

การศึกษาขั้นมูลฐาน

ในการศึกษาขั้นมูลฐานนี้ ได้พิจารณาจัดไว้เป็น 2 ตอน คือ การศึกษาเกี่ยวกับอาชีวศึกษา (Technical and Vocational Education) และการศึกษาเกี่ยวกับสื่อการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา (Instructional Media and Educational Technology)

ตอนที่ 1

การศึกษาเกี่ยวกับอาชีวศึกษา

ประวัติการอาชีวศึกษาในประเทศไทย

การศึกษาของประเทศไทยตั้งแต่โบราณ จนถึงต้นสมัยรัชกาลที่ 5 มีการเรียนกันที่วัด ส่วนใหญ่เรียนวิชาความรู้สามัญต่าง ๆ ส่วนที่เกี่ยวกับวิชาชีพโดยตรงนั้นเริ่มมีบ้างแล้ว เช่น คำราเกี่ยวกับโหราศาสตร์ หมายยา คำราช่างทอง และเสมียน เป็นต้น สำหรับการอาชีวศึกษานั้นเริ่มมีอยู่ในโครงการศึกษามับแรก ซึ่งเจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี ได้เสนอขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2441 ดังความตอนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพว่า "ชนิกการเล่าเรียนพิเศษนั้นเป็นการเล่าเรียนเฉพาะสิ่ง หรือเฉพาะอย่างให้ชำนาญดี" เป็นต้นว่าฝึกผู้เป็นอาจารย์ ผู้รับราชการพลเรือน ผู้รั้งตำแหน่งที่ ศึกษาศิลปะ กฎหมาย แพทย์ ศึกษาในการช่างหัตถกรรม ตันกล อินเฮอร์เนีย เวียนการค้า การเพาะปลูก และความรู้อื่น ๆ โดยไม่กำหนดอายุของผู้เรียน และจัดตั้งโรงเรียนขึ้นตามสาขานั้น ๆ เป็นโรงเรียนพิเศษ

พ.ศ. 2452 กระทรวงธรรมการ ได้วางแผนการศึกษาขึ้นใหม่ ตามแผนการศึกษานี้ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือ โรงเรียนสามัญศึกษา และโรงเรียนวิสามัญศึกษา โรงเรียนวิสามัญศึกษา ที่ทำการสอนวิชาช่างและรับทำงานช่างเขียนและแกะสลัก ซึ่งนับว่าเป็นโรงเรียนอาชีวศึกษาที่จัดสอนวิชาช่างแห่งแรก คือ สโมสรช่าง ณ สามัคยาจารย์ในความอุปการะของกรมศึกษาธิการ

พ.ศ. 2453 กระทรวงธรรมการ ได้จัดตั้งโรงเรียนพลศึกษาขึ้นที่วัดมหาพฤฒาราม
แห่งหนึ่งและที่วัดราชบูรณะอีกแห่งหนึ่ง

พ.ศ. 2455 ได้มีการแสดงศิลปหัตถกรรมของนักเรียนเป็นครั้งแรกที่โรงเรียนสวนกุหลาบ
วิทยาลัย โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะแนะนำชักจูงให้เด็กชายหญิงเอาใจใส่ฝึกหัดศิลปหัตถกรรม ซึ่งเป็นทาง
เลี้ยงชีพต่าง ๆ และเปิดโรงเรียนเพาะช่างขึ้น

พ.ศ. 2459 รัฐบาลได้จัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบในวิชาชีพขึ้นเป็นกรมย่อย สังกัดอยู่ใน
กรมศึกษาธิการ เรียกว่ากรมวิสามัญ

พ.ศ. 2460 กระทรวงธรรมการ ตอการครูวิชาชีพไปสอนในโรงเรียนประชาบาล จึง
ตั้งโรงเรียนฝึกหัดครู เกษตรกรรมหวังขึ้น

พ.ศ. 2470 ปรากฏคำว่า "อาชีวศึกษา" ดังตอนหนึ่งกล่าวไว้ว่า "อาชีวศึกษา ได้แก่
การศึกษาวินิจฉัย ซึ่งเป็นความรู้สำหรับประกอบอาชีพ"

พ.ศ. 2481 ใหญ่เลิกกรมศึกษาธิการ แล้วจัดตั้งกรมขึ้นใหม่ 2 กรม คือ กรมสามัญ
มีหน้าที่จัดการศึกษาสายสามัญ และกรมวิชาการ มีหน้าที่จัดการศึกษาสายอาชีพ

พ.ศ. 2482 การจัดการอาชีวศึกษา ได้ขยายเข้าเรื่อยตลอดจนมีโรงเรียนอาชีวศึกษา
ตั้งขึ้นหลายประเภท เช่น โรงเรียนช่างกล, ช่างไม้, การช่างสตรี, ช่างเย็บหนัง, เกษตรกรรม,
พลศึกษา ฯลฯ มีโรงเรียนช่างไม้ทุกจังหวัด

พ.ศ. 2484 กรมวิชาการ ได้เปลี่ยนชื่อเป็นกรมอาชีวศึกษา มีกองวิชาการทำหน้าที่เกี่ยวกับ
หลักสูตรและแบบเรียน จัดการสอบได้ และออกประกาศนียบัตร มีกองโรงเรียนทำหน้าที่เกี่ยวกับ
การดำเนินงานของโรงเรียนอาชีวศึกษา

ในปีเดียวกันหลังสงครามมหาเอเชียบูรพาสิ้นสุดลง ได้มีการฟื้นฟูส่งเสริมการอาชีวศึกษา
ขึ้นใหม่

ต่อมาได้มีแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2494 ได้แบ่งระดับการจัดอาชีวศึกษาออกเป็น 3 ระดับ
คือ มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และอาชีวศึกษาชั้นสูง แต่ละระดับกำหนดเวลาเรียนไม่
เกิน 3 ปี นับว่าเป็นยุคแรกของการพัฒนาอาชีวศึกษา ยุคต่อมาได้ให้ความช่วยเหลือในการจัดตั้งวิทยาลัย
เทคนิค กรุงเทพฯ เพื่อผลิตช่างฝีมือระดับสูง

พ.ศ. 2503 รัฐบาลได้ประกาศแผนการศึกษาแห่งชาติใหม่ ได้มีการปรับปรุงหลักสูตร
ประมวลการสอน และระบบการจัดชั้นเรียนใหม่หมด

