

## การสังเคราะห์รายงานการวิจัยในชั้นเรียน ของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครด้วยการวิเคราะห์อภิमान

### ความนำ

มีพุทธศักราช ๒๕๔๒ นับเป็นปีที่มีความสำคัญยิ่งในการปฏิรูปการศึกษา เนื่องจากได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ แนวคิดที่เป็นสาระสำคัญของการจัดการศึกษาคือ การปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การดำเนินให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวจะต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวคิด วิธีการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ บุคคลที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้แนวคิดดังกล่าวบรรลุผลคือครู พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติจึงได้กำหนดบทบาท ให้สถานศึกษาพัฒนาการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อันเหมาะสมกับผู้เรียน (มาตรา ๓๐)

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นกระบวนการหนึ่งที่ครูใช้ในการประเมินการทำงานของตนเอง และเป็นกระบวนการการสืบเสาะค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอน อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับวิถีชีวิตการปฏิบัติจริงของครู (สุวิมล ว่องวานิช , ๒๕๔๕) หากครูได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการคิดแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานเข้ามาอยู่ในวิถีชีวิตของความเป็นครู ซึ่งจะนำไปสู่ การพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน ในขณะเดียวกันก็จะทำให้ครูพัฒนาไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ หรือครูนักวิจัย (teacher – researcher) ซึ่งเป็นกระแสความเคลื่อนไหวในการพัฒนาวิชาชีพครูในปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม การกำหนดบทบาทให้สถานศึกษาทำหน้าที่พัฒนาครูให้มีความสามารถวิจัยสถานศึกษา บางแห่งอาจยังไม่พร้อมที่จะดำเนินการเอง เนื่องจากยังไม่ได้มีกระบวนการเตรียมความพร้อมในการทำหน้าที่ดังกล่าว ดำเนินงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร ในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบทางด้านจัดการศึกษาของกรุงเทพ ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการวิจัยให้กับครู จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อสร้างครูให้เป็นผู้นำการวิจัยในชั้นเรียนขึ้น ในระยะแรกได้จัดอบรมครู จำนวน 431 คน และได้กำหนดให้ผู้เข้าอบรมจัดทำเอกสารรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการอบรม เพื่อนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการอบรมตามโครงการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนในรุ่นต่อไป

เนื่องจากจำนวนรายงานการวิจัยที่ผู้เข้าอบรมดำเนินการ มีเป็นจำนวนมาก ในการศึกษาข้อมูลจากงานวิจัยเพื่อให้ได้ภาพรวมที่จะบ่งชี้แนวทางในการพัฒนากระบวนการอบรมอย่างชัดเจน จำเป็นต้องใช้เทคนิควิธีการที่เป็นระบบในการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการได้ใช้วิธีการสังเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้หลักการของการวิเคราะห์อภิमान (Meta-analysis) มาสังเคราะห์งานวิจัย

วิธีวิทยาการในการวิเคราะห์อภิमानที่มีในปัจจุบันมีหลายวิธี แต่ทุกวิธีมีหลักการเดียวกัน แต่วิธีดำเนินการมีรายละเอียดแตกต่างกัน ซึ่งนงลักษณ์ วิวัชรชัย และ สุวิมล ว่องวานิช ได้สรุปและเปรียบเทียบความแตกต่างของวิธีการวิเคราะห์อภิमान โดยแยกออกเป็น 6 วิธี (นงลักษณ์ วิวัชรชัย และสุวิมล ว่องวานิช:2541 อ้างอิงจาก Rosenthal, 1984; Rosenthal and Rosnow, 1991; Glass, McGaw and Smith, 1991; Hunter, Jackson and Schmidt, 1982 Hunter and Schmidt, 1991; Hedges and Olkin, 1985; Slavin, 1995; Mullen, 1989) วิธีแรก

คือวิธีของ Rosenthal ซึ่งใช้วิธีการประมาณค่าขนาดอิทธิพล ๒ แบบ แบบแรกคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติในการทดสอบสมมติฐาน แบบที่สองคำนวณจากขนาดตัวอย่างและระดับนัยสำคัญ มีสูตรการหาข้อสรุปของดัชนีมาตรฐานทั้งที่เป็นขนาดอิทธิพลและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะงานวิจัยกับดัชนีมาตรฐาน วิธีที่สอง คือวิธีของ Glass มีหลักการวิเคราะห์เช่นเดียวกับวิธีแรก แต่ เน้นความถูกต้องในการประมาณค่าดัชนีมาตรฐานทั้งในรูปขนาดอิทธิพล และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากงานวิจัยที่มีแผนแบบการวิจัยต่างกัน โดยมีสูตรในการประมาณค่าดัชนีมาตรฐานที่คำนวณโดยตรงและประมาณค่าจากสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน วิธีที่สาม วิธีของ Hunter ซึ่งเป็นวิธีการที่ไม่ให้ความสำคัญกับการปรับแก้ค่าความคลาดเคลื่อนของดัชนีมาตรฐาน ๓ ชนิด คือ ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มความคลาดเคลื่อนในการวัด และความคลาดเคลื่อนเนื่องจากความจำกัดของพิสัย แล้วจึงตรวจสอบความแปรปรวน ของดัชนีมาตรฐาน ซึ่งถ้ายังมีความแปรปรวนอยู่ จะแยกกลุ่มงานวิจัยตามตัวแปรปรับ (moderator variable) เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยแต่ละกลุ่ม วิธีที่สี่ วิธีของ Hedges วิธีนี้ให้ความสำคัญกับการประมาณค่าดัชนีมาตรฐานที่ปราศจากความคลาดเคลื่อนแล้วตรวจสอบความแปรปรวน ในดัชนีมาตรฐาน ด้วยสถิติ Q ซึ่งมีหลักการคล้ายการวิเคราะห์ความแปรปรวน เมื่อมีความแปรปรวนน้อยจึงสังเคราะห์โดยใช้การหาค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักด้วยขนาดกลุ่มตัวอย่าง วิธีที่ห้า วิธีของ Slavin เน้นความสำคัญของการคัดเลือกงานวิจัยที่มีคุณภาพมาสังเคราะห์เพื่อให้ได้ผลการสังเคราะห์ที่มีความเชื่อถือได้สูง วิธีที่หก วิธีของ Muller ใช้หลักการประมาณค่าขนาดอิทธิพลของ Cohen (1969) และได้มีการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ปริมาณด้วย

การสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ เป็นการสังเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้การวิเคราะห์ปริมาณเนื่องจากหลักการของการวิเคราะห์ปริมาณ มีเป้าหมายเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย กับผลวิจัยในการวิเคราะห์ปริมาณโดยทั่วไป นักวิจัยนิยมใช้ดัชนีมาตรฐาน เช่น ขนาดอิทธิพลมาเป็นตัวแปรตามในการวิเคราะห์แต่ในการวิจัยนี้เนื่องจากงานวิจัยเกือบทั้งหมด ได้เสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของอัตราส่วนร้อยละ เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่สมบูรณ์ และได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโครงการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน ผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ปริมาณวิธีของ Glass โดยใช้ค่าอัตราส่วนร้อยละเป็นดัชนีมาตรฐานในการวิเคราะห์ในครั้งนี้

### วัตถุประสงค์การวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์รายงานการวิจัยในชั้นเรียนที่เป็นผลงานของครูเครือข่ายวิจัยในชั้นเรียน ที่เข้ารับการอบรมตามโครงการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนในรุ่นที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๕ จำนวน ๓๓๖ เรื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

๑. ศึกษาภาพรวมของคุณลักษณะงานวิจัยในมิติที่เกี่ยวกับผู้วิจัย เนื้อหาสาระของงานวิจัยระเบียบวิธีการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยในชั้นเรียน
๒. ศึกษาภาพรวมของคุณลักษณะงานวิจัยในมิติด้านคุณภาพของงานวิจัย
๓. ศึกษาความสัมพันธ์ของคุณลักษณะงานวิจัยกับผลวิจัย

## ข้อตกลงเบื้องต้น

๑. ในการวิจัยครั้งนี้ มีการประเมินคุณภาพงานวิจัย แต่ในการสังเคราะห์งานวิจัย ได้นำงานวิจัยทั้งหมดมาสังเคราะห์โดยไม่มีการคัดเลือกงานวิจัยเรื่องใดออก แม้จะมีการศึกษาเรื่องคุณภาพของงานวิจัย แต่ก็มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจในเชิงการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนซึ่งสะท้อนจากผลงานวิจัย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาโครงการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน ไม่ใช่เป็นการประเมินเพื่อคัดเลือกเฉพาะงานวิจัยที่มีคุณภาพดีมาสังเคราะห์ เนื่องจากงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์เป็นรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งเป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน หรือมุ่งแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ไม่ใช่การวิจัยเชิงวิชาการ (academic research)

การดำเนินการวิจัยจึงไม่เป็นระเบียบวิธีการวิจัยที่เคร่งครัดตามรูปแบบของการวิจัยแบบทางการ (formal research)

๒. การสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ เป็นการสังเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์วิเคราะห์ปริมาณ (Meta-analysis) ในการวิเคราะห์ปริมาณ โดยทั่วไป นักวิจัยนิยมใช้ตัวแปรตามในการวิเคราะห์ แต่ในการวิจัยนี้เนื่องจากงานวิจัยเกือบทั้งหมด ได้เสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของอัตราส่วนร้อยละ เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่สมบูรณ์ และได้ข้อมูลที่นำมาใช้ใช้ในการพัฒนาโครงการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน ผู้วิจัย จึงได้วิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรคุณลักษณะวิจัยกับผลการวิจัยโดยใช้ค่าอัตราส่วนร้อยละเป็นตัวแปรตามในการวิเคราะห์

๓. ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ พบว่ามีข้อมูลที่ขาดหาย (missing data) โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นผลการวิจัย การศึกษาข้อมูลเชิงบรรยายของผลวิจัยจำแนกตามตัวแปร ผู้วิจัยใช้วิธีการประมาณค่าข้อมูลที่ขาดหายโดยใช้ค่าเฉลี่ย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสังเคราะห์รายงานการวิจัยในชั้นเรียน ที่เป็นผลงานของครูเครือข่ายวิจัยในชั้นเรียน ที่เข้ารับการอบรมตามโครงการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนในรุ่นที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๔๕ จำนวน ๔๒๒ เรื่อง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์ปริมาณ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

๑. การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย มี ๒ ชุด คือ แบบสรุปงานวิจัยและคู่มือลงทะเบียนงานวิจัย กับแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย

๒. การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะอาจารย์จากหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน ๕ คน เป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากรายงานการวิจัยโดยการอ่านรายงานการวิจัยทุกเล่ม และบันทึกข้อมูลลงในแบบสรุปการวิจัย ดำเนินการระหว่างวันที่ ๒๔ มิถุนายน ถึงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๔๕

๓. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ดำเนินการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย วิเคราะห์ผลวิจัยจำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยเพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงของตัวแปรและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยกับผลวิจัย โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอย (regression analysis)

## ผลการวิจัย

### ๑. ข้อมูลคุณลักษณะงานวิจัยด้านเนื้อหาสาระของการวิจัย

#### ด้านผู้ทำวิจัย

ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของครูเครือข่ายผู้ทำวิจัย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยมีถึงร้อยละ ๘๗.๓ และเป็นเพศชายร้อยละ ๑๒.๗ ส่วนใหญ่ มีตำแหน่งเป็นอาจารย์ ๒ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๗ รองลงมาคืออาจารย์ ๑ มีร้อยละ ๔๗.๗ ที่เหลือเป็นอาจารย์ ๑ ร้อยละ ๑.๒ และครูจ้าง ร้อยละ ๐.๒ ระดับ ๙ มีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ ๑๗.๗ อยู่ในกลุ่มเขตศรีนครินทร์มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๒๙.๘

#### ด้านเนื้อหาสาระของงานวิจัย

งานวิจัยทั้งหมดมีจำนวน ๓๒๒ เรื่อง แบ่งเป็น ๓ กลุ่มกลุ่มแรก เป็นรายงานการวิจัยของครูเครือข่ายที่ได้ดำเนินการมาก่อนการเข้าร่วมเครือข่ายมี จำนวน ๑๗ เรื่อง กลุ่มที่ ๒ เป็นรายงานการวิจัยของครูเครือข่ายที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เข้าร่วมรับการอบรมและได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอในกลุ่มย่อย มีจำนวน ๔๐ เรื่อง และกลุ่มที่ ๓ เป็นรายงานการวิจัยที่เหลือทั้งหมด ๓๒๕ เรื่อง ภาพรวมของคุณลักษณะงานวิจัยที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระของงานวิจัย พบว่ามี ๘ กลุ่มวิชาคือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพภาษาอังกฤษ และกลุ่มที่เน้นด้านพฤติกรรมงานวิจัยส่วนใหญ่ดำเนินการในวิชาภาษาไทย จุดมุ่งหมายของการทำวิจัยส่วนใหญ่เน้นที่การพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ กลุ่มตัวอย่างมี ๑ ระดับคือ ระดับอนุบาล ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา งานวิจัยส่วนใหญ่ดำเนินการกับนักเรียนในระดับประถมศึกษามากที่สุด จำนวนกลุ่มตัวอย่างอยู่ระหว่าง ๑ - ๒๐ คน ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการส่วนใหญ่จะใช้เวลาประมาณ ๑ - ๓๐ วัน จำนวนหน้าของเนื้อหาส่วนใหญ่ ไม่เกิน ๕๐ หน้า จำนวนหน้า โดยเฉลี่ยประมาณ ๘ หน้า ส่วนจำนวนหน้าของรายงานการวิจัยทั้งหมด (รวมภาคผนวก) ส่วนใหญ่มีจำนวนไม่เกิน ๑๐ หน้า โดยเฉลี่ยมี จำนวน ประมาณ ๒๕ หน้า

