



คู่มือแนวทางการดำเนินงานวิจัย

โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

งานพัฒนาการศึกษา
ฝ่ายการศึกษามูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
พฤศจิกายน 2560

คำนำ

ตามแผนยุทธศาสตร์มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย พ.ศ.2559-2564 กลยุทธ์ที่ 4.4 เพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาทางวิชาชีพ มาตรการที่ 4.4.2 พัฒนาระบบนิเทศ/บริหารจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ ให้มีประสิทธิภาพและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กลยุทธ์ที่ 2.2 จัดการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล มาตรการที่ 2.2.3 พัฒนาคุณภาพการวิจัย โดยพัฒนาการทำวิจัยด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง และใช้ผลการวิจัยยกระดับคุณภาพการศึกษา

ในปีการศึกษา 2559 ฝ่ายการศึกษามูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ได้แต่งตั้งคณะดำเนินงานเพื่อให้กลยุทธ์และมาตรการดังกล่าวได้บรรลุตามเป้าหมาย โดยดำเนินการสำรวจการดำเนินงานนิเทศการสอนและวิจัยของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อศึกษาจุดเด่นและจุดควรพัฒนา ศึกษาเอกสาร แนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้อง นำมาจัดทำคู่มือแนวทางการดำเนินงานนิเทศและงานวิจัยของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ นำคู่มือดังกล่าวเสนอต่อฝ่ายการศึกษาฯ และได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2560

การดำเนินงานในการจัดทำคู่มือแนวทางการดำเนินงานนิเทศและวิจัยโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ ของงานพัฒนาการศึกษา จะช่วยส่งเสริมคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ ให้มีมาตรฐานสากลและนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษายั่งยืน

ท้ายสุดนี้ ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการจัดทำคู่มือแนวทางการดำเนินงานนิเทศและวิจัยนี้ จนสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี



(ภราดาสุรสิทธิ์ สุขชัย)

ประธานมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

10 พฤศจิกายน 2560

**คู่มือแนวทางการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน/วิจัยหน่วยงาน
โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย**

บทที่ 1	บทนำ	หน้า
	ความเป็นมา	1
	วัตถุประสงค์/จุดมุ่งหมาย	2
บทที่ 2	การวิจัยในชั้นเรียน/การวิจัยหน่วยงาน	3
	1. การบริหารคุณภาพโดยใช้วงจรคุณภาพ	3
	2. ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน	5
	3. ประโยชน์และความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน	6
	4. รูปแบบและลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน	7
	5. กระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน	8
บทที่ 3	แนวทางการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน/วิจัยหน่วยงาน	
	1.ปฏิทินดำเนินงาน	
	แบบฟอร์มปฏิทินดำเนินงาน	17
	2. แบบฟอร์ม	
	2.1 การกำหนดประเภทงานวิจัย	18
	2.2 คำขออนุมัติโครงร่างงานวิจัย	19
	2.3 โครงร่างงานวิจัย	20
	2.4 การกำหนดรูปแบบงานวิจัย	22
	2.5 เกณฑ์การตรวจงานวิจัยและการให้คะแนน	27
	2.6 แบบประเมินและการรายงานผล	30
	3. การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน	
	3.1 บุคลากรงานวิจัยของโรงเรียน	32
	3.2 คณะกรรมการงานวิจัย	33
	4. การนิเทศติดตาม	
	4.1 การส่งโครงร่างงานวิจัย	35
	4.2 การให้คำปรึกษา	36
	4.3 การตรวจเครื่องมือ	37
	4.4 การส่งเล่มรายงานวิจัย	41
	4.5 การประเมินผลคะแนนงานวิจัย /เกณฑ์การให้คะแนน	42
	4.6 รายงานประเมินงานวิจัยรายบุคคล	42
	5. สารสนเทศงานวิจัย	
	5.1 การจัดทำข้อมูลรายงานผลระดับโรงเรียน	43
	5.2 การจัดทำ web site	43
	5.3 การจัดทำ KM ระดับมูลนิธิฯ	43

บทที่ 4 แนวทางการส่งเสริมวิจัยในชั้นเรียน/วิจัยหน่วยงาน

- | | |
|-------------------------------|----|
| 1.แนวปฏิบัติด้านการวางแผน | 44 |
| 2. แนวปฏิบัติด้านการจัดองค์กร | 44 |
| 3. แนวปฏิบัติด้านการทำวิจัย | 44 |
| 4. แนวปฏิบัติด้านการควบคุม | 45 |
| 5. แนวปฏิบัติด้านการสนับสนุน | 45 |

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

คณะกรรมการจัดทำคู่มือ

บทที่ 1 บทนำ

คู่มือแนวทางการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน วิจัยหน่วยงานของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ฉบับนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากการนิเทศติดตามกระบวนการจัดทำงานวิจัยของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ปีการศึกษา 2559 โดยคณะกรรมการฯ ได้ศึกษาข้อมูล ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับระบบบริหารจัดการมาใช้ เพื่อให้เกิดกลไกในการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน

ความสำคัญในการทำวิจัยของบุคลากรโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเป็นการทำวิจัยพัฒนาการเรียนการสอน พัฒนาผู้เรียน และพัฒนาหน่วยงานในโรงเรียน ได้กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย พ.ศ.2559-2564 ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับคุณภาพการศึกษาโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ให้มีมาตรฐานสากล กล่าวว่า “โรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ มีความโดดเด่นเป็นอัตลักษณ์ มีความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ ด้วยการยกระดับคุณภาพหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน ระบบการวัดประเมินผล สื่อเทคโนโลยี นวัตกรรม งานวิจัย และครูผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถสื่อสารได้อย่างน้อย 2 ภาษา มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีจิตสาธารณะและบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม มีความรอบรู้ในทักษะการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21 และมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล และกำหนดไว้ในประกาศมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ที่ 4/2553 เรื่อง แนวปฏิบัติและหลักเกณฑ์กลางการประเมินการปฏิบัติหน้าที่ประจำปีของบุคลากรโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2553 มาตรฐานที่ 12 กำหนดให้บุคลากรการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน และมีเกณฑ์พื้นฐาน ผลงานที่บุคลากรได้จัดทำงานวิจัยชั้นเรียน / วิจัยองค์กร-หน่วยงาน ในแต่ละปีการศึกษา งานวิจัยถือเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งในการพิจารณาผลการปฏิบัติงานประจำปี นอกจากนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 4 มาตรา 24 (5) กล่าวว่า “ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียนการสอนและอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ” และมาตรา 30 กล่าวว่า “ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา”

ดังนั้นด้วยเหตุผลดังกล่าว มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย จึงมีการส่งเสริมที่เป็นรูปธรรมในการสร้างสรรค์งานวิจัยที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล และเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับโรงเรียนและหน่วยงานภายนอก รวมทั้งมีการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปถ่ายโอนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและผลิตนักเรียนที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการและทักษะชีวิต ผ่านกระบวนการวิจัยในการสร้างองค์ความรู้ คณะกรรมการฯ จึงได้จัดทำคู่มือแนวทางการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน วิจัยหน่วยงานของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อให้มีแนวทางในการดำเนินงานในทิศทางเดียวกัน เพื่อก้าวเข้าสู่ประสิทธิภาพด้านงานวิจัยต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้บุคลากรของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ดำเนินงานวิจัย และพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
2. เพื่อส่งเสริมการสร้างนักวิจัยใหม่และพัฒนาเครือข่ายวิจัย แบบมีส่วนร่วมจากโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ และองค์กรต่าง ๆ และสามารถนำผลวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม
3. เพื่อให้บุคลากรของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ มีแนวทางในการดำเนินงานวิจัยในทิศทางเดียวกันอย่างชัดเจน

บทที่ 2 การวิจัยในชั้นเรียน/การวิจัยหน่วยงาน

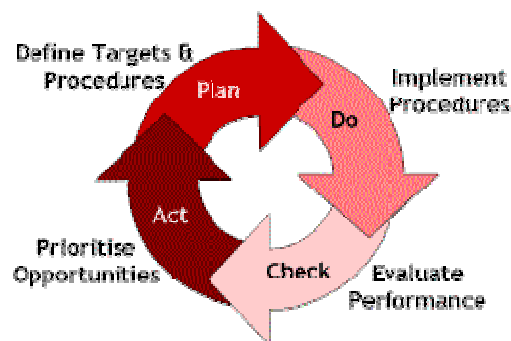
การศึกษาเอกสารการทำคู่มือวิจัยชั้นเรียนในครั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัยของครูผู้สอนและครูสนับสนุนการสอน ตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. การบริหารคุณภาพโดยใช้วงจรคุณภาพ
2. ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน
3. ประโยชน์และความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน
4. รูปแบบและลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน
5. กระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน

1. การบริหารคุณภาพโดยใช้วงจรคุณภาพ

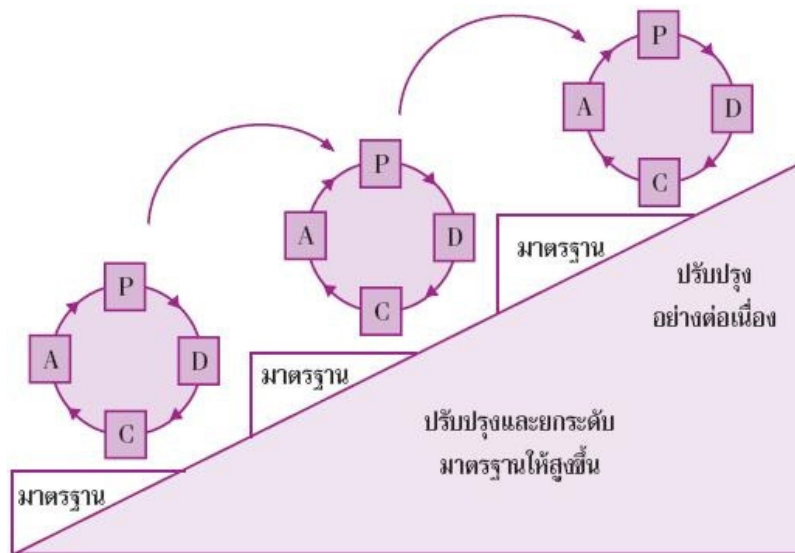
แนวคิดการบริหารคุณภาพ (Deming's Circle หรือ PDCA-Plan-Do-Check-Act) เป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพ ของการดำเนินงานอย่างมีระบบ ให้ครบวงจรอย่างต่อเนื่อง หมุนเวียนไปเรื่อย ๆ ย่อมส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเพิ่มขึ้นโดยตลอด แนวคิดนี้ผู้ที่นำมาเผยแพร่ที่ประเทศญี่ปุ่นเป็นคนแรก คือ Dr. Deming เมื่อ ค.ศ. 1950 โดยแนวคิดการบริหารนี้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การจัดทำและวางแผน (Plan) คือ การทำความเข้าใจในวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน หัวข้อควบคุม (Control Point) แล้วกำหนดกิจกรรมหรือกระบวนการต่าง ๆ ที่ต้องการปรับปรุง โดยตั้งเป้าหมายที่ต้องการจะบรรลุ พร้อมทั้งกำหนดวิธีการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย
2. การปฏิบัติตามแผน (Do) คือ การปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้และเฝ้าติดตามความคืบหน้า เก็บรวบรวมบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องหรือผลลัพธ์นั้น ๆ
3. การติดตามประเมินผล (Check) คือ การตรวจสอบว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามวิธีการทำงานตามมาตรฐานหรือไม่ และตรวจสอบค่าวัดต่าง ๆ ว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและยังอยู่ในเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่
4. การกำหนดมาตรการปรับปรุงแก้ไข สิ่งที่ทำให้ไม่เป็นไปตามแผน (Act) คือการปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น หรือปรับมาตรฐานการทำงานใหม่ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 วงจรคุณภาพเดมมิง (Deming's Circle)

วงจร PDCA ที่สมบูรณ์จะเกิดขึ้นเมื่อนำผลที่ได้จากขั้นตอนการดำเนินการที่เหมาะสม (A) มาดำเนินการให้เหมาะสมในกระบวนการวางแผนอีกครั้งหนึ่ง (P) และเป็นวงจรอย่างนี้เรื่อยๆ ไม่มีที่สิ้นสุด จนกระทั่งเราสามารถใช้งานวงจรนี้กับทุกกิจกรรมที่คล้ายกันได้อย่างเป็นปกติธรรมดาไม่ยุ่งยากอีกต่อไป จะเห็นว่า วงจร PDCA จะไม่ได้หยุดหรือจบลง เมื่อหมุนครบรอบ แต่วงล้อ PDCA จะหมุนไปข้างหน้าเรื่อยๆ โดยจะทำงานในการแก้ไขปัญหาในระดับที่สูงขึ้น ซับซ้อนขึ้น และยากขึ้น หรือเป็นการเรียนรู้ที่ไม่สิ้นสุด ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาของการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 วงจร PDCA เพื่อการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง

จากวงจรคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่าการบริหารงานโดยใช้วงจรคุณภาพ (PDCA) เป็นการทำงานที่เป็นระบบ มีเป้าหมายชัดเจน มีการดำเนินตามแผน มีการตรวจสอบประเมินผล และมีการปรับปรุงแก้ไข เป็นวงจรต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จที่คาดหวังผู้จัดทำจึงนำหลักการบริหารงานอย่างมีคุณภาพมา กำหนดเป็นขอบข่ายและขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียนดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินงาน	แนวทางดำเนินการ
1.การวางแผน (P) และการดำเนินการ (D)	1.1 เอกสาร 1) โครงร่างวิจัย 2) แบบฟอร์มการเขียนรายงานวิจัยในชั้นเรียน 3) ประเภทงานวิจัยชั้นเรียนของโรงเรียน
	1.2 ผู้ดูแลงานวิจัย 1) หน่วยงานรับผิดชอบงานวิจัยในชั้นเรียน 2) จำนวนผู้ดูแลงานวิจัยในชั้นเรียน 3) วุฒิการศึกษา 4) ความรู้ ความสามารถ ทักษะด้านงานวิจัย 5) ทักษะการให้คำแนะนำ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	แนวทางดำเนินการ
	1.3 กระบวนการ/ช่วงเวลาการดำเนินการวิจัย 1) โครงร่างวิจัย 2) ขั้นตอนการให้คำแนะนำการทำวิจัย 3) การตรวจงานวิจัยในชั้นเรียน
2. การติดตาม ตรวจสอบและประเมิน (C)	2.1 เกณฑ์การประเมินงานวิจัยและการประเมินคุณภาพงานวิจัย
3. การปรับปรุงแก้ไขและพัฒนา (A)	3.1 การจัดทำสารสนเทศงานวิจัยในชั้นเรียน 3.2 การปรับปรุงพัฒนาคุณภาพงานวิจัย

2. ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัยในชั้นเรียน เป็นการวิจัยเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาหรือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเน้นในลักษณะการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยมีปัญหาการเรียนรู้เป็นจุดเริ่มต้น ผู้สอนหาวิธีการ หรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหา มีการสังเกตและตรวจสอบผลของการแก้ปัญหา/การพัฒนา แล้วจึงบันทึกและสะท้อนการแก้ปัญหาหรือการพัฒนานั้นๆ การวิจัยในชั้นเรียนมักเป็นการวิจัยขนาดเล็ก (Small Scale) ที่ดำเนินการโดยผู้สอน เป็นกระบวนการที่ผู้สอนสะท้อนการปฏิบัติงาน และเสริมพลังอำนาจให้ครูผู้สอน (Field, 1997)

กองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ ได้นิยามความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์สภาพการที่ผู้วิจัยประสบอยู่ จากนั้นทำการศึกษา กำหนด แนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการหรือเครื่องมือต่างๆ ผลที่ได้คือการปรับปรุงคุณภาพการเรียน การสอน (กองวิจัยการศึกษา, กรมวิชาการ 2542 :3)

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ (2542, หน้า 9) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียนหมายถึง การใช้ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ค้นคว้าเพื่อสร้างความรู้ใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ทางการศึกษา เช่น วิธีสอน เทคนิคการสอน รูปแบบการสอนใหม่ หลักการสอนใหม่ ทฤษฎีการศึกษาใหม่ ส่วนสิ่งประดิษฐ์ใหม่ทางการศึกษาคือการเรียนการสอน เช่น ชุดการสอน แบบฝึก แบบฝึกหัด โปรแกรมการเรียน ความรู้และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่ได้จากการวิจัยผ่านการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ

สุวิมล ว่องวานิช (2544, หน้า 46) กล่าวว่า “การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการวิจัยในสิ่งที่ปัญหาของครูในห้องเรียน เมื่อมีปัญหาครูต้องแก้ไขให้สำเร็จด้วยวิธีการต่าง ๆ ถ้าค้นพบวิธีก็ประกาศว่า แก้ไขสำเร็จ นั่นคือวงจรวิจัยของครู สรุปคือครูวางแผนการสอน ลงมือสอน สังเกตผลการ สอนด้วยตนเอง แล้วมาสะท้อนผลเพื่อปรับปรุง”

นพดล เจนอักษร (2544, หน้า 19-20) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียนคือการวิจัยประเภทหนึ่งที่ครูผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการควบคู่ไปกับการเรียนการสอนปกติในชั้น ทั้งนี้เพื่อศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วนำผลที่ได้ไปพัฒนาการเรียนการสอน หรือใช้ในการแก้ปัญหการสอนของตน รวมทั้งเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่นต่อไป

อุทุมพร จามรมาน (2544, หน้า 1) กล่าวว่าการศึกษาวิจัยในชั้นเรียน คือการแก้ปัญหาที่นักเรียน บางคน บางเรื่อง เพื่อพัฒนา(ปรับปรุงนักเรียนอ่อน เสริมนักเรียนเก่ง) นักเรียนคนนั้น กลุ่มนั้น เพื่อจะได้เรียนทันเพื่อนกลุ่มใหญ่ หรือได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพของเขา

จากความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนที่นักการศึกษา ได้ให้ความหมายไว้ นั้น สามารถสรุปได้ว่าการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้โดยที่มีครู เป็นผู้ทำวิจัยและนำผลไปใช้ในการปฏิบัติจริง โดยเป็นการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนด้วยตนเอง เพื่อพัฒนา ศักยภาพของผู้เรียนด้วยนวัตกรรมที่เหมาะสม

3. ประโยชน์และความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

การพัฒนาการเรียนรู้อยู่ด้วยการวิจัยนั้น จะเน้นไปที่การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่มีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ การนำผลการวิจัยไปพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในทางปฏิบัติการวิจัย เพื่อพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่มีความสัมพันธ์และเสริมซึ่งกันและกัน เพื่อ นำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขให้การเรียนรู้อยู่มีประสิทธิภาพมากที่สุด และบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ในที่สุด

กรมวิชาการ กล่าวถึงประโยชน์และความสำคัญของการวิจัยว่า โดยปกติ ผู้สอน ได้ทำการวิจัยอยู่ตลอดเวลาด้วยการศึกษาหาสาเหตุและสังเกตในขณะที่กำลังสอน ไม่ว่าจะเป็นใน โครงสร้างของวิชาที่สอน (หลักการ วัตถุประสงค์ คาบเวลา ฯ) เนื้อหาที่สอน วิธีสอน และการ ประเมิน ในขณะที่เดียวกันก็สังเกตพฤติกรรมผู้เรียน สิ่งต่างๆและปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ตลอดจนสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา การกระทำของผู้สอนดังกล่าวนี้เป็นการทำวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน (กรมวิชาการ 2544, หน้า 3)

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2543, หน้า 11) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อผู้ที่ เกี่ยวข้อง ได้แก่

ความสำคัญต่อโรงเรียน การนำผลงานวิจัยในชั้นเรียนมาใช้แก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน ช่วยทำให้โรงเรียนมีคุณภาพการจัดการศึกษาโดยภาพรวมดีขึ้น ตลอดจนการ ทำให้โรงเรียนมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับ

ความสำคัญต่อครู การวิจัยในชั้นเรียนให้ครูทราบผลการจัดการเรียนการสอนแล้วหาทางแก้ไขปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพตลอดจนการนำผลงานวิจัยเสนอเป็นผลงานเพื่อความก้าวหน้าในวิชาชีพ

ความสำคัญต่อนักเรียน การวิจัยในชั้นเรียนช่วยให้ครูได้รู้ความจริงเกี่ยวกับการเรียนรู้ หรือพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อหาทางส่งเสริมและพัฒนาการเรียนการสอนให้นักเรียนให้ดีขึ้น

ความสำคัญต่อวิชาชีพ การทำวิจัยในชั้นเรียนช่วยขยายองค์ความรู้ (Body of Knowledge) เทคนิคการสอน นวัตกรรมด้านการเรียนการสอนสำหรับครูเป็นการพัฒนาการทำงานของคุณครูให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น

กองการวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กล่าวถึงความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนไว้ ดังต่อไปนี้ (กองการวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ 2542, หน้า 10- 11)

1. ทำให้การจัดการเรียนการสอน บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรยิ่งขึ้น เพราะครูสามารถใช้ นวัตกรรม วิธีการ เทคนิคการสอนหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่มีคุณภาพ ผ่านกระบวนการตรวจสอบที่เชื่อถือได้ ในการแก้ปัญหาการเรียนการสอน

2. ทำให้ครูพัฒนางาน ของตนเองให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น เพราะครูสามารถนำข้อมูล ที่เป็นข้อค้นพบจากการวิจัยมาใช้ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน
 3. ทำให้ผู้เรียน ได้รับการพัฒนาและส่งเสริมจนบรรลุศักยภาพสูงสุด เนื่องจากครูสามารถส่งเสริมและพัฒนาได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงของผู้เรียนแต่ละคน
 4. ทำให้ผู้บริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีข้อมูลที่ใช้ปรับปรุงพัฒนางานบริหาร และจัดการศึกษา ให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
 5. ครูใช้เป็นผลงาน ทางวิชาการเพื่อเสนอขอตำแหน่งให้สูงขึ้น
 6. ทำให้มีข้อมูล ในการปรับปรุงหรือตัดแปลงงานในส่วนที่เกี่ยวข้องให้เป็นไป ตามเป้าหมายอย่างมีระบบ
 7. ทำให้มีแนวทาง ในการดำเนินงานหรือ กำหนดนโยบายของหน่วยงานหรือองค์กร
- กล่าวโดยสรุปถึงประโยชน์และความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนได้ว่า การที่ครูสามารถทำการ วิจัยในชั้นเรียนได้ จะเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีกับวงการศึกษา เพราะคุณค่าหรือผลงานจากการ คิดค้นนวัตกรรมการศึกษาขึ้นมาใช้ได้ผลนั้น จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคล และหน่วยงานทางการศึกษา

4. รูปแบบและลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน

แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน มีนักการศึกษาและหน่วยงานได้กล่าวถึงไว้ดังนี้ สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา แห่งชาติ กล่าวถึงลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียนซึ่งถือเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการทางการศึกษา 3 รูปแบบดังนี้ (2544 : 8)

1. การวิจัยโดยครูเพียงคนเดียว (Individual Teacher Action Research) เป็นการวิจัยที่จัดทำขึ้นเมื่อครูพบปัญหาในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน แล้วครูต้องการที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยใช้กระบวนการวิจัยด้วยตัวครูเอง หรือครูที่ต้องการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยขอความช่วยเหลือหรือมีผู้คอยให้คำปรึกษา เป้าหมายการทำการวิจัยก็เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนของตนเองไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนรู้ วิธีการสอนหรือสื่อการเรียนรู้อรวมทั้งการเรียนรู้พฤติกรรมของนักเรียนโดยครู จะต้องพยายามค้นหาเทคนิคหรือวิธีการแก้ปัญหา ให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพที่มีอยู่ โดยอาจต้องอาศัยข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่ง ทั้งข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนผู้ปกครอง หรือสภาพแวดล้อมที่บ้าน ในขั้นตอนการทำงานทั้งหมดเป็นความสามารถที่จะใช้ข้อมูลและการแปลผล ข้อมูลของครูเพียงคนเดียว การวิจัยประเภทนี้เรียกว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน(Classroom Action Research) โดยเน้นให้ครูใช้ห้องเรียนของตนเองเป็นเสมือนห้องทดลอง กระทำการปรับปรุง ทั้งการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้ที่ได้รับประโยชน์โดยตรงคือผู้เรียน ขณะเดียวกันยังส่งผล ให้ครูได้พัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยโดยรูปแบบการวิจัย สามารถศึกษาจาก นักเรียนเพียงคนเดียว (Case Study) หรือศึกษาวิจัยทั้งห้องเรียน ซึ่งแล้วแต่ขนาดผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนนั่นเอง

2. การวิจัยในชั้นเรียนแบบร่วมมือ (Collaborative Action Research) เป็นการวิจัยที่จัดทำขึ้นเมื่อครู 2 คนพบปัญหาในการจัดการเรียนรู้เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน จากนั้นจึงวางแผน การทำการวิจัยร่วมกัน ครูที่ทำวิจัยในลักษณะนี้อาจอยู่ในโรงเรียนเดียวกันหรือต่างโรงเรียนกันก็ได้ แต่ มีปัญหาที่มุ่งแก้ไขเหมือนกัน

3. การวิจัยในระดับโรงเรียน เป็นการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาของโรงเรียน โดยมีผู้บริหารโรงเรียนเป็นหัวหน้าทีมคณะวิจัยประกอบด้วยคณะครู บุคลากรอื่นในโรงเรียน รวมทั้งชุมชน และคณะที่ปรึกษาจากภายนอก มุ่งเน้นการปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนใน 3 ด้าน คือ การ ปรับปรุงหรือพัฒนาโรงเรียน การพัฒนานักเรียน และการเพิ่มพูนความรู้ของบุคลากรฝ่ายต่างๆ ถือ เป็นการวิจัยที่ซับซ้อนที่สุด มุ่งหวังให้

บุคลากรทุกคนของโรงเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำวิจัย ซึ่งจะเอื้อประโยชน์ให้เกิดการทำงานเป็นทีม บุคลากรมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้และความคิดเห็น ซึ่งกันและกัน ทุกคนได้รับรู้ถึงปัญหาของโรงเรียนร่วมกัน อันจะนำไปสู่การร่วมกันปฏิบัติงานเพื่อ ประโยชน์และความสำเร็จของโรงเรียนต่อไป

ลักษณะการวิจัยในชั้นเรียน แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะการวิจัยในชั้นเรียนได้มีบุคคลได้กล่าวถึง ลักษณะการวิจัยในชั้นเรียนไว้ดังนี้

ประวิต เอรารวรรณ (2542:4) กล่าวว่า ลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียนโดยสรุป คือ

1. ปัญหาการวิจัยเกิดขึ้นจากการทำงานในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน
2. ผลการวิจัยนำไปใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
3. การวิจัยดำเนินไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน กล่าวคือสอนไปวิจัยไปแล้วนำผลการวิจัย

มาใช้แก้ปัญหาและทำการเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่น

ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล (2543, หน้า 34) การวิจัยในชั้นเรียนมีจุดกำเนิดจากสภาพปัญหาในการเรียนการสอนที่ครูพบ ครูต้องการปรับปรุงหรือแก้ปัญหานั้น ๆ ด้วยวิธีการวิจัย ปัญหาการวิจัยจึงเริ่มจากความคิดของครูมากกว่าความคิดที่ผู้อื่น หรือจากหลักการทางทฤษฎีโดยตรง การวิจัยในชั้นเรียนแตกต่างกับการวิจัยทางการศึกษา การวิจัยในชั้นเรียนเป็นเรื่องที่ศึกษา เกี่ยวกับเรื่องของครูและนักเรียนเป็นส่วนใหญ่ วิจัยจากการปฏิบัติงานครู มุ่งศึกษาเฉพาะใน ห้องเรียน หรือในโรงเรียนเท่านั้น การศึกษาวิจัยไม่เน้นระเบียบวิธีการวิจัยมากนัก จึงไม่ต้องมีการ สุ่มตัวอย่าง เพราะกลุ่มเป้าหมายมีจำนวนไม่มาก ไม่เน้นสถิติ ผลการวิจัยไม่เน้นสรุปอ้างอิง (ทัศนาศ, 2543:74)