พ.ศ. 2514 ได้มีพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าขึ้น โดยรวมวิทยาลัย
เทคนิคธนบุรี วิทยาลัยเทคนิคพระนคร เทมื่อ วิทยาลัยโพรคมภาค ค่อม่าได้มีการรวมวิทยาลัยวิชา
การก่อสร้างเขาไปค่วย จัดการศึกษาระดับ ป.วส. และปริญญาทางคานวิศวกรรม(วศ.บ.) และ
คศาสตร์อุตสาหกรรม(ค.อ.บ.) มีอธิการบดีเป็นผู้บริหาร ค่อม่าได้โอนไปสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย
ของรัฐ

พ.ศ. 2518 ได้มีพระราชบัญญัติจัดตั้งวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาขึ้น มีฐานะเป็น
กรม สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ แล้วยังเป็นสถาบันการศึกษาและวิจัย มีอธิการบดีเป็นผู้บังคับบัญชาและ
รับผิดชอบในฐานะหัวหน้าส่วนราชการ เช่นเดียวกับอธิการบดีกรมต่าง ๆ มีวัตถุประสงค์ที่จะผลิตครูอาชีว
ศึกษาระดับปริญญาตรี, จัดการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา ระดับปริญญา และประกาศนียบัตรชั้นสูงทำ
การวิจัยและส่งเสริมการศึกษาคานอาชีพและให้บริการทางวิชาการแก่สังคม¹

พ.ศ. 2520 ได้มีพระราชบัญญัติโอนกิจการบริหารของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษา
คังคอปนี้ เป็นของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งค่อม่าได้เปลี่ยน
ชื่อเป็นวิทยาเขต

- | | | |
|---|------|-------------------------------------|
| 1. วิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพ ฯ | เป็น | วิทยาลัยเขตเทคนิคกรุงเทพ ฯ |
| 2. วิทยาลัยเทคนิคภาคใต้ จังหวัดสงขลา | เป็น | วิทยาเขตเทคนิคภาคใต้ |
| 3. วิทยาลัยเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดนครราชสีมา | เป็น | วิทยาเขตเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ |

¹ กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, "ประวัติกรมอาชีวศึกษา", งานอาชีวศึกษาของกรม
อาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, (กรุงเทพมหานคร : ร.ร.สารพัดช่างพระนคร 2519) : 2 - 6.

4.	วิทยาลัยเทคนิควิทยัพจักรจังหวัดเชียงใหม่	เป็น	วิทยาเขตเทคนิคภาควิทยัพ
5.	วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น	เป็น	วิทยาเขตเทคนิคขอนแก่น
6.	วิทยาลัยเทคนิคตาก	เป็น	วิทยาเขตเทคนิคตาก
7.	วิทยาลัยช่างกลพระนครเหนือ	เป็น	วิทยาเขตพระนครเหนือ
8.	วิทยาลัยอุเทนถวาย	เป็น	วิทยาเขตอุเทนถวาย
9.	วิทยาลัยเทคนิคนนทบุรี	เป็น	วิทยาเขตเทคนิคนนทบุรี
10.	วิทยาลัยครูอาชีวศึกษา	เป็น	วิทยาเขตเทเวศร์
11.	วิทยาลัยเกษตรกรรมบางพระ จังหวัดชลบุรี	เป็น	วิทยาเขตเกษตรบางพระ
12.	วิทยาลัยเกษตรกรรมสุรินทร์	เป็น	วิทยาเขตเกษตรสุรินทร์
13.	วิทยาลัยเกษตรกรรมพระนครศรีอยุธยา	เป็น	วิทยาเขตเกษตรพระนครศรีอยุธยา
14.	วิทยาลัยเกษตรกรรมพระนครศรีอยุธยา	เป็น	วิทยาเขตเกษตรพระนครศรีอยุธยา
15.	วิทยาลัยเกษตรกรรมปทุมธานี	เป็น	วิทยาเขตเกษตรปทุมธานี
16.	วิทยาลัยเกษตรกรรมกาฬสินธุ์	เป็น	วิทยาเขตเกษตรกาฬสินธุ์
17.	วิทยาลัยเกษตรกรรมน่าน	เป็น	วิทยาเขตเกษตรน่าน
18.	วิทยาลัยเกษตรกรรมพิษณุโลก	เป็น	วิทยาเขตเกษตรพิษณุโลก
19.	วิทยาลัยเกษตรกรรมจันทบุรี	เป็น	วิทยาเขตเกษตรจันทบุรี
20.	โรงเรียนเกษตรกรรมลำปาง	เป็น	วิทยาเขตเกษตรลำปาง
21.	วิทยาลัยพลศึกษาพระนคร	เป็น	วิทยาเขตพลศึกษาพระนคร
22.	วิทยาลัยพลศึกษาพระนครศรีอยุธยา	เป็น	วิทยาเขตพลศึกษาพระนครศรีอยุธยา
23.	วิทยาลัยบพิตรพิมุข	เป็น	วิทยาเขตบพิตรพิมุข
24.	วิทยาลัยจักรพงษ์ภูวนารถ	เป็น	วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ
25.	วิทยาลัยชุมพร เขตอุดมศักดิ์	เป็น	วิทยาเขตชุมพร เขตอุดมศักดิ์

- | | | |
|---------------------------------|------|-------------------------------|
| 26. วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครใต้ | เป็น | วิทยาเขตพระนครใต้ |
| 27. วิทยาลัยโชติเวช | เป็น | วิทยาเขตโชติเวช |
| 28. โรงเรียนเพาะช่าง | เป็น | วิทยาเขตเพาะช่าง ¹ |

ความหมายของอาชีวศึกษา

ได้มีผู้ให้คำนิยามของการอาชีวศึกษาไว้หลายท่าน เช่น คาเตอร์ วี. กูด (Carter V. Good) กล่าวว่าอาชีวศึกษาเป็นโปรแกรมการศึกษาระดับต่ำกว่าวิทยาลัยโปรแกรมหนึ่งที่จะเตรียมผู้เรียนเข้าสู่การเลือกอาชีพหรือเพื่อเป็นการยกระดับแรงงานลูกจ้าง ในด้านช่าง และอุตสาหกรรม สาธารณสุข เกษตรกรรม ธุรกิจ และคหกรรม และว่า Vocational and Technical Education มีความมุ่งหมายที่จะฝึกนักเรียนเพื่อการประกอบอาชีพซึ่งต้องใช้ความรู้ทางด้านเทคนิค และความเข้าใจเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี²

เชสเตอร์ คัมเบิลยู ฮาวิส (Chester W. Harris) ได้กล่าวถึงลักษณะของอาชีวศึกษาไว้ใน Encyclopedia ว่า อาชีวศึกษาคือ การศึกษาเพื่อการประกอบอาชีพตามความพอใจของแต่ละบุคคล และเพื่อสนองความต้องการของสังคม อาชีวศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อความชำนาญพิเศษ แยกจากสามัญศึกษา สมาคมอาชีวศึกษาอเมริกันได้จัดอาชีวศึกษาในฐานะการศึกษาในรูปแบบที่จะพัฒนาทักษะความสามารถ ความเข้าใจ ทักษะคติ กิจนิสัยในการทำงาน และความต้องการใช้ประโยชน์³

¹วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ที่ระลึกในงานทอดกฐินพระราชทาน วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, (กรุงเทพมหานคร : สำนักบริการทางวิชาการและทดสอบวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา, 2520), หน้า 9.

²Carter V. Good, "Vocational Education", Dictionary of Education. (New York : McGraw-Hill Co, 1959.) p. 603.

³Chester W. Harris", Vocational Education", Encyclopedia of Educational Research. (New York : The Macmillan Co, 1960.) p. 1555.

ธนู แสงศักดิ์ กล่าวว่า อาชีวศึกษา (Vocational Education) หมายถึง การฝึก
 การให้การศึกษาอบรมวิชาชีพหลายระดับ แต่ละระดับมีเทคนิควิทยา และวิชาการแตกต่างกันไป
 และกล่าวว่า Technical Education หมายถึง วิชาชีพที่ต้องใช้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณิต-
 ศาสตร์ และเทคนิควิทยาชั้นสูงในการดำเนินงาน เช่น เทคนิคการเกษตร โภชนาศาสตร์ บริหาร
 ธุรกิจ และอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น¹

ประเภทของอาชีวศึกษาจัดไว้ 4 ประเภท อันได้แก่

1. ช่างเทคนิคและอุตสาหกรรม
2. เกษตรกรรม
3. พณิชยกรรม
4. คหกรรม และศิลปกรรม²

ระดับของวิชาชีพแบ่งออกได้ 5 ระดับ คือ

1. ระดับวิชาชีพชั้นสูง (Professional) คือการเรียนในระดับปริญญา ทำหน้าที่
 ควบคุมออกแบบและวางแผนการทำงาน เช่น วิศวกร เครื่องกล
2. ระดับกึ่งวิชาชีพชั้นสูง (Semi-Professional) ระดับอนุปริญญาหรือระดับ
 เทคนิค ทำหน้าที่รองลงมาจากระดับปริญญา เป็นเจ้าหน้าที่ทางเทคนิค หรือช่างเทคนิค (Technician)
 เช่น เทคนิคช่างเครื่องยนต์

¹ ธนู แสงศักดิ์, "การอาชีวศึกษากับการศึกษาเทคนิค", ที่ระลึกในงานกระฐินพระราชทาน
 กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, (กรุงเทพมหานคร : สภาพิเคราะห์พระนคร, 2518), หน้า 14-16.

² พงษ์ศักดิ์ วรสุนทรโรสถ, "ศึกษาธิการ เขตและศึกษาธิการจังหวัดจะให้บริการทางวิชาการแก่
 โรงเรียนอาชีวศึกษาอย่างไร", บทความทางอาชีวศึกษา, หน้า 87.



3. ระดับแรงงานฝีมือ (skilled worker) เป็นการฝึกหัดอาชีพสาขาใดสาขาหนึ่ง มีความรู้อย่างกว้างขวาง มีความชำนาญในการซ่อมแซมปรับ ประกอบ แก้ไข ปรุงแต่ง โดยอาศัยความชำนาญและความรู้ทางเทคนิค เช่น ช่างเครื่องยนต์ มีหน้าที่ปรับเครื่องยนต์ เป็นต้น

4. ระดับแรงงานกึ่งฝีมือ (Semi - Skilled worker) คือการเรียนและฝึกงานเฉพาะอย่าง มีความชำนาญรองลงมาโดยสามารถปฏิบัติงานได้เฉพาะจุด ใช้เวลาฝึกในระยะสั้นก็สามารถปฏิบัติงานได้ เช่น ช่างพันโคนาโม ช่างเดินสายไฟ เป็นต้น

5. ระดับแรงงาน (Worker or Unskilled worker) ได้แก่คนงาน กรรมกร โดยทั่วไปใช้แรงงานในการปฏิบัติงานเป็นสำคัญ ฝึกอบรมเพียงเล็กน้อยก็พอทำงานได้ เช่น คนงานในโรงงานประกอบรถยนต์ คนงานก่อสร้าง เป็นต้น ^{1 2}

หลักการบริหารอาชีวศึกษา

การจัดและบริหารอาชีวศึกษานั้น ทางยูเนสโก (UNESCO) ได้วางหลักเกณฑ์กำหนดวิธีการต่าง ๆ ขึ้นไว้เป็นแบบอย่างโดยนักการศึกษาอาชีวศึกษาและอธิบดีอาชีวศึกษาของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก และที่ประชุมพิจารณาจัดทำขึ้นไว้เป็นมาตรฐานที่สำคัญพอสรุปได้ ดังนี้

1. การศึกษาเทคนิคและอาชีวศึกษา ไม่สามารถแยกได้ว่าอะไรเป็นอาชีวศึกษา และอะไรเป็นเทคนิค มติที่ประชุมให้ใช้คำว่า Technical and Vocational Education เป็นการศึกษาเพื่อเตรียมบุคคลเข้าสู่งานอาชีพในวงการอุตสาหกรรม เกษตรกรรม พณิชยกรรมและบริการที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพ

2. อาชีวศึกษา (Technical and Vocational Education) แยกออกเป็น

¹ พงษ์ศักดิ์ วรสุนทรโรสถ, เรื่องเดียวกัน, หน้าเดียวกัน.

² ชู แสงวงศ์, "การอาชีวศึกษา : ปัจจุบัน : อนาคต", ที่ระลึกในงานกระฐินพระราชทาน กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2518. หน้า 31 - 32.

3 ระดับ คือ

2.1 ระดับช่างฝีมือ (Skilled worker) หมายถึงบุคคลที่ได้รับการฝึกหัดอบรมอย่างกว้างขวาง ในการช่างเฉพาะสาขา ระดับอาชีวศึกษาชั้นสูงหรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ป.วช.) ใช้เวลาเรียน 2 - 4 ปี ควรมีอัตราเวลาในระดับนี้คือ

2.1.1	วิชาทั่วไปและวิทยาศาสตร์	20 %
2.1.2	วิชาเทคนิคทั่วไปและเทคนิคพิเศษ	20 %
2.1.3	งานภาคปฏิบัติในโรงงานหรือสนาม	60 %

2.2 ระดับช่างเทคนิค (Technician) หมายถึง บุคคลที่ประกอบการทำงานที่ต้องใช้ความรู้ในด้านเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่ในระดับระหว่างความรู้ของช่างฝีมือ กับความรู้ของวิศวกรหรือนักเทคโนโลยีการทำงานในระดับช่างเทคนิคอาจเกี่ยวกับการตรวจสอบ ตรวจจับและการบำรุงรักษาหนึ่ง แผนพัฒนาการผลิตกรณีเทศกาลงาน และงานก่อสร้างโดยละเอียดอีกหนึ่ง เป็นผู้ประสานงานระหว่างช่างฝีมือกับวิศวกร ควรมีอัตราเวลาเรียนในระดับนี้คือ

2.2.1	วิชาทั่วไป	10 %
2.2.2	วิชาวิทยาศาสตร์เบื้องต้น	15 %
2.2.3	วิชาเทคนิคเบื้องต้น	20 %
2.2.4	วิชาเทคนิคพิเศษ	20 %
2.2.5	งานปฏิบัติในโรงงานหรือสนาม	35 %

2.3 ระดับวิศวกร หรือนักเทคโนโลยี (Engineer or Technologist) หมายถึง บุคคลที่ประกอบที่จำเป็นต้องมีการศึกษาวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ ในระดับมหาวิทยาลัย หรือ สถาบันการศึกษาชั้นสูง การงานในระดับนี้ประกอบด้วยกิจกรรมการวิจัย การพัฒนาการจัดแผน การวางแผน และการผลิต ควรมีอัตราเวลาเรียน

2.3.1	วิชาทั่วไป	10 %
2.3.2	วิชาวิทยาศาสตร์เบื้องต้น	20 - 30 %
2.3.3	วิชาเทคนิคเบื้องต้น	20 - 30 %
2.3.4	วิชาเทคนิคพิเศษ	20 - 30 %
2.3.5	งานปฏิบัติในโรงงานหรือสนาม	10 - 20 %

3. การอาชีวศึกษา มิใช่เป็นการฝึกหัดอบรมให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพเท่านั้น แต่ยังรวมความถึงการฝึกหัดให้รู้จักเสริมสร้างและพัฒนาบุคลิกลักษณะนิสัย ความสามารถ ความเข้าใจ การวินิจฉัยตัดสินใจ กล้าคิดกล้าแสดง ตลอดจนการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้ด้วย

4. การจัดการอาชีวศึกษา ควรปรับปรุงหลักสูตรและวิธีการสอนให้สอดคล้องกับสภาพกาลและความเจริญทางเทคโนโลยี

5. ควรจัดให้ทุกคนศึกษาต่อได้เต็มที่ตามศักยภาพของสติปัญญา และความสามารถของเขาย้ายจากวิชาหนึ่งไปยังอีกสาขาหนึ่งควรทำได้^{1 2}



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹อภิย์ จันทวิมล, "คำปราศรัยเนื่องในการประชุมอาจารย์ใหญ่และครูใหญ่โรงเรียนอาชีวศึกษา พ.ศ. 2506", ประมวลบทความการบริหารโรงเรียน (กรมอาชีวศึกษา, 2508) หน้า 7 - 8

²อัศต สัมมาประณีติ, "หลักบริหารอาชีวศึกษาของยูเนสโก", อาชีวสาร (ตุลาคม 2510). หน้า 11 - 19, (พฤศจิกายน, 2510) หน้า 36 - 42 (ธันวาคม 2510) หน้า 30 - 35.

ตอนที่ 2

การศึกษาเกี่ยวกับสื่อการสอนและ เทคโนโลยีทางการศึกษา

ในปัจจุบันนี้ เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษาเป็นอันมาก มีการนำเอาผลผลิตของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และ เทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการศึกษา มีการพัฒนาเครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการทำให้การศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ความหมายของ เทคโนโลยีทางการศึกษา

คำว่า เทคโนโลยี (Technology) เป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Apply Science) เป็นการนำความรู้ขั้นสูง ขึ้นก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการทำงานอย่างมีระบบ การนำเทคโนโลยีเข้าไปใช้ในสาขางานใดก็เลยเรียกกันว่า เทคโนโลยีของงานสาขานั้น ๆ เช่น เทคโนโลยีทางการสื่อสาร, เทคโนโลยีทางการแพทย์, เทคโนโลยีทางอาหารและยา, เทคโนโลยีทางการอุตสาหกรรม, เทคโนโลยีทางการเกษตร, เทคโนโลยีทางการศึกษา ฯลฯ เป็นต้น

เทคโนโลยีทางการศึกษา (Educational Technology) หมายถึง กระบวนการในการนำเอาวัสดุ (Soft ware or Materials) อุปกรณ์หรือเครื่องมือ (Hard ware or Equipment), วิธีการหรือกลวิธี (Technique) ตลอดจนแนวความคิด และความรู้ใหม่ ๆ ด้านสื่อการศึกษา (Educational Media) เข้ามาช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษา ทั้งในด้านการขยายงาน (Quantitative Measure) และด้านการปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอน (Qualitative Measure) ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานด้าน เทคโนโลยีทางการศึกษา

ในงานด้าน เทคโนโลยีทางการศึกษา มีกลุ่มนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง และมีบทบาทสำคัญยิ่ง มีส่วนทำให้งานในสาขานี้ก้าวหน้าอย่างมากมาอยู่ 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มนักสื่อสาร การศึกษา พวกนี้รู้จักกันในนามเดิมว่า นักโสตทัศนศึกษาบุคคล กลุ่มนี้ถือว่าการศึกษา การเรียนการสอน เป็นเรื่องของการเรียนรู้ และการถ่ายทอดประสบการณ์

ดังนั้นงานหลักสำคัญของบุคคลกลุ่มนี้ จึงเป็น เรื่องทางการแสวงหาวิธีการสื่อความหมายศึกษาค้นหาทฤษฎีการ เรียนรู้ และวิธีการที่จะช่วยให้เกิดการ เรียนรู้ที่ดีที่สุด บุคคลสำคัญกลุ่มนี้ได้แก่
 Pretagoras (500-410 B.C.) Socratis (470-399 B.C.) Pierre Abelard (1079-1142) John Amos Communius (1552-1671) Pestalozzi, Frobel, Herbart, James D. Finn . ๗๑๗

2. กลุ่มนักจิตวิทยามีความสำคัญและบทบาทในการช่วยให้การทำงานด้าน เทคโนโลยีก้าวหน้า นักจิตวิทยาเป็นพวกที่สนใจ เกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในรูปต่าง ๆ เช่น ทฤษฎีการ เรียนรู้ คนกลุ่มนี้ช่วยหาหนทางที่จะก่อให้เกิดมนุษย์คำนึงตนเองไปสู่พฤติกรรม อันนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้ให้เทคนิคที่ก่อให้เกิดประสบการณ์ทางการเรียนรู้อันมีประสิทธิภาพ บุคคลสำคัญทางด้านนี้ ได้แก่ Edward L. Thorndike, John Dewey, William H. Kilpatrick, B.F. Skinner ๗๑๗

ขอบเขตของเทคโนโลยีทางการศึกษา

ในวงวิชาการด้านการศึกษายอมรับกันว่า เทคโนโลยีทางการศึกษามีขอบเขตรอบคลุมเรื่องใหญ่ ๆ อยู่ 4 เรื่องคือ

1. งานด้านโสตทัศนศึกษา (Audio - Visual Education)

งานโสตทัศนศึกษาถือว่าเป็นวงการขั้นแรกที่น่าไปสู่เทคโนโลยีทางการศึกษาที่สำคัญ ๆ ในยุคต่อ ๆ มา งานโสตทัศนศึกษา จะเป็น เรื่อง เกี่ยวเนื่องกับ สื่อการสอน ทฤษฎีการสื่อสาร การสื่อความหมาย หลักการและทฤษฎีทางโสตทัศนศึกษา จะเป็น เรื่อง เกี่ยวเนื่องกับสื่อการสอน ทฤษฎีการสื่อสาร การสื่อความหมาย หลักการและทฤษฎีทางโสตทัศนศึกษา หลักการ และ เทคนิคในการถ่ายทอดประสบการณ์ ทฤษฎีการ เรียนรู้ งานผลิตทางด้านกราฟิก การใช้วัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือและสื่อการสอนให้ประสานกับเนื้อหาวิชาการ ในหลักสูตร เพื่อให้เกิดการ เรียนรู้ที่ดีที่สุด

¹ อุทัย บุญประเสริฐ, "เทคโนโลยีทางการศึกษา", หน้า 85.

2. พวงสื่อสารมวลชนทางการศึกษา (Educational Mass Communication)

พวกนักสื่อสารมวลชนทางการศึกษาจะเพ่งเล็งบทบาทของเครื่องมือทางการสื่อสารมวลชนประเภทสิ่งพิมพ์, วิทยุ โทรทัศน์ และภาพยนตร์ โดยเฉพาะแล้วนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษา เสริมการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษาของมวลชน แสวงหาเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ในการใช้สื่อมวลชนดังกล่าว เพื่อวัตถุประสงค์ที่จะให้และส่งเสริมความรู้ ขาวสาร การศึกษา เทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อสอนและ เสริมความรู้ให้แก่มวลชนส่วนใหญ่ของประเทศ เป็นการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียน ได้แก่ การจัดมหาวิทยาลัยทางอากาศ, มหาวิทยาลัยปวงชน, ให้เกิดความรู้ทางหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

3. การศึกษารายบุคคลและกลุ่มใหญ่ (Individualized and Mass Instruction)

งานเทคโนโลยีทางการศึกษาในสาขานี้จะเป็น เรื่องของการพัฒนาเทคนิคการสอนรายบุคคล ค้นหาวิธีที่จะช่วยให้คนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถ, ความสนใจและความถนัดของแต่ละคน นอกจากนั้นยังพยายามค้นหาเทคนิค วิธีการ เรียงการสอนสำหรับคนกลุ่มใหญ่ ด้วยวิธีการที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการจัดระบบในการสอนแบบใหม่ ๆ ซึ่งได้ผลดีกว่าเดิม, กลุ่มนี้ยอมรับหลักการทางจิตวิทยาที่ว่า คนเรามีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ เช่น ทางสติปัญญา ความถนัด ความสามารถในการ เรียน ถือว่าการ เรียงการสอนต้องมุ่งหมายให้ผูเรียนทุกคนเรียนรู้ได้ หากผูเรียนเกิดความล้มเหลวด้านการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องพิจารณาและหาสาเหตุทันที เด็กใจ หรือผูเรียนใจจะไม่มีในอุดมคติ

เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการที่กำลังขึ้นหน้าขึ้นตาอยู่ในสาขานี้ คือ

1. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction) หมายถึง การจัดระบบในการ เรียงการสอนที่ เปิดโอกาสให้ผูเรียนประกอบกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง ตามเนื้อหาซึ่งจัดไว้เป็นขั้นตอนเล็ก ๆ ผูเรียนมีโอกาสประเมินผลการ เรียนด้วยคุณสมบัติของตนเองอยู่เสมอ และบางครั้งก็อาจได้รับความรู้เพิ่มเติมใน เนื้อหาที่นักเรียนยังมีความรู้ไม่เพียงพอ ผูเรียนเลือกเรียนได้ตามความสนใจและก้าวหน้าไปตามความสามารถของตนเอง จำแนกออกเป็นประเภท

ใหญ่ ๆ ได้ 3 ประเภท คือ

- 1.1 บทเรียนหรือคำบรรยายแบบโปรแกรม (Programmed Text)
- 1.2 บทเรียนสำหรับเครื่องช่วยสอน (Programmed for teaching Machine)
- 1.3 ระบบชุดการสอน (Systematic Instructional Packages)¹

2. ห้องปฏิบัติการทางการเรียน (Learning Laboratory) เป็นเครื่องมืออีกอย่างหนึ่งที่ได้รับความสนใจคิดค้นและพัฒนาการ เพื่อประโยชน์ทางการเรียนการสอนโดยเฉพาะ เช่น ห้องปฏิบัติการทางภาษา (Language Laboratory) ห้องปฏิบัติการทางโสตทัศนศึกษา (Audio - Video : Electronic Laboratory) และพวก Independent Study carrels เป็นต้น

3. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) เป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยสอนแทนครู โดยการบรรจุโปรแกรมการเรียนให้ตามคำแนะนำวิธีการใช้

ด้าน Mass Instruction เป็นเรื่องของการค้นหาวิธีการสอนแบบกลุ่ม ซึ่งอาจเป็นแบบศูนย์การเรียน (Learning Center) การสัมมนา (Group Seminar) ประเภทเครื่องฉาย เครื่องเสียง วิทยุ โทรทัศน์ และภาพยนตร์ เข้าช่วยสอน

4. งานวิจัยออกแบบและพัฒนาการ (Research Design and Development)

เป็นพวกที่หาหนทางในการแก้ไขปัญหาดัง ๆ ให้ความสนใจกับการทำการวิจัยการผลิต และ การใช้สื่อการสอน การนำเอา System Approach เข้ามาใช้ในการวางระบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพทางการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ทำการวางแผนออกแบบห้องเรียน และหาวิธีการจัดระบบห้องเรียนที่อำนวยความสะดวกทางการเรียนการสอน เป็นพวก Classroom Design งานจำพวกศูนย์การเรียน (Learning Center) การสอนแบบจุลภาค (Micro teaching) การใช้สื่อประสม (Multimedia

¹ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "การสอนแบบโปรแกรม" เพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอน", (เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518), หน้า 12 - 18 (อัคราเนา).

Presentation) โมดูล (Educational Module) การสร้างต้นแบบ (Prototype) และงานสถานการณ์จำลอง (Simulation) เพื่อค้นหาวิธีการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ¹

สื่อการสอน (Instruction Media) หมายถึง วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการประกอบการเรียนการสอน เพื่อสื่อความหมายที่ผู้สอนประสงค์จะส่งหรือถ่ายทอดไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของสื่อการสอน

ศาสตราจารย์ โรเบิร์ต อี. คีฟเฟอร์ (Robert E. DeKieffer) ผู้อำนวยการแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา มหาวิทยาลัยโคโลราโด แห่งสหรัฐอเมริกา ได้แยกประเภทของสื่อการสอนออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. วัสดุและเครื่องมือที่ไม่ต้องฉาย (Non - Projected Materials and Equipments) ได้แก่ วัสดุและเครื่องมือที่ไม่ต้องอาศัยเครื่องฉายและจอ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ กราฟ ของจริง ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง ลูกโลก แผนที่ กระดานดำ ป้ายนิเทศก์ ฯลฯ รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ทัศนศึกษา การแสดงละคร นิทรรศการ การสาธิตและการทดลอง เป็นต้น
2. วัสดุและเครื่องมือที่ต้องฉาย (Projected Materials and Equipments) ได้แก่สื่อที่ต้องใช้เครื่องฉาย เช่น สไลด์ फिल्मสตริป फिल्मรูป แผนภาพ โปรเจกต์ ภาพยนตร์ ภาพทึบแสง บรรดาสิ่งที่จะต้องนำไปฉายเหล่านี้เรียกว่าวัสดุ (Materials or Soft ware) ส่วนเครื่องซึ่งใช้ฉายได้แก่ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉาย फिल्मสตริป เครื่องฉาย फिल्मรูป เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพทึบแสง เครื่องฉายภาพจุลทัศน์ (Microprojector) เป็นต้น ซึ่งเรียกว่า อุปกรณ์

(Equipment or Hard Ware)

3. โสตทัศนวัสดุและเครื่องมือ ได้แก่ อุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับเสียง เช่น แผ่นเสียง เทปบันทึกเสียง ซึ่งเป็นวัสดุและเครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องเทปบันทึกเสียง เครื่องรับวิทยุ เครื่องขยายเสียง ซึ่งเป็นอุปกรณ์¹

ศาสตราจารย์ สำเภา วรางกูร ได้แบ่งสื่อการสอน ออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ 2 ประเภท คือ

ก. ประเภทวัสดุโสตทัศน (Audio - Visual Materials) ซึ่งแบ่งออกเป็นประเภทย่อย ๆ ได้ 6 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทภาพประกอบการสอน (Picture Instructional Materials)

ได้แก่

- 1.1 ภาพที่ไม่ส่องฉาย (Unprojected Pictures มี
- ภาพเขียน (Drawing)
 - ภาพแขวนผนัง (Wall Pictures)
 - ภาพตัด (Cutout Pictures)
 - สมุดภาพ (Pictorial Book, Script Book)
 - ภาพถ่าย (Photographs)
- 1.2 ภาพที่ส่องฉาย (Projected Pictures มี
- สไลด์ (Slides) ขนาดต่าง ๆ
 - फिल्मสตริป (Filmstrips)
 - ภาพทึบแสง (Opaque Projected Pictures)

¹Robert E. DeKiffer. Audio - Visual Instruction. (New York : The Center for Applied Research in Education, Inc., 1965) p.3.

- ภาพโปร่งแสง (Transparencies)
 - ภาพยนตร์ 16 ม.ม., 8 ม.ม. (Motion Pictures)
 - เทปบันทึกภาพ (Video - Tapes)
2. ประเภทวัสดุอุปกรณ์ฉายเส้น (Graphic Instructional Materials) มี
- 2.1 แผนภูมิ (Charts)
 - 2.2 กราฟ (Graphs)
 - 2.3 แผนภาพ (Diagramms)
 - 2.4 โปสเตอร์ (Posters)
 - 2.5 การ์ตูน (Cartoons, Comic Strips)
 - 2.6 รูปเสกต (Sketches)
 - 2.7 แผนที่ (maps)
 - 2.8 ลูกโลก (Globes)
3. ประเภทกระดานคำ และแผนป้ายแสดง (Instructional Boards and Displays) มี
- 3.1 กระดานคำหรือกระดานชอล์ค (Black Boards, Chalk Boards)
 - 3.2 กระดานผ้าสำลี (Flannel Boards)
 - 3.3 กระดานแม่เหล็ก (Magnetic Boards)
 - 3.4 กระดานนิเทศ (Bulletin Boards)
 - 3.5 กระดานไฟฟ้า (Electric Boards)
4. ประเภทวัสดุสามมิติ (three - Dimensional Materials) มี
- 4.1 หุ่นจำลอง (Models)
 - 4.2 ของตัวอย่าง (Specimens)
 - 4.3 ของจริง (Objects)
 - 4.4 ของล่อแบบ (Mock ups)
 - 4.5 นิทรรศการ (Exhibits)

4.6 ไคออรามา (Dioramas)

4.7 กระทบทราย (Sand Tables)

5. ประเภทวัสดุ (Auditory Instruction Materials) มี

5.1 แผ่นเสียง (Disc - Recorded Materials)

5.2 เทปบันทึกเสียง (Tape - Recorded Materials)

5.3 วิทยุ (Radio Programs)

