

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พุทธศักราช 2540-2544) มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกคนตั้งแต่ปฐมวัย คือ มีการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา ไปจนถึงวัยอื่น ๆ ที่เน้นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ บนหลักของเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีโลกทัศน์กว้าง สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสามารถเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้

การปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนจึงเกิดขึ้นโดยมีเป้าหมายที่ผู้เรียน เพื่อให้สามารถคิดวิเคราะห์อย่างรอบคอบ มีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม และฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง อีกทั้งได้มีการปรับปรุงเนื้อหาสาระของวิชาและกระบวนการเรียนรู้ในวิชาสำคัญ ๆ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ควบคู่กับการจัดให้มีสื่อ อุปกรณ์ ตลอดจนการนำนวัตกรรม เทคโนโลยีทางการศึกษา มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม อีกทั้งยังได้ส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ปฏิสัมพันธ์กับสังคม สิ่งเหล่านี้จะช่วยส่งเสริม และสนับสนุนต่อการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา เพื่อการพัฒนาคนให้ดำรงอยู่ต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2539, หน้า 35, 59)

พิสิฐ นาครำไพ (2539, หน้า 83) กล่าวว่า การศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งในฐานะเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ในสังคม เพื่อการดำรงตนและครอบครัวได้อย่างเป็นสุข จึงจำเป็นต้องแสวงหานวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งเอื้อต่อการเรียนรู้ และการพัฒนาคนตามอัตภาพแห่งตน

สิปปนนท์ เกตุทัต (2539, หน้า 19) กล่าวเสริมว่า การปฏิรูประบบการศึกษาของไทย ต้องเร่งขยายโอกาส ส่งเสริมให้ภาคเอกชนจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ ปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและของจริง ปรับเปลี่ยนกระบวนการจากการสั่งสอน

ห้องจำ ไปสู่การจัดบรรยากาศสิ่งแวดล้อม การใช้สื่อและเทคโนโลยี รวมถึงกระบวนการปฏิสัมพันธ์อันหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่พึงประสงค์ สอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตรและสังคมยุคใหม่ อีกทั้งบทบาทของครูในการสอนเนื้อหาวิชาจะลดลง แต่จะไปเพิ่มบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ จัดประสบการณ์ ฝึกทักษะ เสนอสาระที่ท้าทาย คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ปลูกฝังคุณธรรมแก่ผู้เรียน และที่สำคัญคือปลูกฝังความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ด้วย เพราะการที่คนจะมีประสิทธิภาพเพื่อไปพัฒนาประเทศนั้น ประชากรในประเทศจะต้องมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์สูงขึ้น เพราะวิทยาศาสตร์เป็นความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ เป็นความรู้ที่มนุษย์ใฝ่หาเพื่อการเรียนรู้ความจริงเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัวรวมทั้งในตัวเองด้วย การที่จะพัฒนาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์นั้นจะต้องพัฒนาทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน พร้อมทั้งประสานความร่วมมือจากฝ่ายต่าง ๆ อันจะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน อีกทั้ง ทบวงมหาวิทยาลัย (2525, หน้า 58) ได้กล่าวว่า การที่จะใช้วิทยาศาสตร์ให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาประเทศนั้น ประชาชนต้องได้รับการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนเป็นอย่างดี ฉะนั้นการสอนวิทยาศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพในโรงเรียนจึงถือว่าเป็นเรื่องสำคัญพื้นฐาน

ศุภชัย กิจวานิชเสถียร (อ้างใน ปรีดา พิศิโสระ, 2532, หน้า 1) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ได้เจริญก้าวหน้ามากทำให้เกิดเทคโนโลยีมากมาย มนุษย์ได้นำผลการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ไปสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์แก่กิจกรรมทุก ๆ อย่าง ไม่ว่าจะเป็นด้านการแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรม การสื่อสาร การคมนาคม การศึกษา การทหาร การเมือง เศรษฐกิจ แม้กระทั่งการบันเทิง ทำให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างผาสุกในสังคมปัจจุบัน จึงจำเป็นอย่างยิ่ง ที่มนุษย์จะต้องเตรียมการปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว

แรมสมร อยู่สฤพร (2538, หน้า 61) ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนด้วยวิธีวิทยาศาสตร์ หรือการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ว่า กำลังเป็นที่นิยมและเป็นประโยชน์ในการแสวงหาความรู้ซึ่งมีมากมายในปัจจุบัน เพราะผู้เรียนได้ใช้ขั้นตอนการคิด ค้นคว้า สังเกต ทดลอง สรุปผล ทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (อ้างใน พวงทอง มีมั่งคั่ง, 2537, หน้า 61) ที่กล่าวถึงความมุ่งหมายของการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษาชั้นนั้น มุ่งให้นักเรียนมีความรู้ สนใจและฝึกสังเกตธรรมชาติ ค้นคว้าหาความจริง หาสาเหตุ และใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์มาแก้ปัญหาใน

ชีวิตประจำวัน รู้จักใช้และสงวนทรัพยากรธรรมชาติ มีงานอดิเรกทางวิทยาศาสตร์ เข้าใจผลงานทางวิทยาศาสตร์ และมีนิสัยในการริเริ่มสร้างสรรค์

