

บทที่ 1



บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การที่บุคคลรู้จักคิดและสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ตนประสบได้อย่างเหมาะสม และสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เป็นลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งของบุคคลที่จะดำรงชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ในปัจจุบัน ได้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ความรู้และวิทยาการใหม่ ๆ ได้เพิ่มขึ้น อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว เนื่องจากการสื่อสารที่ทันสมัย มนุษย์จึงต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ เลือกรับข้อมูลที่มีประโยชน์ และรู้จักใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในทางสร้างสรรค์

การคิดวิจารณ์ (critical thinking) เป็นความสามารถทางการคิดชนิดหนึ่ง ที่จัดเป็นสาระสำคัญของจุดมุ่งหมายทางการศึกษา เพราะการคิดวิจารณ์ เป็นสิ่งที่มีคุณค่าในตัวของมันเอง และเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาที่ต้องพัฒนาความสามารถการคิดวิจารณ์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Norris , 1985) โดยเฉพาะประเทศที่มี การปกครองตามระบอบประชาธิปไตย ประชาชนจะเลือกผู้แทนของตนไปทำหน้าที่ในการบริหาร ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น จนถึงระดับประเทศ ประชาชนที่รู้จักการคิดวิจารณ์วิเคราะห์พิจารณาข้อเสนอ ข้อคิดเห็น การโฆษณาชวนเชื่อต่าง ๆ อย่างรอบคอบ มีเหตุผล ย่อมจะเลือกบุคคลที่เหมาะสมเป็นผู้แทนของตนได้ และเมื่อมอบหมายความไว้วางใจให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลใดแล้ว ย่อมต้องมีการวิเคราะห์วิจารณ์ การกระทำของคณะบุคคลดังกล่าว ซึ่งเป็นการตรวจสอบ เพื่อมิให้การปฏิบัติงานเกิดความผิดพลาด จะเห็นว่า ปัจจัยสำคัญของความเป็นประชาธิปไตย ต้องอาศัยความสามารถในการตัดสินใจ ที่มีคุณภาพของประชาชน (Dressel and Mayhew cited by Skinner, 1976) ด้วยเหตุนี้ สภาการศึกษาของอเมริกา (Educational Policies Commission) ได้ประกาศนโยบายทางการศึกษา ไว้ชัดเจนว่า "การพัฒนาความสามารถทางการคิดวิจารณ์ เป็นนโยบายหลักของการศึกษา และโรงเรียนทั้งหลายไม่ว่าจะมีปรัชญาในแนวคิด จำเป็นต้อง

เน้นจุดมุ่งหมายในเรื่องนี้ เพราะการคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานที่สำคัญ ของวัตถุประสงค์ทางการศึกษาอื่น ๆ" (Skinner , 1976)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว การจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาเพื่อมวลชน และเป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน จึงได้กำหนดจุดมุ่งหมายด้านการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ไว้ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ที่กำลังสิ้นสุดการใช้ มีเนื้อหาว่า " เพื่อให้ผู้เรียน รู้จักคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล มีอิสระในการคิด แต่พร้อมที่จะยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้ อย่างมีเหตุผล" (กระทรวงศึกษาธิการ , 2525) สำหรับ หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ซึ่งเป็นหลักสูตรฉบับใหม่ ได้กำหนดคุณลักษณะที่ต้องการปลูกฝังกับผู้เรียน คือ "...มีทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ สามารถวิเคราะห์สาเหตุ และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น อย่างมีเหตุผล" (กระทรวงศึกษาธิการ , 2532) นอกจากนี้ นักการศึกษาหลายท่าน มีความเห็นสอดคล้องกันว่า เด็กมีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาแล้ว เพราะว่าเด็กมีธรรมชาติของการอยากรู้อยากเห็นสูง ถ้าเด็กได้รับการส่งเสริม ตั้งแต่เริ่มต้นจะเป็นการช่วยพัฒนาศักยภาพทางการคิดของเด็กให้ก้าวขึ้นขีดสูงสุด (Knefelkamp , 1980 ; Bono , 1983 ; Dirkes, 1985 อ้างถึงใน เชิดศักดิ์ โทวาสินธุ์, 2530) บางท่านได้ยืนยันว่า เด็กมีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ ได้ก่อนเข้าเรียนในโรงเรียนเสียอีก (Harris , 1970 ; Karlin, 1971) ดังนั้น การศึกษาวิจัยกับกลุ่มผู้เรียนในระดับประถมศึกษา จึงเป็นการเหมาะสมและอำนวยการจัดการศึกษาของไทย

ความสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตรในทุกระดับ ขึ้นอยู่กับการนำหลักสูตรไปใช้ ถึงแม้หลักสูตรประถมศึกษาทั้งฉบับที่ผ่านมา และฉบับที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน จะได้กำหนดจุดมุ่งหมายไว้อย่างเด่นชัดถึงเป้าหมาย ในการพัฒนาความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนดังกล่าวแล้ว แต่ครูผู้สอนยังให้ความสำคัญการสอนวิชาที่ตนเองรับผิดชอบ เน้นการสอนให้เด็กท่องจำ การสอบก็มุ่งวัดเนื้อหาวิชาที่สอน วัดสมรรถภาพเป็นด้าน ๆ ในแต่ละวิชา (กรมวิชาการ, 2534) ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องเร่งสร้าง และพัฒนาแบบสอบการคิดวิเคราะห์ขึ้น เพื่อทำให้ทราบว่า ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายทางด้านการพัฒนาความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ และกระตุ้นให้นักการศึกษา ครูผู้สอน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์

ทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget อ้างถึงใน พรหมณี ช.เจนจิต , 2528) กล่าวว่า ความคิดของมนุษย์จะมีพัฒนาการเป็นไปตามลำดับขั้น ซึ่งในแต่ละขั้นจะทราบถึงขีดความสามารถของเด็กว่า สามารถคิด หรือทำอะไรได้บ้าง จำแนกออกเป็น 4 ขั้น คือ ขั้นที่อาศัยประสาทสัมผัส (sensorimotor stage) ซึ่งอยู่ในช่วง วัยแรกเกิด จนถึง 2 ปี ขั้นการคิดก่อนปฏิบัติการ (pre operational stage) จะอยู่ในเด็กช่วงอายุ 2 - 7 ปี ขั้นคิดด้วยรูปธรรม (concrete operational stage) ซึ่งมีในเด็กช่วงอายุ 7 - 11 ปี และขั้นนามธรรม (formal operational stage) ในเด็กช่วงอายุ 11 - 15 ปี

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้กำหนด กลุ่มประชากรที่ศึกษา อยู่ในช่วงอายุ 10 - 12 ปี เพราะเป็นช่วงที่เด็กจะมีพัฒนาการทางการคิด เกี่ยวกับปัญหาที่มีความเป็นนามธรรมและมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น (Fisher and Bullock , 1984) ซึ่งตรงกับ กลุ่มนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แนวคิด ทฤษฎีการคิดวิจารณ์ที่มีชื่อเสียง และเป็นที่ยอมรับในต่างประเทศ คือ ทฤษฎีของเอนนิส (Ennis' Theory) และแนวคิดของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson-Glaser) ซึ่งมีรายละเอียดแต่ละแนวคิด ดังนี้

ทฤษฎีการคิดวิจารณ์ของเอนนิส (Ennis' Theory) ได้กำหนดความสามารถทางการคิดวิจารณ์เป็น 4 กลุ่ม คือ

1. ความสามารถในการนิยามและทำให้กระจ่างชัด (clarity - related abilities) ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการถามได้ตรงประเด็น (focusing on a question) การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง (analyzing argument) การถามและตอบคำถามได้ชัดเจนและท้าทาย (asking and answering question that clarity and challenge) การนิยามคำศัพท์และพิจารณาตัดสินคำนิยาม (defining terms and judging definitions) การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (identifying assumption)
2. ความสามารถในการพิจารณาตัดสินข้อมูล (judge information) ซึ่งประกอบ การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (judging the credibility of sources) การพิจารณาตัดสินการสังเกต (judging observations)
3. ความสามารถในการสรุปอ้างอิง (inference - related abilities) ซึ่งประกอบด้วย การพิจารณาสรุปแบบนิรนัย (judging deductions) การพิจารณา

ลงสรุปแบบอุปนัย (judging inductions) การกระทำและตัดสินคุณค่า (making and judging value judgments)

4. ยุทธวิธีและกลยุทธ์ (strategies and tactics) ซึ่งประกอบด้วย การตัดสินใจที่จะปฏิบัติ (deciding on an action) การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น (interacting with others) (Ennis, 1985)

เอนนิส ได้นำทฤษฎีของตน มาสร้างและพัฒนาแบบสอบการคิดวิจารณ์ตาม ร่วมกับ มิลล์แมน (Millman) รวม 2 ฉบับ คือ แบบสอบการคิดวิจารณ์คอร์เนล ระดับเอ็กซ์ และ ระดับแซด (Cornell Critical Thinking Test, Level X and Level Z) (Ennis, Millman and Tomko, 1985)

แนวคิดของวัตสันและเกลเซอร์ กล่าวว่า การคิดวิจารณ์ตาม ประกอบด้วย ทักษะคิด ความรู้ และทักษะ ดังนี้

1. ทักษะในการแสวงหาความรู้ (attitude of inquiry) เป็นความสามารถในการพิจารณาปัญหา และค้นหาหลักฐานมาสนับสนุน เพื่อหาข้อเท็จจริง
2. ความรู้ (knowledge) ในการหาแหล่งข้อมูลอ้างอิง และการใช้ข้อมูลอ้างอิงอย่างมีเหตุผล
3. ทักษะ (skills) เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่ตั้งกล่าว มาใช้ให้เป็นประโยชน์

จากแนวคิด วัตสันและเกลเซอร์ ได้สร้างและพัฒนาแบบประเมินการคิดวิจารณ์ตาม วัตสันและเกลเซอร์ (Watson - Glaser Critical Thinking Appraisal) ขึ้น (Watson and Glaser, 1964)

เมื่อพิจารณาจากการศึกษา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า แบบสอบที่วัดได้ครอบคลุมลักษณะการคิดวิจารณ์ตามทั่วไป และเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลาย คือ แบบสอบการคิดวิจารณ์ตามคอร์เนล ระดับเอ็กซ์ และระดับแซด (Norris, 1985) อีกทั้งงานวิจัยของ โฮลท์ (Holt, 1988) ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า แบบสอบการคิดวิจารณ์ตามคอร์เนล เหมาะสมที่ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย และงานวิจัยของ วิลเลียมสัน (Williamson, 1986) ที่ศึกษาถึง การรวมการคิดวิจารณ์ตามเข้าไว้ในหลักสูตรภาษาอังกฤษ ของชั้นมัธยมศึกษา พบว่า การคิดวิจารณ์ตามที่ได้จากการศึกษา งานวิจัยเชิงประจักษ์ และปรัชญาต่าง ๆ นั้น เป็นความ



สามารถทางการคิดวิเคราะห์และลักษณะของบุคคล มีพื้นฐานมาจาก แนวคิด ทฤษฎีของเอน์ส
จากการศึกษา รายงานการวิจัยต่างประเทศ ในช่วงปี ค.ศ. 1986 - 1990 พบว่า ได้มี
การนำ แบบสอบการคิดวิเคราะห์คอร์แนล ไปใช้ เป็นเครื่องมือการวิจัยอย่างแพร่หลาย โดย
เฉพาะ ระดับประถมศึกษาตอนปลาย (Guth, 1987 ; Holt, 1988 ; Teagle, 1988 ;
Tell, 1988 ; Lumpkin, 1990)

สำหรับประเทศไทย ยังไม่มีแบบสอบการคิดวิเคราะห์ที่สมบูรณ์ ซึ่งจะนำไปใช้ให้
เป็นประโยชน์ได้ ถึงแม้มีงานวิจัยของ ประเทืองทิพย์ (2535) ที่ได้แปล แบบสอบการคิด
วิเคราะห์ ของวัตสันและ เกลเซอร์ มาใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาของไทย แต่ยังมีปัญหา
ในเรื่อง วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน ดังที่ ประเทืองทิพย์ ได้ให้ข้อเสนอแนะ
ว่า ควรมีการปรับปรุงข้อสอบ ที่มีความลำเอียงทางวัฒนธรรม ปรับปรุงเนื้อหาให้เข้าใจ และ
เป็นที่คุ้นเคยของสังคมไทย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจในเรื่องการสร้างและพัฒนาแบบสอบการคิดวิเคราะห์ สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
และค้นหาคำตอบว่า การจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนวัยนี้ได้มีส่วนช่วยเสริมสร้าง และพัฒนา
ความสามารถทางการคิดวิเคราะห์มากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างและพัฒนาแบบสอบการคิดวิเคราะห์ ที่มีคุณภาพ โดยพิจารณาในเรื่อง

1. ความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบ
2. ความตรง (Validity) ของแบบสอบ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษา
ในปีการศึกษา 2535 ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

2. เครื่องมือที่สร้าง คือ แบบสอบการคิดวิเคราะห์ สร้างขึ้น วัดความสามารถ
ทั่วไปของการคิดวิเคราะห์ เพื่อใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีรูปแบบเป็นแบบสอบปรนัย
ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก

โดยแบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต
(credibility of sources and observation)

ตอนที่ 2 ความสามารถในการนิรนัย (deduction)

ตอนที่ 3 ความสามารถในการอุปนัย (induction)

ตอนที่ 4 ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (assumption
identification)

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. นักเรียนกลุ่มประชากรแต่ละโรงเรียน มีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์
ไม่แตกต่างกัน

2. ความสามารถการคิดวิเคราะห์ เป็นลักษณะที่สามารถวัดได้

3. นักเรียนทุกคนมีความตั้งใจทำแบบสอบอย่างเต็มความสามารถ

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การสุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้สุ่มโรงเรียนจากแต่ละ เขตแล้ว ำชั้นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทุกห้องของแต่ละโรงเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งถ้าจำนวนนักเรียนไม่เท่ากับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณไว้ในแต่ละเขต จะทำการสุ่มโรงเรียนแล้วสุ่มห้องเรียนเพิ่มเติมให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับหรือมากกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณไว้ วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบนี้ อาจทำให้ความคลาดเคลื่อนในการวัด มีค่าคลาดเคลื่อนไปจากค่าที่ควรจะเป็น
2. การตรวจสอบความตรง โดยเอาแบบสอบถามที่เป็นเกณฑ์ไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างคนละกลุ่มนั้น อาจจะมีผลต่อค่าความตรงของแบบสอบถามการคิดวิจารณ์ที่สร้างขึ้น

ค่าจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การคิดวิจารณ์ (Critical Thinking) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคล ที่แสดงออกมาโดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและตรรกะตรงอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจที่จะเชื่อหรือกระทำสิ่งต่าง ๆ ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ความสามารถย่อย คือ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการอุปนัย ความสามารถในการระบุข้อดกลงเบื้องต้น

ซึ่งระดับความสามารถทางการคิดวิจารณ์วัดโดยอาศัยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้ที่ได้คะแนนจากแบบสอบถามการคิดวิจารณ์สูง หมายความว่า มีความสามารถทางการคิดวิจารณ์สูง และผู้ที่ได้คะแนนต่ำ หมายความว่า มีความสามารถทางการคิดวิจารณ์ต่ำ

ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต

(Credibility of Sources and Observations) หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาตัดสิน ความถูกต้องของข้อมูล ความเป็นไปได้ของข้อความจากรายงานที่ได้จากการสังเกตของบุคคลต่าง ๆ

ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) หมายถึง ความสามารถในการหาข้อสรุป จากประโยคอ้าง โดยอาศัยเหตุผลจากส่วนใหญ่มุ่งไปสู่ส่วนย่อย ซึ่งข้อสรุปที่ได้จำเป็นต้องสม เหตุสมผล

ความสามารถในการอุปนัย (Induction) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจได้ว่า ข้อเท็จจริงใด สนับสนุน คัดค้าน หรือ ไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปที่ได้คาดคะเนไว้

ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification) หมายถึง ความสามารถที่รู้และบอกได้ว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งเป็นข้อความที่จำเป็นต้องมีก่อนข้อความที่กำหนดค่าให้ เพื่อทำให้ข้อความดังกล่าวมีความถูกต้องตามหลักการนิรนัย

คุณภาพของแบบสอบถาม หมายถึง เกณฑ์ที่ใช้ประเมินคุณภาพของแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น โดยตรวจสอบจากความเที่ยงและความตรง

ความเที่ยง หมายถึง คุณสมบัติของแบบสอบถามการคิดวิเคราะห์ที่สามารถวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนออกมาได้ ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้ง ค่าคะแนนที่ได้จะมีความสอดคล้องกัน ในการวิจัยนี้ตรวจสอบความเที่ยง 2 แบบ คือ ความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน ด้วยสูตร KR 20 และความเที่ยงแบบความคงเส้นคงวา ด้วยวิธีการสอบซ้ำ หาความสัมพันธ์ระหว่างการสอบทั้ง 2 ครั้ง ด้วยสูตรเพียร์สัน

ความตรง หมายถึง คุณสมบัติของแบบสอบถามการคิดวิเคราะห์ที่สามารถวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนได้จริง ในการวิจัยนี้ตรวจสอบความตรง 2 แบบ คือ ความตรงตามโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์ตัวประกอบ ซึ่งสกัดตัวประกอบสำคัญ (principal component analysis) แล้วหมุนแกนตัวประกอบแบบออร์ทोगอนอล (orthogonal) ด้วยวิธีแวนแมกซ์ (varimax) และ ความตรงตามสภาพ โดยใช้วิธีการตรวจสอบจากการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบสอบถามการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้น กับคะแนนของแบบสอบถามที่นำมาเป็นเกณฑ์

นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2535
ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้แบบสอบถามการคิดวิจารณ์ที่มีคุณภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามการคิดวิจารณ์แนวอื่น ๆ หรือ
ในลักษณะ เฉพาะวิชา