

บทที่ ๕

ความรู้พื้นฐานในการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ประจำบท

เมื่อศึกษาบทที่ ๕ จบแล้ว นิสิตสามารถ

- ๑.อธิบายระบบการผลิตสื่อการสอนได้
- ๒.อธิบายการเลือกสื่อการสอนได้
- ๓.อธิบายการใช้สื่อการสอนได้
- ๔.อธิบาย การกำหนดการตอบสนองของผู้เรียนได้

ขอบข่ายเนื้อหา

- ระบบการผลิตสื่อการสอน
- การเลือกสื่อการสอน
- การใช้สื่อการสอน
- การกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน

๕.๑ ความน่า

องค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนการสอนคือสิ่งที่ครูกำนำไปประกอบการเรียนการสอนนั่นก็คือ สื่อการสอนนั่นเอง สื่อการสอนนับว่ามีประโยชน์มากเพราะสื่อการสอนเปรียบเป็นกุญแจสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหาและได้เห็นภาพได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้นมากกว่าที่ครูผู้สอนจะสอนโดยการบรรยายหรือสอนตามเนื้อหา โดยไม่มีอุปกรณ์ช่วยสอนเลย

สื่อการสอน คือ การนำสื่อมาใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการนำวัสดุ เครื่องมือและวิธีการมาประกอบในการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ในสิ่งที่ครูได้ถ่ายทอด รวมไปถึงมีความเข้าใจตรงตามเนื้อหา นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ง่ายยิ่งขึ้น และช่วยประหยัดเวลา

๕.๒ ความหมาย

หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ ซึ่งถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเป็นตัวกลางในการนำส่งหรือถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และเจตคติ จากผู้สอนหรือแหล่งความรู้ไปยังผู้เรียน ช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ และทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่ตั้งไว้^๑

ซอร์ส กล่าวว่า วัสดุ อุปกรณ์ ที่ช่วยสื่อความหมายจัดขึ้นโดยครูและนักเรียน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เครื่องมือการสอนทุกชนิดจัดเป็นสื่อการสอน เช่น หนังสือในห้องสมุด โสตทัศนวัสดุต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ สไลด์ ฟลิ์มสตริป รูปภาพ แผนที่ ของจริง และทรัพยากรจากแหล่งชุมชน

บราร์น และคณะ กล่าวว่า จำพวกอุปกรณ์ทั้งหลายที่สามารถช่วยเสนอความรู้ให้แก่ผู้เรียนจนเกิดผลการเรียนที่ดี ทั้งนี้รวมถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่ไม่เฉพาะแต่สิ่งที่เป็นวัตถุหรือเครื่องมือเท่านั้น เช่น การศึกษานอกสถานที่ การแสดง บทบาทนาฏการ การสาธิต การทดลอง ตลอดจนการสัมภาษณ์และการสำรวจ เป็นต้น

เป็ร็อง กุมุท กล่าวว่า สื่อการสอน หมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการสอนของครูถึงผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ครูวางไว้ได้เป็นอย่างดี

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ให้ความหมาย สื่อการสอนว่า วัสดุอุปกรณ์และวิธีการประกอบการสอน เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการสื่อความหมายที่ผู้สอนประสงค์จะส่ง หรือถ่ายทอดไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพนอกจากนี้ ยังมีคำอื่น ๆ ที่มีความหมายใกล้เคียงกับสื่อการสอน เป็นต้นว่า

สื่อการเรียน หมายถึง เครื่องมือ ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ ที่จะมาสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับความสนใจผู้เรียนรู้ให้เกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจดีขึ้น อย่างรวดเร็ว

สื่อการศึกษา คือ ระบบการนำวัสดุ และวิธีการมาเป็นตัวกลางในการให้การศึกษาคำความรู้แก่ผู้เรียนโดยทั่วไป

^๑ ความหมายสื่อการสอน.<http://narissaraenglish.blogspot.com/๒๐๐๗/๐๘/๑.html>

โสตทัศนูปกรณ์ หมายถึง วัสดุทั้งหลายที่นำมาใช้ในห้องเรียน หรือนำมาประกอบการสอนใด ๆ ก็ตาม เพื่อช่วยให้การเขียน การพูด การอภิปรายนั้นเข้าใจแจ่มแจ้งยิ่งขึ้น^๒

๕.๓ ความสำคัญ

ไชยยศ เรืองสุวรรณ กล่าวว่า ปัญหาอย่างหนึ่งในการสอนก็คือ แนวทางการตัดสินใจจัดดำเนินการให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขึ้นตามจุดมุ่งหมาย ซึ่งการสอนโดยทั่วไป ครูมักมีบทบาทในการจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหาสาระ หรือทักษะและมีบทบาทในการจัดประสบการณ์เพื่อการเรียนการสอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวผู้เรียนแต่ละคนด้วยว่า ผู้เรียนมีความต้องการอย่างไร ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ การจัดสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญมาก ทั้งนี้เพื่อสร้างบรรยากาศและแรงจูงใจให้ผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้ และเพื่อเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าหาความรู้ของผู้เรียนได้ตามจุดมุ่งหมาย สภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ทั้งหมดที่จัดขึ้นมาเพื่อการเรียนการสอนนั้น ก็คือ การเรียนการสอนนั่นเอง

เอ็ดการ์ เดล ได้กล่าวสรุปถึงความสำคัญของสื่อการสอน ดังนี้

๑. สื่อการสอน ช่วยสร้างรากฐานที่เป็นรูปธรรมขึ้นในความคิดของผู้เรียน การฟังเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนจะต้องใช้จินตนาการเข้าช่วยด้วย เพื่อให้สิ่งที่เป็นามธรรมเกิดเป็นรูปธรรมขึ้นในความคิด แต่สำหรับสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อน ผู้เรียนย่อมไม่มีความสามารถจะทำได้ การใช้อุปกรณ์เข้าช่วยจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสร้างรูป ธรรมขึ้นในใจได้

๒. สื่อการสอน ช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียน เพราะผู้เรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสได้ด้วยตา หู และการเคลื่อนไหวจับต้องได้แทนการฟังหรือดูเพียงอย่างเดียว

๓. เป็นรากฐานในการพัฒนาการเรียนรู้และช่วยความทรงจำอย่างถาวร ผู้เรียนจะสามารถนำประสบการณ์เดิมไปสัมพันธ์กับประสบการณ์ใหม่ ๆ ได้ เมื่อมีพื้นฐานประสบการณ์เดิมที่ดีอยู่แล้ว

๔. ช่วยให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการทางความคิด ซึ่งต่อเนื่องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทำให้เห็นความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ เช่น เวลา สถานที่ วัฏจักรของสิ่งมีชีวิต

๕. ช่วยเพิ่มทักษะในการอ่านและเสริมสร้างความเข้าใจในความหมายของคำใหม่ ๆ ให้มากขึ้น ผู้เรียนที่อ่านหนังสือซ้ำก็จะสามารถอ่านได้ทันพวกที่อ่านเร็วได้ เพราะได้ยินเสียงและได้เห็นภาพประกอบกัน เป็เรื่อง กุมุท ให้ความสำคัญของสื่อการสอน ดังนี้

๕.๑ ช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้ดีขึ้น เพราะมีความจริงจังและมี

ความหมายชัดเจนต่อผู้เรียน

๕.๒ ช่วยให้นักเรียนรู้ได้ในปริมาณมากขึ้นในเวลาที่กำหนดไว้จำนวนหนึ่ง

๕.๓ ช่วยให้ผู้เรียนสนใจและมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนการสอน

^๒ ความหมายของสื่อการสอน.<http://www.learners.in.th/blogs/posts/๓๐๐๓๓๗>

๕.๔ ช่วยให้ผู้เรียนจำ ประทับความรู้สึก และทำอะไรเป็นเร็วขึ้น และดีขึ้น

๕.๕ ช่วยส่งเสริมการคิดและการแก้ปัญหาในขบวนการเรียนรู้ของนักเรียน

๕.๖ ช่วยให้ผู้เรียนรู้ในสิ่งที่เรียนได้ลำบากโดยการช่วยแก้ปัญหาหรือข้อจำกัดต่าง ๆ ได้ดังนี้

- ทำสิ่งที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น
- ทำนามธรรมให้มีรูปธรรมขึ้น
- ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วให้ดูช้าลง
- ทำสิ่งที่ใหญ่มากให้ย่อขนาดลง
- สิ่งที่เล็กมากให้ขยายขนาดขึ้น
- นำอดีตมาศึกษาได้
- นำสิ่งที่อยู่ไกลหรือลึกลับมาศึกษาได้

๕.๗ ช่วยให้นักเรียนเรียนสำเร็จง่ายขึ้นและสอบได้มากขึ้น เมื่อทราบความสำคัญของสื่อการสอนดังกล่าวข้างต้นแล้ว สิ่งที่ต้องพิจารณาอีกประการก็คือ ประเภท หรือชนิดของสื่อการสอน ดังจะกล่าวต่อไปดังนี้

