

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานการดำเนินการวิจัย ได้เสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา พุทธศักราช 2539
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวินิจัย
 - 2.1 ความหมายของแบบทดสอบวินิจัย
 - 2.2 ลักษณะของแบบทดสอบวินิจัย
 - 2.3 เทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจัย
 - 2.4 การวิเคราะห์ข้อผิดของแบบทดสอบวินิจัย
 - 2.5 ทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้แบบทดสอบวินิจัย

1. หลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา พุทธศักราช 2539

หลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา จัดเป็นภาษาอังกฤษระดับต้น แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ภาษาอังกฤษระดับเตรียมความพร้อม สอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ภาษาอังกฤษระดับอ่านออกเขียนได้ สอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 และภาษาอังกฤษระดับมาตรฐานพื้นฐานตอนต้นสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 แนวการจัดการเรียนการสอน เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จัดสถานการณ์และบรรยากาศการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษให้มากที่สุด โดยใช้สื่อ อุปกรณ์การสอนที่หลากหลาย

แนวทางปรับปรุงหลักสูตรภาษาอังกฤษ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษคือ สามารถใช้ภาษาในการเข้าสู่สังคมและวัฒนธรรมและสามารถสื่อความโดยใช้ภาษาอย่างถูกต้องตามหลักภาษาและเหมาะสมกับสถานการณ์การใช้

ในระดับมาตรฐานพื้นฐานตอนต้น มุ่งเน้นการใช้ภาษาที่ถูกต้องตามหลักภาษาและถูกต้องตามมารยาททางสังคมของการใช้ภาษา มีการฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์ที่หลากหลายขึ้น โดยมีการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารด้วยการฟัง พูด อ่าน เขียน พัฒนาความสามารถในการสื่อสารตามสถานการณ์จริง เรียนรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้น โดยขยายวงคำศัพท์กว้างออกไปจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว และขยายวงคำศัพท์ที่มีความหมายเป็นนามธรรม มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ และเห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษ

การวัดและประเมินผลของผู้เรียนในระดับเตรียมความพร้อม และระดับอ่านออกเขียนได้ มุ่งประเมินภาคปฏิบัติและเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษในระดับมาตรฐานตอนต้น เน้นการวัดความสามารถโดยรวมในการใช้ภาษา ใช้การวัดและประเมินผลทั้งด้านความรู้ การปฏิบัติ เจตคติ ประเมินความก้าวหน้าในการใช้ภาษาด้วยการสังเกต การตรวจสอบกระบวนการทำงานและผลของการทำงานด้วยเครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลาย

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา

วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นการเรียนภาษาอังกฤษในระดับต้น มีดังนี้

1. เพื่อให้มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษาและเหมาะสมกับวัฒนธรรม
2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในระดับต้นอย่างเพียงพอ เพื่อการศึกษาต่อหรือนำไปใช้ในการประกอบอาชีพตามความจำเป็น
3. เพื่อให้มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ง่าย ๆ ที่เป็นสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริง
4. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจวัฒนธรรมภาษาอังกฤษ

5. เพื่อให้มีนิสัยใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมด้วยการอ่านหนังสือภาษาอังกฤษ และใช้สื่อภาษาอังกฤษอื่น ๆ
6. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ เห็นประโยชน์ และคุณค่าของภาษาอังกฤษ

โครงสร้างหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา และอัตราเวลาเรียน

โครงสร้างหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา ได้มีการกำหนดให้จัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในกลุ่มประสบการณ์พิเศษ การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาเป็นภาษาอังกฤษระดับต้น (Beginner Level) จำแนกได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ภาษาอังกฤษระดับเตรียมความพร้อม (Preparatory Level) กำหนดให้เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตลอดปีการศึกษา
2. ภาษาอังกฤษระดับอ่านออกเขียนได้ (Literacy Level) กำหนดให้เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตลอดปีการศึกษา
3. ภาษาอังกฤษระดับมาตรฐานพื้นฐานตอนต้น (Beginner Fundamental Level) ประกอบด้วยภาษาอังกฤษหลัก 1-4 กำหนดให้เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตลอดปีการศึกษา

การกำหนดอัตราเวลาเรียนภาษาอังกฤษ ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1-4 ควรกำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 คาบ (120 นาที) ต่อสัปดาห์ และควรกำหนดให้เรียนทีละน้อยแต่กระจายไปตลอดสัปดาห์ สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ควรกำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 15 คาบ (300 นาที) ต่อสัปดาห์ และควรกำหนดให้เรียนทุกวัน

แนวการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา

แนวการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามหลักสูตรนี้ มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสารควบคู่กัน 2 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อเข้าสู่สังคมและวัฒนธรรม และความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อสื่อความได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษาและเหมาะสมกับสถานการณ์ โดยมีแนวหลักดังนี้

1. จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. จัดการเรียนการสอนภาษาด้วยกิจกรรมที่มีความหมายและหลากหลาย ผักการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในสถานการณ์จริง
3. จัดให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการสื่อสารด้วยการฟังและการพูดในระดับเตรียมความพร้อมเพิ่มเติมการฝึกฝนการสื่อสารด้วยการอ่าน การเขียน และการสะกดคำในระดับอ่านออกเขียนได้ และฝึกฝนการส่งสารและรับสารด้วยการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในการเรียนภาษาอังกฤษระดับมาตรฐานพื้นฐานตอนต้น

กระบวนการวัดและประเมินผลภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา

กระบวนการวัดและประเมินผลเน้นการวัดความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษทั้งในด้านการใช้ภาษาเพื่อเข้าสู่สังคมและวัฒนธรรม และการใช้ภาษาเพื่อสื่อความได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษาและเหมาะสมกับสถานการณ์ วัดทั้งความสามารถในการสื่อสารและความรู้ทางภาษา ผลของการวัดและการประเมิน จะนำมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ระดับเตรียมความพร้อม วัดและประเมินผลโดยเน้นการประเมินพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนจากการเข้าร่วมกิจกรรม และความสามารถในการสื่อสารด้วยการฟังและพูด ระดับอ่านออกเขียนได้ วัดและประเมินจากความสามารถในการใช้ภาษาในด้านความเข้าใจ การฟัง พูด อ่าน เขียนและสะกดคำ ส่วนระดับมาตรฐานพื้นฐานตอนต้น วัดความรู้ทางภาษาและความสามารถในการใช้ภาษา โดยประเมินให้ครบถ้วนทั้ง 3 ลักษณะ คือ ประเมินผลก่อนเรียน ประเมินผลระหว่างเรียน และประเมินผลภายหลังเรียน ประเมินทั้งภาคปฏิบัติ ภาคความรู้ และเจตคติ โดยเครื่องมือวัดและการประเมินผลที่หลากหลาย มีการวัดระดับมาตรฐานขั้นพื้นฐานทางภาษาของผู้เรียน โดยใช้การทดสอบมาตรฐานความรู้ความสามารถ (Proficiency Test) สำหรับผู้จะสำเร็จการศึกษา วิชา วโรตมะวิชญ (2523, หน้า 119) ได้กล่าวถึงการวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมตามจุดประสงค์ ซึ่งสามารถทำได้ 3 ช่วงเวลา คือ

1. ก่อนเรียน เป็นการวัดและประเมินผลเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน เพื่อครูจะได้เริ่มสอนในจุดที่ถูกต้อง

2. ระหว่างเรียน เป็นการวัดและประเมินเพื่อจะดูความก้าวหน้าหรือข้อบกพร่องของการเรียนการสอนและสามารถแก้ไขได้ทันที่

3. หลังการเรียน อาจจะวัดและประเมินเมื่อเรียนจบ

การวัดและประเมินผลภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา เน้นการวัดความสามารถในการสื่อสารและความรู้ทางภาษา ผลการวัดและประเมินผลจะนำมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง การวัดและประเมินผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับเตรียมความพร้อม เน้นการประเมินพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนจากการเข้าร่วมกิจกรรมและความสามารถในการฟังและพูด ระดับอ่านออกเขียนได้ วัดและประเมินผลจากความสามารถในการใช้ภาษาในด้านความเข้าใจ การฟัง พูด อ่าน และสะกดคำ และระดับมาตรฐานตอนต้นวัดความรู้ทางภาษาและความสามารถในการใช้ภาษา การวัดและประเมินผลทำได้ 3 ช่วงเวลา คือ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และภายหลังเรียน ประเมินทั้งภาคปฏิบัติ ภาคความรู้ และเจตคติ โดยเครื่องมือวัดและการประเมินผลที่หลากหลาย

สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา

สื่อการเรียนการสอนภาษาที่ดีมีหลายประเภท แต่ละประเภทมีคุณสมบัติเฉพาะที่สามารถนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนได้อย่างน่าสนใจ สื่อเหล่านี้จะช่วยให้การเรียนการสอนภาษาอังกฤษพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว นอกเหนือจากหนังสือเรียน แบบฝึกหัด คู่มือครู และแถบบันทึกเสียง ประกอบบทเรียนแล้ว สื่อภาษาอังกฤษที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน (Authentic Materials) เช่น หนังสือพิมพ์ แบบฟอร์มต่าง ๆ จดหมาย แผ่นภาพ ป้ายโฆษณา และอื่น ๆ นอกจากนี้สื่อของจริงที่พบเห็นรอบ ๆ ตัว ทั้งในและนอกห้องเรียนก็สามารถนำมาใช้สอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้หากโรงเรียนมีความพร้อมก็อาจพิจารณาใช้สื่อที่เป็นเทคโนโลยีทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษา วิดีทัศน์ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Access Learning Center) สื่อทางไกลและอื่น ๆ เป็นเครื่องช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น อุปกรณ์ และสื่อดังกล่าวนี้ ผู้สอนสามารถเลือกใช้หรือสร้างขึ้นให้เหมาะสมกับสถานการณ์การเรียนการสอน สภาพห้องเรียน ระดับและพื้นฐานทางภาษาของผู้เรียน โดยจะต้องแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสื่อและพิจารณาเลือกใช้สื่อจนสามารถนำสื่อแต่ละชนิดมาประกอบการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

การเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา จะต้องเน้นการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน โดยยึดเป็นแนวปฏิบัติที่สำคัญ อันจะก่อให้เกิดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างแท้จริง

เนื้อหาของหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ภาษาอังกฤษหลัก 1-4 (Beginner Fundamental Level)

แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษหลัก 1-4

ภาษาอังกฤษหลัก 1-4 เป็นระดับที่สูงขึ้นจากภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมและภาษาอังกฤษอ่านออกเขียนได้ การเรียนในระดับนี้เน้นการใช้ภาษาที่ถูกต้องตามหลักภาษา และถูกต้องตามมารยาททางสังคมของการใช้ภาษา มีการฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์ที่หลากหลายขึ้น โดยมีการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารด้วยการฟัง พูด อ่าน และเขียน พัฒนาความสามารถในการสื่อสารตามสถานการณ์จริง เรียนรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้น โดยขยายวงคำศัพท์กว้างออกไปจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว และขยายวงคำศัพท์ที่มีความหมายเป็นนามธรรม เรียนรู้ภาษาท่าทาง การลงเสียงหนักเบา ตลอดจนจังหวะและทำนองเสียง เพื่อสื่อความหมายได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมตามวัฒนธรรมและบริบทสถานการณ์ รู้จักใช้สื่อประเภทต่างๆ รวมทั้งการใช้พจนานุกรมเป็นเครื่องช่วยในการเรียนรู้ และพัฒนาความสามารถทางภาษาให้เพิ่มมากขึ้น มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษและเห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษ

จุดประสงค์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษหลัก 1-4

1. เพื่อให้สามารถสื่อสารด้วยการฟัง พูด อ่าน และเขียนอย่างถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสมกับระดับภาษาที่เรียน
2. เพื่อให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นพื้นฐานที่จะศึกษาในระดับที่สูงขึ้น มีความรู้ความเข้าใจหลักเกณฑ์การใช้ภาษา
3. เพื่อให้สามารถพูด ฟัง และสนทนาเป็นภาษาอังกฤษ อ่านออกเสียง และอ่านจับใจความได้

4. เพื่อให้สามารถสื่อสารด้วยการเขียนเป็นภาษาอังกฤษ ด้วยการเขียนข้อความและคำพูดต่าง ๆ ได้ด้วยอักษรตัวพิมพ์และอักษรตัวเขียน สะกดคำถูกต้องและใช้เครื่องหมายวรรคตอนถูกต้อง

5. เพื่อให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมโดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ พจนานุกรม และสื่ออื่น ๆ

6. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจวัฒนธรรมในบริบทภาษาที่สื่อสาร

7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษและมีนิสัยรักการอ่าน

ขอบข่ายเนื้อหาภาษาอังกฤษ

หลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษ พุทธศักราช 2539 นี้ เป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษของผู้เรียนเป็นหลัก โดยให้มีมาตรฐานพื้นฐานเดียวกันและต่อเนื่องกันตลอดแนว ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษา ขอบข่ายเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เป็นเพียงมาตรฐานขั้นพื้นฐาน โดยกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อเข้าสู่สังคมและวัฒนธรรม และพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อสื่อความได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษา และเหมาะสมกับสถานการณ์การใช้ มีการกำหนดโครงสร้างทางไวยากรณ์ และคลังคำสำหรับผู้เรียนในแต่ละระดับ การกำหนดมาตรฐานขั้นพื้นฐานนี้ เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาได้มาตรฐานในระดับใกล้เคียงกัน ในทางปฏิบัติผู้ใช้หลักสูตรสามารถเพิ่มเติมดัดแปลงและปรับปรุงเนื้อหาต่างๆ ของหลักสูตรให้เหมาะสมกับผู้เรียนและท้องถิ่น

โครงสร้างไวยากรณ์

เป็นประโยคทางสั้น ๆ ง่าย ๆ เกี่ยวกับเรื่องการตกทาย กล่าวลา แนะนำตนเองและผู้อื่น ขอบคุณ ขอโทษ พูดแทรกอย่างสุภาพ ขออนุญาต ขอร้องหรือออกคำสั่งให้ปฏิบัติตามคำสั่ง ประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคคำตอบในวงคำศัพท์ที่กำหนด

คลังคำ

เป็นคำที่ปรากฏในโครงสร้างไวยากรณ์ในระดับนี้ เป็นคำศัพท์ที่เกี่ยวกับสิ่งใกล้ตัว วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สถานที่ ที่ศทาง วัน เดือน ปี ฤดูกาล ฯลฯ ซึ่งเป็นคำนาม คำสรรพนาม คำกริยา กริยาช่วย คำคุณศัพท์ คำกริยาวิเศษณ์ คำบุพบท คำสันธาน คำอุทาน ในวงคำศัพท์ประมาณ 940-1050 คำ นอกเหนือไปจากคำศัพท์เดิม ซึ่งผู้เรียนเคยเรียนมาแล้วในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 ประมาณ 360-450 คำ รวมคำศัพท์ที่สะสม 1300-1500 คำ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2539, หน้า 13-17)

เนื้อหาที่นำมาสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย ส่วนของโครงสร้างไวยากรณ์ในเรื่องประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคคำตอบ คลังคำในเรื่อง คำศัพท์ที่เกี่ยวกับสิ่งใกล้ตัว วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สถานที่ วัน เดือน ปี ในวงคำศัพท์ที่กำหนด

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวินิจฉัย

2.1 ความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัย

แบบทดสอบวินิจฉัย เป็นลักษณะของแบบทดสอบแบบหนึ่งที่ใช้สำหรับค้นหาจุดบกพร่องหรือปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนของนักเรียน มีผู้รู้ให้ความหมายของแบบทดสอบชนิดนี้ไว้คล้ายคลึงกันมากมาย ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ดังนี้

Adams and Torgerson (1964, pp.39-40) กล่าวว่าแบบทดสอบวินิจฉัย คือ แบบทดสอบที่ใช้เพื่อชี้ให้เห็นจุดบกพร่องและสาเหตุของความบกพร่อง

Ebel (1965, p.449) ได้ให้คำจำกัดความของแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ว่าเป็นแบบทดสอบที่ปรับปรุงเพื่อใช้ค้นหาจุดบกพร่องหรือความสำเร็จในการเรียนของนักเรียน เช่น การอ่าน เป็นต้น แบบทดสอบวินิจฉัยมุ่งสนใจคะแนนจากคำตอบของนักเรียนในแต่ละข้อหรือกลุ่มเล็ก ๆ ของข้อสอบที่มีความคล้ายคลึงกัน

Thorndike and Hagen (1977, p.646) ให้ความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ว่า คือ แบบทดสอบที่รวบรวมปัญหาและสาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องในการเรียนวิชาต่าง ๆ ไว้ในแบบทดสอบ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดหาวิธีการสอนซ่อมเสริมที่ตรงจุดและเป็นการช่วยปรับปรุงความรอบรู้ (Mastery) ของนักเรียนให้เพิ่มขึ้นอีกด้วย

Brown (1983, p.72) กล่าวว่าแบบทดสอบวินิจัย คือ แบบทดสอบสำหรับการวินิจัย นั่นคือสามารถบ่งบอกความเด่นและจุดอ่อน ทั้งยังช่วยให้ทราบถึงธรรมชาติของจุดอ่อนนั้น ๆ ด้วย

Anastasi (1982, p.404) กล่าวว่าแบบทดสอบวินิจัย คือ แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อวิเคราะห์ความเก่ง ความอ่อนของแต่ละบุคคล และบอกถึงสาเหตุของความอ่อนนั้นด้วย

Pumfrey (1976, pp.14-15) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวินิจัยทักษะในการอ่านว่าเป็นแบบทดสอบที่ชี้ให้เห็นถึงจุดบกพร่องในทักษะทางการอ่านของนักเรียนได้อย่างถูกต้อง ทำให้สามารถสรุปสาเหตุที่มีผลกระทบต่อการอ่านได้ ผลจากการใช้แบบทดสอบจะทำให้เข้าใจ ขบวนการทางการอ่านและสามารถปรับปรุง แก้ไข ป้องกัน และลดปัญหาทางการอ่านของนักเรียนเป็นรายบุคคลได้ถูกต้องและตรงจุด

สุเทพ สันติวรานนท์ (2533, หน้า 69) ได้กล่าวถึงแบบทดสอบวินิจัยข้อบกพร่องในการเรียนว่าเป็นแบบทดสอบเพื่อแก้ไข และส่งเสริมการเรียนของเด็ก ตลอดจนปรับปรุงการสอนของครูให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อนันต์ ศรีโสภ (2525, หน้า 5) กล่าวว่าแบบทดสอบวินิจัยเป็นแบบทดสอบที่มีจุดประสงค์เพื่อค้นหาจุดบกพร่อง และปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนของนักเรียน แบบทดสอบจะมีจำนวนข้อสอบมากข้อในแต่ละเนื้อหาวิชาที่เราต้องการทดสอบ

บุญชม ศรีสะอาด (2523, หน้า 10) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวินิจัยไว้ว่าคือ แบบทดสอบที่สร้างขึ้น เพื่อชี้ให้เห็นจุดบกพร่อง ข้อบกพร่อง หรืออุปสรรคในการเรียนเรื่องหนึ่ง ๆ ของนักเรียน

สมศักดิ์ สินธุระเวช (2522, หน้า 109) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวินิจัยไว้ว่าเป็นแบบทดสอบเพื่อวัดจุดอ่อนหรือจุดบกพร่องในแต่ละวิชา ผลของการสอบที่ได้จากแบบทดสอบวินิจัยจะนำไปสู่การแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และค้นหาสาเหตุของความบกพร่องนั้นได้

จากนิยามทั้งหมดที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า แบบทดสอบวินิจัย คือ แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อค้นหาความบกพร่องของนักเรียนในการเรียนวิชาต่าง ๆ เป็นรายบุคคล พร้อมทั้งหาสาเหตุของความบกพร่องนั้น สามารถนำไปสู่การแก้ไข ป้องกัน และซ่อมเสริมความบกพร่องนั้นต่อไป

2.2 ลักษณะของแบบทดสอบวินิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวินิจัย เพื่อค้นหาความบกพร่องในการเรียนของนักเรียน ได้มีผู้รู้เสนอไว้มากมาย ซึ่งพอจะรวบรวมมาให้เห็นถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยได้เด่นชัดขึ้น ดังนี้

Adams and Torgerson (1964, p.472) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยไว้ดังนี้

1. แบบทดสอบวินิจัยจะแยกออกเป็นแบบทดสอบย่อยๆ (Subtests) เพื่อวัดทักษะเฉพาะอย่างของการเรียนวิชาต่าง ๆ และจะต้องกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำในการวินิจัยที่เหมาะสมกับความบกพร่องแต่ละชนิด
2. แบบทดสอบแต่ละฉบับย่อยจะต้องมีความยาวพอที่จะวัดความสามารถของแต่ละบุคคลได้อย่างมีความเชื่อมั่น
3. ปกติแบบทดสอบวินิจัยจะใช้กับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ ดังนั้นข้อสอบจึงมักมีจำนวนข้อมาก ๆ และเป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย
4. เกณฑ์ปกติ (Norm) ไม่มีความสำคัญในแบบทดสอบวินิจัย เพราะว่าจุดประสงค์ที่สำคัญที่สุดของแบบทดสอบวินิจัยคือเพื่อที่จะค้นหาว่าสิ่งใดที่นักเรียนไม่สามารถจะทำได้ และมีสาเหตุใดมากกว่าที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

Payne (1968, p.167) กล่าวว่าแบบทดสอบวินิจัยควรมีลักษณะ ดังนี้

1. สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของการสอน
2. ประกอบด้วยข้อสอบซึ่งเกิดจากการวิเคราะห์รายละเอียดขององค์ประกอบที่เกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ
3. ชี้แนวทางในการแก้ไขข้อบกพร่องว่าควรแก้ ณ จุดใด
4. ครอบคลุมลำดับขั้นการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ

Ahmann and Glock (1975, pp.364-365) กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยไว้ว่า

1. แบบทดสอบวินิจัยเน้นความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นสำคัญ
2. เกณฑ์ปกติ (Norm) ไม่มีความสำคัญในแบบทดสอบวินิจัย

3. แบบทดสอบวินิจฉัยประกอบด้วยกลุ่มข้อสอบที่เกิดจากการวิเคราะห์คำตอบของนักเรียนเป็นรายข้อ แล้วรวบรวมคำตอบที่เป็นปัญหา ซึ่งเกิดขึ้นกับนักเรียนจำนวนมากไว้ค้นหาจุดบกพร่องต่อไป

4. แบบทดสอบวินิจฉัย มักใช้เพื่อแก้ปัญหาทางการเรียนให้กับนักเรียนที่มีคะแนนต่ำจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ (Survey Test)

Bloom (1971, pp.91-92) กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ว่า

1. แบบทดสอบวินิจฉัยใช้สำหรับชี้ให้เห็นถึงความบกพร่องในทักษะพื้นฐานและระดับความรู้ของนักเรียน นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อครูในด้านการปรับปรุงการสอนและการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องทางการเรียนของนักเรียน เพื่อทำการสอนซ่อมเสริมในจุดบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ กันของนักเรียนจำนวนมาก

2. ใช้เมื่อนักเรียนได้เรียนบทเรียนแต่ละบทเสร็จสิ้นลงแล้ว

3. สามารถประเมินได้ทั้งด้านความรู้ ด้านอารมณ์ และด้านทักษะต่าง ๆ

4. แบบทดสอบวินิจฉัยประกอบด้วยกลุ่มข้อสอบจำนวนมาก ๆ และเป็นข้อสอบที่ง่าย โดยมีระดับความยาก ตั้งแต่ .65 ขึ้นไป

5. การให้คะแนนสามารถประเมินได้ทั้งแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์

6. วิธีการรายงานคะแนนจะอยู่ในรูปเส้นกราฟ (Profile) ของคะแนนของนักเรียนแต่ละคนในแต่ละทักษะย่อย ๆ

Singha (1974, pp.200-204) กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ดังนี้

1. ต้องมีการวิเคราะห์เนื้อหาอย่างระมัดระวัง

2. มีจำนวนข้อมาก ๆ และครอบคลุมวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

3. ข้อคำถามเป็นคำถามที่ค่อนข้างง่าย

4. จัดข้อสอบไว้เป็นพวก ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

5. ไม่มีการสร้างเกณฑ์ปกติ เพราะต้องการค้นหาจุดบกพร่องมากกว่าการ

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Grondlund (1990, p.139) ได้สรุปลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ดังนี้

1. เป็นแบบทดสอบที่มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความบกพร่องทางการเรียน

2. ความบกพร่องที่ได้จากการวัด เป็นความบกพร่องเฉพาะอย่างของแต่ละบุคคล

3. เป็นแบบทดสอบที่มีค่าความยากอยู่ในระดับต่ำ
4. เป็นแบบทดสอบที่ใช้ประเมินระหว่างเรียน
5. ผลที่ได้จากการทดสอบ จะเป็นข้อมูลในการพิจารณาซ่อมเสริม

ส่วน อนันต์ ศรีโสภ (2525, หน้า 5) กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยว่าเป็นแบบทดสอบที่มีจำนวนข้อสอบมากข้อในแต่ละเนื้อหาวิชาที่ต้องการทดสอบ การทดสอบมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาสาเหตุของความบกพร่องและปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนของนักเรียน จึงพิจารณาเฉพาะคำตอบของข้อสอบ ส่วนคะแนนรวมในวิชามีความสำคัญน้อยมาก การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวินิจฉัยจึงไม่สนใจคะแนนรวม

บุญชม ศรีสะอาด (2523, หน้า 9-11) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ดังนี้

1. มุ่งวัดเป็นเรื่อง ๆ หรือด้าน ๆ ไป ถ้าต้องอาศัยทักษะย่อยหลายทักษะก็อาจแบ่งเป็นแบบทดสอบย่อย (Subtest) วัดตามทักษะนั้น ๆ
2. มุ่งพิจารณาคะแนนแต่ละด้าน แต่ละตอน ของนักเรียนแต่ละคนมากกว่าคะแนนรวม
3. มีจำนวนมากข้อ
4. ไม่ควรจำกัดเวลาในการทดสอบและควรเป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย
5. เป็นข้อสอบที่สร้างจากการวิเคราะห์ทักษะ เฉพาะที่ส่งผลให้เรียนได้สำเร็จ และจากการศึกษาข้อผิดพลาด หรือความบกพร่องที่มักเกิดกับนักเรียน
6. ควรใช้กับเด็กที่มีอุปสรรค ขอบกพร่อง หรือมีปัญหาก็เราต้องการทราบให้แน่ชัดว่าจุดบกพร่องหรืออุปสรรคของเขายู่ที่ใด

สุเทพ สันติวรานนท์ (2533, หน้า 70-71) ได้สรุปลักษณะสำคัญของแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ดังนี้ คือ

1. เป็นแบบทดสอบที่มีรากฐานมาจากการวิเคราะห์ทักษะเฉพาะอย่าง ที่ส่งผลให้เรียนสำเร็จ
2. แยกเป็นแบบทดสอบย่อย ๆ หลายฉบับเพื่อใช้วัดทักษะเฉพาะอย่าง
3. ในแต่ละฉบับย่อยประกอบด้วยข้อสอบหลาย ๆ ข้อ ซึ่งวัดในทักษะเดียวกัน
4. ข้อสอบแต่ละข้อได้จากการวิเคราะห์และรวบรวมคำตอบที่เป็นปัญหาหรือสาเหตุซึ่งเกิดกับนักเรียนจำนวนมาก ดังนั้นข้อสอบแต่ละข้อต้องสามารถบ่งบอกสาเหตุของการตอบผิดได้

5. เน้นความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นหลัก
 6. ไม่ควรจำกัดเวลาตอบหรือสอบ ควรมีลักษณะเป็นแบบทดสอบระดมพลัง (Power Test)
 7. การให้คะแนนจะแยกเป็นด้าน ๆ เพื่อค้นหาข้อบกพร่องในแต่ละด้าน จึงไม่สนใจคะแนนรวมของนักเรียนแต่ละคน
 8. ไม่มีการสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) เพราะไม่ต้องการเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นๆ แต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นหาข้อบกพร่องเป็นรายบุคคล
- ดวงเดือน อ่อนน้อม (2533, หน้า 54-55 อ้างใน ฤตินันท์ สมุทรทัย, 2534, หน้า 13-14) ได้สรุปลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไว้ดังนี้
1. วัดได้ทั้งแบบอิงเกณฑ์ (Criterion-Referenced) และแบบอิงกลุ่ม (Norm-Referenced) และเกณฑ์ปกติ (Norm) ไม่น่าจะเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับแบบทดสอบวินิจฉัย เพราะจุดประสงค์ของแบบทดสอบเพียงเพื่อระบุหรือชี้ให้เห็นจุดที่เป็นอุปสรรค ไม่ใช่เปรียบเทียบความสามารถกับคนอื่น
 2. จุดประสงค์ของแบบทดสอบ จำกัดอยู่เฉพาะจุดประสงค์ที่มีประโยชน์ต่อการวินิจฉัยเท่านั้น
 3. ขอบเขตของเนื้อหา มี 2 ลักษณะ คือ แบบทดสอบวินิจฉัยที่ยึดระดับชั้นเป็นหลัก เช่น สอบวินิจฉัยเรื่องการบวกชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และแบบทดสอบวินิจฉัยที่ยึดเนื้อหาเป็นหลัก เช่น แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการคิดคำนวณเบื้องต้นเรื่องการบวก
 4. ควรเป็นแบบสอบที่ไม่จำกัดเวลา เป็นแบบสอบที่เปิดโอกาสให้ผู้สอบได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่โดยไม่จำกัดเวลา เรียกว่าเป็นแบบสอบที่มีอำนาจ (Power Test) ยกเว้นในกรณีที่มีจุดประสงค์ชัดเจนว่าเป็นแบบสอบที่เน้นความรวดเร็วในการคิด (Speed Test) จึงอาจจะกำหนดเวลาได้
 5. เนื้อหาของแบบสอบควรครอบคลุมทุกแง่มุมของคณิตศาสตร์ เช่น ทักษะการคิดคำนวณ ความหมาย กระบวนการคิดคำนวณ การคิดในใจ
 6. ไม่ควรวัดเฉพาะการรู้ระดับนามธรรมเท่านั้น ควรวัดการรู้ 3 ระดับ คือ ระดับรูปธรรม กึ่งรูปธรรมและนามธรรม หรืออาจวัดการรู้ถึง 4 ระดับ ได้แก่ รูปธรรม กึ่งรูปธรรม กึ่งนามธรรม และนามธรรม

7. เน้นการให้คะแนนเป็นส่วน ๆ (Part Scores) และการให้คะแนนของข้อสอบในแต่ละส่วนไม่เน้นคะแนนรวม

8. ข้อสอบได้มาจากการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้อย่างละเอียด และการศึกษาสิ่งที่เด็กมักทำผิด (Common Errors)

9. ข้อสอบควรจะง่ายเพื่อให้สามารถจำแนกระหว่างเด็กที่มีปัญหาได้ ข้อสอบแต่ละข้อควรมีระดับความยากต่ำ

10. เกณฑ์แสดงการรอบรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง นิยมใช้เกณฑ์อย่างต่ำ 2 ใน 3 (67 % หรือ 3 ใน 4 (75 %)) เพื่อแสดงความมั่นใจว่าเด็กมีความรอบรู้ในเรื่องนั้นจริง มิใช่ทำผิดเพราะความเลินเล่อ

จากลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยที่กล่าวมา ต่างได้กล่าวลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยไว้ในแนวทางเดียวกัน ดังนี้

1) แบบทดสอบวินิจัยเป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับค้นหาข้อบกพร่องและสาเหตุของข้อบกพร่องทางการเรียนในแต่ละเรื่องหรือแต่ละเนื้อหา

2) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดในเนื้อหาที่เป็นเรื่อง ๆ หรือด้าน ๆ ไป ซึ่งสอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหา จุดมุ่งหมายหลักสูตรและจุดประสงค์การสอนของเนื้อหาที่จะวินิจัย โดยวิเคราะห์เนื้อหาออกเป็นทักษะย่อยหรือหน่วยการเรียนรู้ย่อย ๆ และอยู่ในขอบเขตของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นกับนักเรียนที่ได้จากการศึกษาข้อผิดพลาดของนักเรียน

3) เป็นแบบทดสอบที่จัดเรียงข้อสอบตามเนื้อหา โดยไม่คำนึงความยากง่าย ต้องมีจำนวนข้อที่มากพอ โดยทั่วไปนิยมให้มีข้อสอบอย่างน้อยสามข้อในแต่ละเนื้อหาย่อยหรือจุดประสงค์

4) แบบทดสอบต้องมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

5) เป็นแบบทดสอบที่ค่อนข้างง่ายโดยอาจจะมีค่าความยากง่ายของข้อสอบตั้งแต่ .65 ขึ้นไป

6) คะแนนในแต่ละด้านของนักเรียนมีความสำคัญมากกว่าคะแนนรวม ส่วนเกณฑ์ปกติไม่จำเป็นเพราะไม่ได้ต้องการเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น

7) ความเป็นมาตรฐานของแบบทดสอบอยู่ที่การดำเนินการสอบและการให้คะแนน

2.3 เทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจัย

แบบทดสอบเพื่อการวินิจัย มีลักษณะพิเศษกว่าแบบทดสอบชนิดอื่น ๆ ดังนั้นในการสร้างต้องรอบคอบและอาศัยเทคนิคต่าง ๆ ดังที่มีผู้เชี่ยวชาญได้กล่าวไว้ดังนี้

Noll (1965, p.430) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบเพื่อการวินิจัยต้องดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ต้องวิเคราะห์กฎ หลักการ ความรู้ หรือทักษะที่ต้องการจะวัดอย่างรอบคอบ
2. ต้องวางแผนในการสร้างให้ครอบคลุมหลักการต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์
3. จัดข้อสอบเข้ากลุ่มตามหัวข้อที่ต้องการวิเคราะห์และวินิจัย

Lindquist (1966, pp.37-38) ได้กล่าวว่าแบบทดสอบเพื่อการวินิจัยจะมีคุณภาพสูงสุดถ้าได้สร้างตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. จะต้องสร้างให้สัมพันธ์กับหลักสูตร โดยมีการวิเคราะห์จุดประสงค์ที่ต้องการวัดให้ชัดเจน
2. การสร้างคำถามต้องสร้างให้ตรงจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัด
3. ต้องมีการทดลอง ปรับปรุง และวิเคราะห์อย่างละเอียด
4. สามารถวัดความรู้ได้อย่างครอบคลุมและสามารถค้นหาจุดบกพร่องทางการเรียนรู้ได้
5. แบบทดสอบต้องเสนอแนะจุดบกพร่องในแต่ละจุดประสงค์ที่ทำการวัดได้อย่างถูกต้อง
6. ต้องครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
7. ต้องสามารถวิเคราะห์ความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่ผ่านมาได้ และสามารถสืบหาความบกพร่องนั้น ๆ จากการสอนได้

8. คำตอบที่ถูกต้องจะแสดงความก้าวหน้าของผู้สอบแต่ละคนได้

Thorndike and Hagen (1977, pp.269-271) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวินิจัยไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์ทักษะหรือเนื้อหาที่ต้องการวัดออกเป็นทักษะหรือองค์ประกอบย่อย ๆ
2. สร้างและปรับปรุงแบบทดสอบที่ใช้วัดทักษะย่อยเหล่านั้น เพื่อให้สามารถค้นหาจุดบกพร่องในแต่ละทักษะย่อย ๆ นั้นได้

สมศักดิ์ สินธุระเวทย์ (2522, หน้า 111) ได้กล่าวไว้ว่าการสร้างแบบทดสอบเพื่อการวินิจฉัยมีลำดับขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายสิ่งที่ต้องการจะวินิจฉัย
2. แยกแยะหรือวิเคราะห์ทักษะใหญ่ออกเป็นส่วนย่อย
3. สร้างคำถามแต่ละทักษะย่อย ๆ เหล่านี้ให้มีจำนวนมากพอที่สามารถจะบ่งบอกได้ว่านักเรียนบกพร่องตรงจุดไหน

4. ลักษณะของข้อสอบ มีค่าความยากต่ำ
 5. นำไปทดลอง แล้วกลับมาปรับปรุงคุณภาพต่าง ๆ
- ประเด็นสำคัญ คือ ข้อสอบวินิจฉัยต้องสามารถบอกได้ว่า ถ้านักเรียนตอบแบบใดหรือตัวเลือกใดต้องสามารถบอกได้ว่าเด็กบกพร่องที่ใดและบกพร่องเรื่องอะไร ทั้งนี้เพื่อจะแก้ไขได้ตรงจุดที่บกพร่องนั้น

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2539, หน้า 11) ได้กล่าวถึงวิธีการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวินิจัย มีขั้นตอนดังนี้คือ

1. วิเคราะห์เนื้อหา กำหนดขอบเขตเนื้อหา และระดับพฤติกรรมอย่างละเอียด
2. สร้างตารางวิเคราะห์โครงสร้างของวิชา/รายวิชา
3. สร้างแบบสอบเพื่อสำรวจ (Survey Test)
4. เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้/สมรรถภาพ/สมรรถภาพย่อย
5. หาแบบผิดหรือข้อบกพร่องที่คิดว่าน่าจะเกิดในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมหรือแบบฝึกหัดในแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้
6. เขียน Script ของข้อสอบ หรือเขียนลักษณะเฉพาะข้อสอบ (Item Specification)
7. เขียนข้อสอบตาม Script หรือ Item Specification
8. ตรวจสอบคุณภาพข้อสอบรายข้อ
 - ค่าความหมายรายข้อ (IOC), ความลำเอียง (Bias)
9. ทดลองสอบ หาค่าสถิติ ปรับปรุงคุณภาพข้อสอบ
10. จัดฉบับแบบสอบ ทดลองสอบ หากคุณภาพของแบบสอบ

11. เขียนคู่มือการสร้างและพัฒนาแบบสอบ คู่มือการใช้แบบสอบ การแปลความหมายของคะแนน และคู่มือในการวินิจฉัย

จากเทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสรุปประเด็นสำคัญ ๆ ในการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวินิจฉัยและหลักสูตร คู่มือหนังสือเรียนในรายวิชาที่จะสร้างแบบทดสอบ
- 2) กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ
- 3) วิเคราะห์เนื้อหา จุดมุ่งหมายของหลักสูตร และเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
- 4) สร้างแบบทดสอบเพื่อสำรวจหาสาเหตุตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
- 5) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดสอบ
- 6) รวบรวมคำตอบผิดและวิเคราะห์หาสาเหตุของความบกพร่อง และรวบรวมไว้เป็นตัวอย่างในแบบทดสอบวินิจฉัย
- 7) สร้างแบบทดสอบวินิจฉัย
- 8) นำแบบทดสอบวินิจฉัยไปทดลองใช้ คัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบให้มีคุณภาพตามที่กำหนด
- 9) สรุปผลของแบบทดสอบวินิจฉัย
- 10) เขียนคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัย

2.4 การวิเคราะห์ข้อผิดของแบบทดสอบวินิจฉัย

การวิเคราะห์ข้อผิด (Error Analysis) มีเป้าหมายเป็น 2 นัย คือ

1. เพื่อหากลวิธีในการป้องกันการทำผิดต่อไปของผู้เรียน
2. เพื่อจัดประเภทของข้อผิด

2.1 ข้อผิดเฉพาะที่ (Local Error) คือ ข้อผิดแบบเฉพาะที่เกิดขึ้นที่ผิวนอกของการใช้ภาษา เช่น การใช้ has come แทนที่จะใช้ has come การใช้ good แทน went การใช้ two oxes แทน two oxen เป็นต้น คือ ผู้เรียนทราบว่าควรเป็น Present Perfect แต่ใช้รูปภาษาผิด การผิดเช่นข้างต้นนี้เป็นการผิดที่รูปแบบภาษา (Form)

2.2 ข้อผิดพลาดซึ่งขัดขวางการสื่อความหมายทางภาษา (Global Error) นับเป็นข้อผิดพลาดที่ร้ายแรงกว่าข้อผิดพลาดเฉพาะที่ เป็นการทำผิดประเภท (Classification) ซึ่งเป็นข้อผิดพลาดที่สมรรถวิสัยหรือโครงสร้างภาษาส่วนลึก (Deep Structure) เช่น Since it rain, the crop lack of water grew. ซึ่งผิดที่เหตุผลและการคิดผิดที่รูปแบบไวยากรณ์ในโครงสร้างส่วนลึก คือ ผิด subject-verb agreement และผิด tense

Lo Coco (1975, อ้างใน อัจฉรา วงศ์โสธร, 2539, หน้า 78-80) ได้เสนอประเภทข้อผิดพลาดโดยใช้แนวทางการวิเคราะห์ภาษาศาสตร์เชิงเปรียบเทียบไว้ ดังตารางต่อไปนี้

ประเภทของข้อผิดพลาดทางภาษา

ประเภทของข้อผิดพลาด	ข้อผิดพลาดในภาษาที่เรียน
1. ระหว่างภาษา (Inter-lingual)	ใช้กฎภาษาแม่
2. ภายในภาษา (Intra-lingual)	ใช้กฎของภาษาที่เรียนอย่างผิด ๆ
3. ทวิรูป (Dual)	ไม่ได้ใช้กฎของภาษาใดภาษาหนึ่ง
4. ไม่มีการถ่ายโอน (Lack of Transfer)	ไม่มีการใช้กฎ นักกฎที่ใช้ไม่ได้มาใช้
5. สื่อความหมาย (Communicative)	พยายามนำโครงสร้างที่ยังไม่เรียนมาใช้
6. การซ้ำซ้อนกัน (Overlap)	ข้อผิดพลาดมีสาเหตุจาก 2 แหล่งขึ้นไป

ผู้สอนอาจนำการวิเคราะห์ผิดของนักเรียนไทยในการเรียนภาษาอังกฤษมาเป็นตัวอย่างตามรูปแบบการวิเคราะห์ของ Lo Coco ไว้ดังนี้

ตารางแสดงตัวอย่างข้อผิดในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนไทย

ประเภทของข้อผิด	ตัวอย่าง	สาเหตุ
1. ระหว่างภาษา 2. ภายในภาษา 3. ทวีรูป 4. ไม่มีการถ่ายโอน	can go or can't go. He enjoy show. I can to go. I go tomorrow	- ละเว้นการใช้ประธานของประโยค - ไม่ใช่ S-V Agreement - ละการใช้ Article - ละการขึ้นก่อนาคต ซึ่งในภาษาไทยจะใช้ "จะ" ภาษาอังกฤษใช้ "shall" หรือ "will"
5. สื่อความหมาย 6. การซ้ำซ้อนกัน	Walking along the street, the car hit the man. If I were rich, I will travel around the world. I denied to going to bowling.	- ในภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่มีการใช้คำขยายคำถามซึ่งเป็นประธานและกรรมของประโยคปนกัน ในที่นี้นักเรียนใช้คำขยายกรรมของประโยคมาไว้ที่ ๆ ขยาย ๆ ประธาน - นักเรียนยังไม่ได้เรียนการใช้ Conditional Aspect - นักเรียนใช้ denied แทน refused - ใช้ ing เป็นคำนามตามหลัง "to" - ใช้ Preposition "to" เชื่อม คำนามประเภท Gerund

การวิเคราะห์ข้อผิดสามารถนำมาใช้ในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยปัญหา (Diagnostic Test) เพื่อการเรียนซ่อมเสริม และเพื่อการเตรียมบทเรียนที่เหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน (Prognostic) การทดสอบแบบที่บ่งชี้ผิดในข้อความ (Error Recognition) และแบบแก้ที่ผิดในข้อความ (Error Correction) ก็สามารถนำผลการวิเคราะห์ข้อผิดมาเป็นเนื้อหาของข้อทดสอบได้

2.5 ทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษ

คิด พงศทัต และศิธร แสงธนู (2514, หน้า 2-4) ได้แบ่งทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษไว้ 4 ด้าน คือ

- 1) ทักษะในการฟัง สามารถได้ยินหรือสังเกตความแตกต่างของหน่วยเสียงต่าง ๆ และเข้าใจความหมายของหน่วยเสียงที่แตกต่างกันด้วย
- 2) ทักษะในการพูด ความสามารถในการออกเสียง เรียบเรียงคำพูดให้ถูกต้อง ไวยากรณ์ของภาษาพูดได้เหมาะสมกับสถานการณ์ ความนิยมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและพูดคล่องแคล่วด้วยความเร็วปกติ
- 3) ทักษะในการอ่าน ความสามารถในการอ่านอย่างเข้าใจความหมายทั้งในด้านเนื้อหาและวัฒนธรรมด้วยความรวดเร็วพอสมควร การที่จะมีทักษะถึงขั้นนี้ ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้จักคำ การออกเสียง เข้าใจความหมายของคำ โครงสร้าง ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา ทั้งยังต้องฝึกการอ่านบ่อย ๆ ทักษะในการอ่านนั้นรวมทั้งทักษะการอ่านออกเสียง และการอ่านในใจ
- 4) ทักษะในการเขียน ความสามารถในการเขียนตัวอักษรในภาษาใหม่คือภาษาอังกฤษ ตามลักษณะความนิยมของเจ้าของภาษา เริ่มจากสามารถสะกดตัวได้ถูกต้อง เรียบเรียงคำเป็นวลี เป็นประโยคถูกต้องตามโครงสร้างของภาษา เรียบเรียงประโยคเป็นเรื่องตามลำดับก่อนหลัง รู้จักใช้เครื่องหมายวรรคตอน รู้จักใช้สำนวนและความสามารถแสดงความคิดเห็นออกเป็นภาษาเขียน ที่สามารถสื่อความหมายซึ่งกันและกันได้

การฝึกทักษะในการเขียน ควรเป็นลำดับขั้นสุดท้าย ถ้าจะให้สอดคล้องกับธรรมชาติของการเรียนภาษาควรที่จะฝึกให้นักเรียนมีความสามารถในการฟัง พูด และอ่านเสียก่อน จะเห็นได้ว่าทักษะต่าง ๆ ดังกล่าวล้วนมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด

สมิธ (Smith, 1963, pp.164-165 อ้างใน เตือนเพ็ญ หว่านณรงค์, 2528, หน้า 23-24) กล่าวว่าทักษะที่เป็นพื้นฐานประกอบด้วย

- 1) Word Identification หรือ Word Recognition ซึ่งได้แก่ความสามารถในการรับรู้และจดจำคำ

2) Getting Meaning from Symbols หมายถึง ความสามารถในการที่จะเข้าใจหรือรู้ความหมายของคำที่อ่านได้ และหมายถึงความสามารถในการที่จะนำเอาความหมายของคำต่าง ๆ มาสัมพันธ์กัน และเก็บใจความสำคัญได้อีกด้วย

3) Study Skill หมายถึง ความสามารถในการที่จะนำเอาทักษะต่าง ๆ มาใช้ในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อจะได้ฝึกทักษะในการอ่านให้ชำนาญยิ่งขึ้น เช่น นำทักษะการเรียนรู้เรื่องการเติมอุปสรรค บัจจยมาเป็นเครื่องช่วยในการเดาความหมายของศัพท์ และนำความรู้เรื่องการเปิดพจนานุกรมเข้ามาช่วยในการหาความหมายของศัพท์

4) Fluency and Speed หมายถึง ความสามารถในการอ่านได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีความถูกต้อง ความสามารถขั้นนี้เป็นทักษะขั้นสุดท้ายที่เด็กจะต้องผ่านการฝึกในชั้นที่ 1, 2 และ 3 มาแล้ว

และ Frost (1967, p.43 อ้างใน เดือนเพ็ญ หว่านณรงค์, 2528, หน้า 24) ได้สรุปองค์ประกอบพื้นฐานที่แตกต่างไปจากที่กล่าวไว้ ดังนี้

1) องค์ประกอบด้านคำและความหมายของคำ (Word Factor) หมายถึง รูปแบบของคำและความหมายของคำนั้น

2) องค์ประกอบด้านการเรียงถ้อยคำ (Verbal Factor) หมายถึง ความสามารถในการเชื่อมโยงความหมายของคำต่าง ๆ และความสามารถในการจัดลำดับขั้นตอนของข้อความได้

3) องค์ประกอบด้านการคิดอย่างมีเหตุผลทางนามธรรม (Abstract Reasoning) เพื่อสังเคราะห์ใจความของเรื่องที่อ่าน

การอ่านจำเป็นต้องมีพื้นฐาน คือ มีความสามารถในการจดจำคำ เข้าใจความหมายของคำที่อ่าน นำเอาความหมายของคำต่าง ๆ มาสัมพันธ์กัน สามารถนำมาใช้ในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เช่น การเรียนรู้เรื่องการเติมอุปสรรค บัจจย ช่วยในการเดาความหมายของศัพท์ ความสามารถที่กล่าวมาช่วยทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่านได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีความถูกต้อง

เกตซ์ (Gate, 1947, pp.356-370 อ้างใน เดือนเพ็ญ หว่านณรงค์, 2528, หน้า 25-26) ได้กล่าวถึงทักษะพื้นฐานด้านความสามารถในการเข้าใจคำศัพท์ ดังนี้

ความรู้เรื่องคำศัพท์ หรือความเข้าใจคำศัพท์ เป็นความรู้พื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการอ่าน ในการอ่านถ้าไม่สามารถเข้าใจคำศัพท์เป็นจำนวนมากเท่าใด ก็จะมีโอกาสทำให้ไม่เข้าใจในเรื่องที่อ่านมากยิ่งขึ้นเท่านั้น ในทางตรงกันข้ามเมื่อมีความเข้าใจคำศัพท์และวลีต่าง ๆ ได้ดี ก็สามารถเข้าใจประโยค ตอน และข้อความที่ยาวขึ้นได้ ดังนั้นความเข้าใจคำศัพท์จึงมีความสำคัญมากหรืออาจเรียกได้ว่าความเข้าใจคำศัพท์เป็นหัวใจของการอ่าน

เพียซ (Pierce, 1973, pp.269-277 อ้างใน เตือนเพ็ญ ห่วนณรงค์, 2528, หน้า 27-28) ได้กล่าวถึงทักษะพื้นฐานด้านความสามารถในการเข้าใจโครงสร้าง ดังนี้

- 1) ในประโยคจะมีคำสำคัญ ๆ (Structural Cues) ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจประโยคได้ดีขึ้น
- 2) แม้ในประโยคที่ซับซ้อนมากที่สุดก็มีรากฐานอยู่บนโครงสร้างประโยคง่าย ๆ ดังนั้นผู้เรียนจึงควรได้รับการฝึกให้วิเคราะห์ประโยคเพื่อความเข้าใจในการอ่าน
- 3) ประธานของประโยคเป็นส่วนสำคัญของประโยค ผู้แต่งอาจเลือกประธานตัวใดก็ได้ แต่เมื่อผู้แต่งเลือกประธานที่ใช้แล้ว ส่วนที่เหลือของประโยคต้องดำเนินต่อไปโดยขึ้นอยู่กับประธานตัวนั้น

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้แบบทดสอบวินิจฉัย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยมีมากมายหลายวิชาทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวบรวมไว้ดังนี้

อารี สัมพลวี (2526) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยและแบบฝึกหัดซ่อมเสริม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยแบบฝึกหัดซ่อมเสริม หลังจากทำแบบทดสอบวินิจฉัยแล้ว จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ใช้แบบฝึกหัดซ่อมเสริม

สุจินดา สุปาร (2523) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบเพื่อวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาไทยด้านการรู้จำคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาให้มีคุณภาพสูงรวม 9 ฉบับ คือ การจำตัวอักษร เสียงพยัญชนะต้น การจำเป็นคำ เสียงตัวสะกด การ

ผสมเสียงให้เป็นคำ การสัมผัสคำ เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์ และคำพ้องเสียง พร้อมทั้งสร้างคู่มือคำเนในการสอน การตรวจให้คะแนน การวินิจฉัย และการแปลความหมายของคะแนนผลการสอบที่สามารถบ่งชี้ถึงความบกพร่องและสาเหตุที่บกพร่องในทักษะการอ่านภาษาไทย ในด้านการรู้จักคำของนักเรียนได้ ผลการศึกษาพบว่าข้อสอบมีค่าความยากตั้งแต่ .65 ขึ้นไป ค่าอำนาจจำแนกมีค่ามากกว่า .00 ขึ้นไป ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งเก้าฉบับ ซึ่งคำนวณหาโดยใช้สูตรหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ของ ลิฟวิงสตัน มีค่าอยู่ในระดับสูงคือตั้งแต่ .900 ถึง .990 สำหรับค่าความแม่นยำเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ ซึ่งหาโดยการนำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบ ปรากฏว่าแบบทดสอบทั้ง 9 ฉบับ ใช้วัดทักษะในการอ่านภาษาไทยด้านการรู้จักคำจริง ส่วนความแม่นยำเชิงโครงสร้าง ซึ่งหาโดยอาศัยค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายใน มีค่าอยู่ในระดับสูง คือ ตั้งแต่ .715 ถึง .880 และตรวจสอบได้โดยอาศัยค่าสถิติประจำรายข้อ คือค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นตัวชี้แนวความแม่นยำเชิงโครงสร้าง ปรากฏว่าข้อสอบทุกข้อมีความแม่นยำเชิงโครงสร้างสูง

สำหรับ สมเกียรติ ปิณฑุร (2526) ได้สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีคุณภาพสูงขึ้น 5 ฉบับ คือ การเข้าใจความหมายของคำศัพท์ ความเข้าใจในการอ่าน การแบ่งพยางค์ การผสมคำ และการจำแนกเสียง พร้อมทั้งสร้างคู่มือคำเนในการทดสอบ ซึ่งข้อสอบมีค่าความยากตั้งแต่ .50 ขึ้นไป และมีค่าอำนาจจำแนกมากกว่า .00 ขึ้นไป ส่วนค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งห้าฉบับ ซึ่งคำนวณสูตรไบโนเมียลของ โลเวตต์ มีค่าตั้งแต่ .704 ถึง .993 สำหรับความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา นั้น จากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ พบว่าใช้วัดทักษะทางภาษาไทยได้จริง ส่วนความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งหาโดยค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องมีค่าตั้งแต่ .616 ถึง .820

นงคราญ ดันตะละ (2534) ได้สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยเรื่องสมการชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยได้แบบทดสอบวินิจฉัย จำนวน 7 ฉบับ มีข้อสอบทั้งหมด จำนวน 200 ข้อ ครอบคลุม 20 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม สามารถใช้วินิจฉัยนักเรียนว่ามีข้อบกพร่องที่ต้องการได้รับการสอนซ่อมเสริมตรงจุดใด ซึ่งแบบทดสอบทั้ง 7 ฉบับ มีค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .65 ถึง .91, .05 ถึง .68 และ .63 ถึง .73 ตามลำดับ

ส่วนความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณา มีค่าอยู่ระหว่าง .60 ถึง 1.00 และ .70 ถึง 1.00 ตามลำดับ และได้คู่มือการใช้แบบทดสอบที่ให้รายละเอียดและวิธีใช้แบบทดสอบแก่ผู้ใช้แบบทดสอบในโอกาสต่อไป

เดือนเพ็ญ หว่านณรงค์ (2528) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะพื้นฐานของความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 7 ฉบับ คือ แบบทดสอบฉบับคำกริยา แบบทดสอบฉบับคำบุรพบท แบบทดสอบฉบับคำสรรพนามและคำที่แสดงความเป็นเจ้าของ แบบทดสอบฉบับคำคุณศัพท์และคำวิเศษณ์ แบบทดสอบฉบับคำสันธาน แบบทดสอบฉบับการตั้งคำถาม และแบบทดสอบฉบับคำศัพท์ พร้อมทั้งคู่มือดำเนินการสอบ ซึ่งข้อสอบมีค่าความยากง่ายตั้งแต่ .50 ถึง .95 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบตั้งแต่ .09 ถึง 1.00 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเรียงลำดับดังนี้ .944 .537 .860 .789 .798 .808 และ .791 สำหรับความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ หาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบรายข้อกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และนำผลการพิจารณามาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบรายข้อกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งมีค่าตั้งแต่ .50 ถึง 1.00 แสดงว่าแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 7 ฉบับ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจริง

ยิ่งศักดิ์ ญาณประสาธ (2525) ได้สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านภาษาอังกฤษด้านการรู้จักคำสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 9 ฉบับ คือ การจำตัวอักษร เสียงต้น การจำเป็นคำ คำประสม เสียงที่เกิดจากการผสมพยัญชนะ เสียงท้าย การผสมคำ การสัมผัสคำและสระ ซึ่งข้อสอบมีค่าความยากตั้งแต่ .65 ถึง 1.00 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .00 ถึง .74 ค่าความเชื่อมั่นมีค่าตั้งแต่ .772 ถึง .930 คำนวณโดยใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 แล้วปรับแก้ค่าความเชื่อมั่นที่ได้ตามวิธีหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ โดยใช้สูตรของลิฟวิงสตัน สำหรับค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบมีค่าตั้งแต่ .412 ถึง .762 ส่วนความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีค่าประมาณตั้งแต่ .30 ถึง .80

Larrabee (1969) ได้สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาเกรด 7, 8 และ 9 ประกอบด้วยทักษะเกี่ยวกับการอ่านด้านต่าง ๆ ดังนี้ การแยก

และวิเคราะห์ค่า ความเข้าใจ ทักษะในการศึกษาค้นคว้า การอ่านวรรณคดี และการอ่านโดยใช้ วิจารณ์คุณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ซึ่งหาได้จากสูตร KR-20 ในเกรด 7 มีค่าตั้งแต่ .679 ถึง .855 เกรด 8 มีค่าตั้งแต่ .724 ถึง .875 และเกรด 9 มีค่าตั้งแต่ .676 ถึง .896 ค่าความเที่ยงตรงซึ่งหาโดยใช้คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะพื้นฐานของ ไอโอวา (Iowa Test of Basic Skill) ในเกรด 7 มีค่าตั้งแต่ .448 ถึง .693 ในเกรด 8 มีค่าตั้งแต่ .625 ถึง .727 และในเกรด 9 มีค่าตั้งแต่ .685 ถึง .792 ค่าสหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) ของแบบทดสอบย่อยทั้ง 5 ฉบับ มีค่าดังนี้ ในเกรด 7 มีค่าตั้งแต่ .376 ถึง .693 ในเกรด 8 มีค่า ตั้งแต่ .542 ถึง .746 และในเกรด 9 มีค่าตั้งแต่ .637 ถึง .814 ค่าความยากง่ายและ ค่าอำนาจจำแนกจะกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำที่ถือว่าข้อสอบนั้นใช้ได้

แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านของ เกตส์ แมคคิลลอป (Gates Makillop Reading Diagnostic Test) มี 2 พอร์ม ใช้สำหรับนักเรียนเกรด 2 ถึงเกรด 6 มีแบบ ทดสอบย่อย 8 ฉบับ คือ ความหมายของคำ ความหมายของประโยค ความเร็วในการอ่าน และ การสะกดคำ เป็นต้น ข้อสอบที่ใช้วัดแต่ละองค์ประกอบย่อยจะมีระดับความยากต่าง ๆ กัน ดังนั้น ถ้านักเรียนไม่รู้จักคำแบบทดสอบนี้จะสามารถชี้ได้ว่าเป็นคำในเกรดใด ในแบบทดสอบไม่ได้รายงาน ความเชื่อมั่นและไม่มีข้อมูลความเที่ยงตรงที่ได้จากการใช้แบบทดสอบ ในการตีความหมายของ คะแนนจากแบบทดสอบย่อยหลายฉบับจะยึดตามระดับการอ่านออกเสียงของนักเรียน อันอาจทำให้ การตีความหมายผิด ถ้าคะแนนการออกเสียงไม่ถูกต้องหรือถ้าครูดัดไปว่าข้อผิดพลาดของนักเรียน เกรด 5 ที่ค้นพบว่าเกิดที่ระดับต้นของเกรด 2 นั้น มีความหมายเหมือนกับนักเรียนเกรด 3 หรือ เกรดอื่นที่ระดับเดียวกัน (Mehrens and Lehmann อ้างใน เตือนเพ็ญ หว่านณรงค์, 2528, หน้า 19)

จากผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ แสดงให้เห็นว่าผู้สร้างแบบทดสอบ วินิจฉัยวิชาภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาเฉพาะต่างประเทศ การที่จะนำเอาแบบทดสอบ วินิจฉัยในทักษะต่าง ๆ ของต่างประเทศมาใช้ในไทย ไม่เหมาะสมกับนักเรียนไทย เพราะแบบทดสอบ นั้นสร้างขึ้นสำหรับใช้กับนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่หรือภาษาที่สอง แต่ในประเทศไทย มีการจัดหลักสูตรภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ ซึ่งมีผลต่อการวินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียน ที่อาจทำให้การตีความหมายผิด