



วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยขอแยกเป็น
 ตอน ๆ เพื่อสะดวกในการศึกษาค้นคว้าและพิจารณาทำความเข้าใจในทฤษฎีและผลงานวิจัยต่าง ๆ เรียง
 ตามลำดับต่อไปนี้คือ การเรียนแบบศูนย์การเรียน การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน สื่อการสอน
 กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ชุดการสอน วิธีสอนภาษาไทยในชั้นประถมศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเรียนแบบศูนย์การเรียน

ความหมายและลักษณะของศูนย์การเรียน

ศูนย์การเรียนซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า Learning Center เป็นนวัตกรรมการ
 จัดสภาพสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา ที่เอื้ออำนวยให้การเรียนการสอนของครูและนักเรียนดำเนินไปอย่าง
 มีประสิทธิภาพ การจัดสภาพดังกล่าวนี้กระทำโดย ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนเองอย่างกระฉับ-
 กระฉ่อง ให้ผู้เรียนได้ทราบผลการกระทำของตนเองโดยทันทีว่าถูกหรือผิด มีการเสริมแรงทางบวกให้
 ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนมีความสำเร็จ และผู้เรียนได้เกิดการเล่าเรียน ไปที่ละน้อยตามลำดับขั้น¹

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุภา สิ้นสกุล, ระบบสื่อการสอน,
 (กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย), หน้า 157

พัฒนาการของการเรียนแบบศูนย์การเรียน

การเรียนแบบศูนย์การเรียนเกิดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ทั้งในด้านการเพิ่มของจำนวนประชากร และในขณะเดียวกันได้มีการค้นคิดทฤษฎีใหม่ ๆ เกิดขึ้น ทำให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างกว้างขวาง แนวความคิดการจัดศูนย์การเรียนเป็นของนักการศึกษา กลุ่มประสบการณ์ก้าวหน้า ซึ่งมีความเชื่อว่าประสบการณ์จะนำนักเรียนไปสู่การเรียนรู้ และจะเกิดขึ้นได้ด้วยการลงมือกระทำหรือสัมผัสด้วยตนเอง

ผู้ที่มีความคิดเห็นว่าเด็กควรได้เรียนและประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง คือ ฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon ค.ศ. 1782-1852) เขาเชื่อว่าการประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง จะทำให้เกิดการพัฒนาไปสู่ความเจริญก้าวหน้า การฝึกปฏิบัติเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะขาดเสียไม่ได้ ดังนั้นในปี ค.ศ. 1816 เขาจึงตั้งโรงเรียนสำหรับเด็กขึ้น นับเป็นต้นกำเนิดของโรงเรียนอนุบาลสี่บทศออกมาจนถึงปัจจุบันนี้¹

ในปี ค.ศ. 1896 จอห์น คิวอี้ ได้สร้างโรงเรียนปฏิบัติการขึ้นที่เมือง ชิคาโก มลรัฐ อิลลินอยส์ การเรียนการสอนในโรงเรียนนี้ผิดแปลกจากโรงเรียนอื่นในสมัยนั้น ตรงที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนของตนมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามแนวความคิดของ จอห์น คิวอี้ ในสมัยนั้นยังไม่แพร่หลายนัก เพิ่งนิยมใช้กันทั่วไปราวสิบปีมานี้เอง วิธีการจัดการเรียนเริ่มเปลี่ยนจากการวางเรียงโต๊ะเรียนเป็นแถวให้หันหน้าเข้าหาครู มาเป็นการแบ่งโต๊ะเรียนและผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อย่างไรก็ตามการจัดเนื้อหา ยังเป็นการจัดแบบ "ตามสะดวก" โดยครูจัดการสอนไปตามความเหมาะสม

¹Jame W. Brown, Richard B. Levis and Fred F. Harclerod, "A.V. Instruction : Media and Methods , 3d. ed. (New York : McGraw-Hill Book Company, 1969), p.16.

แพทย์หญิง มาเรีย มอนเทลซอร์ ชาวอิตาลี มีความคิดที่จะปรับปรุงการเรียนการสอน ในขณะที่ทำงานอยู่กับเด็กพิการทางสมองในอิตาลี โดยมีแนวความคิดว่า โรงเรียนที่ดีควรมีลักษณะ จำลองบ้าน กิจกรรมของนักเรียนแต่ละคนควรได้รับการส่งเสริม นักเรียนควรมีอิสระในการเรียน เมื่อมาโรงเรียนไม่ต้องอยู่ในกรอบที่โรงเรียนวางไว้ ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนมีทักษะในการใช้มือ เพื่อจะได้มีประสบการณ์ในทางสัมผัสมากขึ้น การจัดการศึกษาควรคำนึงถึงธรรมชาติของนักเรียน โดยพิจารณาความพร้อมและความสนใจของนักเรียนเป็นพื้นฐาน

ใน ค.ศ. 1921 เอ.เอส. นีล ได้สร้างโรงเรียนซัมเมอร์ฮิลล์ขึ้น โรงเรียนนี้เป็นโรงเรียน กินนอน นักเรียนจะเรียนได้ตามความสนใจ ความต้องการ มีอิสระในการประกอบกิจกรรม ไม่กำหนด ตารางสอนที่แน่นอน ไม่มีการแบ่งชั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนที่สำเร็จออกไปมีความสุขในชีวิต ปัจจุบัน ตามแนวความคิดของนีล ได้รับความสนใจและนำไปปฏิบัติกันอย่างกว้างขวาง ในอเมริกามี โรงเรียนแบบซัมเมอร์ฮิลล์ถึง 300 โรงเรียน

ความคิดที่จะนำศูนย์การเรียนมาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนนั้น ได้ทดลองปฏิบัติพร้อม ๆ กันหลายแห่งทั่วอเมริกา ในปี 1967 มหาวิทยาลัยเซาเธอร์น แคลิฟอร์เนีย ในลอสแอนเจลิส ได้รับ อนุมัติและความช่วยเหลือทางการเงินจากสำนักงานการศึกษา ให้ทำการทดลองปรับปรุงระบบศูนย์การเรียนให้มีประสิทธิภาพขึ้น โครงการนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการฝึกหัดครูโดยตรง สำหรับให้นักศึกษาได้ทำการ ทดลอง และปฏิบัติวิธีการสอนแผนใหม่ โดยใช้นักเรียนจริงและทำการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การ-เรียนที่จัดไว้ โครงการนี้สิ้นสุดลงเมื่อปี 2515 ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้มีส่วนร่วมในการทดลองโครงการ นี้ตั้งแต่ กันยายน 2511 จนถึงสิ้นสุดโครงการ¹

¹ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียน : แนวทางใหม่สำหรับการปฏิรูประบบหัดเรียน," นวกกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษาการสอนระดับอนุบาล, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทย-วัฒนาพานิช, 2521), หน้า 155-156.

ประเภทของศูนย์การเรียนรู้

แนวคิดของศูนย์การเรียนรู้ สามารถจำแนกออกได้ 3 ประเภท คือ

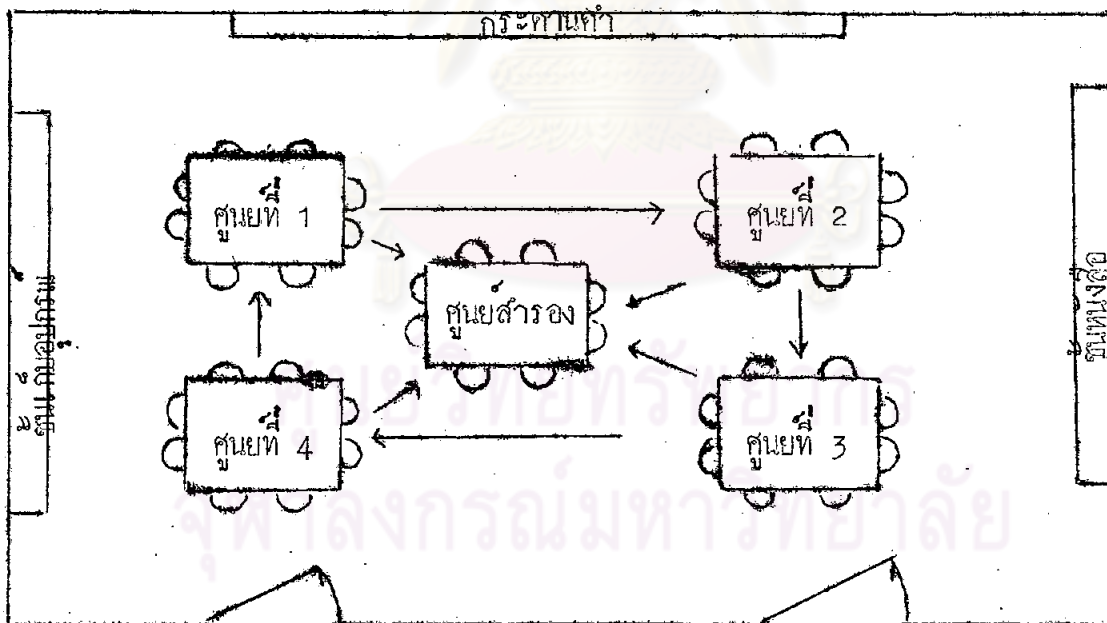
1. ศูนย์การเรียนรู้ที่ไม่แยกเป็นเอกเทศจากห้องเรียน มี 2 ลักษณะคือ

ก. ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center Classroom)

เป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงห้องเรียนแบบธรรมดาที่ครู เป็นผู้สอนมาเป็นศูนย์กลางกิจกรรมสำหรับ

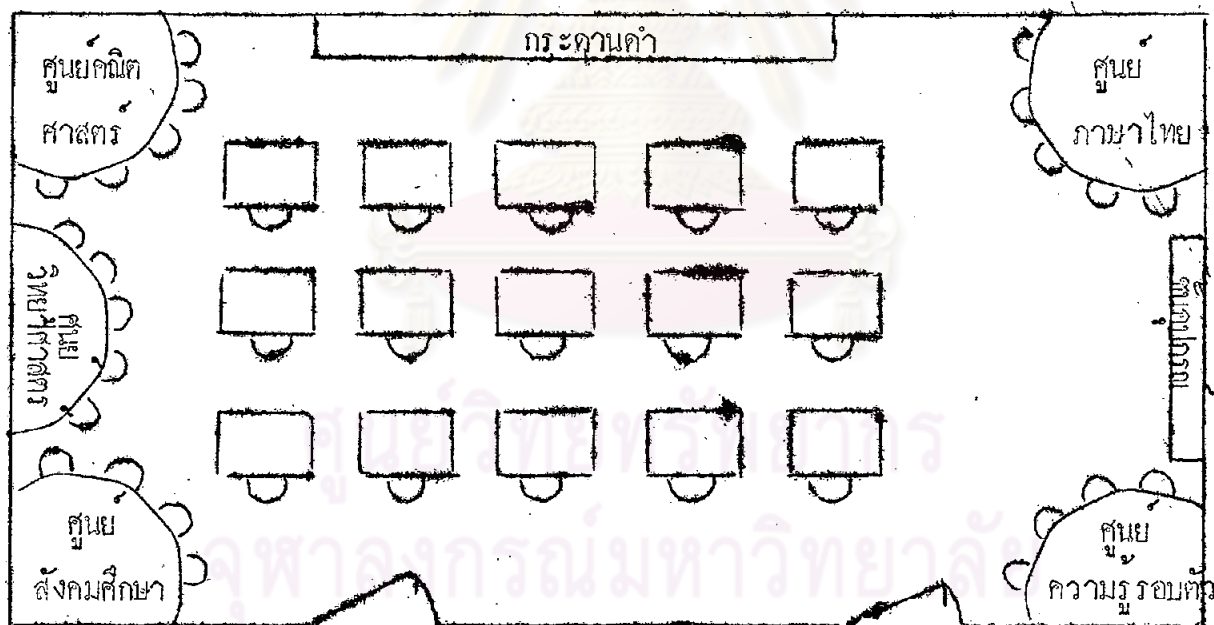
นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันภายในศูนย์ และสามารถประเมินผลงานของตนเอง(ดูแผนผังที่ 1)

แผนผังที่ 1 ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้



ข. ศูนย์การเรียนรู้ในห้องเรียน (Classroom Learning Center) โดยจัดศูนย์วิชาการต่าง ๆ ไว้อย่าง ๑ ผนังห้อง หรือมุมห้อง มีมุมวิชาการต่าง ๆ ที่มีสื่อการสอนและกิจกรรมให้นักเรียนได้ศึกษา ค้นคว้า วิจัยด้วยตนเองตามวิชาต่าง ๆ เช่น จัดเป็นศูนย์การอ่าน ศูนย์วิทยาศาสตร์ ศูนย์คณิตศาสตร์ ฯลฯ ให้นักเรียนศึกษาเมื่อมีเวลาว่าง ศูนย์เหล่านี้ครูยังไม่ได้ใช้เป็นส่วนของการสอนอย่างจริงจัง! การจัดศูนย์ต่าง ๆ แบบนี้ในห้องเรียนส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนตามความถนัด ความสนใจ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายในการเรียน (ดูแผนผังที่ 2)

แผนผังที่ 2 ศูนย์การเรียนรู้ในห้องเรียน



John U. Michaelis and Enoch Damas, The Student Teacher in the Elementary School (Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1960), pp. 151-158.

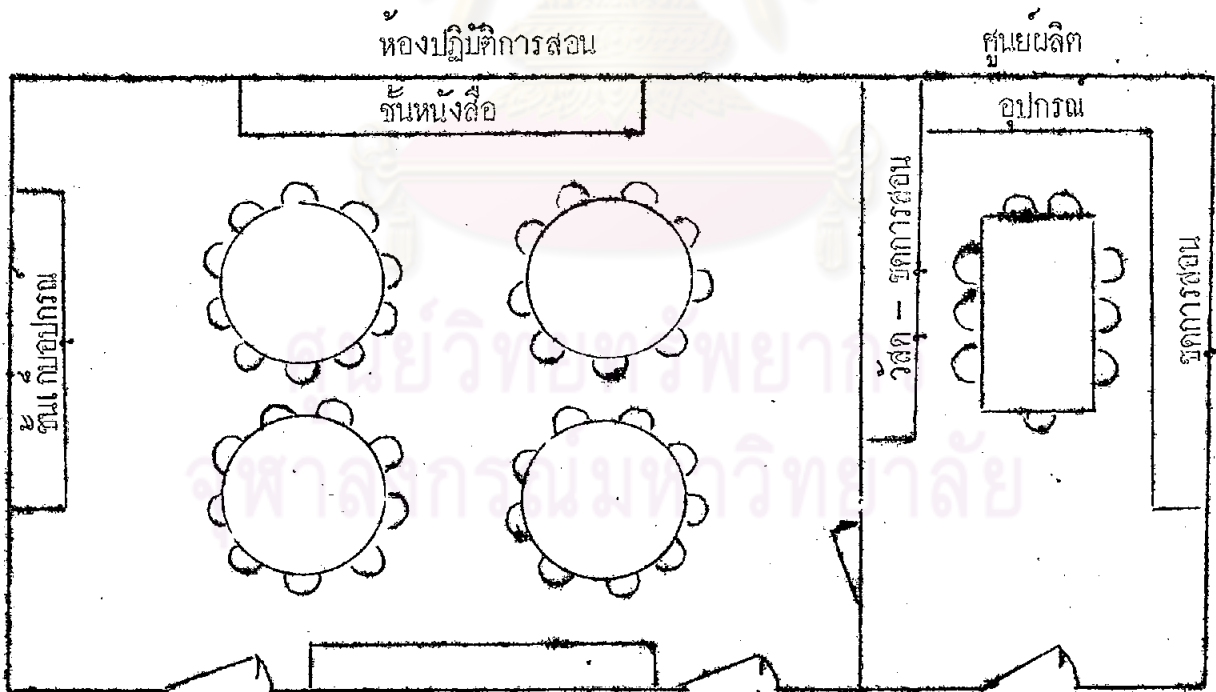
2. ศูนย์การเรียนรู้ที่แยกเป็นเอกเทศ มีจัดอยู่ 2 ลักษณะคือ

ก. ศูนย์การเรียนรู้สำหรับครู (Teacher Learning Center) เป็นศูนย์การเรียนรู้ที่ใช้เป็นห้องปฏิบัติการสอน สำหรับสถาบันผลิตครู อาจจะทำในสถาบันเอง หรือในโรงเรียนที่มีนักศึกษาฝึกสอนประจำอยู่

จุดมุ่งหมายของการจัดศูนย์การเรียนรู้สำหรับครู ก็เพื่อสร้างบรรยากาศให้เหมือนจริง เพื่อให้ครูและนักศึกษาที่มาฝึกสอนทดลองสอน ฝึกทักษะเพื่อหาข้อบกพร่องในการสอน และเพื่อทดลองแนวความคิดใหม่ ๆ ก่อนที่จะนำไปใช้ในห้องเรียนจริง ในบางครั้งเป็นการช่วยนักศึกษาฝึกสอนได้ทดลองใช้บทเรียนที่เตรียมไว้โดยสมมุติตนเองเป็นนักเรียน เป็นการหาและแก้ไขข้อบกพร่องของบทเรียนให้ดีขึ้น (ดูแผนผังที่ 3)

004850

แผนผังที่ 3 ศูนย์การเรียนรู้สำหรับครู



ข. ศูนย์การเรียนรู้สำหรับนักเรียน หรือศูนย์วิชาการ (Resource Learning Center) เป็นศูนย์การเรียนรู้ที่แยกจากห้องเรียนโดยเอกเทศ แต่อยู่ในบริเวณเดียวกันเพื่อสะดวกในการใช้ ศูนย์การเรียนรู้ของนักเรียน จากห้องเรียนที่อยู่โดยรอบศูนย์การเรียนรู้ ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ตามความสนใจ หรือศึกษาตามหัวข้อที่ครูมอบหมายให้ ภายในศูนย์จะมีสื่อการสอน ซึ่งอำนวยความสะดวกโดยครู และเจ้าหน้าที่จะต้องมีการวางแผนและมีระบบที่ดี นักเรียนเข้ามาศึกษาได้โดยไม่จำกัดวัยและระดับชั้น¹

3. ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน คือสถานที่จัดบรรยากาศที่ใหญ่ ใหญ่เรียนสามารถเข้าศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ด้ยการ เรียนจากโปรแกรมการสอน ซึ่งจัดไว้ในรูปของชุดการสอนรายบุคคล ตามหมวดหมู่ของเนื้อหา และประสบการณ์ต่าง ๆ ภายใต้การดูแลของครู ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน ที่ปรึกษา และควบคุมโปรแกรมของผู้เรียน พร้อมทั้งจัดเตรียมหาชุดการสอนตามความต้องการของผู้เรียนระดับต่าง ๆ²

หัวใจสำคัญของการศึกษาในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน คือโปรแกรมในรูปของการสอน ซึ่งต้องจัดเตรียมไว้ให้เพียงพอในศูนย์ประสบการณ์ กล่าวคือ ศูนย์เกษตร ศูนย์งานช่าง ศูนย์ภาษา ฯลฯ

¹ ชัยยง พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียนรู้-แนวทางใหม่สำหรับการปฏิรูประบบห้องเรียน,"

วารสารครูศาสตร์, 6-7 (ตุลาคม 2516-มกราคม 2517) : 57 - 8.

² ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียนรู้ : แนวโน้มการจัดการศึกษาเพื่อมวลชนในอนาคต,"

ศรีนครินทร์วิโรฒ, 10 (ธันวาคม 2517) : 4 .

ศูนย์การเรีนชุมชน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

ก. ศูนย์เด็ก เป็นสถานศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล (2 ขวบครึ่ง - 6 ขวบ) มีสนามเด็กเล่น อุปกรณ์สนาม เช่น ไม้หมุน ชิงช้า และอาคาร เด็กสำหรับเล่นเกมส ฟังนิทาน การเล่นฝึกทักษะ และความคิดสร้างสรรค์

ข. การศึกษามูลฐาน เป็นที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้พื้นฐานของชีวิต เช่น เนื้อหาวิชา ทักษะ (ภาษาและคณิตศาสตร์) วิชาชีพเบื้องต้น การศึกษาสิ่งแวดล้อม (สังคมศึกษา)

ค. การอาชีวศึกษา จัดประสบการณ์และวิชาชีพชั้นสูงสำหรับผู้ใหญ่ โดยจัดให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

ศูนย์การเรีนแบบนี้มีกรสร้างตัวอาคารพิเศษ ที่ให้ความสะดวกแก่ผู้มาใช้ประโยชน์จากศูนย์การเรีน เช่น โรงเรียนในเมือง เฟาเพน แวลเลย์ (Fountain Valley School District) ซึ่งมีอยู่ 17 โรง สร้างขึ้นเมื่อ ค.ศ. 1963 เป็นโรงเรียนที่มีห้องเรีนทันสมัย ออกแบบเพื่อให้สนองความต้องการทางการเรีนการสอน

ศูนย์การเรีนเหล่านี้แยกจากห้องเรีน แต่อยู่ในศูนย์กลางของห้องเรีน มีห้องเรีนล้อมรอบ

การจัดห้องเรีนแบบศูนย์การเรีน

การจัดห้องเรีนแบบศูนย์การเรีน คือ การแบ่งห้องเรีนออกเป็น 4-6 กลุ่ม เรียกว่า ศูนย์กิจกรรม แต่ละศูนย์จะมีกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ และเนื้อหาแตกต่างกัน ผู้เรีนจะหาประสบการณ์เรีนรูควยการประกอบกิจกรรมให้ครบทุกกลุ่ม รวมทั้งรายงานผลกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ครูกำหนดให้

การจัดห้องเรีนแบบศูนย์การเรีนอาศัยพื้นฐานจากทฤษฎีการไหลล่อประสม และกระบวนการกลุ่ม เป็นการนำบูรณาการไหลล่อการสอนชนิดต่าง ๆ และกลุ่มกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการเรีนรูที่มีชีวิตชีวา และมีแผนพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรีนใหม่มากที่สุด¹

¹ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรีน-แนวทางใหม่สำหรับปฏิรูประบบห้องเรีน,"

ความเคลื่อนไหวการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ในประเทศไทย

การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้เริ่มขึ้นในประเทศไทย โดยการจัดแสดงนิทรรศการแสดงผลงานการจัดห้องเรียนแบบใหม่ขึ้นที่คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในงานนิทรรศการมหาวิทยาลัยระหว่าง 11-15 ธันวาคม 2515

แนวคิดการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ตามแบบที่ได้ทดลองที่คณะครุศาสตร์นั้น อาจารย์ พิงใจ สนิทวานนท์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยครูพระนคร ขณะดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการวิทยาลัยครูธนบุรี ทดลองปฏิบัติ 2 ครั้ง ครั้งแรกทดลองในวิชาภูมิศาสตร์ เมื่อเดือนมกราคม 2516 ครั้งที่ 2 ในวิชาประวัติศาสตร์ เมื่อเดือนตุลาคม 2516 ผลการทดลองเป็นที่พอใจของอาจารย์และนักศึกษา

โรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการทดลองกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2516 เพื่อแสดงขบวนการจัดชั้นเรียนและศึกษาปัญหาเพื่อเป็นการเสนอแนะให้ครู ผู้บริหาร การศึกษานำวิธีการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ไปใช้ในโรงเรียนของตน ได้ทำการทดลอง 2 ครั้ง ครั้งแรกในเดือนกันยายน 2516 ครั้งที่ 2 ในเดือนตุลาคม 2516 ในวิชาการคณิตไทย เรื่องเงาป่า ทั้ง 2 ครั้ง แต่ให้นักเรียนต่างกลุ่มกัน การทดลองแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง โดยจัดเป็น 5 ศูนย์กิจกรรม แต่ละศูนย์ประกอบด้วยเนื้อหาที่แบ่งเป็นตอน ๆ แยกต่างกันไป อาศัยสื่อการสอน ประเภทสื่อประสมในทุกศูนย์ ผลการสอนทั้ง 2 ครั้ง ได้เป็นที่พอใจ สามารถสังเกตพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียนได้เด่นชัด ทั้งในด้านการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจการทำงานร่วมกับผู้อื่น และการเรียนด้วยตนเอง จากการทดลองนี้ได้ถ่ายทอดเป็นภาพยนตร์ และนำออกอากาศในรายการ "วิทยากรก้าวหน้า" ของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในวันอังคารที่ 13 พฤศจิกายน 2516

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุภา สนิทกุล, "พัฒนาการห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้," ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬา (คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521), หน้า 18.

หลังจากการทดลองครั้งนี้ แนวความคิดเรื่องการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนเป็นที่สนใจของครู ผู้บริหารการศึกษาได้เชิญทำการทดลอง ไปบรรยาย และสาธิตในสถานที่ต่าง ๆ อยู่เสมอ โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานทางการศึกษาต่าง ๆ คือ

1. องค์การยูนิเซฟ ในโครงการบริหารการศึกษาและการฝึกหัดครูได้รับโครงการศูนย์การเรียนเป็นโครงการหนึ่งที่จะปรับปรุงระบบการเรียน การสอนในวิทยาลัยครู 5 แห่ง เพื่อจัดตั้งศูนย์การเรียนสำหรับครูชั้นที่ วิทยาลัยครูนครปฐม วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช วิทยาลัยครูสงขลา วิทยาลัยครูนครสวรรค์ วิทยาลัยครูยะลา และวิทยาลัยครูมหาสารคาม องค์การยูนิเซฟได้มอบหมายให้แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ โดย ชัยยงค์ พรหมวงศ์ เป็นผู้อำนวยการดำเนินงานโครงการให้ลุล่วง ภายใน 3 ปี คือ พ.ศ. 2516-2519 หลังจากนั้นจะขยายศูนย์การเรียนสำหรับครูออกไปยังโรงเรียนประชาบาล ที่มีวิทยาลัยครูส่งนักศึกษา ไม่ฝึกสอน โรงเรียนเหล่านี้ก็จะเปลี่ยนโฉมหน้าเป็นโรงเรียนชุมชนในอนาคต

2. กรมการฝึกหัดครูด้วยความร่วมมือจาก แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ และองค์การยูนิเซฟได้จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ระบบการสอนแบบศูนย์การเรียนตามวิทยาลัยครูต่าง ๆ ได้แก่ วิทยาลัยครูพระนคร วิทยาลัยครูสงขลา วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช วิทยาลัยครูอุตรดิตถ์ วิทยาลัยครูเทพสตรี วิทยาลัยครูนครราชสีมา วิทยาลัยครูเชียงใหม่ วิทยาลัยครูจอมบึง และวิทยาลัยครูอยุธยา

3. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ปีการศึกษา 2517 - 2518) ได้มอบทุนรัฐภาคีเชก ให้แก่ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่เรียนจากห้องเรียนที่ครูเป็นศูนย์กลาง และห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน"

4. กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยหน่วยศึกษานิเทศก์ ได้จัดให้มีการสอนแบบศูนย์การเรียนแก่ศึกษานิเทศก์เขตต่าง ๆ และมีโครงการจัดฝึกปฏิบัติในวิชาวิทยาศาสตร์ตามภาคต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2518 รวมทั้งหมด 9 ครั้ง มีศึกษานิเทศก์ ครู และอาจารย์ที่ผ่านการฝึกอบรมการจัดศูนย์การเรียน ประมาณ 1,000 คน

5. นอกจากนี้ สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ได้จัดให้มีการบรรยายเกี่ยวกับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนในโอกาสต่าง ๆ เช่น สถานีโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 9 คณะอาจารย์วิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน การ

ประชุมของสมาคมการศึกษาสากล ที่บอมเบย์ คณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และออกอากาศ
ในรายการ"การศึกษาอนุชน"¹

หลังจากนั้น โครงการเผยแพร่ระบบห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนเป็นไปในรูปสัมมนาเชิง-
ปฏิบัติการ คณะกรรมการผู้ริเริ่มโครงการได้ตั้งโครงการเผยแพร่ระบบการเรียนแบบศูนย์การเรียนตาม
แผนจุฬาขึ้น เป็นชุดฝึกอบรมแผนจุฬา ซึ่งประกอบด้วยแบบฝึกปฏิบัติและเอกสารระบบสื่อการสอน และ
ชุดการสอนประจำหน่วยต่าง ๆ ทั้งหมด 12 หน่วยคือ

- (1) ชุดการสอนกับการเรียนรู้
- (2) การกำหนดหน่วยการสอน
- (3) การกำหนดหัวเรื่อง
- (4) การกำหนดคัมโนทัศน์และหลักการ
- (5) การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- (6) การกำหนดกิจกรรมการเรียน
- (7) การประเมินผลการเรียน
- (8) สื่อการสอน
- (9) การเตรียมแผนการสอน
- (10) การเตรียมคู่มือครูและแบบฝึกปฏิบัติ
- (11) การหาประสิทธิภาพชุดการสอน
- (12) กลุ่มสัมพันธ์

¹สุภา สิ้นสกุล, "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน วิชาภาษาอังกฤษ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า," (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519), หน้า 46 - 50.

เมื่อผลิตชุดอบรมแล้ว ไท้นำไปใช้ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. โรงเรียน 30 โรง ในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด จังหวัดราชบุรี ได้จัดทำชุดการสอนวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อใช้สอนตลอดปี ขึ้นโรงเรียนละ 30 ชุด
2. โรงเรียนในเขตการศึกษา 8 จำนวน 120 โรง ได้ทำโครงการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยสร้างชุดการสอนขึ้นโรงเรียนละ 20 ชุด
3. วันที่ 8 ถึง 13 เมษายน 2520 ทำการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ที่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีผู้เข้าร่วมสัมมนา 52 คน
4. วันที่ 22 ถึง 27 เมษายน 2520 สัมมนาเชิงปฏิบัติการแก่ศึกษานิเทศก์ทบทวนวิชาภาษาไทย กรมสามัญศึกษา จำนวน 60 คน ณ ห้องประชุมกรมการศาสนา
5. วันที่ 30 มิถุนายน ถึง 3 กรกฎาคม 2520 สัมมนาเชิงปฏิบัติการโครงการพัฒนาอาจารย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ณ ไร่ผักนิสิตเกษตร บางพระ จำนวน 32 คน เป็นหัวหน้าแผนกวิชา 17 คน
6. วันที่ 4 ถึง 22 กรกฎาคม 2520 สัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับศึกษานิเทศก์รุ่น 17 จำนวน 80 คน ที่ครูสัมมนาจารย์
7. วันที่ 20 สิงหาคม ถึง 1 ตุลาคม 2520 สัมมนาเชิงปฏิบัติการ สำหรับครู อาจารย์ กลุ่มโรงเรียนที่ 1 (12 โรง) ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่โรงเรียนพญาไท มีผู้เข้าร่วมสัมมนา 113 คน
8. วันที่ 27 ถึง 31 พฤษภาคม 2520 อบรมศูนย์การเรียนรู้ระดับอนุบาลที่โรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถมศึกษา
9. วันที่ 24 ถึง 28 ตุลาคม 2520 สัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับคณาจารย์โรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยมศึกษา จำนวน 45 คน ณ โรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10. วันที่ 4 ถึง 18 พฤศจิกายน 2520 สัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับคณาจารย์ วิทยาลัยครู 22 สถาบัน และหัวหน้าส่วนการศึกษา จังหวัดสุโขทัย และพิษณุโลก จำนวน 80 คน ณ วิทยาลัยครูพิษณุ-สงคราม
11. วันที่ 10 ถึง 19 พฤศจิกายน 2520 สัมมนาเชิงปฏิบัติการที่วิทยาลัยพยาบาล พญาไท มีผู้เข้าร่วมสัมมนา 35 คน

12. วันที่ 19, 23 และ 24 มกราคม 2521 สัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับอาจารย์โรงเรียนสาธิตมัธยม จำนวน 42 คน ณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
13. วันที่ 28 ถึง 30 มกราคม 2521 สัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับคณาจารย์วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลัยการณ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 60 คน
14. วันที่ 17 ถึง 21 กุมภาพันธ์ 2521 สัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับอาจารย์ และครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 90 คน ณ วิทยาลัยครูเลย
15. วันที่ 17 ถึง 22 มีนาคม 2521 สัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับอาจารย์วิทยาลัยครูภูเก็ต บัณฑิตานี้ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 33 คน วิทยาลัยครูภูเก็ต
16. วันที่ 27 ถึง 31 มีนาคม 2521 สัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับคณาจารย์วิทยาลัยแพทยพระมงกุฎเกล้าฯ (ว.พ.ม.) จำนวน 30 คน ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าฯ
17. วันที่ 3 ถึง 7 เมษายน 2521 สัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับคณาจารย์ คณะพยาบาล-ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 50 คน ณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
18. สัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับคณาจารย์ สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสงขลา จำนวน 100 คน ณ โรงเรียนนรนาเรีเฉลิม จังหวัดสงขลา
19. วันที่ 1 ถึง 6 พฤษภาคม 2521 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับศึกษานิเทศก์และครูสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 80 คน ณ สำนักงานการศึกษาชนบุรี
20. วันที่ 8 ถึง 12 พฤษภาคม 2521 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับศึกษานิเทศก์และครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 80 คน ณ สำนักงานการศึกษา ชนบุรี
21. วันที่ 29 พฤษภาคม ถึง 2 มิถุนายน 2521 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 50 คน
22. วันที่ 3 ถึง 7 สิงหาคม 2521 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับอาจารย์ และครูจังหวัดสกลนคร และนครพนม จำนวน 100 คน ณ วิทยาลัยครูสกลนคร จังหวัดสกลนคร
23. วันที่ 2 ถึง 3, 9 ถึง 10, 16 ถึง 17 และ 22 กันยายน 2521 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการสำหรับครู อาจารย์สมาคมการศึกษาสัมพันธ์ (โรงเรียนราษฎร์) จำนวน 80 คน ณ โรงเรียนปริญญาทิพย์ ถนนรางน้ำ กรุงเทพมหานคร

24. วันที่ 5 ถึง 8 กันยายน 2521 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่องระบบการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ วิชาภาษาไทย มัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับหัวหน้าหมวดวิชาภาษาไทย เขตการศึกษา 4 (ภูเก็ต สงขลา กระบี่ และตรัง) จำนวน 60 คน ณ สำนักงานเขตการศึกษา 4 จังหวัดภูเก็ต

25. วันที่ 9 ถึง 10 และ 11 กันยายน 2521 จัดสัมมนาการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้สำหรับครูภาษาไทย กรมสามัญศึกษา สำหรับสมาชิกทั่วประเทศ จำนวน 200 คน ณ จังหวัดพะเยา

26. วันที่ 11 ถึง 13 ตุลาคม 2521 จัดฝึกปฏิบัติการ ณ วิทยาลัยครูสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร

27. วันที่ 16 ถึง 20 ตุลาคม 2521 จัดฝึกปฏิบัติการ ณ วิทยาลัยครูจันทร์เกษม กรุงเทพมหานคร

สำหรับโครงการระยะยาวในการเผยแพร่ระบบการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ตามแผนจุฬา คือ จะจัดให้มีการอบรมวิทยากร เพื่อทำหน้าที่เป็นวิทยากรในการจัดอบรมต่อไป ทั้งนี้ถ้าสำเร็จตามวัตถุประสงค์จะได้จัดตั้งสาขาโครงการเผยแพร่ระบบการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ตามแผนจุฬา ตามภาคต่าง ๆ ต่อไป

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลักษณะหลักสูตรและแผนการสอนที่เหมาะสมกับศูนย์การเรียนรู้

บรูซ ทักแมน (Bruce W. Tuckman) ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรที่ยืดหยุ่นเป็นศูนย์กลางไว้ดังนี้ คือ

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ควรกำหนดจากความมุ่งหมายทางการศึกษาของผู้เรียน ควรจะเป็นไปในลักษณะที่สามารถนำไปใช้ได้ คือ เสริมสร้างพื้นฐานทางวิชาชีพ ส่งเสริมการเป็นพลเมืองดี ส่งเสริมความเป็นประโยชน์ต่อสังคม และความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตนเอง
2. หลักสูตรควรให้ความสำคัญแก่วิธีเรียนมากกว่าเนื้อหา หลักสูตรไม่ควรเน้นย้ำที่ว่า ผู้เรียนระดับใด ควรจะรู้อะไร แต่ควรอยู่ในสภาพที่สามารถอำนวยความสะดวกเสนอแนะประสบการณ์ ได้พบความต้องการของผู้เรียน
3. การเรียนรู้เป็นประสบการณ์ต่อเนื่อง การจัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับวิธีเรียน ต้องคำนึงถึงประสบการณ์พื้นฐานของผู้เรียน และการเรียงลำดับเนื้อหาประสบการณ์ ต้องเริ่มตนจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่สิ่งที่เป็นนามธรรม
4. ในกรณีที่ผู้เรียนขาดประสบการณ์ต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้หลักสูตร จะต้องจัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่จำเป็น ประสบการณ์นั้นจะเป็นของเฉพาะบุคคลและช่วยให้เกิดการเรียนรู้จริง
5. การเรียนรู้จะมีความหมายเมื่อผู้เรียนได้แสดงความสัมพันธ์โดยตรงต่อสิ่งแวดล้อม หลักสูตรจึงควรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำค้นหาหรือทดลองแก้ปัญหาด้วยตนเอง¹

¹Bruce W. Tuckman, "The Student-Centered Curriculum Innovation, Perspective in Individualized Learning, (Illinoise : F.E. Peacock Publisher, 1971), p.6.

ชัยงค์ พรหมวงศ์ ได้เสนอแนะการจัดหลักสูตรที่จะเอื้อให้การเรียนของนักเรียนมีคุณภาพยิ่งขึ้น เพื่อให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การทำงานร่วมกันเป็นหมู่ และการฝึกความรับผิดชอบร่วมกันคือ

1. การเรียนควรเป็นเรื่องที่ผู้เรียนน่าจะมีส่วนร่วมมากที่สุด เป็นการเข้าร่วมอย่างกระฉับกระเฉงด้วยการได้เข้าประกอบกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง มากกว่าที่ครูจะกรอกหรือยัดเยียดให้
2. ครูควรลดบทบาทจากการเป็นผู้สอน (พูด) มาเป็นผู้ประสานงานการเรียน โดยเปิดโอกาสให้มีกิจกรรมการเรียนสำหรับนักเรียนเป็นรายกลุ่ม และรายบุคคล
3. การเรียนผู้เรียนไม่ควรอาศัยแบบเรียนเป็นสื่อเพียงอย่างเดียว แต่ควรมีระบบการนำวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการมาใช้ในการประกอบกิจกรรมการเรียน
4. การจัดห้องเรียนควรแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ แต่ละกลุ่มจะประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ตามเนื้อหาที่หลักสูตรกำหนดไว้ลึกซึ้งตามระดับของผู้เรียน ไม่ควรจัดห้องเรียนชนิดที่เรียงโต๊ะเก้าอี้ และให้เด็กเห็นหน้าครูตลอดเวลา

เมื่อได้พิจารณาและดำเนินการตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็คาดหมายว่า การเรียนรูของนักเรียนจะมีคุณภาพยิ่งขึ้น นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การทำงานร่วมกันเป็นหมู่ และการฝึกความรับผิดชอบ การพัฒนาหลักสูตรจึงควรเลือกที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยกำหนดรูปแบบของแผนการสอนเป็น 7 ส่วน คือ

1. กำหนดหน่วยของวิชา
2. กำหนดมโนทัศน์หรือความคิดรวบยอดที่ต้องการจะสอน
3. กำหนดวัตถุประสงค์ ให้สอดคล้องกับมโนทัศน์โดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ส่วนวัตถุประสงค์ทั่วไปอาจกำหนดไว้ก่อนคนของแต่ละวิชา
4. เนื้อหา เป็นการกำหนดเป็นโครงร่าง โดยละเอียดของเนื้อหา เพื่อใ้ผู้เรียนรู้อีกครั้งยิ่งขึ้น

5. สื่อการสอน คือ วัสดุ อุปกรณ์ และกิจกรรมการสอนที่ครูต้องใช้ เพื่อให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยกำหนดละเอียดลงไปว่าใช้สื่อการสอนประเภทใด

6. กิจกรรมการเรียน การประกอบกิจกรรมควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมากที่สุด ครูควรทราบว่าจะต้องประกอบกิจกรรมอะไร โดยสื่อการสอนประเภทใด การกำหนด กิจกรรมการเรียนในหลักสูตรจะช่วยให้ครูเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ประกอบกิจกรรม มาเป็นผู้ประสานกิจกรรมการเรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับฝึกหัดขอมต่อการเรียนของตนเองมากขึ้น

7. การประเมินผล คือการประเมินผลพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ ที่ครูคาดหวังว่าจะต้องเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน การกำหนดผลที่คาดหวัง จะช่วยให้ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ฝึกปฏิบัติกิจกรรมตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ บ่อยครั้งที่ครูวางจุดมุ่งหมายไว้ แต่ทำการสอนแล้วไม่ได้วัดผลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ประการใด การออกข้อสอบต้องเป็น ข้อสอบเกณฑ์ที่จะวัดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้¹

การจัดสภาพห้องเรียนเพื่อใช้ชุดการสอน

การจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกห้องเรียน เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการใช้ชุดการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มหรือแบบศูนย์การเรียน ควรคำนึงถึงวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วเสียก่อน ไม่ควรจัดหาซื้อด้วยราคาแพงหากไม่จำเป็น และควรคำนึงถึงความถูกสุขอนามัย ความสะดวกสบายในการเคลื่อนไหว มีอุปกรณ์พร้อมที่จะเลือกหยิบใช้ให้ทันเวลาที่ เพื่อไม่ให้อุปกรณ์วางอย่างขรุขระเสียหายครูควร เป็นผู้ช่วยในการ

¹ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, มิตินี้ 3-นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา, (กรุงเทพมหานคร : แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520), หน้า 115-117.

คิดค้นหรือแนะนำวิธีใดอย่างชัดเจน ควรมีคู่มือหรือชั้นวางสิ่งของ มีหมายเลขกำกับ เครื่องมือ เครื่องใช้ เพื่อสะดวกในการเก็บรักษาและหยิบใช้

การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ถ้าเป็นไปได้ ควรจัดเป็นห้องเอกเทศ ภายในห้องควรมีตู้เก็บชุดการสอน มีมุมหนังสืออ้างอิง หิ้งหรือชั้นวางอุปกรณ์การสอน โต๊ะทำงานครู **การจัดศูนย์การเรียนรู้โดยวางโต๊ะใหญ่ไว้ตามสวนต่าง ๆ ของห้อง** อาจจะใช้โต๊ะเรียนธรรมดา วางต่อกันหลาย ๆ ตัวเป็นโต๊ะใหญ่ มีเก้าอี้ล้อมรอบ หรืออาจจะออกแบบโต๊ะพิเศษเป็นรูปทรงต่าง ๆ ทางเรขาคณิต แลวนำมาต่อกันเป็นโต๊ะใหญ่ จะดูสวยงามและน่าใช้ชั้น ผู้เรียนจะนั่งเรียนโดยประกอบกิจกรรมร่วมกันในแต่ละศูนย์

ขั้นตอนการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

การสอนในศูนย์การเรียนรู้จะแบ่งเป็น 3 ชั้น คือ ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน ชั้นประกอบกิจกรรม และชั้นสรุป ครูจะพูดเฉพาะในชั้นแรก และชั้นสุดท้ายเท่านั้น ส่วนชั้นประกอบกิจกรรม ครูจะพูดน้อยที่สุด เพื่อเปิดโอกาสให้ลงมือประกอบกิจกรรมในศูนย์ต่าง ๆ กิจกรรมในศูนย์จะไม่เหมือนกัน ตัวอย่างในวิชาสุขศึกษา เรื่องหัวใจ ศูนย์ที่ 1 เรียนเรื่องลักษณะและที่ตั้งของหัวใจ, ศูนย์ที่ 2 เรียนเรื่องหน้าที่ของหัวใจ, ศูนย์ที่ 3 เรียนเรื่องการสูดฉีดโลหิต และศูนย์ที่ 4 เรียนเรื่องโรคของหัวใจ เป็นต้น นอกจากนี้จะมีศูนย์สำรวจในกรณีที่มางกลุ่ม ทำกิจกรรมในศูนย์ของตนเสร็จก่อนกำหนด

ในชั้นประกอบกิจกรรม นักเรียนอ่านบัตรคำสั่งซึ่งเป็นตัวแทนครูในการกำหนดความ บทเรียนจะต้องประกอบกิจกรรมอะไรบ้าง และจะต้องลงมือประกอบกิจกรรมโดยใช้สื่อการสอนต่าง ๆ ใดแก่ แผนการสอน แบบเรียน ภาพชุด ของจริง หรือภาพยนตร์เสียง สไลด์ และภาพยนตร์ ฯลฯ นักเรียนที่ได้รับความรู้จากสื่อการสอนเหล่านี้เมื่อประกอบกิจกรรมแล้ว อาจมีการอภิปรายและเขียนรายงานลงในกระดาษคำตอบ โดยปกติบัตรคำสั่งจะต้องทำให้

กรรมนักเรียนทุกคน เพื่อให้นักเรียนรู้สึกว่าคุณเองมีความสำคัญ ส่วนสื่อการสอนประเภทภาพชุด อาจใช้ควบคู่กันได้

ขั้นสรุป มักเป็นกิจกรรมที่นักเรียนทั้งชั้นจะกระทำร่วมกัน การสอนในศูนย์การเรียนรู้ เน้นให้นักเรียนเรียนด้วยความสนใจ สนุกสนาน และได้รับความรู้โดยที่ผู้เรียนไม่รู้สึกว่าคุณยัดเยียดให้¹

กิจกรรมต่าง ๆ เนื้อหา และพฤติกรรมของครูและนักเรียนจะกระเถิบไปในชุดการสอนทั้งสิ้น ผลงานของนักเรียนในกระดาษคำตอบ สามารถนำมาเป็นคะแนนเก็บรวมกันกับคะแนนสอบเพื่อการวัดและประเมินผลด้วย

การจัดการวางสอนในหลักสูตรเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ควรเป็นแบบยืดหยุ่น

คุณค่าของศูนย์การเรียนรู้

การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ เน้นการศึกษาที่เสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ใหญ่เรียนฝึกฝนตนเอง เมื่อเติบโตขึ้นจะเป็นพลเมืองที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่ตนถือกำเนิดเกิดโตมา และมีลักษณะที่พึงประสงค์ตามสภาพสังคมและวัฒนธรรมไทย ดังนั้นการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้จึงเป็นสิ่งที่ **มีประโยชน์** ต่อการศึกษาเป็นอันมาก ส่วนดีของศูนย์การเรียนรู้พอจะสรุปได้ดังนี้คือ

1. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ตามความสนใจของนักเรียน
2. ส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

¹ สยงศักดิ์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐและ สุภา ดินสกุล, ระบบ
สื่อการสอน, หน้า 111-112.

- 3. ผู้กำกับทำงานเป็นหมู่ เคารพในสิทธิและฟังความคิดเห็นผู้อื่น
- 4. ส่งเสริมเสรีภาพของนักเรียนในการแสดงความคิดเห็น
- 5. เปิดโอกาสให้ครูใกล้ชิดกับนักเรียนทุก ๆ กลุ่ม ให้ครูได้สังเกตพัฒนาการของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น
- 6. ช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีใบครูบังคับให้นักเรียนจดและท่องจำเพียงอย่างเดียว
- 7. ให้ครูตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาในการค้นคว้าหาความรู้ในวิชาที่สอนเพิ่มเติมสำรวจแหล่งวัสดุอุปกรณ์และคิดค้นประดิษฐ์อุปกรณ์ต่าง ๆ ขึ้นเอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สื่อการสอน

ความหมายของสื่อการสอน

สื่อการสอนหมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการใช้ เป็นสื่อกลางให้ผู้สอนสามารถส่งหรือถ่ายทอดไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของสื่อการสอน

สำเนา วราจกร ได้แยกประเภทของสื่อการสอนออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. วัสดุและเครื่องมือที่ไม่ต้องฉาย ได้แก่ วัสดุเครื่องมือที่ไม่ต้องอาศัยเครื่องฉายและจอ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ กราฟ ของจริง ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง ลูกโลก แผนที่ กระจกนาคำ ป้ายนิเทศ ฯลฯ รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ทักษะศึกษา การแสดงละคร นิทรรศการ การสาธิต และการทดลอง เป็นต้น

2. วัสดุและเครื่องมือที่ต้องฉาย ได้แก่ สิ่งที่ต้องใช้เครื่องฉาย เช่น สไลด์ फिल्मสตริป फिल्मรูป แผนภาพโปร่งแสง ภาพยนต์ ภาพพิมพ์แสง กระจกที่นำไปฉายเหล่านี้ มีคำรวมเรียกว่า วัสดุ ส่วนเครื่องซึ่งใช้นายได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายฟิล์มสตริป เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพพิมพ์แสง เครื่องฉายภาพจุดทัศนเหล่านี้เรียกว่าอุปกรณ์

3. โสตทัศนวัสดุและอุปกรณ์ ได้แก่ วัสดุและอุปกรณ์เกี่ยวกับเสียง เช่น แผ่นเสียง เทป และเครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องเทป เครื่องวิทยุ เครื่องขยายเสียง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้แบ่งประเภทของสื่อการสอนไว้ 3 ประเภทคือ

1. วัสดุ หมายถึง สิ่งช่วยสอนที่มีการผู้ฟังสัมผัสโดยตรง เช่น ข้อคิด ฟิล์ม ภาพฉาย ภาพยนตร์ สไลด์ ฯลฯ

2. อุปกรณ์ หมายถึง สิ่งช่วยสอนที่เป็นเครื่องมือ เช่น กระจกนาคำ กล้องถ่ายภาพ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องรับโทรทัศน์ ฯลฯ

1. สำเนา วราจกร, เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการบริหารและนิเทศงาน โสตทัศนศึกษา, แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์, 2518. (อัครสำเนา).

3. กระบวนการและวิธีการ ได้แก่ การจัดระบบ การสาธิตทดลองและกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะกิจกรรมที่ครูจัดขึ้น และที่นักเรียนปฏิบัติ¹

เวอร์นอน เอส เฮอร์แลช (Vernon S. Gerlach) และ โดแนลด์ พีอีลย (Donald P. Ely) ได้แยกสื่อการสอนออกเป็น 8 ประเภท คือ

1. ของจริงและตัวบุคคล รวมทั้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ๆ เช่น การสาธิต การทดลอง การศึกษานอกสถานที่

2. สื่อการสอนประเภทสัญลักษณ์หมายถึง คำพูด คำรา วัสดุตีพิมพ์ คำอธิบาย ในสไลด์ फिल्मสตริป แผ่นโปร่งแสง ภาพยนตร์ ฯลฯ

3. วัสดุกราฟิก เช่น แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ โปสเตอร์ การหุ่น แผนที่โลก ภาพวาด ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ นอกจากจะนำมาใช้โดยตรงแล้ว ยังอาจปรากฏในหนังสือตำรา แบบเรียน หนังสืออ้างอิงต่าง ๆ บนแผ่นภาพโปร่งแสง ในฟิล์มสตริป สไลด์ เป็นต้น

4. ภาพนิ่ง เป็นภาพที่ได้จากการถ่ายภาพ ได้แก่ ภาพถ่ายทั่ว ๆ ไป อาจใช้โดยลำพัง หรือใช้กับเครื่องฉายภาพพิมพ์ ขยายให้มีขนาดตามต้องการ นอกจากนี้ยังหมายถึง สไลด์ 35 มิลลิเมตร फिल्मสตริป ซึ่งถ่ายด้วยฟิล์มขนาดเดียวกับสไลด์

5. ภาพเคลื่อนไหว ได้แก่ ภาพยนตร์โทรทัศน์

6. การบันทึกเสียง ได้แก่ เสียงจากแถบเทปบันทึกเสียง จากแผ่นเสียง จากร่องเสียงของฟิล์มภาพยนตร์ ฯลฯ วัสดุประเภทนี้จัดอยู่ในสื่อประเภทสัญลักษณ์ด้วย แต่ต้องใช้กับอุปกรณ์ประกอบจึงจะได้ยินเสียง

๗. สื่อประเภทโปรแกรม เป็นสื่อการสอนที่แสดงขั้นตอนในสิ่งที่จะสอนอาจจะใช้สื่อประเภทสัญลักษณ์ ทัศนวัสดุ หรือโสตทัศนวัสดุช่วย เช่น แบบเรียน แบบโปรแกรม และบทเรียนสำเร็จรูปที่ใช้กับเครื่องช่วยสอน หรือใช้กับคอมพิวเตอร์

¹ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ "ระบบสื่อการสอน," มติที่ 3-นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เล่ม 1 (กรุงเทพมหานคร : แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520), หน้า 182-83 .

8.. สถานการณ์จำลอง เป็นการเลียนแบบสถานการณ์จริง ๆ ให้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด ในกรณีที่ไม่สามารถนำสภาพการณ์นั้นเข้ามาสู่ห้องเรียนได้ ผู้เรียนจะรู้สึกเหมือนได้ อยู่ในสถานการณ์นั้นจริง ๆ¹

สื่อการสอนกับการเรียนรู้

สื่อการสอนช่วยถ่ายทอดความคิดระหว่างครูกับนักเรียน ช่วยสร้างความเข้าใจในเรื่องราวที่ครูสอนได้เร็ว และจำได้อย่างถาวรโดยลืมได้ยาก ดังนั้นสื่อการสอนมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนในฐานะตัวกลางที่จะช่วยในการเปลี่ยนพฤติกรรม การเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม ซึ่งมีอิทธิพลต่อโรงเรียน การมีความรู้ วิทยาการใหม่เกิดขึ้น มีผลทำให้ครูต้องสอนเนื้อหาวิชามากขึ้น ที่สำคัญที่สุดคือจำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้น มีส่วนทำให้สื่อการสอนเพิ่มความสำคัญขึ้น ดังนี้

1. การที่จำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้น สื่อการสอนจึงมีความสำคัญในการสอน ปรับปรุงการสอนเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน
2. สื่อการสอนจะช่วยแก้ปัญหาพื้นฐาน หรือภูมิหลังของนักเรียนที่แตกต่างกัน อันเนื่องมาจากการย้ายจากถิ่นอื่น ๆ ไปเรียนรวมกันในชุมชน
3. ผู้เรียนที่มีประสบการณ์หรือพื้นฐานภูมิหลังที่ดีแล้ว ย่อมต้องการครูที่มีการสอนที่ดี สื่อการสอนจะช่วยให้การสอนของครูบรรลุเป้าหมาย
4. นักเรียนที่อยู่ในสภาพเสียเปรียบ หรือผู้ยากไร้ อาจได้ประโยชน์จากสื่อการสอนที่ครูจัดเตรียมไว้²

¹ Vernon S. Gerlach and Donald P. Ely, Teaching and Media: A Systematic Approach (New Jersey: Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1971), pp. 287-87.

