

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเปลี่ยนแปลงในสังคมโดยย่นนำมาซึ่งความเปลี่ยนแปลงต่อสถาบันต่าง ๆ ของสังคมนั้น ซึ่งรวมทั้งการศึกษาด้วย เมื่อมองสภาพและปัญหาการศึกษาในปัจจุบันอย่างรอบคอบพอจะสรุปได้ว่า ปัญหาส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงทางความคิดความปรารถนาของคนไทย และอีกส่วนหนึ่งเป็นผลจากการดำเนินงานการศึกษาที่ผ่านมาแล้วนั่นเอง ซึ่งก่อให้เกิดเป็นปัญหาที่จำเป็นจะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลง ในปี พ.ศ. 2517 ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวางพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษาขึ้นพิจารณาปัญหาการศึกษาของไทย เพื่อตรวจสอบปัญหาและแสวงหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนส่วนใหญ่ และแนวพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในระบอบประชาธิปไตย รายงานนี้ได้นำเสนอต่อรัฐบาลเพื่อพิจารณาปรับปรุงการศึกษาของชาติเมื่อเดือนธันวาคม 2517 รายงานของคณะกรรมการวางพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษา¹ ตอนหนึ่งกล่าวว่า สภาพของปัญหาที่ปรากฏอยู่นั้น ทำให้เห็นความสำคัญในการปรับปรุงการศึกษานับตั้งแต่การจัลค่าด้วยชั้นตอน เนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาชีวิตและสังคมได้อย่างแท้จริง ได้แก่ คิดเป็น ทำงานเป็น สำนึกในความรับผิดชอบต่อส่วนรวม สามารถอยู่ร่วมกันได้โดยสันติ ทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม ร่วมสร้างและปฏิบัติความถูกต้องของสังคม รู้จักใช้เหตุผลพิจารณาปัญหาให้รู้ซึ่งและสามารถแก้ปัญหาได้ รู้จักสิทธิและหน้าที่เฉพาะส่วนตนและส่วนที่ข้องสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักประสานงานตามหน้าที่และความชำนาญ รู้กระบวนการฝึกฝนและการเลือกผู้นำ เป็นต้น

¹ รายงานของคณะกรรมการวางพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษา, แนวทางปฏิรูปการศึกษาสำหรับรัฐบาลในอนาคต (พระนคร: สมาคมอาจารย์อุดมศึกษา, 2518), หน้า 1-25.

ประเทศสหรัฐอเมริกา ในระยะ ค.ศ. 1950 ก็ประสบกับปัญหาที่เกิดจากจำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว อันนำไปสู่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาครั้งใหญ่ ควบคู่นำนวัตกรรมทางการศึกษาเข้ามาทดลองใช้เพื่อแก้ปัญหา ได้แก่ ตารางสอนแบบยืดหยุ่น การสอนเป็นคณะ และโทรทัศน์เพื่อการศึกษา เป็นต้น แต่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างจริงจังเกิดขึ้นหลังปี ค.ศ. 1957 เมื่อประเทศสหภาพโซเวียตส่งดาวเทียมสปุตนิกขึ้นไปโคจรในห้วงอวกาศในวันที่ 4 ตุลาคม 1957 ทำให้สหรัฐอเมริกาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตรครั้งยิ่งใหญ่ในประวัติศาสตร์สหรัฐอเมริกา โดยเน้นหนักทางด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เน้นทักษะพื้นฐาน คือ อ่าน เขียน และเลขคณิต (The Three R's) เน้นพัฒนาการด้านสติปัญญา มีการคิดค้นและนำเทคโนโลยีมาใช้ในวงการศึกษาอย่างกว้างขวาง²

ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งที่วงการศึกษาไทยในระดับประถมศึกษากำลังประสบคือ ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณของประชากรที่อยู่ในวัยเรียนระดับประถมศึกษาเพิ่มมากขึ้น ปีการศึกษา 2517 ทั้งประเทศมีถึง 7,057,545 คน³ ทำให้ปริมาณของนักเรียนในชั้นเรียนหนึ่ง ๆ มีจำนวนมาก การดูแลช่วยเหลือนักเรียนเป็นรายบุคคลคงทำได้ไม่ทั่วถึง เพราะครูคนเดียวต้องสอนนักเรียนเป็นจำนวนมากเกินไป

ปัญหาอีกอันหนึ่งซึ่งกล่าวถึงกันมากคือ ในปีการศึกษาหนึ่ง ๆ มีนักเรียนประถมศึกษาเป็นจำนวนมากที่คงเรียนซ้ำชั้น บางครั้งคงออกจากโรงเรียนกลางคันก็มีจำนวนไม่น้อย นับเป็นการสูญเสียเปล่าทางการศึกษา ดังเช่นในปีงบประมาณ 2514 ประเทศไทยต้องเสียเงินเพราะความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาถึง 289 ล้านบาท⁴

²Mark Travaglini, "In The Wake of Sputnik," American Education, XI (January - February, 1975), 26-28.

³กองการประถมศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ, จำนวนนักเรียนประถมศึกษา 2515-2519, (ฉบับอัดสำเนา).

⁴กองการศึกษาประชาบาล, นักเรียนประถมศึกษาซ้ำชั้นปีละมาก ๆ, (ฉบับอัดสำเนา).

การขาดแคลนครูก็เป็นปัญหาที่ด้านปริมาณที่ทำให้คุณภาพของการศึกษาระดับประถมศึกษา ค่อยลงเป็นธรรมดา และรวมไปถึงการขาดแคลนสภาพแวดล้อมที่สำหรับส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น ตำรา เครื่องประกอบการเรียนรู้ และอุปกรณ์การสอน เป็นต้น

การจัดการศึกษาให้ไ้ผลดีทั้งด้านคุณภาพและปริมาณนั้นจะทงใ้ซึ่งงบประมาณมาก หากเราคิดจะแก้ปัญหาด้วยการเพิ่มปริมาณโรงเรียน ครู และสิ่งอื่น ๆ ให้เพียงพอ รายงานการศึกษาของยูเนสโก⁵ ได้เสนอแนะให้เลือกทางอื่นเพื่อแก้ปัญหาคือ การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในด้านการเรียนการสอนมากขึ้น

ในเรื่องการลงทุนโดยการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ นั้น จรูญ วงศ์สายัณฑ์⁶ กล่าวว่า ความคิดที่ว่าการใช้เทคโนโลยีในการศึกษามีราคาแพงเกินไป ประเทศด้อยพัฒนาไม่สามารถจะทำได้นั้น เป็นความคิดที่ไม่ถูกต้อง ที่ถูกต้องจะกล่าวว่า ประเทศที่ด้อยพัฒนาจะหลีกเลี่ยงไม่ใช้เทคโนโลยีในทางการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาของตนนั้นยอมไม่ได้ ความสูญเปล่าเพราะการศึกษาอันไรผลนั้นเป็นการสิ้นเปลืองเกินกว่าที่ประเทศด้อยพัฒนาจะทนได้ ประเทศที่พัฒนาไปแล้วอาจมีเพียงพอที่จะทนกับความสูญเปล่าเช่นนั้นได้ ที่เชื่อกันว่าการศึกษาที่ด้อยมีราคาแพง การศึกษาที่ไม่ด้อยมีราคาถูก คุณจะไม่ต้องตรงกับความเป็นจริง ที่จริงนั้นการศึกษาที่ไม่ดีกลับมีราคาแพงกว่า เพราะความสูญเปล่าไม่มีการตอบแทนคุณค่า การศึกษาที่ดีแม้จะมีราคาแพงแต่ให้ผลอย่างแท้จริงกลับ เป็นสิ่งที่มีราคาถูกกว่าในระยะยาว

⁵ เปรื่อง กุมุท, "ดูทางในการนำเทคโนโลยีมาช่วยปรับปรุงคุณภาพของการศึกษาในระดับประถมศึกษา," ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา, กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ (พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2517), หน้า 149.

⁶ จรูญ วงศ์สายัณฑ์, "เทคโนโลยีในทางการศึกษา," ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา, กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, (พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2517), หน้า 35.

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการประถมศึกษาข้อหนึ่งคือ วิธีการของการเรียนการสอน เอกวิทย์ ๗ ถलग⁷ ไถ้กล่าวว้า ปัจจุบันมีช่องว่างกว้างใหญ่ระหว่างทฤษฎีการสอนที่ครูไ้รับไปจากสถาบันฝึกหัดครูกับความจริงที่เป็นไปในโรงเรียนประถมศึกษาทั่วไป คือ ทฤษฎีการศึกษาสมัยใหม่ที่มีงสอนให้เด็กคิด ไ้คนคว้าไ้ใจ เข้าใจความหมาย เข้าใจสาระสำคัญ ให้เลียงการจก ๆ จ้า ๆ ทองบน ไ้ครูเอาใจไ้ใจเข้าใจเด็กเป็นรายบุคคล แต่ในทางปฏิบัติ ครูส่วนใหญ่จะสอนด้วยวิธีอแรงครูเอง โดยสอนแบบเคาะกระดานไ้จกตามตำรา เพื่อนำไปทองบน เช่นนั้นนับว้าเป็นอันตราย เพราะไม่ยุติธรรมต่อเด็กทุกคน คือ ทั้งเด็กที่มีสติปัญญาดี เด็กที่มีสติปัญญาดลาค และเด็กที่เขาวนปัญญาที่บกว้าปกติ

ภัญญู สาร⁸ ไ้กล่าวถึงลักษณะของครูไทยว้า ครูไทยต้องเป็นแม่พิมพ์ เพราะครูเป็นผู้กำหนดแบบอย่าง เป็นผู้ถ่ายทอดวิชา คือ ครูเป็นศูนย์กลางมีไ้ชนักเรียน การสอนของครูก็ไ้ใช้วิธีการสอนที่ไ้ให้นักเรียนทองจ้าเนื้อหา หลักการและสูตรต่าง ๆ ไ้ไว้เป็นการเพียงพอ

สุนทร พานิชกุล⁹ ไ้กล่าวถึงการสอนของครูไทยส่วนมากกว่า เป็นผู้บอกความรู้ ป้อนความรู้แก่เด็ก เด็กไ้ได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ไ้รู้จักค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม รอรับความรู้จากครู ไ้เน้นการนำความรู้ไปไ้และไม่เน้นทัศนคติที่ไ้รับจากการเรียนรู เมื่อออกจากโรงเรียนไปแล้วก็ถือว่า การเรียนไ้สิ้นสุดและไม่คิดแสวงหาความรู้อีกต่อไป

⁷เอกวิทย์ ๗ ถलग, "สภาพการและปัญหาการประถมศึกษา," ศูนย์ศึกษา, (มกราคม - กันยายน, 2515), 31.

⁸ภัญญู สาร, "ปรัชญาการศึกษาไทย," วารสารครูศาสตร์, ฉบับปฐมฤกษ์ (6 ธันวาคม, 2513), 58.

⁹สุนทร พานิชกุล, "ความรับผิดชอบหน้าที่การงานครู," ประชาศึกษา, 12 (กรกฎาคม, 2512), 13-14.

การสอนในลักษณะดังกล่าวนี้ ครูเน้นเฉพาะด้านเนื้อหาวิชา เป็นการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง การติดต่อสื่อสารเป็นไปในลักษณะ "ทางเดียว" มุลเลอร์¹⁰ กล่าวถึงห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางว่า มีบรรยากาศเป็นแบบเผด็จการ ครูมีหน้าที่ออกคำสั่งให้ปฏิบัติตาม ครูใช้อำนาจเพื่อให้ทุกอย่างเป็นไปด้วยดี ครูมักจะติมากกว่าชม และวิจารณ์ตัวบุคคลมากกว่าผลงาน

สำหรับผลเสียของการสอนโดยใช้ครูเป็นศูนย์กลาง ชัยยงค์ พรหมวงศ์¹¹ กล่าวว่า การสอนแบบนี้จะมีแนวโน้มให้นักเรียนเติบโตเป็นพลเมืองที่เชื่อฟังคำสั่งโดยปราศจากการโต้แย้ง ไม่ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ไม่ได้ฝึกการตัดสินใจและรับผิดชอบการทำงานร่วมกัน จะเห็นได้ว่า การสอนแบบนี้ไม่ได้พัฒนาบุคลิกภาพ ไม่ได้ส่งเสริมทักษะและพัฒนาการทางสังคมแก่เด็ก การจัดการศึกษาเพื่อเตรียมคนให้สามารถดำเนินชีวิตในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างมีความสุข สมาชิกของสังคมควรมีคุณลักษณะ 5 ประการคือ กล้าและรู้จักแสดงความคิดเห็น รู้จักตัดสินใจด้วยตนเอง รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักทำงานร่วมกันเป็นหมู่ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม คุณลักษณะเหล่านี้มิได้เกิดขึ้นเองต้องฝึกอบรม ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกและตัดสินใจด้วยตนเอง¹² การปลูกฝังลักษณะนิสัยทั้ง 5 ประการนี้ จะกระทำได้อีกต้องเมื่อได้มีการปฏิรูประบบห้องเรียนที่จะเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูจากผู้สอนมาเป็นผู้ประสานงานการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองมากยิ่งขึ้น การปฏิรูประบบห้องเรียนวิธีหนึ่งคือ "การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้" ที่เน้นกิจกรรมวิธีการใช้สื่อประสม และกระบวนการกลุ่ม

¹⁰Herman Muller, "The Sociology of the School Class," Education, I (1970), 105.

¹¹ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "ศูนย์การเรียนรู้ - แนวทางใหม่สำหรับการปฏิรูประบบห้องเรียน," วารสารครูศาสตร์, 6-7 (ตุลาคม 2516 - มกราคม, 2517), 54.

¹²ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "การศึกษากับการดำเนินชีวิตแบบประชาธิปไตยในสังคมไทย," ประชาชาติ, 1 (26 มีนาคม, 2517), 56-60.

เป็นหัวใจสำคัญ¹³

นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่นักการศึกษาในประเทศไทยจะนำมาเสริมคุณภาพของการศึกษาในระดับประถมศึกษาได้นั้น คือ การใช้สื่อการสอนในรูปแบบชุดการสอนหรือกล่องการสอน¹⁴ ซึ่งในระดับประถมศึกษาเองจำเป็นต้องมีสื่อการสอนประเภทนี้มาก และควรจัดทำไว้สำหรับการสอนหัวข้อต่าง ๆ ในทุกวิชาเท่าที่จะทำได้ โดยยึดหลักสูตรเป็นแนวสื่อการสอนแต่ละชุดควรใช้สอนในหัวข้อหนึ่งของวิชา มีทั้งเนื้อหาที่จะสอน คำสอน อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ สำหรับประกอบการเรียนในเรื่องนั้น ๆ ทั้งนี้อาจมีหลาย ๆ อย่างมาจนเจือจกตามแผนการสอนที่จัดระเบียบไว้ เป็นวิธีการใช้สื่อประสม เพื่อให้ประสบการณ์ของนักเรียนในหัวข้อนั้น ๆ กว้างขวางและลึกซึ้ง ถ้าหากทำเรื่องนี้สำเร็จเป็นผลดีเมื่อใดย่อมเป็นที่ยอมรับของครูในโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ เพราะช่วยครูให้มีความเพียบพร้อม เวลาสอนก็สะดวกและมั่นใจ

การใช้ชุดการสอนจะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อได้มีการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมของห้องเรียนที่จะเอื้อต่อการเรียนรู้ คือ (1) ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระฉับกระเฉง (2) มีโอกาสทราบผลการกระทำทันที (3) มีการให้กำลังใจโดยให้นักเรียนมีประสบการณ์ที่เป็นความสำเร็จ เช่น คำชมต่าง ๆ และ (4) คอยประมาดการในการเรียนรู้ตามที่ครูกำหนดไว้ เป็นลำดับขั้นตามความสามารถของนักเรียน สภาพการดังกล่าวนี้ได้มีนักการศึกษาทดลองไว้แล้วหลายกระบวนการ การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ก็เป็นกระบวนการหนึ่งที่ไคน่าหลักการทั้ง 4 ขอบข้างกันมาใช้ เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เข้าร่วมในการเรียนรู้ ฝึกฝนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ฝึกการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจ ฝึกการแสดงความรักชอบและฝึกการทำงานร่วมกันเป็นหมู่

¹³ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "แนวคิดการจัดระบบพัฒนาหลักสูตรและการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้," วารสารครูศาสตร์, 5 (พฤศจิกายน - ธันวาคม, 2517), 29-30.

¹⁴เฟื้อง กุมุท, เรื่องเดียวกัน, หน้า 151.

เนื่องจาก เป็นผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาทั้งตอนต้นและตอนปลาย ที่โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยจึงได้ทดลองนำหลักการจัดห้องเรียนแบบ ศูนย์การเรียนมาประยุกต์ใช้ในการสอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาปีที่ 5 โดย ได้ทดลองสร้างชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ขึ้นมา 2 ชุด โดยหวังว่า การค้นคว้าทดลองครั้งนี้คงจะช่วยให้ครูผู้สอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา ได้มีวิธีจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ เพื่อฝึกให้ผู้เรียนเต็มใจ เป็นพลเมืองที่มีความกล้า และรู้จักแสดงความคิดเห็น รู้จักตัดสินใจด้วยตนเอง รู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่องานและสังคม คุณสมบัติดังกล่าวนี้นับได้ว่าเป็นคุณลักษณะของพลเมืองของชาติในระบอบประชาธิปไตยโดยแท้จริง

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนวิชา "ภาษาอังกฤษ"
2. เพื่อศึกษาและจัดหาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับ เนื้อหาบทเรียนมาช่วย เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยนำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หรือนักเรียนในระดับเดียวกัน
4. เพื่อขยายขอบเขตความรู้เกี่ยวกับการสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนให้แพร่หลายออกไปในอนาคต

สมมติฐานของการวิจัย

ชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนวิชา "ภาษาอังกฤษ" เรื่อง Telling Time และ If-Clause (First Conditional) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จะใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทั้งเกณฑ์ไว้ 80/80

ขอบเขตของการวิจัย

1. ชุดการสอนที่สร้างขึ้น 2 ชุด และได้นำไปทดลองสอน คือ (1) เรื่อง Telling Time และ (2) เรื่อง If - Clause (First Conditional)

2. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลองสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมตัวอย่างประชากรทั้งสิ้นประมาณชั้นละ 40 คน

3. ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย จะไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศ พื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม สภาพอารมณ์ของนักเรียน และสิ่งแวดล้อมของห้องเรียน ขณะที่ทำการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาวิธีสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ จากเอกสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. ศึกษาหลักสูตร โครงการศึกษา หนังสือแบบเรียน และคู่มือครู ในการสอนวิชาภาษาอังกฤษ
3. แยกเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ออกเป็นหน่วยย่อย ๆ โดยกำหนดขอบเขตและเรียงลำดับเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับเรื่องที่จะสร้าง และวิธีการสร้าง กำหนดมโนทัศน์จุดมุ่งหมาย จักกกิจกรรม เลือกสื่อประสมและสร้างแบบสอบ
4. สร้างชุดการสอนจำนวน 2 ชุด โดยใช้ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬา ฯ
5. ตัวอย่างประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำกิจกรรมดังต่อไปนี้
 - 5.1 ทำแบบสอบก่อนเรียน
 - 5.2 เรียนบทเรียนจากชุดการสอน สำหรับศูนย์การเรียนรู้ และทำแบบฝึกหัดของแต่ละศูนย์
 - 5.3 ทำแบบสอบหลังจบเรียนจากชุดการสอน
6. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยกำหนดการทดสอบเป็นลำดับขั้น ดังนี้
 - 6.1 ทดลองหนึ่งต่อหนึ่ง (One - to - one Testing) เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยใช้ให้นักเรียนในการทดลอง 1 คน

6.2 ทดลองกลุ่มเล็ก (Small - Group Testing) เพื่อปรับปรุงชุดการสอนในเรื่องต่อไปนี้คือ ข้อความที่ไม่ชัดเจน ภาพที่ไม่สื่อความหมาย ความไม่พอดีของเนื้อหา และแบบฝึกหัด รวมทั้งศึกษาประสิทธิภาพในการใช้สอน การทดลองชั้นนี้ใช้นักเรียน 6 - 8 คน

6.3 ทดลองภาคสนาม (Field Testing) เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยนำไปใช้จริง การทดลองในชั้นนี้ใช้นักเรียน 30 - 40 คน

7. หาประสิทธิภาพจากข้อมูลที่รวบรวมได้จากการทดสอบทั้ง 2 ครั้ง โดยกำหนดเกณฑ์ 80/80 (The 80/80 Standard)

8. สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ

ข้อตกลงเบื้องต้น

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้อยู่หลายอย่างคือ สภาพแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน ความพร้อมของนักเรียนในการเรียนแบบศูนย์การเรียน อาทิ ความไม่เคยชินกับวิธีการ ความพร้อมของผู้เรียนในด้านการใช้ชุดการสอน ผู้วิจัยจะได้กำหนดระดับความผิดพลาด (error) ไว้ประมาณ 2.5% เพื่อประกอบการพิจารณาการแปรปรวนของคะแนนเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้ว คือ 80/80

ในการพิจารณาประสิทธิภาพของชุดการสอน ผู้วิจัยกำหนดไว้ 3 ระดับ คือ

ก. "สูงกว่าเกณฑ์" เมื่อชุดการสอนมีประสิทธิภาพตั้งแต่ 82.5/82.5 ขึ้นไป

ข. "เท่าเกณฑ์" เมื่อชุดการสอนมีประสิทธิภาพระหว่าง 80/80 ถึง 82.49/

82.49

ค. "ต่ำกว่าเกณฑ์แต่ยอมรับ" เมื่อชุดการสอนมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์แต่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ คือไม่ต่ำกว่า 77.25/77.25

ความจำกัดของการวิจัย

1. เนื่องจากหน่วยของการเรียนมีจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงได้แบ่งวิชาออกเป็นหน่วย และสุ่มตัวอย่างมาสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนเพื่อการวิจัยเพียง 2 หน่วย

2. ผู้วิจัยทำการทดลองในระยะภาคปลาย หน่วยการเรียนรู้เรื่อง "Telling Time" จึงต้องใช้ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพราะหน่วยการเรียนรู้เรื่องนี้อยู่ในโครงการสอนภาคต้นของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. การเรียนด้วยชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นของใหม่สำหรับนักเรียน ฉะนั้นนักเรียนจึงต้องเสียเวลาปรับตัวให้เข้ากับการเรียนด้วยวิธีนี้ จึงอาจเกิดข้อบกพร่องในการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพซึ่งจะเป็นตัวอย่างในการสอนวิชาภาษาอังกฤษในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

2. ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจะเป็นแนวทางให้ครูและผู้เกี่ยวข้องในการศึกษามองเห็นประโยชน์และพยายามสร้างขึ้นอีก หรือนำชุดการสอนนี้ไปปรับปรุงใช้ในห้องเรียน

3. ผลจากการวิจัยจะเป็นเครื่องมือในการช่วยให้โครงการปฏิบัติการศึกษามรรดผลในอนาคต

4. การนำแนวความคิดใหม่และเทคโนโลยีมาใช้ นั้น จะทำให้การศึกษาของชาติเปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่พึงประสงค์

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

ชุดการสอน (Instructional Package) คือระบบการนำวัสดุอุปกรณ์และวิธีการในรูปของสื่อประสมมาช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะรับรู้และเข้าใจจากสิ่งที่จัดไว้ เป็นชุดการสอนด้วยตนเองตามลำดับขั้น ผู้จัดทำชุดการสอนเชื่อว่านักเรียนสามารถเข้าใจได้ด้วยตนเอง และมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม

ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center Classroom) คือลักษณะการจัดห้องเรียนโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 4 - 6 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 6 - 8 คน แต่ละกลุ่มเรียกว่าศูนย์กิจกรรม ในแต่ละกลุ่มมีเนื้อหาและอุปกรณ์ต่าง ๆ กัน ผู้เรียนในห้องเรียนจะผลัดเปลี่ยนกันเรียน และทำกิจกรรมในแต่ละศูนย์จนครบทุกศูนย์ ผู้เรียน

จะเรียนโดยปรึกษากันเป็นกลุ่ม ครูเป็นแค่เพียงช่วยคอยแนะนำเล็ก ๆ น้อย ๆ ครูจึงทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน และเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก

สื่อการสอน (Instructional Media) หมายถึง วัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่ช่วยใ้กระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แบบสอบ (Test) หมายถึง เครื่องมือที่สร้างขึ้นสำหรับใช้วัดความรู้ของนักเรียนก่อนเรียนบทเรียน และใช้วัดความรู้หลังจากเรียนบทเรียนแล้ว

ประสิทธิภาพ (Efficiency) การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนครั้งนี้ถือเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนจากชุดการสอน คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดและการประกอบกิจกรรม

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์หรือพฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียน คิดเป็นร้อยละของคะแนนการทดสอบหลังเรียน

สื่อประสม (Multi-Media) หมายถึง การใช้สื่อการสอนตั้งแต่สองอย่างขึ้นไป มาบูรณาการไว้ ในการเรียนการสอน

กระบวนการกลุ่ม (Group Process or Group Dynamics) หมายถึง ปฏิกริยาสัมพันธ์ของกลุ่มที่มีสมาชิกตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป

ส่วนที่เหลือของวิทยานิพนธ์

หลังจากบทที่ 1 บทนำแล้ว บทที่ 2 เป็นวรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทที่ 3 เป็นวิธีการดำเนินการวิจัย บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล บทที่ 5 สรุป ผลการวิจัย และขอเสนอแนะ ตามทฤษฎีบรรณานุกรมและภาคผนวก