

บทที่ 1

บทนำ



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ดังที่ กอ สวัสดิ์พานิชย์<sup>1</sup> ได้กล่าวไว้ว่า "การศึกษามีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพราะการศึกษาเป็นผลิตกำลังคนให้แก่ระบบเศรษฐกิจ ทำให้คุณภาพของคนในสังคมดีขึ้น เมื่อคนมีคุณภาพดีแล้ว การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมย่อมเป็นไปอย่างราบรื่น"

แต่การจะให้คนมีคุณภาพดี สามารถพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้นนอกจากจะต้องทำให้คนมีความรู้แล้ว ก็จะต้องทำให้คนสามารถหาความรู้ สามารถคิด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล แต่ปรากฏว่าเท่าที่ผ่านมาการเรียนการสอน เนื้อหาของหลักสูตร การสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาเน้นหนักในเรื่องท่องจำมากกว่าในเรื่องการคิดหาเหตุผลและการค้นคว้าด้วยตนเอง รัฐบาลได้เห็นความสำคัญในเรื่องนี้ จึงได้มีการประกาศเปลี่ยนแปลงหลักสูตรทั่วประเทศในปีพุทธศักราช 2521 เพื่อความเหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบัน สำหรับในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นนี้ กระทรวงศึกษาธิการ<sup>2</sup> ได้ระบุ

<sup>1</sup> กอ สวัสดิ์พานิชย์, "การศึกษาของประเทศไทย," วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ 9 (เมษายน 2512) : 1.

<sup>2</sup> กระทรวงศึกษาธิการ, หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (กรุงเทพมหานคร : จงเจริญการพิมพ์, 2520), หน้า 2.

จุดมุ่งหมายที่สำคัญไว้หลายข้อ จุดมุ่งหมายข้อหนึ่งที่ระบุไว้คือ "เพื่อให้เด็กเรียนมีนิสัยใฝ่หาความรู้ ทักษะ รู้จักคิด และวิเคราะห์อย่างมีระเบียบการ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์" ซึ่งสอดคล้องกับ นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ<sup>1</sup> ที่กล่าวว่า

การสูญเสียหัดคิดเป็นเรื่องจำเป็น เมื่อเด็กเรียนของเราคิดเป็นแล้วเราจึงจะก้าวรุดนำไปพร้อมหรือก้าวรุดนำหาสถานการณ์ในสังคมที่นับเป็นการศึกษาก็เพื่อให้ อยู่ได้ในสังคมที่พัฒนาและเพื่อพัฒนาสังคม ทั้งนี้เพราะการมีความรู้ในเนื้อหาแต่ไม่รู้จักคิดจะไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้

นักจิตวิทยาหลายท่าน ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องความคิดของบุคคลไว้มากมาย เช่น วูดรuff (Woodruff)<sup>2</sup> ได้กล่าวว่า

ความคิดของบุคคลมีขอบเขตเฉพาะในสิ่งที่ไม่รู้ ไม่เข้าใจหรือไม่เคยมีความคิดรวบยอดของสถานการณ์นั้นมาก่อน ในขณะที่นั้นจะเกิดคำถามขึ้นในใจ เช่น เกิดอะไรขึ้น? ตนควรจะทำอย่างไร? เป็นต้น แสดงว่าบุคคลนั้นกำลังเผชิญกับปัญหาที่ตอ้งแก้ไข เมื่อแก้ปัญหาได้สำเร็จหรือหากคำตอบใด การคิดก็สิ้นสุดลงระยะหนึ่ง

สรุปได้ว่า ขบวนการคิด ก็คือขบวนการแก้ปัญหานั่นเอง การที่จะให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้นั้น แกเออร์ (Gaier)<sup>3</sup> ได้ให้ความเห็นไว้ว่า

<sup>1</sup> นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ, "การรู้จักคิด," พัฒนาวิถึนล 6 (กรุงเทพมหานคร : บริษัทไทยพณิชยการ, 2513), หน้า 58.

<sup>2</sup> A.D. Woodruff, "The Use of Concepts in Teaching and Learning," Journal of Teacher Education 15 (1964) : 90.

<sup>3</sup> E.L. Gaier, "The Role of Knowledge in Problem-Solving," Progressive Education 30 (1953) : 138.

ถ้าครูสอน โดยเน้นในรูปของหลักการทั่วไป แล้วให้นักเรียนหาข้อเท็จจริงจากรายละเอียดโดยทิศทางใดก็ตาม นักเรียนย่อมตระหนักถึงสถานการณ์ของปัญหา มีความรับผิดชอบในการหาความสัมพันธ์สร้างแผนงาน และสรุปสมมุติฐานที่จะนำไปสู่วิธีการแก้ปัญหาที่ควยตนเอง การที่จะให้เกิดเจตคติเช่นนี้ ครูจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับ "กระบวนการศึกษา" มากกว่า "ผลของการเรียนรู้"

✓ ดังนั้น ในการเรียนการสอน ครูจึงไม่ควรมุ่งหมายแต่เพียงให้นักเรียนมีความรู้ในเนื้อหาวิชาเท่านั้นควรมุ่งหวังให้นักเรียนรู้จักนำความรู้ความสามารถที่ได้รับมาประยุกต์จากโรงเรียนไปใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้

อาจกล่าวได้ว่าวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการ เป็นเรื่องที่น่าศึกษาอย่างมากและเชื่อว่าในการเรียนการสอนหลักสูตรใหม่มีครูสามารถประยุกต์ ให้นักเรียนรู้จักการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลโดยใช้หลักการ เพื่อเป็นแนวทางไปสู่การแก้ปัญหาอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจว่า นักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งผ่านการเรียนการสอนในหลักสูตรใหม่นี้เป็นเวลาเกือบ 2 ปีแล้ว น่าจะได้มีการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนดูว่า จะมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตลอดทั้งภาคเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษามากน้อยเพียงใด ผลการวิจัยที่ จะเป็นแนวทางให้ผู้บริหาร ครู ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรนำไปปรับปรุงหลักสูตร และขบวนการเรียนการสอน ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และอาจใช้เป็นแนวทาง ในการฝึกฝนให้นักเรียนรู้จักวิธีการแก้ปัญหาเป็นไปตามทิศทางที่ตกลงการ เพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่วางไว้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยแยกศึกษาค้างนี้

2.1 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยตลอดทั้งภาคเรียน

2.2 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหา กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา

3. เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างในความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

### สมมติฐานของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานสำหรับการวิจัยครั้งนี้ไว้ดังนี้คือ

1. ความสามารถในการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตลอดภาคเรียน

2. ความสามารถในการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย และสังคมศึกษา

3. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีความสามารถในการแก้ปัญหาคงกัน

4. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และต่ำในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา มีความสามารถในการแก้ปัญหาคงกัน

### ขอบเขตของการวิจัย

1) ตัวอย่างประชากร คือนักเรียนที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2522 ซึ่งเรียนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการพุทธศักราช 2521 โดยสุ่มแบบแบ่งชั้นจากโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดสุทธิวราราม โรงเรียนสายน้ำผึ้ง และโรงเรียนหอวัง และใช้วิธีสุ่มแบบง่าย

ผู้มกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากทั้ง 3 โรงเรียน ๆ ละ 3 ห้องเรียน ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 310 คน เป็นชาย 167 คน หญิง 143 คน

## 2) ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

เพื่อให้ได้ผลการวิจัยตรงตามจุดมุ่งหมาย จึงศึกษาในขอบข่ายของตัวแปรต่อไปนี้

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2522 โดยแยกศึกษาคือ

2.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยตลอดภาคเรียน

2.1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ได้แก่วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ความสามารถในการแก้ปัญหา

3) ความสามารถในการแก้ปัญหา ใช้วัดโดยแบบทดสอบการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นจากการคัดแปลงแบบทดสอบการแก้ปัญหของ ครอสส์ และแกเออร์ (Cross and Gaier)

4. การศึกษานี้ไม่ศึกษาถึงความแตกต่างระหว่างเพศ สภาพแวดล้อมทางสังคมฐานะเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา

## ข้อควรระวัง

1. แบบทดสอบการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยคัดแปลงมาจากแบบทดสอบการแก้ปัญหของ ครอสส์ และแกเออร์ (Cross and Gaier) นั้นสามารถนำมาใช้วัดความสามารถในการแก้ปัญหของคนไทยได้

2. วัน เวลา ในการทำแบบทดสอบที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหของผู้สอบ

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่นำมาศึกษาคือ ระดับคะแนนเฉลี่ยตลอดทั้งภาคเรียน และระดับคะแนนของวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา โดยใช้ผลการสอบจากภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2522

4. การให้ระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละโรงเรียน ถือว่าอยู่ในเกณฑ์เดียวกัน

5. ผู้วิจัยถือว่า กลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจจริงในการทำแบบทดสอบ

### ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

ผลการวิจัยอาจเกิดความไม่สมบูรณ์ได้เนื่องจากตัวอย่างประชากรอาจไม่อยู่ในสภาพพร้อมที่จะทำแบบทดสอบการแก้ปัญหา และผู้วิจัยไม่ควบคุมตัวแปรบางอย่างที่อาจมีผลต่อการวิจัย เช่น อารมณ์ของบิดา มารดา เพศ การอบรมเลี้ยงดู ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ระดับสติปัญญา รวมทั้งสภาพห้องเรียน และสภาพการเรียนการสอน ซึ่งอาจมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

### ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรและชบวนการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา
2. ถ้าการวิจัยพบว่าความสามารถในการแก้ปัญหา มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย และสังคมศึกษา เราอาจใช้ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้
3. เป็นแนวทางในการทำวิจัยต่อไป

## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หมายถึงผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2522 และเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นของกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2521

2. ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการที่นักเรียนนำ "หลักการ" ที่กำหนดให้ ซึ่งมีลักษณะ เป็นข้อความบอกความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ไปใช้ในการแก้ปัญหาแต่ละชุด เช่น ข้อความที่ว่า "ทุกรูปที่มีจุดอยู่ข้างในจะมีน้ำหนักเป็นสองเท่าของทุกรูปที่ไม่มีจุด" เป็นต้น ซึ่งหลักการนี้จะกำหนดไว้ทางคานบนสุดของแต่ละชุดคำถาม และมีลำดับความยากขึ้นในแต่ละชุด ในการศึกษาคั้งนี้จะแทนพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น นักเรียนที่คะแนนมากเป็นนักเรียนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูง นักเรียนที่คะแนนน้อย เป็นนักเรียนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาคำ

### 3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยตลอดภาคเรียน หมายถึง ระดับคะแนนเฉลี่ยของทุกวิชาที่เรียน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2522 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นของกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2521

นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยตลอดภาคเรียนสูง หมายถึงนักเรียนที่คะแนนเฉลี่ยของทุกวิชาที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2522 อย่างต่ำเท่ากับระดับคะแนนเฉลี่ยของคนที่อยู่อันดับที่ 25 ของนักเรียนกลุ่มสูงของระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยตลอดภาคเรียน (แบ่งตามเกณฑ์ 25% สูง และ 25% ต่ำ)

นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนเฉลี่ยตลอดภาคเรียนต่ำ หมายถึงนักเรียนที่คะแนนเฉลี่ยของทุกวิชาที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2522 สูงสุดเท่ากับคะแนนของคนที่อยู่อันดับที่ 1 ของกลุ่มต่ำของระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยตลอดภาคเรียน (แบ่งตามเกณฑ์ 25% สูง และ 25% ต่ำ)

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา หมายถึงระดับคะแนนของวิชา  
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา ในภาคเรียนที่ 1  
ปีการศึกษา 2522 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นของกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2521

นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์  
ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา หมายถึง นักเรียนที่ได้ระดับคะแนนอย่างต่ำ  
เท่ากับระดับคะแนนของคนที่อยู่อันดับที่ 25 ของนักเรียนกลุ่มสูงของระดับคะแนนแต่ละวิชา  
(แบ่งตามเกณฑ์ 25 % สูง และ 25 % ต่ำ)

นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์  
ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา หมายถึงนักเรียนที่ได้ระดับคะแนนสูงสุดเท่ากับ  
คะแนนของคนที่อยู่อันดับที่ 1 ของกลุ่มต่ำของระดับคะแนนแต่ละวิชา (แบ่งตามเกณฑ์ 25% สูง  
และ 25 % ต่ำ)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย