

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิตที่ทุกคนต้องแสวงหาและเพิ่มพูนอยู่ตลอดเวลาเพื่อพัฒนาตนเอง ครอบครัว หน้าที่การงาน ตลอดจนความก้าวหน้าและความมั่นคงของประเทศ แต่ในสองทศวรรษที่ผ่านมา วงการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ต่างก็ได้พบว่า การพัฒนาสติปัญญายังทำได้ในขอบเขตที่จำกัดและยังไม่ถึงเป้าหมายสูงสุดที่ต้องการ สำหรับในประเทศไทยนั้นพบว่า คุณภาพการศึกษายังไม่ปรากฏผลเป็นที่น่าพอใจ ดังจะเห็นได้จากผลการประเมินและการทดสอบโดยองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ อยู่ในเกณฑ์ต่ำและด้อยกว่านานาชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งผลจากการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบแรก (ช่วงปี 2544-2548) ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) สะท้อนวิกฤติถึงคุณภาพการศึกษาไทยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานค่อนข้างชัดเจนว่า จำนวนสถานศึกษาที่จัดการศึกษาได้มาตรฐานขั้นต่ำ ในการจัดการศึกษาตามหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มีประมาณ 1 ใน 3 และอีกประมาณ 2 ใน 3 (มากกว่า 2 ห้าส่วน) ยังไม่ได้มาตรฐาน ผู้เรียนส่วนใหญ่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรต่ำ สัดส่วนสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้รับการประเมินคุณภาพภายนอกในระดับดี ในมาตรฐานด้านผู้เรียนเกี่ยวกับการมีความรู้ความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ (คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีวิจารณญาณ) มีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตรเพียงประมาณร้อยละ 12 และมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องประมาณร้อยละ 24 เท่านั้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552)

ปัจจุบันเรื่องของ “การคิด” และ “การสอนคิด” เป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาเพื่อให้ได้คุณภาพสูง ประเทศต่างๆ ทั่วโลกให้ความสนใจในการพัฒนาระบบการคิดในผู้เรียน ทั้งนี้ส่วนหนึ่งก็เนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยีที่มีความรวดเร็วและแผ่ขยายไปอย่างไม่มีขอบเขตจำกัดอันทำให้ยากแก่การประเมินหรือทำนายได้ว่าความรู้ประเภทใดจะมีความจำเป็นสำหรับการเตรียมผู้เรียนเพื่อเข้าสู่โลกอนาคต (นกเนตร ธรรมบวร 2544: 2)

การคิดจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินชีวิต การคิดทำให้เยาวชนมีพลังแสวงหาความรู้ และเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้น

นักการศึกษาจำนวนมากเชื่อว่า ถ้านักเรียนมีความสามารถในการคิดจะทำให้นักเรียนสามารถเอาใจใส่ต่อเนื้อหาสาระในหลักสูตร มีความตั้งใจจริง ต้องการงานให้ประสบความสำเร็จและมีความสามารถดำเนินชีวิตที่ดี (Morrison 2003: 260) การจัดการเรียนการสอนคิดกำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก เพราะการคิดเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ การสอนคิดในชั้นเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเป็นการสนับสนุนกระบวนการคิด ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด ทำอย่างไรเด็กจะได้เรียนรู้การคิด โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะมีความสามารถเหนือกว่าบุคคลอื่นในด้านสติปัญญาและการดำเนินชีวิต เนื่องจากการคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการคิดทั้งหมด เป็นทักษะที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้ ซึ่งประกอบด้วยทักษะที่สำคัญ คือ การสังเกต การเปรียบเทียบ การคาดคะเนและการประยุกต์ใช้ การประเมินการจำแนกแยกแยะประเภท การจัดหมวดหมู่ การสันนิษฐาน การสรุปผลเชิงเหตุผล การศึกษาหลักการ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ การตั้งสมมติฐานที่มีผลมาจากการศึกษาค้นคว้า และการตัดสินใจในสิ่งต่างๆ โดยใช้เกณฑ์ ในการตัดสินใจด้วยเหตุผล ทักษะการคิดวิเคราะห์จึงเป็นทักษะการคิดระดับสูง ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการคิดทั้งหมด (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ 2551: 53)

จากการวิเคราะห์แนวการจัดการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เน้นทักษะการคิดในแต่ละช่วงชั้น พบว่า ช่วงชั้นที่ 1 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3) เน้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ คิดคำนวณควบคู่กับการพัฒนาลักษณะนิสัย ช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด การค้นคว้า แสวงหาความรู้ สร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถสร้างสรรค์ผลงานตามความสนใจ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) เน้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดความเข้าใจและรู้จักตนเองในด้านความสามารถ ความถนัด และช่วงชั้นที่ 4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) มุ่งเน้นความสามารถ ความคิดระดับสูง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา 2549 ก: 1) และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2552: 6) ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนประการหนึ่งคือ ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่องค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

การพัฒนาความสามารถในการคิดจึงเป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาในทุกระดับชั้น แต่ในสองทศวรรษที่ผ่านมาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ยังทำได้ในขอบเขตจำกัดและยังไม่บรรลุเป้าหมายสูงสุดที่ต้องการ ผู้เรียนมักสามารถทำได้ดีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะขั้นพื้นฐาน แต่เมื่อมาถึงส่วนที่ต้องใช้ความคิดและเหตุผล ผู้เรียนยังไม่สามารถทำได้ ซึ่งปัญหาคุณภาพด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กไทยควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา 2549 ข: 2) โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นช่วงรอยต่อกับช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดค้นคว้าและแสวงหาความรู้และพัฒนาทักษะขั้นสูงต่อไป ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ดังนั้นรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การพิจารณาหาวิธีการเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาทั้งด้านการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการเชื่อมโยงการเรียนรู้ในเนื้อหากับชีวิตจริงหรือที่เรียกว่าการบูรณาการ จึงควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการและดำเนินการให้เกิดการบูรณาการอย่างจริงจัง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้อย่างครอบคลุมสมบูรณ์และมีคุณภาพมากขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552: 136-137) ผลจากการศึกษาสภาพ และแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552: 120) พบว่าสถานศึกษาไม่ได้จัดทำหลักสูตรแบบบูรณาการ ทั้งที่ครูทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้มีความเห็นสอดคล้องกันว่าสาระการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้นมีมากไม่เหมาะสมกับเวลาเรียนที่กำหนดให้และหลักสูตรก็ไม่ได้จัดทำเป็นหลักสูตรบูรณาการ ดังนั้นครูบางส่วนต้องเลือกสอนเป็นบางสาระที่คิดว่าเป็นประโยชน์กับผู้เรียนมากที่สุดและให้ผู้เรียนไปศึกษาเพิ่มเติมเองซึ่งบางครั้งก็ยังไม่ครอบคลุมสาระที่จำเป็นต้องเรียนรู้ นอกจากนั้นในสาระการเรียนรู้บางเรื่องยังมีความซ้ำซ้อนกัน เมื่อไม่ได้มีการจัดทำหลักสูตรแบบบูรณาการ ทำให้สาระการเรียนรู้มีมาก ครูจึงสอนเนื้อหาได้น้อยและไม่สามารถสอนเนื้อหาโดยละเอียดได้ การเรียนการสอนแบบบูรณาการจะช่วยให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์และสามารถเชื่อมโยงความรู้ให้นำไปใช้ในชีวิตจริง และการสอนให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์จะทำให้ผู้เรียนมีพลังในการแสวงหาความรู้และพร้อมที่จะเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไป

แต่เนื่องจากการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายในของผู้เรียน ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมของผู้เรียน แนวคิดที่คลาดเคลื่อน ความจำ ความสามารถในการจัดกระทำข้อมูล การเสริมแรง ความตั้งใจ แบบแผนทางปัญญา ปัจจัยภายในเหล่านี้มีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้

อย่างมีความหมายและพบว่าความรู้เดิมมีส่วนเกี่ยวข้องและเสริมสร้างความเข้าใจของผู้เรียน แนวคิดนี้มีรากฐานมาจากปรัชญา คอนสตรัคติวิสต์ ที่เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในผู้เรียน ผู้เรียนสร้าง (construct) ความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม ซึ่งผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียนได้ แต่ผู้สอนสามารถช่วยผู้เรียนให้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้ โดยจัดสภาพการทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น คือสถานะที่โครงสร้างทางปัญญาเดิมใช้ไม่ได้ ต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับประสบการณ์ใหม่มากขึ้น

เด็กจะสร้างแนวคิดหลักอยู่ตลอดเวลา โดยไม่จำเป็นต้องมีการสอนภายในห้องเรียน เท่านั้นแต่จะได้จากสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ การเรียนรู้ตามแนวคิดของ คอนสตรัคติวิสต์ จะเกิดขึ้นได้ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้ (Richardson 1994:4, Novak และ Gowin 1984:40)

1.1 การเรียนรู้เป็น active process ที่เกิดขึ้นเฉพาะตัวบุคคล การสอนโดยวิธีการบอกเล่า ซึ่งจัดเป็น passive process จะไม่ช่วยให้เกิดการพัฒนาแนวคิดหลักมากนัก แต่การบอกเล่าก็จัดเป็นวิธีให้ข้อมูลทางหนึ่งได้

1.2 ความรู้ต่างๆจะถูกสร้างขึ้นด้วยตัวของนักเรียนเอง โดยข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ ร่วมกับข้อมูลหรือความรู้ที่มีอยู่แล้วจากแหล่งต่างๆ เช่น สังคม สิ่งแวดล้อม รวมทั้งประสบการณ์เดิม มาเป็นเกณฑ์ช่วยการตัดสินใจ

1.3 ความรู้และความเชื่อของแต่ละคนจะแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อม ขนบธรรมเนียมประเพณี และสิ่งที่นักเรียนได้พบเห็น ซึ่งจะถูกใช้เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ และใช้เป็นข้อมูลในการสร้างแนวคิดใหม่

1.4 ความเข้าใจจะแตกต่างจากความเชื่อโดยสิ้นเชิง และความเชื่อจะมีผลโดยตรงต่อการสร้างแนวคิดหรือการเรียนรู้

จะเห็นได้ว่า การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์สามารถนำมาปรับใช้ในการบูรณาการของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ และพัฒนาการคิดวิเคราะห์ได้ ดังที่ วัตส์ (Watts 1991: 65) กล่าวไว้ ซึ่งสรุปได้ว่า แนวทางหรือวิธีการที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีหลากหลาย ครูควรใช้วิธีการสอนต่างๆที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างความรู้ใหม่ได้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสหาข้อเท็จจริงของสิ่งต่างๆ ทำการทดลองด้วยเครื่องมือหรือของเล่น ใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์ การแสดงบทบาท การปฏิบัติภาคสนาม การสืบเสาะ การสืบค้นข้อมูลในห้องสมุดหรือใช้คอมพิวเตอร์ การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดนี้จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อเท็จจริง ใคร่ครวญ ไตร่ตรอง จำแนกแยกแยะเรื่องราวต่างๆ ทำความเข้าใจ กับองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงอันนำไปสู่การตัดสินใจและลงสรุป ทำให้

ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงแนวคิดซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนต่อไป

จากเหตุผลแนวคิดหลักการดังที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลจากการวิจัยนี้จะทำให้มาตรฐานด้านผู้เรียนเกี่ยวกับการมีความรู้ความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบมีคุณภาพมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

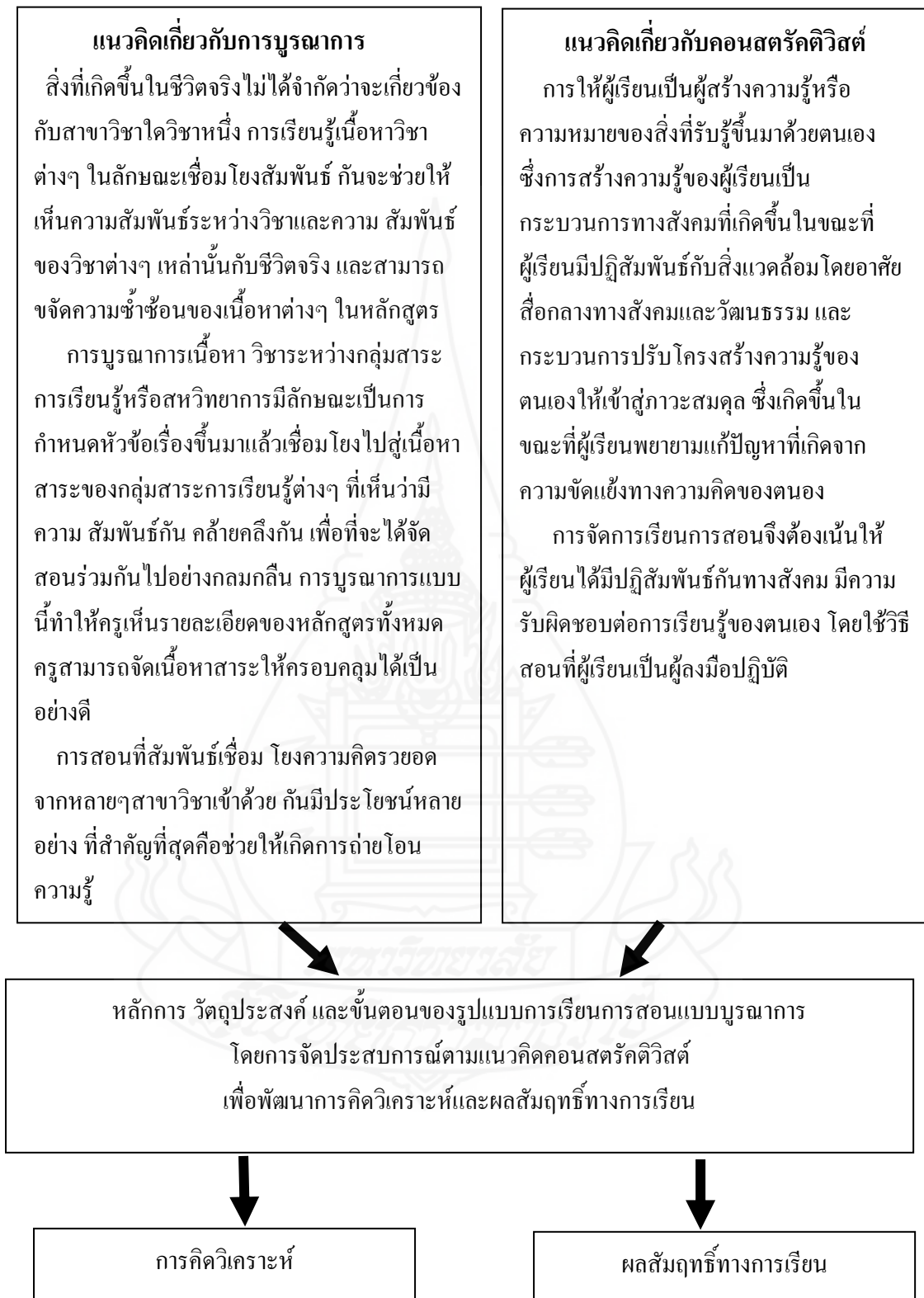
การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ

2.1 เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2 เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยจัดประสบการณ์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยการ
จัดประสบการณ์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ มีการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

5. ขอบเขตของการวิจัย

5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
วัดพระมหาธาตุ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1 จำนวน 8 ห้องเรียน รวม 384 คน

5.2 เนื้อหาและเวลาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ยึดการบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นสำคัญ
โดยการนำสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี ระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆใน
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีเนื้อหาเหมือนกันหรือเกี่ยวข้อง
สัมพันธ์กันมาเชื่อมโยงหรือบูรณาการเข้าด้วยกันให้เป็นความรู้แบบองค์รวม มาตรฐานการเรียนรู้
และตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ใดมากกว่าจะกำหนดเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาหลักสูตรและกำหนดหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งได้จากการ
วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี และเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกันจาก
สาระการเรียนรู้ 4 กลุ่มสาระ คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน
อาชีพและเทคโนโลยี เป็นขอบเขตของเนื้อหา และจัดทำหน่วยบูรณาการ ในการวิจัยครั้งนี้ได้หน่วย
การเรียนรู้ “รักชีวิต รักสิ่งแวดล้อม” โดยกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก
และจัดประสบการณ์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างรูปแบบการเรียนการสอนตั้งแต่
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ทดลองใช้และปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในภาคเรียน
ที่ 1 ปีการศึกษา 2554 และประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยการทดลองสอน
เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554

5.3 ตัวแปรที่ศึกษา

5.3.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยการจัด
ประสบการณ์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

5.3.2 ตัวแปรตามมี 2 ตัวแปร คือ

- 1) การคิดวิเคราะห์
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ หมายถึง กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจที่เกิดจากตัวผู้เรียนโดยอาศัยประสบการณ์เดิมและแรงจูงใจภายในเป็นจุดเริ่มต้นในการเรียนรู้ ผู้เรียนสร้างความรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และปรับความรู้เดิมกับประสบการณ์ใหม่ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

6.2 การบูรณาการ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่นำเนื้อหาสาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้ 4 กลุ่มสาระ คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่มีลักษณะเนื้อหาเหมือนกันหรือคล้ายกันมาเชื่อมโยงสัมพันธ์บูรณาการเป็นหน่วยการเรียนรู้เดียวกัน เพื่อให้เกิดความรู้แบบองค์รวม ซึ่งมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ใดมากกว่าจะกำหนดเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก

6.3 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง การสร้างแบบแผนซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลแก่ผู้เรียนตามวัตถุประสงค์โดยวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากหลักสูตร สภาพการเรียนการสอน ปัญหาด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กไทย คุณภาพการศึกษาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โอกาสการเรียนรู้และสิ่งเร้า ศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์การเรียนการสอนแบบบูรณาการ ศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ระยะที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น และระยะที่ 3 การประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

6.4 รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ หมายถึง แบบแผนซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ 4 องค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และเพื่อให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำเสนอเป็นเอกสารประกอบด้วย คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยการจัดประสบการณ์

ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งมีลักษณะสำคัญ คือ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่นำเนื้อหาสาระจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายกันมาเชื่อมโยงสัมพันธ์บูรณาการเป็นหน่วยการเรียนรู้เดียวกัน แล้วสร้างความรู้ความเข้าใจ โดยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมของผู้เรียนกับประสบการณ์ใหม่เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

6.5 การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกความเหมือนและความแตกต่างอย่างมีหลักการ การจัดหมวดหมู่ที่สัมพันธ์กับการเรียนรู้ การสรุปอย่างสมเหตุสมผล การประยุกต์ความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่และการคาดการณ์ผลที่ตามมาบนพื้นฐานของข้อมูล วัดได้จาก คะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบทดสอบอัตนัย จำแนกเป็น 5 ด้าน คือ

6.5.1 การจำแนก (Discrimination) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะสิ่งต่างๆ หรือเหตุการณ์ที่เหมือนกันและแตกต่างกันออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์สามารถระบุตัวอย่าง หลักฐานลักษณะความเหมือน ความแตกต่างได้

6.5.2 การจัดหมวดหมู่ (Classifying) หมายถึง ความสามารถในการประมวลความรู้เพื่อ การจัดลำดับและประเภทอย่างมีความหมายเป็นกลุ่ม สามารถจัดกลุ่มที่มีหลักการและลักษณะที่คล้ายคลึงเข้าด้วยกัน

6.5.3 การสรุปอ้างอิง (Inferring) หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์และโยงความสัมพันธ์สู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากการสังเกตและการใช้ความรู้เดิมผสานกับความรู้ใหม่

6.5.4 การประยุกต์ใช้ความรู้ (Applying) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้หรือหลักการจากการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ หรือสามารถนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรมชีวิตประจำวันได้

6.5.5 การคาดการณ์ / การพยากรณ์ (Predicting) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้หรือหลักการจากการเรียนรู้ไปใช้เพื่อกะประมาณและคาดเดาสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ สามารถเข้าใจเหตุการณ์ มีความรู้ในเหตุการณ์นั้นและคาดเดาสิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้

6.5.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการวัดความรู้ในเนื้อหาของหน่วยบูรณาการจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปี ประเมินด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งมีลักษณะเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวัดความรู้หน่วยบูรณาการ “รักชีวิต รักสิ่งแวดล้อม”

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นงานวิจัยและพัฒนาเพื่อค้นหารูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้พัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจำแนกได้ดังนี้

7.1 องค์ความรู้ใหม่ คือ รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งสามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และสนองตอบต่อแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นเอง สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และช่วยส่งเสริมการปฏิรูปการเรียนการสอน ทำให้ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีทางเลือกของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้น

7.2 การแก้ปัญหาทางวิชาการ คือเป็นงานวิจัยที่นำการบูรณาการและแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ มาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เพื่อฝึกฝนพัฒนานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นรูปธรรม จึงสามารถแก้ปัญหาคณาภพการศึกษาในมาตรฐานด้านผู้เรียนเกี่ยวกับการมีความรู้ความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ

7.3 การนำไปใช้ประโยชน์ คือเป็นงานวิจัยที่นำการบูรณาการเนื้อหาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ มาเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ทำให้ลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาสาระของหลักสูตรที่กำหนดไว้ ทำให้ครูผู้สอนสอนได้ครบเนื้อหาตามเวลาที่กำหนด และช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างครอบคลุมและมีคุณภาพมากขึ้น