

ทำอะไร ?

ครูจึงจะเป็นนักวิจัยปฏิบัติการ...



กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เมษายน 2553

พัฒนาก็ควรเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ในเนื้อหาที่จะพัฒนา มีเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้ สามารถทำเรื่องที่ยากให้เป็นเรื่องที่ได้ง่ายได้ และการชี้แนะดำเนินการเป็นลำดับเป็นขั้น เป็นตอน เป็นผู้ที่รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความเมตตา และผู้อยู่ใกล้ชิดชอบอ่อนใจ ถ้าผู้พัฒนา มีลักษณะดังกล่าวนี้การพัฒนาก็จะประสบผลสำเร็จ

รายงานได้ ส่วนความซื่อสัตย์ของผู้วิจัยจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพ
ของงานวิจัย

นอกจากนั้น เรื่องที่ผู้รับผิดชอบการพัฒนาครู
พึงตระหนักในการพัฒนาครู เรื่อง การวิจัยปฏิบัติการใน
ชั้นเรียน หรือเรื่องที่ได้รับการพัฒนาต้องนำไปสู่การปฏิบัติ
การอบรมเพียง 1 – 2 วัน เป็นการยากที่ครูจะนำความรู้
ความเข้าใจไปสู่การปฏิบัติได้ ถ้าหากไม่มีพื้นความรู้เดิมมา
ก่อน แต่ถ้าได้มีการให้คำแนะนำต่อเนื่องในระหว่าง
การปฏิบัติและผู้บริหารให้ความสำคัญก็จะประสบ
ผลสำเร็จได้

ส่วนวิธีการหนึ่งที่ได้ผ่านการทดลองใช้และ
ประสบผลสำเร็จ คือการพัฒนาด้วยวิธีเสริมพลัง
(Empowered Development Approach) ซึ่งเป็นการพัฒนา
ครูทั้งด้านความรู้ (Head) ความสามารถในการปฏิบัติ
(Hand) และความมุ่งมั่นในการทำงาน (Heart) โดยใช้วิธีการ
ที่หลากหลาย ประกอบด้วย การอบรม การเป็นพี่เลี้ยง
การสอนแนะ และการนิเทศ นอกจากนี้ ผู้ที่ทำหน้าที่

การส่งเสริมให้ครูใช้การวิจัยปฏิบัติการใน
ชั้นเรียน ช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอน เป็นงาน
สำคัญงานหนึ่งที่คุณเขียนได้ดำเนินการมาโดยตลอดตั้งแต่
เป็นนักวิชาการศึกษาของกองวิจัยทางการศึกษา
กรมวิชาการ トラบจนกระทั่งมาปฏิบัติหน้าที่ศึกษานิเทศก์
ซึ่งการเป็นศึกษานิเทศก์งานที่ปฏิบัติมีหลายลักษณะ ทั้งใน
ด้านการเป็นผู้จัดอบรม การเป็นวิทยากร การให้คำปรึกษา
การเป็นพี่เลี้ยง การสอนแนะ และการให้คำแนะนำผ่าน
เอกสาร ทั้งนี้โดยมีจุดประสงค์ที่สำคัญคือ เพื่อพัฒนา
คุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูแต่ละคน

แต่อย่างไรก็ตาม หากครูทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการ
เรียนการสอนให้มีคุณภาพ สอดคล้องกับหลักวิชา และ
สภาพของผู้เรียน นอกจากจะทำให้จุดประสงค์ในการ
พัฒนาผู้เรียนประสบความสำเร็จแล้ว ยังหมายถึง
ความสำเร็จในการพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ
ของครูอีกด้วย

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้เขียนจึงได้จัดทำเอกสารฉบับนี้ขึ้นเพื่อเผยแพร่แก่ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครู ด้วยความหวังว่า เอกสารฉบับนี้จะมีส่วนชี้นำแนวทางให้ครูได้ใช้การวิจัยช่วยพัฒนาการเรียนการสอน อันจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของชาติต่อไป

(นางสาวมณีนีภา ชุตินุตร)
ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ

3. สรุป

การที่ครูจะสามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้นั้น มีปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องหลายประการ ทั้งในส่วนของตัวครูเองคือ ครูจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิควิธีหรือขั้นตอนในการทำวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเสนอผลการวิจัย นอกจากนั้น ถ้าเป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควรศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หรือวิธีการที่จะใช้ในการแก้ปัญหา หรือพัฒนานักเรียน รวมทั้งเนื้อหาของเรื่องที่จะวิจัย ส่วนในเรื่องของความสามารถ ที่สำคัญคือความสามารถในเรื่อง การสังเกต การขยันจดบันทึก การวิเคราะห์ สังเคราะห์ การประเมินค่า และการใช้หลักเหตุผล นอกจากนั้นคุณลักษณะสำคัญยิ่งที่ครูผู้จะทำวิจัยปฏิบัติการพึงมีคือ เรื่องความขยัน อดทน รอบคอบ และซื่อสัตย์ เพราะถ้าหากไม่มีความขยัน และอดทน การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะไม่ประสบผลสำเร็จ หรือในบางครั้งอาจจะทำสำเร็จ แต่ไม่สามารถนำเสนอเป็น

สารบัญ

หน้า

คำนำ

นำเรื่อง

1

1. การเตรียมตัวของครูในการทำวิจัยปฏิบัติการ
ในชั้นเรียน

3

2. วิธีการพัฒนาครูให้สามารถทำวิจัยปฏิบัติการ
ในชั้นเรียน

13

3. สรุป

19

3) มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีการที่จะใช้ในการพัฒนาและสามารถนำมาปรับใช้ได้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับการพัฒนา

4) เป็นผู้รับฟังที่ดีสามารถทำให้การพูดคุยเป็นธรรมชาติ ไม่เกิดความเครียด

5) พูดจาชัดเจน ตรงประเด็น สามารถพูดเรื่องที่ยากให้เป็นเรื่องง่ายได้

6) ใจกว้างและใจเย็นรับฟังความคิดเห็นของผู้รับการพัฒนาด้วยความยินดี

7) เป็นผู้มีเมตตา ผู้ที่อยู่ใกล้ชิดชอบอ่อนใจ

8) ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

9) การสอนแนะดำเนินการเป็นลำดับ เป็นขั้นเป็นตอน และเข้าใจง่าย

10) ไม่ใช่คำพูดที่เป็นการสั่ง หรือการสอน แต่ใช้วิธีการกระตุ้นให้ผู้รับการพัฒนาได้คิดและมีกำลังใจที่จะดำเนินการ

สามารถนำความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่และ/หรือได้รับจากการอบรมสู่การปฏิบัติ ทีละประเด็น การสอนแนะนำ ดำเนินการเป็นรายบุคคล และกลุ่มย่อย ตลอดช่วงเวลาของการพัฒนา

4. การนิเทศ เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการกับผู้เข้ารับการพัฒนาทุกคนพร้อมกัน เพื่อช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก ให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนด โดยการประชุม สัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ และมีแนวคิดในการปรับปรุงแก้ไข สร้างสรรค์ผลงาน การนิเทศควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องระหว่างการพัฒนา จนถึงสิ้นสุดการพัฒนา

ส่วนผู้ที่ทำหน้าที่พัฒนาครู ควรมีคุณลักษณะดังนี้

- 1) เป็นผู้ที่ผู้รับการพัฒนาศรัทธา
- 2) เป็นผู้มีความรอบรู้ในเนื้อหาที่จะพัฒนา และเนื้อหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

อนึ่ง การพัฒนาครูให้เกิดพลังทั้ง 3 ชนิด จากการวิจัยได้ใช้วิธีดำเนินการใน 4 ลักษณะดังนี้

1. **การอบรม** เป็นกิจกรรมแรกที่ดำเนินการกับผู้เข้ารับการพัฒนาทุกคน เพื่อสร้างจิตใจให้มีความพร้อมทั้งในการรับความรู้และสิ่งที่จะต้องนำไปปฏิบัติ สร้างความตระหนัก ชี้ให้เห็นความสำคัญของการพัฒนา เป้าหมายของการพัฒนา บทบาทของผู้รับการพัฒนา และผู้พัฒนา และองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ

2. **การเป็นพี่เลี้ยง** เป็นการให้คำปรึกษาแก่ผู้รับการพัฒนาเป็นรายบุคคล และกลุ่มย่อย ติดตาม กำกับ กระตุ้น เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ เรียนรู้ร่วมกัน ร่วมวิเคราะห์ และสะท้อนความคิดและความจริงของการกระทำที่เป็นระบบ ด้วยบรรยากาศสร้างสรรค์ ทั้งทางโทรศัพท์ หรือไปพบผู้รับการพัฒนาที่สถานศึกษา โดยดำเนินการตลอดช่วงเวลาของการพัฒนา

3. **การชี้แนะ** เป็นการดำเนินการควบคู่กับการเป็นพี่เลี้ยง โดยการแนะนำผู้เข้ารับการพัฒนาให้

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่ออะไร

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเอกสารประกอบการนิเทศ การพัฒนาครูให้สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ สำหรับสถานศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษานิเทศก์สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาครู ส่วนตัวครูเองก็จะได้ทราบว่าควรจะทำปฏิบัติตนอย่างไร จึงจะเป็นนักวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ ข้อมูลส่วนหนึ่งก็นำมาใช้ในการเรียบเรียงเอกสารฉบับนี้ได้มาจากผลการวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่คุณลักษณะของผู้เรียนตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เอกสารนี้กล่าวถึงอะไรบ้าง

สาระสำคัญของการนำเสนอในเอกสารฉบับนี้ประกอบด้วย

1. การเตรียมตัวของครูในการทำวิจัยปฏิบัติการ
ในชั้นเรียน
2. วิธีการพัฒนาครูให้สามารถทำวิจัยปฏิบัติการ
ในชั้นเรียน

วิธีการพัฒนาแบบเสริมพลัง เป็นวิธีการสร้างเสริมให้ครูได้พัฒนาศักยภาพของตนเองที่มีอยู่แล้วให้เกิดเป็นพลัง 3 ชนิดคือ พลังใจ (heart) พลังสมอง (head) และพลังการปฏิบัติ (hand) โดยพลังทั้ง 3 ชนิด เมื่อรวมกันแล้ว จะส่งผลให้การทำงานประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. พลังใจ (Heart) เป็นการสร้างจิตใจให้มีความพร้อม เกิดความสนใจ เห็นคุณค่า รักที่จะทำและมุ่งมั่นที่จะทำงานให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

2. พลังสมอง (Head) เป็นการสร้างให้เกิดความรู้ ความคิด มีมุมมอง และมีความสามารถในการวิเคราะห์ การวิจัย การเชื่อมโยง และเห็นภาพรวมของงานที่จะปฏิบัติ

3. พลังการปฏิบัติ (Hand) หรือการลงมือปฏิบัติ ด้วยการให้ทดลอง ฝึกฝน สร้างวินัย ลงมือปฏิบัติ ตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข พัฒนาและสร้างสรรค์งาน

2. เรื่องการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ถ้าสถานศึกษาไม่มีนโยบายให้ครูทุกคนต้องดำเนินการ รวมทั้งจัดให้มีการกำกับ ติดตาม อาจจะมีครูที่ดำเนินการ เพียงไม่กี่เปอร์เซ็นต์ เพราะครูมีภาระงานมากอยู่แล้ว ถ้าการไม่ทำ ไม่เกิดผลอะไร ครูก็จะเลือกที่จะไม่ทำ แต่อย่างไรก็ตามครูส่วนใหญ่ถึงแม้ว่าจะไม่ทำแต่เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น ก็จะแก้ไขปัญหานั้น ๆ เพียงแต่ขาดการ จดบันทึกและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เรียบเรียงเป็นรายงาน เพื่อใช้เป็นหลักฐานของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ดังนั้น ถ้าผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ทำหน้าที่ พัฒนาครู มีความประสงค์จะพัฒนาครูที่ไม่ได้จบการศึกษา ในระดับปริญญาโท ให้สามารถทำวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนได้ ผู้เขียนขอเสนอแนะวิธีการที่ได้ผ่านการวิจัย แล้วคือ การพัฒนาด้วยวิธีเสริมพลัง (Empowered Development Approach)

1. การเตรียมตัวของครูในการ ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ซึ่งถือเป็นกรอบ ทิศทาง นโยบายและแนวทางในการปฏิรูปการศึกษาของ ประเทศ มาตราที่ 24 ระบุไว้ชัดเจนว่า การจัดกระบวนการ เรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็น ส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียน อาจเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันจากสื่อการเรียนการสอนและ แหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ

นอกจากนั้น ผลงานทางวิชาการที่จะใช้ในการ เลื่อนวิทยฐานะของครูตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ ก.ค.ศ.

ประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2552 เป็นต้นไปนั้น ได้ระบุไว้ชัดเจนว่า ผลงานทางวิชาการ เป็นรายงาน การศึกษา ค้นคว้า หรือผลการวิจัยในชั้นเรียน หรือผลงาน ทางวิชาการในลักษณะอื่น ที่มีจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหา ด้านการเรียนของผู้เรียนและสอดคล้องกับแผนการจัดการ เรียนรู้ มีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การสรุปองค์ความรู้เพื่อพัฒนา ผู้เรียน ดังนั้น ในการจัดการเรียนรู้ของครูคงจะหนีไม่พ้น เรื่องที่จะต้องทำวิจัยควบคู่ไปด้วย และเมื่อพูดถึงการทำวิจัย จะเห็นว่าวิจัยนั้นมีหลายประเภท แต่วิจัยที่เหมาะสมสำหรับ ครูคือ วิจัยปฏิบัติการ ซึ่งเป็นวิจัยที่อยู่ในวิสัยที่ครูสามารถ ทำได้ อย่างเช่น ในการสอนวิธีใหม่ครั้งที่หนึ่ง ครูตั้งข้อสังเกตว่าในการสอนครั้งนี้ลูกศิษย์ของเรามีคำถาม กี่คำถาม มีผู้ที่ไม่เข้าใจกี่คนและมีผู้ที่ไม่สนใจกี่คน เมื่อสอนไปแล้วก็สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ตามที่เราตั้งข้อสังเกตไว้ หลังจากนั้นก็นำข้อมูลไปทำการ

2. วิธีการพัฒนาครูให้สามารถทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน

จากการที่ผู้เขียน ได้ศึกษาและทำวิจัยเพื่อหาวิธีที่ จะพัฒนาครูให้สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ กับการจัดการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นที่การพัฒนาคุณลักษณะ ของผู้เรียนตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้เวลา ในการศึกษา 2 รุ่น ๆ ละ 1 ปีการศึกษา ผลจากการ ศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ข้อค้นพบที่สำคัญหลายประการ ดังนี้

1. การพัฒนาครูให้สามารถทำวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียน ถ้าใช้การอบรมเพียง 1 – 2 วัน ผู้ที่ไม่ได้จบ การศึกษาระดับปริญญาโท มีโอกาสน้อยมากจะสามารถ ดำเนินการได้ ทั้งนี้ เพราะเมื่อนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้รับ ไปสู่การปฏิบัติ เวลาที่ไม่เข้าใจหรือสงสัยจะไม่มีผู้ให้ คำปรึกษา ดังนั้น เมื่อสถานศึกษาจัดอบรมหรือส่งครูเข้ารับ การอบรมเสร็จแล้วควรจัดผู้ให้คำแนะนำหรือเป็นที่ปรึกษา ภายหลังการอบรมหรือในระหว่างที่ครูทำวิจัยฯ

วิชาทักษะ ดังนั้นจึงควรเริ่มจากทำวิจัยง่าย ๆ ลองเก็บข้อมูลง่าย ๆ ลองวิเคราะห์ห้ง่าย ๆ ลองแปลผลง่าย ๆ ถ้าเราทำอย่างนี้ได้ หลังจากนั้น จึงไปทำในเรื่องที่ยากและซับซ้อนขึ้น เริ่มแรกถ้ายังไม่คล่องก็อาจจะไปได้ช้าหน่อย แต่ถ้าเรามีความขยัน อดทน ก็จะทำให้สำเร็จ

อนึ่ง การวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมากที่สุด คือการวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอน เพราะผลของการวิจัยจะตรงกับปัญหาที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนของตัวเราเอง นอกจากนั้น การวิจัยยังทำให้การพัฒนาไปสู่ทิศทางที่ถูกต้อง ถ้าครูทุกคนทำได้ก็จะได้ชื่อว่าได้พัฒนาวิชาชีพของตนเองอีกด้วย

ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ใหม่ คราวต่อไปเมื่อไปสอนก็ตั้งข้อสังเกตว่าลูกศิษย์ของเราสนใจเพิ่มขึ้นมากหรือไม่ มีคำถามมากน้อยแค่ไหน นั่งหลับกี่คน ตอบคำถามไม่ได้กี่คน ก็จดเอาไว้ วิธีการเช่นนี้เรียกว่าเราวิจัยแบบพัฒนาไปเรื่อย ๆ การทำเช่นนี้ เราก็จะได้ข้อมูลมาปรับปรุงบทเรียนของเราต่อเนื่องในหนึ่งภาคเรียน วิธีการทำเช่นนี้ถือว่าการพัฒนาการเรียนการสอน พัฒนาสื่อการเรียนการสอน พัฒนาวิธีสอนโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและเมื่อวิจัยจบแล้ว จะได้ชิ้นงาน 1 ชิ้น ซึ่งมีคุณภาพดี

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการวิจัยที่ใช้รูปแบบไม่ซับซ้อนหรือใช้สถิติสูงอะไร เริ่มต้นให้ระบุปัญหาให้ได้ว่าปัญหาคืออะไร ปัญหาเกิดจากสาเหตุอะไร เช่น นักเรียนไม่มีทักษะการคิด สาเหตุของปัญหาอาจเกิดจากวิธีสอนที่ใช้ยังไม่เหมาะสมกับนักเรียนของเรา ต้องปรับปรุงใหม่ ดังนั้น

ก็ระบุจุดประสงค์ว่าต้องการปรับปรุงอะไร ปรับปรุง
วิธีสอน หรือปรับปรุงสื่อ แล้วก็แสวงหาวิธีการแก้ไข ศึกษา
ว่ามีวิธีการใดที่แก้ไขได้บ้างก็ลงมือพัฒนาสร้างแนวปฏิบัติ
คือสร้างบทเรียน แล้วจึงนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ เมื่อสร้าง
สื่อขึ้นมาแล้วก็เอาไปทดลองสอน หลังจากนั้น จึงนำผล
การทดลองสอนไปปรับปรุง สุดท้ายก็สรุปผลว่าปรับปรุง
มาถึงขั้นนี้แล้ว ผลเป็นอย่างไรบ้าง นักเรียนมีทักษะการคิด
ดีขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ นักเรียนมีความรู้ดีเพียงใด นักเรียน
ชอบหรือว่าสนใจการเรียนดีขึ้นหรือไม่ ผู้ปกครองพอใจ
หรือไม่ ดูทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณธรรม
จริยธรรม แล้วจึงนำข้อมูลทั้งหมดมาเขียนรายงาน โดย
แสดงกระบวนการทำตั้งแต่ต้นจนได้ผลสุดท้าย

- ผลการแก้ปัญหาให้ประโยชน์อะไรบ้าง
 - การแปลความ เหมาะสม ถูกต้องหรือไม่
(ผลการวิจัยตอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่)
 - ข้อเสนอแนะ หมายความว่าอย่างไร นำไปใช้อะไรได้บ้าง
 - ถ้าเราเป็นผู้เสนอแนะ จะเสนอแนะอย่างไรหรือเสนอแนะอย่างอื่น
 - วิธีที่ใช้ในการแก้ปัญหา มีจุดอ่อน จุดแข็งตรงไหน ควรจะปรับส่วนไหน
- ถ้าเราได้ฝึกทำอย่างนี้เป็นประจำ อ่านหนังสือเป็นประจำ ความสามารถด้านวิจารณ์ก็จะสูงขึ้น คุณสมบัติในข้อนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้ที่นำผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เรียบเรียงเป็นผลงานทางวิชาการ

ข้อ 3 ลงมือทำวิจัยเอง

การลงมือทำวิจัยในที่นี้ อาจจะเริ่มจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนง่าย ๆ ก่อน เพราะการวิจัยเป็น

การเรียนรู้การวิจัย

1. เรียนรู้เทคนิคและวิธีวิจัย
2. วิจารณ์วิจัย
3. ลงมือทำวิจัย

ข้อ 1 เรียนรู้เทคนิคและวิธีวิจัย

สามารถทำได้โดยไปอบรม ไปหาผู้รู้ หรืออ่านหนังสือเพื่อให้เห็นภาพว่าวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคืออะไร มีขั้นตอนในการทำอย่างไร

ข้อ 2 วิจารณ์วิจัย

ข้อนี้ท่านต้องทำเอง โดยอาจจะไปหาผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัยของครูมาอ่าน แล้วลองวิจารณ์ตามสิ่งที่รู้ ดังนี้

- วิจัย/ผลงานนี้ มีวิธีการทำอย่างไร
- ปัญหาคืออะไร สาเหตุของปัญหามีอะไรบ้าง
- วิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหาคืออะไร

ในส่วนของผู้ที่เรียนที่ผู้เขียนได้รับจากการทำหน้าที่พัฒนาครูเรื่องการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2 ปีการศึกษา ได้ข้อสรุปคุณสมบัติของการเป็นนักวิจัยที่ดี ดังนี้

1. มีความรู้

- เทคนิควิธีวิจัย
- แนวคิด ทฤษฎี หรือวิธีการที่จะใช้ในการแก้ปัญหา และเนื้อหาของเรื่องที่จะวิจัย

2. มีความสามารถ

- ในการสังเกต จดบันทึก วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า
- การใช้หลักเหตุและผล

3. ขยัน อดทน รอบคอบ และซื่อสัตย์

การเป็นนักวิจัยปฏิบัติการที่ดีในข้อแรก เรื่อง **เทคนิควิธีวิจัย** แนวคิด ทฤษฎีและเนื้อหาของเรื่องที่จะวิจัย ไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ทฤษฎีลึกซึ้งอะไรมากนัก สถิติที่จะใช้ในการวิจัยก็ไม่จำเป็นต้องใช้สถิติขั้นสูง ใช้เพียงเปอร์เซ็นต์ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก็เพียงพอแล้ว ส่วนเทคนิควิธีสอน เราก็ควรจะต้องเรียนรู้หรือหาความรู้เพิ่มเติม แต่ก็คงไม่ต้องลึกซึ้งถึงขนาดเป็นวิทยากร ดังนั้นข้อนี้ก็ไม่น่าจะเป็นปัญหาสำหรับการวิจัยในระดับการเรียนการสอน

ข้อสอง มีความสามารถในการสังเกต จดบันทึก วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ตลอดจนการใช้หลักเหตุและผล ดังนั้น ผู้ที่จะทำวิจัยต้องดูตัวเองว่ามีคุณสมบัติดังกล่าวนี้หรือไม่ ถ้าไม่มีก็ต้องฝึกฝน เพราะคุณสมบัติดังกล่าวเป็นคุณสมบัติที่นักวิจัยทุกคนต้องมี ไม่มีหรือมีน้อยก็สามารถสร้างหรือฝึกฝนได้

ข้อสาม **ขยัน อดทน รอบคอบ และซื่อสัตย์** เป็นคุณลักษณะสำคัญของผู้ที่จะทำวิจัยต้องมี ถ้าไม่มี หรือมีน้อย คงจะต้องปรับปรุงขึ้นมา แต่ถ้าไม่มีเสียเลยก็คงจะทำงานให้สำเร็จได้ยาก แต่อย่างไรก็ตามความขยัน อดทน รอบคอบ และซื่อสัตย์ เป็นสิ่งที่เราฝึกฝนให้เกิดขึ้นกับตัวเราได้ คุณสมบัติข้อ 1 คือความรู้ หาที่ฟังได้ แต่ข้อ 2 และข้อ 3 เป็นส่วนของตัวเราเอง โดยเฉพาะข้อ 3 เป็นตัวบอกให้ทราบว่า วิจัยไม่ใช่ไปเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้วจะทำได้เลย คงต้องใช้ความขยัน ความอดทน และความพยายาม เพราะการเรียนรู้การวิจัยมีขั้นตอนพอสมควร

แต่อย่างไรก็ตามสำหรับผู้ที่ไม่ได้จบการศึกษาปริญญาโท หรือปริญญาเอก อย่าเพิ่งท้อใจ จะขอแนะนำเสนอการเรียนรู้การวิจัยด้วยวิธีง่าย ๆ สำหรับนำไปใช้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและพัฒนาทำเป็นผลงานทางวิชาการต่อไป