

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างชุดฝึกอบรมเรื่อง "การนิเทศแบบคลินิก" สำหรับครูระดับประถมศึกษา โดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์เป็นหลักในการเรียนรู้ และตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้น ดังนั้นจึงมีการดำเนินงาน 2 ส่วนคือ การสร้างชุดฝึกอบรม และการทดลองใช้ชุดฝึกอบรม สำหรับการสร้างชุดฝึกอบรมนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังที่เสนอในบทที่ 3 ผลที่ได้คือคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม สำหรับวิทยากรหรือผู้ดำเนินการฝึกอบรมจะได้ศึกษาและทำความเข้าใจก่อนที่จะนำไปใช้ต่อไป ในการนี้ผู้วิจัยได้จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

1. วัตถุประสงค์ เนื่องจากการฝึกอบรมมีเวลาจำกัด ซึ่งจะต้องดำเนินการให้ครบทั้งในด้านการดำเนินกิจกรรมฝึกอบรมและการประเมินผลการฝึกอบรม ดังนั้นการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรจึงขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ในการได้รับข้อมูลที่จำเป็นและสามารถจะเก็บรวบรวมได้ ผู้วิจัยจึงตั้งวัตถุประสงค์ซึ่งเน้นทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1.1 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในเทคนิคการนิเทศแบบคลินิก

1.2 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมองเห็นประโยชน์และความจำเป็นของการนิเทศแบบคลินิก

1.3 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการนิเทศแบบคลินิก ทั้งที่เป็นทักษะพื้นฐานในการทำงานร่วมกัน และทักษะเฉพาะของการนิเทศแบบคลินิก

2. เนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรม จากวัตถุประสงค์ในข้อ 1 ผู้วิจัยได้ตั้งคำถามว่า "การที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถและคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดนั้น เขาจะต้องเรียนรู้เนื้อหาสาระอะไรบ้าง" เพื่อที่จะตอบคำถามนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์เอกสาร ตำรา บทความ ผลงานวิจัย รวมทั้งปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและ

ผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ว่ากรณีศึกษาแบบคลินิคนั้นเป็นเรื่องของการทำงานร่วมกันระหว่างครูและผู้นิเทศ ซึ่งผู้นิเทศคลินิกจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย จุดมุ่งหมาย หลักการ และกระบวนการนิเทศ ต้องรู้หลักการทำงานกับครูในลักษณะของการทำงานร่วมกันหรือทีมงาน (staff) และมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกันเป็นพื้นฐานของความสำเร็จในการนิเทศ นอกจากนี้ยังจะต้องเข้าใจและรู้จักใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการปฏิบัติการนิเทศ เช่น การติดต่อสื่อสาร การฟัง การให้คำปรึกษา การวางแผนการสอนร่วมกัน การสังเกต และการใช้เครื่องมือสังเกตการสอน และการให้ข้อมูลป้อนกลับ เป็นต้น ซึ่งเทคนิคต่าง ๆ ดังกล่าวจะช่วยให้การดำเนินงานนิเทศประสบผลสำเร็จ และมีประสิทธิภาพ

เมื่อเลือกเนื้อหาหลักสูตรได้แล้ว ผู้วิจัยได้จัดทำคำชี้แจงและจัดหมวดหมู่ของเนื้อหาวิชา โดยคำนึงถึงการเรียนรู้จากส่วนรวมไปสู่ส่วนย่อย (สมิทร คุวานุกร 2523: 103) โดยมุ่งให้เกิดความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการทำงานร่วมกันโดยทั่ว ๆ ไป ต่อจากนั้นจึงมุ่งเฉพาะเจาะจงไปที่การปฏิบัติงานร่วมกันในกระบวนการนิเทศแบบคลินิค ดังนั้นขอบข่ายของเนื้อหาหลักสูตรจึงถูกกำหนดไว้ดังนี้

- 2.1 ภาคที่ 1 ทักษะกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ แบ่งเป็น 4 เรื่องดังนี้
 - 2.1.1 การทำงานร่วมกัน
 - 2.1.2 สัมพันธภาพในการทำงานร่วมกัน
 - 2.1.3 เทคนิคและศิลปะการฟัง
 - 2.1.4 การติดต่อสื่อสาร
- 2.2 ภาคที่ 2 เทคนิคการนิเทศแบบคลินิค แบ่งเป็น 5 เรื่องดังนี้
 - 2.2.1 เทคนิคการนิเทศแบบคลินิค
 - 2.2.2 เทคนิคการนิเทศเชิงให้คำปรึกษา
 - 2.2.3 เทคนิคการประชุมวางแผนการสอนร่วมกัน
 - 2.2.4 เครื่องมือสังเกตการสอน
 - 2.2.5 เทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ

3. กิจกรรมการปฎิบัติ การนิเทศแบบคลินิคนั้นเป็นการทำงานร่วมกันของครูและผู้นิเทศ ซึ่งพฤติกรรมของฝ่ายหนึ่งจะมีผลกระทบต่ออีกฝ่ายหนึ่งเสมอ กิจกรรมหรือประสบการณ์ที่จะช่วยพัฒนาผู้เข้ารับการปฎิบัติให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างคืบหน้า ควร เป็นกิจกรรมหรือประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้า-

รับการฝึกอบรมได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย ได้คิด วิเคราะห์ อภิปราย รวมทั้งได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อค้นพบสิ่งที่ต้องการ เรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นกิจกรรมสำหรับการฝึกอบรมจึงมีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์เป็นหลักในการเรียนรู้ (ดูรายละเอียดกิจกรรมในภาคผนวก ข)

4. การประเมินผล มีการประเมิน 2 ประการคือ ประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่ามีผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และประเมินประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้น เครื่องมือเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย มี 4 ทัวเลือก ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามหลักการและวิธีการเขียนข้อทดสอบ ซึ่งตรงตามเนื้อหาหลักสูตรและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการฝึกอบรม โดยผ่านการตรวจแก้ไขของผู้ทรงคุณวุฒิและมีการทดสอบ (try out) ทหาระดับความยาก อ่านาจจำแนก และความเที่ยง เพื่อประกอบการคัดเลือกข้อสอบ มี 2 ประเภทคือ แบบทดสอบก่อน-หลังการฝึกอบรม และแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรม (ดูรายละเอียดของเนื้อหาหลักสูตร กิจกรรม และการประเมินผลในภาคผนวก ข)

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบ การทดสอบไขชุดฝึกอบรมเพื่อปรับปรุงแก้ไข และการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพของชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้น ดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์แบบทดสอบ

1. การหาระดับความยากและอ่านาจจำแนกของแบบทดสอบ

1.1 แบบทดสอบก่อน-หลังการฝึกอบรม แบบทดสอบที่นำไปทดลองใช้และนำผลมาวิเคราะห์นั้น ปรากฏว่าข้อสอบส่วนใหญ่จะมีระดับความยากง่ายอยู่ระหว่าง 5.88-97.06 และมีอ่านาจจำแนกอยู่ระหว่าง .06-.59 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ฉ) และไม่มีข้อใดมีอ่านาจจำแนกเป็นลบ ดังนั้นจึงคงข้อสอบเดิมไว้ทุกข้อ เพราะเป็นแบบทดสอบสำหรับวัดความรู้ เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องที่เป็นเพียงใด จึงไม่ควรจะเป็นข้อสอบที่ยากนัก ซึ่งหมายความว่าข้อสอบที่มีระดับความยากสูงกว่า 80 ก็ยังเก็บเอาไว้ได้ และจะไม่คำนึงถึงอ่านาจจำแนกมากนัก เว้นแต่อ่านาจจำแนกจะเป็น "ลบ" ซึ่งจะต้องคัดทิ้งไป (ประคอง กรณสุข 2524: 46) ได้แบบทดสอบสำหรับตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ก่อน-หลังการฝึกอบรม จำนวน 50 ข้อ

1.2 แบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรม มี 9 ชุด จากการทดลองใช้และนำผลมาวิเคราะห์ปรากฏว่าแบบทดสอบทั้ง 9 ชุด มีระดับความยากและอ่านาจจำแนกดังนี้

ตารางที่ 1 ระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรม

แบบทดสอบ	จำนวนข้อ	ระดับความยากง่าย อยู่ระหว่าง	อำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง
ชุดที่ 1	8	29.41 - 94.12	.12 - .35
ชุดที่ 2	11	26.47 - 91.18	.12 - .47
ชุดที่ 3	8	8.82 - 85.29	.12 - .35
ชุดที่ 4	11	55.88 - 97.06	.06 - .35
ชุดที่ 5	19	23.53 - 88.24	.06 - .29
ชุดที่ 6	12	17.65 - 82.35	.06 - .41
ชุดที่ 7	11	8.82 - 88.24	.06 - .47
ชุดที่ 8	8	17.65 - 97.06	.06 - .53
ชุดที่ 9	9	23.53 - 82.35	.12 - .47

2. การหาความเที่ยงของแบบทดสอบ

ผลการคำนวณค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ก่อน-หลังการฝึกอบรม ได้ค่าความเที่ยง .689 และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรม ปรากฏดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรม

แบบทดสอบ	จำนวนข้อ	ค่าความเที่ยง
ชุดที่ 1	8	.225
ชุดที่ 2	11	.329
ชุดที่ 3	8	.358
ชุดที่ 4	11	.397
ชุดที่ 5	19	.267
ชุดที่ 6	12	.443

ตารางที่ 2 (ต่อ)

แบบทดสอบ	จำนวนข้อ	ค่าความเที่ยง
ชุดที่ 7	11	.358
ชุดที่ 8	8	.436
ชุดที่ 9	9	.412

การวิเคราะห์ผลการทดลองใช้ชุดฝึกอบรม เพื่อปรับปรุงแก้ไข

1. ชั้นทดลองกลุ่มย่อย 1 กลุ่ม (6 คน)

ผู้วิจัยทดลองชั้นนี้ 1 ครั้ง กับนิสิตระดับปริญญาโท ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ผ่านการศึกษาวิชาพลวัตกลุ่ม (413 613) มาแล้ว เป็นเวลา 2 วัน ผลปรากฏว่า

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 58.00 และทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 91.34 สำหรับการทดสอบระหว่างการฝึกอบรมนั้น ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบได้คะแนนดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 คะแนนการทดสอบระหว่างการฝึกอบรมจากการทดลองครั้งที่ 1

แบบทดสอบ	จำนวนข้อ	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ค่าร้อยละ
ชุดที่ 1	8	38	6.33	79.17
ชุดที่ 2	11	51	8.50	77.27
ชุดที่ 3	8	39	6.50	81.25
ชุดที่ 4	11	59	9.83	89.39
ชุดที่ 5	19	85	14.17	74.56
ชุดที่ 6	12	43	7.17	59.72
ชุดที่ 7	11	45	7.50	68.18
ชุดที่ 8	8	40	6.67	83.33
ชุดที่ 9	9	49	8.17	90.74
รวม	97	449	74.83	77.15

ปรับปรุงแก้ไขขั้นตอนกิจกรรม สื่อการสอน คำบรรยายนำและคำบรรยายสรุปให้กระชับยิ่งขึ้น ส่วนโครงสร้างและเนื้อหายังคงไว้เหมือนเดิม

2. ชั้นทดลองกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม (12 คน)

ผู้วิจัยได้ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมกับครูโรงเรียนวัดมโนรม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน 12 คน เป็นเวลา $2\frac{1}{2}$ วัน ผลปรากฏว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 43.17 และทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 91.00 สำหรับการทดสอบระหว่างการฝึกอบรมนั้น ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบได้คะแนนดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 คะแนนการทดสอบระหว่างการฝึกอบรมจากการทดลองครั้งที่ 2

แบบทดสอบ	จำนวนข้อ	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
ชุดที่ 1	8	80	6.67	83.33
ชุดที่ 2	11	101	8.42	83.47
ชุดที่ 3	8	81	6.75	84.38
ชุดที่ 4	11	118	9.83	97.52
ชุดที่ 5	19	164	13.67	71.93
ชุดที่ 6	12	103	8.58	71.53
ชุดที่ 7	11	79	6.58	65.29
ชุดที่ 8	8	70	5.83	72.92
ชุดที่ 9	9	82	6.83	75.93
รวม	97	878	73.17	75.43

ปรับปรุงเรื่องเวลา บางชุดต้องเพิ่มเวลา บางชุดสามารถลดเวลาลงมาอีกได้ แต่ระยะเวลาของการฝึกอบรมทั้งหมดยังคงเป็น 3 วันเหมือนเดิม แผนใส่ประกอบการบรรยายบางส่วนต้องปรับปรุงโดยเพิ่มสีให้สดใสและชัดเจนยิ่งขึ้น คำนึงสื่อทำให้ดีขึ้นเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนเมื่อใช้กับกลุ่มที่ใหญ่ขึ้น โครงสร้างและเนื้อหายังคงไว้เหมือนเดิม

การวิเคราะห์ผลการทดลองภาคสนาม

หลังจากทดลองใช้ชุดฝึกอบรมกับกลุ่มย่อย 2 ครั้ง และปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปทดลองภาคสนามกับครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 36 คน เป็นเวลา 3 วัน ผลปรากฏว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 43.50 และทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.56 สำหรับการทดสอบระหว่างการฝึกอบรมนั้น ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบได้คะแนนดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 คะแนนการทดสอบระหว่างการฝึกอบรมจากการทดลองภาคสนาม

แบบทดสอบ	จำนวนข้อ	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ค่าร้อยละ
ชุดที่ 1	8	231	6.42	80.21
ชุดที่ 2	11	283	7.86	71.46
ชุดที่ 3	8	233	6.47	80.90
ชุดที่ 4	11	363	10.08	91.67
ชุดที่ 5	19	471	13.08	68.86
ชุดที่ 6	12	285	7.92	65.97
ชุดที่ 7	11	241	6.69	60.86
ชุดที่ 8	8	237	6.58	82.29
ชุดที่ 9	9	233	6.47	71.91
รวม	97	2577	71.58	73.79

จากข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏ แสดงว่าหลังการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความก้าวหน้าในการทำแบบทดสอบ เฉลี่ยร้อยละ 40.06 ดังปรากฏในรายงานผลการทดลองในตารางที่ 6 ต่อไปนี้

ตารางที่ 6 ผลการทดลองภาคสนามของชุดฝึกอบรมการนิเทศแบบคลินิก
สำหรับครูระดับประถมศึกษา

คะแนน	คะแนนก่อน การฝึกอบรม	คะแนนหลัง การฝึกอบรม	คะแนน ความก้าวหน้า	คะแนนระหว่าง การฝึกอบรม
รวม	783	1504	721	2577
เฉลี่ย	21.75	41.78	20.03	71.58
เฉลี่ยร้อยละ	43.50	83.56	40.06	73.79

จากตารางที่ 6 แสดงว่าระหว่างการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถทำคะแนนจากการทดสอบแต่ละชุด ทั้ง 9 ชุด ได้ถูกต้องร้อยละ 73.79 และคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมมีค่าร้อยละ 83.56 นั่นคือชุดฝึกอบรมการนิเทศแบบ-คลินิก สำหรับครูระดับประถมศึกษาที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 73.79 / 83.56 ได้ผลตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 70 / 70 และมีความก้าวหน้าในการทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมเฉลี่ยร้อยละ 40.06

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนของการทดสอบ
ก่อนและหลังการฝึกอบรม

N	X_1	X_2	d	d^2	t
36	783	1504	721	15285	24.43

- N = จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 X_1 = ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนการฝึกอบรม
 X_2 = ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังการฝึกอบรม
 d = ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม
 d^2 = ผลรวมของความแตกต่างกำลังสองของคะแนนทดสอบก่อนและหลังการ-
 ฝึกอบรม
 t = อัตราส่วนวิกฤต

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 df 35 t มีค่า 2.72 (ดูรายละเอียดในภาค
ผนวก ๑)

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนน
เฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยการใช้ชุดฝึกอบรมการนิเทศแบบ-
คลินิก สำหรับครูระดับประถมศึกษาที่สร้างขึ้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ
.01 เพราะค่า t ที่คำนวณได้คือ 24.43 มีค่ามากกว่าค่า t ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01
ที่มีชั้นแห่งความเป็นอิสระ 35 ซึ่งมีค่า 2.72 ซึ่งแสดงว่าชุดฝึกอบรมการนิเทศแบบคลินิก
สำหรับครูระดับประถมศึกษา ที่สร้างขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมี
ความรู้เพิ่มขึ้นอย่างแท้จริง.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย