



1

ความหมายของวิทยาการสมัยใหม่ กับการรู้เท่าทันสื่อ

“สื่อ” ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 หมายถึง ติดต่อให้ถึงกัน ชักนำให้รู้จักกัน ในกระบวนการสื่อสารมวลชน คำว่า “สื่อ” (channel or medium) หมายถึง พาหนะนำข่าวสาร (message vehicles) หรือ พาหนะของสารหรือสิ่งที่ขนส่งสาร (carrier of messages) จากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร

การสื่อสารเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยสื่อที่ถ่ายทอดสารออกไป เช่น **คลื่นวิทยุ** ทำหน้าที่นำเสียงพูดของผู้พูดส่งไปยังผู้ฟัง **กระดาษ** ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางนำตัวอักษรและภาพที่ปรากฏไปให้ผู้รับสารได้อ่าน

ในขณะเดียวกันผู้รับสารต้องมีช่องทางในการรับข้อมูล เช่น วิทยุที่รับคลื่นวิทยุที่ผู้รับสารสามารถฟังเสียงได้ ดังนั้น ทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสารต่างอาศัยสื่อเพื่อการติดต่อให้ถึงกัน

ตั้งแต่อดีตมนุษย์ได้แสวงหาวิธีการประดิษฐ์คิดค้นสื่อ โดยอาศัยทรัพยากรและเทคโนโลยีในแต่ละยุคสมัย สื่อจึงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านรูปแบบ เครื่องมือ และกระบวนการ เพื่อเพิ่มพูนสมรรถนะ คุณภาพและประสิทธิภาพในการแสวงหาสาร การจัดเก็บ การส่งหรือรับสาร และการสะท้อนคิด ช่วยให้ผู้รับสารสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้สื่อยังสะท้อนถึงประเด็นทางสังคม ศาสนา วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมือง รวมถึงความเชื่อดั้งเดิมมีอิทธิพลต่อรูปแบบและพฤติกรรมสื่อสารของมนุษย์อีกด้วย

1

ความหมายของวิทยาการสมัยใหม่

วิทยาการสมัยใหม่ เป็นศาสตร์ของการบูรณาการ 2 ศาสตร์เข้าด้วยกัน คือ **ศาสตร์และทักษะด้านการรู้เท่าทันสื่อ (media literacy)** และ**ศาสตร์ด้านการเรียนรู้สารสนเทศ (information literacy)** ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

ศาสตร์และทักษะด้านการรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) เป็นความรู้เกี่ยวกับการสร้างสรรค์สื่อของมนุษย์เพื่อสื่อสารกับผู้รับสาร ซึ่งผ่านกระบวนการตรวจสอบ ตั้งคำถาม วิเคราะห์ แยกแยะ และประเมินสื่อ

ศาสตร์ด้านการเรียนรู้สารสนเทศ (information literacy) เป็นความรู้เกี่ยวกับการสืบค้น วิเคราะห์ และจัดการข้อมูลมหัต (Big Data) ที่เป็นข้อมูลขนาดใหญ่ มีปริมาณและความซับซ้อนสูง เปลี่ยนแปลงไม่คงที่ (velocity) และการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบเสมือนจริงต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีโลกเสมือนผสมผสานโลกแห่งความจริง (Augmented Reality หรือ AR) เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality หรือ VR) การจำลองภาพสามมิติ (3D simulation) การสร้างสภาพแวดล้อมในรูปแบบจักรวาลนฤมิต (Metaverse)

วิทยาการสมัยใหม่จึงเป็นศาสตร์ที่ครอบคลุมถึงกระบวนการผลิตและการออกแบบสื่อที่ต้องมีการวางแผน คิดสร้างสรรค์ และเลือกสรรสารที่ตอบวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสาร โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้แฝง (tacit knowledge) และเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนในการนำเสนอสารที่ทำให้ผู้รับสารซึมซับหรือรับรู้ได้เสมือนว่าเป็นความจริง หรือปรับเปลี่ยนรูปแบบการรับรู้ผ่านประสบการณ์เดิมให้เป็นลักษณะของประสบการณ์ใหม่ ผู้เรียนจึงต้องเข้าใจศาสตร์และทักษะของวิทยาการสมัยใหม่กับการรู้เท่าทันสื่อ เพื่อให้เข้าถึง อ่าน พิจารณา ทั้งความหมายของลักษณะ รูปแบบของสื่อ ความสามารถในการวิเคราะห์ วิจัย ประเมินค่า ทักษะเหล่านี้แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ความสามารถพื้นฐานในการเข้าใจสื่อ เรียนรู้จากสื่อ และการใช้ประโยชน์จากสื่อได้อย่างเหมาะสม และความสามารถระดับที่สูงขึ้น ได้แก่ วิเคราะห์ วิพากษ์สื่อโดยใช้ทักษะการคิดระดับต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการป้องกันตนเอง ตรวจสอบความถูกต้อง และนำไปสู่การประยุกต์ใช้สื่อในการจัดการเรียนรู้



สรุปได้ว่า วิทยาการสมัยใหม่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เนื่องจากองค์ประกอบที่ใช้ในการสร้างสื่อต่าง ๆ เช่น เครื่องพิมพ์ การสร้างภาพ การบันทึกเสียง ข้อความ กราฟิก ล้วนต้องอาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน หรือเทคโนโลยีที่มีความสลับซับซ้อน เช่น เครื่องจักรกลดิจิทัล เคลื่อนแสง เคลื่อนเสียง ที่นำมาใช้อย่างลงตัวในกระบวนการผลิตสื่อให้เกิดความสมจริงหรือความเป็นจริงเสมือน

2

ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อ

การรู้เท่าทันสื่อ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ ตีความ และประเมินเนื้อหาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย รวมถึงความสามารถในการกำหนดเนื้อหาสื่อในรูปแบบที่หลากหลาย โดยการตระหนักถึงผลกระทบด้านลบของสื่อเพื่อไม่ให้ถูกรอบงำจากสื่อ และสามารถใช้อย่างเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการดำรงชีวิต ทั้งต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม

การรู้เท่าทันสื่อมีการให้คำนิยามอย่างหลากหลายทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตามทัศนะของนักวิชาการไทยได้ให้ความหมายไว้ เช่น

นภินทร ศิริไทย (2547) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อเป็นเรื่องของการเรียนรู้ การเลือกรับ และใช้ประโยชน์จากสื่อในทางสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมโดยผู้รู้เท่าทันสื่อไม่ตกอยู่ในอิทธิพลของสื่อได้โดยง่าย รู้จักหิยบายสาระจากสื่อมาเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการดำรงชีวิต

รักจิต มั่นพลศรี (2547) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อ คือ ทักษะความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง ตีความ วิเคราะห์วิพากษ์ ตัดสิน และประเมินค่าข้อมูลของสารที่สื่อ นำเสนอทั้งในส่วนที่เป็นข้อคิดเห็น และข้อเท็จจริงซึ่งเป็นผลให้บุคคลนั้นมีพลังอำนาจในการควบคุมอิทธิพลหรือผลกระทบจากสื่อได้

จินตนา ตันสุวรรณนนท์ (2559) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อ หมายถึง การที่ผู้รับสื่อนั้นมีทักษะการคิดวิจารณ์ญาณโดยสามารถเข้าใจวิเคราะห์ ตีความ ประเมินสื่อ และสิ่งที่ได้รับจากสื่อได้โดยไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของสื่อ ตระหนักถึงผลกระทบของสื่อที่มีต่อบุคคล และสังคม และรู้จักเลือกรับและใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองชุมชนและสังคม

มุมมองของนักวิชาการต่างประเทศให้ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อไว้หลากหลายทัศนะ เช่น

