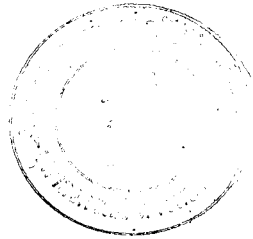


การศึกษาขั้นมูลฐาน



ชุดการสอน (Instructional Packages)¹

คือ ระบบการนำสื่อประสม (Multi Media) ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยในการเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ชุดการสอนนิยมจัดไว้ในกล่องหรือซองเป็นหมวด ๆ นิยมเรียกกันว่า "กล่องวิเศษ" เพราะช่วยให้การสอนของครูเป็นไปอย่างสะดวกสบาย และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

แคปเฟอร์ และ แคปเฟอร์² ได้ให้คำนิยามของชุดการสอนไว้ว่า เป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำที่ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้จนบรรลุพฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้ การรวบรวมเนื้อหาที่นำมาสร้างชุดการสอนนั้นได้มาจากขอบข่ายของความรู้ที่หลักสูตรต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้ และเนื้อหานั้นจะต้องตรงและชัดเจนที่จะสื่อความหมายใหญ่ เรียนเกิดพฤติกรรมตามเป้าหมายของการเรียน

¹ สุนันท์ ปัทมาคม, "การผลิตชุดการสอน," (เอกสารประกอบคำบรรยาย วิชา Media Based Individualized Instruction แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519), หน้า 1.

² Philip Kapfer and Miriam Kapfer, "Introduction to Learning Package," Learning Packages in American Education (New Jersey : Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, 1972), pp.3-10.

กอร์ดอน³ ได้ให้นิยามไว้ว่า เป็นชุดของวัสดุอุปกรณ์และกระบวนการเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน ได้แก่ วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนและการประเมินผล

ชุดการสอนดังกล่าวนี้ มีชื่อเรียกต่าง ๆ กันหลายชื่อในภาษาอังกฤษ⁴ เช่น

Instructional Package

Self Instructional Package

Learning Package

บางคนเรียก Pack เนย ๆ บางคนเรียก Packet บางทีก็เรียก

Individualized Learning Packet ทั้งนี้ แล้วแต่จะเรียกกันไป แต่ในความหมายที่แท้จริง เราหมายถึงชุดของอุปกรณ์และวัสดุต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นเพื่อใช้สอน อาจประกอบด้วยอุปกรณ์ จำนวน 1 ชิ้น หรือมากกว่า 1 ชิ้นขึ้นไป เมื่อรวมกันแล้วจะได้เป็นเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงเรื่องเดียว และอุปกรณ์ในแต่ละชุดจะสำเร็จรูปโดยตัวของมันเอง ถ้าสอนในวิชาเดียวกัน ชุดต่อไปก็จะต่อเนื่องกับชุดแรกเรียงลำดับกันไป

³Gordon Lawrence, Modul On Moduls O-A (Florida Department of Education; Divission of Elementary and Secondary Education; Florida Educational Research and Development Program, July. 1973) p. 10.

⁴สุนันท์ ปัทมาคม, "ชุดการสอน," (เอกสารประกอบคำบรรยาย วิชา Media Based - Individualized Instruction แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519), หน้า 1.

วัตถุประสงค์ในการจัดทำชุดการสอน⁵

1. เพื่อใช้สอนเนื้อหา บทเรียน ความหลักสูตรและวัตถุประสงค์ทางการศึกษา
2. เพื่อเป็นเครื่องมือสำเร็จรูปของครูที่ใช้สอนนักเรียน โดยที่ครูไม่จำเป็นต้องเตรียมอุปกรณ์หรือวางแผนล่วงหน้ามาก่อนใหม่ ชุดการสอนพร้อมที่จะให้ครูหยิบใช้ได้ทันที ฉะนั้น ชุดการสอนจึงไม่คำนึงถึงความแตกต่างในความหมายของการสอนของครู
3. เพื่อให้ให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ชุดการสอนสำหรับนักเรียนนั้นจะสร้างขึ้นให้นักเรียนใช้ นักเรียนจะทำตามคำแนะนำที่บอกไว้ให้ในชุดการสอนนั้น ๆ ด้วยตนเอง ศึกษาและเรียนรู้ตลอดจนตอบคำถามด้วยตนเอง
4. สร้างขึ้นสำหรับหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง
ชุดการสอนจะถูกสร้างขึ้นเป็นรายวิชา แต่ละวิชาถูกแบ่งเป็นหน่วยย่อย ๆ ในแต่ละหน่วยสร้างชุดการสอนขึ้น 1 ชุด แต่ละชุดเรียงลำดับกัน ตั้งแต่ง่ายไปหายากตามลำดับไป ผู้เรียนจะเริ่มเรียนตั้งแต่ชุดแรก แล้วก็เรียนแต่ละชุดต่อ ๆ กันไปเรื่อย ๆ จนจบบทเรียน ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนในแต่ละวิชาที่ตนชอบได้ด้วยความพอใจ จะเรียนอย่างไรก่อนและอย่างไรทีหลัง และจะเรียนให้ก้าวหน้าไปเท่าใดก็ได้ไม่มีขีดจำกัด

คุณลักษณะของชุดการสอน⁶

ชุดการสอนเป็นอุปกรณ์สำเร็จรูปที่ช่วยให้เทคนิคการสอนและกระบวนการเรียนรู้ได้ผล โดยมีผู้ทดลองใช้และได้ผลมาแล้วเป็นอย่างดี

⁵สุนันท์ ปัทมาคม เรื่องเดิม, หน้า 1-2.

⁶สุนันท์ ปัทมาคม เรื่องเดิม, หน้า 2-3.

ชุดการสอนนี้ เมื่อนำมาใช้ จะสามารถ

1. ทำให้กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เพราะชุดการสอนผลิตขึ้นจากกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญหลายด้าน เป็นคนว่า ครู ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ นักโสตทัศนศึกษา ใ้ร่วมกันผลิตและมีการทดลองใช้ จนแน่ใจแล้วว่าได้ผลดี จึงได้นำออกมาใช้ทั่วไป ชุดการสอนที่เชื่อถือได้แล้ว ถ้านำมาใช้แล้ว เกิดข้อบกพร่องจะต้องตรวจดูสภาพทั่วไปทุกประการของการใช้ ว่ามีส่วนที่ทำให้ชุดการสอนนั้นบกพร่อง มีใ้เกิดจากชุดการสอนเอง แ่อย่างไรก็ดี ชุดการสอนที่ไม่ได้ทดสอบจนแน่ใจได้ว่าดีถูกต้องแล้ว เมื่อนำมาใช้ทำให้ประสิทธิภาพการเรียนการสอนเลวลง ชุดการสอนนั้นจะยังนำออกใ้ไม่ได้ จะต้องมีการแก้ไขทันที
2. ชุดการสอน จะลดภาระของผู้สอนเมื่อมีชุดการสอนสำเร็จรูปแล้ว ผู้สอนจะดำเนินการสอนตามคำแนะนำที่บอกไว้ในชุดการสอนตามลำดับขั้นแต่ละขั้นจะมีอุปกรณ์กิจกรรม ตลอดจนข้อแนะนำใ้ให้พร้อม ผู้สอนไม่จำเป็นต้องทำใหม่หรือทำเพิ่ม จะใ้ใช้ได้ทันที
3. ใ้ความรู้ในแนวเดียวกับ การสอนเดิมเมื่อผู้สอนหลายคนในวิชาเดียวกัน ก็อาจเกิดความแตกต่างกันในค่านประสิทธิภาพของการสอน การมีชุดการสอนจะตัดปัญหาในเรื่องนี้ใ้ทั้งหมด แม้ผู้เรียนจะมีจำนวนเท่าใ้ใครก็ช่วยเหลือแก้ปัญหาใ้ได้อย่างดี
4. มีวัตถุประสงค์บอกใ้ชัดเจนแน่นอน
5. มีกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนข้อแนะนำในการทำกิจกรรมพร้อมทั้งอุปกรณ์ครบถ้วน
6. มีข้อสอบประเมินผล เพื่อวัดผลการเรียนใ้ครบถ้วน
7. เปิดโอกาสใ้ผู้เรียนใ้ใช้ความสามารถตามความต้องการของตน อัตราการเรียนของแต่ละคนจะมีมากน้อยแตกต่างกันไป ตามความสามารถของแต่ละบุคคล ชุดการสอนจะช่วยให้ทุกคนใ้ประสบผลสำเร็จในการเรียนใ้ทั้งสิ้น ตามอัตราการเรียนของผู้ใ้

8. ชุดการสอน สร้างเสริมการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง ชุดการสอนจะแยกออกเป็นรายวิชา แต่ละวิชาจะมีหน่วยการสอนเรียงลำดับ เมื่อจบแต่ละหน่วยแล้วมีโอกาสติดตามหน่วยต่อไปได้ตามความต้องการของตนอย่างมีสิ่งใดมาหยุดยั้งได้ จะเรียนมากเท่าใดก็ได้ ตามความต้องการและความสามารถของผู้เรียนนั้น ๆ

ประเภทของชุดการสอน⁷

อาจแยกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ชุดการสอนสำหรับครู
2. ชุดการสอนสำหรับนักเรียน หรือผู้เรียนตามเอกัตภาพ

ชุดการสอนสำหรับครู

ชุดการสอนประเภทนี้ เป็นชุดการสอนที่เกิดขึ้นก่อนประเภทที่ 2 เป็นชุดการสอนที่ผลิตขึ้นสำหรับครูที่ใช้กับห้องเรียนทั้งห้อง กิจกรรมหรือสื่อการสอนสำหรับชุดการสอนประเภทนี้จะถูกจัดขึ้น เพื่อใช้กันทั้งห้องเรียน จึงจำเป็นต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะเห็นได้ชัดทั้งห้องเรียน ชุดการสอนประเภทนี้จึงจัดเป็นหน่วยเรียงลำดับใน 1 ชุด จะมีเพียง 1 หน่วยเท่านั้น เพื่อความเหมาะสม ชุดการสอนประเภทนี้จะบรรจุในกล่องที่มีขนาดพอกับจำนวนอุปกรณ์

⁷ สุนันท์ ปัทมาคม เรื่องเดิม, หน้า 3-4.

ชุดการสอนสำหรับการสอนตามเอกัตภาพ

ชุดการสอนประเภทนี้ จัดขึ้นสำหรับผู้เรียนโดยเฉพาะ ผู้เรียนจะดำเนินการเรียนจากคำแนะนำที่จะปรากฏอยู่ในชุดการสอนนั้น โดยศึกษาไปตามลำดับขั้นด้วยตนเอง การเรียนมักจะนำไปศึกษาในคูหาหรือที่ใดที่หนึ่งก็ได้ตามความชอบของตน เมื่อศึกษาจบแล้วก็จะมาทำแบบทดสอบ เมื่ออ่านแบบทดสอบชุดแรกแล้วก็จะทำชุดต่อ ๆ ไปได้ตามลำดับ เมื่อมีปัญหาระหว่างศึกษา ชุดการสอนแบบนี้ ผู้เรียนจะปรึกษากันได้ ครูผู้สอนที่ประจำพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือได้ทันที

ส่วนประกอบของชุดการสอน⁸

1. กลอง
2. สื่อการสอน และบัตรบอกชนิดสื่อการสอนเรียงตามลำดับการใช้
3. บันทึกการสอนที่ประกอบด้วย
 - 3.1 รายละเอียดเกี่ยวกับวิชาและหน่วยการสอน เรื่อง
 - 3.2 รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียน
 - 3.3 เวลา จำนวนชั่วโมง
 - 3.4 วัตถุประสงค์ทั่วไป
 - 3.5 วัตถุประสงค์เฉพาะ
 - 3.6 เนื้อหาวิชาและประสบการณ์
 - 3.7 กิจกรรมและการใช้สื่อการสอนประกอบวิธีการสอน
 - 3.8 การประเมินผล วัดผล การทดสอบ

⁸ สุนันท์ ปัทมาคม เรื่องเดิม, หน้า 4.

4. อุปกรณ์ประกอบอย่างอื่น

ลำดับชั้นในการจัดทำชุดการสอน⁹

1. ชั้นการวางแผนงาน
 - 1.1 เลือก เรื่อง วิชา ชั้น
 - 1.2 ลำดับชั้น การผลิตและวิธีการ
 - 1.3 กำหนด รายละเอียด ช่วงระยะเวลาการจัดทำ
2. ขั้นตอนดำเนินการ
 - 2.1 กำหนด รายละเอียดของเนื้อหา
 - 2.2 ตั้งวัตถุประสงค์
 - 2.3 นำรายละเอียดของเนื้อหา มาจัดดำเนินการผลิตตามวิธีการที่กำหนด
 - 2.4 จัดทำสื่อต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบเนื้อหา
 - 2.5 การทำแบบทดสอบหลังเรียน
 - 2.6 ลงมือผลิต และจัดทำเพื่อใช้ทดสอบขั้นต้น
3. การทดลอง (Tryout) นำชุดการสอนที่ผลิตแล้วไปทำการทดสอบหาความถูกต้อง
4. แก้ไขจุดบกพร่อง

⁹ สุนันท์ ปัทมาคม, "ลำดับชั้นในการทำและวางแผนงานทำชุดการสอน," (เอกสารประกอบคำบรรยาย วิชา Media Base Individualized Instruction แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2519), หน้า 1.

5. แก๊ซ และลงมือผลิต เพื่อใช้ในการทดสอบจริง
6. ลงมือทดลอง-
 - 6.1 โรงเรียน
 - 6.2 จำนวนนักเรียน
 - 6.3 อุปกรณ์ที่ใช้ทดลอง
 - 6.4 แบบทดสอบ
7. การเก็บรายงานผลข้อมูลในเชิงสถิติ
8. บรรจุกล่องและคำชี้แจงรายละเอียด



การประเมินผลชุดการสอน

บอม และ แคนสเพน¹⁰ กล่าวว่าจะต้องมีการประเมินผลชุดการสอนว่าใช้แล้ว นักเรียนเกิดผลการเรียนตรงกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เนื้อหาของชุดการสอนมี ปฏิสัมพันธ์กับสถานการณ์ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนหรือไม่ และพฤติกรรมนั้นปลายสอดคล้อง กับจุดมุ่งหมายของการศึกษาหรือไม่ ในการประเมินผลชุดการสอนนี้อาจทำได้โดยการทดสอบ ก่อน และการทดสอบหลังเรียน การให้นักเรียนประเมินผลตนเองและการเปรียบเทียบกับ กระบวนการสอนแบบอื่น

¹⁰ Dale D. Baum and Thomas G. Chastain, "Training Package : An Innovation Approach for Increasing IMPIRMC Potential for the In-Service Training in Special Education," Learning Package in American Education (New Jersey : Educational Technology Publications, Englewood Cliffs., 1972), pp. 116-124.

การสอนตามเอกัตภาพ¹¹

เป็น พัฒนาการของการจัดการศึกษาที่รวมแนวการใหม่ ในการปฏิรูประบบ การเรียนการสอน และการจัดห้องเรียนแบบเดิม ที่มีครูเป็นผู้นำแต่ผู้เดียว มาเป็นระบบที่ ครูและนักเรียนมีส่วนร่วมกันรับผิดชอบ

อรสา คิริสระ¹² ให้ความคิดว่า การสอนตามเอกัตภาพ คือขบวนการที่มีจุดมุ่งหมายที่จะจัดโปรแกรมพิเศษเฉพาะสำหรับเด็กแต่ละคน เพื่อให้เด็กมีโอกาสเรียน ตามความต้องการ ความสนใจและความสามารถ และคำนึงถึงการเลื่อนระดับการเรียน เป็นเฉพาะคนไป

คินน์ และ คินน์¹³ กล่าวถึงการสอนตามเอกัตภาพว่า การสอนตามเอกัตภาพ เน้นถึงความแตกต่างของนักเรียนในขบวนการเรียนการสอน โดยเฉพาะเรื่อง ทักษะ ความสามารถ ความเข้าใจ วิธีการเรียน แรงจูงใจ จุดมุ่งหมายปลายทาง อัตราการเรียน วินัยในตนเอง ความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการจำ การรวมในกิจกรรม กำลังกาย ความอ่อนแอ และการคาดการณ์ของนักเรียน เพื่อเปลี่ยนแปลงข้อบกพร่องหลักสูตร และโครงการต่าง ๆ ครูจะมีหน้าที่ให้ความสะดวกในการเรียน ผู้แนะนำ ที่ปรึกษา

¹¹ เลขา ปิยะอัจฉริยะ, "การสอนตามเอกัตภาพ" วารสารครูศาสตร์ 4 : 1-2, (กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม, 2517), หน้า 18.

¹² อรสา คิริสระ, คร., "การสอนเป็นรายบุคคล," ศรีนครินทร์สาร (ปีที่ 1, ฉบับปฐมฤกษ์, มี.ย.- ก.ย. 2517), หน้า 5.

¹³ Rita Dunn and Stefford Dunn, Practical Approached Individualizing Instruction : Contracts and other effecttion Teaching Strategies (New York : Perker, 1972), p. 254.

ผู้วิเคราะห์ และผู้กำหนดแหล่งการเรียนรู้ กิจกรรม การประเมินผล และการรวบรวมผล
การเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน

สรุป กระบวนการเรียนการสอนตามเอกัตภาพ หมายถึงกระบวนการเรียน
การสอนที่มีจุดมุ่งหมายที่จัดขึ้นเพื่อผู้เรียนแต่ละคนได้มีโอกาสเรียนตามความต้องการ
ความสนใจ และความสามารถของตนเอง โดยการเรียนและการดำเนินการเป็นขั้น ๆ
ต่อเนื่องกันไปตั้งแต่ต้นจนจบ และผู้เรียนจะต้องผ่านการทดสอบทุกขั้นก่อน

วัตถุประสงค์ของการสอนตามเอกัตภาพ¹⁴

1. การสอนตามเอกัตภาพ สอดคล้องและส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต และ
การศึกษานอกโรงเรียน ครูและนักเรียนเชื่อว่า การศึกษามีใช้หรือสิ้นสุดอยู่เพียงใน
โรงเรียนการสอนตามเอกัตภาพสนับสนุนและช่วยให้ผู้เรียนรู้จักวิธีแสวงหาและเรียนรู้
(Seeking) สิ่งที่เป็นประโยชน์แก่สังคมและตนเอง รู้จักแก้ปัญหาตัดสินใจ มีความรับผิดชอบ
ชอบและพัฒนาความคิดในการสร้างมากกว่าทำลาย
2. การสอนตามเอกัตภาพสนับสนุนความจริงที่ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความ
แตกต่างกันทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นบุคลิก สติปัญญา หรือความสนใจ แม้แต่วิธีและอัตราการ
เรียน ตลอดจนประสบการณ์พื้นฐานความถนัดก็ไม่เหมือนกัน ครูจึงจัดบทเรียนและอุปกรณ์
การเรียนรู้ในระดับและลักษณะต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้เลือกด้วยตนเอง (Self - Selection)
เพื่อสนองความแตกต่างดังกล่าว
3. การสอนตามเอกัตภาพเป็นเสรีภาพในการเรียนรู้ เพราะคงเชื่อแน่ว่า
ถ้าผู้เรียนเรียนด้วยความอยาก ด้วยความกระตือรือร้นที่เกิดขึ้นเอง ผู้เรียนจะเกิดแรงจูง-

¹⁴ เลขา ปิยะอัจฉริยะ, "การสอนตามเอกัตภาพ," วารสารครุศาสตร์
(ปีที่ 4, ฉบับที่ 1-2 กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม, 2517), หน้า 18-29.

ใจ และการกระตุ้นให้พัฒนาการเรียนรู้ โดยที่ครูไม่จำเป็นต้องทำโทษหรือให้รางวัล และผู้เรียนก็จะรู้จักตนเอง มีความมั่นใจในการก้าวหน้าไปข้างหน้าตามแต่ความสามารถ หรือความพร้อมของตนเองจะอำนวย

4. การสอนตามเอกลักษณ์ เชื่อกันว่า การเรียนรู้เป็นปรากฏการณ์ส่วนตัวที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล การเรียนรู้เกิดขึ้นเร็วหรือช้า และอยู่กับผู้เรียนนานหรือไม่ นอกจากนี้ จะขึ้นอยู่กับความสามารถ ความสนใจของผู้เรียนเอง และยังขึ้นอยู่กับกระบวนการและวิธีการที่เสนอความรู้ให้แก่ผู้เรียน เมื่อเป็นดังนี้ การกำหนดให้เรียนรู้เรื่องหนึ่งในระยะเวลาหนึ่ง และเรียนรู้เรื่องหนึ่งด้วยวิธีการเดียว ไม่เป็นการยุติธรรมต่อผู้เรียน ซึ่งควรจะได้เป็นผู้กำหนดเวลาด้วยตนเอง และควรจะมีโอกาสเรียนรู้ หรือมีประสบการณ์ในการเรียนด้วยกระบวนการและวิธีต่าง ๆ

หลักสูตรการสอนตามเอกลักษณ์

หลักสูตรมุ่งที่จะสนองความต้องการของผู้เรียนมากกว่าสนองความต้องการของครูผู้จัดหลักสูตร และไม่ได้ยึดถือเนื้อหาเป็นหัวใจของการสอน เนื้อหาและประสบการณ์ที่ประมวลอยู่ในหลักสูตรยอมไม่สามารถครอบคลุมวิทยาการใหม่ ๆ ที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วได้ อีกทั้งความรู้สึนึกคิด ค่านิยม และความต้องการของคนมักเปลี่ยนแปลงตามมาตรฐานและมาตรการใหม่ ๆ ทางสังคม สิ่งที่ผู้เรียนต้องการจึงไม่จำเป็นต้องเหมือน หรือเป็นสิ่งเดียวกับที่ผู้ใหญ่ต้องการเสมอไป

หลักสูตรที่สอนตามเอกลักษณ์มีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้ ประสบการณ์ต่าง ๆ สามารถถูกตัด ทอน หรือเพิ่มเติมได้ เพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถและความสนใจ ศูนย์กลางของหลักสูตรอยู่ที่ผู้เรียนและการเรียนรู้ของเขา

ระบบการสอน

ถ้าจะให้การสอนตามเอกัตภาพได้ผล จำเป็นต้องจัดโรงเรียนระบบไม่แบ่งชั้น จุดประสงค์มีไว้เพื่อให้ผู้เรียนเลื่อนชั้นได้โดยอัตโนมัติ แต่เพื่อจะได้หลอมให้ความมุ่งหมายในการศึกษา ประสบการณ์ด้านวิชาการและด้านอื่น ๆ เป็นกระบวนการต่อเนื่องที่เปลี่ยนแปลงได้ สำหรับผู้เรียนคนหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะการจัดผู้เรียนให้อยู่ร่วมกันภายใต้ความดูแลของคนหนึ่งหรือสองคนในช่วงเวลาหนึ่ง มักจะคำนึงถึงประสบการณ์พื้นฐาน ความสนใจ ความต้องการ และความเหมาะสมด้านอื่น ๆ ของเด็กเป็นหลัก เมื่อผู้เรียนได้พิสูจน์ตนเองว่าประสบความสำเร็จตามที่ตนและครูได้วางมาตรฐานและมาตรการไว้ เขาก็ได้ก้าวต่อไปข้างหน้าโดยไม่มีกำหนดเวลา หรือระบบเรียนตามขั้นมาอีกกัน

ด้วยเหตุที่ว่า การสอนตามเอกัตภาพของผู้เรียน ทำให้ครูต้องตื่นตัวตลอดเวลา การที่มีครูตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไปมารวมรับผิดชอบ ย่อมส่งเสริมประสิทธิภาพของงาน ระบบการสอนเป็นคณะกลายเป็นสิ่งจำเป็น หากโรงเรียนสามารถจัดได้

เทคนิควิธีการสอน

1. การจัดกลุ่มที่ไม่ตายตัว (Flexible Grouping) กลุ่มของผู้เรียนตามเอกัตภาพจัดขึ้นสำหรับความมุ่งหมายเฉพาะ เช่น เพื่อทำงานค้นคว้าศึกษาเป็นกลุ่ม เพื่อเรียนซ่อมเสริม หรือเริ่มต้นบทเรียนใหม่หลังจากประสบผลตามต้องการแล้วกลุ่มก็สลายตัว ขนาดของกลุ่มมีตั้งแต่กลุ่มเล็กประมาณ 3-4 คน จนถึงกลุ่มใหญ่ที่รวมนักเรียนทั้งหมด ชนิดของกลุ่มอาจจะแยกตามความสนใจ หน้าที่ลักษณะของงานหรือแยกตามทักษะที่บกพร่อง

2. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study) ความคิดที่ว่า การให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเองทำได้เฉพาะกับผู้เรียนที่ฉลาดมาก ๆ เท่านั้น เป็นความคิดที่ไม่ถูกต้อง มนุษย์ทุกคนต้องการความสำเร็จ ถ้าครูยอมรับแนวคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้ที่กล่าวไว้ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ของการสอนตามเอกัตภาพ ว่าแรงกระตุ้นภายใน

(Intrinsic - Motivation) อันเกิดจากการได้ทำงานที่ใจรัก มีประสิทธิภาพมากกว่าแรงกระตุ้นภายนอก (Extrinsic - Motivation) อันเกิดจากการให้รางวัลหรือลงโทษ ครูย่อมสามารถช่วยให้ผู้เรียนทุกคนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้

การสอนทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นงานหนัก แต่เป็นงานหัวใจของการสอนตามเอกัตภาพ ถ้าครูผู้ใดประสบความสำเร็จ ครูผู้นั้นย่อมบรรลุถึงเป้าหมายของการจัดการศึกษาตามเอกัตภาพทุกประการ

การจัดกิจกรรมศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง อาจเริ่มลำดับขั้นของความงายยากได้ ดังนี้

- 2.1 ครูเริ่มบทเรียนโดยกำหนดวัตถุประสงค์ของเนื้อหา และจัดอุปกรณ์
- 2.2 ครูให้นักเรียนช่วยกันวางวัตถุประสงค์ของเนื้อหา ขอบข่ายของงาน และจัดหาอุปกรณ์
- 2.3 นักเรียนรับผิดชอบค้นหาอุปกรณ์และขอบข่ายของงานอย่างเต็มที่ แต่การวางวัตถุประสงค์มีครูร่วมอยู่ด้วย
- 2.4 นักเรียนรับผิดชอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทุกด้าน

ในขณะที่การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองดำเนินอยู่ ไม่ว่าจะ เป็นกิจกรรมในระดับยากง่ายอย่างไร ครูจะไม่ทอดทิ้งเด็ก จะช่วยเหลืออำนวยความสะดวกและติดตามผล โดยให้ผู้เรียนรู้ตัวและไม่ให้ผู้เรียนรู้ตัวตลอดเวลา

3. การพบกันระหว่างครูและนักเรียนเป็นรายบุคคล

อาจใช้วิธีนี้เป็นกิจกรรมชั้นนำ และขั้นตอนเนื่องกับกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับกิจกรรมค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองในช่วงเวลานี้ครูและนักเรียนจะวางแผนร่วมกันสำหรับงานใหม่ วิเคราะห์ วิจรณ์ และประเมินผลงานเก่า วินิจฉัยปัญหาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และการเรียน แล้วแก้ไขร่วมกัน สำหรับนักเรียนเป็นโอกาสดีที่จะแสดงความคิดเห็น ซักถามข้อข้องใจ และแสดงออกถึงความสนใจ ความต้องการของตน สำหรับครูเป็นโอกาสที่จะเสริมสร้างทักษะ ทศนคติ และคุณสมบัติที่จำเป็นทุกด้านให้แก่

ผู้เรียน ทำความคุ้นเคยและรู้จักผู้เรียนแต่ละคนให้มากขึ้น สร้างความไว้วางใจและ-
 พิสูจน์ตนเองว่าเป็นที่พึ่งที่ดีของผู้เรียน ระยะเวลาของกิจกรรมนี้ไม่จำเป็นต้องยาวนาน
 เพียงครั้งละ 5-10 นาที กำหนดเวลานัดไม่ตายตัว จำนวนครั้งที่เด็กแต่ละคนจะพบครูไม่
 เท่ากัน ในการจัดจะต้องคำนึงถึงสถานการณ์ ความต้องการของผู้เรียนและของครูเป็น
 สำคัญ

4. กิจกรรมแลกเปลี่ยนและแบ่งปัน ความรู้ (Sharing Activities)
 การกระตุ้นและเร้าความสนใจใหม่ การแสดงออกถึงการยอมรับชื่นชมต่อความสำเร็จ
 ของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญมาก ครูจะละเอียดเสียมิได้ ครูต้องจัดเวลาและโอกาส

ผู้เรียนแต่ละคนแต่ละกลุ่มได้ เสนอผลงานของตนต่อที่ประชุมรวมผู้เรียน
 ทั้งหมด การเสนอผลงานจัดเป็นการแสดงบทบาทสมมติ แสดงละคร แสดงหุ่น รายงาน
 จัดนิทรรศการ อภิปราย

5. การตรวจสอบวินิจฉัยและประเมินผล

การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนตามเอกัตภาพ มิได้เป็นการ
 วัดเพื่อเทียบความรู้กับเพื่อนในชั้น หรือเพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนได้เรียนไปในแนวทางที่ครู
 และผู้จัดหลักสูตรต้องการหรือเปล่า แต่เป็น

5.1 วิธีการประเมินผลรายบุคคล เพื่อเทียบกับตนเอง เพื่อให้ได้แนว
 ทางที่ครูและเด็กจะเชื่อมโยงความสนใจของกันและกันไปสู่การ
 เรียนรู้ที่มีเหตุผล

5.2 วิธีการตรวจสอบความสามารถและประสบการณ์พื้นฐานของผู้เรียน
 แต่ละคน เพื่อให้ครูสามารถเสนอแนะประสบการณ์การเรียนรู้ได้
 อย่างเหมาะสม

5.3 วิธีการตรวจเพื่อค้นหาปัญหาและสิ่งบกพร่อง แล้ววินิจฉัยและแก้
 ไขต่อไป

เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จะช่วยครูในการนี้มีหลายแบบ ครูอาจใช้การ
 ทดสอบควยข้อสอบที่ครูจัดเอง หรือใช้ข้อสอบมาตรฐาน การสังเกตและศึกษาผู้เรียนเป็น

บุคคลในระยะสั้นและในระยะยาว การสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ หรือการให้ผู้เรียนตอบแบบสอบถามที่ครูจัดขึ้น การเก็บรวบรวมและบันทึกผลงานข้อมูลต่าง ๆ เป็นรายบุคคล ครูจะต้องทำอย่างละเอียดพอสมควร และทำอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา นอกจากครูจะทำเองแล้ว ผู้เรียนแต่ละคนจะคงสามารถตรวจสอบวินิจฉัยและประเมินผลตนเองได้ เพราะผู้เรียนจำเป็นต้องรู้จักตนเอง ในการรายงานผลการเรียนต่อผู้ปกครอง ครูจะเชิญผู้ปกครองมาพบปะสนทนาเกี่ยวกับเรื่องของผู้เรียนเป็นราย ๆ ไป ข้อมูลและเรื่องราวที่จะรายงานนำมาจากแฟ้มบันทึกของครู (Teacher Evaluation Record) และแฟ้มบันทึกของตัวผู้เรียนเอง (Self Evaluation Record)

6. การจัดเวลาที่เปลี่ยนแปลงได้ (Flexible Timetable) เนื่องจากจัดเวลาตายตัวสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนมิได้สนองความต้องการของผู้เรียนเสมอไป การสอนตามเอกัตภาพจึงจัดการวางเวลาที่ใช้ไครยะสั้น และเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะเท่านั้น ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นการเรียนการสอนตามเอกัตภาพ คือ

นายแดง	นายคำ
วันจันทร์ที่ 7 กุมภาพันธ์ 2520	วันจันทร์ที่ 7 กุมภาพันธ์ 2520
8.30 น. อ่านหนังสือในห้องสมุดเพื่อเตรียมอภิปราย	8.30 น. เข้าห้องทดลองวิทยาศาสตร์กับเพื่อนกลุ่ม 1
10.00 น. เข้ากลุ่มอภิปราย เรื่อง "ปัญหาการศึกษาเสพติดของวัยรุ่น"	10.30 น. เขียนรายงานการทดลองร่วมกับเพื่อน
13.00 น. พบครูเพื่อเรียนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์	12.30 น. เข้าประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้
14.00 น. ซ้อมดนตรี	13.30 น. ทำบทเรียนวิชาภาษาไทย

วัสดุอุปกรณ์เครื่องช่วยการเรียนรู้ในการสอนตามเอกัตภาพ¹⁵

1. อุปกรณ์ครูผลิต เช่น ชุดอุปกรณ์ช่วยสอน (Instructional Packages) ที่รวบรวมแบบเรียนอุปกรณ์และกิจกรรม เพื่อมุ่งสอนสิ่งก้ำ (Concept) หนึ่ง ๆ โดยเฉพาะภายในชุดจะมีคู่มือของครูและของนักเรียนเสนอแนะวิธีเรียนที่ผู้เรียนสามารถเลือกได้ตามความถนัดและความสนใจ ชุดอุปกรณ์ช่วยสอนลักษณะนี้มีผู้คิดขึ้นหลายแบบ วิธีจัดแต่ละแบบมีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน เช่น ยูนิแพค (UNIPAC) ของศูนย์วัสดุไอเคีย แห่งเมืองอแนโฮน รัฐคาลิฟอร์เนีย (IDEA Materials Center Anakeim, California) หรือชุดการสอนกิจกรรม หรือ แลปของโรงเรียนโนวา ที่เมืองฟอर्ट ลอเคอเคล รัฐฟลอริดา (The Learning Activity Package (LAP) Nova School in Fort Lauderdale, Florida)

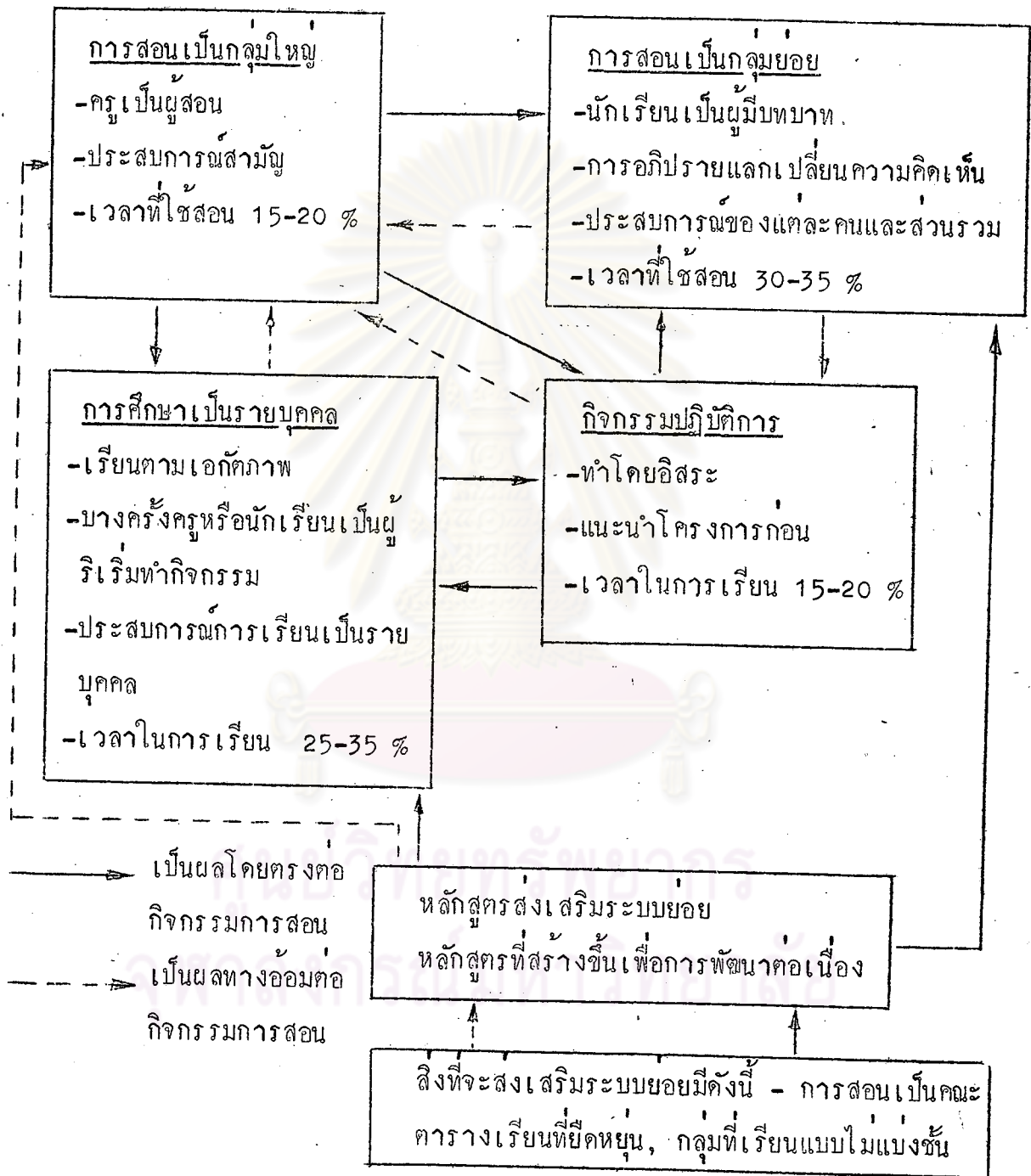
ชุดการสอนครูทำเอง (Teacher - Made - Kits) หรือ ชุดอุปกรณ์ช่วยสอนที่รวบรวมแบบฝึกหัดในรูปของกิจกรรม และอุปกรณ์ช่วยฝึกทักษะด้านใดด้านหนึ่ง โดยเฉพาะ เช่น การสอนทักษะเบื้องต้นของการอ่าน ครูอาจสร้างชุดอุปกรณ์ช่วยฝึกการจำตัวอักษรและคำ (Letter and Word Recognition Kit) ชุดฝึกให้เข้าใจสิ่งก้ำของการอ่าน (Concept of Reading Kit) เป็นต้น

บทเรียนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction) บรรจุเนื้อหาที่แยกออกเป็นส่วนย่อย จัดตามลำดับขั้นจากง่ายไปหายาก ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง โดยตอบคำถามและตรวจคำตอบเอง

2. อุปกรณ์สำเร็จรูป ได้แก่ เครื่องกลไกต่าง ๆ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องบันทึกเสียง วัสดุการศึกษาต่าง ๆ เช่น फिल्मภาพยนตร์ ภาพสไลด์ फिल्मสตริปต์ เทปบันทึกเสียง รวมทั้งอุปกรณ์เสริมสร้างความพร้อม และทักษะต่าง ๆ ที่หาซื้อได้

¹⁵ วัณณะ จุฑะวิภาค, เรื่องเดียวกัน, หน้า 36.

องค์ประกอบของการจัดโปรแกรมการสอนเป็นรายบุคคล¹⁶

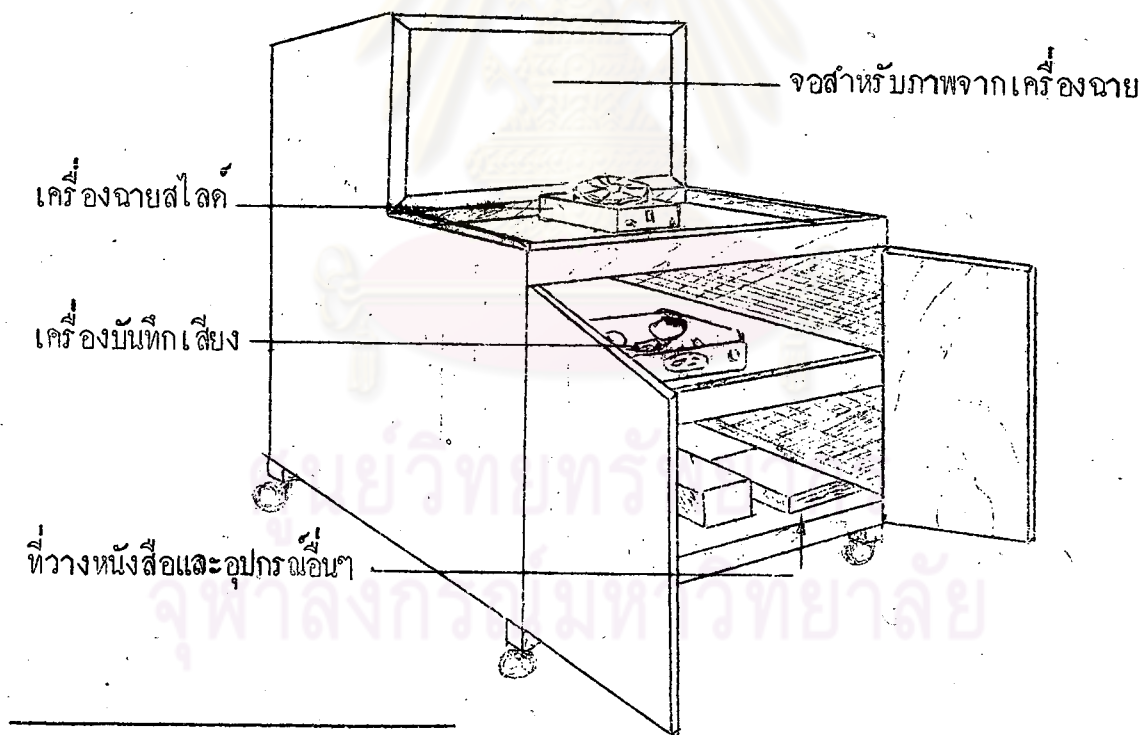


¹⁶ Lloyd K. Bishop, Individualizing Educational Systems (New York : Harper & Row Publishers, 1971), p. 56.

สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนเป็นรายบุคคล¹⁷

สภาพสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการศึกษาเป็นรายบุคคล ผลการเรียนจะดี ถ้าสิ่งแวดล้อมดี สถานที่เรียนควรเป็นสถานที่ที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยไม่มีสิ่งรบกวนใด ๆ มีบรรยากาศดี และมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ม้านั่ง แสงสว่าง อุปกรณ์เครื่องใช้ ภูเขา (Carrel) ซึ่งสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าวนี้ ถ้าได้ออกแบบให้เหมาะสมแล้วจะสามารถช่วยให้การเรียนด้วยตนเองดำเนินไปอย่างสะดวกและได้ผลดี

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างภูเขาซึ่งออกแบบไว้ใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพของห้องเรียน



¹⁷ สมคิด เมตไตรพันธ์, ร.ท., "การสอนวิชาถ่ายรูปเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง," (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517), หน้า 61.

ข้อควรคำนึงถึงในการจัดการสอนตามเอกัตภาพ¹⁸

1. แบบแผนของการสอนเปลี่ยนมาเน้นในการเรียนโดยมุ่งให้ทำงานด้วยตนเอง
2. วัสดุ อุปกรณ์ หนังสือต่าง ๆ ต้องมีมากเพียงพอที่จะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกตามความสนใจ ความสามารถ
3. การสอนตามเอกัตภาพ ต้องคำนึงถึงการจัดชั้นเล็ก ๆ มากกว่าชั้นใหญ่
4. นักเรียนต้องมีโอกาสได้เรียนรู้ ได้เลือกกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองตามระดับความสามารถของตน
5. ตารางเรียนที่ยืดหยุ่นได้ มีความจำเป็นอย่างมากสำหรับการสอนตามเอกัตภาพ
6. การสำรวจปัญหาของเด็กแต่ละคน และพยายามคิดหาทางที่จะจัดโปรแกรมการเรียนการสอน เพื่อช่วยแก้ไขปัญหานั้น ๆ เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง
7. วิธีการวัดผลความก้าวหน้าของการเรียน ต้องเน้นตัวบุคคลมากกว่าที่จะไปเปรียบเทียบระหว่างคนอื่น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการสอนตามเอกัตภาพ¹⁹

1. การสอนแบบซอมเสรีม สามารถจัดได้อย่างเป็นธรรมชาติในโปรแกรมการเรียนปกติ
2. ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ตามความสามารถ และประสบการณ์เดิมที่มีมา

¹⁸ ลีทวิชย์ ทิโลกะวิชัย เรื่องเดียวกัน, หน้า 35.

¹⁹ ลีทวิชย์ ทิโลกะวิชัย เรื่องเดิม, หน้า 38.

3. ส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างการสอนและการเรียน
4. เปิดโอกาสให้นักเรียนมีโอกาสสนุกสนานกับกิจกรรม ประสมการณ์ต่าง ๆ
ซึ่งจะช่วยให้ปัญหาทางวินัยลดน้อยลง
5. นักเรียนสามารถเรียนไปได้ตามอัตราความสามารถของตนเอง โดยไม่ต้องรอผู้ที่เรียนช้า นักเรียนที่เรียนช้าก็ไม่เกิดความท้อถอย นักเรียนที่เรียนเร็วก็ไม่เกิดความเบื่อหน่าย
6. เด็กมีความรู้สึกว่าคุณเองมีความสำคัญ เพราะครูให้ความสนใจในงานเฉพาะอย่าง
7. การสอนตามเอกัตภาพก่อให้เกิดความคิดริเริ่ม ความคิดสร้างสรรค์แก่นักเรียน
8. การสอนตามเอกัตภาพทำให้การแบ่งกลุ่มนักเรียนออกตามระดับสติปัญญา
ลดน้อยลง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย