

การศึกษาและพัฒนารูปแบบ  
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน  
ที่เน้นทักษะกระบวนการ



กองวิจัยทางการศึกษา

กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ 2535



# รายงานการวิจัย

การศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
ที่เน้นทักษะกระบวนการ

โครงการการพัฒนาคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มวิจัยพัฒนาการเรียนรู้

กองวิจัยทางการศึกษา

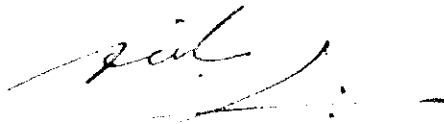
กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารฉบับที่ 131/2534  
กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ  
กระทรวงศึกษาธิการ

## คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยให้เริ่มใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2533 ในโรงเรียนที่อยู่ในโครงการโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตรของกรมวิชาการ และใช้ในโรงเรียนทั่วประเทศในปีการศึกษา 2534 ในการใช้หลักสูตรนี้กรมวิชาการได้จัดทำแนวการสอนทุกกลุ่มประสบการณ์ในระดับประถมศึกษา เพื่อให้ครูนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพความพร้อมของนักเรียน โรงเรียนและท้องถิ่น ตลอดจนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ ทักษะ เจตคติและการจัดการอย่างครบถ้วน โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการเป็นหลัก ดังนั้น เพื่อให้การจัดทำแผนการสอนของครูเป็นไปอย่างสมบูรณ์ และบังเกิดผลบรรลุตามจุดประสงค์ดังกล่าว กรมวิชาการจึงได้มอบให้กองวิจัยทางการศึกษา ดำเนินงานโครงการวิจัยพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นการศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการขึ้นในปีการศึกษา 2534 และผลของการทดลองวิจัยดังกล่าว กองวิจัยทางการศึกษา ได้จัดพิมพ์เป็นเอกสารรายงานการวิจัยฉบับนี้ขึ้นสำหรับเผยแพร่ผลการทดลองวิจัยเพื่อเสนอเป็นแนวทางหนึ่งสำหรับดำเนินการเขียนแผนการสอนของครูเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียน ทั้งนี้ กรมวิชาการมีจุดมุ่งหมายว่าครูหรือผู้เกี่ยวข้องจะได้ใช้เอกสารนี้ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่ง ๆ ขึ้นต่อไป



(นายจำเริญ เสกธีระ)

อธิบดีกรมวิชาการ

## บทคัดย่อ

การวิจัยทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาและพัฒนา รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการอันเป็นจุดเน้นที่สำคัญประการหนึ่งของหลักสูตรประถมศึกษาฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533 เพื่อเสนอเป็นแนวทางหนึ่งให้แก่ครูที่ต้องการพัฒนาการเรียนการสอนของตน ให้สามารถวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของตนเอง ให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่หลักสูตรต้องการ และนอกจากนี้ยังมุ่งส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูผู้บริหารโรงเรียนและศึกษานิเทศก์จังหวัดมีประสบการณ์ในการทำวิจัยร่วมกันจนสามารถนำการวิจัยและผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของตนต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การดำเนินงานโครงการแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นวิเคราะห์งานวิจัยและสำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างในขั้นนี้ คือ งานวิจัยการศึกษาด้านประถมศึกษาในประเทศไทย จำนวน 1,312 เรื่องที่พิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี 2521-2531 และผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนทุกกลุ่มประสบการณ์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5, 6 รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,293 คน 2) ขั้นพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างคือ ครู ผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้บริหารโรงเรียนและศึกษานิเทศก์จังหวัด รวมจำนวนทั้งสิ้น 30 คน 3) ขั้นทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่าง คือศึกษานิเทศก์จังหวัด ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รวมจำนวนทั้งสิ้น 358 คน

### ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์งานวิจัยและสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นั้นพบว่า งานวิจัยที่ทำในช่วงระหว่างปี 2521-2532 นั้นส่วนใหญ่มุ่งเน้นการพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งในต่อไปนี้ คือ ความคิด ทักษะ และค่านิยม และจากการสำรวจสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า คุณลักษณะของนักเรียนตามสภาพที่เป็นจริง ยังต่ำกว่าสภาพที่คาดหวังในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะด้าน การคิดเป็น ทำเป็น การแสดงออก การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม ส่วนด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและเทคนิควิธีสอนนักเรียนมีความต้องการสูงกว่าการปฏิบัติจริงในทุกเรื่องยกเว้นการบรรยายและทำแบบฝึกหัด ส่วนการสำรวจความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวการสอนของกรมวิชาการ ที่เน้นทักษะกระบวนการ นั้นพบว่า ครูส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจในระดับปานกลางเกือบทุกเรื่องโดยเฉพาะเรื่องการวัดและประเมินผลครูมีความรู้ความเข้าใจน้อยมาก

## 2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ได้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ 9 ประการ คือ 1) ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น 2) คิด วิเคราะห์ วิจัย 3) สร้างทางเลือก อย่างหลากหลาย 4) ประเมินและเลือกทางเลือก 5) กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ 6) ปฏิบัติด้วยความชื่นชม 7) ประเมินระหว่างปฏิบัติ 8) ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ 9) ประเมิน ผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ จึงได้จัดทำเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนกลุ่มสร้าง เสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ได้รวมทั้งสิ้น 17 แผน ใช้เวลา เรียน 183 คาบ

## 3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน พบว่า

1) ตัวแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนมีความชัดเจนและเหมาะสมทุกแผน ทั้งนี้เป็นผลจากการร่วมคิดร่วมทำของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องและได้ผ่านการทดลองใช้และปรับปรุง แผนมาแล้ว แต่ในขณะนำไปปฏิบัติจริง ก็พบปัญหาและอุปสรรคบ้าง ได้แก่ ช่วงระยะเวลา ของการจัดกิจกรรมบางแผนที่กำหนดไว้มีช่วงเวลาหลายสัปดาห์ทำให้มีผลกระทบต่อการจัด กิจกรรมในแผนต่อไป และบางครั้งเวลาที่กำหนด ก็น้อยเกินไปสำหรับการทำกิจกรรมบาง กิจกรรมที่ต้องใช้เวลา ส่วนสื่อและอุปกรณ์บางประเภทที่กำหนด หาได้ยากในห้องเรียน ดังนั้น ครูจึงต้องปรับและยืดหยุ่นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในบางขั้นตอนไปบ้างตามสถานการณ์ แต่ทั้งนี้ก็อยู่ภายใต้การชี้แนะและช่วยเหลือของผู้บริหารโรงเรียน และศึกษานิเทศก์ ตลอดจน วิทยากรจากส่วนกลางที่ได้ติดตามนิเทศ ตลอดระยะเวลาระหว่างการทดลอง และจากประเด็น ปัญหาที่พบในขณะทดลองสอนนี้ ก็ได้มีการนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไขแผนดังกล่าว เพื่อให้สมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) ผลที่ได้รับจากการทดลองสอนครั้งนี้ แยกได้เป็น 2 ด้าน คือ ด้านตัวครูผู้สอน ปรากฏว่า ครูผู้สอนได้รับความรู้ ความเข้าใจในตัวหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้การสอนที่ เน้นทักษะกระบวนการมากขึ้น จนสามารถพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ของตนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการ มีความ มั่นใจในการสอนของตนมากขึ้นอันเป็นผลทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกระบวนการเรียนการสอน ไปในทางที่ดีขึ้น ส่วนด้านตัวนักเรียน ปรากฏว่ามีนักเรียนจำนวนสูงกว่า ร้อยละ 90 ขึ้นไป สามารถเรียนผ่านจุดประสงค์ย่อยในแต่ละทักษะของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ที่เน้นทักษะกระบวนการทั้ง 17 แผน และในด้านเจตคติที่มีต่อการเรียนตามแผนนี้ของนักเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจทั้งในด้านเนื้อหาความรู้ที่ได้รับมากขึ้นกว่าเดิม กิจกรรม การเรียนที่สนุกสนานและครูผู้สอนที่มีความตั้งใจสอนดี อยากให้มีการสอนลักษณะนี้ต่อไปอีก

# สารบัญ

| เรื่อง   | หน้า |
|--|------|
| คำนำ   | ก    |
| บทคัดย่อ   | ข    |
| สารบัญ   | ค    |
| <b>บทที่ 1 บทนำ</b>  | 1    |
| สภาพปัจจุบันและปัญหา                                       | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย                                    | 2    |
| สมมุติฐานของการวิจัย                                       | 2    |
| ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย                                     | 2    |
| ขอบเขตของการวิจัย  | 3    |
| นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย                                 | 3    |
| ประโยชน์ของการวิจัย  | 4    |
| <b>บทที่ 2 เอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>           | 5    |
| จุดเน้นและแนวดำเนินการของหลักสูตร                          | 5    |
| งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ของนักเรียน | 7    |
| ความหมายเชิงพฤติกรรมของทักษะกระบวนการ                      | 9    |
| <b>บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย</b>                          | 10   |
| แผนการดำเนินงานวิจัย                                       | 11   |
| ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง                                     | 18   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย                                 | 19   |
| วิธีการรวบรวมข้อมูล  | 21   |
| วิธีการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล                            | 23   |
| <b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>                        | 25   |
| ผลการวิเคราะห์งานวิจัยและสำรวจข้อมูลพื้นฐาน                | 25   |
| ผลการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน             | 32   |
| ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน          | 42   |

| เรื่อง  | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล  | 50   |
| ผลการวิจัย  | 51   |
| อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ  | 58   |
| บรรณานุกรม  | 65   |
| ภาคผนวก   | 69   |
| ภาคผนวก ก. ตารางวิเคราะห์ข้อมูล   | 71   |
| ภาคผนวก ข. เครื่องมือประเมินการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน         | 95   |
| ภาคผนวก ค. ข้อมูลพื้นฐานประกอบการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้<br>การสอน | 111  |
| ภาคผนวก ง. รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง                                     | 129  |
| คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ                                    | 132  |
| รายชื่อคณะผู้ดำเนินการวิจัย   | 134  |



# บทที่ 1

## บทนำ

### สภาพปัจจุบันและปัญหา

กิจกรรมการเรียนการสอนนับเป็นสิ่งสำคัญของระบบการจัดการศึกษาที่ต้องการพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพของสังคมไทยที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายและรวดเร็ว สังคมที่เคยเป็นสังคมเกษตรกรรมได้เริ่มขยายตัวเป็นสังคมอุตสาหกรรม สภาพการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพและการทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งเหตุการณ์ในสังคมมีความซับซ้อนมากขึ้น ระบบการศึกษาซึ่งถือว่าเป็นกลไกที่สำคัญตัวหนึ่งในการพัฒนาสังคม จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ทันกับสภาพการณ์ดังกล่าว จะต้องพัฒนาผู้เรียนให้สามารถนำความรู้ความสามารถที่ได้รับจากระบบการศึกษาไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต ในสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงได้อย่างปกติสุข นั่นคือการศึกษาจะต้องมุ่งปลูกฝังคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ใน 3 ลักษณะคือ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อย่างเป็นระบบ วางแผนอย่างมียุทธศาสตร์ และปรับตัวทันต่อการเปลี่ยนแปลง การปลูกฝังให้บุคคลเกิดคุณลักษณะดังกล่าว จำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ทั้งด้านความคิด ความรู้สึก ซึ่งในการพัฒนาองค์ประกอบเหล่านี้สามารถกำหนดเป็นกระบวนการเพื่อฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติจนเป็นนิสัยเรียกว่า ทักษะกระบวนการอันเป็นแนวทางหนึ่งที่จะพัฒนาผู้เรียนให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงได้อย่างสงบสุข แต่การจะพัฒนาหรือปลูกฝังคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ดังกล่าวได้ ครูผู้สอนจะต้องมุ่งจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องหรือเหมาะสม เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่ครูผู้สอนดำเนินการเพื่อช่วยเหลือให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ดังกล่าว และหากต้องการให้การเรียนการสอนได้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีการเตรียมการหรือวางแผนล่วงหน้า มีการศึกษา ค้นคว้า และจัดเตรียมสิ่งที่จะสอน ได้แก่ จุดประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนการสอน สื่ออุปกรณ์และอื่น ๆ ไว้ล่วงหน้า เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยให้ครูผู้สอนสามารถดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้โดยเฉพาะหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ที่ได้มุ่งเน้นหรือมีเป้าหมายที่สำคัญในการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ตลอดจนมีลักษณะนิสัยที่เป็นทักษะกระบวนการควบคู่กันไป แต่จากการติดตามผลการใช้หลักสูตร ของกรมวิชาการ และหน่วยงานต่าง ๆ พบว่า ส่วนใหญ่ครูผู้สอนมักจะใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีครูเป็นศูนย์กลาง และมุ่งเน้นการพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ทางด้านความรู้ในเนื้อหาวิชามากกว่าการพัฒนาด้านอื่น ๆ ทั้งนี้สาเหตุหนึ่งอาจเป็นเพราะครูผู้สอนส่วนใหญ่ ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในระบบและวิธีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนให้ครอบคลุมในทุกด้าน จึงทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนขาดการพัฒนาในด้านอื่น ๆ ให้แก่นักเรียน

กรมวิชาการในฐานะผู้รับผิดชอบต่อการพัฒนาและส่งเสริมการใช้หลักสูตรจึงได้พยายามวางแนวทางในการพัฒนาให้ครูสามารถจัดทำแผนการสอนที่เน้นการพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ทางด้านความรู้-ความคิด ความรู้สึก การปฏิบัติและการจัดการควบคู่กันไป โดยได้จัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนขึ้น และมอบให้กองวิจัยทางการศึกษา เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาและพัฒนา รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับหลักสูตร ฉบับปรับปรุง 2533 แนวคิดของการดำเนินโครงการได้มุ่งเน้นไปที่นักเรียนในระดับประถมศึกษา เพราะเป็นระดับที่อยู่ในวัยของการพัฒนาคุณลักษณะต่าง ๆ ให้ถาวรต่อไปในอนาคต

### **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอน และแนวทางความเป็นไปได้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง
2. เพื่อศึกษาและพัฒนา รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ ของนักเรียนประถมศึกษา
3. เพื่อศึกษาผลของการทดลองใช้รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่พัฒนาขึ้น
4. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ครู ผู้บริหารโรงเรียน และศึกษานิเทศก์จังหวัดได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ตรงในการทำวิจัยด้วยตนเอง

### **สมมติฐานของการวิจัย**

1. รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ที่กำหนดในแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เน้นทักษะกระบวนการ 9 ประการมีผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะนิสัยเชิงทักษะกระบวนการของนักเรียนหรืออาจจะกล่าวได้ว่า

1.1 ภายหลังการทดลองใช้แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนนี้แล้วนักเรียนมีลักษณะนิสัยเชิงทักษะกระบวนการ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

1.2 ภายหลังการทดลองใช้แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนนี้แล้วนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ

2. การใช้แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ที่เน้นทักษะกระบวนการ 9 ประการมีผลทำให้ครูมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

### **ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย**

#### **ก. ตัวแปรต้น**

1. แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เน้นทักษะกระบวนการ 9 ประการ

2. ปัจจัยที่สนับสนุนการปฏิบัติตามโครงการ
3. กระบวนการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

## ข. ตัวแปรตาม

1. ความรู้ ทักษะ และเจตคติของครูที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ

2. ความรู้ ทักษะ และเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ

## ขอบเขตของการวิจัย

1. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ที่เน้นทักษะกระบวนการ 9 ประการ ประกอบไปด้วย 1) ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น 2) คิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ 3) สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย 4) ประเมินและเลือกทางเลือก 5) กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ 6) ปฏิบัติด้วยความชื่นชม 7) ประเมินระหว่างปฏิบัติ 8) ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ 9) ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนในโครงการวิจัยของกรมวิชาการ โดยการพิจารณาของหน่วยงานเจ้าสังกัดเอง

## นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. ทักษะกระบวนการ หมายถึง ความสามารถที่ประกอบด้วยการใช้ความรู้ ความคิด เจตคติและการปฏิบัติอย่างมีขั้นตอน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

2. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น หมายถึง ความสามารถในการ

- รับรู้ในเรื่องที่จะเรียน
- บอกประโยชน์-โทษ/ผลดี-ผลเสีย/จุดเด่น-จุดด้อยในเรื่องนั้น ๆ
- ระบุมความจำเป็นที่ต้องเรียน

3. คิด วิเคราะห์ วิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการ

- บอกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ หรือ
- บอกสาเหตุของเรื่องนั้นได้ หรือ
- บอกความแตกต่าง หรือ
- บอกความสัมพันธ์

4. สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย หมายถึง ความสามารถในการบอกแนวทางเลือกหลาย ๆ ทาง (โดยเกณฑ์ทั่วไป) ที่จะไปสู่จุดประสงค์ของเรื่องที่จะเรียน

5. ประเมินและเลือกทางเลือก หมายถึง ความสามารถในการกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัด หรือทางเลือกที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
6. กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถในการ
  - กำหนดจุดประสงค์ของการปฏิบัติ
  - กำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติให้สอดคล้องกับทางเลือกที่กำหนดไว้ หรือ
  - กำหนดกิจกรรมและระยะเวลาในการปฏิบัติให้สอดคล้องกับทางเลือกที่กำหนดไว้
7. ปฏิบัติด้วยความชื่นชม หมายถึง ความสามารถในการทำตามขั้นตอนที่เลือก/กำหนดไว้ (โดยไม่มีใครบังคับ)
8. ประเมินระหว่างปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถในการ
  - บอกข้อดี ข้อเสียของสิ่งที่ปฏิบัติ (ขั้นตอน วิธีการ ฯลฯ) หรือ บอกอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้บรรลุผล
  - ระบุนสิ่งที่ควรปรับปรุงเพื่อให้การปฏิบัติบรรลุผล
9. ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ หมายถึง ความสามารถในการนำเอาสิ่งที่ควรปรับปรุงพิจารณาหาวิธีแก้ไข และลงมือปรับปรุงแก้ไขตามวิธีการที่กำหนด
10. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ หมายถึง ความสามารถในการเปรียบเทียบผลกับจุดประสงค์ที่วางไว้

### ประโยชน์ของการวิจัย

ประโยชน์ของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับคือ ได้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพในการสร้างเสริมความรู้ ทักษะและเจตคติของครูที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและสร้างเสริมความรู้ ทักษะกระบวนการ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนให้แก่นักเรียน

## บทที่ 2

### เอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### จุดเน้นและแนวดำเนินการของหลักสูตร

ตามที่กระทรวงศึกษาธิการ โดยกรมวิชาการ ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เป็นหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 และประกาศใช้ทั่วประเทศ ในปีการศึกษา 2534 ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายและรวดเร็ว การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาเศรษฐกิจ ตลอดจนการพัฒนาสังคมเป็นสิ่งที่ต้องรีบพัฒนา แต่การจะพัฒนาในสิ่งดังกล่าวได้ บุคคลผู้นั้นจะต้องเป็นคนที่มีความรู้พื้นฐานที่ดี รู้จักคิด รู้จักปรับตัว รู้จักแก้ปัญหา มีทักษะในการทำงาน มีค่านิยมที่ดี ด้วยเหตุนี้หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 จึงกำหนดแนวดำเนินการไว้ 3 ประการคือ

1. ท้องถิ่นมีโอกาสปรับการเรียนให้เหมาะสมกับความต้องการ
2. ครูให้นักเรียนลงมือปฏิบัติตามความสนใจ
3. ฝึกให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการ

เพื่อให้ไปสู่เป้าหมายเดียวกัน หลักสูตรฉบับปรับปรุงจึงวางกรอบความคิดเกี่ยวกับการพัฒนานักเรียนไว้ดังนี้

- การพัฒนาตน - มีความรู้พื้นฐาน  
- มีสุขภาพกายใจสมบูรณ์  
- แก้ปัญหาเป็น  
- เสียสละ  
- มุ่งพัฒนา

- การพัฒนาอาชีพ - ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้  
- รักการทำงาน  
- มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต  
- เห็นช่องทางในการประกอบอาชีพและจัดการเป็น

- การพัฒนาสังคม - ปฏิบัติหน้าที่ของตนต่อบ้าน ชุมชน ประเทศและโลก

ในการพัฒนานักเรียนดังกล่าว กระบวนการเรียนการสอนนับเป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้เพราะผลของการศึกษาที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียนย่อมขึ้นอยู่กับกระบวนการเรียนการสอนเป็นสำคัญ กระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 มี 3 ประการคือ

1. ให้ครูพัฒนาวิธีสอนให้นักเรียนรู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา รู้จักทำ รู้จักพัฒนาและมีค่านิยมที่ดีงาม

2. ให้ครูจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมของแต่ละท้องถิ่น

3. ให้ครูจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน และผู้ปกครอง และส่งเสริมความสามารถความถนัดสู่ขีดความสามารถสูงสุด ตามศักยภาพที่มีอยู่ของแต่ละบุคคล

จากกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นดังกล่าวข้างต้น จะพบว่า เรื่องแรกที่ต้องพัฒนาคือ ครูต้องพัฒนาวิธีสอนให้นักเรียนรู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา รู้จักทำ รู้จักพัฒนา และมีค่านิยมที่ดีงาม ในการพัฒนาดังกล่าว ครูจะต้องจัดกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น คนเราจะเริ่มคิดก็ต่อเมื่อเห็นว่าเป็นปัญหา เห็นว่าเป็นความจำเป็น ซึ่งเกิดจากการสังเกต การพบเห็น การได้ยิน ได้ฟัง ได้อ่าน ได้กระทำ หรือประสบกับตนเองในรูปแบบต่าง ๆ การสอนให้นักเรียนรู้จักคิด ก็ต้องเริ่มจากให้นักเรียนเห็นปัญหาเห็นความจำเป็น ส่วนวิธีการให้เด็กเห็นปัญหา เห็นความจำเป็น ครูอาจจัดกิจกรรมได้หลายประการ เช่น จัดนิทรรศการ ให้นักเรียนอ่านข่าวหนังสือพิมพ์ ครูนำอภิปรายหรือซักถาม หรือครุนำไปดูสิ่งเหล่านั้นโดยตรง ฯลฯ

คิด วิเคราะห์ วิจาร์ณ เมื่อเห็นปัญหา เห็นความจำเป็นแล้ว ก็เริ่มคิด วิเคราะห์ วิจาร์ณในด้านความเป็นมา ด้านเหตุผล ผู้ที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะสาเหตุที่ทำให้เกิดสิ่งนั้นขึ้น ซึ่งครูอาจใช้วิธีการอภิปรายซักถามให้ทุกคนช่วยกันคิดช่วยกันออกความเห็น จดสาระที่อภิปรายกันไว้บนกระดานหรือกระดาน สาระที่ได้ในขั้นตอนนี้คือ สาเหตุแห่งปัญหา หรือสาเหตุแห่งเรื่องนั้น ๆ

สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย เมื่อรู้สาเหตุความเป็นมา เพื่อที่จะแก้ปัญหานั้น หรือสนองความจำเป็นนั้น จะสามารถดำเนินการอย่างไรได้บ้าง ครูนำอภิปรายให้นักเรียนช่วยกันคิดหาทางเลือกดำเนินการหลาย ๆ ทาง จดลงไว้บนกระดานหรือกระดาน

ประเมินและตัดสินใจเลือกทางเลือกทางปฏิบัติ จากนั้นก็นำทางเลือกแต่ละทางมาพิจารณาถึงความเป็นไปได้ ผลดี ผลเสีย อุปสรรค และแรงสนับสนุน ความเหมาะสมที่จะดำเนินการ เมื่อได้ประเมินทุกทางแล้วก็ตั้งใจตัดสินใจกำหนดเลือกเอาทางหนึ่งหรือหลายทางประกอบกัน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติ

วางแผนกำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติ เมื่อกำหนดทางเลือกปฏิบัติแล้ว ก็นำทางเลือกนั้นมาวางแผนตั้งแต่การทบทวนปัญหาสาเหตุ กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดวิธีการดำเนินงาน กำหนดกิจกรรม จัดลำดับกิจกรรมในการดำเนินงานตั้งแต่ขั้นเตรียมการ ขั้นดำเนินงาน จนถึงขั้นติดตามผล ประเมินผล ครูอาจใช้วิธีการตั้งหัวข้อการวางแผนและอภิปรายกันตามหัวข้อหรือแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มช่วยกันคิดตามหัวข้อการวางแผน

ดำเนินการตามแผน เมื่อมีแผนการดำเนินการแล้วก็ให้นักเรียนดำเนินงานตามแผน ซึ่งอาจแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ภายใต้การแนะนำควบคุมดูแลของครูอย่างใกล้ชิด

ประเมินผลและปรับปรุงพัฒนางานระหว่างการทำงานตามแผน ระหว่างการทำงาน ครูจะต้องคอยดูแลช่วยเหลือให้นักเรียนคิดพิจารณาประเมินผลการดำเนินงานเพื่อปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา เมื่อเกิดปัญหาขึ้นระหว่างการปฏิบัติให้ช่วยกันคิดแก้ไขและพัฒนางานไปสู่ความสำเร็จ ตามวัตถุประสงค์ของงานที่ตั้งไว้

เมื่องานจบสิ้นลงก็ประเมินผลรวมและสรุปผลการดำเนินงาน การประเมินผลรวมก็ยึดถือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เป็นสำคัญว่า ได้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์เพียงไร สภาพเดิมเป็นอย่างไร ทำอะไรบ้าง ได้ผลอย่างไร

กระบวนการดังกล่าวจะช่วยฝึกให้นักเรียนคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ทำเป็น โดยเฉพาะการทำงานเป็นหมู่คณะ การพัฒนางานเป็นและเกิดค่านิยมที่ดีในการทำงานต่อไป หากครูช่วยกันฝึกให้นักเรียนดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านี้บ่อย ๆ ครั้งและตลอดเวลา เพียงแต่อาจย้ายขั้นตอนใดตอนหนึ่งมากน้อยต่างกันเท่านั้น จะช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะความชำนาญ ความสามารถในการรู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา รู้จักทำ รู้จักพัฒนาจนติดเป็นลักษณะนิสัยประจำตัวที่เรียกว่า ลักษณะนิสัยเชิงทักษะกระบวนการ

### งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ของนักเรียน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับวิธีสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ไว้มากมาย ดังที่กลุ่มวิจัยพัฒนาการเรียนรู้ กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ ได้จัดทำการศึกษาวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมการเรียนการสอน ระดับประถมศึกษา ของบุคคล หน่วยราชการ สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องและวิทยานิพนธ์ในช่วงปี พ.ศ. 2521-2532 รวมทั้งสิ้น 218 เรื่อง ซึ่งเมื่อทำการวิเคราะห์ตามจุดประสงค์ของการวิจัยแต่ละเรื่องแล้ว พบว่า ได้มุ่งเน้นการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิด เป็นการศึกษาวิจัยที่มุ่งพัฒนาความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนเป็นสำคัญ ลักษณะและวิธีการสอนเพื่อพัฒนาความคิด มีอาทิเช่น วิธีสอนแบบอภิปรายกลุ่ม วิธีสอนแบบเป็นระบบ วิธีสอนแบบซินดีเคท วิธีสอนแบบเรียนเพื่อรอบรู้

2) รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะ เป็นการศึกษาวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาเพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ และเกิดความชำนาญในการปฏิบัติงานด้านใดด้านหนึ่งตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะและวิธีการสอนเพื่อพัฒนาทักษะดังกล่าวมีอาทิเช่น วิธีสอนแบบอภิปรายประกอบการสาธิต วิธีสอนแบบลีลาศึกษา วิธีสอนแบบสหศาสตร์

3) รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาค่านิยม เป็นการศึกษาวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาในด้านความรู้สึกรักนึกคิดของนักเรียน ลักษณะและวิธีการสอนเพื่อพัฒนาค่านิยมดังกล่าว มีอาทิเช่น วิธีสอนแบบเบญจขันธ์ วิธีสอนแบบพุทธกาล วิธีสอนแบบสร้างเสริมเจตคติ วิธีสอนแบบสร้างเสริมลักษณะนิสัย วิธีสอนแบบปรับพฤติกรรม

จากรายงานการวิเคราะห์งานวิจัยดังกล่าวจะพบว่า ลักษณะและวิธีการสอนต่าง ๆ ดังกล่าว จะมุ่งเน้นการพัฒนาในด้านใดด้านหนึ่งเป็นการเฉพาะ แต่ทั้งนี้ตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร ฉบับปรับปรุงมีความมุ่งหวังที่ต้องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งในด้านความรู้-ความคิด ความรู้สึก การปฏิบัติ และการจัดการควบคู่กันไปในทุกด้าน ตามแนวคิดดังกล่าว คณะกรรมการดำเนินงานโครงการพัฒนาคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ทำ การศึกษา เพื่อกำหนดรูปแบบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ทั้งในด้านความรู้ ความคิด ความรู้สึก การปฏิบัติ และการจัดการควบคู่กันไป ซึ่งรูปแบบ ดังกล่าวได้แก่การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ 9 ประการ โดยกำหนดความหมายเชิงพฤติกรรมของแต่ละทักษะไว้ดังนี้



## ความหมายเชิงพฤติกรรมของทักษะกระบวนการ

| ทักษะกระบวนการ                        | ความหมายเชิงพฤติกรรม   |
|---------------------------------------|--|
| 1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับรู้ในเรื่องที่จะเรียน</li> <li>- บอกประโยชน์-โทษ/ผลดี-ผลเสีย/จุดเด่น-จุดด้อยในเรื่องนั้น ๆ</li> </ul>  |
| 2. คิด วิเคราะห์ วิจารณ์              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บอกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ หรือ</li> <li>- บอกสาเหตุของเรื่องนั้นได้ หรือ</li> <li>- บอกความแตกต่าง หรือ</li> <li>- บอกความสัมพันธ์</li> </ul>                                     |
| 3. สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บอกแนวทางเลือกหลาย ๆ ทาง (โดยเกณฑ์ทั่วไป) ที่จะนำไปสู่จุดประสงค์ของเรื่องที่จะเรียน</li> </ul>  |
| 4. ประเมินและเลือกทางเลือก            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด ภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัด หรือทางเลือกที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> </ul>  |
| 5. กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดจุดประสงค์ของการปฏิบัติ</li> <li>- กำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติให้สอดคล้องกับทางเลือกที่กำหนดไว้ หรือ</li> <li>- กำหนดกิจกรรมและระยะเวลาในการปฏิบัติให้สอดคล้องกับทางเลือกที่กำหนดไว้</li> </ul> |
| 6. ปฏิบัติด้วยความชื่นชม              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำตามขั้นตอนที่เลือก/กำหนดไว้ (โดยไม่มีใครบังคับ)</li> </ul>  |
| 7. ประเมินระหว่างปฏิบัติ              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บอกข้อดี ข้อเสียของสิ่งที่ปฏิบัติ (ขั้นตอน วิธีการ ฯลฯ) หรือบอกอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้บรรลุผล</li> <li>- ระบุงสิ่งที่ควรปรับปรุงเพื่อให้การปฏิบัติบรรลุผล</li> </ul>                   |
| 8. ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเอาสิ่งที่ควรปรับปรุงมาพิจารณา หาวิธีแก้ไข และลงมือปรับปรุงแก้ไขตามวิธีการที่กำหนด</li> </ul>   |
| 9. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เปรียบเทียบผลกับจุดประสงค์ที่วางไว้</li> </ul>  |

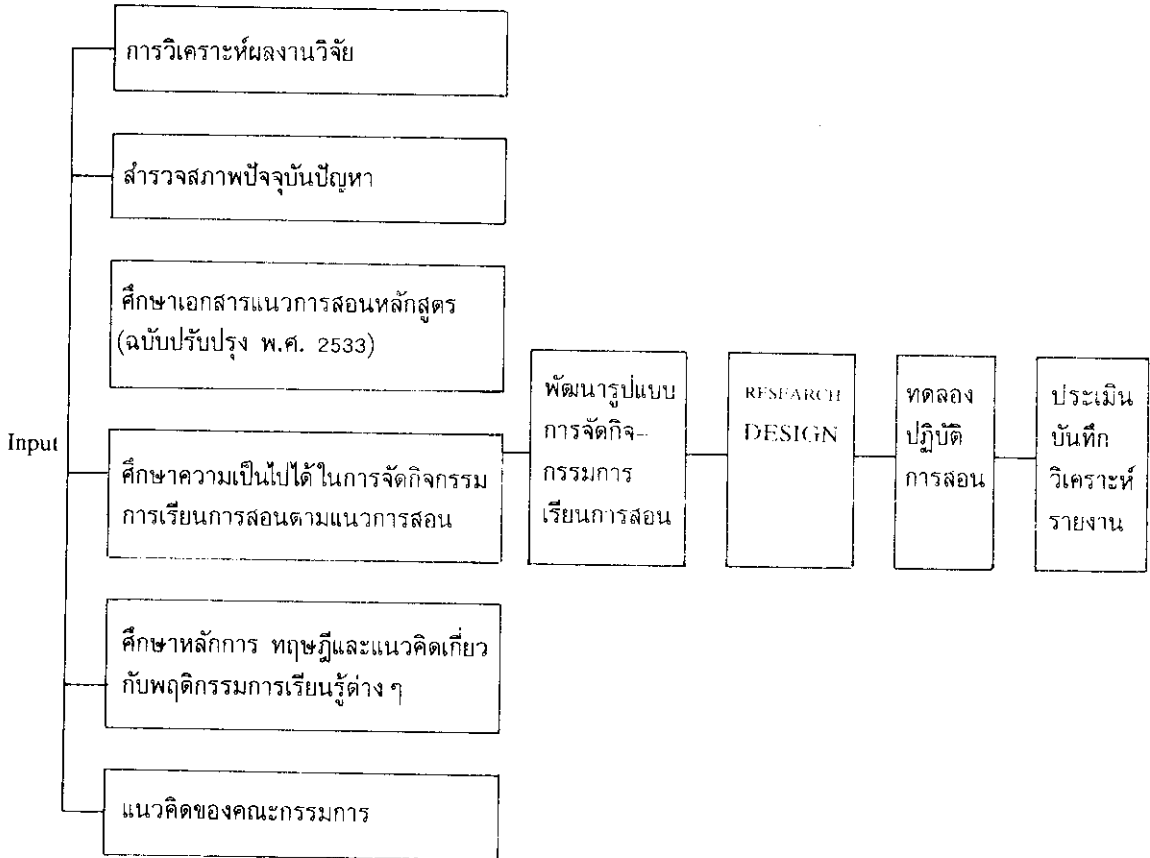
## บทที่ 3

### วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยทดลองโครงการการพัฒนาคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ได้ดำเนินงานในรูปของคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการแต่งตั้ง โดยมีกองวิจัยทางการศึกษากรมวิชาการ เป็นผู้รับผิดชอบและประสานงาน คณะกรรมการดำเนินงานประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาต่างๆ อาทิ การศึกษา จิตวิทยา วิทยาศาสตร์ นวัตกรรมและเทคโนโลยี การวัดและประเมินผลการวิจัยทางการศึกษา ตลอดจนศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นข้าราชการจากส่วนราชการ ต่างๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ และทบวงมหาวิทยาลัย วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการดำเนินงานโครงการ คือ มุ่งพัฒนาคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้น จึงได้ศึกษาหาแนวทางหรือรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการเรียนการสอนในสังคมไทยปัจจุบัน และธรรมชาติของเด็ก ขณะเดียวกันก็มุ่งส่งเสริมและสนับสนุนให้ครู ผู้บริหารโรงเรียนและศึกษานิเทศก์ระดับจังหวัด ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานการศึกษา โดยตรงได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ตรงในการทำวิจัยด้วยตนเอง

## แผนการดำเนินงานวิจัย

คณะกรรมการดำเนินงานโครงการได้วางแผนกำหนดกรอบของการวิจัยไว้ดังนี้



จากการรอบการวิจัยดังกล่าว ได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินงานไว้ 3 ขั้นตอนดังนี้

## 1. ขั้นวิเคราะห์งานวิจัยและสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สำหรับขั้นนี้ในส่วนของการวิเคราะห์งานวิจัย แยกเป็น 2 เรื่องดังนี้ 1) วิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมการเรียนการสอน การวิเคราะห์เรื่องนี้มุ่งศึกษาเฉพาะงานวิจัยด้านประถมศึกษาเกี่ยวข้องกับเทคนิควิธีสอน/รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนใหม่ๆ ที่ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพที่พิมพ์เผยแพร่ ระหว่างปี พ.ศ. 2521-2532 ของหน่วยราชการและสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 218 เรื่อง 2) การวิเคราะห์งานวิจัยการศึกษาด้านประถมศึกษาในประเทศไทย เป็นการศึกษาที่มุ่งศึกษาเฉพาะองค์ประกอบที่เกี่ยวกับหลักสูตรและสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการใช้หลักสูตรองค์ประกอบที่เกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน องค์ประกอบที่เกี่ยวกับผลผลิตของการใช้หลักสูตรในระดับประถมศึกษา ที่พิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2521-2531 ของหน่วยราชการและสถาบันทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และวิทยานิพนธ์ทางการศึกษา รวมทั้งสิ้น 1,312 เรื่อง

ส่วนการสำรวจเพื่อเป็นแนวทางการกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีดังนี้คือ 1) การสำรวจสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา เป็นการสำรวจที่มุ่งศึกษาลักษณะและวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพที่ต้องการและการปฏิบัติจริงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ช่วงปีการศึกษา 2533 จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน ครู และ นักเรียน โรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศรวมจำนวน 1,167 คน 2) การสำรวจความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการสอนของกรมวิชาการที่เน้นการใช้ทักษะกระบวนการของโรงเรียนโครงการโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตรของกรมวิชาการ เป็นการสำรวจที่มุ่งศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนทุกกลุ่มประสบการณ์ ตลอดจนเพื่อหาแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนกลุ่มประสบการณ์ต่างๆ รวมจำนวน 126 คน

## 2. ขั้นพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ในขั้นพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดำเนินการดังนี้

2.1 ประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการเพื่อพัฒนารูปแบบ โดยพิจารณาข้อมูลจากการวิเคราะห์งานวิจัย และงานการสำรวจเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยกำหนดให้ใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ ซึ่งประกอบด้วย 1) ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น 2) คิด วิเคราะห์ วิจัย 3) สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย 4) ประเมินและเลือกทางเลือก 5) กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ 6) ปฏิบัติด้วยความซื่อสัตย์ 7) ประเมินระหว่างปฏิบัติ 8) ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ 9) ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ เป็นรูปแบบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยได้กำหนดความหมายเชิงพฤติกรรมของแต่ละทักษะกระบวนการไว้ดังนี้

| ทักษะกระบวนการ                        | ความหมายเชิงพฤติกรรม   |
|---------------------------------------|--|
| 1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับรู้ในเรื่องที่จะเรียน</li> <li>- บอกประโยชน์-โทษ/ผลดี-ผลเสีย/จุดเด่น-จุดด้อยในเรื่องนั้น ๆ</li> </ul>  |
| 2. คิด วิเคราะห์ วิวิจารณ์            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุความจำเป็นที่ต้องเรียน</li> <li>- บอกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ หรือ</li> <li>- บอกสาเหตุของเรื่องนั้นได้ หรือ</li> <li>- บอกความแตกต่าง หรือ</li> <li>- บอกความสัมพันธ์</li> </ul> |
| 3. สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บอกแนวทางเลือกหลาย ๆ ทาง (โดยเกณฑ์ทั่วไป) ที่จะนำไปสู่จุดประสงค์ของเรื่องที่จะเรียน</li> </ul>  |
| 4. ประเมินและเลือกทางเลือก            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด ภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัด หรือทางเลือกที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> </ul>  |
| 5. กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดจุดประสงค์ของการปฏิบัติ</li> <li>- กำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติให้สอดคล้องกับทางเลือกที่กำหนดไว้ หรือ</li> <li>- กำหนดกิจกรรมและระยะเวลาในการปฏิบัติให้สอดคล้อง กับทางเลือกที่กำหนดไว้</li> </ul>  |
| 6. ปฏิบัติด้วยความชื่นชม              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำตามขั้นตอนที่เลือก/กำหนดไว้ (โดยไม่มีใครบังคับ)</li> </ul>  |
| 7. ประเมินระหว่างปฏิบัติ              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บอกข้อดี ข้อเสียของสิ่งที่ปฏิบัติ (ขั้นตอน วิธีการ ฯลฯ) หรือบอกอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้บรรลุผล</li> <li>- ระบุสิ่งที่ควรปรับปรุงเพื่อให้การปฏิบัติบรรลุผล</li> </ul>                      |
| 8. ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเอาสิ่งที่ควรปรับปรุงมาพิจารณา หาวิธีแก้ไข และลงมือปรับปรุงแก้ไขตามวิธีการที่กำหนด</li> </ul>   |
| 9. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เปรียบเทียบผลกับจุดประสงค์ที่วางไว้</li> </ul>  |

## 2.2 ขั้นตอนการดำเนินงานสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

กองวิจัยทางการศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบโครงการฯ ได้จัดประชุมปฏิบัติการจัดทำแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนขึ้น ในระหว่างวันที่ 16-21 สิงหาคม 2533 ณ ห้องประชุมโรงแรมนครแพร่ อ.เมือง จ.แพร่ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1) การบรรยายเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในการนำทักษะกระบวนการ 9 ประการ ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (รายละเอียดการบรรยาย ดูจากเอกสารอันดับที่ 110/2534 กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ)

2) การบรรยายเกี่ยวกับหลักการการวิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหา และคาบเวลา เพื่อกำหนดการสอน (รายละเอียดดูจากข้อมูลพื้นฐานประกอบการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในภาคผนวก ค)

3) แบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุมเป็น 5 กลุ่ม รับผิดชอบสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในภาคเรียนที่ 1 ตามขอบเขตเนื้อหาวิชาและคาบเวลาที่กำหนดดังนี้

กลุ่มที่ 1 จังหวัดสกลนคร รับผิดชอบ หน่วยที่ 1 สิ่งที่มีชีวิต: หน่วยย่อยที่ 1 ตัวเรา จำนวน 30 คาบ

กลุ่มที่ 2 จังหวัดแพร่ รับผิดชอบ หน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน จำนวน 30 คาบ

กลุ่มที่ 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และระยอง รับผิดชอบ หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา: หน่วยย่อยที่ 1 สิ่งแวดล้อมทางสังคม จำนวน 40 คาบ

กลุ่มที่ 4 จังหวัดพัทลุง รับผิดชอบ หน่วยที่ 4 ประเทศไทย: หน่วยย่อยที่ 3 ศาสนา จำนวน 40 คาบ

กลุ่มที่ 5 จังหวัดแม่ฮ่องสอนและเชียงราย รับผิดชอบ หน่วยที่ 1 สิ่งที่มีชีวิต : หน่วยย่อยที่ 2 พืช จำนวน 10 คาบ หน่วยย่อยที่ 3 สัตว์ จำนวน 9 คาบ หน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี : หน่วยย่อยที่ 5 สารเคมี จำนวน 18 คาบ

4) การบรรยายหลักการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นให้นำทักษะกระบวนการทั้ง 9 ประการ ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ครบทั้ง 9 ประการ ในการเรียนการสอนแต่ละแผน ซึ่งอาจจะเป็น 3-4 คาบ หรือมากกว่านี้ก็ได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับขอบเขตความมากน้อยของเนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในแผนนั้น

5) กลุ่มปฏิบัติฯ สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

5.1 ศึกษาและทำความเข้าใจในสาระสำคัญ และจุดประสงค์การเรียนรู้ (รายละเอียดเอกสารในภาคผนวก ค) แล้วจัดลำดับจุดประสงค์ และกำหนดความคิดรวบยอด (Concept) ของแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น

5.2 กำหนดจุดประสงค์ย่อย โดยใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ เป็นแนวตามแบบใบงานที่ 1 (ภาคผนวก ค)

5.3 กำหนดเนื้อหา พิจารณาจากเนื้อหาที่ครูจัดเตรียมมา กับเนื้อหาที่ควรสอน ซึ่งเสนอไว้ในเอกสารกำหนดงานของแต่ละกลุ่มปฏิบัติการ (รายละเอียดเอกสารในภาคผนวก ค)

5.4 จัดลำดับเนื้อหา ควรจัดลำดับเนื้อหา ก่อน-หลัง ให้สัมพันธ์เชื่อมโยงเป็นหน่วยเดียวกัน และให้สัมพันธ์กับจุดประสงค์เรียนรู้ในข้อ 5.1

5.5 จัดแบ่งจำนวนคาบเวลาเรียน โดยพิจารณาจากหลักดังต่อไปนี้

- 1) ความยาก-ง่าย จำนวนมาก-น้อยของจุดประสงค์
- 2) ประเภทของจุดประสงค์ที่ควรเน้น พิจารณาจากจุดเน้นในพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้-ความคิด ความรู้สึก และการปฏิบัติ
- 3) ความยาก-ง่าย จำนวนมาก-น้อยของเนื้อหา

5.6 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ตามรายละเอียดในใบงานที่ 2 (ภาคผนวก ค)

5.7 เมื่อสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนได้กลุ่มละ 1 แผนแล้วได้ทดลองสอนระหว่างกลุ่มโดยใช้บทบาทสมมติ และการวิเคราะห์เอกสารแผนการจัดกิจกรรมฯ จากนั้นได้ร่วมกันอภิปรายผลการทดลอง และพิจารณาแนวทางแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนต่อ ๆ ไปให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากการดำเนินงานทั้ง 5 ขั้นตอนดังกล่าว ได้ผลสำเร็จจากการสร้างแผนการจัดกิจกรรมฯ ของแต่ละกลุ่มปฏิบัติการดังนี้

**กลุ่มที่ 1** จังหวัดสกลนคร สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ตามขอบเขตเนื้อหาที่รับผิดชอบดังนี้

**หน่วยที่ 1** สิ่งมีชีวิต

**หน่วยย่อยที่ 1** ตัวเรา (เวลา 30 คาบ)

**แผนที่ 1** เรื่อง หลักการซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภค (เวลา 12 คาบ)

**แผนที่ 2** เรื่อง การรักษาสุขภาพ (เวลา 9 คาบ)

**แผนที่ 3** เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ (เวลา 9 คาบ)

**กลุ่มที่ 2** จังหวัดแพร่ สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ตามขอบเขตเนื้อหาที่รับผิดชอบดังนี้

**หน่วยที่ 2** ชีวิตในบ้าน (เวลา 30 คาบ)

**แผนที่ 1** เรื่อง ความหมายและหน้าที่ความรับผิดชอบของครอบครัว (เวลา 12 คาบ)

**แผนที่ 2** เรื่อง การแก้ปัญหาข้อขัดแย้งในครอบครัว (เวลา 18 คาบ)

**กลุ่มที่ 3** จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และระยอง สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ตามขอบเขตเนื้อหาที่รับผิดชอบได้ดังนี้

**หน่วยที่ 3** สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา

**หน่วยย่อยที่ 1** สิ่งแวดล้อมทางสังคม (เวลา 40 คาบ)

**แผนที่ 1** เรื่อง การดำเนินชีวิตของคนในเมืองและในชนบท (เวลา 24 คาบ)

**แผนที่ 2** เรื่อง สภาพการดำเนินชีวิตของคนสมัยก่อนกับสมัย-ปัจจุบัน (เวลา 6 คาบ)

**แผนที่ 3** เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสภาพการดำรงชีวิตของคนจากสมัยก่อนจนถึงสมัยปัจจุบัน (เวลา 10 คาบ)

**กลุ่มที่ 4** จังหวัดพัทลุง สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ตามขอบเขตเนื้อหาที่รับผิดชอบได้ดังนี้

**หน่วยที่ 4** ประเทศไทย

**หน่วยย่อยที่ 3** ศาสนา

**แผนที่ 1** เรื่อง ศึกษากรณีตัวอย่างจากบุคคลที่ประพฤติตนดีมีศีลธรรมในการดำเนินชีวิต (เวลา 7 คาบ)

**แผนที่ 2** เรื่อง ศาสนาต่างๆ ในประเทศไทย (เวลา 12 คาบ)

**แผนที่ 3** เรื่อง การอยู่ร่วมกันของคนที่มีศาสนาที่นับถือแตกต่างกัน (เวลา 9 คาบ)

**แผนที่ 4** เรื่อง ศาสนาประจำชาติไทย (เวลา 12 คาบ)

**กลุ่มที่ 5** จังหวัดแม่ฮ่องสอนและเชียงราย สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ตามขอบเขตเนื้อหาที่รับผิดชอบดังนี้

**หน่วยที่ 1** สิ่งที่มีชีวิต

**หน่วยย่อยที่ 2** พืช

**แผนที่ 1** เรื่อง การสกัดคลอโรฟิลล์จากใบพืช (เวลา 10 คาบ)

**หน่วยย่อยที่ 3** สัตว์

**แผนที่ 2** เรื่อง สัตว์ที่มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง (เวลา 9 คาบ)

**หน่วยที่ 6** พลังงานและสารเคมี

**หน่วยย่อยที่ 5** สารเคมี (เวลา 18 คาบ)

**แผนที่ 3** เรื่อง สารปรุงแต่งอาหาร

**ตอนที่ 1** สารที่ใส่ในอาหารเพื่อป้องกันการเน่าเสีย (เวลา 6 คาบ)



#### แผนที่ 4 เรื่องสารปรุงแต่งอาหาร

ตอนที่ 2 สารที่ใส่ในอาหารประเภทเนื้อสัตว์ (เวลา 3 คาบ)

#### แผนที่ 5 เรื่อง สีส้มอาหาร (เวลา 9 คาบ)

จากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ได้ กลุ่มปฏิบัติการที่รับผิดชอบสร้างขึ้น แล้วนั้น ได้นำไปทดลองใช้ในโรงเรียนของตน เพื่อปรับแก้ให้มีความสมบูรณ์มากที่สุด จากนั้น ได้ส่งแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ปรับแก้จนสมบูรณ์แล้วไปยังคณะกรรมการโครงการฯ เพื่อพิจารณาภายในเดือนกันยายน 2533 และกรมวิชาการได้จัดพิมพ์เป็นเอกสารฉบับสมบูรณ์ ส่งไปยังโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างของโครงการ เพื่อทดลองสอนจริงในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2534

ภายหลังเมื่อได้แผนการจัดกิจกรรมฯ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประจำภาคเรียนที่ 1 ฉบับสมบูรณ์แล้ว คณะกรรมการโครงการฯ ได้ร่วมกันพิจารณาสั่งเครื่องมือ เพื่อประเมินการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน รวมทั้งสิ้น 5 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 แบบประเมินปัจจัยที่สนับสนุนการปฏิบัติตามโครงการ
- ชุดที่ 2 แบบประเมินกระบวนการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
- ชุดที่ 3 แบบบันทึกการนิเทศ
- ชุดที่ 4 แบบประเมินทักษะกระบวนการของนักเรียน
- ชุดที่ 5 แบบประเมินเจตคติที่มีต่อการเรียนของนักเรียน

เครื่องมือเพื่อประเมินการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ทั้ง 5 ชุด มีขั้นตอนการสร้างดังนี้ ฝ่ายเลขานุการโครงการฯ ได้จัดทำร่างเครื่องมือการประเมินแล้วจัดส่งร่างเครื่องมือดังกล่าวให้คณะกรรมการโครงการฯ พิจารณาตรวจสอบในด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และความครอบคลุมความหมายเชิงพฤติกรรมของทักษะกระบวนการที่กำหนดไว้เป็นแนวทางในการวิจัยครั้งนี้ จากนั้นฝ่ายเลขานุการโครงการฯ ได้นำมาปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการโครงการฯ และได้นำไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในเขตกรุงเทพมหานคร และได้ปรับแก้อีกครั้งตามสภาพปัญหาอุปสรรคที่พบตามข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูล แล้วจึงนำไปใช้จริงต่อไป

### 3. ขั้นตอนการทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ในขั้นทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ประชุมชี้แจงให้ศึกษานิเทศก์จังหวัดผู้ประสานงานโครงการฯ ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนตามโครงการทดลอง ถึงวิธีการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน และวิธีการใช้เครื่องมือทั้ง 5 ชุด เพื่อประเมินการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ในช่วงเวลาของการทดลองนั้น

3.2 แบ่งระยะเวลาในการดำเนินงานเพื่อทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออกเป็น 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 ระยะก่อนการทดลอง เป็นช่วงสัปดาห์แรกของการเปิดภาคเรียนระยะนี้ได้มีการประเมินปัจจัยความพร้อมของโรงเรียน ครู และพื้นฐานแนวความคิดเกี่ยวกับทักษะกระบวนการของนักเรียนเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มการทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ระยะที่ 2 ระยะระหว่างการทดลอง อยู่ในช่วงสัปดาห์ที่ 2 ถึงสัปดาห์ที่ 11 ของภาคเรียน เป็นการปฏิบัติตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวม 17 แผน พร้อมทั้งมีการประเมินผลระหว่างระยะเวลาของการทดลองในด้านกระบวนการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการปฏิบัติ และสภาพปัญหาที่พบในระหว่างการทดลอง พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้ได้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

ระยะที่ 3 ระยะหลังการทดลอง อยู่ในช่วงสัปดาห์ที่ 12 ของภาคเรียน ในระยะนี้จะมีการประเมินผลที่เกิดขึ้นภายหลังจากการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

### ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยชั้นวิเคราะห์งานวิจัยและสำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แยกตามลักษณะงานได้ดังนี้คือ

1.1 การวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมการเรียนการสอน ระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ เอกสารรายงานวิจัยของบุคคล หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และวิทยานิพนธ์ในช่วงปี พ.ศ. 2521-2532 จำนวนทั้งสิ้น 218 เรื่อง

1.2 การวิเคราะห์งานวิจัยการศึกษาด้านประถมศึกษาในประเทศไทย ซึ่งพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี 2521-2532 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ เอกสารรายงานวิจัยของบุคคล หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษาที่ได้มีการทำวิจัย วิทยานิพนธ์ทางการศึกษาระดับปริญญาโทและดุษฎีบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 1,312 เรื่อง

1.3 การสำรวจสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ผู้บริหาร ครู และนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และเทศบาลใน 12 จังหวัด ๆ ละ 4 โรง รวมทั้งสิ้น 48 โรง โดยแยกเป็นผู้บริหารโรงเรียนละ 1 คน รวม 48 คน ครูกลุ่มประสบการณ์ละ 1 คน รวม 282 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4,5,6, ชั้นละ 6 คน รวม 837 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,167 คน

1.4 การสำรวจความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวการสอนของกรมวิชาการ ที่เน้นการใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ครูผู้สอนทุกกลุ่มประสบการณ์ในโรงเรียนโครงการร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร ระดับประถมศึกษา ใน 6 จังหวัด 12 โรงเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 126 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ

2.1 ศึกษาในเทศก์จังหวัด จำนวน 8 คน

2.2 ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด 11 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน รวมจำนวน 11 คน

2.3 ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 11 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน รวมจำนวน 11 คน

2.4 จังหวัดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แม่ฮ่องสอน เชียงราย แพร่ ระยอง พระนครศรีอยุธยา สกลนคร พัทลุง รวม 7 จังหวัด

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นการทดลองโดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดคือ ศึกษาในเทศก์จังหวัด ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเดียวกันและจังหวัดเดียวกันกับขั้นพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รวมจำนวนทั้งสิ้น 358 คน จาก 11 โรงเรียน 7 จังหวัด

### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. เครื่องมือที่ใช้ในขั้นวิเคราะห์งานวิจัยและสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.1 การวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมการเรียนการสอน ระดับประถมศึกษาในประเทศไทย

1.1.1 แบบวิเคราะห์และสรุปผล ระบุถึงลักษณะงานวิจัยและรายละเอียดของงานวิจัย

1.2 การวิเคราะห์งานวิจัยการศึกษาด้านประถมศึกษาในประเทศไทย

1.2.1 แบบสรุปลักษณะทางกายภาพและรายละเอียดของงานวิจัย

1.2.2 แบบวิเคราะห์ประเภทงานวิจัยการศึกษาตามลักษณะเนื้อเรื่อง และผลงานวิจัย

1.3 การสำรวจสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา

1.3.1 แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน ลักษณะของแบบสำรวจประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน กับสภาพที่ต้องการให้เป็นในด้านความสามารถ/คุณลักษณะพฤติกรรม/การกระทำ

ลักษณะและวิธีการจัดกิจกรรม ความช่วยเหลือที่โรงเรียนได้รับ  
คุณลักษณะที่มุ่งเน้นในแต่ละกลุ่มประสบการณ์

- 1.3.2 แบบสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน ลักษณะของแบบสำรวจประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ วิธีสอนที่ครูใช้อยู่กับวิธีสอนที่นักเรียนต้องการในด้านเทคนิควิธีสอน/กิจกรรม ลักษณะ และวิธีการจัดกิจกรรม ขั้นตอนในการจัดกิจกรรม การจัดกิจกรรมซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมพิเศษการจัดสภาพห้องเรียน และการจัดกิจกรรมเสริม

1.4 การสำรวจความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวการสอนของกรมวิชาการ ที่เน้นการใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ

- 1.4.1 แบบสำรวจ ลักษณะของแบบสำรวจแบ่งเป็น 3 ตอน คือ  
ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั่วไป  
ตอนที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการ 9 ประการ  
ตอนที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพของการปฏิบัติจริง ที่เน้นทักษะกระบวนการ 9 ประการ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.1 รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่ทักษะกระบวนการ 9 ประการอันได้แก่ 1) ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น 2) คิด วิเคราะห์ วิจาร์ณ 3) สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย 4) ประเมินและเลือกทางเลือก 5) กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ 6) ปฏิบัติด้วยความชื่นชม 7) ประเมินระหว่างปฏิบัติ 8) ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ 9) ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นการทดลอง

3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 17 แผน ใช้เวลาเรียน 183 คาบ

3.2 แบบประเมินการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 5 ชุด ซึ่งได้แก่

- 3.2.1 แบบประเมินปัจจัยที่สนับสนุนการปฏิบัติตามโครงการซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 แผนการดำเนินงานของโรงเรียน ตอนที่ 2 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตอนที่ 3 ความพร้อมของครู ตอนที่ 4 ปัจจัยสนับสนุนอื่น ๆ

- 3.2.2 แบบประเมินกระบวนการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการประเมินใน 6 ประเด็น คือ 1) ความสามารถในการปฏิบัติ และความเหมาะสมกับเวลาของกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนด ในแผนแต่ละชั้น 2) ความสามารถในการปฏิบัติและความเหมาะสม กับกิจกรรมของสื่อและอุปกรณ์ที่กำหนดในแผนแต่ละชั้น 3) ความสามารถในการปฏิบัติและความครอบคลุมกับจุดประสงค์ย่อยของการ วัดและประเมินผลที่กำหนดในแผนแต่ละชั้น 4) ความสามารถในการฝึกนักเรียนให้มีลักษณะนิสัยเชิงทักษะกระบวนการของกิจกรรม การเรียนการสอนที่กำหนดในแผนแต่ละชั้น 5) จำนวนนักเรียนที่ ผ่านจุดประสงค์ย่อยในแต่ละชั้น 6) ปัญหาและข้อควรแก้ไขในการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 3.2.3 แบบบันทึกการนิเทศ เพื่อประเมินพฤติกรรมการสอนและเจตคติ ของครูกับนักเรียนในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ ทักษะกระบวนการมี 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 การปฏิบัติตามขั้นตอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตอนที่ 2 สภาพปัญหาที่พบใน ระหว่างการทดลอง ตอนที่ 3 สัมภาษณ์ครูผู้สอนและสังเกตนักเรียน ตอนที่ 4 สัมภาษณ์ความพึงพอใจ และไม่พึงพอใจของนักเรียนที่มี ต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 3.2.4 แบบประเมินนักเรียน เพื่อประเมินทักษะกระบวนการของนักเรียน โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นการกำหนดข้อความให้นักเรียนอ่าน และแสดงความคิดเห็นที่มีต่อข้อความนั้น ๆ ตอนที่ 2 เป็นการกำหนด ภาพให้นักเรียนพิจารณาและแสดงความคิดเห็นที่มีต่อข้อความนั้น ๆ อย่างเสรี
- 3.2.5 แบบประเมินเจตคติที่มีต่อการเรียนของนักเรียนมีลักษณะเป็นปลาย เปิดให้นักเรียนเขียนบรรยายอย่างเสรี

## วิธีการรวบรวมข้อมูล

1. การรวบรวมข้อมูลขั้นการวิเคราะห์งานวิจัยและสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนด รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในส่วนของการวิเคราะห์งานวิจัยเป็นการรวบรวม รายชื่องานวิจัยแล้วศึกษาลักษณะและผลของงานวิจัย จากห้องสมุดของหน่วยราชการและ สถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ สำหรับการสำรวจข้อมูลพื้นฐานเป็นการรวบรวมข้อมูลจากแบบ สัมภาษณ์และการสัมภาษณ์

2. การดำเนินงานและวิธีการรวบรวมข้อมูลในขั้นพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีดังนี้

2.1 ประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.2 จัดประชุมปฏิบัติการจัดทำแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

3. การดำเนินงาน และวิธีการรวบรวมข้อมูลในขั้นการทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดมีดังนี้

3.1 ประชุมชี้แจงศึกษานิเทศก์ผู้ประสานงานโครงการฯ ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนในโรงเรียนทดลอง ถึงวิธีการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินการทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.2 การรวบรวมข้อมูลในช่วงของการทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรมฯ ได้รวบรวมข้อมูลเป็น 3 ระยะดังนี้

3.2.1 ระยะก่อนการทดลองใช้เวลา 1 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 1 ของการเปิดเรียน) เป็นข้อมูลที่ได้จาก

- 1) แบบประเมินปัจจัยที่สนับสนุนการปฏิบัติตามโครงการ (เครื่องมือชุดที่ 1) ซึ่งประเมินโดยผู้บริหารและครูผู้สอนในสัปดาห์ 1 ก่อนการทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 2) แบบประเมินทักษะกระบวนการของนักเรียน (เครื่องมือชุดที่ 4) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อประเมินความรู้พื้นฐาน ในสัปดาห์ที่ 1 ก่อนการทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.2.2 ระยะระหว่างการทดลอง ใช้เวลา 10 สัปดาห์ เป็นข้อมูลที่ได้จาก

- 1) แบบประเมินกระบวนการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (เครื่องมือชุดที่ 2) ซึ่งประเมินโดยครูผู้สอนเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินเมื่อจบการเรียนการสอนตามกิจกรรมในแผนแต่ละแผนรวมทั้งสิ้น 17 แผน ครูต้องประเมิน 17 ครั้ง
- 2) แบบบันทึกการนิเทศ (เครื่องมือชุดที่ 3) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินของผู้บริหาร จำนวน 8 ครั้ง และจากการประเมินของศึกษานิเทศก์ 4 ครั้ง

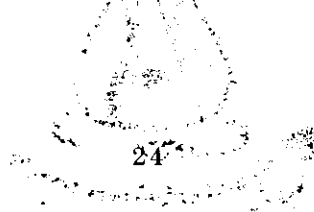
3.2.3 ระยะหลังการทดลองใช้เวลา 1 สัปดาห์ เป็นข้อมูลที่ได้จาก

- 1) แบบประเมินทักษะกระบวนการของนักเรียน (เครื่องมือชุดที่ 4) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการประเมินหลังการทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในสัปดาห์ที่ 12

- 2) แบบประเมินเจตคติของนักเรียน (เครื่องมือชุดที่ 5) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการประเมินเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ใช้ในการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 12

### วิธีการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์งานวิจัย เกี่ยวกับนวัตกรรมการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงคุณลักษณะ และนำเสนอข้อมูลในรูปกิ่งตาราง และการบรรยายข้อมูลเชิงคุณลักษณะ
2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์งานวิจัยการศึกษาด้านประถมศึกษาในประเทศไทยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยหาค่าความถี่ และร้อยละ ประกอบกับการใช้การวิเคราะห์เชิงคุณลักษณะและนำเสนอข้อมูลในรูปกิ่งตารางและการบรรยายข้อมูลเชิงคุณลักษณะ
3. การสำรวจสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสภาพการปฏิบัติงานจริงกับสภาพที่ต้องการ
4. การสำรวจความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวการสอนของกรมวิชาการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ และบรรยายประกอบกับวิเคราะห์เนื้อหาในส่วนของคำถามปลายเปิด
5. การประเมินการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นำข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือการประเมินทั้ง 5 ชุด มาวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลดังนี้
  - 5.1 หาค่าความถี่ของความคิดเห็นจากการศึกษา/วิเคราะห์ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน จากการประเมินปัจจัยที่สนับสนุนการปฏิบัติตามโครงการและกระบวนการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน และจากการนิเทศของผู้บริหารโรงเรียน และศึกษานิเทศก์และนำเสนอเป็นตารางประกอบการบรรยาย
  - 5.2 วิเคราะห์ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านจุดประสงค์ย่อยในแต่ละแผน และนำเสนอเป็นตารางประกอบการบรรยาย



5.3 วิเคราะห์เนื้อหา      ในส่วนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้ง 17 แผน และปัจจัยที่สนับสนุนการปฏิบัติตามโครงการบางตอน ได้แก่ แผนการดำเนินงานของ โรงเรียน ความพร้อมของครู ปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ และข้อมูลในส่วนที่ได้จากการประเมิน ทักษะกระบวนการและเจตคติของนักเรียน ทั้งนี้ได้นำเสนอในรูปกิ่งตารางและการบรรยาย





## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการทดลองตามโครงการพัฒนาคุณภาพการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนได้ทำการวิเคราะห์เป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) ผลการวิเคราะห์งานวิจัยและสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอน 2) ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอน 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. ผลการวิเคราะห์งานวิจัยและสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1.1 การวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมการเรียนรู้การสอน แบ่งผลการวิเคราะห์ตามจุดประสงค์ของการวิจัยที่ศึกษาได้เป็น 4 ประเภทดังนี้

1) รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิด เป็นรูปแบบการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้และความคิดของนักเรียนเป็นสำคัญ ลักษณะและวิธีการสอนรูปแบบนี้ ผลการศึกษาวิเคราะห์จากงานวิจัยต่าง ๆ พบว่ามีดังนี้คือ

- วิธีสอนแบบอภิปรายกลุ่ม
- วิธีสอนแบบเป็นระบบ
- วิธีสอนแบบซินติเคท
- วิธีสอนแบบเรียนเพื่อรอบรู้
- วิธีสอนแบบอุปมาน
- วิธีสอนแบบอนุมาน
- วิธีสอนแบบสืบสวน-สอบสวน
- วิธีสอนแบบ สสวท.
- วิธีสอนแบบ มศว.
- วิธีสอนแบบโครงการ RIT
- วิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
- วิธีสอนแบบกลุ่มบูรณาการ

2) รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะ เป็นรูปแบบการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาพฤติกรรมหรือการกระทำของนักเรียน เพื่อให้เกิดทักษะหรือความชำนาญในเรื่องต่าง ๆ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตร ลักษณะและวิธีการสอนรูปแบบนี้ ผลการศึกษาและวิเคราะห์จากงานวิจัยต่าง ๆ พบว่ามีดังนี้คือ

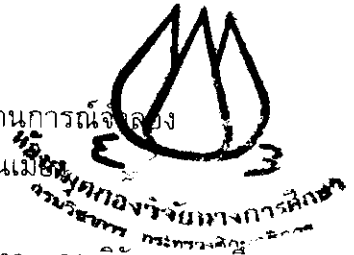
- วิธีสอนแบบอธิบายประกอบการสาธิต
- วิธีสอนแบบลีลาศึกษา
- วิธีสอนแบบสหศาสตร์
- วิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษา

3) รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาค่านิยม เป็นรูปแบบการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้สึกรู้จักคิดของนักเรียน ซึ่งอาจจะแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมหรือการกระทำหรือการแสดงความคิดเห็นได้ ลักษณะและวิธีการสอนรูปแบบนี้ ผลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์งานวิจัยต่าง ๆ พบว่า มีดังนี้คือ

- วิธีสอนแบบเบญจขันธ์
- วิธีสอนแบบเสริมสร้างลักษณะนิสัยในการทำงาน (A B C)
- วิธีสอนแบบพุทธกาล ซึ่งประกอบด้วย วิธีสอนแบบไตรสิกขา วิธีสอนแบบบรรยายอุปมาอุปไมย วิธีสอนแบบธรรมสากัจฉา วิธีสอนแบบปจฺจนวิชิสนา
- วิธีสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์
- วิธีสอนแบบสร้างเสริมเจตคติ
- วิธีสอนแบบปรับพฤติกรรม

4) สื่อและกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ผลการศึกษาวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้สื่อและกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน พบว่า มีดังนี้คือ

- 1) สื่อประเภทเอกสาร ได้แก่
  - ข่าวหนังสือพิมพ์
  - ภาพถ่าย/รูปภาพ
  - การ์ตูน
  - แบบฝึกทักษะ
  - บัตรคำ
  - บทเรียนสำเร็จรูป โปรแกรมการสอน ชุดการสอน หน่วยการสอน โมดูล
- 2) สื่อประเภทเทคโนโลยี ได้แก่
  - หุ่นมือ
  - สไลด์ เทป โทรทัศน์
  - คอมพิวเตอร์
  - วีดีโอ
- 3) สื่อประเภทวิธีการหรือกิจกรรม ได้แก่
  - เกม
  - การเล่านิทาน
  - การแสดงบทบาทสมมติ



- การสร้างสถานการณ์จำลอง
- การเล่นเกมพื้นเมือง
- เพลง

(รายละเอียดในเอกสารรายงานการวิจัยทางการศึกษา อันดับที่ 99/2533 กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ)

**1.2 การวิเคราะห์งานวิจัยการศึกษาด้านประถมศึกษาในประเทศไทย** การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอแยกผลงานวิจัยออกตามองค์ประกอบของการจัดการศึกษาดังนี้

1. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการใช้หลักสูตรพบว่า มีงานวิจัยที่ศึกษาก่อนหน้านี้ จำนวน รวม 409 เรื่อง เป็นเรื่องเกี่ยวกับหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน จำนวน 113 เรื่อง ตัวนักเรียนและสภาพแวดล้อม จำนวน 107 เรื่อง การบริหารทางวิชาการและการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียน จำนวน 98 เรื่อง และการบริหารทางวิชาการและโครงการ/กิจกรรมเสริมการใช้หลักสูตรในโรงเรียน จำนวน 91 เรื่อง

ผลการวิจัย พบว่า หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมและสอดคล้องกับนโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แต่ยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีมากและกว้างเกินไป เนื้อหาวิชาแผนการสอน/คู่มือ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ไม่สัมพันธ์กันและยังไม่สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น อัตราเวลาเรียน เพศ วัยและวุฒิภาวะของนักเรียนนอกจากนี้เนื้อหาบางกลุ่มประสบการณ์ยังขาดการปลูกฝังให้นักเรียนรู้จักคิดและใช้เหตุผล ไม่ส่งเสริมการทำงานกลุ่มไม่เน้นการฝึกให้นักเรียนปฏิบัติจริง ส่วนด้านเอกสารสำหรับค้นคว้าและสื่อการเรียนการสอนยังมีไม่เพียงพอกับความต้องการของครู ข้อเสนอแนะที่ได้รับ คือ ควรปรับปรุงเอกสารหลักสูตร ขอบข่ายเนื้อหาวิชา และแผนการสอนให้มีความชัดเจนและมีความยืดหยุ่นในการใช้ได้ตามสภาพของท้องถิ่นและความพร้อมของนักเรียนเป็นสำคัญ

ตัวนักเรียนและสภาพแวดล้อม พบว่า มีปัญหาเรื่องการขาดเรียน การออกจากโรงเรียนกลางคัน การขาดความรับผิดชอบในการเรียนและการทำงาน การไม่มีความรู้และทักษะเพียงพอ ไม่รู้วิธีการค้นคว้าที่ถูกต้อง ไม่สนใจค้นคว้าเพิ่มเติมและทบทวนบทเรียน การไม่ตั้งใจเรียน ด้านความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับผู้ปกครองและชุมชนมีน้อยมาก ขาดการประสานงานและประชาสัมพันธ์ที่ดี จึงทำให้ไม่มีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรและมีเจตคติที่ไม่ดีต่อหลักสูตรมองไม่เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่ จึงไม่ให้การสนับสนุนเท่าที่ควร

การบริหารทางวิชาการและการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียน พบว่า การนิเทศก์ยังไม่ มีระบบที่ชัดเจน และทำได้ไม่ทั่วถึง ขาดการติดตามและประเมินผลงานอย่างต่อเนื่อง เนื่องมา

จากสาเหตุหลายประการและประการที่สำคัญ คือ ผู้บริหารขาดความรู้ความเข้าใจและไม่ให้ความสนใจงานวิชาการเท่าที่ควร ส่วนตัวครูเองก็มีความต้องการที่จะได้รับความรู้จากการนิเทศและอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรและวิธีสอนเป็นอย่างมากและยังต้องการให้มีการจัดอบรมสัมมนาทางวิชาการ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร การปรับปรุงและการใช้แผนการสอนให้เหมาะสมกับท้องถิ่น ตลอดจนเทคนิควิธีสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ แนวทางการสอนซ่อมเสริม การผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอน การสร้างเครื่องมือวัดผลและวิเคราะห์ข้อสอบ ทั้งนี้เพื่อให้การเรียนการสอนได้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตร

การบริหารทางวิชาการและโครงการกิจกรรมเสริมการใช้หลักสูตรในโรงเรียน พบว่า ในด้านการแนะแนวยังไม่มีโครงการและระบบงานที่ชัดเจน ขาดบุคลากรที่มีความรู้ในแนะแนวโดยตรงและห้องสมุดยังไม่ให้บริการได้ไม่เพียงพอกับความต้องการ ข้อเสนอแนะในเรื่องนี้ คือ ควรให้มีโครงการและรูปแบบการจัดบริการแนะแนวเช่นเดียวกับระดับมัธยมศึกษา และควรจัดอย่างสม่ำเสมอ ให้นักเรียนทุกคนได้รับการอย่างทั่วถึง ควรมีหน่วยงานที่รับผิดชอบงานแนะแนวในระดับประถมศึกษาโดยเฉพาะ และควรจัดอบรมครูแนะแนวผู้บริหารโรงเรียนและคณะครู เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการแนะแนวให้มากขึ้นเพื่อจะได้ร่วมมือกันทำให้การดำเนินงานแนะแนวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ด้านโครงการต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นเสริมการใช้หลักสูตรนั้น ส่วนใหญ่เป็นโครงการที่ได้รับมอบหมายจากส่วนกลาง เป็นโครงการที่เน้นการพัฒนาทักษะนิสัยและสุขภาพของนักเรียนเป็นหลัก

**2. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอน** พบว่า มิงงานวิจัยที่ศึกษาองค์ประกอบด้านนี้จำนวนรวม 671 เรื่อง แยกเป็นเรื่องเกี่ยวกับเทคนิควิธีสอน/กิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนจำนวน 567 เรื่อง สมรรถภาพ/พฤติกรรมการสอนของครู จำนวน 71 เรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 33 เรื่อง

ผลการวิจัยพบว่า เทคนิควิธีสอน/กิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) การสอนที่ครูเป็นผู้มีบทบาทนำและให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม คือ การตั้งปัญหา/คำถามให้นักเรียนตอบ การสอนแบบสืบสวน-สอบสวน การอภิปรายซักถาม การสาธิต การทดลอง การค้นคว้า รายงาน การใช้วิทยากรท้องถิ่น การใช้โสตทัศนูปกรณ์ การศึกษานอกสถานที่ การให้ตัวแบบ การปรับพฤติกรรม การสร้างความตระหนัก การเล่านิทาน/เล่าเรื่องจากประสบการณ์ การร้องเพลง การฝึกทักษะและการใช้ใบงาน

2) การสอนที่นักเรียนเป็นผู้ทำกิจกรรมและครูเป็นที่ปรึกษา คือ การใช้ศูนย์การเรียนรู้ การใช้บทเรียนสำเร็จรูป การสร้างสถานการณ์จำลอง การแสดงบทบาทสมมติ การเล่นเกม การใช้กิจกรรมการเล่นพื้นเมือง การเล่นเกม การแข่งขัน การฝึกปฏิบัติจริง การได้วาที่การใช้กระบวนการกลุ่ม การระดมสมอง การแสดงนิทรรศการ

เทคนิควิธีสอน/กิจกรรมที่นักเรียนชอบและสนใจ คือ การทำงานกลุ่ม การเล่นเกม การแข่งขัน การแสดงบทบาทสมมติ

พฤติกรรมการสอนของครู พบว่า ครูยังคงยึดบทบาทเดิมไม่ยอมรับวิธีการสอนแบบใหม่และไม่สนใจที่จะนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาประกอบการสอนของตนมุ่งสอนเฉพาะเนื้อหาในหลักสูตรไม่มีการนำประสบการณ์รอบ ๆ ตัวมาสอนนักเรียนตลอดจนยังมีแนวคิดไม่ถูกต้องในการถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียน ในเวลาสอนครูไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นของตนเองและในการถามก็มักใช้คำถามในแนวแคบและตื้นให้นักเรียนตอบ ไม่ใช้คำถามที่ฝึกให้นักเรียนคิด จึงทำให้นักเรียนขาดทักษะและความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ข้อเสนอแนะที่พบคือ ครูต้องพยายามศึกษาหลักสูตรและคำชี้แจงในคู่มือครูให้เข้าใจก่อนนำไปใช้และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมให้มากขึ้นกว่าเดิมและควรตั้งใจสั่งสอนอบรมและปฏิบัติตนเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน

การวัดและประเมินผลการเรียน พบว่า ครูไม่มีทักษะทางด้านการวัด และประเมินเพียงพอ ไม่เข้าใจเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติและไม่สามารถสร้างเครื่องมือวัดผลให้ครอบคลุมเนื้อหาและมีคุณภาพได้ตรงตามที่ต้องการ ส่วนใหญ่ครูมักไม่ค่อยได้วัดความพร้อม ความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียนก่อนเริ่มสอน และไม่ได้นำผลการเรียนมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียน ข้อเสนอแนะในเรื่องนี้ คือ ควรมีข้อสอบมาตรฐานหรือข้อสอบที่มีคุณภาพให้ครูใช้ และควรมีการวิเคราะห์ข้อสอบและนำผลการวิเคราะห์นั้นมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียนและควรใช้วิธีการตรวจผลงานของนักเรียนให้มากขึ้นในการวัดและประเมินผลการเรียน และเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินผลการเรียนต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของนักเรียนด้วย

3. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับผลผลิตของการใช้หลักสูตร พบว่า มีงานวิจัยที่ศึกษาองค์ประกอบด้านนี้ จำนวนรวม 501 เรื่อง แยกเป็นเรื่องความรู้ความเข้าใจของนักเรียน จำนวน 320 เรื่อง ทักษะและพฤติกรรมของนักเรียน จำนวน 111 เรื่อง เจตคติและค่านิยมของนักเรียน จำนวน 70 เรื่อง

ผลการวิจัยพบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านนี้ในทุกกลุ่มประสบการณ์อยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ ยกเว้นกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ กลุ่มประสบการณ์ที่มีปัญหามากที่สุดคือ กลุ่มทักษะ รองลงไปคือ กลุ่มส่งเสริมประสบการณ์ชีวิต ซึ่งสมรรถภาพที่มีปัญหามากที่สุดคือ การอ่านการเขียน การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การคำนวณและความเข้าใจ การรู้จักคิดเป็นและแก้ปัญหาเป็น ความรู้เรื่องเศรษฐกิจและการทำงาน การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล การพยากรณ์ การวัดและการคำนวณ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ วิธีการศึกษาค้นคว้าที่มีประสิทธิภาพ การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์

และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน คือ ตัวนักเรียนเอง สภาพแวดล้อมทางครอบครัว ครูผู้สอน สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน

ทักษะและพฤติกรรมของนักเรียน พบว่า นักเรียนขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน และทักษะการทำงาน เนื่องจากการสอนขาดการเน้นทักษะดังกล่าว นักเรียนมีโอกาสดีกปฏิบัติจริงน้อย นอกจากนี้นักเรียนยังไม่มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ไม่มีความตั้งใจในการทำงาน มีปัญหาในวิธีการทำงานกลุ่ม ความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีมีน้อย ความกล้าในการแสดงออกมีน้อย และความผิดทางวินัยของนักเรียนที่พบบ่อย ได้แก่ พุดจาหยาบคาย แสดงกิริยาไม่สุภาพกับเพื่อน แกล้งเพื่อน คุยหรือเล่นส่งเสียงดังในห้องเรียน

เจตคติและค่านิยมของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีในเรื่องความเชื่อในวิธีการหาเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ การทำงานกลุ่ม การเรียนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ การแนะแนวอาชีพและการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพรับราชการ และเจตคติที่ยังมีปัญหาก็ได้แก่ เรื่องการเห็นคุณค่าของศิลปะการเรียนคณิตศาสตร์ การประกอบอาชีพเกษตรกรรม ส่วนจริยธรรมและค่านิยมที่ยังมีปัญหาคือ ความเมตตากรุณา การใฝ่สัจธรรม สติสัมปชัญญะ หิริโอตตปปะ การแก้ปัญหาด้วยสติปัญญา ความไม่ประมาท และความสำนึกในสิทธิและหน้าที่ของตน

(รายละเอียดในรายงานการวิจัยทางการศึกษา อันดับที่ 93/2532 กองวิจัยทางการศึกษากรมวิชาการ)

1.3 การสำรวจสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า

1) นักเรียนมีความสามารถและคุณลักษณะในทุกๆ ด้าน ต่ำกว่าสภาพที่คาดหวังหรือความต้องการของผู้บริหาร และครู โดยเฉพาะในด้าน การคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปะวัฒนธรรมในชุมชน และความรู้พื้นฐาน

2) เกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนนั้น นักเรียนประถมศึกษาในปัจจุบัน มีพฤติกรรมในด้านการกล้าพูด กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมสูงกว่าในด้านอื่นๆ รองลงมาคือ การไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และสาธารณสุขของชุมชน และการปฏิบัติตนในการรักษาสุขภาพอนามัย แต่ผู้บริหารและครูก็มีความต้องการให้นักเรียนมีพฤติกรรมในเรื่องต่างๆ สูงกว่าที่ปฏิบัติจริงในทุกเรื่อง

3) ในด้านลักษณะและวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ทั้งผู้บริหาร ครู และนักเรียนมีความต้องการในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกๆ เรื่องสูงกว่าสภาพที่ปฏิบัติจริงในปัจจุบัน

สำหรับความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับเทคนิควิธีสอนที่ครูใช้อยู่ในปัจจุบัน เมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการของนักเรียนนั้น นักเรียนมีความต้องการสูงกว่าสภาพที่เป็นจริงในทุกเรื่องยกเว้นการบรรยายและการให้ทำแบบฝึกหัด

4) ลักษณะการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียน มีการจัดกิจกรรมซ่อมเสริมสำหรับบทเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์ โดยใช้วิธีการสอนเป็นกลุ่มย่อยมากที่สุด และจัดกิจกรรมพิเศษสำหรับนักเรียนที่เรียนเก่ง โดยใช้วิธีสอนเป็นกลุ่มย่อยมากที่สุดเช่นกัน

5) ลักษณะการจัดสภาพห้องเรียนในโรงเรียนส่วนใหญ่จะมีการจัดสภาพห้องเรียนเป็นมุมกิจกรรมอันได้แก่ เกม หุ่นละคร การ์ตูน แสดงผลงานนักเรียน

6) เกี่ยวกับความช่วยเหลือที่โรงเรียนได้รับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้น ผู้บริหารและครูมีความเห็นว่า ยังมีความต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาให้ความช่วยเหลือให้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันโดยเฉพาะการจัดอัตรากำลังคนให้เหมาะสมและเพียงพอ และการจัดสรรงบประมาณ สำหรับส่วนที่ต้องการความช่วยเหลือจากกรมวิชาการ คือ การชี้แจงวางแผน และประสานงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องและการจัดเอกสาร สื่อ หลักสูตรให้ครูใช้อย่างเพียงพอ

(รายละเอียดในรายงานการวิจัยทางการศึกษา อันดับที่ 127/2534 กองวิจัยทางการศึกษากกรมวิชาการ)

**1.4 การสำรวจความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวการสอนของกรมวิชาการ** ที่เน้นการใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ จากผลการวิเคราะห์ใน 2 ประเด็นหลัก คือ

1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการ 9 ประการ 2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพของการปฏิบัติจริง ที่เน้นการใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ พบว่า

ด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการ 9 ประการ เมื่อพิจารณาในภาพรวมจะพบว่าครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มประสบการณ์มีความรู้ ความเข้าใจระดับปานกลาง ในเกือบทุกเรื่อง กล่าวคือ ความหมาย การจัดกิจกรรม การใช้สื่อ และการวัดและประเมินผล สำหรับเรื่องที่ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจระดับน้อยเป็นจำนวนมาก ได้แก่ เรื่องการวัดและประเมินผล

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพของการปฏิบัติจริง ที่เน้นการใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ ในด้านกิจกรรมที่ใช้ สื่อและอุปกรณ์ การสังเกตและรู้ว่านักเรียนเกิดทักษะนี้ เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า

ในด้านกิจกรรมที่ครูผู้สอนใช้มากในเกือบทุกทักษะ ได้แก่ การศึกษาจากสถานการณ์จริง การศึกษาจากสถานการณ์ตัวอย่าง การแสดงบทบาทสมมุติ การระดมสมอง และการอภิปราย ตามลำดับ

ส่วนสื่อและอุปกรณ์ที่ครูผู้สอนใช้มากในเกือบทุกทักษะ ได้แก่ แผ่นภาพ/แผนภูมิ เอกสาร/สิ่งพิมพ์ การใช้ของจริง บัตรคำ/แถบประโยค ใบงาน และโสตทัศนูปกรณ์

สำหรับการสังเกตและรู้ว่่านักเรียนเกิดทักษะนี้ ของครูผู้สอนส่วนใหญ่ในทุกกลุ่ม ประสบการณ์วิธีที่ใช้มากที่สุด เมื่อจำแนกออกในแต่ละทักษะจะพบว่าทักษะตระหนักในปัญหา และความจำเป็น จะสังเกตจากนักเรียนมีความสนใจกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรม/การทำงาน ทักษะคิด วิเคราะห์ วิจาร์ณ จะสังเกตจากความสามารถในการอธิบายแสดงความคิดเห็น ทักษะสร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย จะสังเกตจากความสามารถในการอธิบายแสดง ความคิดเห็นและจากการวัดและประเมินผล โดยใช้แบบฝึกหัด แบบทดสอบซักถามและ ตอบคำถาม ส่วนทักษะที่ 4-5 และ 7-8 คือ ทักษะประเมินและเลือกทางเลือก ส่วนทักษะที่ 6 คือ ทักษะกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติและทักษะประเมินระหว่างปฏิบัติ และทักษะ ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ จะสังเกตจากการวัดและประเมินผล โดยใช้แบบทดสอบ แบบฝึกหัด รายงาน และผลงาน ทักษะปฏิบัติด้วยความชื่นชมจะสังเกตจากความสนใจ กระตือรือร้น ในการปฏิบัติกิจกรรม/การทำงาน ทักษะประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจจะสังเกตจาก ความภูมิใจในผลงาน (รายละเอียดในรายงานการวิจัยทางการศึกษา อันดับที่ 108/2534 กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ)

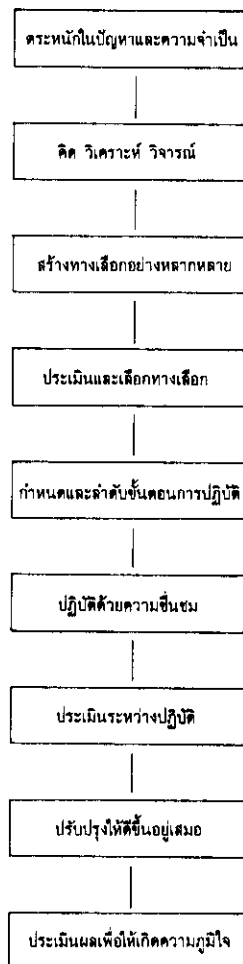
จากผลการวิเคราะห์งานวิจัย และสำรวจข้อมูลพื้นฐานในข้อ 1.1-1.4 เฉพาะ ในส่วนที่เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน จะพบว่า ลักษณะและวิธีการสอนต่างๆ ดังกล่าว จะมุ่งเน้นการพัฒนาในด้านใดด้านหนึ่งเป็นการเฉพาะ กล่าวคือ เพื่อพัฒนาความคิด พัฒนาทักษะ พัฒนาค่านิยม เทคนิควิธีสอน/กิจกรรมที่ครูส่วนใหญ่ใช้มากที่สุด คือ การบรรยาย การตั้งปัญหา และคำถาม การศึกษาค้นคว้ารายงาน การอธิบายซักถาม การเล่านิทาน/เล่าเรื่องจาก ประสบการณ์ การให้นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรม และเทคนิควิธีสอนที่ครูไม่ค่อยได้ใช้ คือ การสาธิต การอธิบาย การทดลอง และการให้ปฏิบัติจริง และเมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการ ที่นักเรียนอยากให้เป็น มีข้อสังเกตคือ เทคนิควิธีสอนเกือบทุกรายการมีการปฏิบัติจริง ต่ำกว่าสภาพที่นักเรียนต้องการ ยกเว้น การบรรยาย และทำแบบฝึกหัด ซึ่งแสดงว่าครูผู้สอน ยังคงใช้วิธีนี้มาก ในขณะที่นักเรียนต้องการให้ลดเทคนิควิธีการสอนในแบบบรรยาย และ การให้ทำแบบฝึกหัดลงบ้าง ส่วนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพของการปฏิบัติจริง ที่เน้นการใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ ในด้านกิจกรรมที่ครูผู้สอนใช้มาก ได้แก่ การศึกษา จากสถานการณ์จริง การศึกษาจากสถานการณ์ตัวอย่าง การแสดงบทบาทสมมุติ การระดมสมอง และการอธิบาย

## 2. ผลการพัฒนาแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

จากผลการวิเคราะห์งานวิจัยและสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดรูปแบบการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน จะเห็นได้ว่าลักษณะและวิธีการสอนควรจะมุ่งเน้นการพัฒนา



ทั้งด้านความคิด ทักษะ และค่านิยมควบคู่กันไป เทคนิควิธีสอน/กิจกรรมควรเน้นการจัดกิจกรรมให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง และเน้นการปฏิบัติจริง ดังนั้นคณะกรรมการดำเนินงานโครงการจึงได้ศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนขึ้น โดยมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการ ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ทั้งด้านความรู้-ความคิด ทักษะ และค่านิยมควบคู่กันไป โดยจัดทำเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าว ได้ใช้รูปแบบการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาลักษณะนิสัยของนักเรียนในด้านทักษะกระบวนการ 9 ประการ (ดังแผนภูมิที่ 1) ลักษณะและวิธีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาแต่ละทักษะมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

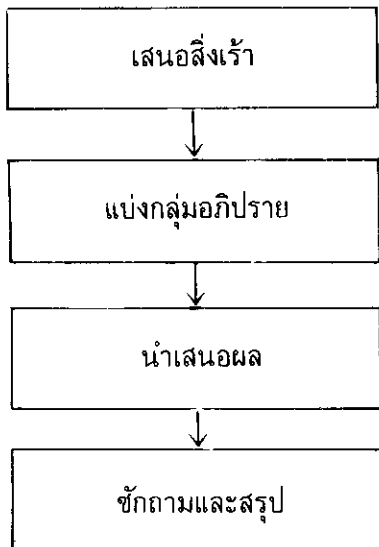


แผนภูมิที่ 1 แสดงทักษะกระบวนการ 9 ประการ

## 1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น

จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะตระหนักในปัญหาและความจำเป็นของนักเรียนในระดับนี้คือ เพื่อให้นักเรียนรับรู้ในเรื่องที่จะเรียน บอกประโยชน์-โทษ หรือ ผลดี-ผลเสียของเรื่องนั้น ๆ และระบุความจำเป็นที่ต้องเรียนเรื่องนั้นได้

**ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน** จากการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะตระหนักในปัญหาและความจำเป็น ทั้ง 17 แผน พบว่ามีขั้นตอนการจัดกิจกรรมพอสรุปได้ดังนี้



### ขั้นที่ 1 เสนอสิ่งเร้า

ขั้นนี้ครูจะเป็นผู้กำหนดสิ่งเร้าที่คิดว่าจะเป็นสื่อให้นักเรียนได้เล็งเห็นความสำคัญหรือประโยชน์หรือโทษของสิ่งที่ต้องการให้นักเรียนเรียนโดยทั่วไป สิ่งเร้าที่ครูใช้ ได้แก่ ข่าว-เหตุการณ์ในหนังสือพิมพ์ เรื่องราวหรือเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนเองกรณีตัวอย่าง การสร้างสถานการณ์หรือการแสดงบทบาทสมมติสิ่งแวดล้อมจริงในโรงเรียน บัตรคำ ใบงาน ตัวอย่างของจริง นิทาน เพลง สิ่งเหล่านี้ครูอาจเป็นผู้หามาหรือกำหนดให้นักเรียนเตรียมมาก็ได้ กิจกรรมในขั้นนี้มีแนวปฏิบัติ ดังนี้

#### 1.1 เสนอสิ่งเร้า

#### 1.2 ให้นักเรียนสังเกต-ฟัง-คิด

#### 1.3 ครูนำเสนอโดยการซักถามเกี่ยวกับสิ่งเร้านั้นแล้วโยงมาสู่ตัวนักเรียนเป็นรายบุคคลประมาณ 3-4 คน

### ขั้นที่ 2 แบ่งกลุ่มอภิปราย

ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย ๆ 3-4 กลุ่ม ให้ช่วยกันคิดและอภิปรายตามประเด็นปัญหาที่กำหนดให้ ขั้นนี้นักเรียนจะได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กันภายในกลุ่ม ทุกคนจะมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นของตนและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน ๆ และมีการรวบรวมข้อมูลจากทุกคนในกลุ่มเพื่อหาข้อสรุปของกลุ่มลักษณะของปัญหาที่กำหนดให้ได้แก่

- 1) ให้สังเกตในรายละเอียด คำถามที่ใช้คือมีอะไรบ้าง ใครทำ เหตุการณ์เกิดที่ไหน เป็นอย่างไร

2) ให้เปรียบเทียบ คำถามที่ใช้คือ ต่างกัน/เหมือนกันอย่างไร  
อะไรดีกว่ากัน

3) ให้บอกผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คำถามที่ใช้คือ มีอะไรเกิดขึ้น  
เพราะอะไร ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น

### ขั้นที่ 3 นำเสนอผล

ขั้นนี้กลุ่มจะเลือกตัวแทนเพื่อให้ออกไปรายงานผลการอภิปราย  
ของกลุ่มหน้าชั้นเรียน และในระหว่างการเสนอผลนี้ครูจะเขียนผลการรายงานของทุกกลุ่ม  
ลงบนกระดานดำ

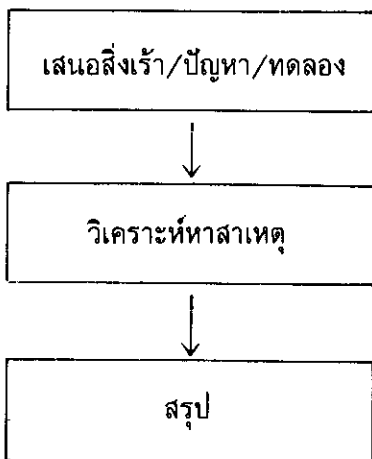
### ขั้นที่ 4 ชักถามและสรุป

จากผลการรายงานของนักเรียน ครูใช้คำถามเพื่อให้นักเรียน  
เห็นความสำคัญหรือประโยชน์ หรือข้อดี-ข้อเสียของการเรียนรู้ในเรื่องนั้นและยอมรับว่าเป็น  
สิ่งจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ ลักษณะของคำถามที่ใช้คือ เห็นด้วยหรือไม่ ถ้าเป็นนักเรียนจะทำ  
อย่างไร ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น เพราะอะไร ข้อดี-ข้อเสียมีหรือไม่ สำคัญอย่างไรมีประโยชน์  
หรือโทษอย่างไร เป็นต้น

## 2. คิด วิเคราะห์ วิจารณ์

จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ วิจารณ์ของนักเรียน  
ในระดับนี้คือ เพื่อให้นักเรียนบอกสาเหตุหรือความแตกต่างหรือความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับ  
เรื่องนั้น ๆ ได้

**ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน** จากการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรม  
การเรียนรู้การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ วิจารณ์ ทั้ง 17 แผน พบว่ามีขั้นตอน  
การจัดกิจกรรมพอสรุปได้ 3 แบบคือ



**แบบที่ 1** ครูเสนอปัญหาให้นักเรียนคิด พิจารณาหา  
สาเหตุหรือวิธีการก่อนแล้วครูจึงเสนอเนื้อหา  
สาระเพิ่มเติม เพื่อให้นักเรียนเข้าใจในภายหลัง

**แบบที่ 2** ครูเสนอสิ่งเร้าและแบ่งกลุ่มให้นักเรียนศึกษา  
หาสาเหตุ และให้ส่งตัวแทนรายงานผลสรุป  
ของกลุ่ม ขั้นสุดท้ายครูและนักเรียนร่วมกัน  
สรุปสาเหตุของปัญหาจากผลรายงานของ  
แต่ละกลุ่ม สิ่งเร้าที่เสนอ ได้แก่ เอกสารความรู้  
ตารางบันทึกผลการอภิปรายของกลุ่มรูปภาพ  
บัตรงานกรณีตัวอย่าง ส่วนวิธีการศึกษาครู

อาจกำหนดให้อภิปรายกลุ่มหรือให้ค้นคว้าจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด ผู้รู้ในท้องถิ่น ฯลฯ ก็ได้

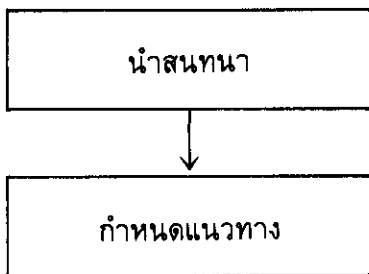
**แบบที่ 3** ใช้การทดลอง/สาธิตเป็นกิจกรรมนำและให้นักเรียนสังเกตเปรียบเทียบความแตกต่างและหาสาเหตุ แล้วครูสรุปเพิ่มเติม เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น

### 3. สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย

จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการสร้างทางเลือกอย่างหลากหลายของนักเรียนในระดับนี้คือ เพื่อให้ นักเรียนสามารถบอกแนวทางเลือกหลาย ๆ ทางที่จะนำไปสู่จุดประสงค์ของเรื่องที่จะเรียนได้

#### ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

จากการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย ทั้ง 17 แผน พบว่า มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมพอสรุปได้ดังนี้



**ขั้นที่ 1** ครูนำเสนอจากสาเหตุที่พบในทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์แล้วกระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันคิดหาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

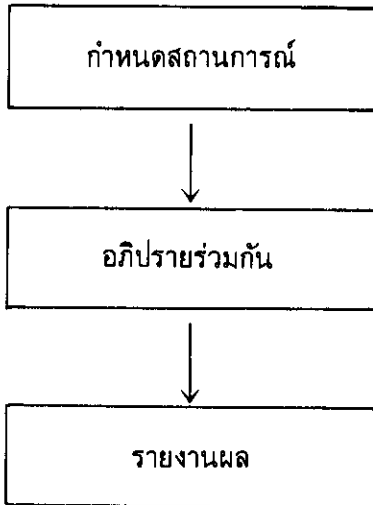
**ขั้นที่ 2** การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดทางเลือกอย่างหลากหลายครูอาจแบ่งกลุ่มให้นักเรียนช่วยกันคิดหาแนวทางตามสภาพและความเหมาะสมของแต่ละคน โดยอาจใช้วิธีการระดมสมองหรือการแข่งขันกัน เพื่อให้ได้คำตอบที่หลากหลายก็ได้

### 4. ประเมินและเลือกทางเลือก

จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการประเมินและเลือกทางเลือกของนักเรียนในระดับนี้คือ เพื่อให้ นักเรียนสามารถกำหนดทางเลือกที่เหมาะสม และให้ประโยชน์สูงสุดภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดของนักเรียนได้

### ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

จากการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เพื่อพัฒนาทักษะการประเมินและเลือกทางเลือก ทั้ง 17 แผน พบว่า มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมพอสรุปได้ดังนี้



**ขั้นที่ 1** ครูกำหนดสถานการณ์สมมุติขึ้น เพื่อให้ นักเรียนร่วมกันคิดพิจารณาว่าจะเลือกทางเลือกใดที่ดีที่สุด หลักในการเลือกให้คำนึงถึงว่า

- ต้องเป็นสิ่งที่นักเรียนสามารถกระทำได้ และเหมาะสมมากที่สุด
- เป็นทางเลือกที่ได้มาจากทางเลือกหลากหลายที่ช่วยกันกำหนดขึ้น

**ขั้นที่ 2** อภิปรายร่วมกัน ขั้นนี้ครูแบ่งกลุ่มนักเรียน เพื่อให้ช่วยกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ข้อดี-ข้อเสียของทางเลือกแต่ละทางที่กำหนดขึ้น เพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดของกลุ่ม

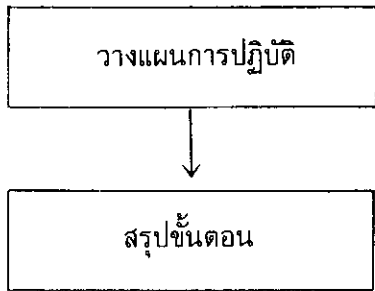
**ขั้นที่ 3** รายงานผล เมื่อได้ทางเลือกที่ดีที่สุดของกลุ่มแล้วให้ส่งตัวแทนของกลุ่มไปรายงานหน้าชั้น ครูบันทึกผลการรายงานไว้บนกระดานดำและให้นักเรียนบันทึกผลลงในสมุดต่อไป

### 5. กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติของนักเรียนในระดับนี้คือ เพื่อให้ให้นักเรียนกำหนดจุดประสงค์ขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม และระยะเวลาในการปฏิบัติให้สอดคล้องและเหมาะสมกับทางเลือกที่กำหนดไว้ได้

### ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

จากการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ ทั้ง 17 แผน พบว่า มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมพอสรุปได้ดังนี้



**ขั้นที่ 1** ครูจะให้นักเรียนวางแผนการปฏิบัติตามทางเลือกที่นักเรียนเลือกแล้ว การวางแผนนี้อาจให้นักเรียนทำเป็นรายบุคคล/กลุ่มก็ได้ ในขั้นนี้นักเรียนจะต้องกำหนดให้ได้ว่า ตนจะอย่างไร และทำเวลาใด ตามลำดับขั้นตอนขั้นนี้ครูอาจจะกำหนดให้นักเรียนได้ศึกษาความรู้จากเอกสารประกอบหรือสอบถามจากผู้รู้ เพื่อกำหนดแนวปฏิบัติที่ถูกต้องของตน

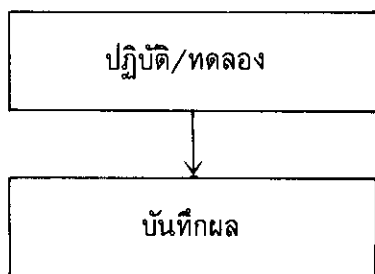
**ขั้นที่ 2** เมื่อวางแผนการปฏิบัติแล้ว นักเรียนจะต้องสรุปขั้นตอนการปฏิบัติของตนไว้ในห้องสมุดหรืออาจทำแบบบันทึกผลการปฏิบัติ

### 6. ปฏิบัติด้วยความชื่นชม

จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติด้วยความชื่นชมของนักเรียนในระดับนี้คือ เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนที่เลือก/กำหนดไว้ด้วยความสมัครใจ

#### ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

จากการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติด้วยความชื่นชม ทั้ง 17 แผน พบว่ามีขั้นตอนการจัดกิจกรรมพอสรุปได้ 2 แบบ ดังนี้



**แบบที่ 1** การให้นักเรียนปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดและให้บันทึกผลการปฏิบัติลงในแบบบันทึกที่เตรียมไว้ วิธีการปฏิบัติขั้นนี้มักจะเป็นการปฏิบัตินอกเวลาเรียน และต้องใช้เวลาในการปฏิบัติ ประมาณ 2-4 สัปดาห์

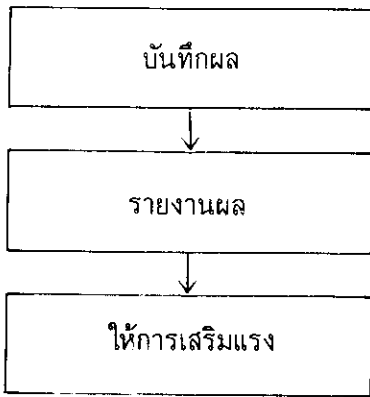
**แบบที่ 2** ครูสร้างสถานการณ์ขึ้น แล้วให้นักเรียนทดลองปฏิบัติโดยใช้ขั้นตอนการปฏิบัติที่ตนกำหนดขึ้น สถานการณ์ที่ครูนำมาใช้ ได้แก่ พืช สัตว์ อาหารของจริง และในระหว่างการทดลองให้นักเรียนสังเกตและบันทึกผลการทดลองในแบบบันทึกและนำมารายงานหน้าชั้น

## 7. ประเมินระหว่างปฏิบัติ

จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการประเมินระหว่างปฏิบัติของนักเรียนในระดับนี้คือ เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกข้อดี-ข้อเสียของการปฏิบัติหรือบอกปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามที่กำหนด

### ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

จากการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เพื่อพัฒนาทักษะการประเมินระหว่างปฏิบัติ ทั้ง 17 แผน พบว่ามีขั้นตอนการจัดกิจกรรมพอสรุปได้ดังนี้ คือ



**ขั้นที่ 1** นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติของตนเอง/กลุ่ม พร้อมกับบันทึกปัญหาอุปสรรคที่พบในขณะที่ปฏิบัติลงในแบบบันทึกตามระยะเวลาที่กำหนด

**ขั้นที่ 2** นักเรียนรายงานผลการปฏิบัติของตนเอง/กลุ่ม หน้าชั้นเรียน หรือส่งรายงานผลความก้าวหน้าและข้อบกพร่องในการปฏิบัติงานของตนให้ครูตามเวลาที่นัดหมาย

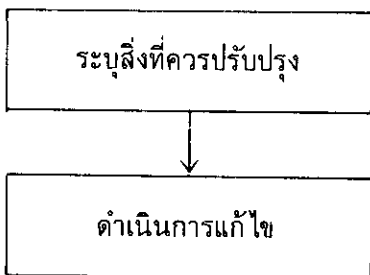
**ขั้นที่ 3** ครูให้การเสริมแรง ชี้แนะและใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิดปรับปรุงการปฏิบัติให้เหมาะสมกับความสามารถของตนเองยิ่งขึ้น

## 8. ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอของนักเรียนในระดับนี้คือ เพื่อให้นักเรียนสามารถระบุสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การปฏิบัติได้บรรลุผลตามที่กำหนดได้

### ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

จากการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอทั้ง 17 แผน พบว่ามีขั้นตอนการจัดกิจกรรมพอสรุปได้ดังนี้

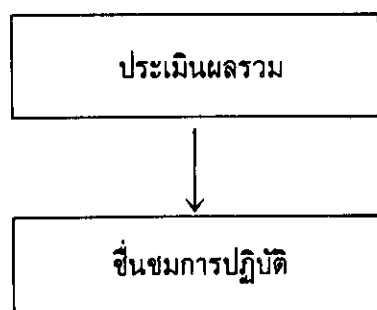


**ขั้นที่ 1** การให้นักเรียนระบุสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขโดยให้ร่วมกันพิจารณาวิธีการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่พบในระหว่างการปฏิบัติของนักเรียน

**ขั้นที่ 2** ให้นักเรียนนำวิธีการแก้ไขไปปฏิบัติและประเมินตนเองต่ออีก 1-2 สัปดาห์ ขั้นนี้ครูจะมีส่วนช่วยให้การเสริมแรงเป็นระยะ เพื่อให้ นักเรียนมีกำลังใจในการปรับปรุงการปฏิบัติตนให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

### 9. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ

จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการประเมินผลรวม เพื่อให้เกิดความภูมิใจของนักเรียนในระดับนี้คือ เพื่อให้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานของตนกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้



#### ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

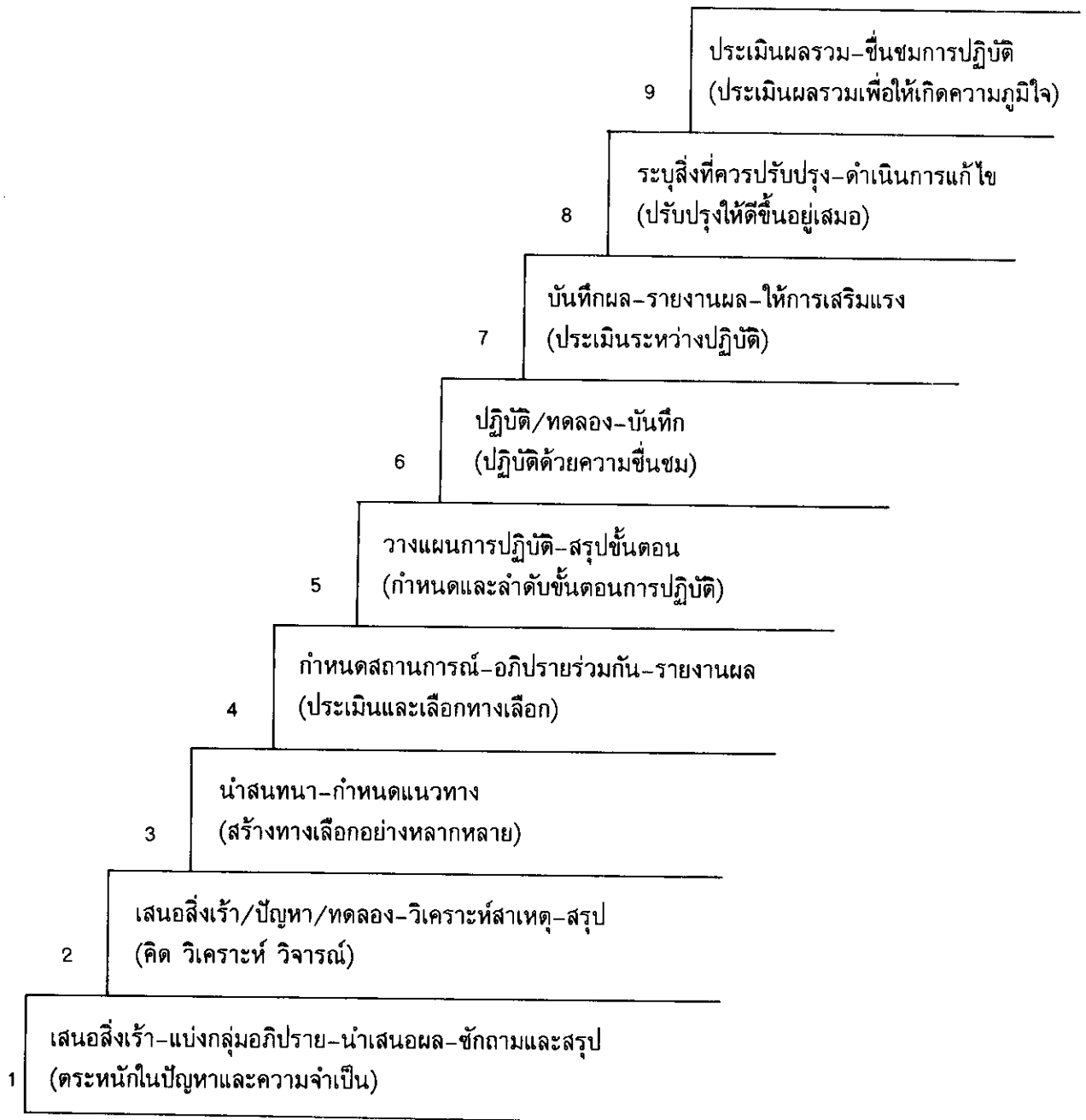
จากการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ ทั้ง 17 แผน พบว่า มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังนี้

**ขั้นที่ 1** ครูจะให้นักเรียนประเมินผลรวม โดยใช้แบบประเมินหรือให้เขียนแผนหรือรายงานผลการปฏิบัติ หรือสรุปผลจากแบบบันทึกการปฏิบัติ หรือเขียนเรียงความ โดยระบุถึงความพอใจหรือความรู้สึกของนักเรียนที่ได้ปฏิบัติงานสำรวจ หรือจัดแสดงผลงานของนักเรียนบนป้ายนิเทศ

**ขั้นที่ 2** ครูแสดงความชื่นชมในผลการปฏิบัติงานของนักเรียน โดยการเสริมแรงหรือให้กำลังใจที่แก้ไขข้อบกพร่อง/ปัญหาได้สำเร็จ สิ่งที่ครูใช้ในการเสริมแรงคือ คำชมเชย ดาว รางวัล เกียรติบัตร ให้นักเรียนเป็นรายบุคคล/กลุ่มที่มีผลการปฏิบัติงานดี น่าชมเชย

สรุปกิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนาทักษะกระบวนการ 9 ประการ ซึ่งวิเคราะห์ได้จากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน มีรายละเอียดของขั้นตอนการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาแต่ละทักษะดังแผนภูมิต่อไปนี้





แผนภูมิที่ 2 กิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนาทักษะกระบวนการ 9 ประการ

ส่วนเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมแต่ละทักษะของแผนทั้ง 17 แผน ส่วนใหญ่ใช้ในการพัฒนาทักษะ การคิด วิเคราะห์ วิจัยของนักเรียน (ร้อยละ 24.3) รองลงไปตามลำดับ คือ การพัฒนาทักษะการตระหนักในปัญหาและความจำเป็น (ร้อยละ 18.0) การพัฒนาทักษะการประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ (ร้อยละ 11.5) การพัฒนาทักษะ การสร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย (ร้อยละ 11.4) การพัฒนาทักษะการกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ (ร้อยละ 10.3) การพัฒนาทักษะการประเมินและเลือกทางเลือก (ร้อยละ 9.2) การพัฒนาทักษะการปฏิบัติด้วยความชื่นชม (ร้อยละ 5.5) การพัฒนาทักษะการปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ (ร้อยละ 4.9) และการพัฒนาทักษะการประเมินระหว่างการปฏิบัติ (ร้อยละ 4.4) แต่การพัฒนาทักษะที่ 6 การปฏิบัติด้วยความชื่นชม มักจะใช้เวลาฝึกนอกเวลาเรียนเป็นส่วนใหญ่ โดยการกำหนดแบบบันทึกผลการปฏิบัติให้นักเรียนบันทึกในระหว่างปฏิบัติ โดยเฉลี่ยใช้เวลา 2-4 สัปดาห์ ส่วนการประเมินระหว่างปฏิบัติ และปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ ซึ่งเป็นทักษะที่ 7-8 นั้น มักจะใช้เวลาประเมินจากแบบบันทึกผลการปฏิบัติของนักเรียนเป็นเกณฑ์ เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติและให้นักเรียนช่วยกันคิดหาวิธีการแก้ไขและปรับปรุงการปฏิบัติให้บรรลุผลตามที่กำหนดไว้ (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวกตารางที่ 1) (รายละเอียดของการจัดกิจกรรมแต่ละแผนให้ศึกษาเพิ่มเติมจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเอกสาร วิชาการ อันดับที่ 140/2535 กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ)

### 3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

จากรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาแล้วนี้ได้นำไปทดลองสอนในโรงเรียนประถมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในภาคเรียนที่ 1/2534 โดยก่อนการทดลองคณะกรรมการดำเนินงานโครงการฯ ได้ออกชี้แจงให้แก่โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สำหรับขั้นการทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนี้ ได้แบ่งออกเป็น 3 ระยะโดยปรากฏผลการวิเคราะห์ในแต่ละระยะดังนี้

**ระยะที่ 1** จากการประเมินปัจจัยความพร้อมของโรงเรียน ครู และพื้นฐานแนวความคิดเกี่ยวกับทักษะกระบวนการของนักเรียน ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

(1) ด้านแผนการดำเนินงานของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแผนการดำเนินงานของโรงเรียนที่สอดคล้องกับโครงการนี้

(2) ด้านความพร้อมของครู ทั้งผู้บริหารและครูมีความเห็นสอดคล้องกันในเรื่องต่อไปนี้เป็นคือ มีเอกสารประกอบการสอนอย่างเพียงพอ มีสื่อการเรียนการสอนเพียงพอตามที่แต่ละแผนกำหนดไว้ มีการจัดเตรียมด้านการวัดและประเมินผลพร้อม ส่วนเรื่องที่มีความเห็น

แตกต่างกัน คือ เรื่องความรู้-ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ผู้บริหารเห็นว่าครูมีความรู้-ความเข้าใจระดับมากแต่ครูเห็นว่ามีความรู้-ความเข้าใจระดับปานกลาง

สำหรับการดำเนินงานตามโครงการนี้ ทั้งผู้บริหาร และครูเห็นว่าบุคคลต่อไปนี้ ควรได้มีส่วนร่วมในการกำกับดูแล ตลอดจนส่งเสริมให้การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเรื่องต่าง ๆ ดำเนินไปด้วยดีคือ

1) ผู้บริหาร เข้ามามีส่วนในการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด ให้คำแนะนำ นิเทศอย่างสม่ำเสมอให้กำลังใจ และจัดหาสื่ออุปกรณ์มาบริการ

2) ศึกษานิเทศก์ เข้านิเทศ ติดตาม แนะนำการจัดกิจกรรม ชี้แจงการใช้แบบฟอร์มต่าง ๆ จนครูมีความเข้าใจที่จะใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนได้เป็นอย่างดี

3) ผู้ปกครอง/ชุมชน เป็นวิทยากรพิเศษ ตรวจสอบให้ความร่วมมืองานที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปปฏิบัติที่บ้าน สนับสนุนจัดหาอุปกรณ์การเรียน

ส่วนพื้นฐานแนวความคิดเกี่ยวกับทักษะกระบวนการของนักเรียนในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่าจำนวนนักเรียนที่ผ่านสูงสุดมีร้อยละ 58.79 และจำนวนนักเรียนที่ผ่านต่ำสุดมีร้อยละ 44.92 (รายละเอียดในภาคผนวก ตารางที่ 11)

**ระยะที่ 2** จากการประเมินกระบวนการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ผลการปฏิบัติ สภาพปัญหาที่พบในระหว่างการศึกษา ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไขปรับปรุง เมื่อจำแนกออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) กระบวนการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน 2) ผลการทดลองที่มีต่อการเรียนรู้การสอน ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

**(1) กระบวนการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน** โดยแยกออกเป็น 3 ส่วนคือ

1.1 ผลการนิเทศโดยผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ พบว่า ส่วนใหญ่ทั้งผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ได้เข้าทำทบทวนตรงกับแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเรียงจากมากไปหาน้อยมีดังนี้ แผนที่ 8,3,4,6,2,5,7,1,9,12,13,10,11,15,17,14,16 และเข้านิเทศตรงกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทักษะที่ 1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น และทักษะที่ 2 คิด วิเคราะห์ วิเคราะห์มากที่สุด รองลงมาตรงกับทักษะที่ 3 สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย และทักษะที่ 6 ปฏิบัติด้วยความชื่นชมในจำนวนที่เท่ากัน

1.2 การปฏิบัติตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนของครูในด้านกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ สื่อและอุปกรณ์ที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ การวัดและประเมินผลที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ จากการประเมินของครูผู้สอนทั้ง 11 โรงเรียนพบว่า

- ด้านกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ ครูสามารถปฏิบัติตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่กำหนดในแผนแต่ละขั้นได้สูงสุดทั้งหมด 17 แผน และต่ำสุด 16 แผน ส่วนแผนที่มีปัญหา

มากในทุกทักษะคือ แผนที่ 8 สำหรับความเหมาะสมของเวลากับกิจกรรม การเรียนการสอนที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ สูงสุด 15 แผน ต่ำสุด 13 แผน และแผนที่มีปัญหามากในทุกทักษะคือ แผนที่ 2, 8, 15, 17 (รายละเอียดในภาคผนวก ก ตารางที่ 3 และ 4)

- ด้านสื่อและอุปกรณ์ที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ  
ครูสามารถใช้สื่อและอุปกรณ์ที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะได้สูงสุด 16 แผน ต่ำสุด 11 แผน และแผนที่มีปัญหามากในทุกทักษะคือ แผนที่ 9 สำหรับความเหมาะสมของการใช้สื่อและอุปกรณ์ที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ สูงสุด 15 แผน ต่ำสุด 10 แผนและแผนที่มีปัญหามากในทุกทักษะคือ แผนที่ 1, 6, 8, 9, 10, 11 (รายละเอียดในภาคผนวก ก ตารางที่ 5 และ 6)
- ด้านการวัดและประเมินผลที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ  
ครูสามารถวัดและประเมินผลที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะได้สูงสุดทั้งหมด 17 แผน ต่ำสุด 16 แผน และไม่มีแผนใดที่มีปัญหาต่อการปฏิบัติในทุกทักษะ และมีความครอบคลุมกับจุดประสงค์ย่อยของการวัดและประเมินผลที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ (รายละเอียดในภาคผนวก ก ตารางที่ 7 และ 8)
- ด้านความสามารถในการฝึกนักเรียนให้มีลักษณะนิสัยเชิงทักษะกระบวนการของกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ แผนที่สามารถฝึกได้มีจำนวน 16 แผน สำหรับแผนที่มีปัญหามากในการฝึกทุกทักษะคือ แผนที่ 8 และ 14 (รายละเอียดในภาคผนวก ก ตารางที่ 9)

1.3 ปัญหาที่พบในระหว่างการพัฒนา จากการนิเทศของผู้บริหาร ศึกษาในเทศก และการปฏิบัติตามแผนการจัดกิจกรรมของครู ได้พบปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

ด้านเนื้อหา

- เนื้อหาที่กำหนดไว้ในบางแผนการจัดกิจกรรมฯ กว้างเกินไปมีปัญหาในการหาเอกสารประกอบการสอน และบางแผนการจัดกิจกรรมฯ เนื้อหาที่กำหนดไว้น้อยเกินไป
- เนื้อหาในบางแผนการจัดกิจกรรมฯ ไม่ได้แจกแจงรายละเอียดเพิ่มเติม ทำให้ยุ่งยากต่อการสรุปบทเรียน

ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

- คาบเวลาที่กำหนดไว้ในบางกิจกรรมน้อยไปไม่เหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรมที่ยาก และต้องใช้เวลามาก อาทิแผนที่ 1 ทักษะที่ 1 ทักษะที่ 3 และทักษะที่ 9 แผนที่ 12 ทักษะที่ 9 แผนที่ 13 ทักษะที่ 2 แผนที่ 2 ทักษะที่ 2

- การกำหนดกิจกรรมให้นักเรียนไปปฏิบัตินอกเวลาในระยะเวลาหลายสัปดาห์ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการสอนทักษะต่อไป ตลอดจนการตรวจและสรุปงานของนักเรียนอาทิ แผนที่ 11-14
- การลำดับขั้นตอนของกิจกรรมในแต่ละทักษะในบางแผนยังไม่เหมาะสมและไม่ต่อเนื่อง

#### ด้านสื่อและอุปกรณ์

- สื่อบางประเภทหายากในท้องถิ่น อาทิ สื่อที่ใช้ประกอบในแผนการจัดกิจกรรม ฯ ที่ 5 เพื่อประกอบการทดลองเรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลังและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง สัตว์บางชนิดหายากและราคาสูง เช่น กุ้ง
- ในบางแผนการจัดกิจกรรม ฯ ระบุสื่อและอุปกรณ์การสอนไว้ไม่ครบทุกขั้นตอน
- สื่อประเภทรูปภาพตามที่ระบุไว้ในแผนบางภาพหาไม่ได้
- คำอธิบายในการกรอกแบบประเมินตนเองของนักเรียนยังไม่ชัดเจนและเหมาะสม

#### ด้านการวัดและประเมินผล

- การวัดและประเมินผลในบางแผนการจัดกิจกรรม ฯ ไม่มีวิธีการหรือเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน
- วิธีการวัดและประเมินผลที่ระบุไว้ในแผนการจัดกิจกรรม ฯ หลายแผนเขียนไม่ชัดเจนเหมือนเป็นจุดประสงค์มากกว่าเป็นการประเมินผล และในบางแผนการจัดกิจกรรม ฯ ก็ไม่ได้บอกเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลไว้

## (2) ผลการทดลองที่มีต่อการเรียนการสอน

ผลการทดลองตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีต่อการเรียนการสอนแยกวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

### 1. ผลที่มีต่อครู

#### 1.1 ด้านความรู้-ความเข้าใจ

- มีความรู้ ความเข้าใจในตัวหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการมากขึ้น
- มีความรู้ ความเข้าใจถึงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการ และมองเห็นแนวทางการพัฒนาการสอนของตน

## 1.2 ด้านการปฏิบัติ

- มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกระบวนการเรียนการสอนจากที่ครูมีบทบาทในการเรียนการสอน เปลี่ยนมาเป็นนักเรียนมีบทบาทในการเรียนการสอนมากขึ้น
- เปลี่ยนแปลงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จากเดิมคือ การยึดเนื้อหาเป็นเน้นทักษะกระบวนการ
- สามารถจัดทำแผนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการในกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ ขึ้นใช้เองได้
- มีความมั่นใจในตนเองในการปฏิบัติการสอนและการเผยแพร่ความรู้ด้านการพัฒนาการสอนโดยเน้นทักษะกระบวนการแก่ผู้อื่น ๆ
- สามารถปฏิบัติได้ตามแผน และสามารถใช้กิจกรรมในแผนฝึกให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการได้ในกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ
- สามารถวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นการประเมินคุณสมบัติของผู้เรียนในเชิงทักษะกระบวนการได้ชัดเจนขึ้น
- สามารถกำหนดวิธีการ และเครื่องวัดและประเมินผลได้ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ
- มีความสามารถในการผลิตสื่อการสอนให้สัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนการสอนและจุดประสงค์การเรียนรู้

## 1.3 ด้านเจตคติ

- มีความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนการสอนตามหลักสูตรฉบับปรับปรุงว่า สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรฉบับปรับปรุงได้ไม่ยากนัก ซึ่งก่อนการทดลองมีความคิดว่าสอนยาก และไม่สามารถจะทำให้เกิดผลตามเป้าหมายได้
- มีความพึงพอใจในการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการด้วยความสนุกสนานและตั้งใจปฏิบัติการสอนอย่างเต็มความสามารถ
- มีความเชื่อมั่นในการจัดกิจกรรมและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการให้แก่ผู้เรียนได้
- เกิดความสนุกสนานในการสอนที่จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมได้อย่างไม่เบื่อหน่าย
- เห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมที่มีนักเรียนเป็นศูนย์กลางในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
- มีความพอใจต่อการใช้แผนการจัดกิจกรรมฯ นี้เป็นอย่างมาก เพราะครูได้ศึกษาค้นคว้า และใช้กิจกรรมอย่างหลากหลายทำให้เด็กสนใจอยากที่จะเรียนและเรียนอย่างสนุกสนาน

## 2. ผลที่มีต่อนักเรียน

### 2.1 ด้านทักษะกระบวนการ

- จากการประเมินผลจำนวนนักเรียนที่ผ่านจุดประสงค์ย่อยในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเป็นรายทักษะ เมื่อพิจารณาผลจากการประเมินของทั้ง 11 โรงเรียน พบว่า มีจำนวนนักเรียนผ่านจุดประสงค์ย่อยในแต่ละทักษะของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทั้ง 17 แผน สูงกว่าร้อยละ 91.99 (รายละเอียดในภาคผนวก ก ตารางที่ 10)
- ส่วนการประเมินผลด้านทักษะกระบวนการของนักเรียนก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เมื่อพิจารณาผลจากการประเมินของทั้ง 11 โรงเรียน ในช่วงก่อนการทดลองจำแนกเป็นรายทักษะพบว่า จำนวนนักเรียนที่ผ่านการประเมินเรียงตามลำดับ จากสูงสุดไปต่ำสุด มีดังนี้ ทักษะที่ 2 คิด วิเคราะห์ วิจารณ์ คิดเป็น ร้อยละ 64.45 ทักษะที่ 5 กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติคิดเป็นร้อยละ 62.62 ทักษะที่ 1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น คิดเป็นร้อยละ 62.31 ทักษะที่ 6 ปฏิบัติด้วยความชื่นชม คิดเป็นร้อยละ 60.17 ทักษะที่ 3 สร้างทางเลือกอย่างหลากหลายคิดเป็นร้อยละ 49.78 ทักษะที่ 9 ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ คิดเป็นร้อยละ 46.19 ทักษะที่ 4 ประเมินและเลือกทางเลือก คิดเป็นร้อยละ 44.01 ทักษะที่ 7 ประเมินระหว่างปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 41.72 ทักษะที่ 8 ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอคิดเป็นร้อยละ 32.09
- ส่วนการประเมินในช่วงหลังการทดลองจำแนกเป็นรายทักษะพบว่า จำนวนนักเรียนที่ผ่านการประเมินเรียงตามลำดับจากสูงสุดไปต่ำสุด มีดังนี้ ทักษะที่ 2 คิด วิเคราะห์ วิจารณ์ คิดเป็นร้อยละ 76.85 ทักษะที่ 5 กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 76.35 ทักษะที่ 1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น คิดเป็นร้อยละ 75.52 ทักษะที่ 6 ปฏิบัติด้วยความชื่นชม คิดเป็นร้อยละ 72.69 ทักษะที่ 9 ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ คิดเป็นร้อยละ 69.54 ทักษะที่ 3 สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย คิดเป็นร้อยละ 62.47 ทักษะที่ 7 ประเมินระหว่างปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 60.18 ทักษะที่ 8 ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ คิดเป็นร้อยละ 45.44
- และทักษะที่ได้รับการพัฒนาให้สูงขึ้นเรียงตามลำดับจากสูงสุดไปต่ำสุด มีดังนี้ ทักษะที่ 9 ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ คิดเป็นร้อยละ 23.35 ทักษะที่ 3 สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย คิดเป็นร้อยละ 19.29

ทักษะที่ 4 ประเมินและเลือกทางเลือก คิดเป็นร้อยละ 18.47 ทักษะที่ 7 ประเมินระหว่างปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 18.46 ทักษะที่ 5 กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 13.73 ทักษะที่ 8 ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ คิดเป็นร้อยละ 13.35 ทักษะที่ 1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น คิดเป็นร้อยละ 13.20 ทักษะที่ 6 ปฏิบัติด้วยความชื่นชม คิดเป็นร้อยละ 12.52 และทักษะที่ 2 คิด วิเคราะห์ วิวิจารณ์ คิดเป็นร้อยละ 12.40 (รายละเอียดในภาคผนวก ก ตารางที่ 11)

## 2.2 เจตคติที่มีต่อการเรียน

การประเมินเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนตามแผนที่พัฒนาขึ้นนี้ได้วิเคราะห์ผลจากการตอบแบบประเมินความรู้สึกของนักเรียนและจากการนิเทศของผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ในระหว่างการสอน ปรากฏผลการวิเคราะห์แยกเป็น 3 ด้านดังนี้

### (1) ด้านเนื้อหา

1. ได้ความรู้ต่าง ๆ มากขึ้นกว่าเดิม (ร้อยละ 44.08)
2. ชอบเรื่องสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง (ร้อยละ 14.76)
3. ชอบเรื่องการสกัดคลอโรฟิลล์จากใบพืช (ร้อยละ 14.17)
4. ชอบเรื่องปัญหาข้อขัดแย้งในครอบครัว (ร้อยละ 3.69)
5. ชอบเรื่องครอบครัวที่ดี/หน้าที่ต่อครอบครัว (ร้อยละ 3.69)

### (2) ด้านกิจกรรม

1. สนุกสนาน ชอบ พอใจที่ได้เรียน (ร้อยละ 29.37)
2. มีประสบการณ์ต่าง ๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ร้อยละ 14.39)
3. ชอบการทดลองมาก ได้ทดลองด้วยตนเอง (ร้อยละ 13.95)
4. ได้ทำงานเป็นกลุ่ม แสดงความคิดเห็นเป็นกลุ่ม ช่วยกันคิด ช่วยกันทำ (ร้อยละ 10.72)
5. ได้ความคิดแนวใหม่ ๆ และได้แสดงความคิดเห็นมากขึ้น ทุกคนได้มีโอกาสตอบได้ฟังเหตุผลของเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 7.93)
6. อยากให้เรียนแบบนี้ทุกปี ทุกชั้น (ร้อยละ 3.82)
7. ทำให้กล้าแสดงออก (ร้อยละ 3.08)



## (3) ด้านครูผู้สอน

1. ตั้งใจสอนดี (ร้อยละ 32.77)
  2. ใจดีมาก ช่วยเหลือนักเรียนดี (ร้อยละ 10.92)
  3. ชอบเล่าเรื่องต่างๆ ที่มีประโยชน์และยกตัวอย่างให้นักเรียนฟัง (ร้อยละ 8.40)
  4. สอนสนุกดี (ร้อยละ 6.72)
  5. อธิบายละเอียดดี ทำให้เข้าใจง่าย (ร้อยละ 5.88)
  6. ถูกเก็บเงินเพราะคุย (ร้อยละ 5.04)
  7. ดุดีบางครั้ง (ร้อยละ 4.20)
  8. ชอบครูที่เล่าเกร็ดสนุกๆ ให้ฟัง (ร้อยละ 3.36)
  9. โหดมาก บางครั้งก็ใจดี บางครั้งดุ (ร้อยละ 3.36)
  10. ไม่ชอบเวลาครูตี/ดุ (ร้อยละ 3.36)
- (รายละเอียดในภาคผนวก ก ตารางที่ 12-22)

## บทที่ 5

### สรุปและอภิปรายผล

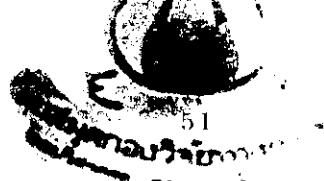
โครงการวิจัยทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาพัฒนาารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ ซึ่งได้แก่ ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น คิดวิเคราะห์ วิจัย สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ ปฏิบัติด้วยความชื่นชม ประเมินระหว่างปฏิบัติ ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ อันเป็นจุดเน้นของหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 เพื่อเสนอเป็นแนวทางหนึ่งให้แก่ครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมุ่งที่จะส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูผู้บริหารโรงเรียนและศึกษานิเทศก์ในระดับจังหวัด ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานการศึกษาโดยตรงได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยด้วยตนเอง จนสามารถที่จะนำการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนในท้องถิ่นของตนได้

การดำเนินงานของโครงการได้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์งานวิจัยและสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในส่วนการวิเคราะห์งานวิจัย เป็นการวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาที่พิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2521-2532 ของหน่วยราชการ และสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 218 เรื่อง และการวิเคราะห์งานวิจัยการศึกษาด้านประถมศึกษาในประเทศไทยที่พิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2521-2531 ของหน่วยราชการ และสถาบันทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และวิทยานิพนธ์ทางการศึกษารวมทั้งสิ้น 1,312 เรื่อง ส่วนการสำรวจมี 2 งาน คือ 1) การสำรวจสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหารโรงเรียน ครูทุกกลุ่มประสบการณ์ นักเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,167 คน 2) การสำรวจความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการสอนของกรมวิชาการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ครูผู้สอนทุกกลุ่มประสบการณ์ในโรงเรียนโครงการร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร จำนวนทั้งสิ้น 126 คน

2. ขั้นพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ และเครื่องมือวัดต่าง ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาลักษณะนิสัยเชิงทักษะกระบวนการ กลุ่มตัวอย่าง คือ ศึกษานิเทศก์จังหวัด ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใน 7 จังหวัด 11 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 30 คน

3. ขั้นทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เน้นการใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ ที่พัฒนาขึ้นเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์



ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง คือ ศึกษานิเทศก์จังหวัด ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวนทั้งสิ้น 358 คน

## ผลการวิจัย

### 1. ผลการวิเคราะห์งานวิจัยและสำรวจข้อมูลพื้นฐาน

1.1 การวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมการเรียนการสอน ระดับประถมศึกษา ของบุคคล หน่วยงาน การสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องและวิทยานิพนธ์ในช่วงปี พ.ศ. 2521-2532 รวมทั้งสิ้น 218 เรื่อง ซึ่งเมื่อทำการวิเคราะห์ตามจุดประสงค์ของการวิจัยแต่ละเรื่องแล้วพบว่าได้มุ่งเน้นการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิด เป็นการศึกษาวิจัยที่มุ่งพัฒนาความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเป็นสำคัญ ลักษณะและวิธีการสอนเพื่อพัฒนาความคิด มีอาทิเช่น วิธีสอนแบบอภิปรายกลุ่ม วิธีสอนแบบเป็นระบบ วิธีสอนแบบซินติเคท วิธีสอนแบบเรียนเพื่อรอบรู้

- รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะ เป็นการศึกษาวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาเพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ และเกิดความชำนาญในการปฏิบัติงานด้านใดด้านหนึ่งตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะและวิธีการสอนเพื่อพัฒนาทักษะดังกล่าวมีอาทิเช่น วิธีสอนแบบอธิบายประกอบการสาธิต วิธีสอนแบบลีลาศึกษา วิธีสอนแบบสหศาสตร์

- รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาค่านิยม เป็นการศึกษาวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาในด้านความรู้สึกรู้จักคิดของนักเรียน ลักษณะและวิธีการสอนเพื่อพัฒนาค่านิยมดังกล่าว มีอาทิเช่น วิธีสอนแบบเบญจจันทร์ วิธีสอนแบบพุทธกาล วิธีสอนแบบสร้างเสริมเจตคติ วิธีสอนแบบสร้างเสริมลักษณะนิสัย วิธีสอนแบบปรับพฤติกรรม

จากรายงานการวิเคราะห์งานวิจัยดังกล่าวจะพบว่า ลักษณะและวิธีการสอนต่าง ๆ ดังกล่าวจะมุ่งเน้นการพัฒนาด้านใดด้านหนึ่งเป็นการเฉพาะเท่านั้น

1.2 การวิเคราะห์งานวิจัยการศึกษาด้านประถมศึกษาในประเทศไทย ซึ่งพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี 2521-2532 ของหน่วยงาน การสถาบันการศึกษาที่ได้มีการทำวิจัย วิทยานิพนธ์ทางการศึกษาระดับปริญญาโท ปริญญาเอก และดุษฎีบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 1,312 เรื่อง แล้วนำผลการศึกษามาวิเคราะห์ข้อมูล และบูรณาการผลงานวิจัยเพื่อนำเสนอเป็นภาพรวม และแยกตามองค์ประกอบใน 3 ด้าน กล่าวคือ

- องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการใช้หลักสูตร พบว่า หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมและสอดคล้องกับนโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แต่ยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีมากและกว้างเกินไป เนื้อหาวิชาแผนการสอน/

คู่มือ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ไม่สัมพันธ์กันและยังไม่สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น อัตราเวลาเรียน เพศ วัยและวุฒิภาวะของนักเรียน ด้านตัวนักเรียนและสภาพแวดล้อม พบว่ามีปัญหาเรื่องการขาดเรียน การออกจากโรงเรียนกลางคัน ความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับผู้ปกครองและชุมชนมีน้อยมาก ส่วนการบริหารทางวิชาการและการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนพบว่า การนิเทศยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน และทำได้ไม่ทั่วถึง ขาดการติดตามและประเมินผลงานอย่างต่อเนื่อง ด้านการบริหารทางวิชาการและโครงการกิจกรรมเสริมการใช้หลักสูตรในโรงเรียนพบว่า ในด้านการแนะแนวยังไม่มีโครงการและระบบงานที่ชัดเจน ขาดบุคลากรที่มีความรู้ในงานแนะแนวโดยตรง และห้องสมุดยังไม่ให้บริการได้ไม่เพียงพอกับความต้องการ

- องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอน พบว่า ด้านเทคนิควิธีสอน/กิจกรรมที่ครูส่วนใหญ่ใช้มากที่สุด คือ การบรรยาย การตั้งปัญหาและคำถาม การศึกษาค้นคว้ารายงานเทคนิควิธีสอน/กิจกรรมที่นักเรียนชอบและสนใจคือ การทำงานกลุ่ม การเล่นเกม การแข่งขัน ด้านพฤติกรรมการสอนของครู พบว่า ครูยังคงยึดบทบาทเดิมไม่ยอมรับวิธีการสอนแบบใหม่ และไม่สนใจที่จะนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาประกอบการสอนของตน มุ่งสอนเฉพาะเนื้อหา ด้านการวัดและประเมินผลการเรียน พบว่า ครูไม่มีทักษะทางด้านการวัดและประเมินผลเพียงพอ ไม่เข้าใจเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติและไม่สามารถสร้างเครื่องมือวัดผลให้ครอบคลุมเนื้อหาและมีคุณภาพได้ตรงตามที่ต้องการ

- องค์ประกอบที่เกี่ยวกับผลผลิตของการใช้หลักสูตร ด้านความรู้ความเข้าใจของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านนี้ในทุกกลุ่มประสบการณ์อยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ ยกเว้นกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ กลุ่มประสบการณ์ที่มีปัญหามากที่สุดคือกลุ่มทักษะ รองลงไปคือกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ด้านทักษะและพฤติกรรมของนักเรียนพบว่านักเรียนขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน และทักษะการทำงาน ด้านเจตคติและค่านิยมของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีในเรื่องความเชื่อ วิธีการหาเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ การทำงานกลุ่ม การเรียนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ การแนะแนวอาชีพและการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพรับราชการ

1.3 การสำรวจสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า

ด้านคุณลักษณะของนักเรียน ตามความคาดหวัง และสภาพที่เป็นจริงในทัศนะของผู้บริหารโรงเรียน และครู เกี่ยวกับการคิดเป็น ทำเป็น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม และความรู้พื้นฐาน สภาพที่เป็นจริงยังต่ำกว่าสภาพที่คาดหวัง

ด้านพฤติกรรมนักเรียน เกี่ยวกับการกล่าพูด กล้าแสดงออกสูงกว่าด้านอื่น ๆ แต่สภาพที่เป็นจริง ยังต่ำกว่าความคาดหวัง

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักเรียน มีความต้องการสูงกว่าสภาพที่เป็นจริง

ด้านเทคนิค วิธีสอน นักเรียนมีความต้องการสูงกว่าปฏิบัติจริงในทุกอย่าง ยกเว้น การบรรยาย และทำแบบฝึกหัด

1.4 งานสำรวจความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวการสอนของกรมวิชาการ โดยเน้นการใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ พบว่า

ด้านความรู้-ความเข้าใจเมื่อพิจารณาในภาพรวมจะพบว่าครูผู้สอนในแต่ละกลุ่ม ประสบการณ์มีความรู้ ความเข้าใจระดับปานกลางในเกือบทุกเรื่อง กล่าวคือ ความหมาย การจัดกิจกรรม การใช้สื่อ การวัดและประเมินผล ส่วนเรื่องที่ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจระดับน้อยเป็นจำนวนมาก ได้แก่ เรื่องการวัดและประเมินผล

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ 9 ประการ ตามสภาพของการปฏิบัติจริง พบว่า กิจกรรมที่ครูผู้สอนใช้มาก ได้แก่ การศึกษาจากสถานการณ์จริง การศึกษาจากกรณีตัวอย่าง การแสดงบทบาทสมมติ การระดมสมอง การอภิปราย

ด้านสื่อ และอุปกรณ์ที่ครูผู้สอนใช้มาก ได้แก่ แผ่นภาพ/แผนภูมิ เอกสาร/สิ่งพิมพ์ การใช้ของจริง บัตรคำ/แถบประโยค ใบงาน และสื่อทัศนูปกรณ์

ด้านการสังเกตและรู้ว่่านักเรียนเกิดทักษะนี้ของครูผู้สอนส่วนใหญ่ในทุกกลุ่ม ประสบการณ์ วิธีที่ใช้มากที่สุดเมื่อจำแนกออกในแต่ละทักษะจะพบว่าทักษะตระหนักรู้ในปัญหาและความจำเป็น จะสังเกตจากนักเรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรม/การทำงาน ทักษะคิด วิเคราะห์ วิจัย จะสังเกตจากความสามารถในการอภิปรายแสดงความคิดเห็น ส่วนทักษะที่ 3-8 คือ ทักษะสร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย ทักษะประเมินและเลือกทางเลือก ทักษะกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ ทักษะปฏิบัติด้วยความชื่นชม ทักษะประเมินระหว่างปฏิบัติ และทักษะปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอส่วนใหญ่จะสังเกตจากการวัดและประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบ แบบฝึกหัด รายงานและผลงาน และทักษะประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจจะสังเกตจากความภูมิใจในผลงาน

ส่วนแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับหลักสูตรฉบับปรับปรุง ควรได้ปฏิบัติดังนี้

1) ครูทุกคนควรได้รับการอบรมหรือชี้แจง เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอดของทักษะกระบวนการ 9 ประการ และแนวทางการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาลักษณะนิสัยเชิงทักษะกระบวนการ

2) แนวการสอนของกรมวิชาการในส่วนของกิจกรรมควรระบุให้ชัดเจนถึงขั้นตอนการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการ 9 ประการ

3) จัดทำตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาลักษณะนิสัยเชิงทักษะกระบวนการ

4) จัดทำคู่มือครูเกี่ยวกับการใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ ในการจัดการเรียนการสอน

5) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ จัดทำตัวอย่างแผนการสอน พร้อมทั้งสาธิตการสอนอย่างถูกวิธีเพื่อเป็นแนวทางในการนำไปปฏิบัติ

จากผลการวิเคราะห์งานวิจัยและการสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวข้างต้น เมื่อพิจารณาในภาพรวมถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะพบว่า ลักษณะและวิธีการสอนต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการพัฒนาในด้านใดด้านหนึ่งเป็นการเฉพาะเท่านั้น เทคนิควิธีสอน/กิจกรรมที่ครูส่วนใหญ่ใช้มากที่สุด คือ การบรรยาย การตั้งปัญหาและคำถาม การศึกษาค้นคว้ารายงาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับเทคนิควิธีสอน/กิจกรรมที่นักเรียนชอบและสนใจคือ การทำงานกลุ่ม การเล่นเกมและการแข่งขันด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักเรียน มีความต้องการสูงกว่าสภาพที่เป็นจริง ด้านเทคนิค/วิธีสอน นักเรียนมีความต้องการสูงกว่าการปฏิบัติจริงในทุกอย่างยกเว้น การบรรยาย และทำแบบฝึกหัด ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ 9 ประการ กิจกรรมที่ครูผู้สอนใช้มาก ได้แก่ การศึกษาจากสถานการณ์จริง การศึกษาจากกรณีตัวอย่าง การแสดงบทบาทสมมติ การระดมสมอง และการอภิปราย

## 2. ผลการพัฒนา รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ได้มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการ ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ทั้งด้านความรู้-ความคิด ทักษะและค่านิยมควบคู่กันไปเป็นรูปแบบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งประกอบไปด้วยทักษะกระบวนการ 9 ประการ ดังนี้ 1) ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น 2) คิด วิเคราะห์ วิจาร์ณ 3) สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย 4) ประเมินและเลือกทางเลือก 5) กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ 6) ปฏิบัติด้วยความชื่นชม 7) ประเมินระหว่างปฏิบัติ 8) ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ 9) ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ จากรูปแบบดังกล่าวได้จัดทำเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้จำนวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวม 17 แผน ใช้เวลาเรียน 183 คาบ เรียงตามลำดับดังนี้

แผนที่ 1 เรื่องหลักการซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภค (เวลา 12 คาบ)

แผนที่ 2 เรื่องการรักษาสุขภาพ (เวลา 9 คาบ)

แผนที่ 3 เรื่องมนุษยสัมพันธ์ (เวลา 9 คาบ)

แผนที่ 4 เรื่องการสกัดคลอโรฟิลด์จากใบพืช (เวลา 15 คาบ)

แผนที่ 5 เรื่องสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง (เวลา 13 คาบ)

แผนที่ 6 เรื่องความหมายและหน้าที่ความรับผิดชอบของครอบครัว (เวลา 12 คาบ)

แผนที่ 7 เรื่องการแก้ปัญหาข้อขัดแย้งในครอบครัว (เวลา 15 คาบ)

แผนที่ 8 เรื่องการดำเนินชีวิตของคนในเมืองและในชนบท (เวลา 20 คาบ)

แผนที่ 9 เรื่องสภาพการดำเนินชีวิตของคนสมัยก่อนกับสมัยปัจจุบัน (เวลา 10 คาบ)

แผนที่ 10 เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพการดำรงชีวิตของคนจากสมัยก่อนจนถึงปัจจุบัน (เวลา 10 คาบ)

แผนที่ 11 เรื่องศึกษากรณีตัวอย่างจากบุคคลที่ประพฤตินดีมีศีลธรรมในการดำเนินชีวิต (เวลา 9 คาบ)

แผนที่ 12 เรื่องศาสนาต่าง ๆ ในประเทศไทย (เวลา 12 คาบ)

