

การวิจัยและการพัฒนาเพื่อการปฏิรูปทั้งโรงเรียน

นงลักษณ์ วิรัชชัย

สุวิมล ว่องวาณิช

ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2544

วันที่.....
เลขทะเบียน.....
เลขเรียกหนังสือ.....

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
โครงการเบื้องต้น เรื่อง การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและทบทวนองค์ความรู้
สำหรับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งระบบโรงเรียน
ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.2542

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
ชั้น 14 อาคาร เอส เอ็ม ทาวเวอร์
เลขที่ 979/17-21 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน
จ.พญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทร 298-0455 โทรสาร 298-0476
Home page : <http://www.arf.or.th>
E-mail : arfi-information@arf.or.th



คำนำ

หนังสือเล่มนี้เป็นผลงานส่วนหนึ่งของโครงการ “การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและทบทวนองค์ความรู้สำหรับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งระบบโรงเรียน ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542” ซึ่งเป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โครงการนี้ เป็นโครงการในขั้นเตรียมการของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนา เพื่อช่วยสร้างความเข้าใจพื้นฐานที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ให้แก่สถานศึกษาและบุคลากรที่สนใจจะดำเนินการโครงการฯ ได้ผลิตหนังสือเสริมความรู้ขึ้นมา 3 เล่ม โดยได้รับความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางหลายท่าน ดังนี้

1. หนังสือเรื่อง “กระบวนการเรียนรู้ : ความหมาย แนวทางการพัฒนาและปัญหาข้อใจ” โดย รศ.ดร. ทิศนา แหมมณี และคณะ
2. หนังสือเรื่อง “การวิจัยและพัฒนาเพื่อการปฏิรูปทั้งโรงเรียน” โดย ศาสตราจารย์ ดร. นงลักษณ์ วิรัชชัย และรศ.ดร. สุวิมล ว่องวาณิช
3. หนังสือเรื่อง “การวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน” โดย ผศ.ดร. ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานนท์

โครงการฯ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่ได้กรุณาเขียนหนังสือทั้ง 3 เล่มดังกล่าวเพื่อช่วยสร้างความเข้าใจที่กระจ่างให้แก่ผู้สนใจและผู้เกี่ยวข้องในแต่ละเรื่อง และขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยที่ให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี และหวังว่าหนังสือทั้ง 3 เล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้โดยทั่วกัน

ทิศนา แหมมณี

หัวหน้าโครงการฯ

คำนำ

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ใน โครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน โดยมีจุดมุ่งหมายให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการได้ใช้เป็นคู่มือ ดำเนินการวิจัยและพัฒนา ได้มีความรู้ความเข้าใจ และได้พัฒนาทักษะเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ เพิ่มมากขึ้นในสองเรื่อง เรื่องแรกเป็นเรื่อง "การวิจัยและพัฒนา" โดยเน้นความ สำคัญของ "การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้" ส่วนเรื่องที่สองเป็นการใช้ "การวิจัยและพัฒนา" เป็นเครื่องมือในการพัฒนาสมรรถภาพของครูด้าน "การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้"

การเสนอเนื้อหาสาระในเอกสารฉบับนี้แบ่งตามจุดมุ่งหมายเป็นสองภาค ภาคแรกว่าด้วยการ วิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน สาระในภาคแรกให้ความรู้และตัวอย่างการวิจัยและ พัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ครูสามารถทำเป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง (collaborative action research) ได้ ส่วนภาคที่สองว่าด้วยการพัฒนาสมรรถภาพของครูด้าน "การวิจัยและพัฒนากระบวนการ เรียนรู้" ด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา สาระในภาคที่สองนี้เป็นตัวอย่างการออกแบบการวิจัย และพัฒนาที่ซับซ้อนสำหรับนักวิจัยหรือครูนักวิจัยที่ทำหน้าที่นักวิจัยพี่เลี้ยง (mentor) ได้ใช้กระบวนการ วิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือพัฒนาสมรรถภาพของครูด้านการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เนื้อหาสาระทั้งสองภาคนั้นการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

การเสนอสาระในเอกสารฉบับนี้มีได้ใช้แนวการเขียนคำถาม แต่ใช้แนวการตั้งคำถามนำและการ ตอบคำถาม แยกเป็นตอน ๆ รวมทั้งหมด 50 คำถาม เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติ ตามได้โดยง่าย หากผู้อ่านรู้คำตอบของข้อคำถามใดแล้วจะเลือกอ่านเฉพาะข้อคำถามที่ยังไม่รู้คำตอบ และข้ามข้อคำถามที่รู้คำตอบแล้วก็จะทำให้อ่านเอกสารฉบับนี้จบได้เร็วขึ้น

ผู้เขียนหวังว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการสร้างแรงบันดาลใจ และการให้แนวทาง สำหรับนักวิจัย หรือครูนักวิจัย และครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการ เรียนรู้ทั้งโรงเรียน และผู้อ่านที่สนใจ จะได้ฉีกกำลังรวมพลังดำเนินการวิจัยและพัฒนาให้ผู้เรียนทุกคนเกิดการเรียนรู้ และมีสมรรถภาพด้านการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพิ่มขึ้น อันจะนำไปสู่ การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ต่อไป

นงลักษณ์ วิรัชชัย

สุวิมล ว่องวาณิช

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	๗
สารบัญ	๘
สารบัญตาราง	๑๑
สารบัญภาพ	๗
ภาคที่ 1 การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน	1
1. ทำไมจึงต้องมีการปฏิรูปการศึกษาของไทย ?	2
2. สาระสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาคืออะไร ?	3
3. กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด มีความหมายอย่างไร ?	4
4. กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดสัมพันธ์กับวงจร P-D-C-A อย่างไร ?	5
5. ทำไมจึงต้องปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ทั้งโรงเรียน ?	6
6. ปัจจัยที่สนับสนุนการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีอะไรบ้าง ?	7
7. ใครเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ?	9
8. การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนควรเป็นแบบใด ?	10
9. การวิจัยและพัฒนา มีความหมายและขั้นตอนการดำเนินงานอย่างไร ?	12
10. จะบูรณาการการวิจัยปฏิบัติการ และการวิจัยรวมพลังได้อย่างไร ?	16
11. การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง เป็นการวิจัยทางวิชาการหรือไม่ ?	18
12. ทำการวิจัยและพัฒนาตามแนวการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังได้หรือไม่ ?	20
13. การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนควรเป็นแบบใด ?	21
14. ใครควรเป็นผู้เริ่มต้นทำการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร ?	22
15. ควรจัดทีมนักวิจัยอย่างไรในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ?	23
16. กิจกรรมแรกๆที่ควรดำเนินการในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนคืออะไร และต้องดำเนินการอย่างไร ?	24
17. กิจกรรมการวิเคราะห์สภาพความพร้อมในการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีวิธีดำเนินการอย่างไร ?	25
18. การวางแผนดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีวิธีดำเนินการอย่างไร ?	26
19. โครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จะทำการวิจัยเรื่องใดได้บ้าง ?	27

ภาคที่ 1 (ต่อ)

20. กิจกรรมการวิเคราะห์สภาพปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ในการวิจัยและพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีวิธีดำเนินการอย่างไร ?	28
21. กิจกรรมการตั้งคำถามวิจัยในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีวิธีดำเนินงานอย่างไร ?	30
22. การวิเคราะห์สภาพปัญหา และการนำผลการวิเคราะห์มาตั้งคำถามวิจัยที่เป็นรูปธรรม มีลักษณะเป็นอย่างไร ?	34
23. การกำหนดแนวทางแก้ปัญหา มีวิธีดำเนินการอย่างไร ?	36
24. การออกแบบการวิจัยในการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทำได้กี่แบบ ?	41
25. การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ควรใช้วิธีการรวบรวมและวิธีการ วิเคราะห์ข้อมูลแบบใด ?	44
26. การนำเสนอรายงานผลการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนควรเป็นแบบใด ?	48
ภาคที่ 2 การพัฒนาสมรรถภาพด้าน "การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้" ด้วย การวิจัยและพัฒนา	53
27. การพัฒนาสมรรถภาพของครูในยุคปฏิรูปการศึกษา มีความจำเป็นอย่างไร ?	54
28. การพัฒนาสมรรถภาพของครูทำได้กี่วิธี ?	55
29. ควรใช้การวิจัยแบบใดในการพัฒนาสมรรถภาพด้าน "การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้" ของครู ?	56
30. รูปแบบการวิจัยและพัฒนา สำหรับการพัฒนาสมรรถภาพของครู ควรเป็นแบบใด ?	57
31. เหตุใดจึงต้องทำการวิจัยและพัฒนาทั้งโรงเรียน ?	58
32. มีตัวอย่างการปฏิรูปทั้งโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จบ้างไหม ?	59
33. การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีความหมายและขั้นตอนอย่างไร ?	60
34. การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังแตกต่างจากการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมอย่างไร ?	63
35. การวิจัยทั้งโรงเรียน และการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง เกี่ยวข้องกันหรือไม่ อย่างไร ?	70
36. ครูนักวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังทั้งโรงเรียนมีบทบาทอย่างไรบ้าง ?	71
37. การวิจัยเชิงประเมิน มีความสำคัญอย่างไรกับการวิจัยและพัฒนา ?	73
38. ทำไมจึงต้องบูรณาการ การวิจัยและพัฒนา กับการปฏิรูปทั้งโรงเรียน การวิจัยปฏิบัติการ แบบรวมพลัง และการวิจัยเชิงประเมิน ?	74
39. ใครควรเป็นผู้เริ่มต้นพัฒนาสมรรถภาพของครูด้วยการวิจัยและพัฒนา และควรเริ่มต้น อย่างไร ?	75

	หน้า
ภาคที่ 2 (ต่อ)	
40. นักวิจัยที่เลี้ยงควรมีกี่คน และมีบทบาทอย่างไรในการวิจัยและพัฒนา ?	76
41. การดำเนินงานแบบรวมพลังระหว่างนักวิจัยที่เลี้ยงกับครูนักวิจัยในโรงเรียน ควรใช้วิธีการแบบใด ?	77
42. คำถามวิจัยในการวิจัยและพัฒนาสมรรถภาพครูด้าน "การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้" คืออะไร ?	78
43. แนวทางการวิจัยและพัฒนาสมรรถภาพครูด้าน "การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้" ทำได้อย่างไรบ้าง ?	80
44. วิธีดำเนินการวิจัยสำหรับการวิจัยและพัฒนาสมรรถภาพครูทั้งโรงเรียนด้าน "การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้" มีวิธีการอย่างไร ?	81
45. ผลผลิตจากโครงการวิจัยและพัฒนาสมรรถภาพครูด้าน "การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้" มีอะไรบ้าง และเป็นผลงานของใคร ?	83
46. การสังเคราะห์งานวิจัยที่เป็นผลงานของครูนักวิจัยในโรงเรียน ใช้วิธีการอย่างไรได้บ้าง ?	85
47. คุณภาพของผลการวิจัยจากโครงการวิจัยและพัฒนาสมรรถภาพครูด้าน "การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้" วัดได้อย่างไร ?	86
48. ปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการวิจัยและพัฒนาสมรรถภาพครูด้าน "การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้" ?	88
49. โครงการวิจัยและพัฒนาสมรรถภาพครูด้าน "การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้" มีผลกระทบต่อโรงเรียน ครู และนักเรียน อย่างไรบ้าง ?	89
50. อนาคตของการวิจัยและพัฒนาสมรรถภาพครูด้าน "การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้" มีลักษณะเป็นอย่างไร ?	90
บรรณานุกรม	91
ภาคผนวก	99

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะงานวิจัยระหว่างการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังกับการวิจัยทางวิชาการ	18
2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของขั้นตอนการวิจัยระหว่างการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังกับการวิจัยทางวิชาการ	19
3 สารที่อาจใช้เป็นเรื่องวิจัยในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนได้	27
4 คำถามวิจัย 4 แบบ และตัวอย่างคำถามวิจัย	32
5 เปรียบเทียบคำถามวิจัย ก่อนและหลังการปรับปรุง	33
6 ตัวอย่างแผนการสอน และบันทึกผลการสอน	38
7 ตัวอย่างแผนการวิจัยและพัฒนาตามแนวการวิจัยปฏิบัติการ (การวิจัยรอบแรก)	38
8 ตัวอย่างแผนการวิจัยและพัฒนาตามแนวการวิจัยปฏิบัติการ (การวิจัยรอบที่สอง)	39
9 ตัวอย่างตารางการเก็บรวบรวมข้อมูล	46
10 ตัวอย่างโครงการปฏิรูปทั้งโรงเรียน	59
11 เปรียบเทียบขั้นตอนการดำเนินงานในการวิจัยและวิธีการปฏิรูปทั้งโรงเรียน	74
12 ตัวอย่างวิธีการดำเนินงานแบบรวมพลังในสี่กิจกรรมหลัก	77
13 ผลงานจากโครงการวิจัยและพัฒนาสมรรถภาพครู จำแนกตามผู้ผลิตผลงาน	83
14 แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย	86

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด และวงจร P-D-C-A	5
2 รูปแบบการวิจัยของครูเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้	11
3 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา	12
4 โมเดลการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอน 10 ขั้นตอน	14
5 โมเดลการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนตามวงจร P-D-C-A	15
6 การดำเนินการวิจัยตามวงจรวิจัยสองรอบ	40
7 ประเภทของการวิจัยและปฏิบัติการ	41
8 การปฏิรูปทั้งโรงเรียน และวงจร P-D-C-A	58
9 วงจรแสดงขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการของ Elliott, Kemis, และ MacIsaac	61
10 โครงสร้างของโมเดลการปรึกษา (Consultation Model = CM)	65
11 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง	69
12 โมเดลการวิจัยของนักวิจัยที่เลี้ยง และครูนักวิจัย	78
13 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาสมรรถภาพครูด้าน "การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้"	80
14 ครูในฐานะกลไกขับเคลื่อนการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และการปฏิรูปการศึกษา	90

ภาคที่ 1
การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

๑

ทำไมจึงต้องมีการปฏิรูปการศึกษาของไทย ?

พ.ศ. 2540 เป็นช่วงเวลาที่ประเทศไทยกำลังอยู่ระหว่างดำเนินการปฏิรูปการศึกษา ตามรายงานของวิทยากร เชียงกูล (2541) สรุปว่าระบบการศึกษาไทยที่เป็นการดำเนินงานตามนโยบายของแผนการศึกษาชาติ ปี พ.ศ. 2535 และแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ในภาพรวมยังขาดการเรียนรู้ ขาดการวิจัยและพัฒนาด้วยตนเอง และขาดการปรับเปลี่ยนให้ทันสมัยเข้ากับสังคมและกาลเวลาที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว แม้ว่าจะมีความพยายามปรับปรุงการจัดการศึกษาให้ทันสมัย แต่ก็มีเปลี่ยนแปลงช้ามาก เนื่องจากระบบบริหารการศึกษาของไทยรวมศูนย์อำนาจที่ส่วนกลาง มีการกระจายอำนาจสู่ชุมชนและภาคเอกชนน้อยมาก ทำให้ระบบการบริหารจัดการล้าสมัย ขาดประสิทธิภาพ ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน

รุ่ง แก้วแดง (2543) ชี้ให้เห็นว่าถ้าไม่มีการปฏิรูปการศึกษาของไทยจะเกิดความเสียหายหลายประการ เพราะระบบการศึกษาไทยในปัจจุบันไม่สอดคล้องกับชีวิตและสังคม การศึกษาไทยทำลายศักยภาพทางสมองของผู้เรียนด้วยการเรียนการสอนที่ "เน้นการท่องจำ" และการยึดครูเป็นศูนย์กลาง การประเมินผลการศึกษาไม่มีประสิทธิภาพและไม่มีการใช้การประเมินเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน ระบบการศึกษามีการรวมอำนาจที่ส่วนกลาง และผูกขาดไว้ที่โรงเรียน ละเลยบทบาทของสถาบันอื่น ๆ ประชาชนไม่มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา คุณภาพการศึกษาต่ำตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงอุดมศึกษา สุมณ อมรวิวัฒน์ (2543) สรุปว่าการเรียนการสอนในระบบโรงเรียนปัจจุบันเรียนแต่วิชา การเรียนการสอนไม่ทำให้เกิดการพัฒนาการคิดวิเคราะห์และการแสวงหาความรู้ กระบวนการเรียนรู้เป็นความทุกข์ ครูเป็นผู้มีอำนาจในชั้นเรียน และโรงเรียนไม่มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ วิทยากร เชียงกูล (2541) ชี้ประเด็นสอดคล้องกันว่าการจัดการศึกษาของไทยยังสู้ประเทศอื่น ๆ ไม่ได้ในหลายด้าน ด้านระดับการศึกษาโดยเฉลี่ยของคนไทย และด้านคุณภาพการจัดการศึกษาเมื่อพิจารณาจากความสามารถในการแข่งขันในเชิงวิชาการของนักเรียนไทยยังสู้ประเทศอื่นไม่ได้ ด้านการให้โอกาสทางการศึกษาแก่ เด็กเล็ก เด็กพิการ เด็กด้อยโอกาส ยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ด้านงบประมาณการศึกษาต่อหัวของประชากรมีค่าต่ำกว่าประเทศอื่น ด้านการใช้งบประมาณเพื่อการลงทุนทางการศึกษายังขาดประสิทธิภาพ ด้านปรัชญา หลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนของไทยนับว่าล้าหลัง มีผลทำให้ผู้เรียนไม่สามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่

สภาพปัญหาในการจัดการศึกษาของไทยดังกล่าวข้างต้นสะท้อนให้เห็นความจำเป็นของการปฏิรูปการศึกษา อันเป็นการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาทั้งระบบเพื่อที่จะสามารถสร้างคนไทยให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณภาพและมีศักยภาพที่จะพัฒนาประเทศได้อย่างแท้จริง

๒

สาระสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาคืออะไร ?

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ประกาศใช้เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2542 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 20 สิงหาคม 2542 เพื่อเป็นกฎหมายแม่บททางการศึกษาฉบับแรกของประเทศไทย และเป็นแนวทางการปฏิรูปการศึกษาของไทย การจัดการศึกษาตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในหมวด 4 มาตรา 8 มีหลักการ 3 ประการ คือ (1) การศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน (2) การให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และ (3) การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ประเวศ วะสี (2544) สรุปเป็นหลัก 3 ประการของการปฏิรูปการศึกษาดังนี้ (1) การจัดการศึกษาสำหรับคนทั้งมวล (education for all) (2) คนทั้งมวลเพื่อการศึกษา (all for education) และ (3) การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

หลัก 3 ประการของการปฏิรูปการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน โดยมีหลักประการที่สามเป็นหลักสำคัญในการดำเนินงานปฏิรูปการศึกษาตามเป้าหมายที่ระบุไว้ในหลักประการแรกโดยแนวทางตามที่ระบุไว้ในหลักประการการที่สอง นั่นคือ การปฏิรูปการศึกษา เป็นการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้การศึกษาเป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้เรียนทุกคน โดยทุกคนที่เกี่ยวข้องต้องมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

เมื่อพิจารณาในระดับโรงเรียนหรือสถานศึกษา การปฏิรูปการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เป็นงานหลักคือ การปฏิรูปตามสาระในหมวด 4 การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และต้องมีการปฏิรูปการบริหารจัดการในโรงเรียนเพื่อให้การปฏิรูปการศึกษาเป็นไปด้วยดีตามสาระในหมวด 3 การปฏิรูประบบการศึกษาโดยคณาจารย์จัดการศึกษาแก่ผู้เรียนและทุกกลุ่มในสังคม หมวด 5 การปฏิรูประบบการบริหารและการจัดการศึกษาโดยการกระจายอำนาจสู่เขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียน และหมวด 8 การปฏิรูปการระดมและการจัดการทรัพยากรเพื่อการศึกษาโดยให้อำนาจโรงเรียนในการบริหารทรัพยากร รวมทั้งต้องมีการประกันและการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามสาระในหมวด 6 การปฏิรูปมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาโดยจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา หมวด 7 การปฏิรูปการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา และหมวด 9 การปฏิรูปการวิจัยและพัฒนา การผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา สรุปได้ว่าเมื่อพิจารณาในระดับโรงเรียนหรือสถานศึกษา การปฏิรูปการศึกษาของไทยให้ความสำคัญกับการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกกลุ่มและทุกระดับในโรงเรียน ครอบคลุมทั้งการปฏิรูประบบบริหารจัดการแบบอิงโรงเรียนหรือใช้โรงเรียนเป็นฐาน แบบครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานโดยมีการประสานงานและประสานทรัพยากร และแบบมีการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน เพื่อให้ได้ทรัพยากรบุคคลที่มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทุกด้าน ทั้งร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และสังคม

๓

กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด มีความหมายอย่างไร ?

การเรียนรู้ ประกอบด้วยคำสำคัญ 2 คำ คือ เรียน และ รู้ คำว่า “เรียน” มีความหมายเท่ากับ “รู้ + ได้ความเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น” และ “เรียน” ยังมีความหมายเท่ากับ “รู้ + ทำให้ได้ ทำให้เป็น” (พระธรรมปิฎก, 2541: 23-25 อ้างถึงใน มัลลิกา นิตยาพร และ อรุณศรี อนันตรศิริชัย, 2543) กระบวนการหมายถึง วิธีดำเนินการอย่างมีระบบเป็นขั้นตอน ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้ จึงหมายถึง วิธีการที่มีระบบ ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการรู้ทั้งความรู้ การคิดเป็น และทำเป็น อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น

นักการศึกษาไทยและต่างประเทศได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ไว้มีรายละเอียดต่างกันหลากหลาย แต่มีสาระสำคัญคล้ายคลึงกัน ในเอกสารฉบับนี้ผู้เขียนเลือกใช้แนวคิดซึ่ง สมณอมรวัดฉนวน (2543) สรุปแนวคิดที่ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้รวบรวมจากทฤษฎีการเรียนรู้ทั้งของไทยและต่างประเทศรวม 5 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุข ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัย ด้าน ศิลปะ ดนตรี กีฬา และด้านการฝึกฝนกาย วาจา ใจไว้ดังนี้

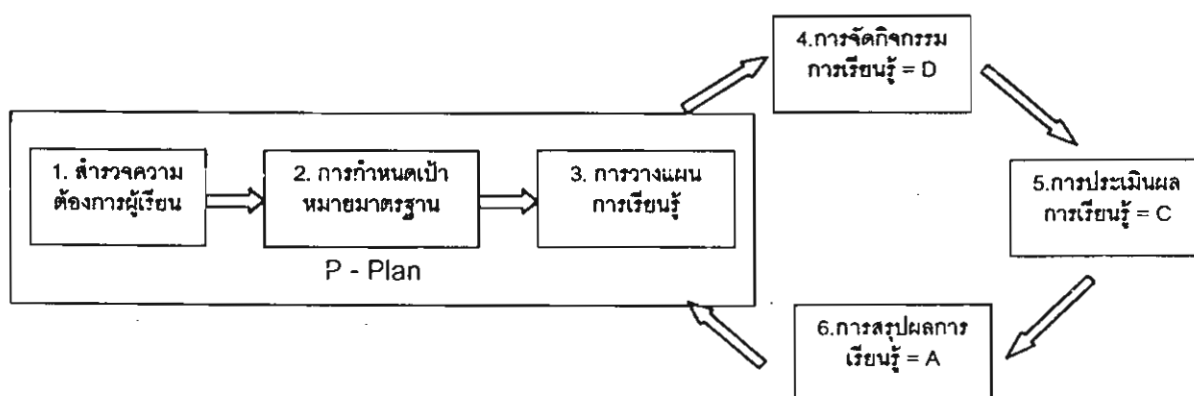
กระบวนการเรียนรู้ หมายถึง การดำเนินงานที่มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย สาระ กิจกรรม แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียน และการวัดประเมินผล ที่มุ่งพัฒนาคนและชีวิต ให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้เต็มความสามารถ สอดคล้องกับความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 22 คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดหลักว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด และผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดมีลักษณะสำคัญ 5 ประการ คือ (1) มุ่งประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน (2) ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้คิดเอง ได้ทำเอง และได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ (3) ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย (4) ผู้เรียนสามารถนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ และ (5) ทุกฝ่ายต้องมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน

สำหรับขั้นตอนการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด ต้องมีการดำเนินการเป็นวงจรต่อเนื่องกันไป ในแต่ละวงจรมีขั้นตอนรวม 6 ขั้นตอน คือ (1) การสำรวจความต้องการของผู้เรียน (2) การกำหนดเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ (3) การวางแผนจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการผู้เรียนเพื่อบรรลุตามเป้าหมายและมาตรฐานที่กำหนด (4) การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีปฏิสัมพันธ์สร้างสรรค์ให้เกิดการเรียนรู้จากการคิด วิเคราะห์ วางแผนและปฏิบัติจริง (5) การประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และ (6) การสรุปผลการเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ในวงจรต่อไป

๕

กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด สัมพันธ์กับวงจร P-D-C-A อย่างไร ?

การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด มีวิธีการดำเนินงานเป็นขั้นตอนอย่างมีระบบเป็นวงจร (cycle) ที่นำไปสู่การปรับปรุงและการควบคุมคุณภาพในการดำเนินงาน เมื่อมีการดำเนินงานครบทุกขั้นตอนของวงจรแล้วย่อมได้สารสนเทศที่นำไปใช้ปรับปรุงการดำเนินงานตามวงจรในรอบต่อไป การดำเนินงานที่มีการทำซ้ำตามวงจรแต่ละรอบอย่างต่อเนื่องย่อมมีผลทำให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนที่มีคุณภาพดีขึ้นเรื่อย ๆ แม้ว่าในแต่ละวงจรของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดนี้จะมีขั้นตอนการดำเนินงาน 6 ขั้นตอน แต่สามขั้นตอนแรกได้แก่ (1) การสำรวจความต้องการของผู้เรียน (2) การกำหนดเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ (3) การวางแผนจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการผู้เรียนเพื่อบรรลุเป้าหมายและมาตรฐานที่กำหนด เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกันเสมือนเป็นขั้นตอนเดียวกัน ลักษณะการดำเนินการตามวงจรทั้ง 6 ขั้นตอนจึงเหมือนกับมีเพียง 4 ขั้นตอน และมีลักษณะเหมือนกับวงจรการบริหารงานที่มีการพัฒนาคุณภาพงาน หรือ วงจรเดมมิง (Deming Cycle) หรือ P-D-C-A Cycle ของ E.W. Deming ซึ่งมีการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นวางแผน (P-plan) เป็นการสำรวจสภาพปัญหา ความพร้อมทั้งด้านบุคคลและทรัพยากร และการกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานเพื่อมาสร้างแผนการดำเนินงาน (2) ขั้นปฏิบัติตามแผน (D-do) เป็นการดำเนินงานของทุกฝ่ายที่รับผิดชอบในการนำแผนการที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติให้เกิดผล (3) ขั้นตรวจสอบ (C-check) เป็นการตรวจสอบประเมินว่ามีการปฏิบัติตามแผนหรือไม่ เพราะอะไร และการตรวจสอบว่าผลการดำเนินงานตามแผนการนั้นบรรลุเป้าหมายหรือไม่ หากไม่บรรลุเป้าหมายเป็นเพราะตัวแผนการไม่ดี หรือมีปัญหาในการดำเนินงานตรงจุดใด และ (4) ขั้นปรับปรุง (A-action) เป็นการนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปปรับปรุงการดำเนินงานในวงจรรอบต่อไป ดังแผนภาพ



ภาพที่ 1 การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด และวงจร P-D-C-A

๕

ทำไมจึงต้องปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ทั้งโรงเรียน ?

การปฏิรูปทั้งโรงเรียน (whole-school or comprehensive-school reform) จัดว่าเป็นแนวคิดใหม่ของการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งมีการบูรณาการแนวคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิรูปโดยมีแนวคิดพื้นฐานว่า การที่จะทำให้การปฏิบัติงานของโรงเรียนประสบความสำเร็จต้องมีการเปลี่ยนแปลงทุกส่วนของการบริหารและจัดการศึกษาของโรงเรียนไปพร้อมกันในขณะเดียวกัน ดังนั้นการปฏิรูปการศึกษาทั้งโรงเรียนจึงต้องครอบคลุมการดำเนินงานจัดการศึกษาทุกส่วนในโรงเรียน และทุกระดับของโรงเรียน ทั้งระดับชาติและระดับท้องถิ่น โดยต้องเป็นการดำเนินงานร่วมกันระหว่างครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ในการพัฒนาผู้เรียน (McChesney, 1998)

แนวคิดของการปฏิรูปทั้งโรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสภาองเกรชของสหรัฐอเมริกา ภายใต้ชื่อ Comprehensive School Reform Demonstration Program (CSRD) โดยมีโรงเรียนประมาณ 3,000 แห่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนากระบวนการปฏิรูปทั้งโรงเรียนที่มีการวิจัยเป็นฐาน (research-based reform) เพื่อช่วยให้นักเรียนบรรลุผลตามมาตรฐานที่กำหนด (McChesney, 1998; U.S. Department of Education, 2000) นอกจากนี้ยังมีองค์กรเอกชนให้ความร่วมมือด้วย เช่น New American Schools Development Corporation ซึ่งก่อตั้งในปี 1991 ได้ให้การสนับสนุนการปฏิรูปทั้งโรงเรียนภายใต้ชื่อว่า New American Schools (NAS) จุดมุ่งหมายหลักคือการออกแบบโปรแกรมการศึกษาที่จะทำให้นักเรียนบรรลุมาตรฐานการศึกษาระดับสูง โดยเน้นการพัฒนาวิชาชีพ การสนับสนุนส่งเสริมการปฏิบัติงาน การประเมินและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสร้างทีมงาน และมีการดำเนินงานร่วมกับผู้ปกครอง หน่วยงานต่าง ๆ และชุมชน

การปฏิรูปการศึกษาไม่ว่าจะเป็นการปฏิรูปในเรื่องใดก็ตามต่างมุ่งเน้นไปที่ผู้เรียน และเน้นการปฏิรูปโดยบุคลากรทั้งโรงเรียน แต่หัวใจสำคัญของการปฏิรูปอยู่ที่การปฏิรูปครูในโรงเรียนเป็นอันดับแรก ดังนั้นหากจะปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุดและยั่งยืน จึงควรต้องปฏิรูปทั้งโรงเรียนโดยเริ่มต้นจากการปฏิรูปครูทุกคนในโรงเรียน เพราะครูเป็นบุคคลสำคัญที่จะขับเคลื่อนให้เกิดการปฏิรูปทั้งโรงเรียน ให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ กล่าวได้ว่าในยุคปฏิรูปการศึกษาการรวมพลังจากครูทุกคนในโรงเรียนเท่านั้นที่จะเป็นพลังผลักดันให้เกิดการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้ทั้งโรงเรียน โดยมีบุคลากรทุกฝ่ายทั้งในและนอกโรงเรียน โดยเฉพาะคณะกรรมการการศึกษาของโรงเรียน พ่อแม่ผู้ปกครอง ประชาชนชาวบ้าน ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมสร้างสรรค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทุกกลุ่มทุกระดับเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน และได้รับประโยชน์สูงสุดได้

๖

ปัจจัยที่สนับสนุนการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีอะไรบ้าง ?

ปัจจัยสนับสนุนการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือ ปัจจัยสนับสนุนการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ซึ่งมี 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านครู ปัจจัยด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านโรงเรียน ปัจจัยด้านครอบครัวและชุมชน กลุ่มที่สองคือ ปัจจัยสนับสนุนการปฏิรูปทั้งโรงเรียน

ปัจจัยสนับสนุนการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 5 ปัจจัย มีลักษณะดังนี้

ก. ปัจจัยด้านครู โดยปกติครูส่วนใหญ่ ต้องการเห็นผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ไม่มีใครคนใดไม่อยากจะเห็นผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนและพัฒนาไปเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ครูหลายคนพร้อมที่จะลองใช้วิธีการใหม่ ๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด เมื่อพิจารณาตามหลักจิตวิทยาครูทุกคนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement motive) ที่จะทำงานในความรับผิดชอบให้ประสบความสำเร็จ มีแรงจูงใจด้านใจรัก (affiliation motive) ที่จะทำงานในกลุ่มเพื่อนร่วมงานที่เข้าใจกัน และมีแรงจูงใจสร้างอำนาจ (power motive) ที่จะให้คำแนะนำชี้แนะทีมงานด้วยความเต็มใจ (Center on Evaluation, Development, Research, Phi Delta Kappa, 1987) กล่าวได้ว่าครูส่วนใหญ่พร้อมและมีแรงจูงใจที่จะปฏิรูปตนเอง

ปัจจัยด้านตัวครูที่เอื้อต่อการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด ตามทัศนะของลูนอมรวิวัฒน์ (2543) คือ ครูต้องมีอิสระในการตัดสินใจหรือกำหนดทางเลือกต่าง ๆ ในการเรียนการสอนได้ด้วยตนเอง ไม่ใช่ทำตามคำสั่งของผู้บริหาร ครูต้องสามารถเผชิญกับความยุ่งยากหรือปัญหาต่างๆ ได้ และเต็มใจที่จะรับฟังความคิดเห็นหรือคำวิจารณ์จากบุคคลภายนอกครูต้องพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเองเพื่อจะใช้ข้อมูลต่าง ๆ ในการพัฒนานักเรียน และต้องสามารถจัดการเกี่ยวกับหลักสูตรที่มีการปรับเปลี่ยน การประเมินผล การจัดการเรียนการสอนแนวใหม่ ที่สำคัญที่สุด คือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน ควรเป็นแบบกัลยาณมิตร มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถักทอความคิด พิชิตปัญหาร่วมกัน

ข. ปัจจัยด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้ การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้จะเป็นจริงได้เมื่อครูจัดการเรียนการสอนที่เอื้อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้หากครูจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามสภาพที่เป็นจริงและนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง จัดหาแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนสนใจติดตามศึกษา และมีบรรยากาศการเรียนที่อบอุ่นและเป็นกันเอง ใช้วิธีการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียน เหมาะสมกับศักยภาพและความต้องการของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ลงมือทำจริง ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ และได้รับประโยชน์สูงสุด

ค. ปัจจัยด้านผู้เรียน ความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียนค่อนข้างคล้ายกันในทุก ระดับทั้งในอดีตและปัจจุบัน ผู้เรียนส่วนใหญ่อยากเรียนอย่างสนุกสนาน อยากเรียนเป็นกลุ่ม ชอบ เรียนวิชาที่แปลกใหม่ ตื่นเต้น ทำทาย และเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ผู้เรียนจะมีความสุขมากในการ เรียนถ้าห้องเรียนมีบรรยากาศสนุกสนาน มีความเป็นกันเองระหว่างครูและผู้เรียน ผู้เรียนอยากได้ครูที่ ใจเย็นและอดทนพอที่จะให้ผู้เรียนได้ลองผิดลองถูกและค้นพบด้วยตนเอง อยากมีกิจกรรมการเรียนที่ หลากหลาย ไม่ชอบการเรียนการสอนแบบเดิมที่ซ้ำซากจำเจ ไม่ชอบครูที่ดุและครูที่ไม่รับฟังความคิด เห็นของผู้เรียน ดังนั้นเมื่อครูทราบความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียน ครูควรจัดกระบวนการ เรียนรู้ให้ตรงตามความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียน กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด จะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อ ผู้เรียนมีความศรัทธาในตัวครูและสิ่งที่จะเรียน ผู้เรียนได้รับการจูงใจให้อยากเรียนรู้ เกิดความใฝ่รู้ มีใจรักที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่เลือกเวลาและสถานที่

ง. ปัจจัยด้านโรงเรียน กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดจะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อ โรงเรียนจัด กระบวนการเรียนรู้เชื่อมโยงกับเครือข่ายการเรียนรู้ของครอบครัว องค์กร และชุมชน และประสาน สัมพันธ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน และได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้สูงสุด โรง เรียนได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณ และสามารถประเมินผลงานเพื่อเป็นหลักฐานในการขอรับทุน สนับสนุนดังกล่าวจากรัฐ โรงเรียนมีการพัฒนาโปรแกรมการศึกษาซึ่งบูรณาการองค์ประกอบสำคัญ ของหลักสูตรและการสอน การประเมินผลผู้เรียน การพัฒนาวิชาชีพครู การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ผู้ปกครอง และการบริหารจัดการของโรงเรียน

จ. ปัจจัยด้านครอบครัวและชุมชน กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดจะเกิดขึ้นได้ดี เมื่อ พ่อแม่ ผู้ปกครอง และชุมชน มีส่วนร่วมในการวางแผนและจัดกิจกรรมการพัฒนาโรงเรียน หน่วยงาน นอกโรงเรียนให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคแก่โรงเรียน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดการระดมจัดหา ทรัพยากร ทั้งจากเอกชน ท้องถิ่น รัฐ เพื่อทำให้การปฏิรูปโรงเรียนมีความยั่งยืน

สำหรับปัจจัยสนับสนุนการปฏิรูปทั้งโรงเรียน ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับผู้บริหารและครูทุกคน ในโรงเรียน การปฏิรูปทั้งโรงเรียนจะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้บริหารและครูทุกคนตระหนักถึงความสำคัญของการ ปฏิรูปทั้งโรงเรียน ผู้บริหารมีภาวะผู้นำและมีใจกว้าง ยอมรับนวัตกรรมและความคิดใหม่ที่จะนำไปสู่การปฏิรูปการศึกษาและการพัฒนาผู้เรียน ผู้บริหารใช้ระบบการบริหารแบบโรงเรียนเป็นฐาน (school based management) ให้ครูทุกคนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทุกขั้นตอน มีการกระจายอำนาจ การตัดสินใจให้ครูทุกคน มีการบริหารทรัพยากรบุคคลที่เหมาะสมทำให้ครูทุกคนมีความสามัคคี ร่วมมือร่วมใจรวมพลังทำงานเพื่อเป้าหมายร่วมกัน พร้อมทั้งจะทำงานร่วมกันเป็นทีม เรียนรู้จากกัน เลือกสรรสิ่งที่ดีที่สุดมาดำเนินการเพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน

๗

ใครเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ?

การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนไม่ว่าจะใช้วิธีการใด บุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานให้เกิดการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ คือ ครู เพราะครูเป็นผู้ที่มีหน้าที่โดยตรงในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อครูทั้งโรงเรียนมีการพัฒนาตนเองและปฏิรูปการเรียนการสอน ภารกิจสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาคือการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูพัฒนาตนเอง และการพัฒนาครู ด้วยเหตุนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงกำหนดสาระสำคัญซึ่งอาจถือเป็นยุทธศาสตร์ที่จะทำให้เกิดการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้สำเร็จ คือการพัฒนาครูให้เป็นครูมืออาชีพ โดยกำหนดไว้ในมาตรา 30 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในระดับการศึกษา

แนวคิดในการพัฒนาผู้เรียนโดยเริ่มต้นจากการพัฒนาครูหรือการที่ครูพัฒนาตนเองนั้น เป็นที่ตระหนักกันทั่วไป Hunt, J.B. ผู้ว่าการมลรัฐนอร์ทคาโรไลนา อดีตประธานคณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพครูแห่งชาติ สหรัฐอเมริกากล่าวว่า “ความพยายามต่าง ๆ ที่มุ่งพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนต้องเริ่มต้นจากครูที่มีคุณภาพ” ความสำเร็จของการปฏิรูปการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของครูเป็นสำคัญ (Caster, 2000) นั่นคือ ผู้ที่เป็นหัวใจของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน คือ ครูทุกคนในโรงเรียน ซึ่งมีบทบาทสำคัญทำให้การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนประสบความสำเร็จ

เมื่อมีการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ครูจะใช้วิธีการสอนแบบเดิมที่เคยปฏิบัติอยู่ไม่ได้แล้ว ต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอน ครูต้องแสวงหาความรู้และเครื่องมือที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงานให้ได้ผลดีที่สุด Dunson (2000) เสนอแนะว่าครูควรพัฒนาวิชาชีพครูในแนวทางใหม่ซึ่งไม่เหมือนเดิม การพัฒนาวิชาชีพของครูแบบเดิมเป็นแบบที่ครูเป็นฝ่ายรับการพัฒนา ผู้บริหารหรือโรงเรียนจัดกิจกรรมพัฒนาครู จัดให้ครูเรียนรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิ หรือนิเทศให้ครูเรียนรู้และนำผลการวิจัยหรือผลผลิตที่นักวิชาการพัฒนามาใช้ในการสอนของครู แต่ในการพัฒนาวิชาชีพของครูแบบใหม่นั้นครูต้องเป็นผู้พัฒนาตนเอง โดยแสวงหาความรู้ และพัฒนาเครื่องมือด้วยตนเองจากการลงมือทำในฐานะผู้ปฏิบัติ (practitioner) โดยการทำวิจัยปฏิบัติการ (action research) สิ่งที่ครูเรียนรู้หรือได้พัฒนามาใช้นั้นเป็นผลจากการวิจัยของครูเอง ครูได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ได้ความรู้ที่ตรงตามความต้องการและผ่านการตรวจสอบโดยตัวครูเอง ได้เครื่องมือหรือกลวิธีที่ครูพัฒนาและตรวจสอบแล้วว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมั่นใจ กล่าวได้ว่า ครูมีบทบาทสำคัญในการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และบทบาทที่สำคัญของครู คือบทบาทในการวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งโรงเรียน

๘

การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ควรเป็นแบบใด ?

กลไกสำคัญในการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน คือ การวิจัยปฏิบัติการของครูทุกคน ในโรงเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน คำถามที่น่าสนใจในตอนนี้คือ การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ควรเป็นแบบใด แตกต่างจากการวิจัยปฏิบัติการทั่วไปอย่างไร ? การตอบคำถามในประเด็นนี้ผู้เขียนเริ่มจากการเสนอความหมายของการวิจัย และอธิบายถึงที่มาของรูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนดังนี้

การวิจัยตามความหมายที่พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต) (2542) ให้ไว้ คือ การค้นหา สืบค้น เพื่อจะหาสิ่งที่ต้องการ 4 ระดับ ได้แก่ (1) ค้นหาความจริง (2) ค้นหาสิ่งที่ดี สิ่งที่ต้องการ สิ่งที่เป็นประโยชน์ (3) ค้นหาทางที่จะทำให้ดี หรือหาวิธีการที่จะทำให้ดี และ (4) หาวิธีที่จะทำให้สำเร็จ เนื่องจากชีวิตมนุษย์เป็นชีวิตแห่งการศึกษาวิจัย เพราะการศึกษานำไปสู่ปัญญา การทำให้เกิดปัญญาคือ การวิจัย ปัญญานำไปสู่ความรู้ความเข้าใจและการพัฒนาพฤติกรรมของมนุษย์ เพราะฉะนั้นการศึกษา และการวิจัยจึงเป็นเรื่องของชีวิตประจำวัน เป็นหน้าที่ของชีวิตมนุษย์ทุกชีวิต เมื่อพบปัญหาก็ต้องทำวิจัย เพื่อให้เกิดปัญญา การวิจัยไม่ใช่เรื่องที่จะมาจัดกันเป็นกิจการของสังคม หรือเป็นวิจัยทางวิชาการต่าง ๆ เท่านั้น แต่จะต้องเป็นการวิจัยในชีวิตประจำวันด้วย จุดอ่อนของการวิจัยทุกวันนี้อยู่ที่การดำเนินการแยกเป็นส่วน ๆ เช่น วิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ และวิจัยทางด้านมนุษยศาสตร์ โดยไม่มีการเชื่อมโยง แต่ละวงวิชาการก็มีการค้นหาความรู้วิจัยเพื่อจุดมุ่งหมายของตนเอง ดึงออกไปและนำมารวมกันไม่ได้ ซึ่งขัดกับความจริงที่ว่า “ทุกสิ่งทุกอย่างสัมพันธ์ส่งต่อสู่ผลรวมอันเดียวกันในที่สุด” การที่ไม่มีการบูรณาการการวิจัยของศาสตร์ทั้ง 3 หมวด ทำให้ความเจริญทางวิชาการกระทอนกระแท่น และอาจทำลายความเป็นมนุษย์มนุษย์โดยไม่รู้ตัว ควรต้องมีการประสานการวิจัยของศาสตร์ทุกสาขาให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเป็นองค์รวม

แนวคิดดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับความหมายและแนวโน้มของการวิจัยในปัจจุบัน การวิจัยหมายถึงการแสวงหาความรู้ความจริงและการประดิษฐ์คิดค้นด้วยวิธีการที่มีระบบที่สามารถตรวจสอบได้ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยทั้งความรู้ แนวทาง วิธีการ และสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษย สังคม และสิ่งแวดล้อม การวิจัยปัจจุบันมีแนวโน้มที่ต่างจากงานวิจัยในอดีตอยู่ 4 ประการ

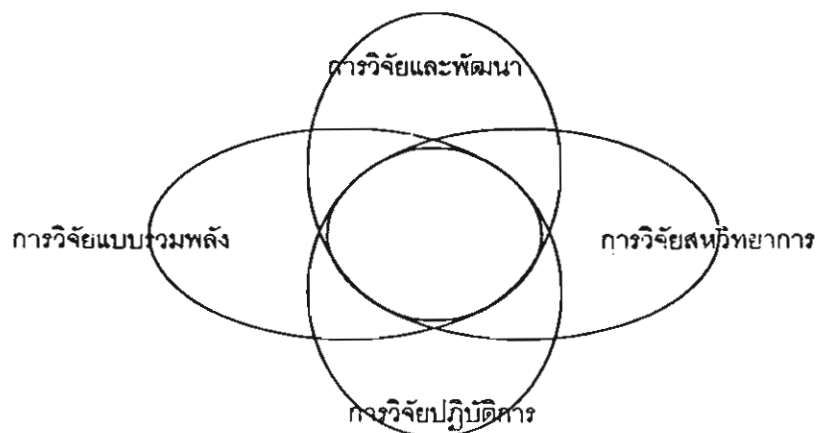
ประการที่ 1 แนวโน้มเป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) การปฏิรูปองค์กรที่ประสบผลสำเร็จในการปฏิรูปเป็นอย่างดีล้วนแต่ต้องอาศัยผลการวิจัยและพัฒนาให้ได้ผลิตภัณฑ์ องค์ความรู้ แนวทางและวิธีการในการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลดีกว่าเดิม การวิจัยในปัจจุบันจึงมีแนวโน้มเป็นการวิจัยและพัฒนา ให้ได้ผลการวิจัยเป็นผลิตภัณฑ์ หรือเป็นองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน

ประการที่สอง แนวโน้มเป็นแบบการวิจัยปฏิบัติการ (action research) เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้ประสบปัญหาและต้องการคำตอบเพื่อแก้ปัญหา การทำวิจัยโดยผู้ปฏิบัติย่อมให้ผลการวิจัยที่ตรงและสนองตามความต้องการในการใช้ประโยชน์ได้มากกว่าผลการวิจัยที่ทำโดยบุคคลภายนอก การวิจัยปัจจุบันนี้จึงมีแนวโน้มเป็นการวิจัยปฏิบัติการซึ่งนักวิจัยได้ผลการวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานของนักวิจัยได้อย่างเหมาะสม

ประการที่สาม แนวโน้มเป็นการวิจัยแบบรวมพลัง (collaborative research) ตามหลักการบริหารองค์กร การปฏิรูปหรือการเปลี่ยนแปลงในองค์กรจะสัมฤทธิ์ผลเมื่อสมาชิกในองค์กรทุกคนยอมรับและมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง การวิจัยในปัจจุบันนี้จึงมีแนวโน้มเป็นการวิจัยที่มีการทำงานร่วมมือร่วมใจกันเป็นหนึ่งเดียวระหว่างทีมนักวิจัยทุกคน ผลการวิจัยที่ได้รับทำให้ทีมนักวิจัยทุกคนได้รับการพัฒนาไปพร้อมกัน

ประการที่สี่ แนวโน้มเป็นแบบการวิจัยสหวิทยาการ (interdisciplinary research) เนื่องจากปัญหาวิจัยในปัจจุบันไม่อาจอธิบายได้โดยใช้องค์ความรู้จากศาสตร์เพียงสาขาวิชาเดียว การอธิบายลักษณะปรากฏการณ์ด้วยองค์ความรู้จากศาสตร์หลายสาขาวิชาทำให้การวิจัยในปัจจุบันมีแนวโน้มเป็นการวิจัยสหวิทยาการ มีการบูรณาการศาสตร์หลายสาขาเพื่อตอบปัญหาวิจัย