#### ด้านระเบียบวิธีการวิจัย

เป้าหมายของการวิจัยสรุปได้เป็น ๔ กลุ่ม คือ ๑) การสำรวจ/บรรยาย/สังเกตสภาพปัญหา ๒) การแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรม/การฝึก ๓) การศึกษาเปรียบเทียบ ๔) การศึกษาเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ในภาพรวมงานวิจัยส่วนใหญ่มีเป้าหมายที่จะแก้ปัญหาโดยการใช้กิจกรรม/การฝึก งานวิจัยมี ๕ ประเภท ได้แก่ ๑) กรณีศึกษา ๒) การศึกษาเอกสาร ๓) การวิจัยแบบสำรวจ ๔) การวิจัยและพัฒนา (ส่วนใหญ่เป็นการพัฒนาแบบฝึกต่างๆ) ๕) การวิจัยเชิงทดลองส่วนใหญ่เป็นการวิจัยและพัฒนา ในส่วนของแนวคิดในการศึกษา/แก้ปัญหา ซึ่งแบ่งเป็นสองแนวทางคือการใช้ทฤษฎีมาเป็นฐาน และไม่ได้ใช้ทฤษฎี ผลปรากฏว่างานวิจัยส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้ทฤษฎีเป็นฐานในการกำหนดแนวทางการศึกษา/แก้ปัญหา วิธีการหรือเครื่องมือที่เป็นแนวทางในการศึกษา/แก้ปัญหา มี ๗ กลุ่ม ได้แก่ ๑) การใช้แบบฝึก ๒) การใช้กิจกรรม/การปฏิบัติงาน ๓) การใช้สื่อ ๔) การสังเกต ๕) การใช้กระบวนการกลุ่ม ๖) ใช้วิธีการทดลอง ๗) ใช้วิธีการสอน ส่วนใหญ่ใช้แบบฝึกมากที่สุด เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจัดแบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ ๑) แบบทดสอบ/แบบประเมินตนเอง ๒) แบบสอบถาม/บันทึก/สังเกต จำนวนงานวิจัยส่วนใหญ่ใช้แบบทดสอบ/แบบประเมินตนเอง การวิเคราะห์ข้อมูลมีการใช้วิธีวิเคราะห์ซึ่งแบ่งเป็น ๔ วิธี ได้แก่ ๑) การนับความถี่/ร้อยละ ๒) การหาค่าเฉลี่ย ๓) การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนและ

หลังการทดลอง ๔) การทดสอบด้วยสถิติ ๕) การประเมินโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า ๖) การใช้คะแนนดิบ ๗) ไม่ใช้สถิติ (ใช้วิธีการบรรยาย) ๘) การใช้แผนภูมิ/กราฟ พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ใช้วิธีการนับความถี่ร้อยละ

### ด้านกระบวนการวิจัย

กำหนดให้เป็น ๗ ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาสภาพที่เป็นปัญหาการกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา การเตรียมการแก้ปัญหา การดำเนินการแก้ปัญหา การสรุปผล การเสนอผลการวิจัยและแนะนำให้นักเขียนนำไปใช้ ปฏิบัติ ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการเปรียบเทียบค่าร้อยละของจำนวนงานวิจัย ที่ได้มีการทำ/ไม่ทำ ในแต่ละขั้นตอน พบว่าส่วนใหญ่ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ทั้ง ๗ ขั้นตอน

### ด้านประโยชน์ที่ได้จากการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน

ผลจากการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน ในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีประสงค์และครูเครือข่ายได้นำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาในด้านต่างๆที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนและพัฒนาตัวนักเรียน

### ๒. ข้อมูลคุณลักษณะงานวิจัยด้านคุณภาพงานวิจัย

ผลการประเมินคุณภาพงานวิจัย พิจารณาจากกระบวนการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนรายงานการวิจัยในภาพรวม พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่มีการกำหนดชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย และบทคัดย่อสอดคล้องกัน ลักษณะของปัญหาการวิจัยส่วนใหญ่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนกลุ่มเล็ก ในด้านความชัดเจนของปัญหาวิจัยส่วนใหญ่ยังไม่ได้ดำเนินการตามวงจร PAOR ปัญหาที่น่ามาดำเนินการเมื่อพิจารณาในด้านความคุ้มค่าต่อการดำเนินการแต่เป็นสิ่งที่ไม่มีควมใหม่ ในด้านกระบวนการวิจัย ซึ่งได้แก่ การออกแบบการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเลือกกลุ่มตัวอย่าง พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ไม่ได้เน้นความสำคัญของกระบวนการในชั้นเรียนเท่านี้มากนัก การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเกือบทั้งหมดตอบคำถามได้ตรงและรายงานผลชัดเจน ส่วนความถูกต้องเหมาะสมในการแปลความหมายและการเสนอผลการวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่ เสนอผลการวิจัยครบถ้วนตามข้อตกลงของ สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร แต่ยังมีบางหัวข้อผิดพลาด ด้านการคิดสะท้อน การเข้าถึงแก่นการวิจัย มีงานวิจัยส่วนใหญ่นำเสนอให้เห็นถึงการสะท้อน ดังกล่าว แต่การนำวิจัยที่นำผลไปใช้ประโยชน์ยังไม่มากนักในภาพรวมตามที่เสนอของผู้ประเมิน พบว่า งานวิจัยโดยรวมส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับดีพอใช้

การเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณภาพการวิจัย ระหว่างกลุ่มของงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการทำวิจัยก่อนการเข้าร่วมเป็นครูเครือข่ายและกลุ่มของงานวิจัยที่ได้รับการคัดเลือกจากครูเครือข่าย กับงานวิจัยอื่นๆ โดยใช้สถิติ t-test แบบความแปรปรวนไม่เท่ากัน พบว่าคุณภาพงานวิจัยทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (prob .000)

### ๓. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณลักษณะการวิจัยกับขนาดอิทธิพล

ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของผลวิจัย มีค่า ๔๓.๖๓ ซึ่งแสดงว่าผลการวิจัยโดยรวมส่งผลให้นักเขียนเกิดการเปลี่ยนแปลง หรือ พัฒนาไปในทิศทางที่ดีขึ้น และพบว่าตัวแปรที่อธิบายความแตกต่างของผลวิจัยมีจำนวน ๑๑ ตัวแปร ได้แก่ วิชาที่ทำวิจัย เป้าหมายของการวิจัย ประเภทการวิจัย การใช้สื่อ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาศึกษาวิจัย จำนวนหน้าของรายงานการวิจัยทั้งหมด จำนวนหน้าเฉพาะเนื้อหา การใช้แนวคิด ทฤษฎีเป็นฐาน และการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์สอดคล้องพบว่า มีอิทธิพลของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่มีต่อผลวิจัย โดยตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลวิจัยได้ร้อยละ ๑๕.๕

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยของผลการวิจัย ซึ่งเป็นค่าร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยถึงร้อยละ ๘๓.๖๓ เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในเชิงปริมาณสะท้อนให้เห็นประโยชน์ที่เกิดจากการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แต่อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตว่าตัวเลขที่แสดงความสำเร็จจำนวนหนึ่งที่เกิดขึ้นจากการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แต่อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตว่าตัวเลขที่แสดงความสำเร็จจำนวนหนึ่งที่เกิดขึ้นจากการศึกษาหรือการแก้ปัญหาของนักเรียนที่มีลักษณะเป็นรายกรณี หรือมีปัญหาเฉพาะ โดยลักษณะปัญหาวิจัยส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๘๓.๕) ศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนกลุ่มเล็ก มิใช่การศึกษาหรือแก้ปัญหาของนักเรียนทั้งชั้นเรียน แสดงให้เห็นว่าครูได้ให้ความสนใจกับปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล ดังนั้นผลที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลที่แสดงถึงความสำเร็จในการแก้ปัญหาของครู และสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้น ครูได้ให้ความสำคัญกับผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับสาระสำคัญในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ แต่อย่างไรก็ตามผลการวิจัยของครูดังกล่าวเป็นเพียงจุดเริ่มต้นให้ครูใช้วิธีการวิจัยมาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน การมองปัญหาจึงมีลักษณะที่ครูสามารถสังเกตเห็นได้ชัด เช่น ปัญหาพฤติกรรมของนักเรียน หากจะพัฒนาครูไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ หรือครูนักวิจัยควรที่จะกระตุ้นให้ครูได้สนใจและแก้ปัญหาที่จะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนให้มากขึ้น (ปัจจุบันมีเพียงร้อยละ ๒๕.๕) และสนับสนุนให้ครูปรับเปลี่ยนกระบวนการคิดแก้ปัญหาโดยการใช้วิธีการวิจัยเป็นฐานและส่งเสริมให้ครูได้สะสมความรู้ที่ได้จากการแก้ปัญหา และสังเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นเป็นองค์ความรู้ที่ครูได้สร้างขึ้นเองจากการวิจัยของครูเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของครูเอง จะทำให้ครูพัฒนาไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ หรือครูนักวิจัย (teacher - researcher)

2. จุดมุ่งหมายในการวิจัย ที่ครูส่วนใหญ่ดำเนินการอยู่ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ (ร้อยละ ๘๓.๗) รองลงมา คือ พัฒนาพฤติกรรมหรือคุณลักษณะนิสัย (ร้อยละ ๑๖) การพัฒนาความรู้จะทำให้เกิดองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนเพียงร้อยละ ๒.๑ ทั้งนี้หัวใจของการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้แนวใหม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นประเด็นที่ครูควรต้องทำการวิจัยและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอย่างจริงจัง ดังนั้นการอบรมเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระยะต่อไป ควรให้ความสำคัญ หรือส่งเสริมให้ครูได้ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอน และสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนให้มากขึ้น และพัฒนาวิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมากขึ้น

3. แนวคิดในการแก้ปัญหาของครูที่ผ่านมายังเน้นวิธีการแก้ปัญหาจากประสบการณ์ของครูเองมากกว่าการใช้ทฤษฎีเป็นฐานแนวคิดในการแก้ปัญหา (ร้อยละ ๗๑.๕) ในระยะต่อไปควรส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีมาใช้เป็นแนวทางประกอบการแก้ปัญหาให้มากขึ้น เพื่อจะเป็นฐานในการพัฒนาการสร้างองค์ความรู้จากการวิจัยของครู

4. ด้านคุณภาพของงานวิจัยมีข้อค้นพบที่น่าสนใจ 3 ประเด็น คือ ความใหม่ของปัญหาวิจัย กระบวนการวิจัย การเสนอผลการวิเคราะห์ยังไม่ครบถ้วนวิจัย และนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ซึ่งจะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

4.1 ด้านความใหม่ของปัญหาวิจัย พบว่า งานวิจัยที่มีความใหม่มีเพียงร้อยละ ๒.๖ แสดงให้เห็นว่า ครูส่วนใหญ่ ยังไม่ให้ความสำคัญกับปัญหาที่จะสามารถนำมาพัฒนาการเรียนการสอนในระดับชั้นเรียน ควร มีกระบวนการที่จะส่งเสริมให้ครูได้มีทักษะและความสามารถในการวิเคราะห์ให้เห็นปัญหาในเชิงการพัฒนาการเรียนการสอนในระดับห้องเรียนให้มากขึ้นหรือควบคู่กันไปกับการพัฒนาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนเป็นรายบุคคล

4.2 ด้านการเสนอผลการวิเคราะห์ยังไม่ครบถ้วนวิจัย ปัญหาดังกล่าวนี้ แม้ว่าจะมีน้อยมาก (ร้อยละ ๑๒.๕) แต่ก็ เป็นปัญหาที่สำคัญที่ต้องดำเนินการแก้ไข การดำเนินการวิจัยของครู ถึงจะมีลักษณะเป็นงานวิจัยของนักปฏิบัติ ไม่ใช่การวิจัยเชิงวิชาการ ไม่นับรูปแบบหรือระเบียบวิธีวิจัยที่เคร่งครัด แต่ผลการวิจัยควรจะตอบปัญหาการวิจัย ข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่ายังมีครูที่ไม่เข้าใจหลักการของการวิจัยที่จะต้องทำความเข้าใจ

4.3 ด้านกระบวนการวิจัย พบว่า ในการดำเนินการวิจัย ยังไม่ให้ความสำคัญในเรื่องของการออกแบบการวิจัย การเลือกกลุ่มตัวอย่างและการร่างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยเฉพาะในประเด็นของการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญ ลักษณะงานวิจัยส่วนใหญ่ครูได้จัดสร้างเครื่องมือเอง และนำไปใช้โดยไม่มีการตรวจสอบคุณภาพก่อนนำไปใช้ ทำให้เกิดข้อสังเกตว่าผลที่วัดได้จะถูกต้องตามที่ผู้วิจัยต้องการจะทราบจริงหรือไม่ ในระยะต่อไป ควรให้ความสำคัญกับขั้นตอนเหล่านี้เพิ่มขึ้น

4.4 ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ หลักการสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการ คือ ผู้ปฏิบัติพบปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานและลงมือแก้ปัญหาด้วยการวิจัยเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น แต่การวิจัยนี้ พบว่า มีเพียงร้อยละ ๓๘.๑ ที่ได้นำผลหรือข้อค้นพบไปใช้ในการพัฒนางานของตน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจะส่งเสริมให้ครูเห็นความสำคัญของการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ให้มากขึ้นเพื่อเป็นการตรวจสอบกระบวนการแก้ปัญหาที่ผ่านมา หรือเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคนิควิธีการแก้ปัญหาต่อไป

4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะงานวิจัยกับผลวิจัย พบว่ามีตัวแปรที่สามารถอธิบายความแตกต่างของผลวิจัยได้ จำนวน ๔ ตัวแปร โดยค่าเฉลี่ยร้อยละของผลวิจัยมีค่าสูงใน ๑) มีเป้าหมายในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาใช้การฝึกกิจกรรมวิจัยสอน ๒) งานวิจัยที่ศึกษาในกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย ๓) ประเภทการวิจัยที่เป็น การวิจัยเอกสาร ๔) ใช้เทคนิควิเคราะห์ข้อมูลแบบหาค่าเฉลี่ย ๕) จำนวนกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ (มากกว่า ๖๐ คน) ๖) ระยะเวลาที่ศึกษาวิจัยมากกว่า ๖๐ วัน ๗) จำนวนหน้าที่เป็นเนื้อหาของรายงานมากกว่า ๑๐ หน้า ๘) การใช้แนวคิดทฤษฎีเป็นฐาน และ ๙) การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย ซึ่งข้อค้นพบเกี่ยวกับตัวแปรเหล่านี้ มีบางตัวแปรที่สอดคล้องกับผลการสังเคราะห์งานวิจัยที่ผ่านมา ได้แก่ ตัวแปรวิชาที่ทำวิจัย (ศึธิญา พูลสุวรรณ, ๒๕๑๐) การวิเคราะห์ข้อมูล (พันธ์ศักดิ์ เท็งรอด, ๒๕๑๗, นงลักษณ์ จิรัชัย และสุวิมล รุ่งวานิช, ๒๕๕๑) การอ้างอิงโดยใช้

ทฤษฎีเป็นฐาน (ศิริยุภา ทูลสุวรรณ, ๒๕๖๒) และจำนวนหน้าของรายงานการวิจัย (นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล รุ่งงามเนืง, ๒๕๔๑)

### ข้อเสนอแนะ

จากภาวะที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดบทบาท ให้สถานศึกษาพัฒนาการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อันให้เหมาะสมกับผู้เรียน การส่งเสริมให้ครูได้ใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพและเป็นแนวทางในการพัฒนาครูไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสอดคล้องกับสถานการณ์ หากครูได้นำไปปฏิบัติงานเป็นวิถีชีวิตความเป็นครู จะทำให้ครูสามารถสร้างสมขององค์ความรู้ที่เกิดขึ้นและนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนได้ กิจกรรมการส่งเสริมให้ครูมีความเข้าใจแนวคิดและกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และผลักดันให้ครูทำวิจัยเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ทั้งด้านการพัฒนาครูไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ และยังส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอีกด้วย อย่างไรก็ตาม ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของข้าราชการครูสังกัดกรุงเทพมหานคร ในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้พัฒนาแนวทางในการวิจัยในชั้นเรียนต่อไป ดังนี้

#### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับครูสังกัดกรุงเทพมหานคร

1.1 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนหลายด้าน เช่น หลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การพัฒนาเทคนิควิธีการสอนและแก้ปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนเป็นรายบุคคล แต่ผลจากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ที่ครูนำมาศึกษา เป็นปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนเป็นรายบุคคล ลักษณะของปัญหาเป็นอุปสรรคที่ครูสามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน แต่ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนไม่มากเท่ากับการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนโดยตรง ดังนั้นในระยะต่อไป จึงควรเน้นหรือฝึกให้ครูใช้วงจรการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน หลักสูตร หรือการพัฒนาเทคนิคการสอนให้มากขึ้น

1.2 หลักการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เน้นการร่วมมือกันแก้ปัญหา หากจะส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาหลักสูตร หรือบูรณาการหลักสูตรเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนในด้านอื่นๆร่วมกัน เช่น การบูรณาการหลักสูตรเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนโดยสอดแทรกเข้าไปในทุกรายวิชา เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ควรส่งเสริม

1.3 กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งเน้นกระบวนการแก้ปัญหาของผู้ปฏิบัติงานไม่เคร่งครัดในเรื่องระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยเชิงวิชาการ แต่มีบางประเด็นที่ควรให้ความสำคัญและส่งเสริม เช่น การพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลให้มีคุณภาพ การส่งเสริมให้ครูได้กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้ทฤษฎีเป็นฐาน

1.4 ควรส่งเสริมให้ครูแก้ปัญหาโดยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจนเป็นวิถีชีวิตของความเป็นครู โดยสนับสนุนและให้ความสำคัญ และให้ครูสามารถนำมาเป็นผลงานในการขอเลื่อนตำแหน่งหรือความก้าวหน้าในอาชีพได้ และเมื่อครูทำวิจัยสม่ำเสมอ ควรสนับสนุนให้ครูหรือโรงเรียนรวบรวมและสังเคราะห์งานวิจัยเหล่านี้เข้าด้วยกัน เพื่อหาข้อสรุปและเกิดเป็นองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของครูซึ่งองค์ความรู้ที่ได้เป็นสิ่งทีครูสร้างจากประสบการณ์ของตนและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี



## 2. ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ของครู

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในชั้นเรียนกรุงเทพมหานคร น่าจะเผยแพร่ให้ครูทั่วไปได้นำผลการวิจัยไปใช้อย่างกว้างขวาง โดยการพิมพ์เผยแพร่

## 3. ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ

การวิจัยนี้ใช้หลักการวิเคราะห์ทอิกิมานโดยใช้คำวิจัยละของผลวิจัยเป็นตัวแปรตามมีชื่อจำกัด เนื่องจากรายงานการวิจัยในชั้นเรียนบางเรื่องไม่ได้รายงานคำวิจัยละ บางเรื่องรายงานเชิงคุณภาพ ไม่ได้ระบุจำนวน เพื่อประโยชน์ทางวิชาการในอนาคต ควรมีการส่งเสริมให้ผู้ที่ทำวิจัยในชั้นเรียนได้รายงานผลการวิจัยในเชิงปริมาณ หรือใช้การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพแบบชาติพันธุ์วรรณนาทอิกิมาน (Meta-Ethnography) แทน

**หมายเหตุ** รอขอบพระคุณศาสตราจารย์กิตติคุณ ศร นงลักษณ์ วิรัชชัย ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำในการดำเนินการวิจัยและการเขียนบทความในครั้งนี้ และได้ให้ความเมตตาเป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการแก่ผู้เขียนตลอดมา

## เชิงอรรถ

- (1) ดศ.ดร.ปวีณา อรรถก อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นผู้บัญญัติศัพท์คำว่า "การวิเคราะห์ทอิกิมาน" โดยมีความหมายว่าเป็นการสังเคราะห์ที่ยิ่งใหญ่ เหนือกว่าการวิเคราะห์ที่ทั่วไป จึงมีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า meta-analysis ที่กล่าวถึงข้างต้น
- (2) คู่มือระเบียบวิธี : Glass, G.V and Others. Meta-analysis in Social Research. Sage Publication, Inch., Beverly Hills, 1981
- (3) คู่มือระเบียบวิธี : Hunter, J.E. and Others. Meta-analysis: Cumulative Research Findings Across Studies. Sage Publication, Inch., Beverly Hills, 1982
- (4) คู่มือระเบียบวิธี : Hedges, L.V. and I. Olkin.. Statistical Method for Meta-analysis. New York : Academic Press, 1985
- (5) บทความที่พิมพ์ในวารสารศึกษาศาสตร์ ปีที่ 31 ฉบับที่ 2 พฤศจิกายน 2545 – กุมภาพันธ์ 2546 หน้า 66-69

## บรรณานุกรม

- นงลักษณ์ วิรัชชัย. "การวิเคราะห์ทอิกิมาน". วารสารสารานุกรมศึกษาศาสตร์. 7: 110-115; ก.ค.-พ.ย. 2530.
- \_\_\_\_\_. "การสังเคราะห์งานวิจัย". วารสารสารานุกรมศึกษาศาสตร์. 7: 116-121; ก.ค.-พ.ย. 2530.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2545). การวิเคราะห์ทอิกิมาน. กรุงเทพฯ : รุคำลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล รอดงามนิช. (2541). การสังเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาด้วยการวิเคราะห์ทอิกิมานและการวิเคราะห์เนื้อหา. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
- พันธุศักดิ์ เจริญผล. (2537). การศึกษาประสิทธิภาพของการสอนวิชาภาษาไทยในระดับมัธยมศึกษา โดยการวิเคราะห์ทอิกิมาน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- ศิริบุภา ทูลสุวรรณ. (2530). การศึกษาประสิทธิภาพของสื่อการสอนโดยการวิเคราะห์ทอิกิมาน. วิทยานิพนธ์ กศศ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- \_\_\_\_\_. (2542). รายงานการสังเคราะห์งานวิจัยตามโครงการศึกษาวิธีการเขียนและวิธีการสอนที่ส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้ที่ถึงขั้นของเด็กไทย ระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

- สุวิมล ว่างวานิช. (2543). "แนวคิดและหลักการของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน" (หน้า 166-194). ใน พิมพ์พันธ์ และ สุปรีดิ์ สัตตะคำ ผู้เรียบเรียง และ สุวิมล ว่างวานิช บรรณาธิการ. *ประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่างวานิช. (2545). *คู่มือการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร*. หน่วยศึกษา นิเทศฯ สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร.
- สุจนพร จามรมาน. *การสังเคราะห์งานวิจัย : เจ็บปริมาณ*. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2527.
- Glass, G.V. (1982). *Meta-Analysis in Social Research*. Beverly Hills : SAGE Publication.
- Greenwood, D.J. (1998). *Introduction to Action Research*. Thousand Oaks, California : SAGE Publication.
- Hedges, L.V. and I. Olkin. (1985). *Statistical Method for Meta-analysis*. New York : Academic Press.
- Hunter, J.E. and Others. (1982). *Meta-analysis: Cumulative Research Findings Across Studies*. Beverly Hills : Sage Publication.
- Kemmis, S. (1996). *Action Research, Educational Research, Methodology, and Measurement : An International Handbook*. Oxford : Pergamon Press. pp. 42-49.
- Kemmis, S. and McTaggart, R. (1990). *The Action Research Planner*. Victoria : Deakin University.
- Kulick, James A. and Chen-Lin, C. Kulick. (1988). "Meta-analysis : Historical Origins and Contemporary Practice". A Paper Presentation at the 1988 Meeting of the American Education Research Association, New Orleans.
- McKernan, J. (1995). *Action Research*. London : Kogan Page Limited.
- Wolf, Frederic M. (1987). *Meta-analysis : Quantitative Methods for Research Synthesis*. Beverly Hills : Sage Publication, Inc.,