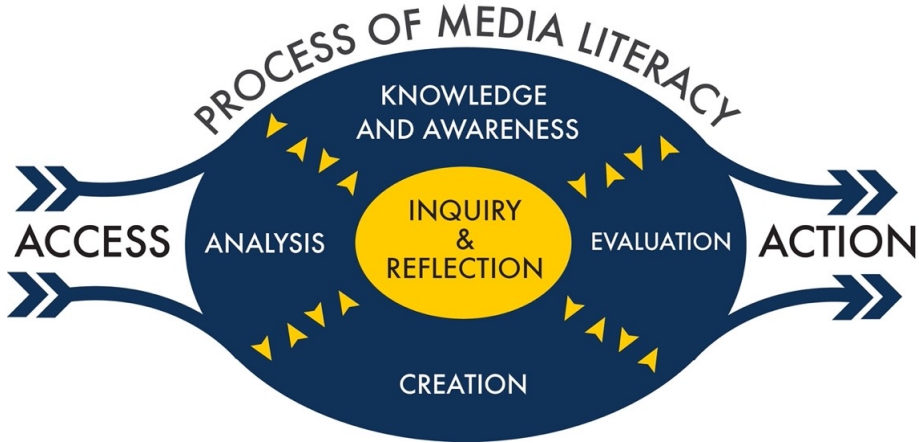
บาราน (Baran, 2004) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อ คือ ความสามารถในการทำความเข้าใจ และใช้ประโยชน์จากสื่อ หรือเนื้อหาจากสื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

พอตเตอร์ (Potter, 2005) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อเป็นมุมมองจากการที่บุคคลเปิดรับสื่อ และตีความหมายของเนื้อหาสื่อตามที่ได้รับด้วยความตระหนักถึงผลกระทบของสื่อ และมีสติในการเปิดรับ วัตถุประสงค์ของการรู้เท่าทันสื่อ คือ การเสริมสร้างพลังอำนาจของบุคคล เพื่อให้บุคคลสามารถควบคุมและตรวจสอบสื่อ โดยไม่ตกอยู่ภายใต้การครอบงำของสื่อ

นอกจากนี้การรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) เป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล และกำหนดเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การดำเนินงานด้านสื่อสารมวลชนขององค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือยูเนสโก (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: UNESCO) ซึ่งอยู่ในกรอบแนวคิดเรื่อง “การส่งเสริมเสรีภาพในการแสดงออกและการเสริมสร้างสมรรถนะในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและความรู้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน” เพื่อยกระดับความสามารถของประชาชนในการรู้เท่าทันสื่อให้สูงขึ้น

อีกนัยหนึ่ง การรู้เท่าทันสื่อ หมายถึง ความรู้และความเข้าใจวิธีการทำงานของสื่อ วิธีที่สื่อสร้างความหมาย วิธีใช้สื่อ และวิธีประเมินข้อมูลข่าวสารที่สื่อนำเสนอ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้ผู้รับสารสามารถแยกแยะข้อมูลที่ได้รับ และไม่ตกเป็นเหยื่อของการชี้นำโดยขาดการวิเคราะห์ นอกจากนี้ การรู้เท่าทันสื่อยังครอบคลุมถึงความเข้าใจในคุณค่าของบุคคลและสังคม รวมถึงบทบาทและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศอย่างมีจริยธรรม

วิทยาการสมัยใหม่เป็นการสร้างการจดจำด้วยการผลิตซ้ำจนเกิดภาพจำ การพลิกมุมมองการรับรู้ การปรับแต่งข้อมูลให้ดูน่าเชื่อถือ ระยะเวลาของการนำเสนอ การใช้มุมมองที่ทำให้เกิดการตีความได้หลากหลาย หรือกำกวม ซึ่งทำให้ผู้รับเกิดความเชื่อที่โน้มน้าวไปในทิศทางเดียวกัน ขาดวิจารณญาณในการคิดวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งต้องอาศัยการรู้เท่าทันสื่อที่ช่วยให้วิเคราะห์เนื้อหาสื่อ แยกแยะข้อเท็จจริงจากความคิดเห็น ตระหนักถึงผลกระทบของสื่อที่มีต่อสังคม และใช้สื่ออย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบ เพื่อป้องกันตนเองจากข้อมูลที่ถูกบิดเบือนและการชี้นำที่ขาดความเป็นกลาง



ภาพที่ 1.1 กระบวนการสร้างการรู้เท่าทันสื่อ

ที่มา: Office of Community Engagement and Civic Learning, n.d.

กระบวนการสร้างการรู้เท่าทันสื่อ จากภาพที่ 1.1 เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากการเข้าถึงสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งผู้รับสารต้องสามารถค้นหาและเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ การคิดวิเคราะห์ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อแยกแยะข้อเท็จจริงและความคิดเห็น การสร้างความรู้และความตระหนัก เป็นความเข้าใจสื่อและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้หรือการเผยแพร่ข้อมูล และนำไปสู่การสร้างสรรค์หรือผลิตสื่อที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น รวมถึงการประเมินคุณค่า ในแง่มุมต่าง ๆ เช่น ความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความเป็นกลางของข้อมูล ซึ่งทุกขั้นตอนใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนตั้งคำถามและสะท้อนความคิด จนเกิดการปรับเปลี่ยนและการสร้างพฤติกรรมกรู้เท่าทันที่ยั่งยืน และป้องกันตนเองจากการถูกล่อลวงต่าง ๆ

อาจสรุปได้ว่า การรู้เท่าทันสื่อ หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ วิจัย และประเมินค่าสื่อ ความสามารถในการเข้าถึงสื่อ นำเสนอสื่อในแบบฉบับของตนเอง และผลิตสื่อเพื่อสื่อสารได้หลายรูปแบบ นอกจากนี้ การรู้เท่าทันสื่อยังหมายรวมถึง

กิจกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ วิจัย และสร้างโอกาสในการเข้าถึงสื่อ ลักษณะหรือรูปแบบของทักษะการรู้เท่าทันสื่อ การเปิดรับสื่อ การสืบค้น การประเมินผลกระทบ การตีความ การวิเคราะห์ หรือแยกแยะเนื้อหาสาระ การประเมินคุณค่า ประโยชน์ เพื่อการนำไปใช้ การตอบโต้ได้อย่างมีสติและรู้ตัว สามารถตั้งคำถามนำชุดข้อมูลที่สืบค้นมาพินิจวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และป้องกันตนเองจากข้อมูลที่ถูกบิดเบือนและการชี้นำที่ขาดความเป็นกลาง

3

ความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อ

ความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อและวิทยาการสมัยใหม่ เป็นศาสตร์ที่ผสมผสานระหว่างการรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) กับการรู้เท่าทันสารหรือสารสนเทศ (information literacy) ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการปลูกฝังนิสัยรักการอ่าน โดยการกำหนดสารสนเทศที่ต้องการการค้นคว้า สืบค้น หรือตรวจสอบอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สิ่งพิมพ์ สื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่ออุบัติใหม่ และแหล่งข้อมูลอื่น ๆ เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการ และด้านการสนับสนุนตามความสนใจของแต่ละบุคคล ชุมชน สังคม และเศรษฐกิจ

นอกจากนี้ การรู้เท่าทันสื่อยังเป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล ได้แก่ องค์การยูเนสโก (UNESCO, 2007) ระบุในยุทธศาสตร์การดำเนินงานด้านสื่อสารมวลชน ภายใต้กรอบแนวคิดเรื่องการส่งเสริมเสรีภาพในการแสดงออก การเสริมสร้างสมรรถนะในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศที่จำเป็น และความรู้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน โดยมีหลักการหนึ่งระบุไว้ว่า “การยกระดับการรู้เท่าทันสื่อให้สูงขึ้น” ส่งผลให้ประเทศสมาชิกนานาประเทศขององค์การยูเนสโกได้รับหลักการและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ดังกล่าว ในประเทศของตน การขับเคลื่อนการรู้เท่าทันสื่อประเทศไทย โดยเครือข่ายเด็ก เยาวชน และครอบครัวเป็นจุดเริ่มต้นของการขับเคลื่อนประเด็นการรู้เท่าทันสื่อในสังคมไทย เพื่อให้เด็กรู้จักใช้สื่อในการสร้างการเปลี่ยนแปลงและป้องกันตัวเองไม่ให้สื่อมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของเด็ก ดังนั้น สื่อจึงเป็นพื้นที่สร้างสรรค์ สร้างระบบให้เด็กในฐานะที่เด็กเป็นพลเมืองที่สำคัญ ซึ่งนำไปสู่การอยู่ร่วมกันในระบอบประชาธิปไตย นอกจากนี้การสร้างเครือข่ายการดำเนินงาน โดยทำงานร่วมกับองค์กรภาคีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และผลักดันให้เกิดนโยบายที่ให้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนชุมชนและ



สังคมที่นำไปสู่การพัฒนาประเทศ การขับเคลื่อนนโยบายการรู้เท่าทันสื่อในยุโรปนั้น ตระหนักถึงผลกระทบของสื่อต่อชีวิตคน และส่งเสริมศักยภาพของประชาชนในการสื่อสาร และการศึกษาให้เกิดความเท่าเทียมกัน ในสหภาพยุโรปจึงส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศให้กับพลเมืองทุกคนเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็น เพราะความรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีความสำคัญสำหรับการเป็นพลเมืองที่แข็งแกร่ง ทั้งนี้ การให้แนวคิดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจึงเข้าไปอยู่ในทุกมิติของชีวิต โดยปรากฏเป็นหลักสูตร การเรียน การสอน การสัมมนา ในประเด็นอ่อนไหว เช่น ความรุนแรงทางเพศ อาชญากรรม ความหลากหลาย รวมไปถึงการสนับสนุนให้ชุมชนทำสื่อหรือใช้สื่อชุมชนในการพัฒนา ด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

นอกจากนี้ การผลักดันประเด็นการรู้เท่าทันสื่อเป็นนโยบายของยูเนสโก โดยใช้การรู้เท่าทันสื่อเพื่อส่งเสริมการให้ความรู้ ความชำนาญ และทัศนคติที่ดีให้กับคนในการทำงานกับผู้มีอำนาจเพื่อกำหนดนโยบาย ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานของภาครัฐ ผู้ประกอบการ องค์กรพัฒนาเอกชน ส่งเสริมให้ภาคส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ นำแนวคิดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศไปใช้ ซึ่งจัดทำและผลิตคู่มือและแนวปฏิบัติในการรู้เท่าทันสื่อ เผยแพร่และนำแนวความคิดการรู้เท่าทันสื่อไปใช้กับทุกภาคส่วน ทั้งนี้ เน้นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องให้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรในการเรียนการสอน นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญกับประเด็นการเผยแพร่ “ประทุษวาจา” ในสื่อ โดยรณรงค์เกี่ยวกับการต่อต้านประทุษวาจา เพื่อที่จะไม่เป็นผู้ผลิตประทุษวาจาเสียเอง (สำนักงานคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์, 2558)

ปัจจุบันการก้าวเข้าสู่สังคมและเศรษฐกิจดิจิทัล ทำให้การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อและวิทยาการสมัยใหม่ทำได้อย่างรวดเร็ว สะดวกสบาย และการใช้งานง่ายสำหรับกลุ่มคนทุกเพศทุกวัย การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารจึงเป็นตัวกำหนดทิศทางของวิทยาการสมัยใหม่กับการรู้เท่าทันสื่อ และทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล ดำรงเล่มนี้ได้ให้น้ำหนักกับการสื่อสาร และพัฒนาคุณลักษณะพึงประสงค์ของผู้เรียน โดยเน้นไปที่การเพิ่มโอกาสด้านต่าง ๆ เช่น การทำงาน การใช้ชีวิตประจำวัน การศึกษา ความบันเทิง การพัฒนาธุรกิจ สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศหลากหลายช่องทาง อย่างไรก็ตาม พลเมืองดิจิทัลจำเป็นต้องมีทักษะในการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสม ตรวจสอบข่าวสารและข้อมูลต่าง ๆ และรับผิดชอบต่อการใช้งานสื่อดิจิทัล เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และประเทศ

นอกจากนี้ การคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking) เป็นทักษะที่สำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในยุคที่มีการเผยแพร่ข้อมูลบนสื่อออนไลน์จำนวนมาก ผู้เรียนต้องมีการกลั่นกรองข้อมูล เช่น การตรวจสอบว่าเนื้อหานั้นเป็นความคิดเห็น ข้อเท็จจริง หรือข้อมูลถูกบิดเบือน

การจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อ จึงช่วยสร้างความตระหนัก และนำไปสู่การตั้งคำถาม การตรวจสอบแหล่งที่มา และความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของอัลกอริทึมของการเผยแพร่ในช่องทางหรือแพลตฟอร์มต่าง ๆ อีกทั้งการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อ นั้น ไม่จำเป็นจะต้องอยู่ในศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์ (science) เทคโนโลยี (technology) วิศวกรรมศาสตร์ (engineering) และคณิตศาสตร์ (mathematics) หรือ STEM หรืออยู่เฉพาะในหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และความรู้ด้านอัลกอริทึมเท่านั้น แต่จำเป็นต้องบูรณาการให้เกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ในทุกสายวิชาตลอดหลักสูตร (OECD, 2022) จากงานวิจัยของปภานันท์ พักเจริญ และปวีณา อ่อนใจเอื้อ (2564) พบว่าบทบาทของสื่อสังคมออนไลน์มีความสำคัญกับการดำเนินชีวิต จึงต้องมีการเร่งเสริมทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ทั้งการคิดวิเคราะห์ ค้นคว้า ตรวจสอบ แยกแยะ ตีความ ประเมินคุณค่า และเข้าใจผลกระทบของเนื้อหาของสื่อที่มีต่อนักเรียน ในงานวิจัยมีการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุม จำนวน 90 คน เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการแนะแนวตามขั้นตอนการคิดวิเคราะห์เพื่อส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ ผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์มากขึ้น โดยแสดงถึงความสามารถในการเข้าถึงสื่อได้อย่างหลากหลายถูกต้อง สามารถวิเคราะห์ แยกแยะ พิจารณาข้อมูลที่ได้รับจากสื่อสังคมออนไลน์ (นิธิตา วิวัฒน์พาณิชย์, 2558) รู้จักการสร้างสรรคสื่อรูปแบบต่าง ๆ ตลอดจนสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างเหมาะสมเกิดประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่น นอกจากนี้ ญัฐกาญจน์ ศุภรัตน์เมธี และนุชประภา โมกข์ศาสตร์ (2562) พบว่า การวิเคราะห์สื่ออย่างมีวิจารณญาณ เมื่อได้รับสารหรือสารสนเทศมาแล้ว สามารถนำมาวิเคราะห์ ตั้งคำถาม พิจารณาสื่อที่รับมาจากการหาข้อมูลหลากหลายแหล่งมาสนับสนุน ค้นหาหลักฐานเพื่อใช้อ้างอิง หรือประกอบการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาเพิ่มเติม เพื่อให้สาระที่ได้รับเกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงการใช้องค์ความรู้จากศาสตร์ต่าง ๆ ประกอบการเชื่อมโยงประเด็น เช่น ประเด็นทางสังคม ศาสนา วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง ความเชื่อดั้งเดิม



แม้ว่าจะมีความพยายามในการศึกษาและทำวิจัยเพื่อเสริมสร้างกระบวนการรับรู้และวิจารณ์ญาติให้กับผู้เรียน แต่สื่อในปัจจุบันที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วทำให้ยากแก่การคาดเดาทิศทางได้อย่างแม่นยำ ดังนั้น การวิจัยและการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาทักษะความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีทักษะรู้เท่าทันสื่อและวิทยาการสมัยใหม่ จำเป็นต้องออกแบบการเรียนรู้ที่ครอบคลุมหลากหลายมิติ ได้แก่ เทคโนโลยี สื่อดิจิทัล สื่ออุบัติใหม่ โดยปรับปรุงกรอบเนื้อหาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ไม่จำกัดเฉพาะสื่อดั้งเดิม เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์อีกต่อไป รวมถึงการป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากความสับสนเพราะมีชุดข้อมูลมากเกินไป อาจมีชุดข้อมูลที่เนื้อหาวิชาบริบทชีวิตผ่านโครงสร้างทางการศึกษาที่ช่วยลดความสับสนหรืออำนวยความสะดวกหรือส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจและสังคมได้

4 การรู้เท่าทันสื่อและการเข้าถึงวิทยาการสมัยใหม่

การรู้เท่าทันสื่อและการเข้าถึงวิทยาการสมัยใหม่นั้น ครอบคลุมทักษะการอ่าน การตีความ การเข้าใจความหมาย ลักษณะ รูปแบบ บรรทัดฐานของการปฏิบัติตัวให้เหมาะสม และการใช้งานอย่างรับผิดชอบ นอกจากนี้ยังต้องวิเคราะห์ แยกแยะ ตัดสินใจ วิเคราะห์ ประเมินคุณค่าของสื่อได้

หลักของการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (Media and Information Digital Literacy: MIDL) โดยภาพรวมมีลักษณะที่คล้ายกัน และแบ่งออกเป็นหลายระดับ หรือมีความหลากหลายแตกต่างกันไป โดยเริ่มจากกระบวนการพัฒนาทักษะการคิดต่าง ๆ เป็นฐานหลัก เช่น การคิดและการตอบคำถามต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวชีวิต MIDL ความสามารถในการพิจารณา วิเคราะห์ วิพากษ์ และการออกแบบการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องสภาพปัจจุบัน ดังนี้

สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลนำเสนอค่านิยมทางสังคม การเมือง หรือเศรษฐกิจอย่างไร

ความคิดเห็นที่เกิดขึ้นจากสื่อและสารสนเทศนั้น ๆ สะท้อนความสัมพันธ์ทางสังคมหรือส่วนบุคคล บริบททางสังคมและวัฒนธรรมอย่างไร

สื่อและสารสนเทศนั้น ๆ นำเสนอความคิด คุณค่า ประโยชน์ มโนทัศน์ หรือ ค่านิยมอย่างไร

สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล สร้างบุคลิกลักษณะของผู้รับสาร เมื่อรับสื่อและ สารสนเทศนั้นแล้วอย่างไร

ผลของการเปลี่ยนแปลงเชิงมโนทัศน์ คุณลักษณะ พฤติกรรม ผลสืบเนื่อง และ มีแง่มุมใดบ้างที่ยังไม่ได้นำเสนอ

ดังนั้น ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาชุดทักษะวิทยาการสมัยใหม่กับการรู้เท่าทันสื่อและดิจิทัล (digital and media literacy) เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ที่ รู้เท่าทัน และนำไปใช้ในการประเมิน ซึ่งใช้กระบวนการ CLEVER ในการสำรวจตรวจสอบ และการเรียนรู้

กระบวนการ CLEVER เป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาชุดทักษะวิทยาการ สมัยใหม่กับการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และสื่อดิจิทัล ซึ่งพัฒนาโมเดลจากงานวิจัยของ นงลักษณ์ มโนวัลย์เลา และคณะ (2567) ที่กล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนา การรู้เท่าทันสื่อสำหรับผู้เรียนยุคใหม่ที่ต้องได้รับการเตรียมตัวให้พร้อมรับมือ การเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตที่คาดเดาได้ยาก ประกอบด้วย

1. ความสามารถในการพิจารณาแหล่งข้อมูล (C - consider source) เป็นการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มา ดังนี้

1.1 การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผู้เผยแพร่ข้อมูล สถาบัน หรือองค์กร ที่เป็นเจ้าของข้อมูล โดยการตรวจสอบชื่อ และประวัติความเป็นมาของผู้เผยแพร่ข้อมูล

1.2 ตรวจสอบวันที่แหล่งข้อมูลเผยแพร่ข้อมูลและความทันสมัยของข้อมูล โดยการตรวจสอบวันที่เผยแพร่ข้อมูลเผยแพร่และการปรับปรุงข้อมูลล่าสุดเพื่อให้มั่นใจว่า ไม่ใช่ข้อมูลเก่าที่ล้าสมัย

1.3 ตรวจสอบความเหมาะสมของแหล่งข้อมูล โดยการตรวจสอบว่าแหล่งข้อมูล นั้นเป็นแหล่งข้อมูลที่มีผลงานหรือความเชี่ยวชาญ หรือการเป็นที่ยอมรับในสังคมหรือ วงการวิชาการ