๕.๔ ประเภทของสื่อการสอน

เอ็ดการ์ เดล จำแนกประสบการณ์ทางการศึกษา เรียงลำดับจากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมไปสู่ประสบการณ์ที่เป็นนามธรรม โดยยึดหลักว่า คนเราสามารถเข้าใจสิ่งที่ เป็นรูปธรรมได้ดีและเร็วกว่าสิ่งที่ เป็นนามธรรมซึ่งเรียกว่า "กรวยแห่งประสบการณ์" (Cone of Experiences) ซึ่งมีทั้งหมด ๑๐ ชั้น

๑. สื่อเพื่อพัฒนาสติปัญญาและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ อาจแบ่งได้ดังนี้

๑.๑ สื่อเพื่อฝึกการรับรู้

๑.๑.๑ สื่อฝึกการรับรู้เกี่ยวกับขนาด ได้แก่ การจัดหาวัสดุสิ่งของ กล่อง บล็อก วางให้เด็กจับต้อง วางซ้อนกัน นำของสองสิ่ง สามสิ่งมาเปรียบเทียบขนาด เล็กใหญ่ เล็กที่สุด ใหญ่ที่สุด

๑.๑.๒ สื่อฝึกการรับรู้เกี่ยวกับรูปร่าง ครูให้เด็กเล่นภาพตัดต่อ ลองวางชิ้นส่วนให้พอดีกับช่อง เช่น ช่องวงกลม เด็กต้องหยิบรูปวงกลมวางลงในช่องสี่เหลี่ยม เด็กต้องหยิบรูปสี่เหลี่ยมวางได้ถูกต้อง นอกจากนี้ให้เด็กแยกรูปร่าง สีเหลี่ยม สามเหลี่ยม วงรีได้

๑.๑.๓ สื่อฝึกการรับรู้เกี่ยวกับเรื่องสี แนะนำให้เด็กรู้จักสี เล่นสิ่งของเครื่องใช้ บล็อก แผ่นกระดาษรูปทรงเรขาคณิตที่มีสีต่าง ๆ โดยเฉพาะเด็กชอบสีสดใส ให้เด็กแยกสิ่งของ วัตถุรูปภาพที่มีสีเหมือนกัน

๑.๑.๔ สื่อฝึกการรับรู้เกี่ยวกับเนื้อผิวของวัตถุ ให้เด็กได้สำรวจสิ่งของใกล้ตัว ได้รับสัมผัสสิ่งของที่มีความอ่อน นุ่ม แข็ง หยาบ และบอกได้ว่าของแต่ละชิ้น มีลักษณะอย่างไร เช่น กระดาษทราย หยาบ สำลีนุ่ม ก้อนหินแข็ง ฯลฯ

๑.๒ สื่อเพื่อฝึกความคิดรวบยอด อาจใช้วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการจัดสิ่งแวดล้อม เช่น เรียนรู้เกี่ยวกับชีวิตของสัตว์ ครูควรจัดสวนสัตว์จำลอง เล่านิทาน เชิดหุ่นเกี่ยวกับสัตว์ สนทนาซักถามเกี่ยวกับสัตว์ที่เด็กรู้จัก เปรียบเทียบลักษณะของสัตว์แต่ละชนิด วาด ปั้น ฉีก แปะ รูปร่างสัตว์

การจัดกิจกรรมความคิดรวบยอดเกี่ยวกับอาชีพ เกี่ยวกับสิ่งของ เครื่องใช้และบุคคลในสังคม ครูควรใช้สื่อสถานการณ์จำลอง เสริมให้เด็กเข้าใจได้ถูกต้องรวดเร็วขึ้น

การรู้จักตัวเลขมีความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ด้วยการใช้วิธีการให้เด็กค้นพบด้วยตนเอง จัดวัสดุอุปกรณ์ เช่น กระจูดไม้ต่าง ๆ ฝาเบียร์ ดอกไม้ ใบไม้ ขวด บล็อก ให้เด็กจับต้องนับสอนให้เข้าใจเลขคี่เลขคู่

