

## การทำวิจัยในชั้นเรียน

โดย นางสาวปวีณา พิเชฐสินธุ์ (ครู กศ.2)

หัวใจของการปฏิรูปการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ คือ การปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และผู้ที่มีบทบาททำให้การปฏิรูปดังกล่าวประสบความสำเร็จคือ “ครู” และจากสาระสำคัญในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติในหมวด 6 ที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา กำหนดให้สถานศึกษาต้องมีการประเมินผลภายในทุกปี และพร้อมรับการประเมินจากภายนอกทุก 5 ปี ซึ่งกลายเป็นแรงผลักดันให้ผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา โดยเฉพาะผู้บริหารและครูผู้สอนต้องกลับมาทบทวนการทำงาน รวมทั้งเร่งพัฒนาปรับปรุงตนเองในการจัดการศึกษา

นอกจากนี้ในหมวด 4 ได้กำหนดแนวการจัดการศึกษาให้สถานศึกษามีหน้าที่สนับสนุนและส่งเสริมให้ครูทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ นั้นหมายถึงการปฏิรูปการศึกษาไม่ว่าในระดับใดก็ตามได้เน้นให้ครูและสถานศึกษาใช้กระบวนการวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติงานทั้งตัวครูผู้สอนและหน่วยงาน การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงเป็นแนวกระบวนการที่ใช้เพื่อประเมินการทำงาน และเป็นกระบวนการในการค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปสู่การพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ

ในอดีตครูทำหน้าที่เพียงเป็นผู้ให้ความรู้แก่นักเรียน บทบาทที่ผ่านมาจึงไม่ได้เน้นการทำงานวิจัย ดังนั้นครูส่วนใหญ่จึงมีความถนัดในด้านศาสตร์การสอนมากกว่าศาสตร์ทางการวิจัย แม้แต่การผลิตครูที่ผ่านมาได้แยกส่วนของการวิจัยคดขยเน้นในเชิงวิชาการ แต่ไม่ได้เน้นในกระบวนการทางการปฏิบัติการการวิจัยซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นไม่ใช่แค่เพียงในประเทศไทยเท่านั้น ในต่างประเทศพบปัญหาเหล่านี้เช่นกัน อีกประการการทำวิจัยของครูในปัจจุบันทำเพียงเพื่อการทำตำแหน่งทางวิชาการ หรือการเลื่อนตำแหน่ง ดังนั้นการทำวิจัยจึงเกิดเป็นเฉพาะกิจหรือครั้งคราวแล้วก็ยุติไป ที่ผ่านมามีใช้วิธีการแก้ปัญหาโดยจัดหลักสูตรอบรมหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งหลักสูตรเหล่านี้เป็นการเน้นการวิจัยเชิงวิชาการ (Academic Research) โดยผู้เป็นวิทยากรมักเป็นกลุ่มอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา หรือนักวิชาการ ดังนั้นสิ่งที่ครูได้รับโดยส่วนใหญ่จึงเป็นความรู้ที่เป็นกระบวนการวิจัยแบบเป็นทางการ (formal research) การวิจัยลักษณะนี้เป็นการวิจัยที่มีหลักการวิจัยอย่างเคร่งครัด ทำให้ครูที่ใช้แนวทางนี้ได้การทำวิจัยจึงมีปัญหาหลายประการดังต่อไปนี้

1) ความรู้ของครูที่ได้รับจากการอบรมไม่เพียงพอที่จะทำการวิจัยโดยลำพังได้ ทำให้ไม่สำเร็จ เกิดความท้อถอยในการทำวิจัย

2) การทำวิจัยแบบเป็นทางการ ต้องใช้การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างมาก (review of literature) เพื่อกำหนดกรอบความคิดในการวิจัย และการออกแบบการวิจัยที่เหมาะสม แต่จากข้อจำกัดด้านเวลาของครู ทำให้ไม่สามารถทุ่มเทในการศึกษาเอกสารได้อย่างเต็มที่ เกิดการจ้ำจวนหรือให้บุคคลอื่นทำแทน

3) งานวิจัยของครูโดยส่วนใหญ่เป็นการเฉพาะกิจ ไม่ได้มีการทำวิจัยแบบต่อเนื่อง เนื่องจากการทำวิจัยมักเป็นการทำเพื่อเลื่อนตำแหน่งหรือการสร้างผลงานทางวิชาการ จึงไม่ได้ก่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนตามที่ควรจะเป็น

4) ปัญหาในการทำวิจัยมักเกิดจากการเลียนแบบปัญหาจากนักวิชาการ ไม่ได้เกิดจากปัญหาในห้องเรียนหรือปัญหาที่ครูประสบด้วยตนเอง ทำให้ผลที่ได้จากงานวิจัยไม่สามารถใช้เพื่อแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริงๆ

5) งานวิจัยใช้เวลานาน ไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันเหตุการณ์ หรือปัญหาที่เกิดขึ้นเกิดมานานแล้ว นักเรียนอาจไม่ได้อยู่ในชั้นเรียนแล้ว

6) การทำวิจัยเป็นกระบวนการที่ต้องฝึกฝนและทำอย่างต่อเนื่อง การอบรมส่วนใหญ่เป็นแบบเร่งรัด เมื่อนำมาใช้จริงในหน่วยงาน ไม่มีผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญที่จะให้คำแนะนำเป็นที่เล็งในการทำวิจัย ทำให้การทำวิจัยในชั้นเรียนมีจุดบกพร่องในเกือบทุกขั้นตอนของการทำวิจัย

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาแล้วนั้น ทำให้การวิจัยของครูไม่ได้พัฒนาเท่าที่ควรส่งผลการการเป็นครูมืออาชีพ ที่สอดคล้องกับการเป็นวิชาชีพ จากบทบาทและหน้าที่ของครูนอกจากการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนแล้ว ครูยังต้องพัฒนาการเรียนการสอน คิดค้นและหาแนวทางใหม่ หรือนวัตกรรมใหม่ๆ ที่จะทำให้นักเรียนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มความสามารถ โดยอาศัยกระบวนการสืบค้นทางการวิจัยและนำผลดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ และมีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขต่อไป เป็นวงจรเช่นนี้เรื่อยๆ ดังนั้น การทำวิจัยเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะเป็นพัฒนาการสอน หรืองานที่ได้รับมอบหมายจึงมีความจำเป็นสำหรับการประกอบวิชาชีพครู

## แนวทางใหม่สำหรับการวิจัยของครู

เพื่อแก้ไขปัญหาความกลัว ความกังวล และความท้อแท้ของครูในการทำวิจัยเพื่อพัฒนางานของตนเอง ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูได้ใช้กระบวนการวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน อาจไม่

จำเป็นต้องคำนึงถึงมาตรฐานการวิจัยเชิงวิชาการ แต่เพื่อจุดมุ่งหมายในการทำวิจัยเพื่อพัฒนางานที่ได้รับมอบหมาย ดังนั้นแนวทางใหม่สำหรับครูในการทำวิจัยจึงควรมีลักษณะดังนี้

- 1) ควรเป็นงานวิจัยขนาดเล็ก มุ่งแสวงหาคำตอบในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานไม่ใช้เวลานานเกินไปจนกระทบต่องานอื่นๆ
- 2) ในแต่ละภาคเรียน สามารถทำการศึกษาในประเด็นวิจัยที่สนใจได้หลายประเด็น และสามารถดำเนินการพร้อมกันได้
- 3) การวิจัยต้องเน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการค้นหาคำตอบ เพื่อให้ได้ข้อค้นพบหรือคำตอบที่หนักแน่น น่าเชื่อถือ และนำไปใช้ในการพัฒนางานของตนได้จริง
- 4) การทำวิจัยควรเกิดจากปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากการปฏิบัติงาน ไม่ใช่ จากจุดเริ่มต้นว่า ควรทำวิจัยเรื่องอะไร ดังนั้น คำถามที่เกิดขึ้นควรมาจากปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
- 5) กระบวนการวิจัยของครูสามารถใช้กระบวนการ วิธีการง่ายๆ ในการค้นหาคำตอบ ไม่ใช่ว่าการทำวิจัยต้องรอการอนุมัติ แต่หน้าที่ของครูคือการหาวิธีในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้หมดไปหรือลดลงด้วยกระบวนการ วิธีการที่เหมาะสมภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากรและเงื่อนไขที่มีอยู่
- 6) การทำวิจัยไม่ได้มุ่งหวังเพื่อสร้างผลงานทางวิชาการเพื่อตนเอง แต่เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นแก้ปัญหาองค์กรร่วมของหน่วยงาน

### วงจรการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนมีลักษณะที่คล้ายกับหลักการวิจัยโดยทั่วไป คือ มีการกำหนดปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเสนอผลการวิจัย ส่วนที่ต่างกันคือ การสะท้อนผลเพื่อให้เกิดการวิพากษ์และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้องร่วมกัน ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียน หรือ วิจัยปฏิบัติการ มักใช้กระบวนการดังนี้ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Act) การสังเกต (Observe) และการสะท้อนผล (Reflect) หรือ PAOR ซึ่งหากพิจารณาจะเห็นได้ว่า วงจร PAOR มีความคล้ายคลึงกับวงจรการประเมินผลภายใน หรือ วงจรเต็มมิ่ง (PDCA)

วงจรการวิจัย หรือ PAOR จะสอดแทรกอยู่ระหว่างระหว่างขั้นการประเมิน (Check) และขั้นการปรับปรุง (Act) ในวงจรคุณภาพภายในหรือเต็มมิ่ง นั้นหมายถึงการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้น เมื่อต้องการตรวจสอบการปฏิบัติงานโดยเริ่มต้นจากการวางแผน การลงมือปฏิบัติแล้วเกิดปัญหาขึ้น และยังไม่มีความเห็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนั้น เราสามารถใช้กระบวนการวิจัยในการค้นหาคำตอบเพื่อนำมาแก้ไขปัญหาดังกล่าว

โดยสรุป การประเมินผลภายในและการวิจัยในชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่มีเป้าหมายคล้ายคลึงกัน คือ เป็นกระบวนการที่ต้องการพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย และดีขึ้นกว่าเดิม ส่วนจุดที่ต่างกันคือ การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการสืบค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม ในขณะที่การประเมินผลภายในเป็นกระบวนการที่ตรวจสอบว่าแนวทางที่ปฏิบัติอยู่นั้นได้ผลเพียงใด และต้องปรับปรุงอย่างไร แต่ทั้งสองอย่างใช้กระบวนการที่เป็นระบบในการหาคำตอบ

### ขอบเขตของการวิจัยในชั้นเรียน

มี 2 ขอบเขต คือ ขอบเขตด้านเนื้อหาที่จะทำวิจัย และขอบเขตด้านการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

#### 1) ขอบเขตด้านเนื้อหาที่จะทำวิจัย ครอบคลุมเรื่อง

1.1) หลักสูตร เช่น การติดตามและประเมินหลักสูตร ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตร เป็นต้น

1.2) การเรียนการสอน เช่น บรรยากาศห้องเรียน พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน แนวทางและวิธีการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน การเปรียบเทียบวิธีการสอน เจตคติและความพึงพอใจของนักเรียนต่อครูและวิชาที่เรียน เป็นต้น

1.3) สื่อที่ใช้สอน เช่น การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การเปรียบเทียบประสิทธิภาพความพึงพอใจ เป็นต้น

1.4) วิธีวัดและประเมินผลการเรียน เช่น การสร้างแบบวัด ความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิธีประเมินผลของครู เป็นต้น

2) ขอบเขตด้านการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ เพื่อหาคำตอบที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ครูผู้สอน กระบวนการเรียนการสอน และสภาพแวดล้อมในห้องเรียน สิ่งที่ได้จากการวิจัยไม่ควรใช้อ้างอิงกับห้องเรียนอื่นๆ

### ขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่สำคัญในการทำวิจัยในชั้นเรียนเมื่อเรียงตามลำดับ ควรเป็นดังนี้

1) ขั้นตอนการกำหนดปัญหาของการวิจัย ให้ทบทวนและพิจารณาว่าในปัจจุบันมีปัญหาอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน ตัวครูผู้สอน กระบวนการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมในห้องเรียน เช่น ปัญหา

ด้านพฤติกรรมนักเรียน ปัญหาความพึงพอใจของผู้ปกครองในการให้บริการ ปัญหาด้านการสื่อสารในการพัฒนานักเรียน ปัญหาเรื่องความเหมาะสมของรูปแบบการให้บริการ เป็นต้น ในกรณีที่พบหลายปัญหา ให้ลำดับความสำคัญของปัญหาตามความรุนแรง

ในการจัดการศึกษาพิเศษ การวิเคราะห์ปัญหาสามารถใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริง เพื่อนำไปวิเคราะห์นักเรียน รูปแบบการวิเคราะห์ปัญหาของเด็กอาจใช้วิธีการดังต่อไปนี้เพื่อรวบรวมปัญหา และวิเคราะห์ปัญหา คือ การซักประวัติ **การสังเกตพฤติกรรม** การคัดแยก การวินิจฉัย

**การตั้งคำถามการวิจัย** เป็นการกำหนดประเด็นข้อสงสัยที่ต้องการค้นหาคำตอบ การเขียนคำถามวิจัยมักอยู่ในรูปคำถามที่มีความเฉพาะเจาะจง สามารถสังเกต สืบถามและศึกษาวิจัยเพื่อหาคำตอบได้ คำถามวิจัยต่างจากปัญหาการวิจัย คือ ปัญหาวิจัยแสดงถึงสภาพที่เป็นปัญหา เป็นสิ่งที่ต้องการค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหา ซึ่งการค้นหาวิธีแก้ปัญหานั้น อาจตั้งหลายคำถามการวิจัยได้ และทุกคำถามนำไปสู่การแก้ปัญหาวิจัยอีกต่อหนึ่ง

**หลักในการตั้งคำถามการวิจัย** ควรมีลักษณะดังนี้

- (1) ควรใช้คำว่า “ทำไม อย่างไร เพราะเหตุใด” และเป็นคำถามที่แสดงความเป็นเหตุเป็นผล ไม่ควรใช้คำถามว่า “ใช่ หรือ ไม่ใช่”
- (2) เป็นคำถามที่นำไปสู่การแก้ปัญหาการเรียน
- (3) เป็นคำถามที่ครูสามารถจัดการได้ ไม่ควรตั้งคำถามที่ครูหรือผู้เกี่ยวข้องไม่สามารถทำอะไรได้ แม้ว่าจะทราบคำตอบ
- (4) ควรเป็นคำถามที่สามารถทำวิจัยหาคำตอบได้ เหมาะสมกับเวลา ทรัพยากร
- (5) คำถามควรอยู่ในขอบเขตของจริยธรรม และเคารพสิทธิมนุษยชน ไม่กระทบหรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ใด

**2) ขั้นตอนการเขียนโครงการวิจัยในชั้นเรียน** ควรประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

2.1) ชื่อเรื่องการวิจัย ควรเป็นประโยคบอกเล่า เช่น การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสี โดยไม่ใช่ และใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ... ผลการจัดกิจกรรมอาชีพบำบัดในการลดพฤติกรรมก้าวร้าวใน... การพัฒนาการอ่านพยัญชนะไทยด้วยชุดฝึกการอ่านพยัญชนะสำหรับนักเรียน... เป็นต้น

