

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาของสังคมไทยที่เกิดขึ้นในปัจจุบันนี้ย่อมมีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับการศึกษาเป็นจำนวนมาก ปัญหาของการศึกษากฎกกล่าวถึงนั้นพิจารณาแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น อยู่ตลอดเวลาจนกระทั่งในปี 2517 ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวางพื้นฐานเพื่อปฏิรูป การศึกษาขึ้น เพื่อพิจารณาปัญหาการศึกษาของไทย เพื่อตรวจสอบปัญหาและปรับปรุงแก้ไข การศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ การศึกษาจึงได้ว่ามีบทบาทที่เข้า ไปมีส่วนร่วมอยู่ในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง นักการศึกษาจึงต้องเพิ่มความ รับผิดชอบในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง นับตั้งแต่การจักระดับชั้น ก่อน เนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาชีวิตและสังคมได้อย่าง แท้จริง

บุคคลสำคัญที่จะช่วยให้การศึกษาดำเนินไปได้ด้วยดีและมีประสิทธิภาพคือ "ครู" ซึ่งต้องได้รับการอบรมและฝึกฝนในเรื่องบทบาทการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความ ต้องการของสังคมยุคใหม่ เทคนิคการสอนแบบบรรยายไม่ทำให้เด็กเกิดนิสัยที่จะค้นคว้า หากความรู้ด้วยตนเอง ปัญหาในชีวิตประจำวัน เช่น ปัญหาของเด็กนักเรียนวัยรุ่น การ ไม่สนใจเรียน สิ่งเหล่านี้อาจสืบเนื่องมาจากการสอนแบบบรรยายของครูนั่นเอง¹

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ สมชัย วุฒิปรีชา, "ยุทธศาสตร์การศึกษากับนวัตกรรมและเทคโนโลยี," รายงานการสัมมนาเรื่องการศึกษา นวัตกรรมและเทคโนโลยี ปรับปรุงคุณภาพการ ประถมศึกษาในโรงเรียนที่มีครูไม่ครบชั้น ณ ศูนย์วิจัยการศึกษา, กรมวิชาการ, กระทรวง ศึกษาธิการ, 2515, หน้า 128.

วิญญู สาทร² ได้กล่าวถึงลักษณะของครูไทยว่า ครูไทยต้องเป็นแม่พิมพ์ เพราะครูเป็นผู้กำหนดแบบอย่าง เป็นผู้ถ่ายทอดวิชา คือครูเป็นศูนย์กลางมีใช้นักเรียน การสอนของครูก็ใช้วิธีการสอนที่ให้นักเรียนท่องจำเนื้อหา หลักการ และสูตรต่าง ๆ ไว้ ก็เป็นการเพียงพอ

สุนทร พานิชกุล³ ได้กล่าวถึงการสอนของครูไทยส่วนใหญ่และส่วนมากกว่า เป็น ผู้บอกความรู้ ป้อนความรู้แก่เด็ก เด็กไม่แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ไม่รู้จักค้นคว้าหา ความรู้เพิ่มเติม รอรับความรู้จากครู ไม่เน้นการนำความรู้ไปใช้และไม่เน้นทัศนคติที่ได้ รับจากการเรียนรู้ เมื่อออกจากโรงเรียนไปแล้วก็ถือว่า การเรียนได้สิ้นสุดและไม่แสวง หาความรู้อีกต่อไป

การสอนในลักษณะดังกล่าวข้างต้นนี้ครูเน้นเฉพาะด้านเนื้อหาวิชา เป็นการสอน แบบครูเป็นศูนย์กลาง การคิดข้อสงสัยสารเป็นไปในลักษณะทางเดียว การเรียนการสอน ของห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง มีบรรยากาศเป็นแบบเผด็จการ ครูมีหน้าที่ ออกคำสั่งให้ปฏิบัติตามครูให้อ่านหาใจเพื่อให้ทุกอย่างเป็นไปด้วยดี ครูมักจะติมากกว่าชม และวิจารณ์ตัวบุคคลมากกว่าผลงาน

สำหรับผลเสียของการสอนโดยใช้ครูเป็นศูนย์กลาง ชัยยงค์ พรหมวงศ์ กล่าว ไว้ว่าการสอนแบบนี้จะมีแนวโน้มให้นักเรียนเติบโตเป็นพลเมืองที่เมื่อมีคำสั่งโดยปราศจาก

²วิญญู สาทร, "ปรัชญาการศึกษาไทย," วารสารครูศาสตร์, (6 ธันวาคม, 2513, หน้า 58.

³สุนทร พานิชกุล, "ความรับผิดชอบหน้าที่การงานครู," ประชาศึกษา 12, (กรกฎาคม, 2512), หน้า 13-14.

การโต้แย้ง ไม่ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ไม่ได้ฝึกการตัดสินใจและรับผิดชอบการทำงานร่วมกัน จะเห็นได้ว่าการสอนแบบนี้ไม่ได้พัฒนาบุคลิกภาพ ไม่ได้ส่งเสริมทักษะและพัฒนาการทางสังคมแก่เด็ก⁴

จากข้อบกพร่องของวิธีการสอนแบบบรรยายที่กล่าวมา จึงจำเป็นต้องมีที่ซึ่งมีการปรับปรุงถึงวิธีการสอนเสียใหม่ อันจะช่วยให้การสอนการถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนได้ผลดีกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยยึดถือหลักการว่า การศึกษาของเยาวชนเป็นรากฐานเบื้องต้นที่สะท้อนไปถึงความเจริญของประเทศชาติในอนาคต และปัจจัยอย่างหนึ่งที่สำคัญที่จะช่วยให้บรรลุผลดังกล่าวคือ คุณภาพในการสอน การถ่ายทอดหรือวิธีการสอนของครู⁵ ปัจจุบันเห็นที่ยอมรับกันว่า ครูยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ขาดอุปกรณ์และไม่ทันสมัย⁶ หรือไม่พยายามใช้อุปกรณ์ให้เป็นประโยชน์ ในปี 1969 อินโดเนซียได้มีการสัมมนาเกี่ยวกับชาติระหว่างประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาค เรื่องปัญหาค่านการศึกษา ผลของการสัมมนาปรากฏว่า มีปัญหาอยู่ 73 ปัญหาด้วยกัน ปัญหาเหล่านี้แยกเป็นหมวด ๆ และจัดเรียงลำดับไว้ดังนี้ คือ

1. การขาดความสัมพันธ์ระหว่างงาน (Job) และการศึกษา เช่น การขาดความสัมพันธ์กันระหว่างสิ่งที่เด็กจำเป็นต้องรู้ในการทำงาน เมื่อจบการศึกษาแล้วกับการศึกษาในโรงเรียน การขาดความสัมพันธ์กันระหว่างจุดมุ่งหมายแห่งชาติและผลิตภัณฑ์ของระบบการศึกษาระดับชาติ

⁴ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียนแนวทางใหม่สำหรับการปฏิรูประบบห้องเรียน," วารสารครูศาสตร์, 6-7 (ตุลาคม 2516 - มกราคม, 2517), หน้า 54.

⁵ สำเภา วรางกูร, "โศกทัศน์ศึกษา," หลักการศึกษาคอนกรีตที่ 1 (พระนคร: สมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย, 2509), หน้า 98.

⁶ จิตรบุญรวม เฒ่าวิธนา, "การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการสอนวิชาสังคมศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2508).

2. การขาดครูที่มีคุณวุฒิ เช่น มีครูที่ได้รับการอบรมอย่างที่ไม่เพียงพอ วิธีการสอนที่ไม่มีประสิทธิภาพ

3. เด็กจำนวนมากไม่ได้เข้าเรียนหรือไม่ได้จัดเข้าในโรงเรียนที่เหมาะสม เช่น การขาดที่เรียน ไม่มีโอกาสที่จะได้รับการศึกษา การออกจากโรงเรียนกลางคัน ความต้องการด้านการศึกษาผู้ใหญ่

4. การขาดเงินสร้างอาคารเรียน และเครื่องอุปโภคบริโภคอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

5. การขาดแบบทดสอบที่ใช้ในการวัดผล การปฏิบัติงานของนักเรียน และประเมินผลระบบการศึกษา

6. ผู้ไม่รู้หนังสือ⁷

ปัญหาที่ได้จากการสัมมนาระหว่างประเทศที่อินโดเนเซียจัดขึ้นดังกล่าว ทำให้ต้องนำมาพิจารณากระบวนการเรียนการสอนที่ปฏิบัติกันอยู่ให้นักเรียนรู้วิธีเรียน วิธีปฏิบัติ วิธีปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง เห็นความสำคัญของการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีครูเป็นผู้แนะแนวทาง ซึ่งให้ผลทางการศึกษามากกว่าที่จะท่องจำจากคำสอนหรือคำอธิบายของครูซึ่งเป็นการสอนที่ถือครูเป็นศูนย์กลาง ทำหน้าที่ให้ความรู้แก่นักเรียนโดยนักเรียนไม่มีโอกาสเป็นตัวของตัวเอง แต่การเรียนการสอนเป็นการจัดประสบการณ์ให้นักเรียนได้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เป็นการนำไปสู่การเรียนรู้ที่ต้องการ⁸ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรเป็นกิจกรรมที่นักเรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสให้มากที่สุด การเรียนการสอนควรนำสื่อการสอนทางด้านโสตทัศนวัสดุมาให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นการเปิดโอกาส

⁷ซีเชส, "สถานการณ์ทางการศึกษาในปัจจุบันและปัญหาที่สำคัญทางการศึกษาในประเทศไทยภูมิภาคซีปโอ," การสัมมนาเรื่องการวางแผนการศึกษาในภูมิภาคซีปโอ กรุงเทพฯ, 26-30 เมษายน 1971.

⁸Gertrude Noar, Individualized Instruction: Every Child a winner (New York: John Wiley & Son Inc., 1972), p. 29.

ให้นักเรียนได้มีบทบาทในการเรียน จัดบรรยากาศของห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนที่ครูจะทำได้โดย "การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน" ที่เน้นกิจกรรมวิธีการใช้สื่อประสมและกระบวนการกลุ่มเป็นหัวใจสำคัญ⁹ ครูไม่ใช่ศูนย์กลางของการเรียนการสอน แต่ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน ถอยแนะนำช่วยเหลือนักเรียนในด้านการฝึกทักษะให้ได้ผลดี และการรู้จักนำเอาทรัพยากรของห้องถิ่นมาช่วยในการสอนอย่างเพียงพอ

รองศาสตราจารย์วิจิตร ศรีสอน ได้ตั้งข้อสังเกตไว้ว่า ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการศึกษา ทำให้เชื่อได้ว่าในอนาคตการศึกษาจะเลิกใช้ระบบโรงเรียน ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยใช้สื่อทัศนูปกรณ์ เช่น เรียนจากวิทยุ โทรทัศน์ ยทเรียนแบบโปรแกรม และเครื่องช่วยสอน (Teaching machine) เพื่อจะได้ศึกษาได้ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน ถ้าผู้เรียนมีปัญหาหรือต้องการศึกษาเพิ่มเติมจะมาศึกษาที่โรงเรียนเวลาใดก็ได้ โดยลงทะเบียนเรียนเป็นนักเรียนเวลาออก (Partime Student) การศึกษาที่โรงเรียนจะเป็นการศึกษาแบบกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และการศึกษารายบุคคล โดยวิธีการสอนเป็นคณะ (Team Teaching) มีการอภิปราย สัมมนา และการศึกษาเป็นรายบุคคล (Individual Study) โดยใช้สื่อทัศนูปกรณ์ร่วมกัน¹⁰

ปัญหาสำคัญประการหนึ่งที่การศึกษาของไทยในระดัประถมศึกษากำลังประสบก็คือ ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณของนักเรียนที่กำลังอยู่ในวัยเรียนระดับประถมศึกษาเพิ่มมากขึ้น

⁹ชัยยงค์ พรหมวงศ์, แนวคิดการจัดระบบพัฒนาหลักสูตรและการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน, "วารสารการศึกษาศาสตร์, 5(พฤศจิกายน ธันวาคม, 2517), หน้า 29-30.

¹⁰วิจิตร ศรีสอน, "สภาพปัจจุบันและปัญหาความต้องการทางการศึกษาของประเทศไทย," ศูนย์ศึกษา, ปีที่ 16 ฉบับที่ 5 (พฤศจิกายน, 2513), หน้า 18.

ปีการศึกษา 2517 มีถึง 7,057,545 คน¹¹ ทำให้ปริมาณของนักเรียนในชั้นเรียนหนึ่ง ๆ มีจำนวนมาก การดูแลช่วยเหลือเด็กไม่ทั่วถึง เพราะครูคนเดียวต้องสอนนักเรียนเป็นจำนวนมากเกินไป และในเวลาเดียวกัน ปีการศึกษาหนึ่ง ๆ นักเรียนชั้นประถมศึกษาเป็นจำนวนมากที่ต้องเรียนซ้ำชั้น บางครั้งต้องออกจากโรงเรียนกลางคันเป็นจำนวนมากไม่น้อย นับว่าเป็นการสูญเสียค่าทางการศึกษา เช่น ปีงบประมาณ 2514 ประเทศไทยต้องเสียเงิน เพราะความสูญเสียค่าทางการศึกษาถึง 289 ล้านบาท¹²

ปัญหาการขาดแคลนครู เป็นปัญหาที่ทำให้คุณภาพของการศึกษาระดับประถมศึกษา ลดลงและรวมถึงการขาดแคลนการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาในการส่งเสริมการเรียน การสอน เช่น เครื่องประกอบการเรียน และอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น ในเรื่องการลงทุนโดยการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ นั้น จรูญ วงศ์สายัณห์ กล่าวไว้ว่า "ความคิดที่ว่าการใช้เทคโนโลยีในการศึกษามีราคาสูงเกินไป ประเทศที่ยังพัฒนาไม่สามรถจะทำได้นั้น เป็นความคิดที่ไม่ถูกต้อง ที่ถูกต้องจะกล่าวว่า ประเทศที่ยังพัฒนาจะหลีกเลี่ยงไม่ใช้เทคโนโลยีในทางการศึกษา เว้นแต่มีฐานะของตนนั้นยอมไม่ได้ ความสูญเสียค่าเพราะการศึกษาดับไว้เช่นนั้นเป็นการสิ้นเปลือง เกินกว่าที่ประเทศที่ยังพัฒนาจะทนได้ ประเทศที่พัฒนาไปแล้วอาจยังมีเพียงพอที่จะทนกับความสูญเสียค่าเช่นนั้นได้ ที่เชื่อกันว่า การศึกษาที่ดีย่อมมีราคาแพงกว่า เพราะความสูญเสียค่าไม่มีการตอบแทนคุ้มค่า การศึกษาที่ดีแม้จะมีราคาแพงแต่ให้ผลอย่างแท้จริงกลับเป็นสิ่งที่มีความถูกกว่าในระยะยาว"¹³

¹¹ กองการประถมศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ, จำนวนนักเรียนประถมศึกษา 1515 - 2519 (ฉบับอัดสำเนา).

¹² กองการศึกษาประชาบาล, นักเรียนประถมศึกษาซ้ำชั้นปีละมาก ๆ (ฉบับอัดสำเนา).

¹³ จรูญ วงศ์สายัณห์, "เทคโนโลยีในทางการศึกษา," ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมเทคโนโลยีการศึกษา, กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2517), หน้า 35.

นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่นักการศึกษาในประเทศไทยจะนำมาเสริมสร้างคุณภาพของการศึกษา ในระดับประถมศึกษาได้นี้คือ การใช้สื่อการสอนในรูปแบบชุดการสอนหรือกล่องการสอนซึ่งในระดับประถมศึกษาเองจำเป็นต้องมีสื่อการสอนประเภทนี้มาก และควรจัดทำไว้สำหรับการสอนหัวข้อเรื่องต่าง ๆ ในทุกวิชาเท่าที่จะทำได้ โดยยึดหลักสูตรเป็นแนวสื่อการสอนแต่ละชุดควรรีข้อนในหัวข้อหนึ่งของวิชา มีทั้งเนื้อหาที่จะสอน คำสอน อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ สำหรับประกอบการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ถ้าหากทำเรื่องนี้สำเร็จเป็นผลดีเมื่อโดยอ้อมเป็นที่ยอมรับของครูในโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ เพราะช่วยครูให้มีความเตรียมพร้อมเวลาสอนก็สอนสะดวกและมั่นใจ¹⁴

✓ แนวทางใหม่ในการปฏิรูประบบห้องเรียนที่จะส่งเสริมให้ครูเรียนได้ฝึกฝนการแสวงหาความคิดเห็น การตัดสินใจ มีความรับผิดชอบ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และรู้จักทำงานร่วมกันเป็นหมู่ อาจทำได้โดยการจัดห้องเรียนแบบหมู่เรียน โดยถือกิจกรรมการเรียนเป็นส่วนช่วยให้ครูเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁵

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ หก สำหรับห้องเรียนแบบหมู่เรียน

¹⁴เปริ้อง กุบุท, "คู่มือในการนำเทคโนโลยีมาช่วยปรับปรุงคุณภาพของการศึกษาในระดับประถมศึกษา," ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา, กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2517), หน้า 151.

¹⁵ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียนแนวทางการศึกษาการปฏิรูประบบห้องเรียน," นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล, แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513 (ภาคผนวก), หน้า 14.

2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

สมมติฐานของการวิจัย

ชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย จะใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ขอบเขตของการวิจัย

1. ชุดการสอนที่สร้างขึ้น 2 ชุด และนำไปทดลองสอน คือ
 - 1.1 เรื่องประเทศมาเลเซีย
 - 1.2 เรื่องประเทศอินโดนีเซีย
2. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลองสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ หก โรงเรียนวัดโคไทร เขายาวนาวา สังกัดกรุงเทพมหานคร ราวตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น จำนวน 80 คน
3. ในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศ พื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม สภาพอารมณ์ของนักเรียน และสิ่งแวดล้อมของห้องเรียนขณะที่ทำการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับการสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ จากวิทยานิพนธ์ เอกสาร และวารสาร ฯลฯ
2. ศึกษาหลักสูตร โครงการสอน คู่มือครู และหนังสือแบบเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ หก

3. นำเนื้อหาจากหนังสือแบบเรียนหน่วยประเทศที่ีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับประเทศไทยคือ ประเทศมาเลเซีย และอินเดี๋ย มากำหนดขอบเขตและเรียงลำดับเนื้อหาวิชา กำหนดคมโนทัศน์ กำหนดจุดมุ่งหมาย จักกกิจกรรมและเลือกสื่อประสม

4. สร้างแบบสอบก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์แบบสอบเป็นรายข้อ ทาระดับความยาก อำนาจจำแนกและความเที่ยง

5. สร้างชุดการสอน 2 ชุด โดยใช้ระบบการมิตชุดการสอนแผนจุฬา และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมปีที่หก ดังนี้

5.1 นักเรียน 3 คน (เก่ง ปานกลาง อ่อน) เพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

5.2 นักเรียน 8 คน เพื่อปรับปรุงชุดการสอนรวมทั้งศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอน

6. ใช้แบบสอบก่อนเรียนกับตัวอย่างประชากร นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หก จำนวน 40 คน

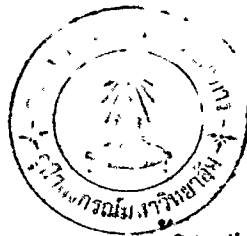
7. นำชุดการสอนที่ปรับปรุงแล้ว ไปใช้กับตัวอย่างประชากร

8. ใช้แบบสอบหลังเรียนกับตัวอย่างประชากร

9. หาประสิทธิภาพจากมอดูลที่รวบรวมได้จากคะแนนที่ผู้เรียนสามารถตอบคำถามในแบบฝึกหัด ประจำศูนย์กิจกรรม และคะแนนที่ผู้เรียนสามารถทำแบบสอบภายหลังการเรียนบทเรียนในชุดการสอน

10. สรุปการวิเคราะห์ข้อมูล และเสนอแนะข้อกกลงเบื้องต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ มีตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้หลายอย่าง เช่น สภาพแวดล้อมรอบตัวของผู้เรียน ความพร้อมของนักเรียนในการเรียนแบบศูนย์การเรียน เช่น ไม่เคยชินกับวิธีการและการใช้ชุดการสอน ผู้วิจัยจะได้กำหนดความผิดพลาด (error) ไว้ประมาณ 2.5 % เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้ว คือ 90/90



ในการพิจารณาประสิทธิภาพของชุดการสอน ผู้วิจัยได้กำหนดไว้สำหรับ 3 ระดับ
ก. "สูงกว่าเกณฑ์" เมื่อชุดการสอนมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่ 92.5/92.5 ขึ้นไป
ข. "เท่าเกณฑ์" เมื่อชุดการสอนมีประสิทธิภาพ ระหว่าง 90/90 ถึง

92.5/92.5

ค. "ต่ำกว่าเกณฑ์แต่ยอมรับ" เมื่อชุดการสอนมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ คือไม่ต่ำกว่า 87.25/87.25

ความจำกัดของการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้นำหน่วยของการเรียนมา 2 หน่วย มาสร้างชุดการสอน สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนเพื่อการวิจัย
2. การเรียนด้วยชุดการสอน สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ซึ่งเป็นของใหม่ต่อนักเรียน ฉะนั้น จำต้องเสียเวลาในการทดลองฝึกและปรับตัวให้เข้ากับการเรียนด้วยวิธีนี้ ซึ่งจะทำให้เกิดข้อบกพร่องในการวิจัยครั้งนี้ได้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นตัวอย่างในการใช้ชุดการสอนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓
2. เป็นแนวทางให้ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องในการศึกษามองเห็นประโยชน์ และพยายามสร้าง หรือนำชุดการสอนไปปรับปรุงใช้ในห้องเรียน

คำนิยามศัพท์

ชุดการสอนหรือชุดการเรียนเบ็ดเสร็จ (Instructional Packages) คือ อุปกรณ์ที่ประกอบช่วยในการสอนประกอบด้วยแบบเรียน อุปกรณ์ และกิจกรรมเชื่อมโยงสอนมโนทัศน์ (Concept) หนึ่ง ๆ โดยเฉพาะคู่มือครู และคู่มือนักเรียน ซึ่งเสนอแนะวิธีเรียน

ที่นักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและสนใจ¹⁶

ศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) คือ การนำชุดการสอนมาใช้ให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมเป็นกลุ่ม โดยในแต่ละห้องเรียนจะถูกแบ่งออกเป็น 4 ถึง 6 กลุ่ม เรียกว่า กลุ่มกิจกรรม แต่ละกลุ่มจะมีกิจกรรมวัตถุประสงค์ และเนื้อหาวิชาแตกต่างกัน ผู้เรียนจะหาประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการประกอบกิจกรรมให้ครบทุกกลุ่ม รวมทั้งรายงานผลของกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ครูกำหนดให้ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ อาศัยพื้นฐานจากทฤษฎีสื่อประสม (Multi-Media Instruction) และกระบวนการกลุ่ม (Group Process) เป็นการนำบูรณาการการใช้สื่อการสอนชนิดต่าง ๆ และกลุ่มกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา และฝึกฝนพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนได้มากที่สุด¹⁷

ซีมีโอ (Seameo) หมายถึง องค์การรัฐมนตรีศึกษาแห่งเอเชียอาคเนย์ (Southeast-Asian Ministers of Education Organization)¹⁸

อินโนเทค (Innotech) หมายถึง ชื่อของศูนย์การพัฒนากิจการพิเศษของประเทศในภาคพื้นเอเชียอาคเนย์ (Center for Educational Innovation and

¹⁶ สุวัฒน์ ปัทมาคม, "เอกสารประกอบคำบรรยายวิชา Principle of Media Based Individual Instruction แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ปีการศึกษา 2516.

¹⁷ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "เทคโนโลยีทางการศึกษา" แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518, หน้า 75 (อัคราเนา).

¹⁸ สุวัฒน์ ปัทมาคม, "อินโนเทคกับแนวความคิดใหม่ทางการศึกษา" (เอกสารการประชุมสัมมนาทางวิชาการ 11-15 เมษายน 2518) กรุงเทพฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 17.

Technology)¹⁹

ประสิทธิภาพ (Efficiency) การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบ
ศูนย์การเรียนครั้งนี้ ถือเกณฑ์ 90/90

90 ตัวแรก หมายถึงประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนจากชุดการสอน
เกิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดและการประกอบกิจกรรม

90 ตัวหลัง หมายถึงค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์หรือพฤติกรรมที่เปลี่ยนใน
ตัวผู้เรียนคิดเป็นร้อยละของคะแนนการทดสอบหลังเรียน

ผู้วิจัยเชื่อว่า ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนนี้ จะให้ประโยชน์แก่ครูสอนและ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หก ได้ดีกว่าและสะดวกกว่าสอนแบบบรรยายของครูในโรงเรียน
ประถมศึกษาในชนบททั่วไป เพราะเป็นการรวบรวมอุปกรณ์การสอน เนื้อหาวิชา และ
กิจกรรมที่เหมาะสมไว้ด้วยกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹⁹สุนันท์ ปัทมาคม, เรื่องเดิม.