บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในโรงเรียนที่มีครูมีวิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ และ สังเคราะห์และเสนอแนวทางในการพัฒนาครูให้มีวิทยฐานะครูเชี่ยวชาญและเชี่ยวชาญพิเศษ เฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัย และมีรายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล และแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ขั้นตอนดำเนินการวิจัยในภาพรวม

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการตามกรอบแนวทางการวิจัย ดังแผนภาพ 3-1 ต่อไปนี้

ដំណើរការ 3-1 ដោយសង្ខេបនៃការរៀបចំ និងការអនុម័តគម្រោងវិនិយោគសាធារណៈ

ដំណាក់កាលទី១៖ ការរៀបចំគម្រោងវិនិយោគសាធារណៈ និងការដាក់ស្នើសុំការអនុម័តគម្រោង

1. ការសិក្សាបឋមលើគម្រោងវិនិយោគសាធារណៈ ដើម្បីកំណត់ពីសារៈសំខាន់ និងភាពចាំបាច់ក្នុងការអនុវត្តគម្រោង ដែលត្រូវបានស្នើឡើងដោយក្រសួង/ស្ថាប័ន ឬរដ្ឋបាលរាជធានី/ខេត្ត ដែលមានសមត្ថកិច្ចក្នុងការរៀបចំគម្រោង
2. ការសិក្សាលម្អិតលើគម្រោងវិនិយោគសាធារណៈ ដែលត្រូវបានកំណត់ថាមានសារៈសំខាន់ និងភាពចាំបាច់ក្នុងការអនុវត្ត ដើម្បីកំណត់ពីលទ្ធភាពបច្ចេកទេស ហិរញ្ញវត្ថុ សេដ្ឋកិច្ច បរិស្ថាន និងសង្គម
3. ការរៀបចំឯកសារគម្រោងវិនិយោគសាធារណៈ ដែលត្រូវបានសិក្សាលម្អិត ដើម្បីដាក់ស្នើសុំការអនុម័ត
4. ការដាក់ស្នើសុំការអនុម័តគម្រោងវិនិយោគសាធារណៈ ដែលត្រូវបានរៀបចំរួច ទៅក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ ដើម្បីពិនិត្យ និងសម្រេច ឬទៅក្រុមប្រឹក្សារាជធានី/ខេត្ត ដើម្បីពិនិត្យ និងសម្រេច តាមសមត្ថកិច្ចដែលបានកំណត់ក្នុងច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងវិនិយោគសាធារណៈ

ដំណាក់កាលទី២៖ ការអនុម័តគម្រោងវិនិយោគសាធារណៈ

5. ការពិនិត្យ និងការសម្រេចលើគម្រោងវិនិយោគសាធារណៈ ដែលត្រូវបានដាក់ស្នើសុំការអនុម័ត ដោយក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ ឬក្រុមប្រឹក្សារាជធានី/ខេត្ត តាមសមត្ថកិច្ចដែលបានកំណត់ក្នុងច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងវិនិយោគសាធារណៈ
6. ការជូនដំណឹងអំពីលទ្ធផលនៃការពិនិត្យ និងការសម្រេចលើគម្រោងវិនិយោគសាធារណៈ ដែលត្រូវបានដាក់ស្នើសុំការអនុម័ត ដោយក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ ឬក្រុមប្រឹក្សារាជធានី/ខេត្ត តាមសមត្ថកិច្ចដែលបានកំណត់ក្នុងច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងវិនិយោគសាធារណៈ

ដំណាក់កាលទី៣៖ ការអនុវត្តគម្រោងវិនិយោគសាធារណៈ

7. ការចុះកិច្ចសន្យាផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានសម្រាប់គម្រោងវិនិយោគសាធារណៈ ដែលត្រូវបានអនុម័ត ដោយក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ ឬក្រុមប្រឹក្សារាជធានី/ខេត្ត តាមសមត្ថកិច្ចដែលបានកំណត់ក្នុងច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងវិនិយោគសាធារណៈ
8. ការអនុវត្តគម្រោងវិនិយោគសាធារណៈ ដែលត្រូវបានអនុម័ត ដោយក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ ឬក្រុមប្រឹក្សារាជធានី/ខេត្ត តាមសមត្ថកិច្ចដែលបានកំណត់ក្នុងច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងវិនិយោគសាធារណៈ
9. ការបញ្ចប់គម្រោងវិនិយោគសាធារណៈ