ชื่อเรื่องการวิจัยควรตอบคำถามได้ว่า ทำวิจัยเรื่องอะไร ทำที่ไหน ทำเมื่อไร

2.2) ความเป็นมา / ความสำคัญ / ความจำเป็นที่ต้องทำวิจัยเรื่องนี้ บอกความเป็นมา ความสำคัญและความจำเป็นในการทำวิจัย ควรเขียนให้เห็นถึงความรุนแรงของปัญหาในเรื่องที่ต้องการทำ วิจัย ผลกระทบและระดับผลกระทบของปัญหาที่มีต่อผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น ตัวนักเรียน ครู ผู้ปกครอง โรงเรียน สังคม การเขียนควรหาข้อมูลที่สนับสนุนความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องทำวิจัยอาจมีข้อมูล ทางสถิติ รายงานการวิจัย บทความทางวิชาการ ข่าว เป็นต้น แนวทางการเขียนประกอบด้วย 5 ส่วน ดังต่อไปนี้ หลักการและเหตุผล หรือสิ่งที่พึงประสงค์มุ่งหวังจะให้เกิด, สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน , ความแตกต่างของสภาพที่พึงประสงค์และสภาพที่เป็นอยู่ , ผลที่ตามมาหรือปัญหาที่ตามมาจากการเกิดความแตกต่าง , ประเด็นที่ต้องทำวิจัยเพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาหรือคำอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้น และประโยชน์ ที่คิดว่าจะได้รับหลังจากได้แนวทางแก้ไขปัญหา

2.3) วัตถุประสงค์ของการวิจัย ควรเขียนเป็นข้อๆ ว่าแต่ละข้อมีวัตถุประสงค์อะไร ต้องการคำตอบอะไร วัตถุประสงค์แต่ละข้อควรหาคำตอบได้ว่าเป็นรูปธรรม ควรเริ่มด้วยคำว่า “เพื่อ” เช่น เพื่อเปรียบเทียบ เพื่อทดสอบ เพื่อวัด เป็นต้น ควรเลี่ยงการเขียนวัตถุประสงค์ว่า “เพื่อ พิจารณา” เนื่องจากไม่สามารถนำไปหาคำตอบสำหรับวัตถุประสงค์ได้เป็นรูปธรรมและครบถ้วน

2.4) ตัวแปรในการวิจัย คือ สิ่งที่น่าสนใจจะศึกษา สามารถแปรค่าได้ตามคุณลักษณะที่ผู้วิจัย สนใจได้มากกว่า 1 ค่าหรือมากกว่า 1 คุณลักษณะ เช่น เพศ เป็น 1 ตัวแปรโดยแปรค่าได้เป็น “ชาย หรือ หญิง” (2 ลักษณะ) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็น 1 ตัวแปรแปรค่าได้หลายค่าตั้งแต่ 1 - 10 คะแนน (ถ้าคะแนนเต็ม 10 คะแนน) ความสนใจในการฟัง เป็น 1 ตัวแปรโดยวัดพฤติกรรมการนั่งอยู่หนึ่งครั้งนั้น ตัวแปรนี้แปรได้หลายค่าตั้งแต่ ความสนใจในการฟังน้อย จนถึง ความสนใจในการฟังมาก

2.5) กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มที่เป็นเป้าหมายในการวิจัย

2.6) นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย เป็นนิยามคำศัพท์ที่ไม่ใช่คำศัพท์ทั่วไป แต่เป็นข้อตกลง ระหว่างผู้วิจัยกับผู้ใช่ผลการวิจัย ควรให้นิยามของคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคยหรือไม่รู้จัก หรือคำศัพท์ที่มีความหมายหรือขอบเขตแตกต่างกันได้หลายอย่าง

2.7) สมมติฐานของการวิจัย เป็นการคาดคะเนคำตอบของผู้วิจัยต่อวัตถุประสงค์การวิจัยใน แต่ละข้อ วัตถุประสงค์การวิจัยในแต่ละข้ออาจมีมากกว่าหนึ่งสมมติฐานก็ได้ และภายหลังการวิจัยเสร็จสิ้น แล้ว ต้องตอบได้ว่าสมมติฐานในแต่ละข้อที่ผู้วิจัยตั้งไว้ถูกหรือผิด

2.8) ระเบียบวิธีที่ใช้ในการวิจัย เป็นส่วนสำคัญของการเขียนโครงการวิจัย เนื่องจากเป็นตัวกำหนดว่าจะหาคำตอบได้หรือไม่ ทั้งนี้ระเบียบวิธีวิจัยต้องบอกในเรื่องดังต่อไปนี้ จะต้องวิเคราะห์แบบใดจึงจะเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดในแต่ละข้อ , ต้องใช้ข้อมูลใดบ้างเพื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์ที่กำหนดในวัตถุประสงค์วิจัยในแต่ละข้อนั้น, จะเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างไร วิธีไหนและคำตอบที่ได้มีความน่าเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด

2.9) ขั้นตอนและระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัย ระบุขั้นตอนที่สำคัญในการทำวิจัย ได้แก่ ขั้นตอนวางแผนการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล และขั้นตอนเขียนรายงานการวิจัย

3) **ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล** ควรกำหนดรายละเอียดของเครื่องมือที่เกี่ยวข้องเพื่อตอบคำถามในการได้มาซึ่งคำตอบในวัตถุประสงค์แต่ละข้อ เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบบันทึกข้อมูล เป็นต้น โดยกำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูลให้สอดคล้องกับเครื่องมือที่จะใช้

4) **ขั้นตอนการประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล** ระบุวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลให้เห็นภาพรวม ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล ถ้าเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพอาจใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ความถี่ ข้อมูลเชิงปริมาณ อาจใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย หรือมีการนำเสนอข้อมูลด้วยตาราง กราฟ

5) **ขั้นตอนการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน** มีหัวข้อสำคัญ ดังนี้

5.1) บทนำ ประกอบด้วย เนื้อหาเกี่ยวกับ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา คำถามการวิจัย กรอบความคิดการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ขอบเขตการวิจัย นิยามคำศัพท์ ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย ข้อจำกัดของการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

5.2) เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

5.3) วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ระเบียบวิธีวิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล

5.4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

5.5) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

5.6) บรรณานุกรม

5.7) ภาคผนวก

## บรรณานุกรม

- ศิริพงษ์ เสาภายน. (2547). การวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : บั๊ค พอยท์.
- สรชัย พิศาลบุตร. (2547). การทำวิจัยในชั้นเรียน เรียนรู้กันได้ใน 5 ชั่วโมง. กรุงเทพมหานคร : บริษัท  
วิทย์พัฒน์ จำกัด
- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



## กิจกรรมที่ต้องดำเนินการการทำวิจัย

### งานวิจัยควบคู่การทำงาน ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 1 จังหวัดนครปฐม

กิจกรรม (ประเด็นสำคัญ)	วันที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
ปัญหาจากการปฏิบัติงาน (คิดและวิเคราะห์เลือกปัญหาเพื่อนำมาทำวิจัย)	21 มีนาคม 2555		
หัวข้อการวิจัย	28 มีนาคม 2555		
คำถามการวิจัย	28 มีนาคม 2555		
วัตถุประสงค์การวิจัย	28 มีนาคม 2555		
ความเป็นมาของการวิจัย	18 เมษายน 2555		
รูปแบบการวิจัย	25 เมษายน 2555		
ตัวแปรในการวิจัย	25 เมษายน 2555		
กรอบความคิดในการวิจัย	25 เมษายน 2555		
ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง / กรณีสศึกษา	25 เมษายน 2555		
นิยามคำศัพท์	2 พฤษภาคม 2555		
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	2 พฤษภาคม 2555		
การศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	23 พฤษภาคม 2555		
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	20 มิถุนายน 2555		
การเก็บรวบรวมข้อมูล	18 กรกฎาคม 2555		
การวิเคราะห์ข้อมูล	1 สิงหาคม 2555		
ผลการวิจัย	15 สิงหาคม 2555		

หมายเหตุ ตารางอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

## กิจกรรมที่ 1 ปัญหาจากการปฏิบัติงาน

ปัญหาที่พบจากการปฏิบัติงาน

1) .....

.....

.....

.....

2) .....

.....

.....

.....

3) .....

.....

.....

.....

## การเปรียบเทียบความแตกต่างของการทำวิจัยในชั้นเรียนกับการวิจัยเชิงวิชาการ

ประเด็น	การวิจัยในชั้นเรียน	การวิจัยเชิงวิชาการ
1. เป้าหมาย	มุ่งสร้างความรู้เฉพาะเพื่อใช้ในห้องเรียนของครูผู้วิจัย	มุ่งสร้างความรู้ทั่วไป ซึ่งสามารถสรุปอ้างอิงได้
2. ผู้วิจัย	ดำเนินการโดยครูผู้สอนในห้องเรียน ใช้วงจรการทำวิจัยแบบ PAOR	ดำเนินการโดยนักวิชาการ หรือนักการศึกษา ในมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในห้องเรียน
3. วงจรของการวิจัย	Plan Act Observe Reflect โดยขั้น Reflect (สะท้อนกลับ) เป็นขั้นตอนที่เด่นที่ทำให้การวิจัยแบบนี้ต่างจากการวิจัยอื่น	ใช้วงจรการทำวิจัยแบบกำหนดปัญหา ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ออกแบบการวิจัย (กำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง สร้างเครื่องมือ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล) สรุปและอภิปรายผล
4. วิธีการวิจัย	ไม่เน้นการกำหนดกรอบแนวคิดทฤษฎีแต่ใช้ประสบการณ์ของผู้สอน ไม่เน้นแบบแผนการวิจัย ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพมากกว่าปริมาณ	ยึดแบบแผนการวิจัย การออกแบบการวิจัยที่รัดกุมมีการกำหนดกรอบแนวคิดทฤษฎี ตรวจสอบทฤษฎี และพัฒนาทฤษฎี ใช้การวิจัยเชิงปริมาณมากกว่า
5. การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาในห้องเรียน (solution)	ใช้วิธีการเชิงอัตวิสัย (Subjective) โดยอาศัยประสบการณ์ของครุนักวิจัย แต่จะใช้วิธีการเชิงปรนัยในการตรวจสอบผลการวิจัย	อิงทฤษฎีหรือทฤษฎีที่มีผลการวิจัยรองรับ
6. กลุ่มเป้าหมายที่ต้องทำวิจัย	นักเรียนในห้องเรียน อาจเป็นรายคนหรือรายห้อง	กลุ่มนักเรียนที่เป็นตัวแทนประชากร
7. ข้อมูลวิจัย	ครูเป็นผู้เก็บข้อมูล ใช้วิธีการสังเกตหลักฐานการแสดงผลพฤติกรรมของผู้เรียน ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ	อาจใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบเดียวกับการวิจัยในชั้นเรียน แต่โอกาสใกล้ชิดกับแหล่งข้อมูล (นักเรียน) มีน้อย
8. การวิเคราะห์ข้อมูล	ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ไม่เน้นการวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง	ส่วนใหญ่ใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ เน้นการสรุปอ้างอิง

ประเด็น	การวิจัยในชั้นเรียน	การวิจัยเชิงวิชาการ
9. การอภิปราย แปลความหมาย ข้อค้นพบจากการวิจัย	ครูนักวิจัยและเพื่อนครูมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การวิจัยร่วมกัน มีการอภิปรายถึงวิธีการแก้ปัญหาที่ใช้และผลที่เกิดขึ้น	นักวิจัยอภิปรายภายใต้กรอบทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย และใช้ความคิดเห็นของนักวิจัยประกอบการอภิปราย
10. ช่วงเวลาในการทำวิจัย	ทำเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนและทำอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สามารถทดลองใช้ผลตามแนวทางที่ครูนักวิจัยตัดสินใจจะใช้	เป็นนักวิจัยที่เฝ้าสังเกตหรือเก็บข้อมูลต่างๆ แม้จะมีโอกาสเข้าไปทำในห้องเรียนแต่จะเป็นช่วงสั้น การวางแผนการวิจัยต้องใช้เวลาานกว่าการวิจัยในชั้นเรียน
11. การใช้ผลการวิจัย	นำผลไปใช้ในการแก้ปัญหาในห้องเรียนทันทีและตรวจสอบผลที่เกิดขึ้น ไม่นับการตีพิมพ์เผยแพร่เป็นบทความวิชาการ	ผลการวิจัยอาจไม่ได้นำไปใช้ในทางปฏิบัติจริง แต่อาจมีการตีพิมพ์เผยแพร่เป็นบทความวิจัย หรือบทความทางวิชาการ