๒. สื่อเพื่อพัฒนาทางด้านภาษา

การใช้สื่อพัฒนาการทางภาษา จะต้องคำนึงถึงพัฒนาการที่สำคัญของเด็กเล็กและต้องศึกษาว่าการรับฟังและการเข้าใจภาษาของเด็กอยู่ระดับที่สามารถฟัง และแยกเสียงต่าง ๆ ได้ เช่น เสียงสัตว์ เสียงดนตรีบางชนิด ฟังประโยคและข้อความสั้นและยาวพอสมควร เข้าใจคำจำกัดความ เข้าใจหน้าที่ของสิ่งต่าง ๆ แยกภาพตามหน้าที่ได้ เช่น สิ่งที่ใช้กินนอน หรือสิ่งที่อยู่ในบ้าน ในครัว เปรียบเทียบภาพเหมือนไม่เหมือนได้ อ่านรูปภาพ จำชื่อตัวเองและเพื่อนได้ เป็นต้น ดังนั้นครูเด็กเล็กจะต้องใช้สื่อประเภทวิธีการ สื่อประเภทวัสดุอุปกรณ์มาจัดกิจกรรมเสริมความพร้อมทางด้านภาษา ให้เด็กได้พัฒนาตามเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น สื่อที่ครูควรจัดเพื่อเสริมพัฒนาการทางภาษา ได้แก่ หนังสือ ภาพ แผ่นภาพ ภาพประกอบคำคล้องจอง หุ่นมือ หุ่นนิ้วมือ หุ่นเชิด หุ่นงูกระดาษ เกมเลียนเสียงสัตว์ เกมสัมพันธ์ภาพกับคำ เกมเรียนรู้ด้านการฟัง เกมทายเรื่อง เกมจับคู่ภาพเหมือนและแยกภาพต่าง ๆ การเล่นเกมประกอบคำร้องหรือเรื่องราว วิธีการเล่นบทบาทสมมติ มุมบล็อกต่าง ๆ ให้เล่นเป็นกลุ่มในมุมบ้าน เทป วิทยูเครื่องเสียง

๓. สื่อเพื่อพัฒนาความพร้อมกล่อมเนื้อเล็กใหญ่ และประสาทสัมผัส ครูจะต้องศึกษาพัฒนาการเกี่ยวกับการทรงตัว ความมั่นคงของการใช้กล้ามเนื้อตามวัย เพื่อจะเลือกใช้สื่อได้เหมาะสม สื่อประเภทวัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่ครูสามารถเลือกใช้ได้มีดังนี้

ลูกบอล ดนตรี กลอง ฉิ่ง ฉาบ กรับ ตีขณะที่ให้เด็กยืนทรงตัว เพื่อให้เกิดความว่องไวในการบังคับกล้ามเนื้อ

ลูกบอล ตุ๊กตาผ้า ลูกตุ้มทำด้วยฟางข้าว หรือผ้าสำหรับแขวงข้างไกล ๆ

รองเท้า เชือกผูกกรองเท้า กระจูด ชิป สำหรับฝึกการบังคับกล้ามเนื้อและฝึกสายตา แผ่นภาพ รูปภาพ สิ่งของ นำมาแขวนจัดเรียงกันให้เด็กมองกรอกสายตามภาพหรือของที่วางไว้

ขีดเส้นใต้เติมตามเส้นคดเคี้ยว แผ่นภาพขีดเป็นช่องสำหรับใช้นิ้วลากตามเส้นทางที่ครูกำหนด ดินเหนียวให้เด็กใช้ปั้นเป็นรูปต่าง ๆ อุปกรณ์วาดภาพ สีไม้ สีเทียน สีดินสอสีจากพืช ฉีกกระดาษปะเป็นรูปต่าง ๆ ขยำกระดาษหนังสือพิมพ์ ร้อยดอกไม้ เล่นตัดเมล็ดพืช เป่า

สีด้วยหลอดกาแฟ ต่อภาพแบบโยนโบว์ลิ่ง ตวงทราย กรอกน้ำใส่ขวด เรียงลูกคิดลงหลัก วางแผ่นรูปทรงลงในช่องที่กำหนด เดินกระดานแผ่นเดียว เล่นภาพตัดต่อ เล่นเครื่องเล่นสนาม ยิงปืนก้านกล้วย ร้อยเชือกกรอบแผ่นภาพ ฝึกประสาทสัมผัส เล่นเกมจำแนกหมวดหมู่

สื่อดังกล่าวนี้มักจะถูกเลือกมาใช้ตามความเหมาะสม ซึ่งอาจมีการใช้ครั้งละชนิดหรือใช้พร้อมกันเกินกว่าหนึ่งชนิด หรือใช้ตามลำดับก่อนหลังก็ได้

๕.๕ ระบบการผลิตสื่อการสอน

๑.สำรวจความต้องการ การผลิตสื่อเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง จะต้องสำรวจความต้องการของผู้ใช้ ความต้องการของผู้ใช้อาจจะได้มาจากการแสดงความต้องการของผู้ใช้โดยตรงหรือจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจ

๒.กำหนดเป้าหมายการผลิต เมื่อทราบความต้องการของผู้ใช้แล้ว ก็จะนำเอาความต้องการมาประเมิน จัดลำดับความสำคัญ แล้วกำหนดเป้าหมายการผลิต

๓.วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเป้าหมายย่อมมีความแตกต่างกัน ในด้านคุณ ลักษณะบางประการ ผู้ผลิตจะต้องศึกษาแนวโน้มความแตกต่างของกลุ่มในด้านต่าง ๆ

๔.กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม การกำหนดจุดมุ่งหมายการผลิตสื่อ ควรกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเพื่อให้สามารถตรวจสอบผลได้

๕.วิเคราะห์และจัดทำเนื้อหา โดยนำเนื้อหาที่จะผลิตสื่อมาวิเคราะห์หาความเหมาะสมในการจัดรูปแบบการนำเสนอและจัดลำดับเรื่องราว

๖.เลือกประเภทสื่อที่จะผลิต เนื้อหาหนึ่ง ๆ อาจผลิตสื่อได้หลายประเภท ในการตัดสินใจว่าจะผลิตเป็นสื่อประเภทใดนั้น จะต้องนำมาพิจารณาหาความเหมาะสมอย่างรอบคอบ โดยพิจารณาองค์ประกอบเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการผลิต ลักษณะของเนื้อหา ชีตความสามารถในการผลิตของหน่วยงานผลิตหรือผู้ผลิต เป็นต้น

๗. ผลิตสื่อ กระบวนการผลิตสื่อจะต้องแตกต่างกันไปตามประเภทของสื่อ เช่น สื่อประเภทเรื่องราวต่อเนื่อง ก็จะต้องจัดทำบัตรเรื่อง เขียนบท ถ่ายทำ บันทึกเสียง ถ้าเป็นสื่อประเภทวัสดุสามมิติก็ต้องเขียนโครงสร้างการออกแบบ ทำพิมพ์เขียวก่อน เป็นต้น

๘. ทดลองเบื้องต้น เป็นการทดลองเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องเบื้องต้น เช่น ภาษา ขนาด สัดส่วน และคุณภาพทางเทคนิคอื่น ๆ เป็นต้น อาจทำเป็นขั้นตอนย่อย ๆ เป็นต้นว่า ทดลอง ๑ คน ๓ คน ๖ คน

๙. ทดลองภาคสนาม เป็นการนำสื่อไปทดลองกับกลุ่มผู้เรียนจริง แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลประสิทธิภาพของสื่อ นั้น ๆ เพื่อแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น ก่อนการนำออกไปใช้จริง

๑๐. การนำไปใช้และปรับปรุง การนำสื่อที่ผ่านการทดลองภาคสนามแล้วไปใช้อาจจะยังมีข้อบกพร่องอยู่บ้าง เมื่อนำไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน จึงควรแก้ไขปรับปรุงเป็นระยะ

๕.๖ การเลือกสื่อการสอน

การนำเอาสื่อมาใช้ในการสื่อความหมายได้มีการพัฒนาเรื่อยมา จากสื่อที่ใช้สัญลักษณ์ รูป มาจนถึงสื่อในรูปแบบต่างๆ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ โดยธรรมชาติแล้วสื่อแต่ละประเภทจะมีคุณค่าอยู่ในตัวของมันเอง เพียงแต่ว่าผู้ผลิตจะสามารถดึงเอาคุณค่านั้นมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด สื่อใดก็ตามหากมีการวางแผนแล้วดำเนินการผลิตการใช้ย่อมเกิดประโยชน์ทางการศึกษาตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ กูดแมน (Irwin Goodman) ได้แสดงระบบการเลือก สื่อ ไว้ตามลำดับ

๑. วิเคราะห์จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมโดยพิจารณาว่าในจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมได้กำหนดผู้เรียนแสดงพฤติกรรมโดยการดูการฟังหรือการกระทำ

๒. วิเคราะห์ผู้เรียน ให้พิจารณาว่าคุณลักษณะของผู้เรียน (อายุ ระดับชั้น ระดับสติปัญญา พัฒนาการทางการอ่าน ลักษณะทางร่างกาย พื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรม เป็นต้น) จะบ่งบอกได้ว่าจะสามารถใช้สื่ออะไรกับเด็กคนนั้นหรือกลุ่มนั้นได้บ้าง

๓. พัฒนาคุณค่าเบื้องต้นของสื่อประสม โดยพิจารณาว่ามีสื่ออะไรบ้างที่จะสามารถนำมาใช้เพื่อให้บรรลุ จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้และใช้กับกลุ่มผู้เรียนที่มีลักษณะตามที่ต้องการดังกล่าวแล้วจะเกิดประโยชน์สูงสุด

๔. วิเคราะห์วิธีการนำเสนอและเครื่องมือที่ใช้ โดยพิจารณาวิธีการนำเสนอที่จะใช้ได้อย่างเหมาะสมและในการนำเสนอ นั้นมีสื่ออะไรบ้าง จะต้องเตรียมเครื่องมือประเภทใดในการนำเสนอ ครั้งนั้น

๕. นำเสนอเครื่องมือ โดยการสำรวจว่าเครื่องมือเทคโนโลยีทางการศึกษาที่คาดว่าจะ เป็นประโยชน์สำหรับ การเรียนครั้งนี้มีอยู่ในสถานศึกษาหรือไม่ ถ้าไม่มีจะซื้อหรือหามาได้ด้วยวิธีใด

๖. วิเคราะห์และสำรวจสื่อที่ต้องการ โดยการวิเคราะห์สื่อที่มีอยู่ในสถานศึกษาว่ามีอะไร บ้าง ที่เหมาะสมสำหรับ การสอนเนื้อหา นั้น ๆ ให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้และจะต้องทำการวิเคราะห์ ด้วยว่ามีสื่ออะไรบ้างที่ต้องการแต่ไม่มี

๗. วิเคราะห์และสำรวจขีดความสามารถในการผลิตสื่อ โดยวิเคราะห์ขีดความสามารถของหน่วยงานผลิตสื่อว่า สามารถผลิตสื่อที่ไม่ให้บริการหรือไม่มีขายได้หรือไม่ ถ้าผลิตได้ จะต้องวิเคราะห์ต่อไปอีกว่ามีงบประมาณที่จะใช้ในการผลิตหรือไม่และได้มาจากไหน

๘. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีการนำเสนอและสื่อทางเลือก โดยการพิจารณาว่าสื่อต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้กับ วิธีการนำเสนอ นั้น ๆ มีความเหมาะสมทั้งในแง่คุณภาพและราคาเพียงใด แล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญสำหรับการเลือก

๙. เลือกวิธีการและสื่อที่มีประสิทธิภาพสูง โดยเลือกตัวเลือกที่มีคุณภาพและราคาเหมาะสมกับวิธีการนำเสนอ

๑๐. เลือกสื่อหรือผลิตสื่อที่ต้องการ ในขั้นนี้ ผู้ใช้จะได้สื่อที่ต้องการแต่ถ้าสื่อ นั้นไม่มีก็จะนำไปผลิตด้วยระบบการผลิตสื่อ

๑๑. ใช้และประเมินสื่อที่เลือก ก่อนการใช้จริง อาจทดลองการใช้เสียก่อน เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ แล้วจึงนำสื่อไปใช้ในสถานที่จริง ขณะใช้ต้องมีการประเมินผลการใช้ โดยการสังเกตปฏิกิริยาของผู้เรียน และหาข้อมูลประสิทธิภาพของสื่อไปด้วย

๑๒. ย้อนวงจรเลือกถ้าจำเป็น ถ้าเลือกสื่อที่ใช้ไม่ได้ผล ไม่บรรลุเป้าหมาย เมื่อนำไปใช้จริงก็อาจใช้ระบบตรวจสอบ การเลือกใหม่ เพื่อหาทางเลือกที่ดีกว่านี้ได้

๕.๗ การใช้สื่อการสอน

การใช้สื่อการสอนนั้น ผู้สอนควรจะได้มีการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ ขั้นตอนดังนี้

การวิเคราะห์ผู้เรียน เป็นการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนเพื่อที่ผู้สอนจะได้ทราบว่า ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนมากน้อยเพียงใดทั้งนี้เพราะการที่จะใช้สื่อให้ได้ผลดี ย่อมจะต้องเลือกสื่อให้มีความสัมพันธ์กับลักษณะผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนจะต้องคำนึงถึงลักษณะทั่วไปและลักษณะเฉพาะของผู้เรียน เช่น การกำหนดลักษณะทั่วไป ซึ่งได้แก่ อายุ ระดับความรู้ สังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรมของผู้เรียนแต่ละคน ถึงแม้ว่าลักษณะทั่วไปของผู้เรียนจะไม่มี ความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียนก็ตามแต่ก็เป็น สิ่งที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถตัดสินระดับของบทเรียนและเพื่อเลือกตัวอย่างของเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้ ส่วนลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคนนั้น นับว่ามีส่วนสำคัญโดยตรงกับเนื้อหาบทเรียนตลอดจนสื่อการสอนและวิธีการที่จะนำมาใช้ในการสอน สิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย

๑. ทักษะที่มีมาก่อน (prerequisite skill) เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐาน หรือทักษะที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนนั้นว่ามีอะไรบ้างก่อนที่จะเรียน

๒. ทักษะเป้าหมาย (target skill) ผู้เรียนมีความชำนาญในทักษะที่จะสอนนั้นมาก่อนหรือไม่ เพื่อจะได้สอนให้ตรงกับที่วางจุดมุ่งหมายไว้

๓. ทักษะในการเรียน (study skill) ผู้เรียนมีความสามารถขั้นต้นทางด้านภาษา การอ่าน เขียน การคำนวณ ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยในการเรียนรู้นั้นในระดับมากน้อยเพียงไร

๔. เจตคติ (attitudes) ผู้เรียนมีเจตคติอย่างไรต่อวิชาที่จะเรียนนั้น การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนนั้นถึงแม้ว่าจะเป็นการกระทำเพียงผิวเผินก็ตาม แต่ก็สามารถนำไปใช้ในการเลือก สื่อที่เหมาะสมได้ เช่น หากผู้เรียนมีทักษะในการอ่านต่ำกว่าเกณฑ์ก็สามารถช่วยได้ด้วยการใช้สื่อประเภทที่มีใช้สื่อสิ่งพิมพ์ หรือถ้าหากผู้เรียนในกลุ่มนั้นมีความแตกต่างกันมาก ก็สามารถให้เรียนด้วยชุดการเรียนรายบุคคลได้

การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนอาจจะทำได้ยากเป็นบางครั้ง ทั้งนี้เพราะผู้สอนอาจมีเวลาน้อยที่จะสังเกต หรือผู้เรียน อาจเป็นผู้มาจากที่อื่นที่เข้ามาเรียนหรือรับการอบรม แต่ก็สามารถกระทำได้ด้วยการสนทนากับผู้เรียนหรือผู้ร่วมชั้นอื่นๆ หรืออาจมีการทดสอบก่อนเรียนเพื่อดูพื้นฐานของผู้เรียนก็ได้

๕.๘ การกำหนดจุดประสงค์

วัตถุประสงค์เป็นสิ่งที่ตั้งขึ้นเพื่อคาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถบรรลุในสิ่งต่างๆ ที่ตั้งหรือกำหนดไว้ การตั้งหรือกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนนั้นก็เพื่อ

๑. ผู้สอนจะได้ทราบว่า การเรียนการสอนนั้นมีวัตถุประสงค์อะไร เพื่อสะดวกในการเลือกสื่อและวิธีการให้ถูกต้อง วัตถุประสงค์นี้จะช่วยในการจัดลำดับกิจกรรมการเรียนและสร้างสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์นั้น

๒. ช่วยในการประเมินผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง เพราะผู้สอนจะไม่ทราบเลยว่าผู้เรียนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ถ้าไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ก่อนล่วงหน้า

๓. ช่วยให้ผู้เรียนทราบว่า เมื่อเรียนบทเรียนนั้นแล้วจะสามารถเรียนรู้หรือทำอะไรได้บ้าง

๕.๘.๑ การกำหนดวัตถุประสงค์ ควรประกอบด้วย

๑. การกระทำ (performance) เป็นสิ่งที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถทำอะไรได้บ้าง ภายหลังจากการเรียนแล้ว ซึ่งการกระทำนั้นต้องเป็นสิ่งที่สังเกตเห็นได้

๒. เงื่อนไข (Conditions) เป็นข้อจำกัดหรือเงื่อนไขที่ตั้งขึ้นโดยรวมอยู่ภายใต้การกระทำนั้น

๓. เกณฑ์ (Criteria) เพื่อเป็นการตัดสินการกระทำนั้นว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่

เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์แล้ว ควรมีการแบ่งประเภท หรือระดับของขอบเขตการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์หรือแนวทางในการตัดสินว่า การเรียนรู้นั้นจะครอบคลุมแนวของทักษะหรือพฤติกรรมอะไรบ้าง จึงต้องมีการกำหนดเป็น "วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม" ซึ่งควรจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

- พุทธิพิสัย เป็นวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เพื่อวัดการเรียนรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ สติปัญญาและการพัฒนา เป็นต้น

- จิตตพิสัย เป็นวัตถุประสงค์ทางด้านความคิด ทักษะคิด ความรู้สึก ค่านิยม และการเสริมสร้างทางปัญญา

- ทักษะพิสัย เป็นวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการกระทำ การแสดงออกหรือการปฏิบัติ

๕.๙ การเลือกตัดแปลงหรือออกแบบสื่อ

๑. เลือกจากสื่อที่มีอยู่แล้ว ส่วนใหญ่ในสถาบันศึกษามักจะมีทรัพยากรที่สามารถใช้เป็นสื่อได้อยู่แล้ว ดังนั้น สิ่งที่ผู้สอนต้องกระทำ คือ ตรวจสอบดูว่ามีสิ่งใดที่จะใช้เป็นสื่อได้บ้าง โดยเลือกให้ตรงกับลักษณะผู้เรียนและวัตถุประสงค์ของการเรียน เช่น สื่อที่มีอยู่มีเนื้อหาข้อมูลและกิจกรรมที่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ และการเลือกสื่อที่ย่อมขึ้นอยู่กับวิธีการสอนในบทเรียนและข้อกำหนดของสถานการณ์การเรียนการสอนด้วย

๒. ตัดแปลงสื่อที่มีอยู่แล้ว ให้ใช้ได้ดีและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ย่อมขึ้นกับเวลาและงบประมาณในการตัดแปลงสื่อเหล่านั้นด้วย เช่น มีภาพยนตร์เสียงในฟิล์มเป็นภาษาอังกฤษ ถ้ามีการแปลเป็นภาษาไทยแล้วบันทึกเสียงลงใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนชมและฟังเข้าใจง่ายขึ้น จะคุ้มกับเวลาและการลงทุนหรือไม่เหล่านี้เป็นต้น

๓. การออกแบบสื่อใหม่ กรณีที่ไม่มีสื่อเดิมอยู่ หรือสื่อที่มีอยู่แล้วไม่สามารถนำมาดัดแปลงให้ใช้ได้ตามที่ต้องการ ผู้สอนย่อมต้องมีการออกแบบและจัดทำสื่อใหม่ซึ่งต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆ หลากหลาย เช่น ต้องให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการเรียนและลักษณะของผู้เรียน มีงบประมาณในการจัดทำเพียงพอหรือไม่ มีเครื่องมือและผู้ชำนาญในการจัดทำสื่อหรือไม่เหล่านี้

การใช้สื่อเป็นขั้นของการกระทำจริงซึ่งผู้สอนจะต้องดำเนินการดังนี้

๑. ดูหรืออ่านเนื้อหาในสื่อเหล่านั้นก่อนเป็นการเตรียมตัวล่วงหน้า เช่น ดูสไลด์หรือวิดีโอทัศน์เพื่อศึกษาเนื้อหาให้แม่นยำก่อนนำไปสอน หรืออ่านบทวิจารณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นร่วมด้วย

๒. จัดเตรียมสถานที่ ที่นั่งเรียน อุปกรณ์เครื่องมือ และสิ่งต่างๆ เพื่อความสะดวกเรียบร้อยก่อนการสอนและควรต้องทดลองอุปกรณ์ที่จะใช้ก่อนว่าใช้ได้ดีหรือไม่

๓. เตรียมตัวผู้เรียน โดยการใช้สื่อนำเข้าสู่บทเรียน ถ้ามีการฉายวิดีโอทัศน์หรือภาพยนตร์ให้ชมก็ควรจะต้องสรุปเนื้อหาเรื่องที่จะชมนั้น ให้ผู้เรียนทราบเสียก่อนว่าเกี่ยวข้องกับบทเรียนอย่างไรบ้างเป็นการแนะนำก่อนล่วงหน้า และเพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน

๔. ควบคุมชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในสื่อที่นำเสนอ

สรุปท้ายบท

การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และเปิดโอกาสให้มีการตอบสนองนั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่งซึ่งผู้เรียนจะมีการตอบสนองหรือไม่และมากน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับสื่อที่นำมาใช้ สื่อบางชนิดเมื่อใช้แล้วจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากกว่าสื่อชนิดอื่นๆ เช่น การให้อ่านข้อความในหนังสือหรือรูปภาพ จะทำให้ผู้เรียนมีการอภิปรายจากสิ่งที่อ่านหรือเห็น ผู้เรียนย่อมมีการตอบสนองเกิดขึ้นได้ทันทีและง่ายกว่าการให้ดูภาพยนตร์ ทั้งนี้เพราะการดูภาพยนตร์ถ้าจะให้ดูรู้เรื่องจริงๆ แล้วควรจะต้องดูให้จบเรื่องเสียก่อนแล้วจึงอภิปรายกัน ซึ่งจะดีกว่าหยุดดูทีละตอนแล้วอภิปราย เพราะจะทำให้มีการขัดจังหวะเกิดความไม่ต่อเนื่องในการดู อาจทำให้ไม่เข้าใจหรือจับความสำคัญของเรื่องไม่ได้ นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถมีการตอบสนองโดยเปิดเผย (overt response) โดยการพูดออกมาหรือเขียน และ การตอบสนองภายในตัวผู้เรียน (convert response) โดยการท่องจำหรือคิดในใจ เมื่อผู้เรียนมีการตอบสนองแล้วผู้สอนควรให้การเสริมแรงทันทีเพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตนมีความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องหรือไม่ การเรียนการสอนโดยการให้ทำแบบฝึกหัด การตอบคำถาม การอภิปราย หรือการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการตอบสนองและได้รับการเสริมแรงระหว่างการเรียน การประเมินผล