เมื่อนำมาแนวคิดเกี่ยวกับแนวโน้มการวิจัยทั้ง 4 ประการ มาประยุกต์ใช้กับการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จะได้ผลว่าต้องเริ่มที่การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานของครูก่อน โดยครูต้องทำการวิจัยเพื่อให้เกิดการพัฒนาปัญญาที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนของตน อันจะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ลักษณะการวิจัยของครูควรมีการวิจัยและพัฒนาเป็นแกนกลางเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ มีรูปแบบการวิจัยแบบปฏิบัติการ เป็นแนวทางเพื่อให้ครูผู้ทำวิจัยทุกคนสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้ และมีรูปแบบการวิจัยแบบรวมพลัง และการวิจัยแบบสหวิทยาการเป็นตัวเสริม เพื่อให้เกิดการปฏิรูปทั้งโรงเรียนได้ ดังภาพ



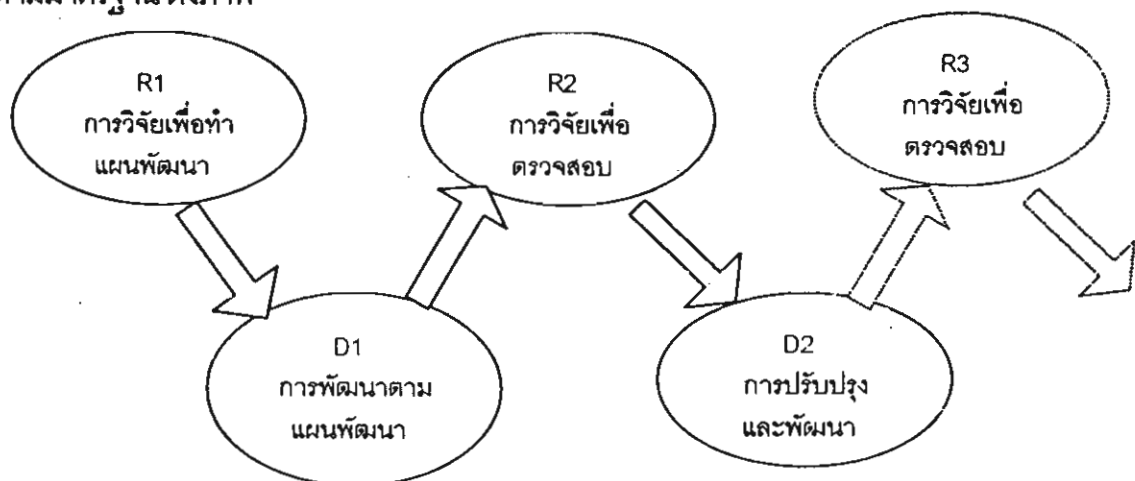
ภาพที่ 2 รูปแบบการวิจัยของครูเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้

๙

การวิจัยและพัฒนา มีความหมายและขั้นตอนการดำเนินงานอย่างไร ?

การวิจัยและพัฒนา (research and development) เป็นกระบวนการที่พัฒนามาจากวงการอุตสาหกรรม ซึ่งมีการนำผลที่ได้จากการวิจัยไปออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใหม่ ๆ โดยมีการวิจัยเพื่อตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนา การตรวจสอบคุณภาพอาจทำการวิจัยเพื่อทดลองใช้ผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบ มีการประเมินผล และนำผลการวิจัยมาปรับปรุงเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพจนได้มาตรฐานตามที่กำหนด (Gall, Borg and Gall, 1996) กระบวนการวิจัยและพัฒนา จึงเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ใหม่หรือประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ที่ประกอบด้วยกระบวนการวิจัย (research - R) และกระบวนการพัฒนา (development - D)

ขั้นตอนหลักในการดำเนินการวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญแบ่งตามกระบวนการหลักเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวิจัย (R) และขั้นตอนการพัฒนา (D) ซึ่งอาจดำเนินการตามขั้นตอนทั้งสองซ้ำ ๆ กันหลายรอบก็ได้ โดยทั่วไปการวิจัยและพัฒนาทางอุตสาหกรรมมีขั้นตอนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน นักวิจัยเริ่มต้นการดำเนินงานขั้นตอนแรก เป็นขั้นตอนการวิจัยตอน 1 (R1) เพื่อแสวงหาความรู้และแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์นำมาจัดทำแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนที่สอง เป็นขั้นตอนการพัฒนาดอน 1 (D1) ซึ่งนักวิจัยปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามแผนพัฒนาที่กำหนดไว้ ขั้นตอนที่สาม เป็นขั้นตอนการวิจัยตอน 2 (R2) เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น หาข้อบกพร่องและวิธีการปรับปรุงแก้ไข ขั้นตอนที่สี่ เป็นขั้นตอนการพัฒนาดอน 2 (D2) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ นักวิจัยอาจดำเนินการตามขั้นตอนที่ 3 และ 4 ซ้ำ ๆ หลายรอบจนกว่าจะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด กระบวนการวิจัยและพัฒนาจึงมีขั้นตอนเรียงจาก R1-D1-R2-D2... ซึ่งอาจมีขั้นตอนต่อเนื่องกันไปจนกว่าจะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพได้ตามมาตรฐาน ดังภาพ



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา

เมื่อนักศึกษานำกระบวนการวิจัยและพัฒนาไปประยุกต์ใช้ในวงการศึกษา ได้รูปแบบเดลการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Educational R & D) หลายแบบ Gall, Borg and Gall (1996) รายงานว่าโมเดลการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาที่ใช้กันมากคือ โมเดลการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอน ของ Walter Dick และ Lou Carey ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยรวม 10 ขั้นตอน ดังแสดงในภาพที่ 4 และสาระดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายของการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งรวมทั้งการสำรวจความพร้อม และการประเมินความต้องการจำเป็น

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาวิเคราะห์กระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ได้ทักษะเฉพาะ วิธีการสอน และกิจกรรมที่พึงประสงค์ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดมาตรฐานและตัวบ่งชี้ซึ่งบอกระดับความสำเร็จของพฤติกรรม หรือทักษะที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมจากทักษะเฉพาะที่ได้ในการวิเคราะห์การเรียนการสอน และจากมาตรฐานและตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 5 การพัฒนาแบบสอบถามสังเกต และใช้ในการประเมินพฤติกรรมของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 6 การพัฒนากลยุทธ์การเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

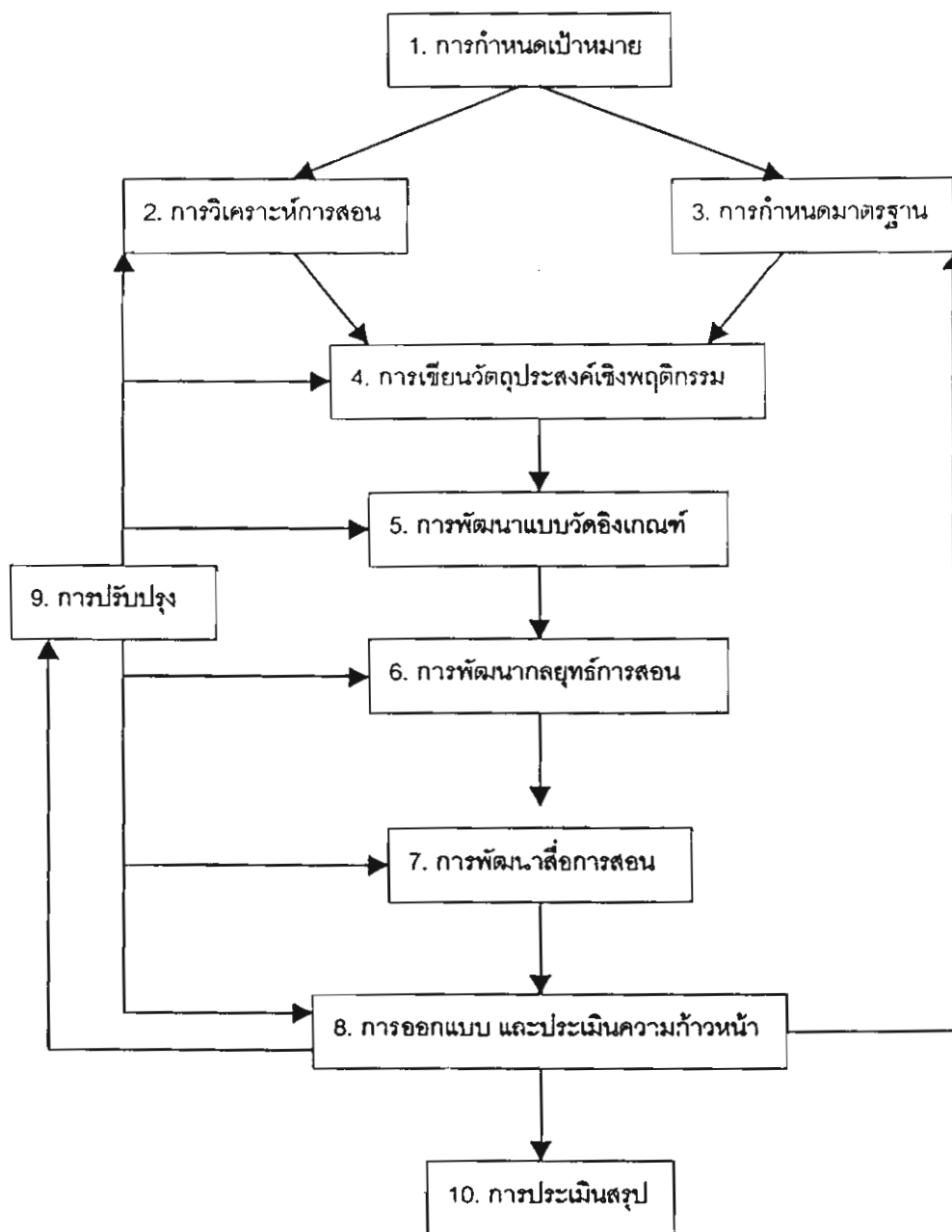
ขั้นตอนที่ 7 การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เช่น ตำรา สื่อ เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้

ขั้นตอนการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 4-7 เป็นขั้นตอนการพัฒนาซึ่งนักวิจัยต้องลงมือปฏิบัติงาน นั่นคือการดำเนินการเรียนการสอนโดยใช้กลยุทธ์การสอน สื่อการเรียนการสอน และแบบสอบถามสังเกต ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการเรียนการสอน นักวิจัยอาจทำการทดลองใช้วิธีการสอน หรือใช้สื่อการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นกับผู้เรียนแบบตัวต่อตัวก่อน แล้วจึงปรับปรุงและนำไปทดลองใช้กับผู้เรียนกลุ่มเล็ก ๆ 6-8 คน จากนั้นจึงทดลองใช้ในสภาพการเรียนการสอนจริงกับนักเรียนทั้งห้อง

ขั้นตอนที่ 8 การออกแบบ และการประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) ของผู้เรียน นักวิจัยต้องรวบรวมข้อมูลผลการประเมินความก้าวหน้าจากการดำเนินการทดลองโดยกำหนดช่วงเวลาการประเมินตามความเหมาะสม แล้วรวบรวมผลการประเมินและข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสังเกต และการสัมภาษณ์ระหว่างการทดลอง

ขั้นตอนที่ 9 การปรับปรุงการเรียนการสอน โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการทดลองในขั้นตอนที่ 8 การปรับปรุงและพัฒนาในขั้นตอนนี้ อาจเป็นการปรับปรุงการดำเนินงานในขั้นตอนใดก็ได้ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2-8 ดังนั้นกระบวนการดำเนินงานจึงเป็นวงจรรย้อนทวนซ้ำกลับได้หลายรอบจนกว่านักวิจัยจะได้การเรียนการสอนที่มีมาตรฐานตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ จึงจะดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

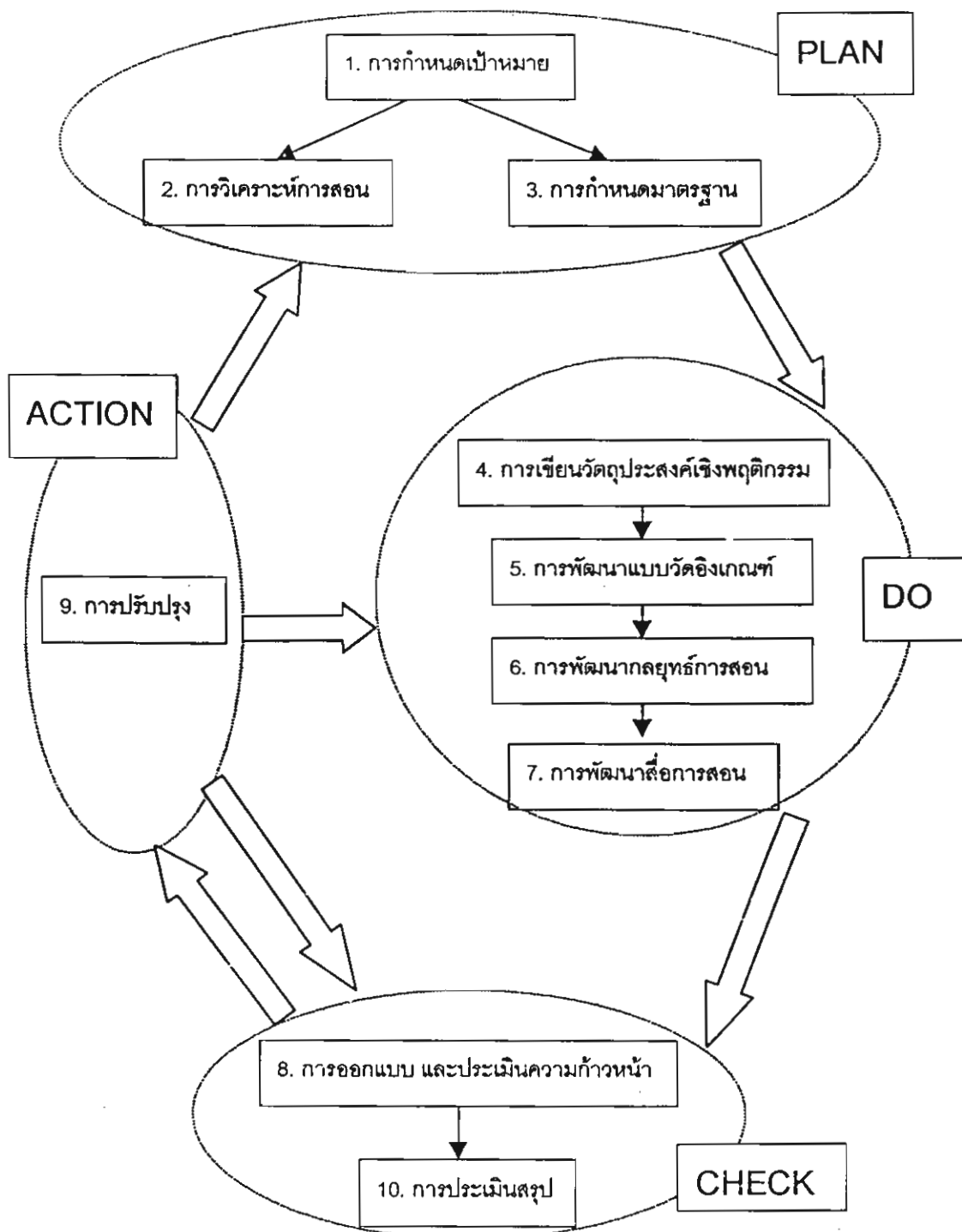
ขั้นตอนที่ 10 การประเมินผลสรุป ขั้นตอนนี้เป็นการประเมินขั้นสุดท้ายเพื่อสรุปผลการวิจัยและพัฒนาทั้งหมดนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป



ภาพที่ 4 โมเดลการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอน 10 ขั้นตอน

กระบวนการดำเนินงานทั้ง 10 ขั้นตอนในการวิจัยและพัฒนาที่เสนอในภาพที่ 5 นี้แสดงให้เห็นได้ว่ากระบวนการวิจัยและพัฒนา มีลักษณะการดำเนินงานเป็นวงจรเช่นเดียวกับวงจรเดมมิง หรือวงจร P-D-C-A โดยที่ขั้นตอนในการวิจัยและพัฒนาที่ 1-3 จัดว่าเป็นขั้นตอนการวิจัยที่เป็นการวางแผนและเตรียมการดำเนินงาน (P) ขั้นตอนที่ 4-7 เป็นขั้นตอนการปฏิบัติ (D) ขั้นตอนที่ 8, 10 เป็นขั้นตอนการประเมิน (C) และขั้นตอนที่ 9 เป็นขั้นตอนการปรับปรุง (A) ดังแสดงในภาพที่ 6 สิ่งที่แตกต่างกันคือ วงจร P-D-C-A โดยทั่วไปจะมีการดำเนินงานเป็นวงจรไปทางเดียวเป็นแบบ P -> D -> C -> A -> P ...

แต่วงจร P-D-C-A ในกระบวนการวิจัยและพัฒนา นี้ จากขั้นตอน A อันเป็นขั้นตอนการปรับปรุงนั้นอาจปรับปรุงงานได้ทุกขั้นตอนทั้งขั้นตอน P, D และ C ดังนั้นจึงมีลูกศรจากขั้นตอน A ไปสู่ขั้นตอน P, D และ C ดังนั้นวงจรการวิจัยและพัฒนาที่มีการทำซ้ำตามวงจรเป็นสองรอบอาจเป็นแบบ (P-D-C-A)-(D-C-A) หรือเป็นแบบ (P-D-C-A)-(C-A) แทนที่จะเป็นแบบ (P-D-C-A)-(P-D-C-A) ก็ได้



ภาพที่ 5 โมเดลการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนตามวงจร P-D-C-A

๑๐

จะบูรณาการการวิจัยปฏิบัติการ และการวิจัยแบบรวมพลัง ได้อย่างไร ?

จากนิยามของ MacIsaac (1996) Mettetal (2000) สุวิมล ว่องวาณิช (2543) และนงลักษณ์ วิรัชชัย (2543) สรุปได้ว่า การวิจัยปฏิบัติการ (action research) มีเป้าหมายที่การแสวงหาความรู้ หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยใช้การปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ความรู้หรือผลผลิตที่พัฒนาขึ้นซึ่งจะเป็น ประโยชน์ในการปรับปรุงการปฏิบัติงาน การวิจัยปฏิบัติการมีขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นตอน การวางแผนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน (plan - P) (2) ขั้นตอนการปฏิบัติการหรือดำเนินงานตามแผน (action - A) (3) ขั้นตอนการสังเกตและประเมินผลการดำเนินงาน (observation - O) และ (4) ขั้นตอนการคิดไตร่ตรองและการแก้ไขปรับปรุง (reflection and revision - R) การดำเนินการ วิจัยทั้ง 4 ขั้นตอนต้องทำต่อเนื่องกันไปเป็นวงจร P-A-O-R โดยที่แต่ละวงจรอาจใช้เวลาในการดำเนินงานเพียง 2-3 ชั่วโมง หรือใช้เวลานานเป็นสัปดาห์ หรือเป็นเดือนก็ได้ ในการวิจัยมักพบว่าเป็น การ วิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) ซึ่งมีทีมนักวิจัยทำงานด้วยกัน ใช้ ความรู้และประสบการณ์มากกว่าการค้นคว้าจากเอกสารหรือการศึกษาทฤษฎีตามแบบการวิจัยทาง วิชาการ และหาวิธีแก้ปัญหาแล้วลงมือปฏิบัติ แล้วประเมินว่าได้ผลหรือไม่ วิธีการดำเนินงานวิจัยจึงไม่ ซับซ้อน แต่เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่เชื่อถือได้ นักวิจัยปฏิบัติการต้องทำวิจัยตามวงจรนี้ซ้ำหลาย ๆ รอบ จนกว่าจะมั่นใจว่าวิธีการที่ใช้ได้ผล หรือมีการลองใช้วิธีอื่น ๆ จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไขตามวัตถุประสงค์การวิจัย จะเห็นได้ว่าวงจร P-A-O-R นี้มีลักษณะเทียบเคียงได้กับวงจร P-D-C-A นั่นเอง

การวิจัยแบบรวมพลัง (collaborative research) เป็นการวิจัยที่มีการดำเนินงานโดยนักวิจัย หลายคนร่วมมือร่วมใจกันทำงานเพื่อเป้าหมายเดียวกัน นักวิจัยในที่นี้อาจเป็นนักวิจัยจากต่างสถาบัน หรือสถาบันเดียวกันก็ได้ โดยทั่วไปทีมนักวิจัยมักเป็นการรวมตัวกันของนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญ เฉพาะด้านแตกต่างกันหลากหลายเพื่อจะได้ใช้ประสบการณ์ที่ต่างกันดำเนินการวิจัยให้ได้ผลตามเป้าหมาย ลักษณะการดำเนินงานเป็นไปตามหลักประชาธิปไตย นั่นคือนักวิจัยทุกคนมีสิทธิและมีส่วนร่วม ในการวิจัยเท่าเทียมกัน การรวมพลังกันทำงานของนักวิจัยทุกคนในทีมทำให้นักวิจัยได้แลกเปลี่ยน ประสบการณ์ความรู้ความชำนาญจากกันและกัน จนเกิดการเรียนรู้อย่างลุ่มลึกและได้รับประสบการณ์ มากกว่า หลากหลายกว่าที่นักวิจัยแต่ละคนได้รับจากการทำวิจัยเพียงคนเดียว (Bennet, Foreman-Peck and Higgins, 1996) สรุปได้ว่า จุดแข็งของการวิจัยแบบรวมพลังมีอยู่ 3 ประการ ประการแรก คือ การพบปะ ประชุมปรึกษาหารือระหว่างทีมงานวิจัยอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อการเสนอรายงานผลความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน และความคิดสะท้อน (reflection) การวิพากษ์และการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของแต่ละคน และการวางแผนการดำเนินงาน ประการที่สอง คือ การที่นักวิจัย ในทีมมีปฏิสัมพันธ์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการหลอมรวมความรู้ความสามารถของนักวิจัยในทีม

เป็นหนึ่งเดียว เพื่อตอบคำถามวิจัย ประการที่สาม คือ ความผูกพันและมิตรภาพที่เกิดจากการทำงานร่วมกันแบบรวมพลัง

หัวใจของการวิจัยปฏิบัติการอยู่ที่การวิจัยโดยครู ทำการวิจัยในโรงเรียนที่ครูทำงาน เพื่อให้ได้ผลการวิจัยไปปรับปรุงงานของครู โดยมีวงจรการวิจัยเป็นแบบเดียวกับวงจร P-D-C-A ส่วนหัวใจของการวิจัยแบบรวมพลังอยู่ที่การร่วมมือร่วมใจกันของครูทุกคนในโรงเรียนทำวิจัย โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันและกัน มีการประชุมพบปะกันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อติดตามงาน วิพากษ์ ตรวจสอบ และหาข้อสรุป จะเห็นได้ว่าการวิจัยปฏิบัติการเน้นที่ลักษณะปัญหาวิจัย การทำวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้ปฏิบัติจริง ส่วนการวิจัยแบบรวมพลังเน้นที่กระบวนการทำงานที่มีลักษณะร่วมมือร่วมใจ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่มาจากความคิดของครูทุกคน ด้วยเหตุนี้เราจึงสามารถผสมผสานการวิจัยทั้งสองแบบเข้าด้วยกันได้

เมื่อนำกระบวนการหลักการวิจัยปฏิบัติการ และการวิจัยแบบรวมพลังเข้าด้วยกัน จะได้เป็นการวิจัยรูปแบบใหม่เรียกว่า การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง (collaborative action research = CAR) การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง เป็นการวิจัยปฏิบัติการที่ดำเนินงานโดยครูในโรงเรียนหลายคน หรือทุกคน มาร่วมมือร่วมใจกันทำการวิจัยเพื่อแสวงหาคำตอบปัญหา หรือเพื่อพัฒนาวิธีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนการสอน และการพัฒนาผู้เรียน อันเป็นหน้าที่ของครูทุกคน การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังอาจเป็นการทำวิจัยร่วมกันของครูจากชั้นเรียนหลาย ๆ ชั้น หรือของครูทุกคนในหมวดวิชาเดียวกัน หรือครูทุกคนในโรงเรียนก็ได้ (Stringer, 1996; Robinson, 1994) โรงเรียนยังมีขนาดใหญ่ และมีโครงสร้างการบริหารแบ่งหน่วยงานแตกต่างกันมากเท่าไร หากมีการรวมพลังกันทำงานของครูทุกคนที่มีความรู้ความชำนาญต่างสาขาวิชากัน ย่อมทำให้เกิดการผสมผสานทางความคิด มีการขยายขอบเขตของการดำเนินงานวิจัยได้กว้างขวางมากขึ้นเท่านั้น กล่าวได้ว่าการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้จะเป็นกลไกที่สามารถขับเคลื่อนทำให้เกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ได้ทั้งโรงเรียน

การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง มีลักษณะคล้ายคลึงกับการวิจัยปฏิบัติการแบบสหวิทยาการ (interdisciplinary action research) ด้วย การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังที่ประกอบด้วยทีมนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญแตกต่างกันหลายสาขาวิชา และมีความพยายามที่จะใช้ประสบการณ์จากทุกสาขาวิชาของนักวิจัยในทีมมาผสมผสานกันในการตอบคำถามวิจัย จัดว่าเป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบสหวิทยาการ แต่การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังทุกแบบที่มีนักวิจัยจากหลายสาขามาทำงานร่วมกันโดยนักวิจัยไม่มีปฏิสัมพันธ์กันเลย ไม่ถือว่าเป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบสหวิทยาการ เพราะหัวใจของการวิจัยแบบสหวิทยาการ อยู่ที่การรวมความคิด ความรู้จากทุกสาขาวิชามาใช้ในการตอบคำถามวิจัยให้ได้คำตอบที่กว้างขวาง หลากหลายมุมมอง

๑๑

การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง เป็นการวิจัยทางวิชาการหรือไม่ ?

การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง (collaborative action research) และการวิจัยทางวิชาการ (academic research) แม้ว่าจะมีหลักการวิจัยเป็นแบบเดียวกัน แต่ความเข้มทางวิชาการของการวิจัย วิธีการวิจัย และขั้นตอนการดำเนินงานมีลักษณะแตกต่างกัน จากแนวคิดของ Bassey (1986) Rutkowski (1996) MacIsaac (1996) Foshay (1998) และสุวิมล ว่องวานิช (2543) สรุปได้ว่า การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง มีระดับความเข้มทางวิชาการค่อนข้างต่ำ และมีลักษณะแบบไม่เป็นทางการ (informal) ใช้วิธีการอัตนัย (subjective approach) ไม่เน้นการสรุปอ้างอิงผลการวิจัย (generalization) และมีขั้นตอนการดำเนินงานตามวงจรวิจัย P-A-O-R หรือวงจร P-D-C-A ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานที่ค่อนข้างยืดหยุ่น (flexible) ในขณะที่การวิจัยทางวิชาการค่อนข้างมีลักษณะแบบเป็นทางการ (formal) มีแบบการวิจัยค่อนข้างตายตัว ใช้ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ (scientific method) และใช้วิธีการปรนัย (objective approach) ที่สามารถทำซ้ำได้ และให้ความสำคัญกับการสรุปอ้างอิงเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และสร้างทฤษฎี (theoretical formation) ดังตาราง 1 ต่อไปนี้

ตาราง 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะงานวิจัยระหว่างการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังกับการวิจัยทางวิชาการ

ลักษณะ	การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง (collaborative action research)	การวิจัยทางวิชาการ (academic research)
1. ผู้วิจัย	ผู้ปฏิบัติงาน - ครูผู้สอน	นักวิชาการ หรือนักการศึกษา
2. วงจรการวิจัย	ใช้วงจรการวิจัยแบบ P-A-O-R หรือ P-D-C-A ซึ่งเป็นหลักการเดียวกันกับวงจรการวิจัยตามระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์ แต่มีการทำซ้ำหลายรอบเพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์	ใช้วงจรการวิจัยตามระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์ (scientific methods) ได้แก่ การกำหนดปัญหา การกำหนดสมมติฐาน การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย
3. ลักษณะการวิจัย	แบบไม่เป็นทางการ	แบบเป็นทางการ
4. วิธีการที่ใช้	วิธีการอัตนัย	วิธีการปรนัย
5. การสรุปอ้างอิงผล	ไม่เน้นการสรุปอ้างอิงผลการวิจัย	เน้นการสรุปอ้างอิง การสร้างความรู้ และทฤษฎี

ลักษณะที่แตกต่างกันดังกล่าวนี้เมื่อพิจารณาขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยในแต่ละขั้นตอน จะเห็นความแตกต่างกันได้ชัดเจนในแต่ละขั้นตอนทั้ง 15 ขั้นตอน ที่ผู้เขียนสรุปและนำเสนอในตาราง 2 นับตั้งแต่การกำหนดเป้าหมายการวิจัย วัตถุประสงค์ ลักษณะปัญหาวิจัย การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การกำหนดสมมติฐานวิจัยหรือแนวทางการตอบปัญหาวิจัย วิธีการวิจัย (approach) การออกแบบการวิจัย (research design) วิธีดำเนินการวิจัย ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เครื่องมือวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายผลการวิจัย การใช้และการเผยแพร่ผลการวิจัย

ตาราง 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของขั้นตอนการวิจัยระหว่างการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังกับการวิจัยทางวิชาการ

ขั้นตอน	การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง (collaborative action research)	การวิจัยทางวิชาการ (academic research)
1. เป้าหมายการวิจัย	แสวงหาความรู้เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงาน	แสวงหา/สร้างองค์ความรู้ที่อ้างอิงได้/สร้างทฤษฎี
2. วัตถุประสงค์การวิจัย	- เพื่อศึกษาปัญหา สาเหตุ และแนวทางแก้ปัญหา - เพื่อศึกษาความคิดสะท้อนของผู้เกี่ยวข้อง - เพื่อสังเคราะห์ผลการดำเนินงาน - เพื่อพัฒนาปรับปรุงงาน	- เพื่อบรรยายสภาพปรากฏการณ์ - เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง - เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ และพยากรณ์ - เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ - เพื่อประเมิน - เพื่อพัฒนาและตรวจสอบ - เพื่อสังเคราะห์และสร้างทฤษฎี/องค์ความรู้
3. ลักษณะปัญหาวิจัย	ปัญหาที่พบจากการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน	ปัญหาวิจัยที่เป็นประโยชน์ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ
4. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	ไม่เน้นการศึกษาเอกสาร อาจใช้แหล่งความรู้ทุติยภูมิหรือประสบการณ์เดิม	เน้นความสำคัญของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงของความรู้ในอดีตและปัจจุบัน เน้นความรู้จากเอกสารแหล่งปฐมภูมิ
5. การกำหนดสมมุติฐานวิจัย	ไม่จำเป็นต้องมีสมมุติฐานวิจัย	ต้องกำหนดสมมุติฐานวิจัย พร้อมทั้งหลักฐานสนับสนุน
6. แนวทางการตอบปัญหาวิจัย (solution)	อาศัยประสบการณ์ของนักวิจัย	อิงทฤษฎีและ/หรือผลการวิจัยในอดีต
7. วิธีการที่ใช้ในการวิจัย	ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพมากกว่าเชิงปริมาณ	ขึ้นอยู่กับปัญหาวิจัย ใช้วิธีการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
8. การออกแบบวิจัย	ไม่มีหลักตายตัวในการออกแบบ นักวิจัยสามารถปรับเปลี่ยนแบบการวิจัยได้ระหว่างการดำเนินงาน	มีแบบการวิจัยตายตัวที่นักวิจัยต้องทำตามรูปแบบอย่างเคร่งครัด
9. กลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูล	นักเรียน ครู หรือบุคลากรในโรงเรียนหรือชุมชนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัย ส่วนใหญ่ศึกษาทั้งกลุ่มประชากร	กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดพอเพียง และเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากรในการวิจัย
10. เครื่องมือวิจัย	นักวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญ และเครื่องมือวิจัยที่นักวิจัยสร้างขึ้น	เครื่องมือวิจัยทุกประเภท เน้นความสำคัญของเครื่องมือที่มีคุณภาพ ที่สร้างโดยมืออาชีพ
11. ข้อมูลการรวบรวมข้อมูล	ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ นักวิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ส่วนใหญ่ใช้แบบสอบถาม แบบทดสอบ การสังเกต การรวบรวมข้อมูลจากหลักฐานแสดงพฤติกรรมของผู้เรียน	ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ วิธีการรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมกับลักษณะธรรมชาติของข้อมูล และกลุ่มตัวอย่าง ให้ความสำคัญมากกับการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลที่รวบรวมมาได้
12. การวิเคราะห์ข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูลไม่ใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง ไม่เน้นการสรุปอ้างอิง แต่เน้นการวิเคราะห์ที่นักวิจัยปฏิบัติได้จริง นิยมใช้การนำเสนอข้อมูลดิบในรูปแบบภูมิ การบรรยายสภาพ และการอธิบายสาเหตุ	ข้อมูลเชิงปริมาณส่วนใหญ่ใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ เน้นการสรุปอ้างอิงถึงกลุ่มประชากร ข้อมูลเชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสร้างทฤษฎีฐานราก (grounded theory)
13. การสรุปผลการวิจัย	ทีมนักวิจัยมีการประชุมถกเถียงเพื่อหาข้อสรุปร่วมกัน มีการแสดงความคิดเห็นที่นักวิจัยแต่ละคนเกิดการเรียนรู้	นักวิจัยสรุปผลการวิจัยภายใต้กรอบทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย แสดงหลักฐานข้อค้นพบประกอบการสรุปผลการวิจัย
14. การใช้ผลการวิจัย	นำผลไปใช้แก้ปัญหาในห้องเรียนทันที และตรวจสอบผลที่เกิดขึ้น	ผลการวิจัยอาจไม่ได้นำไปใช้ในทางปฏิบัติจริง
15. การเผยแพร่ผลงานวิจัย	ไม่เน้นการตีพิมพ์เผยแพร่ เป็นบทความวิชาการ	เน้นการตีพิมพ์เผยแพร่เป็นรายงานวิจัย บทความวิจัย หรือบทความทางวิชาการ

๑๒

ทำการวิจัยและพัฒนาตามแนวการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังได้หรือไม่ ?

เมื่อนำการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง กับ การวิจัยและพัฒนา มาพิจารณาเปรียบเทียบกัน จะเห็นได้ว่าการวิจัยและพัฒนาเป็นกระบวนการวิจัยที่มีลักษณะเป็นการวิจัยทางวิชาการ ค่อนข้างเป็นการวิจัยแบบเป็นทางการ ในขณะที่การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังค่อนข้างเป็นการวิจัยแบบไม่เป็นทางการ ดังนั้นหากจะบูรณาการ หรือผสมผสานกระบวนการวิจัยทั้งสองแบบให้ได้รูปแบบการวิจัยแบบใหม่ที่เรียกว่าการวิจัยและพัฒนาตามแนวการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง จึงต้องผ่อนคลายกฎเกณฑ์และรูปแบบในกระบวนการวิจัยและพัฒนาให้น้อยลง ให้มีรูปแบบการวิจัยที่มีความยืดหยุ่น และมีลักษณะเป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังมากขึ้น การวิจัยและพัฒนาตามแนวการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังที่ได้ใหม่นี้ จะเป็นการวิจัยที่มีความเหมาะสมสำหรับการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และมีลักษณะที่เป็นการผสมผสานจุดแข็งของการวิจัยและพัฒนา (Gall, Borg and Gall, 1996) และจุดแข็งของการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง (Winter, 1996) โดยยังคงจุดแข็งของหลักการวิจัยทั้งสองแบบไว้อย่างครบถ้วน ดังต่อไปนี้

1. กระบวนการวิจัยที่เป็นวงจรการวิจัย ประกอบด้วยขั้นตอนการวิจัย (R) และขั้นตอนการพัฒนา (D) หลายขั้นตอนต่อเนื่องกันเป็นวงจร
2. กระบวนการวิจัยที่เทียบได้กับวงจร P-D-C-A หรือวงจรเต็มมิ่ง ซึ่งเป็นวงจรเดียวกับวงจรของกระบวนการเรียนรู้
3. กระบวนการวิจัยที่ให้ผลการวิจัยเป็นองค์ความรู้ใหม่ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญต่อการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน
4. กระบวนการวิจัยที่มีการรวมพลังจากนักวิจัย ซึ่งเป็นครูและบุคลากรในโรงเรียนทุกคน รวมทั้งผู้ปกครองและบุคลากรในชุมชน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันและกัน และมีความเข้าใจตรงกัน
5. กระบวนการวิจัยที่ทีมนักวิจัยพบปะ ประชุมปรึกษาหารือ ถกเถียงเพื่อแสวงหาข้อสรุปที่เป็นข้อยุติจากความรู้ความชำนาญที่หลากหลาย ทำให้ได้ผลการวิจัยที่มีความลึกซึ้งและครอบคลุมทุกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัย และมีการขยายขอบเขตความรู้ได้อย่างกว้างขวาง
6. กระบวนการวิจัยที่มีการวิพากษ์ มีความคิดสะท้อน และมีการตรวจสอบโดยทีมงานนักวิจัย ทำให้ผลการวิจัยมีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือ และนักวิจัยทุกคนในทีมได้เรียนรู้และได้รับประสบการณ์ตรงที่มีคุณค่า
7. กระบวนการวิจัยที่มีการนำผลการวิจัยไปใช้ปฏิบัติโดยทีมงานนักวิจัยทุกคน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นรูปธรรม นำไปสู่การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ

๑๓

การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ควรเป็นแบบใด ?

เพื่อให้การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนได้ผลดี ควรต้องใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาตามแนวการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง ลักษณะการดำเนินงานจะแตกต่างจากการวิจัยและพัฒนาโดยทั่วไปอยู่บ้าง ข้อแตกต่างที่สำคัญมี 2 ประการ ประการแรก การวิจัยและพัฒนาโดยทั่วไปเป็นวงจรที่เริ่มต้นจากขั้นตอนการวิจัย เป็นวงจร R1 -> D1 -> R2 -> D2 -> R3 -> D3 ... แต่การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มิได้เริ่มต้นโดยขั้นตอนการวิจัย เพราะการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังไม่เน้นการวิจัยหรือการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง แต่เน้นการรวมพลังและการใช้ประสบการณ์ของนักวิจัยร่วมกันหาแนวทางพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงมักเริ่มต้นโดยขั้นตอนการพัฒนาก่อน เป็นวงจร D1 -> R1 -> D2 -> R2 -> D3 -> R3 ... หรือวงจร D1-R1-D2-R2-D3-R3... ประการที่สอง การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ต้องมีการรวมพลังจากครูและบุคลากรทั้งในโรงเรียนและในชุมชนมาร่วมดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานในการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนาตามแนวการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง มีรวมทั้งหมด 4 ขั้นตอน ที่เกิดจากการผสมผสานขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา และขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนการวิจัย (Plan - P) ขั้นตอนนี้ประกอบด้วยกิจกรรม การสร้างความตระหนัก (awareness) ในกลุ่มครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง การประชุมร่วมกันเพื่อสำรวจความพร้อมในการวิจัย เพื่อสำรวจสภาพปัญหาเกี่ยวกับการจัดการกระบวนการเรียนรู้ เพื่อสำรวจความต้องการจำเป็นในการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์การวิจัย การกำหนดวิธีการดำเนินงานวิจัย การกำหนดมาตรฐานและเกณฑ์ในการวัดผลการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโดยการลงมือทำ (Do - D) ขั้นตอนนี้เป็นการพัฒนาแนวทาง วิธีการ ตลอดจนสื่อการเรียนการสอน เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ และผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และการนำสิ่งที่พัฒนาไปทดลองใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริงโดยครูทุกคน

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัยเพื่อตรวจสอบ (Check - C) คุณภาพของสิ่งที่พัฒนา ขั้นตอนนี้เป็นการนำสิ่งที่ครูพัฒนาขึ้นไปลองใช้จริงในการเรียนการสอน โดยครูทุกคนต้องสังเกต ติดตาม กำกับ การดำเนินงาน และรวบรวมข้อมูลที่เป็นผลจากการปฏิบัติ เพื่อให้ทราบถึงข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาโดยการลงมือปฏิบัติ (Action - A) เพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องของสิ่งที่พัฒนาให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ขั้นตอนนี้ครูทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งที่พัฒนา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ตามแนวการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

๑๕

ใครควรเป็นผู้เริ่มต้นทำการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร?

โครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนอาจเริ่มต้นโดยผู้บริหารโรงเรียน หรือกลุ่มครูในโรงเรียน หรือนักวิจัยนอกโรงเรียนก็ได้ ไม่ว่าโครงการวิจัยจะเริ่มต้นโดยบุคลากรฝ่ายใดก็ตาม นักวิจัยผู้เริ่มต้นโครงการต้องผลักดันให้โครงการวิจัยเป็นที่รับรู้ทั่วกัน ให้ผู้บริหารโรงเรียนอนุมัติให้ดำเนินการและสนับสนุน และให้ครูและบุคลากรทั้งโรงเรียนทุกคนเห็นชอบที่จะร่วมดำเนินการด้วยกัน อย่างเข้มแข็ง จึงจะทำให้โครงการวิจัยประสบความสำเร็จอย่างดี

สิ่งที่เป็นปัญหาในการเริ่มต้นทำโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน คือ การสร้างความตระหนัก และการชักจูงโน้มน้าวให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรในโรงเรียนทุกคนเห็นความสำคัญ เห็นพ้องต้องกันว่าควรจะต้องมีโครงการวิจัยนี้ และเข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่องการสร้าง ความตระหนักน่าจะไม่ใช่เรื่องยากเพราะปัจจุบันนี้เป็นยุคการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งระบุไว้อย่างชัดเจนให้ครูทุกคนต้องทำวิจัย และให้โรงเรียนส่งเสริม สนับสนุนให้ครูทำวิจัย ดังนั้นครูส่วนใหญ่จึงมีความตื่นตัวและสนใจที่จะทำการวิจัย การมีโครงการวิจัย ทั้งโรงเรียนน่าจะเป็นแรงกระตุ้นที่สำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งทำให้ผู้บริหาร ครูและบุคลากรในโรงเรียนเห็น ความสำคัญและเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ง่ายมากขึ้นกว่ายุคก่อนการปฏิรูปการศึกษา

ปัญหาอุปสรรคอีกอย่างหนึ่ง คือความเข้าใจผิดของครูว่าการมีโครงการวิจัยของโรงเรียนเป็น การเพิ่มภาระงานให้ครู ซึ่งมีภาระหนักอยู่แล้ว ครูส่วนใหญ่มักจะร้องทุกข์ว่าไม่มีเวลาทำงาน สำหรับการลดปัญหาในเรื่องนี้ นักวิจัยผู้เริ่มต้นโครงการวิจัยควรไปพบครูเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม เล็ก เพื่ออธิบายร่วมกัน และทำความเข้าใจให้ตรงกัน ให้เห็นภาพชัดเจนว่า โครงการวิจัยเป็นส่วนหนึ่ง ของกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูทุกคนควรต้องทำอยู่แล้ว มิใช่การเพิ่มภาระงาน แต่เป็นการใช้ กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ผู้บริหารอาจประชุมครูและผู้เกี่ยวข้องเพื่อเปลี่ยนแปลงช่วงเวลา หรือเปลี่ยนประเภทกิจกรรมที่ครูต้อง ทำประจำวัน ให้ครูมีเวลาว่างตรงกัน เช่นกำหนดให้วันพุธบ่ายทุกสัปดาห์เป็นวันนัดพบครูและบุคลากร สำหรับการดำเนินงานตามโครงการวิจัย ซึ่งครูสามารถมาทำโครงการวิจัยร่วมกันได้

อย่างไรก็ดี หากนักวิจัยผู้ริเริ่มโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ไม่สามารถทำให้ผู้บริหาร และครูทุกคนตระหนักถึงความสำคัญของโครงการวิจัย หรือเข้าร่วมในโครงการ วิจัยได้ มิได้หมายความว่าโครงการวิจัยนี้ต้องถูกล้มเลิก เพราะนักวิจัยผู้ริเริ่มโครงการสามารถดำเนินการ ไปโดยจัดทีมนักวิจัยประกอบด้วยครูกลุ่มที่สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัยสักระยะหนึ่ง จากนั้นจึงใช้ มาตรการที่จะสื่อสารให้เพื่อนเห็นความสำคัญและเข้าร่วมโครงการในภายหลัง

๑๕

ควรจัดทีมนักวิจัยอย่างไรในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ?

เนื่องจากโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาตามแนวการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง ซึ่งต้องมีครูทุกคนร่วมกันดำเนินงานเป็นทีมนักวิจัย ดังนั้นตามหลักการ จึงควรจัดทีมนักวิจัยที่ประกอบด้วยครูทุกคนในโรงเรียน และต้องมีกลวิธีให้ครูทุกคนในทีมนักวิจัยได้รับรู้เรื่องราวทุกเรื่องในโครงการตรงกันและทันกันเสมือนเป็นคนคนเดียวกัน และรวมพลังความตั้งใจทำงานเป็นหนึ่งเดียว โครงการวิจัยจะสำเร็จได้ตามเป้าหมาย

การที่จะจัดทีมนักวิจัยตามหลักการข้างต้นนี้อาจทำได้ง่ายในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครูไม่เกิน 10 คน เพราะทีมนักวิจัยสามารถจัดเวลาพบปะแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร พิจารณาวางแผนและตัดสินใจเปลี่ยนแปลงระบบหรือวิธีการดำเนินงานของโรงเรียนให้เอื้อประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนรู้ ได้อย่างคล่องตัว สะดวกและรวดเร็วมาก เมื่อเปรียบเทียบกับโรงเรียนขนาดใหญ่

การจัดทีมนักวิจัยในโรงเรียนขนาดใหญ่เป็นทีมเดียวจัดได้อย่างเป็นทางการเท่านั้น ในการปฏิบัติจริงต้องมีการจัดทีมนักวิจัยย่อยเป็นหลายทีมตามความเหมาะสม เพื่อให้เกิดความคล่องตัว สะดวก และมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานโครงการวิจัย Muncey and McQuillan (1993) เสนอรูปแบบการจัดทีมนักวิจัยที่เหมาะสมกับโรงเรียนขนาดใหญ่ว่า เมื่อมีการเริ่มต้นโครงการวิจัยทั้งโรงเรียน ครูในโรงเรียนทุกคนมีสภาพการรับรู้ ความสนใจ และความต้องการเข้าร่วมโครงการในระดับที่ต่างกัน โดยทั่วไปจะมีครูกลุ่มหนึ่งที่สนใจมาก กระตือรือร้น และพร้อมที่จะร่วมงานอย่างแข็งขัน ในขณะที่ครูส่วนใหญ่เป็นผู้ที่รอดูสถานการณ์แล้วค่อยทำตามเสียงส่วนใหญ่ (mass followers) ดังนั้นการจัดทีมงานนักวิจัยจึงควรจัดให้มีทีมนักวิจัยหลัก (core research staff) และทีมนักวิจัยย่อย โดยทีมนักวิจัยหลักประกอบด้วยครูกลุ่มแรกทำหน้าที่บริหารจัดการโครงการวิจัย ส่วนทีมนักวิจัยย่อยซึ่งมีอีกหลายทีมตามความเหมาะสมนั้นประกอบด้วยครูส่วนใหญ่ที่เป็นผู้ตาม กลุ่มทีมนักวิจัยย่อยแต่ละทีมควรต้องมีผู้ประสานงาน (coordinator) ทำหน้าที่ตัวแทนทีมนักวิจัย เข้าไปประชุมร่วมกับนักวิจัยหลัก เพื่อสื่อสารระหว่างทีมนักวิจัย นอกจากนี้ยังต้องมีการใช้ช่องทางการสื่อสารทุกรูปแบบ เช่น การประกาศเสียงตามสาย การใช้จดหมายเวียน การโต้ตอบในเครือข่ายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

การจัดทีมนักวิจัยในโรงเรียนขนาดใหญ่อาจจัดแบ่งเป็นทีมนักวิจัยหลายทีมทำงานคนละด้าน โดยไม่มีทีมนักวิจัยหลักก็ได้ การจัดทีมแบบนี้จะใช้ได้ดีมากในกรณีที่มีผู้บริหารหรือนักวิจัยผู้เริ่มต้นโครงการเป็นผู้ซึ่งมีภาวะความเป็นผู้นำสูงและมีความเป็นประชาธิปไตย เพราะผู้บริหารหรือนักวิจัยผู้เริ่มต้นโครงการสามารถใช้อำนาจบารมี (charismatic power) ในการทำหน้าที่ผู้ประสานงานระหว่างทีมนักวิจัยทุกทีมให้สามารถทำงานได้เสมือนเป็นคนคนเดียวกัน

๑๖

กิจกรรมแรกที่คุณควรดำเนินการในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน คืออะไร และต้องดำเนินการอย่างไร ?

หลังจากที่มีการจัดทีมนักวิจัยแล้ว กิจกรรมแรกและเป็นกิจกรรมสำคัญที่ต้องดำเนินการ คือ การจัดประชุมพบปะกันของทีมนักวิจัยเพื่อพิจารณาเรื่องสำคัญ 3 เรื่อง คือ (1) การศึกษาสถานการณ์และวิธีการทำงานร่วมกัน (2) การวิเคราะห์ความพร้อมในการดำเนินงาน และ (3) การวางแผนการดำเนินงาน ในที่นี้ผู้เขียนนำเสนอสาระเรื่องการศึกษาดูสถานการณ์ และการกำหนดวิธีการทำงานร่วมกันของทีมนักวิจัยก่อน เพราะเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก

ครูทุกคนในทีมนักวิจัยต้องมีความรู้ความเข้าใจตรงกันเรื่องสถานการณ์ในการดำเนินงานตามโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน รัชชบชัยของงาน รัชการงาน และรัชบทบาทของตนเอง สิ่งสำคัญที่ต้องรู้เกี่ยวกับโครงการวิจัย คือ โครงการวิจัยไม่ใช่งานใหม่ที่ครูต้องทำเพิ่ม แต่เป็นงานที่ครูต้องทำเป็นปกติ โครงการจะสำเร็จไม่ได้ถ้าครูทุกคนไม่ช่วยกันคิดช่วยกันทำ เมื่อทำโครงการเสร็จแล้วครูแต่ละคนจะเกิดการเรียนรู้จากการลงมือทำด้วยตนเอง จะทำให้ครูจัดการเรียนการสอนได้มีคุณภาพมากขึ้น และได้ผลงานวิจัยของตัวเอง

ภาระงานของครูในโครงการวิจัย คือ การได้ทำงานเพื่อเป้าหมายเดียวกันโดยที่ครูแต่ละคนมีอิสระที่จะเลือกวิธีดำเนินการที่แตกต่างกันแต่นำไปสู่เป้าหมายเดียวกัน การทำงานไม่ใช่เป็นการทำงานโดดเดี่ยว แต่เป็นการทำงานที่มีเพื่อนร่วมทีมนักวิจัยเคียงข้างพร้อมให้ความช่วยเหลือให้คำปรึกษาและให้กำลังใจ ดังนั้นครูทุกคนในทีมนักวิจัยต้องรับบทบาทของตน ต้องกล้าคิด กล้าลงทำตามความคิดหลังจากได้ปรึกษาหารือกัน เมื่อได้ลงทำไปแล้วและเห็นผลแล้ว ครูต้องใจกว้างพอที่จะยอมรับคำวิพากษ์วิจารณ์จากกันและกัน เพื่อพัฒนางานที่ทำให้ดียิ่งขึ้น ต้องรู้ว่าเมื่อไรควรจะเปลี่ยนแนวคิดและยอมรับวิธีการของเพื่อนครูที่ดีกว่ามาใช้เพื่อประโยชน์ของส่วนรวม นอกจากนี้ครูต้องมีบทบาทเป็นที่ปรึกษาและเป็นที่กำลังใจให้เพื่อนครูทุกคนที่ร่วมทีมทำงานด้วย ต้องให้คำวิพากษ์วิจารณ์อย่างตรงไปตรงมา สุภาพ จริงใจ และให้เกิดประโยชน์ซึ่งกันและกัน

หัวใจสำคัญของวิธีการทำงานร่วมกัน คือ การพบปะประชุมปรึกษาหารือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันและกัน และการวางแผนงานร่วมกันทุกเรื่อง ดังนั้นครูทุกคนในทีมนักวิจัยต้องจัดเวลาพบกันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การประชุมไม่จำเป็นต้องเป็นทางการ ประชุมได้ทุกเวลาและสถานที่ตามความสะดวกของทุกคน อาจใช้ช่วงระหว่างการรับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน ระหว่างการทำงานอื่นด้วยกัน ช่วงเข้าก่อนสอน เป็นต้น การประชุมไม่จำเป็นต้องมีรายงานการประชุม แต่ครูทุกคนควรทำบันทึกช่วยจำ หรือบันทึกของตนเอง และผู้ประสานงานทีมทำหน้าที่บันทึกสาระสำคัญที่เป็นเรื่องของทีมนักวิจัย

๑๗

กิจกรรมการวิเคราะห์สภาพความพร้อมในการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีวิธีดำเนินการอย่างไร ?

การสำรวจวิเคราะห์สภาพความพร้อมของครูในการดำเนินการตามโครงการวิจัย เป็นการดำเนินงานที่จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการดำเนินงานโครงการวิจัยต่อไป ทีมนักวิจัยควรต้องจัดประชุมปรึกษาหารือกัน เพื่อสำรวจวิเคราะห์ว่าครูมีความพร้อมใน 2 ประเด็นต่อไปนี้เพียงใด (1) ความพร้อมในการวิจัยและพัฒนา และ (2) ความพร้อมเรื่องการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน การสำรวจวิเคราะห์ความพร้อมทั้ง 2 ประเด็นนี้อาจดำเนินการได้หลายวิธี ตัวอย่างเช่น

1. การใช้แบบสอบถาม วิธีนี้ทีมนักวิจัยสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของครูและบุคลากรทุกคน โดยแจกแบบสอบถามประกอบด้วยสาระสังเขปเกี่ยวกับโครงการวิจัย และชุดของข้อคำถามว่า ครูผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้และมีทักษะในด้านต่าง ๆ มากน้อยเพียงไร มีความต้องการเรียนรู้ในเรื่องใดเพิ่มเติม และต้องการเรียนรู้ด้วยวิธีการใด

2. การสัมภาษณ์ วิธีนี้ทีมนักวิจัยต้องสร้างประเด็นคำถาม และนำไปใช้ในการสัมภาษณ์โดยอาจสัมภาษณ์ เป็นรายบุคคล หรือ สัมภาษณ์แบบจัดกลุ่มสนทนา (focused group interview) และการนิเทศ หากนักวิจัยมีประสบการณ์ นักวิจัยจะสามารถตั้งคำถามจนได้สิ่งที่เป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพความพร้อม และความต้องการในการเรียนรู้ของครู

3. การประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment) วิธีนี้จัดว่าเป็นเทคนิคการวิจัยที่มีความสำคัญค่อนข้างมากเพราะทีมนักวิจัยสามารถประเมินความต้องการจำเป็นของครูโดยใช้เครื่องมือวิจัยง่าย ๆ เช่นแบบสอบถาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การรวบรวมข้อมูลเป็นการรวบรวมสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (what is) และสภาพที่ควรจะเป็นในอุดมคติ (what should be) แล้วนำมาคำนวณหาผลต่างของคะแนนจากการวัดทั้งสองประเด็น ผลต่างที่มีค่ามากมาก แสดงว่ามีความต้องการจำเป็นมากในด้านนั้น จากนั้นนักวิจัยนำค่าความต้องการจำเป็นแต่ละประเด็นมาจัดเรียงกัน เพื่อจัดอันดับความสำคัญของประเด็นความต้องการจำเป็น (priority needs)

4. การประเมินตนเอง หรือการประเมินโดยกลุ่มเพื่อน (self or peer evaluation) วิธีนี้ทีมนักวิจัยขอให้ครูจัดทำรายงานความพร้อมของตนเอง หรือรายงานความพร้อมของเพื่อนครู ตามประเด็น และเกณฑ์ที่ทีมนักวิจัยและครูกำหนดขึ้นร่วมกัน

การสำรวจความพร้อม/ความต้องการจำเป็นอาจใช้เพียงวิธีเดียวหรือหลายวิธีก็ได้ ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์ และตรวจสอบทานผลว่ามีความถูกต้อง มีความสอดคล้องระหว่างวิธีเพียงใดก่อนจะนำไปใช้ เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้วนักวิจัยนำเสนอผลการสำรวจต่อคณะครูทุกคนในโรงเรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการร่วมปรึกษาหาแนวทางเตรียมความพร้อมของครู และวางแผนดำเนินการต่อไป

๑๘

การวางแผนดำเนินงานสำหรับโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีวิธีดำเนินการอย่างไร ?

จากประเด็นคำถามที่ ๑๓ ผู้อ่านได้ทราบแล้วว่าการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีการดำเนินงานเป็นวงจรวิจัยแบบวงจร P-D-C-A โดยมีขั้นตอนแรกของวงจรเป็นขั้นตอนการวางแผนการวิจัย (plan-P) นั่นเอง การวางแผนการวิจัยในที่นี้เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่สำคัญ 5 ประการ คือ (1) การกำหนดเรื่องที่จะทำการวิจัย (2) การวิเคราะห์สภาพปัญหากระบวนการเรียนรู้ (3) การตั้งคำถามวิจัย (4) การออกแบบการวิจัย และ (5) การเตรียมการจัดทำแผนงาน ทั้งนี้ การวางแผนการวิจัยต้องจัดเป็นกิจกรรมที่ครูทุกคนในทีมนักวิจัยมีส่วนร่วมในการคิด วิพากษ์ และพิจารณาร่วมกันจนได้ข้อสรุปที่ทุกคนเห็นพ้องต้องกันว่าเป็นสิ่งที่ดีและเหมาะสมที่สุด และเมื่อจัดทำแผนการวิจัยเสร็จแล้วต้องมีการสื่อสารให้ครูทุกคนในโรงเรียนได้รับรู้ทั่วถึง เท่าเทียม และทันกันสำหรับสาระในการวางแผนการวิจัยนั้นผู้เขียนจะได้นำเสนอต่อไป ในที่นี้ขอนำเสนอวิธีการวางแผนการวิจัยก่อน ซึ่งควรทำเป็น 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประชุมปรึกษาหารือร่วมกัน ขั้นตอนนี้เป็นการระดมความคิดเพื่อวางหลักการ และหาแนวทางในการดำเนินงานอย่างกว้าง ๆ และมอบหมายคณะทำงานไปทำงานต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำร่างแผนการวิจัย (draft) ขั้นตอนนี้คณะทำงานที่ได้รับมอบหมายจัดทำร่างแผนการวิจัยตามหลักการและแนวทางซึ่งเป็นมติจากการประชุม โดยลงรายละเอียด ได้แก่ ปัญหาวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย กิจกรรมและปฏิทินการปฏิบัติงาน การติดตามและประเมินผลงาน

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาวิเคราะห์ร่างแผนการวิจัย ขั้นตอนนี้คณะทำงานจัดส่งเอกสารร่างแผนการวิจัยให้ครูทุกคนในทีมนักวิจัยได้ใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์ในการอ่าน ศึกษา และวิเคราะห์ พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 4 การประชุมพิจารณาแผนการวิจัย ขั้นตอนนี้เป็นการประชุมพิจารณาร่างแผนการวิจัย และพิจารณาข้อเสนอแนะจากครูทุกคนในทีมนักวิจัย ให้ได้ข้อสรุปมาจัดทำแผนการวิจัย และการรับรองแผนการวิจัยอย่างเป็นทางการ

ขั้นตอนที่ 5 การเผยแพร่แผนการวิจัย ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่จำเป็นมากในกรณีที่ทีมนักวิจัยประกอบด้วยกลุ่มครูส่วนหนึ่งในโรงเรียน เพราะครูทุกคนในทีมนักวิจัยต้องมีบทบาทสำคัญในการเผยแพร่โครงการวิจัย และชักชวน เพื่อนร่วมงานให้เพื่อนครูเข้าร่วมโครงการ ต้องชี้ให้เพื่อนครูเข้าใจแผนการวิจัย เห็นความจำเป็นและประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อเป็นโครงการวิจัยทั้งโรงเรียนที่ครูทุกคนเข้าร่วมโครงการกรณีที่ทีมนักวิจัยประกอบด้วยครูทุกคนในโรงเรียน ขั้นตอนนี้คือการสื่อสารเพื่อย้ำเตือนให้ครูทุกคนรับรู้และทำตามแผนการวิจัยที่ได้ร่วมกันจัดทำขึ้น

๑๙

ในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จะทำการวิจัยเรื่องใดได้บ้าง ?

จากประเด็นคำถามที่ ๓ ผู้อ่านได้ทราบแล้วว่า กระบวนการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปการศึกษา ยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด และมีวงจรการดำเนินงาน 6 ขั้นตอน คือ (1) การสำรวจความต้องการของผู้เรียน และความพร้อมของครูผู้สอน (2) การกำหนดเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ (3) การวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ (4) การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ (5) การประเมินผลที่เกิดกับผู้เรียน และ (6) การสรุปผลการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ในวงจรต่อไป จากสาระที่สรุปมานี้ผู้อ่านจะเห็นได้ว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้มีขอบข่ายการดำเนินงานกว้างขวางครอบคลุมการปฏิบัติงานและพฤติกรรมของครู ผู้เรียน ผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษา ดังนั้นทีมนักวิจัยในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จึงสามารถทำการวิจัยได้หลากหลาย เนื่องจากเรื่องที่เกี่ยวข้องกับครู ผู้เรียน ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องหากนำไปสู่การปฏิรูปการเรียนรู้ย่อมสามารถนำมาทำวิจัยได้ทั้งหมด และมีขอบเขตกว้างขวาง ในที่นี้ผู้เขียนจึงนำเสนอสาระที่ทีมนักวิจัยสามารถเลือกเรื่องที่สนใจและนำมากำหนดเป็นเรื่องที่จะทำวิจัยต่อไปได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3 สาระที่อาจใช้เป็นเรื่องวิจัยในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนได้

ขั้นตอน	ประเด็นที่หาวิจัย
การสำรวจความพร้อม/ความต้องการ	- ความพร้อมในการสอนของครู ความคาดหวัง และความต้องการจำเป็นของครู - การพัฒนาความพร้อมของครูสำหรับการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน - ภูมิภาวะและความพร้อมของผู้เรียน ความรู้เดิม ความคาดหวัง และแรงจูงใจของผู้เรียน - การเปรียบเทียบสภาพความพร้อม คุณลักษณะ และความคาดหวังระหว่างกลุ่ม
การกำหนดเป้าหมายและมาตรฐาน	- การพัฒนามาตรฐาน และตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการจัดกระบวนการเรียนรู้ - การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือสำหรับวัดผลการดำเนินงาน
การวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้	- การวิจัย การพัฒนา และการประเมินหลักสูตร - การพัฒนาบรรยากาศในการเรียน การสร้างวัฒนธรรมในห้องเรียน/โรงเรียน - การพัฒนาและตรวจสอบวิธีการสอน สื่อการสอน และรูปแบบการเรียนรู้
การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้	- การพัฒนา การประเมิน และการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน - การพัฒนาปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน-ผู้เรียน และระหว่างผู้เรียน-ผู้เรียน - ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานตามแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ - ความคิดสะท้อนของผู้สอน ผู้เรียน ระหว่างการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้
การประเมินผลที่เกิดกับผู้เรียน	- การพัฒนาวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ - ประเภท ปริมาณ และความคงทนของผลการเรียนรู้ - ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ - การพัฒนาและตรวจสอบแนวทางในการปรับปรุงการจัดกระบวนการเรียนรู้ - การพัฒนากลยุทธ์ และมาตรการในการส่งเสริมให้มีการนำผลการประเมินไปใช้ในชีวิตจริง - การวิเคราะห์ประสิทธิภาพต้นทุน
การประยุกต์/การปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้	- การศึกษาความเป็นไปได้ในการผสมผสานกระบวนการเรียนรู้หลายแบบ - การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ - การประเมินโครงการขยายผลการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

๑๙

ในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จะทำการวิจัยเรื่องใดได้บ้าง ?

จากประเด็นคำถามที่ ๓ ผู้อ่านได้ทราบแล้วว่า กระบวนการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปการศึกษา ยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด และมีวงจรการดำเนินงาน 6 ขั้นตอน คือ (1) การสำรวจความต้องการของผู้เรียน และความพร้อมของครูผู้สอน (2) การกำหนดเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ (3) การวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ (4) การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ (5) การประเมินผลที่เกิดกับผู้เรียน และ (6) การสรุปผลการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ในวงจรต่อไป จากสาระที่สรุปมานี้ผู้อ่านจะเห็นได้ว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้มีขอบข่ายการดำเนินงานกว้างขวางครอบคลุมการปฏิบัติงานและพฤติกรรมของครู ผู้เรียน ผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษา ดังนั้นที่มณฑลวิจัยในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน จึงสามารถทำการวิจัยได้หลากหลาย เนื่องจากเรื่องที่เกี่ยวข้องกับครู ผู้เรียน ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องหากนำไปสู่การปฏิรูปการเรียนรู้ย่อมสามารถนำมาทำวิจัยได้ทั้งหมด และมีขอบเขตกว้างขวาง ในที่นี้ผู้เขียนจึงนำเสนอสาระที่ที่มณฑลวิจัยสามารถเลือกเรื่องที่สนใจและนำมากำหนดเป็นเรื่องที่จะทำวิจัยต่อไปได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3 สาระที่อาจใช้เป็นเรื่องวิจัยในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนได้

ขั้นตอน	ประเด็นที่หาวิจัย
การสำรวจความพร้อม/ความต้องการ	- ความพร้อมในการสอนของครู ความคาดหวัง และความต้องการจำเป็นของครู - การพัฒนาความพร้อมของครูสำหรับการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน - ภูมิภาวะและความพร้อมของผู้เรียน ความรู้เดิม ความคาดหวัง และแรงจูงใจของผู้เรียน - การเปรียบเทียบสภาพความพร้อม คุณลักษณะ และความคาดหวังระหว่างกลุ่ม
การกำหนดเป้าหมายและมาตรฐาน	- การพัฒนามาตรฐาน และตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการจัดกระบวนการเรียนรู้ - การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือสำหรับวัดผลการดำเนินงาน
การวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้	- การวิจัย การพัฒนา และการประเมินหลักสูตร - การพัฒนาบรรยากาศในการเรียน การสร้างวัฒนธรรมในห้องเรียน/โรงเรียน - การพัฒนาและตรวจสอบวิธีการสอน สื่อการสอน และรูปแบบการเรียนรู้
การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้	- การพัฒนา การประเมิน และการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน - การพัฒนาปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน-ผู้เรียน และระหว่างผู้เรียน-ผู้เรียน - ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานตามแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ - ความคิดสะท้อนของผู้สอน ผู้เรียน ระหว่างการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้
การประเมินผลที่เกิดกับผู้เรียน	- การพัฒนาวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ - ประเภท ปริมาณ และความคงทนของผลการเรียนรู้ - ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ - การพัฒนาและตรวจสอบแนวทางในการปรับปรุงการจัดกระบวนการเรียนรู้ - การพัฒนากลยุทธ์ และมาตรการในการส่งเสริมให้มีการนำผลการประเมินไปใช้ในชีวิตจริง - การวิเคราะห์ประสิทธิผลต้นทุน
การประยุกต์/การปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้	- การศึกษาความเป็นไปได้ในการผสมผสานกระบวนการเรียนรู้หลายแบบ - การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ - การประเมินโครงการขยายผลการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

๒๐

กิจกรรมการวิเคราะห์สภาพปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ ในการวิจัย และพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีวิธีดำเนินการอย่างไร ?

การวิเคราะห์สภาพปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน เป็นกิจกรรมหนึ่งซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการวิจัย กิจกรรมนี้ได้แก่การสำรวจหรือการสังเกตสภาพที่เป็นปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งอาจเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียนก็ได้ แต่ต้องเป็นปรากฏการณ์หรือสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด และผู้เรียนไม่เกิดการเรียนรู้อย่างที่ควรจะเป็น

ในขณะที่ครูสังเกตสิ่งที่เป็นปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ ครูจะถูกกระตุ้น ให้คิดพิจารณาไปพร้อมกับการสังเกต โดยทั่วไปสภาพปัญหาที่ครูสังเกตเห็นจะนำไปสู่การกำหนดข้อสงสัยว่า “มีอะไรเกิดขึ้น” “สิ่งนั้นก่อให้เกิดปัญหาอย่างไร” “ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น” “ทำไมจึงไม่เป็นไปตามที่ควรจะเป็น” “ฉันสามารถทำอะไรได้บ้าง” ข้อสงสัยที่กำหนดในลักษณะคำถามเหล่านี้ทำให้ครูเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ และทำการศึกษาเพื่อให้ตนเองมีความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

การวิเคราะห์สภาพปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนจึงเป็นขั้นตอนสำคัญที่ครูแต่ละคนต้องทำการสำรวจหรือศึกษาว่ามีอะไรที่เป็นปัญหา เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้เกิดขึ้นบ้าง เป็นปัญหาจริงหรือไม่ และหากสภาพที่เกิดขึ้นในห้องเรียนแสดงถึงปัญหาหลายประการที่ต้องการการแก้ไข ครูก็จำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของปัญหาเหล่านั้น

ภารกิจสำคัญที่ครูควรต้องทำในการวิเคราะห์สภาพปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้มี 3 ประการ คือ การกำหนดประเด็นในการวิเคราะห์สภาพปัญหา การนำผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาไปใช้ประโยชน์ และการตั้งข้อสงสัยหรือข้อคำถามที่เกี่ยวข้องเนื่องกับปัญหา

1. การกำหนดประเด็นในการวิเคราะห์สภาพปัญหา

ครูควรตั้งคำถามกับตนเองหลังจากสังเกตเห็นปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนที่ตนเองรับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. ปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร และเป็นปัญหาของใคร
2. ปัญหาที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อใคร และอะไรบ้าง
3. ปัญหาที่เกิดขึ้นมีความสำคัญในระดับใด เมื่อเทียบกับปัญหาอื่น ปัญหาใดสำคัญกว่ากัน
4. ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับปัญหาหรือเหตุการณ์อื่นๆ อะไรบ้าง อย่างไร
5. ใครคือผู้รับผิดชอบหลักในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว และการแก้ปัญหานั้นต้องเกี่ยวข้องกับใคร
6. หรือไม่ และอย่างไร

2. การใช้ประโยชน์จากผลการวิเคราะห์สภาพปัญหา

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพปัญหานี้นำไปสู่การกำหนดคำถามวิจัยที่สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ทำให้ครูสามารถตัดสินใจในการวางแผนการวิจัยได้ดังนี้

2.1 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นนำไปสู่การกำหนดคำถามวิจัยได้หลายคำถามที่ไม่เหมือนกัน การวิเคราะห์สภาพปัญหาจะทำให้ทราบว่าคำถามวิจัยใดมีความสำคัญที่สุดหรือเร่งด่วนที่สุดที่ต้องนำมาหาคำตอบก่อน

2.2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นอาจเกิดกับนักเรียนทั้งห้องหรือเกิดกับนักเรียนบางคน การวิเคราะห์ปัญหาทำให้ครูตัดสินใจได้ว่ากลุ่มเป้าหมายของการศึกษาคือใคร

2.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น บางครั้งครูคนเดียวแก้ไขไม่ได้ ต้องอาศัยเพื่อนครูคนอื่น หรือผู้เกี่ยวข้อง หรือนักวิชาการภายนอกมาร่วมกันวางแผนการแก้ไขปัญหา ดังนั้น ครูผู้ที่กำลังทำวิจัยจะมีข้อมูลตัดสินใจในการวิจัยนั้นสมควรใช้รูปแบบการวิจัยแบบใดในการทำวิจัย จำเป็นต้องเชิญบุคคลภายนอกที่มีความชำนาญมาช่วยให้คำแนะนำหรือไม่ เช่น การจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน หรือการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด หากครูไม่รู้อาจจะจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างไร ก็ต้องระดมความคิดจากครูและผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดทุกคน การวิจัยที่เหมาะสมสำหรับกรณีนี้ ก็จะเป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังโดยสมบูรณ์

2.4 สภาพปัญหาบางปัญหาจำเป็นต้องแก้ไขในระดับโรงเรียน ไม่สามารถแก้ไขได้ในระดับชั้นเรียนนั้น เช่น ปัญหาในการเรียนคณิตศาสตร์ หากผู้เรียนมีพื้นฐานอ่อน อันเนื่องมาจากการจัดกระบวนการเรียนรู้ก่อนหน้านี้ การแก้ไขเฉพาะรายบุคคลไม่ได้ขจัดต้นเหตุของปัญหาให้หมดไปได้ อาจจำเป็นต้องแก้ไขโดยปฏิรูปการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนใหม่ทั้งหมด ลักษณะของการวิจัยจึงน่าจะเป็นการวิจัยปฏิบัติการที่เป็นปฏิรูปทั้งโรงเรียน

3. การตั้งข้อสงสัยหรือคำถามเกี่ยวกับปัญหา

ครูต้องเป็นคนช่างสังเกต แล้วสะท้อนสิ่งที่สังเกตเห็นตั้งเป็นข้อสงสัยโดยการถามตนเอง ข้อสงสัยดังกล่าวจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นนำไปสู่การตั้งคำถามวิจัยต่อไป ประเด็นที่เป็นข้อสงสัยมีดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. ครูมีข้อสงสัยอะไรบ้างเกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียน
2. สิ่งที่เป็นปัญหาเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระ หรือการจัดการเรียนการสอน
3. ลักษณะอะไรบ้างในกระบวนการการเรียนรู้ของนักเรียนที่ครูอยากทำความเข้าใจให้ดีขึ้น
4. ลักษณะการสอนอะไรบ้างที่เป็นปัญหาของครู และทำไมจึงเป็นเช่นนั้น
5. ครูรู้อะไรเกี่ยวกับการสอน และกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน

๒๑

กิจกรรมการตั้งคำถามวิจัย ในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน มีวิธีดำเนินงานอย่างไร ?

คำถามวิจัย (research question) เป็นการกำหนดประเด็นข้อสงสัยที่นักวิจัยต้องการค้นหาคำตอบ (answer) นักวิจัยมักเขียนคำถามวิจัยในรูปที่เป็นคำถาม มีความเฉพาะเจาะจง สามารถสังเกตสำรวจ และศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้คำตอบได้ คำถามวิจัยมีลักษณะต่างกับปัญหาวิจัย (research problem) เพราะปัญหาวิจัยแสดงถึงสภาพที่เป็นปัญหา เป็นข้อขัดข้องที่นักวิจัยต้องการค้นหาวิธีการแก้ปัญหา (solution) ในการค้นหาวิธีการแก้ปัญหานักวิจัยอาจตั้งคำถามวิจัยหลายคำถามได้ ทุกคำถามนำไปสู่วิธีการแก้ปัญหาวิจัยอีกต่อหนึ่ง

ภารกิจในการตั้งคำถามวิจัยที่ครูนักวิจัยควรต้องพิจารณามี 3 ประการ คือ ที่มาและวิธีการตั้งคำถามวิจัย ประเภทของคำถามวิจัย และลักษณะของคำถามวิจัยที่ดี ดังนี้

1. ที่มาและวิธีการตั้งคำถามวิจัย

สิ่งที่ปัญหาสำหรับนักวิจัยในการทำวิจัยเป็นครั้งแรก คือ ไม่รู้ว่าจะตั้งคำถามวิจัยอย่างไร และจะฝึกฝนอย่างไรให้สามารถตั้งคำถามวิจัยได้ดี การแก้ปัญหาดังกล่าวทำได้โดยการเรียนรู้จากการลงมือทำจริงตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 การเรียนรู้แหล่งที่มาของคำถามวิจัย ครูควรต้องรู้ก่อนว่าจะได้ความคิดในการตั้งคำถามวิจัยจากที่ใด แหล่งที่มาซึ่งเป็นประโยชน์ในการตั้งคำถามวิจัยสำหรับการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ได้แก่ สภาพที่เป็นปัญหาในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูที่ครูสนใจและต้องการแก้ไขให้ดีขึ้น รายงานวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป ตำราหรือบทความวิชาการที่ให้แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมการจัดกระบวนการเรียนรู้ นโยบายหรือหลักการของโรงเรียน แนวทางการวิจัยที่หน่วยงานสนับสนุนการวิจัยประกาศให้ทุนทำวิจัย

1.2 การสังเกต การอ่าน การคิดไตร่ตรอง และการสนทนา ในประเด็นของการสังเกต ครูที่ช่างสังเกตจะเห็นสภาพที่เป็นปัญหาในการจัดกระบวนการเรียนรู้และนำมาคิดไตร่ตรองตั้งเป็นคำถามวิจัยได้ ในประเด็นของการอ่าน ครูที่รักการอ่านจะได้เรียนรู้จากการอ่านงานวิจัย ได้เห็นแนวทางการตั้งคำถามวิจัยที่หลากหลาย และได้แนวคิดทฤษฎีจากการอ่านตำรา เมื่อนำมาคิดไตร่ตรองจะสามารถตั้งคำถามวิจัยว่าแนวคิดดังกล่าวจะนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างไร ใช้แล้วทำให้เกิดการเรียนรู้หรือไม่ และการเรียนรู้เกิดได้อย่างไร สำหรับประเด็นเรื่องการสนทนากับผู้รู้ นอกจากจะได้คำถามวิจัยที่ผู้รู้เสนอแนะให้กับครูโดยตรงแล้ว ครูยังสามารถปรึกษากับผู้รู้ปรับปรุงคำถามวิจัยให้มีความเหมาะสมชัดเจนมากยิ่งขึ้นได้อีกด้วย

1.3 การฝึกตั้งคำถามวิจัย เมื่อได้เห็นตัวอย่างการตั้งคำถามวิจัย และได้แนวทางการตั้งคำถามวิจัยแล้ว ครูควรใช้เวลากับเพื่อนครู หรือที่นักวิจัยทดลองตั้งคำถามวิจัย ดัดแปลงคำถามวิจัย และวิเคราะห์ตรวจสอบกับผู้รู้ว่าคำถามวิจัยมีความเหมาะสม หรือเป็นประโยชน์มากน้อยเพียงไร

2. ประเภทของคำถามวิจัย

การตั้งคำถามวิจัยนอกจากจะต่างกันตามสาระที่นักวิจัยสนใจแล้ว ยังต่างกันตามลักษณะของคำถามด้วย ตามความคิดของ Freeman (1998) นักวิจัยสามารถจัดประเภทของคำถามที่เกี่ยวข้องกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้เป็น 2 วิธี วิธีแรกเป็นการแบ่งตามกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน วิธีที่สองเป็นการแบ่งตามระดับความลึกซึ้งของคำถาม ดังนี้

2.1 การแบ่งประเภทคำถามวิจัยตามกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1.1 คำถามเกี่ยวกับการสอน (teaching questions) เป็นคำถามซึ่งเน้นที่ตัวครู เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ครูทำและทำอย่างไร (what he/she does and how he/she does it.) และมักเป็นคำถามแบบใช่/ไม่ใช่ (yes/no) หรือเป็นคำถามมีตัวเลือกให้เลือกตอบ มีความเป็นรูปธรรม เป้าหมายของการตั้งคำถามอยู่ที่การแก้ปัญหาที่ครูเผชิญอยู่ เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของครูผู้นั้น จะไม่เน้นการศึกษาว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น หรือไม่เน้นว่าครูรู้ได้อย่างไร การตั้งคำถามแบบนี้จะเกิดประโยชน์ต่อครูด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

2.1.2 คำถามที่สามารถวิจัยได้ (researchable questions) เป็นคำถามแบบเปิด เน้นที่ตัวนักเรียน ไม่ใช่ตัวครู เป็นคำถามที่ต้องการได้คำตอบที่ทำให้เข้าใจสภาพการณ์ หลักการ หรือนำไปสู่การกำหนดคำถามอื่น ๆ ต่อไป เป็นคำถามที่ทำให้เกิดทิศทางการใหม่ ๆ ขึ้น สร้างความเข้าใจใหม่ที่ติดกับบริบทที่ศึกษา การตั้งคำถามแบบนี้นอกจากจะเกิดประโยชน์ต่อครูผู้สอนในด้านการวางแผนการเรียนการสอนกับชั้นเรียนของตนเองแล้ว ยังได้ข้อค้นพบที่ทำให้เข้าใจสภาพที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือปรับใช้ได้กว้างขึ้น

2.2 การแบ่งประเภทคำถามวิจัยตามระดับความลึกซึ้งของคำถามวิจัย แบ่งคำถามวิจัยออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

2.2.1 คำถามวิจัยระดับที่หนึ่ง (first-order research question) เป็นคำถามว่า “ใครทำอะไร” “ได้ผลอย่างไร” ลักษณะคำถามเน้นถึงการบรรยายสภาพหรือผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งการประเมินผลด้วย

2.2.2 คำถามวิจัยระดับที่สอง (second-order research question) เป็นคำถามว่า “คนรับรู้สิ่งที่ตนเองทำอย่างไร” (ศึกษาความคิดของคนต่อสิ่งที่เกิดขึ้น) คำถามวิจัยระดับที่สองให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้โดยตรง มีรายละเอียดและมีความลึกซึ้งกว่า คำถามวิจัยระดับที่หนึ่ง

เมื่อนำวิธีการแบ่งประเภทคำถามวิจัยทั้ง 2 วิธี มาจัดทำเป็นตารางขนาด 2X2 ตามวิธีการจัดประเภทของคำถาม จะได้ประเภทของคำถามใหม่รวมเป็น 4 ประเภท คือ คำถามเกี่ยวกับการสอน