

# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษาที่ทั่วโลกได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก ในยุคของการปฏิรูปการศึกษา ทุกประเทศต่างก็เร่งพัฒนาการศึกษาให้การศึกษาไปพัฒนาคุณภาพของคนเพื่อให้คนช่วยพัฒนาประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) จึงเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพสูงในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีและมีโอกาสใช้ได้เต็มที่ นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศยังมีบทบาทในการส่งเสริมแลกเปลี่ยนความรู้ทางการศึกษาเพื่อพัฒนาประเทศมากขึ้น (พรรณี สนวนเพลง, 2552, หน้า 109)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บทในการจัดการศึกษาของชาติ รัฐได้กำหนดนโยบายไว้ในหมวด 4 มาตรา 23 ความว่า การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้และคุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ข้อที่ 2) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552 หน้า 13) และในพระราชบัญญัติฉบับนี้ยังเล็งเห็นถึงความสำคัญของผู้เรียนที่จะต้องมีความรู้และทักษะในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้กำหนดเป็นนโยบาย ในหมวดที่ 9 ว่าด้วย เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในมาตรา 64, 65, 66, 67 จะเห็นได้ว่า รัฐมีนโยบายให้เร่งรัด ส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำราและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ และผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้

เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต อีกทั้งรัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิตเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552 หน้า 37 – 38) ตามพระราชบัญญัติดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้สอดคล้องกับนโยบายในการพัฒนาผู้เรียน โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะในข้อที่ 5 ระบุว่าให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552 หน้า 4) และตรงกับเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยกำหนดด้านคุณภาพผู้เรียนมาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตรและกำหนดในด้านการจัดการเรียนการสอนของครู มาตรฐานที่ 9 ว่า ครูมีความสามารถในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตัวบ่งชี้ที่ 10.4 ครูมีความสามารถโดยใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและผู้เรียน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2552 หน้า 29 – 33)

การศึกษาของไทยในยุคศตวรรษที่ 21 ได้มุ่งเน้นที่จะนำเอาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาการศึกษาของชาติ จึงได้นำเอาหมวดหนึ่งในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ว่าด้วยหมวดเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและกระทรวงศึกษาธิการกำหนดเป็นหลักสูตรและมาตรฐานประกันคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา เทคโนโลยีที่จะช่วยสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ถูกพัฒนาขึ้นจนเป็นสิ่งที่ใช้งานง่ายและใกล้ตัวมนุษย์มากขึ้น ทำให้เกิดนวัตกรรมจัดการศึกษาจากระบบการเรียนการสอนแบบเดิมที่ครูผู้สอนยืนหน้าชั้นเรียนและเขียนกระดานพร้อมการบรรยายปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในสภาพแวดล้อมที่เสมือนจริง ประกอบกับการใช้กระบวนการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือในการเรียนรู้แบบ Collaborative Learning โดยผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนหรือกลุ่มผู้เรียนด้วยกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดหรือทำงานร่วมกันได้ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อให้เกิดการจดจำ

และแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้นด้วยการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา  
(ไพรัชชนพ วิริยวรกุล และดวงกมล โพธิ์นาค, 2557, หน้า 104)

Google Apps for Education เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ช่วยเพิ่ม  
ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสำหรับการจัดการระบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการ  
เรียนรู้แบบทำงานร่วมกันได้ทุกที่ ทุกเวลา และทุกรูปแบบของเทคโนโลยี ที่สามารถ  
เชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ภายใต้การจัดเก็บ รวบรวม และบันทึกข้อมูล  
บนคลาวด์ ติดต่อบริการ กำหนดเวลาเรียนและตารางนัดหมาย ทำกิจกรรมร่วมกันได้  
ในเวลาเดียวกันบนแพลตฟอร์มเดียวกัน อีกทั้งครูยังสามารถประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่ม  
ประสิทธิภาพในการบริหารชั้นเรียนได้อีกด้วย (ไพรัชชนพ วิริยวรกุล และดวงกมล โพธิ์นาค,  
2557, บทคัดย่อ) เนื่องจาก Google Apps For Education หรือ Google App สำหรับ  
การศึกษา คือชุดของฟรีอีเมลล์จาก Google และเครื่องมือต่างๆ เป็นแบบระบบเปิดในการ  
ทำงานร่วมกัน เปิดกว้างสำหรับคุณครู นักเรียน นักศึกษา ชั้นเรียน และสมาชิกใน  
ครอบครัวทั่วโลก ตัวอย่างเครื่องมือที่เป็นที่นิยมใช้ที่ทราบดีจักดี เช่น อีเมล (Gmail), เอกสาร  
(Docs), ปฏิทิน (Calendar) และ Groups เป็นต้น แต่เครื่องมือเหล่านี้จะใช้สำหรับในการ  
เรียนการศึกษานำเสนอหลายสื่อ และการเรียนที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือจะเพิ่ม  
ความน่าสนใจ และสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนให้แก่แก่นักเรียนอีกด้วย (มหาวิทยาลัยแม่โจ้,  
2557, หน้า 1) ซึ่งการที่ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร และมีทักษะ  
ในการแสวงหาความรู้ รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องได้ดั่งนั้น ครูเป็นผู้มี  
บทบาทสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนการสอน จัดหาและผลิตสื่อ อุปกรณ์ที่เป็น  
นวัตกรรมทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ (วิไลพร บุญยากร, 2554 หน้า 3) ดังนั้นจึง  
จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูต้องได้รับการพัฒนาทักษะและการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการ  
สอนผ่าน Google Apps for Education เพื่อให้จะให้ครูนำความรู้ไปใช้ปรับปรุงแก้ไข  
พฤติกรรมการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อันจะส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ของผู้เรียนสูงขึ้นเช่นกัน

โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ ตำบลปลาไหล อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 เป็นโรงเรียนมาตรฐานสากล  
ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยี และการสื่อสารสองภาษา  
ทางโรงเรียนมีการสนับสนุนให้ครูและนักเรียนทุกคนได้เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทุก  
พื้นที่ของโรงเรียน และจากผลการประชุมโรงเรียนมัธยมวาริชภูมิครั้งที่ 3/ 2559 ได้มี

นโยบายให้ครูจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่นักเรียนโดยใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ของครูได้ทุกที่ทุกเวลาแม้ไม่ได้อยู่ในห้องเรียน ครูผู้สอนสามารถติดตามการเรียนรู้ของนักเรียนตอบคำถาม และช่วยเหลือนักเรียนได้ตลอดเวลา คณะครูโรงเรียนมัธยมวาริชภูมิได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของตนเองในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps For Education เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ สามารถใช้พัฒนาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคตต่อไป จึงได้มีมติในที่ประชุมในการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education

### คำถามของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ความต้องการในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 เป็นอย่างไร
2. แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 มีอะไรบ้าง
3. ผลของการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 เป็นอย่างไร

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความต้องการในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23
2. เพื่อหาแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23

3. เพื่อติดตามผลของการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23

### ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความสำคัญของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ทำให้ทราบความต้องการได้รับการพัฒนาในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23
2. ได้แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23
3. ครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 สามารถจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ที่เหมาะสมกับสภาพความต้องการของโรงเรียน

### ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ไว้ดังนี้

#### 1. ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการวิจัยที่โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ปีการศึกษา 2559 โดยมีกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ดังนี้

1.1 กลุ่มผู้ร่วมวิจัย จำนวน 17 คน ประกอบด้วย

1.1.1 ผู้วิจัย จำนวน 1 คน

1.1.2 ผู้ร่วมวิจัย จำนวน 16 คน เป็นครูผู้สอนที่สนใจเข้ารับการพัฒนากลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 2 คน ประกอบด้วย

1.1.2.1 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สอนระดับ

มัธยมศึกษาตอนต้น 1 คน และสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 คน

- 1.1.2.2 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สอนระดับ  
มัธยมศึกษาตอนต้น 1 คน และสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 คน
- 1.1.2.3 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สอนระดับ  
มัธยมศึกษาตอนต้น 1 คน และสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 คน
- 1.1.2.4 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สอนระดับ  
มัธยมศึกษาตอนต้น 1 คน และสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 คน
- 1.1.2.5 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ  
วัฒนธรรมสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 1 คน และสอนระดับมัธยมศึกษา  
ตอนปลาย 1 คน
- 1.1.2.6 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 1 คน และสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 คน
- 1.1.2.7 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สอนระดับมัธยมศึกษา  
ตอนต้น 1 คน และสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 คน
- 1.1.2.8 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 1 คน และสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 คน
- 1.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 39 คน ประกอบด้วย
- 1.2.1 ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ
- 1.2.2 นักเรียนโรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ จำนวน 34 คน โดยครู  
ผู้ร่วมวิจัย 1 คน ใช้นักเรียนชาย 1 คน นักเรียนหญิง 1 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย
- 1.2.3 วิทยากร 1 คน คือ นายสุรศักดิ์ สักขินา ครู โรงเรียน  
กุดบากพัฒนาศึกษา วิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้าน Google Apps for Education สำนักงานเขต  
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23
- 1.2.4 ผู้นิเทศ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย
- 1.2.4.1 นายวรวิทย์ เทียนแก้ว รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ  
โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ เป็นผู้นิเทศด้านการนำ Google Apps for Education ไปใช้ในการ  
จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน
- 1.2.4.2 นางสุพัตรา สุดแสนห์ ครูชำนาญการพิเศษ ซึ่งเป็นครู  
ฝ่ายวิชาการโรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ เป็นผู้นิเทศด้านการนำ Google Apps for  
Education ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

1.2.4.3 นายนิเวศน์ วงศ์ประทุม ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่อง Google Apps for Education เป็นผู้นิเทศด้านการใช้ Google Apps for Education

## 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ครั้งนี้ ใช้กรอบการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ดังนี้

### 2.1 เนื้อหาในการพัฒนา

2.1.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ Google Apps for Education

2.1.2 การใช้ Google Apps for Education ในการจัดการเรียนรู้

ให้กับนักเรียน

### 2.2 แนวทางการพัฒนา

2.2.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ

2.2.2 การมอบหมายงาน

2.2.3 การนิเทศภายใน

## 3. ขอบเขตด้านระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ตามแนวคิดของ Kemmis and Mc Taggart (1988, หน้า 11, อ้างถึงใน องอาจ นัยพัฒน์, 2551 หน้า 301 – 303) เป็นการทำงานร่วมกันของผู้บริหาร คณะครู นักเรียน โดยมีขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในครั้งนี้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการวางแผน (Planning)

ขั้นที่ 2 ขั้นการปฏิบัติการ (Action)

ขั้นที่ 3 ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation)

ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection)

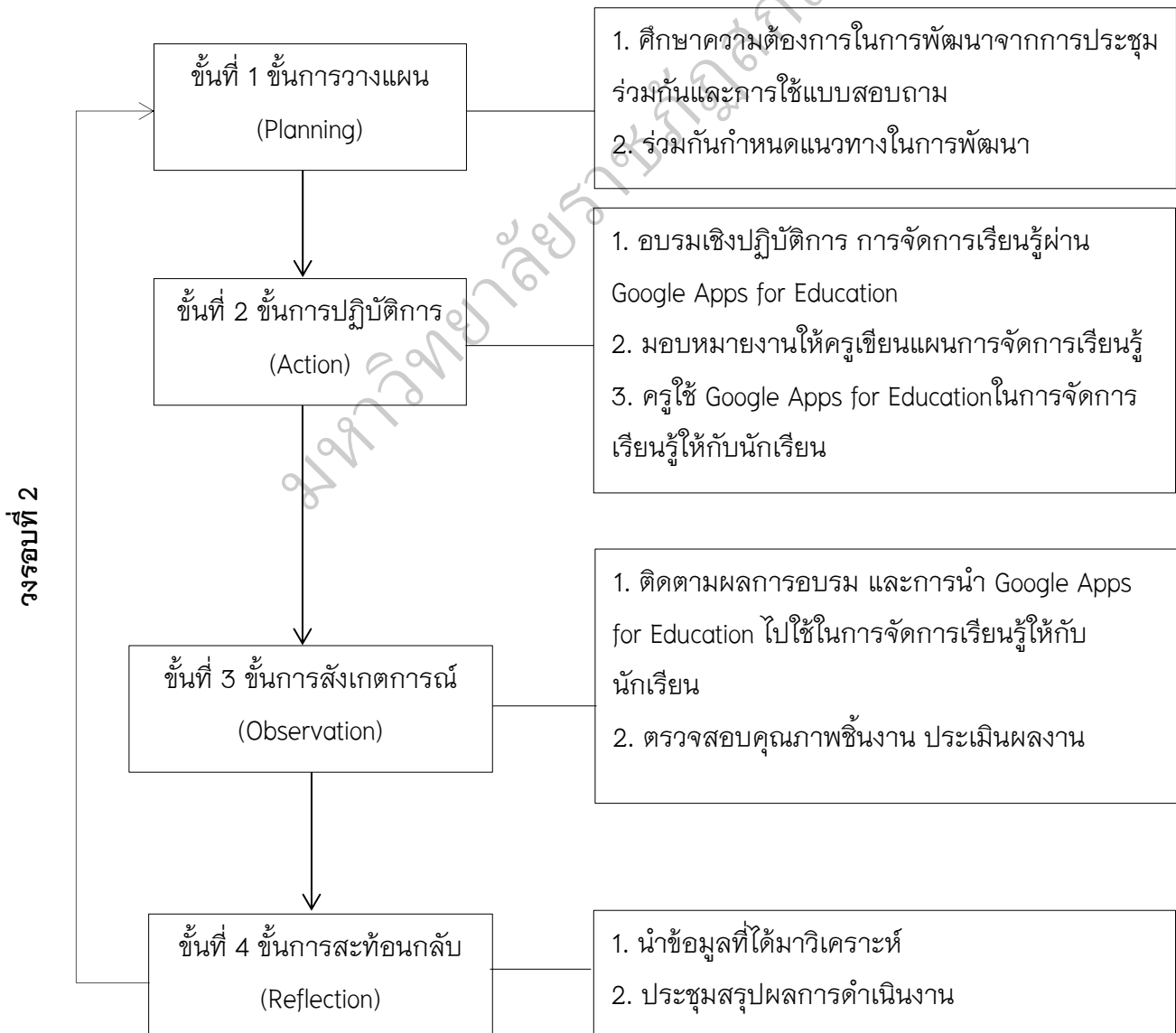
#### 4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

วงรอบที่ 1 ตั้งแต่ 1 สิงหาคม 2559 – 9 พฤศจิกายน 2559

วงรอบที่ 2 ตั้งแต่ 10 พฤศจิกายน 2559 – 30 พฤศจิกายน 2559

#### กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ทำการสรุปกรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิดของ Kemmis and Mc Taggart (1988, หน้า 11, อ้างถึงใน อองอาจ นัยพัฒน์, 2551 หน้า 301 – 303) เพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 23 ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



## นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้งานวิจัยมีความชัดเจนยิ่งขึ้น จึงได้กำหนดคำนิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

1. Google Apps For Education หมายถึง นวัตกรรมทางการศึกษาหนึ่งที่ Google พัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลสำหรับการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมการเรียนรู้แบบทำงานร่วมกันได้ทุกที่ทุกเวลาและทุกรูปแบบของเทคโนโลยี ที่สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ภายใต้การจัดเก็บ รวบรวม และบันทึกข้อมูลบนคลาวด์ ติดต่อสื่อสาร และสามารถตอบสนองระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนในเรื่องของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน การพูดคุยโต้ตอบกัน รวมไปถึงการเรียนการสอนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี

2. การจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครูส่งเนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ แชร์ลิงค์สำหรับสืบค้นให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลาแม้ไม่ได้อยู่ในห้องเรียน เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบเสร็จแล้วก็ส่งกลับให้ครู มีการตอบข้อซักถามหรือข้อสงสัยทางโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย Google ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และมีการทบทวนเนื้อหาบทเรียนในห้องเรียนเพื่อตรวจสอบว่านักเรียนได้เข้าไปเรียนผ่าน Google Apps for Education จริง

3. แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education หมายถึง วิธีการดำเนินงานในการพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 23 ได้แก่

3.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ หมายถึง การจัดกิจกรรมอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 23 ให้มีความรู้และทักษะในการผลิต สืบค้นและส่งเนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ แชร์ลิงค์สำหรับสืบค้นให้แก่ผู้เรียนผ่าน Google Apps for Education ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 การมอบหมายงาน หมายถึง การให้ครูไปจัดทำแผนการเรียนรู้ที่ได้รับจากการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพครูมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ จะต้องให้คำแนะนำขณะปฏิบัติงานด้วย

3.3 การนิเทศภายใน หมายถึง การให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ

หรือปรับปรุงเกี่ยวกับการผลิต สืบค้นและส่งเนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ แชร์ลิงค์สำหรับสืบค้นให้แก่นักเรียนผ่าน Google Apps for Education

4. ผลการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education หมายถึง ความรู้ความเข้าใจหลังการพัฒนาตามกระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการซึ่งครูสามารถผลิตเนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ แชร์ลิงค์สำหรับสืบค้นให้แก่เรียนผ่าน Google Apps for Education และจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้

5. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หมายถึง การวิจัยที่มุ่งแก้ปัญหาของโรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ ตามแนวทางที่บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาร่วมในการจัดกิจกรรมการวิจัยทุกขั้นตอน ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

5.1 ขั้นที่ 1 ขั้นการวางแผน (Planning) หมายถึง ขั้นการร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education การร่วมกันวางแผนเพื่อหาแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ

5.2 ขั้นที่ 2 ขั้นการปฏิบัติการ (Action) หมายถึง ขั้นดำเนินการพัฒนาศักยภาพครู โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education

5.3 ขั้นที่ 3 ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation) หมายถึง การสังเกตการดำเนินงาน และสรุปผลการสังเกต

5.4 ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection) หมายถึง ขั้นการดำเนินการประเมินผลการพัฒนา และวิเคราะห์ผลการดำเนินการ