

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ได้แสดงเจตนารมณ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ “การศึกษา” ในส่วนของมาตรา 81 ไว้ว่า รัฐจะต้องจัดให้มีกฎหมายการศึกษา และในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ “เทคโนโลยี” ในมาตรา 40 คือ ให้มีองค์กรของรัฐที่เป็นอิสระทำหน้าที่จัดสรรคลื่นความถี่เพื่อเป็นประโยชน์สูงสุดของประชาชนในระดับชาติ และระดับท้องถิ่น ทั้งในด้านการศึกษา วัฒนธรรมและในมาตรา 78 ที่เน้นเรื่องการกระจายโครงสร้างพื้นฐานให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกันทั่วประเทศ อันเป็นที่มาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มีด้วยกัน 9 หมวด และมีหมวดที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ได้แก่ หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และ ประสิทธิภาพ ซึ่งคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้จัดทำแผนพัฒนาสื่อสารมวลชนและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาคนและสังคมในช่วงแผนฯ 8 และระยะยาว ทำให้ได้แผนพัฒนาสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคม เพื่อการพัฒนาคนและสังคม ( พ.ศ.2542-2551) (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543)

เทคโนโลยีทางการศึกษามีบทบาทเป็นอย่างมากในปัจจุบัน ในวงการการศึกษา ทั้งในประเทศและนอกประเทศ ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีทางการศึกษามีบทบาทที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ จากอดีตมุ่งไปที่การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เป็นเครื่องช่วยสอน แต่ปัจจุบันเป็นการเน้นที่ความสำคัญของระบบการเรียนการสอนเป็นส่วนรวม (วารินทร์ รัชมิพรหม, 2531) เทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นการนำเอาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และความรู้ด้านอื่น ๆ มาใช้บูรณาการ เครื่องมือ อุปกรณ์ บุคลากรและวิธีการอย่างเป็นระบบให้บรรลุจุดมุ่งหมายทางการศึกษา

เทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับทุกลักษณะของการเรียนรู้ ตั้งแต่การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ไปจนถึงการประเมินผล ที่เรียกว่าการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน รวมทั้งการเรียนรู้เป็นกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และแบบเอกัตบุคคลรวมทั้งการเรียนรู้ผ่านสื่อ ทั้งสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้เทคโนโลยีทางการศึกษายังใช้กระบวนการแก้ปัญหาด้วยวิธีวิทยาศาสตร์ หรือวิธีระบบ (systems approach) มีการออกแบบการ

ทดลองและสรุปผลและเทคโนโลยียังมีการบูรณาการระหว่างบุคคล วิธีการ แนวคิด เครื่องมือ อุปกรณ์และการจัดการให้ประสานสัมพันธ์กัน โดยเน้นที่การเรียนรู้การสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

จากบทความและผลงานวิจัยระดับปริญญาเอก ในสหรัฐอเมริกา ปี 1995 สรุปได้ว่า จะมีการใช้คอมพิวเตอร์อย่างแพร่หลายในสถานศึกษา มีการวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สามารถเชื่อมโยงต่ออินเทอร์เน็ตถึงกันได้ โรงเรียนเกือบทุกโรงมีสื่อโทรทัศน์ มีนโยบายส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเพิ่มขึ้น มีสื่อวัสดุอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษามากขึ้น เช่น โปรแกรมมัลติมีเดีย มีการถ่ายทอดระบบเทคโนโลยีทางการศึกษาใหม่ ๆ ให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค มีการกระตุ้นให้ครูมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่เรียกว่า technologically literacy และสุดท้ายเทคโนโลยียังเป็นพาหะที่สำคัญในการเคลื่อนไหวไปสู่การปฏิรูปการศึกษา (นาตยา ปิณฑนานนท์, มรุรส จงชัยกิจ และศิริรัตน์ นิละคุปต์, 2542)

ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษามุ่งให้ครูทุกคนได้เพิ่มพูนความรู้และพัฒนาทักษะในรูปแบบต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องทั่วถึง และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543) การเปิดโอกาสให้บุคคลศึกษาและเรียนรู้ได้ตามความสนใจตามความพร้อมได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาและตลอดชีวิตโดยที่บุคคลนั้นสามารถเลือกวิธีศึกษาและแหล่งความรู้ที่เหมาะสมกับสถานภาพและความสามารถของตนเองได้ จัดเครือข่ายของการเรียนช่วยส่งผ่านและถ่ายทอดความรู้ประเภทต่าง ๆ จากแหล่งต่าง ๆ ไปยังผู้รับบริการได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลาเพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต รวมถึงการเชื่อมโยงความรู้ในระดับการศึกษาต่าง ๆ ระหว่างความรู้ที่เป็นวิชาการที่เป็นสากลกับความรู้พื้นบ้าน ระหว่างความรู้เพื่อเสริมปัญญาคุณธรรมจริยธรรมกับความรู้สำหรับประกอบอาชีพ และความรู้ที่เรียนจากการศึกษาในระดับโรงเรียนและการศึกษานอกระบบโรงเรียน การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้จะต้องอาศัยกลไกและความร่วมมือจากองค์กรที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และต้องมีรูปแบบและวิธีการถ่ายทอดที่หลากหลายตามความเหมาะสมกับลักษณะความรู้แต่ละประเภทของผู้เรียนตลอดจนสภาพของสื่อและหลักสูตร โรงเรียนต้องจัดจำแนกสื่อต่าง ๆ เป็นสื่อของครูใช้และสื่อสำหรับเด็กนำมาสร้างความรู้ โดยสัดส่วนสื่อที่นักเรียนใช้ควรสูงกว่าของครูใช้ หลักสูตรต้องเน้นผู้เรียน เน้นประสบการณ์ และการสร้างความรู้อย่างทันโลกทันสมัยของผู้เรียน (กรมสามัญศึกษา, 2539)

ดังนั้นครูที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการสอน ต้องมีความรู้ความเข้าใจมีประสบการณ์การสอน การถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียน ตลอดจนการใช้เทคนิควิธีการสอนใหม่ ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนมีความรู้ทันสมัย (นิตา กิจจินดาโอภาส, 2539) การพัฒนาหลักสูตร และสื่อการเรียนนั้นต้องบูรณาการจุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาวิชาที่สอดคล้องสนับสนุนเข้าด้วยกันปรับปรุงแนวปฏิบัติการประเมินผลการเรียนให้ยืดหยุ่นต่อการปฏิบัติ และการนำไปใช้ส่งเสริมสนับสนุนให้จังหวัดและ

สถานศึกษาพัฒนาหลักสูตร และสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับท้องถิ่นโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (กรมสามัญศึกษา, 2539) ในการผลิตสื่อเพื่อสร้างความเข้าใจ ให้ความรู้ พัฒนาพฤติกรรมและเสริมสร้างทัศนคติที่ถูกต้องนั้นผู้ผลิตสื่อจำเป็นต้องตระหนัก และเล็งเห็นความสำคัญอย่างทะลุปรุโปร่งถึงผลที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้รับข่าวสารปลายทางอยู่เสมอ (จินตวิทย์ ศรียพันธ์, 2539)

เมื่อมีการนำเอาเทคโนโลยีการศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือและสื่อกลางในการส่งเสริมปรับปรุงและดำเนินงานด้านการบริหาร ด้านวิชาการ และด้านบริการในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและเอกชน เพื่อให้การจัดดำเนินการเป็นไปอย่างมีคุณภาพ ประสิทธิภาพมีผลงานและเป้าหมายที่ปฏิบัติได้อย่างแท้จริง เทคโนโลยีการศึกษาจึงเปรียบเสมือนมีบทบาทเป็นมิติที่ 3 ทางการศึกษา เพิ่มมิติทางด้านบริการและวิชาการ (ชัยยงค์ พรมวงศ์, 2532) เทคโนโลยีการศึกษาในฐานะ “ศาสตร์แห่งวิธีการทางการศึกษา” พัฒนามาจาก แนวคิดทางวิทยาศาสตร์กายภาพ ซึ่งเป็นการประยุกต์ผลิตผลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาใช้ในการศึกษาและการเรียนการสอนและรู้จักกันดีในฐานะ “โสตทัศนศึกษา” ภายหลังได้พัฒนาการมาเป็นการนำหลักการทางพฤติกรรมศาสตร์ (จิตวิทยา สังคมวิทยา มานุษยวิทยา และการสื่อสาร ฯลฯ) ผสมผสานกับผลิตผลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษากลายเป็นธรรมเนียม โดยมีการกำหนดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนอย่างเด่นชัดด้วยการวิเคราะห์ปัญหาความต้องการและทรัพยากรที่มีอยู่ กำหนดจุดมุ่งหมาย วางแผนและจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน เลือกและกำหนดกลวิธีการสอน เลือกและผลิตสื่อการสอน ดำเนินการและจัดการเรียนการสอนและประเมินผลการเรียนการสอน (ชัยยงค์ พรมวงศ์, 2532)

ขณะที่ความเจริญทางเทคโนโลยี และความรู้ทางวิชาการในทุกสาขาได้รุดหน้าไปอย่างรวดเร็วและเกิดขึ้นในปริมาณสูง ผู้เรียนในทุกสาขาวิชาต้องเผชิญกับปัญหาความล้นหลามของข้อมูล (information explosion) เพราะในโลกปัจจุบันมนุษย์ต้องเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ มากกว่าอดีต ใน การที่จะให้ผู้เรียนได้รับความรู้ครบถ้วนทันเหตุการณ์ ผู้สอนจำเป็นต้องรู้จักนำเอาสื่อมาใช้ อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยภาพรวมของการเรียนการสอน เครื่องมือช่วยในการปรับปรุงและพัฒนาการสอนนั้นน่าจะประกอบไปด้วยแนวคิด กิจกรรม วัสดุ และอุปกรณ์ ด้วยแนวคิดทางเทคโนโลยีการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จึงจำเป็นที่จะต้องนำวิธีการจัดระบบ (system approach) มาใช้กำหนดขั้นตอนการสร้างระบบการสอนที่เด่นชัด

บทบาทใหม่ที่สำคัญยิ่งของเทคโนโลยีการศึกษาไม่ได้อยู่ที่การผลิต และการใช้สื่อการศึกษาแต่ครอบคลุม การวางแผนการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการสอน การกำหนดวิธีการสอน การเลือกผลิตและใช้สื่อการสอน และประเมินผลการสอน เมื่อบทบาทเทคโนโลยี

การศึกษาเปลี่ยนไป บทบาทนักเทคโนโลยีการศึกษาจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงไปด้วยโดยทำหน้าที่เป็นผู้ที่จะช่วยให้นักวิชาการด้านเนื้อหาสามารถนำเนื้อหาสาระไปถ่ายทอดแก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการออกแบบ กำหนดวิธีการสอน เลือกและผลิตสื่อในรูปแบบของชุดการสอน และวางแผนการจัดและประเมินการสอนด้วย (ชัยยงค์ พรมวงศ์, 2532)

เทคโนโลยีการศึกษา เป็นวิธีการเชิงสหวิทยาการ (interdisciplinary) ของกระบวนการทั้งหมดของการเรียนการสอน โดยการประยุกต์หลักการ ทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการศึกษา เช่น ทฤษฎีทางจิตวิทยาการศึกษา (educational psychology theory) และหลักการของวิธีระบบ (systematic approach) เข้าด้วยกัน เพื่อให้การจัดการศึกษาดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (efficiency) ประสิทธิภาพ (productivity) และประหยัดคุ้มค่า (economy) (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2526, หน้า 79) เทคโนโลยีการศึกษานั้นเกี่ยวข้องกับการออกแบบ และการประเมินผลหลักสูตร และประสิทธิภาพด้านการเรียนรู้ ตลอดจนปัญหาในการนำสิ่งเหล่านี้ไปใช้ เทคโนโลยีการศึกษาเป็นการแก้ปัญหาทางการศึกษาอย่างมีหลักการและเหตุผล (วารินทร์ รัชมิพรหม, 2531, หน้า 2) การนำเอานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาใช้ในการจัดการศึกษา จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะทำให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม แต่รูปแบบของการให้การศึกษา นั้น มีหลายวิธีการและหลายรูปแบบ เช่น การจัดการศึกษาอย่างมีรูปแบบและการจัดการศึกษาอย่างในระบบโรงเรียน และการศึกษานอกระบบ โรงเรียน

ครูถือว่าเป็นบุคลากรที่สำคัญทางการศึกษา ต้องทำหน้าที่หลายอย่างมีภารกิจที่นอกเหนือจากงานสอน ซึ่งทำให้เวลาในการเตรียมการสอนไม่พอเพียง ก็ทำให้ครูเกิดความเครียดวิตกกังวล และก็จะทำให้สั่งสอนลูกศิษย์ไม่ดีพอ ดังนั้น ครูจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อช่วยให้ครูได้มีเครื่องมือ อุปกรณ์หรือวิธีการสอนที่ทำให้ครูประหยัดเวลาในการสอนและทำให้การสอนมีความสนุกสนาน น่าสนใจและเกิดประสิทธิภาพเต็มที่ ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้จัดทำโครงการ Technology Literacy Challenger (TLC) เป็นโครงการที่เน้นให้ครูและนักเรียนได้ใช้คอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อเสริมหลักสูตรการเรียนการสอน ในขณะที่สหราชอาณาจักรก็มีโครงการ National Grid for Learning (NGFL) ที่เน้นให้ครูทุกคนจะต้องมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งก็ตรงกับหลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นยุคที่ต้องฝึกกำลังทั้งคน ทุน องค์กร และวัสดุอุปกรณ์ เพื่อทำงานหลาย ๆ อย่าง ในเวลาเดียวกัน ใช้เวลาน้อยลง ใช้คนน้อย ใช้ทุนต่อหน่วยต่ำ แต่สามารถให้ผลตอบแทนสูง (ประเวศน์ มหารัตน์สกุล, 2543) ซึ่งครูในยุคใหม่ก็ควรที่จะต้องมีศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลง ยุคปฏิรูปการศึกษาและเทคโนโลยีสมัยใหม่

จังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี และจังหวัดสระแก้ว เป็นจังหวัดที่อยู่ทางตอนบนของภาคตะวันออก มีลักษณะภูมิประเทศที่คล้ายคลึงกัน อาชีพ สภาพความเป็นอยู่และวัฒนธรรมมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน คือ สภาพพื้นที่จะประกอบไปด้วยภูเขา ป่าไม้ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร เช่น การทำสวนผลไม้ การทำนา การเลี้ยงสัตว์ ซึ่งแตกต่างจากจังหวัดที่อยู่ติดกับชายทะเลซึ่งมีสภาพเศรษฐกิจค่อนข้างดี ประชากรมีฐานะความเป็นอยู่ค่อนข้างดี มีสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาเช่น มหาวิทยาลัยบูรพา สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ คอยให้การสนับสนุนโรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก จังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี และสระแก้ว มีโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 58 โรงเรียน มีครูจำนวน 2,039 คน จากนโยบายการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวดที่ 9 ว่าด้วยเรื่องเทคโนโลยีทางการศึกษา ทำให้ครูผู้สอนในจังหวัดนครนายก จังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดสระแก้ว มีความตื่นตัวที่จะนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน แต่เนื่องจากบางโรงเรียนยังขาดทั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ บุคลากรและงบประมาณที่จะนำมาสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการเรียนการสอน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวอาจเป็นสาเหตุทำให้การพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนมีปัญหาหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัย จึงมีความสนใจที่ต้องการทราบศักยภาพและแนวทางการพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา นอกเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งภาคตะวันออก เขตการศึกษา 12 เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางเพื่อการพัฒนาคุณภาพของครู ตลอดจนเป็นข้อมูลเพื่อจัดหลักสูตรพัฒนาคุณภาพของครูทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา นอกเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งภาคตะวันออกเขตการศึกษา 12
2. เพื่อเปรียบเทียบศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา นอกเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งภาคตะวันออกเขตการศึกษา 12 จำแนกตามเพศ ประสบการณ์ทำงาน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา และขนาดโรงเรียน
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา นอกเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งภาคตะวันออกเขตการศึกษา 12

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

ผลของการวิจัยครั้งนี้ จะมีประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. เป็นข้อเสนอแนะสำหรับครูในการปรับปรุงการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา ของจังหวัดนครนายก จังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดสระแก้ว
2. เป็นข้อเสนอแนะและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดแนวนโยบาย แนวปฏิบัติ วางแผนพัฒนาบุคลากร สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตของการศึกษาศักยภาพและแนวทางการพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษานอกเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งภาคตะวันออก เขตการศึกษา 12 โดยสังเคราะห์ศักยภาพของครูทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จากขอบข่ายของสมาคมเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสหรัฐอเมริกา AECT (Association for Education Communications and Technology) การแบ่งลักษณะงานด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ของ อีลีย์ และคณะ (Ely et al., 1972) และโครงการศึกษาด้านสื่อการเรียนการสอน ของ บราวน์ และคณะ (Brown et al., 1985) โดยสรุปเป็นศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ครูควรพึงมีแบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่

- 1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (interactivity)
- 1.2 การใช้ (utilization)
- 1.3 การค้นคว้าวิจัย (research)
- 1.4 การออกแบบ (design)
- 1.5 การผลิต (production)
- 1.6 การประเมินผล (evaluation)

### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

- 2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครนายก จังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดสระแก้ว จำนวน 2,039 คน
- 2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครนายก จังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดสระแก้ว โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie &

Morgan, 1970 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2538, หน้า 187) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 727 คน

### 3. ตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่

#### 3.1 ตัวแปรต้น

##### 3.1.1 เพศ

##### 3.1.2 ประสบการณ์ทำงาน

##### 3.1.3 สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา

##### 3.1.4 ขนาดโรงเรียน

#### 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา 6 ด้าน คือ

##### 3.2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (interactivity)

##### 3.2.2 การใช้ (utilization)

##### 3.2.3 การค้นคว้าวิจัย (research)

##### 3.2.4 การออกแบบ (design)

##### 3.2.5 การผลิต (production)

##### 3.2.6 การประเมินผล (evaluation)

### คำถามในการวิจัย

1. ครูผู้สอนของโรงเรียนสามัญศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา นอกเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งภาคตะวันออก เขตการศึกษา 12 มีศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา อยู่ในระดับใด
2. เมื่อเปรียบเทียบศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา นอกเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งภาคตะวันออก เขตการศึกษา 12 จำแนกตามเพศ ประสบการณ์ทำงาน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา และขนาดโรงเรียน มีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร
3. มีแนวทางการพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา นอกเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งภาคตะวันออก เขตการศึกษา 12 เป็นอย่างไร

## คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. ศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึง ความเห็นเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ในการวิจัยนี้ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ตอบที่มีต่อความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของตนเอง ซึ่งได้แก่

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (interactivity) หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.2 การใช้ (utilization) หมายถึง การเลือกและการใช้สื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมและสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ สารการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.3 การค้นคว้าวิจัย (research) หมายถึง ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.4 การออกแบบ (design) หมายถึง ความสามารถในการออกแบบรูปแบบการเรียน และรูปแบบสื่อ ที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้ตลอดชีวิต สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

1.5 การผลิต (production) หมายถึง การผลิต คิดค้น สื่อและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยใช้วัสดุท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ เป็นสื่อการเรียนรู้ การจัดหาแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ จัดตั้งศูนย์สื่อการเรียนรู้ มีการจัดทำเครือข่ายการเรียนรู้ และพัฒนาสื่อการเรียนรู้

1.6 การประเมินผล (evaluation) หมายถึง การวิเคราะห์และประเมินคุณภาพมาตรฐานสื่อการเรียนรู้ มีการกำกับติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานเกี่ยวกับสื่อ และการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะ ๆ

2. แนวทางการพัฒนาศักยภาพ หมายถึง แนวความคิดเห็นที่จะให้พัฒนาความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาแก่ครูผู้สอนในอนาคต

3. โรงเรียนมัธยมศึกษานอกเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งภาคตะวันออก หมายถึง โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว ที่สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยแบ่งขนาดตามหลักเกณฑ์ของกรมวิชาการ พ.ศ.2531 ตามจำนวนนักเรียน ดังต่อไปนี้

3.1 โรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียน 1,500 คนขึ้นไป

3.2 โรงเรียนขนาดกลาง มีจำนวนนักเรียน 500 – 1,499 คน

3.3 โรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียนไม่เกิน 499 คน

4. ครูผู้สอน หมายถึง ครูประจำการที่ทำหน้าที่สอนอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา นอกเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งภาคตะวันออก เขตการศึกษา 12