² สัชยงค์ พรหมวงศ์, มิตินี้ 3-นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เล่ม 1, หน้า 182 - 183.

การเลือกสื่อการสอน

คาร์ลตัน คัมเบิดยู. เชช. อีริกสัน (Carlton W.H. Erickson) แนะนำการเลือกสื่อการสอน โดยพิจารณาจากคำถามต่อไปนี้

1. สื่อการสอนมีประโยชน์ต่อหน่วยการสอนและมีกิจกรรมในการแก้ปัญหา หรือให้ประสบการณ์เฉพาะหรือไม่
2. เนื้อหาที่จะต้องใช้สื่อความหมายควยสื่อการสอนนี้เป็นประโยชน์ และสำคัญแก่นักเรียนในชุมชนและสังคมหรือไม่
3. สื่อการสอนเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การสอน หรือเป้าหมายของนักเรียนหรือไม่
4. มีการตรวจสอบความยากของวัตถุประสงค์การสอนทางพุทศศึกษา เจตคติศึกษา และทักษะศึกษาหรือไม่
5. สื่อการสอนเป็นการให้นักเรียนได้คิด ตอบสนอง อภิปราย และศึกษาค้นคว้าหรือไม่
6. เนื้อหาในสื่อการสอนช่วยแก้ปัญหา และเสริมกิจกรรมของนักเรียนหรือไม่
7. เสนอแนวคิดที่เพิ่มความสัมพันธ์กันหรือไม่
8. ให้เนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวกับขนาด อุณหภูมิ น้ำหนัก ความลึก ระยะทาง การกระทำ กลิ่น เสียง ความมีชีวิต และอารมณ์ หรือไม่
9. มีความแน่นอนและทันสมัยหรือไม่
10. สอดคล้องวัตถุประสงค์การสอนที่พึงปรารถนาได้หรือไม่
11. แสดงถึงระดับอันดีหรือไม่
12. ใช้ในห้องเรียนธรรมดาได้หรือไม่
13. ความรู้เนื้อหาในสื่อการสอนมีตัวอย่างให้มากหรือไม่

¹Carlton W.H. Erickson, Fundamentals of Teaching with Audio-Visual Technology, (London: The Macmillan Company, Collier-Macmillan, 1970), pp. 97 -99.

สื่อประสม

สื่อการสอนมีบทบาทช่วยเสริมประสบการณ์แก่ผู้เรียน จากการวิจัยพบว่าสามารถ
ใช้สื่อการสอนเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ให้ครบทุกด้าน โดยเฉพาะในห้องเรียน
แบบศูนย์การเรียน นักเรียนเป็นผู้มีบทบาทในการประกอบกิจกรรม และได้รับประสบการณ์ต่าง ๆ
ด้วยตนเอง การใช้สื่อการสอนจึงเป็นไปในรูปของสื่อประสม ซึ่งได้ผลดีกว่าการใช้สื่ออย่างใด
อย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว

การใช้สื่อประสม หมายถึง "การอาศัยหลักการนำเอาสื่อการสอนหลาย ๆ อย่าง
มาสัมพันธ์กันและมีคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการสอนอย่างใดอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อเร้า
ความสนใจ ในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา และอีกชนิดหนึ่งอาจใช้
เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้ง และป้องกันความเข้าใจความหมายผิด ๆ " ² การใช้สื่อประสม
จะช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกันซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนพบ
วิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ของสื่อประสม

1. ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองตามที่ต้องการ จากแหล่งความรู้หลายแหล่ง
2. ช่วยประหยัดเวลา, ไม่ต้องเรียนสิ่งที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้ว
3. ช่วยลดจำนวนนักเรียนสอบตก เพราะว่าทั้งนักเรียนเก่งหรืออ่อน ต่างก็เรียน
จนเสร็จ แม้จะใช้เวลาต่างกัน
4. สามารถวัดได้ว่า ประสบการณ์ใดในสื่อการสอนประสบผลสำเร็จ และประสบการณ์
ใดไม่ประสบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น³

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ , มิตที่ 3- นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เล่ม 1 ,
(กรุงเทพมหานคร:แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520) 188

² Carlton W.H. Erickson, Fundamentals of Teaching With Audio-Visual
Technology, 1970), p.11.

³ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, มิตที่ 3 - นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เล่ม 1 ,
หน้า 188 - 189 .

มิเชล พิโตรวิช, เฮอร์ เบอท์ คลอสเมียร์, วอร์เรน เซาท์ เวอท์ (Michael Petrovich, Herbert Klausmeier, Warren Southworth) และคนอื่นๆ (and others) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนหลายอย่าง ทำการสอนวิชาจิตวิทยาการศึกษา จากการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนมีความรู้สึกว่าการสอนโดยสื่อประสมจะสอนเนื้อหาวิชาได้รวดเร็วกว่าปกติ ให้รายละเอียดมากกว่า ให้ความเข้าใจได้กระจ่างชัดกว่า และสามารถประสมประสานความคิด ความเข้าใจได้มากกว่าการสอนแบบบรรยายธรรมดา
2. นักเรียนที่เรียนเก่งจะชอบการเรียนโดยใช้สื่อประสมมากกว่าการเรียนในวันเรียนธรรมดา
3. นักเรียนที่เรียนจากการใช้สื่อประสม จะมีความจำสูง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹Walter Arno Wittich and Charles Francis Schuller, Audio-Visual Materials: Their Nature and Use, 4th ed. (New York: Harper & Row John Weatherhill Inc., 1968), p.31.

กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับการสอน

ความหมาย

กลุ่ม หมายถึง หน่วยสังคมซึ่งประกอบด้วยบุคคลตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป จำนวนหนึ่ง ซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มีค่านิยมอย่างเดียวกัน และมีความเป็นอยู่ที่ทางกันอยู่ซึ่งกันและกัน¹

กระบวนการ คือ วิธีการหรือสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงและความเป็นอยู่ที่เป็นไปคามระยะเวลา

กลุ่มสัมพันธ์ หมายถึง วิทยาการที่วาทควยเรื่องความสัมพันธ์ของคนในกลุ่มและกระบวนการในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งครอบคลุมถึงองค์ประกอบที่สำคัญทาง ๆ เกี่ยวกับเรื่องกลุ่ม มนุษยพฤติกรรม การแก้ปัญหา การตัดสินใจ ตลอดจนการพัฒนาตนเอง²

การนำกระบวนการกลุ่มมาใช้ในห้องเรียนนั้น ก็คือการให้นักเรียนร่วมกันเรียนเป็นกลุ่ม โดยศึกษาเนื้อหาตามหัวข้อ หรือศึกษาเกี่ยวกับปัญหาทั่วไป เป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นให้แกกัน การเรียนเป็นกลุ่มนี้ จะต้องเป็นการเรียนในกลุ่มเล็กไม่เกิน 12 คน เพราะการเรียนในกลุ่มเล็กจะทำให้ให้นักเรียนใกล้ชิดกันเอง รู้จักกันมากขึ้น กล้าที่แสดงออกอย่างเปิดเผย รู้จักพัฒนาความคิดของตนเอง ฉะนั้นการเรียนแบบกระบวนการกลุ่ม จึงทำให้เป็นการเรียนมีลักษณะเป็น "การเรียน " โดยแท้จริงมากกว่า " การสอนหรือบอกกล่าว " ให้แก่เรียนแต่เพียงอย่างเดียว

¹ Louis M. Smith, Group Processes in Elementary and Secondary Schools (Washington 6, DC: The National Education Association, 1959), p. 3.

² หน่วยพัฒนาอาจารย์, เอกสารประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การฝึกกลุ่มสัมพันธ์และการรับรู้ (กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521), หน้า 1.

การจัดกลุ่มนักเรียน

การจัดกลุ่มนักเรียนสามารถจัดได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. จัดกลุ่มตามความสามารถคือ จัดนักเรียนตามระดับสติปัญญาและความสามารถของแต่ละบุคคล
2. จัดกลุ่มตามความสนใจ คือ จัดนักเรียนตามความสนใจและความถนัดของแต่ละบุคคล
3. จัดกลุ่มตามอัตราความสามารถในการเรียน คือ จัดนักเรียนตามระดับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของแต่ละบุคคล

ลักษณะการเรียนรู้โดยวิธีการระดมการกลุ่มสัมพันธ์

ในการเรียนรู้โดยวิธีการระดมการกลุ่มสัมพันธ์มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนจะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่เสมอ โดยผู้เรียนจะไม่อยู่ในฐานะผู้ฟังอย่างเฉย ๆ เพียงอย่างเดียว แต่จะต้องเป็นผู้คิดค้นแสวงหาสิ่งที่ต้องการเรียนด้วยตนเอง ซึ่งผลของการเรียนรู้จะเกิดจากตัวของนักเรียนเอง
2. ครูทำหน้าที่เป็นเพียงผู้จัดกิจกรรม ให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน และคอยช่วยเหลือประสานงานให้ดำเนินไปอย่างราบรื่น อาจถือได้ว่าครูก็อยู่ในฐานะผู้เรียนคนหนึ่งที่คอย
3. การเรียนรู้ไม่ได้เกิดจากครูเพียงผู้เดียว ทุกคนในกลุ่มจะเป็นแหล่งที่มาของความรู้ โดยทุกคนจะมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ดังนั้น การเรียนรู้ของกลุ่ม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ แผนภูมิวิชา สสท. สสท. ศึกษา, คณะครุศาสตร์, เอกสารทางวิชาการ เรื่อง เทคโนโลยีทางการศึกษา, 2517; (อัครสำเนา).

จะมากหรือน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของสมาชิกในกลุ่ม

4. การเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตัวผู้เรียน คือ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจในสิ่งที่เรียนอย่างถ่องแท้ด้วยตนเอง ซึ่งจะเกิดขึ้นได้เมื่อการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับความถ่องการและประสบการณ์ของแต่ละกลุ่ม

5. การเรียนรู้ในกลุ่มจะเป็นการเรียนรู้ใน 3 ลักษณะ คือ การเรียนรู้เรื่องของตนเอง การเรียนรู้เรื่องของสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม และการเรียนรู้เรื่องของกลุ่ม ซึ่งวิธีการที่จะให้ผู้เรียนบรรลุทั้ง 3 ประการนี้ได้ ต้องอาศัยการให้ข้อสังเกตกันอย่างเป็นจริงใจ ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการปรับปรุงพฤติกรรมและบุคลิกภาพของแต่ละฝ่ายให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ลำดับขั้นของการเรียนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

ลำดับขั้นของการเรียนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มี 4 ขั้นตอนด้วยกันคือ

1. ขั้นลงมือปฏิบัติ เป็นขั้นที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
2. ขั้นค้นพบ เมื่อนักเรียนได้มีส่วนร่วมโดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองแล้ว เขาจะเกิดความรู้สึก และเกิดความเข้าใจด้วยตนเอง อันจะนำไปสู่การค้นพบถึงสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง
3. ขั้นวิเคราะห์ เป็นขั้นที่สำคัญที่สุด คือการให้ผู้เรียนวิเคราะห์ถึงสิ่งที่ได้กระทำลงไป โดยครูจะตั้งคำถามว่า อะไร ทำไม และอย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนสามารถรวบรวมสิ่งต่าง ๆ ทั้งด้านความรู้และการมีส่วนร่วมทางอารมณ์ ให้รวมกันเข้าเป็นจุดเดียว

¹ เขียวสุภาวดี และสุปต์ "ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับการสอนในระดับประถมศึกษา" (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517) หน้า 16 - 66.

4. ชื่อนำไปใช้หรือประยุกต์ใช้กับตนเอง ผู้อื่น เป็นชั้นที่ผู้เรียนได้ก้าวหน้าไปอีก
ขั้นหนึ่ง ก็ยังสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้กับตนเองและผู้อื่นได้¹

บทบาทของครูผู้สอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

ในการสอนโดยวิธีนี้ บทบาทของครูจะเป็นเพียงผู้ประสานงาน หรือผู้นำกลุ่มมากกว่า
เป็นผู้อภิบาล โดยครูจะต้องเป็นผู้ฟังมากกว่าพูด ถามมากกว่าตอบ ประสานงานมากกว่าวางกร
และกระตุ้นให้ผู้เรียนมีบทบาทมากกว่าแสดงเสียเอง ดังนั้นครูจะต้องมีบทบาทต่อไปนี้

1. มีความเป็นกันเอง และมีความเห็นอกเห็นใจนักเรียน
2. คำพูดของครูลดลง ครูจะให้คำแนะนำช่วยเหลือ เมื่อนักเรียนต้องการ
3. เข้าใจปัญหาความต้องการ จุดมุ่งหมาย แรงจูงใจ และทัศนคติ ของนักเรียน
4. ให้กำลังใจและกระตุ้นให้นักเรียน เกิดความกระตือรือร้นในการแสดงออกซึ่งความ

คิดอิสระ และความสามารถของนักเรียนแต่ละคน

5. ครูเป็นเพียงผู้ทำหน้าที่ประสานงาน ให้กระบวนการในกลุ่มเป็นไปด้วยดีเท่านั้น
และไม่ถือเอาการตัดสินใจของครูเป็นใหญ่

กิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

การจัดประสบการณ์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยวิธีกระบวนการกลุ่ม ครูผู้สอนอาจเลือก
กิจกรรมอะไรก็ได้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชา และสามารถสร้างประสบการณ์ให้เกิด
การเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้ กิจกรรมต่าง ๆ ที่ควรนำมาจัดการเรียนการสอนก็คือ

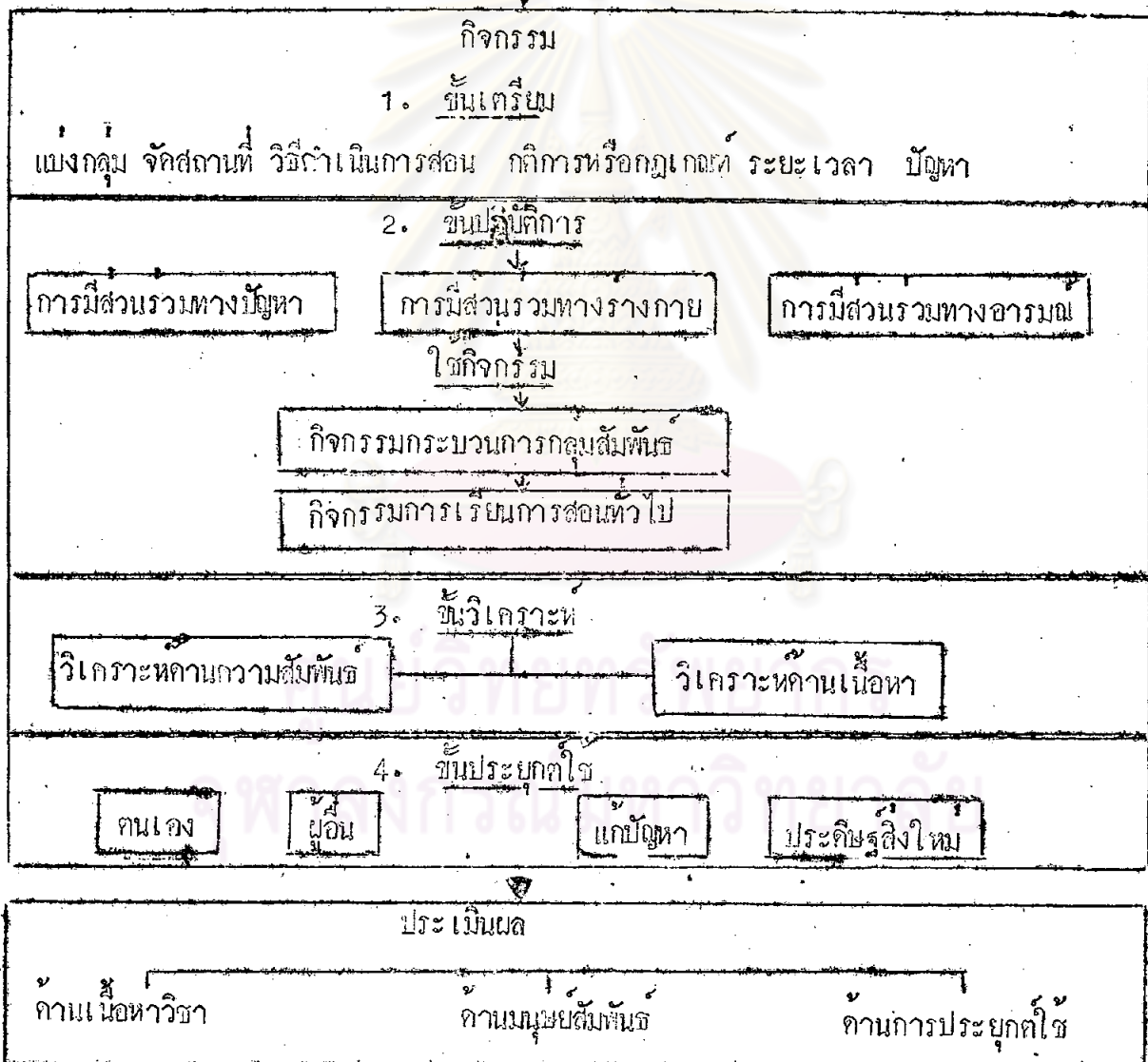
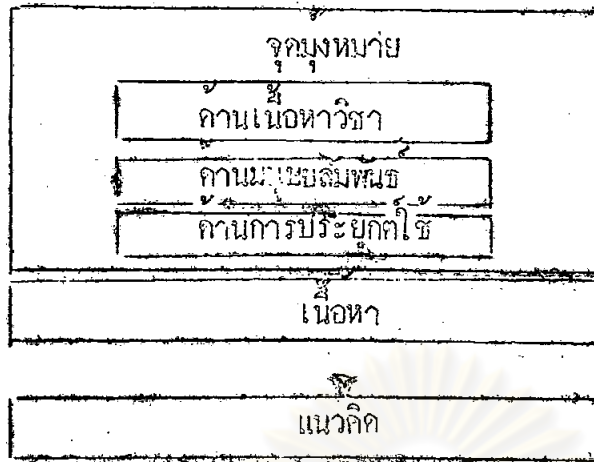
1. การอภิปราย
2. การแสดงบทบาทสมมุติ
3. การเล่นเกมส
4. การตั้งคำถาม
5. การบรรยายเป็นบางส่วน
6. การจัดสภาพให้คล้ายกับของจริงโดยสร้างสถานการณ์ขึ้น

ทั้ง 6 ประการนี้ ครูผู้สอนสามารถเลือกมาใช้ในการจัดทเรียนให้สอดคล้องกับ
วัตถุประสงค์ได้¹

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹เขวภา เกษะคุปต์, "กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ในการเรียนการสอน," (เอกสาร
การฝึกอบรมกลุ่มสัมพันธ์และการรับรู้ ณ วิทยาลัยครูจันทบุรี ระหว่างวันที่ 4-8 ตุลาคม 2519),
(อัสสำเนา).

แผนผังที่ 4 หลักของการเรียนการสอนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์



1 ทัศนา ภาคยงคง, "การสอนสังคมศึกษา "วันสำคัญของชาติ" ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ 2540) หน้า 40

ชุดการสอนกับกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้

ชุดการสอน

ชุดการสอน หรือชุดการเรียนรู้ ซึ่งในภาษาอังกฤษใช้หลายคำคือ Instructional Package, Self Instructional Package, Learning Package, Packet, Individualized Learning Packet . หมายถึงระบบการผลิตและการนำสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยในการเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น¹ ชุดการสอนเป็นนวัตกรรมการศึกษาอย่างหนึ่ง ที่จะช่วยจัดปัญหาทางการศึกษาบางประการ เช่น

1. แก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริมการศึกษารายบุคคล ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ ตามเวลาและโอกาสที่เอื้ออำนวยแก่ผู้เรียนแต่ละบุคคล
2. ช่วยจัดปัญหาการขาดแคลนครู ผู้เรียนสามารถเรียนจากชุดการสอน โดยอาศัยความช่วยเหลือของครูเพียงเล็กน้อย ทั้งสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง จึงทำให้ครูสามารถสอนนักเรียนได้จำนวนมากขึ้น
3. ช่วยในการจัดการศึกษานอกระบบ เพราะชุดการสอนสามารถนำไปเรียนได้ทุกสถานที่และทุกเวลา²

¹สุรินทร์ ปัทมาคม, "การผลิตชุดการสอน," (เอกสารประกอบการเรียนวิชาสื่อการสอนระดับประถมศึกษา แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519), อักสำเนา.

²สุรินทร์ ปัทมาคม, "ชุดการสอน;" นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เล่ม 9, สัมมนาทางวิชาการ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

เป็นเวลาเกือบ 30 ปีมาแล้ว ที่นักการศึกษาของไทยได้พยายามที่จะแสวงหาวิธีการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ด้วยการค้นคว้าวิธีการสอน เปลี่ยนบทบาทของครู และผู้เรียนรวมทั้งพยายามแสวงหาสื่อการสอนมาช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนไปตามจุดมุ่งหมายปลายทาง นวัตกรรมการศึกษาที่กำลังเป็นที่สนใจของนักการศึกษาในปัจจุบัน ก็คือนวัตกรรมการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ ซึ่งเรียกว่า "ศูนย์การเรียนรู้" และนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนแบบประสมที่เรียกว่า "ชุดการสอน" นั่นเอง

แนวคิดการผลิตชุดการสอน

แนวคิดที่จะนำมาสู่ระบบการผลิตชุดการสอนมีหลายแนว คือ

แนวคิดที่หนึ่ง ยึดทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักจิตวิทยาได้นำหลักจิตวิทยา มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งความแตกต่างระหว่างบุคคลมีหลายด้าน คือ ความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ร่างกาย อารมณ์ สังคมและความแตกต่างปลีกย่อยอื่น ๆ ในการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงความแตกต่างระหว่างบุคคลนี้ วิธีการที่เหมาะสมที่สุดคือ การจัดการสอนรายบุคคล หรือการสอนเอกเทศภาพ การศึกษาโดยเสรี การศึกษาค้นคว้าเอง ซึ่งล้วนเป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามสติปัญญา ความสามารถ และความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

แนวคิดที่สอง คือ ความพยายามที่จะเปลี่ยนการเรียนการสอนที่จะยึด "ครู" เป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ การเรียนด้วยวิธีนี้ ครูจะถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด ส่วนอีกสองในสามผู้เรียนจะศึกษาค้นคว้าเองจากสิ่งที่ผู้สอนเตรียมไว้ในรูปของชุดการสอน และแหล่งข้อมูลที่สอนให้

แนวคิดที่สาม คือการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ในรูปของการจัดระบบการใช้สื่อการสอนหลายอย่างมาบูรณาการให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียน แทนให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนตลอดเวลา แนวทางใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการสอน

แนวคิดที่สี่ คือ ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อม เป็นความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน มีลักษณะเป็นทางเดียว คือ ครูเป็นผู้นำนักเรียนเป็นผู้ตาม ครูมิได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ออกความคิดอย่างเสรี นักเรียนจะพูดได้ก็ต่อเมื่อครูให้พูด การตัดสินใจส่วนใหญ่จะตามครู ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนไม่มี เพราะครูไม่ยอมให้นักเรียนคุยกัน นักเรียนไม่มีโอกาสได้ฝึกฝนการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เชื้อเพลิงและเคราฟเหตุผลผู้สอน แนวโน้มในปัจจุบันและอนาคตของการเรียนรู้จึงต้องนำกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มจึงเป็นแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งนำมาสู่การจัดระบบการผลิตสื่อการสอนในรูปของชุดการสอน

แนวคิดสุดท้าย คือการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้โดยยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ โดยจัดสภาพการออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรม ซึ่งหมายถึงระบบการเรียนรู้การสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียน ได้เข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทางทราบว่า การตัดสินใจหรือการกระทำของตนเองผิดหรือถูกอย่างไร มีการเสริมแรงที่ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจที่ทำถูกหรือดีถูก อันจะทำให้กระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต และได้เรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถและความสนใจของนักเรียนเอง โดยไม่มีใครบังคับ การจัดสภาพการที่ใช้อ่านวยต่อการเรียนรู้ตามนัยข้างกล่าวนี จะต้องมีเครื่องมือช่วยใ้บรรลุดูจูงหมายปลายทาง โดยการจัดสอนแบบโปรแกรมในรูปของกระบวนการ และใช้ชุดการสอนเป็นสำคัญ¹

¹ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และ สุภา สิ้นสกุล, ระบบสื่อการสอน,

ประเภทของชุดการสอน

ชุดการสอนมี 3 ประเภทคือ

1. ชุดการสอนสำหรับครู เป็นชุดการสอนที่ผลิตขึ้นสำหรับครูใช้กับห้องเรียนทั้งห้อง กิจกรรมหรือสื่อการสอนสำหรับชุดการสอนประเภทนี้จัดขึ้นเพื่อใช้กับห้องเรียน จึงจำเป็นต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะมองเห็นได้ชัดทั้งห้องเรียน ชุดการสอนประเภทนี้ จัดเป็นหน่วยเรียงลำดับไปใน 1 ชุดจะมีเพียง 1 หน่วยเท่านั้น
2. ชุดการสอนสำหรับการสอนเอกัตภาพ เป็นชุดการสอนที่จัดขึ้นสำหรับผู้เรียน โดยเฉพาะ ผู้เรียนจะดำเนินการเรียนจากคำแนะนำที่จะปรากฏอยู่ในชุดการสอนนั้น โดยศึกษาไปตามลำดับขั้นด้วยตนเอง การเรียนมักจะนำไปศึกษาในปัญหา หรือที่ใดที่หนึ่ง ได้ตามความชอบของตน เมื่อศึกษาจบแล้วจะมาทำแบบทดสอบ เมื่ออ่านแบบทดสอบชุดแรกแล้วก็จะทำชุดต่อ ๆ ไป ได้ตามลำดับ เมื่อมีปัญหาระหว่างศึกษาชุดการสอนแบบนี้ ผู้เรียนจะปรึกษากันได้ และครูผู้สอนที่ประจำพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือทันที
3. ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม ใช้สำหรับการการเรียนแบบกลุ่มกิจกรรม ครูจะทำหน้าที่เตรียมสภาพการ เป็นผู้อำนวยความสะดวก และประสานงานการเรียนการสอน นักเรียนจะเรียนจากชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม ที่ใช้ระบบการผลิตสื่อการสอนตามหน่วยและหัว เรื่องที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องเรียนแบบกิจกรรมที่เรียกว่า "ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน" ชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มประกอบด้วยชุดย่อยเท่ากับจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ในแต่ละศูนย์มีสื่อการสอนหรือบทเรียนครบชุด ตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น ๆ สื่อที่ใช้ในศูนย์จัดไว้ในรูปของสื่อประสม อาจใช้ป็นสื่อรายบุคคล หรือสื่อสำหรับกลุ่มที่ผู้เรียนทั้งศูนย์จะใช้ร่วมกันได้ ผู้เรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม

¹ สุนันทา ปัทมาคม, "ชุดการสอน", (เอกสารประกอบการเรียนวิชาสื่อการสอน รายบุคคล แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520), อักสำเนา.

จะต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อย ในระยะเริ่มแรกเท่านั้น หลังจากเคยชินต่อวิธีการ
ใช้แล้ว ผู้เรียนจะสามารถช่วยเหลือกันเองได้ ระหว่างประกอบกิจกรรมการเรียน หากมีปัญหา
ผู้เรียนสามารถซักถามครูได้เสมอ

นอกจากชุดการสอนดังกล่าวทั้ง 3 ประเภทนี้แล้ว ยังมีชุดการสอนประเภทอื่นแตกต่างกัน
กันไปอีก แล้วแต่วัตถุประสงค์ของการใช้ เช่น ชุดการสอนประกอบการผลิตและการใช้รายการ
โทรทัศน์ ชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองช่วยนักเรียนที่บ้านและชุดการสอนสำหรับเด็กที่เรียนเร็ว
และชุดการสอนซ่อมเสริม เป็นต้น

องค์ประกอบของชุดการสอน

ชุดการสอนประกอบด้วยสื่อประสมในรูปของวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการทั้งแกสองอย่าง
ขึ้นไม่บูรณาการ โดยวิธีการจัดระบบ เพื่อให้ชุดการสอนแต่ละชุดมีประสิทธิภาพและมีความสมบูรณ์
เบิกเสร็จในตัวเอง ทว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยและเนื้อหาที่จัดระบบไว้แล้ว ชุดการสอนอาจ
อยู่ในแฟ้มหรือซอง หรือกล่อง มีจำนวนเท่ากับหน่วยการสอนในแต่ละวิชา ชุดการสอนจะมีลักษณะ
อย่างไร และประกอบด้วยสื่อประเภทใดบ้าง ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้ อาจใช้สื่อราคาแพง
เช่น ระบบบันทึกภาพ ฟิล์ม สไลด์ ฯลฯ หรือสื่อที่มีราคาถูก เช่น วัสดุกราฟิก รูปภาพต่าง ๆ
ใบไม้ที่จักหาได้ในท้องถิ่น

ชัยมงคล พรหมวงศ์, สมเชาว์ เถาประเสริฐ และสุภา ดินสกุล, ระบบ

สื่อการสอน, หน้า 58 - 9.

ชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มหรือศูนย์การเรียนรู้มีส่วนประกอบดังต่อไปนี้คือ

ดังนี้

1. คู่มือครู สำหรับครูผู้ใช้ชุดการสอน ซึ่งภายในประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ
 - ก. คำนำ เป็นเหตุผลของการใช้
 - ข. คำชี้แจงวิธีการเรียน
 - ค. การจัดชั้นเรียน
 - ง. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน
 - จ. สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนสอน
 - ฉ. เอกสารคนควา และอานประกอบ
2. บันทึกการสอนหรือแผนการสอน แยกออกเป็นศูนย์ต่าง ๆ แต่ละศูนย์ประกอบด้วย
 - ก. วัตถุประสงค์ทั่วไปและเฉพาะ
 - ข. เนื้อหา
 - ค. มโนทัศน์
 - ง. กิจกรรมการเรียน
 - จ. สื่อการสอน
 - ฉ. ประเมินผลหรือผลที่คาดว่าจะได้รับ
3. เอกสารสำหรับผู้เรียนที่แยกออกเป็นศูนย์ต่าง ๆ ตามจำนวนที่แยกออกไป ซึ่งรวมทั้งศูนย์สำรองด้วย ในแต่ละศูนย์ควรมีดังประกอบดังนี้
 - ก. เนื้อหานักเรียน อาจออกมาในรูปเอกสาร 1 บทเรียน
 - ข. บัตรคำสั่ง จะเป็นคู่มือสำหรับผู้เรียนว่าจะให้ปฏิบัติอย่างไรก่อนหลัง
 - ค. วัตถุประสงค์ของการเรียนอาจเขียนในบัตรคำสั่ง
 - ง. แบบฝึกหัด
 - จ. สื่อการสอน เป็นอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมการเรียน
 - ฉ. แบบทดสอบพร้อมเฉลย ส่วนนี้ผู้สอนอาจจะเก็บไว้แล้วแจกให้หลังเมื่อเรียนจบแล้ว

ในแต่ละศูนย์¹

ระบบการผลิตบุคลากรสอนแผนจุฬา

การผลิตบุคลากรสอนตามแผนจุฬา มีขั้นตอนที่จัดไว้เป็นระบบโดยแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

1.0 การกำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการเป็นวิทยาการตามที่เหมาะสม

2.0 การกำหนดหน่วยการสอน โดยแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วย ซึ่งที่นิยมกันมีการแบ่งได้ 3 อย่างคือ

- ก. แบ่งตามที่มีผู้แบ่งไว้แล้ว
- ข. แบ่งตามความนิยม
- ค. แบ่งตามผู้สอนเห็นว่าเหมาะสม

3.0 การกำหนดหัวเรื่อง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนทราบโครงสร้างของสิ่งที่จะเรียน ช่วยจัดเนื้อหาของผู้เรียนให้เป็นหมู่ และช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม

การแบ่งหัวเรื่อง แบ่งได้ 4 ประเภทคือ

- ก. หัวเรื่องแบบง่าย
- ข. หัวเรื่องที่มีรูปแบบคล้ายตัว
- ค. หัวเรื่องแบบบูรณาการ
- ง. หัวเรื่องที่มีระดับสติปัญญา

¹ สุนันท์ มีทมาคม, "ส่วนประกอบของชุดการสอนแบบต่าง ๆ", (เอกสารประกอบการเรียนวิชาสื่อการสอนเฉพาะวิชา แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520). อัดสำเนา.

4.0 การกำหนดนิเทศน์และหลักการ

นิเทศน์ เป็นการสรุปรวบรวมข้อเท็จจริง และผลของความคิดที่มีต่อสิ่งของ หรือเหตุการณ์ ทำให้คนสามารถแยกประเภทของสิ่งของต่าง ๆ ให้เป็นหมวดหมู่โดยคำนึงถึงลักษณะ เสนอตามธรรมชาติโครงสร้าง เพื่อเป็นแนวทางการจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกัน

การกำหนดนิเทศน์และหลักการ ต้องให้สอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปรวมแนวคิดสาระ และหลักเกณฑ์สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกัน

5.0 การกำหนดวัตถุประสงค์ จะต้องให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง เป็นวัตถุประสงค์

ทั่วไปและเชิงพฤติกรรม ที่ต้องมีเกณฑ์ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

6.0 การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้

การที่จะจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จะต้องวิเคราะห์งานที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติก่อนที่จะมาเรียน เรื่องที่กำหนดไว้ เพื่อให้ทราบพฤติกรรมหรือความรู้เดิมของผู้เรียน และพฤติกรรมย่อยซึ่งมารวมเป็นพฤติกรรมที่ใหญ่

เมื่อวิเคราะห์งานที่ผู้เรียนต้องทำแล้ว ก็ต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การประกอบกิจกรรมย่อย พฤติกรรมต่อเนื่องและพฤติกรรมสุดท้าย

7.0 การกำหนดแบบประเมินผล ต้องให้ตรงกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

โดยใช้ระบบสอบเกณฑ์ หรือแบบสอบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากงานกิจกรรมมาเรียบร้อยแล้ว นักเรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์หรือไม่

8.0 การกำหนดและเลือกสื่อการสอน

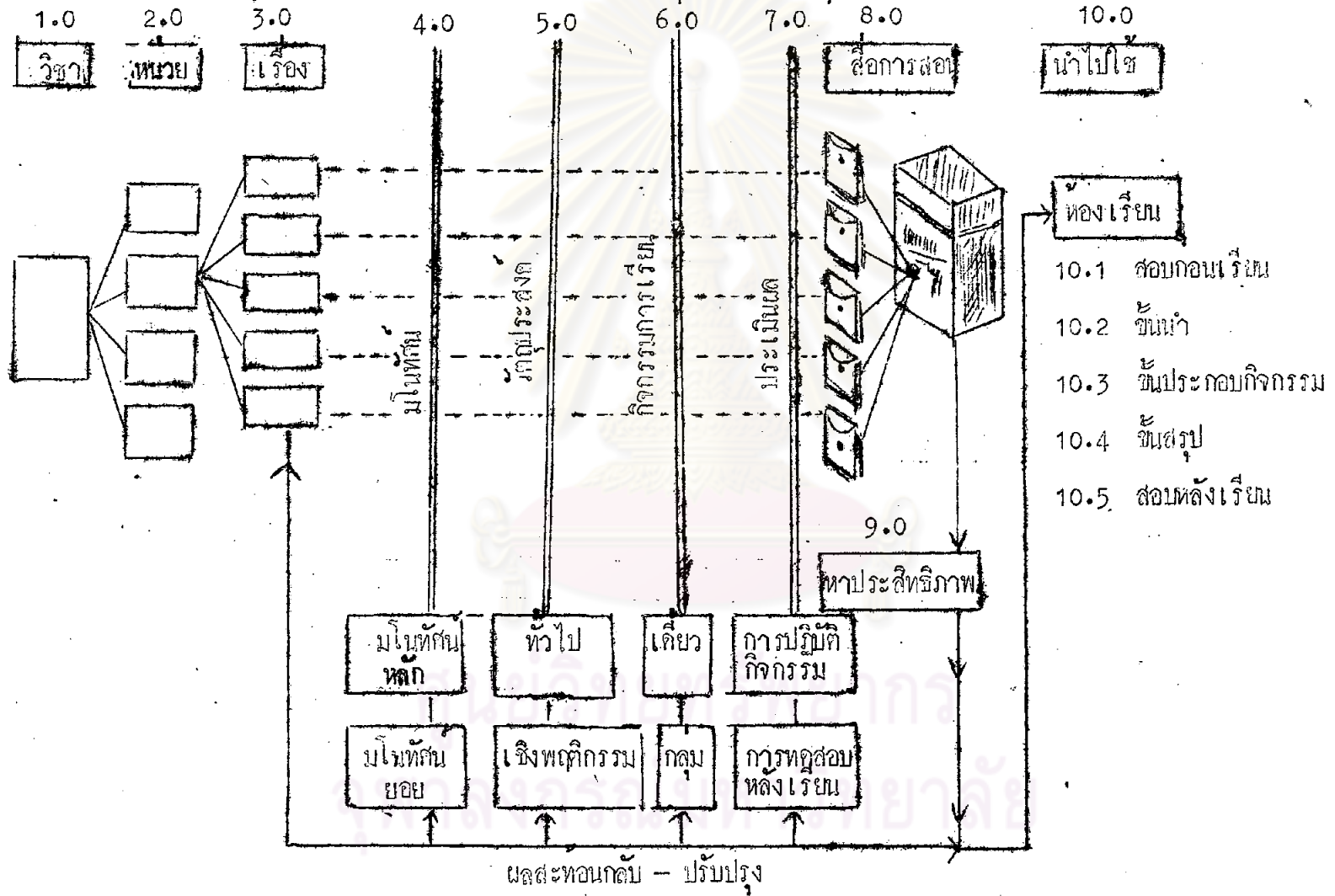
การกำหนดสื่อการสอนนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้ ซึ่งจะเป็นในรูปของสื่อประสม จึงจะได้ผลดีกว่า การใช้สื่ออย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว

9.0 หาประสิทธิภาพชุดการสอน

10.0 การนำชุดการสอนไปใช้ในห้องเรียน (ดูแผนผังที่หน้า 50)

แผนผังที่ 5

แบบจำลองระบบการวัดผลของการสอนแบบจุฬาฯ



การกำหนดเกณฑ์สำหรับวัดประสิทธิภาพของชุดการสอน

การกำหนดเกณฑ์สำหรับวัดประสิทธิภาพของชุดการสอน ก็เพื่อเป็นการประกันว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างจึงต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้นโดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุ ดังนั้นการกำหนดเกณฑ์จึงต้องคำนึงถึง "กระบวนการ" และ "ผลสัมฤทธิ์" โดยกำหนดตัวเลขเป็นร้อยละ ของคะแนนเฉลี่ยเป็น E_1/E_2

E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัด และการประกอบกิจกรรม

E_2 คือ ค่าประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนหลังเรียน) คิดเป็นร้อยละของคะแนนการทดสอบหลังเรียน

การคิดค่า E_1 และ E_2 ของชุดการสอนที่สร้างขึ้นคำนวณหาทางสถิติโดยใช้สูตรต่อไปนี้คือ

สูตรที่ 1

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

E_1 = ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน

X = คะแนนรวมของนักเรียนจากแบบฝึกหัด หรือกิจกรรมที่มอบหมาย (คะแนนประจำหน่วยต่าง ๆ)

N = จำนวนนักเรียน

A = คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดประจำหน่วย

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$$

E_2 = ประสิทธิภาพของชุดการสอนในการเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เรียน

F = คะแนนรวมของแบบสอบหลังเรียน

N = จำนวนนักเรียน

B = คะแนนเต็มของแบบสอบหลังเรียน

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนนี้ นิยมใช้ 90/90 สำหรับเนื้อหาวิชาที่เป็นความจริง และไม่ต่ำกว่า 80/80 สำหรับวิชาทักษะ เช่น ภาษาและคณิตศาสตร์ เพราะการเปลี่ยนพฤติกรรม ทักษะระยะเวลาไม่สามารถเปลี่ยนและวัดได้ทันทีที่เรียนเสร็จไปแล้ว

การทดลองประสิทธิภาพโดยใช้สูตรดังกล่าวข้างต้น ต้องดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1 : 1) นำชุดการสอนไปทดลองใช้กับเด็ก 1 - 2 คน โดยทดลองกับเด็ก เก่ง ปานกลาง และอ่อน การทดลองแต่ละครั้งต้องปรับปรุงชุดการสอนให้ดีขึ้น
2. แบบกลุ่ม (1 : 10) นำชุดการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับเด็ก 6 - 10 คน ที่มีความสามารถต่างกัน แล้วทำการปรับปรุงให้ดีขึ้น
3. ภาคสนาม (1 : 100) นำชุดการสอนไปทดลองใช้ในชั้นเรียนที่มีนักเรียน ตั้งแต่ 30 - 100 คน หากการสอนภาคสนามให้ค่า E_1 และ E_2 ไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะต้องปรับปรุงชุดการสอนและทำการทดสอบหาประสิทธิภาพซ้ำอีก

ในกรณีที่ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากมีตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้ เช่น สภาพห้องเรียน ความพร้อมของผู้เรียน บทบาท และความชำนาญในการใช้ชุดการสอนของครู เป็นต้น อาจอนุญาตให้มีระดับผิดพลาดให้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ประมาณ

ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นอาจกำหนดไว้ 3 ระดับคือ

1. "สูงกว่าเกณฑ์" เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนสูงกว่าเกณฑ์ทั้ง วิชา วิชา 2.5 % ขึ้นไป
2. "เกณฑ์" เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนเท่ากันหรือสูงกว่าเกณฑ์ทั้ง วิชา วิชา 2.5 %
3. "ต่ำกว่าเกณฑ์" เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5 % ถือว่ายังเป็นประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

คุณค่าของชุดการสอน

ไม่ว่าจะเป็นชุดการสอนประเภทใด ย่อมมีคุณค่าต่อการเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ในการเรียนการสอน กล่าวคือ

1. ช่วยให้ผู้สอนช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาประสบการณ์ที่สลับซับซ้อนและมีลักษณะเป็นนามธรรมสูง เช่น การทำงานของเครื่องกล อวัยวะในร่างกาย การเคี้ยวโคของสัตว์ ฯลฯ ซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี
2. ช่วยสร้างความสนใจของนักเรียนต่อสิ่งที่ศึกษา เพราะชุดการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนเองและสังคม
3. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น เปิดการตัดสินใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีการรับผิดชอบตนเองและสังคม
4. ช่วยสร้างความพร้อมและเข้าใจแก่ผู้สอน เพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถหยิบไปใช้ได้ทันที โดยเฉพาะผู้ที่ไม่ควรมีเวลาในการเตรียมการสอนล่วงหน้า

5. ทำให้การเรียนการสอนของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอน ชุติการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนเริ่มเริ่ดตลอดเวลา ไม่ว่าผู้สอน จะมีสภาพหรือมีความขัดข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด

6. ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพผู้สอน เนื่องจากชุกการสอนทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนครู แม้ครูจะพูดหรือสอนไม่เก่ง ผู้เรียนก็สามารถเรียนได้โดยมีประสิทธิภาพจากชุกการสอนที่ไต่ถามการทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทักษะการสนทนาภาษาไทยในชั้นประถมศึกษา

กอ สวัสดิพานิชย์ กล่าวถึงการสนทนาว่า การสนทนาไม่ว่าจะเป็นภาษาไทย ใด ๆ เป็นการสนทนากัน ซึ่งควรดำเนินตามขั้นตอนนี้

๑. ปลูกฝังทักษะที่จำเป็น คือพิจารณาว่า การสอนทักษะอะไรแก่นักเรียนเพื่อให้เหมาะสมกับความรู้ของเด็กในแต่ละระดับ

๒. ฝึกให้เกิดทักษะโดยการเตรียมแบบฝึกหัดให้รอบคอบ ควรจะให้แบบสั้น แต่เป็นการฝึกย่อย ๆ ในสถานที่ต่าง ๆ กัน เช่น บนกระดานดำ ในสมุด และควรมีการประเมินผลด้วย

๓. การจัดประสบการณ์ เพื่อให้เด็กใช้ทักษะอย่างกว้างขวาง

๔. การแก้ไขข้อบกพร่อง ครูต้องรู้ข้อบกพร่องของเด็กเป็นรายบุคคล และเมื่อแก้ไขแล้ว ควรมีการประเมินผลว่าดีขึ้นหรือไม่

สำหรับการสอนเขียน ญูแจ 4 คอก ที่จะนำไปสู่ประตูแห่งความสำเร็จ คือ

๑. ขั้นสอนทักษะเบื้องต้น เช่นการวางโครงเรื่อง หาเนื้อเรื่อง หาหลักฐานประกอบเรื่อง และเรียบเรียงเนื้อเรื่องให้น่าสนใจ

๒. ขั้นฝึกใช้ทักษะคือ ด้วยการฝึกพร้อมกันเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคลตามแนวที่ถนัด

๓. ขั้นจัดประสบการณ์ เพื่อให้ได้ทักษะเพิ่มขึ้น เช่น ออกหนังสือพิมพ์ บันทึกประจำวัน คึกขารวมร่วมนส่วนวนที่ตี

๔. ขั้นแก้ไขข้อบกพร่อง ซึ่งฝึก และเลือก เรื่องตัวอย่างมาวิจารณ์¹

สุมิตร คุณานุกร ได้พูดถึงหลักการสนทนาภาษาไทยว่า ภาษาไทยเป็นวิชาทักษะอย่างหนึ่งที่จะต้องอาศัยการฝึกทักษะอยู่เสมอ วิธีการสนทนาไทยนั้นทำได้ดังนี้

¹ กอ สวัสดิพานิชย์, "แนวการสอนภาษาไทย", "คู่มือภาษาไทย (เอกสรวนเทศ การศึกษา กรมการฝึกหัดครู, 2514), หน้า 1-15

1. เริ่มสอนโดยการฝึกลีลามือ ฝึกการสังเกต ให้เด็กสามารถเขียนตัวอักษรไทย
ได้ถูกต้อง
2. สอนโดยการผสมคำ หรือแจกลูก หรือสอนเป็นคำ ๆ ตามความเหมาะสม
3. ฝึกทักษะทั้ง 4 ด้านไปพร้อม ๆ กัน คือการฟัง พูด อ่าน และเขียน
4. ฝึกการใช้ภาษาให้ถูกต้องในการสื่อความหมายในสังคม เช่นโรงเรียนมุ่งส่งเสริม
ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอย่างอิสระสละสลวย และมีประสิทธิภาพ
5. ครูจะต้องวางแผนการสอนก่อนที่จะทำการสอนทุกชั่วโมง
6. ประสบการณ์ที่จะนำมาสอนจะต้องเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก และมีความ
หมายต่อเด็ก
7. หลักภาษา เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการนำมาสอนเพื่อเด็กจะได้ใช้ภาษาไทยได้

อย่างถูกต้อง

8. อุปกรณ์การสอน เช่น บัตรคำ จำเป็นสำหรับสอนในชั้นประถมศึกษาอย่างมาก นอกจาก
บัตรคำแล้ว ยังมีอุปกรณ์อื่น ๆ ที่สามารถนำมาประกอบการสอนได้ ครูควรนำมาใช้อย่างสม่ำเสมอ
9. การส่งเสริมให้เด็กรักการอ่าน เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องทำ เช่น ส่งเสริมให้รู้จัก
ค้นคว้าหาความรู้จากห้องสมุด หรือหาความรู้เพิ่มเติมมาประกอบการรายงาน
10. การสอนภาษาไทยควรจะสอนให้สัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ ทุกวิชา เน้นหนักในด้านการ
เขียนให้ถูกต้องไปในตัว รู้จักอภิปราย คิดอย่างมีเหตุผล¹

ลีปพนนท์ เกตุทัต และคณะ ได้ใช้ทัศนะเกี่ยวกับทักษะทางภาษา ไว้ว่า

ทักษะทางภาษา คือ ความสามารถในการนำภาษาไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้สอนภาษาทุกคนต้องตระหนักว่า ภาษา เป็นวิชาทักษะ ซึ่งเกิดขึ้นได้ 3 ทาง คือ

- (1) จากการเรียนรู้ (2) จากการฝึกฝน (3) จากการใช้ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

สุมิตร คุณานุกร, "หลักการสอนภาษาไทย", เกณฑ์ประเมินผลโรงเรียนประถมศึกษา

(กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช 2519), หน้า 64-5

ลำดับขั้นทั่ว ๆ ไป ในการสอนทักษะมี 7 ประการ คือ (๑) วิเคราะห์ทักษะ (2) ประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไป (๓) อธิบายและสาธิตทักษะนั้น ๆ (4) ฝึกให้ชำนาญ (5) ตรวจสอบความถูกต้อง ประเมินผลปฏิบัติการตอบสนอง (6) ฝึกให้ใช้ได้อย่างอัตโนมัติ (7) วิจารณ์ การเรียนทักษะของนักเรียนอย่างมีเหตุผล¹

กิจกรรมและประสบการณ์ในการสอนทักษะภาษา

กิจกรรมและประสบการณ์ในการสอนภาษาประกอบด้วย การเล่าเรื่องนิทาน การให้อ่านหนังสือ การสอนคำประพันธ์ การแสดงละครคนตรี การแสดงบทบาท และการเล่นปั้นของเล่น²

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ก. การวิจัยในประเทศไทย

จากการศึกษาผลงานการวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ มีงานวิจัยที่สำคัญพอสรุปได้คือ

ปีการศึกษา 2518³ ปรัชญา ใจสอาด³ ได้ทำวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอนสำหรับ

¹ สิปปนนท์ เกตุทัต และคณะ, "เนื้อเรื่องการศึกษาในรูปแบบใหม่", วารสารครุศาสตร์ 5 (สิงหาคม-ตุลาคม 2517): 120-22

² ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "การสอนภาษาศิลปะ", นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล, หน้า 103

³ ปรัชญา ใจสอาด, "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา", (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518:)

ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้วิชา ภูมิศาสตร์ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนโดยใช้ชุดการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ชั้น โดยผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแสดงความแตกต่างของความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปีการศึกษา 2519 สุภา สิ้นสกุล ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ผลการวิจัย ปรากฏว่าชุดการสอนทั้ง 2 ชุดที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนโดยใช้ชุดการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ชั้น โดยผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแสดงความแตกต่างของความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

และในปีเดียวกันนั้นเอง เสริมแสง พันธมสุต ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนราชาศัพท์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางและแบบศูนย์การเรียนรู้ ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนราชาศัพท์ชุดที่ 1 ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนราชาศัพท์ชุดที่ 2 ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 กล่าวคือนักเรียนที่เรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนในห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง และนักเรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้มีความคงทนในการจำเนื้อหาวิชาได้มากกว่านักเรียนที่เรียนในห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง².

¹ สุภา-สิ้นสกุล, "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5", (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519).

² เสริมแสง พันธมสุต, "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนราชาศัพท์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางและแบบศูนย์การเรียนรู้", (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519).

ปีการศึกษา 2520 ฉันทนา ลีละเสน ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอน สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนวิชาภาษาไทย สำหรับโรงเรียนครูคนเดียวในจังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนโดยใช้ชุดการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนดีขึ้น โดยผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แสดงความแตกต่างของความมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01¹

ข. การวิจัยในต่างประเทศ

ในปี 1971) เอลเลีย บรูซ มีคส์ ได้วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบวิธีสอนแบบใช้ชุดการสอนกับวิธีสอนธรรมดา" โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการใช้ชุดการสอนสำหรับสอนนักเรียนครู และวิธีสอนธรรมดา ผลการวิจัยพบว่า วิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพกว่าการสอนด้วยวิธีธรรมดา เมื่อวิเคราะห์แบบสอบก่อนเรียน และแบบสอบหลังเรียน ปรากฏว่า คะแนนทั้งสองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่า เวลาในการเรียน ไม่มีผลต่อการเรียน

ผู้วิจัยได้สำรวจความคิดเห็นของทุกคนในกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดการสอน ซึ่งได้ทำก่อน และหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ทุกคนมีพัฒนาการทางทัศนคติที่ดีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สรุปได้ว่า วิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนดีกว่าการสอนแบบธรรมดา²

ฉันทนา ลีละเสน, "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนวิชาภาษาไทยสำหรับโรงเรียนครูคนเดียว ในจังหวัดนครราชสีมา", (วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต แผนกวิชา โสศศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย ภาควิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย, 2521).

²Elia Bruce Weeks, "Learning Packages Versus Convention Methods of Instruction," Dissertation Abstracts International, 32 (February 1972): 4295-A.

ในปี 1973 คาร์ท ดีว สเปียร์ส¹ ได้ศึกษา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากการเรียนแบบศูนย์การเรียน และการเรียนแบบปกติในวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาและทักษะการอ่าน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาผู้ใหญ่รัฐลุยเซียนา ผลการวิจัยปรากฏว่า การเรียนรู้จากการเรียนแบบศูนย์การเรียนจะให้ความก้าวหน้าสูงกว่าการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคงทนในการจำจากการเรียนแบบศูนย์การเรียนสูงกว่าแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปี 1975 แวส เซอร์แมน เมลวิน² ได้ทำการวิจัย "การออกแบบและหาความเที่ยงของชุดการสอนด้วยตนเอง สำหรับการฝึกทักษะความแตกต่าง ของเสียงดนตรี: การพัฒนากระบวนกร" เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาแบบและประโยชน์ของโปรแกรมภายใน ชุดการสอนรายบุคคล สำหรับการเรียนดนตรีในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย" โดยสามารถทำให้นักเรียนเกิดทักษะในการแยกเสียงแตกต่างของดนตรีได้ ผลการวิจัยสรุปได้ว่าครูสามารถสร้างและทำชุดการสอนไปใช้ในห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถทำคะแนนแบบสอบหลังเรียนอยู่ในเกณฑ์สูง และผู้วิจัยได้เสนอแนะว่านอกจากจะสร้างชุดการสอนวิชาดนตรีแล้ว วิชาแขนงอื่น ๆ ก็อาจนำมาสร้างเป็นชุดการสอนใหม่มีประสิทธิภาพได้เช่นกัน²

¹Cart Dewey Spears, "A Comparative Analysis of n Adult Learning Center and formal Adult Education Programs With Preference to Selected Variables," Dissertation Abstracts International, 34 (January 1974): 4680.

²Wasserman Melvin, "The Design and Valiation of Self-Instruction Learning Package for He Acquistion of Ascending Melodic Interval Skills: A Development Process," Dissertation Abstracts International, 35 (January 1975): 4057-58-A.