ตามแผนภาพ 3-1 มีรายละเอียดการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์เอกสาร/หลักฐาน/กฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ของครู บทบาทที่ควรจะเป็นหรือความคาดหวังเกี่ยวกับบทบาทเฉพาะของครูที่มีวิทยฐานะต่าง ๆ

2. สังเคราะห์มาตรฐานการปฏิบัติงานที่ควรจะเป็นในบทบาทของครูที่มีวิทยฐานะครูเชี่ยวชาญและวิทยฐานะครูเชี่ยวชาญพิเศษ สำหรับครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ จัดทำกรอบแบบประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการสำรวจ และการสัมภาษณ์ หรือสังเกต ณ สถานศึกษา

3. สำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สอบถามครูเชี่ยวชาญกลุ่มเป้าหมาย ที่ประจำการในปี 2549

4. สุ่มตรวจเยี่ยมสถานศึกษาและกลุ่มครูเชี่ยวชาญเพื่อศึกษาสภาพการทำงานในเชิงประจักษ์ร้อยละ 40 ของกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด ทีมตรวจเยี่ยมคือคณะศึกษานิเทศก์และคณะผู้วิจัยที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนวิชา ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ โดยกำหนดผู้ตรวจเยี่ยมสถานศึกษาละ 2 คน(รายนามผู้ตรวจเยี่ยมสถานศึกษา ปรากฏในภาคผนวก ค)

5. เปิดเว็บไซต์และประสานงานให้ผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนด กิจกรรมนี้ ทำควบคู่ไปกับกิจกรรมที่ 4 แต่มีกำหนดระยะเวลาล่ากว่า 1-2 เดือน

6. สรุปผลการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อ 1 และสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาครู ตามจุดประสงค์การวิจัยข้อ 2

7. จัดสัมมนาหรือสนทนากลุ่ม เพื่อตรวจสอบยืนยันผลการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณและขอรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากครูชำนาญการพิเศษ ครูเชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง รวม 3 ครั้ง (16 พฤษภาคม 2550 25 พฤษภาคม 2550 และ 16 มิถุนายน 2550)(รายนามสมาชิกที่เข้าร่วมสัมมนา/สนทนากลุ่ม ปรากฏในภาคผนวก ค)

8. จัดสัมมนาผู้ทรงคุณวุฒิและและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบยืนยัน ความครอบคลุมครบถ้วน ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำข้อสรุปสู่การปฏิบัติในโอกาสต่อไป และรวบรวมข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม (6 กันยายน 2550)

9. สรุปผลการวิจัย

3.2 แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล ในการวิจัย

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1) แหล่งข้อมูลประเภทเอกสาร/หลักฐานต่าง ๆ คือ พ.ร.บ.ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการประเมินเพื่อให้ครูเข้าสู่วิทยฐานะ กฎ ประกาศที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่สำคัญ ๆ เอกสารแนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

คณิตศาสตร์ และภาษาไทย เอกสารแนวคิด หรือผลงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครู หรือการพัฒนาครูเพื่อก้าวสู่วิทยฐานะ

2) ข้อมูลผลการสอบระดับชาติ ปีการศึกษา 2549 และข้อมูลผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนที่มีครูเชี่ยวชาญ และโรงเรียนคู่เปรียบเทียบ

3) แหล่งข้อมูลประเภทบุคคล ประกอบด้วย

(1) กลุ่มเป้าหมายครูที่มีวิทยฐานะเชี่ยวชาญ/เชี่ยวชาญพิเศษ จำนวน 183 คน สำรวจข้อมูลโดยแบบสอบถาม และสุ่มตรวจเยี่ยมร้อยละ 40 หรือ 68 คน

(2) กลุ่มครูทั่วไปที่สอนในรายวิชา/กลุ่มสาระวิชาเดียวกับครูเชี่ยวชาญ จำนวน 68 คน

(3) นักเรียนที่เรียนกับครูเชี่ยวชาญและครูทั่วไป ใช้วิธีกำหนดโควต้า และสุ่มนักเรียน 15 คน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับครู 1 คน

