

Abstract

The Development of an Instructional System for Learning-Center Classrooms Using Chula Plan Multi-media Instructional Packages

Chaiyong Brahmawong

This research study aims to develop an instructional system for Learning-Center Classroom using "Chula Plan" multi-media instructional packages as well as to compare the achievement of elementary school pupils who learn from teacher-centered classrooms and in learning-center classrooms. It details the objectives, definition, hypothesis, scope, research methodology expected benefits, research findings, discussion, and recommendations of the study.

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานผลการวิจัย การพัฒนาระบบการสอน แบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนสื่อประสมแผนจุฬา

ชัยยงค์ พรหมวงศ์*

บทนำ

เป็นที่ทราบกันทั่วไปว่าการเจริญเติบโตของเด็ก เป็นผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามเงื่อนไขของ สิ่งแวดล้อมอันได้แก่ ครอบครัว โรงเรียน และสังคม ทั้งหมด อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อิทธิพล ครอบครัว และโรงเรียน จึงมีผลต่อคุณภาพ ของเด็กเมื่อเติบโตสูงขึ้น ในช่วงเวลา 12 ปี ที่เด็กอยู่ใน โรงเรียนเด็กใช้เวลาคนละประมาณ 6 ชั่วโมงอยู่กับครู และเพื่อน เด็กจึงยึดครูและแนวทางปฏิบัติของครูเป็น แบบอย่าง ในด้านความประพฤติ ค่านิยม ทักษะคติ การศึกษาหาความรู้ และการฝึกฝนทักษะที่จะเป็นเครื่อง มือประกอบอาชีพ อิทธิพลของครูและเพื่อนที่มีต่อ นักเรียนค่อนข้างสูง ดังจะเห็นได้จากกรณีที่เด็กส่วนใหญ่ จะเชื่อสิ่งที่ตนเคยเรียนมาจากครูมากกว่าสิ่งที่ได้รับจาก บิดามารดาของตน ดังนั้นหากเราสามารถจัดบรรยากาศ การเรียนรู้ที่เหมาะสมแล้ว เราย่อมสามารถปลูกฝัง คุณลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นได้เสมอ อย่างไรก็ตามสภาพการเรียนการสอน ในระดับ ประถมศึกษา และมีมัธยมศึกษาเท่าที่ผ่านมามีลักษณะที่ครูเป็นศูนย์กลาง ของห้องเรียน ครูเป็นผู้นำให้ความรู้แก่นักเรียนด้วยการ “พูด” โดยที่นักเรียน “ฟัง” ครูสอนอยู่ตลอดเวลาทำให้นักเรียนไม่มีโอกาสเข้าร่วม ในกิจกรรมการเรียนอย่าง กระฉับกระเฉงนั้น ไม่เอื้ออำนวยที่จะฝึกฝนให้เกิดมี

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ กล่าวคือ (1) การแสดง ความคิดเห็นอย่างเสรี (2) การตัดสินใจด้วยตนเอง (3) การทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ (4) การแสวงหาความรู้ ด้วยตนเอง (5) การมีความรับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม

การขาดความสามารถในการแสดงความคิดเห็น และการตัดสินใจอันเกิดจากการที่ครูเป็นผู้ “พูด” ฝ่ายเดียว นักเรียนส่วนใหญ่เป็นผู้ฟังจะมีโอกาสพูดต่อเมื่อครูถาม กิจกรรมการเรียนทุกอย่างครูเป็นผู้ตัดสินใจบงการให้ ทั้งหมด ครูส่วนใหญ่สอนแบบบรรยายและการบอก ให้นักเรียนจด และเขียนให้นักเรียนลอกตามจาก กระดานดำ ไม่ค่อยมีการส่งเสริมให้นักเรียนเห็นคุณค่า ของการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ครูไม่ค่อยแบ่งกลุ่ม ให้นักเรียนประกอบกิจกรรมร่วมกัน และไม่มอบหมาย งานเพื่อฝึกฝนความรับผิดชอบ ผลจึงปรากฏว่าเมื่อเด็ก เติบโตขึ้นส่วนมากจึงเป็นผู้ใหญ่ที่ไม่กล้า และไม่รู้จัก แสดงความคิดเห็น ไม่กล้าตัดสินใจด้วยตนเอง ขาด ประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันเป็นทีม เมื่อผ่านวัย เรียนไปแล้วมักไม่ฝึกฝนศึกษาหาความรู้ เพื่อช่วยเพิ่มพูน วิชาชีพของตนให้สูงขึ้น และเป็นประชาชนที่ขาดความ รับผิดชอบ ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการที่เด็กขาดโอกาส ฝึกฝนและปฏิบัติตน อันเป็นการวางเงื่อนไขที่จะส่งเสริม ให้เด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณลักษณะดังกล่าว

* รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์. ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้กิดระบบการจัดสภาพการเรียนการสอนขึ้นระบบหนึ่งเรียกว่า “การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน” ซึ่งเป็นระบบห้องเรียนที่เน้นกิจกรรมการเรียน และเปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้จากประสบการณ์ มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนมากที่สุดด้วย การแบ่งห้องเรียนออกเป็น 4-6 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะมีกิจกรรมการเรียนแตกต่างกันตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ นักเรียนแต่ละกลุ่มจะใช้เวลาประกอบกิจกรรมประมาณ 15-20 นาที แล้วหมุนเวียนเปลี่ยนไปจนกว่านักเรียนทุกคนจะผ่านกิจกรรมทุกศูนย์ครูทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานการเรียน เนื้อหาวิชาที่เรียนได้รับมาจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปของสื่อการสอนแบบประสม เรียกว่า ชุดการสอน แต่ละวิชาจะประกอบด้วยชุดการสอน 20-30 ชุด หรือมากกว่านั้น การจัดระบบการสอนแบบศูนย์การเรียนขึ้นนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะเปิดโอกาสให้นักเรียน ได้ฝึกฝนการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ และการมีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคม นอกเหนือไปจากการมีความรู้ที่ทัศนคติที่ดี และมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ

แม้สภาพการเรียนรู้จากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีคุณภาพที่พึงประสงค์ดังกล่าวมาแล้ว การวิจัยครั้งนี้ก็ยังจำเป็นเพื่อศึกษาสัมฤทธิ์ผลในด้านเนื้อหาวิชาเปรียบเทียบกับการเรียนรู้จากห้องเรียนแบบที่มีครูเป็นศูนย์กลาง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาระบบการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนโดยใช้ชุดการสอนสื่อประสมแผนจุฬา และทำการเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่เรียนจากห้อง

เรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง และห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน โดยมุ่งที่จะให้เป็นระบบการสอนที่เป็นของไทย เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของสังคมและวัฒนธรรมของชาวไทย

คำนิยาม

“การพัฒนาระบบการสอน” หมายถึง การดำเนินการออกแบบ สร้างและกำหนดขั้นตอนของกระบวนการสอนจนครบระบบที่ครอบคลุมการกำหนดวัตถุประสงค์ จัดประสบการณ์และกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล “ระบบการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน” หรือ “ระบบการสอนแบบศูนย์การเรียน” เป็นระบบการสอนที่จัดสภาพแวดล้อมของห้องเรียนที่เน้นกิจกรรมการเรียน โดยแบ่งผู้เรียนเป็น 4-6 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีการศึกษาเนื้อหาสาระและประกอบกิจกรรมแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์และแนวคิดที่กำหนดไว้ กระบวนการสอนมี 5 ชั้น ประกอบด้วยขั้นทดสอบก่อนเรียน ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียน ขั้นสรุปบทเรียน และขั้นทดสอบหลังเรียน

“ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬา” เป็นระบบที่กำหนดขั้นตอนการผลิตชุดการสอนตามที่ได้พัฒนาขึ้นที่คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีขั้นตอน 10 ขั้นตอน ครอบคลุมการกำหนดหมวดหมู่เนื้อหา ประสบการณ์ การกำหนดหน่วยการสอน การกำหนดหัวข้อเรื่อง การกำหนดคโมโนทัศน์/หลักการ กำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดกิจกรรมการเรียน การกำหนดแนวประเมินผล การเลือกและผลิตสื่อในรูปชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน และการนำชุดการสอนไปใช้จริง

สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีสมมติฐาน 3 ประการ คือ

1. สมัทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้สูงกว่าสมัทธิผลของบทเรียนที่เรียนจากห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง

2. การเรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

3. ระดับความทรงจำของนักเรียนที่เรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้จากการทดสอบหลังเรียน 2 สัปดาห์ สูงกว่าสมัทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากห้องเรียนที่มีครูเป็นศูนย์กลาง

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดการสอนสื่อประสมแผนจุฬา และทำการเปรียบเทียบสมัทธิผลของการเรียนกลุ่มวิชาทักษะ (ภาษาไทยและคณิตศาสตร์) กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และสุขศึกษา) และกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย (ศิลปะศึกษา) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา 3 ในโรงเรียนประถมศึกษา 3 โรงเรียน โดยเลือกจากชานนครหลวง 1 โรงเรียน ภาคกลาง 1 โรงเรียน และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 โรงเรียน โดยใช้เวลาวิจัย 6 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2521-2526

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาและกำหนดกระบวนการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ และทำการทดลองสอนตามระบบใหม่ที่โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำมาสรุปเป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดแล้วนำไปทดลองใช้ในโรงเรียน วิทยาลัยครู และสถาบันระดับอุดมศึกษาทั่วประเทศ

2. ศึกษาและกำหนดระบบการผลิตชุดการสอนซึ่งภายหลังเรียกว่า "การผลิตชุดการสอนจุฬา" (CHULA PLAN) ในส่วนที่เกี่ยวกับแบบจำลองระบบการผลิตสื่อการสอนและการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น

3. สำรวจโรงเรียนที่จะใช้ในการทดลองสอนเพื่อเปรียบเทียบสมัทธิผลทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยเลือกโรงเรียนที่จะทดลองเป็นโรงเรียนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งจากโครงการฝึกปฏิบัติการผลิตชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ของวิทยาลัยครูเชียงใหม่ วิทยาลัยครูอุดรธานี วิทยาลัยครูเพชรบุรี และวิทยาลัยครูเทพสตรี ชั้นที่ทำการทดลองสอนคือ ชั้นประถมศึกษา 3 เพราะเป็นชั้นแรกที่ห้องเรียนส่วนใหญ่จะอ่านออกเขียนได้ในขั้นนี้

4. ดำเนินการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาสำหรับใช้ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยมีลำดับขั้นการผลิตดังนี้

ก. วิเคราะห์หลักสูตร

ข. กำหนดหมวดวิชา คือ กลุ่มทักษะ (ภาษาไทยและคณิตศาสตร์) กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และสุขศึกษา) และกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย (ศิลปะศึกษา)

ค. แบ่งกลุ่มวิชาเป็นหน่วยการสอน

ง. แบ่งหน่วยการสอนเป็นหัวเรื่อง (ให้เท่าจำนวนกลุ่มกิจกรรม)

จ. เลือกและผลิตสื่อการสอนออกมาในรูปแบบของชุดการสอน

ฉ. สร้างแบบสอบก่อน และหลังเรียนสำหรับหน่วยการสอนต่าง ๆ และสร้างแบบสอบหลังเรียนสำหรับ 3 กลุ่มวิชา

5. นำชุดการสอนที่ผลิตขึ้นไปทดสอบหาประสิทธิภาพโดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (หมายถึง

ความว่า เมื่อเรียนจากระบบการสอนแบบศูนย์การเรียน โดยใช้ชุดการสอนแผนจุฬาแล้ว นักเรียนจะสามารถทำคะแนนกิจกรรมเฉลี่ยได้ 80 %)

6. นำชุดการสอนที่ผลิตขึ้นในแต่ละหมวดไปทำการทดลองสอนตามกลุ่มวิชาทั้ง 3 กลุ่ม โดยครูที่ทำการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนได้รับการอธิบายกระบวนการใช้ชุดการสอนจนเข้าใจเป็นอย่างดี

