

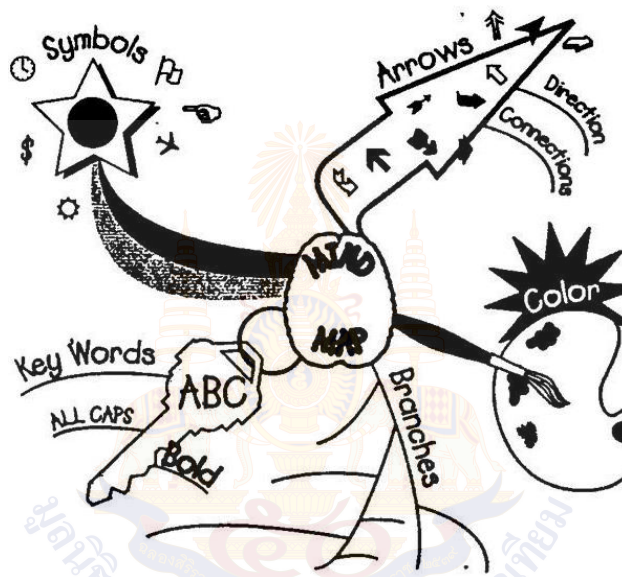
ภาคผนวก ข
ผังกราฟิก
(Graphic Organizers)

ผังกราฟิก

(Graphic Organizers)

๑. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นมโนทัศน์ (Concept Development Organizers)

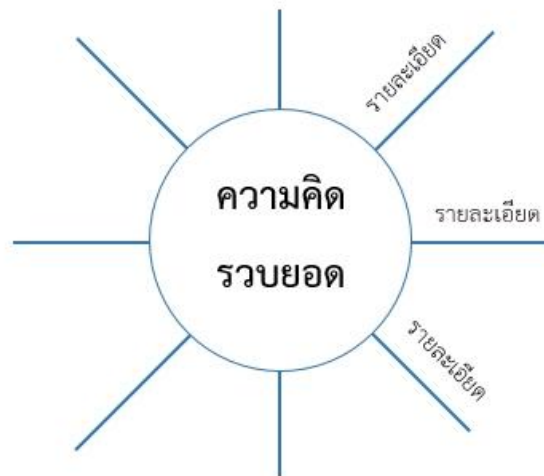
★ ผังความคิด (Mind Map)



★ ผัง Word Web



★ ผังมโนทัศน์ (Concept Map)



★ ตารางมโนทัศน์ (Concept Charts)

ใคร - Who	รูป/เห็น - Looks	รู้แล้ว Know	อยากรู้ Wonder	เรียนรู้ Learned
อะไร - What	รสชาติ - Tastes			
ที่ไหน - Where	กลิ่น - Smells			
เมื่อไหร่ - When	เสียง - Sounds			
ทำไม - Why	สัมผัส - Feels			

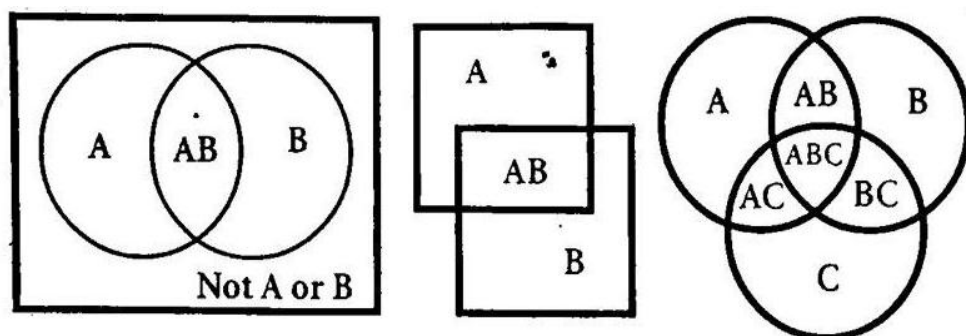
5W Chart

Senses Chart

KWL (Know – Wonder – Learned Chart)

๒. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นการเปรียบเทียบ(Compare/Contrast Organizers)

★ เวนน์ไดอะแกรม (Venn Diagrams)



★ ตารางเปรียบเทียบ (Comparison charts)

ความเหมือน	ความต่าง

T-Chart

รายการที่ 1	รายการที่ 2
คุณลักษณะที่ 1	
คุณลักษณะที่ 2	
คุณลักษณะที่ 3	

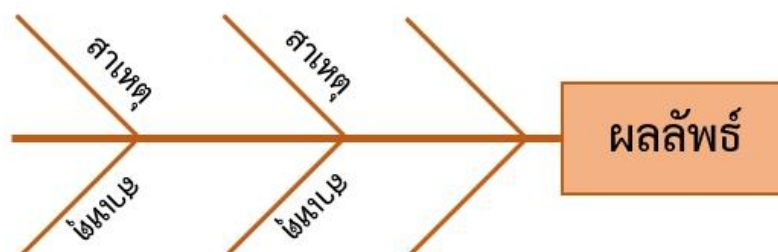
Compare or Contrast Chart

รายการที่ 1	รายการที่ 2	รายการที่ 1	รายการที่ 2
Compare		Contrast	
คุณลักษณะที่ 1		คุณลักษณะที่ 1	
คุณลักษณะที่ 2		คุณลักษณะที่ 2	
คุณลักษณะที่ 3		คุณลักษณะที่ 3	

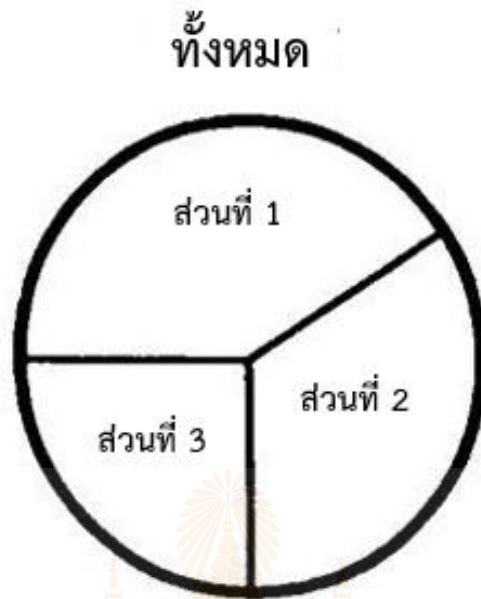
Compare & Contrast Chart

๓. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผล (Relational Organizers)

★ ผังก้างปลา (Fish Bone)



★ แผนภูมิรูปพาย (Pie Chart)

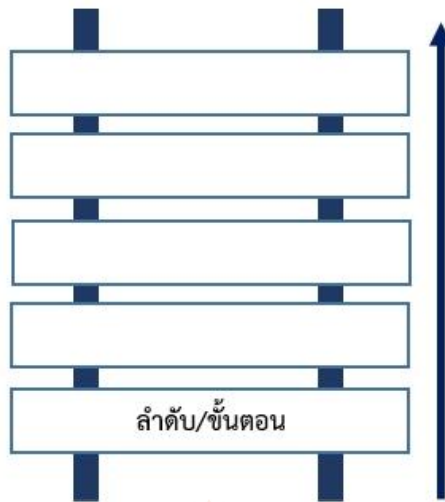


๔. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นารเรียงลำดับเหตุการณ์/ขั้นตอน (Sequence Organizers)

★ ผังลูกโซ่ (Chains)



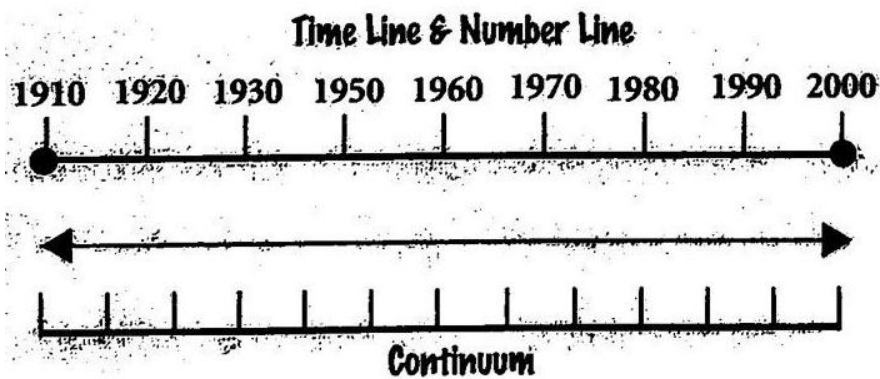
★ ผังชั้นบันได (Ladder)



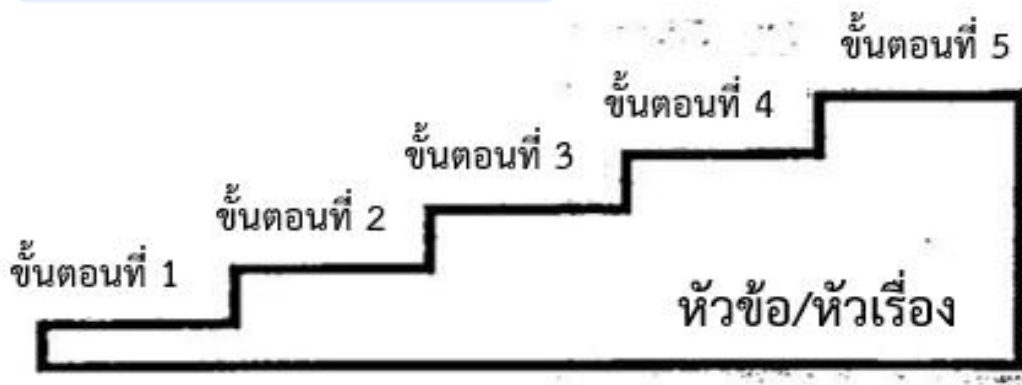
★ ผังวัฏจักร (Cycle Graphs)



★ ผังกราฟเส้น (Line Graphs)



★ ตารางขั้นบันได (Step Chart)

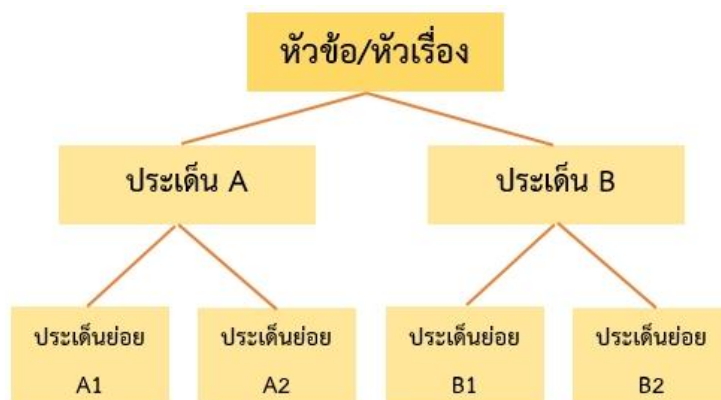


★ ผังแผ่นภาพ/การ์ตูน (Cartoon & Picture Strips)

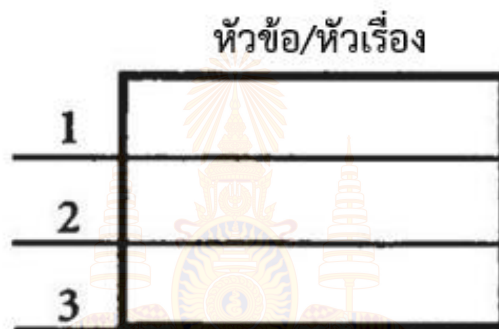
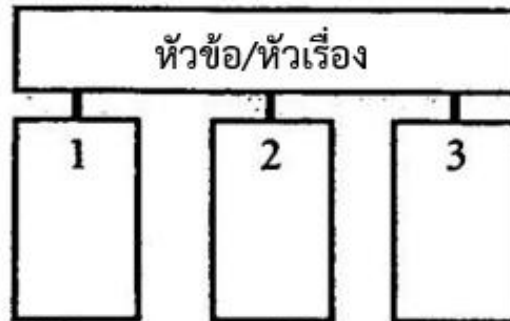
ภาพที่ 1	ภาพที่ 2	ภาพที่ 3	ภาพที่ 4	ภาพที่ 5

๕. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นการจัดหมวดหมู่/การแบ่งประเภท
(Categorize/Classify Organizers)

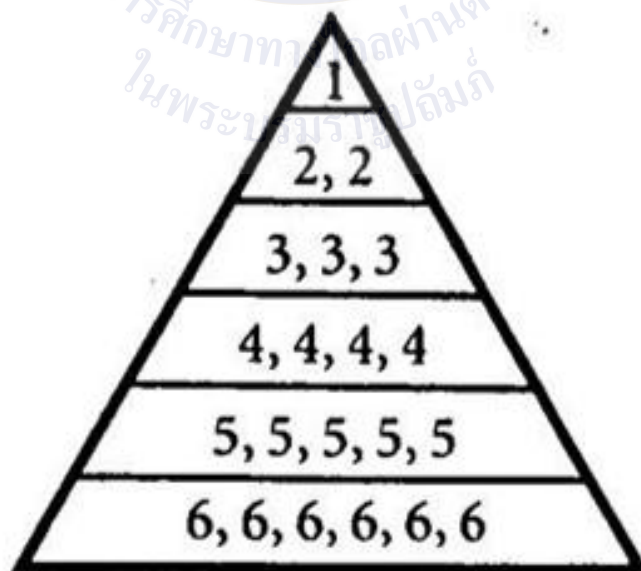
★ ผังต้นไม้ (Tree)



★ ผังประเภท/หมวดหมู่ (Categories)

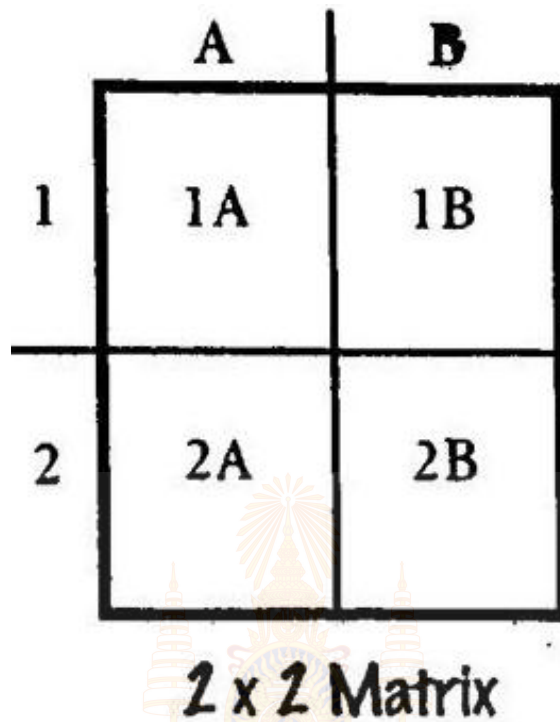


★ ผังพีระมิด (Pyramid)



จัดลำดับตามความสำคัญ

★ ผังเมทริกซ์ (Matrix)



๖. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นการประเมินผล (Evaluation Organizers)

★ Evaluation Charts

- PMI Chart

P	M	I
สิ่งที่ดี (Plus)	สิ่งที่ไม่ดี (Minus)	สิ่งที่น่าสนใจ (Interesting)

PMI Chart

- Plus/Minus Chart

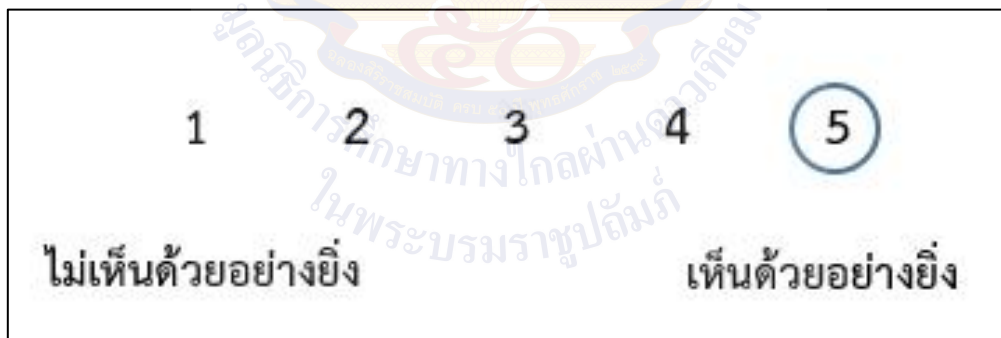
+	-
บวก หรือ ชอบ หรือ เห็นด้วย	ลบ หรือ ไม่ชอบ หรือ ไม่เห็นด้วย

Plus/Minus T-Chart

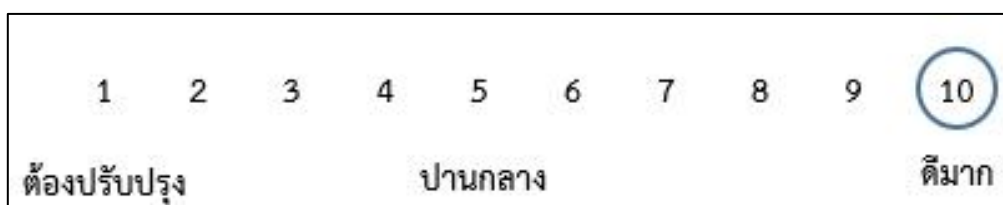


Scales

- Agreement Scales



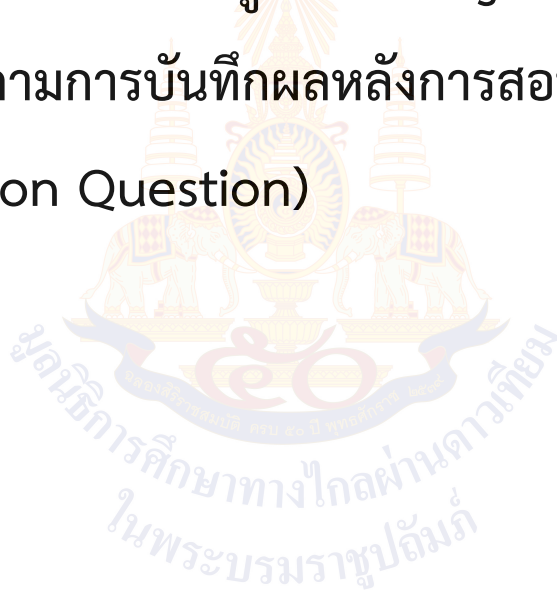
- Evaluation Scales



แหล่งอ้างอิง : ปรับจาก <https://www.kaganonline.com/catalog/smartcards.php>

ภาคผนวก ข

- แบบประเมินตนเอง (Self Reflection Form)
- แบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning Logs)
- แนวคำถามการบันทึกผลหลังการสอนสำหรับครู
(Reflection Question)



การประเมินตนเอง (Self Reflection) และการทำแบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning log)

การประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ เป็นการประเมินตนเอง/บันทึกสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้จาก เนื้อหา บทเรียน หรือวิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับกระบวนการที่ได้จากการเรียนรู้ของตน การประเมินตนเอง/บันทึกการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่สะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียนและการค้นพบปัญหาการเรียนรู้ รวมทั้งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เรียนรู้กับประสบการณ์เดิม

แนวทางการใช้แบบประเมินตนเอง (Self Reflection Form)/แบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning log)

ก่อนการประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ ครูควรชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจความหมายของการประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ ลักษณะของการบันทึกประโยชน์ ความยาวของการบันทึกการเรียนรู้ที่เขียนในแต่ละครั้ง เกณฑ์การเขียน การกำหนดเวลาส่งบันทึกการเรียนรู้ การยกตัวอย่างของการประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ เพื่อให้ นักเรียนวางแผนการประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ของตนเองได้ ทั้งนี้ในครั้งแรกครูควรให้เวลากับการทำแบบประเมินตนเอง/แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน โดยทำร่วมกับนักเรียนเพื่อแนะนำวิธีการประเมิน/การบันทึกแบบสะท้อนคิด

การประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ในระยะเริ่มต้น ควรให้นักเรียนบันทึกการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาที่เรียน เพราะสามารถเขียนได้ง่ายกว่า จะทำให้ผู้เรียนมีกำลังใจในการบันทึกการเรียนรู้

การให้ผลสะท้อนกลับของครูต่อนักเรียนควรทำด้วยความเต็มใจ ครูอ่านบันทึกการเรียนรู้แล้วพูดหรือเขียนตอบกลับไปบนบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนในทันที สิ่งที่ครูตอบกลับควรเป็นการแนะนำแนวทางการให้ความคิดเห็น การให้กำลังใจ การชมเชย หรือตอบกลับปัญหาที่นักเรียนถาม รวมไปถึงการตั้งคำถามเพื่อให้ นักเรียนได้มีการคิดและตอบกลับมายังครูผู้สอน หากครูมีเวลาควรอ่านบันทึกการเรียนรู้และตอบกลับในชั้นเรียน และควรอ่านสิ่งที่นักเรียนบันทึกพร้อมให้ข้อมูลย้อนกลับ ข้อเสนอแนะในเชิงบวกและสร้างสรรค์

การประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน โดยการประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สะท้อนคิดสิ่งที่เรียนรู้ทั้งที่ได้ดีและยังต้องพัฒนา นักเรียนทำแบบประเมินตนเองหลังจบการเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้/หน่วยการเรียนรู้ย่อย และทำแบบบันทึกการเรียนรู้ในช่วงกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน/หลังจบแต่ละหน่วยการเรียนรู้โดยประเมินตนเองตามประเด็นสำคัญที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้หรือหัวเรื่องของแต่ละวิชา และเพื่อให้ครูได้นำข้อมูลจากแบบประเมินตนเอง/แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน ไปพัฒนาการสอนของตนเองและช่วยเหลือนักเรียนเป็นรายบุคคลต่อไป



ชื่อ : _____ สกุล : _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

หน่วยการเรียนรู้ที่ _____ เรื่อง _____

๑.กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้				สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
๑.					☐
๒.					☐
๓.					☐
๔.					☐
๕.					☐
๖.					☐
๗.					☐

*หมายเหตุ :ครูเติมประเด็นที่สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

๒. สิ่งที่ฉันทำได้ดีและภูมิใจ (สามารถเขียนได้มากกว่า ๑ อย่าง)

.....

.....

.....

๓. สิ่งที่ฉันยังไม่เข้าใจ / ยังทำได้ไม่ดี คือ.....(สามารถเขียนได้มากกว่า ๑ อย่าง)

.....

.....

.....

๔. สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้นในการเรียนหน่วยต่อไป (สามารถเขียนได้มากกว่า ๑ อย่าง)

.....

.....



แบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning log)

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ประจำ : ☐ กลางภาค ☐ ปลายภาค ☐ หน่วยการเรียนรู้ที่.....

สิ่งหนึ่งที่ฉันได้เรียนรู้จากการเรียน คือ.....

.....
.....

สิ่งที่ฉันชอบ / ทำได้ดี.....

.....
.....

สิ่งที่ฉันอยากจะบอกคุณครู คือ.....

.....
.....

สิ่งที่ฉันควรปรับปรุงตัวเองให้ดีขึ้น คือ

.....
.....

ฉันน่าจะเรียนรู้ได้ดีกว่านี้หาก.....

.....
.....

คำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูปลายทาง

๑. การเข้าสู่บทเรียนช่วยให้นักเรียนของฉันกระตือรือร้น กับบทเรียนที่จะเรียนต่อไปหรือไม่ เพียงใด
ฉันมีบทบาทในการช่วยให้นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงกับบทเรียนหรือไม่ อย่างไร
๒. วันนี้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้หรือไม่ และมากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด ในบทเรียน
ต่อไปฉันควรจะทำอย่างไร เพื่อสร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วมของนักเรียนให้เพิ่มขึ้น
๓. การจัดกิจกรรมในวันนี้ราบรื่นดีหรือไม่ ฉันพอใจกับการจัดกลุ่มของนักเรียนในระดับใด เพราะเหตุใด
มีสิ่งใด/เทคนิคใดที่ควรปรับให้การจัดการราบรื่น/ดีขึ้นกว่าเดิม
๔. วันนี้ฉันดูแลนักเรียนทั่วถึงและเป็นไปตามความแตกต่างของนักเรียนในชั้นหรือไม่ อย่างไร
๕. ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่น่าสนใจหรือแตกต่างในระหว่างการเรียนรู้จากที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร
๖. ในวันนี้ฉันมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนของฉันในรูปแบบใดบ้าง (เช่น ให้กำลังใจ กล่าวชมเชย
ให้ความช่วยเหลือ ฯลฯ)
๗. วันนี้ฉันมีปัญหาในการกำกับชั้นเรียนหรือไม่ หากมี ฉันใช้วิธีการใดในการแก้ปัญหา
๘. ในชั่วโมงนี้มีส่วนดี ๆ อะไรบ้างที่เกิดขึ้น และมีเรื่องใดที่ฉันรู้สึกว่าเป็นไปตามความคาดหวัง
๙. สิ่งหนึ่งที่ฉันได้เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้ในวันนี้
๑๐. ตามความรู้สึกของฉัน นักเรียนชอบอะไรมากที่สุดในการเรียนวันนี้ และสิ่งใดที่นักเรียน
ยังตอบสนองไม่ดีพอ

(ปรับจากRichards,J.C. ๑๙๘๘. Beyond Training. NewYork: Cambridge University Press. หน้า ๑๖๙-
๑๗๐.)

ภาคผนวก ง

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์



ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

สมรรถนะที่ ๑ ความสามารถในการสื่อสาร

ตัวชี้วัดที่ ๑ ใช้ภาษาถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจความคิดความรู้สึกและทัศนคติของตนเองด้วยการพูดและการเขียน

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. พุดถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจจากสารที่อ่านฟังหรือดูด้วยภาษาของตนเองได้	พุดถ่ายทอดประเด็นสำคัญที่ได้รับตามวัตถุประสงค์ของสารที่ได้รับ	พุดถ่ายทอดประเด็นสำคัญจากสถานการณ์หรือหัวข้อที่กำหนดโดยเรียบเรียงประเด็นเนื้อหาอย่างเป็นระบบเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ	พุดถ่ายทอดประเด็นสำคัญพร้อมทั้ง <u>ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล</u> จากสารที่ได้รับ
๒. พุดถ่ายทอดความคิดความรู้สึกและทัศนคติของตนเองจากสารที่อ่านฟังหรือดูด้วยภาษาของตนเองได้	พุดแสดงความคิดความรู้สึกข้อคิดทั้งเชิงบวกและลบและทัศนคติของตนเองจากสารที่ได้รับ	- พุดแสดงความคิดความรู้สึกข้อคิดทั้งเชิงบวกและลบและทัศนคติของตนเองจากสารที่ได้รับ - <u>มีเหตุผลสนับสนุนที่ผ่านการวิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย</u>	- พุดแสดงความคิดความรู้สึกข้อคิดทั้งเชิงบวกและลบและทัศนคติของตนเอง - <u>ประเมินค่าของสารที่ได้รับ</u> - <u>มีเหตุผลสนับสนุนที่ผ่านการวิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายโดยมีข้อเท็จจริงและหลักฐานประกอบ</u>
๓. เขียนถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจจากสารที่อ่านฟังหรือดูด้วยภาษาของตนเองได้	เขียนประเด็นสำคัญที่ได้รับตามวัตถุประสงค์ของสารที่ได้รับ	เขียนถ่ายทอดประเด็นสำคัญจากสถานการณ์หรือหัวข้อที่กำหนดโดยเรียบเรียงประเด็นเนื้อหาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ	เขียนถ่ายทอดประเด็นสำคัญพร้อมทั้ง <u>ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล</u> จากสารที่ได้รับ

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๔. เขียนถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกและทัศนะของตนเองจากสารที่อ่านฟังหรือดู ด้วยภาษาของตนเองได้	เขียนแสดงความคิดความรู้สึกข้อคิดทั้งเชิงบวกและลบและทัศนะของตนเองจากสารที่ได้รับ	- เขียนแสดงความคิดความรู้สึกข้อคิดทั้งเชิงบวกและลบและทัศนะของตนเองจากสารที่ได้รับ - <u>มีเหตุผลสนับสนุนที่ผ่านการวิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย</u>	- เขียนแสดงความคิดความรู้สึกข้อคิดทั้งเชิงบวกและลบและทัศนะของตนเอง - <u>ประเมินค่าของสารที่ได้รับ</u> - <u>มีเหตุผลสนับสนุนที่ผ่านการวิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายโดยมีข้อเท็จจริงและหลักฐานจริงประกอบ</u>

ตัวชี้วัดที่ ๒ พุดเจรจาต่อรอง

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. พุดเจรจาโน้มน้าวได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ เพื่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	พุดเจรจาโน้มน้าวตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูล ประกอบคำพูดท่าทางและน้ำเสียง	พุดเจรจาโน้มน้าวตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเสนอ มุมมองและเหตุผลเพื่อประโยชน์ ต่อตนเองและสังคม	พุดเจรจาโน้มน้าวโดยมีหลักการเหตุผลหลักฐาน อ้างอิงที่ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลในการเสนอ ความคิดและสามารถตอบข้อซักถาม ของผู้ฟังเพื่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม
๒. พุดเจรจาต่อรองได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ เพื่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	พุดเจรจาต่อรองตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลประกอบ คำพูดท่าทางและน้ำเสียง	พุดเจรจาต่อรองตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเสนอ มุมมองและ เหตุผลเพื่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	พุดเจรจาต่อรองโดยมีหลักการเหตุผลหลักฐาน อ้างอิงที่ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลในการเสนอ ความคิดและสามารถตอบข้อซักถาม ของผู้ฟังเพื่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

ตัวชี้วัดที่ ๓ เลือกหรือไม่รับข้อมูลข่าวสาร

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. รับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์	รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและมีการตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล	- รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและมีการตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล - <u>วิเคราะห์และตีความข้อเท็จจริงเป็นแนวคิดหรือความรู้และข้อคิดทั้งเชิงบวกและเชิงลบที่นำไปใช้ได้</u>	- รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและมีการตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล - วิเคราะห์และตีความข้อเท็จจริงเป็นแนวคิดหรือความรู้และข้อคิดทั้งเชิงบวกและเชิงลบ - <u>สามารถเชื่อมโยงแนวคิดของสารที่ได้รับกับมุมมองแนวคิดหรือประสบการณ์ของตนเองได้</u>
๒. ตัดสินใจเลือกหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีเหตุผล	ตรวจสอบและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับตัดสินใจเลือกหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารอย่างมีเหตุผล สนับสนุนที่ผ่านการวิเคราะห์และตรงตามวัตถุประสงค์	ตรวจสอบและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับตัดสินใจเลือกหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารอย่างมีเหตุผล สนับสนุนที่ผ่านการวิเคราะห์และตรงตามวัตถุประสงค์โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่มีต่อการพัฒนาตนเองและส่วนรวม	ตรวจสอบและประเมินความถูกต้องของข้อเท็จจริงความน่าเชื่อถือและความเป็นกลางของข้อมูลตัดสินใจเลือกหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารโดยคำนึงถึงประโยชน์ที่มีต่อการพัฒนาตนเองและส่วนรวม

ตัวชี้วัดที่ ๔ เลือกใช้วิธีการสื่อสาร

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. เลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม	เลือกใช้วิธีการสื่อสารในลักษณะต่างๆทั้งวจนภาษาและอวัจนภาษาตลอดจนการสื่อสารผ่านสื่อในรูปแบบต่างๆเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการสื่อสารโดยคำนึงถึงประโยชน์ต่อตนเอง	- เลือกใช้กลวิธีในการสื่อสารที่หลากหลายโดยปราศจากอคติ - สามารถสรุปประเด็นที่มีความมุ่งหมายในการสื่อสาร - มีการผลิตสื่อและการออกแบบการสื่อสารเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	- เลือกใช้กลวิธีในการสื่อสารที่หลากหลายโดยปราศจากอคติ - มีการสรุปประเด็นที่มีความวิเคราะห์และประเมินค่าในขั้นตอนที่ซับซ้อนขึ้น - เข้าใจกฎหมายเกี่ยวกับการสื่อสาร - มีชั้นเชิงในการสื่อสารที่มีการเรียบเรียงอย่างเป็นระบบโดยคำนึงถึงประโยชน์ต่อตนเองและสังคม



สมรรถนะที่ ๒ ความสามารถในการคิด

ตัวชี้วัดที่ ๑ คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. จำแนกจัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญและ เปรียบเทียบข้อมูลใน บริบทของการดำเนินชีวิต ประจำวัน	จำแนกจัดหมวดหมู่จัดลำดับความสำคัญของ ข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนดและเปรียบเทียบ ข้อมูลจากสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน	ระบอบองค์ประกอบของสิ่งที่วิเคราะห์จำแนกจัด หมวดหมู่จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลตาม เกณฑ์ที่กำหนด และเปรียบเทียบข้อมูลจาก สถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันได้อย่าง สมเหตุสมผล	ระบอบองค์ประกอบของสิ่งที่วิเคราะห์ตั้งเกณฑ์และ จำแนกจัดหมวดหมู่จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล <u>ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้</u> และเปรียบเทียบข้อมูลจาก สถานการณ์จริงในชีวิต ประจำวันได้อย่างสมเหตุสมผล
๒. หาความสัมพันธ์ของ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของ ข้อมูลที่พบเห็นในบริบทของ การดำเนินชีวิตประจำวัน	หาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีเนื้อหาหรือ รายละเอียดระดับความสัมพันธ์ ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์ การนำไปใช้อธิบายหรือทำความเข้าใจใน สถานการณ์ในชีวิตจริงและนำไปใช้ประโยชน์ ได้อย่างสมเหตุสมผล	หาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีเนื้อหาหรือ รายละเอียดที่มากขึ้น <u>อธิบาย</u> ความสัมพันธ์ ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์ การนำไปใช้อธิบายหรือทำความเข้าใจ ในสถานการณ์ในชีวิตจริงและนำไปใช้ ประโยชน์ได้อย่างสมเหตุสมผล	หาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีเนื้อหาและมี รายละเอียดที่มากขึ้น <u>เชื่อมโยง</u> ความสัมพันธ์ระหว่าง องค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์การนำไปใช้ อธิบาย หรือทำความเข้าใจในสถานการณ์ในชีวิตจริงและ นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสมเหตุสมผล
๓. สามารถระบุหลักการ สำคัญแนวคิดหรือความรู้ที่ ปรากฏในข้อมูลที่พบเห็นใน บริบทของการดำเนินชีวิต ประจำวัน	ระบุข้อเท็จจริงแนวคิดหลักการสำคัญหรือ ความรู้ที่ปรากฏในข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็นจาก สถานการณ์ในชีวิตจริง	<u>อธิบาย</u> แนวคิดหลักการสำคัญหรือ <u>ความรู้ที่ เพิ่มขึ้น</u> ที่ปรากฏในข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็นจาก สถานการณ์ในชีวิตจริง	อธิบายแนวคิดหลักการสำคัญหรือ <u>ความรู้ที่เชื่อมโยง กัน</u> ที่ปรากฏในข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็นจาก สถานการณ์ในชีวิตจริงและ <u>นำเสนอผลการวิเคราะห์ ตามวัตถุประสงค์</u>

ตัวชี้วัดที่ ๒ คิดขั้นสูง (การคิดสังเคราะห์คิดสร้างสรรค์คิดอย่างมีวิจารณญาณ)

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. คิดสังเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวางแผนออกแบบคาดการณ์กำหนดเป็นเป้าหมายในอนาคตเพื่อประกอบการตัดสินใจต่อตนเองและสังคม	กำหนดวัตถุประสงค์และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใหม่ที่ต้องการสร้างเลือกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการผสมผสานร่วมกันสร้างเป็นสิ่งใหม่สร้างสิ่งใหม่ตามวัตถุประสงค์อธิบายและนำเสนอสิ่งใหม่ให้ผู้อื่นเข้าใจเพื่อกำหนดเป็นเป้าหมายในการประกอบ การตัดสินใจต่อตนเอง	กำหนดวัตถุประสงค์และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใหม่ที่ต้องการสร้างเลือกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการผสมผสานร่วมกันสร้างเป็นสิ่งใหม่จัดทำกรอบแนวคิดในการสร้างสิ่งใหม่สร้างสิ่งใหม่ตามวัตถุประสงค์และตามกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้อธิบายและนำเสนอสิ่งใหม่ให้ผู้อื่นเข้าใจเพื่อกำหนดเป็นเป้าหมายในการประกอบการตัดสินใจต่อตนเอง	กำหนดวัตถุประสงค์และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใหม่ที่ต้องการสร้างเลือกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการผสมผสานร่วมกันสร้างเป็นสิ่งใหม่จัดทำกรอบแนวคิดในการสร้างสิ่งใหม่สร้างสิ่งใหม่ตามวัตถุประสงค์และตามกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้อธิบายและนำเสนอสิ่งใหม่ให้ผู้อื่นเข้าใจโดยแสดงให้เห็นถึงลักษณะเอกลักษณ์และคุณสมบัติเฉพาะของสิ่งนั้นเพื่อกำหนดเป็นเป้าหมายในการประกอบการตัดสินใจต่อตนเองและสังคม
๒. คิดสร้างสรรค์มีจินตนาการคิดในทางบวกและสามารถประยุกต์สร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	กำหนดเป้าหมายในการคิดสร้างสรรค์ประมวลทบทวนความรู้หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิดหรือสามารถจินตนาการความคิดแปลกใหม่จนได้แนวคิดที่หลากหลายในการสร้างสิ่งใหม่ตลอดจนนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง	กำหนดเป้าหมายในการคิดสร้างสรรค์ประมวลทบทวนความรู้หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิดหรือสามารถจินตนาการความคิดแปลกใหม่โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการขยายขอบเขตความคิดเดิมจนได้แนวคิดที่หลากหลายในการสร้างสิ่งใหม่ตลอดจนนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง	กำหนดเป้าหมายในการคิดสร้างสรรค์ประมวลทบทวนความรู้หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิดและสามารถจินตนาการความคิดแปลกใหม่โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการขยายขอบเขตความคิดเดิมจนได้แนวคิดที่หลากหลายมีการประเมินและคัดเลือกความคิดเพื่อนำไปสร้างสิ่งใหม่ที่ใช้งานได้ผลดีกว่าเดิมตลอดจนนำเสนอและ

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
			อธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม
๓. คิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อตัดสินใจเลือกทางเลือกที่หลากหลายโดยใช้เกณฑ์ที่เหมาะสม	ระบุประเด็นที่คิดประมวลข้อมูลทั้งทางด้านข้อเท็จจริงข้อโต้แย้งและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่คิดวิเคราะห์ข้อมูลและเลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการหาคำตอบประเมินข้อมูลที่ใช้ในการคิดตามเกณฑ์ที่กำหนดพิจารณาข้อมูลข้อโต้แย้งและความคิดเห็นตามหลักเหตุผลระบุทางเลือกและเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด	ระบุประเด็นที่คิดประมวลข้อมูลทั้งทางด้านข้อเท็จจริงข้อโต้แย้งและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่คิดอย่างหลากหลายและคิดอย่างลึกซึ้งวิเคราะห์ข้อมูลและเลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการหาคำตอบประเมินข้อมูลที่ใช้ในการคิดตามเกณฑ์ที่กำหนดพิจารณาข้อมูลข้อโต้แย้งและความคิดเห็นตามหลักเหตุผลระบุทางเลือกและเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด	ระบุประเด็นที่คิดประมวลข้อมูลทั้งทางด้านข้อเท็จจริงข้อโต้แย้งและความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่คิดอย่างหลากหลายคิดอย่างลึกซึ้งและคาดการณ์ถึงผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคตวิเคราะห์ข้อมูลและเลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการหาคำตอบโดยตั้งเกณฑ์ในการพิจารณาข้อมูลประเมินข้อมูลที่ใช้ในการคิดตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้พิจารณาข้อมูลข้อโต้แย้งและความคิดเห็นตามหลักเหตุผลระบุทางเลือกประเมินทางเลือกและเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดและไตร่ตรองทบทวนทางเลือกที่เลือกไว้อีกครั้ง

สมรรถนะที่ ๓ ความสามารถในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัดที่ ๑ ใช้กระบวนการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ปัญหาวางแผนในการแก้ปัญหาดำเนินการแก้ปัญหатรวจสอบและสรุปผล

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. วิเคราะห์ปัญหา			
๑.๑ ระบุปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง	ระบุปัญหาสาเหตุของปัญหาและผลกระทบที่สอดคล้องกับปัญหา จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ผ่านการพูดเขียนแผนภาพหรือแผนผังวาดภาพหรือเคลื่อนไหวร่างกาย	ระบุปัญหาสาเหตุของปัญหาและผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมที่สอดคล้องกับปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้หรือที่ตนเองสนใจผ่านการพูดเขียนแผนภาพหรือแผนผังวาดภาพหรือเคลื่อนไหวร่างกาย	ระบุปัญหาสาเหตุและต้นตอของปัญหาและผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมที่สอดคล้องกับปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้หรือที่ตนเองสนใจผ่านการพูดเขียนแผนภาพหรือแผนผังวาดภาพหรือเคลื่อนไหวร่างกาย
๒. ระบุปัญหาที่เกิดขึ้นกับบุคคลใกล้ชิด			
๓. ระบุสาเหตุของปัญหา			
๔. จัดระบบข้อมูล	ระบุเกณฑ์และจำแนกสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดพร้อมจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	ระบุเกณฑ์และจำแนกสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดพร้อมจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุของปัญหาและเชื่อมโยง	แตกปัญหาที่มีความซับซ้อนให้เป็นปัญหาย่อยที่มีความซับซ้อนน้อยลงระบุเกณฑ์จำแนกสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดพร้อมจัดลำดับความสำคัญ
๑. การจำแนก			
๒. การจัดลำดับ			

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๓. เชื่อมโยง		ความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุของปัญหา และผลกระทบโดยมีข้อมูลสนับสนุน	ของสาเหตุของปัญหาและเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ระหว่าง สาเหตุของปัญหาและผลกระทบ โดยมีข้อมูลสนับสนุน
๕. การตั้งสมมติฐาน	เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ระบุแนวโน้มของผลที่จะเกิดขึ้นจากวิธีการ แก้ปัญหานั้นและตัดสินใจเลือกวิธีการ แก้ปัญหโดยพิจารณาความเหมาะสมกับ ปัญหาและความยากง่ายของวิธีการแก้ ปัญหา	เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย และเป็นไปได้ระบุแนวโน้มของผล ที่จะเกิดขึ้นจากวิธีการแก้ปัญหานั้น และตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหโดย พิจารณาความเหมาะสมกับปัญหาและ ความยากง่ายของวิธีการแก้ปัญห <u>พร้อม</u> <u>บอกข้อดีและข้อจำกัดของวิธีการ</u> <u>แก้ปัญหที่เลือก</u>	เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย และเป็นไปได้ระบุแนวโน้ม ของผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบ ที่จะเกิดขึ้นจากวิธีการแก้ปัญหานั้น <u>รวมทั้ง</u> <u>คาดการณ์อุปสรรคที่จะเกิดขึ้นและตัดสินใจ</u> <u>เลือกวิธีการแก้ปัญหโดยพิจารณา</u> ความเหมาะสมกับปัญหาและความยากง่าย ของวิธีการแก้ปัญห <u>พร้อมบอกข้อดี</u> และข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหที่เลือก
๖. การกำหนดทางเลือก			
๗. การตัดสินใจเลือกวิธีการ			

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๒. การวางแผนในการแก้ปัญหา			
	ออกแบบและวางแผนวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ข้อมูลประกอบระบุขั้นตอนของแผนงานอย่างชัดเจน	ออกแบบและวางแผนวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ข้อมูลประกอบระบุขั้นตอนของแผนงานและกำหนดบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน	ออกแบบและวางแผนวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ข้อมูลประกอบระบุขั้นตอนของแผนงานกำหนดบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจนมีแนวทางการจัดการความเสี่ยงเมื่อการดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้
๓. การดำเนินการแก้ปัญหา			
๓.๑ การปฏิบัติตามแผน	ดำเนินงานตามแผนการแก้ปัญหาที่กำหนดไว้บันทึกผลการปฏิบัติงานรวบรวมจุดเด่นข้อจำกัดและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อระบุข้อดีและข้อบกพร่องของแผนการดำเนินงาน	ดำเนินงานตามแผนการแก้ปัญหาที่กำหนดไว้บันทึกผลการปฏิบัติงานรวบรวมจุดเด่นข้อจำกัดและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อระบุข้อดีและข้อบกพร่องของแผนการดำเนินงานพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางในการลดหรือแก้ไขข้อบกพร่อง	ดำเนินงานตามแผนการแก้ปัญหาที่กำหนดไว้บันทึกผลการปฏิบัติงานรวบรวมจุดเด่นข้อจำกัดและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อระบุข้อดีและข้อบกพร่องของแผนการดำเนินงานพร้อมทั้งดำเนินการลดหรือแก้ไขข้อบกพร่อง
๓.๒ การตรวจสอบทบทวนแผน			
๓.๓ การบันทึกผลการปฏิบัติ			

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๔. สรุปผลและรายงาน			
	นำเสนอผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อดีและข้อบกพร่อง ของการดำเนินงานและข้อค้นพบ ที่มีหลักฐานสนับสนุน	นำเสนอผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อดีและข้อบกพร่อง ของการดำเนินงานข้อค้นพบที่มีหลักฐาน สนับสนุนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับ สถานการณ์อื่น	<u>นำเสนอและเขียนรายงานผลการดำเนิน</u> <u>งานตามรูปแบบที่กำหนด</u> โดยให้สอดคล้อง กับวัตถุประสงค์ข้อดีและข้อบกพร่องของ การดำเนินงานข้อค้นพบที่มีหลักฐาน สนับสนุนสามารถ นำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่น

ตัวชี้วัดที่๒ ผลลัพธ์ที่เกิดจากการแก้ปัญหา

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. คุณภาพของผลงาน/การแก้ปัญหา			
	ผลงาน/การแก้ปัญหามีประสิทธิผลตรงตาม วัตถุประสงค์และแผนการแก้ปัญหาที่ได้ ออกแบบไว้หรือระบุปัญหาและอุปสรรค ที่ทำให้ผลงาน/การแก้ปัญหาไม่มีประสิทธิผล	ผลงาน/การแก้ปัญหามีประสิทธิผลตรงตาม วัตถุประสงค์และแผนการแก้ปัญหาที่ได้ ออกแบบไว้หรือระบุปัญหา และอุปสรรคที่ทำให้ผลงาน/ การแก้ปัญหาไม่มีประสิทธิผล <u>พร้อมเสนอ</u> <u>แนวทางในการเพิ่มประสิทธิผล</u>	ผลงาน/การแก้ปัญหามีประสิทธิผล และประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์และ ตามแผนการแก้ปัญหาที่ได้ออกแบบไว้หรือระบุ ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ผลงาน/ การแก้ปัญหาไม่มีประสิทธิผล <u>และประสิทธิภาพ</u> <u>พร้อมเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิผลและ</u> <u>ประสิทธิภาพ</u>

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๒. นำไปประยุกต์ใช้			
	นำผลงาน/การแก้ปัญหาไปประยุกต์ใช้ในการ แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้	นำผลงาน/การแก้ปัญหาไปประยุกต์ใช้ในการ <u>ป้องกันหรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่มี</u> <u>บริบทใกล้เคียง</u>	นำผลงาน/การแก้ปัญหาไปประยุกต์ใช้ในการ ป้องกันและแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่มี บริบทใกล้เคียง



สมรรถนะที่ ๔ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัดที่ ๑ นำกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายไปใช้ในชีวิตประจำวัน

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. นำความรู้ทักษะและกระบวนการที่หลากหลายมาสร้างผลงาน/โครงการที่เป็นระบบมีขั้นตอนชัดเจนและมีประสิทธิภาพไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม	<u>นำความรู้ทักษะมาสร้างชิ้นงาน/ผลงานโดยระบุวิธีการทำงานเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาการดำเนินชีวิตประจำวันและสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม</u>	<u>นำความรู้ทักษะและกระบวนการที่หลากหลายมาสร้างผลงาน/โครงการที่เป็นระบบมีขั้นตอนชัดเจน ไปใช้ในการแก้ปัญหาและดำเนินชีวิตประจำวันและสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม</u>	<u>นำความรู้ทักษะและกระบวนการที่หลากหลายมาสร้างผลงาน/โครงการ/นวัตกรรมที่เป็นระบบมีขั้นตอนชัดเจน มีประสิทธิภาพไปใช้ในการแก้ปัญหาการดำเนินชีวิตประจำวันและสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม</u>



ตัวชี้วัดที่ ๒ เรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. มีทักษะในการแสวงหาความรู้ข้อมูลข่าวสาร	ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการแสวงหาความรู้ข้อมูลข่าวสารได้ตามจุดประสงค์จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือรวมทั้งประเมินความถูกต้องและกลั่นกรองข้อมูลที่อาจเป็นข่าวลวง (fake news)	ใช้วิธีการที่หลากหลายในการแสวงหาความรู้ข้อมูลข่าวสารได้ตามจุดประสงค์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือ <u>จับประเด็นสำคัญทั้งเชิงบวกและลบรวมทั้งประเมินความถูกต้องและกลั่นกรองข้อมูล</u> ที่อาจเป็นข่าวลวง (fake news)	ใช้วิธีการที่หลากหลายในการแสวงหาความรู้ข้อมูลข่าวสารได้ตามจุดประสงค์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยประเมินความน่าเชื่อถือ <u>จับประเด็นสำคัญทั้งเชิงบวกและลบและนำเสนอองค์ความรู้รวมทั้งประเมินความถูกต้องและกลั่นกรองข้อมูล</u> ที่อาจเป็นข่าวลวง (fake news)
๒. สามารถเชื่อมโยงความรู้	สังเคราะห์ความรู้ข้อมูลข่าวสารและเชื่อมโยงสิ่งที่ได้จากการ <u>สังเคราะห์กับบทเรียน</u>	สังเคราะห์ความรู้ข้อมูลข่าวสารและเชื่อมโยงสิ่งที่ได้จากการ <u>สังเคราะห์กับเรื่องที่ต้องการศึกษาได้</u>	สังเคราะห์ความรู้ข้อมูลข่าวสารและสามารถ <u>นำเสนอประเด็นที่เป็นแก่นสาระสำคัญครบถ้วนและเปรียบเทียบกับข้อมูลอื่น ๆ หลักการทฤษฎีได้อย่างสอดคล้องน่าเชื่อถือ</u>
๓. มีวิธีการในการศึกษาความรู้เพิ่มเติมเพื่อขยายประสบการณ์ไปสู่การเรียนรู้สิ่งใหม่ตามความ สนใจอย่างต่อเนื่อง	มีวิธีการที่หลากหลายในการศึกษาความรู้เพิ่มเติมเพื่อขยายประสบการณ์ไปสู่การ <u>เรียนรู้สิ่งใหม่</u>	มีวิธีการที่หลากหลายในการศึกษาความรู้เพิ่มเติมเพื่อขยายประสบการณ์ไปสู่การ <u>เรียนรู้สิ่งใหม่และสร้างองค์ความรู้ตามความสนใจ</u>	มีวิธีการที่หลากหลายในการศึกษาความรู้ข้อมูลข่าวสารเพื่อสร้างองค์ความรู้ตามความสนใจและ <u>ประเด็นการเรียนรู้ใหม่ ๆ และนำไปประยุกต์ใช้</u>

ตัวชี้วัดที่ ๓ ทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์สามารถแสดงความคิดเห็นของตนยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	- ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์มีการวางแผนการทำงานแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้วยกิริยาจากที่สุภาพเข้าใจยอมรับความแตกต่างและรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น - ทำงานของกลุ่มที่ตนรับผิดชอบจนสำเร็จโดยใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า	- ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์แสดงความคิดเห็นอย่างสมเหตุสมผลรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นโดยสนับสนุนหรือคัดค้านด้วยกิริยาจากที่สุภาพให้เกียรติผู้อื่น - ทำงานของกลุ่มที่ตนรับผิดชอบโดยพยายามพัฒนางานให้สำเร็จด้วยดีโดยใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า	- ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์สามารถแสดงความคิดเห็นอย่างมีหลักการและเหตุผลโดยมีข้อมูลที่น่าเชื่อถือประกอบการสนับสนุนรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นโดยสนับสนุนหรือคัดค้านด้วยวาจาที่สุภาพ ให้เกียรติผู้อื่น - ทำงานของกลุ่มที่ตนรับผิดชอบโดยพยายามพัฒนางานและใช้ความสามารถของตนเองช่วยเหลือทีมด้วยความเข้าใจและยอมรับความสามารถของสมาชิกทีมที่แตกต่างกันให้สำเร็จด้วยดีโดยใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า
๒. ปฏิบัติตามกฎหมายกติกาหน้าที่ความรับผิดชอบ	- รับผิดชอบและปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ระเบียบกฎกติกาและแนวปฏิบัติตามวิถีวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่นด้วยความเข้าใจ - เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ	- รับผิดชอบและปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่เคารพและปฏิบัติตามกฎหมายกติกาข้อตกลงกฎหมายและแนวปฏิบัติตามวิถีวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่นด้วยความเข้าใจในฐานะพลเมืองในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข - เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ	- รับผิดชอบและปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่เคารพและปฏิบัติตามกฎหมายข้อตกลงกฎหมายและแนวปฏิบัติตามวิถีวัฒนธรรมที่มีความหลากหลายด้วยความเข้าใจในฐานะพลเมืองในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข - เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๓. การเข้าร่วมกิจกรรมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์	- รู้จักปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น - ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นทางร่างกายและวาจา - ยอมรับกับผู้อื่นที่แตกต่างทางร่างกายทางความคิดต่างเพศต่างวัย	- รู้จักปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น - ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นทางร่างกายวาจาและ <u>ความสัมพันธ์ทางสังคม (Social bullying)</u> - <u>ให้เกียรติและช่วยเหลือผู้อื่นไม่อคติเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Empathy)</u>	- รู้จักปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น - ไม่กลั่นแกล้งผู้อื่นทางร่างกายวาจาและ <u>ความสัมพันธ์ทางสังคม (Social bullying) และความสัมพันธ์ในโลกไซเบอร์ (Cyber bullying)</u> - <u>ให้เกียรติผู้อื่นช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่เลือกปฏิบัติ</u> - <u>ให้เกียรติและช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่เลือกปฏิบัติ</u>
๔. เห็นคุณค่าของการมีชีวิต	- บอกคุณลักษณะทางบวกของตน - รับรู้และจัดการอารมณ์ความรู้สึกและละเว้นการกระทำที่ไม่ควรทำ	- <u>ตัดสินใจวางแผนบอกเป้าหมายและแนวทางในการไปสู่เป้าหมายในชีวิต</u> - <u>รับรู้และจัดการอารมณ์และความเครียด</u> - <u>แสดงออกถึงความเชื่อทางบวกในความสามารถของตนเองที่จะประสบความสำเร็จ</u>	- ตัดสินใจวางแผนบอกเป้าหมายและแนวทางในการไปสู่เป้าหมายในชีวิต - <u>กำกับตนเองให้ลงมือทำตามแผนเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนด</u> - รับรู้จัดการอารมณ์และความเครียด - <u>แสดงพฤติกรรมตามความเชื่อและจุดยืนของตนเอง</u>
๕. เข้าใจยอมรับปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายความเสมอภาคทางเพศ	เข้าใจความแตกต่างของบุคคลทั้งทางกายทางความคิดต่างเพศต่างวัย	ทำกิจกรรมร่วมกับผู้ที่แตกต่างทางกายทางความคิดเพศและวัยได้	ยอมรับผู้ร่วมกิจกรรมที่แตกต่างทางกายทางความคิดเพศและวัยอย่างจริงใจ

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๖. ใช้ภาษากริยาทำทาง เหมาะสมกับ บุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม	- ใช้ภาษากริยามารยาทและแต่งกาย เหมาะสมตามโอกาส	- ใช้ภาษากริยามารยาทและแต่งกาย เหมาะสมใน <u>ทุกสถานที่และ</u> <u>โอกาสต่างๆ</u> - <u>พูดกับบุคคลทั่วไปด้วยความ</u> <u>เป็นมิตร</u>	- ใช้ภาษากริยามารยาทและแต่งกาย เหมาะสมใน ทุกสถานที่และโอกาสต่างๆ - <u>พูดอย่างมีเหตุผลไม่ก่อให้เกิดความ</u> <u>เดือดร้อนต่อตน</u> <u>เองและผู้อื่น</u>
๗. ปฏิบัติงานในส่วนรวม อย่างมีความสุข	ร่วมปฏิบัติงานของตนเองและของ กลุ่มในฐานะผู้นำหรือในฐานะสมาชิก ที่ดีของกลุ่มโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อ ตนเองและ ผู้อื่น	ร่วมปฏิบัติงานของตนเองและของ กลุ่มด้วยความเต็มใจในฐานะผู้นำ หรือในฐานะสมาชิกที่ดีของกลุ่มโดย คำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองผู้อื่น <u>สังคมและสิ่งแวดล้อม</u>	<u>มีทัศนคติเชิงบวกในการทำงานร่วมกับผู้อื่น</u> <u>ชื่นชมและเห็นความทุ่มเทพยายามในการ</u> <u>ทำงานของสมาชิกของกลุ่มโดยใช้วิธีการที่</u> <u>เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์เพื่อ</u> <u>สร้างความสัมพันธ์</u> <u>ที่ดีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองผู้อื่น</u> <u>สังคมและสิ่งแวดล้อม</u>

ตัวชี้วัดที่ ๔ จัดการกับปัญหาและความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและมีการจัดการได้เหมาะสม	- เข้าใจปัญหาแก้ปัญหาและความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ชีวิตด้วยการยอมรับความแตกต่างของบุคคล - ใช้วิธีการแก้ปัญหาและลดความขัดแย้งที่ทำให้บรรลุเป้าหมาย	- <u>เผชิญปัญหาและยอมรับผลของปัญหาที่เกิดจากการตัดสินใจของตนเอง</u> - แก้ปัญหาและความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ชีวิตด้วยการยอมรับความแตกต่างของบุคคล - ใช้วิธีการแก้ปัญหาและลดความขัดแย้งที่ทำให้บรรลุเป้าหมาย	- <u>เผชิญปัญหาและยอมรับผลของปัญหาที่เกิดจากการตัดสินใจของตนเองและผู้อื่นที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและส่วนรวม</u> - แก้ปัญหาและความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ชีวิตด้วยการยอมรับความแตกต่างของบุคคล - ใช้วิธีการแก้ปัญหาและลดความขัดแย้งที่ <u>หลากหลาย</u>ที่ทำให้บรรลุเป้าหมาย

ตัวชี้วัดที่ ๕ ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสภาพแวดล้อม

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. ติดตามข่าวสารเหตุการณ์ปัจจุบันของสังคมโลก	ติดตามสืบข่าวสารและเหตุการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเมืองเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรมจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือพร้อมทั้ง <u>เล่าและแสดงความคิดเห็นจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น</u>	ติดตามสืบข่าวสารและเหตุการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเมืองเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรมจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือพร้อมทั้ง <u>อธิบายผลกระทบจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น</u>	ติดตามสืบข่าวสารและเหตุการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเมืองเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรมจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือพร้อมทั้ง <u>วิเคราะห์ผลกระทบจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น</u>

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๒.ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม สภาพแวดล้อม	หาแนวทางรับมือกับปัญหาจากสถานการณ์ทางสังคมและเข้าร่วมกิจกรรมที่มุ่งสร้างความเปลี่ยนแปลงโดยคำนึงถึงความเท่าเทียมและเป็นธรรมด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตย	เลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหาเหมาะสมกับสถานการณ์ทางสังคมและเสนอกิจกรรมที่มุ่งสร้างความเปลี่ยนแปลงโดยคำนึงถึงความเท่าเทียมและเป็นธรรมด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตย	เลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหาเหมาะสมกับสถานการณ์ทางสังคมพร้อมทั้งสร้างสรรค์กิจกรรมและเชิญชวนผู้อื่นให้เข้าร่วมกิจกรรมที่มุ่งสร้างความเปลี่ยนแปลงโดยคำนึงถึงความเท่าเทียมและเป็นธรรมด้วยสันติวิธีและวิถีประชาธิปไตย

ตัวชี้วัดที่ ๖ หลีกเลียงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. รู้จักป้องกันหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ การล่วงละเมิดทางเพศ อุบัติเหตุสารเสพติดและความรุนแรง	- หลีกเลียงบุคคลสถานการณ์สถานที่สภาพแวดล้อมที่นำไปสู่การเกี่ยวข้องกับสารเสพติดการติดเกมการพนันความรุนแรงอุบัติเหตุและพฤติกรรมล่วงละเมิดทางเพศ	- หลีกเลียงและป้องกันตนเองจากบุคคลสถานการณ์สถานที่สภาพแวดล้อมที่นำไปสู่การเกี่ยวข้องกับสารเสพติดการติดเกมการพนันความรุนแรงอุบัติเหตุและพฤติกรรมล่วงละเมิดทางเพศ	- หลีกเลียงและป้องกันตนเองและผู้อื่นจากบุคคลสถานการณ์สถานที่สภาพแวดล้อมที่นำไปสู่การเกี่ยวข้องกับสารเสพติดการติดเกมการพนันความรุนแรงอุบัติเหตุและพฤติกรรมล่วงละเมิดทางเพศ

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๒.จัดการกับอารมณ์และ ความเครียดได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม	ควบคุมอารมณ์โดยไม่แสดงความรู้สึก ทางลบหรือไม่พอใจด้วยคำพูดกิริยาอาการ ต่อหน้าผู้อื่น	- ควบคุมอารมณ์โดยไม่แสดงความรู้สึก ทางลบหรือไม่พอใจด้วยคำพูดกิริยาอาการ ต่อหน้าผู้อื่น - <u>ใช้เวลาว่างในการทำกิจกรรมที่เป็น ประโยชน์</u>	- ควบคุมอารมณ์โดยไม่แสดงความรู้สึกทางลบ หรือไม่พอใจด้วยคำพูดกิริยาอาการต่อหน้าผู้อื่น - <u>ใช้เวลาว่างในการทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์</u> - <u>ใช้วิธีการที่หลากหลายในการส่งเสริม สุขภาพจิตของตน</u>



สมรรถนะที่ ๕ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัดที่ ๑ เลือกและใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาตนเองและสังคม

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. เลือกและใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม	เลือกและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสืบค้นข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูลจากสื่อออนไลน์	- เลือกและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายในการสืบค้นข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ - <u>เปรียบเทียบข้อมูลและข้อเท็จจริงที่เก็บรวบรวมจากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์</u>	- เลือกและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสืบค้นข้อมูล - <u>วิเคราะห์จำแนกข้อมูลประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลสารสนเทศก่อนนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์หรือนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้</u>
๒. เลือกและใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม	เลือกและใช้เทคโนโลยีในการรับส่งข้อมูลข่าวสารกับผู้อื่นโดยคำนึงถึงประโยชน์ที่มีตนเอง	- เลือกและใช้เทคโนโลยีในการรับส่งข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางที่หลากหลาย - <u>ไม่แบ่งปันข้อมูลที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อผู้อื่น</u>	- เลือกและใช้เทคโนโลยีในการรับส่งข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางที่หลากหลาย - <u>แบ่งปันข้อมูลโดยคิดวิเคราะห์แยกแยะข้อเท็จจริงและคำนึงถึงผลดีและผลเสียที่จะเกิดขึ้นต่อสังคม</u>
๓. เลือกและใช้เทคโนโลยีในการทำงานอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม	เลือกและใช้เทคโนโลยีเพื่อลดขั้นตอนเวลาทรัพยากรในการทำงานการแก้ปัญหาและนำเสนอผลงานที่มีประโยชน์ต่อตนเองหรือสังคม	เลือกและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อลดขั้นตอนเวลาทรัพยากรในการทำงานการแก้ปัญหาและนำเสนอผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมโดยไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	เลือกและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อลดขั้นตอนเวลาทรัพยากรในการทำงานการแก้ปัญหาและนำเสนอผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมโดยมีความหลากหลายแปลกใหม่น่าสนใจไม่ลอกเลียนแบบไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสามารถแนะนำผู้อื่นได้
๔. เลือกและใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม			

ตัวชี้วัดที่ ๒ มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๑. การกำหนดปัญหาหรือความต้องการ	กำหนดปัญหาหรือความต้องการในชีวิตประจำวัน	กำหนดปัญหาหรือความต้องการ <u>ค้นหาสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้น</u>	กำหนดปัญหาหรือความต้องการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น
๒. การรวบรวมข้อมูล	รวบรวมข้อมูลที่สอดคล้องกับปัญหาหรือความต้องการ	รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ <u>สาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้น</u>	- รวบรวมและจัดอันดับความสำคัญของสาเหตุของปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น <u>รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุต่างๆและผลกระทบที่เกิดขึ้น</u>
๓. เลือกวิธีการ	เลือกวิธีการแก้ปัญหาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับปัญหาหรือความต้องการ	เลือกวิธีการแก้ปัญหา <u>เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของวิธีการ</u> ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสาเหตุของปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น	- เลือกวิธีการแก้ปัญหา<u>เปรียบเทียบข้อดีข้อเสีย</u>ความสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ความประหยัดและการนำไปใช้ได้จริง <u>ของแต่ละวิธีให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้น</u>
๔. การออกแบบและปฏิบัติการ	วางแผนและถ่ายทอดความคิดหรือจัดลำดับความคิดหรือจินตนาการให้เป็นขั้นตอนเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันหรือสนองความต้องการออกแบบและสร้างผลงานตามแนวทางที่ได้คิดและวางแผน	วางแผนและถ่ายทอดความคิดหรือจัดลำดับความคิดหรือจินตนาการให้เป็นขั้นตอนเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสนองความต้องการลงมือปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน <u>ออกแบบและสร้างผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ</u>	วางแผนและถ่ายทอดความคิดหรือจัดลำดับความคิดหรือจินตนาการให้เป็นขั้นตอนและ <u>เป็นระบบ</u> เกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือสนองความต้องการลงมือปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอนและสร้างผลงานตามแนวทางที่ได้คิดและวางแผน

พฤติกรรมบ่งชี้	ม.๑	ม.๒	ม.๓
๕. ทดสอบ	ทดสอบผลงานตามวิธีการที่กำหนด	ออกแบบวิธีการทดสอบผลงานและทดสอบผลงานตามวิธีการที่ออกแบบ	ออกแบบวิธีการทดสอบผลงานและทดสอบผลงานอย่างเป็นระบบระบุข้อแก้ไขปัญหามูลค่าที่เกิดขึ้นกับผลงาน
๖. ปรับปรุงแก้ไขงาน	นำผลจากการทดสอบผลงานมาปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับปัญหาหรือความต้องการ	นำผลจากการทดสอบผลงานมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาผลงานให้สามารถแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เกิดขึ้น	นำผลจากการทดสอบผลงานมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาผลงานที่สามารถแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เกิดขึ้น - เกิดความคิดใหม่ในการพัฒนาผลงาน
๗. การประเมินผล	ประเมินวิธีการและประสิทธิภาพของผลงานโดยใช้เครื่องมือที่กำหนดให้	ประเมินวิธีการและประสิทธิภาพของผลงานโดยเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับวิธีการประเมิน	ประเมินวิธีการและประสิทธิภาพของผลงานโดยออกแบบและสร้างเครื่องมือให้เหมาะสมกับวิธีการประเมิน



คณะกรรมการปรับปรุงคู่มือครู - แผนการจัดการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ ๑
เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)

ที่ปรึกษามูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

พลเอก ดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ	ประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์นราพร จันทรโอชา	รองประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
นายอนุสรณ์ พูเจริญ	ผู้ช่วยเลขาธิการมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์เฉลียวศรี พิบูลชล	คณะกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

ที่ปรึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ว่าที่ร้อยตรี ธนู วงษ์จินดา	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางเกศทิพย์ ศุภวานิช	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายวิษณุ ทรัพย์สมบัติ	ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
นางสาวจรรยาตรี แจบไธสง	ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนากระบวนการเรียนรู้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คณะกรรมการอำนวยการ

รองศาสตราจารย์นราพร จันทรโอชา	ประธานคณะกรรมการ
รองประธานกรรมการบริหาร มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	ในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์เฉลียวศรี พิบูลชล	รองประธานคณะกรรมการ
กรรมการบริหาร มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	ในพระบรมราชูปถัมภ์
นางเกศทิพย์ ศุภวานิช	รองประธานคณะกรรมการ
กรรมการบริหาร มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	ในพระบรมราชูปถัมภ์
นายอนุสรณ์ พูเจริญ	คณะกรรมการ
ผู้ช่วยเลขาธิการ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	ในพระบรมราชูปถัมภ์
นายวิษณุ ทรัพย์สมบัติ	คณะกรรมการ
ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
นางสาวจรรยาตรี แจบไธสง	คณะกรรมการ
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนากระบวนการเรียนรู้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา	
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
นางสาวสุพัตรา ผาติวิสันต์	คณะกรรมการ
รองผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)	

นางสาวกุศลีน มุสิกกุล	คณะกรรมการ
ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)	
นายสมเกียรติ เพ็ญทอง	คณะกรรมการ
ผู้อำนวยการ สาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)	
นางสาวจิระพร สังขเวทย์	คณะกรรมการ
ผู้อำนวยการ สาขาเทคโนโลยี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)	
นางราตรี ศรีไพรวรรณ	คณะกรรมการ
ผู้อำนวยการโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์	
นายธีระพล เช่งวา	คณะกรรมการ
รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ ฝ่ายมัธยมศึกษา โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์	
นางสาวศิริรัตน์ มุลไชยศรี	คณะกรรมการ
นักทรัพยากรบุคคล กลุ่มวิชาการ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์	
นางสาวทิพจุฑา ชุนเกษ	คณะกรรมการ
นักทรัพยากรบุคคล กลุ่มวิชาการ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์	
นางวิภา ตัณพุลพงษ์	คณะกรรมการและเลขานุการ
รองหัวหน้าสำนักงาน มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์	
นางสาวณัฐพร เผือดจันทิก	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นักวิชาการศึกษา กลุ่มวิชาการ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์	
นางสาวนิสาชล แสงฟ้า	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นักวิชาการศึกษา กลุ่มวิชาการ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์	
นายพันธ์พัทธ์ ชัยด้วง	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นักวิชาการศึกษา กลุ่มวิชาการ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์	
นางสาวสรिता แก้วหาวงค์	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นักวิชาการศึกษา กลุ่มวิชาการ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์	

คณะกรรมการตรวจสอบและแก้ไขคู่มือครูคู่มือครู - แผนการจัดการเรียนรู้

นางสาวจรินทร์ ไช้สกุล	ข้าราชการบำนาญ สพม.กรุงเทพมหานคร เขต ๑
นางกฤษณา แก้วพิพัฒน์	ครู โรงเรียนหัวหิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาประจำบุรีรัมย์ ช่วยปฏิบัติหน้าที่สอนในโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระ บรมราชูปถัมภ์
นายกิตติเทพ นิตสมบัติกุล	ครู โรงเรียนหัวหิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาประจำบุรีรัมย์ ช่วยปฏิบัติหน้าที่สอนในโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระ บรมราชูปถัมภ์
นายเนติพงษ์ อินทร์สอาด	ครู โรงเรียนหัวหิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาประจำบุรีรัมย์ ช่วยปฏิบัติหน้าที่สอนในโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระ บรมราชูปถัมภ์