6. ประเภทกิจกรรมและการเล่น (Instructional Activities and Plays) มี

6.1. การทัศนศึกษา (การศึกษานอกสถานที่) (Field Trips)

6.2 การสาธิต (Demonstrations)

6.3 การทดลอง (Experiments)

6.4 การแสดงแบบละคร (Drama)

6.5 การแสดงบทบาท (Role Playing)

6.6 การแสดงหุ่น (Puppetry)

๗. ประเภทเครื่องมือโสตทัศน (Audio - Visual Equipments) ได้แก่

1. เครื่องฉายภาพยนตร์ 16 ม.ม., 8 ม.ม. (Motion Picture Projectors)

2. เครื่องฉายสไลด์ และฟิล์มสตริป (Slide and Filmstrip Projectors)

3. เครื่องฉายภาพทึบแสง (Opaque Projectors)

4. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead Projectors)

5. เครื่องฉายกระจกภาพ ($3 \frac{1}{4}$ " x 4" Lantern Slide Projectors)

6. เครื่องฉายภาพจุลทัศน์ (Micro - Projectors)

7. เครื่องเล่นจานเสียง (Phonograph)

8. เครื่อง เทปบันทึกเสียง (Tape - Recorder)
9. เครื่อง เทปบันทึกภาพ (Video - Tape Recorder)
10. จอฉายภาพ (Screen)
11. ระบบขยายเสียง (Public Address System)
12. เครื่องรับวิทยุ (Radio - Receiver)
13. เครื่องรับโทรทัศน์ (Television Receiver)
14. เทคโนโลยีอุปกรณ์แบบใหม่ ๆ ต่าง ๆ (Modern Instructional Technology Devices) เช่น โทรทัศน์ศึกษา ห้องปฏิบัติการทางภาษา โปรแกรมการเรียน (Programmed Learning) และอื่น ๆ ¹

ความสำคัญของการสอน

การสอนมีความจำเป็นในการเรียนการสอน เพราะการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ซึ่งมีอิทธิพลต่อโรงเรียน การมีความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้น ทำให้ครูต้องสอนเนื้อหาวิชาเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือ การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับนักเรียนในสิ่งต่อไปนี้ คือ

1. การที่จำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้น การสอนจึงมีความสำคัญในการเน้นให้การสอนตามเอกลักษณ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. การสอนจะช่วยแก้ปัญหาพื้นฐาน หรือภูมิหลังของนักเรียนที่แตกต่างกัน เนื่องมาจากการย้ายถิ่นอื่น ๆ ไปเรียนรวมกันในชุมชน หากครูรู้จักใช้การสอนและมีเทคนิคที่ดีพอ
3. ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ พื้นภูมิหลังดีแล้ว ย่อมต้องการ ครูที่มีเทคนิคการสอนที่ดียิ่งขึ้นไป การเลือกการสอนที่ดีจะทำให้ครูบรรลุเป้าหมายในการสอน

¹สาโรช วรังกูร, "คำบรรยายวิชาโสตทัศนศึกษาเบื้องต้น" คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516. (อัครสาเนา).

4. นักเรียนที่อยู่ในสภาพเสียเปรียบ ครูจำเป็นต้องใช้สื่อการสอนเข้าช่วย อีริกสัน (Carlton W.H. Erickson) มีความเห็นว่า สื่อการสอนนับวันจะมีความสำคัญเพิ่มขึ้น เนื่องจากจำนวนของนักเรียนเพิ่มมากขึ้นทุกปี ถ้าครูยังสอนโดยใช้วิธีบอกเล่าแบบเก่า จะทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาวิชาได้ยากขึ้น และไกลความถึงบทบาทของสื่อการสอนไว้ดังนี้

1. สื่อการสอนจะช่วยให้การจัดประสบการณ์ใหญ่เรียนมากขึ้น
2. สื่อการสอนจะช่วยให้ครูจัดหาเนื้อหาวิชาที่มีความหมาย
3. สื่อการสอนจะช่วยให้ครูมีการแนะนำและควบคุมนักเรียนให้ปฏิบัติกิจกรรมในทางที่

พึงปรารถนา กับ สิ่งเร้าของสภาพการเรียนรู้

4. สื่อการสอนจะช่วยให้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันออกไป
5. สื่อการสอนช่วยให้ครูสอนไปตามวัตถุประสงค์
6. สื่อการสอนช่วยให้ครูสอนเนื้อหาได้มากขึ้น
7. สื่อการสอนเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ครูสอนไ้รวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น¹

จากผลการวิจัย พบว่า สื่อการสอนช่วยให้ครูมีเครื่องมือที่ทันต่อเหตุการณ์

เวอร์นอน เอส เกอร์ลาช (Vernon S. Gerlach) ได้ให้ลักษณะพิเศษของสื่อการสอน

ไว้ 3 อย่างคือ

1. สื่อการสอนสามารถบันทึกเหตุการณ์ในปัจจุบันเอาไว้ได้ ดังนั้นจึงอาจนำมาใช้ในเวลาที่ต่อมาได้
2. สื่อการสอนอาจจัดขึ้นมาเพื่อเหตุการณ์ที่มนุษย์ไม่สามารถสังเกตเห็นหรือมองด้วยตาเปล่าได้

¹ Carlton W.H. Erickson. Administrating Instructional Media Programmed. (New York : The Macmillan Co., 1971) pp.108-109.

3. สื่อการสอนอาจใช้ได้กับคนกลุ่มใหญ่ หรือเอกัญบุคคล ในสถานที่แตกต่างกันตาม
ต้องการ¹

โรเบิร์ต อี เดอเคิฟเฟอร์ (Robert E. De Kieffer) ได้กล่าวว่ามีภารกิจ
หลายเรื่องที่จะหาประสิทธิภาพของการใช้สื่อการสอนในการสอนและการเรียนรู้ ผลของการศึกษา
แสดงถึงคุณค่าที่ได้รับจากการใช้สื่อการสอนดังนี้

1. กระตุ้นความสนใจแก่นักเรียน เป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้
2. ให้ความเข้าใจที่เป็นรูปธรรม
3. จัดการเรียนรู้ที่เป็นพัฒนาการ และทำให้การเรียนรู้นั้นคงทน ถาวร
4. จัดประสบการณ์ที่มีส่วนช่วยในการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและแตกต่างกัน
5. ช่วยเพิ่มความเข้าใจมากยิ่งขึ้น
6. ให้ประสบการณ์จริงซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมในส่วนของนักเรียน
7. จูงใจนักเรียนให้สืบสวน ค้นคว้าโดยการอ่าน²

สื่อการสอนวิชาอาชีพศึกษา

ความมุ่งหมายหลักของการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ ก็เพื่อต้องการให้ผู้เรียนได้รับความ
ความรู้ (technical knowledges) มีทักษะ (Skills) และมีความสามารถ
(abilities) ในวิชาชีพนั้น ๆ อย่างแท้จริง การเรียนการสอนส่วนใหญ่เน้นหนักทางด้าน
ปฏิบัติ ดังนั้นวิธีสอนส่วนใหญ่เป็นการให้ประสบการณ์ตรง (Directed experiences)
มากที่สุด การที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องและปลอดภัยนั้น จะต้องเรียนรู้
ทฤษฎีและหลักปฏิบัติเสียก่อน

¹ Vernon S. Gerlach and Donal P. Ely., Teaching and Media :
A System Approach. (New York : Prentice - Hall ., 1971) p. 282.

² Robert E. De Kieffer. Audio - Visual Instruction.

วิธีสอนทฤษฎี คือสอนเนื้อหาหลักการและวิธีการปฏิบัติ ส่วนใหญ่ครูจะใช้วิธีการบรรยาย แจกเอกสารประกอบการบรรยาย ซึ่งเป็นการยากที่จะสื่อความหมาย (communicated) ใหญ่เรียนเข้าใจได้ถูกต้องอย่างรวดเร็วหมดทุกคน เพราะเนื้อหาบางอย่างผู้สอนไม่สามารถจะอธิบายให้แจ่มแจ้งได้โดยไม่ใช้สื่อการสอนเข้าช่วย เช่น การเคลื่อนที่ของลูกสูบเครื่องยนต์ การเจริญเติบโตของต้นไม้ การแสดงวิธีประกอบชิ้นส่วนอาคาร ฯลฯ เป็นต้น สื่อการสอนที่เหมาะสมแก่การสอนภาคทฤษฎีก็คือ ภาพยนตร์ โทรทัศน์กับเทปบันทึกภาพ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ชุดการสอน (Instructional Packages) สไลด์ และฟิล์มสตริปประกอบเทปเสียง แผนภูมิ, แผนภาพ, Programmed Instruction ฯลฯ เป็นต้น

วิธีสอนภาคปฏิบัติ คือใหญ่เรียนได้สัมผัสกับงานหรือปฏิบัติโดยตรงตามทฤษฎีและหลักการที่ไ้เรียนมาแล้ว และจะปฏิบัติได้ถูกต้องรวดเร็วและปลอดภัยนั้นจะต้องเข้าใจวิธีการปฏิบัติตามลำดับขั้นเสียก่อน วิธีที่จะใหญ่เรียนเข้าใจวิธีปฏิบัติได้ถูกต้องก็คือ วิธีการสาธิต (Demonstration) การสาธิตแต่ละครั้งก็ของจริง, ครูจะต้องแสดงใหญ่ทุกครั้งที่เปลี่ยนกลุ่มใหม่ เนื่องจากผู้เรียนมีจำนวนมากต้องแบ่งกลุ่ม ในบางเรื่องครูจะต้องใช้เวลาสาธิตและอธิบายนาน ทำให้ผู้เรียนมีเวลาที่จะปฏิบัติในเรื่องนั้นน้อย เพราะชั่วโมงปฏิบัติมีจำกัดจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้คุณภาพทางนี้มีค้อยลง และในกรณีที่ผู้เรียนมีกลุ่มใหญ่ก็ไม่สามารถจะเห็นการสาธิตชัดเจนและถูกต้องได้ สื่อการสอนที่จะช่วยในการสาธิตได้ดีที่สุดก็คือ ภาพยนตร์ เทปโทรทัศน์หรือโทรทัศน์วงจรปิด, เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ซึ่งผู้สอนสามารถเตรียมนำมาใช้ได้รวดเร็วจะก็ครั้งก็ได้ โดยผู้สอนไม่ต้องแสดงซ้ำให้ดูอีก และผู้สอนก็จะสามารถร่วมกับผู้เรียนดูการสาธิต, อธิบายเพิ่มเติม, และสามารถจะสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนและช่วยใหญ่เรียนประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานได้อย่างดี

การสอนโดยใช้สื่อประสม (Multi-media Instructional presentation

การสอนโดยใช้สื่อประสม เป็นการนำสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มสตริป, โทรทัศน์ ภาพโปร่งใส รูปภาพ เทปบันทึกเสียง ฯลฯ ซึ่งมีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกันมาประกอบเข้าด้วยกันในการสอนครั้งหนึ่ง ในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่จัดเตรียมไว้โดยมีครูผู้สอนและเจ้าหน้าที่

เทคนิค (Technicians) ทำงานประสานกันขณะทำการสอน วิธีนี้เป็นการเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ ตลอดจนประสิทธิภาพทางการ เรียนให้แก่วิทยากรมากขึ้น¹

การ เลือกสื่อการสอน

นักโสตทัศนศึกษา หรือนักเทคโนโลยีทางการศึกษาหลายท่านได้กำหนดเกณฑ์ในการ เลือกสื่อการสอนไว้หลายประการซึ่งพอจะสรุปได้ ดังนี้

1. เลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมกับระดับชั้น วุฒิภาวะ ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน
2. เลือกสื่อการสอนที่จะช่วยการสอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์
3. เลือกสื่อการสอนที่ดึงดูดความสนใจ เพิ่มการเรียนรู้ ทำให้เกิดอารมณ์และสุนทรีย์ภาพ
4. สื่อการสอนนั้นมีเนื้อหาถูกต้องแน่นอน เหมาะสมกับเรื่องที่จะสอนและตรงกับความเป็นจริง
5. เลือกสื่อการสอนที่ไ้ประสิทธิภาพในการ เรียนตามที่ต้องการ
6. เลือกสื่อการสอนที่จะช่วยใหญ่เรียนเข้าใจ เนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น
7. เลือกสื่อการสอนที่จะช่วยเสริมสร้างทัศนคติที่ดีแก่วิद्यากร
8. เป็นสื่อการสอนที่มีคุณค่าทางวิชาการและใช้ประกอบการสอนได้ในเวลานานปี
9. เลือกสื่อการสอนที่ไม่ทำให้เสียเวลาในการใช้มากเกินไป
10. เลือกใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมกับเวลาและสถานที่

¹ นิสิตปริญญาโท แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, "เทคโนโลยีทางการศึกษา", 2516. (โรเนียว).