

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แนวนโยบายการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2529: 53) กำหนดไว้ว่า "รัฐพึงเร่งขยายการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อยกระดับการศึกษาของประชากรให้สูงขึ้น ทั้งให้เกิดความเสมอภาคในโอกาส เข้ารับการศึกษาและ เน้นการขยายการบริการมัธยมศึกษา ในพื้นที่ที่มีอัตราการเรียนต่อต่ำเป็นพิเศษ" จากนโยบายหลักดังกล่าวจะเห็นได้อย่างชัดเจน ว่าการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา รัฐมุ่งเน้นให้นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาได้ เข้าเรียนต่อ ในระดับมัธยมศึกษาเพิ่มขึ้น ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการพัฒนาการศึกษาของแผนพัฒนาการศึกษา แห่งชาติ ฉบับที่ 6 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2529: 53) ดังนี้

1. เพื่อขยายการมัธยมศึกษาให้เยาวชนได้รับการศึกษาในระดับนี้มากขึ้นโดย เน้นให้มีการขยายโอกาสในการเข้ารับการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาไปยังพื้นที่ ที่ด้อยโอกาสเป็นพิเศษ เพื่อลดความแตกต่างในเรื่องโอกาสทางการศึกษา ระหว่างพื้นที่และระหว่างเด็กที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน
2. เพื่อเสริมสร้างคุณภาพทางการศึกษา โดยการปรับปรุงมาตรฐานและคุณภาพของโรงเรียนให้สูงขึ้นและทัดเทียมกัน
3. เพื่อให้การจัดการมัธยมศึกษาส่งเสริมการประกอบอาชีพ

กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดมาตรการและวิธีการดำเนินงานตามนโยบาย และเป้าหมายในช่วงของแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนาและศิลปวัฒนธรรม ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ของกระทรวงศึกษาธิการ (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ 2530: 45) คือ

... 11. รณรงค์ให้เด็กและผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการศึกษาตลอดชีวิต โดยเฉพาะระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และรณรงค์ให้โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กได้เพิ่มปริมาณนักเรียน

12. ศึกษาความเป็นไปได้และวิธีการในการขยายการมัธยมศึกษาในท้องถิ่น ที่มีอัตราการเรียนต่อต่ำ...

เพื่อเป็นการสนองนโยบายของรัฐบาลและของกระทรวงศึกษาธิการดังกล่าว กรมสามัญศึกษาซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาให้เกิดความเสมอภาคและมีคุณภาพ ใกล้เคียงกันในทุกสถานศึกษาจึงสร้างโรงเรียนมัธยมศึกษาเพิ่มขึ้นให้กระจายไปสู่ระดับ อำเภอ ตำบล ต่างๆ เพื่อให้เยาวชนในท้องถิ่นชนบทห่างไกลได้มีโอกาสศึกษาต่อในระดับ มัธยมศึกษามากขึ้น แต่เมื่อนิยามการรับนักเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในปีการศึกษา 2532 จากการให้สัมภาษณ์ของอธิบดีกรมสามัญศึกษา (ไทยรัฐ, 3 มิถุนายน 2532) พบว่า มีนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งสิ้น 1,005,436 คน เข้าเรียนต่อในชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 จำนวน 374,999 คน คิดเป็นร้อยละ 37.30 ซึ่งนับว่าเป็นอัตราการเรียนต่อที่ยัง น้อยอยู่ ทั้งนี้เนื่องจากเยาวชนขาดความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา จากรายงาน การวิจัยประสิทธิผลการมัธยมศึกษา (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2530) พบว่า การไม่ศึกษาต่อของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีสาเหตุสำคัญเนื่องจากผู้ปกครองเด็กมี ปัญหาด้านเศรษฐกิจและการส่งบุตรหลานให้เรียนต่อสูงขึ้นไปอีก จะทำให้ต้องใช้เงินค่อนข้างสูงและไม่คุ้มค่าเท่ากับการให้ออกจากโรงเรียนมาหางานทำหลังจากจบชั้นประถมศึกษา แล้ว นอกจากนี้ยังมีเหตุผลอื่นๆ อีกดังผลการวิจัยของ สุขแก้ว คำสอน (2531: ง) ที่ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่ศึกษาต่อได้แก่ ผู้ปกครองนักเรียนต้องการให้นักเรียนช่วยงาน ผู้ปกครองยากจน ผู้ปกครองเกรงว่าจบมาแล้วจะไม่มีงานทำ ผู้ปกครองไม่เห็นความสำคัญ ของการศึกษาและเด็กไม่อยากเรียน

ในปี พ.ศ. 2530 ซึ่งเป็นปีแรกของแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนาและศิลปวัฒนธรรม ระยะที่ 6 ได้มีการกำหนดนโยบายไว้อย่างชัดเจนในการที่จะขยายโอกาสทางการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ทางกรมสามัญศึกษา (กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา 2530: 6) ได้ กำหนดนโยบายไว้ว่า

กระจายความเสมอภาคทางโอกาสเข้าศึกษาต่อโดยเน้นขยายการศึกษา



ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในพื้นที่ที่มีอัตราการเรียนต่อต่ำ และให้กลุ่มพื้นที่  
ชนบททุรกันดารเมื่อสิ้นแผน ให้รับนักเรียนที่จบประถมศึกษาเข้าเรียนต่อระดับ  
มัธยมศึกษาในส่วนของกรมสามัญศึกษาได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50

จากนโยบายดังกล่าว กรมสามัญศึกษาได้จัดทำโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา  
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในการดำเนินงานตามโครงการนี้กรมสามัญศึกษาได้กำหนดให้โรงเรียน  
ดำเนินการตามมาตรการของโครงการ (กรมสามัญศึกษา 2530: 3) ดังนี้

1. การพัฒนาและส่งเสริมการบริหารโครงการ
2. การลดค่าใช้จ่ายของผู้ปกครอง
3. การส่งเสริมให้นักเรียนช่วยเหลือตนเองและครอบครัว
4. การส่งเสริมคุณภาพการเรียนการสอน
5. การส่งเสริมการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชน

กลุ่มเป้าหมายในโครงการดังกล่าวคือโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่อยู่ในระดับ  
ตำบลนอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาลของทุกจังหวัด โดยจัดให้โรงเรียนเหล่านี้เข้าโครง  
การเป็นปีๆ ไปตั้งแต่ปี 2530-2534 ในปี 2530 มีโรงเรียนเข้าโครงการเป็นโรงเรียน  
ในพื้นที่ชนบทยากจน 38 จังหวัดรวม 225 โรงเรียน ส่วนในปีต่อๆ ไปมีโรงเรียนเข้าโครงการ  
เพิ่มขึ้นทุกปีดังนี้คือ 93 โรงเรียน 82 โรงเรียน 106 โรงเรียน และ 212 โรงเรียนตามลำดับ รวมโรงเรียน  
ที่เข้าโครงการจำนวน 718 โรงเรียน ซึ่งครอบคลุมโรงเรียนระดับตำบลทั้งหมดทั่วประเทศ  
(กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา 2530: 23-24) โดยโครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์และ  
เป้าหมายดังนี้

1. ให้เด็กจบ ป.6 ในเขตชนบทยากจน 38 จังหวัด เรียนต่อ ม.1 มีจำนวน  
สูงขึ้นเป็นร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2534
2. ลดค่าใช้จ่ายของพ่อแม่ผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อโดย  
ไม่ต้องชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าหนังสือเรียนและลดค่าใช้จ่ายในด้าน  
กิจกรรมต่างๆ
3. ให้นักเรียนสามารถเดินทางไปโรงเรียนที่ใกล้บ้านในระยะไม่เกิน 10  
กิโลเมตร หรือมีความสะดวกในการเดินทาง

4. เปิดโอกาสให้นักเรียนช่วยเหลืองานบ้าน และการประกอบอาชีพของผู้ปกครอง ในช่วงเวลาครึ่งวันหรือเวลาเร่งรัดในการทำงานอาชีพของผู้ปกครอง
5. ให้นักเรียนมีงานทำ สามารถประกอบอาชีพได้ตามสภาพทรัพยากรของท้องถิ่น โดยเฉพาะงานอาชีพตามแนวทางอาชีพของพ่อแม่ผู้ปกครอง

จากวัตถุประสงค์และเป้าหมายดังกล่าวจึงทำให้ โรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีการบริหารหลักสูตรเป็น 2 รูปแบบคือ แบบปกติทั่วๆ ไปกับแบบกึ่งระบบโรงเรียน ฉะนั้นการบริหารหลักสูตรแบบกึ่งระบบโรงเรียน อาจจะทำให้การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นไปด้วยความยากลำบากเพราะ การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จะเน้นการทดลองเป็นสำคัญเพื่อให้นักเรียนค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง และได้พัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขณะทำการทดลอง ฉะนั้นการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์จึงแตกต่างจากวิชาอื่นๆ ดังคำกล่าวของ อีริชชีย์ ปูร์นโซติ (2516: 30) ที่กล่าวว่า

วิชาวิทยาศาสตร์มิได้ใช่เป็นแต่เพียงรายการ (List) ของข้อเท็จจริงต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ที่บอกให้ผู้เรียนรู้เท่านั้น สิ่งที่ควรมุ่งหวังให้เกิดในตัวผู้เรียน คือความเข้าใจในข้อสรุปหรือหลักเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะในการใช้ เครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การคิดอย่างมีเหตุผลด้วยวิธีการทาง วิทยาศาสตร์และปลูกฝังทัศนคติ ความสนใจความซาบซึ้งต่อวิทยาศาสตร์ สำหรับ ข้อเท็จจริงต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์เป็นเพียงส่วนย่อยส่วนหนึ่งที่เรากำลังต้องการให้ ผู้เรียนมีความรู้เท่านั้น

นอกจากนั้น ยนา วีระไวทยะ (2526: 3) ได้กล่าวถึงการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ไว้ว่า "วิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่ประกอบด้วยความรู้และกระบวนการแสวงหาความรู้ ฉะนั้น วิธีการหนึ่งที่จะได้มาซึ่งความรู้ทางวิทยาศาสตร์คือการค้นคว้าทดลอง ซึ่งในขณะที่ค้นคว้าทดลองผู้ทดลองมีโอกาสได้ฝึกฝน พัฒนาความคิดและทักษะปฏิบัติ" และนักการศึกษา วิทยาศาสตร์หลายท่าน ดังเช่น นิดา สะเนียรชีย์ (2520: 5) อนันต์ จันท์กวี (2523: 4) และสลุวัลก์ นิยมคำ (2531: 354) ก็ได้ลงความเห็นเป็นแนวเดียวกันพอสรุปได้ว่า



การสอนจะต้องมองวิทยาศาสตร์เป็นทั้งตัวความรู้ วิธีการทางวิทยาศาสตร์และ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้นักเรียนเป็นฝ่ายกระทำเอง โดยครูจะทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ และจะเน้นการให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยผ่าน กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้มากที่สุด การทำการทดลองจะไม่แยกจากการเรียนภาค ทฤษฎี การเรียนการสอนจะเป็นไปในลักษณะผสมผสานกัน กิจกรรมการทดลองไม่กำหนดตายตัวโดยให้นักเรียนมีส่วนในการกำหนดปัญหา วางแผนการทดลอง ทำการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการทดลองด้วยตนเอง

จากเหตุผลและปัญหาในการจัดการเรียนการสอนเพื่อขยายโอกาสทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจึงทำให้โรงเรียนมัธยมศึกษาดังกล่าว ต้องจัดการเรียนการสอนให้ สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น โรงเรียนจึงต้องมีการจัดหลักสูตร จัดกิจกรรมการ เรียนการสอน จัดการวัดและการประเมินผลที่แตกต่างจากโรงเรียนมัธยมศึกษาอื่น ๆ ผู้วิจัยในฐานะครุวิทยาศาสตร์ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการขยายโอกาสทางการศึกษา และการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนดังกล่าวข้างต้น จึงสนใจศึกษา เกี่ยวกับสถานการณ์การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในด้านการใช้หลักสูตร ด้านการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล ตลอดจนปัญหาการจัดการเรียน การสอนและข้อเสนอแนะเพื่อที่จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการดังกล่าว และโรงเรียนอื่น ๆ ที่ เข้าร่วมโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษา 7 ในด้าน การใช้หลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ปัญหาและ ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอน

### ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ครูวิทยาศาสตร์ที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 7 ซึ่งประกอบด้วย จังหวัดกำแพงเพชร ตาก นครสวรรค์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย และอุตรดิตถ์ โรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษามีทั้งหมด 80 โรงเรียน

2. การศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 7 ได้ศึกษาในด้านการใช้หลักสูตร การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอน

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. สภาพการจัดการเรียนการสอน หมายถึง สภาพการจัดการในด้านการใช้หลักสูตร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา

2. โรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา หมายถึง โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่เป็นโรงเรียนส่งเสริมให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เข้าศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมากขึ้น โดยยกเว้นค่าธรรมเนียมค่าบำรุงการศึกษาและลดค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองในลักษณะต่างๆ เช่น ค่าเครื่องแต่งตัว หนังสือเรียน และมีการผ่อนผันเรื่องเวลาเรียน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ให้เหมาะสมกับสภาพสังคมและท้องถิ่น



๑. เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในโครงการขยาย  
โอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิชา  
วิทยาศาสตร์ต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย