

บทที่ 1

บทนำ



### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมให้ได้ผลตามความมุ่งหมายนั้น จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่าง แต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ ทรัพยากรมนุษย์ เพราะการพัฒนาประเทศจะลุล่วงไปได้หรือไม่ ย่อมขึ้นอยู่กับกำลังคนเป็นสำคัญ ดังนั้นการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยต้องสร้างกำลังคนที่มีความรู้ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพได้ตามเอกลักษณ์ และการที่จะได้กำลังคนดังกล่าว ย่อมต้องอาศัยระบบการศึกษาที่ดีมีประสิทธิภาพทุกด้าน ทุกระดับการศึกษา ที่สามารถสนองตอบต่อสภาพของสังคม และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้เป็นอย่างดี

ปัจจุบันนี้ ทั้งประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาไปมากแล้ว กำลังประสบปัญหา ด้านปริมาณและคุณภาพการศึกษาอย่างมาก (อนันต์ ศรีโสภณ 2516 : 35) ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ประสบปัญหาทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ดังในแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) ได้กล่าวถึงปัญหาการจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษาว่า "ความจำเป็นที่จะต้องขยายการศึกษาภาคบังคับในด้านปริมาณให้มากพอภัยอัตราการเพิ่มของประชากร ได้ทำให้การพัฒนาทางด้านคุณภาพไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร มีอัตราการเข้าชั้นสูง คิดเฉลี่ยทุกชั้นแล้ว ประมาณร้อยละ 16.3 ต่อปี" จากข้อความนี้แสดงให้เห็นถึงปัญหาทางด้านปริมาณของการจัดการศึกษาที่เกิดจากปริมาณของเด็กที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว รัฐบาลจึงจำเป็นต้องเน้นหนัก ในด้านการผลิตครูให้เพียงพอกับความต้องการ เป็นอันดับแรก ทั้งนี้เพื่อให้สามารถขยายบริการทางด้านการศึกษาแก่นุชนของประเทศอย่างทั่วถึง (บุญชนะ อัดถากร 2513 : 12) การที่รัฐบาลมีความจำเป็นต้องเร่งผลิตครูโดยถือเอาปริมาณเป็นสำคัญนี้เอง จึงทำให้เกิดปัญหาทางด้านคุณภาพการศึกษาตามมา ดังเห็นได้จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมไทย เช่น ความโหดเหี้ยมทารุณของคน การหลีกเลี่ยงการถูกเกณฑ์ทหาร การหลีกเลี่ยงการเสียภาษีให้แก่รัฐ การฉ้อราษฎร์บังหลวง ความฟุ้งเฟ้อ ความใจดำเห็นแก่ตัว จิตใจเสื่อม ซาดวินัยประจำตัว (สมน อมรวิวัฒน์ 2521 : 21) และท่านได้กล่าวกับนิสิตปริญญาโทในการบรรยายสรุป การบริหารบริการหลักสูตร

วิชาสัมมนาการประถมศึกษา (2524) ว่า "เรามีความไม่พอใจในคุณภาพของเด็กไทย โดยเฉพาะคุณสมบัติของความเป็นประชาธิปไตย" เป็นต้น

เมื่อพิจารณาถึงปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวมา พบว่าปัญหาส่วนใหญ่เป็นปัญหาทางสังคม ซึ่งแสดงถึงความล้มเหลวของการสอนสังคมศึกษาเป็นอย่างมาก ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2515 : 17) จึงได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนสังคมศึกษาและกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2518 : 66-67) ได้วิเคราะห์พฤติกรรมการสอนสังคมศึกษาปรากฏผลการวิจัยที่สอดคล้องกันว่า การสอนสังคมศึกษายังไม่มีประสิทธิภาพพอ เพราะครูส่วนใหญ่ยังเน้นการบรรยายมากกว่าวิธีอื่น นักเรียนยังไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแก้ปัญหาเท่าที่ควร การจัดกิจกรรมการสอนมีน้อย ครูใช้เวลาชุลมุนละ 48 ในขณะที่นักเรียนใช้เวลาเพียงร้อยละ 19 ของเวลาทั้งหมด ครูใช้อธิลทางตรงมากกว่าทางอ้อม ขาดการส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนด้วยการกระทำ การเรียนการสอนดังกล่าวนี้ทำให้พลเมืองของชาติขาดคุณลักษณะที่สำคัญคือ ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ไม่สามารถตัดสินใจด้วยตนเอง ไม่รู้จักทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ ไม่รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ไม่มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ดังนั้น การเรียนการสอนสังคมศึกษาซึ่งหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 ได้บรรจุเนื้อหาทางสังคมศึกษาไว้ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จึงต้องมีการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อให้คุณลักษณะที่สำคัญเหล่านี้เกิดขึ้นแก่พลเมืองในชาติ

เนื่องจากสภาพการเรียนการสอนดังกล่าวและสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไป นักการศึกษาจึงเปลี่ยนแนวคิดของการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวิถีการดำรงชีวิตของผู้เรียนให้มากขึ้น หันมาพึ่งเล็งความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับคนอื่นและความสัมพันธ์ระหว่างตัวนักเรียนกับสิ่งแวดล้อม การสอนและการสร้างความสัมพันธ์นี้ เป็นกระบวนการต่อเนื่องที่ครูและนักเรียนจะต้องได้ปฏิบัติ กระทำ ผักผ่อน เผชิญและแก้ปัญหาาร่วมกัน (สุเมธ อมรวิวัฒน์ 2519 : 1) เมื่อเป็นเช่นนี้ การสอนความรู้ทางสังคมศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์จึงมิใช่สิ่งง่าย นักการศึกษาได้พยายามหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนในด้านนี้ให้มีประสิทธิภาพ โดยการนำเทคนิควิธีที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการปฏิบัติและการคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเองให้มากที่สุด เช่น การสอนโดยการแสดงบทบาทสมมุติ การสอนแบบศูนย์การเรียน การสอนแบบสืบสวนสอบสวน ฯลฯ และในบรรดาเทคนิควิธีเหล่านี้ สถานการณ์จำลองก็เป็นวิธีการหนึ่งที่สำคัญ

เขาได้ค้นพบขึ้นมาว่าเป็นวิธีการที่น่าสนใจ โดยเฉพาะ "เกมจำลองสถานการณ์" (Simulation Games) ซึ่งในกระบวนการเล่นเกมนี้ มุ่งความสัมพันธ์ระหว่างตัวนักเรียนกับบุคคลอื่นและตัวนักเรียนกับสิ่งแวดล้อม (Cohen 1978 : 248) เช่นเดียวกับแนวคิดใหม่ของการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาของนักการศึกษาดังกล่าวแล้วข้างต้น

เกมจำลองสถานการณ์ เป็นเกมชนิดหนึ่งที่มีลักษณะบางอย่างเพิ่มขึ้นจากเกมธรรมดา คือ เป็นเกมที่กำหนดขึ้นจากสถานการณ์จริงของสังคม เป็นการนำเอาส่วนสำคัญของความจริงเลือกเอาลักษณะเด่น ๆ มาสร้างเป็นสถานการณ์ขึ้นใหม่ เพื่อให้ผู้เล่นสมมุติบทบาทให้สัมพันธ์กัน ในสถานการณ์ที่สร้างขึ้นนั้น โดยมีกติกาและเงื่อนไขกำหนดไว้ และให้มีการตัดสินใจที่สัมพันธ์กันเกิดขึ้นด้วย (Ryan 1970) คุณสมบัติที่น่าสนใจของเกมจำลองสถานการณ์ คือ ได้รับความสนใจ ผู้เรียนได้แสดงออก ได้เลือกได้ตัดสินใจ สำรวจ แก้ปัญหาได้ค้นพบ ได้พัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ และได้รับผลย้อนกลับทันที (Macson 1974 : 48-50) เกมจำลองสถานการณ์จะเป็นเสมือนสิ่งแวดล้อมอันหนึ่งที่อำนวยความสะดวกผู้เล่น ซึ่ง ไวท์และคณะ (White et. al 1973 : 214) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมดังนี้จะมอบคุณค่าต่อการพัฒนาการเรียนรู้อย่างดี ผู้เรียนจะเกิดทั้งสิ่งกีดขวางและกระบวนการ ซึ่ง บรูเนอร์ (Bruner) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด และ เปียเจต์ (Piaget) นักจิตวิทยาชาวสวิสกล่าวว่า กระบวนการคิดนี้เองที่จะเป็นพื้นฐานของการเกิดสิ่งกีดขวาง โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ใช้เหตุผลและกล้าแสดงในสิ่งที่เขาคิด (วิชัย วงษ์ใหญ่ 2524 : 23-24)

จากคุณสมบัติและคุณลักษณะของ เกมจำลองสถานการณ์ดังกล่าวแล้ว เกมจำลองสถานการณ์น่าจะนำมาใช้ได้ดีในการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 หรือสูงกว่าขึ้นไป ซึ่งเป็นเด็กที่มีอายุประมาณ 11-12 ปี โดยพิจารณาตามหลักทฤษฎีของ เปียเจต์ ที่ว่าด้วยพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กวัย 11 ขวบ ว่า เป็นระยะที่หอบสนใจเรื่องวัตถุธรรม มีความเข้าใจถึงสัญลักษณ์แทนวัตถุ และมีประสบการณ์จากการกระทำ มีความเข้าใจที่จะแยกวัตถุ จัดลำดับเหตุการณ์ คาดการณ์สิ่งสำคัญ ซึ่งไม่ต้องอาศัยวัตถุ ความเจริญเติบโตทางปัญญา ได้แสดงออกถึงความอยากรู้อยากเห็น แสดงความคิดและความรู้สึกออกมาอย่างสร้างสรรค์ ปรับปรุงทักษะในการศึกษาโดยอิสระ แก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ รู้จักวิพากษ์วิจารณ์ (เลขา ปิยะอัจฉริยะ 2523 : 7) และโดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้โดยความเข้าใจและหยั่งรู้ (Cognitive Theories) มาเป็นทฤษฎีสัมพันธ์

เชื่อว่า การเรียนรู้คือการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่สร้างความคิด องค์ประกอบสำคัญในการเสริมการเรียนรู้ตามหลักนี้คือ ผู้เรียนมีเป้าหมายในสิ่งที่เรียน เช่น เดียวกับผู้เล่นเกมมีเป้าหมายของการเล่น เป้าหมายนี้จะเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความพยายามที่จะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ นอกจากนี้ ผู้เรียนต้องหยั่งรู้และเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและปัญหาอย่างแจ่มชัด โดยอาศัยความสามารถของคนในการสังเกต สรุปรวบรวมความคิดและเหตุผลให้สัมพันธ์กันขึ้นเป็นแนวคิดในการแก้ปัญหา (สมบูรณ์ พรธนาภท และ ชัยโรจน์ ชัยอินคำ 2518 : 329-353)

จะเห็นได้ว่า <sup>นี่มาจาก</sup> กระบวนการในการแก้ปัญหาคือ ต้องอาศัยกระบวนการคิดและใช้สติปัญญา ดังนั้น โอกาสที่เด็กจะเรียนรู้ได้ด้วยความเข้าใจ ซาบซึ้งติดตัวไปได้นาน และพัฒนาทัศนคติที่ดี โดยวิธีแก้ปัญหาในสถานการณ์ ในการเล่นเกมจำลองสถานการณ์จึงน่าจะเป็นไปได้

เกมจำลองสถานการณ์ เป็นวิธีการหนึ่งที่ต่างประเทศนิยมนำมาใช้ในการเรียนการสอนเป็นเวลานานแล้ว ดังจะเห็นได้จากการศึกษาค้นคว้า เพื่อหาประสิทธิภาพของ เกมจำลองสถานการณ์ต่อไปนี้

พอล เดคอค (Paul Decock 1969 : 181-183) ได้ศึกษาทัศนคติที่เกี่ยวกับผิว โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่ชื่อว่า ซันไชน์ (Sunshine) ผลการค้นคว้าพบว่า ทัศนคติของเด็กเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ คาเรน โคเฮน (Caren Cohen 1978 : 248) ทำการศึกษาประสิทธิภาพของเกมจำลองสถานการณ์กับเด็กที่เรียนในภาคฤดูร้อน ที่ไม่ค่อยมีความสนใจในการเรียน เขาพบว่า 84% ของเด็กเห็นว่า เกมจำลองสถานการณ์น่าสนใจกว่าวิธีการสอนธรรมดา 82% เห็นว่าเกมจำลองสถานการณ์ทำให้เขามีความคิดดี ๆ ในการปรับปรุงตัว ริชาร์ดและโรเบิร์ต (Richard and Robert 1978 : 248) ได้ศึกษาถึงผลของการเรียนรู้ของเกมส์กับเด็กเกรด 5 และเกรด 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา ผลปรากฏว่า เกมจำลองสถานการณ์ทำให้การคงไว้ของการเรียนรู้ ดีกว่าการสอนธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญ แต่ต่างกันอย่างไม่มีความสำคัญในด้านผลของการเรียนรู้

นอกจากการวิจัยดังกล่าวแล้ว ยังมีงานวิจัยอีกหลายเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเกมจำลองสถานการณ์ ซึ่งงานวิจัยเกือบทั้งหมดได้สำรวจผลของเกมส์ในด้านต่อไปนี้ คือ (1) ผลการเรียนรู้ (2) ทัศนคติ (3) ความสนใจ (4) แรงจูงใจ (5) ความคงทนของการเรียนรู้ (6) ทักษะทางเชาว์ปัญญา

ทักษะทางสังคม (7) สมรรถภาพทางความรู้สึกร (Robert A. Reiser and Vernon S. Gerlach 1977 : 13-17)

การเรียนการสอนโดยทั่วไป ผลอันแรกที่ต้องการรู้ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากเรียนจบบทเรียนแล้ว และเพื่อให้ทราบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นจะคงอยู่ได้นานหรือไม่ จึงมีการทดสอบอีกครั้ง เมื่อเว้นระยะมาชั่วเวลาหนึ่ง ผลของการสอบครั้งหลังนี้เป็นผลของการคงไว้ของการเรียนรู้ สำหรับการคงไว้ของความรู้ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิต และการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม เพราะการคงไว้ซึ่งผลการเรียนเป็นความจำเป็นระยะยาว หรือความสามารถที่จะระลึกได้ต่อสิ่งเร้าที่เคยเรียนหรือเคยมีประสบการณ์รับรู้มาแล้ว หลังจากที่ได้ทิ้งไว้ชั่วระยะหนึ่ง หลังจากที่ได้ผ่านการเรียนรู้มาแล้ว (ชัยพร วิชชาวุธ 2519 : 118) กาเย (Robert M. Gagne 1970 : 70-71) กล่าวว่า "การที่จะจดจำสิ่งที่เรียนได้มากน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ แต่องค์ประกอบที่สำคัญคือ กระบวนการเรียนรู้" ดังนั้น เกมจำลองสถานการณ์ ซึ่ง เน้นกระบวนการเรียนรู้เช่นเดียวกัน จึงน่าจะมีผลให้ผู้เรียนคงการเรียนรู้ไว้ได้เป็นอย่างดี

ในวงการศึกษาระดับประเทศไทยเรา ได้มีการนำเอาสถานการณ์จำลองมาใช้บ้างแล้ว ในวงการฝึกหัดครู เพื่อฝึกนักศึกษาในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ก่อนที่จะออกไปฝึกสอนจริง แต่สำหรับในระดับประถมศึกษาชั้นต้น ยังไม่ปรากฏว่าได้มีผู้ใดนำมาใช้ในการเรียนการสอนโดยตรง โดยเฉพาะในลักษณะของ เกมจำลองสถานการณ์ ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้าง เกมจำลองสถานการณ์ขึ้น เพื่อศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนของการเรียนรู้ เพื่อนำไปทดลองใช้ในการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาต่อไป

#### วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนของการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วย เกมจำลองสถานการณ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามแผนการสอนของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521



### สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนด้วย เกมจำลองสถานการณ์กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามปกติ ตามแผนการสอนของกรมวิชาการ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
2. หลังการเรียนบทเรียนจบไปแล้ว 2 สัปดาห์ นักเรียนที่เรียนด้วย เกมจำลองสถานการณ์ สามารถคงสภาพการเรียนรู้ไว้ได้
3. หลังการเรียนบทเรียนจบไปแล้ว 2 สัปดาห์ นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการสอน ไม่สามารถคงสภาพการเรียนรู้ไว้ได้
4. หลังการเรียนบทเรียนจบไปแล้ว 2 สัปดาห์ นักเรียนที่เรียนด้วย เกมจำลองสถานการณ์ และที่เรียนตามแผนการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

### ขอบเขตของการวิจัย

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดท่าซุด (นครผลประชานุกูล) อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 2 ห้องเรียน ๆ ละ 30 คน
2. เกมจำลองสถานการณ์ สร้างขึ้นจากเนื้อหาในเรื่อง เศรษฐกิจภายในครอบครัว การประกอบอาชีพของคนไทย การสหกรณ์ การสื่อสารและกฎหมายที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ซึ่งนำมาจากหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 และแผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังนั้น การดำเนินการสอนตามแผนการสอนจึงสอนในเนื้อหาเดียวกันนี้
3. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนของการเรียนรู้ของเกมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นรวมทั้ง 5 เกม

### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ตัวอย่างประชากร ยังไม่เคยเรียนเนื้อหาในเรื่องที่ทำการวิจัยมาก่อน
2. การวัดผลการสอบหลังการเรียนครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 โดยเว้นระยะการสอบห่างกัน 2 สัปดาห์ ถือว่าเป็นการวัดความคงทนของการเรียนรู้
3. ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย เป็นการวิเคราะห์ผลรวมทั้ง 5 เกม โดยจะไม่คำนึงถึงพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม และอารมณ์ของนักเรียนและสิ่งแวดล้อมใด ๆ ขณะทำการทดลอง
4. ผู้วิจัยเป็นผู้สอนกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมให้ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตอยู่แล้ว ดำเนินการสอนตามบันทึกการสอนที่ผู้วิจัยทำขึ้นตามแผนการสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 แผนการสอน คู่มือครู เอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อคัดเลือก ความคิดรวบยอดและเนื้อหาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างเกมจำลองสถานการณ์ จากหนังสือ วารสารวิทยานิพนธ์ และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้าง เกมจำลองสถานการณ์

2. สร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการทดลอง

2.1 สร้างแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบด้านเนื้อหา และการใช้ภาษา แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดหนองบัว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร และโรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ประชากร จำนวน 100 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกระดับความยากง่ายและค่าความเที่ยงของแบบสอบ

2.2 สร้างเกมจำลองสถานการณ์ จำนวน 5 เกม โดยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบ แล้วนำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดท่าซุด (นครผลประชานุกูล) ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 30 คน เป็นการศึกษาเพื่อหาข้อบกพร่องของเกม เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.3 สร้างบทเรียน ตามแผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เนื้อหาเดียวกันกับที่ใช้ในการสร้างเกม

3. การดำเนินการทดลอง

นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทำการสอนกับกลุ่มตัวอย่างประชากรซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2525 ของโรงเรียนวัดท่าซุด (นครผลประชานุกูล) จังหวัดนครปฐม จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ด้วยวิธีการจับคู่คะแนนที่เท่ากันหรือใกล้เคียงกันของการทำแบบสอบผลสัมฤทธิ์ก่อนการเรียนของนักเรียนทั้งหมด 106 คน และใช้วิธีการจับฉลากในการกำหนดว่ากลุ่มใดเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

#### ขั้นตอนในการทดลอง

1. นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบสอบถามความรู้ก่อนการเรียนด้วยแบบสอบถามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. นักเรียนกลุ่มทดลอง เรียนด้วยการเล่นเกมจำลองสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นักเรียนกลุ่มควบคุม เรียนจากบทเรียนที่สร้างขึ้น ตามแผนการสอนของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521
3. นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบสอบถามรู้หลังการเรียนด้วยแบบสอบถามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. หลังจากสิ้นสุดการเรียน 2 สัปดาห์ วัดความคงทนของการเรียนรู้ของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มอีกครั้ง ด้วยแบบสอบถามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดิม

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาหาค่ามัธยฐาน เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนของการเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่า ที

#### ความจำกัดของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ยังไม่เคยมีประสบการณ์ทางด้านการศึกษา โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์มาก่อน จึงทำให้ต้องเสียเวลาในการแนะนำวิธีเรียน เวลาที่กำหนดไว้จึงอาจคลาดเคลื่อนไป และในการแนะนำก็ใช้เวลาอันสั้น ซึ่งอาจเป็นผลให้ผลของการวิจัยคลาดเคลื่อนไปบ้าง
2. การควบคุมสภาพการณ์เรียนรู้ ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมสภาพการณ์เรียนรู้ของนักเรียนเมื่ออยู่นอกห้องเรียนได้ ซึ่งอาจทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนไป

#### ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจ ที่จะศึกษาและสร้างเกมจำลองสถานการณ์ เพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. เกมจำลองสถานการณ์ (Simulation Games) หมายถึง เกมชนิดหนึ่งที่ตั้งสร้างขึ้นโดยเลือกเอาลักษณะเด่น ๆ ที่สำคัญของสถานการณ์จริงมาสร้างเป็นสถานการณ์ขึ้นใหม่ เพื่อให้ผู้เล่นสมมุติบทบาทให้สัมพันธ์กันในสภาพการณ์ที่สร้างขึ้นนั้น โดยมีกติกาในการเล่นกำหนดไว้ ในลักษณะเดียวกับ เกมชนิดอื่น
2. การสอนด้วย เกมจำลองสถานการณ์ หมายถึง การเรียนการสอนด้วยเกมจำลองสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 5 เกม ในเนื้อหาเดียวกันกับการสอนตามแผนการสอน
3. การสอนตามแผนการสอน หมายถึง การเรียนการสอนที่ดำเนินไปตามแผนการสอน คู่มือครู แบบเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 ในเนื้อหาเรื่อง เศรษฐกิจภายในครอบครัว การประกอบอาชีพของคนไทย การสหกรณ์ การสื่อสาร และกฎหมายที่สำคัญเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ซึ่งการสอนใช้วิธีการอธิบาย บรรยาย อภิปราย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด หรือทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เกมจำลองสถานการณ์ตามความเหมาะสม กระจายดำเนินการสอนแต่ละช่วงเวลา ก็ใช้วิธีการหลาย ๆ อย่างควบคู่กันไป โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหา
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม หลังสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว โดยใช้แบบสอบถามวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากเนื้อหาที่นำมาวิจัย
5. ความคงทนของการเรียนรู้ หมายถึง ผลการเปรียบเทียบผลการทำแบบสอบถามวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการเรียนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยเว้นช่วงการวัดให้ห่างกัน 2 สัปดาห์ ถ้าผลการเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ถือว่าเป็นความคงทน และการเปรียบเทียบแตกต่างกัน ถือว่าไม่เป็นความคงทน