

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพ นำไปสู่การพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้า และเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรม ที่นานาอารยประเทศนำไปปฏิบัติ และกำหนดเป็นทิศทางการพัฒนาประเทศให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงอย่างเฉียบพลันในยุคโลกาภิวัตน์ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 โดยมีบทบัญญัติที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหลายประการ ทั้งในด้านระบบการศึกษา กระบวนการเรียนรู้ การบริหารจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการจัดการศึกษา ในมาตราที่ 22 กล่าวไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ” ความสามารถตามธรรมชาติของแต่ละคนมีความแตกต่างกัน จึงถือเป็นหน้าที่ของผู้จัดการศึกษาที่จะต้องหาวิธีการที่หลากหลาย เพื่อจะพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, อ้างถึงใน เกตุมะณีย์ คำจันทร์ 2557 : 25-26) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีความสำคัญต่อการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนมาก เพราะจุดมุ่งหมายของการศึกษา ต้องการให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดการแก้ปัญหาได้เหมาะสม กับวัย และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้สิ่งต่างๆ มีจินตนาการ/ความคิดสร้างสรรค์ (กรมวิชาการ, 2540 อ้างถึงใน เกตุมะณีย์ คำจันทร์ 2557 : 25-26) นอกจากนี้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ยังได้กำหนดคุณลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์ไว้ว่าผู้เรียนต้องเป็นคนดี คนเก่ง และคนมีความสุข คนเก่ง คือ คนที่มีสมรรถภาพสูงในการดำเนินชีวิต โดยมีความสามารถด้านใดด้านหนึ่งหรือรอบด้าน หรือมีความสามารถพิเศษเฉพาะทาง เช่น ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ มีความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตลอดจนใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จัก

พึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (เริงชัย, 2546 อ้างถึง ใน เกตุมะณีย์ คำจันทร์ 2557 : 25-26)

ในขณะที่เดียวกัน ทิศทางของโลกในศตวรรษที่ 21 จะเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเครือข่ายทั่วโลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารบนเครื่องมือในการเรียนรู้ การศึกษาในยุคการปฏิรูปการศึกษาของไทยปัจจุบันมีจุดเน้นสำคัญที่ต้องสร้างเยาวชนเพื่อเป็นทั้งผู้บริโภคเป็นผู้สร้างความรู้และเป็นผู้ที่มีทักษะความรู้ มีความสามารถ มีคุณภาพ ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลก สามารถก้าวสู่ความเป็นสากลอย่างมั่นคงด้วยเครื่องมือสำคัญ คือ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือไอซีที (Information and Communication Technology : ICT) ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 หมวด 9 ว่า ด้วยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา นั้น ได้กำหนดให้มีการนำสื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดคุณภาพและประสิทธิภาพ ให้นักเรียนได้สามารถพัฒนาขีดความสามารถ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยการนำเอาวิทยาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เข้ามาประยุกต์ใช้ได้ อย่างเหมาะสม (อุดม หอมคำ, 2557 : 1-3)

เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษามาก และมีความสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา ได้แก่ 1) เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนช่วยเรื่องการเรียนรู้ ปัจจุบันมีเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ หลายด้าน มีระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ระบบสนับสนุนการรับรู้ข่าวสาร เช่น การค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้ใน World Wide Web เป็นต้น 2) เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยสนับสนุนการจัดการศึกษา โดยเฉพาะการจัดการศึกษาสมัยใหม่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารเพื่อการวางแผน การดำเนินการ การติดตาม และประเมินผลซึ่งอาศัยคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสาร โทรคมนาคมเข้ามามีบทบาทที่สำคัญ ใช้ได้อย่างเหมาะสม และ 3) เทคโนโลยีสารสนเทศกับการสื่อสารระหว่างบุคคล ในเกือบทุกวงการทั้งทางการศึกษาจำเป็นต้องอาศัยสื่อสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล เช่น การสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน โดยใช้องค์ประกอบที่สำคัญช่วยสนับสนุนให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน เช่น การใช้โทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ คอนเฟอร์เรนซ์ เป็นต้น (หาญศึก เล็บครุฑ และปรัชญนันท์ นิลสุข, 2553 : 1-4)

ด้วยเหตุผลความจำเป็นดังกล่าว ในปีการศึกษา 2558 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือ สพฐ. จึงได้ดำเนินการโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศมีกิจกรรมหลัก คือการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (Distance Learning) โดยแบ่งเป็น 2 กิจกรรมย่อย คือ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) และ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) การพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีทางไกล เป็นการจัดการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยี ในการจัดการเรียนการสอนในทุกห้องเรียน แก้ปัญหาการขาดแคลนครูในโรงเรียนขนาดเล็ก ครูสามารถจัดการเรียนรู้อันทุกสาระได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนและครูได้เข้าถึง สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย นักเรียนและครูมีเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม ในการจัดการศึกษา การนำเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (Distance Learning) มายกระดับคุณภาพการศึกษา เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance Learning Television ; DLTV) และการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Distance Learning via Information Technology ; DLIT) มาดำเนินงานโดยเร่งด่วนเพื่อแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษา โดยมีการจัดสภาพการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างครบถ้วน ทั้งกระบวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น กระบวนการสร้างความรู้ จากการลงมือปฏิบัติ เนื้อหา ตลอดจนสื่อและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดเรียนการสอน อันจะเป็นการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ลดช่องว่างและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพให้กับ ประชาชนไทยทุกคน อันเป็นการดำเนินการตามรอยเบื้องพระยุคลบาทและสนองพระราชดำริในการที่จะพัฒนาการศึกษาไทยให้เจริญก้าวหน้า (ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล)

ในการจัดการศึกษานั้น เพื่อให้ได้ผลผลิตนักเรียนที่มีคุณภาพดีตามความมุ่งหวังของหลักสูตรนั้น ครูผู้สอนเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดประการหนึ่งที่มีส่วนช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียน และการที่ครูจะสามารถจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มที่ตามความมุ่งหวังของหลักสูตรนั้น ครูจำเป็นต้องมีสมรรถภาพที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนการสอน ในวิชาที่รับผิดชอบ (พรรณี ลีกิจวัฒน์, 2010:1102) ซึ่งในประเด็นดังกล่าว ได้มีข้อเสนอไว้ใน การปฏิรูปการศึกษาในระยะที่ 2 (2552-2561) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552: 37-37) ในประเด็นที่เกี่ยวกับกลไกสนับสนุนที่ต้องพัฒนา/ปรับปรุง คู่ขนานกัน ในด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา โดยเร่งส่งเสริมให้มีการศึกษาฝึกอบรมและพัฒนาครูผู้สอนและบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้และบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาได้อย่างทั่วถึงโดยเน้นการฝึกอบรมผู้ฝึกอบรม (Training the Trainers) ในขณะเดียวกันกระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้ความสำคัญกับ

การพัฒนาครูเป็นอย่างสูง จึงกำหนดไว้ใน (ร่าง) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557 – 2559 โดยกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 1. ได้แก่ ยกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ซึ่งหมายถึง การพัฒนาผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้มีความคิดสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจัยธรรม วิจัยญาณ และรู้เท่าทันเป็นประโยชน์ต่อการยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ โดยมีเป้าประสงค์คือ ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556:27) ซึ่ง หาญศึก เล็บครุฑ และปรัชญนันท์ นิลสุข (2553 : 1-4) กล่าวว่า ปัญหาการจัดการเรียนการสอนในอดีตที่ผ่านมา พบว่า ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจาก การที่ครูไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอน ขาดครูเฉพาะวิชา ขาดสื่อ อุปกรณ์การสอน เป็นต้น

จากความสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีสารสนเทศ การดำเนินกิจกรรมตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของ สพฐ. และ ความสำคัญของการพัฒนาครู ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการพัฒนาครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสื่อผสมต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ให้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูวิทยาศาสตร์ เนื่องจาก จากผลการประกาการประเมิน โครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (Program for International Student Assessment: PISA) ในปี 2012 ผลการประเมินภาพรวม พบว่า ประเทศไทย มีผลคะแนน การสอบ PISA ของนักเรียนในทักษะทั้ง 3 ทักษะมีคะแนนรวมที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยจาก 65 ประเทศทั้ง 3 ด้าน สะท้อนถึงหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษาที่เร่งออกมาตรการปฏิรูปการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา และเรียนรู้ได้ด้วย ตนเองอย่างต่อเนื่อง และจากการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับโรงเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิชาภาษาอังกฤษต่ำกว่าเป้าหมายของโรงเรียน ผลการทดสอบการประเมินคุณภาพ การศึกษาระดับชาติ (National Test: NT) และผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Educational Test: O-NET) มีคะแนนเฉลี่ยต่ำ โดยเฉพาะกลุ่มวิชาหลัก(ธีรดีร์ บรรเทิง, 2556, อ้างถึงใน เกตุมะณีย์ คำจันทร์ 2557 : 25-26)

ในขณะที่เดียวกันการส่งเสริมการพัฒนาครูจำเป็นต้องใช้กระบวนการกลุ่มพิมพ์ดีด เดชะคุปต์ (2544 :15) กล่าวว่า เนื่องจากเป็นวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้สมาชิก ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วมซึ่งจะช่วยให้ครูได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง ได้รับการฝึกฝนทักษะ กระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการสร้างความรู้ใหม่ และทักษะการทำงาน ดังนั้น กระบวนการกลุ่ม จัดว่าเป็นวิธีเรียนหรืออบรมที่สามารถนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมที่มีคุณภาพ ได้อีกวิธีหนึ่ง จึงเป็นวิธีส่งเสริมที่ควรนำมาใช้ได้ดีกับการส่งเสริมศักยภาพครู เพื่อให้การ อบรมส่งเสริมศักยภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จากความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สภาพปัญหา ในการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และอื่น ๆ และความสำคัญของการพัฒนาครู ผู้วิจัยจึงสนใจในการวิจัยรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาครูให้สามารถประยุกต์ใช้ สื่อผสมให้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน ยกกระตักการสอนให้มีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้นไป

คำถามการวิจัย

1. สภาพการจัดการเรียนการสอน และการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียน การสอนวิทยาศาสตร์เป็นอย่างไร
2. รูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ด้วย กระบวนการกลุ่ม เป็นอย่างไร
3. ผลศึกษาการยอมรับรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียน การสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม เป็นอย่างไร
4. ผลการศึกษาความคิดเห็นเชิงยืนยันของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมครู ประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน และการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสม เพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

2. เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม
3. เพื่อศึกษาการยอมรับรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเชิงยืนยันของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมครู ประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ จัดแบ่งเป็น 4 ระยะ ในการดำเนินงานได้กำหนดกลุ่มเป้าหมาย ตัวแปร เครื่องมือ และระยะเวลา ในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน และแนวทางการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ดำเนินการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน และแนวทางการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ จากครูผู้สอนสาระวิทยาศาสตร์

1. ขั้นตอนการดำเนินการ

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และสื่อผสม

1.2 สัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน และแนวทางการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ จากครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 สังกัดโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จำนวน 35 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 คน จากกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

1.3 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อเตรียมการดำเนินการ ในระยะต่อไป

2. กลุ่มเป้าหมาย

ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จากโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จำนวน 35 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

สภาพการจัดการเรียนการสอน และแนวทางการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสม
เพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสำรวจสภาพการจัดการเรียนการสอน และแนวทางการส่งเสริมครู
ประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

1.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 1/2558

ระยะที่ 2 สัปดาห์รูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอน
วิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

ดำเนินการสังเคราะห์รูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการ
สอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม และตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ
ตลอดจนทดลองใช้เพื่อศึกษาประสิทธิภาพเครื่องมือ

1. ขั้นตอนการดำเนินการ

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาเอกสารที่เป็นทฤษฎี แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมครู
กระบวนการกลุ่ม สื่อประสม นโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับไอซีที

1.2 สังเคราะห์องค์ประกอบของการพัฒนาการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสม
เพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาใน
ระยะที่ 1 มาประกอบการสังเคราะห์

1.3 นำองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสม
เพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม ที่ได้ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และ
ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.4 ร่างรูปแบบการพัฒนาการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการ
เรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม นำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุง
แก้ไขตามคำแนะนำ

1.5 จัดทำเครื่องมือประกอบรูปแบบการพัฒนาการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้
สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

1.6 นำองค์ประกอบ รูปแบบ และเครื่องมือของการพัฒนาการส่งเสริมครู

ประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม ที่ได้ไปสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน จัดแบ่งเป็นนักวิชาการคอมพิวเตอร์จากสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 3 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 3 คน และศึกษานิเทศก์ จำนวน 3 คน และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.7 นำเครื่องมือของการพัฒนาการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ด้วยกระบวนการกลุ่ม ไปทดลองใช้กิจกรรม (Try out) กับครูผู้สอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ จำนวน 30 คน ปรับปรุงความเหมาะสมของกิจกรรม หาประสิทธิภาพและคุณภาพเครื่องมือ

1.8 วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย เป็นผู้เชี่ยวชาญประชุมกลุ่มย่อยเพื่อประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ รูปแบบ และเครื่องมือของการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม จำนวน 9 คน จัดแบ่งเป็นนักวิชาการคอมพิวเตอร์จากสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 3 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 3 คน และศึกษานิเทศก์ จำนวน 3 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

สังเคราะห์รูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม ตรวจสอบความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญ และทดลองใช้เพื่อศึกษาประสิทธิภาพเครื่องมือ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 รูปแบบการพัฒนาการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

4.2 คู่มือและเครื่องมือประกอบรูปแบบการพัฒนาการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

4.3 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

4.4 แบบวัดความรู้

4.5 แบบวัดการยอมรับที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

5.ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 1/2558

ระยะที่ 3 ศึกษาการยอมรับรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

ดำเนินการเผยแพร่รูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม ให้แก่ครูจำนวน 180 คน เพื่อศึกษาการยอมรับรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

1.ขั้นตอนการดำเนินการ

- 1.1 ประสานกลุ่มเป้าหมาย และกำหนดเวลาในการเผยแพร่รูปแบบที่พัฒนาขึ้น
- 1.2 เผยแพร่รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ให้แก่ครูจำนวน 180 คน
- 1.3 สำนวความความคิดเห็นในด้านการยอมรับรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม
- 1.4 วิเคราะห์และสรุปผลการกิจกรรมการยอมรับรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

2. กลุ่มเป้าหมาย

ได้แก่ เป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24, 25 และ 26 จาร้อยเอ็ด มหาสารคาม และกาฬสินธุ์จำนวน 180 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

การยอมรับรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวัดการยอมรับรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

5.ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 2/2558

ระยะที่ 4 ศึกษาความคิดเห็นเชิงยืนยันที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

ดำเนินการศึกษาความคิดเห็นเชิงยืนยันที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน

1. ขั้นตอนการดำเนินการ

- 1.1 จัดประชุมกลุ่มย่อยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน
- 1.2 นำเสนอผลส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่มต่อผู้เชี่ยวชาญ
- 1.3 ประเมินความคิดเห็นเชิงยืนยันที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม
- 1.4 วิเคราะห์และสรุปผล

2. กลุ่มเป้าหมาย

ได้แก่ เป็นผู้เชี่ยวชาญประชุมกลุ่มย่อยเพื่อประเมินความคิดเห็นเชิงยืนยันที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม จำนวน 9 คน จัดแบ่งเป็นนักวิชาการคอมพิวเตอร์จากสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 3 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 3 คน และศึกษานิเทศก์ จำนวน 3 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ความคิดเห็นเชิงยืนยันที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

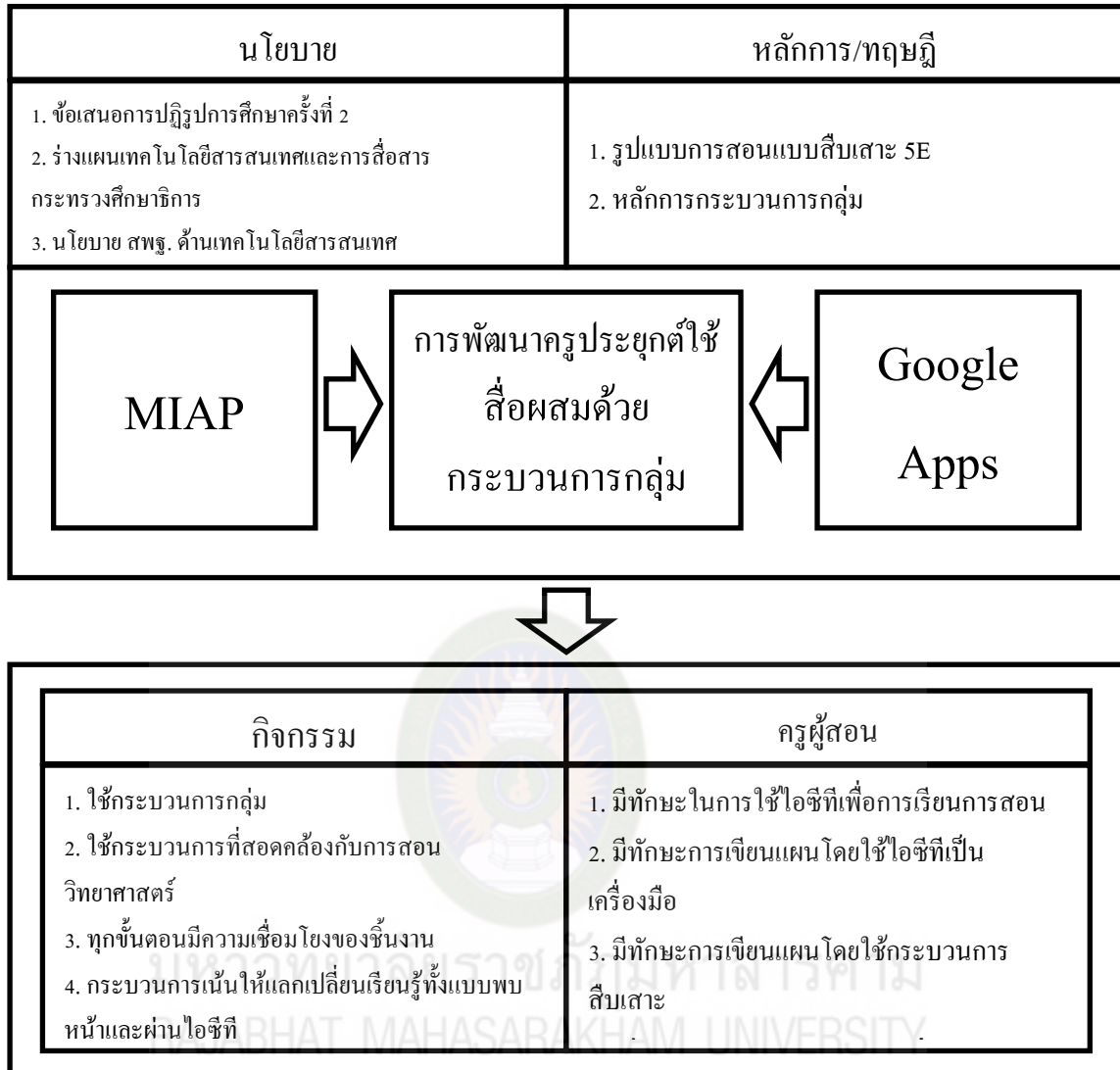
แบบสอบถามความคิดเห็นเชิงยืนยันที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม

5. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 2/2558

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำไปสู่การสรุปกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแผนภาพที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษานโยบายการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาครั้งที่ 2 ร่างแผนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงศึกษาธิการ นโยบาย สพฐ. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ หลักการกระบวนการกลุ่ม การส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอน และได้ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีการพัฒนาครู โดยใช้กระบวนการ MIAP สื่อไอซีที Google Apps นำสู่เป้าหมายด้านกิจกรรม คือ 1) ใช้กระบวนการกลุ่ม 2) ใช้กระบวนการที่สอดคล้องกับการสอนวิทยาศาสตร์ 3) ทุกขั้นตอนมีความเชื่อมโยงของชิ้นงาน 4) กระบวนการเน้นให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งแบบพบหน้าและผ่านไอซีที และด้านครูผู้สอน คือ มีทักษะการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน 2) มี

ทักษะการเขียนแผนโดยใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือ 3) มีทักษะการเขียนแผนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะ และ 4) มีทักษะกระบวนการกลุ่ม ซึ่งนำไปสู่การพัฒนากรอบแนวความคิดกิจกรรมการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอน

นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบการส่งเสริมครูหมายถึงขั้นตอนและวิธีการอบรมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้ครูมีความรู้ ทักษะ และเจตคติในการประยุกต์ใช้สื่ออย่างมีคุณภาพ

การประยุกต์หมายถึง การนำความรู้ในวิทยาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับเทคโนโลยี การศึกษามาปรับใช้ให้เป็นประโยชน์

สื่อผสมหมายถึง การนำเอาสื่อหลาย ๆ อย่าง ได้แก่ Google Application ซึ่งประกอบด้วย Google Drive Google Docs Google Slide Google Form และ Google Site มาใช้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนการสอน

เครือข่ายสังคมออนไลน์ หมายถึง เครื่องมือออนไลน์ที่ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมใช้งานอินเทอร์เน็ตสามารถมีปฏิสัมพันธ์ ทั้งในเรื่อง กิจกรรม กิจวัตร และพฤติกรรมต่างๆ ระหว่างผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยกันที่มารวมกลุ่มกันในแบบออนไลน์เพื่อที่จะแบ่งปันข้อมูลความรู้ ประสบการณ์ และความคิดเห็นต่อกัน โดยการสร้างเนื้อหาในรูปแบบของข้อความ รูปภาพ วิดีโอ และเสียง

กระบวนการกลุ่ม หมายถึง การจัดการอบรมโดยแบ่งผู้เข้ารับการอบรมเป็นกลุ่ม ทุกกลุ่มจะได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมเดียวกัน

การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสร้าง หรือเพิ่มพูนความรู้ ทักษะการปฏิบัติ และเจตคติ ให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

เครื่องมือ หมายถึง หลักสูตรอบรมครู แบบประเมินหลักสูตรอบรมครูแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นประกอบการอบรมครูตามแนวทางการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม สำหรับการวิจัยในครั้งนี้

หลักสูตรอบรม หมายถึง เครื่องมือประกอบการอบรมที่รวบรวม ความรู้ กิจกรรมและ
มวลงประกอบที่ครูจะได้รับจากการอบรมการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียน
การสอนวิทยาศาสตร์ ที่สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาประกอบด้วย

1. คู่มือการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ซึ่ง
เนื้อหาสาระในหลักสูตรการอบรมประกอบด้วย

หน่วยที่ 1 ความสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

หน่วยที่ 2 การประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอน

หน่วยที่ 3 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้การประยุกต์ใช้สื่อผสม

2. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของครู

คุณภาพ หมายถึง ระดับคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ
รูปแบบ หลักสูตรอบรมและเครื่องมือของหลักสูตรอบรมการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสม
เพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น วัดจากแบบประเมิน แบบมาตราส่วน 5
ระดับ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นการวัดในระยะที่ 2 ของการวิจัย

การยอมรับ หมายถึง ระดับคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากความคิดเห็นของครูด้านการยอมรับ
ต่อรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยพัฒนา
ขึ้น เป็นการวัดในระยะที่ 3 ของการวิจัย

ความคิดเห็นเชิงยืนยัน หมายถึง ระดับคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากความคิดเห็นของ
ผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นการวัดในระยะที่ 4 ของการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ประโยชน์ในเชิงวิชาการ การวิจัยครั้งนี้จะทำให้ได้องค์ความรู้ใหม่ เกี่ยวกับรูปแบบ
การส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม ที่มี
ประสิทธิภาพ

2. ประโยชน์ในเชิงปฏิบัติผลการวิจัยครั้งนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงปฏิบัติ ดังนี้

2.1 ครูได้รับการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
ด้วยกระบวนการกลุ่ม

2.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาได้ขั้นตอนและวิธีการส่งเสริมครู
ประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ

2.3 ครูสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้ขยายผลสู่เพื่อนครู และนักเรียน
เกี่ยวกับการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY