



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในบรรดาทรัพยากรที่มีค่าทั้งหลายในโลก มนุษย์ เป็นทรัพยากรที่ประเสริฐที่สุดและมีค่ามากที่สุด มนุษย์จึงสามารถก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดให้แก่สังคมได้ ถ้าได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับธรรมชาติและความสามารถของตน สิ่งที่จะพัฒนามนุษย์จากสภาพเป็นทรัพยากรดิบมาเป็นทรัพยากรที่มีประโยชน์ก็คือ "การศึกษา"

ปัจจุบันนี้ชาวไทยกว่าสามสิบล้านคนกำลังเจ็บอกแอด ซากพลังและไม่สามารถช่วยตนเองได้ การเจ็บไข้กังกลามีไคเกิดขึ้นทางกาย หากเป็นการเจ็บไข้ทางสมอง ซึ่ง เป็นผลจากความล้มเหลวของระบบโรงเรียน ชาวไทยเป็นจำนวนมูถูกเคิมไคขึ้นเป็น ผู้ที่ขาดความสามารถในการแสดงความคิดเห็น ไนรุจักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ไนมีความรับผิดชอบ และไนรุจักทำงานรวมกัน เป็นหมู่คณะ ลักษณะคังกลานี้เกิดขึ้นเพราะเรามีไคมีการฝึกฝนขณะที่ยังอยู่ในวัยเรียน เมื่อไคขึ้นมูก เป็นผู้ตามมูกกวากัวร์ เป็นผู้นำ เพราะผู้ที่เกี่ยวของมิไคเตรียมการป้องกันที่รอบครอบไวลวงหนา ทุกสิ่งสรรพ จึงกูเหมือนวาจะ เป็น เพียง เพื่อ "แกปัญหาเฉพาะหนาเท่านั้น"

การจัดการศึกษาที่เคยปฏิบัติกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันซึ่งมีครู เป็นศูนย์กลาง เป็นลักษณะที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการสร้างบุคลิกลักษณะของคนไทยในสังคมปัจจุบัน เจ พิเลลลากลาวว่า "ระบบการเรียนที่มีครู เป็นศูนย์กลางนั้น เป็นกระบวนการที่ตรงกันข้ามกับลักษณะของ

¹ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, มิตีที่ 3 - นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา (กรุงเทพมหานคร : แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520), หน้า 30

การเรียน เพราะการเรียนรู้อาจทำได้ศึกษาตามความต้องการของตนเอง แต่ระบบที่มีครู เป็นศูนย์กลางนั้นนักเรียน เป็นเพียงผู้ฟังและตอบ จดจำสิ่งที่ครูพูดเท่านั้น"¹

นอกจากนี้ระบบห้องเรียนที่มีครูเป็นศูนย์กลางนั้น บรรยากาศในห้องเรียนเป็นแบบเผด็จการ ครูมีหน้าที่ออกคำสั่ง นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติตาม นักเรียนหมกมุ่นอยู่กับความวิตกกังวล ผู้เรียนไม่มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรม ไม่มีการสะท้อนคิดว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ หรือปฏิบัติกิจกรรมถูกต้องหรือไม่ และผู้เรียนไม่มีโอกาสเรียนรู้ที่ละเอียดถี่ถ้วนตามความสามารถและความเข้าใจของแต่ละบุคคล

ในสภาวะเช่นทุกวันนี้ เด็กจำเป็นต้องเรียนในสิ่งต่าง ๆ ให้อู้อูจริง เพื่อจะนำไปใช้ในการดำรงชีวิต เพราะการพัฒนาก้าวหน้ากว่าเดิมในทรัพยากรอันจำกัด ความรู้ก็เพิ่มขึ้นสังคมมีการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านวัฒนธรรมและเทคโนโลยีต่าง ๆ ทำให้ทุกคนต้องขวนขวายดิ้นรนในการดำรงชีวิตมากกว่าแต่ก่อน การเรียนรู้ของเด็กจึงต้องเป็นขึ้นเป็นอัน ให้ได้ความรู้ที่แน่นและรวดเร็ว²

การจัดการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้เป็นขั้นเป็นอันแน่นและรวดเร็ว ศึกษากับครู อาจารย์และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ "ครู" จะต้องระดมสรรพกำลังและแสวงหาวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสม ที่มุ่งจะแก้ปัญหาของประเทศชาติให้จงได้ ก็โดยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาดำเนินในระบบการศึกษา

¹ J. Filella, "Methods of Teaching: Way of Turning Non-learning into Learnness," Learning Education 12 (November, 1975).

² ชำคม จันทร์สุนทร, "การเรียนรู้เพื่อรอบรู้," สาส์น ศ.ศ.ส. 2 (พฤศจิกายน 2521) : 3

เทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึง ระบบการนำเอาวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้สูงขึ้น¹ เทคโนโลยีทางการศึกษาจะช่วยให้เปลี่ยนบทบาทของครูจาก "ผู้สอน"² มาเป็น "ผู้แนะแนวทาง" และจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสพูดและทำมากขึ้น³

อี ไมเคิล บริก กล่าวไว้ว่า ระบบการเรียนที่เน้นกิจกรรมการเรียนของนักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนรู้วิธีปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์เปลี่ยนแปลงของสังคม ให้ตระหนักถึงความสำคัญในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และ ฮาโรลด์ เอทวิสเทิล เห็นว่าการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง เป็นกุญแจสำคัญของการเรียนรู้ ซึ่งมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง⁴

¹ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2520), หน้า 1.

² ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "มาสอนศูนย์การเรียนรู้กันเถอะ," วิทยาสาร 28 (พฤศจิกายน 2520) : 6.

³ E. Michael Erick, " Learning Center : The Key to Personalized Instruction , Audio Visual Instruction, Vol. 12 (Oct., 1967) pp. 787 - 788

⁴ Harold Entwistle, Child Central Education (London : Mathuen & Co., Ltd., 1970), p. 143.

ในทัศนะของ ริชาร์ด เอ ชมุก และแพตริเซีย เห็นว่าห้องเรียนที่มีสภาพคั่นควรจัดสภาพห้องเรียนเป็นกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ (Group Process) เพราะจะทำให้นักเรียนรู้จักทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ถกเถียงหรือแก้ปัญหาารวมกัน นักเรียนจะรู้สึกอบอุ่นไม่เจียมเหงา เพราะเพื่อนในกลุ่มจะช่วยแก้ความเจียมเหงาและความวุ่นวายใจได้ ซึ่งความคิดนี้ตรงกับความคิดของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ในการจัดสภาพห้องเรียนว่า ห้องเรียนที่มีสภาพคั่นควรจัดสภาพการเรียนการสอนที่เน้นกิจกรรมการเรียนของนักเรียนเป็นศูนย์กลางโดยเสนอความเห็นว่ "การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน" ซึ่งอาศัยพื้นฐานทฤษฎีการใช้สื่อประสม (Multi Media Approach) และกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ เป็นการบูรณาการใช้สื่อการสอนชนิดต่าง ๆ และกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ใหม่ชีวิตวิว่า และฝึกฝนพัฒนาการทางปัญญาของผู้เรียนให้มากที่สุด ทั้งนี้เพราะผู้เรียนจะเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือเกิดการเรียนรู้ได้ที่สุดก็ต่อเมื่อ การเรียนรู้นั้นมีผลให้ผู้เรียนมีการเคลื่อนไหวทางกาย ทางสมอง ทางอารมณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักการตัดสินใจ มีความรับผิดชอบ และสามารถทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะได้ ซึ่งนับว่าเป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพสังคมของคนไทยในปัจจุบันนี้

การที่ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสร้างชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หก" ก็โดยตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาว่าเป็นเครื่องมือที่จะพัฒนาคน พัฒนาความเจริญก้าวหน้าให้แก่ประเทศชาติ ฉะนั้นการจัดการศึกษาควรวนำวิทยาการใหม่ ๆ มาใช้ เพื่อให้สอดคล้องกับสังคมปัจจุบัน และเป็นภาระกระตุ้นให้ผู้รับผิดชอบในการจัดการศึกษา เช่น เจ้าหน้าที่ในกระทรวง ทบวงกรม และโดยเฉพาะอย่างยิ่งคือครู

¹ Richard A. Schmuck and Patriccia Schmuck, Group Process in the classroom (Iowa : W.M.C. BROWN Co., 1941) p.2

² ชัยยงค์ พรหมวงศ์ "ศูนย์การเรียนแนวใหม่สำหรับปฏิรูปห้องเรียน," วารสารครูศาสตร์ 6 (ตุลาคม-มกราคม 2517) 54 - 55