(4) ครูชำนาญการพิเศษ/ครูเชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มเพื่อร่วมหาข้อสรุปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย 4 ครั้ง รวม 162 คน

(5) กลุ่มผู้สนใจทั่วไป/ครูเชี่ยวชาญที่เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นในเว็บไซต์ ผ่าน http : // www.thaievaluator.com

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยนี้ ประกอบด้วยรายการเครื่องมือที่สำคัญ ๆ ดังนี้

1) *แบบสอบถาม ฉบับสำหรับครูเชี่ยวชาญ/เชี่ยวชาญพิเศษ* เป็นแบบสอบถามที่มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาสภาพและภูมิหลังทั่วไปของครูเชี่ยวชาญ ภาระงานปัจจุบัน สภาพการปฏิบัติงาน การเป็นแกนนำในการจัดการเรียนการสอน คุณภาพการปฏิบัติงาน ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการเข้าสู่วิทยฐานะเชี่ยวชาญและบทบาทที่ควรจะเป็นของครูเชี่ยวชาญ ตลอดจนแนวทางการส่งเสริมให้ครูมีวิทยฐานะเชี่ยวชาญหรือเชี่ยวชาญพิเศษ ในอนาคต โดยจำแนกเนื้อหาเป็น 3 ตอน คือ (1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบ มุ่งรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ตัวแปรภูมิหลังที่เกี่ยวข้องกับการเข้าสู่วิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ สภาพการทำงาน การพัฒนาตนและพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง (2) สภาพการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และ (3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าสู่วิทยฐานะและการปฏิบัติงานในบทบาทครูเชี่ยวชาญหรือเชี่ยวชาญพิเศษ

2) *แบบสอบถาม ฉบับสำหรับนักเรียนใช้ในการประเมินครูเชี่ยวชาญ หรือครูทั่วไป* เป็นแบบสอบถามที่ต้องการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการปฏิบัติงานหรือสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครูตามการรับรู้ของนักเรียน เพื่อตรวจสอบว่า นักเรียนประเมินสมรรถนะครูเชี่ยวชาญกับครูทั่วไปแตกต่างกันหรือไม่

3) *แบบประเมินความสามารถเชิงสมรรถนะ/แบบบันทึกเกี่ยวกับการสอน/บรรยากาศการปฏิบัติงานของครูเชี่ยวชาญ/เชี่ยวชาญพิเศษ* ใช้ประเมินขณะตรวจเยี่ยมการปฏิบัติงานของครูเชี่ยวชาญและครูทั่วไป มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพการปฏิบัติงาน หรือสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครูเชี่ยวชาญว่า ได้สะท้อนคุณภาพสอดคล้องกับความคาดหวังของวงวิชาชีพหรือไม่ และครูเหล่านี้มีคุณภาพแตกต่างจากกลุ่มครูทั่วไปหรือไม่เพียงใด

4) *รายการคำถามในการจัดสนทนากลุ่ม(Focus Group Discussion) 4 รอบ* เป็นคำถามเกี่ยวกับบทบาทที่ควรจะเป็นของครูเชี่ยวชาญ/เชี่ยวชาญพิเศษ ภาระงานที่ควรรับผิดชอบในฐานะครูแกนนำ แนวทางการพัฒนาครูให้มีวิทยฐานะเชี่ยวชาญหรือเชี่ยวชาญพิเศษ หรือเงื่อนไขเพื่อการส่งเสริมหรือผลักดันให้ครูเชี่ยวชาญหรือเชี่ยวชาญพิเศษมีสมรรถนะและคุณภาพการปฏิบัติงาน เป็นไปตามที่วงวิชาชีพคาดหวัง อย่างต่อเนื่อง

5) *แบบบันทึกคะแนนผลการสอบระดับชาติและผลการเรียนของนักเรียน* ใช้เพื่อการบันทึกผลการสอบระดับชาติเป็นรายโรงเรียน จำแนกเป็นรายวิชา และบันทึกจำนวนนักเรียนที่ได้ผลการเรียนระดับต่าง ๆ

นอกจากเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวข้างต้นแล้ว ได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต เป็นวิธีการเสริมอีกทางเลือกหนึ่ง

การพัฒนาเครื่องมือแต่ละฉบับ ได้พัฒนาให้มีความตรงตามเนื้อหา หรือตรงตามความต้องการสารสนเทศประกอบการตัดสินใจ คำนึงถึงความสะดวกต่อการนำไปใช้ ความเที่ยง และความตรงในการวัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) แบบสอบถาม ฉบับสำหรับครูเชี่ยวชาญ/เชี่ยวชาญพิเศษ เน้นตรวจสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยทดลองใช้จริงกับครูชำนาญการพิเศษ 10 คน ซึ่งทุกคนให้ความเห็นว่า ข้อความสื่อสารเข้าใจง่าย และสามารถตอบได้(โดยดัดแปลงคำถามให้สอดคล้องกับวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ)

2) แบบสอบถามสำหรับนักเรียน เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของครู เป็นแบบสอบถามที่มุ่งรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินความสามารถเชิงสมรรถนะของครู ได้นำไปทดลองใช้ประเมินครูแกนนำและครูทั่วไป ในโรงเรียนนวมินทราชินูทิศ หอวัง นนทบุรี กลุ่มละ 8 คน โดยครูแต่ละคนได้รับการประเมินโดยเด็ก 10 คน นำคะแนนผลการประเมินมาหาค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบความแตกต่างโดยสถิติทดสอบที(t-test) พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือสรุปได้ว่าแบบประเมินมีความตรงตามโครงสร้าง

3) แบบประเมินความสามารถเชิงสมรรถนะ/ประเมินการปฏิบัติงานของครูเชี่ยวชาญ เป็นแบบประเมินที่ดัดแปลงจากแบบประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติงานของข้าราชการครู ที่มีค่าความเที่ยง

มากกว่า 0.85 และมีความตรงตามโครงสร้าง(สำนักงาน ก.ค.ศ. 2549 : 32-34) โดยผู้วิจัยได้นำไปตรวจสอบซ้ำด้วยการใช้แบบประเมินนี้กับครูแกนนำ/ครูดีเด่น/ครู คศ.3 และครูทั่วไป โรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี กลุ่มละ 10 คน โดยครูแต่ละคนได้รับการประเมินโดยเพื่อนครูและหัวหน้ากลุ่มสาระ รวม 3 คน นำคะแนนมาวิเคราะห์ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน(Rater Reliability) และความตรงตามโครงสร้าง(Construct Validity) ซึ่งปรากฏว่า มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.83 และสามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างกลุ่มครูที่มีสมรรถนะสูง และกลุ่มครูทั่วไป ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4 แนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้ ได้ดำเนินการดังนี้

1) สำรวจข้อมูลโดยแบบสอบถามกลุ่มเป้าหมายครูที่มีวิทยฐานะเชี่ยวชาญจำนวน 183 คน (จำแนกเป็น ครูวิชาภาษาไทย 74 คน คณิตศาสตร์ 16 คน และ วิทยาศาสตร์ 93 คน) เก็บรวบรวมข้อมูลได้จริง 143 คน (จำแนกเป็น ครูภาษาไทย 57 คน คณิตศาสตร์ 14 คน และ วิทยาศาสตร์ 72 คน) คิดเป็นร้อยละ 78.14 ของกลุ่มเป้าหมาย

2) ตรวจเยี่ยมสถานศึกษา โดยทีมตรวจเยี่ยมคือคณะศึกษานิเทศก์และคณะผู้วิจัยที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนวิชา ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ สำหรับตรวจเยี่ยมสถานศึกษาร้อยละ 40 ของกลุ่มเป้าหมายครูเชี่ยวชาญ เก็บรวบรวมข้อมูลได้จริง 68 คน จำแนกเป็นครูผู้สอนวิชาภาษาไทย 24 คน คณิตศาสตร์ 14 คน และ วิทยาศาสตร์ 30 คน ผู้ตรวจเยี่ยมสถานศึกษาละ 2 คน โดยในการตรวจเยี่ยม ได้ทำการประเมินความสามารถเชิงสมรรถนะครูเชี่ยวชาญ 1 คน และครูทั่วไป 1 คน ถือเป็นการตรวจสอบสมรรถนะในเชิงประจักษ์ ที่เน้นการสัมภาษณ์ พูดคุยและบันทึกร่องรอยคุณภาพจากเอกสาร/หลักฐานที่ปรากฏ

3) ให้นักเรียนที่เรียนกับครูเชี่ยวชาญ และครูทั่วไปในโรงเรียน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการสอนหรือลักษณะของครู เพื่อประเมินความสามารถเชิงสมรรถนะของครู โดยกำหนดโควต้า และสุ่มนักเรียน 15 คน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับครู 1 คน (เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงของการสุ่มตรวจเยี่ยมการปฏิบัติงานของครูเชี่ยวชาญ โดยให้นักเรียนให้ข้อมูลในเชิงประเมินสมรรถนะครูเชี่ยวชาญ 68 คน และกลุ่มครูทั่วไป 68 คน เพื่อเป็นคู่เปรียบเทียบ) นักเรียนที่ให้ข้อมูลในการวิจัยนี้ รวม 2,040 คน

4) เปิดเว็บไซต์และประสานงานให้ผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนด ที่ www.thaievaluator.com กิจกรรมนี้ ทำควบคู่ไปกับกิจกรรมที่ 4 แต่มีกำหนดระยะเวลาล่ากว่า 1-2 เดือน ซึ่งปรากฏว่า มีผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็น รวม 128 คน/ครั้ง

5) จัดสัมมนาหรือสนทนากลุ่ม เพื่อตรวจสอบยืนยันผลการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณและขอรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากครูเชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวข้อง รวม 3 ครั้ง มีผู้ร่วมสนทนากลุ่มทั้งสิ้น 97 คน จำแนกได้ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ 16 พฤษภาคม 2550 ณ โรงแรมตรัง กรุงเทพมหานคร มีผู้เข้าร่วมสนทนา จำนวน 27 คน

ครั้งที่ 2 วันที่ 25 พฤษภาคม 2550 ณ โรงแรมแมกซ์ กรุงเทพมหานคร มีผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 30 คน

ครั้งที่ 3 วันที่ 16 มิถุนายน 2550 ณ โรงแรม เอส ซี ปาร์ค กรุงเทพมหานคร ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 40 คน

6) จัดสัมมนาผู้ทรงคุณวุฒิและและผู้เกี่ยวข้อง ที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาครูหรือส่งเสริมครูเข้าสู่วิทยฐานะ จำนวน 65 คน เพื่อตรวจสอบยืนยัน ความครอบคลุม ครบถ้วน ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำข้อสรุปสู่การปฏิบัติในโอกาสต่อไป และรวบรวมข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม วันที่ 6 กันยายน 2550 ณ โรงแรม แอมบาสเดอร์ ซิตี้ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี(รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาปรากฏในภาคผนวก ค)

5. แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ ได้ใช้วิธีการที่สำคัญ ๆ ประกอบด้วย

(1) การสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัย ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

(2) ข้อคิดเห็นในการสนทนากลุ่ม และการรวบรวมข้อมูลผ่านเว็ปไซค์ ข้อมูล ประเภทจุดเด่น-จุดด้อย ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่าง ๆใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อ

(3) วิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ หรือฐานนิยมของข้อมูลประเภทไม่ต่อเนื่อง ในส่วนที่เป็นข้อมูลพื้นฐานของครูเชี่ยวชาญ หรือกลุ่มครูทั่วไป

(4) การสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาข้าราชการครูให้มีวิทยฐานะครูเชี่ยวชาญและเชี่ยวชาญพิเศษ ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา และการบรรยาย

(5) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในส่วนของผลการสอบระดับชาติ(NT) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบด้วยสถิติทดสอบที(t-test) ในส่วนของการเปรียบเทียบเกรดผลการเรียนของนักเรียน ใช้การวิเคราะห์สัดส่วนร้อยละของนักเรียนที่ได้ผลการเรียนระดับต่าง ๆ และทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยค่า ไค สแควร์ (Chi-Square test)