

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 2 กล่าวถึงสิทธิและหน้าที่ทางการศึกษาในมาตราที่ 10 การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 12 ปี ที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย และการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้หรือมีร่างกายพิการหรือทุพพลภาพหรือบุคคล ซึ่งไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้หรือ ไม่มีผู้ดูแล หรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ เด็กออทิสติกเป็นเด็กที่มีความบกพร่องอีกกลุ่มหนึ่งที่ถูกระทวงที่ 2 (พ.ศ. 2537) ออกตามพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 จัดไว้ในความพิการประเภท 4 คือกลุ่มความพิการด้านจิตใจหรือพฤติกรรม จากสถิติของประชากร จำนวน 10,000 คน จะพบบุคคลออทิสติก 4-5 คน และพบว่าในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 10,000 คน จะพบเด็กออทิสติกถึง 21 คน และยังมีบุคคลที่มีอาการใกล้เคียงกับเด็กออทิสซึม คือ กลุ่มอาการ แอสเปอร์เจอร์ มีความชุกถึง 36 คนใน 10,000 คน (กรมวิชาการ , 2543 : 1) ซึ่งเด็กออทิสติกเป็นเด็กที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับพัฒนาการด้านการสื่อสารภาษา สังคม และอารมณ์เป็นอย่างมาก จะมีพฤติกรรมแปลกๆ สื่อสารไม่เข้าใจพูดซ้ำ หรือไม่พูด ส่วนพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อจะพัฒนาเหมือนเด็กปกติ สามารถนั่ง คลาน ยืน เดิน ได้ตามวัยแต่เด็กออทิสติกจำเป็นต้องได้รับการศึกษา เช่นเดียวกับเด็กทั่วไป และพิการประเภทอื่นๆ

อุปสรรคในการศึกษาของเด็กออทิสติก คือ ไม่สามารถรับรู้ และสื่อสารได้เท่ากับเด็กทั่วไป มีสมาธิสั้น วอกแวกง่าย เด็กออทิสติกมักมองดูรายละเอียดมากกว่าภาพรวม ไม่ชอบเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มหรือคบหาเพื่อนเพื่อช่วยเหลือ และการปรึกษาหารือ เด็กออทิสติกจึงไม่ค่อยเข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียน เรียนช้าและผลการสอบไม่ดี ในการเรียนการสอนนั้นเด็กออทิสติกมักมีความต้องการและความสามารถทางการศึกษาที่แตกต่างไปจากเด็กปกติ การให้การศึกษาแก่เด็กออทิสติกควรมีรูปแบบและวิธีที่แตกต่างไปจากรูปแบบและวิธีการสำหรับเด็กปกติ ครูต้องปรับรูปแบบและวิธีการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของเด็กแต่ละคน แม้ว่าเด็กแต่ละคนมีพื้นฐานที่ต่างกัน เพื่อให้เด็กออทิสติกได้มีศักยภาพในการเรียนรู้ได้เต็มที่ โดยครูมีส่วนช่วยที่จะทำ

ให้เด็กออกทิสติกมีพัฒนาการที่ดีขึ้น ครูต้องใช้คำพูดสั้นๆ กระชับ ใช้วิธีการเลียนแบบหรือปฏิบัติ และครูต้องพยายามดึงจุดเด่นของนักเรียนออกมาให้ได้เพื่อเป็นการเสริมแรง และหาวิธีแก้ไขจุดด้อยที่ยังคงมีอยู่ให้หมดไป เพื่อให้เด็กออกทิสติกได้รับประโยชน์เต็มที่จากการศึกษา ซึ่งถ้าเด็กออกทิสติกมีการกระทำซ้ำๆ ในสิ่งที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ เด็กจะทำได้ดีและสามารถจดจำไปปฏิบัติได้ตลอดชีวิต

ในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษการจำคำศัพท์เป็นเรื่องสำคัญ ครูควรให้นักเรียนได้ทบทวนคำศัพท์เก่าๆ ทุกวันก่อนที่จะเริ่มคำศัพท์ใหม่ๆ เนื่องจากคำศัพท์เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ภาษา และการที่จะเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้ดีขึ้น นักเรียนที่รู้คำศัพท์มาก จำได้แม่นยำ และสามารถนำมาใช้ได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่วย่อมช่วยให้การเรียนได้ผลดียิ่งขึ้น (ดวงเดือน แสงชัย , 2539 : 15) ในการพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ของเด็กออทิสติก เพื่อให้เด็กออทิสติกมีความหมายของคำศัพท์เป็นอย่างดีนั้น คือ การให้โอกาสแก่เด็กออทิสติกได้ฝึกซ้ำๆ โดยผ่านสื่อการเรียนการสอนที่ครูเลือกไว้ ซึ่งในปัจจุบันได้มีสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย ครูควรเลือกสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาวิชาที่สอน สื่อการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่มีบทบาทในการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (กิดานันท์ มลิทอง , 2543 : 89) สื่อการเรียนการสอนจะช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน เพราะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียนที่ยู่ยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้น สื่อการเรียนการสอนในปัจจุบันได้มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาสนับสนุนทางการศึกษา ซึ่งได้เริ่มมีบทบาทและเพิ่มมากขึ้น โดยนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการศึกษาและใช้ในกระบวนการเรียนการสอน การนำคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อการเรียนการสอนนั้นเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ ตามความสามารถ ความถนัดของตนเอง ช่วยแก้ปัญหาในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ ซึ่งทำให้เกิดสื่อการสอนชนิดหนึ่งที่เรียกว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) หรือ ซีเอไอ (CAI) ซึ่งมีวิธีการเรียน โดยการจัดโปรแกรมเพื่อการเรียนการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อช่วยถ่ายโยงเนื้อหาความรู้ไปสู่ผู้เรียน (วุฒิชัย ประสารสอย , 2543 : 10) ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อในการสอนเพื่อให้มีการโต้ตอบกันได้ในระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ รวมถึงการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ในทันที ซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีรูปแบบที่หลากหลาย ในแต่ละบทเรียนจะมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบด้วยในลักษณะของสื่อประสม ทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียนไม่รู้สึกรู้สึกเบื่อหน่าย และจุดเด่นของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ ผู้เรียนสามารถทบทวนหรือสามารถตอบคำถามนั้นซ้ำๆ ได้จนกว่าจะเข้าใจหรือตอบถูก โดยเฉพาะ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จะนำมาใช้สำหรับเด็กออทิสติกควรมีลักษณะ คือ สามารถทบทวนซ้ำๆ ได้จนกว่าจะเกิดการเรียนรู้ สีสันชัดเจน เนื้อหาจะต้องสั้นกะทัดรัดได้ใจความ มีเสียงภาพเคลื่อนไหว และที่สำคัญมีการโต้ตอบได้ทันที ซึ่งจะเป็นผลดีกับเด็กออทิสติกสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี เพราะเด็กออทิสติกเป็นเด็กที่มีความบกพร่องในการสื่อสารความหมาย มักจะมีสมาธิสั้น มีการกระทำและความสนใจซ้ำซากอย่างชัดเจน ที่สำคัญบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีกระบวนการทำงานเป็นแบบเส้นตรง ซึ่งเหมาะกับเด็กออทิสติกเพราะเด็กเหล่านี้จะต้องเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการห้ามข้ามขั้นตอน

ในปัจจุบันนี้การสอนเด็กออทิสติกยังไม่มีวิธีการเฉพาะ ดังนั้นผู้สอนจะต้องใช้วิธีการในการช่วยเหลือเด็กเหล่านี้ และพัฒนาวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพสำหรับเด็กแต่ละคน โดยใช้กลยุทธ์การสอนเน้นการมองเห็น (Visual Strategies) ซึ่งจะทำให้เด็กได้รับประโยชน์และเกิดการเรียนรู้ การเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นเป็นช่องทางการเรียนรู้ที่เด็กออทิสติกสามารถเรียนรู้ได้จนกว่าเด็กจะเข้าใจ อีกทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังสามารถสรรสร้างที่น่าสนใจด้วยภาพเคลื่อนไหว สี เสียง ซึ่งจะทำให้เด็กพึงพอใจและเร้าความสนใจต่อการเรียนรู้ เพราะเด็กออทิสติกเป็นเด็กที่มีสมาธิสั้น เพราะฉะนั้นผู้สอนจะต้องใช้สื่อที่มที่น่าสนใจ และสามารถตอบโต้หรือให้ผลย้อนกลับได้ทันที เพื่อช่วยพัฒนาในด้านการสื่อสารของเด็กออทิสติกและลดปัญหาด้านอารมณ์ พฤติกรรม อันจะมีผลต่อเนื่องในการพัฒนาศักยภาพด้านอื่นๆ ต่อไป

ดังนั้นจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีผลต่อการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษและความคงทนในการเรียนรู้ของเด็กออทิสติกขึ้น เพื่อเป็นการแก้ปัญหาการสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อีกทั้งเพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ทบทวนความจำและเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กออทิสติก ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนออทิสติกให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนออทิสติกที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

3. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนออทิสติกที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4. เพื่อศึกษาพฤติกรรมระหว่างการเรียนการสอนของนักเรียนออทิสติกซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

สมมุติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับออทิสติกมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. นักเรียนออทิสติกที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงกว่าก่อนเรียน

3. นักเรียนออทิสติกที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษอยู่ได้อย่างน้อย 2 สัปดาห์

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

1. ด้านความรู้

1.1 เข้าใจธรรมชาติของเด็กออทิสติกมากยิ่งขึ้น และทราบความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อออกแบบโปรแกรมให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน ซึ่งจะส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง

1.2 ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กออทิสติกที่มีผลต่อการพัฒนาตามกระบวนการเรียนการสอน

1.3 ได้ทราบถึงกระบวนการวิจัยด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อการสอนในการจัดการเรียนการสอน

1.4 ได้ทราบถึงแนวทางการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอันจะส่งเสริมไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กออทิสติก

1.5 ได้ทราบถึงพฤติกรรมระหว่างการเรียนการสอนซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

1.6 ได้ทราบถึงแนวทางในการช่วยเหลือให้เด็กออทิสติกได้เรียนรู้คำศัพท์โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการสอน

2. ด้านการนำไปใช้

2.1 ได้แนวทางในการช่วยเหลือให้เด็กออทิสติกได้เรียนรู้คำศัพท์โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอน

2.2 เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและออกแบบโปรแกรมให้เหมาะสมกับเด็กออทิสติก อันจะส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

2.3 ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน

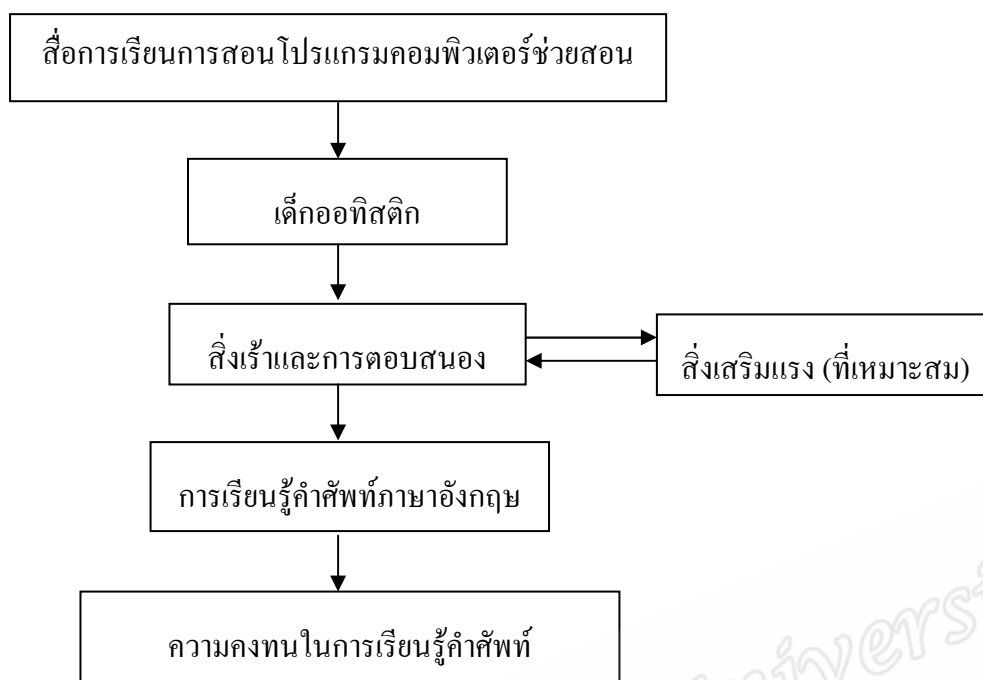
2.4 เป็นแนวทางในการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับเด็กออทิสติก ในวิชาอื่นๆ ต่อไป

2.5 เป็นแนวทางในการนำเอาวิธีการใหม่ๆ มาใช้เพื่อเสริมคุณค่าทางการเรียนการสอน

2.6 เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนสำหรับเด็กออทิสติก

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการที่ผู้วิจัยได้สนใจเกี่ยวกับวิธีที่จะส่งเสริมการเรียนรู้และความคงทนในการจำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กออทิสติกโดยใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเรียนการสอน และศึกษาจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กออทิสติกที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยจึงได้กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังต่อไปนี้



จากกรอบแนวคิด อธิบายได้ว่าสื่อการเรียนการสอนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะทำให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว การได้ยินเสียงประกอบในแต่ละบทเรียน ซึ่งรวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบและการให้ผลย้อนกลับแก่เด็กออทิสติก ทำให้เด็กออทิสติกสนุกสนานเพลิดเพลินไปกับการเรียนทำให้ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย ซึ่งการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นได้อาศัยแนวคิดจากทฤษฎีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และเกิดความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอีกด้วย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนพิเศษด้านออทิสติก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ที่กำลังศึกษาในชั้นเรียนพิเศษของโรงเรียนเฉพาะ คือ โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา

2. ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนพิเศษด้านออทิสติก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา อ.เมือง จ.สงขลา จำนวน 8 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ

ช่วงเวลาโดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.2 ตัวแปรตาม คือ

3.2.1. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

3.2.2. ความความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ (เป็นความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังเรียนหลังได้รับการสอนทันทีและการทดสอบเมื่อเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์)

4. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับ เรื่องร่างกายของเรา จำนวน 8 คำ ประกอบด้วย 1) หู ear 2) ตา eye 3) จมูก nose 4) ปาก mouth 5) แขน arm 6) ขา leg 7) มือ hand 8) เท้า foot ซึ่งในแต่ละคำศัพท์สามารถทบทวนโดยให้นักเรียนเล่นเกมศัพท์ทบทวนคำศัพท์จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 3 เกมส์

นิยามศัพท์เฉพาะ

เด็กออทิสติก หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องในการสื่อความหมายและพฤติกรรมทางสังคม สมาธิสั้น มีการกระทำและความสนใจซ้ำซากอย่างชัดเจน ซึ่งเด็กเหล่านี้เป็นเด็กพิการซ้ำซ้อนที่สามารถเรียนในชั้นเรียนพิเศษของโรงเรียนเฉพาะทาง คือ โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา จังหวัดสงขลา ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551

การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กออทิสติก ที่วัดจากคะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การสอนโดยการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอน ที่มีทั้งในส่วนของเนื้อหาและแบบฝึกหัด โดยการนำเสนอในรูปแบบของมัลติมีเดีย คือมีทั้งกราฟิก รูปภาพ ข้อความ ภาพนิ่ง แผนภูมิ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ เสียงประกอบ และมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ

คำศัพท์ภาษาอังกฤษ หมายถึง คำศัพท์ที่ได้มาโดยการเลือกคำศัพท์ที่สามารถนำเสนอเป็นรูปภาพได้ของบทที่ 6 : ส่วนต่างๆ ของร่างกาย (Lesson 6 : Parts of the body) จากแบบฝึกเสริม

สาระการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานวิชาภาษาอังกฤษ Workbook : Basic English 2 สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1 – ป.3) ระดับเตรียมความพร้อม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 8 คำ ดังนี้ ear , eye , nose , mouth , arm , leg , hand , foot

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์คำศัพท์ภาษาอังกฤษ หมายถึง คะแนนของความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนออทิสติก ในการบอกความหมายคำศัพท์และปฏิบัติตามคำสั่งได้ถูกต้อง หลังจากการเรียนการสอนได้สิ้นสุดลงแล้ว ซึ่งวัดได้จากการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนออทิสติก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

พฤติกรรมระหว่างการเรียนการสอนของนักเรียนออทิสติก หมายถึง การแสดงออกของนักเรียนออทิสติกตามสถานการณ์ที่เป็นจริงในขณะที่กำลังดำเนินกิจกรรมในแต่ละแผนการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบข่ายการสังเกตพฤติกรรมในระหว่างการเรียนการสอนของนักเรียนออทิสติก ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1. ถูกเร้าจากสิ่งเร้าภายในและภายนอกได้ง่าย 2. การมีปฏิริยาตอบสนองต่อการเรียนการสอน 3. มีความสนใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน และ 4. การส่งใบงาน

ช่วงเวลา หมายถึง ระยะเวลาการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ หมายถึง ความสามารถในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ได้เรียนไปแล้วในช่วงเวลาหนึ่ง โดยวัดจากคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนออทิสติก (เป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกันแต่นำมาจัดเรียงลำดับข้อใหม่) ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นหลังจากเรียนสิ้นสุดไปแล้ว 2 สัปดาห์