



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเป็นยุคแห่งข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว อีกทั้งมีการเปลี่ยนแปลงด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การจะพัฒนาตนเองให้รู้เท่าทันกับเหตุการณ์ สามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงนั้นสิ่งสำคัญประการหนึ่งคือ การอ่าน ทั้งจากหนังสือ การหาความรู้จากอินเทอร์เน็ต ฯลฯ เพราะการอ่านจะช่วยส่งเสริมความรู้ ความคิดของคนเราให้เพิ่มพูนยิ่งขึ้น รู้ทันโลกทันเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นการอ่านจึงเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตประจำวัน

การอ่านเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการศึกษาหาความรู้และพัฒนาชีวิต ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดความรู้แล้ว ยังก่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้แนวคิดในการดำเนินชีวิต การอ่านเป็นหัวใจของการศึกษาทุกระดับ และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ต่างๆ (กรมวิชาการ, 2544) การอ่านเป็นวิธีการที่สำคัญในการแสวงหาความรู้และให้ประโยชน์แก่คนทุกอาชีพทุกวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยของผู้ที่กำลังศึกษาเล่าเรียน (Devine, 1987 อ้างถึงใน วารุณี อุดมธาดา, 2537)

กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการอ่าน โดยกำหนดความสำคัญของทักษะการอ่านไว้ในจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่ได้ระบุว่าต้องการให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า และกำหนดให้การอ่านเป็นหนึ่งในสาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คือ สาระที่ 1: การอ่าน กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนนำกระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด ไปใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน นอกจากนี้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า การจัดหลักสูตรในช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานการอ่าน การเขียน การคิดวิเคราะห์ (กรมวิชาการ, 2544) พัฒนาผู้เรียนให้สามารถอ่านได้คล่องและอ่านได้เร็ว เข้าใจความหมายของคำ ลำนวน ไวยากรณ์ การเปรียบเทียบ จับประเด็นสำคัญ แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น วิเคราะห์ความ ตีความสรุปความ นำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปใช้แก้ปัญหา ตัดสินใจ คาดการณ์ และใช้การอ่านเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544)

การอ่านข้อความใดๆ นอกจากอ่านให้ถูกต้องแล้วยังต้องเข้าใจในสิ่งที่อ่าน เข้าใจความคิด และวัตถุประสงค์ของผู้เขียนด้วย การอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจเป็นทักษะที่มีความสำคัญ

ต่อการอ่านเป็นอย่างมาก เพราะจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของการอ่านคือ มุ่งให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจ เป็นสำคัญถ้าผู้อ่านไม่เข้าใจในสิ่งที่ตนอ่านก็นับได้ว่าการอ่านนั้นไม่มีประสิทธิภาพ การอ่านจึงต้อง เน้นความเข้าใจเป็นพื้นฐานสำคัญ นอกจากนี้ การอ่านอย่างเข้าใจจะช่วยให้ผู้อ่านรู้จักคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหาและวินิจฉัยเหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับ ความคิดเห็นของศรีวิไล พลมณี (2545) ที่กล่าวถึงการอ่านเพื่อความเข้าใจไว้ว่า "การอ่านเพื่อ ความเข้าใจถือเป็นเครื่องมือพัฒนาสมองและทักษะการแก้ปัญหา เนื่องจากการทำความเข้าใจ วิเคราะห์สารที่อ่าน จะช่วยฝึกการทำงานของสมอง ทำให้มีพลังปัญญาในการทำความเข้าใจ ปัญหาต่างๆ ในชีวิตได้อย่างถูกต้องรวดเร็วและรู้จักแก้ปัญหาอย่างชาญฉลาด" ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจทำให้ผู้อ่านรู้จักคิดแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และยังช่วยพัฒนาสมองได้ เป็นอย่างดี

ในปัจจุบันนักเรียนไทยส่วนใหญ่มีความสามารถด้านการอ่านอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า มาตรฐาน นอกจากจะมีปัญหาด้านการอ่านออกเสียง อ่านในใจแล้ว ยังมีปัญหาการอ่าน จับใจความ การอ่านตีความ ตลอดจนจนถึงการอ่านคิดวิเคราะห์ (กรมวิชาการ, 2544) ผลการ ทดสอบแบบทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐานในวิชาภาษาไทยนักเรียนสอบได้ไม่ถึง มาตรฐาน นักเรียนในช่วงชั้นที่ 1 ยังอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้เป็นจำนวนมาก ดังนั้นการพัฒนา ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจจึงเป็นสิ่งจำเป็น และควรจะให้นักเรียนไทยได้รับการ ฝึกฝนการอ่านเพื่อความเข้าใจตั้งแต่ผู้เรียนมีอายุน้อยนับตั้งแต่ระดับประถมศึกษา จะได้ผล ดีกว่าการฝึกในระดับสูงหรือระดับอุดมศึกษา จากผลการประเมินด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GAT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับประเทศในปีการศึกษา 2547 พบว่า ร้อยละของ ค่าเฉลี่ยในวิชาภาษาไทยลดลง และไม่ถึงร้อยละ 50 (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2547) ดังนั้น การส่งเสริมให้มีการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจซึ่งเป็นทักษะหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้เรียน สามารถเรียนรู้ภาษาไทยและวิชาอื่นๆ ได้ดียิ่งขึ้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะผู้เรียนใน ระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นระดับชั้นที่เตรียมตัวก้าวเข้าสู่ระดับชั้นสูงสุดในช่วงชั้นที่ 2 เตรียม ความพร้อมในการสอบเรียนต่อ และที่สำคัญจะส่งผลดีต่อการศึกษาเรียนรู้ในวิชาอื่นและ การศึกษาในระดับสูงขึ้นไป อีกทั้งนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นระดับชั้นที่อยู่ในช่วงวัยเด็ก ตอนปลาย มีอายุระหว่าง 10-12 ปี ตามทฤษฎีพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเพียเจต์ เรียกว่าวัย นี้ว่าขั้นปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรม เด็กวัยนี้จะมีพัฒนาการด้านความสามารถในการใช้สัญลักษณ์ ความสามารถทางภาษา ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน สามารถคิดแบบนามธรรม รู้จักใช้ เหตุผล สามารถวิจารณ์และอภิปรายร่วมกับผู้อื่นได้จนเกิดความคิดที่ซับซ้อนขึ้นตามลำดับ (Piaget, 1986 อ้างถึงใน สิวลี ลีศิริวัฒนกุล, 2545) อีกทั้งเด็กวัยนี้ยังมีความเร็วในการอ่านใกล้เคียง กับผู้ใหญ่ (วรรณิ โสมประยูร, 2544) ร่างกายของเด็กอยู่ในวัยกำลังเจริญเติบโตและมีความ

กระฉับกระเฉง จึงนับได้ว่าเด็กในวัยนี้มีความเหมาะสมที่จะได้รับการพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

การอ่านเพื่อความเข้าใจให้เกิดประสิทธิภาพนั้นจะต้องคำนึงถึงกระบวนการในการอ่าน ประกอบด้วย 2 กระบวนการ คือ 1) กระบวนการทางกาย คือ เมื่อร่างกายตอบสนองต่อสัญลักษณ์ที่สายตามองเห็น ประกอบด้วยทักษะแห่งการเคลื่อนไหวด้านต่างๆ เช่น การเคลื่อนไหวของสายตาแล้วส่งผ่านข้อมูลที่ได้รับไปยังสมอง 2) กระบวนการทางสมอง คือ ในขณะที่สายตากวาดไปอย่างมีจังหวะตามเส้นบรรทัดของอักษร ประสาทสัมผัสต่างๆ จะรับรู้ และสมองจะแปลความหมายทันที ฉะนั้นกระบวนการดังกล่าวจึงมีความสำคัญเท่าเทียมกัน กระบวนการทางสมองขึ้นอยู่กับกระบวนการทางกายเป็นอันมาก เพราะการรับรู้ทางสายตาเป็นการเริ่มต้นของกระบวนการในการอ่าน นอกจากนี้ความพร้อมในการอ่านยังเป็นปัจจัยสำคัญในการอ่านด้วย หากนักเรียนขาดความพร้อมในการอ่าน เช่น ความสามารถทางภาษา ความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกาย สายตา สมาธิ ก็จะทำให้ประสิทธิภาพในการอ่านลดน้อยลง ดังนั้นหากครูต้องการให้เด็กได้ทำกิจกรรมการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ ครูจะต้องคำนึงถึงกระบวนการทางกาย กระบวนการทางสมองและความพร้อมในการอ่านของเด็กด้วย นอกเหนือจากการจัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสม เพราะถึงแม้ว่าครูจัดกิจกรรมดีเพียงใด แต่นักเรียนยังไม่พร้อมที่จะอ่าน หรือมีความบกพร่องในด้านร่างกายหรือสมอง กิจกรรมการอ่านนั้นก็จะไม่บรรลุผลสูงสุด

นักวิทยาศาสตร์ได้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและการเรียนรู้ของสมองพบว่า การที่มนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้นั้นต้องอาศัยสมองและระบบประสาทเป็นพื้นฐานแห่งการรับรู้ (Perception) รับความรู้สึกจากอวัยวะรับความรู้สึก การพัฒนาเด็กในรูปแบบบูรณาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคมและสติปัญญา เป็นการพัฒนาระบบประสาทแห่งการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตามศักยภาพของเด็กแต่ละคน (พัชรวิวัลย์ เกตุแก่นจันทร์, 2544) ในปี ค.ศ. 1970 Dennison ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการอ่านและการศึกษา ได้คิดค้นทฤษฎีการบริหารสมองหรือที่เรียกว่า Brain Gym ขึ้น โดยนำการเคลื่อนไหวร่างกายมาใช้ในการบำบัดรักษาเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ อาทิ เด็กสมาธิสั้น เด็กที่มีปัญหาด้านอารมณ์ การอ่าน การเขียน เป็นต้น และได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาในการเรียนรู้ เมื่อพบว่าปัญหานั้นเกิดจากการสั่งการของสมองส่วนใด ก็ทำการบริหารสมองในส่วนที่บกพร่องอยู่ โดยการเคลื่อนไหวร่างกายเฉพาะส่วน เพื่อช่วยให้สมองส่วนนั้นแข็งแรงขึ้น เมื่อปฏิบัติอย่างต่อเนื่องผลปรากฏว่าเด็กแต่ละคนจะมีการเรียนรู้ที่ดีขึ้น (Dennison, 1994) การบริหารสมองเป็นการบริหารร่างกายในส่วนที่สมองควบคุมอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Corpus Callosum ซึ่งเชื่อมสมอง 2 ซีกเข้าด้วยกันให้แข็งแรงและทำงานคล่องแคล่วอันจะทำให้การถ่ายโยงการเรียนรู้ของข้อมูลทั้ง 2 ซีก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อสมองแข็งแรงและทำงานอย่างสมดุลทั้ง 2 ซีก จะส่งผลให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ช่วยผ่อนคลายความ

ติงเครียด ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ในทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) ที่เน้นการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมอง คือ การนำองค์ความรู้เรื่องสมอง และธรรมชาติการเรียนรู้ของสมองมาใช้ในการออกแบบ กระบวนการเรียนรู้ ทั้งในด้านการจัดกิจกรรม การเสริมสร้างประสบการณ์ การจัดการ สิ่งแวดล้อมและกระบวนการอื่นๆ ร่วมกับสื่อเพื่อการเรียนรู้ต่างๆ (สถาบันวิทยาการการเรียนรู้, 2549) แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ได้เสนอวิธีการเตรียมความพร้อมทางสมองในการ เรียนรู้ไว้ 6 วิธี ดังนี้ 1) การดื่มน้ำ 2) การรับประทานอาหารเช้า 5 หมู่ 3) การหายใจ 4) การ ฟังเพลง/ดนตรี 5) การคลายความเครียด โดยการพักผ่อน การออกกำลังกาย และ 6) การบริหาร สมอง การบริหารสมองเป็นระบบการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ง่ายที่สุดที่จะช่วยให้สมองทำงาน อย่างดี เกิดการเรียนรู้และการปฏิบัติที่ดี (สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์, 2540 อ้างถึงในสุทธิย์ มูลคำ, 2547) ซึ่งสอดคล้องกับ กมลพรรณ ชีวพันธุ์ศรี (2545) ได้กล่าวถึงวิธีการทำให้สมองเรียนรู้ได้ดีใน ห้องเรียน คือ การลดความเครียดในห้องเรียนให้มากที่สุด เช่น 1) เล่นดนตรีที่มีจังหวะเร็วๆ สนุกสนาน 2) จัดกิจกรรมกลุ่ม 3) มีการเคลื่อนไหว ยืดเส้นยืดสาย 4) ให้เด็กแสดงออก เขียนเรื่อง และย่อความ 5) ให้เด็กได้แสดงออกถึงความต้องการและความรู้สึก 6) ไม่ควรเรียนวิชาที่ซ้ำๆ ซากๆ 7) ดูแลตนเองไม่ให้มีอาการเครียดเพื่อไม่ให้มีผลต่อเด็ก และ 8) แสง สี เสียงดนตรี และการ เคลื่อนไหวทำให้ความจำเกิดขึ้นได้ดี ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า การบริหารสมอง หรือการเคลื่อนไหว ร่างกาย เป็นการเตรียมสมองให้พร้อมในการเรียนรู้ และเป็นกิจกรรมที่ควรเกิดขึ้นในห้องเรียน

ในปัจจุบันประเทศต่างๆ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ มีการนำ การบริหารสมอง ไปใช้ในโรงเรียนอนุบาลและโรงเรียนประถมศึกษาหลายแห่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการเรียนรู้ เช่น การอ่าน การเขียน การรับรู้ เป็นต้น (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์, 2544) จากการนำ การบริหารสมองมาใช้ทำให้เกิดการศึกษาวิจัยขึ้น McClelland (2004) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำ การบริหารสมองมาใช้ในห้องเรียน โดยเฉพาะด้านการอ่าน เมื่อครูนำการบริหารสมองมาใช้ พบว่า ระดับคะแนนความสามารถในการอ่านเพิ่มขึ้น ความสามารถในการควบคุมกระบวนการ เคลื่อนไหวของสายตาดีขึ้น สามารถอ่านคำต่อคำได้เร็วขึ้น ช่วยแก้ปัญหาในการอ่านได้ดี สอดคล้องกับ Freeman (2000) ทำการศึกษาการบริหารสมองที่มีผลต่อความสามารถในการอ่าน ของนักเรียนเกรด 3, 4 และ 5 เมื่อบริหารสมองพบว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้น ผลการทดสอบ มาตรฐานของนักเรียนกลุ่มที่บริหารสมองมีคะแนนดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้บริหารสมอง นอกจากนี้ นักเรียนที่ใช้การบริหารสมองจะมีพัฒนาการในการอ่านดีขึ้นแล้วยังพบว่านักเรียนมีความ กระตือรือร้นในการเรียนรู้ และมีความพึงพอใจในการบริหารสมองในระดับมากอีกด้วย จากงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการบริหารสมองช่วยส่งเสริมความสามารถในการอ่านของ นักเรียนได้ดี

จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่าการบริหารสมองเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อเตรียมความพร้อมของสมองในการเรียนรู้ การบริหารสมองประกอบด้วยท่าทางจำนวนมาก แต่ละท่าทางจะมีคุณสมบัติเพื่อพัฒนาในแต่ละด้าน หากครูเลือกท่าทางที่เหมาะสมนำมาพัฒนาผู้เรียนก็จะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ในด้านการอ่านก็เช่นเดียวกัน การบริหารสมองมีท่าทางที่ส่งเสริมความสามารถในการอ่านและการอ่านเพื่อความเข้าใจรวมอยู่ด้วย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการบริหารสมองมาใช้กับนักเรียน เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

Freeman (2000) ทำการศึกษาการบริหารสมองโดยให้นักเรียนบริหารสมองในเวลาแตกต่างกัน คือ บริหารสมอง 1 ชั่วโมงก่อนเรียนทุกๆ วันจันทร์ ตลอดทั้งปีการศึกษา และบริหารสมองเล็กน้อยวันละ 15 นาทีต่อวันในห้องเรียน สรุปว่าการบริหารสมองช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านเพิ่มขึ้นและมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้

McClelland (2004) ทำการศึกษาดูผลการใช้การบริหารสมองที่มีต่อการอ่านและความเร็วของกระบวนการการมองเห็นของนักเรียนประถมศึกษา ให้นักเรียนบริหารสมองก่อนเรียนแล้วพบว่าคะแนนในการอ่านเพิ่มขึ้น

จากการศึกษาเรื่องการบริหารสมองยังพบว่า มีการใช้การบริหารสมองในช่วงเวลาเช้า ช่วงก่อนเรียน และช่วงบ่าย และมีงานวิจัยพบว่าการบริหารร่างกายในช่วงเช้าจะเพิ่มสมรรถภาพในการทำงานของร่างกายได้ดีกว่าช่วงบ่าย (พูนศักดิ์ ประถมบุตร, 2516) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาช่วงเวลาในการบริหารสมอง โดยศึกษาการบริหารสมองในช่วงเวลาเช้า เปรียบเทียบกับการบริหารสมองในช่วงเช้าที่มีการคิดสะท้อน และศึกษาการบริหารสมองในช่วงเวลาก่อนเรียนวิชาภาษาไทยที่มีการคิดสะท้อน และการบริหารสมองในช่วงเวลาบ่ายที่มีการคิดสะท้อน ที่จะส่งผลต่อพัฒนาการด้านความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจได้ดีที่สุด

จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่ากระบวนการที่จะทำให้การอ่านมีประสิทธิภาพประกอบด้วยกระบวนการทางกายและกระบวนการทางสมอง ในการบริหารสมองจะช่วยพัฒนาร่างกายและสมอง นอกจากนี้จากการศึกษายังพบว่า วิธีการที่จะช่วยพัฒนาสมองและการอ่านได้เป็นอย่างดีคือการคิด ดังที่ Stauffer (1975 อ้างถึงใน กานดา ศรีพรวิสิฐ, 2539) กล่าวว่า การอ่านที่จะเข้าใจสิ่งที่อ่านได้นั้น ผู้อ่านจำเป็นต้องใช้ความคิดควบคู่ไปกับการอ่าน การอ่านเป็นกระบวนการรับรู้ความหมาย เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างความคิดและภาษา กระบวนการอ่านจึงต้องมีการคิดเสมอ ดังคำกล่าวที่ว่า Reading-Thinking Process ซึ่งหมายถึงการอ่านใช้กระบวนการคิดมาช่วยให้การอ่านบรรลุจุดมุ่งหมาย คือ บรรลุความเข้าใจในสิ่งที่อ่านนั่นเอง จะเห็นได้ว่า การคิด เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในการอ่าน สอดคล้องกับ Schoeller (1966 อ้างถึงใน กานดา ศรีพรวิสิฐ, 2539) กล่าวว่า เด็กทุกคนจะใช้ความคิดในขณะที่อ่าน เด็กควรได้รับการสนับสนุนให้คิดได้ดีขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน ไม่มีเด็กคนใดสามารถเข้าใจสิ่งที่อ่านได้โดยปราศจาก

การคิด ดังนั้นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจผู้สอนควรคำนึงถึงการคิดด้วย

การคิดมีหลายลักษณะ และหลายกระบวนการ การคิดสะท้อนก็เป็นการคิดอย่างหนึ่งที่สำคัญในการจัดการศึกษา กรมวิชาการ (2543) กล่าวว่า สถานศึกษาควรพัฒนาการคิดสะท้อนให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเพราะการคิดสะท้อนจะช่วยให้การคิดนั้นมีความรอบคอบ มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดเชื่อมโยงกับการคิดลักษณะอื่นๆ เป็นการคิดที่ต้องการสร้างสรรค์ บางครั้งนำไปสู่การคิดสร้างสรรค์ และในทางกลับกันการคิดสร้างสรรค์ก็นำไปสู่การคิดสะท้อน โดยครูต้องฝึกฝนให้ผู้เรียนมีความสามารถเชื่อมโยงความคิดที่เคยมีมาหรือกำลังเกิดขึ้นในปัจจุบันกับประสบการณ์และสิ่งที่คาดหวังไว้ ตั้งคำถามและถามตัวเองได้ และสามารถประเมินตนเองและประเมินสถานการณ์ได้ พลรพี ทูมมาพันธ์ (2545) กล่าวว่า การคิดสะท้อน เป็นการคิดที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเผชิญกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การรับรู้ปัญหา 2) การสะท้อนปัญหา และ 3) การตัดสินใจดำเนินการแก้ปัญหา โดยสถานการณ์ปัญหาประกอบด้วยปัญหาเชิงการคิดและปัญหาเชิงปฏิบัติ ซึ่งปัญหาเชิงปฏิบัติแบ่งออกเป็น การสะท้อนต่อปัญหาของตนเองและการสะท้อนต่อปัญหาการกระทำของผู้อื่น เมื่อบุคคลรับรู้ปัญหาแล้วจะสะท้อนปัญหามาฐานของความรู้และคุณธรรม โดยการนำความรู้ ความเชื่อ และคุณค่าเดิมที่มีอยู่มาใช้ในการวิเคราะห์สภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับ Shon (1987 อ้างถึงใน พลรพี ทูมมาพันธ์ 2545) เสนอแนวคิดเรื่องการคิดสะท้อนว่า คนเราจำเป็นต้องเรียนรู้การวิเคราะห์ และตีความ องค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อนำไปพัฒนาตนเองและการปฏิบัติงานในแต่ละวัน นอกจากนี้ ทิศนา ขัมมณี (2544) กล่าวว่า เป้าหมายของการคิดไตร่ตรอง (คิดสะท้อน) นั้น ไม่ใช่เพื่อแก้ปัญหา แต่เพื่อทำความเข้าใจปัญหาให้ชัดเจนมากขึ้น ดังนั้นหากนักเรียนได้ฝึกการคิดสะท้อนจะทำให้นักเรียนเข้าใจกับปัญหา คิดหาสาเหตุ หาทางแก้ไขและตัดสินใจได้ ซึ่งสอดคล้องกับการอ่านเพื่อความเข้าใจที่จะต้องนำความรู้และประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับสิ่งที่ได้อ่าน ตีความ วิเคราะห์ในสิ่งที่อ่านได้ ส่งผลให้การอ่านเพื่อความเข้าใจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาเรื่องการคิดและการอ่านเพื่อความเข้าใจพบว่า การอ่านเป็นกระบวนการที่ผู้อ่านจะต้องเข้าใจความหมายของสิ่งที่อ่าน โดยใช้ความคิด ผ่านกระบวนการทางสมองเป็นสำคัญ การคิดจึงเป็นกระบวนการพัฒนาสมอง ช่วยส่งเสริมความสามารถในการอ่านได้ดี ผู้วิจัยจึงสนใจนำการคิดสะท้อนมาใช้ร่วมกับการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ช่วยพัฒนากระบวนการทางร่างกายและกระบวนการทางสมอง อันจะทำให้ให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการอ่านที่ดีขึ้น

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและพัฒนาโปรแกรมการบริหารสมองส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งประกอบด้วย การบริหารสมอง ช่วงเวลาในการบริหารสมอง และการคิดสะท้อน เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการบริหารสมองในการส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนต่อไป

คำถามวิจัย

1. โปรแกรมการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจมีลักษณะอย่างไร
2. นักเรียนที่ใช้โปรแกรมการบริหารสมองจะมีพัฒนาการด้านความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจเป็นอย่างไร
3. โปรแกรมการบริหารสมองที่มีรูปแบบแตกต่างกันจะประสิทธิผลแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ
2. เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่ใช้โปรแกรมการบริหารสมอง
3. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมบริหารสมองที่ส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจระหว่างรูปแบบที่แตกต่างกัน

สมมติฐานของการวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยของ Freeman (2000) ที่ทำการศึกษากาการบริหารสมองที่มีผลต่อความสามารถในการอ่าน พบว่า นักเรียนเกรด 3, 4 และ 5 เมื่อทำการบริหารสมองจะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้น นักเรียนกลุ่มที่ทำการบริหารสมองมีคะแนนดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำการบริหารสมอง ครูมีการนำการบริหารสมองมาใช้ในห้องเรียนได้รับการยอมรับว่า ทำให้นักเรียนกระตือรือร้นมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ McClelland (2004) ทำการศึกษาผลการใช้การบริหารสมองที่มีต่อการอ่านและความเร็วของกระบวนการการมองเห็นของนักเรียนประถมศึกษา พบว่าหลังจากมีการบริหารสมอง ผู้อ่านมีคะแนนสูงขึ้น ความสามารถในการอ่านดีขึ้นอีกด้วย โดยให้นักเรียนบริหารสมองก่อนการอ่าน เมื่อนำการบริหารสมองมาใช้ 3 ภาคการศึกษา พบว่าระดับคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 73 จึงสรุปได้ว่าเมื่อมีการทำการบริหารสมองจะทำให้ความสามารถในการควบคุมกระบวนการ

เคลื่อนไหวของสายตาดูขึ้น ลื่นไหล สามารถอ่านคำต่อคำได้เร็วขึ้น ช่วยแก้ปัญหาในการอ่านได้ดี ดังนั้นนักเรียนที่ใช้การบริหารสมอง ใน 1 ภาคการศึกษาน่าจะมีพัฒนาการด้านความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจดีขึ้นร้อยละ 25 ขึ้นไป

นอกจากนี้มีการนำการบริหารสมองมาปฏิบัติในเวลาแตกต่างกัน ดังเช่น

Freeman (2000) ทำการศึกษาการบริหารสมองโดยให้นักเรียนบริหารสมองในเวลาแตกต่างกัน คือ บริหารสมอง 1 ชั่วโมงก่อนเรียนทุกวันจันทร์ ตลอดทั้งปีการศึกษา และบริหารสมองเล็กน้อยวันละ 15 นาทีต่อวันในห้องเรียน สรุปว่าการบริหารสมองช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น

McClelland (2004) ทำการศึกษาลงมือใช้การบริหารสมองที่มีต่อการอ่านและความเร็วของกระบวนการการมองเห็นของนักเรียนประถมศึกษา ให้นักเรียนบริหารสมองก่อนเรียนแล้วพบว่าคะแนนในการอ่านเพิ่มขึ้น

จากการศึกษาเรื่องการบริหารสมองยังพบว่า มีการใช้การบริหารสมองในช่วงเวลาเข้าช่วงก่อนเรียน และช่วงบ่าย และมีงานวิจัยพบว่าการบริหารร่างกายในช่วงเช้าจะเพิ่มสมรรถภาพในการทำงานของร่างกายได้ดีกว่าช่วงบ่าย (พูนศักดิ์ ประถมบุตร, 2516) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาช่วงเวลาในการบริหารสมอง โดยศึกษาการบริหารสมองในช่วงเวลาเช้า เปรียบเทียบกับการบริหารสมองในช่วงเช้าที่มีการคิดสะท้อน และศึกษาการบริหารสมองในช่วงเวลาก่อนเรียนวิชาภาษาไทยที่มีการคิดสะท้อน และการบริหารสมองในช่วงเวลาบ่ายที่มีการคิดสะท้อน ที่จะส่งผลต่อพัฒนาการด้านความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจได้ดีที่สุด

นอกจากนี้จากการศึกษายังพบว่า วิธีการที่จะช่วยพัฒนาสมองและการอ่านได้เป็นอย่างดีคือการคิด ดังที่ Stauffer (1975 อ้างถึงใน กานดา ศรีพรวิสิฐ, 2539) กล่าวว่า การอ่านที่จะเข้าใจสิ่งที่อ่านได้นั้น ผู้อ่านจำเป็นต้องใช้ความคิดควบคู่ไปกับการอ่าน การอ่านเป็นกระบวนการรับรู้ความหมาย เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างความคิดและภาษา กระบวนการอ่านจึงต้องมีการคิดเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับ Schoeller (1966 อ้างถึงใน กานดา ศรีพรวิสิฐ, 2539) กล่าวว่า เด็กทุกคนจะใช้ความคิดในขณะที่อ่าน เด็กควรสนับสนุนให้คิดได้ดีขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน ไม่มีเด็กคนใดสามารถเข้าใจสิ่งที่อ่านได้โดยปราศจากการคิด

กานดา ศรีพรวิสิฐ (2539) ทำการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้กิจกรรมซึ่งนำการคิดในการอ่านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการคิดจะช่วยส่งเสริมความสามารถในการอ่านได้เป็นอย่างดี การคิดสะท้อนเป็นการคิดอย่างหนึ่งที่สำคัญในการจัดการศึกษา กรมวิชาการ (2543) กล่าวว่า

สถานศึกษาควรพัฒนาการคิดสะท้อนให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเพราะการคิดสะท้อนจะช่วยให้การคิดนั้นมีความรอบคอบ มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดเชื่อมโยงกับการคิดลักษณะอื่นๆ พลรพี ทูมมาพันธ์ (2545) กล่าวว่า การคิดสะท้อน เป็นการคิดที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเผชิญกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การรับรู้ปัญหา 2) การสะท้อนปัญหา และ 3) การตัดสินใจดำเนินการแก้ปัญหา โดยสถานการณ์ปัญหาประกอบด้วยปัญหาเชิงการคิดและปัญหาเชิงปฏิบัติ ซึ่งปัญหาเชิงปฏิบัติแบ่งออกเป็นการสะท้อนต่อปัญหาของตนเองและการสะท้อนต่อปัญหาการกระทำของผู้อื่น เมื่อบุคคลรับรู้ปัญหาแล้วจะสะท้อนปัญหามูลฐานของความรู้และคุณธรรม โดยการนำความรู้ ความเชื่อ และคุณค่าเดิมที่มีอยู่มาใช้ในการวิเคราะห์สภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับ Shon (1987 อ้างถึงใน พลรพี ทูมมาพันธ์ 2545) เสนอแนวคิดเรื่องการคิดสะท้อนว่า คนเราจำเป็นต้องเรียนรู้การวิเคราะห์ และตีความ องค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อนำไปพัฒนาตนเองและการปฏิบัติงานในแต่ละวัน ดังนั้นหากนักเรียนได้ฝึกการคิดสะท้อนจะทำให้นักเรียนเข้าใจกับปัญหา คิดหาสาเหตุ หาทางแก้ไข และตัดสินใจได้ ซึ่งสอดคล้องกับการอ่านเพื่อความเข้าใจที่จะต้องนำความรู้และประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับสิ่งที่ได้อ่าน ตีความ วิเคราะห์ในสิ่งที่อ่านได้ ส่งผลให้การอ่านเพื่อความเข้าใจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นเมื่อนำการบริหารสมองมาใช้ร่วมกับการคิดสะท้อนน่าจะทำให้นักเรียนเกิดความพร้อมทางร่างกาย ความพร้อมทางสมอง นักเรียนรู้สึกผ่อนคลาย มีสมาธิและมีความพร้อมในการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดี และทำให้ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัยเกี่ยวกับผลการทดลองใช้โปรแกรมการบริหารสมอง ดังนี้

1. นักเรียนที่ใช้โปรแกรมการบริหารสมองที่ประกอบด้วยการบริหารสมองและการคิดสะท้อน น่าจะมีพัฒนาการด้านความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 ขึ้นไป

2. โปรแกรมการบริหารสมองที่ใช้ในช่วงเวลาก่อนการเรียนภาษาไทย และมีการคิดสะท้อนน่าจะมีประสิทธิผลด้านความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ และความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการบริหารสมองมากกว่ากลุ่มที่ใช้การบริหารสมองในช่วงเวลาอื่นที่มีการคิดสะท้อน และการบริหารสมองในช่วงเวลาเช้าเพียงอย่างเดียว

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในเขตกรุงเทพมหานครสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2550 จำนวน 5,093 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2550)

2. ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมการบริหารสมอง ที่ประกอบด้วย การบริหารสมอง การคิดสะท้อน และช่วงเวลาในการบริหารสมอง

ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของโปรแกรมการบริหารสมอง ประกอบด้วย พัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ และความพึงพอใจในการบริหารสมอง

ตัวแปรแทรกซ้อน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าน่าจะมีตัวแปรแทรกซ้อน คือ ความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน และครูผู้สอน ผู้วิจัยจึงทำการควบคุมตัวแปรดังกล่าว ดังนี้

1) ความสามารถทางการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียน ก่อนทำการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจทุกกลุ่มก่อนการทดลองด้วยสถิติ ANOVA ถ้ามีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะควบคุมโดยใช้สถิติทดสอบ Repeated Measures ANCOVA โดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจก่อนการทดลองของนักเรียนเป็นตัวแปรร่วม ถ้ามีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะควบคุมโดยใช้สถิติทดสอบ Repeated Measures ANOVA

2) ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ผู้วิจัยควบคุมโดยเลือกห้องเรียนที่มีครูผู้สอนวิชาภาษาไทยคนเดียวกันทั้ง 5 กลุ่ม

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ใช้เวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 5 นาที

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการบริหารสมอง หมายถึง รูปแบบการจัดโครงสร้างและองค์ประกอบต่างๆ ที่ใช้ในการส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ซึ่งประกอบด้วย

1) การบริหารสมอง ประกอบด้วย 8 ท่าทาง ได้แก่ ตีมน้ำ ทำปุ่มสมอง ทำเคลื่อนไหวสลับข้าง ทำเหยียดขาอเข้า ทำกระดกปลายเท้า และทำนวดน่อง ทำเลข 8 หลังยาว และท่าเกี่ยวตะขอ

2) การคิดสะท้อน โดยให้นักเรียนเขียนบันทึกการคิดสะท้อนหลังจากบริหารสมอง เพื่อฝึกกระบวนการคิดในการเข้าใจปัญหา

3) เวลาในการใช้โปรแกรมการบริหารสมอง ได้แก่ เวลาเช้าหลังเข้าแถวเคารพธงชาติ ช่วงเวลาก่อนเรียนวิชาภาษาไทย และช่วงเวลาก่อนเรียนในตอนบ่าย

ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ (Multiple choices) 4 ตัวเลือกที่ถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน จำนวน 20 ข้อ โดยแบบทดสอบจะประกอบด้วยข้อคำถามวัดความเข้าใจในการอ่านทั้ง 4 ระดับ คือ 1) ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร 2) ระดับการอ่านตีความ 3) ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ และ 4) ระดับการอ่านขั้นการนำไปใช้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร (Literal comprehension) หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถในการเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ผู้เขียนกล่าวไว้โดยตรงด้วยถ้อยคำ ความคิดหรือประโยคต่างๆ ซึ่งปรากฏอย่างชัดเจนในข้อความ เป็นการระลึกเองจากความจำ ผู้อ่านสามารถจำหรือระลึกได้ถึงความคิด ข้อความหรือสิ่งที่เกิดขึ้น ที่ได้กล่าวไว้อย่างชัดเจนในเรื่องที่ตนอ่าน

2. ระดับการอ่านตีความ (Interpretative Reading) หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถในการเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนไม่ได้กล่าวไว้โดยตรง ผู้อ่านต้องใช้การประมวลเรื่องราว แปลความและขยายความในการเสาะแสวงหาความหมายที่ซ่อนเร้นอยู่ในข้อความที่ปรากฏ เพื่อที่จะทำความเข้าใจความคิดของผู้เขียนได้อย่างสมเหตุสมผลและสามารถคาดการณ์หรือทำนายผลว่าจะอะไรจะเกิดขึ้นต่อไป

3. ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ (Critical Reading) หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถในการประเมินค่า การตัดสินคุณค่า ความถูกต้อง และความเป็นจริงของสิ่งที่อ่าน เป็นการอ่านที่ผู้อ่านมีปฏิกิริยาโต้ตอบต่อสิ่งที่อ่านโดยใช้ประสบการณ์ของผู้อ่านเอง

4. ระดับการอ่านขั้นการนำไปใช้ (Application Reading) หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถในการนำความรู้ คติ ข้อคิด จากสิ่งที่อ่านมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์หรือใช้กับสถานการณ์อื่นในทำนองเดียวกันได้ โดยที่สามารถตอบคำถามที่ให้แสดงความคิดในการนำความรู้ไปใช้ได้ถูกต้อง

พัฒนาการด้านความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ หมายถึง ผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนสอบครั้งสุดท้ายกับคะแนนสอบครั้งแรก ที่มาจากการทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ด้วยแบบทดสอบคู่มานานจำนวน 7 ฉบับ โดยการทดสอบแต่ละครั้งเว้นระยะห่างเป็นเวลา 2 สัปดาห์

การคิดสะท้อน หมายถึง การคิดที่เกิดขึ้นเมื่อนักเรียนเผชิญกับปัญหา เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การรับรู้ปัญหา 2) การสะท้อนปัญหา และ 3) การตัดสินใจ

ดำเนินการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนเอง โดยสะท้อนออกมาในรูปการเขียนลงในแบบบันทึกการคิดสะท้อนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ประสิทธิผลของโปรแกรมการบริหารสมอง หมายถึง ผลของโปรแกรมการบริหารสมองที่สามารถส่งผลใน 2 ด้านคือ 1) พัฒนาการด้านความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 ขึ้นไป 2) ความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการบริหารสมองในระดับมาก

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หมายถึง นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 กรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้รูปแบบโปรแกรมการบริหารสมองที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้ในการส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ
2. ได้ขยายองค์ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจสำหรับเด็ก