ที่สอนอยู่ในโรงเรียน จะได้เห็นความสำคัญและประโยชน์ของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อจะได้นำมาปรับปรุงการเรียนการสอนให้ประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องประเทศญี่ปุ่น จำนวน 4 ชุด
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นตาม เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

สมมุติฐานการวิจัย

ชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องประเทศญี่ปุ่นทั้ง 4 ชุด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจะสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ที่ตั้งไว้ และจะช่วยให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับประเทศญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

การดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาวิธีการของชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน และการเรียนแบบศูนย์การเรียนจากเอกสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
2. ศึกษาหลักสูตร โครงการสอน หนังสือแบบเรียนวิชาภูมิศาสตร์ประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนประถมศึกษาส่วนกลางกลุ่ม 2 กรมสามัญศึกษา และหนังสือแบบเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกรมวิชาการ
3. วิเคราะห์เนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์ เพื่อจะนำมาผลิตเป็นชุดการสอนโดยกำหนดหัวเรื่อง มโนทัศน์ จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กิจกรรมการเรียน สื่อการสอน และการประเมินผล ในการผลิตเป็นชุดการสอนได้แบ่งเนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์ออกเป็นหน่วยย่อย 27 หน่วย แล้วเลือกเรื่องประเทศญี่ปุ่นเป็น เรื่องที่จะนำมาผลิตเป็นชุดการสอน

¹ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุภา สิ้นสกุล, ระบบสื่อการสอน (กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520), หน้า 56.

4. ผลิच्छุติการสอนโดยใช้ระบบผลิच्छุติการสอนแผนจุฬา จำนวน 4 ชุด แล้วนำชุดการสอนที่สร้างขึ้นไปทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลสามเสน (สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลอุปถัมภ์) ตามลำดับชั้นดังต่อไปนี้

4.1 ทดลองหนึ่งต่อหนึ่ง (1 : 1) เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยให้นักเรียนในการทดลอง 3 คน

4.2 ทดลองกลุ่มเล็ก (1 : 10) เพื่อปรับปรุงชุดการสอนที่ยังมีข้อบกพร่องในเรื่องต่าง ๆ เพื่อให้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพในการใช้การสอน การทดลองครั้งนี้ให้นักเรียนในการทดลอง 10 คน

4.3 การทดลองภาคสนาม (1 : 100) เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยนำไปทดลองกับประชากรตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนโรงเรียนอนุบาลสามเสน (สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลอุปถัมภ์) เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร จำนวน 40 คน

5. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนจากข้อมูลที่รวบรวมได้จากการทดลองตาม เกณฑ์มาตรฐาน 90/90

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้อยู่ในขอบเขตกังนี้ คือ

1. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลองสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นนักเรียนโรงเรียนอนุบาลสามเสน (สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลอุปถัมภ์) เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร จำนวน 40 คน

¹ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุภา สิ้นสกุล, "ระบบสื่อการสอน", หน้า 132 - 133.

2. เรื่องที่ทำการทดลองคือ เรื่องประเทศญี่ปุ่น โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ
หน่วยที่ 1 เรื่องประเทศญี่ปุ่นตอนที่ 1 หน่วยที่ 2 เรื่องประเทศญี่ปุ่นตอนที่ 2 หน่วยที่ 3
เรื่องประเทศญี่ปุ่นตอนที่ 3 หน่วยที่ 4 เรื่องประเทศญี่ปุ่นตอนที่ 4

3. ในการวิเคราะห์ผลของการวิจัย จะไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศ
พื้นฐานทางเศรษฐกิจ สภาพอารมณ์ของนักเรียน และสิ่งแวดล้อมของห้องเรียนขณะทดลอง

4. ชุดการสอนที่สร้างขึ้นไม่ใช่ชุดการสอนที่เป็นเอกลักษณ์ของการเรียนวิชาภูมิศาสตร์
เรื่องประเทศญี่ปุ่นในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เสมอไป ผู้สอนอาจสร้างชุดการสอนใหม่ได้
หากเป็นการสร้างที่จะต้องใช้แบบแผนเหมือนกัน

ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย

1. ผลของการวิจัยขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ของคุณเอง และการเรียนรู้กระบวนการ
การกลุ่มของนักเรียน ตัวอย่างประชากรคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีความรู้ที่
เหมือนกัน

2. ประชากรที่ใช้ในการทดลองไม่เคยเรียนเนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์เรื่องประเทศญี่ปุ่น
มาก่อน

คำจำกัดความในการวิจัย

ชุดการสอน (Instructional Package) หมายถึงระบบการผลิต และการ
นำเอาสื่อการสอนประสมที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย และหัวเรื่อง เพื่อช่วยในการเปลี่ยน
พฤติกรรมการเรียนรู้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center Classroom) หมายถึง
ลักษณะการจัดห้องเรียน โดยการเมื่อนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ 4 - 6 กลุ่ม กลุ่มละ
ประมาณ 6 - 10 คน แต่ละกลุ่มเรียกว่าศูนย์กิจกรรม ในแต่ละกลุ่มมีเนื้อหาและอุปกรณ์แตก
ต่างกัน ผู้เรียนจะเรียนโดยปรึกษากัน เป็นกลุ่ม ครูเป็นเพียงช่วยแนะนำเล็ก ๆ น้อย ๆ ครูจึง

ทำหน้าที่เป็นประสานงานและกระตือรือร้นอำนวยความสะดวกให้

สื่อการสอน (Instructional Media) หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการที่จะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สื่อประสม (Multi-Media) หมายถึง การนำเอาสื่อการสอนหลาย ๆ อย่างมาสัมพันธ์กัน และมีคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อสร้างความสนใจในขณะที่ย่ออย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา และอีกชนิดหนึ่งอาจใช้เพื่อลดให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้ง และป้องกันการเข้าใจผิด

กระบวนการกลุ่ม (Group Dynamics) หมายถึง ปฏิกริยาสัมพันธ์ของกลุ่มที่มีสมาชิกตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป

แบบทดสอบ (Test) หมายถึง เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน

แบบฝึกปฏิบัติ (Worksheet) หมายถึง กระดาษคำตอบสำหรับตอบคำถามในแต่ละศูนย์กิจกรรม

ประสิทธิภาพของชุดการสอน (Efficiency) หมายถึง ระดับคุณภาพของชุดการสอนที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สำหรับประสิทธิภาพของชุดการสอนทั้ง 4 ชุด กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 90 / 90 โดยมีความหมายตามนี้

90 ตัวแรก หมายถึงคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของกระดาษคำตอบในการทำกิจกรรมของนักเรียน หลังจากเรียนจบบทเรียน

90 ตัวหลัง หมายถึงคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของข้อสอบ ที่นักเรียนทำได้ หลังจากเรียนจบบทเรียน

โรงเรียนประถมศึกษาส่วนกลางกลุ่ม 2 หมายถึง โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 14 โรงเรียน ซึ่งมีแนวนโยบายบริหารการศึกษาในรูปแบบเดียวกัน ปัจจุบันมีโรงเรียนสาธิตนำทัพเป็นโรงเรียนประธานกลุ่ม และโรงเรียนอื่น ๆ ซึ่งเป็นสมาชิกได้แก่โรงเรียนวัดใหม่ของลม โรงเรียนระแฉนพรี โรงเรียนวัดคุุฑธาราม

โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ โรงเรียนบางบัว โรงเรียนวัดคัน โรงเรียนบ้านหนองบอน โรงเรียน
วัดมหาบุศย์ โรงเรียนคาราคาม โรงเรียนพรานิลวัชระ โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ โรงเรียน
อนุบาลพิบูลย์เวศม์ และโรงเรียนอนุบาลสามเสน (สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลอุปถัมภ์)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นการนำเอาแนวคิดใหม่ ๆ ทางนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ เพื่อปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนอัน เป็นผลให้การศึกษาของชาติมีคุณภาพยิ่งขึ้น
2. เพื่อ เป็น เครื่องมือในการ ปฏิรูปการศึกษาให้เข้าสู่ เป้าหมายยิ่งขึ้น
3. เป็นการ เสนอแนะบทบาทของครู จากการสอนโดยใช้ครู เป็น ผู้บงการคนเดียว มา เป็น การสอนที่เปิดโอกาสให้ ผู้เรียน ได้ ประกอบกิจกรรม การ เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีครู เป็น ผู้ประสานงาน
4. วิธีการสอนโดยศูนย์การเรียนจะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูที่มีประสิทธิภาพได้
5. เป็นแนวทางในการผลิตชุดการสอนในระดับประถมศึกษาชั้น ใ้ต่อไป
6. เป็นแนวทางสำหรับผู้ที่สนใจจะศึกษาวิจัยในเรื่องนี้ต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย