

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบุคลากรโรงเรียนหลวงครูวิทยาอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ สามารถเขียนแผนจัดการเรียนรู้แบบโครงการและปฏิบัติการสอนแบบโครงการได้ โดยอาศัยหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการผลการดำเนินการนำเสนอตามลำดับ ต่อไปนี้

1. การดำเนินการพัฒนาบุคลากรในวงรอบที่ 1
2. การสะท้อนผลการพัฒนาบุคลากรในวงรอบที่ 1
3. การดำเนินการพัฒนาในบุคลากรวงรอบที่ 2
4. การสะท้อนผลการพัฒนาบุคลากรในวงรอบที่ 2

#### การดำเนินการพัฒนาบุคลากรในวงรอบที่ 1

##### การประชุมเชิงปฏิบัติการ

มีเป้าหมายเพื่อให้บุคลากรครู ได้มีความรู้ความเข้าใจและมีความสามารถเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ ตามกรอบการศึกษา โดยใช้เวลาในการอบรมเชิงปฏิบัติการ 2 วัน วันที่ 13-14 ธันวาคม พ.ศ. 2553 มีรายละเอียดในการดำเนินการคือ การสังเกตพฤติกรรมของครู ในระหว่างการอบรม และการสัมภาษณ์ภายหลังการอบรมผลการดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการพบว่า

1. การสังเกตพฤติกรรมครูที่เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ ตลอดระยะเวลาของการอบรมพบว่าคุณครูทุกคนมีตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมตามใบงานเพื่อจะได้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ดังคำให้สัมภาษณ์ของวิทยากรดังนี้

“...คณะครูที่เข้าร่วมฝึกอบรมมีความตั้งใจที่จะเรียนรู้ทำกิจกรรมที่ให้ปฏิบัติทุกกิจกรรมทุกขั้นตอน ทำให้ทุกคนมีทักษะประสบการณ์เพิ่มขึ้น ดีขึ้น เมื่อมีกิจกรรมการประกวดโครงการจะเป็นการสร้างแรงเสริมให้มีกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ แพร่ขยายเพิ่มขึ้น...”

(วิทยากร. 14 ธันวาคม 2553 : สัมภาษณ์)

2. ความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนการเรียนรู้แบบโครงงาน ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และการบันทึกข้อมูลที่ได้พบเห็น ได้ปฏิบัติจริงจากผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ พบว่าครุมีความรู้ความเข้าใจในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดียิ่งขึ้น ดังข้อมูลที่รวบรวมได้ดังนี้

“...การเข้ารับการอบรมในครั้งนี้ ทำให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ทั้งการเขียนเค้าโครงโครงงาน การเขียนรายงานโครงงาน และจะนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาผู้เรียน ตามแนวทางปฏิบัติการเรียนรู้ในปัจจุบันได้...”

(ครู ป.5. 20 ธันวาคม 2554 : บันทึกข้อมูลการปฏิบัติจริง)

“...การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับโครงงาน รู้สึกว่ามีความชัดเจนในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ทำให้มีความมั่นใจในการจัดกิจกรรม...”

(ครู ป.6. 20 ธันวาคม 2554 : บันทึกข้อมูลการปฏิบัติจริง)

“...การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานไม่ยากอย่างที่คิด แต่ก่อนคิดว่ายากแต่พอได้อบรมเข้าใจจริงๆ ปรากฏว่ามั่นใจว่าทำได้แล้ว...”

(ครู ป.4. 20 ธันวาคม 2554: สัมภาษณ์)

3. ความรู้ความเข้าใจในการจัดทำโครงงาน การเขียนรายงานโครงงานการนำเสนอโครงงาน และการประเมินผลโครงงาน ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการสัมภาษณ์ครูหลังเสร็จสิ้นการอบรมเชิงปฏิบัติการ พบว่า ครุมีความเข้าใจ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเพิ่มมากขึ้น ดังคำให้สัมภาษณ์ดังนี้

“...มีความเข้าใจในเรื่องการวิเคราะห์โครงงานมากขึ้น การตั้งปัญหา หรือหัวข้อปัญหา การระบุปัญหาที่จะทำโครงงาน วิธีการระบุหัวเรื่อง ได้ความรู้เพิ่มเติมในการศึกษาเอกสาร การปฏิบัติกิจกรรมตามใบงาน ทำให้สามารถค้นหาจากแหล่งเรียนรู้ได้มาก...”

(ครู ป.3. 10 มกราคม 2553 : สัมภาษณ์)

“...ได้ความรู้และเข้าใจในเรื่องการตั้งสมมุติฐาน เขียนนิยามเชิงปฏิบัติการและกำหนดตัวแปรได้ สามารถออกแบบการทดลองโครงงานได้ดียิ่งขึ้น หลังจากที่ได้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการแล้วมีความมั่นใจในการออกแบบทดลองโครงงานว่าจะต้องมีความสมบูรณ์มากขึ้น สามารถที่จะจัดทำเค้าโครงของโครงงาน สามารถวิเคราะห์ผล การจัดการกระทำข้อมูล ผลการค้นคว้าทดลองการอภิปรายผล การศึกษาเพิ่มขึ้น...”

(ครู ป.1. 10 มกราคม 2554 : สัมภาษณ์)

### สรุปผลการดำเนินกิจกรรมประชุมเชิงปฏิบัติการ

1. ผู้ศึกษาค้นคว้าและกลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้า ได้ร่วมกันสรุปผลที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการ สรุปได้ว่า กิจกรรมนี้สามารถบรรลุเป้าหมายในการพัฒนาบุคลากรครูเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน บุคลากรครูมีความรู้ความเข้าใจในการเขียนแผนการเรียนรู้แบบโครงงาน และมีความสามารถเพิ่มมากขึ้นในทุกด้าน คือ ด้านการจัดทำโครงงาน ด้านการเขียนรายงานโครงงาน ด้านการนำเสนอโครงงานและด้านการประเมินโครงงาน

2. ลงมือปฏิบัติ มีเป้าหมายเพื่อให้บุคลากรครูได้นำความรู้ ความเข้าใจในการจัดทำแผนการเรียนรู้แบบโครงงาน ไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานตามกรอบการศึกษาโดยมีระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้จริงระหว่างวันที่มีรายละเอียดการดำเนินการคือการบันทึกมอบหมายในการประชุม บันทึกข้อมูลที่ได้พบเห็น ได้ปฏิบัติจริงของบุคลากรครูและสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมของครูและนักเรียนผลการดำเนินกิจกรรมพบว่า

2.1 การเขียนแผนการเรียนรู้ แบบโครงงานจากการประชุมเชิงปฏิบัติการผู้ศึกษาค้นคว้าได้สังเกตและตรวจแผนการเรียนรู้แบบโครงงาน บุคลากรส่วนมากเขียนแผนการเรียนรู้ได้มีความชัดเจนได้ ถูกต้องครบถ้วนตามองค์ประกอบของแผนการเรียนรู้ในส่วนของขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชัดเจนเป็นรูปธรรม สามารถนำไปใช้กับกิจกรรมการเรียนรู้แก่นักเรียนจากบันทึกข้อมูลที่ได้พบเห็นและได้ปฏิบัติ สรุปได้ว่าครูสามารถเขียนแผนการเรียนรู้แบบโครงงานได้ดังนี้

“...ได้วิเคราะห์สาระมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ จึงได้มาออกแบบการเรียนรู้ ทำกำหนดการสอน แล้วจึงนำมาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ครอบคลุมกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำโครงงาน วันนี้อย่าได้ดีที่สุด แต่จิตใจที่มีจุดเริ่มต้นที่ดีจะทำอย่างดีที่สุด...”

(ครู ป.2. 25 มกราคม 2554 : บันทึกข้อมูลการปฏิบัติจริง)

2.2 ความรู้ความสามารถด้านการจัดทำโครงงาน การเขียนรายงานโครงงานการนำเสนอโครงงาน และการประเมินโครงงาน โดยร่วมกับผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าสรุปผลจากการรวบรวมข้อมูล โดยการสังเกตและการบันทึก พบว่าครูมีความรับผิดชอบ มีความตั้งใจปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดีได้นำกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้เรียน 18 คน ผลการดำเนินงาน จากข้อมูลที่บันทึกการบรรยายความรู้สึกของนักเรียน นักเรียนมีความพึงพอใจและเรียนรู้อย่างสนุก ดังรายละเอียดข้อมูลดังนี้

“...หนูชอบทำโครงงานมากค่ะ โดยได้ทำโครงงานวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อนๆ ในกลุ่มช่วยกันแบ่งหน้าที่...”

(นักเรียนชั้น ป.2. 25 มกราคม 2554 : บันทึก)

“...จากการเรียนการทำโครงการ คุณครูสอนสนุก ไม่่วงนอน ทำให้หนูเข้าใจเพื่อนในกลุ่มก็ช่วยกันดี แบ่งหน้าที่กัน ตอนนี้หนูเข้าใจขั้นตอนการทำโครงการ ดีขึ้น และจะนำไปประกวดด้วยค่ะ...”

(นักเรียนชั้น ป.2. 25 มกราคม 2554 : บันทึก)

### สรุปผลการดำเนินกิจกรรม

ผู้ศึกษาค้นคว้าและผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าได้ร่วมกันสรุปผลจากการปฏิบัติจริง สรุปได้ว่าครูได้มีความรู้ มีความสามารถในการเขียนแผนการเรียนรู้แบบโครงการได้ดี และสามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการได้จะมีประเด็นที่ยังไม่มั่นใจในการจัดกิจกรรมคือการเขียนเค้าโครงการ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องเพิ่มทักษะประสบการณ์มากขึ้น ดังคำให้สัมภาษณ์ของครูดังนี้

“...นำไปสอนนักเรียนแล้วยังไม่มั่นใจ ในเรื่องการเขียนเค้าโครงของโครงการการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่ง ฉันทไม่ถนัด แต่ก็พยายามฝึกค่ะ...”

(ครู ป.2. 5 กุมภาพันธ์ 2554 : บันทึก)

“...นำไปสอนแล้วยังไม่แน่ใจว่าจะถูกต้องชัดเจนในเรื่องการเขียนเค้าโครงโครงการการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลฉันไม่มีความรู้เท่าที่ควรแต่ก็จะพยายามศึกษาเพิ่มเติม...”

(ครู ป.4 5 กุมภาพันธ์ 2554 : บันทึก)

### การนิเทศภายใน

มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาให้บุคลากรครูมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการตามกรอบการศึกษาค้นคว้า 4 ด้าน คือด้านการจัดทำโครงการ การเขียนรายงานโครงการ การนำเสนอโครงการ และการประเมินผลโครงการผู้ศึกษาค้นคว้าและผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าได้วางแผน การนิเทศภายในร่วมกัน กำหนดการนิเทศภายในกลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าทั้ง 7 คน รวม 2 ครั้ง ดำเนินการนิเทศภายใน ระหว่างปฏิบัติจริง ในขณะที่กิจกรรมการเรียนรู้ ผู้ศึกษาค้นคว้าและผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าได้สังเกต การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งกันและกันมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้คำปรึกษาแนะนำการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่พบโดยเฉพาะประเด็นปัญหาด้านการจัดทำโครงการ ในส่วนการเขียนเค้าโครงของโครงการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าได้สรุปจากการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้ศึกษาค้นคว้าและวิทยากรที่ให้การนิเทศให้คำปรึกษาแนะนำซึ่งกันและกันพร้อมทั้งให้บันทึกพฤติกรรมของบุคลากรครูและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้งและนำข้อมูลจากการนิเทศมาสะท้อนผลเพื่อให้คำปรึกษาหาแนวทางปรับปรุงพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในด้านต่างๆตามกรอบที่ศึกษาให้ดียิ่งขึ้นซึ่งได้ใช้เครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล 3 แบบคือแบบบันทึกการนิเทศภายใน แบบบันทึกข้อมูลที่ได้

พบเห็น ได้ปฏิบัติจริง และแบบบันทึกบรรยายความรู้สึกของนักเรียน จากการบันทึกตามแบบ เครื่องมือดังกล่าวมาวิเคราะห์และสะท้อนร่วมกัน

#### ผลการนิเทศภายในพบว่า

การดำเนินการจากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการนิเทศภายในแบบบันทึกข้อมูลที่ได้พบเห็นและปฏิบัติจริง และแบบบันทึกบรรยายความรู้สึกของนักเรียนหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ตามกรอบ 4 ด้านของบุคลากร กลุ่มเป้าหมายทั้ง 6 คนแล้วพบว่าบุคลากรมีความรู้ ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานในระดับหนึ่งและประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น จากผลการอบรมเชิงปฏิบัติการคือการเขียนเค้าโครงของโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มเป้าหมายสามารถพัฒนา มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการนำไปใช้ได้ อย่างดีเยี่ยม แต่มีประเด็นปัญหาใหม่ที่พบจากการที่ได้ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งเป็นปัญหาด้านการนำเสนอ โครงงานสามารถสรุปได้จากข้อมูลดังนี้

“...ฉันคิดว่าเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำคัญมาก เมื่อก่อนประเมิน กิจกรรมนักเรียนด้วยการประมาณการ ไม่ค่อยได้ใช้เครื่องมือ ตอนนี้สร้างเครื่องเป็นแล้วเก็บ รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ ข้อมูลได้แล้ว เครื่องมือมีความสำคัญมาก ประเมินจากสภาพเป็นจริง และตรงประเด็นดี...”

(ครู ป.4. 15 มกราคม 2554 : บันทึกข้อมูลจากการปฏิบัติจริง)

“...ไม่ชอบการคิดคำนวณ คิดว่าเป็นเรื่องยากแต่เมื่อมีการนิเทศภายใน มีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้และหัวหน้าฝ่ายวิชาการ ได้แนะนำให้อ่านคู่มือต่างๆ เช่น คู่มือการหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ เข้าใจและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้...”

(ครู ป.3. 15 มกราคม 2554 : บันทึก)

“...ได้รับการนิเทศจากท่านผู้อำนวยการ ได้รับคำชมเชย รู้สึกดีใจและภูมิใจขอแนะนำ ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน จากท่านมีประโยชน์มาก และจะตั้งใจจัดกิจกรรมให้เกิดประโยชน์ กับนักเรียนมากที่สุด...”

(ครู ป.6. 15 มกราคม 2554 : บันทึก)

“...ครูมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบโครงงานได้ดีจะต้องเพิ่มเทคนิค วิธีการ ให้มากคือ การนำเสนอโครงงาน ครูยังขาดความมั่นใจ ในการนำเสนอออกนั้นดีมากขอ ชมเชย...”

(ผู้นิเทศภายใน. 15 มกราคม 2554 : บันทึกการนิเทศ)

“...หนูได้เรียนเกี่ยวกับการจัดทำโครงการ รู้สึกว่ายาก เพราะไม่เคยทำ โดยเฉพาะขึ้นเขียนรายงาน และขั้นตอนการนำเสนอโครงการ แต่เรียนสนุกมีคุณครูคอยแนะนำให้กำลังใจในการจัดทำโครงการครั้งนี้...”

(นักเรียนชั้น ป.6. 15 มกราคม 2554 : บันทึกบรรยายความรู้สึก)

“...รู้สึกว่าการทำงานนี้ยาก แต่เราก็ทำกันเป็นกลุ่ม ภายในกลุ่มเราแบ่งงานกันตามความถนัด กลุ่มของเราได้เลือกทำพืชสมุนไพรใกล้ตัว ทำเรื่องนี้แล้วรู้ว่าพืชผักสวนครัวที่เรากินทุกวันก็เป็นพืชสมุนไพร...”

(นักเรียนชั้น ป.4. 15 มกราคม 2554 : บันทึกบรรยายความรู้สึก)

“... หนูเข้าใจวิธีการทำโครงการแล้วค่ะ ต่อไปเราจะคิดทำโครงการกันเรื่อยๆ เราได้นำผลงานของเราเข้าประกวดกับเขาบ้าง...”

(นักเรียนชั้น ป.2. 15 มกราคม 2554 : บันทึกบรรยายความรู้สึก)

### สรุปผลการดำเนินกิจกรรม

ผู้ศึกษาค้นคว้าและผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าได้ร่วมกันสรุปผลจากการนิเทศภายในสรุปได้ว่า กิจกรรมการนิเทศภายใน สามารถทำให้นักลากลุ่มเป้าหมายที่ต้องการพัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจและมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการตามกรอบการศึกษาทั้ง 4 ด้าน ได้ดีในระดับหนึ่ง จะมีเพียงบางขั้นตอนเท่านั้นที่มีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อยคือด้านการนำเสนอโครงการที่จะต้องปรับปรุงและควรให้ได้รับการพัฒนาในวงรอบที่ 2 ต่อไป

### การสะท้อนผลการพัฒนาในวงรอบที่ 1

จากการพัฒนาบุคลากรในวงรอบที่ 1 พบว่าบุคลากรที่ร่วมศึกษาค้นคว้า 7 คนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ และมีความสามารถในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ ตามกรอบการศึกษาอีก 4 ด้าน ได้ดีในทุกด้าน ยกเว้นด้านการนำเสนอโครงการ ที่บุคลากรยังขาดเทคนิค วิธีการในการนำเสนอซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้าและผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าได้ประชุมร่วมกันและเห็นควรให้มีการพัฒนาเทคนิควิธีการในการนำเสนอโครงการ โดยใช้กลยุทธ์ในการพัฒนา 1 กิจกรรม คือ การนิเทศภายใน ซึ่งได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้คำแนะนำและร่วมกิจกรรมการนิเทศภายใน โดยเป้าหมายเพื่อพัฒนาเทคนิควิธีการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการด้านการนำเสนอโครงการในวงรอบที่ 2 ต่อไปดังรายละเอียดในแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แผนปฏิบัติการ วงรอบที่ 1

กิจกรรม	เป้าหมาย กิจกรรม	ระยะเวลาใน การเนิน กิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้อง กับการเนิน งานกิจกรรม	วิธีรวบรวม ข้อมูล	เครื่องมือที่ ใช้ในการเก็บ รวบรวม ข้อมูล	แหล่งข้อมูล หรือผู้ให้ ข้อมูล
การนิเทศ ภายใน	ครุมีความรู้ ความสามารถ มีเทคนิค วิธีการในการ จัดกิจกรรม การเรียนรู้ แบบ โครงการตาม กรอบ การศึกษา ด้านการ นำเสนอ โครงการ	1-15 ก.พ. 54	1. กลุ่มผู้ ร่วมศึกษา คั่นคว่า 2. วิทยากร	1.การบันทึก การนิเทศ ภายใน 2.การบันทึก ข้อมูลที่ได้ พบเห็นได้ ปฏิบัติจริง 3.การบันทึก การบรรยาย ความรู้สึก ของนักเรียน	1.แบบบันทึก การนิเทศ ภายใน 2. แบบ บันทึกข้อมูล ที่พบเห็นที่ ปฏิบัติจริง	1.ผู้ร่วม ศึกษา คั่นคว่า 2.นักเรียน

### การดำเนินการพัฒนาบุคลากรในวงรอบที่ 2

ผู้ศึกษาคั่นคว่าและผู้ร่วมศึกษาคั่นคว่า ได้ดำเนินการพัฒนาบุคลากรในวงรอบที่ 2 โดยใช้กลยุทธ์การพัฒนาคือ การนิเทศภายใน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาบุคลากรครูให้มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ ด้านการนำเสนอโครงการให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยผู้ศึกษาคั่นคว่าและผู้ร่วมศึกษาคั่นคว่าร่วมกันนิเทศภายใน กลุ่มเป้าหมายที่เป็นบุคลากรครูจำนวน 6 คน กำหนดการนิเทศภายในระหว่างวันที่ 1-15 กุมภาพันธ์ 2554 แบ่งกลุ่มผู้ร่วมศึกษาคั่นคว่าได้เก็บรวบรวมข้อมูลผลจากการพัฒนาบุคลากรด้วยเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล 3 แบบ คือแบบบันทึกการนิเทศภายใน แบบบันทึกข้อมูลที่ได้ปฏิบัติจริง และแบบบันทึกบรรยายความรู้สึกของนักเรียน นำมาวิเคราะห์และสะท้อนผล โดยการประชุมร่วมกันกับผู้ร่วมศึกษาคั่นคว่าในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2554 ผลการดำเนินกิจกรรมการนิเทศภายในพบว่าจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการนิเทศภายใน แบบบันทึกข้อมูลที่พบเห็นได้ปฏิบัติจริง และแบบบันทึกบรรยายความรู้สึกของนักเรียน พบว่าบุคลากรครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย 6 คน มีความรู้ความ

เข้าใจ มีความสามารถ และมีเทคนิควิธีการ ประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ตามกรอบที่ศึกษาได้เป็นอย่างดี คือ มีความรู้ความสามารถ และมีเทคนิควิธีการด้านการนำเสนอ โครงงาน จากผลการพัฒนาบุคลากรดังกล่าวทำให้นักเรียนได้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถ ร่วมกันจัดทำโครงงานได้ตามความต้องการความสนใจของนักเรียนได้ มีทักษะในการแสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง ดังตัวอย่างข้อมูลที่รวบรวมได้จากครูและนักเรียนดังนี้

“...การนิเทศภายในช่วยได้มาก ผู้ศึกษาค้นคว้าและวิทยากรได้แนะนำเทคนิควิธีการจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ปัจจุบันทำให้นักเรียนที่ดิฉันรับผิดชอบ สามารถศึกษาหาความรู้ ด้วยตนเองจากการทำโครงงานได้...”

(ครู ป.4. 15 กุมภาพันธ์ 2554 : บันทึกการนิเทศภายใน)

“...หลังจากได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ได้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถ จัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์โดยโครงงานได้...”

(ครู ป.5. 15 กุมภาพันธ์ 2554 : บันทึกการนิเทศภายใน)

“...จากการที่ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจนักเรียนมี ความกล้า กล้าคิด กล้าทำ กล้าพูด...”

(ครู ป.6. 15 กุมภาพันธ์ 2554 : บันทึกการนิเทศภายใน)

“...หนูเรียนการทำโครงงานกับคุณครูตอนแรกไม่เข้าใจและงง เดี่ยวนี้รู้แล้วและชอบด้วย โดยเฉพาะโครงงานสำรวจ เพราะได้เดินออกกำลังกาย และใช้เวลาไม่มากด้วยค่ะ...”

(นักเรียน ป.4. 15 กุมภาพันธ์ 2554 : การบันทึก)

“...การเรียนรู้แบบโครงงาน เหมือนเราได้ทดลองเป็นนักวิทยาศาสตร์ เวลาไม่เข้าใจ คุณครูก็อธิบายใหม่ และฝึกให้เราปฏิบัติเอง ซึ่งหนูก็ชอบด้วยค่ะ...”

(นักเรียน ป.5. 15 กุมภาพันธ์ 2554 : การบันทึก)

“...หนูได้เรียนกับคุณครูแล้วทำให้สนุกกับการเรียน ได้คิด ได้ทำ หนูกล้าพูด ซึ่งแต่ก่อน กลัวผิด ตอนนี้ไม่กลัวแล้ว เพราะเราคิดกันเอง โดยได้ทดลองทำโครงงานกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์...”

(นักเรียน ป.6. 15 กุมภาพันธ์ 2554 : การบันทึก)

#### สรุปผลการดำเนินกิจกรรม

ในวาระรอบที่ 2 ผู้ศึกษาค้นคว้าและกลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้า ได้ร่วมสรุปผลดำเนินกิจกรรม การนิเทศภายใน พบว่าบุคลากรกลุ่มเป้าหมายมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน ตามกรอบการศึกษาทั้ง 4 ด้าน เป็นอย่างดี ภายหลังจากการที่ได้รับการนิเทศภายใน และ ปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง



## การสะท้อนผลการพัฒนาในวงรอบที่ 2

ผู้ศึกษาค้นคว้าและผู้ร่วมศึกษาค้นคว้า ได้ร่วมกันสรุปผลจากการรวบรวมข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูล จากกิจกรรมการนิเทศภายในพบว่า สามารถพัฒนาบุคลากรกลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ ตามกรอบการศึกษา 4 ด้านเป็นอย่างดีในกลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์ ผู้ศึกษาค้นคว้าและผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าได้ใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายมากขึ้น ทำให้บรรยากาศในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสนุกสนาน น่าสนใจในแต่ละด้าน สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดี นักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้นตั้งแต่การคิดและเลือกหัวข้อของโครงการ ด้านการจัดทำโครงการมีการใช้คำถามนำ มีการกระตุ้นการสร้างสถานการณ์ให้นักเรียนในการคิดและช่วยพิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการได้เหมาะสมกับระดับชั้น ส่วนด้านการจัดทำโครงการนักเรียนได้ร่วมกันวางแผนโดยครูเป็นผู้คอยให้การแนะนำ ให้คำปรึกษา นักเรียนได้มีความสุขในการร่วมกิจกรรมด้านการเขียนรายงานโครงการ ครูได้คอยให้คำแนะนำและได้นำรูปแบบตัวอย่างการเขียนรายงานโครงการมาให้ศึกษาเพื่อเป็นแนวทางสามารถทำให้นักเรียนเขียนรายงานโครงการได้ด้วยการนำเสนอโครงการ ครูให้นักเรียนได้วางแผนก่อนนำเสนอและอ่านบททวนจนเข้าใจ และให้นักเรียนทั้ง 18 คน ได้ออกมานำเสนอผลงานโครงการได้ และด้านการประเมินโครงการนั้นทุกคนมีส่วนเกี่ยวข้อง เช่นครู นักเรียน ผู้ศึกษาค้นคว้าและผู้ร่วมศึกษาค้นคว้า ได้ร่วมกันประเมินโครงการ ได้เป็นอย่างดี และนอกจากนั้นบุคลากรผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าที่เป็นกลุ่มเป้าหมายยังได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง เพิ่มเติมจากเอกสารเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการและนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมครบถ้วนตามกรอบที่ศึกษาทั้ง 4 ด้าน จนทำให้เกิดผลดีกับนักเรียน นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการคิด กล้าแสดงออก สามารถค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถทำโครงการในเรื่องต่างๆ ที่ตนเองสนใจได้