

เอกสารประกอบการสอน
รายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

นิติกร อ่อนโยน

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
2560

เอกสารประกอบการสอน
รายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

นิติกร อ่อนโยน
ค.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์)

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
2560

คำนำ

เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รหัส 1043140 ใช้ในการเรียนการสอนในภาคการเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ได้แบ่งเนื้อหาการเรียนการสอนออกเป็น 10 บท แต่ละบทใช้เวลาสอนประมาณ 1-3 สัปดาห์

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ วิธีการหรือนวัตกรรมที่แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ การออกแบบการวิจัยทั้งการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การวัดตัวแปรและการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงการวิจัยและรายงานการวิจัย สามารถนำความรู้ไปใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนที่สอนอยู่ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนมีเจตคติที่ดีการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และตระหนักและเห็นคุณค่าการพัฒนาวิชาชีพครูด้วยการวิจัย

เอกสารประกอบการสอนนี้คงอำนวยประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามสมควร หากท่านที่นำเอกสารประกอบการสอนนี้ไปใช้ และมีข้อเสนอแนะผู้เขียนยินดีรับฟังและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์นั้นมา ณ โอกาสนี้ด้วย

นิติกร อ่อนโยน
20 กรกฎาคม 2560

สารบัญ

หน้า

คำนำ.....	(1)
สารบัญ.....	(3)
สารบัญตาราง.....	(7)
สารบัญภาพ.....	(8)
แผนบริหารการสอนประจำวิชา.....	(9)
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1	1
บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	3
ความหมายของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	3
ความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	4
รูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	7
ลักษณะสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	9
ขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	14
จรรยาวิชาชีพอิจัย.....	16
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	19
สรุป.....	22
แบบฝึกหัด.....	22
เอกสารอ้างอิง.....	23
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2	25
บทที่ 2 การกำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	27
ความหมายของปัญหาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	27
ประเภทของปัญหาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	27
แหล่งที่มาของปัญหาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	30
การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	33
เกณฑ์ในการประเมินปัญหาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	36
การตั้งชื่อเรื่องในการวิจัย.....	38
การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย.....	39
สรุป.....	41
แบบฝึกหัด.....	42
เอกสารอ้างอิง.....	43

(4)

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 3	45
บทที่ 3 นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	47
ความหมายของนวัตกรรมการเรียนการสอน.....	47
ประเภทของนวัตกรรมการศึกษา.....	48
การเลือกใช้นวัตกรรมการเรียนการสอน.....	50
กระบวนการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน.....	57
สรุป.....	65
แบบฝึกหัด.....	65
เอกสารอ้างอิง.....	66
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 4	67
บทที่ 4 ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย.....	69
ความหมายของตัวแปร.....	69
ลักษณะตัวแปรที่พบในงานวิจัย.....	70
ประเภทของตัวแปร.....	71
การนิยามคำศัพท์ของตัวแปร.....	73
ความหมายของสมมติฐานการวิจัย.....	76
ความสำคัญของสมมติฐานการวิจัย.....	77
ประเภทของสมมติฐานการวิจัย.....	77
แหล่งที่มาของสมมติฐานการวิจัย.....	80
การเขียนสมมติฐานการวิจัย.....	80
ลักษณะสมมติฐานการวิจัยที่ดี.....	81
การทดสอบสมมติฐาน.....	81
ประโยชน์ของสมมติฐานการวิจัย.....	82
สรุป.....	82
แบบฝึกหัด.....	83
เอกสารอ้างอิง.....	84
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 5	85
บทที่ 5 หลักการออกแบบการวิจัย.....	87
ความหมายของการออกแบบการวิจัย.....	87
วัตถุประสงค์ของการออกแบบการวิจัย.....	87
ขอบข่ายการออกแบบการวิจัย.....	88
ลักษณะของแบบการวิจัยที่ดี.....	90
แบบแผนการทดลอง.....	91

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
สรุป.....	102
แบบฝึกหัด.....	102
เอกสารอ้างอิง.....	103
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 6	105
บทที่ 6 เทคนิคการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง.....	104
ความหมายของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	107
คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง.....	108
วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง.....	108
ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	116
สรุป.....	122
แบบฝึกหัด.....	123
เอกสารอ้างอิง.....	124
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7	125
บทที่ 7 เครื่องมือวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	127
ความหมายและความสำคัญของการวัด.....	127
มาตรการวัด.....	127
หลักการสร้างเครื่องมือวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	129
ประเภทของเครื่องมือวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	130
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	130
ความหมายของข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	139
ประเภทของข้อมูล.....	140
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	141
สรุป.....	144
แบบฝึกหัด.....	145
เอกสารอ้างอิง.....	146
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 8	147
บทที่ 8 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	149
ความหมายของความเที่ยงตรง.....	149
ประเภทของความเที่ยงตรง.....	149
การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ.....	151
ความหมายของความเชื่อมั่น.....	155
การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ.....	155
องค์ประกอบที่มีผลต่อสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น.....	161

(6)

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ความหมายของอำนาจจำแนก.....	162
การหาค่าอำนาจจำแนก.....	162
ความหมายของความยาก.....	164
การหาค่าความยาก.....	164
เกณฑ์พิจารณาค่าความยาก.....	164
ความเป็นปรนัย.....	165
สรุป.....	165
แบบฝึกหัด.....	166
เอกสารอ้างอิง.....	167
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 9	169
บทที่ 9 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	171
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	171
สถิติเชิงบรรยาย.....	172
สถิติเชิงอ้างอิง.....	176
สรุป.....	191
แบบฝึกหัด.....	192
เอกสารอ้างอิง.....	193
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 10	195
บทที่ 10 การเขียนโครงร่างการวิจัย รายงานการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้.....	197
แนวทางการเขียนโครงร่างวิจัย.....	197
แนวทางการเขียนรายงานการวิจัย.....	208
การนำผลการวิจัยไปใช้.....	210
สรุป.....	211
แบบฝึกหัด.....	212
เอกสารอ้างอิง.....	213
บรรณานุกรม.....	215
ภาคผนวก.....	221
ตารางค่าวิกฤต T ใน Wilcoxon Signed Ranks Test.....	222
ตารางค่าวิกฤต t ใน t-distribution สำหรับการทดสอบที (t-test).....	223
ตารางค่าวิกฤตของ U ในการทดสอบ Mann-Whitney U Test ที่ระดับนัยสำคัญต่างๆ...	224

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ตัวอย่างปัญหาการเรียนรู้และคำถามวิจัย.....	10
1.2	ความแตกต่างระหว่างการวิจัยแบบเป็นทางการกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการใน ชั้นเรียน.....	14
2.1	ปัญหาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะของนักเรียน	30
2.2	การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม	34
3.1	ตัวอย่างนวัตกรรมการศึกษาประเภทต่างๆ.....	48
4.1	ตัวแปรและค่าของตัวแปร.....	69
6.1	สัญลักษณ์หรืออักษรย่อแทนพารามิเตอร์และค่าสถิติ.....	108
6.2	ขนาดประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan	120
6.3	ขนาดประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Yamane	121
7.1	ลักษณะของระดับการวัด	128
9.1	จำนวนและร้อยละของนักเรียนจำแนกตามระดับชั้น.....	172

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการจัดการเรียนรู้และกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	6
1.2	ขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.....	12
2.1	ประเภทของปัญหาการเรียนรู้โดยใช้ลักษณะของปัญหาเป็นเกณฑ์.....	29
2.2	การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ด้วยวิธีการเชิงระบบ.....	33
3.1	ตัวอย่างการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของบทเรียนโมดูลโดยใช้หลักความสัมพันธ์เชิงตรรกะตั้งคำถาม	58
4.1	ความสัมพันธ์ของตัวแปรตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม และตัวแปรเกิน.....	72
4.2	ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่มุ่งวัด นิยามเชิงมโนทัศน์ และนิยามเชิงปฏิบัติการ	74
4.3	ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะแฝง นิยามเชิงทฤษฎี และนิยามเชิงปฏิบัติการ.....	75
5.1	องค์ประกอบของการวิจัยเชิงทดลอง.....	92
5.2	ตัวอย่างแสดงลักษณะพื้นฐานของการวิจัยเชิงทดลอง.....	93
5.3	การออกแบบการจัดกระทำแบบสุ่ม.....	94
5.4	การออกแบบการจัดตัวแปรออก.....	95
6.1	วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น.....	112
6.2	วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม.....	113
6.3	วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นหลายขั้นตอน (multi-stage sampling).....	114
6.4	ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับขนาดของความคลาดเคลื่อน.....	116
8.1	การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงสภาพ.....	150
8.2	การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์.....	150
8.3	ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของแบบทดสอบและความเชื่อมั่น.....	161
9.1	การทดสอบทางสถิติแบบทางเดียวและสองทาง.....	179
10.1	การเขียนความเป็นมาและปัญหาการวิจัยโดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเหตุผลจากกว้างสู่ลึก.....	199
10.2	ตัวอย่างการเขียนกรอบความคิดการวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง คำและประโยค.....	202
10.3	แผนภาพขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา.....	203

แผนบริหารการสอนประจำวิชา

รหัสวิชา 1043410

รายวิชา การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 3(2-2-5) หน่วยกิต
Research for Learning Development

คำอธิบายรายวิชา

ความหมายและความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การเขียนโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ วิธีการหรือนวัตกรรมที่แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัยและแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาการเรียนรู้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจความหมายและความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
2. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจหลักการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และสามารถวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้
3. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจและเลือกใช้วิธีการหรือนวัตกรรมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ได้
4. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจรูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ตั้งแต่การกำหนดปัญหา กำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายได้
5. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเขียนโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และรายงานการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้
6. เพื่อให้ศึกษานำผลการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ไปใช้พัฒนาการเรียนรู้ไปเผยแพร่ให้กับโรงเรียนในชุมชนในท้องถิ่น
7. เพื่อให้ศึกษามีเจตคติที่ดีการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
8. เพื่อให้ศึกษาระบุและเห็นคุณค่าการพัฒนาวิชาชีพครูด้วยการวิจัย

เนื้อหาวิชา

บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 4 ชั่วโมง
ความหมายของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

(10)

ความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
รูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
ลักษณะสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
ขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
จรรยาวิชาชีพอิจัย
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สรุป
แบบฝึกหัด
เอกสารอ้างอิง

- | | | |
|---------|---|-----------|
| บทที่ 2 | การกำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
ความหมายของปัญหาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
ประเภทของปัญหาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
แหล่งที่มาของปัญหาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
เกณฑ์ในการประเมินปัญหาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
การตั้งชื่อเรื่องในการวิจัย
การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย
สรุป
แบบฝึกหัด
เอกสารอ้างอิง | 4 ชั่วโมง |
| บทที่ 3 | นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
ความหมายของนวัตกรรมการเรียนการสอน
ประเภทของนวัตกรรมการศึกษา
การเลือกใช้นวัตกรรมการเรียนการสอน
กระบวนการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน
สรุป
แบบฝึกหัด
เอกสารอ้างอิง | 8 ชั่วโมง |
| บทที่ 4 | ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย
ความหมายของตัวแปร
ลักษณะตัวแปรที่พบในงานวิจัย
ประเภทของตัวแปร
การนิยามคำศัพท์ของตัวแปร | 4 ชั่วโมง |

	<p>ความหมายของสมมติฐานการวิจัย ความสำคัญของสมมติฐานการวิจัย ประเภทของสมมติฐานการวิจัย แหล่งที่มาของสมมติฐานการวิจัย การเขียนสมมติฐานการวิจัย ลักษณะสมมติฐานการวิจัยที่ดี การทดสอบสมมติฐาน ประโยชน์ของสมมติฐานการวิจัย สรุป แบบฝึกหัด เอกสารอ้างอิง</p>	
บทที่ 5	<p>หลักการออกแบบการวิจัย ความหมายของการออกแบบการวิจัย วัตถุประสงค์ของการออกแบบการวิจัย ขอบข่ายการออกแบบการวิจัย ลักษณะของแบบการวิจัยที่ดี แบบแผนการทดลอง สรุป แบบฝึกหัด เอกสารอ้างอิง</p>	4 ชั่วโมง
บทที่ 6	<p>เทคนิคการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ความหมายของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง สรุป แบบฝึกหัด เอกสารอ้างอิง</p>	8 ชั่วโมง
บทที่ 7	<p>เครื่องมือวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการเก็บรวบรวมข้อมูล ความหมายและความสำคัญของการวัด มาตรการวัด หลักการสร้างเครื่องมือวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ประเภทของเครื่องมือวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้</p>	8 ชั่วโมง

(12)

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
ความหมายของข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล
ประเภทของข้อมูล
การเก็บรวบรวมข้อมูล
สรุป
แบบฝึกหัด
เอกสารอ้างอิง

- | | | |
|----------|---|------------|
| บทที่ 8 | การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
ความหมายของความเที่ยงตรง
ประเภทของความเที่ยงตรง
การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ
ความหมายของความเชื่อมั่น
การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ
องค์ประกอบที่มีผลต่อสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
ความหมายของอำนาจจำแนก
การหาค่าอำนาจจำแนก
ความหมายของความยาก
การหาค่าความยาก
เกณฑ์พิจารณาค่าความยาก
ความเป็นปรนัย
สรุป
แบบฝึกหัด
เอกสารอ้างอิง | 8 ชั่วโมง |
| บทที่ 9 | การวิเคราะห์ข้อมูล
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
สถิติเชิงบรรยาย
สถิติเชิงอ้างอิง
สรุป
แบบฝึกหัด
เอกสารอ้างอิง | 12 ชั่วโมง |
| บทที่ 10 | การเขียนโครงร่างการวิจัย รายงานการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้
แนวทางการเขียนโครงร่างวิจัย
แนวทางการเขียนรายงานการวิจัย
การนำผลการวิจัยไปใช้ | 4 ชั่วโมง |

สรุป
แบบฝึกหัด
เอกสารอ้างอิง

วิธีสอนและกิจกรรม

1. บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
2. การอภิปรายและการถาม-ตอบคำถาม
3. วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง (case)
4. การศึกษาค้นคว้า รายงาน และนำเสนอรายงาน
5. การฝึกปฏิบัติเขียนโครงร่างวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
6. การทำแบบฝึกหัด

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
2. โปรแกรมนำเสนอประกอบการบรรยายเนื้อหา (powerpoint)
3. โปรแกรมสำเร็จรูปการวิเคราะห์ข้อมูล
4. ตัวอย่างรายงานการวิจัย ปริญญาโท และบทความวิจัย

การวัดผลและการประเมินผล

1. การวัดผล

- 1.1 คะแนนระหว่างภาคเรียน รวม 60%
 - 1.1.1 คะแนนรายงานการศึกษาค้นคว้า 10%
 - 1.1.2 คะแนนสอบกลางภาค 20%
 - 1.1.3 คะแนนรายงานโครงร่างวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 20%
 - 1.1.4 คะแนนการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 10%
- 1.2 คะแนนสอบปลายภาค 40%

2. การประเมินผล

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| คะแนนระหว่าง 80 – 100 | ได้ระดับคะแนน A |
| คะแนนระหว่าง 75 – 79 | ได้ระดับคะแนน B ⁺ |
| คะแนนระหว่าง 70 – 74 | ได้ระดับคะแนน B |
| คะแนนระหว่าง 65 – 69 | ได้ระดับคะแนน C ⁺ |
| คะแนนระหว่าง 60 – 64 | ได้ระดับคะแนน C |
| คะแนนระหว่าง 55 – 59 | ได้ระดับคะแนน D ⁺ |
| คะแนนระหว่าง 50 – 54 | ได้ระดับคะแนน D |
| คะแนนระหว่าง 0 – 49 | ได้ระดับคะแนน F |

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1

หัวข้อเนื้อหาประจำบท

ความหมายของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
ความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
รูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
ลักษณะสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
ขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
จรรยาวิชาชีพวิจัย
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สรุป
แบบฝึกหัด
เอกสารอ้างอิง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักศึกษาสามารถบอกความหมายของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้
2. นักศึกษาสามารถอธิบายความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้
3. นักศึกษาสามารถอธิบายและยกตัวอย่างรูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้
4. นักศึกษาสามารถอธิบายลักษณะสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้
5. นักศึกษาสามารถอธิบายขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้
6. นักศึกษาตระหนักและเห็นคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของ

นักวิจัย

วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

1. การบรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
2. การอภิปราย และการถาม-ตอบคำถาม
3. การใช้กรณีตัวอย่างงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อวิเคราะห์ลักษณะสำคัญของขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
4. การทำแบบฝึกหัดประจำบท

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
2. โปรแกรมนำเสนอประกอบการบรรยายเนื้อหา (powerpoint)
3. ตัวอย่างงานวิจัยในชั้นเรียน

การวัดผลและการประเมินผล

1. การวัดผล
 - 1.1 การสังเกตการตอบคำถามในชั้นเรียน
 - 1.2 การตรวจแบบฝึกหัดประจำบท
 - 1.3 การสังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมอภิปราย
2. การประเมินผล
 - 2.1 ประเมินจากการตอบคำถามในชั้นเรียน
 - 2.2 ประเมินจากการทำแบบฝึกหัดประจำบท
 - 2.3 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมอภิปราย

ตัวอย่าง

บทที่ 1

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยครูในการแก้ปัญหาและพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งครูทุกคนควรทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนที่ตนเองสอนอยู่ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนนำผลการการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพขึ้น ดังนั้นเพื่อให้สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ได้แก่ ความหมาย ความสำคัญ รูปแบบ ลักษณะสำคัญ ขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ตลอดจนจรรยาวิชาชีพวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ความหมายของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

“การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้” เป็นคำที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับที่แก้ไข พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นกฎหมายการศึกษาฉบับแรกของประเทศไทย ได้ให้ความสำคัญของการวิจัยไว้โดยให้ใช้กระบวนการวิจัยควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษา ใน “มาตรา 30 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับการศึกษา” ซึ่งระบุให้ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน ครูนอกจากจัดการกระบวนการเรียนการสอนแล้ว ยังใช้การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการรู้คำตอบ พัฒนาสิ่งที่ต้องการพัฒนาหรือแก้ปัญหา ตลอดจนศึกษาและพัฒนาสิ่งที่ เป็นปัญหาหรือต้องการพัฒนาควบคู่กันไปอย่างต่อเนื่อง โดยบูรณาการกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยให้เป็นกระบวนการเดียวกัน จะเห็นได้ว่าแนวคิดการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ดังกล่าวนี้สอดคล้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) ดังนั้น การทำความเข้าใจกับความหมายของ “การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้” จึงอาศัยแนวคิดและความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) เป็นฐานความคิดในการอธิบายความหมายของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เนื่องจากการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการวิจัยที่มุ่งพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนตลอดจนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

คาเมรอน-โจนส์ (สุวิมล ว่องวานิช, 2552: 16 อ้างอิงจาก Cameron-Jones, 1983) นักการศึกษาต่างชาติให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในบริบททางการศึกษาว่า เป็นการวิจัยที่ทำโดยผู้ปฏิบัติการสอน (practitioner = ครู) โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและทำความเข้าใจในวิชาชีพของตนเอง ถือว่าเป็นวิธีการสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพครูโดยเฉพาะในวิชาและหลักสูตรสำหรับครูประจำการ และบาสเซย์ (สุวิมล ว่องวานิช, 2552: 16 อ้างอิงจาก Basse, 1986) ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในบริบทของโรงเรียนว่า เป็นการวิจัยที่มีการดำเนินการอย่างรวดเร็ว โดยมีลักษณะ 3 ประการ คือ 1) เพื่อหาทางปรับปรุง 2) มีความเป็นประชาธิปไตยในการ

ทำงานร่วมกันของผู้มีส่วนร่วม 3) มีการสะท้อนผลการวิจัย ซึ่งบาสซีย์ได้อธิบายว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเกิดจากครู ครูเป็นผู้วิเคราะห์และสะท้อนผลการทำงานซึ่งมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและระบุหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนทันที โดยนัยนี้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงเป็นการเสริมพลังงานอำนาจครูให้ทำวิจัยโดยพึ่งพาความช่วยเหลือจากผู้อื่นน้อยที่สุด กล่าวได้ว่า ครูทำวิจัยได้พัฒนาวิชาชีพด้วยดุลยพินิจของตนเองและกำลังแสดงบทบาทของการพึ่งพาตนเองและเป็นตัวของตัวเอง

ส่วนนักการศึกษาไทยได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไปในทิศทางเดียวกันดังนี้ สุวิมล ว่องวานิช (2552: 21) สังเคราะห์นิยามการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสรุปได้ว่าการวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับนักเรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่างๆ ในชีวิตประจำวันของตนเองให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสนิยาม อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งครูและนักเรียน สอดคล้องกับบริตนะ บัวสนธ์ (2552: 94) ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่า เป็นการวิจัยที่มุ่งค้นหาความจริงเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนในชั้นเรียนหนึ่ง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการแก้ปัญหการเรียนของนักเรียนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือพัฒนาการเรียนการสอนของครู และสอดคล้องกับประวิต เอราวรรณ์ (2545: 5) ได้สรุปความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในบริบทของโรงเรียนว่า เป็นการวิจัยที่เกิดขึ้นในโรงเรียนและชั้นเรียน โดยครูพยายามปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง จากการสะท้อนตนเอง การหาข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ รวมทั้งการใช้ความเข้าใจและมนทัศน์ของตนเองมากกว่าของผู้เชี่ยวชาญ

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนซึ่งเป็นการวิจัยที่มุ่งพัฒนาการเรียนรู้นั้น เป็นการวิจัยที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลที่ได้มาใช้ในการแก้ปัญหการเรียนของนักเรียนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของครู ซึ่งการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที

ความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

การวิจัยเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อผู้สอนอย่างยิ่ง ซึ่งการวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้การปฏิรูปการศึกษาประสบความสำเร็จ ทั้งการนำกระบวนการวิจัยและผลการวิจัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งเป็นกฎหมายการศึกษาฉบับแรกของประเทศไทย ได้ให้ความสำคัญของการวิจัยไว้โดยให้ใช้กระบวนการวิจัยควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษา ใน “มาตรา 30 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับการศึกษา” ซึ่งระบุให้ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน ครูนอกจากจัดกระบวนการเรียนการสอนแล้ว ยังใช้การวิจัยเพื่อ

แก้ปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการรู้คำตอบ พัฒนาสิ่งที่ต้องการพัฒนาหรือแก้ปัญหา ตลอดจนศึกษาและ พัฒนาสิ่งที่ปัญหาหรือต้องการพัฒนาควบคู่กันไปอย่างต่อเนื่อง โดยบูรณาการกระบวนการจัดการ การเรียนการสอนและการวิจัยให้เป็นกระบวนการเดียวกัน สามารถมองเห็นปัญหา ระบุหรือรู้ปัญหาได้ รู้จักวางแผนการวิจัย เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีหลักฐานการได้มาซึ่งข้อค้นพบ มีเหตุผลอธิบายถึงข้อค้นพบ ซึ่งการนำกระบวนการวิจัยมาใช้ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้เพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545: 9-11)

1. การวิจัยในกระบวนการเรียนรู้ มุ่งให้นักเรียนทำวิจัย เพื่อใช้กระบวนการวิจัยเป็นส่วนหนึ่ง ของการเรียนรู้ นักเรียนสามารถวิจัยในเรื่องที่สนใจหรือต้องการหาความรู้หรือต้องการแก้ไขปัญหา การเรียนรู้ ซึ่งกระบวนการวิจัยจะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการคิด ฝึกการวางแผน ฝึกการดำเนินงานและ ฝึกหาเหตุผลในการตอบปัญหา โดยผสมผสานองค์ความรู้แบบบูรณาการเพื่อให้เกิดประสบการณ์การ เรียนรู้จากสถานการณ์จริง

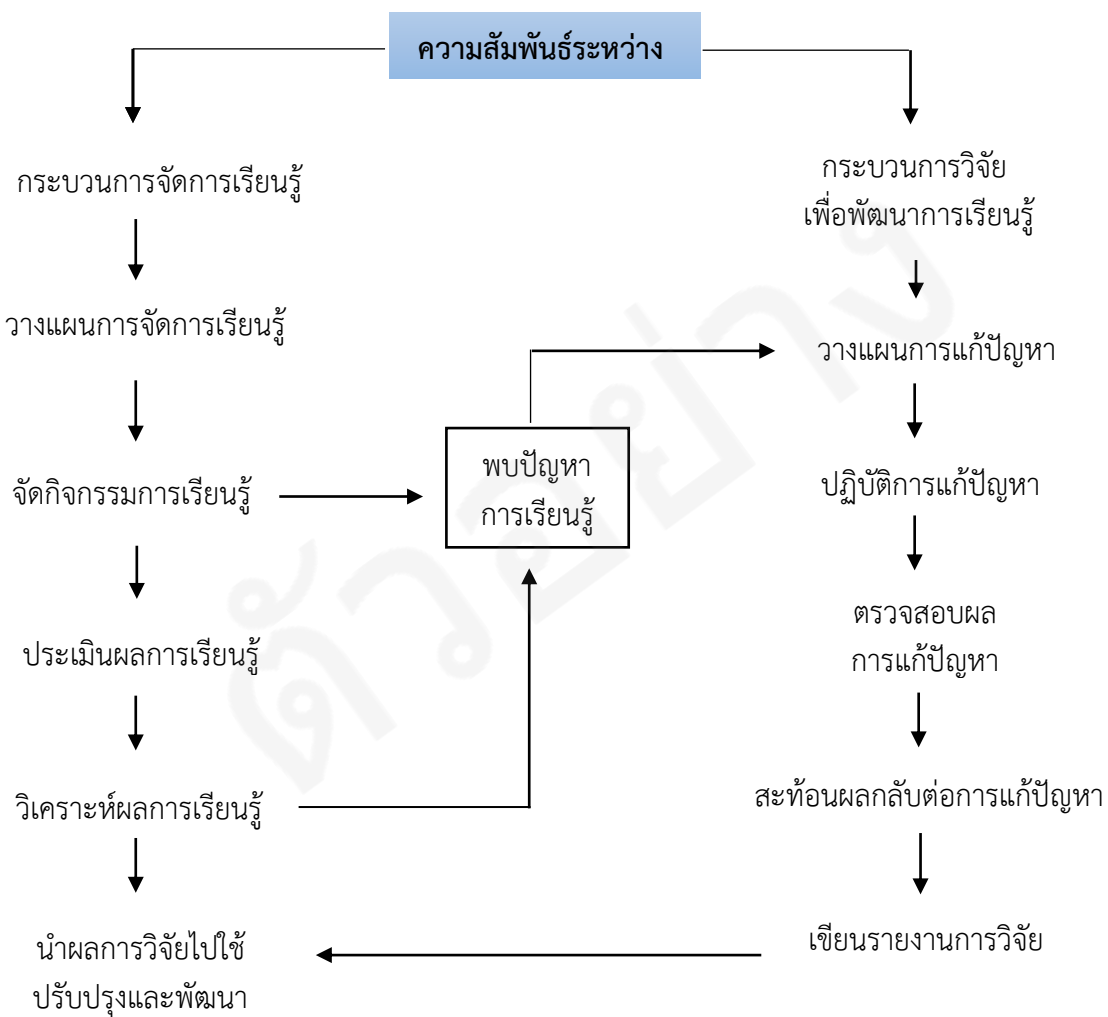
2. การวิจัยพัฒนาการเรียนรู้ มุ่งให้ครูสามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการศึกษา วิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ วางแผนแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล อย่างเป็นระบบ ให้ผู้สอนทำวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการศึกษาที่นำไปสู่คุณภาพการเรียนรู้ด้วยการ ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ ออกแบบและพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ ทดลองใช้วัตกรรมการ เรียนรู้ เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ผลการใช้วัตกรรมการนั้นๆ และให้ผู้สอนสามารถนำ กระบวนการวิจัยมาจัดกิจกรรมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ด้วยการใช้เทคนิควิธีการที่ช่วยให้นักเรียน เกิดการเรียนรู้จากการวิเคราะห์ปัญหา สร้างแนวทางเลือกในการแก้ปัญหา ดำเนินตามแนวทางที่ เลือก และสรุปผลการแก้ปัญหาอันเป็นการฝึกทักษะ ฝึกกระบวนการคิด ฝึกการจัดการจากการเผชิญ สภาพการณ์จริง และปรับประยุกต์มวลประสบการณ์มาใช้แก้ปัญหา

3. การวิจัยคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา มุ่งให้ผู้บริหารทำการวิจัยและนำ ผลการวิจัยมาประกอบการตัดสินใจ รวมทั้งจัดทำนโยบายและวางแผนบริหารจัดการสถานศึกษาให้ เป็นองค์กรที่นำไปสู่คุณภาพการจัดการศึกษาและเป็นแหล่งสร้างเสริมประสบการณ์เรียนรู้ของ นักเรียนอย่างมีคุณภาพ

การวิจัยจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะช่วยปฏิรูปการเรียนรู้ที่เชื่อถือได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ นำการวิจัยไปใช้ในระดับชั้นเรียน ซึ่งครูผู้สอนควรดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ควบคู่ไป กับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ เมื่อมีปัญหาการเรียนรู้เกิดขึ้น ครูผู้สอนควรศึกษาค้นหา นวัตกรรมแก้ปัญหาหรือพัฒนานักเรียน โดยใช้กระบวนการวิจัยสอดแทรกให้เป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนี้จึงเป็นการวิจัยที่มีเป็นประโยชน์และมี คุณค่าต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน ตลอดจนพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูให้เกิด ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่ง พิซิต ฤทธิจรรณู (2544: 31) ได้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ จัดการเรียนรู้และกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ไว้อย่างน่าสนใจ ดังนี้

กระบวนการจัดการเรียนรู้และกระบวนการวิจัยมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน สามารถที่จะ ดำเนินการวิจัยไปพร้อมๆ กับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ ในลักษณะสอนไปทำวิจัยไปด้วย เป็นการ เรียนรู้คู่วิจัย โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้จะเริ่มต้นด้วยการวางแผนการจัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรม

การเรียนรู้ หากมีปัญหาการเรียนรู้เกิดขึ้นในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้ก็นำไปสู่กระบวนการวิจัย เมื่อประเมินผลการเรียนรู้และวิเคราะห์ผลการเรียนรู้แล้ว หากมีปัญหาการเรียนรู้ก็นำไปสู่กระบวนการวิจัยซึ่งประกอบด้วย การวางแผนการแก้ปัญหา ปฏิบัติการแก้ปัญหา ตรวจสอบผลการแก้ปัญหา สะท้อนผลกลับต่อการแก้ปัญหา และนำเสนอการแก้ปัญหาหรือเขียนรายงานการวิจัยแล้ว นำผลการวิจัยไปใช้เพื่อปรับปรุงพัฒนานักเรียนและการจัดการเรียนรู้ของครู ซึ่งเป็นวงจรของกระบวนการจัดการเรียนรู้และกระบวนการวิจัยที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันตลอดไป ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการจัดการเรียนรู้และกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

ที่มา (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2544: 31)

รูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

สุวิมล ว่องวานิช (2552: 34-37) ได้จัดประเภทของรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการหรือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามแนวคิดของนักวิชาการไว้ 4 รูปแบบ คือ

1. รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการแบบเป็นทางการและแบบไม่เป็นทางการ (formal and informal research)
2. รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kimmis และ Zuber-Skerritt
3. รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของ Calhoun
4. รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการจากการสังเคราะห์ของนงลักษณ์ วิรัชชัย

ทั้งนี้รูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้แต่ละรูปแบบมีรายละเอียดสำคัญดังนี้

1. รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการแบบเป็นทางการและแบบไม่เป็นทางการ (formal and informal research)

1.1 การวิจัยแบบเป็นทางการ (formal research) เป็นงานวิจัยที่มีแบบแผนการวิจัยเคร่งครัด มีลักษณะการดำเนินงานและการนำเสนอเหมือนงานวิจัยเชิงวิชาการ (academic research) ของนักวิจัยมืออาชีพ นักวิชาการในมหาวิทยาลัย หรือของนักศึกษาที่ทำเป็นวิทยานิพนธ์ มีการออกแบบการวิจัยที่รัดกุมเพื่อให้ตอบคำถามวิจัยได้ชัดเจน และมีรูปแบบการนำเสนอรายงานผลการวิจัยที่ชัดเจน ส่วนใหญ่จำแนกเนื้อหาสาระออกเป็น 5 บท

1.2 การวิจัยแบบไม่เป็นทางการ (informal research) เป็นงานวิจัยที่ไม่ยึดแบบการวิจัยอย่างเคร่งครัดเหมือนการวิจัยเชิงวิชาการ จะมุ่งเน้นการตอบคำถามวิจัยมากกว่าการยึดรูปแบบการวิจัยแบบเป็นทางการ ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยก็พยายามใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วจากการเรียนการสอนตามปกติ การนำเสนอผลการวิจัยครอบคลุมเพียงประเด็นสำคัญที่นักวิจัยต้องการนำเสนอ งานวิจัยแบบนี้บางครั้งพบว่ามีรายงานผลเพียง 1-2 หน้า

2. รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kimmis และ Zuber-Skerritt

2.1 การวิจัยปฏิบัติการเชิงเทคนิค (technical action research) การวิจัยตามรูปแบบนี้มีเป้าหมายของการวิจัยเพื่อปรับปรุงประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานโดยอาศัยบุคคลภายนอก (outsiders) มาช่วยในการทำวิจัยในหน่วยงานผู้ปฏิบัติ (ครู) จะอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับของนักวิจัยภายนอก บุคคลภายนอกเล่นบทบาทของนักวิจัยหลักโดยที่ครูไม่ค่อยมีบทบาทในการนำเสนอความคิด วิธีต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยมาจากความคิดของนักวิจัยภายนอกเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเน้นเทคนิคการทำวิจัยที่ตอบคำถามวิจัยที่รัดกุม ข้อค้นพบที่ได้อาจใช้ไม่ได้กับการปฏิบัติจริง

2.2 การวิจัยปฏิบัติการเชิงปฏิบัติจริง (practical action research) เป็นการวิจัยที่มีนักวิจัยภายนอกแสดงบทบาทของที่ปรึกษาด้านกระบวนการทำงาน (process consultancy role) มีเป้าหมายของการวิจัยที่มากกว่าแบบแรก คือ นอกจากช่วยปรับปรุงประสิทธิผลของการทำงานแล้วยังมุ่งสร้างความเข้าใจและมุ่งพัฒนาวิชาชีพให้กับผู้ปฏิบัติด้วย ในกระบวนการวิจัยจะส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติสะท้อนผลและความคิดวิเคราะห์พัฒนาปรับปรุงการทำงานของตนเอง ดังนั้น ครูซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติในโรงเรียนมีโอกาสที่จะเรียนรู้กระบวนการวิจัยและมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดในประเด็นปัญหาวิจัยที่มาจากการปฏิบัติจริง และสามารถนำผลวิจัยไปใช้ได้

2.3 การวิจัยปฏิบัติการเชิงวิพากษ์/อิสระ (critical/emancipatory action research) เป็นการวิจัยที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยภายนอกและผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน เป้าหมายของการวิจัยเพิ่มเติมจากการวิจัยปฏิบัติการแบบที่ 1 และ 2 คือ นอกจากพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในการพัฒนาปรับปรุงการทำงานแก่ผู้ปฏิบัติแล้ว ยังต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบการทำงานที่เป็นอยู่ในองค์กรให้ดีขึ้นกว่าเดิม แม้จะมีบุคคลภายนอกมาร่วมด้วยแต่ทุกคนต่างมีสิทธิ์มีเสียงในการแสดงความคิดเห็นเท่าเทียมกัน จะไม่มีผู้แสดงบทบาทเป็นที่ปรึกษาการวิจัยเหมือนแบบที่ 2 การวิจัยแบบนี้เปิดโอกาสให้เกิดการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยแก่ผู้ปฏิบัติ และนักวิจัยจะเป็นอิสระจากความรู้ ภูมิเกณฑ์ และพันธนาการทางความคิดเดิม

จะเห็นว่า แนวทางการทำการวิจัยปฏิบัติการทั้ง 3 แบบมีการเปลี่ยนแปลงแนวคิดของการทำงานจากที่ผู้ปฏิบัติถูกรวบความคิดโดยนักวิจัยภายนอก (cooption) ซึ่งเป็นแบบแรก มาเป็นการทำงานร่วมกัน (cooperation) ในแบบที่ 2 และรูปแบบการทำงานแบบที่ 3 ซึ่งเป็นการทำงานแบบร่วมมือ (collaboration) ซึ่งเป็นแนวทางการวิจัยปฏิบัติการที่กำลังเป็นที่นิยมและยอมรับกันว่าจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพของผู้ปฏิบัติมากกว่าแบบอื่นๆ

3. รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของ Calhoun

3.1 การวิจัยของครูแบบทำคนเดียว (individual teacher research) เป็นการวิจัยที่เน้นการเปลี่ยนแปลงในห้องเรียนใดห้องเรียนหนึ่ง โดยครูกำหนดปัญหาในห้องเรียนที่ต้องการแก้ไข และหาแนวทางแก้ไข นักเรียนอาจไม่มีส่วนในการช่วยกำหนดทางเลือกต่าง ๆ หากจะมีผู้ปกครองเกี่ยวข้องด้วยในการทำวิจัยก็จะเป็นเพียงผู้ให้ข้อมูลมากกว่า

3.2 การวิจัยปฏิบัติการแบบร่วมมือ (collaborative action research) เป็นการวิจัยที่ทำเป็นกลุ่ม นักวิจัยมีจำนวน 1-2 คนขึ้นไป ประกอบด้วยครู ผู้บริหาร และนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยหรือบุคลากรอื่น ๆ มีจุดมุ่งหมายเน้นที่ปัญหาและการเปลี่ยนแปลงซึ่งเกิดขึ้นในห้องเรียนในห้องเรียนหนึ่ง คณะวิจัยอาจจะเน้นปัญหาในระดับพื้นที่ของตน แต่ยังเป็นกระบวนการที่เป็นการสืบค้นความรู้ในห้องเรียน กระบวนการทำวิจัยจะเหมือนกับการทำวิจัยของครูที่ทำคนเดียว

3.3 การวิจัยปฏิบัติการแบบทำทั่วทั้งโรงเรียน (schoolwide action research) เป็นการวิจัยที่คณะทำงานเป็นผู้ปฏิบัติในโรงเรียน มีการทำงานโดยเลือกปัญหาวิจัยที่สนใจร่วมกัน มีการรวบรวมข้อมูล การจัดระบบ และการแปลความหมายข้อมูลที่ได้จากโรงเรียนหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง กระบวนการวิจัยเป็นแบบวงจรต่อเนื่องที่มีหน้าที่เหมือนการประเมินความก้าวหน้ามีจุดมุ่งหมายเน้นที่การปรับปรุงโรงเรียน ได้แก่ (1) การค้นหาวิธีปรับปรุงโรงเรียนเพื่อแก้ปัญหา (2) พยายามปรับปรุงการทำงานเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันแก่นักเรียน (3) เพิ่มขอบข่ายของสาระในการสืบค้นแนวทางการแก้ปัญหา

4. รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการจากการสังเคราะห์ของนางลักษณ์ วิรัชชัย ซึ่งสังเคราะห์จากแนวคิดของ Miller (2000 a), Freeman (1998), Bennett, Foreman-Pack & Higgins (1996), Stringer (1966), Robinson (1994) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2553: 37 อ้างอิงจาก นางลักษณ์ วิรัชชัย, 2543)

4.1 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) เป็นการวิจัยที่ทำโดยครูเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาและพัฒนาการปฏิบัติงานหรือการเรียนการสอนในชั้นเรียนของตน

4.2 การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง (collaborative action research) เป็นงานวิจัยที่ดำเนินการโดยครูหลายคนร่วมกันทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียนหลายๆ ชั้นหรือแผนกวิชาหรือภาควิชา คณะวิจัยเกิดการรวมตัวกันของครูที่มีความชำนาญเฉพาะต่างกัน มาร่วมมือกันทำวิจัยโดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน

4.3 การวิจัยปฏิบัติการระดับโรงเรียน (schoolwide action research) เป็นการวิจัยที่ดำเนินงานโดยผู้บริหารโรงเรียนและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียน อาจารย์รวมหน่วยงานนอกโรงเรียนด้วย มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาโรงเรียนและสภาพแวดล้อมในโรงเรียน

4.4 การวิจัยปฏิบัติการอิงชุมชน (community-based action research) เป็นการวิจัยที่อาศัยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน โดยอาศัยพลังของชุมชนที่จะระดมทรัพยากรจากทุกแหล่งมาพัฒนาชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ

ลักษณะสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

ลักษณะสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้ (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2544: 25-32)

1. จุดเริ่มต้นของการวิจัย การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เกิดขึ้นเนื่องจากเกิดปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียน หรือการจัดการเรียนรู้ของครู และครูมีความคิด จิตใจ มีความหวังใจ และมีความปรารถนาดีต่อนักเรียน หรือลูกศิษย์ จึงหาทางช่วยเหลือ แก้ปัญหาพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในทัศนะของผู้เขียนเห็นว่า จุดเริ่มต้นที่แท้จริงของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่ครูเป็นสำคัญ คือ ครูที่มีความคิดและจิตใจ เห็นว่านักเรียนสำคัญที่สุด เพราะปัญหาการเรียนรู้จะเกิดขึ้นในชั้นเรียนอยู่ตลอดเวลา หากครูไม่สนใจต่อปัญหาการเรียนรู้เหล่านั้นก็จะไม่เกิดการคิดแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ก็จะมีวันเกิดขึ้นอย่างแน่นอน แต่ถ้าครูมีความรักความเมตตาต่อนักเรียน อยากเห็นนักเรียนเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข ครูก็ต้องแสวงหาวิธีการแก้ปัญหการเรียนรู้ ช่วยเหลือและพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถเต็มตามศักยภาพ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ก็จะเกิดขึ้นด้วยเหตุเพราะ “*ความคิดและจิตใจของครู*” ที่มีความปรารถนาดีต่อนักเรียน ต่อผู้ปกครอง ต่อประชาชนและประเทศชาติโดยภาพรวมผู้เขียนมีความเชื่อและเห็นว่า การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ไม่ใช่เกิดขึ้นเพราะการมีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 30 ที่ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับการศึกษาแล้วครูจึงต้องทำการวิจัยแต่เห็นว่าครูต้องทำการวิจัยด้วย “*ใจ หรือการมีจิตมีใจ*” ที่ต้องการช่วยเหลือพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้ ครูที่มีความเป็นกัลยาณมิตรต่อนักเรียนและมีแนวโน้มที่จะทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้มักจะมีคำถามต่อไปนี้อยู่ในความคิดและจิตใจตลอดเวลา กล่าวคือ

- 1) ทำไมนักเรียนจึงไม่สนใจเรียน
- 2) นักเรียนไม่รักการอ่าน เพราะเหตุใด
- 3) นักเรียนเขียนภาษาไทยผิดพลาดมากในลักษณะใดบ้าง
- 4) จะทำอย่างไร จะใช้วิธีการสอนแบบใดหรือจะใช้นวัตกรรมอะไรจึงจะทำให้นักเรียนสนใจเรียน รักการอ่าน เขียนภาษาไทยถูกต้องหรือมีผลการเรียนรู้ดีขึ้น
- 5) จะทำอย่างไร จะจัดการเรียนรู้อย่างไร หรือจะใช้นวัตกรรมการเรียนรู้อะไรจึงจะช่วยให้ นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ มีเจตคติที่ดี มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเป้าหมายของ หลักสูตรหรือมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้

คำถาม (1)-(3) เป็นคำถามเพื่อต้องการค้นหาคำตอบที่เป็นสาเหตุหรือสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับนักเรียน คำถามข้อ (4)-(5) เป็นคำถามที่มุ่งไปสู่การปฏิบัติเพื่อการแก้ปัญหาพัฒนาหรือช่วยเหลือนักเรียนให้มีคุณภาพ คำถามทั้งข้อ (1)-(5) เรียกว่าเป็นคำถามวิจัย (research question) เพื่อนำไปสู่การค้นหาคำตอบ การปฏิบัติการแก้ไขหรือพัฒนานักเรียน ดังนั้น หากครูผู้สอนพบปัญหาการเรียนรู้อันเกิดขึ้นแล้วตั้งคำถามในลักษณะดังกล่าวและเริ่มแสวงหาคำตอบ ทาวิธีแก้ไขหรือพัฒนาคุณภาพของนักเรียนอย่างเป็นระบบแล้ว ก็ถือว่าครูได้ทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อันเกิดขึ้น

2. ขอบเขตของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อันเกิดขึ้นพิจารณาจากประเด็นสำคัญต่อไปนี้

2.1 คำถามวิจัย (research question) คือข้อสงสัยที่ครูกำหนดขึ้นเพื่อต้องการหาคำตอบ ปฏิบัติการแก้ปัญหาหรือพัฒนานักเรียนด้วยวิธีการที่เป็นระบบและเชื่อถือได้ ปัญหาวิจัยในชั้นเรียนเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการเรียนรู้หรือพฤติกรรมนักเรียนที่ครูต้องการสอนหาคำตอบหรือแก้ไขปัญหาเฉพาะการเรียนการสอนในชั้นเรียนหนึ่ง ๆ เรื่องที่ทำวิจัยเป็นประเด็นที่เล็ก มีลักษณะเฉพาะเจาะจงไม่จำเป็นต้องเป็นประเด็นที่กว้างเหมือนการวิจัยเชิงวิชาการ แต่เป็นประเด็นที่มีความสำคัญ มีผลกระทบต่อนักเรียนรู้อันเกิดขึ้นหรือการจัดการเรียนรู้ของครู ดังตัวอย่างในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ตัวอย่างปัญหาการเรียนรู้อันเกิดขึ้นและคำถามวิจัย

ปัญหาการเรียนรู้อันเกิดขึ้น	คำถามวิจัย
1. นักเรียนอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว ไม่ถูกต้อง	<p>1.1 จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไรหรือจะใช้นวัตกรรมอะไรจึงจะทำให้ นักเรียนสามารถอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว ได้ถูกต้อง (เป็นปัญหาวิจัยที่กว้าง)</p> <p>1.2 การใช้แบบฝึกการอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว จะช่วยให้นักเรียนสามารถอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว ได้ดีขึ้นหรือไม่ (กรณีเลือกใช้แบบฝึกการอ่าน เป็นคำถามวิจัยที่ชัดเจน เฉพาะเจาะจง)</p>

ปัญหาการเรียนรู้	คำถามวิจัย
2. นักเรียนเขียนภาษาไทยผิดมาก	2.1 นักเรียนเขียนภาษาไทยผิดมากเพราะสาเหตุใด 2.2 นักเรียนเขียนภาษาไทยผิดในลักษณะใดบ้าง 2.3 จะใช้วิธีสอนหรือนวัตกรรมใดจึงจะทำให้นักเรียนเขียนภาษาไทยถูกต้อง 2.4 กรณีเลือกใช้แบบฝึกการเขียนอาจตั้งคำถามวิจัยว่า “การใช้แบบฝึกการเขียนภาษาไทยได้ถูกต้องมากขึ้นหรือไม่”

2.2 ประชากรหรือกลุ่มเป้าหมาย ในที่นี้หมายถึงนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดที่มีปัญหาการเรียนรู้ซึ่งครูต้องการจะศึกษา แก้ปัญหา หรือพัฒนาให้มีคุณภาพ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้จะมุ่งเน้นการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้พฤติกรรมของนักเรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนบริบทของชั้นเรียน (classroom context) โดยที่เป้าหมายสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ก็เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีปัญหาหรือกลุ่มนักเรียนที่ต้องการพัฒนาคุณภาพให้ เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา ดังนั้น ประชากรหรือกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยอาจเป็นนักเรียนหนึ่งคน หนึ่งกลุ่มหนึ่งห้องเรียน หรือหลายห้องเรียน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปัญหาการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นว่าเกิดขึ้นเฉพาะรายบุคคล รายกลุ่ม ทั้งห้องเรียน หรือหลายห้องเรียนที่อยู่ในความรับผิดชอบของครู ในบางกรณีการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้จึงไม่จำเป็นต้องสุ่มเลือกนักเรียนมาเพื่อศึกษา แก้ปัญหา หรือพัฒนาเฉพาะบางส่วน แต่ควรที่จะศึกษา แก้ปัญหา หรือพัฒนานักเรียนที่มีปัญหาการเรียนรู้ทั้งหมด

2.3 ขอบข่ายลักษณะของการวิจัย การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ประกอบด้วยขอบข่ายลักษณะของการวิจัยที่สำคัญ 2 ลักษณะ

2.3.1 การวิจัยที่มุ่งทำความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนรู้ในชั้นเรียนเป็นการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับนักเรียน สภาพการและปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ประกอบด้วย การสำรวจชั้นเรียน (classroom survey) การวิเคราะห์พฤติกรรมในชั้นเรียน (behavior analysis) และการศึกษาเฉพาะกรณี (case study) การวิจัยลักษณะนี้เป็นการศึกษาเพื่อการอธิบาย (explanatory research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ตัวอย่างคำถามวิจัยที่ต้องการค้นหาคำตอบ เช่นทำไมนักเรียนจึงไม่รักการอ่าน

- อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้นักเรียนไม่รักการอ่าน
- เด็กชายปราโมชมีพฤติกรรมก้าวร้าวเพราะสาเหตุใด
- ทำไมนักเรียนจึงสอบตกในรายวิชาคณิตศาสตร์มาก
- ทำไมนักเรียนจึงทำงานกลุ่มไม่เป็น
- ลักษณะพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนเป็นอย่างไร
- นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาเพียงใด
- มีปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาลักษณะนิสัยใฝ่เรียนรู้

ของนักเรียน

2.3.2 การวิจัยที่มุ่งปฏิบัติการเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนานักเรียน เป็นการวิจัยที่มุ่งคิดค้นหาวิธีการ นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพหรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น การวิจัยในลักษณะเป็นการวิจัยเพื่อการพัฒนาโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (semi-experimental research) คือ การวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ตัวอย่างคำถามวิจัยที่ต้องการค้นหาคำตอบ เช่น

- จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไรจึงจะช่วยให้นักเรียนรักการอ่าน
- ถ้าเลือกใช้ “กิจกรรมตามล่าหาความรู้” อาจกำหนดเป็นคำถามวิจัยที่ชัดเจนได้ว่า “กิจกรรมตามล่าหาความรู้” จะทำให้นักเรียนรักการอ่านได้หรือไม่
- จะใช้นวัตกรรมอะไรช่วยพัฒนาความสามารถในการเขียนเรียงความให้กับนักเรียน
- ถ้าเลือกใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนเรียงความอาจกำหนดคำถามวิจัยที่ชัดเจนได้ว่า “การพัฒนานักเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนเรียงความจะช่วยให้ นักเรียนสามารถเขียนเรียงความได้ดีขึ้นหรือไม่”
- การเรียนแบบร่วมมือจะช่วยให้ นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มได้ดีขึ้นหรือไม่

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ลักษณะที่สำคัญของวิธีดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นี้ มีดังนี้

3.1 เป็นการวิจัยที่ไม่เคร่งครัดต่อแบบแผนการวิจัยมากนัก มีความยืดหยุ่น ปรับให้สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ต่าง ๆ ของนักเรียน ชั้นเรียน และสถานศึกษา

3.2 ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสานทั้งวิธีวิจัยเชิงปริมาณและวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ในลักษณะการวิจัยปฏิบัติการด้วยวงจร PAOR (Plan Act Observe Reflect) โดยมีการวางแผนแก้ปัญหา ปฏิบัติการแก้ปัญหา สังเกตผลหรือตรวจสอบผลการแก้ปัญหา และสะท้อนผลกลับต่อการปฏิบัติการแก้ปัญหา

3.3 มุ่งนำผลการวิจัยไปใช้ให้ทันต่อเหตุการณ์ในช่วงระยะเวลาที่ครูกำลังดำเนินการจัดการเรียนการสอนอยู่

3.4 ใช้กระบวนการวิจัยหรือกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วมและการร่วมคิดร่วมทำ (participation & collaboration) ครูนักวิจัยมีความเป็นกัลยาณมิตรต่อศิษย์ ต่อเพื่อนครู มีอิสระและมีความเสมอภาคทางความคิดในลักษณะของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ร่วมกันและเป็นเครือข่ายการเรียนรู้และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยกัน

3.5 ครูเป็นศูนย์กลางของกระบวนการวิจัย โดยเป็นเจ้าของเรื่องเป็นเจ้าของปัญหาการเรียนรู้นี้ มีบทบาทสำคัญในการแสวงหาวิธีการหรือนวัตกรรมและปฏิบัติการแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพนักเรียน จึงต้องเป็นผู้ดำเนินการวิจัยและใช้ผลการวิจัยเอง ซึ่งอาจดำเนินการด้วยตนเองหรือร่วมกับคณะครูที่มีส่วนรับผิดชอบต่อการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนร่วมกันโดยอาจมีผู้เชี่ยวชาญร่วมให้คำปรึกษาแนะนำช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัย

3.6 ดำเนินการวิจัยควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ ในลักษณะสอนไปและทำการวิจัยไปด้วย เป็นการเรียนรู้คู่วิจัยทำให้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้และมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงต่อกัน

4. การนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายที่จะนำผลการวิจัยไปอ้างอิงถึงประชากรในวงกว้างหรือชั้นเรียนอื่น ๆ โดยทั่วไปเหมือนกับกรวิจัยเชิงวิชาการ แต่มีจุดมุ่งเน้นที่จะนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้เฉพาะรายเฉพาะกลุ่มหรือทั้งห้องเรียนที่มีปัญหาการเรียนรู้อยู่และอยู่ในความรับผิดชอบของครู เมื่อทำวิจัยเสร็จแล้วควรนำเสนอผลการวิจัยเผยแพร่ไปสู่เพื่อนครู สู้วงวิชาชีพครูและวงวิชาการเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันที่จะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการขยายองค์ความรู้ทำให้ศาสตร์การจัดการเรียนรู้หรือศาสตร์การสอนมีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้นและเป็นการยกระดับมาตรฐานวิชาชีพครูให้สูงขึ้นอีกด้วย

5. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นการวิจัยปฏิบัติการในบริบททางการศึกษาในสถานศึกษาหรือในชั้นเรียน

ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารการศึกษาที่มีบทบาททั้งการปฏิบัติการวิจัยทางการศึกษาและส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยของครู จะต้องนำผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูหรือการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้ให้ทันต่อเหตุการณ์หรือสภาพปัญหาการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

6. การรายงานผลการวิจัย

การรายงานผลการวิจัยมีความยืดหยุ่นในรูปแบบของรายงานการวิจัย นำเสนอรายงานการวิจัยได้ 3 ลักษณะ ซึ่งขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการนำผลการวิจัยไปใช้ คือ

รูปแบบที่ 1 รายงานการวิจัยที่ไม่เป็นทางการ (แบบลูกทุ่ง) เป็นรายงานการวิจัยที่ไม่เน้นวิชาการ นำเสนอสาระโดยสรุปสั้นๆ เพียง 1-2 หน้า ใช้ถ้อยคำในระดับเดียวกันกับครูผู้ปฏิบัติงาน หลีกเลี่ยงคำศัพท์เฉพาะสาขาวิชาการ

รูปแบบที่ 2 รายงานการวิจัยกึ่งวิชาการวิชา (แบบลูกกรุง) เป็นรายงานการวิจัยที่เป็นเชิงวิชาการมากขึ้นกว่ารูปแบบที่ 1 โดยมีรูปแบบโครงสร้างของรายงานมากขึ้น นำเสนอสาระเนื้อหา 7-8 ประเด็น มีจำนวนประมาณ 8-10 หน้า

รูปแบบที่ 3 รายงานการวิจัยเชิงวิชาการ (แบบสากล) เป็นการเสนอรายงานผลการวิจัยที่เป็นแบบทางการมากที่สุด ในลักษณะของรายงานเชิงวิชาการ (academic report) ซึ่งมีรูปแบบหรือโครงสร้างของรายงานการวิจัยที่มีลักษณะเป็นสากลที่ใช้กันโดยทั่ว

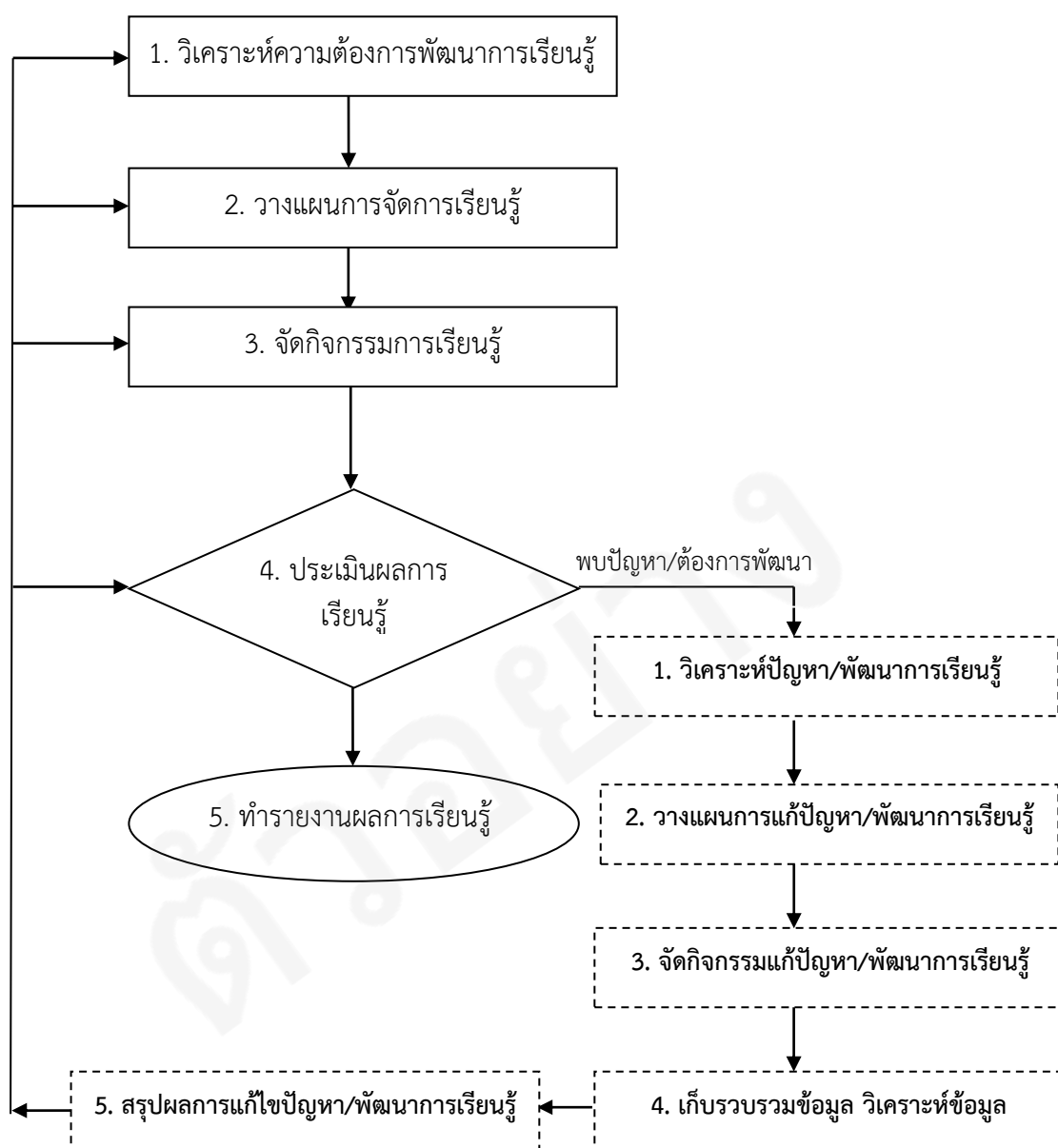
ส่วน บุญเรียง ขจรศิลป์ ได้สรุปความแตกต่างระหว่างกรวิจัยแบบเป็นทางการ (Formal research, FR) กับการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom action research, CAR) ดังตารางที่ 1.2 (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2550: 22)

ตารางที่ 1.2 ความแตกต่างระหว่างการวิจัยแบบเป็นทางการกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน

ประเด็น	การวิจัยแบบเป็นทางการ (formal research, FR)	การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research, CAR)
1. เป้าหมายของการวิจัย	ได้องค์ความรู้ที่สามารถสรุปอ้างอิงไปสู่กลุ่มอื่นได้	ได้องค์ความรู้ที่จะนำมา ปรับปรุง แก้ไขงานที่ปฏิบัติอยู่
2. วิธีการกำหนดประเด็นปัญหาหรือคำถามวิจัย	ส่วนใหญ่ได้จากการตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ได้จากประเด็นปัญหาปัจจุบันที่พบ
3. วิธีการตรวจสอบเอกสาร	เน้นการตรวจสอบเอกสารอย่างเข้มข้นเน้นการศึกษาจากแหล่งปฐมภูมิ	ไม่เน้นการตรวจสอบเอกสารมากนัก อนุโลมให้ศึกษาจากแหล่งทุติยภูมิ
4. การสุ่มตัวอย่าง	เน้นการสุ่มตัวอย่างที่คำนึงถึงความน่าจะเป็น เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากร	ไม่เน้นการสุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่นำมาศึกษามักจะเป็นนักเรียน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน
5. การวิเคราะห์ข้อมูล	ใช้นุমানสถิติในการทดสอบความมีนัยสำคัญ	ไม่เน้นการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้เทคนิคของการวิจัยเชิงคุณภาพ
6. การนำผลไปใช้	เน้นความสำคัญในเชิงทฤษฎี	เน้นความสำคัญที่เป็นผลจากการปฏิบัติ

ขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

ดังกล่าวแล้วว่าการจัดการเรียนรู้ ครูนอกจากจัดกระบวนการเรียนการสอนแล้ว ยังใช้การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการรู้คำตอบ พัฒนาสิ่งที่ต้องการพัฒนาหรือแก้ปัญหา ตลอดจนศึกษาและพัฒนาสิ่งที่ปัญหาหรือต้องการพัฒนาควบคู่กันไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการนำกระบวนการวิจัยมาใช้ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ดังนั้นเพื่อให้ครูสามารถดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ดังภาพที่ 1.2 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545: 14-17)



ภาพที่ 1.2 ขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (-----, เส้นประ)
 ที่มา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545: 18)

จากภาพข้างต้นจะเห็นว่าในกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอน จะมีการนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการดำเนินงานของครู โดยในขั้นตอนที่ 3 เมื่อครูทำการประเมินระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้วพบว่ามีปัญหาเกิดขึ้นเล็กน้อย ครูจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ และเมื่อครูประเมินผลการเรียนรู้ในขั้นตอนที่ 4 แล้วพบว่า ไม่มีปัญหา โดยนักเรียนบรรลุจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการ

เรียนรู้ ครูสามารถจัดทำรายงานผลการเรียนรู้เพื่อรายงานแก่ผู้เกี่ยวข้องเพื่อทราบและใช้ประโยชน์ต่อไป

แต่หากครูทำการประเมินผลการเรียนรู้ในขั้นตอนที่ 4 แล้วพบว่า มีปัญหารุนแรง หรือ พบว่ามีบางเรื่องที่ต้องได้รับการพัฒนา แต่ไม่อาจทำได้ทันที เช่น นักเรียนวิชาภาษาไทยขาดทักษะการอ่าน โดยเฉพาะการอ่านจับใจความ ผู้สอนจะต้องทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการดังนี้

1. วิเคราะห์ปัญหา/พัฒนาการเรียนรู้
2. วางแผนแก้ปัญหา/พัฒนาการเรียนรู้
3. จัดกิจกรรมแก้ปัญหา/พัฒนา
4. เก็บรวบรวมข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปผลการแก้ปัญหา/พัฒนา

เมื่อได้ผลการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้แล้ว ครูจะต้องกลับไปประเมินผลการเรียนรู้ซ้ำอีกครั้งหนึ่งจนไม่พบปัญหา จึงจะทำรายงานเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และเมื่อครูได้ทำวิจัยเพิ่มเติมเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนรู้ได้แล้ว ครูจะต้องนำผลวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ต่อไป

จรรยาวิชาชีพวิจัย

จริยธรรมในการทำวิจัยเป็นสิ่งสำคัญที่นักวิจัยจะต้องตระหนักและต้องปฏิบัติในกระบวนการทั้งหมดของการวิจัย ก่อนทศวรรษ 1960 จริยธรรมในการวิจัยในทุกสาขาจะขึ้นอยู่กับจิตสำนึกของนักวิจัย ยังไม่มีกรอบการดำเนินการที่ชัดเจนและมีกรนำมาใช้ค่อนข้างน้อย จึงพบประเด็นปัญหาการขาดจริยธรรมในการวิจัยของนักวิจัยซึ่งนำมาสู่การออกกฎหมายและข้อแนะนำต่างๆ ในการควบคุมดูแลการทำวิจัย (Kerlinger and Lee, 2000: 438-439) สำหรับในประเทศไทยนั้นสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2555: 17-23) ได้กำหนดจรรยาวิชาชีพวิจัย (research code of conduct) ซึ่งเป็นหลักความประพฤติปฏิบัติที่แสดงถึงมาตรฐานในการปฏิบัติงาน (Standards of work performance) และความมีจริยธรรมการวิจัย (research ethics) เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณ ชื่อเสียงและฐานะของความเป็นนักวิจัยในสาขาวิชาชีพของตน ดังนี้

1. นักวิจัยพึงมีจริยธรรม และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้ร่วมงานและบุคคลทั่วไป นักวิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีใจเปิดกว้างทางความคิด ปราศจากอคติ มีความยุติธรรมและมีความประพฤติอันดีงามสมควรแก่ตำแหน่งหน้าที่

แนวทางปฏิบัติ

1.1 นักวิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น

1.1.1 มีความซื่อสัตย์ในทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัย ตั้งแต่ก่อนการดำเนินงานวิจัย ระหว่างการดำเนินงานวิจัยและหลังการดำเนินงานวิจัย รวมถึงการเผยแพร่ผลงานวิจัยและการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1.2 ให้เกียรติผู้อื่น โดยการอ้างถึงบุคคลผู้เป็นเจ้าของข้อมูลหรือแหล่งที่มาของข้อมูล ความคิดเห็น ผลงาน และถ้อยคำที่นำมาใช้ในงานวิจัยอย่างถูกต้อง ชัดเจน และครบถ้วน

1.1.3 ไม่ระบุชื่อหัวหน้าหน่วยงานหรือบุคคลใดเป็นที่ปรึกษา หรือผู้ร่วมโครงการวิจัย โดยไม่ได้รับคำยินยอมจากบุคคลนั้นก่อน

1.1.4 เสนอข้อมูลและแนวคิดโดยสุจริต เปิดเผยและตรงไปตรงมา ในข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุน

1.1.5 ไม่ขอรับทุนซ้ำซ้อน เว้นแต่จะได้รับคำยินยอมจากแหล่งทุนให้กระทำได้ และต้องแจ้งให้แหล่งทุนทราบด้วย

1.1.6 ไม่จงใจเปลี่ยนแปลงรายละเอียดปลีกย่อยในข้อเสนอโครงการวิจัยให้แตกต่างกัน โดยหวังให้เข้าใจว่าเป็นคนละโครงการกัน เพื่อยื่นขอทุนวิจัยจากหลายแห่ง

1.1.7 ไม่จ้างวานให้ผู้อื่นทำวิจัยให้ แล้วระบุชื่อตนเองเป็นผู้ทำวิจัยและผู้นิพนธ์

1.1.8 ไม่สร้างผลงานวิจัยอันเป็นเท็จ โดยใช้ข้อมูลที่ไม่ได้เก็บรวบรวมมาจริง และวิเคราะห์สรุปผลให้เป็นไปตามความประสงค์

1.1.9 ไม่ใส่ชื่อบุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัย โดยหวังใช้ตำแหน่งหรือชื่อเสียงของบุคคลนั้น เพื่อเพิ่มโอกาสให้ได้รับทุนวิจัย หรือเพื่อจูงใจให้สำนักพิมพ์หรือวารสารตีพิมพ์บทความหรืองานวิจัย

1.2 นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบ

1.2.1 ปฏิบัติตามพันธกรณีหรือข้อตกลงในสัญญาที่ได้ลงนามไว้แก่แหล่งทุนและหน่วยงานต้นสังกัด

1.2.2 ไม่ละทิ้งหรือยกเลิกการดำเนินงานวิจัยโดยไม่มีเหตุผลอันควร

1.2.3 มีความรับผิดชอบในผลงานวิจัย โดยคำนึงถึงประโยชน์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งผลที่จะเกิดแก่สังคมเป็นหลัก ไม่ใช่ผลงานวิจัยไปในทางที่ไม่ถูกต้อง เช่น การทำลายผู้อื่น และบิดเบือนความจริง เป็นต้น

1.3 นักวิจัยต้องมีใจเปิดกว้างทางความคิด

1.3.1 ยินดีรับฟังข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น ข้อติติงและคำวิจารณ์เชิงวิชาการจากเพื่อนร่วมงานและผู้อื่น ด้วยใจที่เป็นกลาง

1.3.2 แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจัยผลงานของผู้อื่นด้วยความบริสุทธิ์ใจ ปราศจากอคติ มีเหตุผลตามมาตรฐานทางวิชาการ และไม่ลบหลู่นักวิจัยอื่น

1.4 นักวิจัยต้องมีความยุติธรรม

1.4.1 มีความเป็นธรรมในการให้นำนักความรับผิดชอบในระหว่างผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับเนื้อหา การกำหนดชื่อเรื่อง และจำนวนบทความวิชาการที่จะตีพิมพ์ รวมทั้งสิทธิที่จะได้รับในความเป็นผู้นิพนธ์ร่วมในผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ โดยมีการตกลงที่ชอบด้วยเหตุผลและยอมรับกันในคณะวิจัย

1.4.2 มีความโปร่งใสในการแบ่งค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยในระหว่างผู้ร่วมวิจัย จัดสรรวัสดุ ครุภัณฑ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอ เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยสามารถทำวิจัยใน

ส่วนที่แต่ละคนรับผิดชอบได้จนสำเร็จ จัดสรรค่าตอบแทน สิทธิหรือผลประโยชน์ที่ได้ (ถ้ามี) ให้ผู้ร่วมวิจัยอย่างเที่ยงธรรมและเป็นที่ยอมรับด้วยเหตุและผล

1.4.3 ไม่นำส่วนหนึ่งส่วนใดของการวิจัยที่ได้ตกลงและดำเนินงานร่วมกันในคณะวิจัย เช่น ข้อมูลหรือตัวอย่างที่ศึกษาระบวนการวิจัย หรือผลลัพธ์ เป็นต้น ไปใช้ประโยชน์ในประเด็นอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อผลประโยชน์ส่วนตน อาทิ ขอบทุนวิจัยจากแหล่งทุนอื่นตีพิมพ์รายงานวิจัย โดยระบุเฉพาะชื่อตนเป็นผู้นิพนธ์ จดสิทธิบัตรโดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากคณะวิจัย และหัวหน้าโครงการวิจัย

1.5 นักวิจัยต้องปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้ร่วมวิจัย

1.5.1 ประพฤติตนเป็นคนดีมีคุณธรรม สมควรแก่ตำแหน่งหน้าที่

1.5.2 เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักวิจัยอื่น ๆ ในการคิดค้นคว้า หาเหตุผลในการทำวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ และนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ทางวิชาการ วิชาชีพ การวิจัยและพัฒนา

1.5.3 คงไว้ซึ่งความถูกต้องและเที่ยงธรรม ไม่ประนีประนอมจนทำให้ผลงานวิจัยด้วยคุณค่า

1.5.4 พัฒนาบทบาทของตนให้เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้นและส่งเสริมให้ผู้ร่วมวิจัยในคณะและนักวิจัยอื่น ๆ พัฒนาความรู้ความสามารถในการวิจัย ให้มีคุณภาพและเกิดประโยชน์ในการสร้างสรรค์ความรู้ ชี้แนะและแก้ปัญหา รวมทั้งพัฒนาสังคมและประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น

1.5.5 กระตุนใจให้ผู้ร่วมวิจัยในโครงการปฏิบัติตามและรักษาไว้ซึ่งจรรยาบรรณวิชาชีพวิจัย

2. นักวิจัยพึงทำวิจัยอย่างเต็มความสามารถด้วยความเสียสละ ขยัน และอดทน นักวิจัยต้องทุ่มเททำวิจัยอย่างเต็มกำลังความสามารถด้วยความขยันและอดทน อุทิศเวลาเพื่อการวิจัยอย่างต่อเนื่องและเพียงพอ เพื่อให้งานวิจัยสำเร็จตามวัตถุประสงค์ภายในกรอบเวลาที่กำหนด

แนวทางปฏิบัติ

2.1 ทุ่มเทความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่วิจัยเพื่อให้งานวิจัยก้าวหน้า ได้ผลงานที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของประชาคมวิจัย

2.2 อุทิศเวลาเพื่อการวิจัยอย่างต่อเนื่องเพียงพอ และด้วยความขยันและอดทนเพื่อให้งานวิจัยสำเร็จตามวัตถุประสงค์ภายในกรอบเวลาที่กำหนด

2.3 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ยินดีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สร้างความเข้าใจในงานวิจัยกับผู้ร่วมงานและนักวิจัยอื่น ๆ เพื่อสร้างความเข้มแข็งแก่งานวิจัย และสร้างเครือข่ายความร่วมมือให้ผลงานวิจัยเกิดประโยชน์ทางวิชาการ วิชาชีพ และสังคมมากยิ่งขึ้น

3. นักวิจัยต้องมีอิสระทางวิชาการ โดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด ไม่ยอมสูญเสียเสรีภาพทางวิชาการ ต้องนำเสนอผลงานวิจัยตามความเป็นจริง และเสนอแนะอย่างตรงไปตรงมา โดยปราศจากอคติ

แนวทางปฏิบัติ

3.1 มีอิสระทางความคิด และเสรีภาพทางวิชาการในการทำงานวิจัย เพื่อรักษามาตรฐานวิชาการ วิชาชีพ และจริยธรรม รวมทั้งเกียรติคุณของนักวิจัย

3.2 ไม่ยอมให้ผลประโยชน์ทางการเงิน และผลประโยชน์ทับซ้อนอื่นใด มาทำให้สูญเสียเสรีภาพทางวิชาการ หรือมาทำให้การดำเนินงานวิจัย และการรายงานผลการวิจัยเบี่ยงเบนหรือผิดไปจากความเป็นจริง

3.3 รายงานข้อค้นพบจากการวิจัยตามความเป็นจริง และเสนอแนะด้วยแนวคิดที่เปิดเผยตรงไปตรงมา และปราศจากอคติ

3.4 ไม่เผยแพร่ผลงานวิจัยโดยขยายผลเกินความเป็นจริง และต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดตามมา จากการนำเสนอรายงานการวิจัยสู่สาธารณชนด้วย

4. นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัยไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ พืช สังคม ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ หรือสิ่งแวดล้อม นักวิจัยต้องทราบดีว่าจิตสำนึกว่าจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อสิ่งที่ศึกษา ไม่ว่าจะเป็สิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต ต้องดำเนินการวิจัยอย่างรอบคอบ ระมัดระวังและเป็ย้มด้วยคุณธรรมในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคน สัตว์ พืช สังคม ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ หรือสิ่งแวดล้อม

แนวทางปฏิบัติ

4.1 พึงตระหนักว่า การใช้คนหรือสัตว์เป็นหน่วยทดลองต้องกระทำในกรณีที่ไม่มีทางเลือกอื่นเท่านั้น

4.2 ดำเนินงานวิจัยด้วยสติปัญญา ความรอบคอบ ระมัดระวัง และเป็ย้มด้วยคุณธรรมในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคน สัตว์ พืช สังคม ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ หรือสิ่งแวดล้อม โดยต้องป้องกันอันตรายหรือความเสียหายในทุกขั้นตอนและทุกระยะของการวิจัย และต้องรับผิดชอบต่อผลที่จะเกิดแก่สิ่งที่ศึกษา รวมทั้งที่จะเกิดแก่ตนเองด้วย

4.3 มีมาตรการในการดูแล จัดเก็บ รักษาสิ่งที่ใช้ในการศึกษาหรือทดลอง และป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรค แมลง การแพร่กระจายของพืชหรือสิ่งมีชีวิตอื่นที่ถูกดัดแปลงทางพันธุกรรม มลพิษ และอื่น ๆ รวมทั้งมีมาตรการกำจัดมลพิษ ของเสีย และสิ่งที่อาจเป็นอันตรายใด ๆ อันเป็นผลมาจากการศึกษาหรือทดลองเพื่อมิให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อคน สัตว์ พืช สังคม ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

นอกจากจรรยาวิชาชีพนองนักวิจัยหลักใน 4 ข้อแล้ว สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2555: 27-37) ได้กำหนดจรรยาวิชาชีพนองนักวิจัยในระหว่างการทำวิจัยแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1. ก่อนการดำเนินการวิจัย นักวิจัยควรเขียนโครงการวิจัยในสาขาที่ตนถนัด และมีความรู้ความสามารถเพียงพอ ต้องให้เกียรติ และอ้างถึงนักวิชาการหรือแหล่งข้อมูลข่าวสารที่นำมาใช้ในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย ปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานจริยธรรมการวิจัยใน คนหรือในสัตว์ มีความโปร่งใสในการเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนวิจัย ต้องศึกษาข้อตกลงหรือสัญญาโครงการวิจัยอย่างรอบคอบ และถี่ถ้วน รวมทั้งแจ้งให้หน่วยงานต้นสังกัดทราบก่อนที่จะลงนามในข้อตกลงหรือสัญญา เพื่อให้เป็นที่เข้าใจตรงกันระหว่างนัก วิจัย หน่วยงานต้นสังกัดและแหล่งทุน

2. ระหว่างการดำเนินการวิจัย นักวิจัยต้องแนบในว่า เครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล มีความถูกต้องตามหลัก วิชาการและระเบียบวิธีวิจัย เป็นที่ยอมรับของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่วิจัยนั้น ต้องปฏิบัติต่อคนและสัตว์ที่ใช้ในการศึกษา หรือทดลองด้วย

ความเมตตา เก็บรักษาข้อมูลและเอกสารเกี่ยวกับการวิจัยอย่างเป็นระบบระเบียบและปลอดภัย พร้อมรับการ ตรวจสอบทุกระยะของการดำเนินงานวิจัย ต้องดำเนินงานวิจัยตามข้อตกลงในสัญญา อย่างเคร่งครัด และรายงานความก้าวหน้าตามกรอบเวลาที่กำหนด ไม่นำข้อมูลที่รวบรวมไปใช้ ประโยชน์อย่างอื่นนอกเหนือจากที่ระบุในข้อตกลงหรือสัญญา ต้องระงับและพร้อมยุติการดำเนินงานวิจัยทันทีที่พบว่างานวิจัยของตนมีผลกระทบต่อสาธารณสุข สิ่งแวดล้อม หรือความมั่นคงของประเทศ อย่างรุนแรง และโดยมิได้คาดคิดมาก่อน

3. หลังการดำเนินการวิจัย นักวิจัยต้องแน่ใจว่ารายงานผลการวิจัยมีความชัดเจนและมี ข้อมูลหรือหลักฐานสนับสนุนเพียงพอ ต้องให้เกียรติ และอ้างถึงนักวิชาการหรือแหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้ ในรายงานผลการวิจัย ระบุและลำดับชื่อผู้นิพนธ์อย่างถูกต้องเป็นธรรมเนียม ไม่ส่งบทความวิจัยหรือ ผลงานวิจัยเรื่องเดียวกันไปตีพิมพ์ในวารสารมากกว่าหนึ่งแห่ง ต้องนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ในทางที่ชอบธรรม และแสดงความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการนำเสนอผลงานวิจัยสู่ สาธารณะ ต้องเก็บรักษาข้อมูลและเอกสารสำคัญเกี่ยวกับการวิจัยตามระยะเวลาที่หน่วยงานต้นสังกัด หรือแหล่งทุนกำหนดเพื่อให้พร้อมรับการตรวจสอบหากมีการร้องขอ

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Kerlinger and Lee, 2000: 439-442)

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มีจุดเริ่มต้นจากการดำเนินการวิจัยที่ไร้จริยธรรม ซึ่งงานวิจัยที่เป็นที่รู้จักดี คือ Tuskegee Study ซึ่งได้ดำเนินการวิจัยโดยหน่วยบริการสาธารณสุขประเทศ สหรัฐอเมริกา (U.S. Public Health Service) ในปี 1932 โดยได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาการดำเนินของ โรคซิฟิลิสในคนที่ไม่ได้รับการรักษา ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นคนอเมริกันผิวดำที่ยากจน มีความรู้ น้อย และเป็นโรคซิฟิลิส จำนวน 339 คน ซึ่งทุกคนได้รับการแจ้งว่ากำลังได้รับการรักษา แต่ในความเป็นจริงคือ ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาใดๆ โดยนักวิจัยจะมีการติดตามและบันทึกการดำเนินของโรค เมื่อมีผู้เสียชีวิต ก็จะมีการผ่าศพเพื่อทำการศึกษา จนกระทั่งเวลาผ่านไป 40 ปี เรื่องราวต่างๆ จึงปรากฏต่อ สาธารณชนว่าผู้ร่วมวิจัยไม่ได้รับการรักษา แม้จะมียาเพนนิซิลินที่รักษาโรคนี้ได้ งานวิจัยชิ้นนี้ถือว่าเป็นงานวิจัยที่ไร้จริยธรรมเป็นอย่างยิ่ง

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่มีหลอกลวงผู้เข้าร่วมวิจัย คือ งานวิจัยของ Stanley Milgram นักจิตวิทยา ซึ่งต้องการศึกษาเกี่ยวกับการยอมทำตามผู้มีอำนาจเหนือกว่าตน (obedience to authority) จนกระทั่งยอมแม้จะทำในสิ่งที่ไร้มนุษยธรรมได้ ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับทราบว่าเป็นการ วิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ ซึ่งมีการแบ่งผู้เข้าร่วมวิจัยออกเป็น 2 กลุ่ม โดยให้กลุ่มหนึ่งแสดงบทบาทเป็น ครู และอีกกลุ่มหนึ่งแสดงบทบาทเป็นนักเรียน ครูได้รับการบอกกล่าวจากนักวิจัยให้ลงโทษนักเรียน ด้วยการกดปุ่มปล่อยกระแสไฟฟ้าเข้าสู่นักเรียนเมื่อตอบคำถามผิด และการปล่อยกระแสไฟฟ้านี้จะ ปรับให้แรงมากขึ้นเมื่อมีการตอบผิดซ้ำ ครูจะเห็นความทรมานจากการถูกช็อตด้วยไฟฟ้าของนักเรียน ที่ตอบคำถามผิด เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดได้รับการแจ้งว่า แท้ที่จริงแล้วการ ทดลองนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ “การทำตามคำสั่ง” ไม่ใช่ “การเรียนรู้” ดังที่แจ้งไว้ในตอนแรก อีกทั้ง ผู้เข้าร่วมทั้งหมดจะถูกจัดให้อยู่เฉพาะในกลุ่มครูเท่านั้น กลุ่มนักเรียนจะเป็นทีมงานของนักวิจัย และ ไม่มีการใช้ไฟฟ้าในการช็อตนักเรียน ผลการวิจัยที่น่าแปลกใจก็คือ ผู้เข้าร่วมส่วนมากยอมที่จะทำตาม

คำบอกกล่าวของนักวิจัยด้วยคำพูดเช่นว่า “ทำต่อไป” หรือ “คุณหยุดไม่ได้ ต้องทำการทดลองต่อไป” ในการที่จะให้ผู้เข้าร่วมซึ่งมีบทบาทเป็นครูลงโทษที่งานที่เป็นนักเรียนทั้งหลายที่นักเรียนเหล่านั้นร้องขอที่จะออกจากบททดลองนี้ก็ตาม ซึ่งในกรณีนี้เป็นการหลอกลวงให้กระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งลงไปแม้สิ่งนั้นจะไร้มนุษยธรรมก็ตาม ถือเป็นตัวอย่างของการกระทำที่ไม่มีจริยธรรมในการวิจัยเช่นกัน จะเห็นได้ว่าจากประเด็นปัญหาจริยธรรมที่พบดังกล่าว มีการวิพากษ์วิจารณ์กันอย่างกว้างขวาง สร้างความตื่นตัวแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการวิจัยและนำมาสู่การกำหนดกฎหมาย รวมทั้งข้อแนะนำด้านจริยธรรมในการทำการวิจัยในมนุษย์ ซึ่งตัวอย่างคำแนะนำสำหรับการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ มีดังนี้

ตัวอย่างที่ 1 คำแนะนำทั่วไปของ Shrader-Frechette

คำแนะนำจากข้อสรุปในหนังสือของ Shrader-Frechette กล่าวถึง ประเด็นที่นักวิจัยต้องตระหนักในการวิจัยของทุกสาขาที่มีมนุษย์และสัตว์เป็นผู้เข้าร่วมวิจัย มีกฎ 5 ข้อ ดังนี้ (Kerlinger and Lee, 2000: 442-443)

1. ไม่ทำวิจัยที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์
2. ไม่ทำวิจัยที่มีการละเมิดหรือไม่ได้รับความยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัย
3. ไม่ทำวิจัยที่มีการนำสาธารณสมบัติมาใช้ประโยชน์ส่วนตัวหรือเฉพาะกิจ
4. ไม่ทำวิจัยที่ทำให้เกิดเกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง
5. ไม่ทำการวิจัยด้วยความลำเอียง โดยเฉพาะในเรื่องเพศและเชื้อชาติ

ตัวอย่างที่ 2 คำแนะนำจากสมาคมนักจิตวิทยาอเมริกัน

สมาคมนักจิตวิทยาอเมริกัน ได้เผยแพร่ข้อแนะนำด้านจริยธรรมสำหรับนักจิตวิทยานำไปใช้โดยตรงกับการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ มีดังนี้ (Kerlinger and Lee, 2000: 443-446)

1. ข้อควรพิจารณาทั่วไป ผู้ทำวิจัยจะต้องถามตัวเองว่า การวิจัยนั้นดีพอจะทำหรือไม่ การวิจัยนั้นมีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อวิทยาศาสตร์และความเป็นอยู่ของมนุษย์หรือไม่
2. ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความเสี่ยงน้อยที่สุด โดยมีข้อคำนึงหลัก คือ สุขภาพที่ดีของผู้เข้าร่วมวิจัย แต่หากพิจารณาแล้วเห็นว่าความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นนั้นคุ้มค่ากับผลของการวิจัย ก็สามารถดำเนินการได้ โดยต้องได้รับความยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัยและส่วนใหญ่ต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการ
3. มีความยุติธรรม มีความรับผิดชอบ และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามในใบยินยอมการเข้าร่วมวิจัย
4. ไม่มีการหลอกลวงผู้เข้าร่วมวิจัย แต่หากต้องการให้ผลของการวิจัยสะท้อนถึงความเป็นจริงอาจมีการลวงนักวิจัยได้ แต่ต้องแจ้งให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบหลังเสร็จสิ้นการทำการวิจัย
5. สรุปผลการปฏิบัติ เป็นความพยายามในการขจัดความเข้าใจผิดที่อาจเกิดขึ้นในผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อที่จะไม่ให้ผู้ร่วมวิจัยรู้สึกว่าเขาเองโง่หรือเกิดความอับอายจากถูกหลอกในการวิจัย
6. มีอิสระจากการถูกบังคับ ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องมีความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัยไม่ใช่ถูกบังคับและสามารถออกจากการศึกษาได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผล

7. คุ้มครองผู้เข้าร่วมวิจัย นักวิจัยจะต้องให้ข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยเกี่ยวกับความเสี่ยงหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นในการร่วมวิจัย เป็นหน้าที่ของนักวิจัยที่จะต้องขจัดผลสืบเนื่องที่ไม่พึงประสงค์อันเกิดจากการเข้าร่วมวิจัยนั้น ทั้งนี้หากการวิจัยนั้นจัดผู้ที่มีความเจ็บปวดเรื้อรังไปไว้ในกลุ่มควบคุมโดยที่ไม่ได้รับการรักษาใดๆ จะถือว่าเป็นการไร้จริยธรรม

8. รักษาความลับของผู้เข้าร่วมวิจัย ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากผู้เข้าร่วมวิจัยจะต้องถูกเก็บความลับต้องไม่ระบุชื่อตัวบุคคล หากเป็นข้อมูลสำคัญนักวิจัยต้องชี้แจงให้ผู้ร่วมวิจัยทราบว่ามีการดำเนินการอย่างไรเพื่อไม่ให้ผู้อื่นทราบหรือคาดเดาตัวตนของผู้เข้าร่วมวิจัยได้

สรุป

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เป็นการวิจัยที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลที่ได้มาใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของครู ซึ่งเป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที ซึ่งครูผู้สอนนอกจากจัดกระบวนการเรียนการสอนแล้ว ยังใช้การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการรู้คำตอบพัฒนาสิ่งที่ต้องการพัฒนาหรือแก้ปัญหา ตลอดจนศึกษาและพัฒนาสิ่งที่ปัญหาหรือต้องการพัฒนาควบคู่กันไปอย่างต่อเนื่อง โดยบูรณาการกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยให้เป็นกระบวนการเดียวกัน ซึ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มีดังนี้

1. วิเคราะห์ปัญหา/พัฒนาการเรียนรู้
2. วางแผนแก้ปัญหา/พัฒนาการเรียนรู้
3. จัดกิจกรรมแก้ปัญหา/พัฒนา
4. เก็บรวบรวมข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปผลการแก้ปัญหา/พัฒนา

นอกจากนี้ ในการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นั้น ครูนักวิจัยต้องคำนึงถึงจรรยาวิชาชีพอิจัย ซึ่งเป็นหลักความประพฤติปฏิบัติที่แสดงถึงมาตรฐานในการปฏิบัติงาน และความมีจริยธรรมการวิจัย เพื่อรักษาและส่งเสริม เกียรติคุณ ชื่อเสียงและฐานะของความเป็นนักวิจัยในสาขาวิชาชีพของตน

แบบฝึกหัด

1. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อีกกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างไร
2. ลักษณะสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อะไรบ้าง
3. การวิจัยสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้เพราะเหตุใด
4. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อะไรบ้าง แต่ละขั้นตอนมีความสำคัญอย่างไร
5. กิจกรรมที่กำหนดให้ต่อไปนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้หรือไม่ เพราะเหตุใด
 - 5.1 การศึกษาประวัติความเป็นมาของโรงเรียน
 - 5.2 การพัฒนาความสามารถในการสร้างคำอธิบายโดยวิธีสอนสืบสอบ (inquiry)
 - 5.3 การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนโดยการใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์
 - 5.4 การศึกษาประวัติของผู้ก่อตั้งโรงเรียน

- 5.5 การพัฒนาทักษะการโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ
6. จรรยาวิชาชีพวิจัยคืออะไร มีอะไรบ้าง
7. ครูในฐานะนักวิจัย จะมีแนวทางการปฏิบัติตนให้เป็นผู้มีจรรยาวิชาชีพวิจัยอย่างไรบ้าง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ประวิต เอราวรรณ์. (2545). การวิจัยปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ: ดอกหญ้าวิชาการ.
- พิชิต ฤทธิจรุญ. (2544). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้: ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร.
- รัตน์ะ บัวสนธ์. (2552). **ปรัชญาวิจัย**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2552). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2550). การประชุมวิชาการ “การวิจัยในชั้นเรียน” ครั้งที่ 4 ประจำปี 2550. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2541). แนวทางปฏิบัติจรรยาบรรณนักวิจัย. จาก http://www.lerson.sc.chula.ac.th/bc/pdf/ethics/NRCT_1998_Researcher_Ethics.pdf.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2555). จรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ. จาก <https://www.nrms.go.th/FileUpload/AttatchFile/News/256106141556439073194.pdf>
- Kerlinger, F.N. and Lee, H.B. (2000). **Foundations of Behavioral Research**. San Diego, CA: Harcourt College Publishers.

ตัวอย่าง