สุวิมล ว่องวานิช (2544, หน้า 11-16) ลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน คือนักวิจัยในชั้นเรียน และนักวิจัยวิชาการต่างแสวงหาความรู้ในการพัฒนาการเรียนการสอนเหมือนกัน มีการเก็บข้อมูล เหมือนกัน แต่นักวิจัยในชั้นเรียนจะเป็นผู้สังเกตมุ่งเน้นการวิพากษ์พัฒนาผู้เรียนโดยไม่ได้วางเป้าหมายไว้ว่าจะทำวิจัยเพื่อสร้างข้อความรู้ หรือเผยแพร่ได้เช่นกัน ข้อดีของการวิจัยในชั้นเรียน คือจัดทำได้ง่าย รู้ผลเร็ว และสามารถนำผลไปใช้ในการพัฒนาได้ตรงความต้องการและทัน เหตุการณ์

5. กระบวนการขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน

การทำวิจัยของครูเป็นการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียนโดยครูเป็นผู้เรียนรู้และวิเคราะห์วิจารณ์ผลที่ได้จากการปฏิบัติจะทำให้ได้รูปแบบการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของชั้นเรียนและระบบของโรงเรียนของตนได้อย่างแท้จริงนักการศึกษาหลายท่านได้ แนะนำขั้นตอนของการทำวิจัยในโรงเรียน โดยคำนึงถึงลักษณะการปฏิบัติงานและข้อจำกัดของครู ผู้ปฏิบัติหน้าที่สอนไว้ดังนี้

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิยม (2537, หน้า 8-11) ได้แนะนำกระบวนการของการวิจัยในโรงเรียน ลักษณะเป็นกระบวนการพัฒนางานว่าในกระบวนการของพัฒนางานนั้นมีขั้นตอนใหญ่ ๆ 4 ขั้นตอน กล่าวคือ

ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาที่ต้องการให้ชัดเจน

ขั้นที่ 2 การประเมินสถานะเริ่มต้นเพื่อคุณภาพหรือสถานะในปัจจุบันว่ามีลักษณะ อย่างไรและแตกต่างจากสถานะเป้าหมายที่ต้องการในลักษณะใด

ขั้นที่ 3 การวางกระบวนการและการดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขไปเรื่อย ๆ โดยมีขั้นตอนย่อย คือ

- 1) การพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ในการเปลี่ยนแปลงจากสถานะเริ่มต้นไปสู่สถานะเป้าหมาย

2) การประเมินทางเลือกต่าง ๆ เพื่อตัดสินใจทางเลือกที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุด ในการพัฒนา

3) การดำเนินการพัฒนาตามแผนของทางเลือกที่เลือกไว้

4) การติดตามกำกับและประเมินการดำเนินงาน เพื่อให้รู้ว่าการพัฒนา กำลัง เป็นไปในทิศทางและลักษณะที่ต้องการใช้หรือไม่และเพื่อให้รู้ว่าจะต้องปรับเปลี่ยนอะไรอีก เพื่อให้ไปสู่เป้าหมายที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผลจากขั้นนี้จะทำให้ได้แผนดำเนินการในระยะต่อไป

5) การดำเนินการพัฒนาตามแผนฉบับที่ปรับปรุง

6) ติดตามกำกับและประเมินการทำงานตามแผนฉบับปรับปรุง

ขั้นที่ 4 การประเมินผลรวมสรุปว่าได้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนามากน้อยเพียงใด เมื่อนำกระบวนการพัฒนาดังกล่าวมาพิจารณาพร้อมกับโปรแกรมการวิจัยในชั้นเรียนแล้ว รูปแบบของการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อ พัฒนาผู้เรียนในด้านใดด้านหนึ่ง ภายใต้บริบทหนึ่งจะเป็นโปรแกรมการวิจัยที่มีระยะของการทำวิจัยอย่างน้อย 3 ระยะ ดังนี้ ระยะแรก เป็นการวิจัยเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาของการเรียนและการจัดการเรียนการสอน ระยะที่สอง เป็นการวิจัยเพื่อทดลองวิธีการพัฒนาหรือนวัตกรรมทางการเรียนและการสอน ระยะที่สาม เป็นระยะที่ครู นักวิจัยต้องการพิสูจน์ความจริงที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น เกี่ยวกับผลหรือวิธีการหรือนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมาต่อการเรียนของนักเรียน ในขั้นนี้ครูจะทำการศึกษาเชิงทดลองโดยจะมีกลุ่มควบคุมและมีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนต่าง ๆ ให้มากขึ้นเพื่อให้ผลการพิสูจน์มีความตรงภายในและความตรงภายนอกยิ่งขึ้นควรทำการทดลองในหลายบริบท นอกจากนี้ อุทุมพร จามรมาน (2537 : 40 – 49) ยังได้กล่าวถึงขั้นตอนการวิจัยของครูไว้ในลักษณะของแนวปฏิบัติภายใต้ข้อจำกัดของครูในโรงเรียนว่าประกอบด้วย 10 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การระบุข้อสงสัย ข้อขัดข้อง ปัญหาที่เกิดจากนักเรียน กระบวนการเรียน ครู กระบวนการเรียนการสอนในห้องเรียน นอกห้องเรียน

ขั้นที่ 2 การระบุปัญหาข้อสงสัยที่กระชั้น มีขนาดเล็กและสามารถทำได้ ในขั้นนี้ครู ตัดสินใจเลือกเรื่องที่สามารถทำได้หรือเลือกนักเรียนที่มีปัญหาที่ต้องแก้ไขก่อนนั้นคือครูจัดลำดับ ความจำเป็นและความสำคัญของเรื่องที่สามารถทำได้ภายใต้เวลา แรงงาน และสติปัญญาของตน

ขั้นที่ 3 การแสวงหาคำตอบ ความช่วยเหลือ แหล่งความรู้ในเบื้องต้น เมื่อครูกำหนดประเด็นปัญหาที่ตนสามารถทำได้แล้ว ครูใช้การปรึกษา การอ่าน การถามคนอื่น การแสวงหา แหล่งที่ครูจะไปหาคำตอบ เช่น ศึกษานิเทศก์ ครูอื่น ผู้บริหาร นักวิชาการ หนังสือ ห้องสมุด บุคคลทั่วไป รายงานต่าง ๆ ฯลฯ ที่ตนอาจได้รับแนวทางเพื่อนำไปสู่คำตอบและการปฏิบัติต่อไป

ขั้นที่ 4 การกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติ เมื่อได้แนวทางที่พอจะเห็นทางในการปฏิบัติ แล้ว ครูระบุขั้นตอนการปฏิบัติว่าจะทำอะไร เมื่อไร อย่างไร กับใคร

ขั้นที่ 5 การปฏิบัติ ครูดำเนินงานไปพร้อมกับงานประจำของตนเป็นการสร้างระบบ ภายในบทบาทหน้าที่ของตน (Built – In) เป็นการดำเนินงานที่แฝงอยู่ในบทบาทหน้าที่หลักซึ่งการ ปฏิบัตินี้ ได้แก่ การสังเกตเพิ่ม การให้ความสนใจเพิ่ม การพูดคุยเพิ่ม การจดบันทึกผลการใช้เวลา เพิ่มนอกเหนือจากงานประจำ การจดบันทึกเป็นระยะจะช่วยให้ครูไม่ลืมสิ่งที่ทำไปแล้ว การจด บันทึกสิ่งที่อยากทำ ได้ทำ วิธีทำ และผลทุกครั้งอย่างสั้น ๆ จะช่วยให้ครูเขียนรายงานได้ชัดเจน และเป็นระบบ

ขั้นที่ 6 การอ่านสิ่งที่บันทึกและสังเกตเพิ่มเติม ครูอ่านสิ่งที่บันทึกไว้เป็นระยะ ๆ ชมวดหรือสรุปเป็นตอน ๆ ถึงสิ่งที่ทำไปแล้วและผลที่เกิดขึ้น แล้วหาวิธีทำต่อ เปรียบเทียบผลที่ได้ ในอดีตกับผลที่เพิ่งได้รับว่าเหมือนกันหรือต่างกัน เปรียบเทียบวิธีไว้เป็นระยะ ๆ ว่าวิธีใดให้ผล มากกว่า โดยเขียนรายงานสรุปเป็นระยะ ๆ

ขั้นที่ 7 การสรุปเป็นช่วง เมื่อดำเนินการไประยะหนึ่ง ครูประมวลผลว่า ปัญหาที่ สงสัยได้รับการแก้ไขบ้างหรือยัง ยังคงมีปัญหา ข้อสงสัยใดค้างอยู่ ถ้าข้อสงสัยหรือปัญหาของเด็ก คนนี้หมดไป ข้อสงสัยหรือปัญหานี้ยังคงเกิดกับนักเรียนคนอื่นหรือไม่ ระดับมากน้อยเพียงใด ครูก็ขยายวงไปยังเด็ก คนอื่นในปัญหาหรือข้อสงสัยเดิม

ขั้นที่ 8 การสรุปผล เมื่อขยายวงไปยังเด็กคนอื่นจนครบถ้วน ครูสามารถเขียนสรุปผล ตั้งแต่ขั้นที่ 1 – 7 ได้ ซึ่งเป็นรายงานการวิจัยของครู (Action Research)

ขั้นที่ 9 การเริ่มต้นกับเรื่องใหม่ที่เกี่ยวข้อง เมื่อครูขมวดข้อสงสัยและผลที่ได้ทำไป แล้วในประเด็นดังกล่าวกับเด็กหลายคนแล้ว ครูสามารถสรุปผลในประเด็นดังกล่าวได้ และถ้าครู มองเห็นปัญหาหรือประเด็นที่เกี่ยวข้อง ครูก็อาจเพิ่มประเด็นศึกษาต่อซึ่งจะเป็นการเพิ่มเรื่องที่ทำให้ กว้างขึ้นได้

ขั้นที่ 10 การสรุปองค์ความรู้ ถ้าครูทำขั้นที่ 9 ต่อไปเรื่อย ๆ ยิ่งประเด็นต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องก็เท่า กับครูขยายข้อสงสัยและได้รับคำตอบที่กว้างและลึกมากพอจนทำให้ครูสรุปองค์ ความรู้ได้ว่าในเรื่องที่ศึกษานั้นมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องคืออะไรบ้างและในประเด็นดังกล่าวใช้ได้ผลกับเด็กกรณีใด

ในการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน มีขั้นตอนในการเขียน 8 ขั้นตอน

1. ขั้นวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอน
2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง
3. การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา
4. การออกแบบการทดลอง
5. การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การทดลอง รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูล
7. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน
8. การนำผลการวิจัยไปใช้

1. การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอน ความหมายของปัญหา ปัญหา คือความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังหรือผลที่ต้องการให้เกิด กับสิ่งที่ เป็นจริง หรือผลที่เกิดขึ้นจริง หรือกล่าวได้ว่าสภาพที่เกิดขึ้นจริงไม่ตรงกับสภาพที่ต้องการให้เกิด ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องได้รับการแก้ไข ปรับปรุงต่อไป ที่มาของปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยในชั้นเรียน มาจากสภาพการปฏิบัติงานของครูผู้สอน เช่น สภาพการจัดการเรียน การสอน การใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน วิธีสอนที่ใช้ในวิชาต่าง ๆ หรือพฤติกรรมของ นักเรียนที่เป็นปัญหาการจัดการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ อาจมาจาก ผลสัมฤทธิ์ตาม จุดประสงค์ในรายวิชา หรือจากบันทึกหลังการสอน หรือมาจากการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานของสถานศึกษา ซึ่งโดยสรุปได้ว่า หากตรวจดูที่ครูผู้สอนยังไม่หยุดดำเนินการจัดกระบวนการ เรียนการสอน จะมีประเด็นปัญหาที่ทำให้ครูดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

2. การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้ว ต้องศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่จะทำการวิจัย เพื่อให้การวิจัยมีความเชื่อมโยงกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเป็นการ ยืนยันความต่อเนื่องทางวิชาการ จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีทำให้ได้เทคนิคในการแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับ หลักการ โดยนำทฤษฎี หรืองานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้แล้วมาประกอบหรืออ้างอิง จะทำให้แนวคิดของครูผู้ทำการวิจัย นำเชื่อถือยิ่งขึ้น

3. การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา นวัตกรรมเป็นรูปแบบหรือวิธีการแก้ปัญหาของครูที่สร้างขึ้น มา หรือนำนวัตกรรมมา ปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาที่ต้องการแก้ไข ซึ่งทำให้ได้นวัตกรรมที่คาดว่า มีคุณภาพ เหมาะสมที่จะนำไปแก้ปัญหา นวัตกรรม (Innovation) หมายถึง แนวความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่ง

ประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาตัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้
ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมนั้นมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดี มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
สูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานด้วย

นวัตกรรมทางการศึกษา (Educational Innovation) หมายถึง นวัตกรรมที่จะช่วยให้การศึกษาและ
การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิผลสูงกว่าเดิม
เกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมเหล่านั้น และประหยัดเวลาในการ เรียนการสอนได้อีกด้วยประโยชน์
ของนวัตกรรมทางการศึกษา การนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้จัดการเรียนการสอน นอกจากจะส่งผลให้
ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของรายวิชาแล้วยังมี ประโยชน์ดังนี้ 1. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็ว
ขึ้น 2. ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนเป็นรูปธรรม 3. ช่วยให้บริการเรียนรู้นอกสถานที่ 4. ช่วยให้บท
เรียนน่าสนใจ 5. ช่วยลดเวลาในการสอน 6. ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย

กระบวนการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา กระบวนการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษามีขั้นตอนที่
สำคัญประกอบด้วย

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อครูผู้สอนได้วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในการจัดการ
เรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้วตั้งเป้าหมายในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้
เรียน กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนตามเป้าหมายของหลักสูตร

2. กำหนดกรอบแนวคิดของกระบวนการเรียนรู้ เมื่อได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้แล้ว
ครูผู้สอนควรศึกษาค้นคว้าหลักวิชาการแนวคิดทฤษฎีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจุดประสงค์ในการพัฒนา
คุณลักษณะของผู้เรียนและนำมาผสมผสานกับความคิดและประสบการณ์ของตนเอง กำหนดเป็นกรอบแนวคิด
ของกระบวนการ เรียนรู้ขึ้นเพื่อจัดสร้างเป็นต้นแบบนวัตกรรมขึ้นเพื่อใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของ
ผู้เรียน

3. สร้างต้นแบบนวัตกรรม เมื่อตัดสินใจได้ว่าจะเลือกจัดทำนวัตกรรมชนิดใดครูผู้สอนต้อง
ศึกษาวิธีการจัดทำนวัตกรรมชนิดนั้น ๆ อย่างละเอียด เช่น จะจัดทำบทเรียนสำเร็จรูปในรายวิชาหนึ่ง
ต้องศึกษาค้นคว้า วิธีการจัดทำบทเรียนสำเร็จรูปว่ามีวิธีการจัดทำอย่างไรจากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง แล้วจัด
ทำต้นแบบบทเรียนสำเร็จรูปให้สมบูรณ์ตามข้อกำหนดของวิธีการทำบทเรียนสำเร็จรูป สำหรับเครื่องมือที่
ต้องใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์หรือเครื่องมืออื่น ๆ ต้องมีการพัฒนาเครื่องมือตามวิธีการทางวิจัยด้วย

4. หาประสิทธิภาพของนวัตกรรม

4.1 ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม อย่างง่าย ๆ ดังนี้

1) การหาคุณภาพของนวัตกรรมเบื้องต้น ควรให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน
ในวิชานั้น ๆ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและการสื่อความหมาย โดยนำนวัตกรรมที่สร้างขึ้น พร้อมแบบ
ประเมินที่มีแนวทางหรือประเด็นในการพิจารณาคุณภาพให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพ

2) นำข้อมูลในข้อที่ 1 ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข
หลังจากนั้นจึงนำนวัตกรรมที่สร้างขึ้นไปทดลองกับผู้เรียนกลุ่มเล็ก ๆ อาจเป็น 1 คน หรือ 3 คน หรือ 5 คน
แล้วแต่ความเหมาะสม โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม หรือฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้แล้วเก็บผลระหว่าง
ปฏิบัติกิจกรรม และผลหลังการทดลองใช้นวัตกรรม เพื่อหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมตามหลักการต่อไป

3) นำผลการทดลองใช้นวัตกรรมจากผู้เรียนกลุ่มเล็กในข้อ 2 มาปรับปรุงข้อ
บกพร่องอีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มผู้เรียนที่สอน หรือผู้เรียนที่ต้องการแก้ปัญหาการเรียนการสอน

4.2 การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม โดยทั่วไปจะใช้ทดลองกับผู้เรียนกลุ่มหนึ่ง
ตามความเหมาะสม ซึ่งสามารถใช้วิธีการหาประสิทธิภาพได้ดังนี้

4.2.1. วิธีบรรยายเปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังการใช้วัตรกรรม โดยการบันทึกหรือเก็บข้อมูลที่ได้จากการวัดผลผู้เรียนด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ทั้งก่อนและหลังการใช้วัตรกรรม แล้วจึงนำข้อมูลเหล่านั้นมาประกอบการบรรยายเชิงคุณภาพเพื่อแสดงให้เห็นว่าหลังการใช้วัตรกรรมแล้ว ผู้เรียนมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็นที่น่าพอใจมากน้อยเพียงใด

4.2.2. วิธีนิยามตัวบ่งชี้ที่แสดงผลลัพธ์ที่ต้องการ แล้วเปรียบเทียบข้อมูลก่อนใช้และหลังใช้วัตรกรรม เช่น กำหนดผลสัมฤทธิ์ไว้ ร้อยละ 65 แสดงว่าหลังจากการใช้วัตรกรรมแล้ว ผู้เรียนทุกคนที่เป็นกลุ่มทดลองจะต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 65 จึงจะถือว่าวัตรกรรมนั้นมี ประสิทธิภาพ

5. ทดลองใช้วัตรกรรม เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

6. เผยแพร่วัตรกรรม เมื่อนำวัตรกรรมไปขยายผลโดยให้ผู้อื่นทดลองใช้และให้คำแนะนำในการปรับปรุง แก้ไขจนเป็นที่พอใจแล้ว ก็จัดทำวัตรกรรมนั้นเผยแพร่เพื่อบริการให้ใช้กันแพร่หลายต่อไป

4. การออกแบบการทดลอง การทดลองทำได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับลักษณะของวัตรกรรม จำนวนกลุ่มผู้เรียนที่ใช้ ทดลอง และจำนวนครั้งของการวัดตัวแปรที่ศึกษา แต่ละแบบมีการดำเนินการที่แตกต่างกัน ฉะนั้น ครูจะต้องออกแบบการทดลองให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ และสมมุติฐานการวิจัย การออกแบบการทดลอง หมายถึง การวางแผนเพื่อพิสูจน์ว่า วัตรกรรมที่สร้างขึ้นมี ประสิทธิภาพหรือไม่ โดยนำไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินวัตรกรรมนั้นสามารถแก้ปัญหาที่มีอยู่ หรือสามารถพัฒนาการเรียนการสอนได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ การออกแบบการทดลองเป็นการวางแผนกำหนดวิธีการและเทคนิคในการทดลอง ถ้ามิได้กำหนดไว้ล่วงหน้า อาจเกิดปัญหาระหว่างดำเนินการทดลองหรือภายหลังดำเนินการทดลองในช่วง การวิเคราะห์และแปลผล กล่าวคือ เริ่มตั้งแต่การวางแผนการสร้างรูปแบบวัตรกรรมที่จะนำมาใช้ ครูจะต้องมีความเด่นชัด มีทฤษฎีรองรับ เพื่อมั่นใจว่ามีโอกาสแก้ปัญหาที่มีอยู่หรือพัฒนาการเรียนการสอนได้จริง ต้องกำหนดและเตรียมเครื่องมือที่ใช้วัดให้เหมาะสมโดยเครื่องมือต้องมีคุณภาพ และกำหนดช่วงเวลาในการวัดว่าจะวัดเมื่อใด วัดตัวแปรใดบ้าง จะใช้ใครเป็นกลุ่มตัวอย่าง แนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้วิธีใด ในการวางแผนดังกล่าวต้องคำนึงถึงความถูกต้องตามหลักวิชา และหลักคุณธรรม แต่ถ้ามิได้วางแผนอาจทำได้ข้อมูลที่ไม่มี ถูกต้อง ส่งผลให้การสรุปผลการทดลองผิดพลาดด้วย

5. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากที่ผู้สอนได้วางแผนการวิจัย โดยกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ วัตรกรรม วิธีรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วขั้นต่อไป คือการพัฒนาเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้สอนต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับระดับการวัดเสียก่อน จากนั้นจึงเลือกชนิดของเครื่องมือที่จะใช้ในการรวบรวมข้อมูล ลงมือสร้างหรือพัฒนา โดยทั่วไปแล้ววิธีการวัดค่าตัวแปรอาจแบ่งได้เป็น 3 วิธีใหญ่ ๆ ได้แก่ การสอบ การสอบถาม และการสังเกต

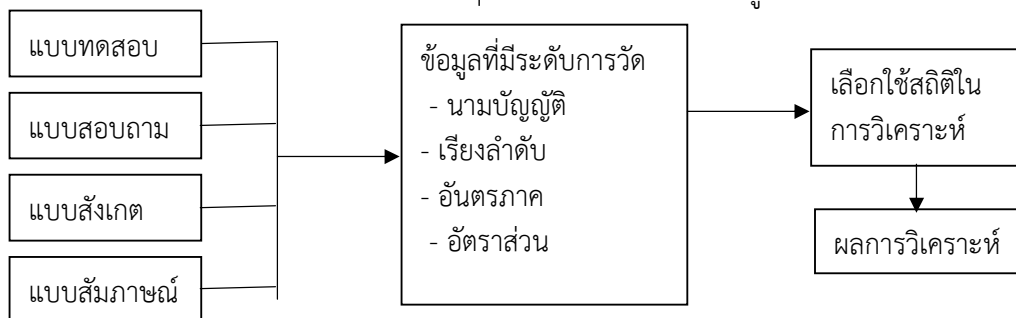
วิธีการวัดค่าตัวแปรวิธีแรก คือ การสอบซึ่งเป็นการวัดที่กำหนดเงื่อนไขหรือสถานการณ์ ให้ผู้ถูกวัดแสดงความสามารถสูงสุด (Maximum Performance) ของตนเองออกมา โดยที่ผู้ถูกวัดรู้ตัวว่ากำลังถูกวัด และรู้ว่าถูกวัดความสามารถในเรื่องใด สิ่งที่ผู้ถูกวัดตอบสามารถตัดสินได้ว่าถูก หรือผิด ตัวแปรที่วัดค่าได้ด้วยวิธีนี้ โดยมากจะเป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับความสามารถทางสมอง เช่น ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรม ความถนัด ความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ เป็นต้น

วิธีการที่สอง คือ การสอบถามซึ่งแตกต่างไปจาก “การสอบ” ตรงที่การสอบถามเป็นการกำหนดเงื่อนไข หรือสถานการณ์ให้ผู้ถูกวัดแสดงคุณลักษณะเฉพาะตัว (Typical Performance) หรือความเป็นจริงของตนเองออกมา โดยไม่มีการตัดสินว่าสิ่งที่ผู้ถูกวัดตอบหรือแสดงออกมานั้นถูก หรือผิด ตัวแปรที่วัดได้

ด้วยวิธีนี้ จะเป็นตัวแปรเกี่ยวกับความคิด จิตใจ เช่น ความสนใจ ความคิดเห็น บุคลิกภาพ ทักษะคิด เป็นต้น เครื่องมือที่ใช้กับวิธีนี้เป็นพวกแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ หรือแบบบันทึก

วิธีการที่สาม คือ การสังเกต ซึ่งเป็นการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของผู้ที่ถูกวัดตามสภาพที่เป็นจริง ส่วนใหญ่การวัดด้วยวิธีสังเกต มักไม่ให้อีกสังเกตรู้ตัว เพราะจะทำให้เกิดพฤติกรรมเสแสร้งได้ เช่น การสังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์ ความจริงใจ ความเสียสละ ความเป็นผู้นำ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าตัวแปรที่วัดค่าได้ โดยวิธีสังเกตนี้มีทั้งตัวแปรที่เป็นความสามารถทางสมอง ความคิดจิตใจ และทางทักษะต่าง ๆ เครื่องมือที่ใช้จะเป็นแบบสังเกต แบบบันทึก เป็นต้น

6. การทดลอง รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูล หลังจากที่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยจากเครื่องมือวัดทางการศึกษาวิจัยต่าง ๆ ที่ ประกอบด้วยแบบสอบถาม แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต เพื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติต่าง ๆ ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

การวัด หมายถึง การกำหนดตัวเลขแทนปริมาณ คุณภาพหรือคุณลักษณะ โดยข้อมูลที่ได้จะแบ่งลักษณะของข้อมูลเรียกว่า ระดับการวัดหรือมาตรวัด ระดับมาตรวัดทางการศึกษามีลักษณะแตกต่างกัน ดังนี้

1. มาตรฐานนามบัญญัติ (Nominal Scale) เป็นระดับการวัดระดับแรก, เบื้องต้น หรือ เป็นระดับการวัดที่ต่ำสุด เป็นการกำหนดตัวเลขแทนชื่อคน แทนคุณลักษณะต่าง ๆ เหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น สถานที่ทำงาน เพศชาย เพศหญิง อาชีพ สัญชาติ เป็นต้น

2. มาตรฐานเรียงลำดับ (Ordinal Scale) เป็นมาตรวัดที่สูงกว่ามาตรฐานนามบัญญัติ เป็นการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์เพื่อชี้ลำดับ หรือจัดลำดับ แต่บอกไม่ได้ว่าแต่ละอันดับที่เรียงไว้ นั้นมีความแตกต่างกันปริมาณเท่าใด เช่น การจัดลำดับความสวยของนางงามจากสวยที่สุดไปหาขี้เหร่ที่สุด เป็นต้น

3. มาตรฐานอันตรภาค (Interval Scale) เป็นระดับการวัดที่สูงกว่าสองมาตราที่กล่าวมา สถิติที่เหมาะสมกับข้อมูลที่มีการวัดในระดับนี้ ได้แก่ - การวัดแนวโน้มสู่ส่วนกลาง ใช้ ค่าเฉลี่ย มัชยฐาน ฐานนิยม - การวัดการกระจาย ใช้ ค่าความแปรปรวน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน - การวัดความสัมพันธ์ ใช้ สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน

4. มาตรฐานอัตราส่วน (Ratio Scale) เป็นระดับการวัดที่สูงสุดและมีความสมบูรณ์ มากกว่ามาตรฐานอันตรภาค จึงสามารถนำข้อมูลที่ได้มาบวก ลบ คูณ หาร กันได้ สถิติและวิธีทางสถิติ ในการทดสอบสามารถทำได้ทุกชนิด

7. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนรายงานการวิจัยเป็นขั้นสุดท้ายของการทำวิจัย เป็นการเขียนรายงานงานวิจัยตั้งแต่ เริ่มต้นวิเคราะห์และสำรวจปัญหา การพัฒนารูปแบบการทดลองใช้

รูปแบบเพื่อแก้ปัญหาจนกระทั่ง ถึงการวิเคราะห์ผล สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ การเขียนรายงานการวิจัยเป็นการเสนอสิ่งที่ ได้ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบให้ผู้อื่นทราบ องค์ประกอบของรายงานการวิจัย (แบบเต็มรูปแบบ) ในรายงานการวิจัยมีส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วนได้แก่ ส่วนนำ ส่วนเนื้อเรื่อง และส่วนอ้างอิง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ส่วนนำ เป็นส่วนก่อนเนื้อหาของการวิจัย (ก่อนบทที่ 1) ไม่ต้องใส่เลขหน้า
 - 1.1 ปกนอก ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย ชื่อหน่วยงานที่เป็นเจ้าของผลงานวิจัย
 - 1.2 ปกใน เหมือนปกนอกทุกประการ
 - 1.3 บทคัดย่อ เป็นการสรุปย่องานวิจัยทั้งหมด (ไม่ควรเกิน 1 หน้ากระดาษ)
 - 1.4 คำนำ เขียนถึงความเป็นมาของการทำวิจัย (ไม่ใช่ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย) การขอบคุณผู้ช่วยเหลือในการทำวิจัย
 - 1.5 สารบัญ เป็นตัวชี้ให้ผู้อ่านทราบว่า หัวข้อสำคัญต่าง ๆ อยู่ในรายงานหน้าใด
2. ส่วนเนื้อเรื่อง ประกอบด้วยบทสำคัญ บทที่ ดังนี้

2.1 บทที่ 1 บทนำ ในบทนำมีหัวข้อที่สำคัญดังนี้ - ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย เป็นการกล่าวถึงสภาพการ เรียนการสอนทั่วไป ปัญหาการเรียนการสอนทั่วไป แล้วโยงมาเป็นปัญหาที่จะต้องทำการวิจัย เพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอน เป็นการเขียนจากสภาพกว้าง ๆ แล้วสรุปเป็นปัญหาการวิจัยที่เล็ก

- วัตถุประสงค์การวิจัย เป็นการเขียนเพื่อให้ผู้อ่านทราบว่าเราต้องการจะทำวิจัย เพื่อตอบคำถามใด วัตถุประสงค์การวิจัยจะต้องสอดคล้องกับปัญหาการวิจัยและหัวเรื่อง
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เป็นการเขียนให้ทราบว่าการวิจัยนี้มีประโยชน์ต่อใครอย่างไร
- นิยามศัพท์ เป็นการให้ความหมายของตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย โดยเขียนให้เป็นนิยามเชิงพฤติกรรม ซึ่งมีตัวชี้วัด เพื่อประโยชน์ในการวัดตัวแปรนั้น
- ขอบเขตของการวิจัย เป็นการบอกให้ทราบว่าการวิจัยนี้มีขอบเขตของประชากรเพียงใด หรือ เป็นการศึกษาเฉพาะรายกรณีเนื้อหาวิชามีมากน้อยเพียงใดระยะเวลาในเพียงใดในการศึกษาทดลอง
- ข้อจำกัดของการวิจัย เป็นการบอกให้ทราบว่าการวิจัยนี้มีตัวแปรใดที่ผู้วิจัย ควบคุมและจัดกระทำไม่ได้ เช่น “ในการวิจัยนี้ไม่สามารถจะสุ่มแยกนักเรียนออกจากห้องเรียน มาเข้ากลุ่มทดลองได้ เพราะต้องทำการทดลองตามตารางเรียนปกติ จึงจำเป็นต้องสุ่มเป็น ห้องเรียน”
- สมมติฐานการวิจัย เป็นการคาดเดาคำตอบปัญหาการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษามาอย่างรอบคอบจากเอกสารเกี่ยวข้อง

2.2 บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัย การค้นคว้าเอกสารเป็นการแสดงถึงศักยภาพทางวิชาการของผู้วิจัย ผู้เขียนต้องจัดหัวข้อให้เกี่ยวเนื่องกัน แล้วสรุปในทุกหัวข้อ ทุกประเด็น เพื่อเขียนกรอบความคิดใน การวิจัย หลักการและแนวทางของนวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหาหรือทดลอง นอกจากนี้ยังสามารถสรุป เลือกตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยได้อย่างเป็นวิชาการ สามารถนิยามตัวแปรและการวัดตัวแปรได้ และที่สำคัญที่สุดสามารถตั้งสมมติฐานการวิจัยได้อย่างเหมาะสม

2.3 บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย ควรประกอบด้วย

- ประชากร เป็นการบอกว่าประชากรที่ศึกษาคือคนกลุ่มใด

- กลุ่มตัวอย่าง เป็นการเขียนเพื่อจะบอกว่ากลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเท่าใด
ได้มาจากประชากรกลุ่มใด

- เครื่องมือวัดตัวแปร หรือเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีกี่ชุด อะไรบ้าง มีการ
ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมืออย่างไร

- การเก็บรวบรวมข้อมูล (หรือวิธีการทดลองในกรณีทำการวิจัยเชิงทดลอง)
ให้เขียนบอกให้ชัดเจนว่ามีวิธีการเก็บข้อมูลอย่างไร หรือมีวิธีการทดลองและวัดผลอย่างไร

- การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการเขียนเพื่อบอกให้ทราบว่าในการวิเคราะห์
ข้อมูล หรือทดสอบสมมติฐานใช้สถิติใด

2.4 บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

2.5 บทที่ 5 บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ เป็นการเขียนสรุปรวมการ
วิจัยตั้งแต่บทที่ 1 ถึง 4 มาไว้ด้วยกัน ประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

- ความนำ เป็นการเขียนปัญหาการวิจัยอย่างย่อ วัตถุประสงค์การวิจัย
วิธีดำเนินการวิจัยอย่างย่อ เขียนเป็นข้อความต่อเนื่องกันได้ไม่จำเป็นต้องแยกเป็นหัวข้อ เป็นการ เกริ่นนำ
ก่อนขึ้นหัวข้อก็ได้

- ผลการวิจัยและข้อสรุป เป็นการเขียนผลการวิจัยตามจุดมุ่งหมายที่ละข้อ
(ไม่ต้องมีตาราง) โดยนำผลจากบทที่ 4 มาสรุปรวม

- อภิปรายผลการวิจัยการอภิปรายผลเป็นการชี้แจงให้ผู้อ่านทราบว่า
ผลการวิจัย สอดคล้องกับผลการวิจัยของใคร สอดคล้องกับทฤษฎีใด ขัดแย้งกับผลการวิจัยของใคร
หรือ ขัดแย้งกับทฤษฎีใด ผู้วิจัยสามารถสอดแทรกความคิดของตนเองเข้าไปได้อย่างเต็มที่ในการอภิปรายผล

- ข้อเสนอแนะ เป็นการเขียนแนะนำผู้อ่านให้ทราบว่า จากผลการวิจัยนี้
สามารถนำผลไปประยุกต์ใช้ภาคปฏิบัติอย่างไร และสามารถจะวิจัยต่อในประเด็นใดได้มาก

3. ส่วนอ้างอิง เป็นการแสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยได้ค้นคว้าหาผลความรู้ เพื่อการทำกรวิจัย
ครั้งนี้มากน้อยเพียงใด การอ้างอิงอาจประกอบด้วย

3.1 การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง เป็นการแสดงให้เห็นว่าผู้อ่านทราบว่าแนวคิด หรือทฤษฎี
หรืองานวิจัยที่ผู้วิจัยศึกษานั้นเป็นของใคร พิมพ์ปีใด อยู่หน้าใด หรืออ้างแบบใช้เชิงอรรถ

3.2 บรรณานุกรม เป็นการเขียนว่า หนังสืออ้างอิงมีอะไรบ้าง เมื่ออ้างในเนื้อเรื่อง
แล้ว ต้องมีการอ้างอิงในบรรณานุกรมด้วยทุกเล่ม มีวิธีการเขียนดังนี้ (เขียนเรียงตามลำดับอักษรของชื่อ ผู้แต่ง)

3.3 ภาคผนวก เป็นการนำรายละเอียดปลีกย่อยที่ไม่จำเป็นต้องใส่ในเนื้อหาารรวม
ไว้ เพื่ออ้างอิงรายละเอียด

8. การนำผลการวิจัยไปใช้ ครูผู้สอนสามารถนำผลการวิจัยในชั้นเรียนไปใช้ดังนี้

1. นำไปใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงการเรียนการสอนในห้องเรียน

- ใช้แก้ปัญหาการเรียนการสอนโดยตรง เช่น การใช้เทคนิคการสอนซ่อมเสริม
แบบต่างๆ ที่ครูคิดค้นขึ้นมาแล้วนำไปสอนซ่อมเสริมผู้เรียนที่เรียนช้า

- ใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอน

- ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

2. นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการเรียนการสอน

- เผยแพร่เพื่อให้บุคคลอื่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ในการอ้างอิง

- เผยแพร่แก่บุคคลอื่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดแนวทางในการศึกษาค้นหาความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งและมีประโยชน์ต่อไป

3. นำไปใช้ในการพัฒนาวิชาชีพ การวิจัยในชั้นเรียน นอกจากจะเป็นการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนแล้ว ยัง เป็นการพัฒนาวิชาชีพของครูอีกด้วย คือ เมื่อครูทำการวิจัยในชั้นเรียน ทำให้เป็นการเสริมสร้างความรู้ทางวิชาการของตนเอง ทำให้ครูมีนวัตกรรม ที่มีคุณภาพ ซึ่งทำให้เกิดมาตรฐานในการเรียนการสอนตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาต่อไป.

บทที่ 3
แนวทางการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน/วิจัยหน่วยงาน

1.ปฏิทินดำเนินงาน

ปฏิทินดำเนินงานวิจัยโรงเรียน
ปีการศึกษา 25.....

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม	หน่วยงาน
วันที่.....เดือนพฤษภาคม 25.....	แต่งตั้งคณะกรรมการงานวิจัยและคณะกรรมการตรวจประเมินงานวิจัย	งานวิจัย
วันที่.....เดือนพฤษภาคม 25.....	จัดทำแบบฟอร์มงานวิจัย	คณะกรรมการงานวิจัย
วันที่.....เดือนพฤษภาคม 25.....	แจ้งปฏิทินดำเนินงานให้บุคลากรทราบ (web site)	งานวิจัย
วันที่.....เดือนพฤษภาคม 25.....	ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์/แนวทางการจัดทำวิจัย ให้บุคลากรทราบ	คณะกรรมการงานวิจัย
วันที่.....เดือนมิถุนายน 25.....	บุคลากรดำเนินการจัดทำโครงร่างงานวิจัย	บุคลากร
วันที่.....เดือนกรกฎาคม 25.....	บุคลากรส่งโครงร่างงานวิจัย เพื่อตรวจประเมินครั้งที่ 1	คณะกรรมการงานวิจัย
วันที่.....เดือนสิงหาคม 25.....	คณะกรรมการตรวจติดตามการส่งโครงร่างงานวิจัย ครั้งที่ 1 จัดทำสถิติข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และแนะนำบุคลากรในการปรับแก้ไข	คณะกรรมการงานวิจัย
วันที่.....เดือนกันยายน 25..	บุคลากรดำเนินส่งงานวิจัย 3 บท	บุคลากร
วันที่.....เดือนตุลาคม 25.....	คณะกรรมการตรวจงานวิจัย 3 บท และแนะนำบุคลากรในการปรับแก้ไข	คณะกรรมการงานวิจัย
วันที่.....เดือนพฤศจิกายน 25.. ถึง กุมภาพันธ์ 25.....	บุคลากรดำเนินการจัดทำวิจัย	บุคลากร
วันที่.....เดือนมีนาคม 25.....	บุคลากรส่งงานวิจัย (เล่มรายงานฉบับสมบูรณ์) และส่งขึ้นระบบ SWIS	บุคลากร
วันที่.....เดือนมีนาคม 25.....	คณะกรรมการตรวจงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนดและจัดทำสถิติข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	คณะกรรมการงานวิจัย/ ผู้เชี่ยวชาญ
วันที่.....เดือนเมษายน 25.....	สรุปผลการตรวจงานวิจัยตามเกณฑ์ และแจ้งผลการประเมินให้บุคลากรทราบ	คณะกรรมการงานวิจัย
วันที่.....เดือนเมษายน 25.....	ส่งเสริมการเผยแพร่งานวิจัยของบุคลากร (คัดเลือกงานวิจัยที่อยู่ในระดับดีขึ้นไป)	คณะกรรมการงานวิจัย

2. แบบฟอร์ม

2.1 การกำหนดประเภทงานวิจัยในชั้นเรียนของครูและงานวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

ประเภทงานวิจัย
♦ครู
1. สื่อการเรียนรู้
2. เทคนิควิธีการสอน
3. รูปแบบการเรียนรู้
4. case study
5. อื่นๆ
♦บุคลากรสายสนับสนุน
1. ศึกษาความพึงพอใจ
2. พัฒนาระบบ/งาน
3. อื่นๆ

2.2 คำขออนุมัติโครงงานวิจัย



คำขออนุมัติโครงงานวิจัย โรงเรียน.....

เรียน อธิการงานวิจัยและพัฒนา โรงเรียน.....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)
รหัสนประจำตัวครู.....ตำแหน่ง.....ฝ่าย.....
มีความประสงค์จะขออนุมัติโครงงานวิจัย เพื่อดำเนินการจัดทำ ประจำปีการศึกษา.....
เรื่อง.....
.....
.....

พร้อมนี้ ได้แนบโครงงานวิจัยมาด้วย จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....
(.....)
วันที่.....

มติคณะกรรมการพิจารณาโครงงานวิจัย

มติคณะอนุกรรมการงานวิจัยและพัฒนาฯ

ผ่าน ไม่ผ่าน เนื่องจาก.....

อนุมัติ ไม่อนุมัติ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ.....กรรมการตรวจร่าง
(.....)
วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....ประธานอนุกรรมการ
(.....)
วันที่...../...../.....

2.3 โครงร่างวิจัย (Guidelines for Research Proposal)

1. ชื่อผู้วิจัย (Researcher)
 หน่วยงาน (Working Unit)
2. เรื่องวิจัย (Research title)
3. ที่มาและความสำคัญของปัญหา
 (Introduction: e.g. Background /Significance of the Study / Statement of Problems)
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
4. วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives or Purposes of the Study)
 - 1.....
 - 2.....
 - 3.....
5. สมมุติฐานการวิจัย (ถ้ามี) (Research Hypothesis, if there is any)
.....
.....
.....
6. ขอบเขตของการวิจัย (Scope and Limitations of the Study)
 1. พื้นที่/สถานที่ศึกษา (Location of Research)
 2. ระยะเวลาที่ศึกษา (Duration)
 3. ประชากร (Population, Samplings)
 4. ตัวแปรที่ศึกษา (Variables)
 - ตัวแปรต้น (Independent variables)
 - ตัวแปรตาม (Dependent variables)
7. ข้อตกลงเบื้องต้น (ถ้ามี) (Basic Assumption, if there is any)
.....
.....
.....

8. คำจำกัดความในการวิจัย (Definition of Terms) (นิยามศัพท์เฉพาะ /นิยามปฏิบัติการตัวแปร)

9. วิธีดำเนินการวิจัย (Research process)

- ประชากร (Population).....
- กลุ่มตัวอย่าง (Samplings) (วิธีการได้มา)
หรือกลุ่มควบคุม (Control group)
กลุ่มทดลอง (Treatment) Group.....

● ตัวแปรต้น (Independent variables) (เครื่องมือทำอะไร)

● ตัวแปรตาม (Dependent variables) (การเก็บข้อมูลเก็บอย่างไร)

● การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis design) (วิเคราะห์อะไร ด้วยสถิติอะไร)

9) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Results)

10) เอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม (References or Bibliography)

11) แผนการดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย (Research Plan)

เริ่มทำการวิจัย (Research procedure begins in) เดือน (Month) พ.ศ.(Year)

ขั้นตอน (Step)	รายละเอียดของกิจกรรม (Activities)	ระยะเวลา (Period)

12) งบประมาณ (Budget)บาท

ลงชื่อ..... (ลายเซ็น)
(.....)
...../...../.....

2.4 การกำหนดรูปแบบงานวิจัย

รูปแบบรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper Research)
โรงเรียน.....

การจัดรูปแบบหน้ากระดาษ

1. ตัวเลขและตัวอักษร ใช้AngsanaNew / Angsana UPC
2. บทที่ / ชื่อบท ตัวเข้ม ขนาด 20
3. หัวข้อใหญ่ ตัวเข้ม ขนาด 18
4. หัวข้อรอง / หัวข้อย่อย ตัวเข้ม ขนาด 16
5. ข้อความที่เป็นเนื้อหา ตัวปกติ ขนาด 16
6. ระยะห่างระหว่างบรรทัดใช้ Single Spacing
7. การพิมพ์ข้อความให้จัดข้อความชิดขอบทั้งสองด้าน (justify)
8. ปกติขาว (เข้าเล่มปกอ่อน-สันขาว) ตัวอักษรปก - ใช้ขนาดตัวอักษร 20 ตัวเข้ม

การเว้นระยะขอบกระดาษ

1. นับจากขอบบน 3.0 เซนติเมตร (1.18 นิ้ว)
2. นับจากขอบล่าง 2.54 เซนติเมตร (1 นิ้ว)
3. นับจากขอบซ้าย 3.0 เซนติเมตร (1.18 นิ้ว)
4. นับจากขอบขวา 2.54 เซนติเมตร (1 นิ้ว)

เนื้อหา : รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper Research)

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์(Fullเนื้อหา : รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper Research) Paper Research)ประกอบด้วย

บทคัดย่อภาษาไทย

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (ถ้ามี)

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3 สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 พื้นที่/สถานที่ศึกษา

1.4.2 ระยะเวลาที่ศึกษา

1.4.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.4 ตัวแปรที่ศึกษา

1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น (ถ้ามี)

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.2 ตัวแปรที่ศึกษาและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.5 การทดสอบสมมติฐาน (ถ้ามี)

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ตัวอย่างปก



ขนาดโลโก้
สูง 3 ซม.
กว้าง 3 ซม.

ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ต ของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6
โรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา
Factors affecting the Internet use of Students Grade Levels 4-6
in Assumption College Nakhon Ratchasima

ตัวอักษร
AngsanaNew
(ตัวเข้ม)
ขนาด 20

สมบูรณ์ สุขชัย

ตัวอักษร
AngsanaNew
(ตัวเข้ม)
ขนาด 20

โรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
ปีการศึกษา 2559

ตัวอักษร
AngsanaNew
(ตัวเข้ม)ขนาด 20

ตัวอย่างบทคัดย่อ
การศึกษาความพร้อมในการใช้ระบบ eLearning ของครู
โรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา
The Study of the Use eLearning of Teachers
in Assumption AssumptionNakhonratchasima

ตัวอักษร
 AngsanaNew
 (ตัวเข้ม)ขนาด 20

สมบูรณ์ สุขชัย
 somboon@acn.ac.th
 2559

ตัวอักษร
 AngsanaNew
 (ตัวเข้ม)ขนาด 18
 ตัวอักษร
 AngsanaNew
 (ตัวเข้ม)ขนาด 18

ตัวอักษร
 AngsanaNew
 (ตัวปกติ)ขนาด 16

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความพร้อมในการใช้ระบบ eLearning ของครูโรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา ประชากร ได้แก่ ครูโรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบ่งเป็นคำถามปลายปิด ข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นแบ่งเป็นระดับความคิดเห็น (Rating Scale) 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำสำคัญ : eLearning , distance education , online learning

การเขียนบทคัดย่อ
หลักการ
 ➢ ความยาวเนื้อหาไม่ควรเกิน 1 หน้ากระดาษ
 ➢ มีสาระสำคัญครบ
แนวทาง
 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ.....(วัตถุประสงค์โดยสรุป)
 กลุ่มตัวอย่างเป็น (ระบุสถานภาพ) จำนวน..... (คน)
 ได้มาโดย(การสุ่มหรือเลือก)
 เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย.....(ประเภทเครื่องมือที่ใช้)
 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ (ประเภทและชื่อสถิติ) ผลการวิจัย พบว่า
 1.(ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ข้อ 1)
 2.(ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ข้อ 2)

ตัวอย่างสารบัญ
สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (ถ้ามี)

กิตติกรรมประกาศ

1	บทนำ	
	1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
	1.3 สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี).....	
	1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	
	1.4.1 พื้นที่/สถานที่ศึกษา.....	
	1.4.2 ระยะเวลาที่ศึกษา.....	
	1.4.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	
	1.4.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	
	1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	
	1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น (ถ้ามี).....	
	1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	
	1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	
	3.1 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	
	3.2 วิธีดำเนินการวิจัย.....	
	3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	
	3.2.2 ตัวแปรที่ศึกษาและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	
	3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	
	3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	
	3.2.5 การทดสอบสมมติฐาน (ถ้ามี).....	
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	
5	สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	
	5.1 สรุปผลการวิจัย.....	
	5.2 อภิปรายผล.....	
	5.3 ข้อเสนอแนะ.....	
	บรรณานุกรม.....	
	ภาคผนวก	
	ภาคผนวก ก.....	
	ภาคผนวก ข.....	
	ภาคผนวก ค.....	

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในขณะที่สังคมโลกกำลังย่างก้าวเข้าสู่มิติใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศนับเป็นหนึ่งในเทคโนโลยี นำสมัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของประชาชนเพราะเทคโนโลยีสารสนเทศคือกุญแจสำคัญที่ไขไปสู่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพสูงสุดด้วยงบประมาณที่ต่ำสุดรวมทั้งต้องมีการกระจายโอกาสทาง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวอย่างบรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ศรีศักดิ์จามรมาน, 2539, บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาการศึกษาในประเทศไทย, สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย, 3 (1), หน้า 11 – 25.

สมเกียรติรุ่งเรืองลดดา, 2544, Internet sharing สำหรับระบบ LAN ในองค์กรและ Internetcafé, โปรวีชั่น, กรุงเทพฯ, หน้า 10 – 24.

Mohajdin, J, 1995, Utilization of the Internet by Malaysian Students Who are Studying in Foreign Countries and Factors that Influence Its Adoption, Doctoral dissertation, University of Pittsburgh Dissertation Abstracts International, 57, P. 2445A, From DAO, Jan 1993 – Mar 1997.

2.5 เกณฑ์การตรวจงานวิจัยและการให้คะแนน

เกณฑ์การประเมินงานวิจัย มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

การพิจารณาขั้นต้น : พิจารณาตามหลักเกณฑ์การพิจารณาถึงจะประเมินตามเกณฑ์การประกวดงานวิจัย เพื่อให้คะแนน

- 1. เป็นการคิดค้นขึ้นใหม่ มีแนวความคิดริเริ่ม หรือเพิ่มองค์ความรู้ด้านวิชาการให้มากขึ้นอย่างชัดเจน เป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการหรือสังคมส่วนรวม มีศักยภาพ หรือนำไปใช้ประโยชน์ได้ผลดี
- 2. ก่อให้เกิดทฤษฎีหรือแนวคิดใหม่ ๆ หรือหักล้างแนวคิดเดิม หรือแก้ไขเพิ่มเติมแนวคิดเดิมในสาระสำคัญ
- 3. สร้างระเบียบวิธีวิจัย หรือเครื่องมือวิจัยใหม่ หรือหักล้างระเบียบวิธีวิจัยเดิมหรือแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบวิธีวิจัยเดิมในสาระสำคัญอย่างถูกต้อง
- 4. ค้นพบกระบวนการวิธี หรือกรรมวิธีของการผลิต การประดิษฐ์ การบริหาร การบริการต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อคุณภาพการจัดการศึกษา หรือการผลิตผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ หรือปรับปรุงแก้ไขกระบวนการวิธีหรือกรรมวิธีเดิมอย่างสำคัญ

เกณฑ์การประเมินงานวิจัย

ลำดับ	ด้าน	รายการ	คะแนน	คะแนนที่ได้
1.	การออกแบบงานวิจัย 30 คะแนน	1.1 ประชากร - กล่าวถึงประชากรและกลุ่มตัวอย่างโดยชัดเจน - กล่าวถึงวิธีการในการเลือกกลุ่มตัวอย่างและรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างโดยชัดเจน และมีความเหมาะสม - การคัดเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม(วิจัยในชั้นเรียน)มีความเหมาะสม	5	
		1.2 ตัวแปร - น่าสนใจ ตรงกับสภาพที่ต้องการศึกษา - องค์ประกอบต่างๆ ที่มีในปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างกันขององค์ประกอบเหล่านั้น และเกี่ยวข้องกับปัญหา - การเลือกตัวแปร หรือองค์ประกอบที่จะศึกษา และเลือกแสดงถึงความสัมพันธ์กับปัญหาที่วิจัย - มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรม - ช่วยแก้ปัญหาที่ประสบอยู่	5	
		1.3 ขั้นตอนการวิจัย/นิยามศัพท์เฉพาะ - การแสดงกระบวนการวิจัยเป็นไปตามขั้นตอนและมีความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีหรือกรอบความคิด	10	

ลำดับ	ด้าน	รายการ	คะแนน	คะแนนที่ได้
		<p>สู่การปฏิบัติถูกต้อง ชัดเจน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดหลักเหตุผล โครงสร้าง และวิธีการศึกษาที่รอบคอบรัดกุม 		
		<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่ใช้สถิติทดสอบ ไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิตินั้น - รายงานกระบวนการดำเนินการวิจัยไว้อย่างละเอียดชัดเจน - ให้นิยามตัวแปรและศัพท์เฉพาะที่สำคัญอย่างชัดเจนโดยเขียนให้เป็นเชิงปฏิบัติการ - ในรายการวิจัย ใช้คำศัพท์เฉพาะและมโนภาพ (Concept) ตรงตามที่นิยามไว้ 		
		<p>1.4 เครื่องมือวิจัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นมาตรฐาน มีความตรง (Validity) มีความเที่ยง (Reliability) สูง มีวิธีการตรวจให้คะแนนเป็นมาตรฐาน (กรณีที่เป็นแบบตรวจให้คะแนน) สามารถรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการศึกษาได้อย่างครบถ้วน ข้อมูลที่รวบรวมมีความน่าเชื่อถือได้ 	5	
		<p>1.5 การวิเคราะห์ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นปรนัย ปราศจากอคติ - กรณีใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้จะต้องสอดคล้องกับสมมุติฐานในการวิจัย และสมมุติฐานหลัก(Null Hypothesis) - วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิจัยมีความเหมาะสม - การวิเคราะห์ข้อมูลกระทำได้อย่างถูกต้อง 	5	
2.	ทฤษฎีและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง 20 คะแนน	<p>2.1 การสังเคราะห์ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การอ้างอิงทฤษฎีและการวิจัยที่เกี่ยวข้องในปัญหาการวิจัย การออกแบบการวิจัย กระบวนการในการวิจัย สรุปและอภิปรายผลอย่างเพียงพอ และตรงกับเรื่อง - กล่าถึงพัฒนาการของหลักเหตุผล หรือทฤษฎีที่เป็นกรอบ(Theoretical Framework) จากผลการวิจัยในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยอ้างอิงมายังปัญหาที่วิจัย 	20	

ลำดับ	ด้าน	รายการ	คะแนน	คะแนนที่ได้
		- การจัดลำดับเรื่องเป็นไปอย่างเหมาะสม - การกล่าวอ้างแหล่งอ้างอิงใด จะต้องปรากฏแหล่งอ้างอิงในบรรณานุกรม และบรรณานุกรมจะต้องไม่มีแหล่งอ้างอิงที่ไม่ระบุในรายงานการวิจัย		
3.	การควบคุมคุณภาพงานวิจัย 10 คะแนน	3.1 การลดตัวแปรคลาดเคลื่อนและตัวแปรแทรกซ้อน - Maximize systematic variant treatment - Minimize error variant - Control extraneous variant	10	
4.	นวัตกรรม/ความเป็นประโยชน์ 40 คะแนน	4.1 ประสิทธิภาพของงานวิจัย - ความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ในการวิจัย - ลดเวลาในการดำเนินการ(ผลผลิต/ผลลัพธ์เท่าเดิม)	5	
		4.2 ประสิทธิภาพของงานวิจัย/สรุปผลการวิจัย	10	
		4.3 ผลกระทบของงานวิจัย/การนำผลวิจัยไปใช้ - แคบ-กว้าง - หน่วยงาน-โรงเรียน-มูลนิธิฯ	10	
		4.4 การเผยแพร่ผลงาน - การนำเสนอผลงานวิจัยหน่วยงานอื่น ๆ	5	
		4.5 ความเป็นประโยชน์ - คิดค้นใหม่/นวัตกรรมใหม่ - ก่อให้เกิดประโยชน์และก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผู้เรียนและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง - ได้พัฒนาสิ่งใหม่ขึ้นมา - เป็นประโยชน์ต่องานวิชาการ	10	
		รวม	100	

หมายเหตุ	ดีเยี่ยม	90 คะแนนขึ้นไป
	ดีเด่น	85 - 89 คะแนน
	ดี	80 - 84 คะแนน
	ปานกลาง	70 - 79 คะแนน
	พอใช้	60 - 69 คะแนน
	ปรับปรุง	ต่ำกว่า 60 คะแนน

2.6 แบบประเมินและการรายงานผล

ผลการประเมินงานวิจัย ปีการศึกษา 25..... โรงเรียน.....

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	กลุ่มสาระฯ/ Section	1. การออกแบบงานวิจัย					2. ทฤษฎี	3. การควบคุมคุณภาพ	4. นวัตกรรม/ความเป็นประโยชน์					รวม	ผลประเมิน
			1.1 ประชากร	1.2 ตัวแปร	1.3 ขั้นตอนวิจัย/นิยามศัพท์	1.4 เครื่องมือวิจัย	1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้			2.1 การสังเคราะห์ความรู้	3.1 ความแตกต่างตัวแปรศึกษา/การลดตัวแปรคลาดเคลื่อน และควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน	4.1 ประสิทธิภาพงานวิจัย	4.2 ประสิทธิภาพผลงานวิจัย/สรุปผลการวิจัย	4.3 ผลลัพธ์/การนำผลวิจัยไปใช้		
			5	5	10	5	5	20	10	5	10	10	5	10	100	

ผู้ประเมิน
(.....)

หมายเหตุ ดีเยี่ยม 90 คะแนนขึ้นไป
 ดีเด่น 85 - 89 คะแนน
 ดี 80 - 84 คะแนน
 ปานกลาง 70 - 79 คะแนน
 พอใช้ 60 - 69 คะแนน
 ปรับปรุง ต่ำกว่า 60 คะแนน

3. การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน

3.1 บุคลากรงานวิจัยของโรงเรียน

1. จำนวนผู้ดูแลงานวิจัยของโรงเรียน

บุคลากรงานวิจัย

บุคลากรงานวิจัยควรมีความรู้และทักษะในการทำงานวิจัยเป็นอย่างดี ควรมีบุคลากรงานวิจัยเต็มเวลา 1 คน ปฏิบัติหน้าที่การบริหารจัดการงานวิจัยของโรงเรียน และรับผิดชอบดูแลการทำวิจัยของบุคลากรจำนวน 120 คน ถ้ามีบุคลากรงานวิจัยผู้ช่วยเต็มเวลา อีก 1 คน จะรับผิดชอบการทำวิจัยของบุคลากรจำนวน 154 คน (770 หาร 5 = 154 คน)

ถ้าไม่สามารถจัดให้มีบุคลากรงานวิจัยเต็มเวลาเนื่องจากให้ปฏิบัติหน้าที่อื่นด้วย ให้บุคลากรดังกล่าวปฏิบัติหน้าที่การบริหารจัดการงานวิจัยของโรงเรียน และรับผิดชอบดูแลการทำวิจัยของบุคลากรจำนวน 63 คน

ส่วนบุคลากรที่เหลือที่ไม่ได้รับการดูแลงานวิจัยจากบุคลากรงานวิจัยและบุคลากรงานวิจัยผู้ช่วย ให้ใช้รูปแบบของครูวิจัยเครือข่าย

ครูวิจัยเครือข่าย

ครูวิจัยเครือข่ายควรมีความรู้และทักษะในการทำงานวิจัยเป็นอย่างดี

ครูวิจัยเครือข่ายมีหน้าที่ดูแลการทำงานวิจัยของบุคลากร โดยจะมีบุคลากรที่จะดูแลจำนวนกี่คนขึ้นอยู่กับภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบอยู่เดิม เช่น ปฏิบัติหน้าที่สอนอยู่ 12 คาบต่อสัปดาห์ ยังมีคาบทำงานเหลืออยู่คือ (22 คาบ - 12 คาบ) * 31.5 สัปดาห์ เท่ากับ 315 คาบต่อปีการศึกษา ดังนั้นสามารถดูแลการทำงานวิจัยของบุคลากร ได้จำนวน 315 คาบ หาร 5 คาบ เท่ากับ 63 คน

ดังนั้นจะมีจำนวนครูวิจัยเครือข่ายกี่คนจึงขึ้นอยู่กับภาระงานเดิมและจำนวนบุคลากรที่เหลือที่ไม่ได้รับการดูแลงานวิจัยจากบุคลากรงานวิจัยและบุคลากรงานวิจัยผู้ช่วย

หมายเหตุ วิธีคิดคำนวณ โดยคิดจากบุคลากรดูแลงานวิจัยจะดูแลในกระบวนการดำเนินการวิจัยตลอดปีการศึกษา ต่อบุคลากร 1 คน เป็นจำนวน 5 คาบต่อปี

ในกระบวนการในการวิจัยมีการดำเนินการในเรื่อง ตรวจสอบโครงสร้างวิจัย ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบงานวิจัย บทที่ 1-3 และบทที่ 4-5 การให้คำแนะนำในแต่ละขั้นตอน การจัดทำสารสนเทศ และการกำกับติดตามให้คำแนะนำ ฯลฯ

ตัวอย่างการคิดคำนวณ

โรงเรียนหนึ่ง มีครูจำนวน 280 คน ครูสนับสนุนการสอนและเจ้าหน้าที่ จำนวน 70 คน รวมทั้งหมด 350 คน ดังนั้นควรมีบุคลากรงานวิจัย คือ บุคลากรงานวิจัยเต็มเวลา 1 คน บุคลากรงานวิจัยผู้ช่วย 1 คน (จะเหลือบุคลากรเท่ากับ 350 - 120 - 154 คน เท่ากับ 76 คน) และครูวิจัยเครือข่าย(สอน 12 คาบ ต่อสัปดาห์) จะมีจำนวนเท่ากับ 76 หาร 63 เท่ากับ 1 คน ดังนั้นจะมีบุคลากรงานวิจัยทั้งหมด จำนวน 3 คน

หรือโรงเรียนหนึ่ง มีครูและบุคลากรจำนวน 350 คน ไม่มีบุคลากรงานวิจัยเต็มเวลาและบุคลากรงานวิจัยผู้ช่วย ดังนั้นควรมีบุคลากรงานวิจัย คือ บุคลากรงานวิจัยไม่เต็มเวลา 1 คน (จะเหลือบุคลากรเท่ากับ 350 - 63 คน เท่ากับ 287 คน) ครูวิจัยเครือข่าย(สอน 12 คาบ/สัปดาห์) จะมีจำนวนเท่ากับ 287 หาร 63 เท่ากับ 5 คน ดังนั้นจะมีบุคลากรงานวิจัยทั้งหมด จำนวน 6 คน

2. หน้าที่ของบุคลากรดูแลงานวิจัย

- 1) ตรวจสอบโครงร่าง ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบงานวิจัย บทที่ 1-3 และบทที่ 4-5 การให้คำแนะนำในแต่ละขั้นตอน
- 2) ประเมินผลงานวิจัยตามเกณฑ์การประเมิน
- 3) การจัดทำสารสนเทศผลงานวิจัย และการกำกับติดตามให้คำแนะนำ
- 4) ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรด้านงานวิจัย โดยการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาคุณภาพผลงานงานวิจัย
- 5) เผยแพร่งานวิจัยที่มีคุณภาพในระดับดี
- 6) ติดตามการนำผลงานวิจัยไปใช้
- 7) ส่งเสริมการประกวดงานวิจัยระดับโรงเรียน ระดับเขต และระดับชาติ

หมายเหตุ : การดูแลงานวิจัย ผู้ดูแล (ครูวิจัยเครือข่าย) จะดำเนินงานได้ในเดือน กรกฎาคม – กันยายน พฤศจิกายน – ธันวาคม กุมภาพันธ์ – มีนาคม คิดเป็นวันจะได้ $22 * 7 = 154$ วัน คิดเป็นคาบทำงานจะได้ $154 * 5 = 770$ คาบ คิดเป็นสัปดาห์ จะได้ $4.5 * 7 = 31.5$ สัปดาห์

3.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการงานวิจัย



คำสั่งโรงเรียน.....

ที่ /.....

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการงานวิจัยและพัฒนา ประจำปีการศึกษา.....

เพื่อให้การบริหารงาน งานวิจัยและพัฒนา โรงเรียน..... ประจำปีการศึกษา เป็นไป ด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายของโรงเรียน จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการ ดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1			ที่ปรึกษา
2			ประธาน
3			รองประธาน
4			กรรมการ
5			กรรมการ
6			กรรมการ
7			กรรมการ
8			กรรมการ
9			กรรมการ
10			กรรมการ
11			กรรมการ
12			กรรมการและเลขานุการ (หัวหน้างานวิจัย)

หน้าที่

1. ให้คำแนะนำการพัฒนางานวิจัยให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของโรงเรียน
2. ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาหน่วยงานวิจัย/บุคลากรวิจัย ให้มีองค์ความรู้ด้านมาตรฐานการวิจัย
3. กำกับดูแลและติดตามการดำเนินการวิจัยของโรงเรียนให้เป็นไปตามมาตรฐาน ข้อกำหนด แนวทางปฏิบัติ และจรรยาบรรณที่กำหนด และเกี่ยวข้องกับการวิจัย และตามแนวทางการดำเนินงานวิจัยของมูลนิธิ คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่.... เดือน พ.ศ. 25.....

(.....)

ผู้อำนวยการโรงเรียน.....

4. การนิเทศติดตาม

4.1 การส่งโครงร่างงานวิจัย

ตารางสรุปการส่งโครงร่างงานวิจัยของบุคลากรปีการศึกษา

โรงเรียน.....

ลำดับ ที่	รหัส ประจำตัว ครู	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งงาน	สังกัดฝ่าย	งานวิจัยเรื่อง	ประเภทงานวิจัย									วันที่ส่ง โครง ร่าง	ผลการตรวจโครงร่าง	
						ครูผู้สอน					ครูสนับสนุน					ผ่าน	ปรับปรุง (ใส่ชื่อ ปรับปรุง)
						1. เชื้อกลวิจัย	2. เทคโนโลยีสารสนเทศ	3. รูปแบบการเรียนรู	4. case study	5. อื่นๆ	1. ศึกษาความพึงพอใจ	2. พัฒนาระบบงาน	3. อื่นๆ				
สรุปจำนวน																	

4.2 การให้คำปรึกษา

แบบฟอร์มคำร้องขอปรึกษางานวิจัย
โรงเรียน.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ-นามสกุล ผู้ขอรับคำปรึกษา.....เลขประจำตัว.....

ครูผู้สอน ครูสนับสนุน สังกัดฝ่าย โทรศัพท์

มีความประสงค์ขอปรึกษาเรื่องงานวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวกับ

- การกำหนดปัญหาการวิจัย เทคนิคการออกแบบงานวิจัย
- การสร้างแบบสำรวจ การเขียนโครงร่างงานวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผล อื่นๆ (ระบุ)

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้คำปรึกษา.....

ประเด็นที่ปรึกษา.....

.....
.....
.....
.....
.....

หัวข้อวิจัย เรื่อง.....

.....
.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.จำนวน.เวลา.....ชั่วโมง

การนัดปรึกษาครั้งต่อไป.....

.....
(ลายเซ็นผู้ขอรับคำปรึกษา)

.....
(ลายเซ็นผู้ให้คำปรึกษา)

4.3 การตรวจเครื่องมือ

(ตัวอย่างแบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมการ เพื่อหาค่า IOC)

แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม

แบบฝึก.....

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อแบบฝึกที่.....

โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
1. ความสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร	✓			
2. ความสอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา	✓			
3. ความสอดคล้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	✓			
4. ความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและปัญหา	✓			
5. ความเหมาะสมต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน	✓			
6. ความเหมาะสมของเนื้อหา	✓			
7. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	✓			
8. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา		✓		
9. ความเหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน		✓		
10. ความเหมาะสมของรูปแบบ	✓			

ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่ง

.....
(.....)

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิ

ตารางวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อนวัตกรรม
แบบฝึกที่.....

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่					ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5		
1. ความสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
2. ความสอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา	+1	0	-1	+1	+1	0.4	ปรับปรุง
3. ความสอดคล้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
4. ความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และปัญหา	+1	+1	+1	-1	-1	0.2	ปรับปรุง
5. ความเหมาะสมต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน	+1	+1	0	+1	-1	0.4	ปรับปรุง
6. ความเหมาะสมของเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
7. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
8. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา	0	+1	+1	0	+1	0.6	ใช้ได้
9. ความเหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน	0	+1	+1	+1	-1	0.4	ปรับปรุง
10. ความเหมาะสมของรูปแบบ	+1	+1	-1	+1	+1	0.6	ใช้ได้

$$\begin{aligned} \text{ค่า IOC} &= \frac{0.8+0.4+1.0+0.2+0.4+0.8+1.0+0.6+0.4+0.6}{10} \\ &= \frac{6.2}{10} = 0.62 \end{aligned}$$

สรุปว่า แบบฝึกที่ 1 ใช้ได้

แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่องานวิจัย

เรื่อง.....

คำชี้แจง ขอให้ท่านได้กรุณาแสดงความคิดเห็นต่องานวิจัย เรื่อง.....

โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ใน การนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1. ความสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร				
2. ความสอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา				
3. ความสอดคล้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน				
4. ความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและปัญหา				
5. ความเหมาะสมต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน				
6. ความเหมาะสมของปก				
7. ความเหมาะสมของคำนำ				
8. ความเหมาะสมของภาพ				
9. ความเหมาะสมของเนื้อหา				
10. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร				
11. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
12. ความเหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน				
13. ความเหมาะสมของกิจกรรมท้ายเล่ม				
14. ความเหมาะสมของบรรณานุกรม				
15. ความเหมาะสมของรูปเล่ม				

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่ง

.....
(.....)

ลงชื่อ

.....

(.....)

แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบทดสอบ
เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรเพื่อพัฒนาการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ขอให้ท่านได้กรุณาแสดงความคิดเห็นต่อแบบทดสอบ ตามระดับความคิดเห็นดังนี้
 ระดับ 1 เหมาะสม ระดับ 0 ไม่แน่ใจ ระดับ -1 ปรับปรุง โดยใส่หมายเลขระดับความคิด ลงใน
 ช่องรายการประเมินแต่ละข้อความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ใน การนำไป
 พิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	รายการประเมิน										คะแนน รวม 10	ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้องกับนวัตกรรม	ความยากง่ายเหมาะสมกับวัย	ถามให้เกิดการคิด	การใช้ภาษาเหมาะสม	คำถามชัดเจน	ตัวเลือกเป็นเอกภาพ	ตัวเลือกเป็นกลุ่มเดียวกัน	การวางรูปแบบเหมาะสม	การสะกดคำ วรรคตอน	ขนาดตัวอักษรเหมาะสม		
1												
2												
3												
4												
5												

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่ง

(.....)

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิ

4.4 การส่งเล่มรายงานวิจัย

ตารางสรุปการส่งรายงานวิจัยของบุคลากรปีการศึกษา

โรงเรียน.....

ลำดับ ที่	รหัส ประจำ ตัวครู	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง งาน	สังกัด ฝ่าย	งานวิจัยเรื่อง	ประเภทงานวิจัย						ผลการตรวจงานวิจัย				
						ครูผู้สอน					ครูสนับสนุน			วันที่ส่ง รายงาน วิจัย	ผ่าน	ปรับปรุง (ใส่ ชื่อปรับปรุง)
						1. สื่อการเรียนรู้	2. เทคโนโลยีสารสนเทศ	3. รูปแบบการเรียนรู้	4. case study	5. อื่นๆ	1. ศึกษาความพึงพอใจ	2. พัฒนาระบบ/งาน	3. อื่นๆ			
สรุปจำนวน																

4.6 รายงานประเมินงานวิจัยรายบุคคล

แบบประเมินรายงานวิจัย (รายบุคคล)

โรงเรียน.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ-นามสกุล.....เลขประจำตัว.....

ครูผู้สอน ครูสนับสนุน สังกัดฝ่าย โทรศัพท์

2. หัวข้อวิจัย.....

3. ประเภทงานวิจัย

ครู สื่อการเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอน รูปแบบการเรียนรู้ case study อื่นๆ
 บุคลากรสายสนับสนุน ศึกษาความพึงพอใจ พัฒนาระบบ/งาน อื่นๆ

1. การออกแบบงานวิจัย					2. ทฤษฎี	3. การควบคุมคุณภาพ	4. นวัตกรรม/ความเป็นประโยชน์					รวม	ผลประเมิน
1.1 ประชากร	1.2 ตัวแปร	1.3 ขั้นตอนวิจัย/นิยามศัพท์	1.4 เครื่องมือวิจัย	1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้	2.1 การสังเคราะห์ความรู้	3.1 ความแตกต่างตัวแปรศึกษา/การวัดตัวแปรคลาดเคลื่อนและความควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน	4.1 ประสิทธิภาพงานวิจัย	4.2 ประสิทธิภาพผลงานวิจัย/สรุปผลการวิจัย	4.3 ผลลัพธ์/การนำผลวิจัยไปใช้	4.4 การเผยแพร่ผลงาน	4.5 ความเป็นประโยชน์		
5	5	10	5	5	20	10	5	10	10	5	10	100	

หมายเหตุ ดีเยี่ยม 90 คะแนนขึ้นไป
 ดีเด่น 85 - 89 คะแนน
 ดี 80 - 84 คะแนน
 ปานกลาง 70 - 79 คะแนน
 พอใช้ 60 - 69 คะแนน
 ปรับปรุง ต่ำกว่า 60 คะแนน

ข้อเสนอแนะ

.....

(.....)

หัวหน้างานวิจัย

5. สารสนเทศงานวิจัย

การจัดทำข้อมูลรายงานผลระดับโรงเรียน

ประเภทงานวิจัย	จำนวนบุคลากร	ระดับคุณภาพ					รวมระดับคุณภาพ 5-3	คิดเป็นร้อยละ
		5 ดีเยี่ยม	4 ดีมาก	3 ดี	2 พอใช้	1 ปรับปรุง		
♦ครู								
1. สื่อการเรียนรู้								
2. เทคนิควิธีการสอน								
3. รูปแบบการเรียนรู้								
4. case study								
5. อื่นๆ								
รวม								
♦บุคลากรสายสนับสนุน								
1. ศึกษาความพึงพอใจ								
2. พัฒนาระบบ/งาน								
3. อื่นๆ								
รวม								
รวมทั้งหมด								

ตารางเทียบผลการประเมินรายงานวิจัย(รายบุคคล)กับระดับคุณภาพของสารสนเทศงานวิจัย

ระดับคุณภาพของสารสนเทศงานวิจัย	ผลการประเมินรายงานวิจัย(รายบุคคล)
5 ดีเยี่ยม	ดีเยี่ยม 90 คะแนนขึ้นไป
4 ดีมาก	ดีเด่น 85 - 89 คะแนน
	ดี 80 - 84 คะแนน
3 ดี	ปานกลาง 70 - 79 คะแนน
2 พอใช้	พอใช้ 60 - 69 คะแนน
1 ปรับปรุง	ปรับปรุง ต่ำกว่า 60 คะแนน

บทที่ 4 แนวทางการส่งเสริมวิจัยในชั้นเรียน/วิจัยหน่วยงาน

แนวทางการส่งเสริมวิจัยในชั้นเรียน/วิจัยหน่วยงานมีดังนี้

1. การวางแผน (Planning) : แนวปฏิบัติด้านการวางแผน

- 1.1 มีการวางแผนการทำวิจัยของหน่วยงาน
- 1.2 มีการจัดโครงการบริหารงานวิจัยระดับโรงเรียน
- 1.3 มีการกำหนดนโยบาย การส่งเสริมสนับสนุนการทำวิจัยอย่างชัดเจน
- 1.4 มีการวางแผนการนิเทศ ติดตามประเมินผลรวมถึงการจัดตั้งกรรมการติดตามประเมินผล
- 1.5 มีการกำหนดนโยบาย มาตรการด้านการวิจัยอย่างชัดเจนทุกระดับ
- 1.6 มีการกำหนดแนวทาง กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในแผนพัฒนา

2. การจัดองค์กร (Organizing) : แนวปฏิบัติด้านการจัดองค์กร

- 2.1 จัดตั้งชุมชนงานวิจัยในชั้นเรียน
- 2.2 จัดตั้งเครือข่ายการวิจัยในระดับโรงเรียนระดับมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลา
- 2.3 จัดตั้งชมรมนักวิจัยและมีการส่งเสริมการวิจัยอย่างต่อเนื่อง
- 2.4 จัดตั้งโรงเรียนต้นแบบงานวิจัย เพื่อนำกระบวนการวิจัยไปใช้พัฒนางาน
- 2.5 กำหนดบทบาทและภาระหน้าที่ ผู้รับผิดชอบการทำวิจัยอย่างชัดเจน
- 2.6 สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่มุ่งเน้นการศึกษาและให้กระบวนการทำงานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของงานประจำ
- 2.7 จัดตั้งทีมงานและมอบหมายให้มีการส่งเสริมการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง
- 2.8 จัดทำคลินิกนักวิจัย

3. การนำการวิจัย (Leading) : แนวปฏิบัติด้านการทำวิจัย

- 3.1 ส่งเสริมการดำเนินการเพื่อพัฒนางานวิจัย
- 3.2 สร้างความตระหนักการทำวิจัย ให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษา
- 3.3 พัฒนาครูและบุคลากรให้เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของงานวิจัย
- 3.4 จัดระบบพี่เลี้ยงพาทำวิจัย
- 3.5 สร้างความตระหนักการทำวิจัย ให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษา
- 3.6 ส่งเสริมให้บุคลากรนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนางานและการจัดการเรียนการสอน
- 3.7 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- 3.8 ขับเคลื่อนงานวิจัยในโรงเรียนโดยผู้บริหารเป็นแกนนำ

- 3.9 ใช้กลยุทธ์แบบชี้้นำในการขับเคลื่อนการทำวิจัย
- 3.10 มีการกระตุ้นครูให้มีความต้องการพัฒนาตนเองด้านการวิจัย
- 3.11 สร้างต้นแบบการทำวิจัย

4.การควบคุม (Controlling) : แนวปฏิบัติด้านการควบคุม

- 3.12 จัดระบบการนิเทศ ติดตามประเมินผลอย่างจริงจังและต่อเนื่อง
- 3.13 ผู้บริหารเป็นผู้ติดตามดูแลงานนิเทศ
- 3.14 จัดทำคู่มือหรือตัวอย่างการวิจัยแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา
- 3.15 จัดระดับคุณภาพการวิจัยในโรงเรียนและระดับมูลนิธินิคมะเขนตคาเบรียลแห่งประเทศไทย
- 3.16 มีการประกวดงานวิจัยทั้งระดับโรงเรียนและระดับมูลนิธินิคมะเขนตคาเบรียล
- 3.17 มีการแสวงหาความรู้ใหม่ๆการทำวิจัย
- 3.18 มีการรายงานการวิจัยของบุคลากรคนละ 1 เรื่อง ต่อปี
- 3.19 มีการสังเคราะห์งานวิจัยและนำองค์ความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

5.การสนับสนุน (Supporting) : แนวปฏิบัติด้านการสนับสนุน

- 3.20 พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการทำวิจัย
- 3.21 พัฒนาครูและบุคลากรให้เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัย
- 3.22 จัดคาราวานวิจัยนำเสนอผลงานวิจัย
- 3.23 มีการเผยแพร่งานวิจัยให้หน่วยงานอื่น
- 3.24 จัดหาแหล่งงบประมาณจากภายนอก เพื่อสนับสนุนงานวิจัย
- 3.25 มีแหล่งเรียนรู้และผลงานวิจัยให้ค้นคว้าอย่างหลากหลาย
- 3.26 ยกย่องชมเชยมอบประกาศเกียรติคุณแก่ผู้วิจัยดีเด่น
- 3.27 ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรที่มีความรู้ด้านการวิจัยไปเป็นวิทยากร/พี่เลี้ยง
- 3.28 นำระบบ ICT เข้ามาช่วยในการสืบค้นข้อมูล

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ . (2542 ก). วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อัจฉริยะ. กรุงเทพฯ : คุรุสภา ลาดพร้าว.
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ . (2542 ข). การวิจัยเพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน . กรุงเทพฯ : คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). “ผู้บริหารโรงเรียนกับการส่งเสริมให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน”.
วารสารกรม วิชาการ . หน้า 3
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. พ.ศ. 2542 และที่
แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. แหล่งที่มา :
[https://pamnav.wordpress.com/2016/11/04/พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. \[20 สิงหาคม 2560\]](https://pamnav.wordpress.com/2016/11/04/พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. [20 สิงหาคม 2560])
- นภดล เจนอักษร . 2544. แก่นวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์.
- ประวิต เอรารวรรณ์. (2542). การวิจัยในชั้นเรียน.กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ยูแพค. หน้า 4
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. 2542. “การเรียนแบบร่วมมือ” ประมวลบทความการเรียนการสอนและการ วิจัยระดับ
มัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2543). “แนวคิดและการอบรมการวิจัยในชั้นเรียน”. น.11. เอกสารประกอบการอบรม
เชิงปฏิบัติการเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน วันที่16-18 สิงหาคม 2543. สหวิทยาเขตเมือง
- ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล. (2543). การออกแบบการวิจัย(ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. หน้า 34
- มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย. ประกาศมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ที่ 4/2553 เรื่อง
แนวปฏิบัติและหลักเกณฑ์กลางการประเมินการปฏิบัติหน้าที่ประจำปีของบุคลากรโรงเรียนในเครือ
มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2553. กรุงเทพมหานคร: 2553
- สุวิมล ว่องวานิช (2544) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กรุงเทพมหานคร ภาควิชาวิจัย การศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุวิมล ว่องวานิช. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2544. หน้า 11-16
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2537). แนวคิดและรูปแบบเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน ใน ลัดดา ภูเกียรติ
(บรรณาธิการ). เส้นทางสู่งานวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พิพิธการพิมพ์. หน้า 8-11
- อุทุมพร จามรมาน (2537) การวิจัยของครูกรุงเทพฯ : ฟันนี้. หน้า 40-49
- อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน. 2544. การวิจัยในชั้นเรียนและในโรงเรียนเพื่อพัฒนานักเรียน.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ฟันนี้.
- สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2544: 8)
Dr. Deming ค.ศ. 1950
เสริมพลังอำนาจให้ครูผู้สอน (Field, 1997)

ตารางสรุปบุคลากร งานวิจัย

โรงเรียน.....

ปีการศึกษา.....

จำนวนบุคลากร

1. จำนวนครูคน
2. จำนวนบุคลากรทางการศึกษาคน
3. จำนวนเจ้าหน้าที่คน
- รวมคน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง บุคลากรงานวิจัย	ตำแหน่งงาน/ จำนวนคาบที่สอน	จำนวน บุคลากร ที่สามารถ รับผิดชอบได้	จำนวน บุคลากร ที่จะ รับผิดชอบ
รวม					

หมายเหตุ: 1. ตำแหน่งบุคลากรงานวิจัย

- บุคลากรงานวิจัย
- บุคลากรงานวิจัยผู้ช่วย
- ครูงานวิจัยเครือข่าย

2. การคำนวณจำนวนบุคลากรที่สามารถรับผิดชอบได้

คาบทำงานที่เหลือ คือ $(22 \text{ คาบ} - \text{จำนวนคาบที่สอน}) \times 31.5 \text{ สัปดาห์ เท่ากับ } \dots\dots\dots \text{ คาบต่อปีการศึกษา}$

ดังนั้นสามารถดูแลการทำงานวิจัยของบุคลากร ได้จำนวน $\dots\dots\dots \text{คาบ}$ หรือ $5 \text{ คาบ เท่ากับ } \dots\dots \text{คน}$

คณะจัดทำคู่มือแนวทางการดำเนินงานนิเทศและงานวิจัย

โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

ที่ปรึกษา

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. ภรดาธัญกร | ตันสูงงษ์ |
| 2. ภรดาวิหาร | ศรีหาพล |
| 3. ภรดาอาวุธ | ศิลาเกษ |
| 4. ภรดาสยาม | แก้วประสิทธิ์ |
| 5. ดร.อาทิพย์ | สอนสุจิตรา |

งานนิเทศ

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. ภรดาธัญกร | ตันสูงงษ์ |
| 2. ภรดาสยาม | แก้วประสิทธิ์ |
| 3. มิสนิสา | แก้วมงคล |
| 4. มิสสายทิพย์ | สวัสดิกุล |
| 5. มิสอัจฉรา | จันทา |
| 6. มิสอาภรณ์ | วิริยะรัมย์ |

งานวิจัย

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. ภรดาวิหาร | ศรีหาพล |
| 2. ดร.อาทิพย์ | สอนสุจิตรา |
| 3. ดร.ปสุตา | โอษฐ์จันทร์ศรี |
| 4. ดร.นันทา | สินะเปสนันท์ |