ก่อนการทดลองได้มีการแบ่งนักเรียนในแต่ละโรงเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน คือ (1) *กลุ่มควบคุม* ทำการสอนแบบบรรยายมีครูเป็นศูนย์กลาง และ (2) *กลุ่มทดลอง* ทำการสอนแบบศูนย์การเรียน ครูที่เข้าร่วมในการทดลองเป็นผู้สอนทั้งในห้องเรียนแบบเป็นศูนย์กลาง และห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนเกณฑ์การแบ่งกลุ่มใช้ผลสอบไล่ชั้นประถมศึกษา 2

7. นำผลการสอบหลังเรียนแต่ละหน่วยการสอนและผลการสอบไล่ของนักเรียนที่เรียนแบบศูนย์การเรียนมาหาค่าเฉลี่ยแล้วเปรียบเทียบผลการสอบหลังเรียนและผลการสอบไล่ของนักเรียนที่เรียนในห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง โดยวิธีการทางสถิติ

8. สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. หลังจากการวิจัยนี้แล้วจะได้ระบบการสอนแบบศูนย์การเรียนเป็นของตนเองที่มีขั้นตอนและกระบวนการสอนที่เด่นชัด สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนระดับต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาที่นำมาใช้ในการทดลองครั้งนี้จะได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของโรงเรียนไทยมากขึ้น เพื่อสามารถนำไปใช้ในการผลิตชุดการสอนวิชาในระดับชั้นต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

3. ผลการวิจัยจะช่วยให้นักการศึกษาได้ทราบความแตกต่างระหว่างสัมฤทธิ์ผลการเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน และสัมฤทธิ์ผลจากห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางและตามแบบที่ประเทศไทยจะได้นำระบบการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนไปใช้ในสภาพการเรียนการสอนตามปกติ

ผลการวิจัย

เมื่อได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระยะเวลา 5 ปี คือกตั้งแต่ พ.ศ. 2521 ถึง พ.ศ. 2526 ซึ่งเป็นระยะแรกที่ได้มีการใช้หลักสูตรประถมศึกษา 2521 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. ผลการวิจัยที่ได้จากการพัฒนาระบบการสอนแบบศูนย์การเรียน

ในการใช้ระบบการสอนแบบศูนย์การเรียนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นกับครู และนักเรียนที่สอนและเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ปรากฏผลจากการสังเกตการสอนและจากความคิดเห็นของครู นักเรียน ดังนี้

1.1 คุณลักษณะของระบบการสอนแบบศูนย์การเรียน

1.1.1 ลักษณะของห้องเรียนที่สอนแบบศูนย์การเรียน ครูและนักเรียนเห็นว่าเหมาะสม เพราะสามารถใช้กับห้องเรียนทุกขนาด การจัดโต๊ะนักเรียนเป็นกลุ่มทำให้ห้องเรียนมีเนื้อที่ในการจราจรของนักเรียนเพื่อเปลี่ยนกลุ่ม และประกอบกิจกรรมตามคำสั่งได้ดีขึ้นกว่าการจัดห้องเรียนที่วางโต๊ะเรียนเรียงแถวหน้าเข้าหาครู

1.1.2 การวางแผนการสอน ครูเห็นว่าเหมาะสมและมีรูปแบบของแผนการสอนที่สอดคล้องกับแผนการสอนของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ กล่าวคือมี ชื่อวิชา ชื่อหน่วย หัวเรื่อง มโนทัศน์

(ความคิดรวบยอด) วัตถุประสงค์ (จุดประสงค์การเรียนรู้) กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการสอน และการประเมินผล

1.1.3 กระบวนการสอน ครูและนักเรียนเห็นว่าเหมาะสมที่ให้มีการครอบคลุมขั้นตอน 5 ขั้น คือ (1) ขั้นทดสอบก่อนเรียน (2) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (3) ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ (4) ขั้นสรุปบทเรียน และ (5) ขั้นประเมินผล

1.1.4 วิธีการประเมินผล ครูและนักเรียนเห็นว่าวิธีการรายงานผลที่ใช้คะแนน 2 ตัว เช่น 78/80 เป็นแนวคิดใหม่ที่ยังมิได้ใช้กัน เพราะเป็นการประเมินทั้ง กระบวนการ (process) ในรูปของการให้งาน และแบบฝึกปฏิบัติ และทั้ง ผลลัพธ์ (product) ที่เป็นการทดสอบสุดท้าย โดยรายงานผลเป็นตัวเลข 2 ตัว มิได้นำเอาผลการประเมินกระบวนการและผลลัพธ์มารวมกันเหมือนกับวิธีการที่ใช้อยู่ทั่วไป

1.1.5 บทบาทครูและบทบาทนักเรียนที่เปลี่ยนแปลงใหม่ ครูและนักเรียนเห็นว่า "เหมาะสม" ครูและนักเรียนสามารถปรับตัวได้ แม้จะรู้สึกลำบากในการสอนครั้งแรก เพราะครูส่วนใหญ่ชอบพูดไม่หยุดเมื่อบอกให้นักเรียนประกอบกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้แล้ว นักเรียนบางคนในระยะแรกมักเป็นผู้ฟังมากกว่าเป็นผู้อภิปรายเพื่อแสดงความคิดเห็น ในการเรียนการสอนครั้งที่ 2-3 เป็นต้นมา เมื่อทั้งครูและนักเรียนเคยชินกับระบบแล้วพบว่าดำเนินบทบาทได้ดีขึ้น

1.1.6 ปัญหาที่พบในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นปัญหาในเชิงบริหาร และวิชาการที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นของครู 18 คน และการสัมภาษณ์ดังนี้

1. หากผู้บริหารมิได้ให้การสนับสนุน โรงเรียนจะดำเนินการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ได้ยาก เพราะจะ

ต้องเป็นการวางแผนการสอน และทำงานเป็นทีม และจะต้องใช้ทรัพยากรร่วมกัน (12 คน)

2. หากให้ครูต้องมาผลิตชุดการสอนแผนจุฬาเองเพียงคนเดียวจะกระทำได้น่า เพราะครูไม่มีเวลาเนื่องจากภารกิจการสอนประจำวันมีมากและคุณภาพจะไม่ดี หากจะผลิตเป็นทีมครูคนอื่นที่ไม่ได้มีส่วนร่วมหรือเห็นประโยชน์การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ อาจไม่ให้ความร่วมมือ จึงควรให้มีการผลิตชุดการสอนในระดับกลุ่มโรงเรียนหรือระดับจังหวัด (15 คน)

3. การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นวิธีการสอนที่ครูจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้ประสานงาน และผู้กำกับการถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียน ผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้จึงต้องได้รับการฝึกอบรมดีพอ (9 คน)

4. ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นการเน้นกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และการใช้สื่อประสมแผนจุฬานักเรียนจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้มาเป็นผู้รับผู้ให้และผู้ย่อยความรู้เอง การเปลี่ยนบทบาทดังกล่าวหากครู ผู้บริหาร และผู้ปกครองไม่ให้ความร่วมมือก็อาจเป็นอุปสรรคต่อการสอน (11 คน)

1.2 ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

จากการตอบแบบสอบถามของครู 18 คน ที่ได้มีการวิเคราะห์ครูได้แสดงความคิดเห็นที่ต่อการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ในระดับ "มากที่สุด" (3.61) จำแนกความเห็นโดยมีแต้มเฉลี่ยจาก 4 แต้ม ดังนี้

1. การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ช่วยให้ครูเตรียมตัวสอนได้ในระดับ "มาก" (3.38)

2. คู่มือครูที่อยู่ในชุดการสอนมีประโยชน์อยู่ในระดับ "มากที่สุด" (3.5)

3. ชุดการสอนแผนจุฬามีประโยชน์ต่อการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ในระดับ "มากที่สุด" (3.88)

4. คุณภาพของสื่อการสอนประเภทบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรสรุปเนื้อหา บัตรกิจกรรม กิจกรรมการเรียน และสื่อสตัททัศน์มีคุณภาพในระดับ “มาก” (3.40)

5. ประโยชน์โดยส่วนรวมของการสอนแบบศูนย์การเรียนอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3.8)

6. ความเหมาะสมของการใช้การสอนแบบศูนย์การเรียนในวิชาต่าง ๆ อยู่ในค้ำ “มากที่สุด” (3.6)

7. การเรียนรู้ของนักเรียนในกลุ่มกิจกรรมอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3.8)

8. ความสนใจและความกระตือรือร้นของนักเรียนแบบศูนย์การเรียนอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3.8)

9. ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนในทักษะของครูอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3.6)

10. คุณค่าของระบบการสอนแบบศูนย์การเรียนในการปรับปรุงการเรียนการสอนในระดับการศึกษาต่าง ๆ มีคุณค่าอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3.5)

1.8 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบศูนย์การเรียน

จากการตอบแบบสอบถามกับนักเรียน 152 คน ที่ได้วิเคราะห์ไว้ นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนแบบศูนย์การเรียนเฉลี่ยในระดับ “มาก” (2.93) จำแนกความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ โดยมีเต็มเฉลี่ยจาก 4 เต็ม ดังนี้

1. นักเรียนชอบการสอนแบบศูนย์การเรียนในระดับ “มาก” (3.07)

2. นักเรียนเห็นว่าการสอนแบบศูนย์การเรียนน่าสนใจในระดับ “มาก” (2.94)

3. นักเรียนเห็นว่าการสอนแบบศูนย์การเรียนมีประโยชน์ในการทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนในระดับ “มาก” (2.86) และในการทำให้เข้าใจสิ่งที่เรียนดีขึ้นในระดับ “มาก” (2.69)

4. นักเรียนอยากให้มีการสอนแบบศูนย์การเรียนในทุกวิชาอยู่ในระดับ “มาก” (2.84)

5. นักเรียนชอบชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนในระดับ “มาก” (3.09)

ผลการวิจัยที่ได้จากการเปรียบเทียบสัมฤทธิ์-ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏผลการวิจัยดังต่อไปนี้

2.1 การเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลการเรียนของผู้ที่เรียนจากศูนย์การเรียนและผู้เรียนจากห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง

2.1.1 สัมฤทธิ์ผลการเรียนของผู้เรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนสูงกว่าผู้เรียนจากห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษา) และกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย (ศิลปศึกษา)

2.1.2 สัมฤทธิ์ผลการเรียนของผู้เรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน และผู้เรียนจากห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญแม้มีขนาดผลของค่าของผู้เรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนจะสูงกว่าก็ตามในกลุ่มทักษะ (ภาษาไทย) และกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (วิทยาศาสตร์)

2.2 การเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทุกวิชา

2.3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของความรู้จากการทดสอบหลังเรียน 2 สัปดาห์ ปรากฏว่าความรู้ของผู้เรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนมีความคิดเห็นสูงกว่าความรู้ของผู้ที่เรียนจากห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางมีนัยสำคัญในทุกวิชา

อภิปรายผลการวิจัย

1. ในการสอบถามความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน พบว่า ครูมีความคิดเห็นที่ดีในระดับที่สูงกว่านักเรียนในเกือบทุกเรื่อง (3.61 ต่อ 2.93) อาจเกิดจากการที่ครูมีความรู้ดีกว่า การสอนโดยใช้ชุดการสอนช่วยทำให้การสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น เป็นการผ่อนคลายภาระการสอนที่ครูจะต้อง “พูด” อยู่ตลอดเวลา ทำให้ครูมีโอกาสนสังเกตพัฒนาการของนักเรียนและกำกับการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ในขณะที่นักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้สึกว่าการเรียนแบบศูนย์การเรียนแต่มีจำนวนไม่น้อยที่อาจชอบวิธีการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง ซึ่งเป็นแบบที่นักเรียนไม่ต้องทำงานหนักมาก และรับความรู้ด้วยการ “ฟังและจด” เพียงอย่างเดียว

2. ในการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลการเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน และห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง มีเรื่องที่ควรนำมาอภิปรายดังต่อไปนี้

2.1 ผลการทดลองปรากฏว่ามี 2 วิชา คือ ภาษาไทยในกลุ่มทักษะและวิทยาศาสตร์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ที่สัมฤทธิ์ผลของนักเรียนในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน แม้ว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง (ภาษาไทย 81.78% วิทยาศาสตร์ 83.78 %) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม (ภาษาไทย 76.22 % วิทยาศาสตร์ 80.78 %) ก็ตาม ทั้งนี้เป็นเพราะวิชาภาษาไทยนักเรียนใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวันอยู่ตลอดเวลา ส่วนวิชาวิทยาศาสตร์นั้นครอบคลุมกิจกรรมการทดลองทางธรรมชาติศึกษาอยู่เป็นส่วนใหญ่ แม้จะทำการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลางก็ช่วยให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากผู้เรียนแบบศูนย์การเรียน

2.2 จากการวัดความทรงจำหรือความติดทนของความรู้ปรากฏว่าผลการสอบหลังเรียน 2 สัปดาห์ของกลุ่มทดลอง 86.67 %) สูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม (7.00 %) แสดงว่าการเรียนห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนทำให้นักเรียนพัฒนานิสัยการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและการที่นักเรียนได้ลงมือประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรมถาวรกว่าคือ จำความรู้ที่เรียนได้นานกว่าผู้ที่เรียนจากห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง

2.3 โดยที่ผลการทดสอบหลังเรียน 2 สัปดาห์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทำให้เชื่อมั่นว่าการเรียนของนักเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์กล้าและรู้จักแสดงความคิดเห็น รู้จักตัดสินใจด้วยตนเอง รู้จักการทำงานกันเป็นทีม รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบ ห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางไม่เอื้ออำนวยที่จะฝึกฝนให้นักเรียนส่วนใหญ่มีลักษณะดังกล่าวข้างต้น

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนควรได้รับการส่งเสริมให้จัดสอนโดยทั่วไปในชั้นเรียนระดับประถมศึกษา เพราะได้มีการวิจัยแล้วว่าการเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนทำให้นักเรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในระยะยาวสูงกว่าการเรียนจากห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง
2. การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนจะมีประสิทธิภาพสูงเมื่อมีชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมไว้เป็นเครื่องมือสำหรับครู รัฐบาลจึงควรส่งเสริมให้มีการผลิตชุดการสอนแบบแผนรูปฯ เผยแพร่ให้ครูได้ใช้แม้จะท้องลงทุนสูงในระยะแรกแต่จะประหยัดในระยะยาว
3. บทบาทของครูในการสอนแบบศูนย์การเรียนแตกต่างจากการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลางจึงควรมีการฝึกปฏิบัติการสอนแบบศูนย์การเรียน และการผลิตชุด

การสอนชั้น สถาบันศึกษาศาสตร์ และวิทยาลัยครูควรวำ
วิธีการสอนแบบศูนย์กลางเรียนเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของ
วิชาพฤติกรรมการณ์เรียนการสอน หรือวิชาวิธีการสอน
ในหลักสูตรศึกษาศาสตร์หรือหลักสูตรฝึกหัดครู

4. ควรส่งเสริมให้มีการวิจัยทดลองจัดห้องเรียน
แบบศูนย์การเรียนในระดับอนุบาล มัธยมศึกษา และ
อุดมศึกษา เพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ใน
ลักษณะเดียวกันกับการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

การประถมศึกษา, กอง, กระทรวงศึกษาธิการ. เอกสารจำนวนนักเรียนประถมศึกษา 2515-2519. 2518. (อักษ
สำเนา).

การศึกษาประชาบาล, กอง, นักเรียนประถมศึกษาชั้นปีละมาก ๆ. พระนครสมาคมอาจารย์อุดมศึกษาแห่ง
ประเทศไทย, 2518

ชัยรงค์ พรหมวงศ์. "การศึกษากับการดำเนินชีวิตแบบประชาธิปไตยในสังคมไทย," *ประชาชาติ*. 1 (มีนาคม,
2517), 56-60.

_____. "การปรับปรุงการสอนในระดับมหาวิทยาลัยด้วยระบบสื่อการสอน," *ศรีนครินทร์วิโรฒ*. 11
(กันยายน, 2518), 4.

_____. *นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล*. แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา
คณะครุศาสตร์, 2519. (อักษสำเนา).

_____. แนวคิดการจักระบบพัฒนาหลักสูตรและการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน," *วารสาร
ครุศาสตร์*. 5 (พฤศจิกายน-ธันวาคม, 2517), 29-30.

_____. *และคนอื่น ระบบสื่อการสอน*. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

_____. ศูนย์การเรียน แนวทางใหม่สำหรับการปฏิรูประบบห้องเรียน," *วารสาร ครุศาสตร์*. 6-7
(ตุลาคม 2516-มกราคม, 2517), 54.

_____. "ศูนย์การเรียน : แนวโน้มการจัดการศึกษาเพื่อมวลชนในอนาคต," *ศรีนครินทร์วิโรฒ*. 10
(ธันวาคม, 2517), 4.

_____. "ศูนย์การเรียนชุมชน" *วารสารครุศาสตร์*. 6 (ตุลาคม, 2518). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมา-
ภิราช *ชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา* สำนักพิมพ์ มสธ., 2523.

วนิดา นิมเสมอ. "การสอนชีวิตวิทยาแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สี่ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน," *วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 2516.

สุภาว. สิ้นสกุล. "ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬา" *วารสารครุศาสตร์*. ตุลาคม, 2519.

แสงอรุณ โปร่งธวัช. "ประสิทธิภาพการสอนวิชาสังคมศึกษาในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้และห้องเรียนแบบ
 ธรรมชาติ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชา
 โสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

เอกวิทย์ ณ ถลาง. "สภาพการและปัญหาการประถมศึกษา." ศูนย์ศึกษา, 18 (มกราคม-กันยายน, 2515), 31.

ภาษาอังกฤษ

Bechtol, William M. "The COMPAC-Competency Package : An Instructional Package for Compe-
 tency Based Teacher Education," *Educational Technology*. XI (September, 1972), 37-41

Beggs, David W., and Edward G. Buffie. *Independent study : Bold New Venture*. London :
 Indiana University ; 1965.

Brick, E. Michael. "Learning Center : The Key to Personalized Instruction." *Audio-Visual Instruc-
 tion* 12 (October, 1967), 788-792.

Finn, James D. "Emergence of Educational Technology," *Educational Media and Innovation*. New
 York : McGraw-Hill Co. 165-190

Gerlach Vernon S., and Ely, Donald P. *Teaching and Media : A Systematic Approach*. New
 Jersey : Englewood Cliffs, Prentice Hall, Inc., 1971.

Herbert, Kohl R. *The open Classroom*. London : Redwood Press. Ltd., 1969.

Kemp, C. Gratton, *Perspective on the Group Process : a Fundamental for Counseling With
 Groups*. Boston : Houghton Mifflin Company, 1964.

Kepfer, Philip G. and Kapfer, Miriam B. "Introduction to Learning Package," *Educational
 Technology*. XI (September 1972), 9-10.

Moore, Arnold J. "An Approach to Flexibility," *Change and Innovation in Elementary and
 Secondary Organization*. 2 nd ed. New Jersey : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1971

Shores Louis. *Instructional Materials : An Introduction for Teachers*. New York : The Ronald
 Press Company, 1960.

Smith, James E. "The Learning Activity Package (LAP)," *Learning Package in American
 Education*. New Jersey : Educational Technology Publication, 1973

Taylor, Fred A. "Learning Center," *School and Community* (April, 1972), 23

Whittier, Robert Henry. "Relationship of a Learning Center Experience to Change in Attitude and
 Achievement to Girls and Boys." *Dissertation Abstracts*, Vol. 34, No. 1 (1973).