

# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

พระบรมราชาโฆวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ทรงตรัสเกี่ยวกับการคิดไว้ว่า “การคิดนั้นอาจคิดได้หลายอย่าง จะคิดให้วัดชนะหรือคิดให้เจริญงอกงามก็ได้ จะคิดให้หายนะคือคิดแล้วทำให้พินาศเสียหายก็ได้ การคิดให้เจริญคือต้องมีหลักอาศัย หมายความว่าเมื่อคิดเรื่องใดสิ่งใด ต้องตั้งใจให้มั่นคงในความเป็นกลาง ไม่ปล่อยให้อคติอย่างใดอย่างหนึ่งครอบงำ ให้มีความจริงใจ ตรงตามเหตุตามผลที่ถูกต้องและเป็นธรรม” ดังนั้นการส่งเสริมให้เด็กไทยรู้จักคิดจึงเป็นสิ่งจำเป็น การคิดเป็นทักษะไม่ใช่พรสวรรค์จึงสามารถฝึกฝนได้ การส่งเสริมทักษะในการคิดเป็นพื้นฐานสำคัญในการปลูกฝังกระบวนการคิดที่มีความซับซ้อนและมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการนำการคิดไปใช้ประโยชน์ในอนาคต (วิชาการ. 2543 : บทนำ) การจัดการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเอง ผู้เรียนที่พึงประสงค์ในอนาคตควรเป็นผู้เรียนที่มีกระบวนการคิดระดับสูง (วิชาการ. 2543 : 13) ทั้งนี้เพราะการคิดเป็นหัวใจของการเรียนรู้ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว หากการจัดการจัดการเรียนการสอนได้บูรณาการประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะพัฒนาผู้เรียนให้ได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดจินตนาการ การคิดสร้างสรรค์ การตัดสินใจ และการที่ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน (วิชาการ. 2543 : 117) ดังนั้น หน้าที่ของโรงเรียนในปัจจุบันจึงไม่เพียงแต่สอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในเนื้อหาวิชาเท่านั้นแต่ต้องสอนและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งการคิดวิเคราะห์จะช่วยเสริมสร้างให้เกิดมุมมองเชิงลึกและครบถ้วนในเรื่องต่างๆอันจะนำไปสู่การตัดสินใจอย่างเหมาะสม และใช้ความรู้ประยุกต์แก้ไขปัญหาในสถานการณ์อื่นได้ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2546 : 25)

การจัดการศึกษาในปัจจุบันได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาและส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยให้มีการพัฒนาความสามารถในการคิดให้กับผู้เรียน ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญประการหนึ่งของการจัดการศึกษาระดับชาติ ดังจะเห็นได้จาก แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 พุทธศักราช 2550-2554 ได้เน้นการพัฒนาคุณภาพของคนในทุกมิติ

ทั้งด้านคุณธรรม และความรู้ ซึ่งนำไปสู่การคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล (คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2549 : 3) และ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 4 มาตรา 24 (2) (3)ที่กำหนดให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการฝึกทักษะกระบวนการคิด รวมทั้งจัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำงานได้ คิดเป็น ทำงานเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. 2542 : 10) อีกทั้งปรากฏอยู่ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในส่วนของจุดหมายของหลักสูตร ข้อ (2) ให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา และในสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ข้อ (2) ให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม (ศึกษาธิการ. 2551: 5-6)

ในการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ใช้เป็นกรอบในการประเมินคุณภาพภายนอกมาตรฐานด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 4 ได้กำหนดว่า “ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์” ซึ่ง หนึ่งในสี่ตัวบ่งชี้คือ ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2547) อีกทั้ง หลักสูตรแกนกลางการศึกษา 2551 ได้กำหนดเกณฑ์กลางสำหรับการจบการศึกษาข้อ (3) ว่าผู้เรียนต้องมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด (วิชาการ. 2553 : 26) ดังนั้น การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน จึงเป็นภารกิจที่สถานศึกษาทุกแห่งจะต้องดำเนินการและเป็นเงื่อนไขในการจบการศึกษา

ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนไม่สามารถแสดงออกถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากเรื่องราว เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ต่างๆ ทั้งจากบทเรียนหรือที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน และจากการประเมินผลหลังเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนค่อนข้างต่ำ สาเหตุอาจเนื่องมาจากการวัดประเมินผล ใช้ข้อสอบที่วัดเฉพาะความรู้ความจำมิได้ปลูกฝังให้นักเรียนใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ และจากข้อมูลการรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ) พบว่า คะแนนการทดสอบของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2552 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 42.00 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2. 2552 : 40) ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และยังพบอีกว่าจากการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา รอบสองปีการศึกษา 2549-2553 จากโรงเรียน 20,534 แห่ง พบว่า มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ มีค่าเฉลี่ยรายมาตรฐานอยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 60.75 (สรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสอง. 2552 : 9)ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ) กำหนด นับเป็นปัญหาที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาทุกฝ่ายจะต้องร่วมกันหาแนวทางแก้ไข ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาเด็กขาดทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ซึ่งเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องรีบแก้ไข และจากการสัมภาษณ์บุคคลากรทางการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ในสังกัดยังขาดเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินในด้านการคิดวิเคราะห์ ซึ่งสถานศึกษาจำเป็นต้องมีเครื่องมือวัดและประเมินผลที่มีคุณภาพแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่จะช่วยตรวจสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน หากแบบวัดที่ใช้มีคุณภาพก็จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเพิ่มมากขึ้น

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นก่อกำเนิดกับผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ในประเทศไทย พบว่าการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานยังไม่แพร่หลาย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพราะเด็กในวัยนี้จะมีพัฒนาการทางสติปัญญาที่สมบูรณ์ ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget. 1972 : 124) เชื่อว่า เด็กในระดับนี้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีเหตุผล และคิดได้ซับซ้อนเป็นนามธรรม เมื่อเด็กได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่จะสามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลและแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้การสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามทฤษฎีเชาวน์ปัญญาของสเติร์นเบอร์ก (Sternberg) ซึ่ง วิล โฟล แพงส์ (2546 : 228-241) ได้แสดงความเห็นไว้ว่า เป็นทฤษฎีที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้ประกอบในการสร้างและพัฒนาแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยที่การวัดตามทฤษฎีดังกล่าวมีกระบวนการที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวัดและประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ จึงใช้ทฤษฎีนี้เป็นฐานคิดในการสร้างแบบวัด เพื่อนำไปใช้ประเมินคุณภาพ

การศึกษาระดับชาติของไทย (GAT และ SAT) เพราะมีองค์ประกอบครอบคลุมเนื้อหาทั้งทางด้านภาษา ด้านปริมาณ ด้านรูปภาพ และด้านการแก้ปัญหา

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยในประเทศพบว่ามีกรนำทฤษฎีเซาวันน์ปัญญาของสเติร์นเบอร์ก (Sternberg) มาใช้เป็นแนวทางการวิจัยเช่น พิศมัย สาระกุล (2542 : 122-126) ได้สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางสมองตามทฤษฎีเซาวันน์ปัญญาของสเติร์นเบอร์กสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3อาทิทยา รัตนโรจนากุล (2548 : 120-125) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางสมองตามทฤษฎีเซาวันน์ปัญญาของ สเติร์นเบอร์ก และ กุณทรัตน์ สิมเสมอ (2549 : 93-94) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ตามทฤษฎีเซาวันน์ปัญญาของ Sternberg สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามทฤษฎีเซาวันน์ปัญญาของสเติร์นเบอร์ก (Sternberg) มีจำนวนน้อยอาจไม่เพียงพอคั้งนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามหลักทฤษฎีเซาวันน์ปัญญาของ Sternberg สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นเครื่องมือวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนตลอดจนการหาเกณฑ์ระดับท้องถิ่นสำหรับแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากการวัด และพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับแปลความหมายคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย โดยมีรายละเอียดคั้งต่อไปนี้

#### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในครั้งนี้ยึดหลักทฤษฎีเซาวันน์ปัญญาของสเติร์นเบอร์ก (Sternberg)

เป็นแนวทางในการสร้าง โดยแบบวัดที่สร้างขึ้นจะวัดความสามารถของบุคคล 3 ด้าน ตาม ทฤษฎีย่อย 3 ทฤษฎี คือ

1.1 วัดความสามารถด้านการวิเคราะห์ (Analytical Abilities) เป็นความสามารถของบุคคลที่จะเปรียบเทียบความเหมือนความแตกต่าง วิเคราะห์ ประเมินค่า ตัดสินใจ และอธิบายโดยมีเหตุผลประกอบ ซึ่งความสามารถด้านนี้สอดคล้องกับทฤษฎีย่อยด้านการคิด (Component Subtheory)

1.2 วัดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Abilities) เป็นความสามารถของบุคคลในการสร้างสรรค์ การจินตนาการ การคาดคะเน ซึ่งเป็นแนวคิดที่แปลกใหม่จากสิ่งเดิมที่มีอยู่ซึ่งความสามารถด้านนี้สอดคล้องกับทฤษฎีย่อยด้านประสบการณ์ (Experiential Subtheory)

1.3 วัดความสามารถด้านแนวการปฏิบัติ (Practical Abilities) เป็นความสามารถของบุคคลที่จะกำหนดแนวการปฏิบัติเพื่อให้บุคคลสามารถสามารถประสบความสำเร็จได้ ซึ่งความสามารถด้านนี้สอดคล้องกับทฤษฎีย่อยด้านการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อม (Contextual Subtheory)

## 2. ขอบเขตด้านประชากร

### 2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6ที่กำลังศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 5,894 คน จาก 340 โรงเรียน

### 2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 375 คน จาก 18 โรงเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Radom Sampling) ใช้การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของยามานะ (Yamane. 1967 : 725 ; อ้างใน ไพศาล วรคำ. 2554 : 101)

## นิยามศัพท์เฉพาะ

การคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) หมายถึง การจำแนกแยกแยะข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งและหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่าง

องค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาความจริง ความสำคัญ องค์ประกอบ หรือหลักการของเรื่องนั้นๆ ว่า ผลลัพธ์ที่เราเห็นเกิดจากสาเหตุใดเพื่อให้เกิดความชัดเจนและความเข้าใจจนสามารถนำไปสู่การตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking ability test) หมายถึง เครื่องมือที่มีลักษณะเป็นชุดคำถามชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามทฤษฎีเชาเวร์นปัญญาของสเติร์นเบอร์ก (Sternberg) เพื่อวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน คือ ความสามารถด้านการวิเคราะห์ (Analytical Abilities) จำนวน 15 ข้อ ความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Abilities) จำนวน 13 ข้อ ความสามารถด้านแนวปฏิบัติ (Practical Abilities) จำนวน 12 ข้อ

คุณภาพของแบบวัด หมายถึง คุณสมบัติที่บ่งบอกถึงความสามารถของแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อช่วยให้การวัดมีความถูกต้องเชื่อถือได้ โดยพิจารณาจาก ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและค่าความเชื่อมั่น

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หมายถึง คุณสมบัติของแบบวัดที่สามารถวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ตรงตามนิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้

2. ค่าความยาก (Difficulty) หมายถึง จำนวนที่แสดงสัดส่วนระหว่างคนที่เลือกตอบตัวเลือกถูกต้องกับจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมดที่ทำข้อสอบข้อนั้น

3. ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง คุณสมบัติของแบบวัดที่สามารถจำแนกนักเรียนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำออกจากกันได้ การหาค่าอำนาจจำแนกมีหลายแบบขึ้นอยู่กับธรรมชาติของคะแนนที่ได้จากแบบวัดนั้นๆ

4. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) หมายถึง คุณภาพของแบบวัดที่สามารถวัดการคิดวิเคราะห์ได้ตรงตาม โครงสร้างและองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ตามทฤษฎีเชาเวร์นปัญญาของสเติร์นเบอร์ก (Sternberg)

5. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง คุณสมบัติของแบบวัดที่สามารถวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ได้คงที่แน่นอนเมื่อทำการวัดซ้ำอีก

เกณฑ์ปกติ หมายถึง คะแนนที่บอกระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 ว่ามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับใดเมื่อเทียบกับกลุ่มประชากร

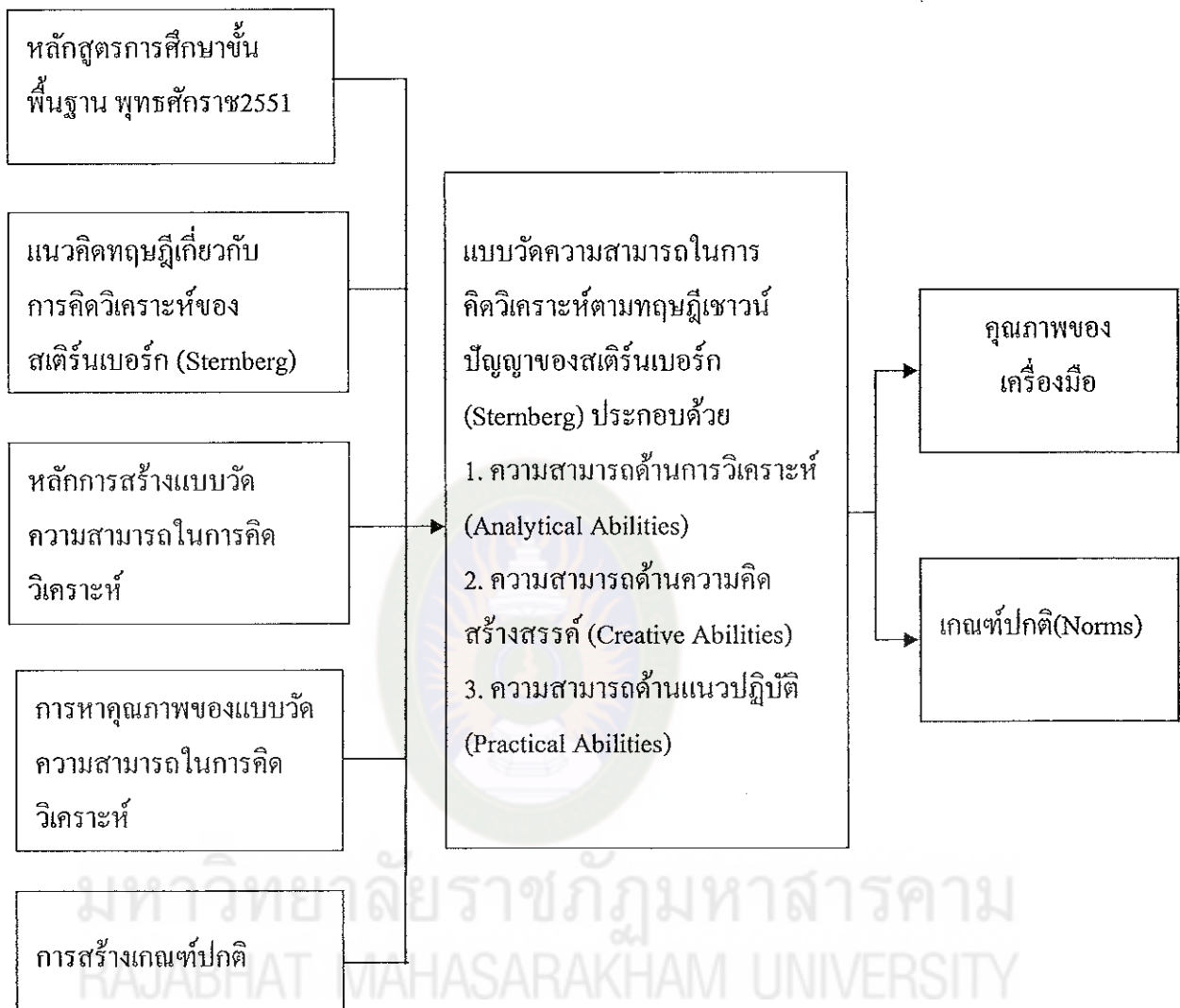
## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ที่มีคุณภาพและใช้ในการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2
2. ได้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 สำหรับผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องใช้วางแผนพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

## กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 ตามหลักทฤษฎีเชวาน์ปัญญาของสเตอร์นเบิร์ก (Sternberg) สามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังแผนภาพที่ 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย