

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านก่อนและหลังการเรียนโดยการใช้อินเทอร์เน็ต ผู้ศึกษาได้ดำเนินการดังนี้

1. กรณีศึกษา
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. กรณีศึกษา

กรณีศึกษาเป็นผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนกวีละวิทยาสัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 เป็นเพศชาย อายุ 15 ปี จำนวน 1 คน ผู้ศึกษาได้เลือกแบบเจาะจงในรายที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอยู่ในระดับปานกลางหรือเป็นขั้นฝึกได้ มีระดับเชาวน์ปัญญาที่ 46 โดยผู้เรียนได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์

กรณีศึกษานี้เป็นผู้เรียนมีบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ที่ไม่มีความพิการซ้อน มีความสนใจในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมาก ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการพิมพ์งาน ในวิชาต่างๆที่เรียน ใช้อินเทอร์เน็ตในการฟังและดูเป็นส่วนใหญ่ มีความสามารถพื้นฐานด้านทักษะภาษาไทยดังนี้

ทักษะการฟัง สามารถฟังคำสั่ง หรือคำอธิบายสั้นๆเข้าใจได้ ชอบดูหนังฟังเพลงจากแผ่นซีดีและจากอินเทอร์เน็ต ฟังได้แต่จับใจความสำคัญของเรื่องไม่ได้ มีความตั้งใจฟังครู เชื่อฟังและทำตามคำแนะนำที่บอก

ทักษะการพูด ชอบพูดชอบคุยเรื่องต่างๆที่พบเห็นมาในชีวิตประจำวันให้ครูฟังมากกว่าพูดคุยกับเพื่อนๆ พูดตามความคิดเห็นของตนเองได้ พูดถึงหัวข้อเรื่องที่เรียนไปแล้วได้แต่เล่ารายละเอียดไม่ได้ พูดจาไม่ค่อยมีหางเสียงครูต้องคอยเตือนให้พูด “ครับ” เสมอๆ พูดในกลุ่มย่อยได้แต่ยังไม่กล้าพูดในกลุ่มใหญ่ หรือพูดหน้าชั้นเรียน

ทักษะการอ่าน อ่านไม่คล่อง อ่านช้า อ่านเป็นคำๆ อ่านจับใจความสั้นๆพอได้บ้าง โดยครูต้องช่วยชี้แนะหรือถามนำให้ อ่านจับใจความทั้งเรื่องไม่ได้ อ่านทำนองเสนาะไม่ได้ ออกเสียง ร ล และคำควบกล้ำไม่ได้ ออกเสียง ช เป็น ซ ชอบการอ่านออกเสียงมากกว่าการอ่านในใจ ความสามารถในการอ่านคำและรู้คำศัพท์จำนวนจำกัด อ่านคำง่ายๆที่รูปลักษณะของคำไม่ซับซ้อนได้ เช่น คำที่มีตัวสะกดตรงมาตรา คำพยางค์เดียว คำที่ไม่มีคำควบกล้ำและอักษรนำ เป็นต้น ผู้เรียนจะเข้าใจความหมายของคำและเรื่องได้เมื่อฟัง แต่อ่านคำยากไม่ได้ สะกดคำยากไม่เป็น

ทักษะการเขียน เขียนด้วยมือซ้าย เขียนตัวหนังสือตัวโตกว่าปกติ เขียนไม่คล่อง คัดลอกข้อความได้แต่คิดเรื่องเขียนเองไม่ได้ เขียนคำง่ายๆตามคำบอกได้แต่สะกดคำผิดมาก แต่งประโยคเขียนเองไม่ได้ เขียนตัวเลขถูกต้อง วาดรูปได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน จำนวน 3 แผน แผนละ 3 คาบ ใช้เวลาเรียน 9 คาบๆละ 50 นาที โดยใช้เวลาในคาบสอนเสริมวิชาการหลังเลิกเรียนวันละ 1 คาบ สัปดาห์ละ 3 วัน ระยะเวลา 3 สัปดาห์

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่าน เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เพื่อใช้ประเมินก่อนและหลังเรียนที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน เพื่อใช้วัดทักษะในการอ่านและเข้าใจในเนื้อเรื่อง กำหนดเกณฑ์การผ่านที่ร้อยละ 50

2.2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ โดยผู้ศึกษาเป็นผู้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมระหว่างเรียนที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ ปรับปรุง พอใช้ ปานกลาง ดี และดีมาก

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.1 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1.1 ศึกษาหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านการอ่านในช่วงชั้นที่ 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการอ่าน

3.1.2 ศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้เรียนที่เป็นกรณีศึกษาจากแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program : IEP) ที่โรงเรียนได้จัดทำขึ้น โดยศึกษาเป้าหมายระยะสั้น ระยะยาวที่กำหนดไว้ และศึกษาความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนอีกครั้ง โดยการให้ผู้เรียนอ่าน และเลือกอ่านจากแบบเรียน นิตยสาร และเนื้อหาจากอินเทอร์เน็ต พบว่า ความสามารถทางการอ่านของผู้เรียนอยู่ในระดับต่ำ สาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการอ่านล่าช้า คือ ขาดความสนใจในการฝึกฝนการอ่าน ช่วงความสนใจสั้น อ่านคำได้ในจำนวนจำกัด แต่ผู้เรียนมีความสนใจในการอ่านและการดูจากสื่ออินเทอร์เน็ตมากกว่าสื่อเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ

3.1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้การใช้เนื้อหาจากอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 3 แผน การคัดเลือกเนื้อหาที่ใช้ในการฝึกทักษะการอ่านจากอินเทอร์เน็ตนั้น ได้เลือกเรื่องที่ใช้ภาษาเข้าใจง่าย ความยากง่ายเหมาะสมกับความสามารถในการอ่านของผู้เรียน มีความน่าสนใจทั้งภาพและเนื้อหา มีความยาวเหมาะสมกับช่วงความสนใจของผู้เรียน ทั้งนี้คัดจากเรื่องที่ผู้เรียนและครูร่วมกันเลือกไว้ จัดเรียงลำดับบทอ่านจากเรื่องที่มีขนาดสั้นและมีคำศัพท์ง่ายไปหาเรื่องที่มีขนาดยาวและมีคำศัพท์ยากมากขึ้น มีขั้นตอนที่ให้โอกาสนักเรียนได้ฝึกการอ่านคำจากแบบฝึกการอ่านคำเพื่อช่วยให้อ่านคำได้และเข้าใจความหมายของคำก่อนการอ่านเนื้อเรื่อง เพราะจากการประเมินความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนที่ พบว่า อ่านไม่คล่อง อ่านช้า อ่านเป็นคำๆ อ่านจับใจความสั้นๆ พอได้บ้าง โดยครูต้องช่วยชี้แนะหรือถามนำให้ อ่านจับใจความทั้งเรื่องไม่ได้ อ่านทำนองเสนาะไม่ได้ ออกเสียง ร ล และคำควบกล้ำไม่ได้ ออกเสียง ช เป็น ซ ความสามารถในการอ่านคำและรู้คำศัพท์จำนวนจำกัด อ่านคำง่ายๆที่รูปลักษณะของคำไม่ซับซ้อนได้ เช่น คำที่มีตัวสะกดตรงมาตรา คำพยางค์เดียว คำที่ไม่มีคำควบกล้ำและอักษรนำ เป็นต้น ผู้เรียนเข้าใจความหมายของคำและเรื่องได้เมื่อฟัง แต่อ่านคำยากไม่ได้ สะกดคำยากไม่เป็น หากให้ได้รู้คำอ่านหรือได้ฟังคำอ่านก็เข้าใจความหมายของคำได้ จึงได้กำหนดขั้นตอน

ฝึกอ่านคำนี้ในกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยแต่ไม่มีการประเมินผล ในแต่ละแผนประกอบด้วย
 สารการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้
 และการวัดผลประเมินผล ซึ่งมีขั้นตอนที่นำวิธีการสอนแบบ เอส คิว โฟร์ อาร์ SQ4R มาปรับใช้
 ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

1. การอ่านอย่างคร่าวๆ Survey (S) เป็นการอ่านอย่างคร่าวๆ เพื่อหาจุดสำคัญของเรื่อง
2. การตั้งคำถาม Question (Q) ตั้งคำถามเพื่อเพิ่มความเข้าใจในการอ่าน
3. การอ่านซ้ำอย่างละเอียด Read (R) อ่านซ้ำอย่างละเอียดเพื่อค้นหาคำตอบสำหรับ
 คำถามที่ได้ตั้งไว้
4. การจดบันทึก Record (R) ให้ผู้เรียนจดบันทึกข้อมูลต่างๆ ที่ได้อ่านจากขั้นตอนที่ 3
5. การเขียนสรุปใจความสำคัญ Recite (R) ให้ผู้เรียนได้เขียนสรุปใจความสำคัญ
 โดยพยายามใช้ภาษาของตนเอง

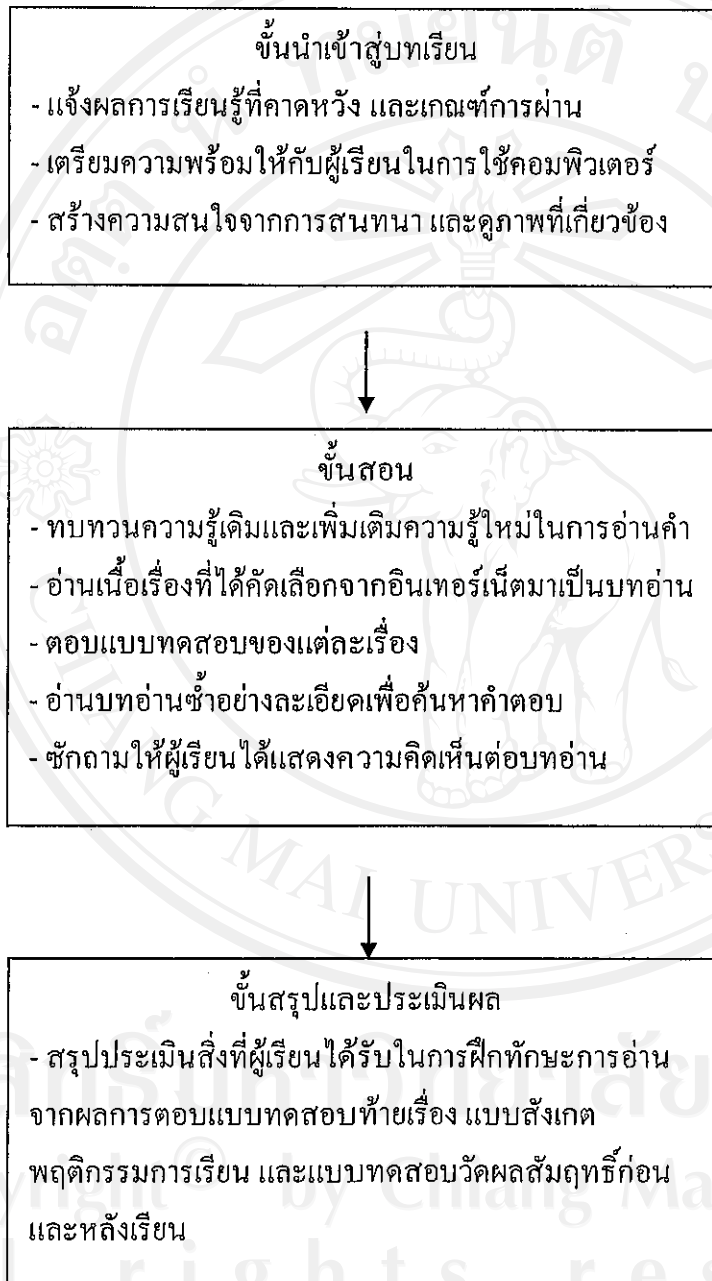
6. การแสดงความคิดเห็นสะท้อนกลับ Reflect (R) ผู้เรียนได้วิเคราะห์ วิวิจารณ์ แสดง
 ความคิดเห็นต่อบทอ่าน

ผู้ศึกษาได้ปรับขั้นตอนการสอน โดยไม่ใช้กิจกรรมในขั้นตอนที่ 4 และ 5 ซึ่งเป็น
 กิจกรรมการเขียน เพื่อให้เหมาะสมกับความสามารถในการเรียนของผู้เรียนที่มีความบกพร่อง
 ทางสติปัญญาซึ่งมีความยากลำบากในการจดบันทึกและการเขียนสรุปใจความสำคัญ
 ผู้ศึกษาได้ปรับใช้วิธีการสอนดังกล่าวซึ่งมีขั้นตอนการสอน ดังนี้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการสร้างความสนใจ เตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน
2. ขั้นสอน เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้รับการฝึกทักษะการอ่านคำ อ่านเนื้อเรื่อง และตอบคำถาม
 - 2.1 การอ่านอย่างคร่าวๆ Survey (S) ให้ผู้เรียนอ่านเนื้อเรื่องที่ได้อัดเลือกจาก
 อินเทอร์เน็ตมาเป็นบทอ่านอย่างคร่าวๆ เพื่อฝึกอ่านคำที่อ่านไม่ได้และหาจุดสำคัญของเรื่อง
 - 2.2 การตอบคำถาม Question (Q) ผู้เรียนตอบแบบทดสอบท้ายเรื่อง เพื่อเพิ่ม
 ความเข้าใจในการอ่าน
 - 2.3 การอ่านซ้ำ Read (R) ผู้เรียนได้อ่านซ้ำอย่างละเอียดเพื่อค้นหาคำตอบของ
 คำถามในแบบทดสอบท้ายเรื่อง
 - 2.4 การแสดงความคิดเห็น Reflect (R) ครูซักถามให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น
 ต่อบทอ่าน
3. ขั้นสรุป และประเมินผล เป็นการสรุปเพื่อประเมินสิ่งที่ผู้เรียนได้รับในการฝึกทักษะ
 การอ่าน ใช้การประเมินผลจากผลการตอบแบบทดสอบท้ายเรื่องและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ก่อนและหลังเรียน เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนบรรลุตามเกณฑ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้หรือไม่

ขั้นตอนการเรียนการสอนที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน ซึ่งปรับวิธีการสอนแบบ เอส คิว โฟร์ อาร์ SQ4R แสดงได้ตามแผนภูมิ ดังนี้



แผนภูมิ 1 การแสดงขั้นตอนการเรียนการสอนที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน

ตาราง 2 แผนการจัดการเรียนรู้

แผน ที่	จำนวน คาบ	ชื่อเรื่อง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ
1	3	การอ่าน นิทาน	1. อ่านคำยากที่พบในเรื่อง 2. อ่านนิทาน 3 เรื่อง 3. ตอบแบบทดสอบแต่ละเรื่อง 4. แสดงความคิดเห็นต่อเรื่อง	1. นิทานจากเว็บไซต์ใน อินเทอร์เน็ต 2. แบบทดสอบ
2	3	การอ่าน เรื่องน่ารู้	1. อ่านคำยากที่พบในเรื่อง 2. อ่านเรื่องน่ารู้ 3 เรื่อง 3. ตอบแบบทดสอบแต่ละเรื่อง 4. แสดงความคิดเห็นต่อเรื่อง	1. เรื่องน่ารู้จากเว็บไซต์ ในอินเทอร์เน็ต 2. แบบทดสอบ
3	3	การอ่าน เรื่องน่ารู้ เกี่ยวกับ ในหลวง	1. อ่านคำยากที่พบในเรื่อง 2. อ่านเรื่องน่ารู้ 3 เรื่อง 3. ตอบแบบทดสอบแต่ละเรื่อง 4. แสดงความคิดเห็นต่อเรื่อง	1. เรื่องน่ารู้จากเว็บไซต์ ในอินเทอร์เน็ต 2. แบบทดสอบ

ตาราง 3 แหล่งเรียนรู้อินเทอร์เน็ต

ชื่อเรื่อง	เรื่องที่อ่าน	แหล่งเรียนรู้
การ อ่าน นิทาน	- ฟิน้องซื้อรองเท้า - ทำสิ่งดีวันละอย่าง - สองพี่น้องแบ่งของ	http://mindcyber.com/nitan/nitan/nitan_1124.php http://www.everykid.com/nitan/merit.html http://www.everykid.com/nitan/tangmo.html
การ อ่าน เรื่อง น่ารู้	- สมุนไพรรักษาสิว - ข้าวโพดสารพัด ประโยชน์ - คัดค้านดอนไหน เวิร์กสุดๆ	http://www.samunpai.com/update/show.php?cat=2&id=443 http://www.samunpai.com/update/show.php?cat=3&id=574 http://www.dek-d.com/myBoard/view.php?id=716070
การอ่าน เรื่อง น่ารู้ เกี่ยวกับ ในหลวง	- พระราชกรณียกิจ ด้านการศึกษา - ไฟดับ - เครื่องต้นทรงโปรด	http://kanchanapisek.or.th/activities/index.th.html#edu http://www.thaimonarchy.com/story_det.php?con_id=45&name=story http://www.pakxe.com/nuke/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=3850

3.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างแล้ว เสนอต่อประธานและคณะกรรมการ ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ และผู้เชี่ยวชาญ (รายนามผู้เชี่ยวชาญ ในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของรูปแบบวิธีการสอน ระยะเวลาในการทดลอง เนื้อหาและความยาวของบทอ่าน ความยากง่ายของคำศัพท์และการใช้ภาษา ตลอดจนความยากง่ายของแบบทดสอบ แล้วจึงนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.1.5 ทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 กับนักเรียนเรียนร่วมที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมีระดับสติปัญญาใกล้เคียงกับกรณีศึกษา เพื่อหาข้อบกพร่อง และเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขทุกแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้กับกรณีศึกษา (แผนการจัดการเรียนรู้ ในภาคผนวก ข)

3.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่าน

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่าน เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เพื่อใช้ประเมินก่อนและหลังเรียนที่ใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน ได้ดำเนินการดังนี้

3.2.1 ศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและมาตรฐานการเรียนรู้ด้านการอ่าน เพื่อเป็นแนวทางในการวัดและประเมินผล

3.2.2 คัดเลือกเรื่องจากสื่ออินเทอร์เน็ตมาเป็นบทอ่านในแบบทดสอบ โดยเลือกเรื่องที่ใช้ภาษาเข้าใจง่าย ความยากง่ายเหมาะสมกับความสามารถในการอ่านของผู้เรียน น่าสนใจทั้งภาพและเนื้อหา มีความยาวเหมาะสมกับช่วงความสนใจของผู้เรียน ทั้งนี้คัดจากเรื่องที่ผู้เรียนและครูร่วมกันเลือกไว้ แต่ไม่ใช่เรื่องที่ผู้เรียนได้ฝึกอ่านระหว่างเรียน

3.2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่าน โดยวัดด้านความรู้ความจำและความเข้าใจในเนื้อเรื่องในระดับเข้าใจตามตัวอักษรที่อ่าน (แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่าน ในภาคผนวก ค)

3.2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างแล้ว เสนอต่อประธานและคณะกรรมการ ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมในเนื้อหา แต่ละข้อคำถาม พิจารณาความยากง่ายของคำศัพท์และการใช้ภาษาทั้งในบทอ่าน คำถาม และตัวเลือกของคำตอบ เพื่อรับข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข

3.2.5 หาค่าความยากง่าย โดยทดลองใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านกับกลุ่มนักเรียนเรียนร่วมที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมีระดับสติปัญญาใกล้เคียงกับกรณีศึกษา โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความยากง่าย (P) ที่พอเหมาะ คือ ระหว่าง .20 - .80 นำไปใช้ (เกียรติสุตา ศรีสุข, 2549)

3.3 การสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

ผู้ศึกษามีวิธีดำเนินการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังนี้

3.3.1 ศึกษาเอกสารวิธีสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

3.3.2 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีต่อการเรียนโดยใช้อินเทอร์เน็ตพัฒนาทักษะการอ่าน เป็นแบบสังเกตที่มีโครงสร้าง (Structured Observation Form) เป็นการสังเกตที่มีการกำหนดเรื่อง ประเด็น หรือรายการที่จะสังเกตไว้ล่วงหน้าอย่างแน่นอนว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง (เกียรติสุตา ศรีสุข, 2549) ผู้ศึกษาได้กำหนดหัวข้อการสังเกตไว้จากพฤติกรรมที่ต้องการสังเกตตามกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ ความตั้งใจฟังคำแนะนำในการเรียนจากครู ความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอนการสอน ความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรม และการแสดงความคิดเห็นระหว่างเรียน แบบสังเกตมีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) ใช้ตัวเลขแสดงระดับคุณภาพ 5 ระดับ คือ 1 ถึง 5 กำหนดการแปลความ และค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรม คือ ปรับปรุง (0.00 – 1.49) พอใช้ (1.50 – 2.49) ปานกลาง (2.50 – 3.49) ดี (3.50 – 4.90) และดีมาก (4.50 – 5.00)

3.3.3 นำแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธานและคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบว่าพฤติกรรมนั้นวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการศึกษา และครอบคลุมหรือยัง เพื่อรับข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข

3.3.4 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนเรียนร่วมที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมีระดับสติปัญญาใกล้เคียงกับกรณีศึกษา ที่ทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้พร้อมกับสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ เพื่อศึกษาว่าสังเกตได้จริงเพียงใด และปรับให้มีความชัดเจนขึ้นก่อนการทดลองใช้จริงกับกรณีศึกษา (แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ อยู่ท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ในภาคผนวก ข)

4. การดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ชี้แจงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และวิธีการเรียนการสอนที่ใช้อินเทอร์เน็ตพัฒนาทักษะการอ่าน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจขั้นตอนและมีความพร้อมในการเรียน

4.2 ทดสอบทักษะการอ่านก่อนเรียน โดยเครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่าน ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เพื่อใช้ประเมินก่อนและหลังเรียน

4.3 ดำเนินการสอน โดยใช้แผนการสอนที่สร้างขึ้นจำนวน 3 แผน แผนละ 3 คาบ คาบละ 50 นาที รวมเวลา 9 คาบ ใช้เวลาเรียนในคาบสอนเสริมวิชาการหลังเลิกเรียนวันละ 1 คาบ สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 3 สัปดาห์ เริ่มทดลองตั้งแต่วันที่ 5 - 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2550 สถานที่เรียน คือห้องศูนย์ภาษาไทยซึ่งมีคอมพิวเตอร์ไว้บริการสืบค้นข้อมูลสำหรับนักเรียน จำนวน 6 เครื่อง ครู 1 เครื่อง ในการสอนครั้งนี้ได้ให้ผู้เรียนได้เรียนและอ่านโดยใช้อินเทอร์เน็ต จากเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับครูที่แยกออกมาจากกลุ่มเครื่องคอมพิวเตอร์ของนักเรียนทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนมีสมาธิในการเรียนดีขึ้น

4.4 ผู้ศึกษาสังเกตพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน และบันทึกผลการสังเกตตามแบบ สังเกตพฤติกรรมการเรียนที่สร้างไว้ทุกครั้ง พร้อมข้อสังเกตอื่นที่อาจพบเพิ่มเติม

4.5 เมื่อทดลองครบทั้ง 3 แผนแล้ว ผู้ศึกษาทำการทดสอบความรู้ความเข้าใจหลัง การเรียนการสอนที่ใช้อินเทอร์เน็ตพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียน โดยใช้แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านชุดเดียวกับที่ใช้ก่อนการเรียน

4.6 ผู้ศึกษานำผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน และแบบสังเกต พฤติกรรมการเรียนพร้อมข้อมูลอื่นเพิ่มเติมไปทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ด้านการอ่าน ใช้เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความยากง่าย (P) ที่พอเหมาะ คือ ระหว่าง .20 - .80 (เกียรติสุดา ศรีสุข, 2549)

$$\text{สูตร ค่าความยากง่าย (P)} = \frac{R}{N}$$

เมื่อ R แทน จำนวนคนทั้งหมดที่ตอบถูก

N แทน จำนวนคนทั้งหมดที่ทำข้อสอบ

2. การวิเคราะห์เพื่อการศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ สถิติพื้นฐาน คือ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยวิเคราะห์ผลจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลัง เรียนเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนที่มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ ปรับปรุง พอใช้ ปานกลาง ดี และดีมาก โดยอธิบายระดับคุณภาพดังนี้
เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับคุณภาพ	คะแนนเฉลี่ย	แปลความ
1	0.00 – 1.49	ปรับปรุง
2	1.50 – 2.49	พอใช้
3	2.50 – 3.49	ปานกลาง
4	3.50 – 4.49	ดี
5	4.50 - 5.00	ดีมาก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved