

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กมลพรรณ ชีวพันธุ์ศรี, พท. พญ. (2545). *สมองกับการเรียนรู้ LEARNING AND THE BRAIN*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: พรการพิมพ์.
- กรรณิกา อุ่นแจ่ม. (2529). *ผลของการใช้กิจกรรมเสริมทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์สูงทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ก่อ สวัสดิพานิชย์. (2514). *การสร้างประสิทธิภาพการเรียน*. กรุงเทพมหานคร: หน่วยงานนิเทศกรรมการสามัญศึกษา.
- กานดา ศรีพรวิสิฐ. (2539). *การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมนำการคิดในการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา สาขาวิชาประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2544). *การคิดเชิงวิพากษ์*. กรุงเทพมหานคร: ชัดเชสมิเดีย.
- โกวิทย์ ประवालพฤษ์. (2549). *Brain-Based Learning การเรียนรู้ที่สอดคล้องการทำงานของสมอง*. กรุงเทพมหานคร: พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- จิตราภรณ์ ดั่งจุมพล. (2543). *ผลของการใช้กระบวนการสอนอ่านแบบปฏิบัติการที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทย และทัศนคติต่อการอ่านภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรพรรณ จิตประสาธ. (2548). *การใช้ผังความคิดและการบริหารสมองในการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จตุติกาญจน์ สุวรรณธาดา. (2537). *ผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการอ่านที่มีต่อการพัฒนาความสนใจในการอ่านและความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ. (2540). *ภาษากับการสื่อสาร*. ภาควิชาภาษาไทย คณะอักษรศาสตร์.
- ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน. (2537). *นวัตกรรมการศึกษา ชุด จิตวิทยาการอ่าน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธารอักษร.
- ชวาล แพรัตกุล. (2520). *เทคนิคการเขียนข้อสอบ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ชุติมา สัจจนานันท์. (2529). *บรรณานุกรมการอ่าน*. กรุงเทพมหานคร: สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย.
- ชুমศรี เรข. (2534). *ผลของการใช้กระบวนการกลุ่มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรงค์ ทองปาน. (2526). *การสร้างหนังสือสำหรับเด็ก*. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ดนยา วงศ์ณะชัย. (2542). *การอ่านเพื่อชีวิต(Reading for life)*. โปรแกรมวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ดวงใจ จงธนากร. (2535). *ผลของการสอนอ่านแบบแสดงความคิดเป็นถ้อยคำที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา สาขาการสอนภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดุษฎี บริพัตร ณ ออยุธยา. (2549). *รู้เรียนเพื่อเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศ*. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี
- ทิตนา แชมมณี และคณะ. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพมหานคร: เดอะมาสเตอร์ กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.
- บันลือ พุกกะวัน. (2523). *อุปสรรคการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา แนวบูรณาการทางการสอน*. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- บันลือ พุกกะวัน. (2538). *มิติใหม่ในการสอนอ่าน*. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- ประคอง สุทธสาร. (2534). *การปรับปรุงการสอนอ่านในระดับประถมศึกษา*. รายงานการศึกษา วิชา 413611 ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเทิน มหาจันทร์. (2530). *การอ่านเบื้องต้น*. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- ประภาศรี สีหอำไพ. (2524). *วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช.
- พรทิพย์ ศิริสมบุญโรช. (2547). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวรรณคดีไทยตามทฤษฎีการตอบสนองของผู้อ่านเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการตอบสนองต่อวรรณคดีการอ่านเพื่อความเข้าใจความอลงการคิดไตร่ตรองของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พลรพี ทูมมาพันธ์. (2545). ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการที่มีต่อความสามารถด้านการคิดสะท้อนของครูระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. (2544). การบริหารสมอง(Brain Gym). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บริษัทเดอะมาสเตอร์กรุ๊ป เมเนจเม้นท์ จำกัด.
- พิมพา วิทย์พารโกวิท. (2539). การเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยแตกต่างกันที่เรียนโดยการสอนแบบแลกเปลี่ยนบทบาทผสมผสานการอธิบายโดยตรง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา สาขาวิชาประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พูนศักดิ์ ประถมบุตร. (2516). การเปรียบเทียบผลการบริหารร่างกายเพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพการจับออกซิเจนและสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพพรรณ อินทนิล. (2546). การส่งเสริมการอ่าน. ชลบุรี : ชลบุรีการพิมพ์.
- ภรณ์ อินทศร. (2526). ผลของการใช้วิธีควบคุมตนเองปรับพฤติกรรมตั้งใจเรียนในห้องเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาษิต ประมวลศิลป์ชัย. (2548). การศึกษากระบวนการและผลของการพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของครูประจำการโดยใช้วิธีการสะท้อนความคิดแบบผสมผสาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มณีรัตน์ สุกโชติรัตน์. (2537). ไขปัญหาการรู้ตัวที่เวอร์: แนวทางการปลูกฝังนิสัยรักการอ่าน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มณีรัตน์ สุกโชติรัตน์. (2548). อ่านเป็น: เรียนก่อน สอนเก่ง. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.
- มาลี นรสิงห์. (2537). การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือระหว่างกลุ่มที่ใช้กิจกรรมการเขียนและไม่ใช้กิจกรรมการเขียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา สาขาวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คพับลิเคชันส์.

- วรรณ โสมประยูร. (2544). *การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- วิชานันท์ ลินสถาพรพงศ์. (2535). *การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาริรัตน์ แก้วอุไร. (2541). *การพัฒนารูปแบบการสอนสำหรับวิชาวิธีสอนทั่วไปแบบเน้นกรณีตัวอย่างเพื่อส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาครูด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบได้ในศาสตร์ทางการสอน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารุณี อุดมธาดา. (2537). *ผลของการสอนอ่านโดยการผสมผสานกิจกรรมการอ่าน เค. ดับบลิว. แอล กับกิจกรรมการสอนโครงสร้างความเรียง ที่มีต่อความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจิตรา แสงพลสิทธิ์ และคณะ. (2522). *การใช้ภาษาไทย (ภาษาไทย101): ตรงตามหลักสูตรของสภาการฝึกหัดครู พุทธศักราช 2519*. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- วิชาการ, กรม. (2543). *การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. กรุงเทพมหานคร: การศาสนา.
- วิชาการ, กรม. (2544ก). *การติดตามประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการส่งเสริมการอ่าน*. กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ.
- วิชาการ, กรม. (2544ข). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพมหานคร: รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- วิทยากร เชียงกุล. (2547). *เรียนลึก รู้ไว*. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- วิทยาการการเรียนรู้ (สถาบัน). (2549). *Brain-Based Learning*. นนทบุรี: สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน).
- ศรีวิไล ดอกจันทร์. (2529). *ภาษาและการสอน*. กรุงเทพมหานคร: สุกัญญา.
- ศรีวิไล พลมณี. (2545). *ภาษาและการสอน*. เชียงใหม่: ศูนย์ไทยศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (CLASSICAL TEST THEORY)*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศึกษาศึกษา, กระทรวง. (2548). *Brain Body and Learning : insights into a better quality of student learning and achievement*. กรุงเทพมหานคร :กระทรวงศึกษาธิการ. (อัคร์สำเนา)

- ศึกษาศึกษา, กระทรวง. (2535). *คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา.
- ศึกษาศึกษา, กระทรวง. (2544). *คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- สนิท ตั้งทวี. (2536). *อ่านไทย วิชาภาษาไทย: 211 (การอ่าน)*. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- สมถวิล วิจิตรวรรณ. (2543). *การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโมเดลโค้งพัฒนาการที่มีตัวแปรแฝงโมเดลพหุระดับ และโมเดลกึ่งซิมเพลกซ์ ในการวัดการเปลี่ยนแปลงระยะยาวชนิดตัวแปรเดียวและตัวแปรพหุ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สายสุนี สกุลแก้ว. (2534). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทย เพื่อจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลำลี ทองทิว. (2538). *เทคนิคและวิธีการสอนในระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิวลี ลีศิริวัฒนกุล. (2545). *ผลของการสอนอ่านโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีสามครที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุจิตรา ศรีนวล. (2534). *การพัฒนาแบบการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการอ่าน-การคิด สำหรับนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนทร โคตรบรรเทา. (2548). *หลักการเรียนรู้โดยเน้นสมองเป็นฐาน*. กรุงเทพมหานคร : สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (อัดสำเนา)
- สุนันท์ ประสานสอน. (2544). *ผลของการใช้กลวิธีชี้้นำการอ่านและการคิดระดับสูง ที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษาภาษาไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2537). *หลักและวิธีสอนอ่านภาษาไทย*. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช.

- สุวรรณา รัตนธรรมเมธี. (2533). สัมฤทธิ์ผลด้านการอ่านจับใจความภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยวิธีการสอนอ่านตามแนวคิดของดัลล์แมน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *ครบเครื่องเรื่องการคิด*. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.
- อรสา ไทยการุณวงศ์. (2528). ผลของการใช้การควบคุมสิ่งเร้าในการเพิ่มพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อังคณา ชัยมณี. (2540). การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา สาขาวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุ้นตา นพคุณ. (2526). คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น: คุณภาพชีวิตในเชิงการศึกษา. *วารสารครุศาสตร์*. 12 (1): 9-20.
- อุ้นตา นพคุณ. (2535). คิดและ แก้ปัญหาเป็นตามนัยแห่งพุทธศาสนา. *วารสารครุศาสตร์*. 21(2): 51-63.

ภาษาอังกฤษ

- Dennison, E. P. (1994). *Brain Gym*. California : Edu-Kinesthetics.
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflexive thinking to the education process*. Massachusetts: D.C. Heath and Company.
- Freeman, K. C. (2000). A Summary of Brain Gym Research Project on Reading. *Brain Gym Journal*.
- Ghaith, G. (2001). Effect of Think Alouds on Literal and Higher-order Reading Comprehension. *Educational Research Quarterly*, 26(4), 13-21.
- Goodman, K. S. (1982). Developing Critical Think with the Directed Reading Thinking Activity. *The Reading Teacher*. (April 1982): 526-533.
- Hullfish, H. G. and Smith, P. G. (1961). *Reflective thinking: the method of education*. New York: Dodd, Mead and Company.
- Jensen, E. (2000). *Brain Based Learning*. United State of America : Brain Store Publishing.
- Joanne and Hatton. (1993). Massage the Brain-Button and Learn. *Newsmagazine*. 20 : 15.
- Joshua, C. R. (1993). Putting the Hight in High Tech. *Newsweek*. 122 : 19.

- Kenedy, E. C. (1981). *Method in teaching developmental reading*. Illinois; F.E. Peacock Publishers, Inc.
- McClelland, B. (2004). Preliminary research results of study on Effects of Brain Gym on visual processing speed and reading. *Brain Gym Journal*.
- Olsen, O. M. (1991). *The effect of reader response journal technique on reading comprehension, attitude toward reading, and writing ability of sixth and eighth-graders*. DAI 52:3.
- Templeton, A. R. & Jensen, A. R. (1996). *Can Adding Movement to Learning Improve the Classroom Environment?*. New York : The Annual Meeting of the American Education.
- Smith, F. (1988). *Understand Reading*. 4th ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associate Publishers.
- Strang, R. (1969). *Diagnostic Teacher of Reading*. New York: Mc Graw-Hill Book Company.
- Wainwright, G. R. (1972). *Rapid Reading Mass Simple*. Great Brain: W. H. Allen Co. Ltd

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถ. พญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

25 กันยายน 2550

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนพญาไท กรุงเทพมหานคร

สิ่งที่แนบมาด้วย โครงการเสนอวิทยานิพนธ์

ด้วย นางสาวพัชราภรณ์ บุญมั่น นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัย การศึกษา สาขาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "การวิจัยและ พัฒนาโปรแกรมการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล เป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยการทดลองใช้ โปรแกรมการบริหารสมอง แบบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบประเมินความพึงพอใจ และแบบบันทึก ความรู้สึกนึกคิด กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานใน รายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้ นางสาวพัชราภรณ์ บุญมั่น ได้ทำการเก็บ ข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล)

อาจารย์ที่ปรึกษา



ที่ ศธ 0512.6(2755)/

ภาคทวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุม
วันกรุงเทพมหานคร 10330

30 ตุลาคม 2550

เรื่อง ขออนุญาตทดลองเครื่องมือ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องด้วย นางสาวพัชราภรณ์ บุญมัน นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชา
วิจัยการศึกษาและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัย
วิทยานิพนธ์เรื่อง "การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการ
อ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.
อวยพร เรืองตระกูล เป็นอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องทดลองใช้
เครื่องมือ คือ แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจกับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตจากท่านโปรดอนุญาตให้นางสาวนางสาวพัชราภรณ์
บุญมัน ได้ทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไปและขอขอบพระคุณอย่าง
สูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชา

ภาคทวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทร. 0-2218-2578

นางสาวพัชราภรณ์ บุญมัน

ที่ ศธ 0512.6(2755)/



ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุม
วันกรุงเทพมหานคร 10330

30 ตุลาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องด้วย นางสาวพัชราภรณ์ บุญมั่น นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาวิจัย การศึกษาและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน ภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรื่องตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ทั้งนี้นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตจากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ ทางวิชาการต่อไปและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทร. 0-2218-2578

นางสาวพัชราภรณ์ บุญมั่น

โทร. 08-9152-8647

ที่ ศธ 0512.6(2755)/



ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุม
วันกรุงเทพมหานคร 10330

30 ตุลาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงใจ ไทยอุบุญ

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องด้วย นางสาวพัชราภรณ์ บุญมัน นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัย การศึกษาและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน ภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ทั้งนี้นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ ทางวิชาการต่อไปและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทร. 0-2218-2578

นางสาวพัชราภรณ์ บุญมัน

โทร. 08-9152-8647

ที่ ศธ 0512.6(2755)/



ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุม
วันกรุงเทพมหานคร 10330

30 ตุลาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.หทัยรัตน์ ทับพร

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องด้วย นางสาวพัชราภรณ์ บุญมัน นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัย การศึกษาและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน ภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ ทางวิชาการต่อไปและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุขิวะ)

หัวหน้าภาควิชา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทร. 0-2218-2578

นางสาวพัชราภรณ์ บุญมัน

โทร. 08-9152-8647

ที่ ศธ 0512.6(2755)/



ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุม
วันกรุงเทพมหานคร 10330

30 ตุลาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนากานนท์

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องด้วย นางสาวพัชราภรณ์ บุญมัน นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัย การศึกษาและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน ภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ ทางวิชาการต่อไปและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทร. 0-2218-2578

นางสาวพัชราภรณ์ บุญมัน

โทร. 08-9152-8647

ที่ ศธ 0512.6(2755)/



ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุม
วันกรุงเทพมหานคร 10330

30 ตุลาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ชุตินา แก่นทอง

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องด้วย นางสาวพัชราภรณ์ บุญมัน นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัย การศึกษาและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน ภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ ทางวิชาการต่อไปและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทร. 0-2218-2578

นางสาวพัชราภรณ์ บุญมัน

โทร. 08-9152-8647

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง อาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงใจ ไทยอุบุญ อาจารย์ภาควิชาหลักสูตร การสอน และ เทคโนโลยีการศึกษา สาขาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร.หทัยรัตน์ ทับพร อาจารย์ภาควิชานโยบาย การจัดการ และ ความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์ ดร.กมลวรรณ ดังธนกานนท์ อาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อาจารย์ชุตติมา แก่นทอง อาจารย์ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพญาไท กรุงเทพมหานคร

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารสมอง

1. อาจารย์ธัญญา ผลอนันต์ บรรณาธิการหนังสือบริหารสมอง และ ผู้เชี่ยวชาญ วิทยากร ด้านการบริหารสมอง และ mind mapping
2. อาจารย์ขวัญฤดี ผลอนันต์ บรรณาธิการหนังสือบริหารสมอง และ ผู้เชี่ยวชาญ วิทยากร ด้านการบริหารสมอง และ mind mapping

ภาคผนวก ค
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตัวอย่างแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ
แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ชุดที่ 1

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 20 ข้อ ใช้เวลา 40 นาที
2. แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่องตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

ตัวอย่าง

- 0) วันพ่อแห่งชาติตรงกับวันใด
- ก. 5 มกราคมของทุกปี
 - ข. 5 ธันวาคมของทุกปี
 - ค. 12 สิงหาคมของทุกปี
 - ง. 12 ธันวาคมของทุกปี

กระดาษคำตอบ

ข้อที่	ก	ข	ค	ง
0		X		

3. หากต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ใช้ยางลบลบช่องคำตอบเดิมให้สะอาด แล้วจึงเลือกช่องคำตอบใหม่
4. หากมีปัญหาใดๆ ในการทำแบบทดสอบ โปรดซักถามอาจารย์ผู้คุมสอบ

แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ชุดที่ 1

คำชี้แจงในการทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนทั้งหมด 20 ข้อ
2. ให้นักเรียนกากบาท (X) ทับ ข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
3. ใช้เวลาในการสอบ 30 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1 - 3

จำไว้ว่า ถ้าเรากินน้อย จะตายยาก กินมากตายง่าย และอาหารที่เรากินทุกวันนี้ อาหารที่เสียหรือบูดเน่าง่าย กินแล้วตายยาก อาหารที่บูดเน่ายากๆ ใส่สารกันบูด กินแล้วตายง่าย คนจีนโบราณกล่าวไว้ว่า ตอนเช้าให้กินอย่างราชา กลางวันกินอย่างคนธรรมดา ตอนเย็นให้กินอย่างยาก เพราะใกล้จะนอนแล้ว เป็นหลักดำรงชีวิตเพื่อสุขภาพ แต่คนเราในปัจจุบันปฏิบัติกลับกัน ตอนเช้าไม่กินเลย กาแฟถ้วยเดียวแล้วรีบออกจากบ้าน พักกลางวัน 1 ชั่วโมงต้องรีบกิน มื้อเย็นไว้นัดเพื่อนฝูง กินมื้อใหญ่ เพราะเก็บกตมาทั้งวัน แล้วกลับบ้านไปนอนอืด ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจว่า ทำไมจึงมีสถาบันเสริมความงามลดน้ำหนัก พิเศษ ฯลฯ เกิดขึ้นมากมายราวกับดอกเห็ด

จาก เรื่อง อาหารกำหนดชะตา

แหล่งข้อมูล : หนังสือพิมพ์ กรุงเทพธุรกิจ - วันอาทิตย์ที่ 25 กุมภาพันธ์ 2550

1. การที่คนกินอาหารมื้อเช้าและมื้อกลางวันในปริมาณน้อยเนื่องจากสาเหตุใด (ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร)

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| ก. เป็นการประหยัด | ข. ภาวะรีบเร่ง |
| ค. ไม่มีเวลาสังสรรค์กับเพื่อน | ง. กลัวอ้วน |

เฉลย ข.

2. "...คนจีนโบราณกล่าวไว้ว่า ตอนเช้าให้กินอย่างราชา กลางวันกินอย่างคนธรรมดา ตอนเย็นให้กินอย่างยาก..." จากข้อความนี้หมายความว่าอย่างไร (ระดับการอ่านตีความ)

- ก. มื้อเช้าควรกินอาหารที่มีราคาแพงกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น
- ข. มื้อเช้าควรกินอาหารที่สะอาดกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น
- ค. มื้อเช้าควรกินอาหารในปริมาณมากกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น
- ง. มื้อเช้าควรกินอาหารที่มีประโยชน์มากกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น

เฉลย ค.

3. "...อาหารที่เสียหรือบูดเน่าง่าย กินแล้วตายยาก อาหารที่บูดเน่ายากๆ ใส่สารกันบูด กินแล้วตายง่าย..." จากข้อความนี้อาหารในข้อใดจัดเป็นอาหารที่กินแล้วตายยาก (ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณ์ญาณ)

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| ก. ลูกชิ้นปิ้ง ยำปลากระป๋อง | ข. ยาแหนม นม |
| ค. น้ำอัดลม ส้ม | ง. น้ำพริก ส้มตำ |

เฉลย ง.

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 4 - 7

โลกมนุษย์เปลี่ยนไปไม่หยุด	รีบเร่งรุดพัฒนาพาสดใส
ทางสังคมวัตถุก้าวหน้าไกล	คนรุ่นใหม่ไฮเทคด้วยเทคโนโลยี
ธรรมชาติโลเลไม่เหมือนก่อน	ชาติชั้นตอนหมุนเวียนเปลี่ยนอีกไซ
น้ำท่วมท้นบ้านเมืองกันใหญ่โต	ไม่อาจได้ป้องกันอันตราย
ถ้าไม่เร่งซ่อมแซมนั้นคงแย	คนเอาแต่มุ่งผลจนเสียหาย
อากาศน้ำอาหารคงวอดวาย	ล้วนกลับกลายเป็นพิษลงคิดดู
มาช่วยกันคืนสู่ธรรมชาติ	ช่วยชีวิตมโลกไว้ให้คงอยู่
มีภูเขาดันไม้ไว้ชื่นชู	ปรับสมดุลกอบกู้โลกของเรา

4. จากบทกลอนนี้ ควรตั้งชื่อบทกลอนว่าอะไร (ระดับการอ่านตีความ)

- | | |
|-------------------|----------------------|
| ก. คืนสู่ธรรมชาติ | ข. ภัยธรรมชาติ |
| ค. สังคมรุ่นใหม่ | ง. การพัฒนาเทคโนโลยี |

เฉลย ก.

5. "ถ้าไม่เร่งซ่อมแซมนั้นคงแย" จากข้อความนี้ หมายถึงซ่อมแซมสิ่งใด (ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร)

- | | |
|--------------|--------------|
| ก. อากาศ | ข. ธรรมชาติ |
| ค. บ้านเมือง | ง. เทคโนโลยี |

เฉลย ข.

6. จากบทกลอน นักเรียนคิดว่าคนรุ่นใหม่ส่วนใหญ่มีลักษณะอย่างไร (ระดับการอ่านตีความ)

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| ก. รู้เขารู้เรา | ข. เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน |
| ค. พัฒนาตนเองอยู่เสมอ | ง. ใส่ใจสิ่งแวดล้อม |

เฉลย ข.

7. หากต้องการเป็นส่วนหนึ่งในอนุรักษ์ป่าไม้ให้อุณหภูมิของสิ่งแวดล้อม ในขณะนี้นักเรียนกำลังเรียนหนังสืออยู่นี้ จะทำได้อย่างไร (ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้)

- ก. ชักชวนให้เพื่อนๆ ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
- ข. ออกมารณรงค์ต่อต้าน กำจัดพวกลักลอบตัดไม้ทำลายป่า
- ค. ใช้กระดาษสมุดทั้งสองหน้าเพื่อลดการตัดต้นไม้
- ง. ลด ละ เลิกการใช้โตะ แก้ว และสิ่งที่ทำจากไม้

เฉลย ค.

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 8 - 10

เราสามารถคาดหมายสภาพลมฟ้าอากาศ ในช่วง เวลาใดเวลาหนึ่งของปีได้ว่าจะเป็นอย่างไร เช่น อากาศในฤดูหนาวมีอากาศหนาวเย็นและมีลมแรง ส่วนอากาศในฤดูร้อน จะร้อนและมีแดดจัด เป็นต้น ทั้งหมดนี้ขึ้นอยู่กับฤดูกาล ในที่บางแห่งมี ฤดูกาลเพียง 2 ฤดูเท่านั้น คือ ฤดูฝนกับฤดูแล้ง แต่ในที่บางแห่งเช่น ในเขตอบอุ่นอาจมีถึง 4 ฤดู อันได้แก่ ฤดูใบไม้ผลิ ฤดูร้อน ฤดูใบไม้ร่วง และฤดูหนาว

ฤดูใบไม้ผลิ ทันทีที่ฤดูหนาวสิ้นสุดลง ดวงอาทิตย์จะเคลื่อนสูงขึ้นไปกลางท้องฟ้าและช่วงกลางวันจะยาวขึ้น อากาศอาจหนาวเย็นในตอนกลางคืน แต่อบอุ่นขึ้นในเวลากลางวัน

ฤดูร้อน ดวงอาทิตย์ตอนเที่ยงวันในฤดูนี้ จะอยู่สูงสุดบนท้องฟ้า ช่วงกลางวันจะยาวและมีอากาศร้อน อาจมีพายุฝนฟ้าคะนองเป็นครั้งคราว ช่วยทำให้คลายร้อนได้

ฤดูใบไม้ร่วง ในฤดูใบไม้ร่วง ช่วงกลางวันเริ่มยาวขึ้นและอากาศเย็นลงอีกครั้งหนึ่ง ตอนเช้ามักมีหมอกบางๆ และบางครั้งเกิดเป็นน้ำค้างแข็งจับอยู่ตามต้นไม้ใบหญ้า

ฤดูหนาวเป็นช่วงเวลาที่อากาศหนาวที่สุดในรอบปี ช่วงกลางวันจะสั้นมาก และดวงอาทิตย์อยู่ต่ำมากจนอากาศแทบไม่อุ่นขึ้นเลยในเวลากลางวัน

แหล่งที่มา: กิตติชัย บรรจง.ลมฟ้าอากาศ.พิมพ์ครั้งแรก,กรุงเทพฯ:อักษรสัมพันธ์,2536

8. จากเรื่องนี้ นักเรียนคิดว่าประเทศใดต่อไปนี้น่าจะมีฤดูทั้ง 4 ฤดูตามข้างต้น (ระดับการอ่านตีความ)

- | | |
|------------|---------|
| ก. ญี่ปุ่น | ข. ไทย |
| ค. ลาว | ง. พม่า |

เฉลย ก.

9. หากนักเรียนต้องการทำผลไม้ตากแห้ง นักเรียนควรเลือกทำในฤดูใด (ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้)

- | | |
|----------------|-----------------|
| ก. ฤดูร้อน | ข. ฤดูหนาว |
| ค. ฤดูใบไม้ผลิ | ง. ฤดูใบไม้ร่วง |

เฉลย ก.

10. หากอยากรู้ว่าเข้าสู่ฤดูร้อนนักเรียนจะพิจารณาจากสิ่งใด (ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้)

- | |
|--|
| ก. เดือน อุณหภูมิ และสิ่งแวดล้อม |
| ข. อุณหภูมิ ดวงอาทิตย์ และพายุฝน |
| ค. ช่วงเวลากลางวัน – กลางคืน และอุณหภูมิ |
| ง. อุณหภูมิ สภาพอากาศ และช่วงเวลากลางวัน – กลางคืน |

เฉลย ง.

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 11 – 12

โอเด็ตต้องการเข้าร่วมกิจกรรมชมรมของโรงเรียน ซึ่งมีข้อมูลของชมรมต่างๆ ดังนี้

ชมรมยิงปืน	เริ่มวันที่ 15 มิถุนายน 2550	เป็นเวลา 3 สัปดาห์
ชมรมกอล์ฟ	เริ่มวันที่ 1 กรกฎาคม 2550	เป็นเวลา 3 สัปดาห์
ชมรมลีลาศ	เริ่มวันที่ 15 กรกฎาคม 2550	เป็นเวลา 2 สัปดาห์
ชมรมคหกรรม	เริ่มวันที่ 15 กรกฎาคม 2550	เป็นเวลา 4 สัปดาห์
ชมรมหมากรุก	เริ่มวันที่ 1 สิงหาคม 2550	เป็นเวลา 1 สัปดาห์

11. ชมรมใดที่ทำกิจกรรมเสร็จสิ้นเป็นชมรมสุดท้าย (ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร)

- | | |
|------------|-----------|
| ก. ลีลาศ | ข. คหกรรม |
| ค. หมากรุก | ง. กอล์ฟ |

เฉลย ข.

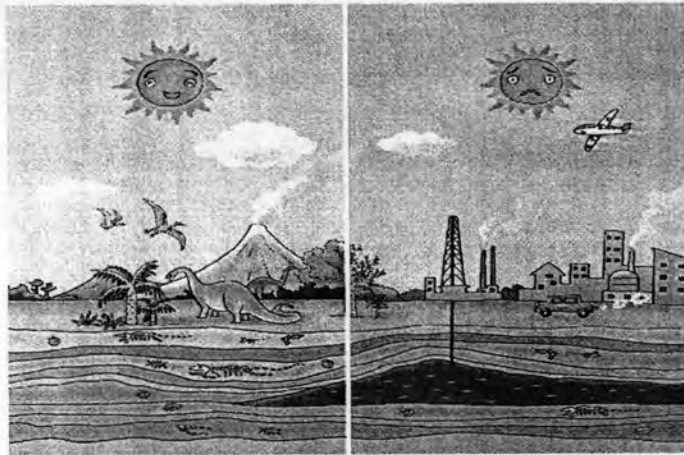


12. ชมรมส่วนใหญ่มักเริ่มทำกิจกรรมตรงกับช่วงใด (ระดับการอ่านดีความ)

- ก. สัปดาห์สุดท้ายของเดือนมิถุนายน ข. สัปดาห์แรกของเดือนกรกฎาคม
ค. สัปดาห์ที่ 3 ของเดือนกรกฎาคม ง. สัปดาห์แรกของเดือนสิงหาคม

เฉลย ค.

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 13 – 14



13. สาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นภาพขวามือ (ระดับการอ่านโดยใช้
วิจารณ์ญาณ)

- ก. มนุษย์ ข. เทคโนโลยี
ค. ความเจริญก้าวหน้า ง. การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ

เฉลย ก.

14. นักเรียนคิดว่าการดำเนินชีวิตของคนในปัจจุบันจะทำให้เกิดภาพในอนาคตเป็นอย่างไร
(ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้)

- ก. เมืองเจริญมากขึ้น คนมากขึ้น ข. เมืองเจริญมากขึ้น มลพิษมากขึ้น
ค. โลกร้อนขึ้น ทรัพยากรมากขึ้น ง. คนลดจำนวนลงเพราะเป็นโรค

เฉลย ข.

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 15 – 16

เด็กนักเรียนหญิงสมัยสองสามทศวรรษก่อนมักชอบ “เล่นขายของ” สมมุติตัวเองกับเพื่อน
เป็นแม่ค้าลูกค้าข้าวแกงขนมหวาน แล้วก็สารพัดจะหยิบฉวยเอาวัตถุใกล้มือมา ตีต่างได้อย่างน่า
ทึ่ง เป็นต้นว่า เปลือกส้มโอ เอาเฉพาะส่วนที่เป็นปุยขาวๆ แน่นๆ หั่นฝอย ขยำในน้ำผสมปูนแดง

ที่กินกับหมากนั่นแหละ เดี่ยวเดี๋ยวก็แข็งกลายเป็นวันสี่สววย ไบและดอกชบาหรือพุทธรัง หั่นใส่ในน้ำ กวนๆ ลักครู่ กลายเป็นน้ำมันหมู ภาตหน้า บางครั้งนำผักบั้งหั่นผ่ากลางตามยาว แชน้ำ มันจะงอนโค้ง กลายเป็นปลาหมึก หรือเอาดินเหนียวมาละลายน้ำพอข้นๆ หยอดเตาหลุมกลายเป็นขนมครก ฯลฯ ถึงขนาดบางคนเคยไปซื้อเอาปลาสดตัวสี่สี่ๆ ในตู้ปลาของพ่อมาทอดเกล็ดบั้งแล้วเอาลงทอดในกระทะเด็กเล่นชุดเล็กๆ นั้นไปจริงๆ ก็มี

มาริสสา ซาติยาภา, ประไพพร กังสเจริญณ์ ชาวกรุงเทพฯ, พฤศจิกายน 2549

15. จากบทอ่านที่ว่า "...สารพัดจะหยิบจวยเอาวัตถุใกล้มือมา ตีต่างได้อย่างน่าทึ่ง..." คำที่ขีดเส้นใต้หมายถึงข้อใด (ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร)

- | | |
|------------|--------------|
| ก. ของเล่น | ข. ประกอบ |
| ค. สมมุติ | ง. จินตนาการ |

เฉลย ค.

16. ถ้านักเรียนต้องการเล่นขายของเหมือนเด็กในอดีต นักเรียนจะทำอย่างไรจึงจะเหมาะสม (ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้)

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| ก. หาซื้ออุปกรณ์ที่ตลาด | ข. ใช้ของที่มีอยู่ในบ้านมาดัดแปลง |
| ค. ซื้อของเล่นสำเร็จรูป | ง. ให้ผู้ปกครองช่วยหาอุปกรณ์ให้ |

เฉลย ข.

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 17 – 20

ข้าวผัด เป็นอาหารโปรดของหลายคน แต่บางคนอาจจะไม่ชอบ เพราะเป็นอาหารค่อนข้างมัน ข้าวผัด 1 จาน จะประกอบด้วย ข้าวสวย เนื้อหมู ไข่ กระเทียม หอมหัวใหญ่ มะเขือเทศ ต้นหอม ผักชี และน้ำมัน นอกจากนี้ยังมีผักสดเคียงได้แก่ แตงกวา ต้นหอม อาจมีการปรุงรสด้วยน้ำปลา พริก มะนาว ซึ่งก็แล้วแต่ความชอบของแต่ละคน ดังนั้นเมื่อเรารับประทานข้าวผัด 1 จาน เราจะได้รับสารอาหารดังนี้

ปริมาณข้าวผัด (กรัม)	พลังงาน (แคลอรี)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)
315	557	15.2	26.6	64.3

ที่มาข้อมูล : กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

17. ข้าวผัด 1 จาน ให้สารอาหารประเภทใดมากที่สุด (ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร)

- | | |
|-----------------|------------|
| ก. โปรตีน | ข. ไขมัน |
| ค. คาร์โบไฮเดรต | ง. วิตามิน |

เฉลย ค.

18. เพราะเหตุใด ข้าวผัดจึงเป็นอาหารค่อนข้างมัน (ระดับการอ่านตีความ)

- | | |
|---------------------|-------------------|
| ก. เพราะใส่หมู | ข. เพราะใส่น้ำมัน |
| ค. เพราะใส่กระเทียม | ง. เพราะใส่ไข่ |

เฉลย ข.

19. ถ้าเราอยากได้รับวิตามินเพิ่มมากขึ้น เราควรใส่อะไรลงไป ข้าวผัด (ระดับการอ่านโดยใช้
วิจารณ์ญาณ)

- | | |
|-------------|-------------|
| ก. ผักคะน้า | ข. กระเทียม |
| ค. ไข่ | ง. ผักชี |

เฉลย ก.

20. หากนักเรียนรู้สึกว่าคุณเองอ้วน แต่ชอบรับประทานข้าวผัดมาก เมื่อนักเรียนไปสั่งข้าวผัด
นักเรียนควรบอกแม่ค้าให้ลดส่วนประกอบใดลง เพื่อควบคุมปริมาณไขมันให้เหมาะสม (ระดับ
การอ่านขั้นนำไปใช้)

- | | |
|--------|--------------|
| ก. ไข่ | ข. น้ำตาล |
| ค. หมู | ง. มะเขือเทศ |

เฉลย ค.

ตัวอย่างแบบบันทึกการคิดสะท้อน

แบบบันทึกการคิดสะท้อน



ชื่อ.....นามสกุล.....
 ชั้น..... วันที่/ เดือน/ ปี

1. วันนี้นักเรียนมีปัญหาอะไรบ้าง

.....

2. อะไรเป็นสาเหตุของปัญหานั้น

.....

3. นักเรียนจะแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร

.....

4. หลังจากการบริหารสมองนักเรียนรู้สึกอย่างไร

.....

ตัวอย่างแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการบริหารสมอง
แบบสอบถามความพึงพอใจ
การใช้โปรแกรมการบริหารสมอง

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการบริหารสมอง
2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการบริหารสมอง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ตามความเป็นจริงหรือตรงกับตัวนักเรียนมากที่สุด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหน้าข้อความและเติมคำลงในช่องว่าง

1. เพศ ชาย หญิง
2. ช่วงเวลาในการบริหารสมอง
 เช้า บ่าย ก่อนเรียนวิชาภาษาไทย
3. การเขียนสะท้อนความรู้สึกนึกคิด
 มี ไม่มี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการบริหารสมอง

คำชี้แจง : โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ตามความเป็นจริงหรือตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุดเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ เกณฑ์ในการตอบแบบสอบถามมีดังนี้

- | | |
|-----------|-------------------|
| 5 หมายถึง | พึงพอใจมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | พึงพอใจมาก |
| 3 หมายถึง | พึงพอใจปานกลาง |
| 2 หมายถึง | พึงพอใจน้อย |
| 1 หมายถึง | พึงพอใจน้อยที่สุด |

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. เวลาที่ใช้ในการบริหารสมอง					
2. ช่วงเวลาในการบริหารสมอง					
3. ท่าทางการบริหารสมอง					
4. การสะท้อนคิด					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง
ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตัวอย่างผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจฉบับที่ 1

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		<p>คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1- 4</p> <p>จำไว้ว่า ถ้าเรากินน้อย จะตายยาก กินมากตายง่าย และอาหารที่เรากินทุกวันนี้ อาหารที่เสียหรือบูดเน่าง่าย กินแล้วตายยาก อาหารที่บูดเน่ายากๆ ใส่สารกันบูด กินแล้วตายง่าย คนจีนโบราณกล่าวไว้ว่า ตอนเช้าให้กินอย่างราชา กลางวันกินอย่างคนธรรมดา ตอนเย็นให้กินอย่างยาก เพราะใกล้จะนอนแล้ว เป็นหลักดำรงชีวิตเพื่อสุขภาพ แต่คนเราในปัจจุบัน ปฏิบัติกลับกัน ตอนเช้าไม่กินเลย กาแฟด้วยเดียวแล้วรีบออกจากบ้าน พักกลางวัน 1 ชั่วโมง ต้องรีบกิน มื้อเย็นไว้นัดเพื่อนฝูง กินมื้อใหญ่ เพราะเก็บกดมาทั้งวัน แล้วกลับบ้านไปนอนอืด ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจว่า ทำไมจึงมีสถาบันเสริมความงามลดน้ำหนัก พิ트니스 ฯลฯ เกิดขึ้นมากมายราวกับดอกเห็ด</p> <p style="text-align: right;">จาก เรื่อง อาหารกำหนดชะตา</p> <p style="text-align: right;">แหล่งข้อมูล : หนังสือพิมพ์ กรุงเทพธุรกิจ - วันอาทิตย์ที่ 25 กุมภาพันธ์ 2550</p>			
ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร	1	การที่คนกินอาหารมื้อเช้าและมื้อกลางวันในปริมาณน้อยเนื่องมาจากสาเหตุใด	<p>ก. เป็นการประหยัด</p> <p>ข. ภาวะรีบเร่ง</p> <p>ค. ไม่มีเวลาสังสรรค์กับเพื่อน</p> <p>ง. กลัวอ้วน</p>	1	ควรเรียงลำดับตามความยาวของตัวเลือก

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
ระดับการอ่านตีความ	2	"...คนจีนโบราณกล่าวไว้ว่า ตอนเช้าให้กินอย่างราชา กลางวันกินอย่างคนธรรมดา ตอนเย็นให้กินอย่างยาก..." จากข้อความนี้หมายความว่าอย่างไร	ก. มือเช้าควรกินอาหารที่มีราคาแพงกว่า มือกลางวันและมือเย็น ข. มือเช้าควรกินอาหารที่สะอาดกว่ามือ กลางวันและมือเย็น ค. มือเช้าควรกินอาหารในปริมาณ มากกว่ามือกลางวันและมือเย็น ง. มือเช้าควรกินอาหารที่มีประโยชน์ มากกว่ามือกลางวันและมือเย็น	1	-
ระดับการอ่านโดยใช้ วิจารณ์ญาณ	3	"...อาหารที่เสียหรือบูดเน่าง่าย กินแล้ว ตายยาก อาหารที่บูดเน่ายากๆ ใสสารกัน บูด กินแล้วตายง่าย..." จากข้อความนี้ อาหารในข้อใดจัดเป็นอาหารที่กินแล้ว ตายยาก	ก. ลูกชิ้นปิ้ง ยำปลาร้าระป๋อง ข. ยำหนม นม ค. น้ำอัดลม ส้ม ง. น้ำพริก ส้มตำ	0.8	-
ระดับการอ่านขั้น นำไปใช้	4	หากนักเรียนต้องการมีร่างกายที่ได้สัดส่วน และมีสุขภาพแข็งแรงควรปฏิบัติตน อย่างไร	ก. รับประทานอาหารทุกมื้อในจำนวนมาก ข. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ค. ไม่รับประทานอาหารมือเย็น ง. งดดื่มกาแฟ	0.8	ข้อเฉลยเป็นข้อที่ไม่เข้าพวก

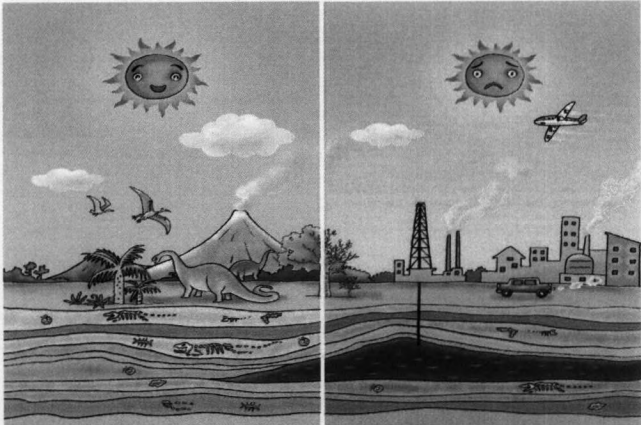
ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		<p>คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 5- 9</p> <p>โลกมนุษย์เปลี่ยนไปไม่หยุดยั้ง ทางสังคมวัตถุก้าวหน้าไกล ธรรมชาติโลเลไม่เหมือนก่อน น้ำท่วมท้นบ้านเมืองกันใหญ่โต ถ้าไม่เร่งซ่อมแซมนั้นคงแย อากาศน้ำอาหารคงวอดวาย มาช่วยกันคืนสู่ธรรมชาติ มีภูเขาต้นไม้ไว้ชื่นชู</p>	<p>รีบเร่งรุดพัฒนาพาสดใส คนรุ่นใหม่ไฮเทคด้วยเทคโนโลยี ขาดชั้นตอนหมุนเวียนเปลี่ยนอีกไซ ไม่อาจได้ป้องกันอันตราย คนเอาแต่มุ่งผลจนเสียหาย ล้วนกลับกลายเป็นพิษล่องคิดดู ช่วยชีวาตมโลกไว้ให้คงอยู่ ปรับสมดุลกอบกู้โลกของเรา จาก บทกลอนของ เกียรติระหวา</p>		
ระดับการอ่านตีความ	5	จากบทกลอนนี้ ควรตั้งชื่อบทกลอนว่าอะไร	<p>ข. คืนสู่ธรรมชาติ ค. ภัยธรรมชาติ ง. สังคมรุ่นใหม่ จ. การพัฒนาเทคโนโลยี</p>	0.8	-
ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร	6	"ถ้าไม่เร่งซ่อมแซมนั้นคงแย" จากข้อความนี้ หมายถึงซ่อมแซมสิ่งใด	<p>ก. อากาศ ข. ธรรมชาติ ค. บ้านเมือง ง. เทคโนโลยี</p>	0.8	-

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	
ระดับการอ่านตีความ	7	จากบทกลอน นักเรียนคิดว่าคนรุ่นใหม่ส่วนใหญ่มีลักษณะอย่างไร	ก. รู้เขารู้เรา ข. เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน ค. พัฒนาตนเองอยู่เสมอ ง. ใส่ใจสิ่งแวดล้อม	1	-	
ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณ์ญาณ	8	ถ้ามนุษย์ยังไม่ช่วยกันรักษาธรรมชาติ นักเรียนคิดว่าปัญหาร้ายแรงที่สุดที่มนุษย์ต้องเผชิญคืออะไร	ก. น้ำท่วมบ้านเรือน ข. ป่าไม้หมดไป ค. มนุษย์เห็นแก่ตัว ง. ขาดอาหารและน้ำ	1	-	
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	9	หากต้องการเป็นส่วนหนึ่งในอนุรักษ์ป่าไม้ให้อุดมสมบูรณ์ชั่วลูกชั่วหลาน ในขณะที่นักเรียนกำลังเรียนหนังสืออยู่นี้ จะทำได้อย่างไร	ก. ชักชวนให้เพื่อนๆ ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ข. ออกมารณรงค์ต่อต้าน กำจัดพวกลักลอบตัดไม้ทำลายป่า ค. ใช้กระดาษสมุดทั้งสองหน้าเพื่อลดการตัดต้นไม้ ง. ลด ละ เลิกการใช้โตะ แก้ว และสิ่งที่ทำจากไม้	0.6	-	
		<p><u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 10 - 14</p> <p>เราสามารถคาดหมายสภาพลมฟ้าอากาศ ในช่วง เวลาใดเวลาหนึ่งของปีได้ว่าจะเป็นอย่างไร เช่น อากาศในฤดูหนาวมีอากาศหนาวเย็นและมีลมแรง ส่วนอากาศในฤดูร้อน จะร้อนและมีแดดจัด เป็นต้น ทั้งหมดนี้ขึ้นอยู่กับฤดูกาล ในที่บางแห่งมี ฤดูกาลเพียง</p>				

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		<p>2 ฤดูเท่านั้น คือ ฤดูฝน กับฤดูแล้ง แต่ในที่บางแห่งเช่น ในเขตอบอุ่นอาจมีถึง 4 ฤดู อันได้แก่ ฤดูใบไม้ผลิ ฤดูร้อน ฤดูใบไม้ร่วง และฤดูหนาว</p> <p>ฤดูใบไม้ผลิ ทันทีที่ฤดูหนาวสิ้นสุดลง ดวงอาทิตย์จะเคลื่อนสูงขึ้นไปกลางท้องฟ้าและช่วงกลางวันจะยาวขึ้น อากาศอาจหนาวเย็นในตอนกลางคืน แต่อบอุ่นขึ้นในเวลากลางวัน</p> <p>ฤดูร้อน ดวงอาทิตย์ตอนเที่ยงวันในฤดูนี้ จะอยู่สูงสุดบนท้องฟ้า ช่วงกลางวันจะยาวและมีอากาศร้อน อาจมีพายุฝนฟ้าคะนองเป็นครั้งคราว ช่วยทำให้คลายร้อนได้</p> <p>ฤดูใบไม้ร่วง ในฤดูใบไม้ร่วง ช่วงกลางคืนเริ่มยาวขึ้นและอากาศเย็นลงอีกครั้งหนึ่ง ตอนเช้ามักมีหมอกบางๆ และบางครั้งเกิดเป็นน้ำค้างแข็งจับอยู่ตามต้นไม้ใบหญ้า</p> <p>ฤดูหนาวเป็นช่วงเวลาที่มีอากาศหนาวที่สุดในรอบปี ช่วงกลางวันจะสั้นมาก และดวงอาทิตย์อยู่ต่ำมากจนอากาศแทบไม่อุ่นขึ้นเลยในเวลากลางวัน</p> <p>แหล่งที่มา: กิตติชัย บรรจง.ลมฟ้าอากาศ.พิมพ์ครั้งแรก,กรุงเทพฯ:อักษรสัมพันธ์,2536</p>			
ระดับการอ่านโดยใช้ วิจารณ์ญาณ	10	เรื่องนี้ควรตั้งชื่อเรื่องว่าอย่างไร	<p>ก. ลมฟ้าอากาศ</p> <p>ข. ฤดูกาล</p> <p>ค. ฤดูที่หลากหลาย</p> <p>ง. อากาศ</p>	0.6	-
ระดับการอ่านเข้าใจ ตามตัวอักษร	11	จากบทอ่านที่ว่า “ดวงอาทิตย์ตอนเที่ยงวัน ในฤดูนี้จะอยู่สูงสุดบนท้องฟ้า ช่วงกลางวันจะยาว และมีอากาศร้อน อาจมีพายุฝนฟ้าคะนองเป็นครั้งคราว ช่วยทำให้คลายร้อนได้” เป็นสภาพอากาศของฤดูใด	<p>ก. ฤดูหนาว</p> <p>ข. ฤดูใบไม้ร่วง</p> <p>ค. ฤดูร้อน</p> <p>ง. ฤดูฝน</p>	0.6	-

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	
ระดับการอ่านตีความ	12	จากเรื่องนี้ นักเรียนคิดว่าประเทศใดต่อไปนี้น่าจะมีฤดูทั้ง 4 ฤดูตามข้างต้น	ก. ญี่ปุ่น ข. ไทย ค. ลาว ง. พม่า	0.6	-	
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	13	หากนักเรียนต้องการทำผลไม้ตากแห้ง นักเรียนควรเลือกทำในฤดูใด	ก. ฤดูร้อน ข. ฤดูหนาว ค. ฤดูใบไม้ผลิ ง. ฤดูใบไม้ร่วง	0.6	-	
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	14	หากอยากรู้ว่าเข้าสู่ฤดูร้อนนักเรียนจะพิจารณาจากสิ่งใด	ก. เดือน อุณหภูมิ และสิ่งแวดล้อม ข. อุณหภูมิ ดวงอาทิตย์ และพายุฝน ค. ช่วงเวลากลางวัน - กลางคืน และอุณหภูมิ ง. อุณหภูมิ สภาพอากาศ และช่วงเวลากลางวัน - กลางคืน	0.6	-	
		<p><u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 15 - 19</p> <p>โอเคิตต้องการเข้าร่วมกิจกรรมชมรมของโรงเรียน ซึ่งมีข้อมูลของชมรมต่างๆ ดังนี้</p> <p>ชมรมยิงปืน เริ่มวันที่ 15 มิถุนายน 2550 เป็นเวลา 3 สัปดาห์</p> <p>ชมรมกอล์ฟ เริ่มวันที่ 1 กรกฎาคม 2550 เป็นเวลา 3 สัปดาห์</p> <p>ชมรมลีลาศ เริ่มวันที่ 15 กรกฎาคม 2550 เป็นเวลา 2 สัปดาห์</p> <p>ชมรมดนตรี เริ่มวันที่ 15 กรกฎาคม 2550 เป็นเวลา 4 สัปดาห์</p>				

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		ชมรมหมากรุก เริ่มวันที่ 1 สิงหาคม 2550	เป็นเวลา 1 สัปดาห์		
ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร	15	ชมรมใดที่ทำกิจกรรมเสร็จสิ้นเป็นชมรมสุดท้าย	ก. ลีลาศ ข. คหกรรม ค. หมากรุก ง. กอล์ฟ	0.8	-
ระดับการอ่านตีความ	16	ชมรมส่วนใหญ่มักเริ่มทำกิจกรรมตรงกับช่วงใด	ก. สัปดาห์สุดท้ายของเดือนมิถุนายน ข. สัปดาห์แรกของเดือนกรกฎาคม ค. สัปดาห์ที่ 3 ของเดือนกรกฎาคม ง. สัปดาห์แรกของเดือนสิงหาคม	0.8	-
ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ	17	ถ้าโอเด็ตเลือกสมัครชมรมกอล์ฟ เธอสามารถเข้าร่วมกิจกรรมชมรมใดได้อีก	ก. ยิงปืน ข. ลีลาศ ค. คหกรรม ง. หมากรุก	0.6	ควรระบุเงื่อนไขขอการเลือกเวลาเดียวกันหรือต่างเวลากัน การระบุในโจทย์ว่าเด็กคนหนึ่งเลือกได้ก็ชมรมในช่วงเวลาเดียวกัน
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	18	ชมรมใดที่โอเด็ตสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้โดยที่เวลาไม่ซ้ำซ้อนกัน	ก. ยิงปืน และ กอล์ฟ ข. กอล์ฟ และ คหกรรม ค. ยิงปืน และ คหกรรม ง. คหกรรม และ ลีลาศ	0.6	โจทย์ ควรระบุว่าเป็นในช่วงเวลาเดียวกัน

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 19 – 23			
ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร	19	ข้อความใดกล่าวผิดไปจากภาพขวามือ	<ul style="list-style-type: none"> ก. โลกเริ่มร้อนขึ้น ข. มีมลพิษทางน้ำเพิ่มมากขึ้น ค. มีความเจริญด้านเทคโนโลยี ง. มีพลังงานเพิ่มมากขึ้น 	1	ง่ายไป
ระดับการอ่านตีความ	20	จากภาพทั้งสองภาพด้านบน ต้องการนำเสนอเกี่ยวกับเรื่องใด	<ul style="list-style-type: none"> ก. ธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไป ข. สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ค. ปัจจุบันสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ง. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิต 	0.8	ตัวเลือก ก และ ข ใกล้เคียงกันมาก
ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ	21	สาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นภาพขวามือ	<ul style="list-style-type: none"> ก. มนุษย์ ข. เทคโนโลยี 	1	-

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
			ค. ความเจริญก้าวหน้า ง. การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ		
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	22	นักเรียนคิดว่ากรดำเนินชีวิตของคนในปัจจุบันจะทำให้เกิดภาพในอนาคตเป็นอย่างไร	ก. เมืองเจริญมากขึ้น คนมากขึ้น ข. เมืองเจริญมากขึ้น มลพิษมากขึ้น ค. โลกร้อนขึ้น ทรัพยากรมากขึ้น ง. คนลดจำนวนลงเพราะเป็นโรค	0.8	-
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	23	ในฐานะที่เป็นนักเรียน สิ่งที่นักเรียนจะสามารถทำให้สิ่งแวดล้อมรอบตัวน่าอยู่ได้ดีที่สุดคือข้อใด	ก. ปลูกต้นไม้ ลดใช้พลังงาน ข. ประหยัด ปลูกต้นไม้ ค. ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่ตัดไม้ทำลายป่า ง. รณรงค์ให้ช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อม	1	-
		คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 24 - 28 เด็กนักเรียนหญิงสมัยสองสามทศวรรษก่อนมักชอบ "เล่นขายของ" สมมุติตัวเองกับเพื่อนเป็นแม่ค้า ลูกค้าข้าวแกงขนมหวาน แล้วก็สารพัดจะหยิบจวดยเอาวัตถุใกล้มือมา ตีต่างได้อย่างน่าทึ่ง เป็นต้นว่าเปลือกส้มโอ เอาเฉพาะส่วนที่เป็นปุยขาวๆ แน่นๆ หั่นฝอย ขยำในน้ำผสมปูนแดงที่กินกับหมากนั้นแหละ เดี่ยวเดี๋ยวก็แข็งกลายเป็นก้อนสีสวย ใบบและดอกชบาหรือพุทธรัง หั่นใส่ในน้ำ กวนๆ สักครู่ กลายเป็นน้ำมันหมู ราวหน้า บางครั้งนำผักนึ่งหั่นผ่ากลางตามยาว แซ่หน้า มันจะอนโค้ง กลายเป็นปลาหมึก หรือเอาดินเหนียวมาละลายน้ำพองขึ้นๆ หยอดเตาหลุมกลายเป็นขนมครก ฯลฯ ถึงขนาดบางคนเคยไปซื้อเอาปลาสดตัวสีส้มๆ ในตู้ปลาของพ่อมาทอดเกลือคั้ง แล้วเอลงทอดในกระทะเด็กเล่นขุดเล็กๆ นั้นไปจริงๆ ก็มี มาริสา ขาดิยาภา, ประไพพร กังสเสีรินทร์ ชาวกรุงเทพฯ, พฤศจิกายน 2549			

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร	24	จากบทอ่านที่ว่า "...สารพัดจะหีบฉวยเอาวัตถุใกล้มือมา <u>ตีต่าง</u> ได้อย่างน่าทึ่ง..." คำที่ขีดเส้นใต้หมายถึงข้อใด	ก. ของเล่น ข. ประกอบ ค. สมมุติ ง. จินตนาการ	1	-
ระดับการอ่านตีความ	25	จากบทอ่านข้างต้น ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์ใด	ก. บอกถึงการเล่นของเด็กในอดีต ข. บอกถึงการเล่นชายของของเด็กในอดีต ค. อยุ่กให้เด็กได้เล่นอย่างสร้างสรรค์ ง. อยุ่กให้เด็กเล่นของเล่นที่หาได้ง่ายไม่สิ้นเปลือง	1	-
ระดับการอ่านตีความ	26	การเล่นของเด็กหญิงในเรื่องนี้มีลักษณะเด่นในเรื่องใด	ก. ความสนุกสนาน และอนุรักษ์ธรรมชาติ ข. ความสนุกสนาน และประหยัด ค. การจินตนาการ และความสนุกสนาน ง. ความคิดสร้างสรรค์ และบทบาทสมมุติ	0.8	ตัวเลือก ก และ ข ใกล้เคียงกันมาก
ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณ์ญาณ	27	จากบทอ่านข้างต้น ควรตั้งชื่อเรื่องว่าอย่างไร	ก. การละเล่นของเด็กไทย ข. ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทย ค. การละเล่นของเด็กผู้หญิง ง. การเล่นชายของ	1	-

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม										
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	28	ถ้านักเรียนต้องการเล่นเกมของเหมือนเด็กในอดีต นักเรียนจะอย่างไรจึงจะเหมาะสม	ก. หาซื้ออุปกรณ์ที่ตลาด ข. ใ้ของที่มีอยู่ในบ้านมาดัดแปลง ค. ซื้อของเล่นสำเร็จรูป ง. ให้ผู้ปกครองช่วยหาอุปกรณ์ให้	0.8	ตัวเลือก ก. หาซื้ออุปกรณ์ที่ตลาดแล้วทำตามบทอ่าน แก่เป็น หาซื้ออุปกรณ์ที่ตลาด										
		<p>คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 29 – 32</p> <p>ข้าวผัด เป็นอาหารโปรดของหลายคน แต่บางคนอาจจะไม่ชอบ เพราะเป็นอาหารค่อนข้างมัน ข้าวผัด 1 จาน จะประกอบด้วย ข้าวสวย เนื้อหมู ไข่ กระเทียม หอมหัวใหญ่ มะเขือเทศ ต้นหอม ผักชี และน้ำมัน นอกจากนี้ยังมีผักสดเคียงได้แก่ แตงกวา ต้นหอม อาจมีการปรุงรสด้วยน้ำปลา พริก มะนาว ซึ่งก็แล้วแต่ความชอบของแต่ละคน ดังนั้นเมื่อเรารับประทานข้าวผัด 1 จาน เราจะได้รับสารอาหารดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="473 962 1358 1141"> <thead> <tr> <th>ปริมาณข้าวผัด (กรัม)</th> <th>พลังงาน (แคลอรี)</th> <th>โปรตีน (กรัม)</th> <th>ไขมัน (กรัม)</th> <th>คาร์โบไฮเดรต (กรัม)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>315</td> <td>557</td> <td>15.2</td> <td>26.6</td> <td>64.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>ที่มาข้อมูล : กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข</p>	ปริมาณข้าวผัด (กรัม)	พลังงาน (แคลอรี)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	315	557	15.2	26.6	64.3			
ปริมาณข้าวผัด (กรัม)	พลังงาน (แคลอรี)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)											
315	557	15.2	26.6	64.3											
ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร	29	ข้าวผัด 1 จาน ให้สารอาหารประเภทใดมากที่สุด	ก. โปรตีน ข. ไขมัน ค. คาร์โบไฮเดรต ง. วิตามิน	1	-										

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
ระดับการอ่านตีความ	30	เพราะเหตุใด ข้าวผัดจึงเป็นอาหารค่อนข้างมัน	ก. เพราะใส่หมู ข. เพราะใส่น้ำมัน ค. เพราะใส่กระเทียม ง. เพราะใส่ไข่	0.6	-
ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ	31	ถ้าเราอยากได้รับวิตามินเพิ่มมากขึ้น เราควรใส่อะไรลงไป ข้าวผัด	ก. ผักคะน้า ข. กระเทียม ค. ไข่ ง. ผักชี	1	-
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	32	หากนักเรียนรู้สึกว่าคุณอ่อน แต่ชอบรับประทานข้าวผัดมาก เมื่อนักเรียนไปสั่งข้าวผัดนักเรียนควรบอกแม่ค้าให้ลดส่วนประกอบใดลง เพื่อควบคุมปริมาณไขมันให้เหมาะสม	ก. ไข่ ข. น้ำตาล ค. หมู ง. มะเขือเทศ	0.6	-

ภาคผนวก จ
ตัวอย่างข้อมูลการคิดสะท้อน

ข้อมูลการคิดสะท้อน

ผู้วิจัยออกแบบโปรแกรมการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทย เพื่อความเข้าใจ โดยให้มีการคิดสะท้อนหลังจากการบริหารสมอง เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดสะท้อน ฝึกเข้าใจปัญหา ตีความ วิเคราะห์ หาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นทักษะที่ส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

จากการศึกษาแบบบันทึกการคิดสะท้อนของนักเรียนสามารถสรุปการคิดสะท้อนของนักเรียน ได้ดังนี้

การคิดสะท้อน	รายละเอียด
ปัญหาของนักเรียน	<p>ปัญหาของนักเรียนโดยภาพรวมสามารถแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ปัญหาเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน เช่น ตื่นสาย มาโรงเรียนไม่ทัน เป็นต้น 2) ปัญหาเกี่ยวกับการเรียน เช่น เรียนไม่เข้าใจ สอบได้คะแนนน้อย เป็นต้น 3) ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน เช่น ทะเลาะกับเพื่อน การเข้ากลุ่มกับเพื่อน เป็นต้น 4) ปัญหาเกี่ยวกับผู้ปกครอง เช่น ทะเลาะกับพ่อแม่ 5) ปัญหาเกี่ยวกับครู เช่น โดนครูตักเตือน โดนครูทำโทษ เป็นต้น 6) ปัญหาอื่นๆ เช่น อุบัติเหตุ ฯลฯ
สาเหตุของปัญหา	<p>นักเรียนส่วนใหญ่จะคิดว่าปัญหาแต่ละปัญหามีสาเหตุมาจากตนเอง และมีส่วนน้อยที่คิดว่าสาเหตุของปัญหานั้นมาจากบุคคลอื่นหรือสภาพแวดล้อม เช่น ปัญหาการมาโรงเรียนสาย บางคนมีสาเหตุมาจากตื่นสายก็จะแก้ปัญหที่ตนเองคือตื่นให้เข้าชั้น ในกรณีเดียวกันที่มาโรงเรียนสาย แต่มีสาเหตุมาจากรถติด นักเรียนก็จะเลือกแก้ปัญหที่ตนเองคือตื่นให้เข้าชั้นกว่าเดิม เพื่อจะได้มาทันโรงเรียน เป็นต้น</p>
วิธีการแก้ไขปัญหา	<p>นักเรียนส่วนใหญ่จะคิดหาวิธีการแก้ไขปัญหาโดยสอดคล้องกับสาเหตุ เช่น ปัญหาการมาโรงเรียนสาย สาเหตุเพราะตื่นสาย จึงแก้ไขโดยตื่นเช้า แต่มีนักเรียนบางคนที่มีการคิดย้อนไปหลายขั้นตอนจนได้วิธีการแก้ปัญห</p>

เหตุผลที่ตัดสินใจเลือกแก้ปัญหา ด้วยวิธีนั้น	นักเรียนส่วนใหญ่คิดว่าเป็นวิธีที่น่าจะแก้ปัญหาได้ ซึ่งสอดคล้อง กับสาเหตุ แต่บางคนให้เหตุผลว่าวิธีที่ตนเลือกแก้ปัญหาเป็นวิธี ที่ตนเองพอใจและสามารถทำได้จริง
--	--

จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า ในช่วง 2 สัปดาห์แรก นักเรียนใช้เวลาในการคิดสะท้อน
เกิน 5 นาที แต่หลังจากนั้นพบว่านักเรียนสามารถคิดสะท้อนได้เร็วขึ้น และคิดหลากหลายมากขึ้น
จากการสัมภาษณ์นักเรียน พบว่า นักเรียนคิดได้คล่องมากขึ้น นอกจากนี้เวลาอ่านหนังสือหรือทำ
การบ้าน นักเรียนก็สามารถคิดและตอบคำถามได้เร็วขึ้น



แบบบันทึกการคิดสะท้อน



ชื่อ.....ด.ญ.เสาวรส.....นามสกุล.....รัตนอดิกุล.....
 ชั้นป.5/8..... วันที่/ เดือน/ ปี ...19 ธ.ค. 51.....

1. วันนี้นักเรียนมีปัญหาอะไรบ้าง

อยากเล่นเกมบอลลุนจังหวัด แต่เพื่อนไม่อยากเล่นเกมนี้

.....

.....

2. อะไรเป็นสาเหตุของปัญหานั้น

ความอยากเล่นไม่เหมือนเพื่อน

.....

.....

3. นักเรียนจะแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร

เล่นเกมตามที่เพื่อนส่วนใหญ่อยากเล่น

.....

.....


.....

4. หลังจากการบริหารสมองนักเรียนรู้สึกอย่างไร

เพราะจะได้สนุกสนานกับเพื่อนๆ ไม่ต้องอยู่เฉยๆ

.....

.....



แบบบันทึกการคิดสะท้อน

ชื่อ.....ด.ช. ณัฐวัตร.....นามสกุล.....หน่วงษ์.....
 ชั้นป. 5/7..... วันที่/ เดือน/ ปี27 พ.ย. 50.....

1. วันนี้นักเรียนมีปัญหาอะไรบ้าง

สอบเดาะปิงปอง 50 ลูกไม่ได้

.....

.....

.....

2. อะไรเป็นสาเหตุของปัญหานั้น

ไม่ได้ซ้อม

.....

.....

.....

3. นักเรียนจะแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร

ใช้เวลาว่างมาซ้อมไม่ใช่มาเล่น

.....

.....

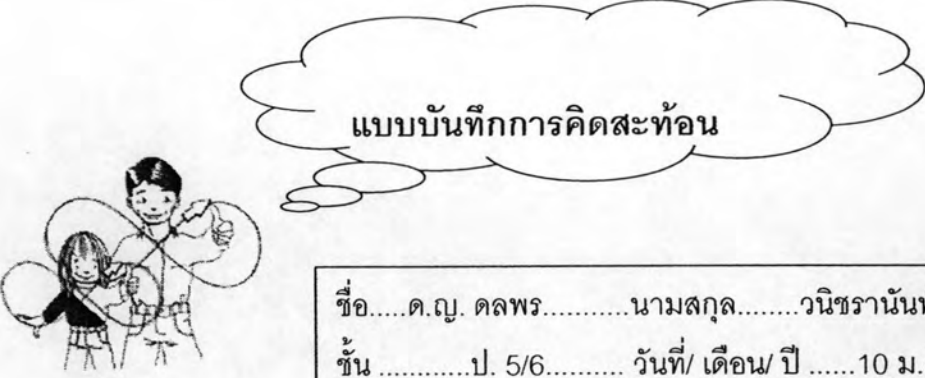
.....

4. หลังจากการบริหารสมองนักเรียนรู้สึกอย่างไร

ซ้อมบ่อยๆ จะทำให้เกิดความพร้อมในการสอบ

.....

.....



แบบบันทึกการคิดสะท้อน

ชื่อ.....ด.ญ. ดลพร.....นามสกุล.....วชิรานันท์.....
 ชั้นป. 5/6..... วันที่/ เดือน/ ปี10 ม.ค. 51.....

1. วันนี้นักเรียนมีปัญหาอะไรบ้าง

ส่งการบ้านไม่ทัน

.....

.....

.....

2. อะไรเป็นสาเหตุของปัญหานั้น

กลับดึกแล้วง่วงนอน

.....

.....

.....

3. นักเรียนจะแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร

รีบกลับบ้าน ทำการบ้านให้เสร็จ แล้วเข้านอน

.....

.....

.....

4. หลังจากการบริหารสมองนักเรียนรู้สึกอย่างไร

ถ้าทำการบ้านเสร็จจะได้ไม่ต้องส่งเข้า

.....

.....

ภาคผนวก จ

คู่มือการใช้โปรแกรมการบริหารสมอง
เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ

คู่มือการใช้โปรแกรมการบริหารสมอง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ

หลักการและเหตุผล

การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ โดยเฉพาะการอ่านเพื่อความเข้าใจเพราะหากเข้าใจในสิ่งที่อ่านก็จะทำให้การอ่านประสบผลสำเร็จ ครูควรให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องคำนึงถึงกระบวนการทางร่างกาย กระบวนการทางสมองและความพร้อมในการอ่านของเด็กเป็นสำคัญ นอกเหนือจากการจัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสม เพราะถึงแม้ว่าครูจัดกิจกรรมดีเพียงใด แต่นักเรียนยังไม่พร้อมที่จะอ่าน หรือมีความบกพร่องในด้านร่างกายหรือสมอง กิจกรรมการอ่านนั้นก็จะไม่บรรลุผลสูงสุด

การบริหารสมองเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการทางร่างกาย และกระบวนการทางสมอง ช่วยให้นักเรียนผ่อนคลายความเครียด มีสมาธิและเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ ดังนั้นการนำการบริหารสมองในท่าทางที่ส่งเสริมความสามารถในการอ่านและการอ่านเพื่อความเข้าใจมาใช้ในห้องเรียนจึงเป็นอีกกิจกรรมที่น่าสนใจ นอกจากนี้หากให้นักเรียนได้ฝึกการคิดสะท้อนควบคู่ไปกับการบริหารสมองจะช่วยส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจให้ดีขึ้นอีกด้วย

โปรแกรมการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจนี้ ได้พัฒนา ปรับปรุง และศึกษาผลจากการใช้โปรแกรมการบริหารสมองแล้ว พบว่า โปรแกรมนี้สามารถส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจได้ นักเรียนที่ใช้โปรแกรมการบริหารสมองมีพัฒนาการด้านความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 25 อีกทั้งนักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการบริหารสมองในระดับมาก โปรแกรมจะมีประสิทธิผลมากที่สุดหากนำมาใช้ในชั่วงก่อนเรียนวิชาภาษาไทย เพราะจากการศึกษาวิจัยพบว่า เมื่อนำโปรแกรมการบริหารสมองมาใช้ในชั่วงก่อนเรียนวิชาภาษาไทยจะทำให้ นักเรียนมีพัฒนาการด้านความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 38.43 และหากใช้โปรแกรมการบริหารสมองชั่วงก่อนเรียนตอนบ่าย และชั่วงเช้า จะทำให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านความสามารถด้านการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 36.03 และ 30.60 ตามลำดับ (พัชรภรณ์ บุญมัน, 2550) ดังนั้นโปรแกรมการบริหารสมองจึงเป็นโปรแกรมที่มีประโยชน์หากครูภาษาไทยนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียน

อุปกรณ์ประกอบการใช้โปรแกรมการบริหารสมอง

1. เทปเพลงบรรเลงที่มีจังหวะช้าปานกลาง
2. น้ำเปล่าสำหรับนักเรียนคนละ 1 แก้ว (ควรเป็นน้ำบริสุทธิ์ที่มีอุณหภูมิปกติ)
3. แบบบันทึกการคิดสะท้อน

ช่วงเวลาที่ใช้โปรแกรมการบริหารสมอง

จากการศึกษาวิจัยพบว่า ช่วงเวลาที่ใช้โปรแกรมการบริหารสมองแล้วจะทำให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพิ่มมากที่สุดคือ ช่วงก่อนเรียนวิชาภาษาไทย รองลงมาคือช่วงก่อนเรียนตอนบ่าย และช่วงเช้า ตามลำดับ ดังนั้นครูผู้สอนวิชาภาษาไทยควรนำโปรแกรมการบริหารสมองไปใช้ในช่่วงก่อนสอนวิชาภาษาไทยจะเกิดผลดีที่สุด แต่หากมีปัญหาในเรื่องเวลา ก็สามารถปรับใช้ในช่่วงเวลาบ่าย หรือช่่วงเวลาเช้าได้ตามความเหมาะสม

วิธีการนำไปใช้

1. ชั้นเตรียมการ

1.1 ครูควรศึกษารายละเอียดของวิธีการบริหารสมองให้เข้าใจเพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้ อย่างถูกต้อง

1.2 ครูควรอธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของสมอง หน้าที่ของสมอง พร้อมทั้งความสำคัญ และประโยชน์ของท่าทางการบริหารสมองแต่ละท่าทาง เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและ นำไปใช้ได้ถูกต้อง และทำความเข้าใจในการคิดสะท้อน โดยใช้เวลา 1 คาบเรียน ก่อนการใช้ โปรแกรมการบริหารสมอง

1.3 ครูทำการฝึกนักเรียนต้นแบบ 2-3 คน เพื่อเป็นผู้นำในการบริหารสมอง จนนักเรียน สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว

1.4 ครูทำการฝึกนักเรียนในห้องเรียนเพื่อให้สามารถทำท่าทางได้อย่างถูกต้อง

2. ช้่นนำไปใช้

2.1 เมื่อนักเรียนทั้งห้องสามารถทำท่าทางการบริหารสมองได้แล้ว ให้ครูเริ่มดำเนินการใช้ โปรแกรมการบริหารสมองได้ โดยในช่วงแรกครูอาจจะใช้นักเรียนต้นแบบในการบริหารสมอง เพื่อ เป็นผู้นำในการบริหารสมองแก่นักเรียนคนอื่นๆ เมื่อนักเรียนทั้งห้องสามารถจำและทำท่าทางได้ อย่างถูกต้องแล้ว ครูอาจจะให้หรือไม่มีนักเรียนต้นแบบก็ได้

2.2 ในการใช้โปรแกรมการบริหารสมองมี 2 ส่วน คือ 1) การบริหารสมอง และ 2) การคิด สะท้อน การใช้โปรแกรมการบริหารสมองครูควรปฏิบัติ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ให้นักเรียนดื่มน้ำสะอาดคนละ 1 แก้ว

ขั้นที่ 2 เปิดเพลงบรรเลงที่มีจังหวะช้าปานกลาง แล้วให้นักเรียนทำการบริหาร
สมอง ใช้เวลาประมาณ 5 นาที (ตัวอย่างการบริหารสมองอยู่หน้า 168)


ขั้นที่ 3 หลังจากการบริหารสมองให้นักเรียนทำการสะท้อนคิด โดยเขียนลงใน
แบบบันทึกการคิดสะท้อน ใช้เวลาประมาณ 5 นาที (ตัวอย่างแบบบันทึกการคิดสะท้อนอยู่หน้า
173)



ขั้นที่ 4 ครูสรุปข้อมูลที่ได้จากการคิดสะท้อนของนักเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียน
ได้ฝึกทำความเข้าใจกับปัญหา และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาก็ทั้งทำให้ครูได้รับรู้ปัญหาของ
นักเรียน เข้าใจนักเรียนเป็นรายบุคคลมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 5 ดำเนินการเรียนการสอนตามปกติ

ตัวอย่างการบริหารสมองเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ

การบริหารสมองเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ประกอบด้วยท่าทางทั้งหมด 8 ท่า ได้แก่ ตีมน้ำ ท่าปุมสมอง ท่ากระดก ปลายเท้า ท่าเคลื่อนไหวสลับข้าง ท่าเหยียดขาอูเข้า ท่านวดน่อง ท่าเลข 8 และท่าเกี่ยวตะขอ (Dennison, 1994) ซึ่งมีรายละเอียดและวิธีปฏิบัติ ดังนี้

ท่าทาง	ตัวอย่าง	วิธีปฏิบัติ	จุดประสงค์
1. ตีมน้ำ		น้ำเป็นสื่อนำพลังงานไฟฟ้าที่ดี ปฏิบัติทางไฟฟ้าและเคมีของสมอง และระบบประสาทส่วนกลางขึ้นอยู่กับกรเหนียวนำกระแสไฟฟ้าระหว่างสมองกับ อวัยวะรับความรู้สึก โดยมีน้ำเป็นตัวช่วย ร่างกายจะดูดซึมน้ำได้อย่างเต็มที่ ถ้าให้ในปริมาณที่น้อยแต่บ่อยครั้ง วิธีการตีมน้ำที่ดี คือ ค่อยๆ จิบ หรือดื่ม ช้าๆ เพื่อให้ร่างกายดูดซึมน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1) เพื่อช่วยในการทำงานของปฏิกิริยาทางไฟฟ้าและเคมีที่มีประสิทธิภาพระหว่างสมองและระบบประสาท 2) เพื่อช่วยให้การเก็บข้อมูลและการค้นคืนข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 3) เพื่อให้พลังงานในการเรียนรู้ นำออกซิเจน กลูโคส (พลังงานสมอง) และแร่ธาตุที่สำคัญไปสู่สมอง และกำจัดของเสียจากสมอง ก่อให้เกิดปฏิกิริยาร่วมกันของเกลือและ ไปแทสเทียมภายในร่างกายซึ่งมีผลกระตุ้นการทำงานของระบบประสาท 4) ช่วยลดความเครียด และช่วยพัฒนาความจำ

ท่าทาง	ตัวอย่าง	วิธีปฏิบัติ	จุดประสงค์
2. ท่าปุมสมอง		<p>ปุมสมอง เป็นเนื้อเยื่อนิ่มๆ บริเวณใต้ไหปลาร้าอยู่ทางด้านซ้ายและขวาของกระดูกหน้าอก ใช้มือข้างหนึ่งถูขนาดลงไปลึกๆ และใช้มืออีกข้างหนึ่งวางที่สะดือ กระตุ้นปุมนี้เป็นเวลา 20-30 นาที หรือจนกว่าจะหายเจ็บ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) เพื่อให้การส่งข้อมูลจากสมองซีกขวาไปยังร่างกายซีกซ้ายและในทางกลับกัน 2) เพื่อกระตุ้นเส้นเลือดแดงใหญ่ เพื่อเพิ่มปริมาณการลำเลียงเลือดไปเลี้ยงสมองให้มากขึ้น ได้รับออกซิเจนเพิ่มขึ้น 3) เพื่อให้การไหลเวียนของพลังงานแม่เหล็กไฟฟ้าเพิ่มขึ้น 4) เพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันของนัยน์ตา (ช่วยบรรเทาความเครียดจากการมองการหรือตาหรือการจ้องดู) ช่วยแก้กล้ามเนื้อคอและไหล่มีความผ่อนคลายมากขึ้น
3. ท่ากระดูกปลายเท้า		<p>การกระดูกปลายเท้า เป็นกระบวนการเคลื่อนไหวเพื่อทำให้ความยาวตามธรรมชาติของเอ็นที่อยู่เท้าและปลายขาคืนสู่สภาพเดิม วิธีปฏิบัติ คือ อยู่ในท่านั่ง ยกข้อเท้าข้างหนึ่งวางบนเข่าอีกข้าง ใช้ปลายนิ้วจับบริเวณกล้ามเนื้อน่องและข้อเท้า ขณะที่จับจุดดังกล่าวอยู่นั้นค่อยๆ กระดกปลายเท้าขึ้นลง จากนั้นสลับข้อเท้ามาวางบนเข่าอีกข้างแล้วทำซ้ำเช่นเดียวกัน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) เพื่อบูรณาการการทำงานของสมองส่วนหน้าและสมองส่วนหลัง 2) เพื่อเกิดความกระตือรือร้นและมีความผ่อนคลาย 3) เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จสมบูรณ์

ท่าทาง	ตัวอย่าง	วิธีปฏิบัติ	จุดประสงค์
4. ท่าเคลื่อนไหว สลับข้าง		<p>ท่าเคลื่อนไหวสลับข้าง เป็นการใช้แขนและขาข้างตรงกันข้ามเคลื่อนไหวสลับกันไปมา ท่าเคลื่อนไหวสลับข้างจะกระตุ้นการทำงานของสมองทั้งสองซีกในเวลาเดียวกัน จึงเหมาะสำหรับใช้ในการอบอุ่นร่างกายเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนที่จะใช้ทักษะด้านใดๆ ก็ตามที่ต้องอาศัยการประสานสัมพันธ์ระหว่างร่างกายทั้งสองด้าน มีขั้นตอนการปฏิบัติโดยตั้งน้ำและขวดน้ำสมองจะช่วยให้ร่างกายและสมองพร้อมที่จะตอบสนองต่อการเคลื่อนไหว จากนั้นใช้มือแต่ละข้างแตะที่เท้าด้านตรงกันข้ามสลับกันไปมา เพื่อกระตุ้นการรับรู้การเคลื่อนไหว</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) เพื่อข้ามเส้นกลางประสาทสัมผัสการมองเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว ความรู้สึกสัมผัส ทำให้การประสานสัมพันธ์ระหว่างร่างกายด้านซ้าย/ขวาดีขึ้น การได้ยินและการเห็นดีขึ้น 2) เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวสายตาจากซ้ายไปขวาเพื่อให้เห็นด้วยนัยน์ตาทั้งสองข้างดีขึ้น 3) การหายใจดีขึ้นและมีความอดทนมากขึ้น
5. ท่าเหยียดขา งอเข่า		<p>เหยียดขา งอเข่า เป็นกิจกรรมยืดเส้นยืดสายที่ผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ยืด ข้อสะโพก กล้ามเนื้อเหล่านี้จะตึงตัว เพื่อตอบสนองการนั่งนานจนเกินไป หรือต่อความเครียดในบริเวณกระดูกเชิงกราน ซึ่งมีผลต่อการจำกัดการเคลื่อนไหว และความยืดหยุ่นของร่างกาย การยับยั้งการทำงานที่สะโพกนี้จะ ล็อกกระดูก กระเบนเหน็บ ทำให้การหายใจสั้นลง และแทรกแซงการเคลื่อนไหวของกะโหลกศีรษะวิธีปฏิบัติ คือนักเรียนวางเท้าให้ห่างจากกันประมาณ 1 ช่วงขก วางเท้าในตำแหน่งที่ทำมุมฉากซึ่งกันและกัน สันเท้าของขาข้างที่อยู่ตรงหน้ากับหลังเท้าของขาข้างที่ยืด งอเข่าแล้วย่อลงเป็นแนวตรง หัวเข่าจะยื่นออก อย่าให้หัวเข่ายื่นพ้นปลายเท้า</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวข้ามเส้นกลางที่ประสานการทำงานของร่างกาย 2) เพื่อการผ่อนคลายร่างกายทุกส่วน ผ่อนคลายสายตา

ท่าทาง	ตัวอย่าง	วิธีปฏิบัติ	จุดประสงค์
		<p>ลำตัวและกระดูกเชิงกรานตั้งอย่างสมดุลหันออกสู่ด้านหน้า ขณะที่ศีรษะ อกและเท้าข้างที่เอียงหันไปทางด้านข้าง การยืดจะเกิดขึ้นในกล้ามเนื้อที่เกาะตามสะโพกด้านในและบริเวณต้นขาข้างที่เหยียดตรง</p>	
6. ทำนวน่อง		<p>ทำนวน่อง เป็นกระบวนการเคลื่อนไหวเพื่อทำให้ความยาวตามธรรมชาติของเอ็นที่อยู่ใต้อกและขาท่อนล่างคืนสู่สภาพเดิม วิธีปฏิบัติ คือ นักเรียนยืนและวางมือบนผนังห้องหรือพนักหลังเก้าอี้เพื่อช่วยรองรับน้ำหนักตัว เหยียดขาข้างหนึ่งไปทางด้านหลัง เอนตัวไปข้างหน้า งอเข่าหน้าลง ขาข้างที่เหยียดและหลังจะอยู่ในระนาบเดียวกัน ขึ้นเหยียดกลับท่าขาข้างที่เหยียดขึ้นจากพื้นถ่ายน้ำหนักตัวลงที่ขาด้านหน้า ขั้นที่สองถ่ายน้ำหนักตัวกลับไปอยู่ที่ขาด้านหลัง พร้อมกับกดสันเท้าลง หายใจออกขณะกดสันเท้าลงและหายใจเข้าเมื่อยกสันเท้าขึ้น ปฏิบัติซ้ำ 3 ครั้งหรือมากกว่านั้น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) เพื่อบูรณาการการทำงานของสมองส่วนหลังและสมองส่วนหน้า 2) เพื่อส่งเสริมการแสดงออกทางคำพูดและความสามารถทางภาษา 3) เพื่อให้สมาธิดีขึ้น มีระยะความสนใจยาวขึ้น 4) เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารและตอบสนองเพิ่มขึ้น
7. ท่าเลข 8		<p>เลข 8 จะช่วยกระตุ้นการทำงานของนัยน์ตาทั้งข้างซ้ายและข้างขวา และบูรณาการกรอบสายตาทั้งสองด้าน โดยวาดเลข 8 ในแนวนอน มีจุดกึ่งกลางแบ่งด้านซ้ายและขวาออกจากกัน แต่เชื่อมโยงกันด้วยเส้นที่ลากอย่างต่อเนื่องกันไป วิธีปฏิบัติคือ นักเรียนปรับตำแหน่งของร่างกายให้อยู่ในแนวตรง ใช้ระดับสายตาเป็นจุดกึ่งกลางของเลข ยืดแขนทั้งสองข้างออกไปให้เต็มเหยียด วาดเลข 8 โดยเริ่มจากจุดกึ่งกลางที่อยู่ในระดับสายตาของนักเรียน เคลื่อนแขนขึ้นแล้วตีวงไปทางซ้าย วนรอบทวนเข็มนาฬิกา จากนั้นตีวงขึ้นไปทางขวาวนรอบตามเข็มนาฬิกา แล้วกลับมารอบกันที่จุดเริ่มต้นหรือจุดกึ่งกลาง ขณะที่เคลื่อนไหวสายตาดูตามมือที่วาดเลข 8 อยู่ นั่น ศีรษะจะเคลื่อนไหวเล็กน้อยและคอบอยู่ในลักษณะ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) เพื่อข้ามเส้นกลางประสาทสัมผัสการมองเห็น ทำให้สมองทั้งสองซีกบูรณาการกันมากขึ้น 2) เพื่อให้การเห็นด้วยนัยน์ตาทั้งสองข้างดีขึ้น และสามารถเห็นบริเวณรอบนอกของจอตาได้กว้างขึ้น 3) เพื่อให้การประสานสัมพันธ์ระหว่างนัยน์ตากับกล้ามเนื้อดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเคลื่อนไหวสายตาเพื่อจับภาพ

ท่าทาง	ตัวอย่าง	วิธีปฏิบัติ	จุดประสงค์
		ผ่อนคลาย ใช้มือแต่ละข้างวาดเลข 8 ซ้ำๆ กันข้างละ 3 ครั้ง	4) ช่วยผ่อนคลายนัยน์ตา คอและไหล่ขณะฟัง ความสนใจหรือจดจ่ออยู่กับสิ่งหนึ่งสิ่งใด
8. ท่าเกี่ยวตะขอ	  	<p>ท่าเกี่ยวตะขอจะเชื่อมต่อวงจรไฟฟ้าในร่างกาย ช่วยในการรวบรวมสมาธิและพลังงานที่กระจัดกระจายอยู่ให้กลับมารวมศูนย์ในร่างกาย จิตใจ และร่างกายจะผ่อนคลายเมื่อพลังงานสามารถไหลเวียนไปยังบริเวณต่างๆ ที่ถูกปิดกั้นจากความตึงเครียด รูปแบบเลข 8 ของแขนและเท้าในท่าที่ 1 จะไปตามเส้นทางไหลเวียนของพลังงานในร่างกาย การแตะปลายนิ้วในท่าที่ 2 จะสร้างสภาวะสมดุลและเชื่อมโยงสมองทั้งสองซีกเข้าด้วยกัน วิธีปฏิบัติมี 2 ขั้นตอน คือ</p> <p>ขั้นตอนที่ 1 นักเรียนนั่งลง วางข้อเท้าซ้ายไขว้บนข้อเท้าขวา ยื่นแขนออกไปข้างหน้า วางข้อมือซ้ายไขว้บนข้อมือขวา จากนั้นพลิกฝ่ามือเข้าหากันแล้วสอดประสานนิ้วเข้าด้วยกัน ชยัมมือขึ้นมาอยู่ที่หน้าอก นักเรียนอาจหลับตา หายใจลึกๆ และผ่อนคลายประมาณ 1 นาที นักเรียนอาจใช้ปลายลิ้นแตะที่เพดานปากบนพร้อมกับสูดลมหายใจเข้าและคลายลิ้นพร้อมกับผ่อนลมหายใจออก</p> <p>ขั้นตอนที่ 2 เมื่อพร้อม นักเรียนยกขาที่ไขว้กันออกแล้ววางเท้าราบกับพื้น แตะปลายนิ้วมือทั้งสองข้างเข้าด้วยกัน หายใจลึกๆ ต่อเนื่องกันไปประมาณ 1 นาที</p>	<p>1) เพื่อให้เกิดความสมดุลและการทำงานร่วมกันของร่างกายดีขึ้น</p> <p>2) เพื่อให้อารมณ์มั่นคงมากขึ้น สามารถควบคุมตนเองดีขึ้น</p> <p>3) เพื่อให้มีสมาธิ มีความตั้งใจมากขึ้น</p> <p>4) เพื่อให้การหายใจลึกขึ้น</p>

ตัวอย่างแบบบันทึกการคิดสะท้อน

การคิดสะท้อน ช่วยให้นักเรียนฝึกทำความเข้าใจกับปัญหา ตีความ วิเคราะห์ความ ใช้ วิจารณ์ญาณ และสามารถหาวิธีแก้ปัญหาได้ สอดคล้องกับการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยให้นักเรียนได้คิดสะท้อนแล้วเขียนลงในแบบบันทึกการคิดสะท้อน ซึ่งข้อคำถามเพื่อให้นักเรียนได้คิดสะท้อน ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ แต่ครูผู้สอนสามารถปรับปรุงแบบบันทึกการสะท้อนคิดได้ตามความเหมาะสม

แบบบันทึกการคิดสะท้อน



ชื่อ.....นามสกุล.....
ชั้น.....วันที่/ เดือน/ ปี.....

1. วันนี้นักเรียนมีปัญหาอะไรบ้าง

.....
.....

2. อะไรเป็นสาเหตุของปัญหา

.....
.....
.....

3. นักเรียนจะแก้ไขปัญหานี้โดยวิธีใด

.....
.....
.....

4. เพราะเหตุใดนักเรียนจึงตัดสินใจแก้ปัญหาโดยวิธีนั้น

.....
.....
.....

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

น.ส.พัชราภรณ์ บุญมั่น เกิดเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2526 สำเร็จการศึกษาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย (เกียรตินิยมอันดับ 1 เหรียญทอง) ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2548 ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2549