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2539) ให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในทุกๆระดับ ซึ่งตามสาระสำคัญในแผนพัฒนาการเรียนการสอนและแผนการปฏิรูปการศึกษา ได้เน้นเรื่องกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน แต่ผลการสำรวจพบว่า สภาพการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเนื้อหาวิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน ปีการศึกษา 2534 ไม่ได้เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนไม่ได้ลงมือปฏิบัติหรือทดลองจริง จึงทำให้นักเรียนขาดขั้นตอนการเรียนรู้โดยการสังเกต คิดวิเคราะห์หาเหตุผลด้วยตนเอง แต่ได้สอนให้เกิดการเรียนรู้แบบท่องจำเพื่อให้สอบได้ นักเรียนจึงเห็นเป็นเรื่องไม่สนุก ไม่ตั้งใจให้เรียน จากข้อสังเกตนี้มีความสอดคล้องกับฝ่ายวิจัยและประเมินผลทางการศึกษาของหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ (2538, หน้า 113) ที่มีการประเมินคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2538 พบว่า กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเป็นกลุ่มประสบการณ์ที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละต่ำกว่าเป้าหมาย และมีอัตราความก้าวหน้าลดลง ส่วนสมรรถภาพที่อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพอใจมากที่สุด คือ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนการสอนยังขาดการทดลองและฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย มีการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 คือ ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ สปช. 1 เป็นเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้ได้รวมเนื้อหาทางด้านสุขศึกษาเข้าไปด้วย ซึ่งจะเรียน 4 คาบ / สัปดาห์ และ สปช. 2 จะเป็นเนื้อหาด้านสังคมศึกษา ซึ่งจะเรียน 3 คาบ / สัปดาห์ (1 คาบ = 50 นาที) รวมเป็น 7 คาบ / สัปดาห์ ตามอัตราเวลาเรียนจากหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้กำหนดไว้ 750 คาบ / ปี (1 คาบ = 20 นาที) คิดเป็น 250 ชั่วโมง แต่โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัยเรียน 280 คาบ / ปี (1 คาบ = 50 นาที) คิดเป็น 233 ชั่วโมง ซึ่งจะน้อยกว่าอัตราเวลาเรียนที่กำหนดไว้ 17 ชั่วโมง ลักษณะการจัดเวลาเรียนเช่นนี้ไม่เกิดอุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียน เพราะได้ยืดหยุ่นเวลาเรียนให้เหมาะสมกับการจัดตารางเรียนตามหลักสูตรของโรงเรียน และในการสอนแต่ละเนื้อหา

วิชา จะมีครูรับผิดชอบโดยเฉพาะ คือ สปช. 1 มีครูสอนเนื้อหาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 คน แบ่งเป็นชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1-6/5 จำนวน 1 คน และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/6-6/9 อีก 1 คน ส่วนเนื้อหา สปช. 2 ก็มีครูที่รับผิดชอบอีก 2 คน ซึ่งจัดแบ่งหน้าที่คล้ายกับสปช. 1

จากการแยกเนื้อหาวิทยาศาสตร์และสุขศึกษาออกจากเนื้อหาทางด้านสังคมศึกษานั้น ก็เพราะทางโรงเรียนได้เห็นความสำคัญ รวมไปถึงลักษณะเฉพาะของวิชาซึ่งแตกต่างกัน ตลอดจนความถนัดเฉพาะด้านของครูผู้สอนในแต่ละเนื้อหาวิชา อันจะเป็นผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอย่างแท้จริง

สภาพและแนวคิดข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ รวมทั้งปัญหา อุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมของโรงเรียนปรินทร์รอยแยลส์วิทยาลัย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแก่ครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. ศึกษาสภาพ ปัญหาอุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปรินทร์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่
2. ศึกษาความคิดเห็นของครูและนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปรินทร์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

1.1 ครูโรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย ที่สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เนื้อหาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 2 คน

1.2 นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 9 ห้อง รวม 479 คน

#### 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในด้าน

- การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- การเลือกเนื้อหาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์
- เทคนิคและวิธีการเรียนการสอน
- การใช้สื่อ และแหล่งวิทยาการในการเรียนการสอน
- บทบาทของครูและนักเรียน
- การวัดผลและประเมินผล

2.2 ความคิดเห็นของครูและนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ในด้าน

- การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- การเลือกเนื้อหาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์
- เทคนิคและวิธีการเรียนการสอน
- การใช้สื่อ และแหล่งวิทยาการในการเรียนการสอน
- บทบาทของครูและนักเรียน
- การวัดผลและประเมินผล

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การจัดสภาพการณ์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อันได้แก่ การวางแผนการสอน การเลือกเนื้อหาในส่วนที่เป็นวิทยาศาสตร์ เทคนิคและวิธีการเรียนการสอน การใช้สื่อ และแหล่งวิทยาการในการเรียนการสอน บทบาทของครูและนักเรียน ตลอดจนการวัดผลและประเมินผล

2. วิทยาศาสตร์ หมายถึง เนื้อหาวิชาและกระบวนการในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในส่วนที่เกี่ยวกับตัวเรา พืช สัตว์ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ พลังงาน และสารเคมี จักรวาล และอวกาศ ทั้งนี้ได้รวมเนื้อหาของสุขศึกษาเข้าไว้ด้วยซึ่งได้แยกออกจากเนื้อหาต้นสังกัดศึกษา

3. ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน  
วิทยาศาสตร์

4. ปัญหา อุปสรรค หมายถึง สิ่งที่ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียน และการสอนของผู้สอน ไม่บรรลุเป้าหมาย

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาอุปสรรค ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และความคิดเห็นของครูและนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าว

2. เป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ให้เหมาะสม