



คู่มือการดำเนินงานตามแนวทาง

การนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551



สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้สถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เป็นกลุ่มทดลองโครงการทดลองการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และการวัด และประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ร่างสมรรถนะหลัก 5 ประการของสำนักวิชาการและมาตรฐาน การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่จัดทำขึ้นเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน จาก ข้อมูลและปัญหาที่พบ ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถนำความรู้ ทักษะและคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้ ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับตัวเองและสังคมได้ และจากผลการประเมิน PISA เด็กไทยมีสมรรถนะ ที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น อันเป็นเรื่องที่เสียเปรียบอย่างมากในการแข่งขันกับนานาชาติประเทศ ประกอบกับ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ใช้มากกว่า 10 ปีแล้ว จึงเห็นควรปรับให้ทัน ต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ซึ่งได้นำเสนอแนวทางการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การ พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ได้แก่ สมรรถนะการจัดการ ตนเอง สมรรถนะการสื่อสาร สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม สมรรถนะการคิดขั้นสูง และ สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง เพื่อใช้เป็นกรอบในการออกแบบการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในการ พัฒนาผู้เรียน

ผู้เขียนหวังว่าผู้บริหารสถานศึกษา ครู จะสามารถใช้คู่มือฉบับนี้เป็นแนวทางในการพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะที่จำเป็น ในการดำเนินชีวิต

นางพรพรรณ โชติพิฤกษ์วัน
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ.....	ข
บัญชีตาราง.....	ค
บัญชีแผนภาพ.....	ง
ตอนที่ 1 คำชี้แจงและวัตถุประสงค์.....	1
คำชี้แจง.....	1
วัตถุประสงค์.....	1
ตอนที่ 2 บทนำ.....	2
เหตุผลในการปรับหลักสูตร.....	2
ตอนที่ 3 เนื้อหาสาระ.....	4
หน่วยที่ 1 การบริหารหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ.....	4
หน่วยที่ 2 การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ.....	8
หน่วยที่ 3 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ.....	16
หน่วยที่ 4 แนวทางการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	19
เอกสารอ้างอิง.....	30
ภาคผนวก.....	31
ภาคผนวก ก (ร่าง) ระดับสมรรถนะหลัก 5 ประการ และพฤติกรรมบ่งชี้หลัก ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	32
ภาคผนวก ข การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของสมรรถนะหลักกับ กลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	64
ภาคผนวก ค ตัวอย่างคำอธิบายรายวิชา ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ.....	67

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ตัวอย่างโครงสร้างรายวิชา.....	24
2	องค์ประกอบการจัดทำหน่วยการเรียนรู้	26
3	องค์ประกอบการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้	27

บัญชีแผนภาพ

แผนภาพ	หน้า
1 การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ.....	7
2 กรวยแห่งการเรียนรู้	13
3 แนวทางการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	20
4 การนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา.....	22
5 การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	23

ตอนที่ 1

คำชี้แจงและวัตถุประสงค์

คำชี้แจง

คู่มือการดำเนินงานตาม “แนวทางการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551” เล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 12 โรงเรียนที่สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการทดลองการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการสู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน เนื้อหาในเล่มประกอบด้วย

ตอนที่ 1 คำชี้แจงและวัตถุประสงค์

ตอนที่ 2 บทนำ

ตอนที่ 3 เนื้อหาสาระ จำนวน 4 หน่วย

หน่วยที่ 1 การบริหารหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ

หน่วยที่ 2 การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

หน่วยที่ 3 การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ

หน่วยที่ 4 แนวทางการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

การศึกษาคู่มือการดำเนินงานตามแนวทางการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เล่มนี้ให้ศึกษาไปตามลำดับจากหน่วยที่ 1 จนถึงหน่วยที่ 4 ไม่ควรข้ามหน่วย เพราะจะทำให้ความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาไม่เป็นไปตามลำดับและความต่อเนื่อง

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารคู่มือการดำเนินงานตามแนวทางการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับครูในการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ ไปเชื่อมโยงสู่หลักสูตรสถานศึกษาที่มี และสามารถจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน จำนวน 12 โรงเรียนที่สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการทดลองนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ตอนที่ 2

บทนำ

เหตุผลในการปรับหลักสูตร

สภาพสังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว วิทยาการด้านต่าง ๆ เจริญก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม วิถีชีวิต และพฤติกรรมของคนในสังคมไทยในแง่มุมต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะต้องเผชิญสภาวะการพลิกผันทางดิจิทัล (Digital Disruption) และอยู่ในโลกของความผันผวน (Volatility) ความไม่แน่นอน (Uncertainty) ความสลับซับซ้อน (Complexity) ความคลุมเครือ (Ambiguity) ซึ่งเป็นสถานการณ์ในยุค “VUCA World” เป็นสถานการณ์ของโลกที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่าอะไรจะเกิดขึ้นกับโลกในอนาคต รัฐบาลเห็นความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการเพื่อรองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปพร้อมกับการกำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ โดยมีแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) และการดำเนินงานให้เชื่อมโยงกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี มีวิสัยทัศน์คือ “ประเทศ มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” แผนยุทธศาสตร์จะเป็นกรอบการดำเนินงานที่มีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน เป็นการปรับโครงสร้างประเทศไทยให้เป็นไทยแลนด์ 4.0 และนำไปสู่การปฏิรูปประเทศกำหนดยุทธศาสตร์ 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความมั่นคง 2) การสร้างความสามารถในการแข่งขัน 3) การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน 4) การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และเท่าเทียมกันทางสังคม 5) การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 6) การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ โดยมีความเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ซึ่งมีหลักการสำคัญคือ 1) ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2) ยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา 3) ยึดวิสัยทัศน์ภายใต้อายุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี 4) ยึดเป้าหมายอนาคตของประเทศในปี 2579 5) ยึดหลักการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ลดความเหลื่อมล้ำและขับเคลื่อนการเจริญเติบโต และ 6) ยึดหลักการนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างจริงจังใน 5 ปีและไทยแลนด์ 4.0 เป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม เปลี่ยนจากเดิมที่มีการลงมือทำมาก แต่ได้ผลตอบแทนน้อย มาเป็นลงมือทำน้อย แต่ได้ผลตอบแทนมหาศาล โดยนำความคิดสร้างสรรค์เป็นแรงผลักดัน และนำนวัตกรรมเข้ามาช่วย เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าไปสู่การบริการมากขึ้น ฉะนั้น เราต้องเตรียมกำลังคน ความพร้อมของเด็กและเยาวชนให้มีทักษะในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และมีสมรรถนะเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป มีการปรับตัวให้เข้าสู่สังคมยุคใหม่ และการเรียนรู้เพื่ออนาคต นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2564 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ในส่วนของการจัดการศึกษาทุกระดับ ทุกประเภท โดยใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ รวมทั้งแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษา

แห่งชาติส่งเสริมการพัฒนากรอบหลักสูตรระดับท้องถิ่นและหลักสูตรสถานศึกษาตามความต้องการจำเป็นของกลุ่มเป้าหมายและแตกต่างหลากหลายตามบริบทของพื้นที่ พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จากประสบการณ์จริงหรือจากสถานการณ์จำลองผ่านการลงมือปฏิบัติ ตลอดจนจัดการเรียนการสอนในเชิงแสดงความคิดเห็นเพื่อเปิดโลกทัศน์มุมมองร่วมกันของผู้เรียนและครูให้มากขึ้น พัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้และทักษะชีวิต เพื่อเป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิตและสร้างอาชีพ อาทิ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สุขภาวะและทัศนคติที่ดีต่อการดูแลสุขภาพ

การพัฒนาการศึกษาของชาติ จำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลาย ๆ ด้านด้วยกัน แต่ที่สำคัญที่สุดและเป็นหัวใจของการศึกษา คือ หลักสูตร ซึ่งต้องมีการปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างเป็นกระบวนการต่อเนื่องเพื่อให้เหมาะสม สอดคล้อง และทันกับความเปลี่ยนแปลงของสังคม และความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ หลักสูตรที่ใช้ปัจจุบัน คือ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ใช้มากกว่า 10 ปี จึงต้องมีการปรับให้ทันสมัย และสังคมโลกต้องการคนที่มีสมรรถนะที่จำเป็นในการทำงานการแก้ปัญหา และการดำรงชีวิต และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ ข้อมูลจากคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (กอปศ.) เกี่ยวกับการปฏิรูปหลักสูตรและการเรียนการสอนพบว่า ผู้เรียนยังไม่มีคุณภาพตามที่พึงประสงค์ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ตกต่ำทั้งจากผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) และนานาชาติ (PISA) รวมทั้งยังขาดคุณลักษณะอันพึงประสงค์หลายประการเช่น มีความรู้แต่ไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการดำเนินชีวิต เรียนรู้โดยจดจำความรู้ จึงเข้าใจในระดับผิวเผิน ไม่รู้สึกไม่รู้จักจริง ไม่รู้จักตนเอง ไม่รู้จักสภาพและความถนัดของตน ไม่เห็นคุณค่าของการเรียน และการเรียนไม่มีความหมายต่อตนเองและชีวิตของตน ทั้งนี้ จากการศึกษาข้อมูลหลักฐานและงานวิจัยต่าง ๆ พบว่า ปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุสำคัญมาจากการสอนและการวัดและประเมินผลของครู ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องมาจากกรอบหลักสูตรที่ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดจำนวนมากที่อิงเนื้อหา รวมทั้งการกำหนดให้ครูต้องสอบตามตัวชี้วัดทุกตัว ทำให้ครูมุ่งสอนเนื้อหาเป็นสำคัญและต้องเร่งสอนเพื่อให้สามารถสอบผู้เรียนได้ตามที่หลักสูตรกำหนด รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ส่งผลให้การเรียนรู้ขาดประสิทธิภาพ ผู้เรียนมีความรู้แต่ขาดสมรรถนะในการใช้ความรู้ ไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตได้ เนื่องจากหลักสูตรเป็นกรอบในการสอนของครู จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับหลักสูตรให้ไปในทิศทางที่นำสู่คุณภาพของผู้เรียนตามที่ต้องการ ให้มีเป้าหมายมุ่งสู่การพัฒนาสมรรถนะ

จากข้อมูลดังกล่าว เป็นเหตุผลที่ต้องมีการปรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีสมรรถนะหลัก 5 ประการที่ได้ปรับปรุงใหม่ให้มีรายละเอียด สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละระดับของสมรรถนะได้อย่างชัดเจน สามารถวัดและประเมินผลในระดับการพัฒนาในแต่ละสมรรถนะและแต่ละช่วงชั้นได้ ทั้งนี้ยังคงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเดิมเป็นเป้าหมายในการเรียนรู้

ตอนที่ 3

เนื้อหาสาระ

หน่วยที่ 1 การบริหารหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ

ปัจจุบันการจัดการศึกษาของประเทศไทยใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่อิงมาตรฐานการเรียนรู้เป็นหลัก จัดการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาเป็นหลัก (Content-Based) แต่ไม่ได้เน้นว่าเมื่อเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะต่าง ๆ ของตนไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตและการทำงานได้ (Competency-Based) ซึ่งหมายถึงจะมีสมรรถนะอะไรบ้าง และด้วยการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบันส่งผลให้การดำรงชีวิตในโลกปัจจุบันต้องจัดการศึกษาให้พลเมืองของประเทศมีสมรรถนะที่จำเป็น ดังนั้น จึงควรต้องมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรสถานศึกษาให้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ โดยการปรับจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ยังคงใช้ในปัจจุบันให้เป็นหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะเพื่อประกันว่าผู้เรียนทุกคนสามารถประสบความสำเร็จได้ตามความถนัด ความสามารถและศักยภาพในรูปแบบของตนเอง ดังนั้น เพื่อให้เกิดกระบวนการนำหลักสูตรฐานสมรรถนะไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ทั้งผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนต้องมีการบริหารจัดการหลักสูตรระดับสถานศึกษา และรู้บทบาทหน้าที่ของตนเองในการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา ตลอดทั้งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ ซึ่งจะกล่าวพอสังเขป ดังนี้

สมรรถนะ (Competency) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถของบุคคลในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะต่าง ๆ ในการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ การใช้ชีวิต และการแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับบริบทของสังคมและวัฒนธรรมในสถานการณ์ที่หลากหลายอย่างมีคุณภาพพร้อมจะต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

สมรรถนะหลัก 5 ประการ เป็นร่างสมรรถนะหลัก 5 ประการที่สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดขึ้นจากแนวคิดที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะของผู้เรียน โดยในแต่ละสมรรถนะมีการกำหนดระดับการพัฒนาและคำบรรยาย 10 ระดับ และกำหนดระดับความสามารถเป็นช่วงชั้น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับเริ่มต้น ระดับกำลังพัฒนา ระดับสามารถ และระดับเหนือความคาดหวัง นอกจากนี้ยังได้กำหนดองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้หลัก ในแต่ละสมรรถนะที่แตกต่างกันออกไป ประกอบด้วย สมรรถนะที่ 1 การจัดการตนเอง (Self-Management: SM) สมรรถนะที่ 2 การสื่อสาร (Communication: CM) สมรรถนะที่ 3 การรวมพลังทำงานเป็นทีม (Teamwork and Collaboration: TC) สมรรถนะที่ 4 การคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking: HOT) สมรรถนะที่ 5 การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen: AC)

หลักสูตรฐานสมรรถนะ เป็นหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการและเหตุผลในการปรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่มุ่งพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยม อันจะเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและอนาคตของผู้เรียน ซึ่งได้กำหนดสมรรถนะหลัก 5 ประการและปรับปรุงใหม่ให้มีรายละเอียด สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละระดับของสมรรถนะได้อย่างชัดเจน สามารถวัดและประเมินผลในระดับการพัฒนาในแต่ละสมรรถนะและแต่ละช่วงชั้นได้ ทั้งนี้ยังคงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเดิมเป็นเป้าหมายในการเรียนรู้

เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้ให้สถานศึกษาสามารถจัดทำและนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน จึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในด้านการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ โดยมีแนวดำเนินการ ดังนี้

ด้านผู้บริหาร

ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงต้องศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ และเตรียมความพร้อมในการใช้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ ซึ่งจะประกาศใช้ในโอกาสอันใกล้นี้ จึงเสนอแนวทางการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ ดังนี้

1. สร้างความรู้ความเข้าใจกับทุกฝ่ายที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ ซึ่งเป็นความคาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนที่เข้ามาเรียนในโรงเรียนนั้น ๆ และการเป็นเจ้าของในการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะที่ต้องการ ให้ผู้เรียนมีสมรรถนะและคุณลักษณะเมื่อจบการศึกษาจากโรงเรียนนั้นไปแล้ว ด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามบริบทของสถานศึกษา

2. สร้างความเข้าใจแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์และการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ การนำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะไปใช้ในชั้นเรียน รวมถึงการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ โดยมีระดับสมรรถนะเป็นเป้าหมาย ตลอดทั้งจัดให้มีการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างสม่ำเสมอในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การนิเทศทั้งแบบกลุ่ม และเป็นรายบุคคลโดยการสอนแนะ (Coaching) การเชิญผู้เชี่ยวชาญให้ฝึกประสบการณ์ การฝึกอบรมเพิ่มเติม การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และมีการประเมินบุคลากรเป็นระยะ ๆ เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพ รวมทั้งสนับสนุนให้มีแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งสื่อ ICT สื่อดิจิทัล สำหรับการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นที่ปรึกษาของครูในกรณีที่มีปัญหาทางด้านวิชาการหรือการบริหารจัดการ

3. สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรที่เอื้อต่อการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ โดยจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอต่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะและพัฒนาบุคลากร รวมทั้งสนับสนุนห้องปฏิบัติการและแหล่งเรียนรู้ให้เพียงพอ และบริหารทรัพยากรบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดครูเข้าสอนเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ ควรจัดครูให้ได้สอนตรงตามความรู้ความสามารถและความถนัด

4. เน้นการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้การจัดทำและการใช้หลักสูตรสถานศึกษา ฐานสมรรถนะเป็นไปอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ เช่น ผู้ปกครอง ชุมชน ครู และผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะและตรวจสอบคุณภาพการจัดการศึกษา ควรจัดสรรเวลาให้ครูได้วางแผนจัดการเรียนรู้ร่วมกัน และสร้างเครือข่ายให้เกิดการมีส่วนร่วม และการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา ทั้งเครือข่ายภายใน เช่น เครือข่ายผู้ปกครอง หรือเครือข่ายภายนอก เช่น เครือข่ายสถานศึกษา เครือข่ายหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

5. ให้การสนับสนุนส่งเสริมทางวิชาการ ผู้บริหารควรดำเนินการ ดังนี้ 1) จัดระบบการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิภาพ ทั้งเรื่องการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นผู้เรียนรายบุคคล และโครงการ/กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา ส่งเสริมให้ครูใช้การเสริมแรงทางบวกแก่ผู้เรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่กำหนด 2) สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ทั้งห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ รวมทั้งสื่อ ICT สื่อดิจิทัล มุมค้นคว้าแก่ครูผู้สอนและผู้เรียน การพัฒนาสื่ออุปกรณ์การเรียน การสอน 3) สนับสนุนให้มีระบบข้อมูลพื้นฐาน สารสนเทศที่จำเป็นเพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความเป็นอยู่ ทรัพยากร เศรษฐกิจ อาชีพ และความต้องการของท้องถิ่นเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน

6. สนับสนุนสื่อ/แหล่งเรียนรู้ สื่อ ICT สื่อดิจิทัลที่ส่งเสริมการปลูกฝัง บ่มเพาะ พัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีความรู้ ทักษะ และเจตคติ และมีสมรรถนะในการสร้างภาระงาน ผลงาน/ชิ้นงาน และนำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตได้

7. เป็นผู้นำในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ โดยร่วมประสานกับบุคลากรทุกฝ่าย เพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน ตลอดจนสาระตามหลักสูตรสถานศึกษา

8. มีระบบนิเทศภายในเพื่อนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยวิธีการต่าง ๆ ในยุคดิจิทัล

9. ส่งเสริมให้มีการวิจัย ติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ เพื่อปรับปรุง พัฒนาสาระของหลักสูตรสถานศึกษาให้ทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และท้องถิ่น

ด้านครูผู้สอน

ครูเป็นบุคลากรสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะบรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรสถานศึกษาที่กำหนดไว้ ดังนั้น ครูควรรู้บทบาทหน้าที่ของตนในการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาทำความเข้าใจในหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ รวมทั้งแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ เช่น แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ การจัดการเรียนรู้ ฐานสมรรถนะ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ฐานสมรรถนะจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ รวมทั้งผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร

2. ร่วมกับสถานศึกษาในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ โดยร่วมพิจารณาจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ วิสัยทัศน์ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โครงสร้างรายวิชาฐานสมรรถนะ คำอธิบายรายวิชาฐานสมรรถนะ เกณฑ์การจบหลักสูตร และจัดทำเอกสารระเบียบการวัดและประเมินผลหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ

3. ออกแบบหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามเป้าหมาย

4. ศึกษาการวิจัยในชั้นเรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา พัฒนาผู้เรียนหรือการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

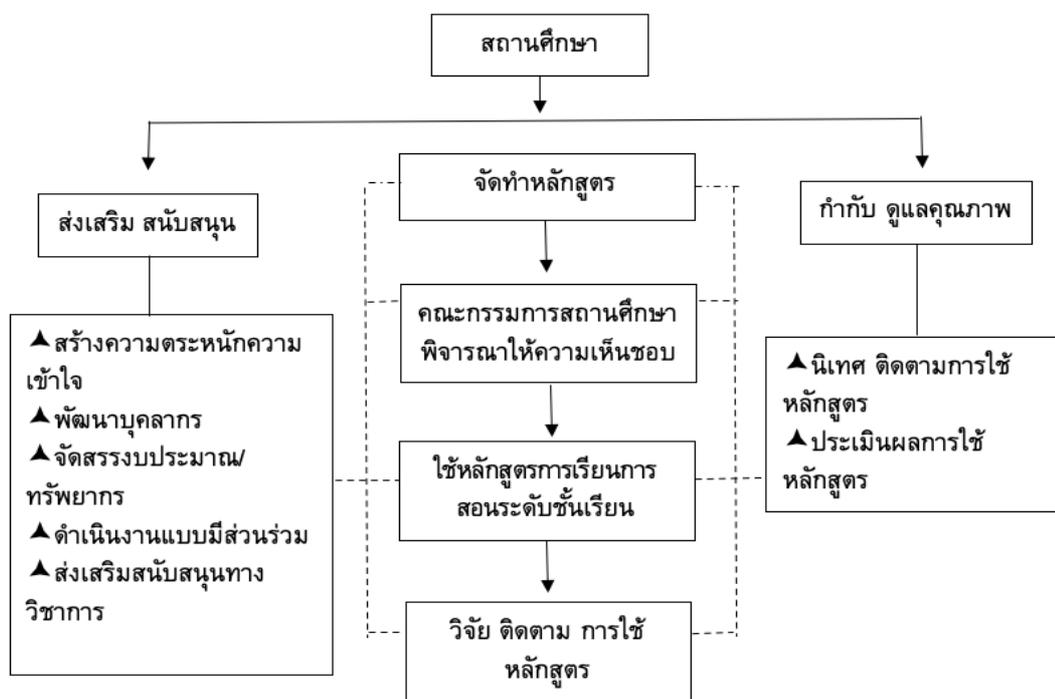
5. นำแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะไปใช้ ครูควรเน้นการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ใช้กระบวนการคิดขั้นสูงในการสร้างภาระงาน ผลงาน/ชิ้นงาน ที่สามารถแก้ปัญหาตนเอง ครอบคลุม ชุมชน สังคมและโลก

6. ครูควรศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ และแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่สามารถจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะตามระดับเป้าหมายที่กำหนดไว้

7. ครูควรใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระหว่างการนำหลักสูตรฐานสมรรถนะไปใช้

8. ประเมินผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะทั้งก่อนการนำไปใช้ ระหว่างการใช้ และหลังการใช้หลักสูตร

สรุปแผนภาพแสดงการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ ตามแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ

หน่วยที่ 2 การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีวิธีการค้นคว้าหาความรู้ ฝึกทักษะที่จำเป็นในด้านต่าง ๆ มีคุณลักษณะและเจตคติในการปฏิบัติงานหรือสร้างผลงาน/ชิ้นงาน หรือภาระงานจนสำเร็จด้วยตนเอง และประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตที่สร้างคุณค่าให้กับตัวเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม ครูผู้สอนจึงต้องออกแบบการเรียนรู้ให้เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตจริง ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการคิดขั้นสูง การใช้เทคโนโลยี (ICT) การออกแบบ การแก้ปัญหา การสร้างภาระงาน ผลงาน/ชิ้นงาน หรือนวัตกรรม และการนำเสนอผลงานด้วยการฟัง การพูด การอ่านและเขียน ตามความถนัดและความสามารถของตน ตลอดทั้งจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี การมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรหลายฝ่าย

1. การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นเป้าหมาย คือ มุ่งเน้นผลที่จะเกิดกับผู้เรียน ซึ่งก็คือ ความสามารถของผู้เรียนในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ อย่างเป็นองค์รวมในการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา และการใช้ชีวิต เป็นการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง เรียนรู้เพื่อให้สามารถใช้งานได้จริงในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริง เป็นการเรียนเพื่อใช้ประโยชน์ ไม่ใช่การเรียนเพื่อรู้เท่านั้น ซึ่งการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะช่วยลดเนื้อหาจำนวนมากที่ไม่จำเป็น เอื้อให้ผู้เรียนมีเวลาในการเรียนรู้เนื้อหาที่จำเป็นในระดับที่ลึกซึ้งมากขึ้น และมีโอกาสได้ฝึกฝนการใช้ความรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะในระดับชำนาญหรือเชี่ยวชาญ ผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการเรียนรู้ และมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ไปได้เร็ว-ช้าตามความถนัดและความสามารถของตน นอกจากนั้นได้พูดถึงหลักการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะว่า “เน้นการปฏิบัติ” โดยมีชุดของเนื้อหา ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการนำไปสู่สมรรถนะที่ต้องการ ในระดับที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้จริง เป็นการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานใดงานหนึ่ง เพื่อนำไปใช้จนเกิดความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ดังนั้น ครูผู้สอนต้องมีความชัดเจนว่า ต้องการพัฒนาสมรรถนะอะไรให้แก่ผู้เรียน คลี่สมรรถนะนั้น ๆ ให้เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมและวิเคราะห์ว่าผู้เรียนจำเป็นต้องรู้อะไร (ความรู้) ต้องมีเจตคติ และคุณลักษณะอย่างไร และต้องมีทักษะอะไรบ้างที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะตามที่ต้องการ จากนั้นจึงจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องดังกล่าว โดยมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ไปใช้ในการปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ ในการทำงาน และในชีวิตประจำวัน จนกระทั่งเกิดเป็นสมรรถนะในระดับที่ต้องการ

กนก จันทร์หา (ม.ป.ป.) การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สรุปได้ดังนี้

1. เน้นที่ การปฏิบัติ (Action Orientated/Able to do) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกการปฏิบัติหรือได้รับความรู้ ฝึกทักษะ และพัฒนาเจตคติที่เพียงพอและจำเป็นเพื่อนำมาสู่การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ มีการออกแบบกิจกรรมให้นักเรียนแสดงสมรรถนะจากง่ายไปถึงระดับที่ซับซ้อน

2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ปฏิสัมพันธ์กับตนเอง ครูและเพื่อนในชั้นเรียนด้วยการแสดงออกด้วยการพูด ฟัง อ่าน เขียน แสดงความคิดเห็นกับสิ่งที่เรียนรู้ และอาศัยกระบวนการคิดขั้นสูงเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองอย่างมีความหมายและเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของนักเรียน

2.1 ใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย การศึกษาฐานสมรรถนะให้ความสำคัญกับการพัฒนานักเรียนตามความถนัด ศักยภาพและธรรมชาตินักเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนจึงต้องใช้วิธีการที่หลากหลายและมีการวิเคราะห์พื้นฐานและความสนใจของนักเรียน เพื่อตอบสนองวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความแตกต่าง

2.2 นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้หรือลงมือปฏิบัติ โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ครูเป็นผู้จัดบรรยากาศการเรียนรู้ และแนวทางการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้ค้นคว้าหาความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเองได้เต็มศักยภาพ คอยกระตุ้นและสร้างแรงบันดาลใจ เพื่อให้นักเรียนมั่นใจและพัฒนาตนเองเห็นคุณค่าและความหมายของการเรียนรู้ ใช้คำถามเป็นเครื่องมือในการพัฒนานักเรียนให้เข้าใจตนเอง อยากเปลี่ยนแปลงและมีเป้าหมายในการเรียนรู้ และให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) เชิงบวกสร้างข้อคิดในการพัฒนานักเรียนจูงใจให้เห็นข้อดีของตนเองและเรียนรู้อะไรจากความผิดพลาดในการปรับปรุงพัฒนาตนเองจนเต็มศักยภาพ

2.3 นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ ครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียน กระตุ้นความกระตือรือร้นในการเรียนและเกิดแรงจูงใจในการเรียน ปัจจุบันความรู้วิทยาการไม่ได้มีเพียงในตำราที่กำหนดตามหลักสูตรเท่านั้น แต่ยังอยู่ในสิ่งแวดล้อมรอบตัวนักเรียน ชุมชน และสังคม ควรฝึกให้นักเรียนได้ฝึกพัฒนาทักษะในการสื่อสารเพื่อการค้นคว้า และสืบค้นข้อมูล รวมถึงจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับทัศนคติที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างมีเหตุผล กระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการอภิปรายจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสัมพันธ์เชิงบวก ส่งเสริมให้นักเรียนมั่นใจในตนเองในการคิดและการแสดงออกที่ถูกต้องและสร้างสรรค์และกล้าที่จะเรียนรู้ โดยอาศัยการเสริมแรงทางบวกและแรงจูงใจ

2.4 นักเรียนมีโอกาสแสดงออกด้วยการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การสะท้อนคิด และพัฒนาการคิดขั้นสูง การคิดเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเข้าถึงความรู้ ควรได้รับการฝึกฝนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ครูไม่ได้พัฒนาทักษะการคิดโดยตรง แต่พัฒนานักเรียนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยเนื้อหาเป็นสิ่งที่ช่วยฝึกทักษะการคิด ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาการคิดจึงสามารถช่วยพัฒนาทักษะการคิดได้

2.5 นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการเชื่อมโยงประสบการณ์กับสิ่งที่ได้เรียนรู้เพื่อฝึกให้นักเรียนรู้จักวิธีในการแสวงหาความรู้ ซึ่งในโลกปัจจุบันการศึกษาต้องเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้แสวงหาคำตอบจากการเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างคล่องตัวเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยที่นักเรียนร่วมกันกำหนดเรื่องที่ต้องการเรียนรู้แล้วดำเนินการแสวงหาความรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหา ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและจากแหล่งเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียน คิดเป็น ทำเป็น และถ่ายทอดเป็น สิ่งที่นักเรียนได้รับไม่ใช่เพียงความรู้ (Knowledge) แต่เป็นวิธีการหาความรู้ (Searching) รวมถึงการประเมินข้อมูลความรู้ ซึ่งจะเป็นสมรรถนะติดตัวนักเรียน

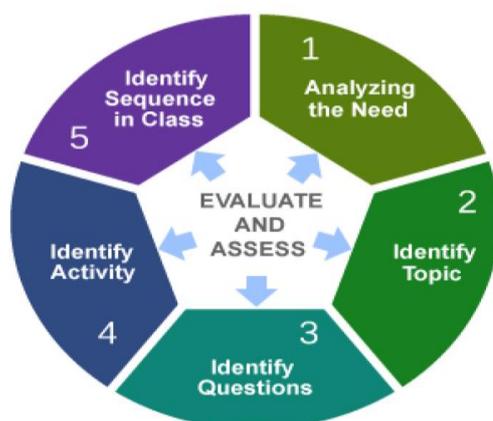
2. กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การปรับหลักสูตรให้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ เป็นทางเลือกหนึ่งที่มีศักยภาพที่จะตอบ โจทย์ปัญหาของครูและนักเรียนที่เกิดขึ้น เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่น และการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็น ต่อการใช้ชีวิต การทำงาน การเรียนรู้ และการแก้ปัญหาต่าง ๆ ช่วยให้ครูสามารถพัฒนาเด็กที่มีความพร้อม แตกต่างกันได้ได้รับการพัฒนาเป็นลำดับขั้น รวมทั้งช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะ สามารถปรับตัวได้ ทันทต่อการเปลี่ยนแปลง และความต้อการใหม่ ๆ ของสังคมและโลกในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนควรนำมาใช้เพื่อให้ ผู้เรียนมิได้เป็นผู้รับความรู้หรือข้อมูลจากผู้อื่นถ่ายทอดมาให้เท่านั้น ผู้เรียนจะต้องเป็นฝ่ายรุก คือ มีความตื่นตัวที่จะต้องศึกษาจัดกระทำข้อมูล และสร้างความเข้าใจในข้อมูล หรือความรู้นั้น ๆ ให้แก่ ตนเองเพื่อทำให้สิ่งที่เรียนรู้มีความหมายต่อตนเอง อันจะส่งผลให้สามารถนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งในกระบวนการสร้างความเข้าใจให้แก่ตนเองจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้อย่างตื่นตัว (active learning) ทั้งทางกาย (physically active) สติปัญญา (intellectually active) สังคม (socially active) และอารมณ์ (emotionally active) และกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มาจากทฤษฎี การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ (Constructivist) ซึ่งแทม เอ็ม (2000) ได้กำหนดคุณลักษณะกลยุทธ์พื้นฐาน การสอนโดยการเรียนแบบสร้างสรรค์ไว้ 4 ประการ คือ

1. มีการแบ่งปันความรู้ระหว่างครูและนักเรียน
2. ครูและนักเรียนมีความสำคัญเท่าเทียมกัน
3. บทบาทของครูเป็นผู้อำนวยการความสะดวกหรือเป็นผู้แนะนำ ชี้แนะ
4. กลุ่มการเรียนรู้จะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความแตกต่างกันในจำนวนน้อย

กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้สรุปกระบวนการ จัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ว่า สิ่งสำคัญคือต้องวิเคราะห์ว่านักเรียนควรเรียนรู้อะไรและอย่างไรในชั้นเรียนหรือนอกชั้นเรียน ไม่ว่าจะเรียนด้วยตนเองหรือเรียนกับผู้อื่น ตลอดจนวิธีดำเนินกิจกรรมในชั้นเรียนและนอก ชั้นเรียนที่ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มากขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 6 ขั้นตอน ดังนี้



ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ความต้องการในการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุก (Analyzing needs for implementing an Active Learning strategy) เป็นการถามตนเองก่อนที่จะตัดสินใจเลือกกลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ให้วิเคราะห์ความต้องการว่า

1) หลักฐานและข้อมูล มีหลักฐานอะไรบ้างที่แสดงว่ากลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุกจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนหรือปรับปรุงการเรียนรู้ กลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุกนี้จะช่วยให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างไร มีข้อมูลเชิงสังเกตหรือเป็นรูปธรรมอะไรบ้างเกี่ยวกับห้องเรียนที่สามารถแจ้งให้ทราบว่าเหตุใดจึงต้องเปลี่ยนแปลงและจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร เอกสารงานวิจัยแนะนำอะไรเกี่ยวกับหัวข้อเฉพาะและแนวทางที่ดีที่สุดในการสอนเรื่องนี้

2) ความท้าทายในการสอน อะไรคือความท้าทายในชั้นเรียนปัจจุบัน แนวคิดหรือหัวข้อใดที่นักเรียนมีปัญหามากที่สุดจากการสังเกต การตอบกลับของนักเรียนในชั้นเรียน คะแนนแบบทดสอบ/ทดสอบ และ/หรืองานมอบหมายอื่น ๆ

3) กลยุทธ์ ตามความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะและข้อมูลที่ได้รวบรวมในชั้นเรียนและนักเรียน กลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุกมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร มีตัวอย่างกลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุกที่เป็นประโยชน์ต่อนักเรียนหรือไม่

ขั้นตอนที่ 2 ระบุหัวข้อและคำถาม (Identify Topic and Questions)

เริ่มแรกคือ การระบุหัวข้อที่ต้องการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุก และระบุคำถามที่ครอบคลุมเกี่ยวกับหัวข้อนี้

ตัวอย่าง: หัวข้อ: มลพิษทางน้ำในแม่น้ำฮัดสัน นครนิวยอร์ก

คำถาม: แม่น้ำฮัดสันมีมลพิษจริงหรือ ระดับที่ยอมรับได้คืออะไร ใครเป็นผู้กำหนดระดับเหล่านี้ มีคำตอบที่ถูกต้องสำหรับปัญหานี้หรือไม่

ขั้นตอนที่ 3 ระบุวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ (Identify learning objectives & outcomes)

กำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้สำหรับแต่ละหัวข้อ

- ตัวอย่างการเขียนวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ : นักเรียนจะร่วมมือกันเป็นกลุ่มเล็ก (2-3 คน) เพื่อทำการศึกษาวิจัยเรื่องมลพิษทางน้ำ

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ : นักเรียนจะแสดงความเข้าใจโดยการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลตามมาตรฐานการวิจัยระดับมืออาชีพ พร้อมทั้งนำเสนอผลลัพธ์การเรียนรู้ด้วยวาจาและภาพต่อชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 4 วางแผนและออกแบบกิจกรรม (Plan and Design the Activity)

เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ชัดเจนแล้ว สามารถเริ่มวางแผนและออกแบบกิจกรรมโดยพิจารณาจากคำถามต่อไปนี้

- กิจกรรมจะเกิดขึ้นในห้องเรียน นอกห้องเรียน หรือทั้งสองอย่าง เตรียมแผนระยะเวลาเพื่อจัดกิจกรรมและให้นักเรียนทำงานได้

- ให้คำแนะนำที่ชัดเจนและเฉพาะเจาะจงแก่นักเรียนก่อนเริ่มกิจกรรม

- อธิบายว่านักเรียนจะมีส่วนร่วมกันและทำกิจกรรมอย่างไร ร่างขั้นตอน

- กำหนดและสื่อสารกฎพื้นฐานและแนวทางสำหรับมารยาทในกลุ่ม

- กำหนดบทบาทและความรับผิดชอบสำหรับงานกลุ่ม การทำงานหรือการอภิปรายร่วมกัน
- จัดเตรียมวาระการประชุมที่มีไทม์ไลน์ของหัวข้อและกิจกรรมที่จะกล่าวถึงในช่วงทำกิจกรรม

- แสดงความคิดเห็นด้วยวาจาที่สอดคล้องและยุติธรรม
- พิจารณาว่ากิจกรรมในชั้นเรียนจะดำเนินต่อไปอย่างไรหลังเลิกเรียนเพื่อขยายกระบวนการเรียนรู้และประสบการณ์

- สื่อสารกับนักเรียนหลังจบกิจกรรม เตรียมเกณฑ์การประเมิน (Rubric) เพื่อประเมินความพยายามของนักเรียน กำหนดประเภทเทคโนโลยีหรือสื่อที่ต้องการสำหรับห้องเรียน เพื่อให้ นักเรียนเข้าถึงนอกห้องเรียน ฯลฯ

ขั้นตอนที่ 5 ระบุลำดับเหตุการณ์การเรียนรู้ (Identify Sequence of Learning Events) ต่อไป ให้วางแผนลำดับเหตุการณ์การเรียนรู้ที่จะบรรลุวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ดีที่สุด การเรียนรู้เชิงรุกไม่จำเป็นต้องมาแทนที่การบรรยายแบบเดิม ๆ อาจจะสลับกับวิธีที่มักจะดำเนินการในชั้นเรียน ตัวอย่างเช่นผู้สอนสามารถบรรยายเป็นเวลา 10-15 นาที ทำกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก จากนั้นกลับไปทำการบรรยาย หรือหนึ่งสัปดาห์สามารถบรรยาย แต่มอบหมายกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับการบ้าน จากนั้นในสัปดาห์หน้า สามารถพลิกชั้นเรียนและทำแบบฝึกหัดการเรียนรู้เชิงรุกกับนักเรียนที่คุ้นเคยกับสื่อการสอนในช่วงเวลาเรียนอยู่แล้ว มีหลายวิธีในการจัดลำดับเหตุการณ์การเรียนรู้ งานของผู้สอนคือการคิดอย่างรอบคอบผ่านการวางแผนและออกแบบกิจกรรมเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 6 ประเมินและสรุปผล (Evaluate and Assess) ขั้นนี้ควรวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกและประเมินว่ากิจกรรมนั้นช่วยให้นักเรียนเข้าใจและบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องหรือไม่

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ได้สรุปว่า Active Learning เป็นกระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติหรือการลงมือทำ ซึ่งความรู้ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียน ต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ครูต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า Active Learning จึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ ครูต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อน ๆ กระบวนการเรียนรู้ Active Learning ทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มากและนานกว่ากระบวนการเรียนรู้ Passive Learning เพราะกระบวนการเรียนรู้ Active Learning สอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ โดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ได้ผ่านการปฏิบัติจริง จะสามารถเก็บความจำในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้ผลการเรียนรู้ยังคงอยู่ได้ในปริมาณที่มากกว่า ระยะยาวกว่า ซึ่งอธิบายไว้ ดังรูป



แผนภาพที่ 2 กรวยแห่งการเรียนรู้ (The Cone of Learning) (ที่มา : Dale. E., 1969)

จากภาพจะเห็นได้ว่า กรวยแห่งการเรียนรู้นี้ได้แบ่งเป็น 2 กระบวนการ คือ กระบวนการเรียนรู้ Passive Learning และกระบวนการเรียนรู้ Active Learning ในที่นี้ จะกล่าวถึง ในส่วนที่เป็น active learning

3. รูปแบบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

นักวิชาการและนักการศึกษาได้สรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ได้สรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

1. การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมเพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจเชิงนามธรรม เหมาะกับรายวิชาที่เน้นปฏิบัติหรือเน้นการฝึกทักษะ สามารถใช้จัดการเรียนการสอนได้ทั้งเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคล หลักการสอนคือ ผู้สอนวางแผนจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จำเป็นต่อการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนความคิด อภิปราย สิ่งที่ได้รับจากสถานการณ์ ตัวอย่างเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ ได้แก่ เทคนิคการสาธิต และเทคนิคเน้นการฝึกปฏิบัติ

1.1 เทคนิคการสอนแบบการสาธิต ผู้สอนวางแผนการสอนและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบ่งสัดส่วนเวลาสำหรับการบรรยายเนื้อหาและการสาธิต พร้อมกับคัดเลือกวิธีการที่จะลงมือปฏิบัติให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยถ้าเป็นกิจกรรมกลุ่มจะต้องมีการวางแผนการทำงานกลุ่ม การแบ่งหน้าที่ และมีการสลับหมุนเวียนกันทุกครั้ง จากนั้นดำเนินการบรรยายเนื้อหาและสาธิต โดยขณะสาธิตจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม ผู้สอนแนะนำเทคนิคปลีกย่อย จากนั้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติและผู้สอนประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตพร้อมทั้งให้คำแนะนำในจุดที่บกพร่องเป็นรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่ม เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม ผู้สอน และผู้เรียนร่วมกันอภิปราย สรุปผลสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ

1.2 เทคนิคการสอนแบบเน้นฝึกปฏิบัติ ผู้สอนวางแผนและออกแบบกิจกรรมที่เน้นการฝึกทักษะ เช่น การฝึกทักษะทางภาษาโดยจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะซ้ำ ๆ อาจเป็นในลักษณะใช้โปรแกรมช่วยสอน สำหรับการฝึกโดยผู้สอนมีบทบาทให้คำแนะนำอำนวยความสะดวกกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

2. การสอนแบบโครงการ (Project Based Learning) โดยการสอนแบบโครงการสามารถจัดเป็นกิจกรรมกลุ่มหรือกิจกรรมเดี่ยวก็ได้ ให้พิจารณาจากความยาก-ง่าย และความเหมาะสมของโจทย์งาน และคุณลักษณะที่ต้องการพัฒนาวางแผนและกำหนดเกณฑ์อย่างกว้าง ๆ แล้วให้ผู้เรียนวางแผนดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษาจากนั้นให้ผู้เรียนนำเสนอแนวคิดการออกแบบชิ้นงานพร้อมให้เหตุผลประกอบจากการค้นคว้า ให้ผู้สอนพิจารณาร่วมกับการอภิปรายในชั้นเรียน จากนั้นผู้เรียนลงมือปฏิบัติทำชิ้นงาน และส่งความคืบหน้าตามกำหนดการประเมินผลจะประเมินตามสภาพจริง โดยมีเกณฑ์การประเมินกำหนดไว้ล่วงหน้าและแจ้งให้ผู้เรียนทราบก่อนลงมือทำโครงการ และมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิร่วมประเมินผล

3. การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดจากเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ด้วยการศึกษาค้นคว้าที่สมมติขึ้นจากความจริงแล้วผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาเสนอวิธีแก้ปัญหา หลักของการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานคือการเลือกปัญหาที่สอดคล้องกับเนื้อหาการสอนและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม วิเคราะห์วางแผนกำหนดวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนขณะลงมือแก้ปัญหาสุดท้ายเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการแก้ปัญหา ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปผลการแก้ปัญหาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงสิ่งที่ได้จากการลงมือแก้ปัญหา

4. การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) เป็นกระบวนการสอนที่ผู้สอนใช้เทคนิค วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียน คิดเป็นลำดับขั้นแล้วขยายความคิดต่อเนื่องจากความคิดเดิมพิจารณาแยกแยะอย่างรอบด้าน ด้วยให้เหตุผล และเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มี จนสามารถสร้างสิ่งใหม่หรือตัดสินใจประเมินหาข้อสรุปแล้วนำไปแก้ปัญหาอย่างมีหลักการ

4.1 การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ในส่วนย่อย ๆ ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์เนื้อหา ด้านความสัมพันธ์และด้านหลักการจัดการโครงสร้างของการสื่อความหมาย และสอดคล้องกับกระบวนการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ คือ การคิดจำแนก รวบรวมเป็นหมวดหมู่ และจับประเด็นต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ดังนั้น การคิดเชิงวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

4.2 การคิดสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการคิดที่ดึงองค์ประกอบต่าง ๆ มาหลอมรวมกันภายใต้โครงสร้างใหม่อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างไปจากเดิม การคิดสังเคราะห์ครอบคลุมถึงการค้นคว้า รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะคิดซึ่งมีมากหรือกระจายกันอยู่มาหลอมรวมกัน คนที่คิดสังเคราะห์ได้เร็วกว่าย่อมได้เปรียบกว่าคนที่สังเคราะห์ไม่ได้ ซึ่งจะทำให้เข้าใจและเห็นภาพรวมของสิ่งนั้นได้มากกว่า การคิดสังเคราะห์แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

- การคิดสังเคราะห์เพื่อสร้างสิ่งใหม่ เช่น ประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ตามต้องการ

- การคิดสังเคราะห์เพื่อสร้างแนวคิดใหม่ เป็นการพัฒนาและคิดค้นแนวคิดใหม่ ถ้าเราสามารถคิดสังเคราะห์ได้ดี จะทำให้พัฒนาความคิดหรือสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม

4.3 การคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดใหม่ ๆ แนวทางใหม่ ๆ ทักษะคิดใหม่ ๆ ความเข้าใจและการมองปัญหาในรูปแบบใหม่ ผลลัพธ์ของความคิดสร้างสรรค์ที่ชัดเจน คือ ดนตรี การแสดง วรรณกรรม ละคร สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมทางเทคนิค แต่บางครั้งความคิดสร้างสรรค์ก็มองไม่เห็นชัดเจน เช่น การตั้งคำถาม บางอย่างที่จะช่วยขยายกรอบของแนวคิดซึ่งให้คำตอบบางอย่าง หรือ การมองโลกหรือปัญหาในแนวนอกกรอบความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดเชื่อมโยงที่พยายามหาทางออกหลาย ๆ ทาง ใช้ความคิดที่หลากหลาย แสวงหาความเป็นไปได้ใหม่ ๆ และนอกกรอบ คัดสรรหาทางเลือกใหม่ ๆ และพยายามปรับปรุงให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งมีวิธีการอยู่ 6 ขั้นตอน คือ

- 1) แสวงหาข้อบกพร่อง (Mess Finding)
- 2) รวบรวมข้อมูล (Data Finding)
- 3) มองปัญหาทุกด้าน (Problem Finding)
- 4) แสวงหาความคิดที่หลากหลาย (Idea Finding)
- 5) หาคำตอบที่รอบด้าน (Solution Finding)
- 6) หาข้อสรุปที่เหมาะสม (Acceptance Finding)

กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญหรือโดยความตั้งใจ ซึ่งสามารถทำได้ด้วยการศึกษา การอบรมฝึกฝน การระดมสมอง (Brain-storming) มากกว่าครึ่งหนึ่งของการค้นพบที่ยิ่งใหญ่ของโลก เกิดจากการค้นพบโดยบังเอิญ (Serenity) หรือการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ในขณะที่กำลังต้องการค้นพบสิ่งอื่นมากกว่า

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562) ได้สรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ไว้ดังนี้

การจัดการเรียนการสอนเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ทั้งในและนอกห้องเรียน รวมทั้งสามารถใช้ได้กับผู้เรียนทุกระดับ ทั้งการเรียนรู้เป็นรายบุคคล การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และการเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้ดี มีดังนี้

1. การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนคิดเกี่ยวกับประเด็นที่กำหนดคนเดียว 2-3 นาที (Think) จากนั้นให้แลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนอีกคน 3-5 นาที (Pair) และนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด (Share)
2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning Group) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยจัดกลุ่ม ๆ ละ 3-6 คน
3. การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led Review Sessions) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และพิจารณาข้อสงสัยต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูจะคอยช่วยเหลือกรณีที่มีปัญหา
4. การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) คือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนนำเกมเข้ามาบูรณาการในการเรียนการสอน ซึ่งใช้ได้ทั้งในขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การมอบหมายงาน และหรือขั้นการประเมินผล

5. การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วีดีโอ (Analysis or Reactions to Videos) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ดูวีดีโอ 5-20 นาที แล้วให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรือสะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ดู อาจโดยวิธีการพูดโต้ตอบกัน การเขียน หรือการร่วมกันสรุปเป็นรายกลุ่ม

6. การเรียนรู้แบบโต้เถียง (Student Debates) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์และการเรียนรู้ เพื่อยืนยันแนวคิดของตนเองหรือกลุ่ม

7. การเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student Generated Exam Questions) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสร้างแบบทดสอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว

8. การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย (Mini-research Proposals or Project) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิงกระบวนการวิจัย โดยให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ เรียนรู้ตามแผน สรุปความรู้หรือสร้างผลงานและสะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรืออาจเรียกว่าการสอนแบบโครงงาน (Project-Based Learning) หรือการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

9. การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze Case Studies) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้อ่านกรณีตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาภายในกลุ่ม แล้วนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด

10. การเรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Keeping Journals or Logs) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจดบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้พบเห็น หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน รวมทั้งเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกที่เขียน

11. การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and Produce a Newsletter) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนร่วมกันผลิตจดหมายข่าว อันประกอบด้วย บทความ ข้อมูล สารสนเทศ ข่าวสาร และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วแจกจ่ายไปยังบุคคลอื่น ๆ

12. การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept Mapping) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนออกแบบแผนผังความคิด เพื่อนำเสนอความคิดรวบยอด และความเชื่อมโยงกันของกรอบความคิด โดยการใช้เส้นเป็นตัวเชื่อมโยง อาจจัดทำเป็นรายบุคคลหรืองานกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานต่อผู้เรียนอื่น ๆ จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่นได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

หน่วยที่ 3 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ คณะทำงานยกร่างสาระสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม (กนก จันทรา, 2563) กล่าวถึงมิติของการประเมินว่าเป็นการประเมินประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย สร้างแรงจูงใจ และส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกถึงการพัฒนาสมรรถนะตามเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance Criteria) ที่กำหนดเป็นการวัดแบบอิงเกณฑ์ การประเมินความก้าวหน้าของตนเองเมื่อนักเรียนพร้อม นักเรียนได้รับทราบเกณฑ์การประเมินและข้อมูลพัฒนาการของตนเองที่ชัดเจนเพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับในการพัฒนาสมรรถนะ นักเรียนสามารถเลื่อนระดับการพัฒนาได้ (Advancement) หากแสดงถึงหลักฐานหรือร่องรอยการปฏิบัติ (Evidence) ที่บ่งบอกความชำนาญ

(Mastery) ของนักเรียน หากไม่ผ่านนักเรียนจะได้รับความช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีเพื่อพัฒนาสู่ระดับสมรรถนะขั้นถัดไป ซึ่งมีแนวทางการประเมิน ดังนี้

1. การประเมินพฤติกรรมที่สะท้อนสมรรถนะ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนานักเรียนเป็นรายบุคคลให้มีระดับความเชี่ยวชาญที่สูงขึ้น ทุกคนสามารถได้รับการประเมินบนฐานของความแตกต่างตามศักยภาพของนักเรียน

2. เป็นการประเมินที่ต้องใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย มีความเที่ยงตรง โปร่งใส ยุติธรรม เชื่อมั่นได้ สอดคล้องตามสภาพปัจจุบันที่เป็นจริง ใช้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ต้องดำเนินการวิธีการที่หลากหลาย นำเชื่อถือ เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลนักเรียนได้อย่างรอบด้านทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติและคุณลักษณะตามความเป็นจริง และเป็นความสามารถที่ยังคงติดตัวนักเรียนที่เป็นปัจจุบัน

3. การประเมินมาจากร่องรอยหรือข้อมูลหลักฐานที่แสดงออกหรือผลงาน/ชิ้นงานที่สร้างเก็บรวบรวมหลักฐานในรูปแบบของแฟ้มสะสมงาน

4. ใช้การประเมินเป็นการเรียนรู้ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้เน้นการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้โอกาสนักเรียนแสดงทักษะสำคัญในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง

5. สนับสนุนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน รวมทั้งติดตามการพัฒนาความเชี่ยวชาญในแต่ละสมรรถนะของนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนและผู้เกี่ยวข้องรับรู้ และมีส่วนร่วมในการกำหนดวิธีการ รูปแบบและเกณฑ์การประเมินที่จะใช้วัดและประเมินนักเรียนอย่างรอบด้าน

6. ให้สารสนเทศจากการประเมินเป็นข้อมูลย้อนกลับในการพัฒนานักเรียนรายบุคคลให้สามารถพัฒนาสู่ระดับที่สูงขึ้น

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล (2562) ได้กล่าวว่า การประเมินตามสภาพจริงอิงสมรรถนะ หมายถึง การประเมินทักษะความสามารถของผู้เรียนที่นำความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งทัศนคติ มาแสดงออกหรือกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งตามระดับมาตรฐานที่กำหนด โดยใช้วิธีการประเมิน และแหล่งข้อมูลสำหรับประเมินอย่างหลากหลาย สอดคล้องกับสภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะที่ประเมินมุ่งเน้นการประเมินเพื่อพัฒนา (Assessment for Improvement) การประเมินตามสภาพจริงอิงสมรรถนะช่วยให้ผู้สอน ผู้บริหาร ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษามีสารสนเทศเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามที่มาตรฐานหลักสูตรกำหนด โดยสามารถใช้วิธีการประเมินได้อย่างหลากหลายตอบสนองธรรมชาติของตัวชี้วัดเชิงพฤติกรรมตามแนวทางดังต่อไปนี้

1. การประเมินจากการปฏิบัติในสภาพจริงควบคู่กับการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้

2. การประเมินที่คำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนตามความถนัดและความสนใจ

3. การกำหนดเกณฑ์การประเมินต้องสามารถยอมรับได้ทั้งผู้เรียน ผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งการประเมินแบบมีส่วนร่วมระหว่างเพื่อน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้อง

4. การประเมินตนเองจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองด้านทักษะการเรียนรู้ คุณภาพของผลงาน

5. วิธีการประเมินอาจเลือกใช้วิธีการดังต่อไปนี้

- 5.1 การสังเกตแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง
- 5.2 การสัมภาษณ์
- 5.3 การรายงานตนเอง
- 5.4 การบันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง
- 5.5 การใช้แบบประเมินการปฏิบัติจริง
- 5.6 การประเมินโดยใช้แฟ้มผลงาน
- 5.7 การทดสอบภาคปฏิบัติ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2563) กล่าวถึงการวัดสมรรถนะเป็นการช่วยให้เห็นความสามารถที่เป็นองค์รวมของผู้เรียน โดยครูทำการทดสอบพฤติกรรม การปฏิบัติ (Performance Assessment) ของผู้เรียน ตามเกณฑ์ที่กำหนด (Performance Criteria) ซึ่งจะเน้นการประเมินองค์รวมของสมรรถนะ ด้วยเครื่องมือประเมินตามความเหมาะสมและประเมินเมื่อผู้เรียนพร้อมที่จะรับการประเมิน หากประเมินผ่านผู้เรียนจะสามารถก้าวสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ขั้นต่อไปได้ หากยังไม่ผ่านผู้เรียนจะได้รับการสอนซ่อมเสริม จนกระทั่งบรรลุผล ผู้เรียนแต่ละคนจะก้าวหน้าไปตามความสามารถของตน อาจก้าวหน้าไปได้เร็วในบางสาระ และอาจไปได้ช้าในบางสาระตามความถนัดของตน จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ โดยมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. การประเมินผลรวบยอดจะมุ่งวัดสมรรถนะที่เป็นองค์รวมของความรู้ทักษะเจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ไม่ใช่เวลามากกับการสอบตามตัวชี้วัดจำนวนมาก
2. วัดจากพฤติกรรม การกระทำ การปฏิบัติที่แสดงออกถึงความสามารถในการใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ตามเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance Criteria) ที่กำหนดเป็นการวัดอิงเกณฑ์ มีใช้องค์กลุ่ม และมีหลักฐานการปฏิบัติ (Evidence) ที่ตรวจสอบได้
3. ใช้การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) จากสิ่งที่คุณเรียนได้ปฏิบัติจริง และความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน เช่น การประเมินจากการปฏิบัติ (Performance Assessment) การใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio Assessment) การประเมินตนเอง (Student Self-Assessment) และการประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment)
4. ใช้สถานการณ์เป็นฐาน เพื่อให้บริบทการวัดและประเมินเป็นสภาพจริงมากขึ้น เช่น เตรียมบริบทเป็นข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว สถานการณ์จำลอง หรือสถานการณ์เสมือนจริง ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถประเมินได้หลายประเด็นในสถานการณ์เดียวกัน
5. ประเมินผู้เรียนไปตามลำดับขั้นของสมรรถนะที่กำหนด หากไม่ผ่านจะต้องได้รับการซ่อมเสริมจนกระทั่งผ่านจึงจะก้าวไปสู่ลำดับขั้นต่อไป
6. การรายงานผลโดยการให้ข้อมูลพัฒนาการและความสามารถของผู้เรียน ตามลำดับขั้นที่คุณเรียนทำได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

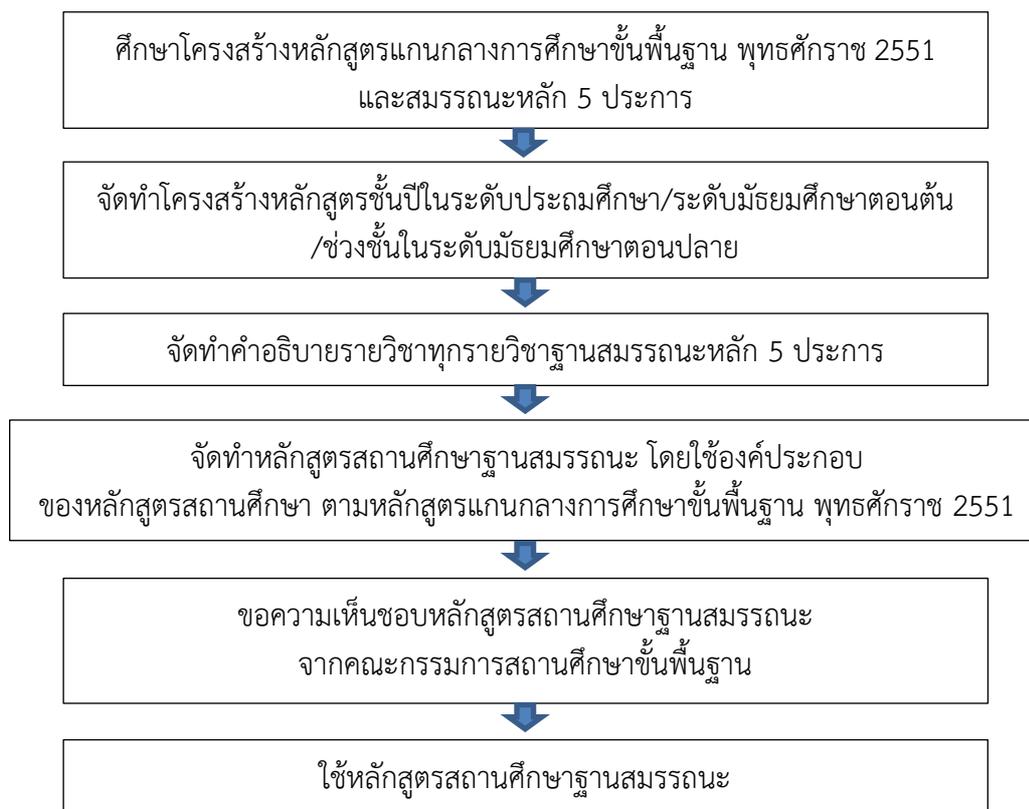
สรุปได้ว่า การประเมินผลการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติ (Performance Assessment) การนำองค์ความรู้ ทักษะและเจตคติ จากการจัดการเรียนรู้สู่การสร้างภาระงาน ผลงาน/ชิ้นงานตามเป้าหมายของการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามศักยภาพ ความถนัดและความสนใจ เป็นการประเมินการพัฒนา (Formative Assessment)

เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for Learning) และเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment) ซึ่งครูจะต้องวัดและประเมินโดยเริ่มตั้งแต่การจัดการเรียนรู้ ขณะเรียนรู้จนถึงการนำเสนอภาระงาน ผลงาน/ชิ้นงาน ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การจดบันทึก การทดสอบ การสอบถาม และการประเมินคุณภาพของภาระงาน ผลงาน/ชิ้นงาน และใช้เครื่องมือชนิดต่างๆ เช่น แบบตรวจสอบรายการ แบบทดสอบ แบบสอบถาม เกณฑ์การประเมินและการตัดสิน เป็นต้น ซึ่งจะเป็นการประเมินรายบุคคล แบบอิงเกณฑ์ และสรุปผลเป็นระดับความสามารถ

หน่วยที่ 4 แนวทางการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สมรรถนะหลัก 5 ประการเป็นกรอบสมรรถนะที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ได้พัฒนาขึ้นเพื่อมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะที่ต้องการ ดังนี้ 1) สมรรถนะการจัดการตนเอง (Self-Management: SM) 2) สมรรถนะการสื่อสาร (Communication: CM) 3) สมรรถนะการรวมพลัง ทำงานเป็นทีม (Teamwork and Collaboration: TC) 4) สมรรถนะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking: HOT) และ 5) สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen: AC) และจะประกาศใช้เมื่อมีความพร้อมในการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวทางการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาต่อไป โดยได้จัดทำแนวทางการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และ ระยะที่ 2 การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามแผนภาพที่ 3-4 ดังนี้

ระยะที่ 1 การนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551



แผนภาพที่ 3 แนวทางการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

จากแผนภาพ หลักสูตรสถานศึกษาเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ที่ได้กำหนดคุณภาพของผู้เรียนเมื่อผู้เรียนจบการศึกษาจากสถานศึกษาแล้ว ซึ่งการดำเนินงานผู้บริหารสถานศึกษาต้องตระหนักและให้การสนับสนุน ส่งเสริมในทุกด้านเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และสร้างความรู้ความเข้าใจกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้ปกครอง ชุมชน องค์กรต่าง ๆ ตลอดทั้งคณะกรรมการสถานศึกษา ซึ่งมีอิทธิพลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ในการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สถานศึกษาโดยผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูควรศึกษาทำความเข้าใจในส่วนที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องและชัดเจน และดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ ดังนี้

1. โครงสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นแกนหลักในการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการเข้าไปสู่หลักสูตรสถานศึกษา โดยทบทวนปรับปรุงเอกสารหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะในส่วนของบทหน้าที่ ประกอบด้วย ความเป็นมา วิสัยทัศน์ อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ สมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นต้น และศึกษาสมรรถนะหลัก 5 ประการที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดใช้ ซึ่งเป็นสมรรถนะข้ามศาสตร์และวิชา จะได้รับการพัฒนาผ่านการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกฝน บ่มเพาะ พัฒนา และแสดงความสามารถอย่างสร้างสรรค์ เต็มพลัง และยืดหยุ่น ซึ่งกำหนดระดับความสามารถในแต่ละสมรรถนะเป็น 10 ระดับ

โดยในแต่ละสมรรถนะได้กำหนดนิยาม ระดับสมรรถนะ องค์ประกอบ พฤติกรรมบ่งชี้หลัก ตามระดับสมรรถนะ เพื่อเป็นเป้าหมายในการพัฒนาสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อจบในแต่ละช่วงชั้นที่สอดคล้องตามช่วงวัย การเติบโต และบริบทสิ่งแวดล้อมของผู้เรียน โดยสถานศึกษาศึกษาสมรรถนะหลัก 5 ประการ (ในภาคผนวก)

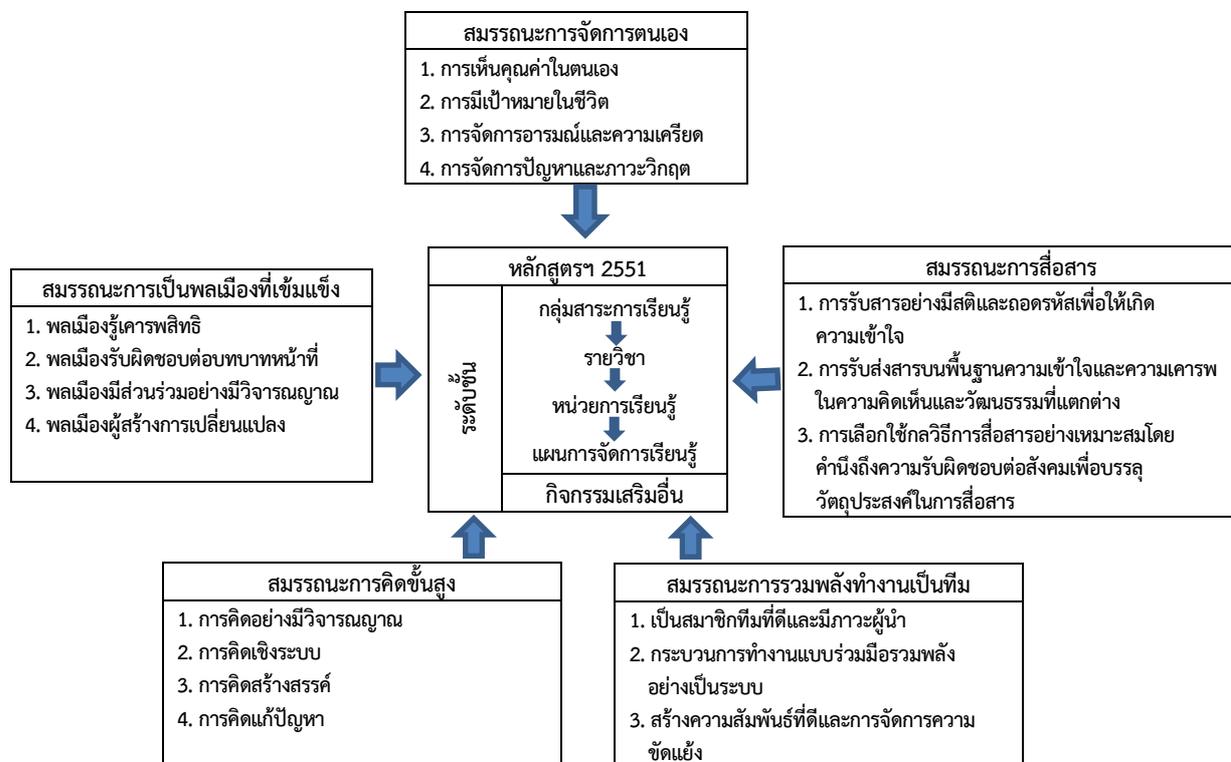
2. จัดทำโครงสร้างหลักสูตรชั้นปีในระดับประถมศึกษา/ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ช่วงชั้นในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ประกอบด้วย โครงสร้างเวลาเรียน โครงสร้างหลักสูตรชั้นปี (ยังคงใช้โครงสร้างหลักสูตรที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้ก่อนแล้ว เนื่องจากยังไม่มีมีการประกาศใช้) ซึ่งสถานศึกษาอาจปรับเวลาเรียนโดยกำหนดสมรรถนะหลักในลักษณะการบูรณาการไว้ในรายวิชาพื้นฐาน หรือรายวิชาเพิ่มเติม ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกระดับชั้นได้ตามความเหมาะสม

3. จัดทำคำอธิบายรายวิชาทุกรายวิชาฐานสมรรถนะหลัก 5 ประการ โดยปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบในแต่ละระดับของสมรรถนะแต่ละตัวที่สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ แล้วเขียนคำอธิบายรายวิชาเป็นความเรียงและข้อความรายละเอียดของมาตรฐานตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ และพฤติกรรมบ่งชี้หลัก และการทบทวนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยสถานศึกษาสามารถนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ บูรณาการในการจัดกิจกรรมตามบริบท

4. จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ โดยใช้องค์ประกอบของหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยการรวบรวมส่วนที่มีการปรับปรุง/พัฒนาคำอธิบายรายวิชาทุกรายวิชาเพื่อจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ ตามองค์ประกอบของหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 รวมทั้งสถานศึกษาทบทวนเกณฑ์การจบหลักสูตร ซึ่งยังคงใช้เกณฑ์เดิมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และนำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อนำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะไปใช้ในชั้นเรียน

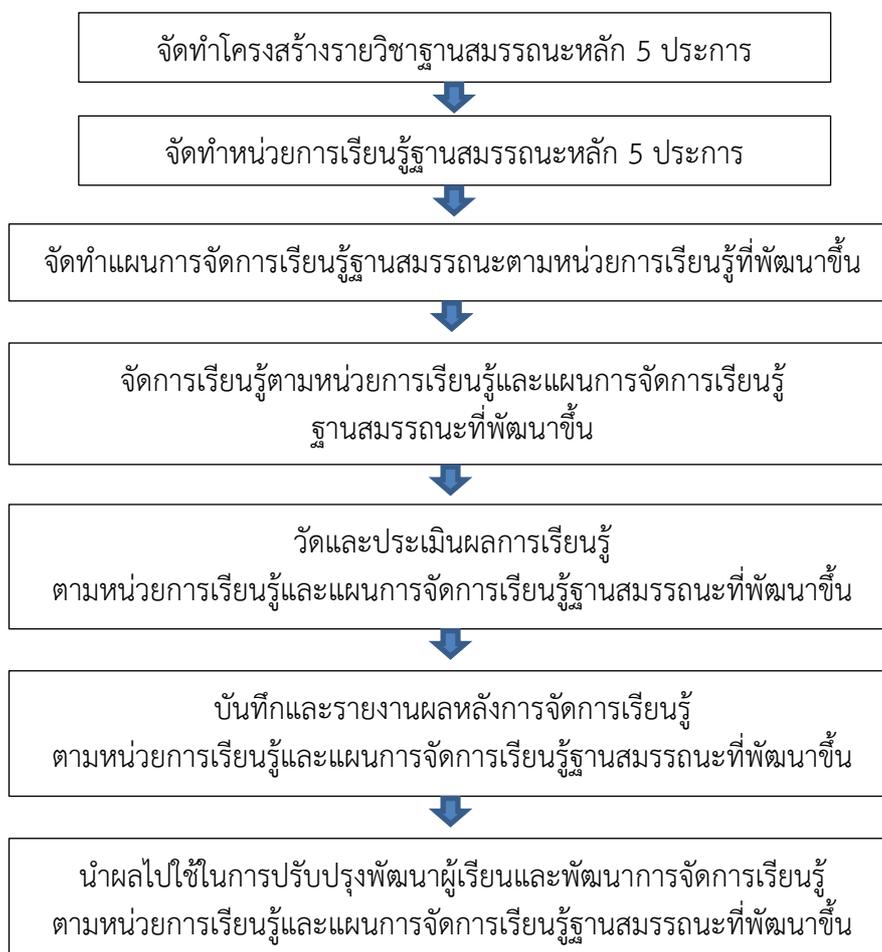
ส่วนเกณฑ์การประเมินสมรรถนะหลัก 5 ประการ สถานศึกษากำหนดเกณฑ์การประเมินสมรรถนะตามช่วงชั้นในแต่ละสมรรถนะ

โดยแสดงภาพของการนำสมรรถนะหลัก 5 ประการเข้าไปสู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 การนำสมรรถนะหลัก 5 ประการ สู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

ระยะที่ 2 การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตร
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551



แผนภาพที่ 5 การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียนตามหลักสูตร
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

จากแผนภาพที่ 5 เป็นขั้นตอนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สำคัญในการกำหนดความต้องการให้ผู้เรียนมีคุณภาพ คุณลักษณะและสมรรถนะอย่างไร ในขั้นตอนนี้ ครู เพื่อนักเรียน ครอบครัวและชุมชน ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้แน่ใจว่าเป็นเจ้าของในการนำหลักสูตรไปใช้ในชั้นเรียน และผู้เรียนมีคุณภาพ คุณลักษณะและสมรรถนะตามความต้องการ โดยการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในชั้นเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนและผู้มีส่วนร่วมดำเนินการ ดังนี้

1. นำคำอธิบายรายวิชาฐานสมรรถนะหลัก 5 ประการ มาจัดทำโครงสร้างรายวิชาฐานสมรรถนะหลัก 5 ประการ โดยการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนกับสมรรถนะหลัก 5 ประการ หรือพิจารณาว่าสามารถจัดเป็นกิจกรรมเสริม/สอดแทรกได้ (เป็นกิจกรรมเสริมที่ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติม ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะหลัก 5 ประการ) ซึ่งเป็นการตรวจสอบว่ากิจกรรมที่จัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และกิจกรรมเสริมหลักสูตรทั้งหมดในสถานศึกษาในแต่ละระดับชั้น สามารถพัฒนา/ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะครบทั้ง 5 ประการ ตามระดับชั้นและเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งสถานศึกษาสามารถจัดทำตารางวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ตัวอย่างโครงสร้างรายวิชา

โครงสร้างรายวิชา

รหัสรายวิชา.....ชื่อรายวิชา..... ชั้น เวลา ชั่วโมง

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สมรรถนะหลัก	สาระการเรียนรู้	สาระสำคัญหรือความคิดรวบยอด	เวลา	น้ำหนักคะแนน	ภาระงาน/ชิ้นงาน รวบยอด
คะแนนระหว่างภาค/ปี								
คะแนนปลายภาค/ปี								
รวม								

2. นำผลการวิเคราะห์ไปออกแบบหน่วยการเรียนรู้ฐานสมรรถนะหลัก 5 ประการ และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะตามหน่วยการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ/พฤติกรรมบ่งชี้หลักตามสมรรถนะหลักกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ หรือปรับจุดประสงค์ตามหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมบ่งชี้หลักตามสมรรถนะหลักกับจุดประสงค์ตามหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้หรือแผนการจัดการเรียนรู้ (เน้น KPA) ซึ่งประกอบด้วยสมรรถนะหลัก 5 ประการ ระดับสมรรถนะ 10 ระดับ ตามระดับความสามารถของแต่ละช่วงชั้น และนำไปจัดทำหน่วยการเรียนรู้หรือแผนการจัดการเรียนรู้ โดยจุดประสงค์การเรียนรู้ที่แสดงว่าผู้เรียนมีความสามารถหรือมีพฤติกรรมบ่งชี้ อย่างไรก็ตาม ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่ครูผู้สอนพิจารณาว่าเมื่อนำมาจัดการเรียนรู้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมบ่งชี้ตามสมรรถนะหลัก 5 ประการ

การจัดทำหน่วยการเรียนรู้หรือแผนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนสามารถจัดทำหรือปรับ ส่วนนำของหน่วยการเรียนรู้หรือแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ความคิดรวบยอด/สาระสำคัญ และ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ เชิงพฤติกรรมอิงสมรรถนะ (พฤติกรรมบ่งชี้หลักในแต่ละ องค์ประกอบของแต่ละสมรรถนะ) ส่วนกิจกรรมนำ เป็นกิจกรรมการทบทวนบทเรียน การสร้าง แรงจูงใจ/แรงบันดาลใจให้สนใจ เห็นความสำคัญ/คุณค่าของสิ่งที่จะเรียน ส่วนกิจกรรมสร้างเสริม สมรรถนะ เป็นกิจกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ ทักษะ เจตคติและคุณลักษณะต่าง ๆ สร้างเสริมสมรรถนะ ให้เกิดกับผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ ซึ่งต้องออกแบบกิจกรรมที่ผ่าน กระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยผู้เรียนศึกษา ค้นคว้าหาคำตอบ สามารถเชื่อมโยง ประสบการณ์การเรียนรู้กับโลกแห่งความเป็นจริง สร้างและปรับปรุงภาระงาน ผลงาน/ชิ้นงาน และ นำเสนอภาระงาน ผลงาน/ชิ้นงาน ในรูปแบบต่าง ๆ ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) และส่วนสรุป/ ประเมินผล เป็นขั้นสรุปถึงสิ่งที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนรู้ รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต และมีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ตามสภาพจริงด้วยวิธีการและ เครื่องมือที่หลากหลาย

นอกจากนั้น การจัดกิจกรรมตามหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะและกระบวนการจัด การเรียนรู้สู่ชั้นเรียน เพื่อปลูกฝัง/บ่มเพาะ/พัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะหลักทั้ง 5 ประการผ่าน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 สามารถกำหนดกิจกรรมพัฒนาได้ เช่น 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกลุ่มสาระการเรียนรู้ (สาระ/มาตรฐาน/รายวิชา/หน่วยการเรียนรู้/ แผนการจัดการเรียนรู้) 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (แนะแนว/ลูกเสือ-เนตรนารี- ยุวกาชาด-ผู้บำเพ็ญประโยชน์/จิตอาสา) 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมพัฒนาการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งสถานศึกษาควรวิเคราะห์ตัวชี้วัดและสมรรถนะ ที่สอดคล้องกันมาออกแบบการสอนร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาสาระและทักษะตามที่ ตัวชี้วัดกำหนดไปพร้อม ๆ กันกับการพัฒนาสมรรถนะหลักที่ต้องการ ขั้นตอนการดำเนินงาน 1) พิจารณาเนื้อหา สาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรและตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับสมรรถนะหลักที่เลือก 2) กำหนดองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะหลักที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน 3) ออกแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างสมรรถนะหลักให้ผู้เรียน และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ 4) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรมให้ครอบคลุมสมรรถนะหลัก โดยเน้นการสอนเชิงรุก 5) วางแผนการประเมินผลโดยเน้นสภาพจริง และตอบรับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

สถานศึกษาอาจจะจัดทำตารางสำหรับวิเคราะห์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและ ครอบคลุมสมรรถนะหลัก 5 ประการ ตามบริบทของสถานศึกษา ดังตารางวิเคราะห์ความสอดคล้อง ระหว่างองค์ประกอบของสมรรถนะหลักกับกลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (รายละเอียดตามภาคผนวก)

ตารางที่ 2 องค์กรประกอบการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

<p>หน่วยการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่ เรื่อง.....</p> <p>รหัสรายวิชา รายวิชา..... ชั้น.....</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้..... ภาคเรียนที่ เวลา ชั่วโมง</p> <p>ชื่อครูผู้สอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด 2. สมรรถนะหลัก 3. สาระสำคัญหรือความคิดรวบยอด 4. สาระการเรียนรู้ 5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ 7. ชิ้นงานหรือภาระงาน 8. การวัดและประเมินผล 9. กิจกรรมการเรียนรู้ 10. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

จากตารางที่ 2 การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ จะเขียนรายละเอียดแต่ละหัวข้อให้ชัดเจน ดังนี้

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด เขียนรายละเอียดรหัสและข้อความตัวชี้วัดให้ครบ
2. สมรรถนะหลัก เขียนรายละเอียดข้อความของสมรรถนะหลักที่เกี่ยวข้อง และองค์กรประกอบแต่ละสมรรถนะ
3. สาระสำคัญหรือความคิดรวบยอด เขียนเป็นข้อความความคิดรวบยอดที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้อะไรบ้าง จะนำไปประยุกต์ใช้อย่างไร
4. สาระการเรียนรู้ เขียนเนื้อหาพอสั่งขงองค์กรความรู้ ทักษะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน เขียนข้อความสมรรถนะสำคัญเดิมตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่เกี่ยวข้อง เมื่อจบการเรียนรู้หน่วยนี้แล้วเกิดสมรรถนะและ สามารถประเมินได้

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เขียนข้อความคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องโดยตรงและสามารถ ประเมินได้

7. ชิ้นงานหรือภาระงาน เขียนข้อความที่บ่งบอกลักษณะชิ้นงานหรือภาระงานที่ต้องการให้ ผู้เรียนทำหรือแสดงโดยละเอียดว่าเป็นงานมีลักษณะหรือมีเงื่อนไขอะไรบ้าง มีเกณฑ์การประเมินและ ตัดสินอย่างไรกับภาระงานหรือชิ้นงาน

8. การวัดและประเมินผล เขียนข้อความที่บอกวิธีการวัดและประเมินผลว่าจะวัดผลด้วย วิธีใด จะวัดอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไร และจะประเมินอย่างไร (เกณฑ์การประเมิน)

9. กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นกิจกรรม/วิธีการ/ขั้นตอน/รูปแบบทำอย่างไร อธิบายพอสังเขป ไม่ต้องลงรายละเอียด

10. สื่อและแหล่งการเรียนรู้ เขียนบอกลักษณะของสื่อที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมของแต่ละ กิจกรรมการเรียนรู้ และบอกแหล่งเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าโดยบอกแหล่งอ้างอิงของ แหล่งเรียนรู้แต่ละแห่ง

ตารางที่ 3 องค์กรประกอบการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	เรื่อง.....
หน่วยการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่	เรื่อง..... เวลา
รหัสรายวิชา	รายวิชา..... ชั้น.....
กลุ่มสาระการเรียนรู้.....	ภาคเรียนที่
ชื่อครูผู้สอน	เวลา
1. มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด	.....
2. สมรรถนะหลัก	.....
3. สาระสำคัญหรือความคิดรวบยอด	.....
4. จุดประสงค์การเรียนรู้	.....
5. สาระการเรียนรู้	.....
6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	.....
7. คุณลักษณะอันพึงประสงค์	.....
8. กิจกรรมการเรียนรู้	.....
9. การวัดและประเมินผล	.....
10. สื่อและแหล่งการเรียนรู้	.....
11. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้	.....

จากตารางที่ 3 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จะเขียนรายละเอียดแต่ละหัวข้อให้ชัดเจน ดังนี้

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด เขียนรายละเอียดรหัสและข้อความตัวชี้วัดให้ครบ
2. สมรรถนะหลัก เขียนรายละเอียดข้อความของสมรรถนะหลักที่เกี่ยวข้อง องค์ประกอบ แต่ละสมรรถนะและพฤติกรรมบ่งชี้หลักที่เกี่ยวข้อง
3. สาระสำคัญหรือความคิดรวบยอด เขียนเป็นข้อความความคิดรวบยอดที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้อะไรบ้าง จะนำไปประยุกต์ใช้อย่างไร
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ เขียนเป็นข้อความที่เป็นองค์ความรู้ ทักษะ เจตคติและสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน โดยให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
5. สาระการเรียนรู้ เขียนเนื้อหาองค์ความรู้ ทักษะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนพอสังเขป
6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน เขียนข้อความสมรรถนะสำคัญเดิมตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่เกี่ยวข้อง พฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นเมื่อจบการเรียนรู้ ในแผนการจัดการเรียนรู้แล้วและสามารถประเมินได้
7. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เขียนคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องโดยตรง ตัวชี้วัดที่จะเกิดขึ้น เมื่อจบในแผนการจัดการเรียนรู้และสามารถประเมินได้
8. ชิ้นงานหรือภาระงาน เขียนข้อความที่บ่งบอกลักษณะชิ้นงานหรือภาระงานที่ต้องการ ให้ผู้เรียนทำหรือแสดงโดยละเอียดว่าเป็นงานมีลักษณะหรือมีเงื่อนไขอะไรบ้าง มีเกณฑ์การประเมินและ ตัดสินอย่างไรกับภาระงานหรือชิ้นงาน
9. การวัดและประเมินผล เขียนข้อความที่บอกวิธีการวัดและประเมินผลว่าจะวัดผลด้วย วิธีใด จะวัดอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไร และจะประเมินอย่างไร (เกณฑ์การประเมิน)
10. กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นกิจกรรม/วิธีการ/ขั้นตอน/รูปแบบอย่างไร โดยละเอียดที่เป็น การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความหมาย ผู้เรียนสามารถ ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่างๆ ได้ฝึกทักษะ มีการวางแผน มีการลงมือปฏิบัติตามแผน มีการนำเสนอผลงาน มีการปรับปรุงผลงาน โดยครูเป็นผู้กระตุ้นจากการใช้คำถามขั้นสูง และการ เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตของผู้เรียน
11. สื่อและแหล่งการเรียนรู้ เขียนบอกลักษณะของสื่อที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ และบอกแหล่งเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าโดยบอกแหล่งอ้างอิงของแหล่งการเรียนรู้แต่ละแห่ง
12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ เป็นข้อความบันทึกที่ครูผู้สอนจะต้องบันทึกในสิ่งที่ได้จัด กิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างไร อะไรที่เกิดขึ้นในระหว่างผู้เรียนกระทำในแต่ละกิจกรรม และผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนคืออะไร (ข้อความต้องสะท้อนให้เห็นถึงตัวแปรต้น กิจกรรม/สื่อ และตัวแปรตาม ผลลัพธ์ที่เกิด)และผลงานที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร ตรงตามตัวชี้วัดหรือวัตถุประสงค์/ผลการเรียนรู้หรือไม่ เพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้หรือจัดทำวิจัยในชั้นเรียน

3. การจัดการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่พัฒนาขึ้น

การจัดการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่พัฒนาขึ้นนั้น ครูผู้สอนมีหน้าที่ในการเป็นผู้กระตุ้น ผู้ชี้แนะให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าหาคำตอบ หาแหล่งเรียนรู้ ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง สร้างและปรับปรุงผลงาน/ชิ้นงาน ภาระงาน และนำเสนอผลงาน/ชิ้นงาน ภาระงาน ในรูปแบบต่าง ๆ ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่เป็นปัญหาและความต้องการ ของตัวเอง สิ่งรอบตัว ท้องถิ่น ชุมชน ประเทศและโลก รวมถึงเชื่อมโยงให้ผู้เรียนนำสมรรถนะที่ได้รับจาก การเรียนรู้ นำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต และในระหว่างการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องดำเนินการ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่พัฒนาขึ้น โดยใช้เครื่องมือตามสภาพจริง และเมื่อจบการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ รวมทั้งมีการบันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ตามหน่วยการ เรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่พัฒนาขึ้น สรุปผลเป็นภาพรายสมรรถนะของ รายบุคคลในแต่ละระดับชั้นเพื่อนำผลไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ตามหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่พัฒนาขึ้น

4. การประเมินสมรรถนะผู้เรียน ระหว่างการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้และสิ้นสุดการจัดการกิจกรรม การเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้หรือแผนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนอาจประเมินสมรรถนะผู้เรียน (Assessment for Learning) หรือให้ผู้เรียนประเมินตนเอง (Assessment as Learning) ตามที่ได้ ออกแบบไว้และสรุปผลเป็นรายสมรรถนะ เช่น 1) การสรุปผลภาพรวมจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดย ครูผู้สอนแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้สรุปรวมของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ หรือสรุปรวมแต่ละ หน่วยการเรียนรู้ สถานศึกษาสรุปเป็นภาพรวมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ 2) การสรุปผลภาพรวมจาก กิจกรรมอื่น ๆ (กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน กิจกรรมส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมส่งเสริมสมรรถนะสำคัญ) โดยสรุปเป็นภาพรวมแต่ละกิจกรรม 3) นำสรุปผลภาพรวมของกลุ่มสาระการเรียนรู้และสรุปผลภาพรวมจากกิจกรรมอื่น ๆ สรุปผลเป็นภาพ รายสมรรถนะและรายบุคคลในแต่ละระดับชั้น

5. บันทึกและรายงานผลหลังการจัดการเรียนรู้ ตามหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัด การเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่พัฒนาขึ้น โดยบันทึกผลการจัดการเรียนรู้หลังการจัดการเรียนรู้ ในทุกแผนการจัดการเรียนรู้ และมีการสรุปผลการเรียนรู้เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้และรายงานผล รายบุคคลตามระดับความสามารถของแต่ละสมรรถนะหลักให้ผู้เรียน ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องทราบ

6. นำผลจากการวัดและประเมินผลไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาการจั ดการการเรียนรู้ ตามหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่พัฒนาขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กนก จันทรา. (ม.ป.ป.). การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ. วารสารประกอบการประชุมคณะทำงานยก
ร่างสาระสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน, อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.
กรุงเทพมหานคร: โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม.
- _____. (2560). การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลสำหรับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสาร
สังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ปีที่ 20 เดือนมกราคม-ธันวาคม 2560.
กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2562). การประเมินตามสภาพจริงอิงสมรรถนะ (Authentic
competency-based assessment) กรุงเทพฯ: ศูนย์ผู้ชำนาญการหลักสูตรและการเรียนรู้.
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). ร่าง สมรรถนะหลัก 5 ประการ (Five Core
Competencies). กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (อัดสำเนา).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ
ผู้เรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. นนทบุรี: บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด.
- _____. (2563). การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุก. นนทบุรี: บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553).
แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551.(พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง
ประเทศไทย จำกัด.
- _____. (2557). แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร
แห่งประเทศไทย จำกัด.
- หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). แนวทางการนิเทศ
เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียน
เพิ่มเวลารู้. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- Dale, E. (1969). *Audiovisual methods in teaching* (3rd ed.). New York: Dryden Press, p. 108.
New York University. *Steps to Creating an Active Learning Environment*. Retrieved from
<https://www.nyu.edu/faculty/teaching-and-learning-resources/strategies-for-teaching-with-tech/best-practices-active-learning/steps-to-creating-an-active-learning-environment.html>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

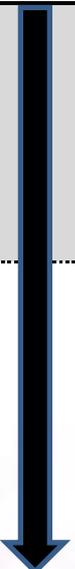
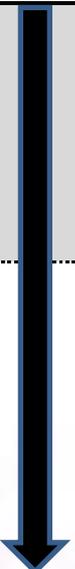
(ร่าง) ระดับสมรรถนะหลัก 5 ประการ และพฤติกรรมบ่งชี้หลัก
ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

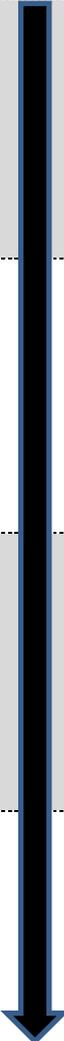
ระดับสมรรถนะการจัดการตนเอง

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
1	รู้จักตนเอง (Knowing Self) ทางด้านกายภาพ ความชอบ ความสนใจ จัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความรู้สึก พื้นฐาน ปฏิบัติตนตามบรรทัดฐานทางสังคมภายใต้การดูแลของผู้อื่น	เริ่มต้น			
2	รู้จักตนเองในจุดเด่น จุดควรพัฒนา มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐาน รู้ถูกผิดในการ ปฏิบัติตนตามบรรทัดฐานทางสังคม ภายใต้การดูแลของผู้อื่น ตระหนักรู้ ในสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในชีวิตประจำวัน	กำลังพัฒนา			
3	รู้จักความสามารถของตนเอง มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด แยกแยะสิ่งถูกผิด หลีกเลียง การนำพาตัวเองเข้าไปสู่ภาวะเสี่ยงตามคำแนะนำ อดทนต่อปัญหาในชีวิตประจำวันและการเรียน	สามารถ	เริ่มต้น		
4	รู้จักความสามารถของตนเอง มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด ตระหนักรู้ผิดชอบชั่วดี จัดการปัญหาชีวิตประจำวันและการเรียนตามคำแนะนำ พร้อมเผชิญและ ยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้น	เหนือ ความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
5	มีมโนทัศน์เกี่ยวกับตัวเอง (Self Concept) ที่ถูกต้อง สามารถตัดสินใจและ มุ่งมั่นที่จะจัดการสิ่งที่จำเป็นสำหรับชีวิตและการเรียนของตนเอง รับรู้และ จัดการอารมณ์และความเครียดละเว้นการกระทำที่ไม่ควรทำ รู้ทันการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จัดการปัญหาชีวิตประจำวันและการเรียนตาม คำแนะนำ		สามารถ	เริ่มต้น	
6	มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในตนเอง (Self Esteem) สามารถตัดสินใจและ วางแผนเกี่ยวกับชีวิตและการเรียนของตนเอง มีวินัยและจงใจตนเองให้ไป สู่เป้าหมาย รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด มีจุดยืนและความเชื่อ ของตัวเอง ปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและสามารถฟื้นคืนจาก สภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤตตามคำแนะนำ		เหนือ ความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	
7	มีความภาคภูมิใจในตนเอง มีกรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) สามารถกำกับตนเองให้ลงมือทำตามแผนเกี่ยวกับชีวิตและ การเรียนของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด แสดงออกตาม ความเชื่อและจุดยืนของตัวเอง แก้ไขปัญหา มีความรับผิดชอบในผลของ การกระทำของตนเอง และฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤต ตามคำปรึกษา			สามารถ	เริ่มต้น
8	มีกรอบความคิดแบบเติบโต สามารถกำกับตนเองให้ลงมือทำตามแผน เกี่ยวกับชีวิตและการเรียนของตนเอง และสะท้อนความก้าวหน้าของตนเอง รู้ทันและจัดการอารมณ์และความเครียด มีความรับผิดชอบในผลของการ กระทำของตนเอง วางแผนป้องกันปัญหาและความเสี่ยง และฟื้นคืนจาก สภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤต			เหนือ ความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
9	มีภาพอนาคตของตนเอง (Ideal Self) ที่ต้องการจะเป็น มองเห็นข้อจำกัด และแนวทางการพัฒนาตนเอง กำหนด ลงมือทำ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ค่านิยม และความเชื่อของตนเอง ตามแผนพัฒนาตนเอง รู้ทันและจัดการ อารมณ์และความเครียด และสามารถฟื้นคืนจากสภาพปัญหาได้ด้วยตนเอง เมื่อเผชิญภาวะวิกฤต				สามารถ

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
10	มีความสุขกับชีวิตที่ตนเองเป็นอยู่ มุ่งมั่นเพื่อความสำเร็จแม้ต้องเผชิญความท้าทายที่เข้ามาในชีวิต รู้ทันและจัดการอารมณ์และความเครียด สามารถสร้างมุมมอง ค่านิยมใหม่ให้กับตนเอง และสามารถฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤต				เหนือ ความ คาดหวัง

ระดับสมรรถนะการสื่อสาร

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
1	ใช้ประสาทสัมผัสในการรับและส่งสารอย่างตั้งใจ เข้าใจความแตกต่างทางกายภาพที่มีผลต่อการสื่อสาร ใช้สื่อ ภาพ เสียง คำพูด ท่าทาง สัญลักษณ์ใกล้ตัว และผลงานอย่างง่าย ๆ ในการสื่อสารแบบตรงไปตรงมา	เริ่มต้น			
2	รับและส่งสารอย่างตั้งใจโดยใช้ประสาทสัมผัส เข้าใจโดยตรง บอกข้อมูลและความรู้สึกที่มีต่อสารในสถานการณ์ใกล้ตัวแบบตรงไปตรงมา โดยเลือกและผลิตสื่อที่เหมาะสมกับบุคคลผ่านการเคลื่อนไหว ท่าทาง เสียง ภาษา ภาพ สัญลักษณ์ และผลงานแบบง่าย ๆ พร้อมทั้งคำนึงถึงประโยชน์และโทษของการสื่อสารที่มีผลกระทบต่อตนเอง	กำลังพัฒนา			
3	รับและส่งสารที่เป็นข้อมูล ข้อเท็จจริง และความรู้สึกที่มีรายละเอียดมากขึ้น ในสถานการณ์ใกล้ตัว มีความอดทนในการรับสาร แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และสื่อสาร โดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างตนเองกับบุคคลใกล้ตัว คำนึงถึงประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเอง สามารถสื่อสารเรื่องราวใกล้ตัว ทั้งที่เป็นภาษา ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง การแสดงออกทางศิลปะ อย่างง่าย โดยเลือกและผลิตสื่อให้เหมาะกับบุคคลและกาลเทศะ	สามารถ	เริ่มต้น		
4	รับและส่งสารที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่ใกล้ตัว จับประเด็นสำคัญ หรือวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารได้ อธิบายความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการรับสาร ประเภทต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น มีความอดทนในการรับและส่งสาร ใช้สื่อที่มีความหลากหลายขึ้น เข้าใจผลกระทบของสื่อที่มีต่อตนเอง มีจุดมุ่งหมาย และกลวิธีในการสื่อสารและการผลิตสื่อ เพื่อสื่อสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองได้อย่างเหมาะสม	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
5	รับและส่งสารที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในชุมชน สังคม อย่างมีสติ จับประเด็นสำคัญ ข้อคิด ทั้งเชิงบวกและลบที่ได้รับตามวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสาร แลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างมีสติกับบุคคลที่หลากหลายขึ้น ในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน ทั้งโลกจริงและโลกเสมือน มีมารยาทและจริยธรรมในการสื่อสาร เลือกใช้กลวิธีในการผลิตสื่อและสื่อสารที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์ต่อตนเองและต่อกลุ่ม ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้		สามารถ	เริ่มต้น	
6	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ สรุประเด็น ดีความ และประเมินคุณค่า ในมิติความจริง (ข้อมูลข่าวสาร) ความดี (แก่นแนวคิด) และความงาม (อารมณ์สุนทรีย์) แบบง่ายได้ สื่อสารอย่างสร้างสรรค์เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมโดยคำนึงถึงผลกระทบของการสื่อสารรู้ผลกระทบของสื่อ ประเมินคุณค่าและจริยธรรมในการสื่อสาร ผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ มีจุดมุ่งหมายในการสื่อสาร การผลิตสื่อ และออกแบบการสื่อสาร เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ต่อกลุ่ม และต่อสังคม		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
7	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ สรุประเด็น ดีความ วิเคราะห์ และประเมินคุณค่าในมิติความจริง ความดี ความงาม ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร สามารถออกแบบการสื่อสารที่ซับซ้อนได้อย่างมีศิลปะ และสร้างสรรค์ในการสื่อสารมากขึ้น โดยคำนึงถึงประโยชน์ทั้งต่อตนเอง กลุ่ม และสังคมของตนเอง ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้			สามารถ	เริ่มต้น
8	รับและส่งสารที่มีความซับซ้อนผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ ดีความ วิเคราะห์ วิพากษ์จุดเด่น จุดด้อย ประเมินคุณค่าของสารที่เกิดประโยชน์กับคนหมู่มาก หรือที่ทดสอบได้ว่าเป็นประโยชน์จริง หรือที่เป็นไปตามอุดมการณ์ สื่อสารทางบวก ผลิตสื่อที่ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ซับซ้อนได้ โดยคำนึงถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และสามารถออกแบบการสื่อสารผ่านสื่อหลากหลายประเภทได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ คำนึงถึงสิทธิและประโยชน์ของส่วนรวมและมีความรับผิดชอบต่อสังคม			เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
9	รับและส่งสารที่มีความซับซ้อนและมีนัยแฝงผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ ดีความ วิเคราะห์ วิพากษ์ จุดเด่น จุดด้อย ประเมินคุณค่าของสารนั้นได้ลึกซึ้ง มีพฤติกรรมทางกาย วาจาและใจในการสื่อสารกับบุคคลที่มีความต่างอย่างเห็นอกเห็นใจได้อย่างเหมาะสม รู้สึกร่วมและเข้าใจความรู้สึกต่อบุคคลที่มีความต่างจากตนเอง มีกลยุทธ์ในการผลิตสื่อและสื่อสารผ่านสื่อหลากหลายประเภทได้อย่างมีศิลปะและมีพลังด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility)			สามารถ	
10	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลายรูปแบบและมีความซับซ้อนหรือมีนัยมากขึ้น เข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์ และนำเสนอที่ได้รับไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาตนเอง ชุมชน หรือสังคมได้ ใช้กลยุทธ์ในการผลิตสื่อและสื่อสารได้อย่างมีสติและวิจารณ์ญาณ และรู้สึกร่วมและเข้าใจความรู้สึก (Empathy) เพื่อสร้างความเข้าใจโดยคำนึงถึงความแตกต่างในทุกมิติด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและการสร้างสังคมที่พัฒนาอย่างยั่งยืน			เหนือความคาดหวัง	

ระดับสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
1	รับรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้ตามคำแนะนำ ข้อตกลง กฎ กติกา และแสดงออกอย่างเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ ตามคำชี้แนะ	เริ่มต้น			
2	รู้และรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเอง ปฏิบัติตามกฎ กติกา ของทีม เมื่อได้รับการชี้แนะ เพื่อสนับสนุนการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้บรรลุผลสำเร็จ สามารถรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น และตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ตามคำแนะนำ	กำลังพัฒนา			
3	มีความรับผิดชอบและใช้จุดเด่นของตนเองในการทำงาน เป็นสมาชิกทีมที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การกำหนดเป้าหมาย การสร้างข้อตกลง และการทำงานของทีม แสดงออกถึงความเข้าใจต่อเพื่อนในทีมด้วยความเป็นมิตร ตามคำแนะนำ	สามารถ	เริ่มต้น		
4	เป็นสมาชิกทีมที่รับผิดชอบต่อบทบาทและงานตามที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและช่วยเหลือเพื่อนในทีม ปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเป็นมิตร	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
5	เป็นสมาชิกที่ริเริ่มกำหนดเป้าหมาย วิธีการทำงานของทีม สะท้อนการทำงานของตนเอง แสดงความคิดเห็น และสนับสนุนการทำงานของสมาชิกในทีมให้บรรลุเป้าหมาย		สามารถ	เริ่มต้น	
6	เป็นผู้นำตนเอง มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของทีม สามารถสะท้อนผลการทำงานของทีม และให้ความคิดเห็นโดยตระหนักถึงเป้าหมายและสัมพันธ์ภาพเชิงบวกของทีม		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	
7	เป็นผู้นำตนเอง สร้างการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและกระบวนการทำงาน มีวิธีการทำงานที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ สร้างสัมพันธ์ภาพเชิงบวก และจัดการความขัดแย้งด้วยความเข้าใจและยอมรับความแตกต่าง ความเสมอภาคและเท่าเทียมกันโดยไม่เลือกปฏิบัติ เห็นคุณค่าของทุกคนในทีมอย่างเท่าเทียมกัน			สามารถ	เริ่มต้น
8	มีภาวะผู้นำ ใช้ทักษะการคิดขั้นสูงเพื่อมองเห็นภาพความสำเร็จ ตัดสินใจ และทำงานอย่างมีส่วนร่วม เพื่อขับเคลื่อนทีมให้บรรลุเป้าหมายด้วยกระบวนการทำงานที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ อีกทั้ง รักษาสัมพันธ์ภาพเชิงบวกในทีม			เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
9	มีภาวะผู้นำ เสริมสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกและคุณค่าของการรวมพลังทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการประสานความคิดเห็นที่แตกต่าง และทำงานด้วยความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และสามารถจัดการความขัดแย้งได้				สามารถ
10	มีคุณลักษณะของผู้ที่สร้างการเปลี่ยนแปลง และเห็นคุณค่าของทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ และยกระดับการรวมพลังทำงานเป็นทีม เพื่อขับเคลื่อนสู่เป้าหมายความสำเร็จของทีม				เหนือความคาดหวัง

ระดับสมรรถนะการคิดขั้นสูง

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
1	ระบุปัญหาอย่างง่ายและไม่ซับซ้อน เสนอความคิดอิสระ คิดคล่อง เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาและตัดสินใจเลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียว พร้อมระบุเหตุผลของการเลือกคำตอบนั้น	เริ่มต้น			
2	ระบุปัญหาอย่างง่ายและไม่ซับซ้อน รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยสามารถระบุความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ สามารถผลิตชิ้นงานตามจินตนาการในรูปแบบที่แตกต่างจากต้นแบบภายใต้เงื่อนไขง่าย ๆ ได้ เสนอความคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทางและตัดสินใจเลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียว พร้อมประเมินความเหมาะสมของคำตอบ	กำลังพัฒนา			
3	ระบุปัญหาอย่างง่ายและไม่ซับซ้อน รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา หรือใช้การดัดแปลงจากความคิดเดิมและสามารถระบุความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ สามารถพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการโดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร และสามารถบอกผลลัพธ์ตามข้อเท็จจริง ประเมินความเหมาะสมของคำตอบและแสดงการแปลความหมายข้อมูลด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์	สามารถ	เริ่มต้น		
4	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์อย่างง่ายและไม่ซับซ้อน วิเคราะห์และจัดลำดับสาเหตุของปัญหา โดยสามารถรวบรวมปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือสถานการณ์และวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของปัจจัยต่าง ๆ สามารถพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการโดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิม พร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
5	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ซับซ้อน วิเคราะห์และจัดลำดับสาเหตุของปัญหา สามารถพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการโดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิม ระบุแบบแผนของพฤติกรรมและองค์รวมขององค์ประกอบต่าง ๆ ในปัญหาหรือสถานการณ์นั้น เพื่อสร้างแบบจำลองอย่างง่าย พร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ และลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง		สามารถ	เริ่มต้น	
6	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ซับซ้อน ระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ วิเคราะห์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงในปัญหาหรือสถานการณ์และสร้างแบบจำลองเพื่อแสดงโครงสร้างของปัญหาหรือสถานการณ์ได้ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง แจกแจงรายละเอียดของวิธีการแก้ปัญหาหรือขยายความคิดได้ โดยสามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง และระบุข้อโต้แย้งได้		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
7	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน พร้อมเสนอวิธีการระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและครอบคลุมทุกมิติ สร้างแบบจำลองเพื่อแสดงโครงสร้างของปัญหาหรือสถานการณ์ได้ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอด จากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง แจกแจงรายละเอียดของวิธีการแก้ปัญหา หรือขยายความคิดได้ โดยสามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง ระบุเหตุผลของข้อโต้แย้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์				เริ่มต้น
8	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน พร้อมเสนอวิธีการระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถเปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและครอบคลุมทุกมิติ สร้างแบบจำลองความคิดเพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบระบบได้ สามารถพัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง ระบุเหตุผลของข้อโต้แย้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์ และมีความเป็นเหตุเป็นผลกัน			เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
9	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน ระบุสาเหตุของปัญหาสามารถแยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและครอบคลุมทุกมิติ สามารถสร้างแบบจำลองความคิดเพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบการแก้ปัญหา ทำนายหรือประเมินผลลัพธ์ของการแทรกแซงระบบที่ยากและซับซ้อนได้ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง สามารถแจกแจงรายละเอียดของวิธีการแก้ปัญหา หรือขยายความคิดได้อย่างครบถ้วน เขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้				สามารถ
10	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน ระบุสาเหตุของปัญหาแยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถเปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและครอบคลุมทุกมิติ สร้างแบบจำลองความคิดเพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบการแก้ปัญหา ทำนายหรือประเมินผลลัพธ์ของการแทรกแซงระบบที่ยากและซับซ้อนได้ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอด จากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง สามารถแจกแจงรายละเอียดของวิธีการแก้ปัญหา หรือขยายความคิดได้อย่างครบถ้วน รวมทั้งมีการประเมินพัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรมโดยวิเคราะห์จากมุมมองที่หลากหลายจากทั้งของตนเองและของผู้อื่น เขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ของตนทั้งจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุง				เหนือความคาดหวัง

ระดับสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
1	เข้าใจผลกระทบของการกระทำอะไรก็ตามใจตนเอง รับผิดชอบและปฏิบัติตนตามคำแนะนำอย่างเหมาะสม มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวม และแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาในชั้นเรียน	เริ่มต้น			
2	มีความสามารถในการยับยั้งชั่งใจ เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น รู้จักปฏิเสธ ช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อได้รับการร้องขอ รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นหรือครูมอบหมายและแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาหรือความขัดแย้งในชั้นเรียน	กำลังพัฒนา			
3	อิสระที่จะคิดและแสดงออกที่รับผิดชอบและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่น รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ติดตามข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว เพื่อนร่วมชั้นเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ในระดับชั้นเรียนหรือโรงเรียน แก้ไขปัญหาความขัดแย้งในชั้นเรียนอย่างมีเหตุผล	สามารถ	เริ่มต้น		
4	อดทนอดกลั้นในความคิดเห็นและการแสดงออกที่แตกต่าง ยอมรับความแตกต่างหลากหลาย ช่วยเหลือและแบ่งปันกับผู้อื่น รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร เข้าร่วมกิจกรรมและร่วมเป็นอาสาสมัครในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ระดับโรงเรียนและชุมชน หาทงออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งอย่างมีเหตุผล	เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา		
5	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง และผู้อื่น ยอมรับและเคารพความแตกต่างหลากหลาย พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจ ช่วยเหลือและแบ่งปันกับผู้อื่น รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร เข้าร่วมกิจกรรมและร่วมเป็นอาสาสมัครในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ระดับโรงเรียนและชุมชน หาทงออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการปรึกษาหารือตามวิถีประชาธิปไตย		สามารถ	เริ่มต้น	
6	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง และผู้อื่น พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจและช่วยเหลือผู้อื่น เคารพและปฏิบัติตามกฎ กติกาทางสังคม มีความรับผิดชอบต่อผลการกระทำตามบทบาทหน้าที่พลเมือง ประชาธิปไตย ติดตามและประเมินความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูลริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่สนใจระดับท้องถิ่นและประเทศ ด้วยจิตสาธารณะ กระตือรือร้นในการหาทางออกและร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นปัญหา โดยคำนึงถึงความเท่าเทียม เป็นธรรมด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข		เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา	

ระดับการพัฒนา		ระดับความสามารถ			
ระดับ	คำบรรยายระดับ	ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	ม.4-6
7	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง และผู้อื่น พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริงและโลกเสมือน ให้เกียรติ ช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่เลือกปฏิบัติ เคารพและปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกาทางสังคมมีความรับผิดชอบตอบทบาทหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตย ติดตามและประเมินความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่สนใจระดับท้องถิ่นและประเทศ ด้วยจิตสาธารณะ กระตือรือร้นในการหาทางออกร่วมกันและริเริ่มในการสร้างการเปลี่ยนแปลงของท้องถิ่น ภูมิภาค และประชาคมโลก เกี่ยวกับประเด็นปัญหา โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมเป็นธรรม ด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข			สามารถ	เริ่มต้น
8	ยึดมั่นในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริงและโลกเสมือนบนพื้นฐานของการพึ่งพากันโดยปราศจากอคติ ใช้วิจารณญาณในการติดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหา ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลายระดับ ภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะและสำนึกสากล กระตือรือร้นในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก เกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ด้วยค่านิยมประชาธิปไตย			เหนือความคาดหวัง	กำลังพัฒนา
9	ยึดมั่นในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค เคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย กติกาทางสังคม พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริงและโลกเสมือนบนพื้นฐานของการพึ่งพากันโดยปราศจากอคติ ไม่เลือกปฏิบัติ มีความรับผิดชอบตอบทบาทหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ยอมรับความแตกต่างหลากหลาย ใช้วิจารณญาณในการติดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหา ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลายระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะและสำนึกสากล กระตือรือร้นในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกเกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ด้วยความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และแนวทางที่ไม่เกิดความรุนแรงต่อสังคมและต่อตัวเอง				สามารถ
10	ยึดมั่นและปกป้องในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค สื่อสารผ่านช่องทางสาธารณะระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะสำนึกสากลด้วยความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และแนวทางที่ไม่เกิดความรุนแรงต่อสังคมและต่อตัวเอง แนวทางสันติวิธี				เหนือความคาดหวัง

พฤติกรรมบ่งชี้หลักตามระดับสมรรถนะการจัดการตนเอง

ระดับ	คำนิยามบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		การเห็นคุณค่าในตนเอง	การมีเป้าหมายในชีวิต	การจัดการอารมณ์และความเครียด	การจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต
1	รู้จักตนเอง (Knowing Self) ทางด้านกายภาพ ความชอบ ความสนใจ จัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐาน ปฏิบัติตนตามบรรทัดฐานทางสังคม ภายใต้การดูแลของผู้อื่น	- บอกความชอบ ความสนใจ และเพศสภาพของตนเองได้	- ทำกิจวัตรประจำวัน ทั้งการเรียน เล่น กิน ช่วยทำงาน พักผ่อน ใช้เงิน อย่างพอดี ภายใต้คำแนะนำของผู้อื่น	- บอกและเรียกอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานของตนเองทั้งทางบวกและทางลบ	- ปฏิบัติตนตามข้อตกลงของสังคม - บอกทางเลือกและตัดสินใจเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน
2	รู้จักตนเองในจุดเด่น จุดควรพัฒนา มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐาน รู้ถูกผิดในการปฏิบัติตนตามบรรทัดฐานทางสังคมภายใต้การดูแลของผู้อื่น ตระหนักรู้ในสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในชีวิตประจำวัน	- บอกสิ่งที่ตนและเพื่อนทำได้ดี	- สามารถควบคุมตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ภายใต้การดูแลของผู้อื่น	- บอกสถานการณ์ที่ทำให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐาน - บอกวิธีการควบคุม/จัดการกับอารมณ์ และความรู้สึกของตนเอง	- ระบุทางเลือกที่อาจก่อให้เกิดปัญหาในกิจวัตรประจำวัน - บอกได้ว่าสถานการณ์ใดเป็นปัญหาและเกิดจากสาเหตุใด
3	รู้จักความสามารถของตนเอง มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด แยกแยะสิ่งถูกผิด หลีกเลียงการนำพาตัวเองเข้าไปสู่ภาวะเสี่ยงตามคำแนะนำ อดทนต่อปัญหาในชีวิตประจำวันและการเรียน	- ระบุความสามารถของตนเองและเพื่อนได้ - บรรยายกิจกรรม/งานที่ตนเองและเพื่อนอาจต้องการความช่วยเหลือเพื่อทำให้สำเร็จ	- สามารถควบคุมตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ภายใต้การติดตามของผู้อื่นบ้าง	- แสดงออกถึงการควบคุมอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานที่เกิดขึ้น	- สามารถรับรู้ได้ถึงสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือก่อให้เกิดปัญหา - บอกผลของทางเลือกที่ตัดสินใจที่อาจเกิดขึ้นในแง่บวกและแง่ลบกับตนเองและผู้อื่น
4	รู้จักความสามารถของตนเอง มีวินัยในการดูแลจัดการชีวิตประจำวันของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด ตระหนักรู้ผิดชอบชั่วดี จัดการปัญหาชีวิตประจำวันและการเรียนตามคำแนะนำ พร้อมเผชิญและยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้น	- เลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับตนเอง - ยอมรับความแตกต่างในความชอบ ความสนใจ และเพศวิถีของผู้อื่น	- สามารถควบคุมตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างสม่ำเสมอ	- บอกระดับความรุนแรงของอารมณ์ และความรู้สึกทางลบ - สามารถสื่อสารขอความช่วยเหลือในการจัดการความเครียด	- บอกผลกระทบของทางเลือกที่ตัดสินใจที่อาจเกิดขึ้นในแง่บวกและแง่ลบกับตนเองและผู้อื่น - ระบุสถานการณ์ที่เพื่อนมีแรงกดดันต่อการตัดสินใจของตนเอง - ใช้ทางเลือกและรับผิดชอบในผลที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจ

ระดับ	คำนิยามบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		การเห็นคุณค่าในตนเอง	การมีเป้าหมายในชีวิต	การจัดการอารมณ์และความเครียด	การจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต
5	มีมีโนทัศน์เกี่ยวกับตัวเอง (Self Concept) ที่ถูกต้อง สามารถตัดสินใจและมุ่งมั่นที่จะจัดการสิ่งที่จำเป็นสำหรับชีวิตและการเรียนของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด ละเว้นการกระทำที่ไม่ควรทำ รู้ทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จัดการปัญหาชีวิตประจำวันและการเรียนตามคำแนะนำ	<ul style="list-style-type: none"> - บอกลักษณะนิสัย จุดแข็ง และสิ่งท้าทายของตนเอง ในด้านวิชาการ สถานการณ์ทางสังคม - บรรยายทักษะและความสนใจของตนที่ต้องการพัฒนา 	<ul style="list-style-type: none"> - กระตือรือร้นและเกาะติดกับงาน และการเรียนของตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - บอกวิธีการควบคุม/จัดการอารมณ์ และความรู้สึก - บอกกลวิธีในการควบคุมหรือบรรเทาความเครียด - บรรยายขอบเขตของอารมณ์และสถานการณ์ที่เป็นสาเหตุของอารมณ์และความเครียด 	<ul style="list-style-type: none"> - บอกความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต - สามารถสะท้อนผลของทางเลือกที่มีต่อตนเองและผู้อื่น ในมิติของประโยชน์ ความเป็นธรรม หรือผลกระทบที่เกิดขึ้น
6	มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในตนเอง (Self Esteem) สามารถตัดสินใจและวางแผนเกี่ยวกับชีวิตและการเรียนของตนเอง มีวินัยและภูมิใจตนเองให้ไปสู่เป้าหมาย รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด มีจุดยืนและความเชื่อของตัวเอง ปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและสามารถฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤตตามคำแนะนำ	<ul style="list-style-type: none"> - บอกคุณลักษณะทางบวก จุดยืน และความเชื่อของตนเอง - แสดงออกถึงความเชื่อทางบวกในความสามารถของตัวเองที่จะประสบความสำเร็จ - มีส่วนร่วมตั้งคำถามอย่างกระตือรือร้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บอกเป้าหมายและแนวทางในการไปสู่เป้าหมายชีวิต และการเรียนของตนเอง - จัดการเวลา ใช้ทรัพยากร และปฏิบัติตามขั้นตอนที่จะนำไปสู่เป้าหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - บอกวิธีการในการจัดการความเครียด อารมณ์และความรู้สึกทางลบ - แสดงออกถึงความสามารถในการจัดการสถานการณ์ที่เป็นสาเหตุของความเครียด 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุความหลากหลายของปัญหาและการตัดสินใจ ที่มีผลต่อชีวิตของตนเอง - อธิบายลักษณะของที่สถานการณ์ปลอดภัยและไม่ปลอดภัย รวมถึงความปลอดภัยทางออนไลน์และภัยพิบัติ - สามารถเผชิญกับความผิดหวังหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในชีวิต
7	มีความภาคภูมิใจในตนเอง มีกรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) สามารถกำกับตนเองให้ลงมือทำตามแผนเกี่ยวกับชีวิตและการเรียนของตนเอง รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด แสดงออกตามความเชื่อและจุดยืนของตัวเอง แก้ไขปัญหา มีความรับผิดชอบในผลของการกระทำของตนเอง และฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤตตามคำปรึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับตนเอง - เข้าร่วมกิจกรรมใหม่ ๆ ที่ไม่คุ้นเคย - ยอมรับคำวิจารณ์หรือความไม่รู้ของตนเอง - แสดงพฤติกรรมตามความเชื่อและจุดยืนของตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงออกถึงความสามารถที่จะริเริ่มสร้างสรรค์และทำงานด้วยตัวเอง - ติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามขั้นตอน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตระหนักและสื่อสารอารมณ์ไปยังผู้อื่นอย่างเหมาะสม - สามารถบอกกลวิธีในการส่งเสริมสุขภาพทางจิตของตน 	<ul style="list-style-type: none"> - ยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำหรือทางเลือกในการแก้ปัญหา - บอกวิธีฟื้นคืนจากภาวะวิกฤต

ระดับ	คำนิยามบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		การเห็นคุณค่าในตนเอง	การมีเป้าหมายในชีวิต	การจัดการอารมณ์และความเครียด	การจัดการปัญหาและภาวะวิกฤต
8	มีกรอบความคิดแบบเติบโต สามารถกำกับตนเองให้ลงมือทำตามแผนเกี่ยวกับชีวิตและการเรียนของตนเอง และสะท้อนความก้าวหน้าของตนเอง รู้ทันและจัดการอารมณ์และความเครียด มีความรับผิดชอบในผลของการกระทำของตนเอง วางแผนป้องกันปัญหาและความเสี่ยง และฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤต	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงออกถึงความเชื่อทางบวกในความสามารถของตนเองที่จะประสบความสำเร็จ - ประเมินจุดแข็งและข้อจำกัดของตนเองที่จะประสบความสำเร็จได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ยอมรับข้อผิดพลาดว่าเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ - สะท้อนกระบวนการและผลลัพธ์ของการตั้งเป้าหมาย และปรับใช้เพื่อไปสู่ความสำเร็จ 	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปได้ว่าความคิด อารมณ์และความเครียด มีผลต่อพฤติกรรมอย่างไร - บ่งชี้กลวิธีในการปรับกรอบความคิดและพฤติกรรมของตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินสถานการณ์ความเสี่ยงหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้น - บอกแนวทางการแก้ปัญหาให้ตนเองอยู่ในภาวะสมดุลเมื่อเผชิญสถานการณ์วิกฤต - ริเริ่มแนวทางในการแก้ปัญหาหรือความเสี่ยง
9	มีภาพอนาคตของตนเอง (Ideal Self) ที่ต้องการจะเป็น มองเห็นข้อจำกัดและแนวทางการพัฒนาตนเอง กำหนด ลงมือทำ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ค่านิยม และความเชื่อของตนเอง ตามแผนพัฒนาตนเอง รู้ทันและจัดการอารมณ์และความเครียด และสามารถฟื้นคืนจากสภาพปัญหาได้ด้วยตนเองเมื่อเผชิญภาวะวิกฤต	<ul style="list-style-type: none"> - บอกลักษณะของบุคคลที่ต้องการยึดเป็นแบบอย่างได้ - มีภาพอนาคตของตนเองที่ต้องการพัฒนาไปให้ถึง - ระบุข้อจำกัดและแนวทางการพัฒนาตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างแบบจำลองความสามารถที่จะนำมาใช้เพื่อเอาชนะอุปสรรค - เลือกเครื่องมือที่จำเป็นเพื่อปรับใช้ในการทำงานให้เสร็จสมบูรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงออกถึงกลวิธีในการจัดการอารมณ์และความเครียด - มองเห็นประโยชน์จากความเครียดระดับเล็กน้อย - สามารถปรับกรอบความคิดและพฤติกรรมของตนเองเพื่อให้มีสุขภาวะทางจิตและทางกาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้มุมมองที่หลากหลายในการบ่งชี้ปัญหาและการแก้ปัญหา - ริเริ่มและสร้างทางเลือกใหม่ที่หลากหลายในการแก้ปัญหาในภาวะวิกฤต - อธิบายแนวทางและวิธีการแก้ปัญหาของตนเองกลับสู่ภาวะสมดุลได้เมื่อเผชิญความผิดหวังและภาวะวิกฤต
10	มีความสุขกับชีวิตที่ตนเองเป็นอยู่ มุ่งมั่นเพื่อความความสำเร็จแม้ต้องเผชิญความท้าทายที่เข้ามาในชีวิต รู้ทันและจัดการอารมณ์และความเครียด สามารถสร้างมุมมอง ค่านิยมใหม่ ให้กับตนเอง และสามารถฟื้นคืนจากสภาพปัญหาเมื่อเผชิญภาวะวิกฤต	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายลักษณะการใช้ชีวิตที่มีความสุขของตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งเป้าหมายการใช้ชีวิตที่มีความสุขของตนเอง - บอกสิ่งจำเป็นที่จะใช้เพื่อเอาชนะความท้าทายหรืออุปสรรคที่เข้ามาในชีวิต - แสดงออกถึงความตั้งใจรับผิดชอบต่อ เพียรพยายามที่จะทำตามเป้าหมายชีวิตของตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดการกับอารมณ์ความรู้สึกทางลบและความเครียดได้อย่างเหมาะสม - ตระหนักและเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่น - รับฟังและแสดงความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายแนวทางและวิธีการแก้ปัญหาของตนเองกลับสู่ภาวะสมดุลได้เมื่อเผชิญความผิดหวังและภาวะวิกฤต - สามารถใช้แนวทาง/วิธีการแก้ปัญหาของตนเองกลับสู่ภาวะสมดุลได้เมื่อเผชิญความผิดหวังและภาวะวิกฤต

พฤติกรรมบ่งชี้หลักตามระดับสมรรถนะการสื่อสาร

ระดับ	คำนิยามบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก		
		ด้านการรับสารอย่างมีสติและถอยร่นเพื่อให้เกิดความเข้าใจ	ด้านการรับส่งสารบนพื้นฐาน ความเข้าใจ และความเคารพในความคิดเห็น และวัฒนธรรมที่แตกต่าง	ด้านการเลือกใช้กลวิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึง ความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร
1	ใช้ประสาทสัมผัสในการรับและส่งสารอย่างตั้งใจ เข้าใจความแตกต่างทางกายภาพที่มีผลต่อการสื่อสาร ใช้สื่อ ภาพ เสียง คำพูด ท่าทาง สัญลักษณ์ ใกล้เคียง และผลงานอย่างง่าย ๆ ในการสื่อสารแบบตรงไปตรงมา	- ใช้ประสาทสัมผัส ในการรับสารที่อยู่ ใกล้เคียง	- บอกความแตกต่างเชิงกายภาพแบบกว้าง ระหว่างตนเองกับบุคคลใกล้เคียง เช่น เพศ วัย	- รู้จักประเภทของสื่อใกล้เคียง - สื่อสารผ่านคำพูด ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง การเคลื่อนไหว และผลงานแบบ ง่าย ๆ ตรงไปตรงมาได้
2	รับและส่งสารอย่างตั้งใจโดยใช้ประสาทสัมผัส เข้าใจโดยตรง บอกข้อมูลและความรู้สึกที่มีต่อสารใน สถานการณ์ใกล้เคียงแบบตรงไปตรงมา โดยเลือกและ ผลิตสื่อที่เหมาะสมกับบุคคล ผ่านการเคลื่อนไหว ท่าทาง เสียง ภาษา ภาพ สัญลักษณ์ และผลงาน แบบง่าย ๆ พร้อมทั้งคำนึงถึงประโยชน์และโทษ ของการสื่อสารที่มีผลกระทบต่อตนเอง	- ฟังเสียง อ่านเรื่อง และดูภาพ เหตุการณ์ ในสถานการณ์ใกล้เคียง แล้วตอบคำถาม อย่างตรงไปตรงมา - ฟังเสียง อ่านเรื่อง และดูภาพ เหตุการณ์ ในสถานการณ์ใกล้เคียง แล้วบอกความรู้สึก ที่เกิดจากการรับสารอย่างง่าย ๆ ได้	- บอกความแตกต่างเชิงกายภาพ ระหว่างตนเองกับบุคคลใกล้เคียง ที่ส่งผลต่อการสื่อสาร	- รู้จักประเภทของสื่อที่หลากหลายขึ้น - เข้าใจประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อ ตนเองอย่างเด่นชัด - สื่อสารเรื่องราวใกล้เคียงผ่านภาษา ภาพ เสียง ท่าทาง โดยเลือกและผลิตสื่อให้ เหมาะกับบุคคลใกล้เคียงที่สื่อสารด้วย
3	รับและส่งสารที่เป็นข้อมูล ข้อเท็จจริง และ ความรู้สึกที่มีรายละเอียดมากขึ้นในสถานการณ์ ใกล้เคียง มีความอดทนในการรับสารแลกเปลี่ยน ประสบการณ์และสื่อสาร โดยตระหนักถึงความ ต่างระหว่างตนเองกับบุคคลใกล้เคียง คำนึงถึง ประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเอง สามารถ สื่อสารเรื่องราวใกล้เคียง ทั้งที่เป็นภาษา ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง การแสดงออกทางศิลปะอย่าง ง่าย โดยเลือกและผลิตสื่อให้เหมาะกับบุคคล และ กาลเทศะ	- ฟังเสียง อ่านเรื่อง และดูภาพที่เกี่ยวข้อง กับสถานการณ์ใกล้เคียงที่มีรายละเอียดมาก ขึ้น แล้วตอบคำถามอย่างตรงไปตรงมา ทั้งในส่วนของคุณสมบัติ และความรู้สึกที่ได้ - แสดงความอดทนในการรับสารและ แลกเปลี่ยนประสบการณ์และสื่อสารกับ บุคคลใกล้เคียงเกี่ยวกับสถานการณ์ใกล้เคียง ที่ต่างจากตนเอง	- ตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างตนเอง กับบุคคลใกล้เคียงที่ส่งผลต่อการสื่อสาร	- รู้วิธีการเข้าถึงสื่อที่หลากหลาย - ตระหนักถึงประโยชน์และโทษของสื่อ ที่มีต่อตนเองในระยะสั้น - สื่อสารเรื่องราวใกล้เคียงผ่านภาษา ภาพ เสียง ท่าทาง การแสดงออกทางศิลปะ อย่างง่าย ๆ โดยเลือกและผลิตสื่อให้ เหมาะกับบุคคล และกาลเทศะ

ระดับ	คำนิยามบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก		
		ด้านการรับสารอย่างมีสติและถอทรหัส เพื่อให้เกิดความเข้าใจ	ด้านการรับส่งสารบนพื้นฐาน ความเข้าใจ และความเคารพในความคิดเห็น และวัฒนธรรมที่แตกต่าง	ด้านการเลือกใช้กลวิธีการสื่อสาร อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึง ความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร
4	รับและส่งสารที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่ใกล้ตัว จับประเด็นสำคัญ หรือวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารได้ อธิบายความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการรับสารประเภทต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น มีความอดทนในการรับและส่งสาร ใช้สื่อที่มีความหลากหลายขึ้น เข้าใจผลกระทบของสื่อที่มีต่อตนเอง มีจุดมุ่งหมายและกลวิธีในการสื่อสารและการผลิตสื่อเพื่อสื่อสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - ฟังเสียง อ่านเรื่อง และดูภาพที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่ใกล้ตัว แล้วสามารถจับประเด็นสำคัญ หรือวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารแบบง่าย ๆ ได้ - อธิบายความรู้สึกที่ได้รับจากการรับสารประเภทต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น หรือมีอาการหลากหลายขึ้น - แสดงความอดทนในการรับและส่งสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างตนเองกับบุคคลในสังคมด้านสังคมและวัฒนธรรมแบบกว้าง ๆ ที่ส่งผลการสื่อสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้สื่อที่หลากหลายขึ้น - เข้าใจผลกระทบของสื่อที่มีต่อตนเองในระยะยาวขึ้น - กำหนดจุดมุ่งหมายในการสื่อสารแบบง่าย ๆ สามารถเลือกใช้และผลิตสื่อใช้กลวิธีในการสื่อสารให้เหมาะสม และเกิดประโยชน์ต่อตนเองได้
5	รับและส่งสารที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในชุมชน สังคม อย่างมีสติ จับประเด็นสำคัญ ข้อคิด ทั้งเชิงบวกและลบที่ได้รับตามวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสาร แลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างมีสติกับบุคคลที่หลากหลายขึ้น ในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน ทั้งโลกจริงและโลกเสมือนมีมารยาทและจริยธรรมในการสื่อสาร เลือกใช้กลวิธีในการผลิตสื่อและสื่อสารที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์ต่อตนเองและต่อกลุ่ม ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้	<ul style="list-style-type: none"> - ฟังเสียง อ่านเรื่อง และดูภาพที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในชุมชน สังคม อย่างมีสติ แล้วสามารถจับประเด็นสำคัญ ข้อคิด ทั้งเชิงบวกและลบที่ได้รับตามวัตถุประสงค์หลักของผู้ส่งสาร พร้อมทั้งประโยชน์ที่ได้รับจากการรับสารดังกล่าวแบบตรงไปตรงมา - แลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างมีสติกับบุคคลที่หลากหลาย (วัย เพศ อาชีพ สถานภาพ) ขึ้น ในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ทั้งโลกจริงและโลกเสมือน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างตนเองกับบุคคลในสังคมด้านสังคม และวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่นที่ส่งผลการสื่อสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุความแตกต่างระหว่างโลกจริงกับโลกเสมือน - เลือกใช้สื่ออย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อตนเองในเบื้องต้นได้ - มีมารยาทและจริยธรรมในการสื่อสารระดับเบื้องต้น - กำหนดจุดมุ่งหมายในการสื่อสาร และสามารถเลือกใช้กลวิธีในการผลิตสื่อและสื่อสารที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์ต่อตนเองและต่อกลุ่ม

ระดับ	คำนิยามบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก		
		ด้านการรับสารอย่างมีสติและถอดรหัส เพื่อให้เกิดความเข้าใจ	ด้านการรับส่งสารบนพื้นฐาน ความเข้าใจ และความเคารพในความคิดเห็น และวัฒนธรรมที่แตกต่าง	ด้านการเลือกใช้กลวิธีการสื่อสาร อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึง ความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร
6	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ สรุปรประเด็น ดีความ และประเมินคุณค่า ในมิติความจริง (ข้อมูลข่าวสาร) ความดี (แก่นแนวคิด) และความงาม (อารมณ์ สุนทรียะ) แบบง่ายได้สื่อสารอย่างสร้างสรรค์เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมโดยคำนึงถึงผลกระทบของการสื่อสารรู้ผลกระทบของสื่อประเมินคุณค่าและจริยธรรมในการสื่อสารผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ มีจุดมุ่งหมายในการสื่อสาร การผลิตสื่อ และออกแบบการสื่อสาร เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ต่อกลุ่ม และต่อสังคม	- รับสารผ่านสื่อที่หลากหลายโดยปราศจากอคติ แล้วสามารถสรุปรประเด็น ดีความและประเมินคุณค่า ในมิติความจริง (ข้อมูลข่าวสาร) ความดี (แก่นแนวคิด) และความงาม (อารมณ์ สุนทรียะ) แบบง่ายได้	- ฟังแบบ deep listening แบบเบื้องต้น เพื่อความเข้าใจที่มีต่อผู้ที่สื่อสารด้วย - ตระหนักถึงความสำคัญของการสื่อสารเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมและวัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย - ตระหนักถึงผลกระทบของการสื่อสารที่สร้างความขัดแย้ง และใช้ประทุษวาจา (hate speech)	- ประเมินคุณค่า และตระหนักถึงผลกระทบของสื่อ - มีจริยธรรมในการสื่อสารผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ - กำหนดจุดมุ่งหมายในการสื่อสาร การผลิตสื่อ และสามารถออกแบบการสื่อสารทั้ง ภาษา ภาพ เสียง ทำทาง เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง ต่อกลุ่ม และต่อสังคม
7	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลายโดยปราศจากอคติ สรุปรประเด็น ดีความ วิเคราะห์ และประเมินคุณค่า ในมิติความจริง ความดี ความงาม ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร สามารถออกแบบการสื่อสารที่ซับซ้อนได้อย่างมีศิลปะและสร้างสรรค์ในการสื่อสารมากขึ้น โดยคำนึงถึงประโยชน์ทั้งต่อตนเอง กลุ่ม และสังคมของตนเอง ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้	- รับสารผ่านสื่อที่หลากหลายโดยปราศจากอคติ แล้วสามารถสรุปรประเด็น ดีความ วิเคราะห์ และประเมินคุณค่าในมิติความจริง ความดีความงาม ที่เกิดประโยชน์กับคนหมู่มาก หรือที่ทดสอบได้ว่าเป็นประโยชน์จริง หรือเป็นไปตามอุดมการณ์	- ฟังแบบ deep listening ในระยะเวลาที่นานขึ้น - เคารพความคิดเห็นที่แตกต่างของบุคคลในสังคมที่หลากหลาย - สื่อสารโดยปราศจากอคติคำนึงถึงใจเขาใจเรา คำนึงถึงความแตกต่างในสังคมที่หลากหลาย	- วิเคราะห์ วิพากษ์การทำงานของสื่อกับการสร้างผลกระทบต่อสังคมในเชิงลึกได้ - ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร - กำหนดจุดมุ่งหมายในการสื่อสาร ผลิตสื่อ และสามารถออกแบบการสื่อสารทั้ง ภาษา ภาพ เสียง ทำทางที่ซับซ้อน ได้อย่างมีศิลปะ และสร้างสรรค์ในการสื่อสารมากขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง กลุ่ม และสังคมของตนเอง

ระดับ	คำนิยามบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก		
		ด้านการรับสารอย่างมีสติและถอดรหัส เพื่อให้เกิดความเข้าใจ	ด้านการรับส่งสารบนพื้นฐาน ความเข้าใจ และความเคารพในความคิดเห็น และวัฒนธรรมที่แตกต่าง	ด้านการเลือกใช้กลวิธีการสื่อสาร อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึง ความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร
8	รับและส่งสารที่มีความซับซ้อนผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ ตีความ วิเคราะห์ วิพากษ์ จุดเด่น จุดด้อย ประเมินคุณค่าของสารที่เกิด ประโยชน์กับคนหมู่มาก หรือที่ทดสอบได้ว่าเป็น ประโยชน์จริง หรือที่เป็นไปตามอุดมการณ์ สื่อสาร ทางบวก ผลิตสื่อที่ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ซับซ้อน ได้ โดยคำนึงถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และสามารถ ออกแบบการสื่อสารผ่านสื่อหลากหลายประเภทได้ อย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ คำนึงถึง สิทธิและประโยชน์ของส่วนรวมและมีความ รับผิดชอบต่อสังคม	- รับสารผ่านสื่อที่หลากหลาย โดย ปราศจากอคติ แล้วสามารถตีความ วิเคราะห์ วิพากษ์จุดเด่น จุดด้อย รวมทั้ง ประเมินคุณค่าของสารที่เกิดประโยชน์ กับคนหมู่มากหรือที่ทดสอบได้ว่าเป็น ประโยชน์จริง หรือที่เป็นไปตามอุดมการณ์	- ฟังแบบ deep listening อย่างมีสติ - เคารพความคิดเห็นที่แตกต่างของบุคคล ในสังคมที่หลากหลาย - สื่อสารโดยปราศจากอคติ และใช้การ สื่อสารทางบวก	- ผลิตสื่อที่ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ซับซ้อน ได้ - ออกแบบการสื่อสารผ่านสื่อหลากหลาย ประเภท ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยคำนึงถึงสิทธิและประโยชน์ของ ส่วนรวมและมีความรับผิดชอบต่อสังคม
9	รับและส่งสารที่มีความซับซ้อนและมีนัยแฝงผ่าน สื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ ตีความ วิเคราะห์ วิพากษ์ จุดเด่น จุดด้อย ประเมินคุณค่า ของสารนั้นได้ลึกซึ้ง มีพฤติกรรมทางกาย วาจาและ ใจในการสื่อสารกับบุคคลที่มีความต่างอย่างเห็นอก เห็นใจได้อย่างเหมาะสม รู้สึกร่วมและเข้าใจ ความรู้สึกต่อบุคคลที่มีความต่างจากตนเอง มีกลยุทธ์ในการผลิตสื่อและสื่อสารผ่านสื่อ หลากหลายประเภทได้อย่างมีศิลปะ และมีพลัง ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility)	- รับสารที่มีความซับซ้อนและมีนัยแฝง ผ่านสื่อที่หลากหลายแล้วสามารถตีความ วิเคราะห์ วิพากษ์ จุดเด่น จุดด้อย ประเมินคุณค่าของสารที่เกิดประโยชน์ กับคนหมู่มากหรือที่ทดสอบได้ว่าเป็น ประโยชน์จริงหรือที่เป็นไปตาม อุดมการณ์ได้ลึกซึ้ง	- สื่อสารกับบุคคลที่มีความต่างอย่างเห็น ออกเห็นใจได้อย่างเหมาะสม รู้สึกร่วมและ เข้าใจความรู้สึกต่อบุคคลที่มีความต่างจาก ตนเองได้	- วางแผนและออกแบบการสื่อสารผ่านสื่อ หลากหลายประเภทได้อย่างมีศิลปะ และ มีพลังในการสร้างประโยชน์แก่สังคม

ระดับ	คำนิยามบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก		
		ด้านการรับสารอย่างมีสติและถดรหัส เพื่อให้เกิดความเข้าใจ	ด้านการรับส่งสารบนพื้นฐาน ความเข้าใจ และความเคารพในความคิดเห็น และวัฒนธรรมที่แตกต่าง	ด้านการเลือกใช้กลวิธีการสื่อสาร อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึง ความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร
10	รับและส่งสารผ่านสื่อที่หลากหลายรูปแบบและ มีความซับซ้อนหรือมีนัยมากขึ้น เข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์ และนำสารที่ได้รับไปใช้ประโยชน์เพื่อการ พัฒนาตนเอง ชุมชน หรือสังคมได้ ใช้กลยุทธ์ ในการผลิตสื่อและสื่อสารได้อย่างมีสติและ วิจารณ์ญาณ และรู้สึกร่วมและเข้าใจความรู้สึก (Empathy) เพื่อสร้างความเข้าใจ โดยคำนึงถึง ความแตกต่างในทุกมิติด้วยความรับผิดชอบต่อ สังคมและการสร้างสังคมที่พัฒนาอย่างยั่งยืน	- รับสารผ่านสื่อที่หลากหลายรูปแบบ และมีความซับซ้อนหรือมีนัยมากขึ้น แล้วสามารถเข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์ และนำสารที่ได้ไปใช้ประโยชน์เพื่อการ พัฒนาตนเอง ชุมชน หรือสังคมได้ หรือ ที่ทดสอบได้ว่าเป็นประโยชน์จริง หรือ ที่เป็นไปตามอุดมการณ์	- สื่อสารอย่างมีสติ ใช้ Deep Listening ในชีวิตประจำวัน และสามารถใช้การ สื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจ	- รู้เท่าทันสื่อ รู้จักเลือกใช้และผลิตสื่อ และกลวิธีการสื่อสารที่หลากหลาย ใช้การสื่อสารเพื่อสร้างสังคมที่พัฒนา อย่างยั่งยืน - ใช้กลยุทธ์ในการผลิตสื่อและสื่อสาร ได้อย่างมีสติและวิจารณ์ญาณเพื่อสร้าง ความเข้าใจโดยคำนึงถึงความแตกต่าง ในทุกมิติด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม และการสร้างสังคมที่พัฒนาอย่างยั่งยืน

พฤติกรรมบ่งชี้หลักตามระดับสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม

ระดับ	คำนิยามบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก		
		ด้านการเป็นสมาชิกทีมที่ดีและมีภาวะผู้นำ	ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง	ด้านการสร้างความสัมพันธ์และจัดการความขัดแย้ง
1	รับรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้ตามคำแนะนำ ข้อตกลง กฎ กติกา และแสดงออกอย่างเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ ตามคำชี้แนะ	<ul style="list-style-type: none"> - รู้รู้ว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของทีมที่ต้องทำงานร่วมกันให้สำเร็จ - รับบทบาทและหน้าที่ของตนเอง ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุผลสำเร็จได้ โดยได้รับการชี้แนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามคำแนะนำ ข้อตกลง กฎ กติกา ในการทำงานเป็นทีมหรือทำกิจกรรมร่วมกับทีมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำตนเองกับเพื่อนได้ บอกสิ่งที่ตนเองทำได้ดี และสิ่งที่จะช่วยเพื่อนในทีมได้ - ได้รับความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น แสดงพฤติกรรมเชิงบวกเมื่อเกิดความขัดแย้ง เช่น การไม่ใช้ความรุนแรง ไม่มุ่งเอาชนะ การขอโทษ ขอบคุณ การให้อภัย ฯลฯ โดยได้รับการชี้แนะอย่างใกล้ชิด
2	รู้และรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเอง ปฏิบัติตามกฎ กติกา ของทีม เมื่อได้รับการชี้แนะ เพื่อสนับสนุนการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นให้บรรลุผลสำเร็จ สามารถรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น และตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ตามคำแนะนำ	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามภาระงานของทีมและระบุจุดเด่นของตนเองในการทำงานตามหน้าที่และบทบาทความรับผิดชอบได้ - รับผิดชอบและปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง และเข้าใจในบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกันของสมาชิกทีม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามขั้นตอน และข้อตกลง กฎ หรือ กติกา เพื่อไปสู่เป้าหมาย - รู้เป้าหมายของทีม และช่วยเหลือสนับสนุนทีมในการทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักทายและพูดคุยทำความรู้จักเพื่อนในทีม - ได้รับความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น แสดงพฤติกรรมเชิงบวกเมื่อเกิดความขัดแย้งอย่างเหมาะสมตามคำแนะนำ
3	มีความรับผิดชอบและใช้จุดเด่นของตนเองในการทำงาน เป็นสมาชิกทีมที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การกำหนดเป้าหมาย การสร้างข้อตกลง และการทำงานของทีม แสดงออกถึงความเข้าใจต่อเพื่อนในทีมด้วยความเป็นมิตรตามคำแนะนำ	<ul style="list-style-type: none"> - รู้ความสามารถของตน และใช้จุดเด่นของตนในการทำงาน รับผิดชอบตามหน้าที่และบทบาทที่ได้รับมอบหมายได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมตัดสินใจ กำหนดเป้าหมายและข้อตกลง การทำงานร่วมกันของทีม รวมถึงรับรู้ เป้าหมายและข้อตกลงนั้น ๆ - มีส่วนร่วมทำงานกับผู้อื่น สนับสนุนและรับผิดชอบต่อการตัดสินใจร่วมกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงความสนใจ ใส่ใจ และห่วงใยเพื่อนในทีม - รับรู้และเข้าใจความรู้สึกของตนเอง และผู้อื่น แสดงพฤติกรรมเชิงบวกเมื่อเกิดความขัดแย้งอย่างเหมาะสมตามคำแนะนำ
4	เป็นสมาชิกทีมที่รับผิดชอบต่อบทบาทและงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเอง และช่วยเหลือเพื่อนในทีม ปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเป็นมิตร	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบต่อบทบาทของตนเองอย่างเต็มความสามารถ และช่วยเหลือเพื่อนในทีมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำงานร่วมกับทีมในการรับฟัง แลกเปลี่ยน แสดงความคิดเห็น เพื่อหาทางเลือกและร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาให้กับทีมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - พูดหรือแสดงต่อผู้อื่นในเชิงบวก - แก้ไขความขัดแย้งเชิงบวก โดยใช้เหตุและผล

ระดับ	ค่านิยมบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก		
		ด้านการเป็นสมาชิกทีมที่ดี และมีภาวะผู้นำ	ด้านกระบวนการทำงาน แบบร่วมมือรวมพลัง	ด้านการสร้างความสัมพันธ์ และจัดการความขัดแย้ง
5	เป็นสมาชิกที่ริเริ่มกำหนดเป้าหมาย วิธีการทำงานของทีม สะท้อนการทำงานของตนเอง แสดงความคิดเห็น และสนับสนุนการทำงานของสมาชิกในทีมให้บรรลุเป้าหมาย	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้จุดเด่นของตนเองและสมาชิกในการทำงานเป็นทีมในภาระงานที่แตกต่าง สะท้อนการทำงานของตนเอง พร้อมทั้งจะปรับเปลี่ยนหน้าที่และบทบาท ชักจูงให้สมาชิกทีมทำงานให้สำเร็จเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย - กล้าแสดงความคิดเห็นของตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมกำหนดเป้าหมายของทีม รับผิดชอบเป้าหมายนั้น และเห็นความเชื่อมโยงของหน้าที่ตนเองกับเป้าหมายของทีม - ร่วมวางแผนขั้นตอนในการทำงานไปสู่เป้าหมาย การแบ่งบทบาทหน้าที่ และการตัดสินใจร่วมกันในทีมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจและยอมรับความสามารถของสมาชิกทีมที่แตกต่างกัน - มีทักษะพื้นฐานการแก้ไขความขัดแย้ง เช่น การสร้างความเข้าใจปัญหา ปฏิเสธการใช้ความรุนแรง มุ่งเน้นประเด็นปัญหา มากกว่าตัวบุคคล ไม่มุ่งเอาชนะกัน แต่สร้างความร่วมมือกัน การเข้าใจผู้อื่น เป็นต้น
6	เป็นผู้นำตนเอง มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของทีม สามารถสะท้อนผลการทำงานของทีม และให้ความคิดเห็นโดยตระหนักถึงเป้าหมายและสัมพันธ์ภาพเชิงบวกของทีม	<ul style="list-style-type: none"> - สะท้อนการทำงานของตนและทีมตามความเป็นจริง เพื่อหาจุดเด่นและจุดพัฒนาในการสนับสนุนการทำงานของทีม - สร้างแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมกำหนดเป้าหมาย วางแผนการทำงานเป็นทีม ลงมือปฏิบัติ ทบทวน ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานร่วมกัน - เข้าใจกระบวนการทำงานเป็นทีมอย่างเป็นองค์รวมและปรับบทบาทและหน้าที่ของตนเองให้เหมาะสมกับสถานการณ์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของทีม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไว้วางใจและส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน - ใช้ทักษะพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขความขัดแย้งในการทำงานเป็นทีม - เข้าใจและยอมรับความแตกต่าง และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
7	เป็นผู้นำตนเอง สร้างการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและกระบวนการทำงาน มีวิธีการทำงานที่โปร่งใสตรวจสอบได้ สร้างสัมพันธ์ภาพเชิงบวก และจัดการความขัดแย้งด้วยความเข้าใจและยอมรับความแตกต่าง ความเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยไม่เลือกปฏิบัติ เห็นคุณค่าของทุกคนในทีมอย่างเท่าเทียมกัน	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ทักษะการทำงานเป็นทีมในการดึงศักยภาพของสมาชิกในการทำงาน ให้บรรลุผลสำเร็จ สะท้อนการทำงานและให้ข้อเสนอแนะต่อสมาชิกทีม และสร้างแรงบันดาลใจให้กันและกันในการทำงาน - เป็นผู้นำตนเองและเป็นสมาชิกที่ดีของทีม มีแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองให้เป็นที่ยอมรับ 	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนด้านข้อมูล ส่งเสริมกระบวนการทำงานที่ให้สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบ ต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มความสามารถ - ทำงานร่วมกับทีมด้วยกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ โปร่งใส และตรวจสอบได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ชื่นชม และเห็นความทุ่มเทพยายามในการทำงานของสมาชิกทีม โดยไม่เลือกปฏิบัติ - ใช้วิธีการที่เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ เพื่อสร้างและรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น - จัดการความขัดแย้งอย่างเป็นระบบ เห็นประโยชน์จากความแตกต่างทางความคิด ร่วมกันตัดสินใจโดยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม

ระดับ	ค่านิยมบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก		
		ด้านการเป็นสมาชิกทีมที่ดีและมีภาวะผู้นำ	ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง	ด้านการสร้างความสัมพันธ์และจัดการความขัดแย้ง
8	มีภาวะผู้นำ ใช้ทักษะการคิดขั้นสูง เพื่อมองเห็นภาพความสำเร็จ ตัดสินใจและทำงานอย่างมีส่วนร่วม เพื่อขับเคลื่อนทีมให้บรรลุเป้าหมายด้วยกระบวนการทำงานที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ อีกทั้งรักษาสัมพันธ์ภาพเชิงบวกในทีม	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นผู้นำและเป็นสมาชิกที่ดีของทีม แสดงออกได้อย่างเหมาะสม มีแรงบันดาลใจ และสามารถวางแผนในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง จนได้รับความไว้วางใจและยอมรับจากสมาชิกทีม - กระตุ้นและส่งเสริมให้ทีมนำจุดเด่นของแต่ละคนมาใช้ในการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดขั้นสูงในการบริหารจัดการทีมในภาพรวม ตระหนักรู้ถึงความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อขับเคลื่อนการทำงาน โดยคำนึงถึงความโปร่งใสและตรวจสอบได้ - เห็นภาพความสำเร็จของทีม ให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีมด้วยความรับผิดชอบอย่างสุดความสามารถ แลกเปลี่ยนข้อมูล และทรัพยากรที่จำเป็น ตลอดจนร่วมตัดสินใจกับทีมโดยคำนึงถึงประโยชน์ของทีมก่อนประโยชน์ส่วนตัว 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตนต่อสมาชิกทีมด้วยความจริงใจ เคารพ เห็นอกเห็นใจผู้อื่นในฐานะที่เป็นมนุษย์ด้วยกัน และให้ความเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย - จัดการความขัดแย้งอย่างเป็นระบบ เห็นประโยชน์จากความแตกต่างทางความคิด ร่วมกันตัดสินใจโดยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม และมีการทบทวนประเมินผลที่เกิดขึ้น
9	มีภาวะผู้นำ เสริมสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกและคุณค่าของการรวมพลังทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการประสานความคิดเห็นที่แตกต่าง และทำงานด้วยความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และสามารถจัดการความขัดแย้งได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีภาวะผู้นำ ช่วยเหลือสมาชิกทีมให้เข้าใจเป้าหมาย กระบวนการทำงาน และแผนการดำเนินงานทั้งระบบ - มีความยืดหยุ่นสามารถทำงานร่วมกับกลุ่มคนที่แตกต่างกัน ทำงานประสานความร่วมมือกันภายในทีมและระหว่างทีม 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้กระบวนการทำงานที่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน และการทำงานร่วมกัน ด้วยความโปร่งใส และตรวจสอบได้ - เลือกใช้วิธีการตัดสินใจเป็นทีมที่เหมาะสมกับสถานการณ์ด้วยการประสานความคิดเห็นที่แตกต่าง โดยคำนึงถึงความต้องการและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสมาชิกในทีมและบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดการความขัดแย้งในสถานการณ์ที่ซับซ้อน - ยกย่องและแสดงความยินดีกับความสำเร็จของสมาชิกด้วยความจริงใจ

ระดับ	ค่านิยมบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก		
		ด้านการเป็นสมาชิกทีมที่ดีและมีภาวะผู้นำ	ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง	ด้านการสร้างความสัมพันธ์และจัดการความขัดแย้ง
10	มีคุณลักษณะของผู้ที่สร้างการเปลี่ยนแปลงและเห็นคุณค่าของทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ และยกระดับการรวมพลังทำงานเป็นทีม เพื่อขับเคลื่อนสู่เป้าหมายความสำเร็จของทีม	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นต้นแบบของผู้สร้างการเปลี่ยนแปลงที่ใช้ภาวะผู้นำได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ มีแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สร้างแรงจูงใจให้ทีมเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งแนวคิด และกระบวนการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงานเป็นทีม และสนับสนุนให้เกิดบรรยากาศการทำงานร่วมกันเพื่อสร้างวัฒนธรรมการร่วมมือรวมพลัง - รักษาสัมพันธ์ภาพของทีม ในบริบทและสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง รวมถึงความแตกต่างภายในทีม และใช้กระบวนการทำงานที่หลากหลายและเหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ เพื่อขับเคลื่อนทีมสู่เป้าหมายด้วยความโปร่งใส และตรวจสอบได้ - ร่วมรับผิดชอบต่อผลการกระทำของตนเองและสมาชิกในทีม ตระหนักว่าความสำเร็จและความล้มเหลวเป็นผลจากการทำงานร่วมกันของสมาชิกทุกคนในทีม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติต่อทุกคนโดยเสมอภาค และเท่าเทียมกัน - กล้าขจัดอคติและความกลัวสู่การสร้างสรรค์แนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาคความขัดแย้ง - บริหารความสัมพันธ์อย่างเป็นองค์รวม สร้างแรงบันดาลใจ และยกระดับประสิทธิผลของการทำงานเป็นทีมในบริบทที่แตกต่างกัน

พฤติกรรมบ่งชี้หลักตามระดับสมรรถนะการคิดขั้นสูง

ระดับ	คำนิยาม บรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		ด้านการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	ด้านการคิดเชิงระบบ	ด้านการคิดสร้างสรรค์	ด้านการคิดแก้ปัญหา
1	ระบุปัญหาอย่างง่ายและไม่ซับซ้อน เสนอความคิดอิสระ คิดคล่อง เสนอ ทางเลือกในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ เลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียวพร้อม ระบุเหตุผลของการเลือกคำตอบนั้น	ระบุคำกล่าวอ้างจาก สถานการณ์ พร้อมระบุเหตุผล ของการเลือกคำกล่าวอ้างนั้น	ระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เห็น ได้ชัดเจนในระบบหรือสถานการณ์ ที่ไม่ซับซ้อน โดยไม่สามารถระบุ ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ได้	เสนอความคิดอิสระ คิดคล่องแล้ว รวดเร็วได้ปริมาณมากในเวลา ที่จำกัดผลิตผลงานออกมา โดยที่ งานนั้นยังอาศัยต้นแบบ เสนอ ความคิดหลายประเภทได้บ้าง ให้ รายละเอียดของงานหรือความคิด อย่างง่ายได้	ระบุปัญหาอย่างง่าย นิยามปัญหา รวบรวมข้อมูลและแนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ออกแบบ วิธีการแก้ปัญหา เสนอทางเลือก ในการแก้ปัญหา และดำเนินการ แก้ปัญหา
2	ระบุปัญหาอย่างง่ายและไม่ซับซ้อน รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับ ปัญหา โดยสามารถระบุความสัมพันธ์ ของปัจจัยต่าง ๆ สามารถผลิตชิ้นงาน ตามจินตนาการในรูปแบบที่แตกต่าง จากต้นแบบภายใต้เงื่อนไขง่าย ๆ ได้ เสนอ ความคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและ หลายทิศทางและตัดสินใจเลือกคำตอบ เพียงคำตอบเดียว พร้อมประเมินความ เหมาะสมของคำตอบ	ระบุคำกล่าวอ้างที่หลากหลาย จากสถานการณ์และตัดสินใจ เลือกคำกล่าวอ้างเพียงคำกล่าว อ้างเดียว พร้อมประเมินความ เหมาะสมของคำกล่าวอ้าง ด้วยการแสดงหลักฐานเชิง ประจักษ์	ระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เห็น ได้ชัดเจนในระบบหรือสถานการณ์ ที่ไม่ซับซ้อน โดยสามารถระบุ ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่เห็นได้ชัดได้	- ผลิตชิ้นงานตามจินตนาการภายใต้ เงื่อนไขง่าย ๆ ได้ - ผลิตชิ้นงานในรูปแบบที่แตกต่าง กับต้นแบบ หาคำตอบได้หลาย ประเภทและหลายทิศทางจาก สิ่งของหรือสถานการณ์ในชีวิต ประจำวันที่คุ้นเคยในเวลาจำกัด	ตั้งคำถามบางคำถามเพื่อระบุ ปัญหาอย่างง่าย นิยามปัญหา บางปัญหา รวบรวมข้อมูลและ แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เสนอ ทางเลือกในการแก้ปัญหา และ ดำเนินการแก้ปัญหา
3	ระบุปัญหาอย่างง่ายและไม่ซับซ้อน รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับ ปัญหาโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของ การออกแบบวิธีการแก้ปัญหา หรือ ใช้การดัดแปลงจากความคิดเดิมและ	ระบุคำกล่าวอ้างที่หลากหลาย จากสถานการณ์และตัดสินใจ เลือกคำกล่าวอ้างเพียงคำกล่าว อ้างเดียว พร้อมประเมินความ เหมาะสมของคำกล่าวอ้าง	ระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เห็น ได้ชัดเจนในระบบหรือสถานการณ์ ที่ไม่ซับซ้อน โดยสามารถระบุ ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ	ทำผลงานที่เป็นชิ้นงานหรือวิธีการ เพื่อแก้ปัญหาอย่างง่ายและ ไม่ซับซ้อนโดยใช้การดัดแปลงจาก ความคิดเดิม มีการคิดหาวิธีการ แก้ปัญหาได้เพียง 1 วิธี ตามกรอบ	ตั้งคำถามทุกคำถามเพื่อระบุ ปัญหาอย่างง่าย นิยามปัญหา ในชุมชนหรือท้องถิ่นได้ รวบรวม ข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับ ปัญหา โดยคำนึงถึงความเหมาะสม

ระดับ	คำนิยาม บรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		ด้านการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	ด้านการคิดเชิงระบบ	ด้านการคิดสร้างสรรค์	ด้านการคิดแก้ปัญหา
	สามารถระบุความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ สามารถพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการโดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครและสามารถบอกผลลัพธ์ตามข้อเท็จจริง ประเมินความเหมาะสมของคำตอบและแสดงการแปลความหมายข้อมูลด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์	พร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์	ที่เห็นได้ชัด และสามารถบอกผลลัพธ์ของระบบหรือสถานการณ์ตามข้อเท็จจริงที่มีได้	เวลา โดยตัดแปลงสิ่งที่มีอยู่ หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดได้ ให้รายละเอียดของงาน หรือความคิดได้ และมีการตรวจสอบผลงานในเบื้องต้น	ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาและพร้อมทั้งระบุข้อดีและข้อเสียของทางเลือกได้หลายทางเลือก และดำเนินการแก้ปัญหา
4	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์อย่างง่ายและไม่ซับซ้อน วิเคราะห์และจัดลำดับสาเหตุของปัญหา โดยสามารถรวบรวมปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือสถานการณ์และวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของปัจจัยต่าง ๆ สามารถพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการโดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิม พร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์	ระบุคำกล่าวอ้างที่หลากหลายจากสถานการณ์ที่ไม่ซับซ้อนและตัดสินใจเลือกคำตอบเพียงคำกล่าวอ้างเดียว พร้อมประเมินความเหมาะสมของคำกล่าวอ้างพร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์	ระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องในระบบหรือสถานการณ์ได้ และสามารถรวบรวมปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือสถานการณ์ โดยสามารถเชื่อมโยง จัดหมวดหมู่หรือกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือสถานการณ์ สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของระบบหรือสถานการณ์ได้	สร้างชิ้นงานหรือคิดหาวิธีการเพื่อแก้ปัญหาด้วยการผสมผสานและตัดแปลงจากความคิดเดิม มีการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้เพียง 1 วิธี ในเวลาที่กำหนด การคิดหาวิธีการแก้ปัญหาปัญหาย่างง่ายและไม่ซับซ้อนใช้การตัดแปลงสิ่งที่มีอยู่หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดได้ให้รายละเอียดของงาน หรือความคิดได้ และมีการตรวจสอบผลงานในเบื้องต้น	ตั้งคำถามเพื่อระบุปัญหาที่ไม่ซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว วิเคราะห์และจัดลำดับสาเหตุของปัญหาที่สำคัญ นิยามปัญหาโดยคำนึงถึงเหมาะสม รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีผลกระทบต่อสังคม ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาและระบุข้อดีและข้อเสียของทางเลือกได้หลายทางเลือกที่เป็นไปได้ และมีเหตุผลและดำเนินการแก้ปัญหาได้หลายวิธี
5	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ซับซ้อน วิเคราะห์และจัดลำดับสาเหตุของปัญหา สามารถพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการโดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำ	ระบุคำกล่าวอ้างที่หลากหลายจากสถานการณ์ที่ซับซ้อนและตัดสินใจเลือกคำตอบเพียงคำกล่าวอ้างเดียว พร้อม	สามารถวิเคราะห์ปัจจัยในระบบและรวบรวมปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือสถานการณ์ โดยสามารถเชื่อมโยง	พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการ เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนด้วยการผสมผสานและตัดแปลงจากความคิดเดิม มีการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้	ตั้งคำถามเพื่อระบุปัญหาที่ซับซ้อนและมีผลกระทบต่อสังคม ประเมินความสำคัญของปัญหา วิเคราะห์และจัดลำดับ

ระดับ	คำนิยาม บรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		ด้านการคิด อย่างมีวิจารณ์ญาณ	ด้านการคิดเชิงระบบ	ด้านการคิดสร้างสรรค์	ด้านการคิดแก้ปัญหา
	ใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิม ระบุแบบแผนของพฤติกรรมและองค์รวมขององค์ประกอบต่าง ๆ ในปัญหาหรือสถานการณ์นั้น เพื่อสร้างแบบจำลองอย่างง่าย พร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ และลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง	ประเมินความเหมาะสมของคำกล่าวอ้างพร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ และสามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง	จัดหมวดหมู่หรือกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้อง สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของระบบหรือสถานการณ์ และระบุแบบแผนของพฤติกรรมและองค์รวมขององค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบหรือสถานการณ์นั้น เพื่อสร้างแบบจำลองอย่างง่ายได้	มากกว่า 1 วิธี ในเวลาที่กำหนดการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาใช้การตัดแปลงสิ่งที่มีอยู่หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดได้ มีการคิดแจกแจงรายละเอียดของวิธีการแก้ปัญหาหรือขยายความคิดได้บ้าง และมีการประเมินผลงานจากเกณฑ์	สาเหตุของปัญหาที่สำคัญ นิยามปัญหา โดยคำนึงถึงความเหมาะสมรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้องออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาและระบุข้อดีและข้อเสียของทางเลือกได้หลายทางเลือกที่เป็นไปได้และมีเหตุผล และดำเนินการแก้ปัญหา
6	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ซับซ้อน ระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ วิเคราะห์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงในปัญหาหรือสถานการณ์และสร้างแบบจำลองเพื่อแสดงโครงสร้างของปัญหาหรือสถานการณ์ได้ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง แจกแจงรายละเอียดของวิธีการแก้ปัญหาหรือขยายความคิดได้ โดยสามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง และระบุข้อโต้แย้งได้	ระบุคำกล่าวอ้างที่หลากหลายจากสถานการณ์ที่ซับซ้อนและตัดสินใจเลือกคำตอบเพียงคำกล่าวอ้างเดียว พร้อมประเมินความเหมาะสมของคำกล่าวอ้างพร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์สามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้องและสามารถระบุข้อโต้แย้ง	สามารถวิเคราะห์ปัจจัยในระบบและรวบรวมปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือสถานการณ์ โดยสามารถเชื่อมโยงจัดหมวดหมู่หรือกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้อง สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของระบบหรือสถานการณ์ และระบุแบบแผนของพฤติกรรมและองค์รวมขององค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบหรือสถานการณ์นั้น เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงในระบบ และสร้างแบบจำลองอย่างง่ายได้	พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนด้วยความคิดที่แปลกใหม่ มีการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้มากกว่า 1 วิธี ในเวลาที่กำหนด มีการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาโดยตัดแปลงสิ่งที่มีอยู่หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดได้ มีการคิดแจกแจงรายละเอียดของวิธีการแก้ปัญหาหรือขยายความคิดได้ และมีการประเมินผลงานจากเกณฑ์	ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่ซับซ้อนและมีผลกระทบต่อสังคมและประเมินผลกระทบของปัญหาได้สามารถแยกปัญหาออกเป็นเป็นปัญหาย่อย ๆ เพื่อจัดการแก้ปัญหาได้ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาโดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาสามารถวางแผนการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาและใช้กระบวนการติดตามแผนการแก้ปัญหาเพื่อการตัดสินใจได้

ระดับ	คำนิยาม บรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		ด้านการคิด อย่างมีวิจารณ์ญาณ	ด้านการคิดเชิงระบบ	ด้านการคิดสร้างสรรค์	ด้านการคิดแก้ปัญหา
7	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน พร้อมเสนอวิธีการระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและครอบคลุมทุกมิติ สร้างแบบจำลองเพื่อแสดงโครงสร้างของปัญหาหรือสถานการณ์ได้พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง แจกแจงรายละเอียดของวิธีการแก้ปัญหา หรือขยายความคิดได้ โดยสามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง ระบุเหตุผลของข้อโต้แย้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์	ระบุคำกล่าวอ้างที่หลากหลายจากสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อนและตัดสินใจเลือกคำกล่าวอ้างเพียงคำกล่าวอ้างเดียว พร้อมประเมินความเหมาะสมของคำกล่าวอ้างพร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ และสามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง ระบุข้อโต้แย้ง ระบุเหตุผลของข้อโต้แย้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์	สามารถวิเคราะห์ปัจจัยในระบบและรวบรวมปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของระบบ และมองเห็นแบบแผนของพฤติกรรมและองค์รวมขององค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบหรือสถานการณ์ โดยสามารถสร้างแบบจำลองเพื่อแสดงโครงสร้างของระบบหรือสถานการณ์ได้	พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการ เพื่อแก้ปัญหาหรือนวัตกรรมด้วยความคิดที่แปลกใหม่ มีการคิดหาวิธีการปัญหาที่ยากและซับซ้อนได้มากกว่า 1 วิธี ในเวลาที่กำหนด คิดหาวิธีการแก้ปัญหาโดยดัดแปลงสิ่งที่มีอยู่หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดได้ มีการคิดแจกแจงรายละเอียดของวิธีการแก้ปัญหาหรือนวัตกรรม ขยายความคิดได้มีการประเมินผลงานหรือนวัตกรรมจากเกณฑ์ และเสนอแนวทางปรับปรุง	ระบุปัญหาที่ยากและซับซ้อนและเสนอวิธีการระบุสาเหตุของปัญหา และประเมินผลกระทบของปัญหา โดยใช้วิธีการที่ถูกต้อง สามารถแยกปัญหาที่ซับซ้อนออกเป็นเป็นปัญหาย่อย ๆ เพื่อจัดการแก้ปัญหาได้ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ถูกต้อง สามารถวางแผนการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาและใช้กระบวนการติดตามแผนการแก้ปัญหาเพื่อการตัดสินใจได้
8	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน พร้อมเสนอวิธีการระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถเปรียบเทียบแหล่งข้อมูล และข้อเท็จจริงได้ ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและครอบคลุมทุกมิติ สร้างแบบจำลองความคิดเพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการ	ระบุคำกล่าวอ้างที่หลากหลายจากสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อนและตัดสินใจเลือกคำกล่าวอ้างเพียงคำกล่าวอ้างเดียว พร้อมประเมินความเหมาะสมของคำกล่าวอ้างพร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลและ	สามารถสร้างแบบจำลองความคิดเพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบระบบได้ โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของระบบหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน	พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการหรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อนด้วยความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครและเหมาะสมต่อการใช้งานจริง มีการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาโดยดัดแปลงสิ่งที่มีอยู่ หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดได้อย่างหลากหลายในเวลาที่กำหนด มีการ	ระบุปัญหาที่ยากและซับซ้อนและเสนอวิธีการระบุสาเหตุของปัญหา และประเมินผลกระทบของปัญหา โดยใช้วิธีการที่ถูกต้องและครอบคลุมบางมิติ สามารถแยกปัญหาออกเป็นเป็นปัญหาย่อย ๆ เพื่อจัดการแก้ปัญหา และสามารถเปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและ

ระดับ	คำนิยาม บรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		ด้านการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	ด้านการคิดเชิงระบบ	ด้านการคิดสร้างสรรค์	ด้านการคิดแก้ปัญหา
	ออกแบบระบบได้ สามารถพัฒนา ชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือ พัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อ การใช้งานจริงระบุเหตุผลของข้อโต้แย้งที่ สอดคล้องกับสถานการณ์ และมีความ เป็นเหตุเป็นผลกัน	หลักฐานเชิงประจักษ์ และ สามารถลงข้อสรุปได้อย่าง ถูกต้อง ระบุข้อโต้แย้ง ระบุ เหตุผลของข้อโต้แย้งที่ สอดคล้องกับสถานการณ์ และ มีความเป็นเหตุเป็นผลกัน		แจกแจงรายละเอียดของวิธีการ แก้ปัญหาหรือขยายความคิดได้ และ มีการประเมินผลงาน	ข้อเท็จจริงได้ ออกแบบวิธีการ แก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อน เสนอ ทางเลือกในการแก้ปัญหาโดย มีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหา ที่เหมาะสมและครอบคลุมบางมิติ สามารถวางแผนการปฏิบัติเพื่อ แก้ปัญหาและใช้กระบวนการ ติดตามแผนการแก้ปัญหา เพื่อการตัดสินใจและกำกับ กระบวนการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง
9	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์ ที่ยากและซับซ้อน ระบุสาเหตุของ ปัญหา สามารถแยกปัญหาเป็นปัญหา ย่อย ๆ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและ ข้อเท็จจริงได้ ประเมินผลกระทบของ ปัญหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและ ครอบคลุมทุกมิติ สามารถสร้าง แบบจำลองความคิดเพื่ออธิบายแนวคิด ที่ใช้ในการออกแบบการแก้ปัญหา ทำนายหรือประเมินผลลัพธ์ของการ แทรกแซงระบบที่ยากและซับซ้อนได้ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือ พัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสม ต่อการใช้งานจริง สามารถแจกแจง	ระบุคำกล่าวอ้างที่หลากหลาย จากสถานการณ์ที่ยากและ ซับซ้อนและตัดสินใจเลือก คำกล่าวอ้างเพียงคำกล่าวอ้าง เดียว พร้อมประเมินความ เหมาะสมของคำกล่าวอ้าง พร้อมแสดงการแปล ความหมายข้อมูลและ หลักฐานเชิงประจักษ์ และ สามารถลงข้อสรุปได้อย่าง ถูกต้อง ระบุข้อโต้แย้ง ระบุ เหตุผลของข้อโต้แย้งที่ สอดคล้องกับสถานการณ์ และ มีความเป็นเหตุเป็นผลกัน	สามารถสร้างแบบจำลองความคิด เพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการ ออกแบบระบบที่ยากและซับซ้อน ได้ และสามารถเปรียบเทียบ แบบจำลองความคิดของระบบต่าง ๆ ที่ยากและซับซ้อนได้ สามารถ ทำนายผลลัพธ์ของการแทรกแซง ระบบที่ยากและซับซ้อนได้ สามารถประเมินระบบที่ยากและ ซับซ้อนได้	พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการหรือ นวัตกรรมเพื่อปัญหาที่ยากและ ซับซ้อนด้วยความคิดที่แปลกใหม่ที่ ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจาก ของเดิมได้อย่างเหมาะสมต่อการใช้ งานจริง มีการคิดหาวิธีการ แก้ปัญหาโดยดัดแปลงสิ่งที่มีอยู่ หรือ นำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาด ได้อย่างหลากหลายในเวลา ที่กำหนด มีการแจกแจงรายละเอียด ของวิธีการแก้ปัญหา หรือขยาย ความคิดได้อย่างครบถ้วน และมี รายละเอียดที่สมบูรณ์ และมีการ	ระบุปัญหาที่ยากและซับซ้อนและ เสนอวิธีการระบุสาเหตุของปัญหา และประเมินผลกระทบของปัญหา โดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและ ครอบคลุมทุกมิติสามารถแยก ปัญหาออกเป็นเป็นปัญหาย่อย ๆ เพื่อจัดการแก้ปัญหา และสามารถ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและ ข้อเท็จจริงได้ โดยคำนึงถึงความ ถูกต้องออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธี แก้ปัญหาที่ถูกต้องและครอบคลุม ทุกมิติสามารถวางแผนการปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหาและใช้กระบวนการ

ระดับ	คำนิยาม บรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		ด้านการคิด อย่างมีวิจารณ์ญาณ	ด้านการคิดเชิงระบบ	ด้านการคิดสร้างสรรค์	ด้านการคิดแก้ปัญหา
	รายละเอียดของวิธีการแก้ปัญหา หรือ ขยายความคิดได้อย่างครบถ้วน เขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหา และกระบวนการเรียนรู้	เขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับ เนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ ของตน		ประเมิน ปรับปรุงและพัฒนาต่อยอด ผลงานให้ใช้งานได้ดีขึ้น	ติดตามแผนการแก้ปัญหา เพื่อการตัดสินใจและกำกับ กระบวนการแก้ปัญหาได้
10	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและ ซับซ้อน ระบุสาเหตุของปัญหา แยก ปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริง ได้ ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยใช้ วิธีการที่เหมาะสมและครอบคลุมทุกมิติ สร้างแบบจำลองความคิดเพื่ออธิบาย แนวคิดที่ใช้ในการออกแบบการแก้ปัญหา ทำนายหรือประเมินผลลัพธ์ของการ แทรกแซงระบบที่ยากและซับซ้อนได้ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้ เหมาะสมต่อการใช้งานจริง สามารถ แจกแจงรายละเอียดของวิธีการ แก้ปัญหา หรือขยายความคิดได้อย่าง ครบถ้วน รวมทั้งมีการประเมิน พัฒนา และปรับปรุงนวัตกรรมโดยวิเคราะห์จาก มุมมองที่หลากหลาย จากทั้งของตนเอง และของผู้อื่น เขียนสะท้อนความคิด เกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ ของตนทั้งจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุง	ระบุคำกล่าวอ้างที่หลากหลาย จากสถานการณ์ที่ยากและ ซับซ้อนและตัดสินใจเลือก คำกล่าวอ้างเพียงคำกล่าวอ้าง เดียว พร้อมประเมินความ เหมาะสมของคำกล่าวอ้าง พร้อมแสดงการแปล ความหมายข้อมูลและ หลักฐานเชิงประจักษ์ และ สามารถลงข้อสรุปได้อย่าง ถูกต้อง ระบุข้อโต้แย้ง ระบุ เหตุผลของข้อโต้แย้งที่ สอดคล้องกับสถานการณ์ และ มีความเป็นเหตุเป็นผลกันเขียน สะท้อนความคิดเกี่ยวกับ เนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ ของตนทั้งจุดเด่นและจุด ที่ควรปรับปรุง	สามารถเปรียบเทียบแบบจำลอง ความคิดที่ใช้ในการออกแบบ ระบบต่าง ๆ ที่ซับซ้อน และ สามารถอธิบายระบบหรือ สถานการณ์ที่ยากและซับซ้อนโดยใช้ แบบจำลองความคิดของผู้อื่นได้ สามารถทำนายผลลัพธ์ ของการแทรกแซงระบบที่ยากและ ซับซ้อนได้ สามารถประเมินและ ปรับปรุงพัฒนาระบบที่ยากและ ซับซ้อนโดยวิเคราะห์จากมุมมองที่ หลากหลายจากทั้งของตนเองและ ของผู้อื่น	พัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการหรือ นวัตกรรมเพื่อปัญหาที่ยากและ ซับซ้อนด้วยความคิดที่แปลกใหม่ไม่ ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจาก ของเดิมได้อย่างเหมาะสมต่อการ ใช้ งานจริง มีการคิดหาวิธีการแก้ปัญหา โดยตัดแปลงสิ่งที่มีอยู่ หรือนำ สิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาด ได้อย่างหลากหลายเหมาะสม กับงานในเวลาที่กำหนด มีการแจก แจกแจงรายละเอียดของผลงาน หรือ ขยายความคิดได้อย่างครบถ้วน สมบูรณ์ รวมทั้งมีการประเมิน พัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรมให้ เหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มี ต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และ วัฒนธรรม	ระบุปัญหาที่ยากและซับซ้อน และ เสนอวิธีการระบุสาเหตุของปัญหา และประเมินผลกระทบของปัญหา โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ครอบคลุม ทุกมิติและนำเสนอข้อดีสามารถแยก ปัญหาออกเป็นปัญหาย่อย ๆ เพื่อ จัดการแก้ปัญหา สามารถ เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและ ข้อเท็จจริง และตรวจสอบความ น่าเชื่อถือแหล่งข้อมูลและ ข้อเท็จจริงได้ออกแบบวิธีการ แก้ปัญหาเสนอทางเลือกในการ แก้ปัญหาโดยมีเกณฑ์ที่พัฒนาด้วย ตนเองเพื่อเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดี ที่สุด สามารถจัดทำแผนการ ปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพเพื่อ แก้ปัญหาและใช้กระบวนการ ติดตามแผนการแก้ปัญหาเพื่อการ ตัดสินใจกำกับกระบวนการ แก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และ ทำนายแผนการแก้ปัญหาได้อย่าง มีประสิทธิภาพ

พฤติกรรมบ่งชี้หลักตามระดับสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

ระดับ	คำนิยามบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		พลเมืองรู้เคารพลิทธิ	พลเมืองรับผิดชอบ ต่อบทบาทหน้าที่	พลเมืองมีส่วนร่วม อย่างมีวิจารณญาณ	พลเมือง ผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง
1	เข้าใจผลกระทบของการกระทำอะไรก็ตามใจตนเอง รับผิดชอบและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเหมาะสม มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมและแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาในชั้นเรียน	เข้าใจผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อเนื่องจากการกระทำของตนที่มีต่อผู้อื่น	รับผิดชอบและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเหมาะสม	ช่วยเหลือกิจกรรมส่วนรวมของชั้นเรียน	แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาในชั้นเรียน หรือจะเสนอแนะแนวทางการปัญหาอย่างง่ายในโรงเรียนได้
2	มีความสามารถในการยับยั้งชั่งใจ เคารพลิทธิเสรีภาพของผู้อื่น รู้จักปฏิเสธ ช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อได้รับการร้องขอ รับผิดชอบและปฏิบัติตามอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นหรือक्रमอบหมายและแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาหรือความขัดแย้งในชั้นเรียน	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง รู้จักปฏิเสธ เคารพลิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อได้รับการร้องขอ	รับผิดชอบและปฏิบัติตามอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ตนเองในฐานะสมาชิกของครอบครัว ชั้นเรียน และโรงเรียน	เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อส่วนรวมที่โรงเรียนจัดขึ้นหรือक्रमอบหมายหรือกำหนดให้เข้าร่วม	แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาหรือความขัดแย้งในชั้นเรียน
3	อิสระที่จะคิดและแสดงออกที่รับผิดชอบและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน เคารพลิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่น รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ติดตามข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว เพื่อนร่วมชั้นเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ในระดับชั้นเรียนหรือโรงเรียน แก้ไขปัญหาความขัดแย้ง ในชั้นเรียนอย่างมีเหตุผล	มีอิสระที่จะคิดและแสดงออกที่รับผิดชอบและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน ช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อได้รับการร้องขอ หรือเมื่อเห็นว่าการความช่วยเหลือใช้ของส่วนรวมอย่างระมัดระวัง	รับผิดชอบและปฏิบัติตามอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ตนเองในฐานะสมาชิกของครอบครัว ชั้นเรียน และโรงเรียน เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ	ติดตามข้อมูลข่าวสารและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตัวเอง ครอบครัว เพื่อนร่วมชั้นเรียน และโรงเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ในระดับชั้นเรียนหรือโรงเรียนที่เหมาะสมตามวัย	หาทางออกร่วมกันกับเพื่อน และครู ในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งในชั้นเรียนอย่างมีเหตุผล

ระดับ	คำนิยามบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		พลเมืองรู้เคารพลิทธิ	พลเมืองรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่	พลเมืองมีส่วนร่วมอย่างมีวิจารณญาณ	พลเมืองผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง
4	อดทนอดกลั้นในความคิดเห็นและการแสดงออกที่แตกต่าง ยอมรับความแตกต่างหลากหลาย ช่วยเหลือและแบ่งปันกับผู้อื่น รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร เข้าร่วมกิจกรรมและร่วมเป็นอาสาสมัครในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ระดับโรงเรียนและชุมชน หาทงออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งอย่างมีเหตุผล	สามารถกำกับควบคุมตนเอง รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น ยอมรับความแตกต่าง ไม่กลั่นแกล้งเพื่อน (Bullying) ทางร่างกายและวาจา ช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อเห็นว่าการต้องการความช่วยเหลือ	รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ ระเบียบ กฎ กติกา ตลอดจนแนวปฏิบัติตามวิถีวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่น เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ	ติดตามข่าวสารเหตุการณ์ สถานการณ์ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตัวเอง โรงเรียน ชุมชน เข้าร่วมกิจกรรมและร่วมเป็นอาสาสมัครในกิจกรรม สาธารณประโยชน์ระดับโรงเรียนหรือชุมชนที่เหมาะสมตามวัย	หาทางออกร่วมกันกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา ความขัดแย้งในชั้นเรียน หรือโรงเรียนอย่างมีเหตุผล
5	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น ยอมรับและเคารพความแตกต่างหลากหลาย พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจ ช่วยเหลือและแบ่งปันกับผู้อื่น รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ติดตามและตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร เข้าร่วมกิจกรรมและร่วมเป็นอาสาสมัครในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ระดับโรงเรียนและชุมชน หาทงออกร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการปรึกษาหารือตามวิถีประชาธิปไตย	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น เคารพในความหลากหลาย ไม่กลั่นแกล้งเพื่อนทางร่างกายและวาจา ช่วยเหลือผู้อื่น ในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ควั่นตัดสินผู้อื่น โดยใช้อคติ แบ่งปันสิ่งของต่าง ๆ ของตน ให้กับผู้อื่นตามความเหมาะสม	รับผิดชอบและปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ ระเบียบ กฎ กติกา ตลอดจนแนวปฏิบัติตามวิถีวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่นด้วยความเข้าใจ เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย	ติดตามข่าวสาร และตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ สถานการณ์ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตัวเอง โรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ เข้าร่วมกิจกรรมและร่วมเป็นอาสาสมัคร ในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ระดับโรงเรียนหรือชุมชน ที่เหมาะสมตามวัย โดยคำนึงถึงผลดีและผลเสียที่จะเกิดขึ้น	หาทางออกร่วมกันกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา ความขัดแย้งหรือทบทวนกฎระเบียบ กติกาในชั้นเรียน อย่างมีเหตุผลโดยใช้กระบวนการปรึกษาหารือตามวิถีประชาธิปไตย

ระดับ	คำนิยามบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		ผลเมื่อรู้เคารพสิทธิ	ผลเมื่อรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่	ผลเมื่อมีส่วนร่วมอย่างมีวิจารณ์ญาณ	ผลเมื่อผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง
6	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง และผู้อื่น พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจและช่วยเหลือผู้อื่น เคารพและปฏิบัติตนตามกฎหมายทางสังคม มีความรับผิดชอบต่อผลการกระทำตามบทบาทหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตย ติดตามและประเมินความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูล ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่สนใจระดับท้องถิ่นและประเทศ ด้วยจิตสาธารณะ กระตือรือร้นในการหาทางออกและร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นปัญหา โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมเป็นธรรมด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นทั้งทางร่างกาย วาจา และความสัมพันธ์ทางสังคม (Socialbullying) ให้เกียรติ และช่วยเหลือผู้อื่น ไม่ควนตัดสินผู้อื่นโดยใช้อคติ พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Empathy) แบ่งปันสิ่งของต่าง ๆ ของตนให้กับผู้อื่นตามความเหมาะสม	เคารพและปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลง และกฎหมายอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ตลอดจนแนวปฏิบัติตามวิถีวัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย	ติดตามและประเมินความถูกต้องของข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม และประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ประเทศ ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคม ในประเด็นที่สนใจ ด้วยจิตสาธารณะ (Public Mind) โดยคำนึงถึงผลดีและผลเสียที่จะเกิดขึ้น	กระตือรือร้นในการหาทางออก ร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นปัญหา และร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงของท้องถิ่นหรือประเทศ โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมเป็นธรรม ด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตย
7	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเอง และผู้อื่น พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ทั้งในโลกจริงและโลกเสมือน ให้เกียรติช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่เลือกปฏิบัติ เคารพและปฏิบัติตนตามกฎหมายทางสังคม มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตย ติดตามและประเมินความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรม ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคม	รู้จักและปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นทั้งทางร่างกาย วาจา และความสัมพันธ์ทางสังคม และความสัมพันธ์ในโลกไซเบอร์ (Cyber bullying) ให้เกียรติ พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริงและโลกเสมือน (Digital	เคารพและปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา ข้อตกลง และกฎหมายอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ตลอดจนแนวปฏิบัติตามวิถีวัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย ด้วยความเข้าใจ ในฐานะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข	ติดตามและประเมินความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ประเทศ ภูมิภาค และประชาคมโลก ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่สนใจด้วยจิตสาธารณะ (Public Mind) โดยคำนึงถึงผลกระทบที่	กระตือรือร้นในการหาทางออก ร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นปัญหา และริเริ่มในการสร้างการเปลี่ยนแปลงของท้องถิ่น ภูมิภาค และประชาคมโลก โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมเป็นธรรม ด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตย

ระดับ	คำนิยามบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		พลเมืองรู้เคารพสิทธิ	พลเมืองรับผิดชอบ ต่อบทบาทหน้าที่	พลเมืองมีส่วนร่วม อย่างมีวิจาร์ณญาณ	พลเมือง ผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง
	ในประเด็นที่สนใจระดับท้องถิ่นและประเทศ ด้วยจิตสาธารณะ กระตือรือร้นในการหาทางออก ร่วมกันและริเริ่มในการสร้างการเปลี่ยนแปลง ของท้องถิ่น ภูมิภาค และประชาคมโลก เกี่ยวกับประเด็นปัญหา โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมเป็นธรรม ด้วยสันติวิธีและวิถี ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข	Empathy) ช่วยเหลือผู้อื่น โดยไม่เลือกปฏิบัติ		จะเกิดขึ้นทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และประชาคมโลก	
8	ยึดมั่นในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริง และโลกเสมือนบนพื้นฐานของการพึ่งพาอาศัย กันโดยปราศจากอคติ ใช้วิจาร์ณญาณในการ ติดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหา ริเริ่ม และมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่ หลากหลายระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะและสำนึกสากล กระตือรือร้น ในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก เกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ด้วย คำนิยมประชาธิปไตย	เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ตระหนักในสิทธิเสรีภาพของ ตนเอง ช่วยเหลือ ให้เกียรติ ผู้อื่น ไม่เลือกปฏิบัติและเห็น ออกเห็นใจผู้อื่น ทั้งในโลกจริง และโลกเสมือน (Digital Empathy) บนพื้นฐานของการ พึ่งพาอาศัยกัน โดยปราศจาก อคติ	เคารพและปฏิบัติตามกฎ กติกา และกฎหมาย ตามบทบาทหน้าที่และ ความรับผิดชอบของพลเมือง ในระบอบประชาธิปไตย อันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ด้วยความเข้าใจและยอมรับใน ความแตกต่างหลากหลายของ สังคมไทย	ใช้วิจาร์ณญาณในการติดตาม สถานการณ์บ้านเมือง นโยบาย ภาครัฐ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจรวมทั้ง ประเด็นปัญหาในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ริเริ่มและมีส่วนร่วมทาง สังคมในประเด็นที่หลากหลายด้วย จิตสาธารณะ (Public Mind) โดย คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้ง ในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และ ประชาคมโลก	กระตือรือร้นในการร่วมสร้างการ เปลี่ยนแปลง เชิงบวก เกี่ยวกับ ประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ภูมิภาค และประชาคมโลก คำนิยมประชาธิปไตย และ แนวทางสันติวิธี
9	ยึดมั่นในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค เคารพและปฏิบัติตามกฎ กติกาทางสังคม พยายามที่จะเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริง และโลกเสมือนบนพื้นฐานของการพึ่งพากัน โดยปราศจากอคติ ไม่เลือกปฏิบัติ มีความ รับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่พลเมือง	เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ตระหนักในสิทธิเสรีภาพ ของตนเอง ทั้งในโลกจริงและ โลกเสมือน (Digital Empathy) ช่วยเหลือ ให้เกียรติ และเห็นอก เห็นใจผู้อื่น (Empathy) บน	เคารพและปฏิบัติตามกฎ กติกา และกฎหมาย ตามบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบ ของพลเมืองในระบอบ ประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็น	ใช้วิจาร์ณญาณในการติดตาม สถานการณ์บ้านเมือง นโยบาย ภาครัฐ การเคลื่อนไหวทางสังคม และการเมืองของพลเมือง การ เปลี่ยนแปลงทางสังคมวัฒนธรรม และเศรษฐกิจรวมทั้งประเด็นปัญหา	กระตือรือร้นในการร่วมสร้างการ เปลี่ยนแปลงเชิงบวก เกี่ยวกับ ประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ภูมิภาค และประชาคมโลก ด้วย ความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียม

ระดับ	ค่านิยมบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก			
		พลเมืองรู้เคารพสิทธิ	พลเมืองรับผิดชอบ ต่อบทบาทหน้าที่	พลเมืองมีส่วนร่วม อย่างมีวิจาร์ณญาณ	พลเมือง ผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง
	ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ยอมรับความแตกต่างหลากหลาย ใช้วิจาร์ณญาณในการติดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหา ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลายระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะและสำนึกสากล กระตือรือร้นในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก เกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ด้วยความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และแนวทางที่ไม่เกิดความรุนแรงต่อสังคมและต่อตัวเอง	พื้นฐานของการพึ่งพาอาศัยกัน โดยปราศจากอคติ ไม่เลือกปฏิบัติ (Non-Discrimination) เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ	ประมุข ด้วยความเข้าใจและยอมรับในความแตกต่างหลากหลายของสังคมไทยและประชาคมโลก	ระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และประชาคมโลก ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลาย ด้วยจิตสาธารณะ (Public Mind) และสำนึกสากล (Global Mindedness) โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นทั้งในระดับชุมชน สังคม และประชาคมโลก	เป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และแนวทางที่ไม่เกิดความรุนแรงต่อสังคมและต่อตัวเอง
10	ยึดมั่นและปกป้องในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค สื่อสารผ่านช่องทางสาธารณะระดับภูมิภาคและประชาคมโลก ด้วยจิตสาธารณะ สำนึกสากล ด้วยความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียมเป็นธรรม ค่านิยมประชาธิปไตย และแนวทางที่ไม่เกิดความรุนแรงต่อสังคมและต่อตัวเองแนวทางสันติวิธี	เคารพและปกป้องสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ตระหนักในสิทธิเสรีภาพของตนเอง ช่วยเหลือให้เกียรติ และเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งในโลกจริงและโลกเสมือน (Digital Empathy) บนพื้นฐานของการพึ่งพาอาศัยกัน โดยปราศจากอคติ ไม่เลือกปฏิบัติ (Non-Discrimination) เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ	เคารพและปฏิบัติตามกฎ กติกา และกฎหมาย ตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ด้วยความเข้าใจและยอมรับในความแตกต่างและแสดงออกซึ่งความเคารพในความหลากหลายของสังคมไทย และประชาคมโลก	ใช้วิจาร์ณญาณในการติดตามสถานการณ์บ้านเมือง นโยบายภาครัฐการเคลื่อนไหวทางสังคม และการเมืองของพลเมือง การเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจ รวมทั้งประเด็นปัญหาในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และประชาคมโลก ริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลาย และสื่อสารผ่านช่องทางสาธารณะ ด้วยจิตสาธารณะและสำนึกสากล โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นทั้งในระดับชุมชน สังคม และประชาคมโลก	กระตือรือร้น มีบทบาทนำหรือเป็นต้นแบบในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกเกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่น ภูมิภาค และประชาคมโลก ด้วยความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียมเป็นธรรมค่านิยมประชาธิปไตยและแนวทางที่ไม่เกิดความรุนแรงต่อสังคมและต่อตัวเอง

ภาคผนวก ข

การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของสมรรถนะหลักกับกลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ที่	สมรรถนะ	องค์ประกอบ	กลุ่มสาระการเรียนรู้							การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				สมรรถนะสำคัญ				
			ภาษาไทย	คณิตศาสตร์	วิทยาศาสตร์ฯ	สังคมศึกษา	สุขศึกษา	ศิลปะ	การงานอาชีพ			ภาษาต่างประเทศ	แนะแนว	ลูกเสือ-เนตรนารี/ยุวกาชาด/ผู้นำเพื่อประโยชน์/	ชุมนุม/ชมรม/กิจกรรมตามความสนใจ	จิตอาสา	ความสามารถในการสื่อสาร	ความสามารถในการคิด	ความสามารถในการแก้ปัญหา	ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี
4	การคิดขั้นสูง	1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ																		
		2. การคิดเชิงระบบ																		
		3. การคิดสร้างสรรค์																		
		4. การคิดแก้ปัญหา																		
5	การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง	1. พลเมืองรู้เคารพสิทธิ																		
		2. พลเมืองรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่																		
		3. พลเมืองมีส่วนร่วมอย่างมีวิจารณญาณ																		
		4. พลเมืองผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง																		

จากตารางเป็นการวิเคราะห์การนำสมรรถนะหลัก 5 ประการตามองค์ประกอบเข้าสู่กลุ่มสาระการเรียนรู้แต่ละรายวิชา

* สถานศึกษาสามารถวิเคราะห์การนำสมรรถนะหลัก 5 ประการตามองค์ประกอบเข้าสู่กิจกรรมเสริมหลักสูตรอื่น ๆ ได้เช่นกัน เช่น กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ฯลฯ

ภาคผนวก ค
ตัวอย่างคำอธิบายรายวิชา
ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ตัวอย่างคำอธิบายรายวิชา

รหัสรายวิชา ค11101
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คณิตศาสตร์
เวลาเรียน 200 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
จำนวน 5 หน่วยกิต

ศึกษา บอกจำนวนของสิ่งต่าง ๆ แสดงสิ่งต่าง ๆ ตามจำนวนที่กำหนด อ่านและเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทยแสดงจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0 เปรียบเทียบจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0 โดยใช้เครื่องหมาย $=$ \neq $>$ $<$ เรียงลำดับจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0 ตั้งแต่ 3 ถึง 5 จำนวน หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก และโจทย์ปัญหาการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0 ระบุจำนวนที่หายไปในรูปแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละ 1 และทีละ 10 และระบุรูปที่หายไปในรูปแบบรูปซ้ำของรูปเรขาคณิตและรูปอื่น ๆ ที่สมาชิกในแต่ละชุดที่ซ้ำมี 2 รูป วัดและเปรียบเทียบความยาวเป็นเซนติเมตร เป็นเมตร วัดและเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีดจำแนกรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม วงกลม วงรี ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก และกรวย ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา เมื่อกำหนดรูป 1 รูป แทน 1 หน่วย

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เน้นจัดประสบการณ์จากรูปภาพไปสู่การใช้สัญลักษณ์ การจัดกิจกรรมกลุ่มหรือเกมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างความคิดรวบยอดใช้โจทย์ที่หลากหลายใกล้เคียงกับชีวิตประจำวัน เพื่อฝึกทักษะการคิดคำนวณและฝึกการแก้โจทย์ปัญหา โดยเรียงลำดับโจทย์จากง่ายไปหาโจทย์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะเป็นลำดับขั้น ส่งเสริมการอธิบายให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหา และเน้นการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย สามารถสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอด มีทักษะในการคิดคำนวณ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้

เพื่อให้เห็นคุณค่า มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีพฤติกรรมบ่งชี้ตามสมรรถนะหลัก 5 ประการ ในด้านการจัดการตนเอง การสื่อสาร การรวมพลังทำงานเป็นทีม การคิดขั้นสูง และการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง อยู่ในระดับเริ่มต้น ระดับกำลังพัฒนา และระดับสามารถ (ระดับ 1-3)

รหัสตัวชี้วัด

ค 1.1 ป.1/1, ป.1/2, ป.1/3, ป.1/4, ป.1/5

ค 1.2 ป.1/1

ค 2.1 ป.1/1, ป.1/2

ค 2.2 ป.1/1

ค 3.1 ป.1/1

รวมทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด

สมรรถนะหลัก 5 ประการ

ตัวอย่าง แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

รหัสรายวิชา ค11101	รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
หน่วยการเรียนรู้ที่ 14	โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ	เวลา 15 ชั่วโมง
เรื่อง	การสร้างโจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100	เวลา 2 ชั่วโมง
วันที่สอน	ภาคเรียนที่	ปีการศึกษา.....
ผู้สอน		

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ป.1/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบของจำนวนนับไม่เกิน 100 และ 0

2. สาระสำคัญ

โจทย์ปัญหาการลบแบ่งเป็นสามส่วน ข้อความจำนวนที่กำหนดให้ จำนวนที่ลดลง และคำถามให้หาจำนวนที่คงเหลือ ส่วนมากโจทย์จะกำหนดจำนวนมาให้เป็นตัวตั้ง แล้วจะบอกจำนวนที่หายไป หรือถูกหักออกไป หรือหายไป หรืออาจใช้คำอื่นๆที่มีความหมายที่ทำให้จำนวนตัวตั้งลดน้อยลงไป แล้วจะตั้งคำถามให้หาส่วนที่เหลือว่ามีเท่าใด

3. สาระการเรียนรู้

การสร้างและแสดงวิธีหาคำตอบโจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 นักเรียนสร้างโจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100 ได้

4.2 แสดงวิธีหาคำตอบโจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100 ได้

5. สมรรถนะหลัก 5 ประการ

5.1 การสื่อสาร

- ด้านการเลือกใช้กลวิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร

5.2 การรวมพลังทำงานเป็นทีม

- ด้านการเป็นสมาชิกทีมที่ดี
- ด้านกระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง

5.3 การคิดขั้นสูง

- ด้านการคิดสร้างสรรค์

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

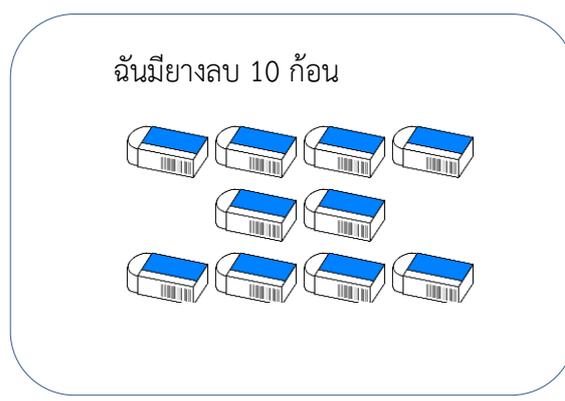
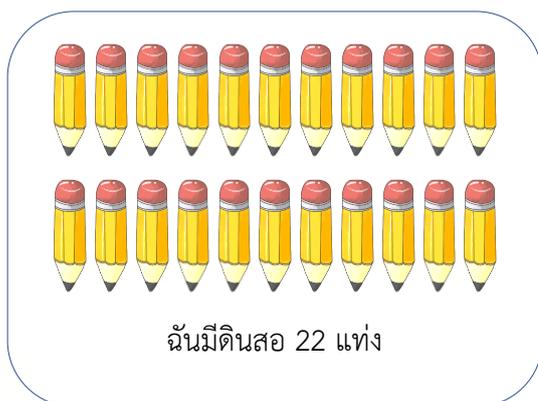
ดำเนินการวัดและประเมินผลตามเอกสาร แนวทางการพัฒนาการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ของสำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- 6.1 มีวินัย
- 6.2 ใฝ่เรียนรู้
- 6.3 มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กระบวนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูให้นักเรียนจับคู่ แล้วแจกกระดาษที่มีภาพผลไม้ หรือสัตว์ หรือสิ่งของที่มีจำนวนแตกต่างกัน คู่ละ 1 แผ่น ให้นักเรียนช่วยกันนับจำนวนภาพที่แจกให้ ให้นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสิ่งที่มีในกระดาษ ตัวอย่างเช่น



ซึ่งนักเรียนแต่ละกลุ่ม (มี 2 คน) จะเขียนประโยคต่างกัน ขึ้นอยู่ว่าเขาจะได้รับภาพอะไร และเป็นจำนวนเท่าใด แต่รูปแบบประโยคจะคล้ายกัน คือ ฉันมี..... จำนวน (ผล/อัน/ชิ้น/.....) ในขณะที่นักเรียนกำลังเขียน ครูเดินดูนักเรียน (ประเมินผล) และให้คำแนะนำเมื่อเด็กทำไม่ถูกต้อง

2. ครูสั่งให้นักเรียนกากบาททับสิ่งที่อยู่ในภาพจำนวนหนึ่ง จะเป็นจำนวนเท่าใดก็ได้ แล้วให้ ช่วยกันหาคำแทนการกากบาท เช่น “โยนทิ้ง ชำรุด แบ่งให้น้อง ขายไป มอบให้เพื่อน ถูกขโมย เก็บเอาไว้ อีกส่วนหนึ่ง.....” และเขียนคำหรือข้อความเหล่านั้นลงในกระดาษให้มากที่สุด ครูเดินดูนักเรียน (ประเมินผล) และให้คำแนะนำเมื่อเด็กทำไม่ถูกต้อง

3. ครูบอกให้นักเรียนเขียนประโยคจากการกากบาททับสิ่งที่อยู่ในภาพ โดยเลือกคำที่หามาได้ในข้อ 2 ลงในกระดาษ ดังตัวอย่าง “ให้น้องไป 4 แท่ง” โดยการเขียนคำหรือข้อความเหล่านั้นลงในกระดาษ ครูเดินดูนักเรียน (ประเมินผล) และให้คำแนะนำเมื่อเด็กทำไม่ถูกต้อง

4. ครูบอกให้เขียนประโยคที่สาม คือประโยคคำถาม “จะเหลือ..... เท่าไร” หรือ “คงเหลือ.....เท่าใด” ลงในกระดาษ ครูเดินดูนักเรียน (ประเมินผล) และให้คำแนะนำเมื่อเด็กทำไม่ถูกต้อง

5. ให้นักเรียนนำประโยคที่ 1 ประโยคที่ 2 และประโยคที่ 3 นำมาเขียนเรียงต่อกัน เมื่อเขียนเสร็จแล้วให้นำผลงานของกลุ่มแต่ละกลุ่มอ่านให้เพื่อน ๆ ฟัง ให้ทำทุกกลุ่ม นำผลงานมาปิดแสดงในห้องเรียน

6. ครูแจกกระดาษรูปภาพจำนวนให้นักเรียนแต่ละคน ๆ ละ 1 แผ่น แต่ละคนจะได้ภาพและจำนวนไม่เหมือนกัน สิ่งนักเรียนกากบาททับสิ่งที่อยู่ในภาพจำนวนเท่าใดก็ได้ จากนั้นจึงสั่งให้เขียนประโยค 3 ประโยคเรียงตามลำดับ ครูเดินดูนักเรียน (ประเมินผล) และให้คำแนะนำเมื่อเด็กทำไม่ถูกต้อง

7. ครูแจกกระดาษขาวแผ่นเล็ก (เอ 4 พับครึ่ง) ให้นักเรียนคนละ 2 แผ่น บอกให้นักเรียนเขียนประโยค 3 ประโยคเรียงตามลำดับ แต่ห้ามใช้คำว่าฉันมี ให้เปลี่ยนเป็นบุคคลอื่นหรือจะใช้ชื่อของเพื่อนก็ได้ โดยให้เขียนโจทย์ปัญหาการลบคนละ 2 ข้อ

ชั่วโมงที่ 2

1. ครูทบทวนโจทย์ปัญหา 3 ประโยค และทบทวนวิธีการลบ โดยยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาที่นักเรียนเขียนในชั่วโมงที่แล้ว เช่น ฉันมีดินสอ 22 แท่ง ให้น้องไป 10 แท่ง ฉันเหลือดินสอกี่แท่ง ครูสาธิตวิธีการลบให้นักเรียนดูบนกระดาน และยกตัวอย่างการแสดงวิธีหาคำตอบการลบในโจทย์ปัญหาที่นักเรียนเขียนอีก 3 ข้อ

2. นักเรียนนำโจทย์จากชั่วโมงที่แล้วในข้อ 7 มาหาแสดงวิธีหาคำตอบการลบทุกข้อในกระดาษแผ่นเดิม ครูเดินดูนักเรียน (ประเมินผล) และให้คำแนะนำเมื่อเด็กทำไม่ถูกต้อง

3. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 คน ร่วมกันสร้างโจทย์ปัญหาการลบพร้อมแสดงวิธีหาคำตอบ กลุ่มละ 3 ข้อ ครูเดินดูนักเรียน (ประเมินผล) พร้อมทั้งดูการทำงานเป็นทีมและให้คำแนะนำเมื่อเด็กทำไม่ถูกต้อง

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 ชุดแผ่นภาพสัตว์ ผลไม้ และสิ่งของ ที่มีจำนวนหลายจำนวน

8.2 กระดาษแผ่นเล็ก (เอ 4 พับครึ่ง)

9. การวัดและประเมินผล

รายการประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. สร้างโจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100	ประเมินผลการเขียนโจทย์ปัญหาการลบจำนวน 2 ข้อ	แบบประเมินโจทย์ปัญหาการลบ โดยประเมิน 2 ด้านคือ 1. ลักษณะโจทย์ปัญหาการลบ (1 คะแนน) 2. ความคิดสร้างสรรค์ของโจทย์ปัญหา (3 คะแนน)	ในแต่ละข้อ ใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้ 0 คะแนน หมายถึง การสร้างโจทย์ปัญหาการลบ มีองค์ประกอบไม่ครบทั้ง 3 ส่วน 1 คะแนน หมายถึง การสร้างโจทย์ปัญหาการลบ มีองค์ประกอบครบทั้ง 3 ส่วน ภาษาที่ใช้ในข้อความอ่านพอจับใจความได้

รายการประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
			<p>2 คะแนน หมายถึง การสร้าง โจทย์ปัญหาการลบ มี องค์ประกอบครบทั้ง 3 ส่วน ภาษาที่ใช้ในข้อความอยู่ใน ระดับพอใช้</p> <p>3 คะแนน หมายถึง การสร้าง โจทย์ปัญหาการลบ มี องค์ประกอบครบทั้ง 3 ส่วน ภาษาที่ใช้ในข้อความเข้าใจ ง่าย อยู่ในระดับดี</p> <p>4 คะแนน หมายถึง การสร้าง โจทย์ปัญหาการลบ มี องค์ประกอบครบทั้ง 3 ส่วน ภาษาที่ใช้ในข้อความได้ ดัดแปลงประธานของ ประโยค สถานการณ์ของ โจทย์ใกล้เคียงกับชีวิต เข้าใจ ง่าย อยู่ในระดับดีมาก</p> <p>ประเมินให้คะแนนครั้งละ 1 ข้อ มี 2 ข้อ คะแนนเต็ม 8 คะแนน</p>
2. การแสดงวิธีการ หาคำตอบโจทย์ ปัญหาการลบ จำนวนที่มีตัวตั้ง ไม่เกิน 100	ประเมินผลการ แสดงวิธีหา คำตอบโจทย์ ปัญหาการลบ จำนวน 2 ข้อ	แบบประเมินตรวจ คำตอบ วิธีการถูกต้อง และคำตอบถูกต้อง	ให้คะแนนข้อละ 2 คะแนน - วิธีการและคำตอบถูกต้อง ให้ 2 คะแนน - วิธีการหรือคำตอบถูกต้องใด อย่างหนึ่ง ให้ 1 คะแนน
3. สร้างโจทย์ปัญหา และแสดงวิธีการ หาคำตอบการลบ จำนวนที่มีตัวตั้ง ไม่เกิน 100	ประเมินผลการ เขียนโจทย์ ปัญหาการลบ และแสดง วิธีการหา คำตอบการลบ จำนวน 3 ข้อ	แบบประเมินโจทย์ ปัญหาการลบ โดย ประเมิน 4 ด้านคือ (คะแนนเต็ม 12 คะแนน) 1. ลักษณะโจทย์ปัญหา การลบ (1 คะแนน) 2. ความคิดสร้างสรรค์ ของโจทย์โจทย์ปัญหา (3 คะแนน) 3. วิธีการหาคำตอบ	ในแต่ละข้อ ใช้เกณฑ์การ ประเมิน ดังนี้ 0 คะแนน หมายถึง การสร้าง โจทย์ปัญหาการลบ มี องค์ประกอบไม่ครบทั้ง 3 ส่วน แสดงวิธีหาคำตอบ และคำตอบไม่ถูกต้อง 1 คะแนน หมายถึง การสร้าง โจทย์ปัญหาการลบ มี องค์ประกอบครบทั้ง 3 ส่วน

รายการประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
		4. คำตอบถูกต้อง	<p>ภาษาที่ใช้ในข้อความอ่านพอจับใจความได้ แสดงวิธีหาคำตอบและคำตอบไม่ถูกต้อง</p> <p>2 คะแนน หมายถึง การสร้างโจทย์ปัญหาการลบ มีองค์ประกอบครบทั้ง 3 ส่วน ภาษาที่ใช้ในข้อความอยู่ในระดับพอใช้ มีวิธีหาคำตอบหรือคำตอบถูกต้องอย่างใดอย่างหนึ่ง</p> <p>3 คะแนน หมายถึง การสร้างโจทย์ปัญหาการลบ มีองค์ประกอบครบทั้ง 3 ส่วน ภาษาที่ใช้ในข้อความเข้าใจง่ายอยู่ในระดับดี มีวิธีหาคำตอบและคำตอบถูกต้อง</p> <p>4 คะแนน หมายถึง การสร้างโจทย์ปัญหาการลบ มีองค์ประกอบครบทั้ง 3 ส่วน ภาษาที่ใช้ในข้อความได้ดัดแปลงประธานของประโยค สถานการณ์ของโจทย์ใกล้เคียงกับชีวิต เข้าใจง่าย อยู่ในระดับดีมาก มีวิธีหาคำตอบและคำตอบถูกต้อง</p> <p><u>ประเมินให้คะแนนครั้งละ</u> <u>1 ข้อ มี 3 ข้อ คะแนนเต็ม</u> <u>12 คะแนน</u></p>
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ - มีวินัย - ใฝ่เรียนรู้ - มุ่งมั่นในการทำงาน	ประเมินพฤติกรรม การมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินพฤติกรรม การมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	ไม่ผ่าน (0) ผ่าน (1) ดี (2) ดีเยี่ยม (3)

รายการประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
5. สมรรถนะหลัก ด้าน - การสื่อสาร - การรวมพลัง ทำงานเป็นทีม - การคิดขั้นสูง	ประเมิน พฤติกรรม ด้านการสื่อสาร การรวมพลัง ทำงานเป็นทีม และการคิด ขั้นสูง	แบบประเมินพฤติกรรม ด้านการสื่อสาร การรวม พลังทำงานเป็นทีม และ การคิดขั้นสูง	ได้ระดับความสามารถอยู่ใน ระดับ - เริ่มต้น - กำลังพัฒนา - สามารถ - เหนือความคาดหวัง

ประเมินตามสมรรถนะหลัก 5 ประการ

ด้านการสื่อสาร

ระดับ ความสามารถ	คำบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก ด้านการเลือกใช้กลวิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร
1 เริ่มต้น	ใช้ประสาทสัมผัสในการรับและส่งสารอย่างตั้งใจ เข้าใจความแตกต่างทางกายภาพที่มีผลต่อการสื่อสาร ใช้สื่อ ภาพ เสียง คำพูด ท่าทาง สัญลักษณ์ใกล้ตัว และผลงานอย่างง่าย ๆ ในการสื่อสารแบบตรงไปตรงมา	<ul style="list-style-type: none"> - รู้จักประเภทของสื่อใกล้ตัว - สื่อสารผ่านภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง การเคลื่อนไหว และผลงาน แบบง่าย ๆ ตรงไปตรงมาได้
2 กำลังพัฒนา	รับและส่งสารอย่างตั้งใจโดยใช้ประสาทสัมผัส เข้าใจโดยตรง บอกข้อมูลและความรู้สึกที่มีต่อสารในสถานการณ์ ใกล้ตัวแบบตรงไปตรงมา โดยเลือกและผลิตสื่อที่เหมาะสมกับบุคคลผ่านการเคลื่อนไหว ท่าทาง เสียง ภาษา ภาพ สัญลักษณ์ และผลงานแบบง่าย ๆ พร้อมทั้งคำนึงถึงประโยชน์และโทษของการสื่อสารที่มีผลกระทบต่อตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - สื่อสารเรื่องราวใกล้ตัวผ่านภาษา ภาพ เสียง ท่าทาง โดยเลือกและผลิตสื่อให้เหมาะกับบุคคลใกล้ตัวที่สื่อสารด้วย
3 สามารถ	รับและส่งสารที่เป็นข้อมูล ข้อเท็จจริง และความรู้สึกที่มีรายละเอียดมากขึ้นในสถานการณ์ใกล้ตัว มีความอดทนในการรับสารแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสื่อสาร โดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างตนเองกับบุคคลใกล้ตัว คำนึงถึงประโยชน์และโทษของสื่อที่มีต่อตนเอง สามารถสื่อสารเรื่องราวใกล้ตัวทั้งที่เป็นภาษา ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง การแสดงออกทางศิลปะอย่างง่าย โดยเลือกและผลิตสื่อให้เหมาะกับบุคคล และกาลเทศะ	<ul style="list-style-type: none"> - รู้วิธีการเข้าถึงสื่อที่หลากหลาย
4 เหนือความคาดหวัง	รับและส่งสารที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่ใกล้ตัว จับประเด็นสำคัญ หรือวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารได้ อธิบายความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการรับสารประเภทต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น มีความอดทนในการรับและส่งสาร ใช้สื่อที่มีความหลากหลายขึ้น เข้าใจผลกระทบของสื่อที่มีต่อตนเอง มีจุดมุ่งหมาย และกลวิธีในการสื่อสารและการผลิตสื่อ เพื่อสื่อสารที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้สื่อที่หลากหลายขึ้น - กำหนดจุดมุ่งหมายในการสื่อสารแบบง่าย ๆ สามารถเลือกใช้และผลิตสื่อ ใช้กลวิธีในการสื่อสารให้เหมาะสม และเกิดประโยชน์ต่อตนเองได้

ด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีม

ระดับ ความสามารถ	คำบรรยายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้หลัก	
		ด้านการเป็นสมาชิกทีมที่ดี และมีภาวะผู้นำ	ด้านกระบวนการทำงาน แบบร่วมมือรวมพลัง
1 เริ่มต้น	รับรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้ตามคำแนะนำ ข้อตกลง กฎ กติกา และแสดงออกอย่างเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ ตามคำชี้แนะ	<ul style="list-style-type: none"> - รู้รู้ว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของทีมที่ต้องทำงานร่วมกันให้สำเร็จ - รับบทบาทและหน้าที่ของตนเอง ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุผลสำเร็จได้โดยได้รับการชี้แนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามคำแนะนำ ข้อตกลง กฎ กติกา ในการทำงานเป็นทีมหรือทำกิจกรรมร่วมกับทีมได้
2 กำลังพัฒนา	รู้และรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเอง ปฏิบัติตามกฎ กติกา ของทีม เมื่อได้รับการชี้แนะเพื่อสนับสนุนการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นให้บรรลุผลสำเร็จ สามารถรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นและตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ตามคำแนะนำ	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามภาระงานของทีมและระบุดเด่นของตนเอง ในการทำงานตามหน้าที่และบทบาทความรับผิดชอบได้ - รับผิดชอบและปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง และเข้าใจในบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกันของสมาชิกทีม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามขั้นตอน และข้อตกลง กฎ หรือ กติกา เพื่อไปสู่เป้าหมาย - รู้เป้าหมายของทีม และช่วยเหลือสนับสนุนทีมในการทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย
3 สามารถ	มีความรับผิดชอบและใช้จุดเด่นของตนเองในการทำงาน เป็นสมาชิกทีมที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การกำหนดเป้าหมาย การสร้างข้อตกลง และการทำงานของทีม แสดงออกถึงความเข้าใจต่อเพื่อนในทีมด้วยความเป็นมิตรตามคำแนะนำ	<ul style="list-style-type: none"> - รู้ความสามารถของตน และใช้จุดเด่นของตนในการทำงาน รับผิดชอบตามหน้าที่และบทบาทที่ได้รับมอบหมายได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมตัดสินใจ กำหนดเป้าหมายและข้อตกลง การทำงานร่วมกันของทีม รวมถึงรับรู้ เป้าหมายและข้อตกลงนั้น ๆ - มีส่วนร่วมทำงานกับผู้อื่น สนับสนุน และรับผิดชอบต่อการตัดสินใจร่วมกัน
4 เหนือความ คาดหวัง	เป็นสมาชิกทีมที่รับผิดชอบต่อบทบาทและงานตามที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและช่วยเหลือเพื่อนในทีม ปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเป็นมิตร	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบต่อบทบาทของตนเองอย่างเต็มความสามารถ และช่วยเหลือเพื่อนในทีมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำงานร่วมกับทีมในการรับฟัง แลกเปลี่ยน แสดงความคิดเห็น เพื่อหาทางเลือกและร่วมตัดสินใจแก้ปัญหากับทีมได้

ด้านการคิดขั้นสูง

ระดับ ความสามารถ	คำอธิบายระดับ	พฤติกรรมบ่งชี้ ด้านการคิดสร้างสรรค์
1 เริ่มต้น	ระบุปัญหาอย่างง่ายและไม่ซับซ้อน เสนอความคิดอิสระ คิดคล่อง เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา และตัดสินใจเลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียว พร้อมระบุเหตุผลของการเลือกคำตอบนั้น	<ul style="list-style-type: none"> - เสนอความคิดอิสระ คิดคล่องแคล่ว รวดเร็วได้ปริมาณมากในเวลา ที่จำกัดผลิตผลงานออกมา โดยที่งานนั้นยังอาศัยต้นแบบ - เสนอความคิดหลายประเภทได้บ้าง ให้รายละเอียดของงานหรือ ความคิดอย่างง่ายได้
2 กำลังพัฒนา	ระบุปัญหาอย่างง่ายและไม่ซับซ้อน รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยสามารถระบุความสัมพันธ์ ของปัจจัยต่าง ๆ สามารถ ผลิตชิ้นงานตามจินตนาการในรูปแบบที่แตกต่างจากต้นแบบภายใต้เงื่อนไขง่าย ๆ ได้ เสนอความคิดหาคำตอบ ได้หลายประเภทและหลายทิศทาง และตัดสินใจเลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียว พร้อมประเมินความเหมาะสมของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> - ผลิตชิ้นงานตามจินตนาการภายใต้เงื่อนไขง่าย ๆ ได้ - ผลิตชิ้นงานในรูปแบบที่แตกต่างกับต้นแบบ - หาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทางจากสิ่งของ หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่คุ้นเคยในเวลาจำกัด
3 สามารถ	ระบุปัญหาอย่างง่าย และไม่ซับซ้อน รวบรวมข้อมูล และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของการออกแบบวิธีการ แก้ปัญหา หรือใช้การตัดแปลงจากความคิดเดิมและสามารถระบุความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ สามารถพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการโดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ ที่ไม่ซ้ำใคร และสามารถบอกผลลัพธ์ตามข้อเท็จจริง ประเมินความเหมาะสมของคำตอบและแสดงการแปลความหมายข้อมูลด้วยหลักฐาน เชิงประจักษ์	<ul style="list-style-type: none"> - ทำผลงานที่เป็นชิ้นงานหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาอย่างง่ายและ ไม่ซับซ้อนโดยใช้การตัดแปลงจากความคิดเดิม มีการคิดหาวิธีการ แก้ปัญหาได้เพียง 1 วิธี ตามกรอบเวลา โดยดัดแปลงสิ่งที่มีอยู่ หรือ นำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดได้ ให้รายละเอียดของงาน หรือความคิด ได้ และมีการตรวจสอบผลงานในเบื้องต้น
4 เหนือความคาดหวัง	ระบุปัญหาหรือสถานการณ์อย่างง่ายและไม่ซับซ้อน วิเคราะห์และจัดลำดับสาเหตุของปัญหา โดยสามารถรวบรวมปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือสถานการณ์และวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของปัจจัยต่าง ๆ สามารถพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการโดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิม พร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างชิ้นงานหรือคิดหาวิธีการเพื่อแก้ปัญหาด้วยการผสมผสานและ ดัดแปลงจากความคิดเดิม มีการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้เพียง 1 วิธี ในเวลาที่กำหนด การคิดหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างง่ายและไม่ซับซ้อน ใช้การดัดแปลงสิ่งที่มีอยู่หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดได้ ให้รายละเอียดของงานหรือความคิดได้ และมีการตรวจสอบผลงาน ในเบื้องต้น

10. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ _____
(_____)

ตำแหน่ง _____

11. บันทึกหลังสอน

ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ครูผู้สอน _____
(_____)

วันที่บันทึก.....