แผนที่ 13 เรื่องการอยู่ร่วมกันของคนที่มีศาสนาที่นับถือต่างกัน (เวลา 9 คาบ)

แผนที่ 14 เรื่องศาสนาประจำชาติไทย (เวลา 10 คาบ)

แผนที่ 15 เรื่องสารที่ใส่ในอาหารเพื่อป้องกันการเน่าเสีย (เวลา 6 คาบ)

แผนที่ 16 เรื่องสารที่ใส่ในอาหารประเภทเนื้อสัตว์ (เวลา 3 คาบ)

แผนที่ 17 เรื่องสืผสมอาหาร (เวลา 9 คาบ)

สำหรับลักษณะและวิธีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาแต่ละทักษะของทั้ง 17 แผน มีขั้นตอนดังนี้

- 1) กิจกรรมที่ใช้พัฒนาทักษะตระหนักในปัญหาและความจำเป็นประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือการเสนอสิ่งเร้า แบ่งกลุ่มอภิปราย นำเสนอผล ชักถามและสรุป
- 2) กิจกรรมที่ใช้พัฒนาทักษะคิด วิเคราะห์ วิจารณ์ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การเสนอสิ่งเร้า/ปัญหา/ทดลอง วิเคราะห์หาสาเหตุ สรุป
- 3) กิจกรรมที่ใช้พัฒนาทักษะสร้างทางเลือกอย่างหลากหลายประกอบด้วย 2 ขั้นตอนคือนำสนทนา กำหนดแนวทาง
- 4) กิจกรรมที่ใช้พัฒนาทักษะประเมินและเลือกทางเลือกประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ กำหนดสถานการณ์ อภิปรายร่วมกัน รายงานผล
- 5) กิจกรรมที่ใช้พัฒนาทักษะกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติประกอบด้วย 2 ขั้นตอนคือวางแผนการปฏิบัติ สรุปขั้นตอน
- 6) กิจกรรมที่ใช้พัฒนาทักษะปฏิบัติด้วยความชื่นชมประกอบด้วย 2 ขั้นตอนคือ ปฏิบัติ/ทดลอง บันทึก
- 7) กิจกรรมที่ใช้พัฒนาทักษะประเมินระหว่างปฏิบัติประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ บันทึกผล รายงานผล ให้การเสริมแรง
- 8) กิจกรรมที่ใช้พัฒนาทักษะปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอประกอบด้วย 2 ขั้นตอนคือ ระบุสิ่งที่ควรปรับปรุง ดำเนินการแก้ไข
- 9) กิจกรรมที่ใช้พัฒนาทักษะประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจประกอบด้วย 2 ขั้นตอนคือ ประเมินผลรวม ชื่นชมการปฏิบัติ

### 3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ตามช่วงเวลาของการทดลอง ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระยะ ปรากฏผลการวิเคราะห์สรุปได้ในแต่ละระยะดังนี้

**ระยะที่ 1** ระยะก่อนการทดลอง พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแผนการดำเนินงานของโรงเรียนสอดคล้องกับโครงการนี้ ทั้งผู้บริหารโรงเรียนและครูมีความเห็นสอดคล้องกันในด้านมีเอกสารประกอบการสอนอย่างเพียงพอ มีสื่อการเรียนการสอนเพียงพอตามที่แต่ละแผนกำหนดไว้ มีการจัดเตรียมด้านการวัดและประเมินผลพร้อม ส่วนเรื่องที่แตกต่างกันคือ เรื่องความรู้-ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ผู้บริหารโรงเรียนเห็นว่าครูมีความรู้-ความเข้าใจระดับมากแต่ครูเห็นว่ามีความรู้-ความเข้าใจระดับปานกลาง นอกจากนี้ทั้งผู้บริหารโรงเรียนและครูเห็นว่าบุคคลต่อไปนี้คือ ผู้บริหารโรงเรียนควรเข้ามามีส่วนในการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด ให้คำแนะนำ นิเทศอย่างสม่ำเสมอให้กำลังใจ และจัดหาสื่ออุปกรณ์มาบริการ ศึกษาวิเคราะห์ควรเข้านิเทศ ติดตาม แนะนำการจัดกิจกรรมชี้แจงการใช้แบบฟอร์มต่าง ๆ จนครูมีความเข้าใจที่จะใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ผู้ปกครอง/ชุมชนให้ความร่วมมือ เป็นวิทยากรพิเศษ และให้ความร่วมมือติดตามงานที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปปฏิบัติที่บ้าน สนับสนุนจัดหาอุปกรณ์การเรียน

ส่วนพื้นฐานแนวคิดเกี่ยวกับทักษะกระบวนการของนักเรียนในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างพบว่าจำนวนนักเรียนที่ผ่านสูงสุดมีร้อยละ 58.79 และจำนวนนักเรียนที่ผ่านต่ำสุดมีร้อยละ 44.92

**ระยะที่ 2** ระยะระหว่างการทดลอง จากการจำแนกเป็น 2 ส่วน คือ

1) กระบวนการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จากผลการนิเทศโดยผู้บริหารโรงเรียนและศึกษานิเทศก์ พบว่า ทั้งผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ส่วนใหญ่ได้เข้าทำการนิเทศตรงกับแผนการจัดกิจกรรมฯ แผนที่ 8 มากที่สุด โดยศึกษานิเทศก์ตรงกับทักษะที่ 1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็นและทักษะที่ 2 คิด วิเคราะห์ วิจัยมากที่สุด

2) การปฏิบัติตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูในด้านต่อไปนี้คือ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะพบว่า ครูสามารถปฏิบัติตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะได้สูงสุดทั้งหมด 17 แผน ต่ำสุด 16 แผน โดยแผนที่มีปัญหามากในทุกทักษะคือแผนที่ 8 สำหรับความเหมาะสมของเวลา กิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ สูงสุด 15 แผน ต่ำสุด 13 แผน และแผนที่มีปัญหามากในทุกทักษะคือ แผนที่ 2,8,9,15,17 ด้านสื่อและอุปกรณ์ที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ พบว่า ครูสามารถใช้สื่อและอุปกรณ์ที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะได้สูงสุด 16 แผน ต่ำสุด 11 แผน และแผนที่มีปัญหามากในทุกทักษะคือแผนที่ 9 สำหรับความเหมาะสมของการใช้สื่อและอุปกรณ์ที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะสูงสุด 15 แผน และแผนที่มีปัญหามากในทุกทักษะคือ แผนที่ 1,6,8,9,10,11 ด้านการวัดและประเมินผลที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ พบว่า ครูสามารถวัดและประเมินผลที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะได้สูงสุดทั้งหมด 17 แผน ต่ำสุด 16 แผน ไม่มีแผนใดที่มีปัญหาต่อการปฏิบัติในทุกทักษะและมีความครอบคลุมกับจุดประสงค์ย่อยของการวัดและประเมินผลที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ ด้านความ



สามารถในการฝึกนักเรียนให้มีลักษณะนิสัยเชิงทักษะกระบวนการของกิจกรรมการสอนที่กำหนดในแผนแต่ละทักษะ แผนที่สามารถฝึกได้มีจำนวน 16 แผน สำหรับแผนที่มีปัญหาหากในการฝึกทุกทักษะคือ แผนที่ 8 และ 14

สำหรับปัญหาที่พบในระหว่างการทำทดลอง จากการนิเทศของผู้บริหารโรงเรียนศึกษานิเทศก์และการปฏิบัติตามแผนการจัดกิจกรรมของครู ได้พบปัญหาต่างๆ ทั้งทางด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านสื่อและอุปกรณ์กล่าวคือ ด้านเนื้อหาบางแผนการจัดกิจกรรมฯ กว้างเกินไป บางแผนน้อยเกินไป และไม่มีการแจกแจงรายละเอียดเพิ่มเติมด้านกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า คาบเวลาในบางกิจกรรมไม่เหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรมที่กำหนดให้ไปปฏิบัติกิจกรรมนอกเวลา และใช้ระยะเวลาหลายสัปดาห์ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการสอนกิจกรรมต่อไป ตลอดจนการตรวจและสรุปรายงานของนักเรียน การลำดับขั้นตอนของกิจกรรมในแต่ละทักษะ ในบางแผนยังไม่เหมาะสมและต่อเนื่อง ด้านสื่อและอุปกรณ์สื่อบางประเภทหายากในท้องถิ่น บางกิจกรรมไม่ระบุสื่อไว้ คำอธิบายในการกรอกแบบประเมินตนเองของนักเรียนยังไม่ชัดเจน และเหมาะสม ด้านการวัดและประเมินผล ในบางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่มีวิธีการหรือเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน วิธีวัดและประเมินผลที่ระบุไว้ในบางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีลักษณะเป็นจุดประสงค์มากกว่าเป็นการประเมินผล ในบางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่ได้บอกเกณฑ์การวัดและประเมินผลไว้

### ระยะที่ 3 ระยะหลังการทำทดลอง ผลการวิเคราะห์แยกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) ผลที่มีต่อครู จากผลการวิเคราะห์ในด้านความรู้-ความเข้าใจ ด้านการปฏิบัติและด้านเจตคติ พบว่า ครูมีความรู้ ความเข้าใจในตัวหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการมากขึ้น รู้ถึงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการ และมองเห็นแนวทางการพัฒนาการสอนของตนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรการเรียนการสอนจากที่ครูมีบทบาทในการเรียนการสอนเปลี่ยนมาเป็นนักเรียนมีบทบาทในการเรียนการสอนมากขึ้น เปลี่ยนแปลงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จากการยึดเนื้อหาเป็นเน้นทักษะกระบวนการ สามารถจัดทำแผนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการในกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ ขึ้นใช้เองได้ มีความมั่นใจในตนเองในการปฏิบัติการสอนและการเผยแพร่ความรู้ด้านการพัฒนาการสอนโดยเน้นทักษะกระบวนการแก่ครูคนอื่น ๆ ปฏิบัติได้ตามแผนและสามารถใช้กิจกรรมในแผนฝึกให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการได้ในกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ สามารถวัดผลและประเมินผล ซึ่งเป็นการประเมินคุณสมบัติของผู้เรียนในเชิงทักษะกระบวนการได้ชัดเจนมากขึ้น สามารถกำหนดวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ สามารถผลิตสื่อการสอนให้สัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนการสอนและจุดประสงค์การเรียนรู้ มีความรู้สึกที่ดีต่อ

การเรียนการสอนตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง สามารถจัดกิจกรรมได้บรรลุตามเป้าหมาย มีความพึงพอใจในการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ มีความเชื่อมั่นในการจัดกิจกรรมและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการให้แก่ผู้เรียนได้ เกิดความสนุกสนานในการสอน เห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมที่มีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง มีความพอใจต่อการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนี้เป็นอย่างมาก เพราะได้ศึกษาค้นคว้า และใช้กิจกรรมอย่างหลากหลายทำให้เด็กสนใจอยากที่จะเรียนและเรียนอย่างสนุกสนาน

## 2) ผลที่มีต่อนักเรียน

1. ด้านทักษะกระบวนการนักเรียนที่ผ่านจุดประสงค์ย่อยในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นรายทักษะ เมื่อพิจารณาผลจากการประเมินของทั้ง 11 โรงเรียน พบว่า มีจำนวนนักเรียนผ่านจุดประสงค์ย่อยในแต่ละทักษะของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้ง 17 แผน สูงกว่าร้อยละ 91.99

สำหรับผลการประเมินด้านทักษะกระบวนการของนักเรียนก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของนักเรียนทั้ง 11 โรงเรียน พบว่า ทักษะที่มีจำนวนนักเรียนผ่านการประเมินสูงสุด คือ ทักษะที่ 1 ทักษะคิด วิเคราะห์ วิจักษ์ คิดเป็นร้อยละ 76.85 ส่วนทักษะที่มีจำนวนนักเรียน ผ่านการประเมินต่ำสุด คือ ทักษะที่ 8 ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ คิดเป็นร้อยละ 45.44 สำหรับทักษะที่ได้รับการพัฒนามากที่สุดคือ ทักษะที่ 9 ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ

2. ด้านเจตคติที่มีต่อการเรียน จากผลการวิเคราะห์การประเมินเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนตามแผนที่พัฒนาขึ้นในด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรม ด้านครูผู้สอน ของนักเรียนทั้ง 11 โรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

ด้านเนื้อหา นักเรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 44.08 กล่าวว่า ได้ความรู้ต่าง ๆ มากขึ้นกว่าเดิม และมีร้อยละ 0.19 เท่านั้นที่กล่าวว่าแบบฝึกหัดยาก

ด้านกิจกรรม นักเรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 29.37 กล่าวว่าสนุกสนานชอบและพอใจที่ได้เรียน และมีร้อยละ 0.15 ที่กล่าวว่า บางครั้งเบื่อไม่ชอบ

ด้านครูผู้สอน นักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 32.77 กล่าวว่าครูตั้งใจสอนดี รองลงมาคือ ครูใจดีมาก ช่วยเหลือนักเรียนดี คิดเป็นร้อยละ 10.92

## อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

### อภิปรายผล

จากการดำเนินการวิจัยทดลองศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการนี้ได้ข้อค้นพบดังต่อไปนี้

### 1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

จากการศึกษาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนก่อนการทดลองของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน ทั้ง 11 โรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่เห็นว่ามีความชัดเจนและเหมาะสมทุกแผน

ทั้งในด้านความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา จุดประสงค์ย่อย ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นการใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ สื่อและอุปกรณ์ และการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เป็นผลจากการสร้างแผนการจัดกิจกรรมดังกล่าวมาจากการร่วมคิด ร่วมทำของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งจากศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารและครูผู้สอน โดยใช้กระบวนการหลายขั้นตอนผ่านการทดลองใช้และปรับปรุงแผนตามลำดับขั้นตอนการสร้างแผนการจัดกิจกรรมฯ โดยมีกรมวิชาการเป็นผู้ประสานงาน อย่างไรก็ตาม เมื่อได้นำแผนการจัดกิจกรรมฯ ไปดำเนินการสอนจริง ๆ ย่อมพบปัญหาและอุปสรรคอยู่บ้าง ในขณะปฏิบัติจริง อาทิ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนไปปฏิบัตินอกเวลาในระยะเวลาหลายสัปดาห์ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการสอนขั้นต่อไป คาบเวลาที่กำหนดในบางกิจกรรมน้อยไปไม่เหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรมที่ยากและต้องใช้เวลามาก สื่อและอุปกรณ์บางประเภทหายากในห้องเรียน ตลอดจนการวัดและประเมินผลบางกิจกรรมไม่ระบุเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน แต่ครูได้พยายามทำความเข้าใจ และยืดหยุ่นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบางขั้นตอนไปบ้างตามสถานการณ์ โดยได้รับการชี้แนะและการช่วยเหลือ ตลอดจนการทดลองจากศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และคณะกรรมการดำเนินงานโครงการฯ จึงทำให้การดำเนินการสอนเป็นไปด้วยดีและสามารถปฏิบัติได้ทั้งครูและนักเรียน จากประเด็นดังกล่าวน่าจะเกิดได้ว่าแผนการจัดกิจกรรมฯ ดังกล่าวจะสัมฤทธิ์ผลในทางปฏิบัติได้ด้วยการร่วมคิดร่วมทำทั้งจากฝ่ายปฏิบัติการสอนและฝ่ายส่งเสริมสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตามในส่วนที่บกพร่องของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแม้จะพบว่าไม่มากนัก หากได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ย่อมจะส่งผลให้การฝึกลักษณะนิสัยในการใช้ทักษะกระบวนการให้เกิดแก่นักเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 2. ปัจจัยที่สนับสนุนการปฏิบัติตามโครงการ

จากการที่การดำเนินงานตามโครงการประสบผลสำเร็จและดำเนินไปด้วยดีนั้นพบว่า เนื่องมาจากมีปัจจัยที่สนับสนุนโครงการหลายประการ เริ่มตั้งแต่ด้านความพร้อมของครู ซึ่งครูในโรงเรียนทดลองตามโครงการส่วนใหญ่มีความรู้-ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีเอกสารที่ใช้ประกอบการสอนเพียงพอ มีสื่อพร้อม มีการเตรียมด้านการวัดและประเมินผลพร้อม นอกจากนี้ทั้งศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนต่างให้ความร่วมมือด้วยดี โดยปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงานที่วางไว้มากที่สุด แม้จะมีปัญหาอุปสรรคบ้างในบางโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่เกี่ยวกับการจัดตารางสอนกับห้องทดลองให้เป็นไปตามเวลาที่กำหนด การนิเทศของผู้บริหารที่ไม่สามารถดำเนินการนิเทศตามเวลาที่กำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีกิจกรรมอื่นๆ มาก แต่ได้พยายามเข้าทำการนิเทศจนครบตามจำนวนที่กำหนดในแผน ถือได้ว่าเป็นการเสริมแรงให้ครูผู้สอนได้มีกำลังใจ ในการปฏิบัติการสอนให้เป็นไปได้ตามที่ต้องการนอกจากนี้ผู้ปกครองนักเรียนในห้องทดลองยังให้ความร่วมมือด้วยดีในการช่วยติดตามการปฏิบัติของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมนอกเวลา

### 3. กระบวนการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

จากการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในช่วงเวลาของการทดลอง พบว่า ทั้งครูและนักเรียนส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติได้ทุกแผนของกิจกรรมการเรียนรู้การสอน และทุกทักษะกระบวนการ ประเด็นดังกล่าวนับได้ว่าเป็นผลมาจาก ความชัดเจนและเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ครูมีความพร้อมในการใช้แผนการจัดกิจกรรมฯ ได้ศึกษาแผนดังกล่าวล่วงหน้าก่อนสอนทั้งด้านจุดประสงค์ เนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน มีการเตรียมเกี่ยวกับสื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และได้รับการสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน คณะกรรมการดำเนินงานโครงการฯ และผู้ปกครอง ประการที่สำคัญยิ่งคือ เป็นการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ที่มาจากการร่วมคิดร่วมทำจากศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนเอง นอกจากนี้ทั้งศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และคณะกรรมการดำเนินงานโครงการฯ ได้เข้านิเทศ และสังเกตการสอนตลอดระยะเวลาของการทดลองได้มีการปรึกษาหารือร่วมกัน ร่วมกันคิดร่วมกันแก้ปัญหา จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้ครูและนักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ทุกแผนและทุกทักษะ

### 4. ผลการทดลองที่มีต่อการเรียนการสอน

1) ผลที่มีต่อครูผู้สอนได้แก่ การมีความรู้ ความเข้าใจในตัวหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการมากขึ้น รู้และเข้าใจถึงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการตลอดจนมองเห็นแนวทางการพัฒนาการสอนของตนเอง มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกระบวนการเรียนการสอนที่แตกต่างไปจากเดิม สามารถจัดทำแผนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการในกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ ขึ้นใช้ได้ มีความมั่นใจในตนเองในการปฏิบัติการสอนและการเผยแพร่ความรู้ด้านการพัฒนาการสอนโดยเน้นทักษะกระบวนการแก่ครูคนอื่น ๆ ปฏิบัติได้ตามแผนและสามารถใช้กิจกรรมในแผนฝึกให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการได้ในกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ สามารถวัดผลประเมินผล ซึ่งเป็นการประเมินคุณสมบัติของนักเรียนในเชิงทักษะกระบวนการได้ชัดเจนขึ้น สามารถกำหนดวิธีการเครื่องมือวัด และประเมินผลได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ ในประเด็นดังกล่าวส่วนหนึ่งมาจากการที่ครูได้มีส่วนร่วมในการร่วมกันสร้างแผน ร่วมกันทดลอง และปรับปรุงแล้วจึงนำมาทดลองสอนจริงตามแผนการทดลอง ด้วยเหตุนี้ครูจึงมีความมั่นใจในการใช้อันเป็นผลให้การใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนประสบความสำเร็จ มีความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนการสอนตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง สามารถจัดกิจกรรมได้บรรลุตามเป้าหมาย มีความเชื่อมั่นในการจัดกิจกรรมและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการให้แก่นักเรียนได้

## 2) ผลที่มีต่อนักเรียน

จากการประเมินผลของทั้ง 11 โรงเรียน พบว่า มีจำนวนนักเรียนผ่านจุดประสงค์ย่อยในแต่ละทักษะของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทั้ง 17 แผน สูงกว่าร้อยละ 91.99 และผลการประเมินด้านทักษะกระบวนการของนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาสูงขึ้นในทุกทักษะเมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูมีความพร้อมในการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน สามารถปฏิบัติได้ตามขั้นตอนของกิจกรรมที่กำหนดในแผน นักเรียนได้คิดได้ปฏิบัติตามขั้นตอนจนเกิดทักษะกระบวนการได้รับการนิเทศให้การดูแลช่วยเหลือจากศึกษานิเทศก์และผู้บริหารโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ

ประเด็นที่น่าพิจารณาในส่วนของผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนที่พบ คือ ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านจุดประสงค์ย่อยในแต่ละทักษะสูงกว่าร้อยละ ของจำนวนนักเรียนที่ผ่านการประเมินทักษะกระบวนการหลังการทดลองนั้น อาจเนื่องมาจากการประเมินการผ่านจุดประสงค์ย่อย เป็นการประเมินจากการปฏิบัติของนักเรียนเป็นส่วนมาก เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินส่วนใหญ่เป็นการสังเกต การพิจารณา การตรวจสอบผลงาน และใช้เกณฑ์การตัดสินจากครู ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะกระบวนการมีลักษณะเป็นข้อสอบ และมีเกณฑ์การตัดสินว่าผ่านหรือเกิดทักษะแต่ละทักษะชัดเจน เมื่อเป็นเช่นนี้จึงอาจเป็นตัวแปรที่ทำให้ผลการประเมินออกมาสูงกว่ากัน

สำหรับทักษะที่ได้รับการพัฒนามากที่สุดคือ ทักษะที่ 9 ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ (เพิ่มขึ้น ร้อยละ 23.35) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากจำนวนนักเรียนที่ผ่านการประเมินก่อนการทดลองและหลังการทดลองในทักษะนี้ คือ ร้อยละ 46.19 และร้อยละ 69.54 สังเกตได้ว่ามีจำนวนไม่สูงมากนักตั้งแต่ก่อนทดลองและหลังทดลอง และถ้าพิจารณาจากทักษะที่มีจำนวนนักเรียนผ่านการประเมินสูงสุดก่อนการทดลอง ซึ่งได้แก่ทักษะที่ 2 ทักษะคิด วิเคราะห์ วิจาร์ณ (ร้อยละ 64.45) และทักษะที่มีจำนวนนักเรียนผ่านการประเมินสูงสุดหลังการทดลอง ซึ่งก็ได้แก่ทักษะที่ 2 ทักษะคิด วิเคราะห์ วิจาร์ณ (ร้อยละ 76.85) เช่นกัน เป็นที่น่าสังเกตได้ว่าทักษะนี้เป็นทักษะที่มีจำนวนนักเรียนผ่านการประเมินสูงสุดทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง และมีจำนวนอยู่ในระดับที่น่าพอใจ ประเด็นที่ควรนำมาพิจารณาประกอบ คือ เป็นทักษะที่นักเรียนมีพื้นฐานความรู้เดิมสูงอยู่ก่อนแล้ว จึงทำให้ผลการประเมินจำนวนนักเรียนหลังการทดลองสูงขึ้นด้วย สำหรับทักษะที่ควรได้รับการพัฒนาเพื่อเป็นแนวทางในการปรับกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเมื่อพิจารณาจากจำนวนผลการประเมินนักเรียนคือ ทักษะที่ 8 ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ โดยมีผลการประเมินจำนวนนักเรียนที่ผ่านการประเมินก่อนการทดลอง ร้อยละ 32.09 และหลังการประเมินร้อยละ 45.44 แม้ผลของการพัฒนาจะเพิ่มขึ้น ร้อยละ 13.35 ก็ตาม แต่เป็นทักษะที่ควรได้รับการพัฒนามากที่สุด

สำหรับผลการประเมินเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนนี้ ในภาพรวมนักเรียนมีความพอใจทั้งในด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรม

และด้านตัวครู ในประเด็นดังกล่าวอาจเป็นเพราะนักเรียนได้มีโอกาสทำกิจกรรมที่หลากหลาย ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น กล่าวพูดกล้าแสดงออก ได้ร่วมทำงานเป็นกลุ่มกับเพื่อน ๆ อันเป็นความรู้ที่เกิดขึ้นจากการแสวงหาด้วยตนเอง นักเรียนจึงรู้สึกสนุก ไม่เบื่อหน่าย และเข้าใจง่ายกว่าการเรียนการสอนแบบเก่าที่นักเรียนได้รับ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. กรมวิชาการ ควรดำเนินการขยายผลโครงการนี้โดย

1.1 เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะนิสัยการใช้ทักษะกระบวนการนี้ โดยอาศัยความร่วมมือจากสื่อมวลชนแขนงต่าง ๆ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 แก่โรงเรียนทั่วประเทศ

1.2 นำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และผลการใช้แล้วนี้เสนอหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงต่อการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษา ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครและเทศบาล เพื่อรับช่วงของการขยายผลไปสู่การปฏิบัติจริงในโรงเรียนทั่วไป

2. สถานศึกษาหรือหน่วยงานเจ้าสังกัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษา ควรดำเนินการดังนี้

2.1 ดำเนินการทดลอง เพื่อฝึกทักษะนิสัยเชิงทักษะกระบวนการในชั้นอื่น และกลุ่มประสบการณ์อื่นด้วย โดยเฉพาะกลุ่มประสบการณ์ที่เป็นปัญหามากจากการประเมินคุณภาพนักเรียนประถมศึกษา คือ กลุ่มทักษะ (ภาษาไทย คณิตศาสตร์)

2.2 การนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนี้ไปใช้ควรปฏิบัติดังนี้

2.2.1 ทำความเข้าใจแนวการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการให้ชัดเจน

2.2.2 ควรมีการเตรียมความพร้อมทั้งในด้านความรู้ ความเข้าใจในการใช้เตรียมสื่อ อุปกรณ์ ตลอดจนการวัดผลประเมินผลให้พร้อม

2.2.3 ดำเนินการสอนตามกิจกรรมในแผนฯ โดยปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ปรับคาบเวลาให้สอดคล้องกับสภาพของโรงเรียน นักเรียน

2.3 ผู้บริหารโรงเรียนมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการสนับสนุนและส่งเสริมให้การดำเนินการเป็นไปด้วยดี ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนจึงควรให้การสนับสนุนให้มีการใช้ และจัดสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มประสบการณ์อื่นต่อไป

2.4 ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มประสบการณ์ที่ตนเองสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตรและสนองต่อความต้องการของนักเรียน โดยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนให้มากเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองและมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันด้วยการทำงานกลุ่ม เน้นทักษะการคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นให้เกิดขึ้นในตัว of นักเรียน โดยอาจใช้รูปแบบจากแผนการจัดกิจกรรมที่วิจัยนี้เป็นแนวทางหรือตัวอย่างหนึ่งในการเขียนแผนการสอนของตนเองให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพความพร้อมของนักเรียน โรงเรียน และท้องถิ่น

2.5 จัดให้มีการอบรมการใช้สื่อหรือการพัฒนาวัตกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และควรมีการนิเทศติดตามผลอย่างจริงจัง เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น

2.6 จัดโอกาสให้ครูได้ไปทัศนศึกษา ดูงานตามโรงเรียนต่างๆ ที่มีผลงานดีเด่น เพื่อครูจะได้รับความรู้และแนวคิดที่ดี มาปรับปรุงการเรียนการสอนของตนให้ดีขึ้น

2.7 ควรศึกษาปัญหาและความต้องการของครูในโรงเรียนประถมศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อจะได้จัดบริการให้สอดคล้องกับความต้องการนั้น ๆ





## บรรณานุกรม





## บรรณานุกรม

- วิชาการ, กรม การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับอนาคต กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2533.
- วิชาการ, กรม การวิเคราะห์งานวิจัยการศึกษาด้านประถมศึกษาในประเทศไทย รายงานการวิจัยทางการศึกษาฉบับที่ 93/2532 กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2532.
- วิชาการ, กรม การวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับวัตกรรมการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา รายงานการวิจัยทางการศึกษาฉบับที่ 99/2533 กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2533.
- วิชาการ, กรม การสำรวจความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแผนการสอนของกรมวิชาการ รายงานการวิจัยทางการศึกษาฉบับที่ 108/2534 กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- วิชาการ, กรม การสำรวจสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษา รายงานการวิจัยทางการศึกษาฉบับที่ 127/2534 กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- วิชาการ, กรม ข้อคิดเบื้องต้นในการสอนและการสอบที่เน้นกระบวนการ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- วิชาการ, กรม จากหลักสูตร...สู่แผนการสอน กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- วิชาการ, กรม แนวการทำแผนการสอน หลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ฉบับใช้ในโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2533.
- วิชาการ, กรม แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แผนที่ 1-17 เอกสารวิชาการฉบับที่ 132/2534 กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- วิชาการ, กรม หลักการของหลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษาฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2533.
- วิชาการ, กรม หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ฉบับใช้ในโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2532.
- วิชาการ, กรม เอกสารแนะนำหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2533.
- สบ ลักษณะ แนวคิดบางประการในการจัดการเรียนการสอนเชิงกระบวนการ เอกสารอัดสำเนา กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.



**ภาคผนวก**



## ภาคผนวก ก

### ตารางวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน (ตารางที่ 1-2)
- 2) ผลการประเมินการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน (ตารางที่ 3-8)
- 3) ผลที่มีต่อนักเรียนด้านทักษะกระบวนการ (ตารางที่ 9-11)
- 4) ผลที่มีต่อนักเรียนด้านเจตคติที่มีต่อการเรียน (ตารางที่ 12-22)





ตารางที่ 1 การใช้เวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละทักษะของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

| แผนที่ | เรื่อง   | เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมฯ ในแต่ละทักษะ (คาบ) |      |      |      |      |       |      |      |       | รวม |
|--------|--|---|------|------|------|------|-------|------|------|-------|-----|
|        |  | 1   | 2    | 3    | 4    | 5    | 6     | 7    | 8    | 9     |     |
| 1      | หลักการซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภค                       | 2   | 2    | 2    | 2    |      |       | 4    |      |       | 12  |
| 2      | การรักษาสุขภาพ   | 1   | 3    |      | 3    |      |       |      |      | 2     | 9   |
| 3      | มนุษย์สัมพันธ์   | 2   | 2    |      |      | 3    |       |      | 1    | 1     | 9   |
| 4      | การสกัดคลอโรฟิลล์จากใบพืช  | 2   | 4    | .5   | .5   | 2    | 3     | .5   | .5   | 2     | 15  |
| 5      | สัตว์ที่มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง                     | 1   | 3    | .5   | .5   | 2    | 3     | .5   | .5   | 1     | 12  |
| 6      | ความหมายและหน้าที่ความรับผิดชอบของครอบครัว                       | 3   | 6    | 2    | 1    |      |       |      |      |       | 12  |
| 7      | การแก้ปัญหาข้อขัดแย้งในครอบครัว                                  | 3   | 3    | 3    | 3    |      |       |      |      |       | 12  |
| 8      | การดำเนินชีวิตของคนในเมืองและในชนบท                              | 3   | 9    | 3    | 3    |      |       |      |      | 3     | 21  |
| 9      | สภาพการดำเนินชีวิตของคนสมัยก่อนกับสมัยปัจจุบัน                   | 3   | 2    |      | 2    |      |       |      |      | 2     | 9   |
| 10     | การเปลี่ยนแปลงสภาพการดำรงชีวิตของคนจากสมัยก่อนจนถึงปัจจุบัน      | 3   | 3    |      | 2    |      |       |      |      | 2     | 10  |
| 11     | ศึกษากรณีตัวอย่างจากบุคคลที่ประพฤติตนดีมีศีลธรรมในการดำเนินชีวิต | 3   |      |      | 3    |      |       |      | 3    |       | 9   |
| 12     | ศาสนาต่าง ๆ ในประเทศไทย  | 3   | 3    |      | 2    |      |       | 2    |      | 2     | 12  |
| 13     | การอยู่ร่วมกันของคนที่มีศาสนาที่นับถือต่างกัน                    | 3   |      |      | 3    |      |       |      | 3    |       | 9   |
| 14     | ศาสนาประจำชาติไทย  | 4   |      |      | 3    |      |       |      | 3    |       | 10  |
| 15     | สารที่ใส่ในอาหารเพื่อป้องกันการเน่าเสีย                          |   |      | 3    |      |      |       | 3    |      |       | 6   |
| 16     | สารที่ใส่ในอาหารประเภทเนื้อสัตว์                                 |   |      |      |      | 3    |       |      |      |       | 3   |
| 17     | สีผสมอาหาร   |   | 3    |      | 2    |      |       | 4    |      |       | 9   |
|        | รวม  | 32.9  | 44.4 | 20.8 | 16.8 | 18.5 | 10.05 | 8.05 | 9.05 | 21.05 | 182 |
|        | ร้อยละ   | 18.0  | 24.3 | 11.4 | 9.2  | 10.3 | 5.5   | 4.4  | 4.9  | 11.5  | 100 |

ตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษา/วิเคราะห์ด้านความขัดแย้งหรือเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การร่อนก่อน  
ทดลองสอน

| รายการ   | แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ 1-17 |                        |                         |                        |                       |                                 |                        |                       |                           |                         | รวม<br>(เฉลี่ย) | แผนที่ผู้บริหาร<br>และครูเห็นว่า<br>ไม่ชัดเจนหรือ<br>ไม่เหมาะสมตรงกัน |
|--|---|------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------|---|
|  | ร.ร.<br>ชุมชน<br>เสียง<br>เครือ           | ร.ร.<br>ท่าแร่<br>วิทย | ร.ร.<br>บ้านป่า<br>พยอม | ร.ร.<br>บ้าน<br>เตาปูน | ร.ร.<br>บ้าน<br>จองค์ | ร.ร.<br>ชุมชน<br>บ้าน<br>ผาบ่อง | ร.ร.<br>อนุบาล<br>แพร่ | ร.ร.<br>บ้าน<br>สบสาย | ร.ร.<br>ชุมชนวัด<br>กำแพง | ร.ร.<br>อนุบาล<br>ระยอง | ร.ร.<br>บ้านดู่ |   |
| 1. ความคิดรวบยอด   | 16  | 12.5                   | 16.5                    | 17                     | 17                    | 17                              | 15.5                   | 17                    | 17                        | 17                      | 17              | 4,15,17   |
| 2. จุดประสงค์<br>การเรียนรู้   | 15.5                                      | 12                     | 16.5                    | 16.5                   | 15                    | 17                              | 14.5                   | 14                    | 17                        | 17                      | 17              | 2,10  |
| 3. เนื้อหา   | 15.5                                      | 13                     | 15.5                    | 17                     | 17                    | 17                              | 14.5                   | 16                    | 17                        | 17                      | 17              | 1,6   |
| 4. จุดประสงค์ย่อย  | 16.5                                      | 15                     | 17                      | 17                     | 17                    | 17                              | 15.5                   | 15                    | 17                        | 17                      | 17              | -   |
| 5. ขั้นตอนการจัด<br>กิจกรรมการ-<br>เรียนการสอน<br>โดยใช้ทักษะ<br>กระบวนการ | 15.5                                      | 12                     | 16.5                    | 17                     | 17                    | 17                              | 13                     | 17                    | 17                        | 17                      | 17              | -   |
| 6. สื่อและอุปกรณ์  | 15  | 10                     | 17                      | 16.5                   | 16                    | 17                              | 15.5                   | 13                    | 17                        | 17                      | 17              | 1,2,3,10,11,12  |
| 7. การวัดและ<br>ประเมินผล  | 15.5                                      | 14                     | 16.5                    | 17                     | 17                    | 17                              | 15                     | 14                    | 17                        | 17                      | 17              | 1,2,7   |

ตารางที่ 3 แสดงผลการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนการสอนที่กำหนดในแผนแต่ละชั้น

| รายการ     | แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ 1-17 |                         |                         |                        |                       |                                 |                        |                       |                           |                         |                 | รวม<br>(เฉลี่ย) | แผนที่มีปัญหา<br>ในการปฏิบัติ   |
|------------|--|-------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
|            | ร.ร.<br>ชุมชน<br>เขียง<br>เครือ              | ร.ร.<br>ท่าแร่<br>วิทยา | ร.ร.<br>บ้านป่า<br>พยอม | ร.ร.<br>บ้าน<br>เตาปูน | ร.ร.<br>บ้าน<br>จองคำ | ร.ร.<br>ชุมชน<br>บ้าน<br>ผาป่อง | ร.ร.<br>อนุบาล<br>แพร่ | ร.ร.<br>บ้าน<br>สบสาย | ร.ร.<br>ชุมชนวัด<br>กำแพง | ร.ร.<br>อนุบาล<br>ระยอง | ร.ร.<br>บ้านดู่ |                 |                                 |
| ทักษะที่ 1 | 15   | 14                      | 17                      | 17                     | 16                    | 16                              | 16                     | 17                    | 17                        | 17                      | 17              | 16              | 7,8,9,12,15                     |
| ทักษะที่ 2 | 16   | 15                      | 17                      | 16                     | 17                    | 16                              | 15                     | 17                    | 17                        | 17                      | 14              | 16              | 6,7,8,9,12                      |
| ทักษะที่ 3 | 16   | 15                      | 17                      | 17                     | 16                    | 17                              | 17                     | 17                    | 17                        | 17                      | 17              | 17              | 6,8,10                          |
| ทักษะที่ 4 | 17   | 16                      | 17                      | 17                     | 16                    | 17                              | 16                     | 17                    | 17                        | 17                      | 16              | 16              | 2,7,8,10                        |
| ทักษะที่ 5 | 17   | 15                      | 17                      | 16                     | 15                    | 17                              | 16                     | 17                    | 17                        | 17                      | 17              | 16              | 2,5,7,8                         |
| ทักษะที่ 6 | 17   | 14                      | 17                      | 17                     | 15                    | 17                              | 16                     | 16                    | 17                        | 17                      | 12              | 16              | 1,3,6,7,8,9,<br>10,11,12,15,16  |
| ทักษะที่ 7 | 17   | 12                      | 17                      | 17                     | 15                    | 17                              | 16                     | 16                    | 17                        | 17                      | 14              | 16              | 1,3,6,7,8,9,<br>10,11,15,16     |
| ทักษะที่ 8 | 17   | 12                      | 17                      | 16                     | 15                    | 17                              | 17                     | 16                    | 17                        | 17                      | 14              | 16              | 1,6,7,8,9,15,16                 |
| ทักษะที่ 9 | 17   | 9                       | 17                      | 17                     | 15                    | 17                              | 17                     | 16                    | 17                        | 17                      | 13              | 16              | 1,3,4,5,6,7,8,9,<br>10,11,15,16 |

**ตารางที่ 4 แสดงผลการปฏิบัติงานด้านความเหมาะสมของเวลาต่อกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่กำหนดในแผนแต่ละชั้น**

| รายการ     | แผนการจัดการเรียนรู้การสอนที่ 1-17 |                         |                         |                       |                       |                                 |                       |                       |                           |                        | รวม<br>(เฉลี่ย) | แผนที่มีปัญหา<br>ด้านความ<br>เหมาะสม<br>ของเวลา |
|------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|-----------------|---|
|            | ร.ร.<br>ชุมชน<br>เขื่อง<br>เครือ   | ร.ร.<br>ท่าแร่<br>วิทยา | ร.ร.<br>บ้านป่า<br>พยอม | ร.ร.<br>บ้าน<br>เดญ่น | ร.ร.<br>บ้าน<br>จองคำ | ร.ร.<br>ชุมชน<br>บ้าน<br>ผาบ่อง | ร.ร.<br>อนุดา<br>แพร่ | ร.ร.<br>บ้าน<br>สบสาย | ร.ร.<br>ชุมชนวัด<br>กำแพง | ร.ร.<br>อนุดา<br>ระยอง | ร.ร.<br>บ้านดู่ |   |
| ทักษะที่ 1 | 16                                 | 12                      | 12                      | 14                    | 13                    | 15                              | 9                     | 10                    | 13                        | 16                     | 17              | 13<br>2,3,4,5,6,7,8,9,<br>11,12,13,14,<br>15,17 |
| ทักษะที่ 2 | 15                                 | 14                      | 11                      | 13                    | 14                    | 15                              | 8                     | 14                    | 16                        | 16                     | 14              | 14<br>1-17                                      |
| ทักษะที่ 3 | 17                                 | 13                      | 17                      | 16                    | 14                    | 16                              | 10                    | 13                    | 17                        | 16                     | 16              | 15<br>1,2,4,5,6,8,9,<br>10,13,15,16,17          |
| ทักษะที่ 4 | 16                                 | 14                      | 16                      | 16                    | 14                    | 17                              | 11                    | 14                    | 17                        | 17                     | 16              | 15<br>1,2,6,7,8,9,<br>10,13,15,16,17            |
| ทักษะที่ 5 | 17                                 | 15                      | 17                      | 15                    | 13                    | 17                              | 11                    | 15                    | 16                        | 17                     | 14              | 15<br>1,2,4,5,6,7,8,9,<br>10,12,13,15,<br>16,17 |
| ทักษะที่ 6 | 17                                 | 11                      | 16                      | 16                    | 9                     | 16                              | 9                     | 14                    | 17                        | 17                     | 12              | 14<br>1-17                                      |
| ทักษะที่ 7 | 17                                 | 10                      | 14                      | 16                    | 15                    | 17                              | 11                    | 15                    | 17                        | 17                     | 14              | 15<br>1,2,3,5,6,7,8,<br>9,10,11,12,15,<br>16,17 |
| ทักษะที่ 8 | 17                                 | 11                      | 14                      | 16                    | 15                    | 17                              | 10                    | 15                    | 17                        | 17                     | 14              | 15<br>1,2,3,5,6,7,8,9,<br>10,11,12,15,<br>16,17 |
| ทักษะที่ 9 | 16                                 | 10                      | 14                      | 16                    | 15                    | 16                              | 11                    | 15                    | 16                        | 16                     | 13              | 14<br>1,2,3,4,5,7,8,9,<br>10,11,15,16,17        |

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิจัยสื่อและอุปกรณ์ที่กำหนดในแผนแต่ละชั้น

| รายการ     | แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ 1-17 |                         |                         |                        |                       |                                  |                        |                       |                           |                         | รวม<br>(เฉลี่ย) | แผนที่มีปัญหา<br>ด้านการใช้สื่อ          |
|------------|---|-------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------|--|
|            | ร.ร.<br>ชุมชน<br>เวียง<br>เครือ           | ร.ร.<br>ท่าแร่<br>วิทยา | ร.ร.<br>บ้านป่า<br>พยอม | ร.ร.<br>บ้าน<br>เตาปูน | ร.ร.<br>บ้าน<br>จองคำ | ร.ร.<br>ชุมชน<br>บ้าน<br>ผาปล่อง | ร.ร.<br>อนุบาล<br>แพร่ | ร.ร.<br>บ้าน<br>สบสาย | ร.ร.<br>ชุมชนวัด<br>กำแพง | ร.ร.<br>อนุบาล<br>ระยอง |                 |  |
| ทักษะที่ 1 | 16  | 13                      | 16                      | 15                     | 13                    | 17                               | 14                     | 14                    | 16                        | 17                      | 15              | 1,5,7,8,9,10,<br>12,15,16                |
| ทักษะที่ 2 | 13  | 12                      | 13                      | 14                     | 16                    | 17                               | 13                     | 13                    | 16                        | 17                      | 11              | 2,5,6,8,9,10,<br>11,12,15,16             |
| ทักษะที่ 3 | 4   | 4                       | 3                       | 6                      | 17                    | 16                               | 13                     | 8                     | 17                        | 17                      | 16              | 1,2,3,6,7,8,9,<br>11,12,13,16            |
| ทักษะที่ 4 | 2   | 4                       | 2                       | 6                      | 17                    | 17                               | 14                     | 6                     | 17                        | 17                      | 15              | 1,2,3,6,8,9,<br>10,11,12,14,<br>15,16,17 |
| ทักษะที่ 5 | 6   | 6                       | 6                       | 8                      | 16                    | 17                               | 14                     | 9                     | 17                        | 17                      | 15              | 1,2,3,5,6,7,8,9,<br>10,11,12,13,17       |
| ทักษะที่ 6 | 16  | 11                      | 17                      | 15                     | 16                    | 17                               | 15                     | 17                    | 17                        | 17                      | 16              | 1,3,6,7,8,9,<br>10,11,15                 |
| ทักษะที่ 7 | 2   | 4                       | 11                      | 8                      | 16                    | 17                               | 15                     | 7                     | 17                        | 17                      | 15              | 1,3,5,7,9,10,<br>11,12,13,16,17          |
| ทักษะที่ 8 | 4   | 3                       | 11                      | 9                      | 16                    | 17                               | 15                     | 8                     | 17                        | 17                      | 15              | 1,2,3,6,7,9,10,<br>11,12,13,15,17        |
| ทักษะที่ 9 | 8   | 3                       | 13                      | 11                     | 16                    | 17                               | 15                     | 12                    | 17                        | 17                      | 16              | 1,3,5,6,7,9,<br>10,11,15,16              |

ตารางที่ 6 แสดงผลการปฏิบัติงานด้านความเหมาะสมของการใช้สื่อและอุปกรณ์ที่กำหนดในแผนแต่ละชั้น

| รายการ     | แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ 1-17 |                                  |                         |                        |                       |                                 |                        |                       |                             |                         | รวม<br>(เฉลี่ย) | แผนที่มีปัญหา<br>ด้านความ<br>เหมาะสม<br>ของสื่อ       |
|------------|---|----------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------|---|
|            | ร.ร.<br>ชุมชน<br>เขียง<br>เครือ           | ร.ร.<br>ท่าแร่<br>วิทยา<br>วิทยา | ร.ร.<br>บ้านป่า<br>พยอม | ร.ร.<br>บ้าน<br>เตาปูน | ร.ร.<br>บ้าน<br>จองคำ | ร.ร.<br>ชุมชน<br>บ้าน<br>ผาบ่อง | ร.ร.<br>อนุบาล<br>แพร่ | ร.ร.<br>บ้าน<br>สบสาย | ร.ร.<br>ชุมชนวัด<br>ก้ำแพ่ง | ร.ร.<br>อนุบาล<br>ระยอง | ร.ร.<br>บ้านดู่ |   |
| ทักษะที่ 1 | 17  | 12                               | 15                      | 16                     | 7                     | 17                              | 11                     | 13                    | 16                          | 17                      | 15              | 14<br>1,3,6,7,8,9,<br>10,11,12,13,15                  |
| ทักษะที่ 2 | 13  | 10                               | 11                      | 14                     | 9                     | 16                              | 9                      | 11                    | 17                          | 17                      | 12              | 13<br>1,2,4,5,6,8,9,<br>10,11,12,13,15                |
| ทักษะที่ 3 | 4   | 4                                | 3                       | 6                      | 11                    | 16                              | 8                      | 8                     | 17                          | 17                      | 16              | 10<br>1-17  |
| ทักษะที่ 4 | 2   | 4                                | 2                       | 6                      | 11                    | 17                              | 10                     | 6                     | 17                          | 17                      | 15              | 10<br>1,2,3,4,5,6,8,<br>9,10,11,12,13,<br>14,15,16,17 |
| ทักษะที่ 5 | 6   | 7                                | 6                       | 8                      | 11                    | 17                              | 11                     | 7                     | 17                          | 17                      | 15              | 11<br>1,2,3,5,6,7,8,<br>9,10,11,12,13,<br>14,15,16,17 |
| ทักษะที่ 6 | 15  | 8                                | 17                      | 16                     | 13                    | 15                              | 11                     | 16                    | 17                          | 17                      | 16              | 15<br>1,2,3,6,7,8,9,<br>10,11,14,16,17                |
| ทักษะที่ 7 | 1   | 4                                | 11                      | 8                      | 13                    | 16                              | 11                     | 7                     | 17                          | 17                      | 15              | 11<br>1,3,4,5,6,7,8,<br>9,10,11,12,13,<br>14,15       |
| ทักษะที่ 8 | 3   | 3                                | 11                      | 9                      | 13                    | 17                              | 10                     | 8                     | 17                          | 17                      | 15              | 11<br>1-17  |
| ทักษะที่ 9 | 7   | 4                                | 13                      | 11                     | 13                    | 17                              | 13                     | 12                    | 17                          | 17                      | 16              | 13<br>1,3,4,6,7,8,9,<br>10,11,15,16                   |

ตารางที่ 7 แสดงผลการปฏิบัติงานการวัดและประเมินผลที่กำหนดในแต่ละชั้น

| รายการ     | แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ 1-17 |                         |                         |                        |                       |                                 |                        |                       |                           |                         | รวม<br>(เฉลี่ย) | แผนที่มีปัญหา<br>ด้านการวัด<br>และประเมินผล |
|------------|---|-------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------|---|
|            | ร.ร.<br>ชุมชน<br>เขียง<br>เครือ           | ร.ร.<br>ท่าแร่<br>วิทยา | ร.ร.<br>บ้านป่า<br>พยอม | ร.ร.<br>บ้าน<br>เตาปูน | ร.ร.<br>บ้าน<br>จองคำ | ร.ร.<br>ชุมชน<br>บ้าน<br>ผาบ่อง | ร.ร.<br>อนุบาล<br>แพร่ | ร.ร.<br>บ้าน<br>สบสาย | ร.ร.<br>ชุมชนวัด<br>กำแพง | ร.ร.<br>อนุบาล<br>ระยอง | ร.ร.<br>บ้านดู่ |   |
| ทักษะที่ 1 | 17  | 17                      | 17                      | 17                     | 17                    | 17                              | 13                     | 15                    | 17                        | 17                      | 17              | 3,8,9,10,12                                 |
| ทักษะที่ 2 | 17  | 16                      | 17                      | 17                     | 17                    | 17                              | 17                     | 16                    | 17                        | 17                      | 17              | 2,6   |
| ทักษะที่ 3 | 17  | 16                      | 17                      | 17                     | 17                    | 17                              | 16                     | 17                    | 17                        | 17                      | 17              | 1,6   |
| ทักษะที่ 4 | 17  | 15                      | 17                      | 17                     | 17                    | 17                              | 15                     | 17                    | 17                        | 17                      | 17              | 2,7,13,17                                   |
| ทักษะที่ 5 | 16  | 11                      | 17                      | 16                     | 16                    | 17                              | 16                     | 15                    | 17                        | 17                      | 17              | 2,5,7,11,13,<br>15,16,17                    |
| ทักษะที่ 6 | 15  | 13                      | 17                      | 17                     | 16                    | 17                              | 17                     | 17                    | 17                        | 17                      | 17              | 1,5,7,8,10,11                               |
| ทักษะที่ 7 | 16  | 13                      | 17                      | 17                     | 16                    | 17                              | 16                     | 16                    | 17                        | 17                      | 17              | 1,7,10,11,<br>13,15                         |
| ทักษะที่ 8 | 17  | 11                      | 17                      | 17                     | 16                    | 17                              | 16                     | 17                    | 17                        | 17                      | 17              | 1,2,3,7,10,<br>11,13                        |
| ทักษะที่ 9 | 17  | 11                      | 17                      | 17                     | 16                    | 17                              | 17                     | 16                    | 17                        | 17                      | 17              | 1,5,6,7,10,11                               |

**ตารางที่ 8 แสดงผลการปฏิบัติงานด้านความครอบคลุมกับจุดประสงค์ย่อยของการวัดและประเมินผลที่กำหนดในแผนแต่ละชั้น**

| รายการ     | แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ 1-17 |                         |                         |                        |                       |                                 |                        |                       |                           |                         | รวม<br>(เฉลี่ย) | แผนที่มีความ<br>ครอบคลุมกับ<br>จุดประสงค์ย่อย |
|------------|---|-------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------|---|
|            | ร.ร.<br>ชุมชน<br>เขียง<br>เครือ           | ร.ร.<br>ท่าแร่<br>วิทยา | ร.ร.<br>บ้านป่า<br>พยอม | ร.ร.<br>บ้าน<br>เดาปูน | ร.ร.<br>บ้าน<br>จองคำ | ร.ร.<br>ชุมชน<br>บ้าน<br>ผาบ่อง | ร.ร.<br>อนุบาล<br>แพร่ | ร.ร.<br>บ้าน<br>สบสาย | ร.ร.<br>ชุมชนวัด<br>กำแพง | ร.ร.<br>อนุบาล<br>ระยอง | ร.ร.<br>บ้านดู่ |   |
| ทักษะที่ 1 | 17  | 17                      | 17                      | 17                     | 17                    | 17                              | 12                     | 15                    | 17                        | 17                      | 17              | 16  |
| ทักษะที่ 2 | 17  | 16                      | 17                      | 17                     | 17                    | 16                              | 14                     | 14                    | 17                        | 17                      | 17              | 16  |
| ทักษะที่ 3 | 17  | 16                      | 17                      | 17                     | 17                    | 17                              | 11                     | 15                    | 17                        | 17                      | 17              | 16  |
| ทักษะที่ 4 | 17  | 14                      | 17                      | 17                     | 17                    | 17                              | 13                     | 16                    | 17                        | 17                      | 17              | 16  |
| ทักษะที่ 5 | 16  | 12                      | 17                      | 17                     | 16                    | 17                              | 14                     | 14                    | 17                        | 17                      | 17              | 16  |
| ทักษะที่ 6 | 15  | 13                      | 17                      | 17                     | 16                    | 15                              | 13                     | 17                    | 17                        | 17                      | 17              | 16  |
| ทักษะที่ 7 | 16  | 13                      | 17                      | 17                     | 16                    | 16                              | 14                     | 15                    | 17                        | 17                      | 17              | 16  |
| ทักษะที่ 8 | 16  | 11                      | 17                      | 17                     | 16                    | 17                              | 14                     | 17                    | 17                        | 17                      | 17              | 16  |
| ทักษะที่ 9 | 17  | 11                      | 17                      | 17                     | 16                    | 17                              | 15                     | 16                    | 17                        | 17                      | 17              | 16  |



**ตารางที่ 9 แสดงผลการปฏิบัติงานตามความสามารถในการฝึกนักเรียนให้มีลักษณะนิสัยเชิงทักษะกระบวนการของกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดในแผนแต่ละชั้น**

| รายการ     | แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ 1-17 |                 |                 |                |               |                     |                |               |                   |                 |             | รวม<br>(เฉลี่ย) | แผนที่มีปัญหาต่อการฝึกนักเรียน |
|------------|--|-----------------|-----------------|----------------|---------------|---------------------|----------------|---------------|-------------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------------------------|
|            | ร.ร.ชุมชนเขียงเครือ                    | ร.ร.ท่าแร่วิทยา | ร.ร.บ้านป่าพยอม | ร.ร.บ้านเตาปูน | ร.ร.บ้านจองคำ | ร.ร.ชุมชนบ้านผาบ่อง | ร.ร.อนุบาลแพร่ | ร.ร.บ้านสบสาย | ร.ร.ชุมชนวัดกำแพง | ร.ร.อนุบาลระยอง | ร.ร.บ้านดู่ |                 |                                |
| ทักษะที่ 1 | 17                                     | 13              | 17              | 17             | 16            | 17                  | 12             | 16            | 16                | 17              | 17          | 16              | 7,8,9,10,12,14,15,17           |
| ทักษะที่ 2 | 16                                     | 16              | 17              | 17             | 16            | 17                  | 13             | 17            | 16                | 17              | 17          | 16              | 3,6,8,9,10,14                  |
| ทักษะที่ 3 | 14                                     | 16              | 17              | 17             | 16            | 17                  | 13             | 17            | 17                | 17              | 17          | 16              | 1,2,6,8,10,14,17               |
| ทักษะที่ 4 | 17                                     | 17              | 17              | 17             | 16            | 17                  | 11             | 17            | 17                | 17              | 17          | 16              | 1,2,7,8,10,14                  |
| ทักษะที่ 5 | 16                                     | 14              | 17              | 17             | 15            | 17                  | 10             | 17            | 17                | 15              | 17          | 16              | 1,2,7,8,11,13,14,17            |
| ทักษะที่ 6 | 17                                     | 14              | 17              | 17             | 14            | 17                  | 10             | 17            | 17                | 17              | 17          | 16              | 2,3,6,7,8,9,10,11,14,15,17     |
| ทักษะที่ 7 | 17                                     | 12              | 17              | 17             | 14            | 17                  | 12             | 17            | 16                | 17              | 17          | 16              | 1,2,3,6,7,8,9,10,11,14,15      |
| ทักษะที่ 8 | 17                                     | 13              | 17              | 17             | 14            | 17                  | 13             | 17            | 17                | 17              | 17          | 16              | 1,2,7,8,9,10,11,14,15          |
| ทักษะที่ 9 | 17                                     | 14              | 17              | 17             | 14            | 17                  | 15             | 17            | 17                | 17              | 17          | 16              | 1,6,7,8,9,10,11,14             |

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนนักเรียนที่ผ่านจุดประสงค์ในแต่ละชั้น

| รายการ     | แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ 1-17 |                                 |                                 |                                |                               |   |                                |                               |                                     |                                 |                         | ร้อยละ |
|------------|---|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------|
|            | ร.ร.<br>ชุมชน<br>เขียง<br>เครือ<br>N=23   | ร.ร.<br>ท่าแร่<br>วิทยา<br>N=32 | ร.ร.<br>บ้านป่า<br>พยอม<br>N=23 | ร.ร.<br>บ้าน<br>เตาปูน<br>N=17 | ร.ร.<br>บ้าน<br>จองคำ<br>N=34 | ร.ร.<br>ชุมชน<br>บ้าน<br>ผาป่อง<br>N=26 | ร.ร.<br>อนุบาล<br>แพร่<br>N=10 | ร.ร.<br>บ้าน<br>สบสาย<br>N=30 | ร.ร.<br>ชุมชนวัด<br>ท่าแพ่ง<br>N=30 | ร.ร.<br>อนุบาล<br>ระยอง<br>N=44 | ร.ร.<br>บ้านดู่<br>N=29 |        |
| ทักษะที่ 1 | 22.88                                     | 29.33                           | 23                              | 16.17                          | 31                            | 26                                      | 9.17                           | 29.17                         | 27.70                               | 43.88                           | 27.94                   | 96.02  |
| ทักษะที่ 2 | 22.88                                     | 28.52                           | 22                              | 16                             | 29                            | 25.88                                   | 8.82                           | 29.05                         | 27.35                               | 43.05                           | 27.52                   | 93.98  |
| ทักษะที่ 3 | 23  | 27.82                           | 23                              | 15.76                          | 31                            | 25.94                                   | 8.70                           | 28.52                         | 27.88                               | 43.58                           | 28.47                   | 95.19  |
| ทักษะที่ 4 | 22.88                                     | 28.76                           | 22                              | 15.41                          | 30                            | 26                                      | 8.17                           | 28.88                         | 28.05                               | 43.88                           | 28.35                   | 94.76  |
| ทักษะที่ 5 | 22.29                                     | 27.76                           | 22                              | 14.70                          | 28                            | 25.88                                   | 8                              | 27.11                         | 27.88                               | 42.82                           | 27.70                   | 91.99  |
| ทักษะที่ 6 | 22.64                                     | 27.47                           | 21                              | 15.64                          | 28                            | 25.88                                   | 8.35                           | 28.82                         | 28.05                               | 42.11                           | 27.88                   | 92.56  |
| ทักษะที่ 7 | 22.29                                     | 27.94                           | 21                              | 15.82                          | 28                            | 25.18                                   | 7.76                           | 28.76                         | 27.17                               | 43.88                           | 26.23                   | 92.29  |
| ทักษะที่ 8 | 22.29                                     | 28.64                           | 22                              | 15.82                          | 28                            | 25.88                                   | 7.76                           | 28.47                         | 28.05                               | 43.41                           | 28.05                   | 93.41  |
| ทักษะที่ 9 | 22.52                                     | 27.05                           | 21                              | 16.76                          | 29                            | 25.88                                   | 7.76                           | 28.82                         | 27.94                               | 43.88                           | 28.17                   | 93.71  |

หมายเหตุ : โรงเรียนอนุบาลประเมินโดยการสุ่มนักเรียนครั้งละ 10 คน

ตารางที่ 11 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านการประเมินทักษะกระบวนการก่อนและหลังการทดลอง

| ผลการประเมินทักษะกระบวนการ | ทักษะที่ 1            |        |        | ทักษะที่ 2 |        |        | ทักษะที่ 3 |        |        | ทักษะที่ 4 |        |        | ทักษะที่ 5 |        |        | ทักษะที่ 6 |        |        | ทักษะที่ 7 |        |        | ทักษะที่ 8 |        |        | ทักษะที่ 9 |        |        | เฉลี่ยรวม |        |        |
|----------------------------|-----------------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|-----------|--------|--------|
|                            | ก่อน                  | หลัง   | ผลต่าง | ก่อน       | หลัง   | ผลต่าง | ก่อน       | หลัง   | ผลต่าง | ก่อน       | หลัง   | ผลต่าง | ก่อน       | หลัง   | ผลต่าง | ก่อน       | หลัง   | ผลต่าง | ก่อน       | หลัง   | ผลต่าง | ก่อน       | หลัง   | ผลต่าง | ก่อน       | หลัง   | ผลต่าง |           |        |        |
| โรงเรียน                   | 1. โรงเรียนบ้านคู     |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |           |        |        |
|                            | 2. โรงเรียนบ้านระดัง  |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |           |        |        |
|                            | 3. โรงเรียนบ้านนาบึง  |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |           |        |        |
|                            | 4. โรงเรียนบ้านนาบึง  |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |           |        |        |
|                            | 5. โรงเรียนบ้านนาบึง  |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |           |        |        |
|                            | 6. โรงเรียนบ้านนาบึง  |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |           |        |        |
|                            | 7. โรงเรียนบ้านนาบึง  |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |           |        |        |
|                            | 8. โรงเรียนบ้านนาบึง  |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |           |        |        |
|                            | 9. โรงเรียนบ้านนาบึง  |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |           |        |        |
|                            | 10. โรงเรียนบ้านนาบึง |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |           |        |        |
|                            | 11. โรงเรียนบ้านนาบึง |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        |           |        |        |
| เฉลี่ยรวม                  | 685.49                | 830.69 | 145.20 | 708.91     | 845.31 | 136.40 | 547.57     | 759.85 | 212.28 | 484.06     | 687.19 | 203.13 | 688.83     | 839.85 | 151.02 | 661.89     | 799.61 | 137.72 | 458.99     | 661.98 | 203.09 | 352.99     | 499.85 | 146.86 | 508.17     | 764.98 | 256.81 | 567.28    | 743.33 | 175.95 |
| ร้อยละ                     | 62.31                 | 75.52  | 13.20  | 64.45      | 76.85  | 12.40  | 59.08      | 69.08  | 10.29  | 44.01      | 62.47  | 18.47  | 62.62      | 76.35  | 13.73  | 60.17      | 72.69  | 12.52  | 41.72      | 60.18  | 18.46  | 32.09      | 45.44  | 13.35  | 46.19      | 69.54  | 23.05  | 51.57     | 67.56  | 15.99  |

ตารางที่ 12 ความถี่ของคำที่แสดงความรู้สึกของนักเรียนโรงเรียนชุมชนเชียงเครือ จังหวัด  
สกลนคร จำนวน 23 คน แยกตามประเภทต่าง ๆ

| เนื้อหา  | กิจกรรม   | ครูผู้สอน  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ความรู้หลายอย่าง (13)</li> <li>- ชอบเรื่องสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง (2)</li> <li>- ชอบเรื่องการสกัดคลอโรฟิลล์จากใบพืช (1)</li> <li>- ชอบเรื่องศาสนา (1)</li> <li>—</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน (13)</li> <li>- สนุกมาก (10)</li> <li>- ชอบใจมาก (7)</li> <li>- ดีใจมาก (4)</li> <li>- ชอบที่ได้ทำงานเป็นกลุ่ม (7)</li> <li>- ได้ช่วยกันออกความคิดเห็นกับเพื่อน ๆ (4)</li> <li>- ได้ร่วมกันอภิปรายเป็นกลุ่ม (1)</li> <li>- ได้ค้นคว้าร่วมกัน (1)</li> <li>- ออกไปรายงานหน้าชั้น (1)</li> <li>- ได้คิดและตอบ ได้ทำจริง (1)</li> <li>- ได้เล่นและมีเพื่อนมาก (1)</li> <li>- ได้รู้ว่าเรามีความสามารถ (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใจดีมาก (3)</li> <li>- พุดเพราะ (2)</li> <li>- สนุกเก่ง (1)</li> <li>- ชอบและรักครูมาก (1)</li> </ul> |

ตารางที่ 13 ความถี่ของคำที่แสดงความรู้สึกของนักเรียนโรงเรียนท่าแร่วิทยา จังหวัดสกลนคร  
จำนวน 31 คน แยกตามประเภทต่างๆ

| เนื้อหา   | กิจกรรม  | ครูผู้สอน  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้มากมาย (18)</li> <li>- เนื้อหาที่เรียนมีประโยชน์ (2)</li> <li>- ชอบที่ได้เรียนสภาพการดำเนินชีวิตของคนสมัยก่อนกับสมัยปัจจุบัน (5)</li> <li>- ชอบเรื่องสี่ผสมอาหาร (5)</li> <li>- ชอบเรื่องสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง และไม่มีกระดูกสันหลัง (3)</li> <li>- ชอบเรื่องสารกัมมันต (2)</li> <li>- ชอบเรื่องการสกัดคลอโรฟิลล์จากใบพืช (2)</li> <li>- ชอบเรื่องศาสนา (1)</li> <li>- ชอบเรื่องมนุษยสัมพันธ์ (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้ และนำไปใช้ในครอบครัวได้ (24)</li> <li>- เรียนสนุก มีความสุขมาก ดีใจที่ได้เรียน (7)</li> <li>- ชอบทำงานกลุ่มร่วมกับเพื่อน ๆ (2)</li> <li>- ชอบการทดลองมากที่สุด (1)</li> <li>- สอนแบบเป็นทีมดี เพราะมีการเอาความคิดเห็นของทุกคนมารวมกัน (1)</li> <li>- ทุกคนได้มีโอกาสตอบ (1)</li> <li>- ได้เรียนด้วยกันอยู่ด้วยกันตลอด (1)</li> <li>- ไม่ชอบการบันทึกเพราะไม่มีเวลาทำ (1)</li> <li>- เพื่อนไม่ออกความเห็นเวลาเข้ากลุ่ม (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอนดี (5)</li> <li>- ใจดีช่วยเหลือนักเรียน (3)</li> <li>- พูดตลกให้ฟัง (1)</li> <li>- เอาใจใส่ในการเรียนของนักเรียนดี (1)</li> <li>- รักนักเรียน (1)</li> <li>- ครูสอนง่าย ๆ ตามความเป็นจริง (1)</li> </ul> |

ตารางที่ 14 ความถี่ของคำที่แสดงความรู้สึกของนักเรียนโรงเรียนบ้านป่าพยอม จังหวัดพัทลุง  
จำนวน 23 คน แยกตามประเภทต่าง ๆ

| เนื้อหา  | กิจกรรม   | ครูผู้สอน   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้มีความรู้หลายด้านมากขึ้น (20)</li> <li>- ได้เรียนรู้สภาพการดำเนินชีวิตของคนสมัยก่อนกับสมัยปัจจุบัน (5)</li> <li>- ชอบเรื่องการสกัดคลอโรฟิลล์จากใบพืช (3)</li> <li>- ชอบเรื่องส่วนผสมอาหารและสารกันบูด (3)</li> <li>- ชอบเรื่องศาสนา (2)</li> <li>- ชอบเรื่องการแก้ปัญหาข้อขัดแย้งในครอบครัว (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภูมิใจที่เรียนรู้ด้วยตนเอง (9)</li> <li>- นำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้ (8)</li> <li>- ได้ทำงานเป็นกลุ่มไม่ต้องคิดคนเดียว (8)</li> <li>- ชอบ สนุกดี พอใจที่ได้เรียนรู้ (7)</li> <li>- ไม่ต้องจดมาก (5)</li> <li>- ได้ปฏิบัติและมีโอกาสทดลองหลายเรื่อง (5)</li> <li>- มีประโยชน์ให้ข้อคิดที่ดี (4)</li> <li>- ประกอบอาชีพได้ (3)</li> <li>- ได้ประสบการณ์ที่ดี (3)</li> <li>- ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของเพื่อน ๆ (3)</li> <li>- ทำให้กล้าทำกล้าแสดงออก (2)</li> <li>- รู้จักคิด รู้จักทำ (2)</li> <li>- ออกความคิดเห็นเป็นทำเป็น (1)</li> <li>- รู้จักแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ (1)</li> <li>- ได้ออกไปอภิปรายหน้าชั้น (1)</li> <li>- ได้แสดงความคิดเห็นทุกครั้ง (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นคนดี (1)</li> <li>- อธิบายละเอียดดี (1)</li> <li>- ใจดี (1)</li> <li>- เป็นที่ปรึกษาให้ (1)</li> <li>- อดทน (1)</li> </ul> |

ตารางที่ 15 ความถี่ของคำที่แสดงความรู้สึกของนักเรียนโรงเรียนบ้านเดาปูน จังหวัดพัทลุง  
จำนวน 17 คน แยกตามประเภทต่าง ๆ

| เนื้อหา  | กิจกรรม   | ครูผู้สอน  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้มากขึ้น (14)</li> <li>- นำไปสู่อาชีพได้ในวันหน้า (3)</li> <li>- ชอบเรื่องศาสนา (4)</li> <li>- ชอบเรื่องสภาพการดำเนินชีวิตของคนสมัยก่อนกับสมัยปัจจุบัน (4)</li> <li>- ชอบเรื่องปัญหาข้อขัดแย้งในครอบครัว (2)</li> <li>- ชอบเรื่องการสกัดคลอโรฟิลล์จากใบพืช (1)</li> <li>- ชอบเรื่องการรักษาสุขภาพอนามัย (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดีใจที่ได้เรียน ชอบมาก สนุกสนาน (16)</li> <li>- นำไปปฏิบัติได้ (7)</li> <li>- ชอบที่แบ่งกลุ่มให้ทำงาน (6)</li> <li>- ได้ออกความคิดเห็นกับเพื่อน ๆ และได้ฟังเหตุผลของเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น (4)</li> <li>- ได้รวมกลุ่มกันช่วยกันคิดช่วยกันทำ ไม่ต้องคิดคนเดียว (3)</li> <li>- สามัคคีกันดี (2)</li> <li>- ได้ทดลอง (1)</li> <li>- ไม่ต้องเปิดหนังสืออีก การเข้ากลุ่มทำให้เข้าใจง่าย (1)</li> <li>- เรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ครูไม่ต้องอธิบายมาก (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอนดี (1)</li> <li>- ทำให้เข้าใจง่าย (1)</li> </ul> |

ตารางที่ 16 ความถี่ของคำที่แสดงความรู้สึกของนักเรียนโรงเรียนบ้านจองคำ จังหวัดแม่ฮ่องสอน  
จำนวน 33 คน แยกตามประเภทต่าง ๆ

| เนื้อหา  | กิจกรรม  | ครูผู้สอน  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ความรู้ต่าง ๆ มากขึ้นกว่าเดิม (30)</li> <li>- ทำให้รู้วิธีแก้ไขปัญหาของครอบครัว (2)</li> <li>- ชอบเรื่องการสเก็ตคลอโรฟิลด์จากใบพืช (18)</li> <li>- ชอบเรื่องสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง และไม่มีกระดูกสันหลัง (18)</li> <li>- ชอบเรื่องปัญหาขัดแย้งในครอบครัว (8)</li> <li>- ชอบเรื่องอวัยวะของร่างกาย (4)</li> <li>- ชอบเรื่องมนุษย์สัมพันธ์ (2)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนุกสนานอย่างมากชอบมาก (2)</li> <li>- นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (6)</li> <li>- ชอบการทดลองมาก (5)</li> <li>- ให้ประสบการณ์มากขึ้น (2)</li> <li>- ได้ทำงานเป็นกลุ่ม (2)</li> <li>- ได้ค้นคว้า (1)</li> <li>- ได้ลงมือทำด้วยตนเอง (1)</li> <li>- ทำให้ทุกคนปฏิบัติงานตามหน้าที่ (1)</li> <li>- ได้ความรู้โดยที่ครูไม่ต้องสอนมากมาย (1)</li> <li>- ภูมิใจที่ได้อยู่กลุ่มนี้ได้เรียนแบบนี้ (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใจดีมาก (2)</li> <li>- มีเหตุผล (1)</li> <li>- อธิบายละเอียดดี (1)</li> <li>- ตั้งใจสอนดี (1)</li> <li>- อยากให้ครูทุกท่านเหมือนครูที่สอน สปช. เพราะอธิบายได้ละเอียดดี (1)</li> <li>- รักและห่วงใยนักเรียนเสมอ (1)</li> </ul> |



ตารางที่ 17 ความถี่ของคำที่แสดงความรู้สึกของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านผาบ่อง จังหวัด  
แม่ฮ่องสอน จำนวน 25 คน แยกตามประเภทต่าง ๆ

| เนื้อหา   | กิจกรรม  | ครูผู้สอน |
|---|--|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้ที่ไม่เคยรู้มาก่อน มีประโยชน์มาก (21)</li> <li>- เข้าใจง่าย (1)</li> <li>- สัตว์ที่มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง (20)</li> <li>- ชอบเรื่องการสกัดคลอโรฟิลล์จากใบพืช (12)</li> <li>- ชอบเรื่องทิศ 6 (9)</li> <li>- ชอบเรื่องครอบครัวที่ดี (7)</li> <li>- ชอบเรื่องการเลือกซื้ออาหาร (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรียนสนุก เพลิดเพลิน ชอบมาก (18)</li> <li>- ได้ทดลองด้วยตนเอง (5)</li> <li>- ได้แสดงความคิดเห็นเป็นกลุ่มออกความเห็นได้เต็มที่ (3)</li> <li>- ให้ประสบการณ์หลายอย่าง (2)</li> <li>- รู้วิธีการทำที่ไม่เคยทำมาก่อน (1)</li> <li>- ได้ทำงานร่วมกัน (1)</li> <li>- ได้ความคิดแนวใหม่ ๆ (1)</li> <li>- ทำให้มีความสามัคคี (1)</li> <li>- อยากให้เรียนทุกวัน (1)</li> </ul> | -         |

**ตารางที่ 18** ความถี่ของคำที่แสดงความรู้สึกของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลแพร่ จังหวัดแพร่  
จำนวน 40 คน แยกตามประเภทต่าง ๆ

| เนื้อหา   | กิจกรรม   | ครูผู้สอน  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้มาก (28)</li> <li>- ชอบเรื่องการสกัดคลอโรฟิลล์จากใบพืช (5)</li> <li>- ชอบเรื่องสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง และไม่มีกระดูกสันหลัง (5)</li> <li>- ชอบเรื่องหน้าที่ต่อครอบครัว (5)</li> <li>- ชอบเรื่องตัวเราและอวัยวะ (3)</li> <li>- ชอบเรื่องสารที่ใส่ในอาหาร (1)</li> <li>- ชอบเรื่องสิ่งแวดล้อมทางสังคม (1)</li> <li>- ไม่ชอบเรื่องสัตว์เฉพาะเรื่องผีเสื้อ (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนุกมาก (28)</li> <li>- ได้ปฏิบัติจริงและทดลองชอบมาก (22)</li> <li>- ได้ทำงานกลุ่ม ทำให้สามัคคี (13)</li> <li>- ได้แสดงความคิดเห็นบ่อย ๆ ทุกชั่วโมง (10)</li> <li>- มีประสบการณ์ต่าง ๆ และนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ (10)</li> <li>- ได้ฝึกฝนทักษะทางสมองได้คิด (5)</li> <li>- ทำให้กล้าแสดงออก (4)</li> <li>- มีการออกไปรายงานหน้าชั้น (3)</li> <li>- ชอบร้องเพลง (3)</li> <li>- สนุกที่ได้เล่นเกมต่าง ๆ (3)</li> <li>- อยากให้มีภาคปฏิบัติมาก ๆ (3)</li> <li>- ถ้าออกไปศึกษานอกห้องหรือทดลองจะไม่เบื่อ (2)</li> <li>- อภิปรายบ่อยไป ให้ทำรายงานจดบันทึกมากเกินไป (1)</li> <li>- คนในกลุ่มไม่ค่อยร่วมมือทำให้งานไม่สำเร็จ (1)</li> <li>- เบื่อเพื่อน ๆ ที่ไม่ฟังครูอธิบาย ทำให้งานไม่เสร็จ (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชอบครูที่เล่าเกร็ดสนุก ๆ ให้ฟัง (4)</li> <li>- โหดมาก บางครั้งก็ใจดี บางครั้งดุ (4)</li> <li>- ร้องเพลงเพราะ เสียงดี (2)</li> <li>- สอนดีมาก (2)</li> <li>- ไม่ชอบเวลาครูตี/ดุ (2)</li> </ul> |

ตารางที่ 19 ความถี่ของคำที่แสดงความรู้สึกของนักเรียนโรงเรียนบ้านสบสาย จังหวัดแพร่  
จำนวน 29 คน แยกตามประเภทต่าง ๆ

| เนื้อหา  | กิจกรรม   | ครูผู้สอน  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้มากเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ (20)</li> <li>- วิชานี้มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันของเรา (4)</li> <li>- ชอบเรื่องสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง และไม่มีกระดูกสันหลัง (18)</li> <li>- ชอบเรื่องการสกัดคลอโรฟิลล์จากใบพืช (13)</li> <li>- ชอบเรื่องมนุษย์สัมพันธ์ (5)</li> <li>- ชอบเรื่องการรักษาสุขภาพอนามัย (4)</li> <li>- ชอบเรื่องการเลือกซื้ออาหาร (2)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนุกสนาน ชอบ และพอใจที่ได้เรียน (19)</li> <li>- มีการทดลองหลายอย่าง เช่น การผ่าสัตว์ชอบมาก ทำให้รู้สึกถึงการเป็นหมอ (13)</li> <li>- ชอบให้ร้องเพลง (7)</li> <li>- ได้ทำงานกับเพื่อน ๆ เป็นกลุ่ม ทำให้มีความสามัคคี (5)</li> <li>- ได้แสดงความคิดเห็น ทุกคนได้มีโอกาสตอบ (4)</li> <li>- อยากให้พาไปนอกสถานที่บ้าง เล่นิทานบ้าง ร้องเพลงบ้าง (2)</li> <li>- เรียนง่าย ได้ประสบการณ์หลายอย่าง (2)</li> <li>- ให้ข้อคิดต่าง ๆ (1)</li> <li>- มีความคิดของเราเอง (1)</li> <li>- ทำให้มั่นใจมาก (1)</li> <li>- ได้ช่วยเพื่อนคิดเรื่องที่อาจารย์ให้มา (1)</li> <li>- ไม่ชอบที่เพื่อนบางคนไม่เอาอุปกรณ์มา (1)</li> <li>- ทะเลาะกันและแยกกันทำ (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอนสนุกดี (7)</li> <li>- สอนดีมาก ทำให้เข้าใจดี (6)</li> <li>- ชอบให้ครูร้องเพลง และเล่นิทาน (3)</li> <li>- สอนมีเหตุผลและละเอียดดี (2)</li> <li>- ชอบครูสอนไม่มีใครเบื่อกับครูสอน</li> <li>- ครูเป็นคล้ายแม่คนหนึ่งของเรา (1)</li> </ul> |

ตารางที่ 20 ความถี่ของคำที่แสดงความรู้สึกของนักเรียนโรงเรียนชุมชนวัดกำแพง จังหวัด  
พระนครศรีอยุธยา จำนวน 29 คน แยกตามประเภทต่างๆ

| เนื้อหา  | กิจกรรม   | ครูผู้สอน   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้เรื่องต่าง ๆ (21)</li> <li>- ทำให้เข้าใจสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง (1)</li> <li>- ชอบเรื่องการสกัดคลอโรฟิลล์จากใบพืช (8)</li> <li>- ชอบเรื่องตัวเรา (6)</li> <li>- ชอบเรื่องศาสนา (4)</li> <li>- ชอบเรื่องสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง และไม่มีกระดูกสันหลัง (2)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชอบมาก สนุกสนาน ไม่เครียดเหมือนวิชาอื่น ๆ (24)</li> <li>- ชอบทำงานกลุ่ม (7)</li> <li>- การทดลอง (3)</li> <li>- ช่วยกันคิด (2)</li> <li>- ชอบการค้นคว้าหาความรู้ (1)</li> <li>- ชอบการศึกษานอกห้องเรียน (1)</li> <li>- ชอบการพูดหน้าชั้น (1)</li> <li>- ทำให้มีประสบการณ์มาก (1)</li> <li>- ทำให้ทำงานเป็น (1)</li> <li>- บางครั้งเบื่อ ไม่ชอบ (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอนดี เล่าเรื่องตลก (7)</li> <li>- ถูกเก็บเงินเพราะคุย (6)</li> <li>- ดุ/ตีบางครั้ง (5)</li> <li>- อธิบายดี ทำให้เข้าใจดีกว่า (2)</li> </ul> |

ตารางที่ 21 ความถี่ของคำที่แสดงความรู้สึกของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลระยอง จังหวัดระยอง  
จำนวน 44 คน แยกตามประเภทต่าง ๆ

| เนื้อหา   | กิจกรรม  | ครูผู้สอน   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ความรู้มากขึ้น (35)</li> <li>- แบบฝึกหัดยาก (1)</li> <li>- ชอบเรื่องสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง และไม่มีกระดูกสันหลัง (3)</li> <li>- ชอบเรื่องการสกัดคลอโรพลาสต์จากใบพืช (3)</li> <li>- ชอบเรื่องมนุษย์สัมพันธ์ (1)</li> <li>- ชอบเรื่องอาหาร (1)</li> <li>- ชอบเรื่องตัวเรา (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชอบมาก สนุกดี (39)</li> <li>- ชอบที่มีการทดลองมาก ๆ (28)</li> <li>- อยากให้เรียนแบบนี้ทุกปี ทุกชั้น (26)</li> <li>- ได้แสดงความคิดเห็นมาก (15)</li> <li>- ฝึกให้กล้าแสดงออก (11)</li> <li>- ทำให้ไม่ว่าง ไม่เบื่อเวลาเรียน (10)</li> <li>- ได้ค้นคว้าความรู้จากที่อื่น ๆ ด้วยตนเอง (9)</li> <li>- ได้อภิปราย รายงาน หน้าห้องทุกคน (9)</li> <li>- ได้ทำงานกลุ่ม (5)</li> <li>- ทำให้เข้าใจง่ายกว่าเรียนแบบเก่า (3)</li> <li>- ได้ความรู้ไม่ใช่ในบทเรียน (1)</li> <li>- สามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน (2)</li> <li>- ได้เรียนเป็นขั้นตอน ทำให้เข้าใจมากขึ้น เมื่อทำสำเร็จก็ภูมิใจ (1)</li> <li>- ได้มีความคิดเป็นของตัวเอง (1)</li> <li>- วิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอนดีมาก (14)</li> <li>- ชอบเล่าเรื่องต่าง ๆ ที่มีประโยชน์และยกตัวอย่างให้นักเรียนฟัง (10)</li> <li>- ดุניתน้อย ให้ตั้งใจเรียน อยากให้นักเรียนดี (8)</li> <li>- ใจดีมาก (3)</li> <li>- ไม่อยากให้เปลี่ยนครู (2)</li> <li>- เอาจริงเอาจังมาก (1)</li> </ul> |

ตารางที่ 22 ความถี่ของคำที่แสดงความรู้สึกรักของนักเรียนโรงเรียนบ้านดู่ จังหวัดเชียงราย  
จำนวน 27 คน แยกตามประเภทต่าง ๆ

| เนื้อหา  | กิจกรรม  | ครูผู้สอน  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ (20)</li> <li>- ชอบเรื่องการแก้ปัญหาในครอบครัว (8)</li> <li>- ชอบเรื่องคนในเมือง-ชนบท (8)</li> <li>- ชอบเรื่องการสกัดคลอโรฟิลล์จากใบพืช (7)</li> <li>- ชอบเรื่องสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง และไม่มีกระดูกสันหลัง (5)</li> <li>- ชอบเรื่องมนุษย์สัมพันธ์ (5)</li> <li>- ชอบเรื่องอาหาร (4)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนุกสนาน พอใจ และมีความสุขที่ได้เรียน (19)</li> <li>- ได้ทดลอง ได้ฝึกให้ทำเป็น (12)</li> <li>- ให้ประโยชน์ ประสบการณ์ที่ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน (7)</li> <li>- ทำให้มีเหตุผล มีความคิด (3)</li> <li>- กล้าแสดงออก (3)</li> <li>- ได้แสดงความคิดเห็น (1)</li> <li>- ได้อภิปรายหน้าชั้น (1)</li> <li>- ได้พัฒนาชุมชนของตนเอง (1)</li> <li>- อยากเรียนแบบนี้บ่อย ๆ (1)</li> <li>- ได้ทำกิจกรรมหลาย ๆ อย่าง (1)</li> <li>- ไม่ชอบอ่านหนังสือ (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอนดี (2)</li> <li>- ไม่ดู/ไม่ดี (2)</li> <li>- ตั้งใจสอน (1)</li> <li>- เรียบร้อย (1)</li> </ul> |

## ภาคผนวก ข

เครื่องมือประเมินการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน





## ชุดที่ 1

## แบบประเมินปัจจัยที่สนับสนุนการปฏิบัติตามโครงการ

โรงเรียน.....อำเภอ.....จังหวัด.....  
 สถานภาพของผู้ตอบ ☐ ครู ☐ ผู้บริหาร

**คำชี้แจง** แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปัจจัยที่สนับสนุนการปฏิบัติตามโครงการ ฯ ในด้านแผนการดำเนินงานของโรงเรียน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ความพร้อมของครูและปัจจัยสนับสนุนอื่น ๆ

## ตอนที่ 1 แผนการดำเนินงานของโรงเรียน

1. โรงเรียนมีแผนการดำเนินงานเพื่อรับโครงการนี้หรือไม่ (ถ้าไม่มี ไม่ต้องตอบข้อ 2-7)  
☐ มี ☐ ไม่มี สาเหตุเพราะ .....
2. มีการประชุมชี้แจงบุคลากรในโรงเรียนให้รับทราบแผนการดำเนินงานของโรงเรียนหรือไม่  
☐ มี ☐ ไม่มี สาเหตุเพราะ .....
3. มีการประชุมชี้แจงให้ผู้ปกครองได้เข้าใจถึงแผนการดำเนินงานของโรงเรียนหรือไม่  
☐ มี ☐ ไม่มี สาเหตุเพราะ .....
4. มีการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานของโรงเรียนหรือไม่  
☐ มี ☐ ไม่มี สาเหตุเพราะ .....
5. แผนการดำเนินงานมีขั้นตอนการปฏิบัติชัดเจนเพียงใด  
☐ ชัดเจน ☐ ไม่ชัดเจน ส่วนที่ไม่ชัดเจนได้แก่ .....
6. การดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่  
☐ เป็นไปตามแผน ☐ ไม่เป็นไปตามแผน ได้แก่เรื่อง.....
7. มีการกำหนดเวลาให้รายงานผลการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในแผนหรือไม่  
☐ กำหนด ☐ ไม่กำหนด

## ตอนที่ 2 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ให้ท่านพิจารณาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนว่ามีความชัดเจนหรือเหมาะสมเพียงใดในเรื่องที่กำหนด ถ้ามีความชัดเจนหรือเหมาะสมให้ขีดเครื่องหมาย ✓ ถ้าไม่ชัดเจนหรือไม่เหมาะสมให้ขีดเครื่องหมาย X

| รายการ  | การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแผนที่ |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1. ความคิดรวบยอด  |                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2. จุดประสงค์การเรียนรู้  |                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3. เนื้อหา  |                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4. จุดประสงค์ย่อย   |                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ |                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6. สื่อและอุปกรณ์   |                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7. การประเมินผล   |                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (หลังจากที่ท่านศึกษาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแต่ละแผนแล้วท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติมจากประเด็นดังกล่าวข้างต้นหรืออื่น ๆ อย่างไรโปรดระบุ) .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ตอนที่ 3 ความพร้อมของครู

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนมากนักน้อยเพียงใด

☐ มาก

☐ ปานกลาง

☐ น้อย

2. มีเอกสารที่ใช้ประกอบการสอนเพียงพอหรือไม่  
☐ เพียงพอ    ☐ ไม่เพียงพอ เอกสารที่ต้องการเพิ่มเติมคือ.....
3. มีสื่อประกอบการสอนพร้อมเพียงใด  
☐ พร้อม    ☐ ไม่พร้อม เพราะ.....
4. มีการจัดเตรียมด้านการวัดและประเมินผลพร้อมเพียงใด  
☐ พร้อม    ☐ ไม่พร้อม เพราะ.....

#### ตอนที่ 4 ปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ

ในการดำเนินงานตามโครงการ บุคคลต่อไปนี้ซึ่งได้แก่ ผู้บริหาร คณาจารย์ ผู้ปกครอง ชุมชนได้เข้ามามีส่วนในการกำกับดูแล ตลอดจนการส่งเสริมการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในเรื่องใดบ้าง

1. ผู้บริหาร .....
2. คณาจารย์.....
3. ผู้ปกครอง/ชุมชน .....

## ชุดที่ 2

## แบบประเมินกระบวนการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

โรงเรียน.....อำเภอ.....จังหวัด.....

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน.....คน

- คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้ใช้เพื่อประเมินกระบวนการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
การสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
ภาคเรียนที่ 1
2. ผู้บันทึกแบบประเมินได้แก่ครูผู้สอน

แผนที่.....

หน่วยที่.....

หน่วยย่อยที่.....

เรื่อง.....(เวลา.....คาบ) ทำการสอนวันที่.....

1. กิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่กำหนดในแผนแต่ละชั้น ท่านสามารถปฏิบัติได้หรือไม่ และมีความเหมาะสมกับเวลามากน้อยเพียงใด

| ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ฯ                     | ปฏิบัติ |        | เหมาะสมกับเวลา |        |      |
|--|---------|--------|----------------|--------|------|
|  | ได้     | ไม่ได้ | มากไป          | น้อยไป | พอดี |
| 1.1 ขั้นตระหนักในปัญหาและความจำเป็น        |         |        |                |        |      |
| 1.2 ขั้นคิดวิเคราะห์วิจารณ์                |         |        |                |        |      |
| 1.3 ขั้นสร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย         |         |        |                |        |      |
| 1.4 ขั้นประเมินและเลือกทางเลือก            |         |        |                |        |      |
| 1.5 ขั้นกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ     |         |        |                |        |      |
| 1.6 ขั้นปฏิบัติด้วยความชื่นชม              |         |        |                |        |      |
| 1.7 ขั้นประเมินระหว่างปฏิบัติ              |         |        |                |        |      |
| 1.8 ขั้นปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ          |         |        |                |        |      |
| 1.9 ขั้นประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ |         |        |                |        |      |

2. สื่อและอุปกรณ์ที่กำหนดในแผนแต่ละชั้น ท่านสามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่ และมีความเหมาะสมกับกิจกรรมในแต่ละชั้นมากน้อยเพียงใด

| ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ฯ                     | ปฏิบัติ |        | เหมาะสมกับกิจกรรม |        |        |
|--|---------|--------|-------------------|--------|--------|
|  | ได้     | ไม่ได้ | มากไป             | น้อยไป | ดีแล้ว |
| 2.1 ชั้นตระหนักในปัญหาและความจำเป็น        |         |        |                   |        |        |
| 2.2 ชั้นคิดวิเคราะห์วิจารณ์                |         |        |                   |        |        |
| 2.3 ชั้นสร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย         |         |        |                   |        |        |
| 2.4 ชั้นประเมินและเลือกทางเลือก            |         |        |                   |        |        |
| 2.5 ชั้นกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ     |         |        |                   |        |        |
| 2.6 ชั้นปฏิบัติด้วยความชื่นชม              |         |        |                   |        |        |
| 2.7 ชั้นประเมินระหว่างปฏิบัติ              |         |        |                   |        |        |
| 2.8 ชั้นปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ          |         |        |                   |        |        |
| 2.9 ชั้นประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ |         |        |                   |        |        |

3. การวัดและประเมินผลที่กำหนดในแผนแต่ละชั้น ท่านสามารถปฏิบัติได้หรือไม่ และมีความครอบคลุมกับจุดประสงค์ย่อยในแต่ละชั้นมากน้อยเพียงใด

| ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ฯ                     | ปฏิบัติ |        | ความครอบคลุมกับจุดประสงค์ย่อย |        |          |
|--|---------|--------|-------------------------------|--------|----------|
|  | ได้     | ไม่ได้ | มากไป                         | น้อยไป | ควรแก้ไข |
| 3.1 ชั้นตระหนักในปัญหาและความจำเป็น        |         |        |                               |        |          |
| 3.2 ชั้นคิดวิเคราะห์วิจารณ์                |         |        |                               |        |          |
| 3.3 ชั้นสร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย         |         |        |                               |        |          |
| 3.4 ชั้นประเมินและเลือกทางเลือก            |         |        |                               |        |          |
| 3.5 ชั้นกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ     |         |        |                               |        |          |
| 3.6 ชั้นปฏิบัติด้วยความชื่นชม              |         |        |                               |        |          |
| 3.7 ชั้นประเมินระหว่างปฏิบัติ              |         |        |                               |        |          |
| 3.8 ชั้นปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ          |         |        |                               |        |          |
| 3.9 ชั้นประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ |         |        |                               |        |          |

4. กิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดในแผนแต่ละชั้น สามารถฝึกนักเรียนให้มีลักษณะนิสัยเชิงทักษะกระบวนการ

| ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ฯ                     | การฝึกทักษะ |             |
|--|-------------|-------------|
|  | ได้         | ควรปรับปรุง |
| 4.1 ชั้นตระหนักในปัญหาและความจำเป็น        |             |             |
| 4.2 ชั้นคิดวิเคราะห์วิจารณ์                |             |             |
| 4.3 ชั้นสร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย         |             |             |
| 4.4 ชั้นประเมินและเลือกทางเลือก            |             |             |
| 4.5 ชั้นกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ     |             |             |
| 4.6 ชั้นปฏิบัติด้วยความชื่นชม              |             |             |
| 4.7 ชั้นประเมินระหว่างปฏิบัติ              |             |             |
| 4.8 ชั้นปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ          |             |             |
| 4.9 ชั้นประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ |             |             |

5. ผลการประเมินนักเรียน ในระหว่างการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนี้ ท่านคิดว่ามีนักเรียนจำนวนเท่าใดที่ผ่านจุดประสงค์ในแต่ละชั้นต่อไปนี้

| ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ฯ                     | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| 5.1 ชั้นตระหนักในปัญหาและความจำเป็น        |       |        |
| 5.2 ชั้นคิดวิเคราะห์วิจารณ์                |       |        |
| 5.3 ชั้นสร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย         |       |        |
| 5.4 ชั้นประเมินและเลือกทางเลือก            |       |        |
| 5.5 ชั้นกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ     |       |        |
| 5.6 ชั้นปฏิบัติด้วยความชื่นชม              |       |        |
| 5.7 ชั้นประเมินระหว่างปฏิบัติ              |       |        |
| 5.8 ชั้นปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ          |       |        |
| 5.9 ชั้นประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ |       |        |

6. ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนนี้มีปัญหาและข้อควรแก้ไขอย่างไร

.....

.....

## ชุดที่ 3

## แบบบันทึกการนิเทศ

โรงเรียน.....อำเภอ.....จังหวัด.....  
 แผนการจัดกิจกรรม ฯ ที่.....เรื่องการสอน.....  
 การนิเทศครั้งที่.....วัน/เดือน/ปี.....เวลาที่สังเกต.....ถึง.....  
 ผู้นิเทศ ☐ ศึกษานิเทศก์ ☐ ผู้บริหาร

- คำชี้แจง** 1. แบบบันทึกการนิเทศนี้ใช้เพื่อประเมินพฤติกรรมการสอนและเจตคติของครู  
 กับนักเรียนในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ทักษะกระบวนการ  
 2. ผู้บันทึกการนิเทศ ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร

## ตอนที่ 1 การปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

| ขั้นตอนการจัดกิจกรรม                      | การปฏิบัติของครู |               | การปฏิบัติของนักเรียน |               |
|---|------------------|---------------|-----------------------|---------------|
|   | ปฏิบัติได้       | ปฏิบัติไม่ได้ | ปฏิบัติได้            | ปฏิบัติไม่ได้ |
| 1. ขั้นตระหนักในปัญหาและความจำเป็น        |                  |               |                       |               |
| 2. ขั้นคิดวิเคราะห์วิจารณ์                |                  |               |                       |               |
| 3. ขั้นสร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย         |                  |               |                       |               |
| 4. ขั้นประเมินและเลือกทางเลือก            |                  |               |                       |               |
| 5. ขั้นกำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ     |                  |               |                       |               |
| 6. ขั้นปฏิบัติด้วยความชื่นชม              |                  |               |                       |               |
| 7. ขั้นประเมินระหว่างปฏิบัติ              |                  |               |                       |               |
| 8. ขั้นปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ          |                  |               |                       |               |
| 9. ขั้นประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ |                  |               |                       |               |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

**ตอนที่ 2 สภาพปัญหาที่พบในระหว่างการทดลอง ในเรื่องดังต่อไปนี้**

- 2.1 เนื้อหา.....  
 .....  
 2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน.....  
 .....  
 2.3 สื่อและอุปกรณ์ .....  
 .....  
 2.4 การวัดและประเมินผล .....  
 .....

**ตอนที่ 3 สัมภาษณ์เพิ่มเติมครูผู้สอนในเรื่องดังนี้**

- 3.1 การทดลองครั้งนี้มีผลต่อนักเรียนหรือต่อการสอนของท่านอย่างไรบ้าง .....  
 .....  
 3.2 มีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงเกี่ยวกับการทดลองครั้งนี้อย่างไร โปรดอธิบาย  
 .....  
 .....  
 3.3 ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการทดลองครั้งนี้ มากน้อยเพียงใด  
 .....  
 .....  
 3.4 ในระหว่างการทดลอง นักเรียนมีพฤติกรรมเป็นอย่างไรบ้าง (เช่น ชอบ ไม่ชอบ เบื่อ ฯลฯ) โปรดอธิบาย  
 .....  
 .....

**ตอนที่ 4 สัมภาษณ์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนนี้ (สัมภาษณ์โดยการสุ่มนักเรียนจำนวน 5 คน ต่อชั้น)**

- |         |            |                  |
|---------|------------|------------------|
| คนที่ 1 | พึงพอใจ    | เหตุผลเพราะ..... |
|         | ไม่พึงพอใจ | เหตุผลเพราะ..... |
| คนที่ 2 | พึงพอใจ    | เหตุผลเพราะ..... |
|         | ไม่พึงพอใจ | เหตุผลเพราะ..... |



|         |            |                  |
|---------|------------|------------------|
| คนที่ 3 | ฟังพอใจ    | เหตุผลเพราะ..... |
|         | ไม่ฟังพอใจ | เหตุผลเพราะ..... |
| คนที่ 4 | ฟังพอใจ    | เหตุผลเพราะ..... |
|         | ไม่ฟังพอใจ | เหตุผลเพราะ..... |
| คนที่ 5 | ฟังพอใจ    | เหตุผลเพราะ..... |
|         | ไม่ฟังพอใจ | เหตุผลเพราะ..... |

## ชุดที่ 4

## แบบประเมินทักษะกระบวนการของนักเรียน

โรงเรียน .....อำเภอ..... จังหวัด.....  
 ชื่อ..... ชั้น.....เลขที่.....

## ตอนที่ 1

## คำชี้แจง

จากข้อความในกรอบสี่เหลี่ยมข้างล่างนี้ ให้นักเรียนอ่านคำตอบในแต่ละข้อและเลือกเขียนวงกลมล้อมรอบข้อ ก หรือ ข ที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

## ด.ญ.ตุ้ม ร้องไห้โยเย เนื่องจากปวดฟัน

จากข้อความในกรอบสี่เหลี่ยมข้างต้น ให้นักเรียนเลือกตอบจากข้อ 1-9

1. ก. ฟันเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องรักษา  
 ข. อาการปวดฟันเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้กับทุกคน
2. ก. ตุ่มขาตุ่มการดูแลรักษาฟัน จึงทำให้ฟันผุและปวดฟัน  
 ข. ตุ่มปวดฟันเนื่องจากฟันเป็นแมง
3. ก. อาการปวดฟันของตุ้มอาจเนื่องมาจาก การทานท็อฟฟี่ การไม่แปรงฟัน ขาดการรักษาฟันที่ถูกต้อง  
 ข. อาการปวดฟันของตุ้ม เนื่องมาจากฟันเป็นแมงอย่างแน่นอน
4. ก. ต่อไปนี้ตุ้มต้องมีการดูแลรักษาฟันอย่างถูกต้อง  
 ข. ตุ่มจะต้องรีบไปถอนฟัน
5. ก. การดูแลรักษาฟันทำได้โดย บ้วนปากทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร แปรงฟันอย่างถูกต้อง เมื่อมีอาการเกี่ยวกับโรคฟันควรไปพบแพทย์  
 การดูแลรักษาฟันทำได้โดย เมื่อฟันผุควรถอนทิ้ง
6. ก. ตุ่มจะต้องดูแลรักษาฟันตามข้อ 5 ก.  
 ข. ตุ่มจะต้องดูแลรักษาฟันตามข้อ 5 ข.

7. ก. เมื่อตุ้มปฏิบัติตามวิธีการดูแลรักษาฟันแล้ว จะต้องหมั่นตรวจดูแลฟันด้วย  
ข. เมื่อตุ้มถอนฟันทิ้งแล้ว ก็จะต้องถอนฟันซี่ต่อไปอีกถ้าเกิดฟันผุ
8. ก. ถ้าตุ้มยังปวดฟันอยู่ จะต้องหาสาเหตุให้พบและรีบแก้ไข  
ข. ถ้าตุ้มยังปวดฟันอยู่ ควรรีบไปพบทันตแพทย์
9. ก. ตุ้มจะเป็นผู้มีฟันสะอาด แข็งแรง ไม่มีฟันผุ และไม่ปวดฟันอีก  
ข. เมื่อตุ้มถอนฟันที่ผุทั้งหมด ก็จะไม่ปวดฟันอีกแล้ว

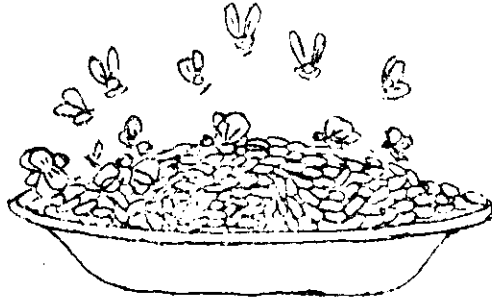
### ฝนตกที่ไร น้ำท่วมโรงเรียนเราทุกที่

จากข้อความในกรอบสี่เหลี่ยมข้างต้น ให้นักเรียนเลือกตอบจากข้อ 10-16

10. ก. ฝนตก น้ำไหลไม่ทันจึงเกิดน้ำท่วม  
ข. น้ำท่วมเป็นสิ่งที่ทำความเดือดร้อนให้ทุกคน พืช สัตว์ และสิ่งของ
11. ก. น้ำท่วมเป็นเพราะความเห็นแก่ตัวของมนุษย์  
ข. น้ำท่วมเป็นเพราะน้ำฝนที่ตกลงมาไม่มีทางระบายน้ำ หรือท่อระบายน้ำอุดตัน
12. ก. การป้องกันน้ำท่วมทำได้หลายวิธี แต่ทุกคนต้องให้ความร่วมมือ  
ข. การป้องกันน้ำท่วมแก้ไขได้โดยการปลูกต้นไม้
13. ก. วิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันน้ำท่วมคือทุกคนภายในโรงเรียนต้องร่วมมือกันป้องกัน  
ข. วิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันน้ำท่วม คือ การสร้างท่อระบายน้ำมาก ๆ
14. ก. วิธีป้องกันน้ำท่วมในโรงเรียนของเรา ปฏิบัติได้โดยช่วยกันรักษาท่อระบายน้ำไม่ให้มีเศษของลงไปอุดตัน ไม่ทิ้งขยะลงในท่อระบายน้ำ ช่วยกันปลูกต้นไม้เพื่อให้รากของต้นไม้ช่วยดูดซึมน้ำ  
ข. วิธีป้องกันน้ำท่วมในโรงเรียนของเราทำได้โดยการถมดินให้สูงกว่าเดิม
15. ก. ทุกคนปฏิบัติตามวิธีในข้อ 14 ก.  
ข. ปฏิบัติตามวิธีในข้อ 14 ข.
16. ก. เมื่อเราร่วมมือกันป้องกันแล้ว น้ำคงจะไม่ท่วม  
ข. มีการสังเกตดูว่าเมื่อฝนตกแล้ว น้ำยังคงท่วมอยู่หรือเปล่า
17. ก. ถ้าน้ำคงท่วมโรงเรียนอยู่จะต้องหาวิธีแก้ไขต่อไป  
ข. ถ้าน้ำยังคงท่วมโรงเรียนอยู่ทุกคนต้องร่วมกันรับผิดชอบ
18. ก. ทุกคนให้ความร่วมมือในการป้องกันน้ำท่วม  
ข. น้ำไม่ท่วมโรงเรียนของเราอีกแล้ว

## ตอนที่ 2

จากภาพต่อไปนี้ ให้นักเรียนตอบคำถาม ข้อ 1-9



**แมลงวันเยอะแยะไปหมด ทำอย่างไรจึงจะหมดได้ น่ารำคาญจัง**

1. นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรต่อประโยคที่เขียนไว้ในภาพ  
 .....  
 .....
2. นักเรียนคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้มีแมลงวันเกิดขึ้นมากมาย  
 .....  
 .....
3. นักเรียนคิดว่าจะมีวิธีการใดบ้างที่จะทำให้แมลงวันลดลง  
 .....  
 .....
4. นักเรียนคิดว่าวิธีที่ดีที่สุด ประหยัดและปลอดภัยที่สุดในการกำจัดแมลงวัน ได้แก่วิธีใด เพราะเหตุใด  
 .....  
 .....
5. จากวิธีที่นักเรียนเลือกในข้อที่ 4 นักเรียนจะวางแผนหรือมีขั้นตอนในการกำจัดแมลงวันอย่างไร  
 .....  
 .....
6. ถ้านักเรียนต้องไปกำจัดแมลงวันที่บ้าน นักเรียนจะอย่างไร  
 .....  
 .....

7. ขณะที่ทำตามขั้นตอนการกำจัดแมลงวัน นักเรียนควรตรวจสอบสิ่งใดบ้าง

.....

.....

8. ในกรณีที่มีปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัตินักเรียนจะอย่างไร

.....

.....

9. สิ่งใดที่ทำให้นักเรียนเกิดความภูมิใจในการกำจัดแมลงวัน

.....

.....

ให้นักเรียนเขียนเรียงความสั้น ๆ แสดงความคิดเห็น และเหตุผลที่มีต่อการเรียน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในภาคเรียนนี้

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary-ruled notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## ภาคผนวก ค

ข้อมูลพื้นฐานประกอบการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน





# รายชื่อกลุ่มและขอบเขตงานที่รับผิดชอบ

## กลุ่มที่ 1

วิทยาการประจำกลุ่ม : นางสาวกัญญิกา พรหมณพิทักษ์

### รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

|               |             |                 |
|---------------|-------------|-----------------|
| 1. นายไพศาล   | ศรีสำราญ    | (จังหวัดสกลนคร) |
| 2. นายนิทัศน์ | เสมอพิทักษ์ | "               |
| 3. นายสินธุ์  | สมใจเฟื่อง  | "               |
| 4. นายวิชาติ  | มาดย์เทศ    | "               |
| 5. นายเชวง    | เพียรธรรม   | "               |

### ขอบเขตเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบ

หน่วยที่ 1 สิ่งที่มีชีวิต

(คัดจากหลักสูตร)

### หน่วยย่อยที่ 1 ตัวเรา

#### คำอธิบายรายวิชา

สังเกต รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ ของตนเอง เมื่อเข้าสู่วัยรุ่น บุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ การปฏิบัติตนในเรื่องการรับประทานอาหาร การป้องกันโรค การป้องกันรักษาอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะอวัยวะภายใน อุบัติเหตุและการปฐมพยาบาล จำแนก จัดหมวดหมู่ เป็นการปฏิบัติตนที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ซึ่งมีผลกระทบในทางบวกและทางลบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต วิเคราะห์ อภิปราย ความคิดความรู้สึกที่มีต่อการปฏิบัติอันเหมาะสมในเรื่องสุขภาพกายและสุขภาพจิต สรุปเป็นหลักการและแนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเอง ปฏิบัติตนและปรับปรุงอยู่เสมอ

### จุดประสงค์ปลายทาง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเสริมสร้าง ป้องกันรักษาสุขภาพกาย และสุขภาพจิตของตนเอง มีทักษะในการสังเกต รวบรวม วิเคราะห์การปฏิบัติที่ถูกต้อง รู้เหตุผลสรุปเป็นแนวทางในการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม เข้าใจตนเอง ยอมรับ ชื่นชม การปฏิบัติที่ดีของตนเองและผู้อื่น ปฏิบัติตนถูกต้องและปรับตนได้เหมาะสม ปรับปรุงตนเองทั้งทางร่างกายและจิตใจอยู่เสมอ

**สาระสำคัญของหน่วยย่อยที่ 1 ตัวเรา: เวลาประมาณ 30 คาบ (คัดจากแนวการสอน)**

- 1) อาหารและผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภคที่มีขายทั่วไป อาจมีผลเสีย หรือมีโทษต่อร่างกายจึงต้องมีความระมัดระวัง
- 2) มนุษย์สัมพันธ์ช่วยให้คนเราอยู่ร่วมกันด้วยดี
- 3) การปฏิบัติตนที่ไม่ถูกต้องทำให้สุขภาพเสื่อมโทรมหรือมีอันตรายถึงชีวิต

### **จุดประสงค์การเรียนรู้**

- 1) บอกหลักการซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภคได้
- 2) บอกความสำคัญของมนุษยสัมพันธ์ได้
- 3) บอกข้อดีข้อเสียของตนเองในด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ได้
- 4) ปฏิบัติตนได้ถูกต้องเพื่อป้องกันรักษาสุขภาพของตนเอง

### **เนื้อหาที่ควรสอนเกี่ยวกับเรื่องนี้**

1. การซื้ออาหารกระป๋อง
  - 1.1 หลักในการเลือกซื้ออาหารกระป๋อง
    - ลักษณะภายนอก
    - ลักษณะตัวกระป๋อง
    - การเก็บและการใช้อาหารกระป๋อง
2. ข้อแนะนำในการเลือกซื้ออาหารที่ใส่ผงชูรส อาหารแห้ง อาหารใส่สี และน้ำส้ม
3. ลักษณะของผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์
4. การปฏิบัติตนต่อผู้อื่น
5. การสร้างมนุษยสัมพันธ์
6. ความสัมพันธ์ของระบบการทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย
7. พฤติกรรมที่ควรหลีกเลี่ยง ซึ่งทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต และทรัพย์สิน

## กลุ่มที่ 2

วิทยากรประจำกลุ่ม : นางยุวดี กังสดาล

### รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

|                  |           |               |
|------------------|-----------|---------------|
| 1. นายสนิท       | อินทรโกศล | (จังหวัดแพร่) |
| 2. น.ส.ปิยนุช    | ศรีทัน    | "             |
| 3. นายพิษณุวัฒน์ | อัมศิริ   | "             |
| 4. นายอนันต์     | เสียงหวาน | "             |
| 5. นายเสรี       | สลักลาย   | "             |

ขอบเขตเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบ

หน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน

(คัดจากหลักสูตร)

### คำอธิบายรายวิชา

สังเกต รวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับความสงบสุขและไม่สงบสุขของครอบครัวที่เคยพบเห็น  
ทั่ว ๆ ไป ปัญหาครอบครัว วิเคราะห์เหตุและผล อภิปราย จำแนกเป็นการปฏิบัติที่นำมาซึ่ง  
ความสุขภายในครอบครัว เน้นในเรื่องความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคน  
ในครอบครัว ผลกระทบที่มีต่อครอบครัวและสังคมโดยรวม สรุปเป็นหลักการปฏิบัติตนที่ดี  
นำความสุขมาให้ครอบครัวและผลกระทบที่ดีต่อสังคม ตามบทบาทหน้าที่ของตน แสดงความ  
คิดเห็นและความรู้สึกต่อความต้องการความรักและความอบอุ่นภายในครอบครัว ความสุข  
สบายในครอบครัว วิเคราะห์ตนเอง ปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ปรับปรุงตนเอง  
แก้ปัญหาและปรับตนได้ดี

### จุดประสงค์ปลายทาง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับความสำคัญของความรับผิดชอบของสมาชิกใน  
ครอบครัว มีทักษะในการวิเคราะห์ จำแนก สรุปเป็นการกระทำที่ชอบด้วยเหตุผล สามารถ  
คาดผลของการกระทำที่ดี และไม่ดีที่จะเกิดต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม เห็นความสำคัญ  
และความรับผิดชอบต่อครอบครัว เข้าใจตนเองและครอบครัว ชื่นชมและมีเจตคติที่ดีต่อ  
ครอบครัว ปฏิบัติตนและร่วมมือเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาครอบครัว

**สาระสำคัญของหน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน : เวลาประมาณ 30 คาบ (คัดจากแนวการสอน)**  
พฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องของบุคคลในครอบครัวทำให้เกิดปัญหาได้

### **จุดประสงค์การเรียนรู้**

บอกวิธีแก้ปัญหาคัดแย้งระหว่างบุคคลในครอบครัวได้

### **เนื้อหาที่ควรสอนเกี่ยวกับเรื่องนี้**

1. หน้าที่และความรับผิดชอบของสมาชิกในครอบครัว
  - 1.1 หน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในครอบครัว ได้แก่ บิดา มารดา บุตร ญาติพี่น้อง  
สามี ภรรยา เป็นต้น
  - 1.2 คุณสมบัติของสมาชิกที่ดีของครอบครัว
2. สภาพปัญหาภายในครอบครัว
3. ลักษณะของครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข

### กลุ่มที่ 3

วิทยากรประจำกลุ่ม : นายรังสรรค์ มณีเล็ก  
นางสาวณัฐชนก ลีไทรรงค์

#### รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

|                |            |                          |
|----------------|------------|--------------------------|
| 1. นายศิริภูมิ | เขตต์คง    | (จังหวัดพระนครศรีอยุธยา) |
| 2. น.ส.สมหมาย  | แย้มสรวล   | "                        |
| 3. นายไพบุลย์  | เยี่ยมหล้า | "                        |
| 4. นายพิชญ์    | ชาติสุวรรณ | (จังหวัดระยอง)           |
| 5. น.ส.อรุณี   | มีสบาย     | "                        |
| 6. นางประจักษ์ | แสงพรต     | "                        |

#### ขอบเขตเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบ

หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา (คัดจากหลักสูตร)

#### หน่วยย่อยที่ 1 สิ่งแวดล้อม

##### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา สังเกต รวบรวมข้อมูล สภาพความเป็นอยู่ทั่วไปในชุมชนที่อาศัยอยู่ ในเรื่องอาชีพ รายได้ เศรษฐกิจ สังคม ปัญหาต่างๆ อภิปราย วิเคราะห์หาเหตุผล จัดหมวดหมู่ เป็นสังคมที่ดี มีความสุขและสังคมที่ยั่งยืน ขาดความผาสุก เหตุปัจจัยที่จะนำมาซึ่งความผาสุกความเจริญของสังคมที่ตนอาศัยอยู่ สรุปเป็นหลักการปฏิบัติที่ดี นำความเจริญมาสู่สังคม ชุมชนที่ตนอาศัยอยู่ ศึกษา ติดตามโครงการพัฒนาหมู่บ้านหรือชุมชนที่อาศัยอยู่ และความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองที่มีต่อหมู่บ้านและการพัฒนาชุมชนของตนเอง ปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชนตามบทบาทของตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนตามโอกาสอันควร

##### จุดประสงค์ปลายทาง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการพัฒนาท้องถิ่น มีทักษะในการศึกษาวิเคราะห์ เหตุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนของตน สรุปเป็นหลักการพัฒนาท้องถิ่น มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาชุมชนเพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนและป้องกันการอพยพถิ่นเข้าสู่หัวเมือง รักและมีแนวคิดในการพัฒนาชุมชนของตน ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของชุมชน ร่วมกิจกรรมการพัฒนาชุมชนในโอกาสสมควร

(คัดจากแนวการสอน)

**สาระสำคัญของหน่วยย่อยที่ 1** สิ่งแวดล้อมทางสังคม : เวลาประมาณ 40 คาบ.....  
 การเปลี่ยนแปลงของสังคมมีทั้งข้อดีและข้อเสีย

### **จุดประสงค์การเรียนรู้**

บรรยายสภาพสังคมที่ตนต้องการได้

### **เนื้อหาที่ควรสอนเกี่ยวกับเรื่องนี้**

1. การดำเนินชีวิตของคนในตัวเมืองและในชนบท
  - สภาพแวดล้อม
  - จำนวนประชากร
  - การดำรงชีวิตประจำวัน
  - การประกอบอาชีพ
  - ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
2. เปรียบเทียบสภาพการดำรงชีวิตของคนในสมัยก่อนกับปัจจุบัน
  - สภาพการดำรงชีวิตแบบดั้งเดิม
  - การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ และสาเหตุของการเปลี่ยนแปลง
  - ผลของการเปลี่ยนแปลง ข้อดี ข้อเสีย

## กลุ่มที่ 4

วิทยาการประจำกลุ่ม : นางสาวไพรวัลย์ พิทักษ์สาส์

### รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

|                |              |                 |
|----------------|--------------|-----------------|
| 1. นายประทีป   | แสงเปี่ยมสุข | (จังหวัดพัทลุง) |
| 2. นายสมพงษ์   | อัศวร        | "               |
| 3. นายบุญเสริม | ดวงจันทร์    | "               |
| 4. น.ส.พัชรี   | ไทยเสรีกุล   | "               |
| 5. นายสายัณห์  | ยุทธการ      | "               |
| 6. นางสาวภาพ   | แก้วเกื้อกูล | "               |

### ขอบเขตเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบ

หน่วยที่ 4 ชาติไทย

(คัดจากหลักสูตร)

### หน่วยย่อยที่ 3 ศาสนา

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ คำสอน ประเพณีทางศาสนาที่ตนนับถือ และศาสนาอื่น ๆ อภิปราย แสดงความคิดเห็น สรุปผลจากการปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติตามคำสอนของศาสนาอื่น ๆ บอก ความรู้สึก ความคิดเห็นต่อการกระทำของผู้อื่น ต่อดนเองในทางที่ดีและไม่ดี สรุปเป็นข้อควร ปฏิบัติที่ให้ผลดีแก่ตนเองและผู้อื่น เพื่อการอยู่ร่วมกันของคนที่น่าับถือศาสนาต่างกัน

สังเกต รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย การปฏิบัติต่าง ๆ ของตนเองและผู้อื่น ผลของการกระทำทั้งทางด้านจิตใจและทางด้านวัตถุต่อผู้กระทำและผู้อื่น จำแนกเป็นการ กระทำดีและการกระทำไม่ดี เปรียบเทียบกับคุณธรรมในศาสนาที่ตนนับถือ อภิปรายคุณค่าของ การประพฤติธรรมต่าง ๆ สรุปเป็นข้อควรปฏิบัติและประพฤติตนตามคำสอนและประเพณี อันดีงาม

### จุดประสงค์ปลายทาง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าของศาสนา มีทักษะในการสังเกต วิเคราะห์ จำแนกความดี ความชั่ว มีความเลื่อมใสศรัทธาในศาสนาของตน รู้จักผิดชอบชั่วดี และ ประพฤติตนอยู่ในกรอบแห่งศีลธรรมอย่างมีเหตุผล

**สาระสำคัญของหน่วยย่อยที่ 3 ศาสนา: เวลาประมาณ 40 คาบ (คัดจากแนวการสอน)**

- 1) การนับถือศาสนาเป็นเสรีภาพส่วนบุคคล
- 2) การกระทำที่ต่างกันย่อมให้ผลต่างกัน

### **จุดประสงค์การเรียนรู้**

อภิปรายความสัมพันธ์เกี่ยวโยงระหว่างการกระทำและผลของการกระทำได้

### **เนื้อหาที่ควรสอนเกี่ยวกับเรื่องนี้**

1. ศาสนาต่าง ๆ ในประเทศไทย
2. การอยู่ร่วมกันของคนที่มีศาสนาที่นับถือต่างกัน
3. ศาสนาประจำชาติไทย (พุทธศาสนา)
4. ศึกษากรณีตัวอย่างจากบุคคลที่ประพฤติดีมีศีลธรรมในการดำเนินชีวิต



## กลุ่มที่ 5

วิทยากรประจำกลุ่ม : นางสาวกนกพลรัตน์ รัตนสิงห์  
นายอรุณ คงสิน

### รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

|                  |              |                     |
|------------------|--------------|---------------------|
| 1. นายไพบูลย์    | ไหวดี        | (จังหวัดแม่ฮ่องสอน) |
| 2. นายถวิล       | เทียมอ้าย    | ”                   |
| 3. นายสมหมาย     | จันทร์ประยูร | ”                   |
| 4. นายสำออง      | พลวิเศษ      | ”                   |
| 5. นางอรพิน      | คำผุย        | ”                   |
| 6. นางจันทร์เพ็ญ | พรมจันทร์    | (จังหวัดเชียงราย)   |
| 7. นายเสรี       | วีรักษ์      | ”                   |
| 8. นางสุคนธ์     | คำมูลเมือง   | ”                   |

### ขอบเขตเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบ

หน่วยย่อยที่ 1 สิ่งที่มีชีวิต

(คัดจากหลักสูตร)

หน่วยย่อยที่ 2 พืช

### คำอธิบายรายวิชา

สังเกต วางแผนการทดลอง เกี่ยวกับการสร้างอาหารของพืช ปัจจัยสำคัญในการสังเคราะห์แสง อภิปรายและสรุป รายงานผลการทดลอง

สังเกต รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ จำแนก จัดหมวดหมู่เกี่ยวกับการแพร่พันธุ์ของพืช โดยธรรมชาติทั้งพืชมีดอกและไม่มีดอก สังเกต ทดลองเกี่ยวกับการแพร่พันธุ์ โดยตา กิ่ง ราก ลำต้น และการผสมเกสร บันทึกผลการสังเกต อภิปราย สรุปผลการทดลอง และรายงานผล บอกความรู้สึกรู้สึกของตนเองที่มีต่อผลงานศึกษา ติดตามความก้าวหน้าในการเกษตรเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืช ทดลองทำ อภิปรายรายงานผลการปฏิบัติงาน

### จุดประสงค์ปลายทาง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการสร้างอาหาร การแพร่พันธุ์ของพืช ความเจริญก้าวหน้าในด้านการเกษตรเกี่ยวกับพืช มีทักษะในการสังเกต ทดลองเห็นคุณค่าของการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง ทางด้านวิทยาศาสตร์ ที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทดลอง ประเมินผล และปรับปรุงอยู่เสมอ

สาระสำคัญของหน่วยย่อยที่ 2 พืช: เวลาประมาณ 9 คาบ (คัดจากแนวการสอน)

1. สารที่ทำให้พืชมีสีเขียว เรียกว่า คลอโรฟิลล์
2. พืชอื่น ๆ ก็มีคลอโรฟิลล์อยู่ด้วย

### จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนควรจะสามารถ ทดลอง สังเกต บันทึกข้อมูล และสรุปผลเกี่ยวกับการทดสอบ คลอโรฟิลล์ในพืชสีต่าง ๆ ได้

### เนื้อหาที่ควรสอนเกี่ยวกับเรื่องนี้

1. ศึกษาเกี่ยวกับสารสีเขียวในพืชโดยวิธีปฏิบัติการทดลองสกัดสารสีเขียวจากใบไม้สีเขียวโดยการต้มในน้ำ
2. ศึกษาเกี่ยวกับสารสีเขียวในพืชโดยวิธีปฏิบัติการทดลองสกัดสารสีเขียวจากใบไม้สีเขียวโดยการต้มในแอลกอฮอล์
3. ศึกษาเกี่ยวกับสารสีเขียวในใบพืชสีต่าง ๆ ด้วยวิธีปฏิบัติการทดลอง โดยการต้มในน้ำและในแอลกอฮอล์

หน่วยย่อยที่ 3 สัตว์

(คัดจากหลักสูตร)

### คำอธิบายรายวิชา

สังเกต รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ จำแนก จัดหมวดหมู่ เกี่ยวกับความแตกต่างของ สัตว์ต่าง ๆ ในเรื่อง รูปร่างลักษณะภายนอก ความแข็งแรง ลักษณะการเคลื่อนไหว โครงสร้าง ภายใน โครงสร้างกระดูก อภิปราย จัดหมวดหมู่ เป็นประเภทสัตว์มีกระดูกสันหลัง และไม่มีกระดูกสันหลัง เปรียบเทียบกับมนุษย์

สังเกต รวบรวมข้อมูล อภิปราย เกี่ยวกับการสืบพันธุ์ของสัตว์ในธรรมชาติ เปรียบเทียบ จัดประเภทเป็นการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ ออกลูกเป็นตัว ออกลูกเป็นไข่ จัดทำรายงาน

สังเกต ศึกษา รวบรวมข้อมูล ติดตามความก้าวหน้าเกี่ยวกับการแพร่พันธุ์ คัดเลือก ขยายพันธุ์สัตว์ อภิปราย สรุปหลักการ คัดเลือก ผสมพันธุ์ที่ดีและไม่ดี พ่อพันธุ์ แม่พันธุ์ ลูก สรุป และรายงาน

### จุดประสงค์ปลายทาง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดประเภทของสัตว์ตามโครงสร้างและ วิวัฒนาการ มีทักษะในการสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ สรุป เห็นคุณค่าของการค้นคว้า ทดลอง ชื่นชมคุณค่าของวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ นำหลักและวิธีการ ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในชีวิตประจำวัน

สาระสำคัญของหน่วยย่อยที่ 3 สัตว์: เวลาประมาณ 10 คาบ (คัดจากแนวการสอน)

1. สัตว์แบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง
2. สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง หมายถึง สัตว์ที่ไม่มีโครงกระดูกภายในลำตัว ส่วนสัตว์มีกระดูกสันหลัง หมายถึง สัตว์ที่มีโครงกระดูกภายในลำตัว

## จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนควรจะสามารส่งเกต รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะของสัตว์ มีกระดูกสันหลัง และไม่มีกระดูกสันหลัง

## เนื้อหาที่ควรสอนเกี่ยวกับเรื่องนี้

1. สัตว์ประเภทต่าง ๆ (เกณฑ์ในการจำแนก)
2. สัตว์ประเภทมีกระดูกสันหลัง และไม่มีกระดูกสันหลัง (ปฏิบัติการทดลองตามรายละเอียดในแนวการสอน)

หน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี

(คัดจากหลักสูตร)

## หน่วยย่อยที่ 5 สารเคมี

### คำอธิบายรายวิชา

สังเกต รวบรวมข้อมูล ทดลอง วิเคราะห์ อภิปรายและสรุปผลการทดลองเกี่ยวกับ สารเคมีที่พบเห็นและใช้ในชีวิตประจำวัน วิเคราะห์ จำแนก การใช้สารเคมี ยาฆ่าแมลง ยากำจัดศัตรูพืช ที่ถูกวิธีและไม่ถูกวิธี ผลกระทบที่มีต่อสุขภาพ สภาวะแวดล้อม บอกความรู้สึก เจตคติของตนเองที่มีต่อการนำผลิตภัณฑ์เคมีมาใช้

สังเกต วางแผนการผลิตสารเคมีง่ายๆ ที่ใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตประจำวัน ลงมือทำ บันทึกรูปภาพ รายงานผลการปฏิบัติงาน

## จุดประสงค์ปลายทาง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีทักษะในการสังเกต ทดลอง วิเคราะห์ อภิปราย สรุปผลการทดลอง รายงานผล จำแนกการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง และไม่ถูกต้อง ประเมินค่าผลผลิตของวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้องตามความเป็นจริง เห็นคุณค่าและโทษที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมใช้ผลิตภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง มีวิจรณ์ญาณ

## เรื่องสารปรุงแต่งอาหาร

(คัดจากแนวการสอน)

ตอน 1 สารที่ใส่ในอาหารเพื่อป้องกันการเน่าเสีย: เวลาประมาณ 6 คาบ

### สาระสำคัญของตอน 1

1. สารปรุงแต่งอาหารที่ใส่ในอาหาร วัตถุประสงค์สำคัญประการหนึ่งคือ เพื่อป้องกันการเน่าเสียของอาหาร
2. สารเคมีที่ใช้เพื่อป้องกันการเน่าเสียของอาหาร ถ้าใช้มากเกินไปหรือใช้ไม่ถูกวิธี จะเป็นโทษต่อร่างกาย
3. ควรเลือกรับประทานอาหารที่ทำใหม่ ๆ และหลีกเลี่ยงอาหารที่ใช้สารกันการเน่าเสียบางชนิด

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ระบุความจำเป็นในการใช้สารป้องกันการเน่าเสีย
2. ทดลอง เปรียบเทียบลักษณะหรือการเปลี่ยนแปลงของอาหารที่ใส่สารกันบูดและไม่ใส่สาร ป้องกันการเน่าเสีย
3. บอกโทษของสารป้องกันการเน่าเสียได้
4. ระบุเกณฑ์ในการเลือกบริโภคอาหารเพื่อให้ปลอดภัยจากสารป้องกันการเน่าเสีย

### เนื้อหาที่ควรสอนเกี่ยวกับเรื่องนี้

1. คุณสมบัติของสารกันบูด (สารป้องกันการเน่าเสีย)
2. การเปลี่ยนแปลงของอาหารที่ใส่สารกันบูดและไม่ใส่สารกันบูด

**ตอน 2** สารที่ใส่ในอาหารประเภทเนื้อสัตว์ : เวลาประมาณ 3 คาบ (คัดจากแนวการสอน)  
**สาระสำคัญของตอน 2**

1. สารปรุงแต่งอาหารนอกจากปรุงรส แต่งสี แต่งกลิ่น หรือกันบูด แล้วยังมีวัตถุประสงค์อื่น ๆ เฉพาะอย่าง ได้แก่การใช้ดินประสิว เพื่อใส่ในอาหารประเภทเนื้อสัตว์เพื่อทำให้มีสีคล้ายเนื้อสด
2. ดินประสิวในอาหารอาจมีโทษต่อร่างกาย

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สังเกตและบอกลักษณะของอาหารที่ใส่ดินประสิว
2. ทดลองและเปรียบเทียบอาหารที่ใส่ดินประสิวและไม่ใส่ได้
3. บอกวิธีการเลือกซื้ออาหารเพื่อหลีกเลี่ยงอาหารที่ใส่ดินประสิวได้

### เนื้อหาที่ควรสอนเกี่ยวกับเรื่องนี้

คุณสมบัติของดินประสิว

**เรื่องสีผสมอาหาร** : เวลาประมาณ 6 คาบ (คัดจากแนวการสอน)

### สาระสำคัญ

อาหารหลายชนิดมีการแต่งสี เพื่อให้ดูสวยงามน่ากิน สีที่อาจใช้ผสมอาหารมีทั้งสีธรรมชาติและสีจากสารเคมี สีธรรมชาติ คือ สีที่ได้จากพืชผักผลไม้เป็นส่วนใหญ่ บางชนิดได้จากสัตว์ สีผสมอาหารที่ได้จากธรรมชาติ ใช้ได้ปลอดภัยกว่าสีจากสารเคมี ซึ่งบางชนิดอาจเป็นพิษต่อร่างกาย

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกชนิดของอาหารที่มีการใช้สีปรุงแต่งได้
2. จำแนกชนิดของสีผสมอาหารได้ (สีธรรมชาติกับสีจากสารเคมี)

3. ทดลองสกัดสีธรรมชาติ และใช้ในการแต่งสีของอาหารได้
4. วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของการใช้สีผสมอาหารได้

### เนื้อหาที่ควรสอนเกี่ยวกับเรื่องนี้

1. ประเภทของสีผสมอาหาร
2. ข้อแนะนำในการใช้สีผสมอาหาร

**เรื่องสารปรุงแต่งอาหาร :** เวลาประมาณ 3 คาบ

(คัดจากแนวการสอน)

### สาระสำคัญ

1. อาหารที่เรากินทุกวันมีสารปรุงแต่งหลายชนิด
2. สารที่ใช้ปรุงแต่งอาหารเพื่อจุดประสงค์ต่างกัน เช่น ปรุงรส แต่งสี แต่งกลิ่น  
กันการเน่าเสีย

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ระบุชนิดอาหารที่มีการใช้สารปรุงแต่งได้
2. บอกวัตถุประสงค์การใช้สารปรุงแต่ง
3. สรุปชนิดของสารปรุงแต่งอาหารที่พบเสมอ ๆ ในชีวิตประจำวัน

### เนื้อหาที่ควรสอนเกี่ยวกับเรื่องนี้

1. สารปรุงแต่งชนิดต่าง ๆ
2. คุณสมบัติของสารปรุงแต่งอาหารชนิดต่าง ๆ

## ใบงานที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานกลุ่ม

## ใบงานที่ 1

**การวิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหา และคาบเวลาเพื่อกำหนดการสอน**

หน่วยที่.....

หน่วยย่อยที่.....

(เวลา.....คาบ)

[illegible]

## ใบงานที่ 2

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยที่

หน่วยย่อยที่ .....

แผนที่ .....

เรื่อง..... (เวลา.....คาบ)

ความคิดรวบยอด

.....

จุดประสงค์การเรียนรู้

.....

เนื้อหา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[illegible]



**ภาคผนวก ง**  
**รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง**



| โรงเรียน  | ครูผู้สอน      |              | ศึกษานิเทศก์จังหวัดและ<br>ผู้บริหารหรือผู้ได้รับมอบหมาย<br>ที่ทำการนิเทศ |              |
|---|----------------|--------------|--|--------------|
| โรงเรียนท่าแร่วิทยา<br>จ.สกลนคร                       | นายสินธุ์      | สมใจเฟ่ง     | นายไพศาล   | ศรีสำราญ     |
| โรงเรียนชุมชนเชียงเครือ<br>ราษฎร์รังสรรค์<br>จ.สกลนคร | นายชะเวง       | เพียรธรรม    | นายนิทัศน์   | เสมอพิทักษ์  |
| โรงเรียนบ้านจองคำ<br>จ.แม่ฮ่องสอน                     | นางอรพิน       | คำผุย        | นายไพศาล   | ศรีสำราญ     |
| โรงเรียนชุมชนบ้าน ผาป่อง<br>จ.แม่ฮ่องสอน              | นางศรีสังวาลย์ | เนตรนพรัตน์  | นายวิชาติ  | มาตย์เทศ     |
| โรงเรียนบ้านคู<br>“สหราษฎร์พัฒนาการ”<br>จ.เชียงราย    | นายไพบูลย์     | จันทระประยูร | นายไพบูลย์   | ไหวดี        |
| โรงเรียนอนุบาลแพร่<br>จ.แพร่                          | นางฉันทนา      | ไชยขันแก้ว   | นายถวิล  | เทียมฮ้าย    |
| โรงเรียนบ้านสบสาย<br>จ.แพร่                           | นายไพบูลย์     | เอี่ยมหว่า   | นายไพบูลย์   | ไหวดี        |
| โรงเรียนชุมชนวัดกำแพง<br>จ.พระนครศรีอยุธยา            | นางประวีระณี   | แสงพรต       | นายสำออง   | พลวิเศษ      |
| โรงเรียนอนุบาลระยอง<br>จ.ระยอง                        | นางสุภาพ       | แก้วเกื้อกูล | นางจันทร์เพ็ญ  | พรมจันทร์    |
| โรงเรียนบ้านป่าพยอม<br>จ.พัทลุง                       |                |              | นายประเสริฐ  | มาไกล        |
| โรงเรียนบ้านเตาปูน<br>จ.พัทลุง                        |                |              | นายสนิท  | อินทโกศล     |
|   |                |              | นางสาวปริยานุช   | ศรีทัน       |
|   |                |              | นายสนิท  | อินทโกศล     |
|   |                |              | นายอนันต์  | เสียงหวาน    |
|   |                |              | นายศิริภูมิ  | เขตต์คง      |
|   |                |              | นางสาวสมหมาย   | แย้มสรวล     |
|   |                |              | นายพิชญา   | ชาติสุวรรณ   |
|   |                |              | นางสาวอรุณี  | มีสบาย       |
|   |                |              | นายประทีป  | แสงเปี่ยมสุข |
|   |                |              | นายสมพงษ์  | อัศวบรร      |
|   |                |              | นายบุญเสริม  | ดวงจันทร์    |
|   |                |              | นายประทีป  | แสงเปี่ยมสุข |
|   |                |              | นายสมพงษ์  | อัศวบรร      |
|   |                |              | นายสายัณห์   | ยุทธการ      |



## คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ

ที่ วก.323/2533

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการการศึกษารูปแบบกระบวนการเรียนรู้  
เพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการเห็นความสำคัญของการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุตามจุดหมายของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) จึงได้ดำเนินงานโครงการการศึกษารูปแบบกระบวนการเรียนรู้ เพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา และเพื่อให้โครงการนี้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ กระทรวงศึกษาธิการจึงมอบให้กรมวิชาการเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินงานวิจัย และแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการดังกล่าวตามรายนามต่อไปนี้

### คณะที่ปรึกษา

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. อธิบดีกรมวิชาการ                            | ประธานที่ปรึกษา  |
| 2. นายกมล สดประเสริฐ                           | กรรมการที่ปรึกษา |
| 3. รองอธิบดีกรมวิชาการ (นายโกวิท ประวาลพคุณษ์) | กรรมการที่ปรึกษา |

### คณะกรรมการดำเนินงานวางแผนและบริหารงานโครงการ

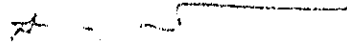
- |                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| 1. ผู้อำนวยการกองวิจัยทางการศึกษา | ประธานกรรมการ    |
| 2. นางพันธุณี วิหคโต              | รองประธานกรรมการ |
| 3. นายอรุณ เฉลิมธีรนนท์           | กรรมการ          |
| 4. นายรังสรรค์ มณีเล็ก            | กรรมการ          |
| 5. นายอนันต์ จันทร์กวี            | กรรมการ          |
| 6. นางทีศนา แคมมณี                | กรรมการ          |
| 7. นายปรีชา วิหคโต                | กรรมการ          |
| 8. นายสมพงษ์ แต่งตาด              | กรรมการ          |

|                     |                |                            |
|---------------------|----------------|----------------------------|
| 9. นายวัฒนา         | ล่งลือ         | กรรมการ                    |
| 10. นายชูศักดิ์     | ขัมภลขิต       | กรรมการ                    |
| 11. นางสาวไพรวลัย   | พิทักษ์สาส์    | กรรมการ                    |
| 12. นางสาวกฤษณรัตน์ | รัตนสิงห์      | กรรมการ                    |
| 13. นางสาวกัญนิภา   | พราหมณ์พิทักษ์ | กรรมการและเลขานุการ        |
| 14. นางยุวดี        | กังสดาล        | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 15. นางสาวณัฐชนก    | ลิ้ไตรงค์      | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 16. นายอรุณ         | คงสิน          | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ศึกษาวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อร่วมกันวางแผนและออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) เพื่อเป็นแนวทางให้โรงเรียนได้นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสรุปผลและรายงานเผยแพร่ ขยายผลไปสู่การปฏิบัติจริงในโรงเรียนประถมศึกษาต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2533



(นายเรือง เจริญชัย)

รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

# รายชื่อคณะผู้ดำเนินการวิจัย

## ที่ปรึกษา

|              |             |                                    |
|--------------|-------------|------------------------------------|
| 1. นายจำเริญ | เสกธีระ     | อธิบดีกรมวิชาการ                   |
| 2. นายกมล    | สุดประเสริฐ | อดีตผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |
| 3. นายโกวิท  | ประวาลพฤษ์  | รองอธิบดีกรมวิชาการ                |

## ผู้อำนวยการโครงการ

|             |        |   |
|-------------|--------|---|
| นางพันธนิย์ | วิหคโต | หัวหน้ากลุ่มวิจัยพัฒนาการเรียนรู้<br>กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ |
|-------------|--------|---|

## คณะกรรมการดำเนินงานวางแผนพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและวิทยาการประจำโครงการ

|                      |                |   |
|----------------------|----------------|---|
| 1. นายสงบ            | ลักษณะ         | ผู้อำนวยการกองวิจัยทางการศึกษา<br>กรมวิชาการ    |
| 2. นางทิตนา          | แชนมณี         | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                           |
| 3. นายปรีชา          | วิหคโต         | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช                   |
| 4. นายอนันต์         | จันทร์ทวี      | สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์<br>และเทคโนโลยี |
| 5. นายชูศักดิ์       | ขัมภลขิต       | กรมวิชาการ                                      |
| 6. นายสมพงษ์         | แดงตาด         | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช                   |
| 7. นายวัฒนา          | ล้วงลือ        | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช                   |
| 8. นายอรุณ           | เฉลิมธีรนนท์   | สำนักงานคณะกรรมการการประถม-<br>ศึกษาแห่งชาติ    |
| 9. นายรังสรรค์       | มณีเล็ก        | สำนักงานคณะกรรมการการประถม-<br>ศึกษาแห่งชาติ    |
| 10. นางสาวกฤษณารัตน์ | รัตนสิงห์      | กรมวิชาการ                                      |
| 11. นางสาวไพรวลัย    | พิทักษ์สาลิ    | กรมวิชาการ                                      |
| 12. นางพันธนิย์      | วิหคโต         | กรมวิชาการ                                      |
| 13. นางสาวกัญนิกา    | พราหมณ์พิทักษ์ | กรมวิชาการ                                      |
| 14. นางยุวดี         | กังสดาล        | กรมวิชาการ                                      |

## คณะกรรมการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

### แผนที่ 1 - แผนที่ 3 จัดทำโดย

|            |             |                                       |
|------------|-------------|---------------------------------------|
| นายไพศาล   | ศรีสำราญ    | ศึกษานิเทศก์จังหวัดสกลนคร             |
| นายนิทัศน์ | เสมอพิทักษ์ | ผู้บริหารโรงเรียนท่าแร่วิทยา จ.สกลนคร |
| นายสินธุ์  | สมใจเฟ่ง    | อาจารย์โรงเรียนท่าแร่วิทยา จ.สกลนคร   |
| นายวิชาดิ  | มาตย์เทศ    | ผู้บริหารโรงเรียนชุมชนเชียง           |
|            |             | เครือราษฎร์รังสรรค์ จ.สกลนคร          |
| นายชะเวง   | เพียรธรรม   | อาจารย์โรงเรียนชุมชนเชียง             |
|            |             | เครือราษฎร์รังสรรค์ จ.สกลนคร          |

### แผนที่ 4 - แผนที่ 5 และแผนที่ 15 - แผนที่ 17 จัดทำโดย

|                |              |  |
|----------------|--------------|--|
| นายไพบูลย์     | ไหวดี        | ศึกษานิเทศก์จังหวัดแม่ฮ่องสอน                                    |
| นายถวิล        | เทียมฮ้าย    | ผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียนบ้านจองคำ<br>จ.แม่ฮ่องสอน                |
| นายสมชาย       | จันทร์ประยูร | อาจารย์โรงเรียนบ้านจองคำ จ.แม่ฮ่องสอน                            |
| นายสำออง       | พลวิเศษ      | ผู้บริหารโรงเรียนชุมชน บ้านผาป่อง<br>จ.แม่ฮ่องสอน                |
| นางอรพิน       | คำผุย        | อาจารย์โรงเรียนชุมชน บ้านผาป่อง<br>จ.แม่ฮ่องสอน                  |
| นางจันทร์เพ็ญ  | พรมจันทร์    | ศึกษานิเทศก์จังหวัดเชียงราย                                      |
| นายประเสริฐ    | มาไกล        | ผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียนบ้านดู่<br>“สหราษฎร์พัฒนาการ” จ.เชียงราย |
| นางศรีสังวาลย์ | เนตรนพรัตน์  | อาจารย์โรงเรียนบ้านดู่<br>“สหราษฎร์พัฒนาการ” จ.เชียงราย          |

### แผนที่ 6 - แผนที่ 7 จัดทำโดย

|                |            |                                   |
|----------------|------------|-----------------------------------|
| นายสนิท        | อินทรโกศล  | ศึกษานิเทศก์จังหวัดแพร่           |
| นางสาวปริยานุช | ศรีทัน     | อาจารย์โรงเรียนอนุบาลแพร่ จ.แพร่  |
| นายพิษณุวัฒน์  | อัมศิริ    | อาจารย์โรงเรียนอนุบาลแพร่ จ.แพร่  |
| นายอนันต์      | เสียงหวาน  | ผู้บริหารโรงเรียนบ้านสบสาย จ.แพร่ |
| นางฉันทนา      | ไชยขันแก้ว | อาจารย์โรงเรียนบ้านสบสาย จ.แพร่   |

### แผนที่ 8 - แผนที่ 10 จัดทำโดย

|             |         |                                    |
|-------------|---------|------------------------------------|
| นายศิริภูมิ | เขตต์คง | ศึกษานิเทศก์จังหวัดพระนครศรีอยุธยา |
|-------------|---------|------------------------------------|

|              |            |   |
|--------------|------------|---|
| นางสาวสมหมาย | แย้มสรวล   | ผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียนชุมชนวัดกำแพง<br>จ.อยุธยา |
| นายไพบูลย์   | เอี่ยมหว่า | อาจารย์โรงเรียนชุมชนวัดกำแพง จ.อยุธยา             |
| นายพิชญา     | ชาติสุวรรณ | ศึกษานิเทศก์จังหวัดระยอง                          |
| นางสาวอรุณี  | มีสบาย     | ผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลระยอง<br>จ.ระยอง    |
| นางประวีระณี | แสงพรต     | อาจารย์โรงเรียนอนุบาลระยอง จ.ระยอง                |

#### แผนที่ 11 - แผนที่ 14 จัดทำโดย

|             |              |                                       |
|-------------|--------------|---------------------------------------|
| นายประทีป   | แสงเปี่ยมสุข | ศึกษานิเทศก์จังหวัดพัทลุง             |
| นายสมพงษ์   | อัศวบรร      | ศึกษานิเทศก์จังหวัดพัทลุง             |
| นายบุญเสริม | ดวงจันทร์    | ผู้บริหารโรงเรียนบ้านป่าพยอม จ.พัทลุง |
| นางสาวพัชรี | ไทยเสรีกุล   | อาจารย์โรงเรียนบ้านป่าพยอม จ.พัทลุง   |
| นายสายัณห์  | ยุทธการ      | ผู้บริหารโรงเรียนบ้านเตาปูน จ.พัทลุง  |
| นางสุภาพ    | แก้วเกื้อกุล | อาจารย์โรงเรียนบ้านเตาปูน จ.พัทลุง    |

#### ผู้จัดทำรายงานวิจัยและแบบวิเคราะห์ข้อมูล

|                  |                |                                     |
|------------------|----------------|-------------------------------------|
| 1. นางพนธณีย์    | วิหคโต         | หัวหน้ากลุ่มวิจัยพัฒนาการเรียนรู้   |
| 2. นางยุวดี      | กังสดาล        | นักวิชาการศึกษา กองวิจัยทางการศึกษา |
| 3. นางสาวกัญญิกา | พราหมณ์พิทักษ์ | นักวิชาการศึกษา กองวิจัยทางการศึกษา |

#### ผู้สังเกต ติดตาม และประเมินผลโครงการ

|                       |           |                  |                |
|-----------------------|-----------|------------------|----------------|
| 1. นางทศนา            | แหลมมณี   | 2. นายปรีชา      | วิหคโต         |
| 3. นางพนธณีย์         | วิหคโต    | 4. นายอรุณ       | เฉลิมธีรนนท์   |
| 5. นางสาวกฤษณาสวัสดิ์ | รัตนสิงห์ | 6. นางสาวไพรวลัย | พิทักษ์สาธิต   |
| 7. นางยุวดี           | กังสดาล   | 8. นางสาวกัญญิกา | พราหมณ์พิทักษ์ |

#### ผู้เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

|                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. นางพนธณีย์    | วิหคโต         |
| 2. นางยุวดี      | กังสดาล        |
| 3. นางสาวกัญญิกา | พราหมณ์พิทักษ์ |

#### ผู้เขียนรายงานวิจัย

|                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. นางพนธณีย์    | วิหคโต         |
| 2. นางสาวกัญญิกา | พราหมณ์พิทักษ์ |



**ผู้ตรวจรายงานการวิจัย**

1. นายสงบ           ลักษณะ
2. นางพันธณี       วิหคโต

**ผู้จัดทำพิมพ์รายงานวิจัย**

นางสาวสำเนา       หงษ์ทอง

**ผู้ตรวจต้นฉบับ**

1. นางพันธณี       วิหคโต
2. นางสาวกัญนิกา   พราหมณ์พิทักษ์
3. นายมันไชร์     ละสุสะมา

**ผู้ออกแบบปก**

นางสาวจิตรา ศาสน์ส

---

### พิมพ์ที่ โรงพิมพ์การศาสนา

๓๑๔-๓๑๖ ปากซอยบ้านบาตร ถนนบำรุงเมือง ป้อมปราบ กรุงเทพฯ ๑๐๑๐๐

นายปทุม วัฒนวล ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา โทร. ๒๒๓๔๕๔๘, ๒๒๓๓๓๔๑

