

แนวการวิเคราะห์สื่อและเทคโนโลยีทางการสอนสังคมศึกษา

The Media Analyzing and Technology for Teaching Social Studies

พระสมุห์สมพร ติสวโร (สุรสิทธิ์)

นิสิตดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

PhraSamu Somporn Tissavaro (Surasit)

Ph.d Student for Department Teaching Social Studies, Faculty of Education

Mahachulalongkornrajavidyalaya University

E-mail : gjirayu@gmail.com

Received : 16 April 2025

Revised : 16 April 2025

Accepted : 26 April 2025

บทคัดย่อ

แนวการวิเคราะห์สื่อและเทคโนโลยีทางการสอนสังคมศึกษา หมายถึง การออกแบบสื่อการเรียนการสอน การออกแบบสื่อการสอน เป็นขั้นตอน ที่มีความสำคัญต่อสัมฤทธิ์ผลของแผนการสอน ที่วางไว้ ความน่าสนใจและความเข้าใจใน บทเรียนเป็นผลมาจากประเภท ลักษณะ และ ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ การออกแบบสื่อการสอน คือ การวางแผนสร้างสรรค์สื่อการสอนหรือการปรับปรุงสื่อ การสอนให้มีประสิทธิภาพ และมีสภาพที่ดี โดยอาศัยหลักการทางศิลปะ รู้จักเลือกสื่อและวิธีการทำ เพื่อให้สื่อที่มีความสวยงาม มีประโยชน์และมีความเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน

คำสำคัญ: การวิเคราะห์สื่อ, เทคโนโลยี, การสอนสังคมศึกษา

Abstract

The Media Analyzing and Technology for Teaching Social Studies means lay out for media learning and studying step by step. The important for achievement from lesson plan as interesting and understanding. Lesson plan by media creative or media improvement. Therefore, efficiency and good status according to artis by choosing and making to make for fairly media. There were more useful and suitable for learning also.

Keyword: Media Analyzing, Technology, Teaching Social Studies.

1.บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมฐานความรู้ คือเทคโนโลยีสารสนเทศได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลากหลายด้าน ทั้งเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งส่งผลให้ทุกประเทศทั่วโลกต้องปรับตัวเพื่อเพิ่มขีด

ความสามารถในการแข่งขันในยุคโลกาภิวัตน์ โดยแนวโน้มสำคัญของโลกปัจจุบัน คือ การก้าวเข้าสู่ *สังคมฐานความรู้ (Knowledge Society)* และ *ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-Based Economy)* ที่เน้นการใช้ “ความรู้” และ “นวัตกรรม” เป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาและผลิต มากกว่าการพึ่งพาเงินทุนเพียงอย่างเดียว

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศยังส่งผลให้ข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ ซึ่งรวมเรียกว่า “สารสนเทศ” สามารถไหลเวียนได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว จนนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่บุคคล องค์กร สังคม ไปจนถึงระดับประเทศและนานาชาติ จนเกิดปรากฏการณ์ “ไร้พรมแดน” ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมต่าง ๆ การพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่ยังผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในบริบทของ เศรษฐศาสตร์เครือข่าย (Networked Economy) ที่ทุกอย่างเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่องและเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วเพียงปลายนิ้วสัมผัส ความเปลี่ยนแปลงนี้ได้ปรับโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการแข่งขันระดับโลก ซึ่งมีผลกระทบอย่างกว้างขวางและซับซ้อน (Systemic and Dynamic) กระแสดังกล่าวยังส่งผลต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยผลักดันให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และปรับตัว เพื่อยกระดับให้สามารถอยู่รอดและเติบโตในโลกเศรษฐกิจยุคใหม่อย่างมั่นคง

2. ลักษณะการออกแบบที่ดี (Characteristics of Good Design)

1. ควรเป็นการออกแบบที่เหมาะสมกับความมุ่งหมายของการนำไปใช้
2. ควรเป็นการออกแบบที่มีลักษณะง่ายต่อการทำความเข้าใจ การนำไปใช้งานและ กระบวนการผลิต
3. ควรมีสัดส่วนที่ดีและเหมาะสมตามสภาพการใช้งานของสื่อ
4. ควรมีความกลมกลืนของส่วนประกอบ ตลอดจนสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของการใช้ และการผลิตสื่อ เช่น ต้องมีปัจจัยพื้นฐานของการออกแบบสื่อการสอนสังคมศึกษา หมายถึง เป้าหมายของการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมขั้นสุดท้ายของผู้เรียนว่าจะมี ลักษณะเช่นไร โดยทั่วไปนิยมกำหนดพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายของการเรียนการสอนไว้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1) พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นพฤติกรรมที่แสดงว่าได้เกิดปัญญา ความรู้ ในเนื้อหาวิชานั้น ๆ แล้วสามารถที่จะบอก อธิบาย วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือแก้ปัญหา เกี่ยวกับเนื้อหาความรู้นั้นได้

2) พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมด้านทักษะของ ร่างกาย ในการเคลื่อนไหวลงมือทำงาน หรือความว่องไวในการแก้ปัญหา

3) พฤติกรรมด้านเจตตพิสัย (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความรู้สึก ด้านอารมณ์ที่มีต่อสิ่งที่เรียนรู้และสภาพแวดล้อม ในการเรียนการสอนครั้งหนึ่ง ๆ ย่อมประกอบด้วยพฤติกรรมที่

เป็นเป้าหมายหลายประการด้วยกัน สื่อการสอนที่จะนำมาใช้ หากจะต้องสนองต่อทุกพฤติกรรมแล้ว ย่อมมีลักษณะสับสนหรือซับซ้อน ในการออกแบบสื่อการสอน จึงต้องพิจารณาเลือกเฉพาะพฤติกรรมที่เป็นจุดเด่นของการเรียนการสอนนั้นมาเป็นพื้นฐานของการพิจารณาสื่อ

3. ลักษณะของผู้เรียน

ลักษณะของผู้เรียน หมายถึง เนื้อหาและรายละเอียดของสื่อชนิดหนึ่ง ๆ ย่อมแปรตามอายุ และความรู้พื้นฐานของผู้เรียน แต่โดยสภาพความเป็นจริงแล้ว ผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกัน หากจะ นำมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาสื่อย่อมทำไม่ได้ ในทางปฏิบัติจึงใช้ลักษณะของผู้เรียนในกลุ่มหลัก เป็น พื้นฐานของการพิจารณาสื่อก่อน หากจำเป็นจึงค่อยพิจารณาสื่อเฉพาะสำหรับผู้เรียนในกลุ่มพิเศษต่อไป

4. ลักษณะแวดล้อมของการผลิตสื่อ ได้แก่

1) ลักษณะกิจกรรมการเรียน ซึ่งครูอาจจัดได้หลายรูปแบบ เช่น -การสอนกลุ่มใหญ่ ในลักษณะของการบรรยาย การสาธิต -การสอนกลุ่มเล็ก -การสอนเป็นรายบุคคล กิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละลักษณะย่อมต้องการสื่อต่างประเภท ต่างขนาด เช่น สื่อ ประเภทสไลด์ ภาพยนตร์มีความเหมาะสมกับการเรียนในลักษณะกลุ่มใหญ่ วีดิโอ ภาพขนาดกลาง เหมาะกับการสอนกลุ่มเล็ก ส่วนสื่อสำหรับรายบุคคลจะต้องในลักษณะเฉพาะตัวที่จะเปิดโอกาสให้เด็ก ได้เรียนรู้ และวัดผลด้วยตนเอง

2) สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อ ได้แก่ ไฟฟ้าเป็นองค์ประกอบสำคัญการออกแบบ สื่อสำหรับโรงเรียน หรือท้องถิ่นที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ ย่อมต้องหลีกเลี่ยงสื่อวัสดุฉาย

3) วัสดุพื้นบ้าน หรือวัสดุท้องถิ่น นอกจากจะหาใช้ได้ง่ายแล้วยังจะช่วยให้ผู้เรียนได้ มองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรารู้กับสภาพจริงในชีวิตประจำวันได้ดีกว่าอีกด้วย ดังนั้นสื่อเพื่อการ สอนบรรลุเป้าหมายเดียวกัน อาจจะมีลักษณะแตกต่างกันตามสภาพของวัสดุพื้นบ้าน อีกประการหนึ่งลักษณะของสื่อ ในการออกแบบและผลิตสื่อ จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ผลิตต้องมีความรู้เกี่ยวกับสื่อในเรื่องต่อไปนี้

(1) ลักษณะเฉพาะตัวของสื่อ สื่อบางชนิดมีความเหมาะสมกับผู้เรียนบางระดับ หรือเหมาะกับจำนวนผู้เรียนที่แตกต่างกัน เช่น แผนภาพจะใช้กับผู้เรียนที่มีพื้นฐานหรือประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ มาก่อน ภาพการ์ตูนเหมาะสมกับเด็กประถมศึกษา ภาพยนตร์เหมาะสมกับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มใหญ่ วิชยูเหมาะกับการสอนมวลชน ฯลฯ

(2) ขนาดมาตรฐานของสื่อ แม้ว่าจะยังไม่มีกำหนดเป็นตัวเลขที่แน่นอน แต่ก็ถือเอาขนาดขั้นต่ำที่สามารถจะมองเห็นได้ชัดเจนและทั่วถึงเป็นเกณฑ์ในการผลิตสื่อ ส่วนสื่อวัสดุฉายจะต้องได้รับการเตรียมต้นฉบับให้พอดีที่จะไม่เกิดปัญหาในขณะถ่ายทำหรือ มองเห็นรายละเอียดภายในชัดเจน เมื่อถ่ายทำขึ้นเป็นสื่อแล้ว การกำหนดขนาดของต้นฉบับให้สื่อหลัก ยกตัวอย่าง เช่น

ก) การวาดภาพและการเขียนตัวหนังสือได้สะดวก – การเก็บรักษาต้นฉบับทำได้สะดวก

ข) สัดส่วนของความกว้างยาวเป็นไปตามชนิดของวัสดุ

ค) องค์ประกอบของการออกแบบ ประกอบด้วย 1. จุด (Dots) 2. เส้น (Line) 3. รูปร่าง (Shape-Form) 4. ปริมาตร (Volume) 5. ลักษณะพื้นผิว (Texture) 6. บริเวณว่าง (Space) 7. สี (Color) 8. น้ำหนักสี (Value)

4) การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ควรคำนึงถึง 1. จุดมุ่งหมาย ต้องพิจารณาว่าต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนอะไร 2. ผู้เรียน ควรได้พิจารณาผู้เรียนทั้งโดยรวมว่าเป็นใคร มีความรู้พื้นฐานและทักษะอะไร มาก่อน 3. ค่าใช้จ่าย มีงบประมาณเพียงพอหรือไม่ 4. ความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค ถ้าตนเองไม่มีทักษะจะหาผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านมาจากแหล่งใด

5) เครื่องมืออุปกรณ์ มีเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นพอเพียงต่อการผลิตหรือไม่

6) สิ่งอำนวยความสะดวก มีอยู่แล้วหรือสามารถจะจัดหาอย่างไร

7) มีเวลาพอสำหรับการออกแบบหรือไม่ การสร้างสื่อการเรียนการสอน

5. การสร้างสื่อการเรียนการสอน

การสร้างสื่อการเรียนการสอน จะต้องทำด้วยความรอบคอบ และคำนึงถึงวิธีการของ ระบบ (System approach) เพราะว่าสื่อการสอนที่ดีแต่ละชนิดย่อมต้องมีวัตถุประสงค์ที่หวังผลชัดเจน และมีประสิทธิภาพ และยังต้องผ่านการทดสอบ และประเมินสื่อ ก่อนที่จะนำไปใช้หรือเผยแพร่ ดังนั้น ในขั้นตอนของการสร้างสื่อ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งมีวิธีการดังต่อไปนี้

1) ศึกษาหลักสูตรและผู้เรียน เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของสาระในรายวิชาที่กำหนดใน หลักสูตรว่า เนื้อหาทั้งหมดเป็นอย่างไร ระดับใด ควรใช้เวลาในการสอนเท่าไร ผู้เรียนมีความรู้ พื้นฐานเพียงใด ความพร้อมของผู้เรียนเป็นอย่างไรนอกจากนี้ อาจต้องศึกษาประสบการณ์การสอนวิชานั้น ๆ ของตนเอง หรือผู้สอนคนอื่น ๆ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการวางแผนการสอนต่อไป

2) กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม หรือจุดประสงค์อื่น ๆ ที่สามารถวัดได้ว่าผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ แล้วหรือไม่ การกำหนดจุดประสงค์นั้นผู้ออกแบบอาจกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะเองเพื่อให้ผล สุดท้ายเกิดผลลัพธ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ทั่วไป ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ สอดรับกับมาตรฐานความรู้ (Academic Content Standard) มาตรฐานความสามารถ (Performance Standard) มาตรฐานกระบวนการ (Procedural Standard) และมาตรฐานความรู้ที่เป็นองค์รวม (Declarative Standard)

3) เรียบเรียงจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และคำถามนำร่องของวัตถุประสงค์เพื่อให้การเรียนรู้มีความต่อเนื่องและเสริมซึ่งกันและกัน

4) วิเคราะห์เนื้อหาจัดเป็นแผนภูมิข่ายงาน โดยอาศัยวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและคำถามนำร่องที่จัดทำไว้นามาประกอบในการวิเคราะห์จัดเรียงเนื้อหาวิชาให้มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันและเสริมซึ่ง กันและกัน

โดยการจัดเรียงหัวเรื่องในรูปแผนภูมิข่ายงานที่สมบูรณ์ แสดงลำดับก่อนหลังของหัวเรื่องต่าง ๆ พร้อมทั้งลำดับทางตรรกของเนื้อหาที่สมบูรณ์ด้วย

5) จัดช้อยเนื้อหาเป็นส่วนย่อย การช้อยเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยที่มีความสมบูรณ์ในแต่ละ หน่วยย่อยพอสมควร จะทำให้สร้างสื่อได้เฉพาะเจาะจงมากขึ้นและผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ชัดเจนมากขึ้น โดยไม่สับสนหรือขาดตอน

6. สร้างสื่อตามเนื้อหาที่กำหนด เช่น

1) ส่วนหลัก (Set Frame) เป็นข้อมูลส่วนที่เป็นสื่อที่ผู้เรียนสามารถจะเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ที่ไม่เคยรู้มาก่อน

2) ส่วนแบบฝึกหัดหรือกิจกรรม (Practice Frame) เป็นกรอบที่จะให้ผู้เรียนได้ ฝึกหัดข้อมูลที่ได้จากส่วนหลักหรือทำกิจกรรมที่เสริมความเข้าใจมากขึ้น

3) ส่วนทดสอบหรือส่งท้าย (Terminal Frame) เป็นส่วนทดสอบโดยผู้เรียนจะต้องนำความรู้ความเข้าใจจากส่วนหลักมาตอบ

4) ส่วนเสริม (Sub terminal Frame) เป็นส่วนที่จะแก้ไขความเข้าใจผิดจากส่วนส่ง ท้าย เป็นส่วนที่จะเสริมความเข้าใจให้ถูกต้องยิ่งขึ้น

5) ตรวจสอบความเรียบร้อยของสื่อ แก้ไขปรับปรุงบางจุดที่บกพร่อง เพื่อตรวจสอบว่าเป็นไปตามเป้าหมาย หรือไม่ เพียงใด ถ้าจำเป็นต้องปรับปรุงก็ควรแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

7. ทดสอบบทเรียนกับผู้เรียนเป้าหมาย

การทดสอบบทเรียนกับผู้เรียนเป้าหมาย หมายถึง ปัจจัยที่จำเป็นมากเพราะจะทำให้ทราบผลการเรียนจากกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ เป็นไปตามที่คาดหวังไว้อย่างไร มีจุดอ่อนหรือข้อบกพร่อง หรือประเด็นที่ควรแก้ไขอย่างไรควรติดตามรวบรวมไว้เป็นข้อมูลการพัฒนาสื่อนี้ให้ดีขึ้นต่อไป

การประเมินผลสื่อการเรียนการสอน หมายถึง การวัดผลสื่อการเรียนการสอนมา ตีความหมาย (Interpretation) และตัดสินคุณค่า (Value judgment) เพื่อที่จะรู้ว่า สื่อ นั้นทำหน้าที่ตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้แค่ไหน มีคุณภาพดีหรือไม่เพียงใด มีลักษณะถูกต้องตามที่ ต้องการหรือไม่ประการใด จะเห็นว่าการประเมินผลสื่อการเรียนการสอน กระทำได้โดยการ พิจารณาข้อมูลที่ได้ จากการวัดผลสื่อนั้นเทียบกับ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ข้อมูลที่ได้จากการวัดผลซึ่งมี ความสำคัญ การวัดผลจึงต้องกระทำอย่างมีหลักการ เหตุผล และเป็นระบบเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่เที่ยงตรง สามารถบอกศักยภาพของสื่อได้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงเพื่อประโยชน์ของการประเมินผลสื่ออย่าง เที่ยงตรงต่อไป การวัดผลสื่อการเรียนการสอน หมายถึง การกำหนดตัวเลข หรือสัญลักษณ์อย่างมี กฎเกณฑ์ให้กับสื่อการเรียนการสอน เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและ

ประเมินผลสื่อการเรียนการสอนมีหลายรูปแบบ ผู้กระทำการวัด และประเมินผลอาจเลือกใช้ตามความเหมาะสม ที่นิยมกันมากได้แก่ แบบทดสอบ แบบสังเกต แบบ ตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นต้น

การวัดและการประเมินผลสื่อการเรียนการสอน ในที่นี้จะกล่าวถึงการวัด และการประเมินผลสื่อการเรียนการสอนที่มีขั้นตอนการตรวจสอบที่ พิถีพิถันเพื่อให้ได้สื่อที่มีคุณภาพอย่างแท้จริง ในเบื้องต้น การตรวจสอบแบ่งออกได้เป็นสองส่วนใหญ่ คือ การตรวจสอบโครงสร้างภายในสื่อ (Structural) และการตรวจสอบคุณภาพสื่อ (Qualitative) ดังจะได้กล่าวรายละเอียดการตรวจสอบทั้งสองส่วนตามลำดับต่อไปนี้

ขั้นที่ 1. การตรวจสอบโครงสร้างภายในสื่อ (Structural basis) การตรวจสอบในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบสิ่งที่ปรากฏในสื่อ ซึ่งสามารถสัมผัสได้ด้วย ประสาทสัมผัส ตา หู จมูก ลิ้น และกาย ถ้าส่วนที่ปรากฏนั้นมีลักษณะชัดเจน ง่าย และ สะดวกแก่การรับรู้ สื่อนั้นเป็นสื่อที่มีศักยภาพสูงในการสื่อสาร

ขั้นที่ 2. การตรวจสอบที่สำคัญในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วยสองส่วน คือ ลักษณะสื่อ และเนื้อหาสาระในสื่อ ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการผลิตสื่อให้มีลักษณะต่าง ๆ คือ ลักษณะเฉพาะตามประเภทของสื่อ การออกแบบ เทคนิควิธีและความงาม ดังนั้น ในการตรวจสอบลักษณะสื่อ ผู้ตรวจสอบจะมุ่งตรวจสอบทั้งสี่ประเด็นข้างต้นเป็นหลัก ตัวอย่าง เช่น

1) ลักษณะเฉพาะตามประเภทของสื่อ สื่อแต่ละประเภทมีลักษณะ และคุณสมบัติเฉพาะ สื่อการเรียนการสอนบางประเภทจะทำหน้าที่เพียงให้สาระข้อมูล บางประเภทจะให้ทั้งสาระ และกำหนดให้ผู้เรียนตอบสนองด้วยสื่อบางประเภท เช่น สื่อสำหรับการศึกษารายบุคคล สื่อที่เสนอเนื้อหาสาระข้อมูลอาจเสนอได้หลายรูปแบบ

ซึ่งอาจจะให้ความเป็นรูปธรรม หรือนามธรรมมากน้อยแตกต่างกัน ที่เป็นรูปธรรมมากที่สุด คือ ของจริง ซึ่งอาจเปิดโอกาสให้บุคคลใช้ประสาทสัมผัส สัมผัสได้มากของรับสัมผัสกว่าสื่ออื่น ที่มีความเป็น รูปแบบ รองลงมา ได้แก่ ของตัวอย่างของจำลอง เป็นต้น สื่อบางชนิดให้สาระเป็นรายละเอียดมาก บางชนิดให้น้อย บางชนิดให้แต่หัวข้อ เช่น แผ่นโปสเตอร์ สื่อบางประเภทสื่อสารด้วยการดู บางประเภทสื่อสารทางเสียง หรือบางประเภทสื่อสารด้วยการสัมผัส ดมกลิ่น หรือลิ้มรส เช่น การ สื่อสารด้วยภาพ ซึ่งมีหลายชนิด ตั้งแต่สื่อประเภทกราฟฟิกอย่างง่ายไปจนถึงภาพเหมือนจริง สื่อประเภทกราฟฟิคนั้นต้องเสนอความคิดหลักเพียงความคิดเดียว ภาพก็มีหลายชนิด ภาพ 2 มิติ หรือ ภาพ 3 มิติ ภาพอาจจะอยู่นิ่งหรือเคลื่อนไหวช้า – เร็ว บางชนิดเป็นลายเส้น รายละเอียดน้อย เช่น ภาพการ์ตูน ซึ่งต่างจากภาพเหมือนจริงที่ให้รายละเอียดมาก เป็นต้น

รูปแบบของเสนอภาพนั้น อาจจะเสนอภาพหลายภาพพร้อมกัน (Simultaneous Images หรือ Multi – images) หรือ อาจจะเสนอภาพทีละภาพต่อเนื่องกัน (Sequential Images) เหล่านี้เป็นต้น ลักษณะที่แตกต่างกันนี้ย่อมให้คุณค่าแตกต่างกัน จะเห็นว่าในปัจจุบันสื่อแต่ละประเภทมีความหลากหลายในรูปแบบส่วนหนึ่ง เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีและของวิธีการสอน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่และ ทฤษฎีการเรียนการสอนที่นำมาเน้นใหม่ เช่น การประยุกต์ใช้ทฤษฎีจิตวิทยาพุทธิปัญญา (Cognitive

Psychology) ในการเรียนการสอน ทำให้สื่อการเรียนการสอนแต่ละประเภทมีมาในรูปแบบอันนำมาซึ่งประโยชน์ต่อการสื่อสาร เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ซึ่งแต่เดิมได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีจิตวิทยาพฤติกรรมในการสร้างบทเรียน (Behavioral Psychology) CAI นั้นมีลักษณะเป็นบทเรียน สำเร็จรูป แต่ในปัจจุบันการประยุกต์ใช้ทฤษฎีจิตวิทยาพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ทำให้เกิด CAI ในลักษณะของเกม (Games) สถานการณ์จำลอง (Simulation) และโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ต่าง ๆ (Artificial Intelligence) แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้สื่อการเรียนการสอนจะมีรูปแบบที่หลากหลาย สื่อที่ผลิตก็จะต้องคงลักษณะเฉพาะตามประเภทสื่อไว้ได้

2) มาตรฐานการออกแบบ (Design Standards) การออกแบบสื่อการเรียนการสอนเป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ด้วยการนำส่วนประกอบต่าง ๆ ตามประเภทของสื่อ และองค์ประกอบการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาเพื่อประโยชน์ของการสื่อ สาระตามความหมาย องค์ประกอบการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องในที่นี้ได้แก่ จิตวิทยาการเรียนรู้ เฉพาะกลุ่มเป้าหมาย หลักการสอน กระบวนการสื่อสาร และลักษณะเฉพาะเรื่องเป็นต้น การออกแบบสื่อที่ดีจะต้องช่วยให้การสื่อสารคล่องแคล่วและสับสนจนเป็นอุปสรรคต่อการสื่อความเข้าใจ ดังนั้น ในการตรวจสอบสื่อในขั้นนี้ สิ่งที่ต้องตรวจสอบจะต้องพิจารณา คือ การชี้ หรือแสดง

สาระสำคัญตามที่ต้องการได้อย่างน่าสนใจ กระชับ และได้ใจความสำคัญตามที่ต้องการได้อย่างน่าสนใจ กระชับ และได้ใจความครบถ้วน มีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรม เช่น จำนวนเวลาเรียน จำนวนบุคคลผู้ใช้สื่อ เป็นต้น มีความน่าสนใจ ตื่นหู ตื่นตา เร้าใจ และน่าเชื่อถือ อนึ่ง หากสื่อนั้นมีกิจกรรมหรือตัวอย่างประกอบ กิจกรรมจะต้องสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ และเนื้อหาสาระทั้งกิจกรรมและตัวอย่างต้องสามารถจุดและตรึงความสนใจของกลุ่มเป้าหมายได้ตลอดเวลา และนำไปสู่การขยาย หรือเสริมสาระที่ต้องการเรียนรู้ให้กระจ่างชัด แต่ถ้าสื่อเป็นวัสดุกราฟิกก็จะต้องเป็นการออกแบบที่ลงตัว มีความสมดุลในตัว นอกจากนี้ ในบางครั้งอาจใช้การออกแบบแก้ข้อจำกัด หรือข้อเสียเปรียบของลักษณะเฉพาะ บางประการของสื่อ แต่การกระทำเช่นนี้ จำเป็นต้องมีผลงานวิจัยรองรับ ตัวอย่างเช่น โปรแกรมการสอนด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer-based instructional Program) ซึ่งเป็นบทเรียน สำเร็จรูปรายบุคคล ตามปกติบทเรียนลักษณะนี้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้เวลาเรียนนานเท่าไรก็ได้ แต่นักวิจัยกลุ่มหนึ่งอันประกอบด้วย Beland, Taylor, Canelos, Dwyer และ Baker (1985) ตั้งประเด็นสงสัยว่า การให้ผู้เรียนมีโอกาสใช้เวลาเรียนนานเท่าไรก็ได้ นั้น อาจจะเป็นผลทำให้ผู้เรียนไม่ ตั้งใจเรียน ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่า ความตั้งใจเรียนเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ คณะวิจัยจึงได้ทำการวิจัยโดยกำหนดเวลาเรียนในโปรแกรมการสอนด้วยไมโครคอมพิวเตอร์

3) มาตรฐานทางเทคนิควิธี (Technical Standards) เทคนิควิธีการเสนอสื่อ เป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วยให้สื่อมีความน่าสนใจ และสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่สำคัญประการหนึ่งที่ควร

เน้นในที่นี้คือ เทคนิควิธีการใช้สื่อ การเรียนการสอน ต้องเป็นเทคนิควิธีการทางการศึกษา กล่าวคือ เป็นเทคนิควิธีการที่ช่วยให้การ เสนอสาระเป็นไปได้อย่างชัดเจน ไม่คลุมเครือ หรือไม่ซ่อนเร้นสาระเพื่อให้มีการเดา ในด้านการนำเสนอเนื้อหาสาระ ผู้ตรวจสอบควรจะได้พิจารณาถึงรูปแบบการนำเสนอ การนำเสนอต้องน่าสนใจ ตื่นหู ตื่นตา ในกรณีที่มีการเปรียบเทียบต้องสามารถชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างและความเหมือน

ก่อให้เกิดความเข้าใจง่าย มีความกระชับ และสามารถสรุปกินความได้ครบถ้วนถูกต้องตามที่ วัตถุประสงค์กำหนด อีกทั้งเป็นเทคนิควิธีที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกรับรู้จริงเป็นจริง อย่างแบบฟอร์มการ ตรวจสอบสื่อ แบบฟอร์มการตรวจสอบวัสดุกราฟิก ชื่อ / เนื้อเรื่องวัสดุกราฟิก รูปแบบ ผู้ผลิต

[] ภาพวาด ชูด (ถ้ามี)

[] แผนภูมิ วันที่ผลิต

[] กราฟ

[] โปสเตอร์

[] การ์ตูน วัตถุประสงค์ของสื่อ :

รายละเอียดโดยสรุป: ความรู้ความสามารถที่ผู้เรียนต้องมีมาก่อน

- ความรู้เนื้อหาสาระพื้นฐาน

- ทักษะการดู

- อื่น ๆ ความเห็น สูง กลาง ต่ำ ความง่าย (องค์ประกอบและความคิด)

- ความคิดหลักที่สำคัญมีหนึ่งความคิด

- สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์

สี (ดึงดูดและตรึงความสนใจ)

ภาษามีสาระ และสนับสนุนความคิดที่เสนอในสื่อ

ความเข้าใจของผู้เรียน

ขนาดเหมาะสมกับการใช้ในห้องเรียน

จุดเด่น: จุดอ่อน: ผู้ตรวจสอบ ตำแหน่ง สิ่งที่ควรปฏิบัติ วันที่ 1

ตัวอย่างแบบฟอร์มการตรวจสอบสื่อ แบบฟอร์มการตรวจสอบ

ชื่อสื่อ.....

รูปแบบ ผู้ผลิต / ผู้เผยแพร่.....

วันที่ผลิต.....

ราคา.....

โดยสรุป: ความรู้ความสามารถที่ผู้เรียนต้องมีมาก่อน - ความรู้เนื้อหาสาระพื้นฐาน - ทักษะการดู - อื่น ๆ

ความเห็น สูง กลาง ต่ำ

ความถูกต้อง ☐ ☐ ☐,

คุณภาพการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ☐ ☐ ☐,

ระดับความน่าสนใจ ☐ ☐ ☐,

ระดับความยากของศัพท์ ☐ ☐ ☐,

คุณค่าโดยส่วนรวม ☐ ☐ ☐,

จุดเด่น: จุดอ่อน: ผู้ตรวจสอบ ตำแหน่ง สิ่งที่ต้องปฏิบัติ วันที่

8. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ในศตวรรษที่ 21

ซึ่งถือว่าเป็นยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ เกิดการเปลี่ยนแปลงของโลกในหลาย ๆ ด้านทั้งด้านเศรษฐกิจ และสังคมอันนำไปสู่การปรับตัวเพื่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ทุกประเทศทั่วโลกกำลังมุ่งสู่กระแสใหม่ของการเปลี่ยนแปลงที่เรียกว่า สังคมความรู้ (Knowledge Society) และระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-Based Economy) ที่จะต้องให้ความสำคัญต่อการใช้ความรู้และนวัตกรรม (Innovation) เป็นปัจจัยในการพัฒนาและการผลิตมากกว่าการใช้เงินทุน และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้ข้อมูลข่าวสารและความรู้ ซึ่งประกอบกันเป็น “สารสนเทศ” นั้น สามารถไหลได้สะดวก รวดเร็ว จนสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง ตั้งแต่ระดับบุคคลขึ้นไปถึงระดับองค์กรอุตสาหกรรม ภาคสังคม ตลอดจนในระดับประเทศและระหว่างประเทศ จนกระทั่งภาวะ “ไร้พรมแดน” อันเนื่องมาจากอิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าว ได้เกิดขึ้นในกิจกรรมและวงการ ต่าง ๆ และนับเป็นความกลมกลืน สอดคล้องกันอย่างยิ่ง ที่การพัฒนาบุคลากรในสังคมอันประกอบด้วยภาคการศึกษา และการฝึกอบรมเป็นเรื่องราวของการเรียนรู้สารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งที่เป็นข้อมูล (Data) ข่าวสาร (Information) ก็ตาม

การพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่ ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายใต้บริบท ที่เชื่อมโยงต่อเนื่องกัน ในลักษณะ เศรษฐศาสตร์เครือข่าย หรือที่เรียกว่า (Networked economy) มีการเปลี่ยนแปลง เคลื่อนย้ายอย่างรวดเร็ว (เพียงแค่กดเมาส์ของคอมพิวเตอร์) เสมือนดังไม่มีพรมแดนของประเทศ ปรับเปลี่ยนโครงสร้างความสัมพันธ์ ทาง เศรษฐกิจ การเมือง สังคม ระหว่างประเทศ การพัฒนาเทคโนโลยี สื่อสารและสารสนเทศ ส่งผลให้โลกมีสภาพ เหมือนเป็นหนึ่งเดียว มีการแข่งขันสูงผลกระทบในวงกว้าง (Systemic and dynamism) ต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค อย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน และนั่นเป็นจุดเริ่มต้นของ กระบวนการที่ทำให้ทรัพยากรมนุษย์เกิดการปรับตัวพัฒนาให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่อยู่ในโลกเศรษฐกิจใหม่

9. บทสรุป

เทคโนโลยีได้เข้าไปมีบทบาทต่อวิถีชีวิตผู้คนและสังคมในรูปแบบต่าง ๆ กล่าวคือ

1) ด้านการศึกษา มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยสอน (CAI) โดยทำเป็นสื่อประสม (Multimedia) มีระบบการเรียนการสอนทางไกล (Tele-Education) มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้น นักเรียน

นักศึกษา ได้มีโอกาสเรียนรู้และปฏิบัติจริงได้มากขึ้น สำหรับโรงเรียนมัธยม ก็มีการจัดการเรียนการสอนด้านคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดให้เป็นรายวิชาเลือก ในระดับวิทยาลัย และ มหาวิทยาลัย มีเปิดสอนสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

2) ด้านการแพทย์ เริ่มตั้งแต่การจัดทำประวัติคนไข้ ไปจนถึงการออกใบเสร็จรับเงิน การพิมพ์ผลเอกซเรย์ก็ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ โดยจะพิมพ์ใส่กระดาษขาวไว้ก่อน เมื่อจะส่งให้คนไข้ก็ติดที่ขวดหรือถุงยา จะได้ไม่ผิดพลาดในการให้ยาตรงตามแพทย์สั่ง บางแห่งให้แพทย์สั่งยาผ่านระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อลดความผิดพลาดในการตีความหมายจากลายมือของแพทย์ นอกจากนี้บางแห่งยังมีการรักษาทางไกลโดยผ่านดาวเทียมสื่อสารความเร็วสูง ที่แพทย์ต่างประเทศ สามารถมองเห็นคนไข้ ในประเทศไทย และให้คำแนะนำ ในการรักษาผ่าตัดทันที แต่ไม่เป็นที่นิยม เพราะต้องใช้เงินลงทุนสูงมาก

3) ด้านการธนาคาร มีการให้บริการฝาก-ถอนเงิน โอนเงิน ซึ่งมีมานานแล้ว และในปัจจุบันนี้เริ่มมีระบบ e-banking โดยสามารถใช้โทรศัพท์มาทำรายการที่ธนาคารได้ ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางมาที่ธนาคาร นอกจากนี้ ให้บริการบัตรเครดิต อีกหลากหลายประเภท ซึ่งสามารถถอนเงินที่ตู้ ATM ที่ใดก็ได้

4) ด้านห้องสมุด การให้บริการยืม-คืนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ จะเป็นลักษณะที่ต้องยืมผ่านเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ ซึ่งจะป้อนข้อมูลการยืม เข้าไป หรือใช้เครื่องอ่านรหัสแท่ง (Bar code) และเมื่อคืนหนังสือก็ต้องผ่านเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์เช่นเดิม หลายแห่ง เปลี่ยนมาใช้ในการฝังแถบแม่เหล็กเข้าไปในหนังสือ และมีเครื่องตรวจจับหนังสือที่ถูกนำออกห้องสมุดโดยที่ยังไม่ถูกยืม เพื่อป้องกัน หนังสือสูญหาย



ภาพจาก พิกเก็ตพีเดีย

5) ด้านการรถไฟแห่งประเทศไทย แต่เดิมจะไม่สะดวกกับผู้ซื้อเพราะซื้อตั๋วที่ไหนจะต้องขึ้นรถไฟที่นั่น แต่ในปัจจุบันมีบริการซื้อตั๋วด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถจะซื้อตั๋วที่สถานีใดก็ได้ กำหนดสถานีต้นปลายทาง ปลายทางได้อย่างอิสระ สามารถซื้อตั๋วล่วงหน้าได้มากกว่าเดิม และมีบริการเสริมขึ้นมากมาย เช่น สามารถคืนตั๋วก่อนออกเดินทางที่สถานีใดก็ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจสอบที่นั่ง ว่าว่างหรือไม่ว่าง ทำได้ทันที ทำให้ไม่เกิดการซื้อตั๋วซ้อนกัน ช่วยลดความผิดพลาดได้มาก และเพิ่มความสะดวก รวดเร็ว ในการให้บริการ

6) ด้านธุรกิจ บริษัทห้างร้านส่วนใหญ่ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ทั่วไป ระดับผู้ใช้งานโปรแกรม (Users) ซึ่งจะต้องใช้โปรแกรมที่มีใช้ในสำนักงานได้ เช่น โปรแกรมพิมพ์เอกสาร

สรุปได้ว่า ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่มีมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 21 เรื่อยมาทำให้เทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา เทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าไปอย่างต่อเนื่อง จะทำให้สังคมเกิดการ

เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ไปตามยุคสมัยในการพัฒนา เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ ทำให้ผู้ที่เสพเทคโนโลยีอย่างเรา ๆ ต่อก้าวตามไปให้ทันแต่นั้นต้องหมายถึงการมีสติในการใช้เทคโนโลยี

10. เอกสารอ้างอิง

- การออกแบบสื่อการเรียนการสอน. แปลจาก Heimlich. R. Molenda, M., and Russell. J.D (1982). instructional media New York: John Wiley & Sons. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 30 ธันวาคม 2567. จาก: <https://www.slideshare.net/ssuserc60476/6-26906178>
- ไพรัช ธีชัยพงษ์ และ พิเชษ ดุรงค์เวอร์จน์. (2541). ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 30 ธันวาคม 2567. จาก: <https://sites.google.com/site/nangmanrai11/khwam-ru-dan-thekhnoloyi/khwam-kawhna-thang-thekhnoloyi>.
- Heinrich. R. Molenda. M.and Russell. J.D. (1982) *instructional media*. New York: John Wiley & Sons. On Line. Searched when 30 December 2024. From: <https://www.slideshare.net/ssuserc60476/6-26906178>.
- Creation Media Education*. translate from Heinich. R. Molenda. M. and Russell.J.D. (1982) instructional media New York: John Wiley & Sons. On Line. Searched when 30 December 2024. From: <https://www.slideshare.net/ssuserc60476/6-26906178>.
- Pairat Thacchapong and Pichet Durongkaverroj. (2541). *Advance of Technology*. On Line. Searched when 30 December 2024. From: <https://sites.google.com/site/nangmanrai11/khwam-ru-dan-thekhnoloyi/khwam-kawhna-thang-thekhnoloyi>.

Volume 5 No 1 (January – April 2025)

ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน 2568)



~ AA 60 ~

Wishing Journal Review.

วารสารภาวนาสารปริทัศน์