

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนผู้เข้าฝึกอบรม
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
D	แทน	ผลต่างของคะแนนหลังทดลองกับก่อนทดลอง
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนหลังทดลองกับก่อนทดลอง แต่ละตัวยกกำลังสอง
t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัย สำคัญ

ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ โรงเรียนหนองม่วง
วิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
(Participatory Action Research) ซึ่งประยุกต์ตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ
เคมมิส และ แม็คแทกการ์ต (Kemmis and McTaggart, 1988 : 35) มี 4 ขั้นตอน คือ
การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และ การสะท้อนผล ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยโดย
จำแนกตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาครูโรงเรียนหนองม่วงวิทยาการ อำเภอรบือ จังหวัดมหาสารคาม ให้มีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการฝึกอบรมการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ

ตอนที่ 1 การพัฒนาครูโรงเรียนหนองม่วงวิทยาการ อำเภอรบือ จังหวัดมหาสารคาม ให้มีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ

1. การดำเนินการก่อนการฝึกอบรม

จากมติของที่ประชุมครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง โรงเรียนหนองม่วงวิทยาการ (หนองม่วงวิทยาการ. 2550 : 2) ผู้วิจัยจึงนำเสนอโครงการการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอต่อผู้บริหารสถานศึกษาเพื่ออนุมัติ เมื่อได้รับอนุมัติโครงการแล้วผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร นวัตกรรมที่เกี่ยวกับข้อมูลการใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรม PowerPoint 2007 เพื่อนำหลักการการใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 มาจัดทำเป็นคู่มือในลักษณะเป็นเอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยมีความพร้อมพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม PowerPoint 2007 โดยให้ผู้ร่วมวิจัยนำเอกสารประกอบการฝึกอบรมไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองระหว่างวันที่ 14 มิถุนายน 2553 ถึงวันที่ 18 มิถุนายน 2553 โดยมีกรอบเนื้อหาในการศึกษา ประกอบด้วย 1. การเรียกใช้งานโปรแกรมเพาเวอร์พอยท์ 2. การสร้างงานนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ 3. การการสร้างงานใหม่จากไฟล์เดิมที่มีอยู่ 4. มุมมองของงานนำเสนอ 5. การตกแต่งหน้าสไลด์ 6. การเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษรบนสไลด์ 7. การตกแต่งสไลด์ด้วยพื้นผิว 8. การใส่ภาพและเสียง 9. การวาดรูปขึ้นเอง 10. การสร้างอัลบั้มรูป 11. การใส่เสียงลงในภาพนิ่ง 12. การเล่นภาพต่อเนื่องข้ามภาพนิ่ง และทำการทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม โดยใช้แบบทดสอบ จำนวน 40 ข้อ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ

ผลการดำเนินการกิจกรรมพัฒนาด้วยวิธีการให้ผู้ร่วมวิจัยศึกษาเอกสารการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ ทำให้ผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกรอบเนื้อหา ได้แก่ 1. การเรียกใช้งานโปรแกรมเพาเวอร์พอยท์ 2. การสร้างงานนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ 3. การการสร้างงานใหม่จากไฟล์เดิมที่มีอยู่ 4. มุมมองของงานนำเสนอ 5. การตกแต่งหน้าสไลด์ 6. การเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษรบน

สไลด์ 7. การตกแต่งสไลด์ด้วยพื้นผิว 8. การใส่ภาพและเสียง 9. การวาดรูปขึ้นเอง 10. การสร้างอัลบั้มรูป 11. การใส่เสียงลงในภาพนิ่ง 12. การเล่นภาพต่อเนื่องข้ามภาพนิ่ง และจากการทำแบบทดสอบของกลุ่มเป้าหมาย ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการอบรมเชิงปฏิบัติการต่อไป

2. การอบรมเชิงปฏิบัติการ

ผู้วิจัยได้ขออนุมัติโครงการการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอต่อผู้บริหารโรงเรียน และขออนุญาตใช้ห้องประชุมเล็กโรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร เป็นสถานที่ในการจัดกิจกรรม ในระหว่างวันที่ 5-6 กรกฎาคม 2553 ผลปรากฏว่าได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดีจากผู้บริหารสถานศึกษา จึงได้แจ้งกำหนดการการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอด้วยโปรแกรม PowerPoint 2007 พร้อมทั้งให้ข้อมูลพื้นฐานต่อวิทยากรที่ให้การอบรมรับทราบ โดยดำเนินการแบ่งกรอบเนื้อหาในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

วันที่ 5 กรกฎาคม 2553 จัดกรอบเนื้อหาอบรมเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

1. การเรียกใช้งาน โปรแกรมเพาเวอร์พอยท์
2. การสร้างงานนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ
3. การสร้างงานใหม่จากไฟล์เดิมที่มีอยู่
4. มุมมองของงานนำเสนอ
5. การตกแต่งหน้าสไลด์

วันที่ 6 กรกฎาคม 2553 จัดกรอบเนื้อหาอบรมเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

1. การตกแต่งสไลด์ด้วยพื้นผิว
2. การใส่ภาพและเสียง
3. การวาดรูปขึ้นเอง
4. การสร้างอัลบั้มรูป
5. การใส่เสียงลงในภาพนิ่ง
6. การเล่นภาพต่อเนื่องข้ามภาพนิ่ง

ผลการดำเนินกิจกรรมพัฒนาด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ โดยมีนายสุนทร ไชยสงคราม เป็นวิทยากร ในวันที่ 5 กรกฎาคม 2553 เวลา 08.30 น. ถึงเวลา 16.30 น. ณ ห้องประชุมเล็ก โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

ซึ่งมีเนื้อหาสาระจำนวน 6 กรอบเนื้อหา และในวันที่ 6 กรกฎาคม 2553 วิทยากรที่ให้การอบรมคือ นายกองสี สิริภูธร มีเนื้อหาสาระ 6 กรอบเนื้อหาเช่นเดียวกัน ขั้นตอนการอบรมโดยวิทยากรบรรยายให้ความรู้เนื้อหา หากผู้ร่วมวิจัยไม่เข้าใจก็มีการซักถาม และผู้ร่วมวิจัยทำแบบฝึกในใบงานของแต่ละบท จากผลการสังเกตโดยใช้แบบสังเกต พบว่า ผลรวมผู้ร่วมวิจัยมีความตั้งใจในการฝึกอบรมปฏิบัติการเป็นอย่างดี โดยมีพฤติกรรมหากขั้นตอนใดเกิดการสงสัยหรือเรียนรู้ไม่ทัน ก็จะซักถามจนเกิดความเข้าใจในกรอบเนื้อหา จนสามารถพัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้โปรแกรมนำเสนอในกรอบเนื้อหาตามที่กำหนดอยู่ในระดับดี แต่มีบางส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไข คือ การตกแต่งสไลด์ด้วยพื้นผิว การใส่ภาพและเสียง การใส่เสียงลงในภาพนิ่ง และการเด่นภาพต่อเนื่องข้ามภาพนิ่ง จำเป็นต้องได้รับการแนะนำเพิ่มเติมจากวิทยากรให้มีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ดังตัวอย่างข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

“...ท่านวิทยากรให้ความรู้ และความกระขี้ในการใช้งาน โปรแกรม PowerPoint 2007 ได้อย่างดีมาก ท่านเป็นผู้มีความรู้จริง ๆ ในขณะนี้สามารถสร้างงานนำเสนอได้ในระดับปานกลาง คาดว่าหลังจากเสร็จสิ้นการอบรมแล้ว คงจะสามารถนำงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียนได้เป็นอย่างดี...”

(ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. 2553 : การสัมภาษณ์)

“...มีความเข้าใจในการสร้างบทเรียนและนำไปใช้ได้ แต่ยังคงอยู่ที่การการใส่เสียงลงในภาพนิ่งขอให้ท่านวิทยากรได้ให้ความรู้เกี่ยวกับส่วนนี้ให้กระขี้และควรเป็นไปตามขั้นตอนเพื่อจะได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น”

(ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. 2553 : การสัมภาษณ์)

“...มีความเข้าใจในการใช้โปรแกรมนำเสนอ PowerPoint 2007 โดยเฉพาะการสร้างงานนำเสนอด้วยรูปแบบต่าง ๆ ในขณะเดียวกันก็ติดตามการตกแต่งสไลด์ด้วยพื้นผิวไม่ทันเพราะแม้ใช้เวลาในการสร้างงานนำเสนอมากเกินไป อยากให้ท่านวิทยากรได้เพิ่มเติมในจุดนี้ ...”

(ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. 2553 : การสัมภาษณ์)

...ท่านวิทยากรมีความเป็นกันเองทำให้การรับเอาความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนมากมีความสนใจในเรื่องการใช้โปรแกรมนำเสนอได้เป็นอย่างดี ในขณะนี้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม PowerPoint 2007 คิดว่าจะนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาการสอนในห้องเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้มีความกระตือรือร้นในการเรียน นักเรียนจะได้เรียนรู้อย่างมีความสุขและจะช่วยแบ่งเบาภาระงานสอนในห้องเรียน ได้ดีพอสมควร...”

(ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ. 2553 : การสัมภาษณ์)

“...หลังจากได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอแล้ว ทำให้เข้าใจเกี่ยวกับหลักการของการนำเสนอมากขึ้นกว่าเดิม และได้ฝึกการสร้างงานนำเสนอ แต่ในส่วนของการเล่นต่อเนื่องข้ามภาพนิ่ง คงต้องขอความกรุณาท่านวิทยากรให้การชี้แนะอีกครั้ง...”

(ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา. 2553 : การสัมภาษณ์)

“...มีความเข้าใจในการสร้างและการนำไปใช้เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะการนำเสนอแต่มีปัญหาที่การใส่เสียงลงไปภาพนิ่ง เพราะรูปแบบเสียงมีให้เลือกน้อยเกินไป ถ้ามีรูปแบบเสียงให้เลือกมากกว่านี้ งานจะสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และทำให้บทเรียนน่าสนใจมากยิ่งขึ้น...”

(ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. 2553 : การสัมภาษณ์)

“...ผู้เข้ารับการอบรมทุกท่านมีความสนใจและมีความตั้งใจให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนด จากการประเมินผลงานการปฏิบัติงานของครูอาจารย์ที่เข้ารับการอบรมแล้ว ครูมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ วิธีการสร้างงานเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ PowerPoint 2007 และการฝึกปฏิบัติกิจกรรมการใช้โปรแกรมนำเสนออยู่ในระดับดี...”

(วิทยากร. 2553 : การสัมภาษณ์)

“...คณะครูอาจารย์ที่เข้าอบรมให้ความสนใจและร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนดผลงานที่ออกมาอยู่ในระดับดี การสร้างงานนำเสนอเพื่อจัดทำเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ ต้องมีความละเอียดอ่อน ถ้าได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง น่าจะเป็นการดีที่จะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจและสามารถสร้างงานนำเสนอเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ได้ดี...”

(วิทยากร. 2553 : การสัมภาษณ์)

“...จากการสังเกตและการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย ทำให้ทราบถึงความก้าวหน้าและสภาพปัญหาของผู้เข้าร่วมฝึกอบรม และได้ร่วมหารือกับวิทยากรเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น...”

(ผู้ร่วมวิจัย. 2553 : การสังเกต)

สรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร สรุปผลได้ว่า บุคลากรครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม PowerPoint 2007 อยู่ในระดับดี และสามารถนำผลงานจากการสร้างงานนำเสนอไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการฝึกอบรมการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ

1. การทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม

ก่อนดำเนินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยให้กลุ่มเป้าหมายทำการทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ในวันที่ 21 มิถุนายน 2553 ผลการทดสอบ ดังตารางที่ 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการ

เลขที่	คะแนนก่อนการฝึกอบรม (40 คะแนน)
1	16
2	15
3	13
4	14
5	15
6	17
7	17
8	16
9	16
10	17
11	16
12	16
13	18
รวม	206
เฉลี่ย	15.85
S.D.	1.34
ร้อยละ	39.62

ผลจากการทดสอบก่อนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดมหาสารคาม ดังตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า มีกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการทั้งหมด จำนวน 13 คนได้คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ 206 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 520 คะแนน) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.85 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 520 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 39.62 ของคะแนนเต็ม

2. การทดสอบหลังการฝึกอบรม

หลังจากที่กลุ่มเป้าหมายเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ โรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร หลังจากได้รับการอบรมจนครบทุกกรอบเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมเพื่อวัดความรู้ที่เกิดขึ้นหลังจากฝึกอบรม และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับผลการทดสอบก่อนการฝึกอบรมเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ ดังปรากฏผลตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ

เลขที่	คะแนนก่อนการฝึกอบรม (40 คะแนน)	คะแนนหลังการฝึกอบรม (40 คะแนน)	D	D ²
1	16	33	17	289
2	15	33	18	324
3	13	36	23	529
4	14	34	20	400
5	15	35	20	400
6	17	35	18	324
7	17	33	16	256
8	16	34	18	324
9	16	32	16	256
10	17	33	16	256
11	16	34	18	324
12	16	32	16	256
13	18	34	16	256
รวม	206	438	232	4194
เฉลี่ย	15.85	33.69		
S.D.	1.34	1.18		
ร้อยละ	39.62	84.23		

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า มีกลุ่มเป้าหมายเข้าฝึกอบรมทั้งหมด 13 คน ได้คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนทั้งหมด 438 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 520 คะแนน) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.69 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.23 ของคะแนนเต็ม และกลุ่มเป้าหมายผู้เข้าฝึกอบรมมีคะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน 206 คะแนน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.85 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 520 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 39.62 ของคะแนนเต็ม

ผู้วิจัยได้นำคะแนนคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการฝึกอบรมมาหาค่า t เพื่อวัดความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการฝึกอบรมการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ

คะแนน	N	\bar{X}	S.D.	t	P
ก่อนเรียน	13	15.85	1.34	30.41	.000**
หลังเรียน	13	33.69	1.18		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4 พบว่า หลังจากการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ กลุ่มเป้าหมายมีค่าคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอของโรงเรียนหนองม่วงวิทยาคาร สรุปผลได้ว่า บุคลากรมีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับวิธีการดำเนินการสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 ตามกรอบเนื้อหาที่กำหนดในระดับดี

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ

1. การสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

ผลจากการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่มีต่อการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ โดยสอบถามจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 13 คน โดยแยกเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และ ด้านผลผลิต (Product) ดังตาราง

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจ
ของครูที่เข้ารับการฝึกอบรม ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)			
1. สถานที่ในการอบรมมีความเหมาะสม	4.70	0.21	มากที่สุด
2. งบประมาณในการอบรมมีความเหมาะสม	4.60	0.09	มากที่สุด
3. วัสดุอุปกรณ์ในการอบรมมีเพียงพอ	4.80	0.16	มากที่สุด
4. วิทยากรมีความรู้ความสามารถในการอบรม	4.70	0.21	มากที่สุด
5. มีการสำรวจความต้องการของผู้เข้าอบรมเพื่อ ประกอบการกำหนดหลักสูตรการอบรม	5.00	0.00	มากที่สุด
6. หลักสูตรมีความเหมาะสมและมีความความสัมพันธ์กับ งานในหน้าที่ของบุคลากร	4.90	0.09	มากที่สุด
7. มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาในการอบรมเหมาะสม	4.80	0.16	มากที่สุด
8. กำหนดกิจกรรมการอบรมเหมาะสมกับความสามารถ ผู้เข้าอบรม	4.90	0.09	มากที่สุด
9. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
10. หลักสูตรเน้นการนำความรู้และทักษะในการนำไป ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.90	0.24	มากที่สุด
11. ผู้เข้ารับการอบรมสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ หลักสูตรการอบรมได้	4.90	0.09	มากที่สุด
12. ห้องปฏิบัติการและเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอ	5.00	0.00	มากที่สุด
13. อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการอบรมมีความเหมาะสมและ เพียงพอ	4.90	0.09	มากที่สุด
รวม	4.85	0.11	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีระดับความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมเกี่ยวกับการ
ใช้โปรแกรมนำเสนอ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$) เมื่อ
พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ($\bar{X} = 4.60$ ถึง
 $\bar{X} = 5.00$)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจ
ของครูที่เข้ารับการฝึกอบรม ด้านกระบวนการ (Process)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ คุณภาพ
ด้านกระบวนการ (process)			
1. มีการแจ้งให้ผู้เข้าอบรมทราบล่วงหน้า	4.80	0.16	มากที่สุด
2. ผู้เข้าอบรมทราบวัตถุประสงค์และวิธีการในการอบรม	4.70	0.21	มากที่สุด
3. การดำเนินการอบรมจัดขึ้นในช่วงเวลาที่เหมาะสม	4.60	0.24	มากที่สุด
4. การดำเนินการอบรมดำเนินการตามกำหนดการการฝึกอบรม	4.80	0.16	มากที่สุด
5. บรรยากาศในการอบรมดี	4.90	0.09	มากที่สุด
6. วิทยากรเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมซักถามปัญหา	4.80	0.16	มากที่สุด
7. มีการฝึกปฏิบัติและมีใบงานในระหว่างการอบรม	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.80	0.15	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีระดับความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ ด้านกระบวนการ (Process) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ($\bar{X} = 4.70$ ถึง $\bar{X} = 5.00$)

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจ
ของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมการใช้โปรแกรมนำเสนอด้านผลผลิต (Product)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านผลผลิต (Product)			
1. มีเอกสารหรือคู่มือให้ผู้เข้าอบรมศึกษาทำความเข้าใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
2. การอบรมเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี	4.80	0.16	มากที่สุด
3. มีการทบทวนความรู้เดิมก่อนเมื่ออบรมหัวข้อใหม่	4.70	0.21	มากที่สุด
4. มีการประเมินผลก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรม	5.00	0.00	มากที่สุด
5. การนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในหน่วยงาน	4.80	0.16	มากที่สุด
รวม	4.86	0.11	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีระดับความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ ด้านผลผลิต (Product) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ($\bar{X} = 4.70$ ถึง $\bar{X} = 5.00$)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาบุคลากรครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอโรงเรียนหนองม่วงวิทยาการ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เพื่อให้บุคลากรครูมีความรู้ ความสามารถในการสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 มีการสะท้อนผลการพัฒนา ดังต่อไปนี้

1. การจัดทำคู่มือเอกสารประกอบการอบรม

จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร นวัตกรรมที่เกี่ยวกับกับรูปแบบการใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 เพื่อนำหลักการการใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 มาจัดทำเป็นคู่มือในลักษณะเป็นเอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยมีความพร้อมพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 โดยมีกรอบเนื้อหา ประกอบด้วย 1. การเรียกใช้งานโปรแกรม เพาเวอร์พอยท์ 2. การสร้างงานนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ 3. การสร้างงานใหม่จากไฟล์เดิมที่มีอยู่ 4. มุมมองของงานนำเสนอ 5. การตกแต่งหน้าสไลด์ 6. การเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษรบนสไลด์ 7. การตกแต่งสไลด์ด้วยพื้นผิว 8. การใส่ภาพและเสียง 9. การวาดรูปขึ้นเอง 10. การสร้างอัลบั้มรูป 11. การใส่เสียงลงในภาพนิ่ง 12. การเล่นภาพต่อเนื่องข้ามภาพนิ่ง ทำให้ได้เอกสารประกอบการฝึกอบรมจำนวน 1 ชุด

2. การทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม

ผลจากการทดสอบก่อนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ โรงเรียนหนองม่วงวิทยาการ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม มีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการทั้งหมด จำนวน 13 คน ได้คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ 206 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 520 คะแนน) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.85 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 520 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 39.62 ของคะแนนเต็ม

3. การอบรมเชิงปฏิบัติการ

ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 ของโรงเรียนหนองม่วงวิทยาการ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ทำให้บุคลากรครูมีความรู้ มีความสามารถเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการ

ดำเนินการสร้างงานนำเสนอชิ้นงาน และการนำชิ้นงานที่สร้างไปใช้ประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น และบุคลากรครุมีความรู้ ความสามารถ ในกระบวนการสร้างงานนำเสนอ ประกอบด้วย 1. การเรียกใช้งานโปรแกรมเพาเวอร์พอยท์ 2. การสร้างงานนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ 3. การการสร้างงานใหม่จากไฟล์เดิมที่มีอยู่ 4. มุมมองของงานนำเสนอ 5. การตกแต่งหน้าสไลด์ 6. การเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษรบนสไลด์ 7. การตกแต่งสไลด์ด้วยพื้นผิว 8. การใส่ภาพและเสียง 9. การวาดรูปขึ้นเอง 10. การสร้างอัลบั้มรูป 11. การใส่เสียงลงในภาพนิ่ง 12. การเล่นเกมต่อเนื่องข้ามภาพนิ่ง แต่มีบางส่วนที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องการให้วิทยากรเพิ่มเติมได้แก่ การตกแต่งสไลด์ด้วยพื้นผิว การใส่ภาพและเสียง การใส่เสียงลงในภาพนิ่ง และการเล่นเกมต่อเนื่องข้ามภาพนิ่ง ซึ่งวิทยากรได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแล้ว ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ประกอบการสอนได้เป็นอย่างดี

4. การทดสอบหลังการฝึกอบรม

ผลจากการทดสอบหลังการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 ผู้เข้าฝึกอบรมทั้งหมด 13 คน ได้คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนทั้งหมด 438 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 520 คะแนน) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.69 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.23 ของคะแนนเต็ม ทำให้ผลการทดสอบหลังการฝึกอบรมมีค่ามากกว่าการทดสอบก่อนการฝึกอบรม ส่งผลให้บุคลากรครูที่ได้รับการพัฒนามีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอมากยิ่งขึ้น

5. การสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่มีต่อการพัฒนาครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ โดยสอบถามจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 13 คน ทั้ง 3 ด้านได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Product) พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีระดับความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ($\bar{X} = 4.60$ ถึง $\bar{X} = 5.00$) ด้านกระบวนการ (Process) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ($\bar{X} = 4.70$ ถึง $\bar{X} = 5.00$) และด้านผลผลิต (Product) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ($\bar{X} = 4.70$ ถึง $\bar{X} = 5.00$)