

## สารบัญ

<b>บทที่ 2 การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น</b>	
<b>บทพร้อมทางการเรียนรู้ และอภิชีม</b>	
<b>ส่วนที่ 1 บทนำ</b> .....	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	3
นิยามศัพท์ .....	4
<b>ส่วนที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b> .....	<b>6</b>
แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บทพร้อมทางการเรียนรู้ และอภิชีม .....	6
1. การพัฒนาแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บทพร้อมทางการเรียนรู้ และอภิชีม .....	6
2. การสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับแปลความหมายของคะแนน .....	9
3. การจัดทำคู่มือการใช้แบบคัดกรองฉบับสมบูรณ์ .....	10
<b>ส่วนที่ 3 ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย</b> .....	<b>21</b>
วิธีดำเนินการวิจัย .....	21
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	24
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	25
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	29
<b>ส่วนที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์</b> .....	<b>30</b>
ผลการวิจัย .....	30
วิจารณ์ผลการวิจัย .....	34
<b>ส่วนที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b> .....	<b>36</b>
สรุป .....	36
ข้อเสนอแนะ .....	38
<b>บรรณานุกรม</b> .....	<b>39</b>

## บทที่ 2

### การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

#### ส่วนที่ 1

##### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามที่โครงการวิจัย “การพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีภาวะออทิซึม สมาธิสั้น และบกพร่องทางการเรียนรู้ : ระยะที่ 1 การสร้างกระบวนการและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานสำหรับการคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม” ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ *ปีงบประมาณ 2547* เพื่อดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะออทิซึม สมาธิสั้น และบกพร่องทางการเรียนรู้ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 อายุระหว่าง 6 – 13 ปี 11 เดือน ที่เป็นมาตรฐานสำหรับประเทศไทย นั้น ผลผลิตที่ได้จากโครงการวิจัยนี้คือ “แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม” มีชื่อภาษาอังกฤษว่า “KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)” ที่ผ่านกระบวนการสร้างและพัฒนาที่เป็นมาตรฐาน จนมีคุณภาพและประสิทธิภาพในเกณฑ์ดีมากเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้จริง อีกทั้งมีเกณฑ์มาตรฐานระดับประเทศ (National Norms) เพื่อใช้ในการแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม (ดารณี และคณะ, 2548)

หลังจากได้ผลผลิต “แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม” ทางโครงการวิจัยโดย รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ และคณะ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ *ปีงบประมาณ 2549* สำหรับดำเนินงานวิจัยต่อเนื่องในขั้นต่อไปซึ่งเป็นการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาและการแพทย์ให้สามารถนำแบบคัดกรองดังกล่าวไปคัดกรองนักเรียนได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานของกระบวนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือคัดกรอง รวมถึงบ่งชี้ คัดกรอง และวินิจฉัยนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม โดยแพทย์ พร้อมกันนี้ได้ปฏิบัติการฝึกอบรมการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ให้กับบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรุงเทพมหานคร และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและจำหน่ายแบบคัดกรองให้กับหน่วยงานดังกล่าว จำนวนประมาณกว่า 200,000 ฉบับ เพื่อประโยชน์ในการบ่งชี้ คัดกรอง และให้ความช่วยเหลือทางการศึกษานักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทั้ง 3 กลุ่ม เพื่อไม่ให้นักเรียนสูญเสียโอกาสทางการศึกษา และได้รับการพัฒนาตามศักยภาพของตนเองเป็นรายบุคคล

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง *หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551* อย่างจริงจัง เพื่อให้กระบวนการจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล มีข้อมูลการประเมินระดับความสามารถและความต้องการพิเศษของผู้เรียนเป็นรายบุคคลที่ถูกต้อง และเชื่อถือได้ สำหรับข้อมูลการประเมินระดับความสามารถและความต้องการพิเศษของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ควรประกอบด้วย 1) ผลการคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้

และออทิซึม 2) ผลการสอบทักษะทางวิชาการเบื้องต้น และ 3) ผลการประเมินสติปัญญา พร้อมผลการศึกษาข้อมูลนักเรียนจากครูประจำชั้น และผู้ปกครอง ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นความจำเป็นที่ต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของการได้มาซึ่งข้อมูลที่จำเป็นและการแปลความหมายที่ถูกต้อง

ส่วนที่เกี่ยวข้องกับผลการคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม นั้น คณะผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจากแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ซึ่งตลอดระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา (2549 – 2554) สถาบันการศึกษา และหน่วยงานทางการแพทย์หน่วยงานต่างๆ ได้นำแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/LD/Autism (PDDs) ภายใต้อิทธิพลของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ไปใช้อย่างแพร่หลายเพื่อประโยชน์ในการบ่งชี้คัดกรอง ที่นำไปสู่การให้ความช่วยเหลือทางการศึกษานักเรียนที่มีภาวะบกพร่อง ผลจากการศึกษาวิจัยในโครงการ “การบ่งชี้ คัดกรอง และวินิจฉัยบุคคลที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม” ปี 2549 พบว่า มีครู บุคลากรทางการศึกษา และการแพทย์ที่เข้ารับการฝึกอบรมเพียงร้อยละ 69.44 ที่สามารถตรวจและแปลผลแบบคัดกรองได้ถูกต้องผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 90% ขึ้นไป แสดงว่า แม้ว่าครู บุคลากรทางการศึกษา และบุคลากรทางการแพทย์จะได้รับการฝึกอบรมจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 12 ชั่วโมง ในการใช้แบบคัดกรองก็ยังสามารถในการตรวจให้คะแนนและแปลผลคะแนนอยู่ในระดับที่ควรต้องพิจารณา ปัจจุบัน สถาบันการศึกษาที่รับผิดชอบการศึกษาทุกสังกัดได้ให้ความสำคัญกับการให้ความช่วยเหลือนักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ สมาธิสั้น และออทิซึมเป็นอย่างยิ่ง และมีการนำแบบคัดกรองไปใช้อย่างแพร่หลาย จากการสัมภาษณ์ครูอย่างไม่เป็นทางการ เกี่ยวกับการนำแบบคัดกรองไปใช้ พบว่า การตรวจให้คะแนน และแปลความหมายของคะแนนมีความผิดพลาด ไม่ทราบว่าจะนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ประโยชน์อะไรต่อไป และเห็นว่าควรจะมีโปรแกรมตรวจแบบคัดกรองออนไลน์ เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการตรวจด้วยมือ ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยในฐานะผู้พัฒนาแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม เห็นว่าควรทำการวิจัยและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองดังกล่าว เพื่อให้สามารถนำแบบคัดกรองไปใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความคลาดเคลื่อนจากการตรวจให้คะแนน และการแปลผลคะแนน รวมทั้งเพิ่มความรวดเร็วในการคัดกรองนักเรียนที่นำไปสู่การนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม ที่ถือเป็นการต่อยอดและยกระดับผลผลิตงานวิจัยจากแบบคัดกรองฉบับกระดาษพัฒนาสู่แบบคัดกรองบนเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)
2. เพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สารสนเทศเกี่ยวกับการศึกษาสภาพ และความ ต้องการของการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ที่ใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรอง
2. ได้สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ที่สถานศึกษานำไปใช้ในการคัดกรองนักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษได้

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา
 

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษาที่เป็นผู้ใช้แบบคัดกรองและปฏิบัติงานอยู่ในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ที่เคยได้รับการฝึกอบรมการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม จากรองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ จำนวน 1,500 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษาที่เป็นผู้ใช้แบบคัดกรองและปฏิบัติงานอยู่ในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ ตามภูมิภาค และสังกัดหน่วยงาน จำนวน 612 คน

## 2. ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

- 2.1) สภาพของการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม
  - 2.2) ความต้องการของการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม
  - 2.3) ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ สิงหาคม 2555 – ตุลาคม 2556

## นิยามศัพท์

*สภาพการใช้แบบคัดกรอง* หมายถึง เหตุปัจจัยที่เป็นปัญหาการใช้แบบคัดกรองอันเนื่องจาก 1) ผู้ใช้แบบคัดกรอง 2) แบบคัดกรอง และ 3) สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ปัญหาการใช้แบบคัดกรองอันเนื่องจากผู้ใช้ หมายถึง ผู้ใช้แบบคัดกรองหรือผู้ประเมินที่มีคุณสมบัติเพียงพอที่จะใช้แบบคัดกรองเพื่อวินิจฉัยพฤติกรรมผู้เรียนและระบุความบกพร่องของนักเรียนได้ถูกต้อง โดยคุณสมบัติที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้แบบคัดกรอง ต้องเป็นครู/อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา หรือนักจิตวิทยา ที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้แบบคัดกรองจากผู้เชี่ยวชาญ รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ

ปัญหาการใช้แบบคัดกรองอันเนื่องจากแบบคัดกรอง หมายถึง ความเห็นของผู้ตอบต่อเอกสารแบบคัดกรองในด้านต่างๆ คือ 1) คำชี้แจงการใช้แบบคัดกรองสำหรับผู้ตอบแบบคัดกรอง 2) คำชี้แจงการใช้แบบคัดกรองสำหรับผู้ประเมิน 3) คำอธิบายพฤติกรรมรายชื่อในแต่ละด้าน 4) การคำนวณคะแนนดิบ 5) การคำนวณอายุนักเรียน 6) การเทียบคะแนนดิบเป็นคะแนนที่ 7) การเทียบกลุ่มตามเกณฑ์การแปลผลคะแนน 8) การให้ข้อเสนอแนะเพื่อการช่วยเหลือนักเรียน 9) การนำไปใช้คัดกรองนักเรียน และคู่มือการใช้แบบคัดกรองในด้านต่างๆ คือ 1) คำอธิบายวิธีการใช้แบบคัดกรอง 2) คำอธิบายวิธีการคำนวณคะแนนดิบ 3) คำอธิบายวิธีการคำนวณอายุนักเรียน 4) อธิบายวิธีการเทียบคะแนนดิบเป็นคะแนนที่ 5) คำอธิบายวิธีการเทียบกลุ่มตามเกณฑ์การแปลผลคะแนน 6) อธิบายการให้ข้อเสนอแนะเพื่อการช่วยเหลือนักเรียน และ 7) การนำไปใช้แปลผลคะแนนนักเรียน

ปัญหาการใช้แบบคัดกรองอันเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง หมายถึง ความเห็นของผู้ตอบเกี่ยวกับหลักปฏิบัติการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษการใช้แบบคัดกรองของผู้บริหาร ครู และงบประมาณที่เกี่ยวข้อง ส่วนของผู้บริหาร ศึกษาประเด็นด้านต่างๆ คือ 1) ความรู้ความเข้าใจกระบวนการคัดกรองเด็กพิเศษ 2) การให้ความสำคัญกับการให้ความช่วยเหลือเด็กพิเศษ 3) การให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับเรื่องกระบวนการคัดกรองเด็กพิเศษ 4) การมอบหมายให้ครูที่ผ่านการฝึกอบรมการใช้แบบคัดกรองเป็นผู้ประเมินนักเรียน ส่วนของครู ศึกษาประเด็นด้านต่างๆ คือ 1) การให้ความสำคัญกับการให้ความช่วยเหลือเด็กพิเศษ 2) การทบทวนความถูกต้องของผลการแปลผลคะแนนแบบคัดกรอง 3) การให้ความสนใจเข้ารับการฝึกอบรมการใช้แบบคัด

กรอง และส่วนของงบประมาณ ศึกษาประเด็นต่างๆ คือ 1) การใช้งบประมาณส่วนตัวในการจัดซื้อแบบ คัดกรอง และ 2) หน่วยงานต้นสังกัดจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการคัดกรองนักเรียน

*ความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง* หมายถึง สภาพของโรงเรียนที่มีการบริหารของผู้บริหาร และการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือนักเรียนของครูที่แตกต่างกันตามบริบทของโรงเรียน โดยพิจารณา จาก 1) ผลการนำแบบคัดกรองไปใช้ประโยชน์ 2) ปัญหาและอุปสรรคของการนำแบบคัดกรองไปใช้ใน โรงเรียน 3) แนวทางการนำแบบคัดกรองไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่นักเรียน 4) ข้อเสนอแนะเพื่อ การพัฒนาแบบคัดกรองให้มีความสะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ 5) แหล่งสนับสนุนเพื่อช่วย ให้การใช้แบบคัดกรองเกิดประโยชน์สูงสุด และ 6) ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนากระบวนการคัดกรอง นักเรียนผ่านระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้จริงในบริบทของ ประเทศไทย

*สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น* *บทพ่องทางการ เรียนรู้ และออทิซึม* หมายถึง ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสำหรับการคัดกรองนักเรียนที่มีแนวโน้ม ภาวะสมาธิสั้น *บทพ่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม* บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และผ่านการตรวจสอบ ประสิทธิภาพของชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นในด้านความถูกต้อง ด้านความรวดเร็ว และด้าน ความปลอดภัย

## ส่วนที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม [KUS – SI Rating Scales: ADHD/LD/Autism (PDDs)]

ดารณี อุทัยรัตนกิจ และคณะ (2548) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีภาวะออทิซึม สมาธิสั้น และบกพร่องทางการเรียนรู้: ระยะที่ 1 การสร้างกระบวนการและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานสำหรับการคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกระบวนการและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานสำหรับการคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม โดยการดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 มุ่งสร้างกระบวนการและแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 อายุระหว่าง 6 – 13 ปี 11 เดือน ที่เป็นมาตรฐาน ตรวจสอบคุณภาพของแบบคัดกรองด้านความเที่ยง ความตรง และสร้างเกณฑ์ปกติในการแปลความหมายของคะแนน

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมของนักเรียน จากการประเมินของครูผู้สอนวิชาภาษาไทย และคณิตศาสตร์เท่านั้น เนื่องจาก 1) ในระดับชั้นประถมศึกษา ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย และคณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่เป็นครูท่านเดียวกันและเป็นครูประจำชั้น 2) มีชั่วโมงสอนวิชาภาษาไทย และคณิตศาสตร์มากกว่าชั่วโมงวิชาอื่นๆ จึงมีความใกล้ชิดและคุ้นเคยกับนักเรียน และ 3) แบบคัดกรองที่สร้างขึ้นเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ มีลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเพื่อสร้างกระบวนการและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานสำหรับการคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 อายุระหว่าง 6 – 13 ปี 11 เดือน ดังนี้

#### 1. การพัฒนาแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

##### 1.1 การสร้างข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรม

1.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการสร้างแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 อายุระหว่าง 6 – 13 ปี 11 เดือน

1.1.2 ศึกษาคำจำกัดความ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย เกณฑ์การวินิจฉัย และแบบคัดกรองของต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง สังเกตและบันทึกภาพเคลื่อนไหวเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม รวมทั้งประสบการณ์ทางคลินิกของนักวิจัย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมให้มีความเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

1.1.3 กำหนดโครงสร้างของแบบคัดกรองให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แนวคิด ทฤษฎี ผลการวิจัย และข้อมูลที่นักวิจัยรวบรวมได้เกี่ยวกับภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

1.1.4 กำหนดรูปแบบของการประเมิน และเกณฑ์การประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคอร์ท (Likert Scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ “0” หมายถึง ไม่เคยแสดงพฤติกรรมนี้

เลย “1” หมายถึง แสดง พฤติกรรมนี้เล็กน้อย “2” หมายถึง แสดงพฤติกรรมนี้ค่อนข้างมาก และ “3” หมายถึง แสดงพฤติกรรมนี้บ่อยมาก

1.1.5 สร้างข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ โดยเขียนข้อความให้ครอบคลุมพฤติกรรมตามทฤษฎีและโครงสร้างของกลุ่มอาการที่มุ่งวัดบนพื้นฐานของพฤติกรรมและตัวอย่างลักษณะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึมที่กำหนดในคำจำกัดความ

1.1.6 จัดทำชุดแบบคัดกรองฉบับสมบูรณ์ โดยเชิญบุคลากรทางการแพทย์และการศึกษาเข้าร่วมประชุม เพื่อออกแบบชุดแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ฉบับสมบูรณ์ อันประกอบด้วย คำอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ส่วนประกอบ คำชี้แจงการใช้และการตอบแบบคัดกรอง และข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมทั้ง 5 ด้าน

## 1.2 การศึกษาคุณภาพของแบบคัดกรอง

### 2.1 ความเที่ยง (Reliability)

2.1.1 ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Standard Error of Measurement)

นำแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึมไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา เพื่อนำผลที่ได้มาตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยให้ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์เป็นผู้ประเมินพฤติกรรมของนักเรียน ครู 1 คนประเมินพฤติกรรมนักเรียน 2 คน คือ นักเรียนปกติ 1 คน และนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น หรือบกพร่องทางการเรียนรู้ หรือออทิซึมที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แล้ว 1 คน ซึ่งนักเรียนทั้ง 2 คน ที่ได้รับการประเมินนี้เป็นนักเรียนเพศเดียวกัน ชั้นเรียนและห้องเรียนเดียวกัน ก่อนนำแบบคัดกรองไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างมาตรฐาน และเมื่อนำแบบคัดกรองไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างมาตรฐาน รวมถึงศึกษาความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Standard Error of Measurement)

### 2.2 ความตรง (Validity)

#### 2.2.1 ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

กระบวนการศึกษาความตรงตามเนื้อหาของแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบตามลำดับ ดังนี้

2.2.1.1 การกำหนดกรอบแนวคิดของแต่ละมาตรวัดย่อยและการสร้างข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมแต่ละข้อตามกลุ่มอาการที่มุ่งวัด โดยกำหนดกรอบแนวคิดไว้ดังนี้ 1) พฤติกรรมภาวะสมาธิสั้น ประกอบด้วย ขน / วู่วาม (Hyperactivity / Impulsivity) และ ขาดสมาธิ (Inattentive) 2) พฤติกรรมภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ ประกอบด้วย ด้านการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ และ 3) พฤติกรรมภาวะออทิซึม ประกอบด้วย การสื่อสาร พฤติกรรม และสังคม

2.2.1.2 การสร้างข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมแต่ละข้อในแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม สร้างขึ้นจากแหล่งความรู้หลัก 4 แหล่ง คือ 1) การนิยามภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม จาก Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Forth Edition (DSM-IV; American Psychiatric Association,

2000) และ The International Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Edition (ICD-10; World Health Organization, 1992) 2) การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 3) การศึกษาแบบคัดกรองของต่างประเทศ และ 4) ประสบการณ์ของคณะ ผู้วิจัยที่ทำงานกับนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

2.2.1.3 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 23 คน ซึ่งเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการทำงานกับนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม จำนวน 4 คน และครูผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม จำนวน 19 คน ตรวจสอบข้อความแต่ละข้อว่าสอดคล้องกับโครงสร้างของการสร้างแบบคัดกรองครอบคลุมพฤติกรรมตามคำจำกัดความและเกณฑ์การวินิจฉัยตามกลุ่มอาการที่มุ่งวัดหรือไม่ และเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมในแต่ละกลุ่มอาการที่มุ่งวัดมีความชัดเจนในการสื่อความหมายหรือไม่

2.2.1.4 การศึกษาอำนาจจำแนกรายข้อของข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรม

2.2.2 ความตรงตามเกณฑ์การทำนาย (Criterion – Prediction Validity)

2.2.2.1 การศึกษาค่าอำนาจจำแนกของข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรม

นำแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึมไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา เพื่อนำผลที่ได้มาตรวจสอบอำนาจจำแนกเพื่อคัดเลือกข้อความที่สามารถจำแนกความแตกต่างของนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึมได้ ด้วยการทดสอบสถิติ paired – sample t – test โดยให้ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย และคณิตศาสตร์เป็นผู้ประเมินพฤติกรรมของนักเรียน ครู 1 คน ประเมินพฤติกรรมนักเรียน 2 คน คือ นักเรียนปกติ 1 คน และนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น หรือบกพร่องทางการเรียนรู้ หรือออทิซึม ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แล้ว 1 คน ซึ่งนักเรียนทั้ง 2 คน ที่ได้รับการประเมินนี้เป็นนักเรียนเพศเดียวกัน ชั้นเรียนและห้องเรียนเดียวกัน มีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อความแต่ละข้อว่าข้อความใดที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หมายความว่า ข้อความนั้นสามารถจำแนกความแตกต่างของนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึมได้

2.2.2.2 การใช้ผลการวินิจฉัยของแพทย์เพื่อศึกษาความตรงในการจำแนก

การศึกษาความตรงในการจำแนกครั้งนี้ เป็นการศึกษานำร่อง (Pilot Study) กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 ในโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 โรงเรียน รวมเป็นนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 57 คน โดยคัดเลือกนักเรียนที่มีคะแนนที่ 51 ขึ้นไป สำหรับนักเรียนที่มีแนวโน้มของความผิดปกติในกลุ่มภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ และนักเรียนที่มีคะแนนที่ 61 ขึ้นไป สำหรับนักเรียนที่มีแนวโน้มของความผิดปกติในกลุ่มภาวะออทิซึม เพื่อเข้ารับการทดสอบระดับสติปัญญา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยนักจิตวิทยา และตรวจวินิจฉัยพฤติกรรม โดยจิตแพทย์เด็ก ตามลำดับ

2.2.3 ความตรงตามทฤษฎี (Construct Validity)

2.2.3.1 ความตรงของข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมแต่ละกลุ่มอาการ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

นำแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึมไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมาตรฐาน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 จำนวน 4,848 คน โดยให้ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย และคณิตศาสตร์เป็นผู้ประเมินพฤติกรรมของนักเรียนตามเลขที่ที่กำหนด เพื่อศึกษาความตรงของข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมแต่ละข้อ อำนาจจำแนกของข้อความแต่ละข้อ คำนวณโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

2.2.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของแต่ละพฤติกรรม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

นำแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึมไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมาตรฐาน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 จำนวน 4,848 คน โดยให้ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย และคณิตศาสตร์เป็นผู้ประเมินพฤติกรรมของนักเรียนตามเลขที่ที่กำหนด เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของแต่ละพฤติกรรม คำนวณโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

2.2.3.3 การศึกษาโครงสร้างภายใน (Internal Structure)

นำแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึมไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา เพื่อศึกษาความสอดคล้องภายในของแบบคัดกรองแต่ละด้าน

2.2.3.4 การศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

นำแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึมไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมาตรฐานระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 จำนวน 4,848 คน โดยให้ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย และคณิตศาสตร์เป็นผู้ประเมินพฤติกรรมของนักเรียนตามเลขที่ที่กำหนด เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบที่ร่วมกันอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมทั้งหมดของแต่ละด้าน และศึกษาว่าข้อมูลเชิงประจักษ์นี้สนับสนุนแนวคิดตามทฤษฎีที่ได้กำหนดไว้

## 2. การสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับแปลความหมายของคะแนน

### 2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมาตรฐาน (Standardized Sample)

นำแบบคัดกรองที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงและความตรงไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในเขตกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัดตามภูมิภาคต่างๆ 10 จังหวัด รวม 101 โรงเรียน โรงเรียนละ 48 คน รวมเป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 4,848 คน เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับใช้ในการแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น

บทพร้อมทางการเรียนรู้ และออทิซึม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 โดยให้ครูผู้สอน วิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ เป็นผู้ประเมินพฤติกรรมของนักเรียน

2.2 การสร้างเกณฑ์ปกติโดยนำผลคะแนนดิบของแต่ละกลุ่มอาการที่มุ่งวัดที่เก็บรวบรวม ข้อมูลได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรฐานมาแปลงให้อยู่ในรูปคะแนนที่ (T-Score)

### 3. การจัดทำคู่มือการใช้แบบคัดกรองฉบับสมบูรณ์

คู่มือการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บทพร้อมทางการเรียนรู้ และออทิซึม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 อายุระหว่าง 6 – 13 ปี 11 เดือน โดยคู่มือการใช้แบบ คัดกรองนี้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 บท ประกอบด้วย 1) บทนำ 2) การประเมิน การให้คะแนน และการแปลผลคะแนน และ 3) การพัฒนาแบบคัดกรอง และภาคผนวก

จากการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์นี้ทำให้ได้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บทพร้อมทางการเรียนรู้ และออทิซึม มีข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมรวม 130 ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 KUS-SI Rating Scales 1: ADHD มีข้อความ 30 ข้อ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ 1) ขน/วู่วาม 15 ข้อ และ 2) ขาดสมาธิ 15 ข้อ ใช้สำหรับคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น

ด้านที่ 2 KUS-SI Rating Scales 2: LD-Reading มีข้อความ 20 ข้อ ใช้สำหรับคัดกรอง นักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน

ด้านที่ 3 KUS-SI Rating Scales 3: LD-Written Expression มีข้อความ 20 ข้อ ใช้สำหรับคัด กรองนักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการเขียน

ด้านที่ 4 KUS-SI Rating Scales 4: LD-Mathematics มีข้อความ 20 ข้อ ใช้สำหรับคัดกรอง นักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการคิดคำนวณ

ด้านที่ 5 KUS-SI Rating Scales 5: Autism/PDDs มีข้อความ 40 ข้อ ใช้สำหรับคัดกรอง นักเรียนที่มีภาวะออทิซึม

แบบคัดกรองนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ 1) ส่วน ก. สำหรับผู้ตอบแบบคัดกรอง และ 2) ส่วน ข. สำหรับผู้ประเมิน และ 6 ส่วนย่อย คือ ส่วนที่ 1: ข้อมูลผู้ตอบแบบคัดกรอง ส่วนที่ 2: ข้อมูล นักเรียน ส่วนที่ 3: อายุนักเรียน ส่วนที่ 4: เกณฑ์การแปลผลคะแนน ส่วนที่ 5: การแปลผลคะแนน และส่วนที่ 6: ข้อมูลเพิ่มเติม โดยผู้ตอบแบบคัดกรองกรอกข้อมูล ส่วนที่ 1: ข้อมูลผู้ตอบแบบคัดกรอง ส่วนที่ 2: ข้อมูลนักเรียน และส่วนที่ 6: ข้อมูลเพิ่มเติม รวมถึงประเมินพฤติกรรมนักเรียนตามข้อความที่ บ่งบอกพฤติกรรมทั้ง 5 ด้าน และผู้ประเมินกรอกข้อมูล ส่วนที่ 3: อายุนักเรียน ส่วนที่ 5: การแปลผล คะแนน

แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บทพร้อมทางการเรียนรู้ และออทิซึม มีชื่อภาษาอังกฤษ ว่า “KUS-SI Rating Scales: ADHD/LD/Autism (PDDs)” เป็นแบบคัดกรองที่สร้างขึ้นโดยความร่วมมือ กันของ 2 หน่วยงาน คือ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา (Kasetsart University Laboratory School, Center for Educational Research and Development – KUS) และสาขาวิชาจิตเวชเด็กและวัยรุ่น ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล (Faculty of Medicine Siriraj Hospital – SI) เพื่อใช้ในการคัดกรองนักเรียนตั้งแต่ชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 อายุระหว่าง 6 - 13 ปี 11 เดือนที่มีภาวะสมาธิสั้น (Attention Deficit Hyperactivity Disorder – ADHD) บกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disorders – LD) และออทิซึม (Autism and Pervasive Developmental Disorders – PDDs) และผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

### 1. ความเที่ยง (Reliability)

1.1 ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Standard Error of Measurement)

จากการตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) สรุปได้ว่า แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ฉบับนี้มีคุณภาพดีเยี่ยมในด้านความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน

### 2. ความตรง (Validity)

#### 2.1 ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

จากการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดย 1) การกำหนดกรอบแนวคิดของแต่ละมาตรวัดย่อยและการสร้างข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมแต่ละข้อตามกลุ่มอาการที่มุ่งวัด และ 2) การสร้างข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมแต่ละข้อในแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม จากแหล่งความรู้หลัก 4 แหล่ง คือ 2.1) การนิยามภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม จาก Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Forth Edition (DSM-IV; American Psychiatric Association, 2000) และ The International Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Edition (ICD-10; World Health Organization, 1992) 2.2) การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 2.3) การศึกษาแบบคัดกรองของต่างประเทศ และ 2.4) ประสบการณ์ของคณะผู้วิจัยที่ทำงานกับนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ได้ผลดังนี้

##### 2.1.1 พฤติกรรมภาวะสมาธิสั้น ประกอบด้วย

- ก. ชน / วู่วาม (Hyperactivity / Impulsivity)
- ข. ขาดสมาธิ (Inattentive)

##### 2.1.2 พฤติกรรมภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- ก. ด้านการอ่าน
- ข. ด้านการเขียน
- ค. ด้านการคิดคำนวณ

##### 2.1.3 พฤติกรรมภาวะออทิซึม ประกอบด้วย

- ก. การสื่อสาร
- ข. พฤติกรรม
- ค. สังคม

จากการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 23 คน ซึ่งเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการทำงานกับนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม จำนวน 4 คน และครูผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่อง

ทางการเรียนรู้ และออทิสซึม จำนวน 19 คน สรุปได้ว่า แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม ฉบับนี้มีความตรงตามเนื้อหา จากการวิเคราะห์ด้วยวิธีเชิงเหตุผล โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ

จากการศึกษาอำนาจจำแนกรายชื่อของข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรม พบว่า ข้อความที่มีค่าความสัมพันธ์สูงกับคะแนนรวมสามารถจำแนกได้ดีกว่าข้อความที่มีค่าความสัมพันธ์ต่ำกับคะแนนรวม นั่นคือ ข้อความที่มีอำนาจจำแนกสูง สามารถบรรยายลักษณะที่สังเกตได้ในบุคคลที่มีคะแนนรวมด้านนั้นสูง ส่วนข้อความที่มีอำนาจจำแนกต่ำ สามารถบรรยายลักษณะที่สังเกตได้ในบุคคลที่มีคะแนนรวมด้านนั้นต่ำด้วย

## 2.2 ความตรงตามเกณฑ์การทำนาย (Criterion – Prediction Validity)

### 2.2.1 การศึกษาค่าอำนาจจำแนกของข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรม

จากการตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรม เพื่อคัดเลือกข้อความที่สามารถจำแนกความแตกต่างของนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึมได้ สรุปได้ว่า ข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมทุกข้อในทุกกลุ่มอาการที่มุ่งวัด จำแนกความแตกต่างของนักเรียนปกติกับนักเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะบกพร่องได้ โดยคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะบกพร่องในทุกกลุ่มอาการสูงกว่านักเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

### 2.2.2 การใช้ผลการวินิจฉัยของแพทย์เพื่อศึกษาความตรงในการจำแนก

การศึกษาความตรงในการจำแนกโดยใช้ผลการวินิจฉัยของแพทย์ครั้งนี้ เป็นการศึกษานำร่อง (Pilot Study) ในเขตกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่า ผลการประเมินพฤติกรรมนักเรียนจากแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/LD/Autism (PDDs) ของครูกับผลการวินิจฉัยของจิตแพทย์มีค่าความไว (Sensitivity) ในระดับที่ยอมรับได้ โดยกลุ่มอาการภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน และออทิสซึมมีค่าความไวสูงสุด ส่วนกลุ่มอาการภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการคิดคำนวณมีค่าความไวต่ำสุด

## 2.3 ความตรงตามทฤษฎี (Construct Validity)

2.3.1 ความตรงของข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมแต่ละกลุ่มอาการ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

จากการตรวจสอบความตรงของข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมแต่ละกลุ่มอาการ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) สรุปได้ว่า ข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมทุกข้อของแต่ละพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมของแต่ละด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า ข้อความแต่ละข้อมีความสำคัญในการบ่งบอกลักษณะพฤติกรรมสำคัญของโครงสร้างตามทฤษฎีที่ด้านนั้นวัด

2.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของแต่ละพฤติกรรม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

จากการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของแต่ละพฤติกรรม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) สรุปได้ว่า

ข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมของแต่ละองค์ประกอบวัดโครงสร้างตามทฤษฎีเดียวกัน นั่นคือ ลักษณะพฤติกรรมภาวะสมาธิสั้น และออทิซึม

### 2.3.3 การศึกษาโครงสร้างภายใน (Internal Structure)

จากการศึกษาโครงสร้างภายในของแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) สรุปได้ว่า แบบคัดกรองมีค่าความสอดคล้องภายในสูงมากในทุกกลุ่มอาการและทุกกลุ่มตัวอย่าง ที่บ่งบอกถึงระดับของความสัมพันธ์ระหว่างข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมกับมาตรวัดแต่ละพฤติกรรมว่าสอดคล้องกับโครงสร้างตามทฤษฎีของภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม กรอบแนวคิดตามทฤษฎีของภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ที่กำหนดไว้ เป็นต้นภาวะสมาธิสั้น ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ ขน/วู่วาม และขาดสมาธิ ภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ ประกอบด้วย การอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ และภาวะออทิซึม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การสื่อสาร พฤติกรรม และสังคม

### 2.3.4 การศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

จากการนำแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึมไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างประชากร เพื่อนำผลที่ได้มาตรวจสอบความตรงตามทฤษฎี ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) แบบ Maximum Likelihood โดยวิธีหมุนแกนแบบ Varimax Rotation ซึ่งผลการตรวจสอบสรุปได้ว่า แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึมฉบับนี้มีคุณภาพดีเยี่ยมในด้านความตรงตามทฤษฎี ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ แบบ Maximum Likelihood โดยวิธีหมุนแกนแบบ Varimax Rotation

จากการดำเนินการวิจัยดังกล่าวได้ก่อให้เกิดผลผลิต “แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม [KUS – SI Rating Scales: ADHD/LD/Autism (PDDs)]” ที่สร้างขึ้นด้วยด้วยความร่วมมือของ 2 หน่วยงาน คือ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา (Kasetsart University Laboratory School, Center for Educational Research and Development – *KUS*) และสาขาวิชาจิตเวชเด็กและวัยรุ่น ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (Faculty of Medicine Siriraj Hospital – *SI*) เพื่อใช้ในการคัดกรองนักเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 อายุระหว่าง 6 - 13 ปี 11 เดือน ที่มีภาวะสมาธิสั้น (Attention Deficit Hyperactivity Disorder – ADHD) บกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disorders – LD) และออทิซึม (Autism and Pervasive Developmental Disorders – PDDs) โดยแบบคัดกรองฉบับนี้เป็นเครื่องมือทางจิตวิทยาที่เป็นมาตรฐาน มีเกณฑ์ปกติสำหรับการแปลผลคะแนนที่ได้ออกแบบสำหรับครู บุคลากรทางการศึกษา และบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อใช้ในการบ่งชี้ คัดกรองบุคคลที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม และได้รับการพัฒนาด้วยกระบวนการทางเทคนิคทั้งเชิงประจักษ์ และตรรกศาสตร์ และสร้างเกณฑ์ปกติระดับประเทศ (National Norm) ด้วยกลุ่มตัวอย่างมาตรฐานระดับประเทศ

ดารณี อุทัยรัตนกิจ และคณะ (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การบ่งชี้ คัดกรอง และวินิจฉัยบุคคลที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาและการแพทย์ในการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม และบ่งชี้ คัดกรอง และวินิจฉัยบุคคลที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

จากผลการดำเนินการวิจัย “การพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีภาวะออทิซึม สมาธิสั้น และบกพร่องทางการเรียนรู้: ระยะที่ 1 การสร้างกระบวนการและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานสำหรับการคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม” ดารณี อุทัยรัตนกิจ และคณะ (2548) ได้ก่อให้เกิดผลผลิต “แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม” [KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)] ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้คัดกรองนักเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 อายุระหว่าง 6 – 13 ปี 11 เดือน ที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม เป็นเครื่องมือทางจิตวิทยาที่เป็นมาตรฐานที่ได้รับการพัฒนาด้วยกระบวนการทางเทคนิคทั้งเชิงประจักษ์ และตรรกศาสตร์ และสร้างเกณฑ์ปกติระดับประเทศด้วยกลุ่มตัวอย่างมาตรฐานระดับประเทศ ดังนั้น ผู้ที่นำแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ไปใช้ต้องดำเนินการคัดกรองด้วยกระบวนการที่เป็นมาตรฐาน ทางคณะผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษาวิจัยต่อเนื่องโดยมุ่งพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาและการแพทย์ให้สามารถใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) เพื่อบ่งชี้ คัดกรองนักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทั้ง 3 กลุ่ม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2549

จากการศึกษาระบบการให้คะแนนแบบทดสอบทางสติปัญญา Draw – A – Person : A Quantitative Scoring System (DAP) พบว่า เมื่อบุคลากรที่มีคุณสมบัติเป็นผู้ให้การทดสอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดได้รับการฝึกอบรมกระบวนการบริหารการทดสอบและฝึกปฏิบัติการตรวจให้คะแนนรูปวาดจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมต้องฝึกปฏิบัติการตรวจให้คะแนนรูปวาดในแบบทดสอบความสามารถ I และ II โดยกำหนดเกณฑ์ต่ำสุด คือ ต้องตรวจให้คะแนนรูปวาดได้ถูกต้อง 90% จึงจะถือว่าผู้รับการฝึกอบรมมีทักษะการตรวจให้คะแนนเพียงพอที่จะตรวจให้คะแนนรูปวาดได้อย่างถูกต้อง เชื่อถือได้ และสามารถดำเนินการทดสอบเด็กด้วยแบบทดสอบ DAP ได้ต่อไป (Naglieri, 1988) แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) เป็นเครื่องมือทางจิตวิทยาประเภทหนึ่ง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดเกณฑ์ต่ำสุดของการตรวจให้คะแนนแบบคัดกรองได้ถูกต้อง 90% เช่นเดียวกับแบบทดสอบทางสติปัญญา DAP เพื่อกำหนดว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) สามารถใช้แบบคัดกรองได้อย่างถูกต้อง และเชื่อถือได้

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีการดำเนินการตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาและการแพทย์ให้สามารถใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

- 1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมบุคลากรทางการศึกษาและการแพทย์เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้

และออทิสซึม และสามารถใช่แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

1.2 กำหนดหลักสูตรฝึกอบรมและคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมการใช้แบบคัดกรอง

1.2.1 กำหนดหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย ลักษณะและความต้องการพิเศษ พัฒนาการด้านต่างๆ การจัดการกับพฤติกรรมอย่างสร้างสรรค์ การจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับความต้องการพิเศษ ลักษณะ วิธีการใช้ และการฝึกปฏิบัติการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)

1.2.2 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบด้วย บุคลากรทางการศึกษาหรือการแพทย์ที่จบการศึกษาขั้นต่ำระดับปริญญาตรี ปฏิบัติงานในหน่วยงานทางการศึกษาหรือการแพทย์ และมีประสบการณ์ การทำงานกับนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม

1.3 กำหนดระยะเวลาและสถานที่ฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอบรมมีกำหนดระยะเวลา 2 วันรวม 12 ชั่วโมง จัดขึ้นใน 5 จังหวัด 5 ภูมิภาค ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น สงขลา พิษณุโลก สุพรรณบุรี และกรุงเทพมหานคร

1.4 รศ.ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ หัวหน้าโครงการวิจัย เป็นวิทยากรฝึกอบรมตามหลักสูตรจัดขึ้นเมื่อภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549

1.5 บุคลากรทางการศึกษาและการแพทย์ที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรม มีจำนวนทั้งสิ้น 660 คน จาก 320 หน่วยงาน

1.6 ผู้เชี่ยวชาญติดตามผลการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ของบุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรม

1.7 ตรวจสอบประเมินประสิทธิภาพของผู้ประเมินในการคำนวณอายุนักเรียน และแปลผลคะแนนแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) เฉพาะบุคลากรครูที่ผ่านการฝึกอบรม จำนวน 36 คน จาก 36 โรงเรียน ที่แจ้งความประสงค์เป็นเครือข่ายการวิจัย และปฏิบัติตามข้อตกลงของเครือข่ายการวิจัย

2. การบ่งชี้ และคัดกรองบุคคลที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม แบ่งวิธีดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 การบ่งชี้ และคัดกรองนักเรียนที่มีแนวโน้มภาวะบกพร่องทั้ง 3 กลุ่ม โดยครู

2.1.1 ครูที่ผ่านการฝึกอบรมการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) จำนวน 36 คน จาก 36 โรงเรียน นำแบบคัดกรองไปให้ครูผู้สอนประเมินพฤติกรรมนักเรียนที่มีพฤติกรรมบ่งชี้ถึงแนวโน้มภาวะบกพร่องทั้ง 3 กลุ่ม เป็นรายบุคคล โดยอธิบายให้ครูผู้สอนเข้าใจข้อความที่บ่งบอกพฤติกรรมรายข้ออย่างชัดเจน ก่อนประเมินพฤติกรรมนักเรียนในแบบคัดกรอง

2.1.2 ครูที่ผ่านการฝึกอบรมตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบคัดกรองแต่ละฉบับพร้อมคำนวณอายุนักเรียน และแปลผลคะแนนแบบคัดกรอง ให้ถูกต้องตามรายละเอียดในคู่มือการใช้แบบคัดกรอง

2.2 การประเมินทางจิตวิทยานักเรียน โดยนักจิตวิทยา

2.2.1 ขอความร่วมมือจากผู้ปกครอง กรอกข้อมูล 1) แบบขออนุญาตผู้ปกครอง และ 2) Conners' Parent Rating Scales และครูผู้สอน กรอกข้อมูล 1) Conners' Teacher Rating Scales และ 2) แบบกรอกข้อมูลนักเรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตรวจวินิจฉัยนักเรียนของจิตแพทย์

2.2.2 นักจิตวิทยาลงพื้นที่ประเมินทางจิตวิทยานักเรียนเป็นรายบุคคลตามโรงเรียนต่างๆ เฉพาะนักเรียนที่ผู้ปกครองอนุญาตเท่านั้น เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทางจิตวิทยา ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบสติปัญญา Draw – A - Person : A Quantitative Scoring System (DAP) 2) Matrix Analogies Test : Expanded Form (MAT : EF) และ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านคำ การเขียนสะกดคำ และคณิตศาสตร์ ใช้เวลาประเมิน ประมาณ 60 – 90 นาที ตามความสามารถของนักเรียนรายบุคคล

2.2.3 นักจิตวิทยาตรวจให้คะแนน และแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากการประเมินทางจิตวิทยานักเรียนทั้งหมด ตามหลักการประเมินทางจิตวิทยาอย่างถูกต้อง

### 3. การตรวจวินิจฉัยบุคคลที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

3.1 การตรวจวินิจฉัยนักเรียน โดย นพ.ณัฐวัฒน์ งามสมุทร จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์

3.1.1 จิตแพทย์ลงพื้นที่ตรวจวินิจฉัยนักเรียนเป็นรายบุคคลตามโรงเรียนต่างๆ โดยใช้ข้อมูลผลการประเมินทางจิตวิทยา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และข้อมูลจากผู้ปกครองและครูประกอบการตรวจวินิจฉัย ทั้งนี้ จิตแพทย์จะไม่ทราบข้อมูลผลการคัดกรองนักเรียนจากแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ก่อนล่วงหน้า

3.1.2 จิตแพทย์ออกเอกสารใบรับรองแพทย์ให้กับนักเรียนที่มีภาวะบกพร่อง เพื่อรับรองความบกพร่องของนักเรียนก่อนส่งนักเรียนเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลต่างๆ หรือให้ความช่วยเหลือทางการศึกษาต่อไป

3.1.3 ศึกษาความตรงตามเกณฑ์การทำนาย โดยการตรวจสอบความตรงในการจำแนก ด้วยการศึกษาความสอดคล้องกันระหว่างผลการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ และผลการบ่งชี้ คัดกรองด้วยแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)

การวิจัยครั้งนี้นำเสนอผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาและการแพทย์ในการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

1.1 บุคลากรทางการศึกษาและการแพทย์ที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 660 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 84.72) อายุ 44 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 42.13) เป็นครูผู้สอน (ร้อยละ 61.09) มีประสบการณ์การทำงานกับนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ น้อยกว่า 3 ปี (ร้อยละ 48.01) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 79.95) และไม่เคยเข้าร่วมการฝึกอบรมด้านการศึกษาพิเศษ (ร้อยละ 86.39)

1.2 บุคลากรทางการศึกษาและการแพทย์ที่เข้ารับการฝึกอบรม สะท้อนความเห็นว่า การฝึกอบรมครั้งนี้ทำให้ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับใช้แบบคัดกรอง ลักษณะของนักเรียน เทคนิควิธีการช่วยเหลือนักเรียน และการคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทั้ง 3 กลุ่ม และสามารถนำความรู้ที่ได้รับ

จากการฝึกอบรมไปปฏิบัติและขยายผลให้บุคลากรภายในโรงเรียนได้ในระดับมากตรงตามความคาดหวัง ก่อนเข้ารับการฝึกอบรม แสดงว่า หลักสูตรฝึกอบรม และวิทยากรมีคุณภาพและประสิทธิภาพที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า การนำแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ไปใช้ ต้องได้รับการฝึกอบรมการใช้แบบคัดกรองจากผู้เชี่ยวชาญตามหลักสูตรการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และดำเนินการคัดกรองด้วยกระบวนการที่เป็นมาตรฐาน

1.3 การตรวจประเมินประสิทธิภาพของผู้ประเมินในการคำนวณอายุนักเรียน และแปลผลคะแนนแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) จากแบบคัดกรองที่โรงเรียนเครือข่ายการวิจัยส่งกลับคืนคณะ ผู้วิจัย พบว่า มีครูที่ผ่านการฝึกอบรมตรวจประเมินแบบคัดกรองได้ถูกต้องครบถ้วนผ่านเกณฑ์ต่ำสุด 90% จำนวน 25 คน จาก 36 คน คิดเป็นร้อยละ 69.44 จากผลการวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่ายังมีครูที่ผ่านการฝึกอบรมถึงร้อยละ 30 ที่ตรวจให้คะแนนแบบคัดกรองไม่ผ่านเกณฑ์ต่ำสุด 90% ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้นำแบบคัดกรองไปใช้ประโยชน์ต้องได้รับการฝึกอบรมจากผู้เชี่ยวชาญและต้องศึกษาคู่มือการใช้แบบคัดกรองอย่างละเอียด รอบคอบ รวมทั้งมีการนิเทศ ติดตามจากผู้เชี่ยวชาญในระยะแรกของการนำแบบคัดกรองไปใช้ปฏิบัติจริง

2. ผลการบ่งชี้ และคัดกรองบุคคลที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม แบ่งการนำเสนอผลการวิจัยเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 ผลการบ่งชี้ และคัดกรองนักเรียนที่มีแนวโน้มภาวะบกพร่องทั้ง 3 กลุ่ม โดยครู พบว่า

นักเรียนที่มีคะแนนแบบคัดกรองบ่งชี้ว่ามีพฤติกรรมภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม อยู่ในกลุ่มที่ 2 (กลุ่มเฝ้าระวัง ติดตาม ทำซ้ำ) กลุ่มที่ 3 (กลุ่มที่ควรได้รับความช่วยเหลือทางการศึกษา) และกลุ่มที่ 4 (กลุ่มที่ควรส่งแพทย์ เพื่อรับการตรวจประเมินอย่างเร่งด่วน) มีจำนวน 555 คน แบ่งเป็น

ก) พฤติกรรมภาวะสมาธิสั้น จำนวน 12 คน (ร้อยละ 2.17)

ข) พฤติกรรมภาวะสมาธิสั้น ร่วมกับภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ จำนวน 335 คน (ร้อยละ 60.36)

ค) พฤติกรรมภาวะสมาธิสั้น ร่วมกับภาวะออทิซึม จำนวน 2 คน (ร้อยละ 0.36)

ง) พฤติกรรมภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ จำนวน 48 คน (ร้อยละ 8.65)

จ) พฤติกรรมภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ ร่วมกับภาวะออทิซึม จำนวน 7 คน (ร้อยละ 1.26)

ฉ) พฤติกรรมภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ ร่วมกับภาวะสมาธิสั้น และออทิซึม จำนวน 151 คน (ร้อยละ 27.20)

จากผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่ได้รับการบ่งชี้ว่ามีพฤติกรรมภาวะสมาธิสั้น ร่วมกับภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ มีจำนวนมากที่สุด แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า นักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษที่เรียนรวมในห้องเรียนปกติ ส่วนใหญ่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ รวมทั้งมีภาวะสมาธิสั้นร่วมด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบนักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ และภาวะสมาธิสั้น ประมาณร้อยละ 6 – 10 ของเด็กวัยเรียน (วินัดดา, 2545) ผลการศึกษาไม่พบนักเรียนที่ได้รับ การบ่งชี้ว่ามีพฤติกรรมภาวะออทิซึมโดยเฉพาะ แต่พบพฤติกรรมภาวะออทิซึม ร่วมกับภาวะสมาธิสั้นเพียง 2 คน ซึ่งเป็นไปตามความชุก

ของผลการตรวจวินิจฉัยภาวะออทิซึมที่พบประมาณร้อยละ 0.6 ของประชากรทั่วไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2549) ข้อมูลจากแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ที่บ่งชี้ว่ามีนักเรียนถึงร้อยละ 27.20 ที่มีภาวะสมาธิสั้น ร่วมกับภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึมแสดงอย่างเด่นชัดว่ามีนักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ ถึงร้อยละ 27.20 ที่มีภาวะสมาธิสั้น และออทิซึมร่วมด้วย ดังนั้น ผลการวิจัยครั้งนี้ยืนยันตามวัตถุประสงค์ของการนำแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ไปใช้ว่า ครูต้องประเมินพฤติกรรมนักเรียนครบทั้ง 5 ด้าน เพื่อให้ได้ข้อมูลผลการประเมินพฤติกรรมนักเรียนที่ครอบคลุมที่นำไปสู่การวินิจฉัยอย่างละเอียดและให้ความช่วยเหลือทางการศึกษาและการแพทย์ต่อไป

## 2.2 ผลการประเมินทางจิตวิทยานักเรียน โดยนักจิตวิทยา พบว่า

2.2.1 นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับสติปัญญาเมื่อทดสอบด้วยแบบทดสอบ DAP อยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ยถึงสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมาก คิดเป็นร้อยละ 89.95 และแบบทดสอบ MAT อยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ยขั้นต่ำถึงมีความบกพร่อง คิดเป็นร้อยละ 74.78

2.2.2 นักเรียนส่วนใหญ่มีผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านคำ การเขียนสะกดคำ และคณิตศาสตร์ ที่ต่ำกว่าระดับชั้นเรียนที่กำลังศึกษา ณ ปัจจุบัน (ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550) คิดเป็นร้อยละ 88.28 96.21 และ 85.58 ตามลำดับ

จากผลการประเมินระดับสติปัญญาพบประเด็นที่น่าสนใจ คือ เมื่อประเมินนักเรียนด้วยแบบทดสอบ DAP ที่เป็นการให้นักเรียนวาดรูปคนผู้ชาย คนผู้หญิง และตนเอง ที่แสดงถึงความสามารถทางสติปัญญาโดยทั่วไป (general intelligence) พบว่า มีนักเรียนถึงร้อยละ 90 ที่มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยถึงเหนือเกณฑ์เฉลี่ย แต่เมื่อประเมินนักเรียนด้วยแบบทดสอบ MAT : EF ที่เป็นการให้นักเรียนแก้ปัญหาด้วยกระบวนการคิด วิเคราะห์ และการให้เหตุผลเชิงนามธรรม พบว่า มีนักเรียนถึงร้อยละ 75 ที่มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยขั้นต่ำถึงมีความบกพร่อง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบ DAP และ MAT : EF พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบ DAP เท่ากับ 96.88 แสดงถึงระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบ MAT : EF เท่ากับ 79.17 แสดงถึงระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากผลการประเมินระดับสติปัญญาของนักเรียนที่ได้รับการบ่งชี้ว่ามีพฤติกรรมภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถทางสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยมีศักยภาพที่จะเรียนรู้ได้ (ผลจากแบบทดสอบ DAP) แต่มีปัญหามากในด้านความสามารถทางการคิด วิเคราะห์ และการให้เหตุผลเชิงนามธรรม (ผลจากแบบทดสอบ MAT : EF) ที่ส่งผลต่อความสามารถทางการเรียนรู้ด้านวิชาการ ดังปรากฏชัดเจนจากผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านคำ การเขียนสะกดคำ และคณิตศาสตร์ ที่ต่ำกว่าระดับชั้นเรียนที่กำลังศึกษา ณ ปัจจุบัน (ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550) การศึกษาวิจัยเชิงลึกต่อไปว่า สิ่งใดเป็นสาเหตุที่ทำให้นักเรียนกลุ่มดังกล่าวส่วนใหญ่มีความสามารถด้านการคิด วิเคราะห์ และการให้เหตุผลเชิงนามธรรมอยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ยขั้นต่ำถึงมีความบกพร่อง และถ้านักเรียนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ และฝึกฝนทักษะการคิดอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบอย่างเข้ม จะทำให้นักเรียนมีระดับสติปัญญาที่วัดด้วยแบบทดสอบ MAT : EF และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น

หรือไม่ ถ้าการจัดโปรแกรมการเรียนรู้สามารถเพิ่มระดับสติปัญญา และทำให้นักเรียนมีความสามารถทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน เขียน และคิดคำนวณดีขึ้นตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาจะเป็นการพัฒนา นักเรียนอย่างมีคุณภาพและป้องกันไม่ให้นักเรียนมีปัญหาทางการเรียนรู้ที่รุนแรงขึ้น เมื่อเข้าสู่ระดับมัธยมศึกษาต่อไป

### 3. ผลการตรวจวินิจฉัยบุคคลที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

#### 3.1 ผลการตรวจวินิจฉัยนักเรียน โดยจิตแพทย์ พบว่า

ก) นักเรียนที่จิตแพทย์วินิจฉัยว่ามีภาวะสมาธิสั้น มีจำนวน 307 คน แบ่งเป็น นักเรียนที่มีผลการคัดกรองบ่งชี้ว่ามีพฤติกรรมภาวะสมาธิสั้นอยู่ในกลุ่มที่ 1 : กลุ่มที่อยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย จำนวน 20 คน (ร้อยละ 6.51) กลุ่มที่ 2 : กลุ่มเฝ้าระวัง ติดตาม ทำซ้ำ จำนวน 87 คน (ร้อยละ 28.34) กลุ่มที่ 3 : กลุ่มที่ควรได้รับความช่วยเหลือทางการศึกษา จำนวน 162 คน (ร้อยละ 52.77) และกลุ่มที่ 4 : กลุ่มที่ควรส่งแพทย์ เพื่อรับการตรวจประเมินอย่างเร่งด่วน จำนวน 38 คน ร้อยละ (12.38)

ข) นักเรียนที่จิตแพทย์วินิจฉัยว่ามีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน จำนวน 169 คน แบ่งเป็น นักเรียนที่มีผลการคัดกรองบ่งชี้ว่ามีพฤติกรรมภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านอยู่ในกลุ่มที่ 1 จำนวน 8 คน (ร้อยละ 4.73) กลุ่มที่ 2 จำนวน 35 คน (ร้อยละ 20.71) กลุ่มที่ 3 จำนวน 91 คน (ร้อยละ 53.85) และกลุ่มที่ 4 จำนวน 35 คน (ร้อยละ 20.71)

ค) นักเรียนที่จิตแพทย์วินิจฉัยว่ามีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการเขียน จำนวน 206 คน แบ่งเป็น นักเรียนที่มีผลการคัดกรองบ่งชี้ว่ามีพฤติกรรมภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการเขียนอยู่ในกลุ่มที่ 1 จำนวน 9 คน (ร้อยละ 4.37) กลุ่มที่ 2 จำนวน 58 คน (ร้อยละ 28.16) กลุ่มที่ 3 จำนวน 92 คน (ร้อยละ 44.66) และกลุ่มที่ 4 จำนวน 47 คน (ร้อยละ 22.71)

ง) นักเรียนที่จิตแพทย์วินิจฉัยว่ามีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการคิดคำนวณ จำนวน 159 คน แบ่งเป็น นักเรียนที่มีผลการคัดกรองบ่งชี้ว่ามีพฤติกรรมภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการคิดคำนวณอยู่ในกลุ่มที่ 1 จำนวน 9 คน (ร้อยละ 5.66) กลุ่มที่ 2 จำนวน 46 คน (ร้อยละ 28.93) กลุ่มที่ 3 จำนวน 57 คน (ร้อยละ 35.85) และกลุ่มที่ 4 จำนวน 47 คน (ร้อยละ 29.56)

จ) มีนักเรียนที่จิตแพทย์วินิจฉัยว่ามีภาวะออทิซึม จำนวน 7 คน แบ่งเป็น นักเรียนที่มีผลการคัดกรองบ่งชี้ว่ามีพฤติกรรมภาวะออทิซึมอยู่ในกลุ่มที่ 1 จำนวน 3 คน (ร้อยละ 42.86) กลุ่มที่ 2 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 14.28) กลุ่มที่ 3 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 14.29) และกลุ่มที่ 4 จำนวน 2 คน (ร้อยละ 28.57)

จากผลการวิจัยนี้ แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าผลการวินิจฉัยของจิตแพทย์ และผลการบ่งชี้ด้วย แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ด้านพฤติกรรมภาวะสมาธิสั้น และบกพร่องทางการเรียนรู้มีความสอดคล้องกันถึงร้อยละ 94.00 ขึ้นไป แสดงว่า แบบคัดกรองนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการบ่งชี้ และประเมินปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนที่ครูสามารถนำไปใช้ด้วยความมั่นใจเพื่อนำไปสู่การให้ความช่วยเหลือทางการศึกษานักเรียนในเบื้องต้น ก่อนที่จะได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์

3.2 จากการศึกษาความตรงตามเกณฑ์การทำนาย โดยการตรวจสอบความตรงในการจำแนก ด้วยการศึกษาความสอดคล้องกันระหว่างผลการวินิจฉัยของจิตแพทย์ และผลการบ่งชี้ด้วยแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ว่ามีภาวะบกพร่อง (ค่าความไว) และไม่มีภาวะบกพร่อง (ค่าความจำเพาะ) พบว่า แบบคัดกรองมีค่าความไวสูงสุดในด้านพฤติกรรมภาวะ

บกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นอย่างเด่นชัดข้อความที่บ่งบอก พฤติกรรมภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านของแบบคัดกรองมีความชัดเจนที่ครูผู้สอนวิชา ภาษาไทยสามารถประเมินได้สอดคล้องกับผลการวินิจฉัยของจิตแพทย์ในระดับสูง ทำให้ครูสามารถใช้ แบบคัดกรองเพื่อบ่งชี้ และให้ความช่วยเหลือทางการศึกษานักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านได้อย่างมั่นใจ

ส่วนผลการศึกษาพฤติกรรมภาวะออทิสซึม พบว่า มีค่าความไวต่ำสุด แต่มีค่า ความจำเพาะสูงสุด แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกันในระดับสูง ระหว่างการวินิจฉัยของจิตแพทย์ และการ บ่งชี้ด้วยแบบคัดกรองในการไม่พบพฤติกรรมภาวะออทิสซึม แต่ในค่าความไวที่ออกมาต่ำนั้นเป็นผลจาก การที่จิตแพทย์วินิจฉัยว่านักเรียนมีภาวะออทิสซึม ในระดับปานกลางถึงเล็กน้อย โดยที่ครูประเมินว่า นักเรียนมีพฤติกรรมภาวะออทิสซึมอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย จำนวน 4 คน ซึ่งพบว่าเป็นจำนวนที่น้อยมากเมื่อ เปรียบเทียบกับนักเรียนที่ประเมินทั้งหมด 555 คน อย่างไรก็ตาม ความคลาดเคลื่อนนี้มีความสำคัญที่ครู ต้องตระหนักว่าครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนักเรียนที่มีภาวะออทิสซึม เพื่อที่จะ ประเมินพฤติกรรมนักเรียนได้ตรงตามความเป็นจริงมากขึ้น ประกอบกับการวินิจฉัยว่านักเรียน คนใดมี ภาวะออทิสซึมนั้น จำเป็นต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยอย่างละเอียดจากจิตแพทย์ ข้อมูลจากแบบคัดกรอง เป็นส่วนประกอบหนึ่งของกระบวนการวินิจฉัยเท่านั้น ครูไม่ควรเป็นผู้ลงความเห็นในการวินิจฉัย แต่ครู สามารถใช้ข้อมูลจากแบบคัดกรองเพื่อประโยชน์ในการวางแผนการให้ความช่วยเหลือทางการศึกษา นักเรียนได้

ผลการศึกษาครั้งนี้บ่งชี้ว่า การที่บุคลากรทางการศึกษาและการแพทย์จะนำแบบ คัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง และเกิดประโยชน์ สูงสุดต่อการให้ความช่วยเหลือนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการฝึกอบรมจากผู้เชี่ยวชาญ มีการฝึกปฏิบัติ และได้รับการนิเทศอย่างเข้ม ในระยะเริ่มแรกของการนำแบบคัดกรองไปใช้ ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย และคณิตศาสตร์ สามารถบ่งชี้ และคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม ได้อย่างมั่นใจ และ สอดคล้องกับสูงกับผลการวินิจฉัยของจิตแพทย์ ส่วนภาวะออทิสซึมนั้น จำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัยจาก จิตแพทย์โดยใช้ข้อมูลจากแบบคัดกรองประกอบ ผลการประเมินระดับสติปัญญาของนักเรียน นำมาสู่ ข้อเสนอแนะถึงความจำเป็นเร่งด่วน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเข้มเพื่อพัฒนาทักษะการคิดให้กับ นักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทั้ง 3 กลุ่ม ถ้าผลการฝึกทักษะการคิดอย่างเข้มและต่อเนื่องสามารถเพิ่มระดับ สติปัญญาของนักเรียนได้ ก็จะส่งผลดีต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ และป้องกันปัญหาความล้มเหลวในการ เรียนเมื่อนักเรียนเข้าสู่การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาต่อไป

### ส่วนที่ 3 ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม และมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาสภาพ และความต้องการของการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม มีรายละเอียดการดำเนินงาน และสรุปขั้นตอนการดำเนินงาน ดังปรากฏในแผนภาพที่ 2.1 ดังนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาสภาพสภาพ และความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) เพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองให้มีประสิทธิภาพ

2) ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) และข้อมูลย้อนกลับจากผู้ที่ใช้แบบคัดกรองอย่างไม่เป็นทางการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตของการศึกษาสภาพ และความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) อย่างเป็นรูปธรรม

3) สร้างแบบสำรวจความคิดเห็นต่อการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) เพื่อใช้ในการรวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง แบบสำรวจความคิดเห็นที่สร้างขึ้นนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสำรวจ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของการใช้แบบคัดกรอง มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

4) นำแบบสำรวจที่สร้างขึ้นไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่ใช้แบบคัดกรองที่เคยได้รับการฝึกอบรมการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม จากรองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ และมีรายชื่ออยู่ในฐานข้อมูลของหน่วยงานสังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น รวมจำนวน 612 ฉบับ เพื่อสำรวจว่าผู้ที่ใช้แบบคัดกรองมีความคิดเห็นต่อสภาพ และความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) อย่างไร

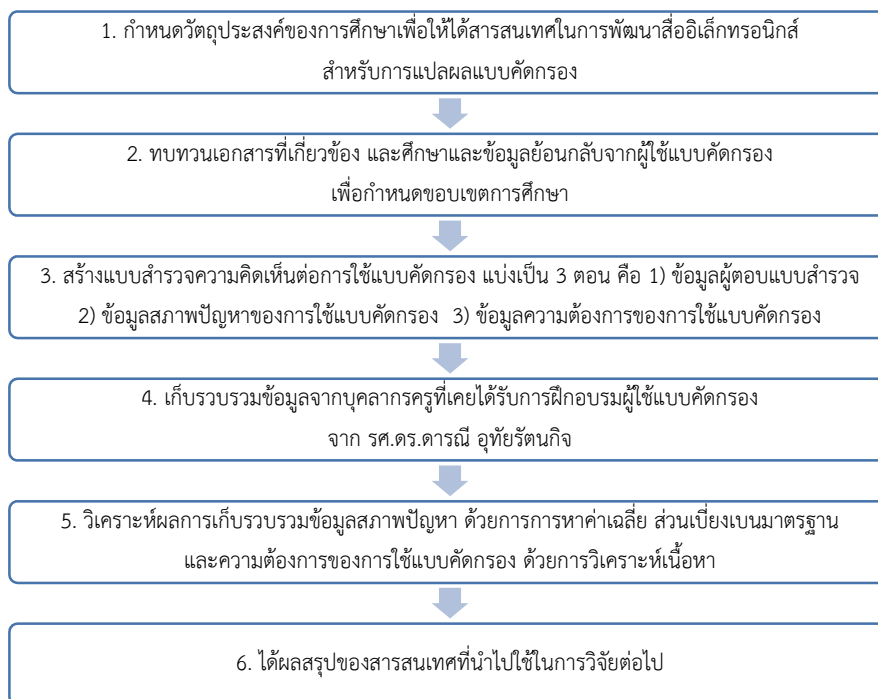
5) นำผลที่ได้จากการตอบแบบสำรวจฉบับสมบูรณ์ จำนวน 402 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 65.68 ของแบบสอบถามทั้งหมด มาวิเคราะห์เพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรอง โดยผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของการใช้แบบคัดกรอง และส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความ

ต้องการของการใช้แบบคัดกรอง โดยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนที่ 1 ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน และส่วนที่ 2 ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

โดยคณะผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การประเมินค่าเฉลี่ย (Mean) ของระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพของการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย
1.00 – 2.59 คะแนน	มีความคิดเห็นต่อข้อความประเมินอยู่ในระดับที่ <b>ควรปรับปรุง</b> (ต่ำกว่า 64% ลงมา)
2.60 – 2.99 คะแนน	มีความคิดเห็นต่อข้อความประเมินอยู่ในระดับ <b>พอใช้</b> (65% - 74%)
3.00 - 3.39 คะแนน	มีความคิดเห็นต่อข้อความประเมินอยู่ในระดับ <b>ดี</b> (75% – 84%)
3.40 – 4.00 คะแนน	มีความคิดเห็นต่อข้อความประเมินอยู่ในระดับ <b>ดีมาก</b> (ตั้งแต่ 85% ขึ้นไป)

6) ได้ผลสรุปของสารสนเทศที่นำมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับ การใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ต่อไป



แผนภาพที่ 2.1 แสดงขั้นตอนการศึกษาสภาพ และความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)

2. พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม มีรายละเอียดการดำเนินงาน และสรุปขั้นตอนการดำเนินงาน ดังปรากฏใน แผนภาพที่ 2.2 ดังนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรอง นักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม เพื่อให้ได้สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับ การคัดกรองนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษที่มีความถูกต้อง รวดเร็ว และปลอดภัยต่อการใช้งานบน เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต

2) นำผลศึกษาสภาพ และความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) มาเป็นสารสนเทศในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)

3) ศึกษาแนวคิดทฤษฎี วางแผนออกแบบเพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ให้สอดคล้องกับผลการศึกษาสภาพ และความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง

4) สร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้ใช้โปรแกรม asp.net version 4 (Active Server Page), SQL Server และ IIS (internet information server) เป็นโปรแกรมพื้นฐานที่รองรับการทำงานของสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้ และใช้คอมพิวเตอร์ Notebook เป็นเครื่องทดลองใช้งานแทน Server จริงของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5) นำสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 โดยคณะผู้วิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและประสิทธิภาพในการทำงานของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้สามารถวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลแบบคัดกรอง รวมถึงสังเกตพฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสัมภาษณ์ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

ผลการทดลองใช้ครั้งที่ 1 โดยคณะผู้วิจัย พบข้อบกพร่องที่ต้องปรับปรุงแก้ไขอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

5.1 การติดตั้งโปรแกรมพื้นฐานที่รองรับการทำงานของสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้ ประกอบด้วย โปรแกรม asp.net version 4, SQL Server และ IIS (internet information server) ใช้เวลาติดตั้งค่อนข้างนาน และซับซ้อนพอสมควร หากไม่ใช่โปรแกรมเมอร์หรือมีพื้นฐานด้านการเขียนโปรแกรมก็จะไม่สามารถดำเนินการได้

5.2 จากการทดสอบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ขั้นต้นโดยโปรแกรมเมอร์ พบว่าหน้ารายงานผลการคัดกรอง (Print out) แสดงผลการคำนวณอายุนักเรียนผิดพลาด จึงให้โปรแกรมเมอร์วิเคราะห์การทำงานและปรับปรุงแก้ไข

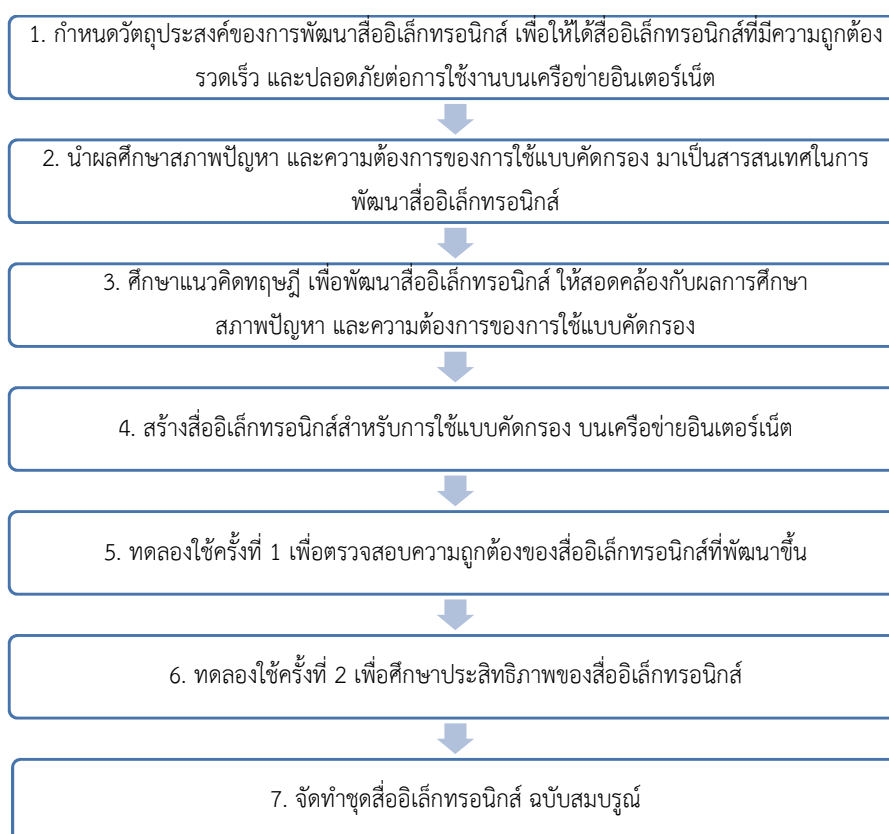
5.3 จากการทดลองกรอกข้อมูลจริงนี้ โดยแบบคัดกรอง 1 รหัส (Username และ Password) จะใช้สำหรับการประเมินนักเรียน 1 คน พบว่าสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้สามารถกรอกข้อมูลได้ แต่ยังไม่สามารถประมวลผลได้ จึงให้โปรแกรมเมอร์วิเคราะห์การทำงานและปรับปรุงแก้ไข

6) นำสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยการนำไปใช้งานจริงบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้ URL คือ <http://158.108.70.8/>

ผลการทดลองใช้ครั้งที่ 2 พบว่า หน้ารายงานผลการคัดกรอง (Print out) แสดงผลการคำนวณอายุนักเรียนและข้อมูลต่างๆ ได้ถูกต้อง และสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้สามารถกรอกข้อมูลได้ และสามารถประมวลผลการทำงานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว แต่ยังคงต้องมีการปรับปรุงแก้ไขสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มเติมในด้านการออกแบบ ดังนี้

1. เพิ่มคำว่า “สงวนลิขสิทธิ์โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2555” ในทุกหน้าที่กรอกข้อมูล

2. เพิ่มกล่องข้อความให้กรอกรหัสผู้ประเมิน และชื่อผู้ประเมิน
  3. กำหนดให้มีการกรอกข้อมูลส่วนที่ 1 ให้เสร็จ และจึงกรอกส่วนที่ 2
  4. แก้ไขให้สามารถเลือกได้ทั้งวิชาที่สอนทั้งคณิตศาสตร์ และภาษาไทย
  5. ปรับตัวอักษรให้มีขนาดเหมาะสม
  6. เพิ่มคำอธิบายวิธีการใช้งาน
  7. ปรับชื่อต้นแบบคัดกรองให้มีขนาดเล็กลง และขยายข้อความรายด้านให้ใหญ่ขึ้น
  8. ตรวจสอบพิสูจน์อักษรให้ถูกต้อง
- 7) จัดทำชุดสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ฉบับสมบูรณ์



แผนภาพที่ 2.2 แสดงขั้นตอนการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียน ที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แบบสำรวจความคิดเห็นต่อการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสำรวจ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ  
 ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของการใช้แบบคัดกรอง มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน  
 ประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด (4 คะแนน) และไม่มีความเห็น (0 คะแนน)  
 ตอนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง มีลักษณะเป็นคำถาม  
 ปลายเปิด

2. แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง ใช้วิธีการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเพื่อศึกษา  
 ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/  
 Autism (PDDs) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความถูกต้อง ด้านความรวดเร็ว  
 และด้านความปลอดภัยต่อการใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง มีขั้นตอนการ  
 เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การศึกษาสภาพ และความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales:  
 ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย 2 วิธีการ ดังนี้

1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยส่งแบบสำรวจความคิดเห็นต่อการใช้แบบคัดกรอง  
 ให้ผู้เข้ารับการอบรมวิทยากรแกนนำหลักสูตร “การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาเรียนรู้” ที่จัดขึ้น  
 โดยสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ ณ โรงแรมริเวอร์ไซด์ เขตบางพลัด  
 กรุงเทพมหานคร รวมจำนวน 200 ฉบับ ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2555

1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) ผู้วิจัยส่งหนังสือราชการ พร้อมกับแบบแบบสำรวจความคิดเห็นต่อการใช้แบบคัด  
 กรอง และซองจดหมายผนึกตราไปรษณียากร ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนต่างๆ ที่มีบุคลากรทางการศึกษา  
 เป็นผู้ใช้แบบคัดกรองและปฏิบัติงานอยู่ในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงาน  
 คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อขอความ  
 อนุเคราะห์บุคลากรในหน่วยงานกรอกข้อมูลแบบสำรวจความคิดเห็นต่อการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มี  
 ภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม รวมจำนวน 412 ฉบับ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2555

2) ผู้วิจัยรอรับแบบสำรวจความคิดเห็นต่อการใช้แบบคัดกรองกลับคืน ระหว่างเดือน  
 สิงหาคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2555

3) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสำรวจที่ได้รับกลับคืนว่าผู้ตอบกรอกข้อมูล  
 ในแบบสำรวจครบถ้วนทุกประเด็นหรือไม่ ถ้าตอบครบทุกประเด็นจึงถือว่าเป็นแบบสำรวจฉบับสมบูรณ์  
 สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2. การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น  
 บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์อย่าง  
 ไม่เป็นทางการตามแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ Username และ Password  
 สำหรับการเข้าใช้งานสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
 สำหรับการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) บนเครือข่าย

อินเทอร์เน็ตในด้านความถูกต้อง ด้านความเร็ว และด้านความปลอดภัยต่อการใช้งานบนเครือข่าย  
อินเทอร์เน็ต

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นต่อการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม ปรากฏผลดังตารางที่ 2.1

**ตารางที่ 2.1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นต่อการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม จำนวน 402 คน

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	80	19.90
- หญิง	322	80.10
2. อายุ		
- น้อยกว่า 25 ปี	6	1.49
- 26-30 ปี	39	9.70
- 31-35 ปี	20	4.98
- 36-40 ปี	54	13.43
- 41-45 ปี	42	10.45
- 46-50 ปี	52	12.94
- 51-55 ปี	123	30.60
- ตั้งแต่ 56 ปีขึ้นไป	60	14.93
- ไม่ระบุ	6	1.48
3. ตำแหน่งงาน		
- ครูผู้สอน	196	48.76
- ครูการศึกษาพิเศษ	100	24.88
- เจ้าหน้าที่	20	4.98
- ผู้บริหาร	47	11.68
- ศึกษานิเทศก์	39	9.70
4. วุฒิการศึกษา		
- ปริญญาตรี	122	30.35
- ปริญญาโท	274	68.16
- ไม่ระบุ	6	1.49
5. ประสบการณ์ทำงานกับนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ		
- ต่ำกว่า 5 ปี	100	24.88
- 6-10 ปี	175	43.53
- 11-15 ปี	28	6.97
- 16-20 ปี	9	2.24
- ไม่ระบุ	90	22.38

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจ	จำนวน	ร้อยละ
6. ประสิทธิภาพการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)		
- ไม่มีประสิทธิภาพ	123	30.60
- มีประสิทธิภาพ	<b>261</b>	<b>64.93</b>
- ไม่ระบุ	18	4.47
7. ประสิทธิภาพการฝึกอบรมการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)		
- ไม่เคยผ่านการฝึกอบรม	109	21.12
- ผ่านการฝึกอบรมจากผู้พัฒนา (รศ.ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ)	124	24.03
- ผ่านการอบรมจากหน่วยงานสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	<b>139</b>	<b>26.94</b>
- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	35	6.78
- เรียนรู้จากการทำงานกับผู้ที่เคยผ่านการฝึกอบรม	109	21.13
8. วิธีการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)		
- เป็นผู้ตอบแบบคัดกรอง (ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย/คณิตศาสตร์)	40	13.70
- เป็นผู้ประเมิน (ครู บุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้แบบคัดกรอง)	114	39.04
- เป็นทั้งผู้ตอบแบบคัดกรอง และผู้ประเมิน	<b>115</b>	<b>39.38</b>
- เป็นผู้ตรวจสอบ ติดตามผลการใช้แบบคัดกรอง	23	7.88
9. วิธีการปฏิบัติก่อนการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)		
- ศึกษารายละเอียดคำชี้แจงการใช้แบบคัดกรองเป็นอย่างดี	<b>293</b>	<b>43.73</b>
- มีความเข้าใจในการใช้แบบคัดกรองอย่างละเอียดทุกขั้นตอน	144	21.49
- มีผู้ให้คำปรึกษา กรณีที่ไม่มั่นใจในการตอบแบบคัดกรอง และแปลผลคะแนน	89	13.28
- มีความมั่นใจในการนำแบบคัดกรองไปใช้ได้อย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์	124	18.51
- ฝึกปฏิบัติการทดลองใช้	20	2.99
10. การนำแบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ไปใช้		
- เป็นนโยบายของสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ	185	31.14
- เป็นนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	<b>195</b>	<b>32.83</b>
- สนใจศึกษาพฤติกรรมของนักเรียนด้วยตนเอง	110	18.52
- เป็นความต้องการของผู้ปกครองนักเรียน	26	4.38
- นำไปขยายผลต่อเนื่อง	78	13.13

จากตารางที่ 2.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นต่อการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ปฏิบัติงานตำแหน่งครูผู้สอนมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท มีประสบการณ์ทำงานกับนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ 6-10 ปี และมีประสบการณ์การใช้แบบคัดกรอง โดยผู้ตอบแบบสำรวจได้เข้ารับการอบรมการใช้แบบคัดกรองจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เป็นการขยายผลจากผู้พัฒนา (รศ.ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ)) รวมถึงการนำแบบคัดกรองไปใช้เป็นนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ ใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์สภาพของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย
2. วิเคราะห์ความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา นำเสนอเป็นความเรียง
3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม ด้านความถูกต้อง รวดเร็ว และปลอดภัยต่อการใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา นำเสนอเป็นความเรียง

## ส่วนที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

### ผลการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาสภาพและความต้องการของการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)
2. พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

### 1. ผลการศึกษาสภาพ และความต้องการของการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างบุคลากรทางการศึกษาที่เป็นผู้ใช้แบบคัดกรองและปฏิบัติงานอยู่ในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นต่อการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม อย่างสมบูรณ์ จำนวน 402 คน ในระหว่างเดือนสิงหาคม – กันยายน 2555 มีผลการศึกษาดังตารางที่ 2.2 - 3.3

**ตารางที่ 2.2** ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) ของคะแนนความคิดเห็นต่อสภาพการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

ความคิดเห็นต่อสภาพการใช้แบบคัดกรอง	$\bar{X}$	$S.D.$	ความหมาย
<b>1. แบบคัดกรอง</b>			
1) คำชี้แจงการใช้แบบคัดกรองสำหรับผู้ตอบแบบคัดกรองชัดเจน	3.52	0.50	ดีมาก
2) คำชี้แจงการใช้แบบคัดกรองสำหรับผู้ประเมินชัดเจน	3.53	0.53	ดีมาก
3) คำอธิบายพฤติกรรมรายชื่อในแต่ละด้านชัดเจน	3.61	0.49	ดีมาก
4) สามารถคำนวณคะแนนดิบได้โดยง่าย	3.62	0.58	ดีมาก
5) สามารถคำนวณอายุนักเรียนได้โดยง่าย	3.45	0.75	ดีมาก
6) สามารถเทียบคะแนนดิบเป็นคะแนนที่ได้โดยง่าย	3.29	0.89	ดี
7) สามารถเทียบกลุ่มตามเกณฑ์การแปลผลคะแนนได้โดยง่าย	3.36	0.74	ดี
8) สามารถให้ข้อเสนอแนะเพื่อการช่วยเหลือให้นักเรียนได้โดยง่าย	3.42	0.74	ดีมาก
9) สามารถนำไปใช้คัดกรองนักเรียนได้อย่างถูกต้อง	3.49	0.62	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>3.48</b>	<b>0.50</b>	<b>ดีมาก</b>

ความคิดเห็นต่อสภาพการใช้แบบคัดกรอง	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>2. คู่มือการใช้แบบคัดกรอง</b>			
10) อธิบายวิธีการใช้แบบคัดกรองอย่างละเอียด	3.58	0.52	ดีมาก
11) อธิบายวิธีการคำนวณคะแนนดิบอย่างละเอียด	3.50	0.62	ดีมาก
12) อธิบายวิธีการคำนวณอายุนักเรียนอย่างละเอียด	3.46	0.65	ดีมาก
13) อธิบายวิธีการเทียบคะแนนดิบเป็นคะแนนที่อย่างละเอียด	3.51	0.62	ดีมาก
14) อธิบายวิธีการเทียบกลุ่มตามเกณฑ์การแปลผลคะแนนอย่างละเอียด	3.48	0.60	ดีมาก
15) อธิบายการให้ข้อเสนอแนะเพื่อการช่วยเหลือนักเรียนอย่างละเอียด	3.44	0.64	ดีมาก
16) สามารถนำไปใช้แปลผลคะแนนนักเรียนได้โดยง่าย	3.47	0.62	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>3.49</b>	<b>0.55</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>3. สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสภาพการใช้แบบคัดกรอง</b>			
<b>3.1 ผู้บริหาร</b>			
17) มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการคัดกรองเด็กพิเศษเป็นอย่างดี	2.41	1.04	ควรปรับปรุง
18) ให้ความสำคัญกับการให้ความช่วยเหลือเด็กพิเศษเป็นอย่างมาก	2.75	1.03	พอใช้
19) ให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับเรื่องกระบวนการคัดกรองเด็กพิเศษได้เป็นอย่างดี	2.40	1.09	ควรปรับปรุง
20) มอบหมายให้ครูที่ผ่านการฝึกอบรมการใช้แบบคัดกรองเท่านั้นเป็นผู้ประเมินนักเรียน	2.78	1.05	พอใช้
<b>รวม</b>	<b>2.58</b>	<b>0.86</b>	<b>ควรปรับปรุง</b>
<b>3.2 ครู</b>			
21) ให้ความสำคัญกับการให้ความช่วยเหลือเด็กพิเศษเป็นอย่างมาก	2.97	1.00	พอใช้
22) ได้ทบทวนความถูกต้องของผลการแปลผลคะแนนแบบคัดกรองทุกครั้ง	2.92	1.03	พอใช้
23) สนใจเข้ารับการฝึกอบรมการใช้แบบคัดกรองอย่างต่อเนื่อง	3.06	1.09	ดี
<b>รวม</b>	<b>2.98</b>	<b>0.99</b>	<b>พอใช้</b>
<b>3.3 งบประมาณ</b>			
24) ใช้งบประมาณส่วนตัวในการจัดซื้อแบบคัดกรอง	1.85	1.30	ควรปรับปรุง
25) หน่วยงานต้นสังกัดจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการคัดกรองนักเรียน	2.42	1.18	ควรปรับปรุง
<b>รวม</b>	<b>2.13</b>	<b>0.90</b>	<b>ควรปรับปรุง</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าแบบคัดกรอง และคู่มือการใช้แบบคัดกรองนี้มีความเหมาะสมชัดเจนดีมาก และเมื่อพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสภาพการใช้แบบคัดกรอง พบว่า ในด้านตัวครู อยู่ในระดับพอใช้ ส่วนด้านผู้บริหาร และงบประมาณ อยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง เพื่อให้การคัดกรองและการช่วยเหลือนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ตารางที่ 2.3 ความต้องการของการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

1. การนำแบบคัดกรองไปใช้ประโยชน์
  - 1) คัดแยก คัดกรองนักเรียนที่มีความเสี่ยงภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม (245 ความถี่)
  - 2) วางแผนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ความช่วยเหลือทางการศึกษานักเรียนภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม (105 ความถี่)
  - 3) ขยายผลการเรียนรู้การใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) สู่ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองนักเรียน (85 ความถี่)
  - 4) วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อให้ความช่วยเหลือทางการศึกษานักเรียนภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม (10 ความถี่)
2. ปัญหาและอุปสรรคในการนำแบบคัดกรองไปใช้ในโรงเรียน
  - 1) การไม่ได้รับความร่วมมือ ไม่ได้ได้รับความสนใจจากผู้บริหารโรงเรียน เพื่อนครูในโรงเรียน ผู้ปกครอง ในการคัดกรองนักเรียน และดูแลนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ (130 ความถี่)
  - 2) ครูไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้แบบคัดกรอง หรือมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง เนื่องมาจากการได้รับการขยายผลจากครูที่เคยเข้ารับการฝึกอบรม (75 ความถี่)
  - 3) การขาดงบประมาณในการจัดซื้อแบบคัดกรอง (60 ความถี่)
  - 4) แบบคัดกรองมีความยาก ซับซ้อน มีรายละเอียดมากในการเทียบคะแนนและแปลผลคะแนนรวมถึงตัวเลขในตารางแปลผลคะแนนมีขนาดเล็กมากมองเห็นไม่ชัดเจน ทำให้ผิดพลาดในการเทียบคะแนนได้ (35 ความถี่)

3. แนวทางการนำแบบคัดกรองไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียนมากที่สุด
  - 1) คัดกรองนักเรียนที่มีความเสี่ยงภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม และวางแผนให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษในโรงเรียน (205 ความถี่)
  - 2) ขยายผลให้ครูได้มีความรู้เข้าใจเกี่ยวกับการใช้แบบคัดกรอง รวมถึงควรสั่งการให้ผู้บริหารโรงเรียนได้ตระหนักและเห็นความสำคัญในการคัดกรองเพื่อวางแผนช่วยเหลือแก่นักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ (160 ความถี่)
  - 3) ศึกษาวิธีการใช้แบบคัดกรองนักเรียนภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม ให้ละเอียดชัดเจน รวมถึงการทดลองใช้แบบคัดกรองก่อนนำไปใช้จริง (40 ความถี่)
  - 4) จัดทำโปรแกรมการใช้แบบคัดกรองนักเรียนภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม ที่แจกฟรี และสามารถถ่ายสำเนาแบบคัดกรองได้ (10 ความถี่)
4. ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาแบบคัดกรองให้มีความสะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์
  - 1) จัดทำโปรแกรมการใช้แบบคัดกรองนักเรียนภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม ที่สามารถใช้งานได้ในระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบอินเทอร์เน็ต รวมถึงมีช่องทางในการติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กพิเศษ (110 ความถี่)
  - 2) ให้ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดไฟล์แบบคัดกรองจากทางอินเทอร์เน็ตได้ฟรี เพื่อให้หาใช้งานได้ง่ายและสะดวก เป็นการลดความยุ่งยากซับซ้อนในการติดต่อสั่งซื้อ (20 ความถี่)
  - 3) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานควรให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อแบบคัดกรอง และลิขสิทธิ์โปรแกรมการใช้แบบคัดกรองนักเรียนภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม ที่สามารถใช้งานได้ในระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบอินเทอร์เน็ต (10 ความถี่)
  - 4) เล่มแบบคัดกรองควรได้มีการใส่เกณฑ์ปกติ (T-score) ไว้ เพื่อให้การเทียบคะแนนและการแปลผลคะแนนมีความง่ายและสะดวกเพิ่มมากขึ้น (25 ความถี่)

#### 5. แหล่งความต้องการการสนับสนุน เพื่อให้การใช้แบบคัดกรองเกิดประโยชน์สูงสุด

แหล่งความต้องการการสนับสนุน	จำนวน	ร้อยละ
1. หน่วยงานต่างๆ ได้แก่ โรงพยาบาล ศูนย์การศึกษาพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ	198	19.66
2. ผู้บริหารโรงเรียน	204	20.26
3. ครูประจำชั้น	198	19.66
4. เพื่อนครู	159	15.79
5. ผู้พัฒนาแบบคัดกรอง (รศ.ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ)	202	20.06
6. อื่นๆ	46	4.57

#### 1. ผลการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างบุคลากรทางการศึกษาด้วยวิธีการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ Username และ Password สำหรับการเข้าใช้งานสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัด

กรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในด้านความถูกต้อง ด้านความรวดเร็ว และด้านความปลอดภัยต่อการใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 12 คน ในระหว่างเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม 2556 พบว่า สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นนี้มีความถูกต้องในทุกด้านทั้งด้านการคำนวณอายุนักเรียน และการแปลผลคะแนน ด้วยการเทียบคะแนนดิบเป็นคะแนน และการเทียบกลุ่มตามเกณฑ์การแปลผลคะแนน ใช้เวลาในการกรอกแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม ประมาณ 10 – 15 นาที และมีความปลอดภัยในการใช้งานแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยการกรอก Username และ Password ที่ผู้วิจัยกำหนดให้

### วิจารณ์ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม ผู้วิจัยจึงขอเสนอการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตามลำดับดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพและความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)

2. ผลการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม

### 1. ผลการศึกษาสภาพและความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)

จากการศึกษาสภาพและความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) จะเห็นได้ว่าแบบคัดกรอง และคู่มือการใช้แบบคัดกรองนี้มีความเหมาะสมชัดเจนดีมาก ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากว่า แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึมนี้ได้ผ่านกระบวนการศึกษาวิจัยด้วยความร่วมมือของ 2 หน่วยงาน คือ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา (Kasetsart University Laboratory School, Center for Educational Research and Development – *KUS*) และสาขาวิชาจิตเวชเด็ก และวัยรุ่น ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (Faculty of Medicine Siriraj Hospital – *SI*) เพื่อใช้ในการคัดกรองนักเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 อายุระหว่าง 6 - 13 ปี 11 เดือน ที่มีภาวะสมาธิสั้น (Attention Deficit Hyperactivity Disorder – ADHD) บกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disorders – LD) และออทิสซึม (Autism and Pervasive Developmental Disorders – PDDs) โดยแบบคัดกรองฉบับนี้เป็นเครื่องมือทางจิตวิทยาที่เป็นมาตรฐาน มีเกณฑ์ปกติสำหรับการแปลผลคะแนนที่ได้ออกแบบสำหรับครู บุคลากรทางการศึกษา และบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อใช้ในการบ่งชี้ คัดกรองบุคคลที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม และได้รับการพัฒนาด้วยกระบวนการทางเทคนิคทั้งเชิงประจักษ์ และตรรกศาสตร์ และสร้างเกณฑ์ปกติระดับประเทศ (National Norm) ด้วยกลุ่มตัวอย่างมาตรฐานระดับประเทศ จึงทำให้การใช้แบบคัดกรองเป็นไปอย่างแพร่หลาย แต่ถึงอย่างไรก็ตามสิ่งที่ผู้วิจัยต้องพิจารณาให้แบบคัดกรองมีคุณภาพเพิ่มขึ้น นั่นคือ การ

เทียบคะแนนดิบเป็นคะแนนที่ และการเทียบกลุ่มตามเกณฑ์การแปลผลคะแนน เนื่องจาก เนื่องจากแบบคัดกรองมีความยาก ซับซ้อน มีรายละเอียดมากในการเทียบคะแนนและแปลผลคะแนนรวมถึงตัวเลขในตารางแปลผลคะแนนมีขนาดเล็กมากมองเห็นไม่ชัดเจน ทำให้ผิดพลาดในการเทียบคะแนนได้ ดังนั้น จึงสมควรพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการให้มีการพัฒนาแบบคัดกรองให้มีความสะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในบริบทของประเทศไทย ด้วยการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ที่สามารถใช้งานได้ในระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบอินเทอร์เน็ต

เมื่อพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสภาพการใช้แบบคัดกรอง จะเห็นได้ว่าเมื่อนำแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม มาใช้ในบริบทของโรงเรียน เพื่อคัดกรองนักเรียนที่มีความเสี่ยงภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม และวางแผนให้ความช่วยเหลือนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษในโรงเรียนนั้น สิ่งที่ต้องเร่งพัฒนาอย่างเร่งด่วน นั่นคือ การสร้างสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับผู้บริหาร เนื่องจากผู้บริหารมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการกำหนดทิศทาง นโยบายทางการศึกษาพิเศษของโรงเรียน ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารโรงเรียนควรต้องสร้างเจตคติที่ดีต่อการให้ความช่วยเหลือทางการศึกษานักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ ให้ความสำคัญกับการให้ความช่วยเหลือเด็กพิเศษ ควบคู่กับการสร้างความรู้ความเข้าใจกระบวนการคัดกรองเด็กพิเศษ เพื่อให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับเรื่องกระบวนการคัดกรองเด็กพิเศษได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการนำแบบคัดกรองไปใช้ในโรงเรียนที่พบว่า ไม่ได้ได้รับความร่วมมือหรือความสนใจจากผู้บริหารโรงเรียน เพื่อนครูในโรงเรียน ผู้ปกครอง ในการคัดกรองนักเรียน และดูแลนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ รวมถึงต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนและผู้พัฒนาแบบคัดกรอง (รศ.ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ) เป็นสำคัญเพื่อให้การคัดกรองและการช่วยเหลือนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. ผลการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

จากการศึกษาสภาพการใช้แบบคัดกรอง และความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) จึงได้นำมาสู่การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม จากการศึกษาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น จะเห็นได้ว่า สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นนี้มีความถูกต้อง รวดเร็ว และมีความปลอดภัยในการเข้าใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงมีความเหมาะสมต่อการนำไปขยายผลเพื่อการคัดกรอง และวางแผนการให้ความช่วยเหลือทางการศึกษานักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ในบริบทของประเทศไทยต่อไป

## ส่วนที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)
2. เพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สารสนเทศเกี่ยวกับการศึกษาสภาพ และความ ต้องการของการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ที่ใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรอง
2. ได้สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ที่สถานศึกษานำไปใช้ในการคัดกรองนักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษได้

#### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา  
ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษาที่เป็นผู้ใช้แบบคัดกรองและปฏิบัติงานอยู่ในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ที่เคยได้รับการฝึกอบรมการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม จากรองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ จำนวน 1,500 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษาที่เป็นผู้ใช้แบบคัดกรองและปฏิบัติงานอยู่ในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ ตามภูมิภาค และสังกัดหน่วยงาน จำนวน 612 คน

## 2. ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

2.4) สภาพของการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

2.5) ความต้องการของการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

2.6) ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม

## 3. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ สิงหาคม 2555 – ตุลาคม 2556

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ ใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์สภาพของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) ด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย
2. วิเคราะห์ความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา นำเสนอเป็นความเรียง
3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ด้านความถูกต้อง รวดเร็ว และปลอดภัยต่อการใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา นำเสนอเป็นความเรียง

### ผลการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงบรรยายเพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

#### ผลการศึกษาสภาพ และความต้องการของการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs)

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างบุคลากรทางการศึกษาที่เป็นผู้ใช้แบบคัดกรองและปฏิบัติงานอยู่ในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นต่อการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม อย่างสมบูรณ์ จำนวน 402 คน ในระหว่างเดือนสิงหาคม – กันยายน 2555 พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าแบบคัดกรอง และคู่มือการใช้แบบคัดกรองนี้มีความเหมาะสมชัดเจนดีมาก และเมื่อพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสภาพการใช้แบบคัดกรอง พบว่า ในด้านตัวครู อยู่ในระดับพอใช้ ส่วนด้านผู้บริหาร และงบประมาณ อยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง เพื่อให้การคัดกรองและการช่วยเหลือนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษเป็นไปได้โดยมีประสิทธิภาพ

โดยส่วนใหญ่มีความต้องการของการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึมด้านการนำแบบคัดกรองไปใช้ประโยชน์ เพื่อคัดแยก คัดกรองนักเรียนที่มีความเสี่ยงภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ด้านปัญหาและอุปสรรคในการนำแบบคัดกรองไปใช้ในโรงเรียน พบว่า ไม่ได้รับความร่วมมือ ไม่ได้รับความสนใจจากผู้บริหารโรงเรียน เพื่อนครู ในโรงเรียน ผู้ปกครอง ในการคัดกรองนักเรียน และดูแลนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ และด้านข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาแบบคัดกรองให้มีความสะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ คือ จัดทำโปรแกรมการใช้แบบคัดกรองนักเรียนภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ที่สามารถใช้งานได้ในระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบอินเทอร์เน็ต รวมถึงมีช่องทางในการติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กพิเศษ

### **ผลการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม**

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างบุคลากรทางการศึกษาด้วยวิธีการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ Username และ Password สำหรับการเข้าใช้งานสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรอง KUS-SI Rating Scales: ADHD/ LD/ Autism (PDDs) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในด้านความถูกต้อง ด้านความรวดเร็ว และด้านความปลอดภัยต่อการใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 12 คน ในระหว่างเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม 2556 พบว่า สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นนี้มีความถูกต้องในทุกด้านทั้งด้านการคำนวณอายุนักเรียน และการแปลผลคะแนน ด้วยการเทียบคะแนนดิบเป็นคะแนนที่ และการเทียบกลุ่มตามเกณฑ์การแปลผลคะแนน ใช้เวลาในการกรอกแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม ประมาณ 10 – 15 นาที และมีความปลอดภัยในการเข้าใช้งานแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยการกรอก Username และ Password ที่ผู้วิจัยกำหนดให้

### **ข้อเสนอแนะ**

1. ควรพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารโรงเรียน เรื่อง “การประเมินระดับความสามารถและความต้องการจำเป็นพิเศษของผู้เรียนเป็นรายบุคคล” เพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อการให้ความช่วยเหลือทางการศึกษานักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ ควบคู่กับการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินระดับความสามารถและความต้องการจำเป็นพิเศษของผู้เรียนเป็นรายบุคคลที่ถูกต้องและเหมาะสม

2. ควรได้ทำการศึกษาวิจัยติดตามผลการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับความก้าวหน้าการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว

### บรรณานุกรม

- ดารณี อุทัยรัตนกิจ และคณะ. 2548. รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีภาวะออทิซึม สมาธิสั้น และบกพร่องทางการเรียนรู้ : ระยะที่ 1 การสร้างกระบวนการและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานสำหรับการคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- ดารณี อุทัยรัตนกิจ และคณะ. 2550. คู่มือการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บริษัท พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด
- ดารณี อุทัยรัตนกิจ และคณะ. 2550. รายงานการวิจัยเรื่อง การบ่งชี้ คัดกรอง และวินิจฉัยบุคคลที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิซึม. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- Neglieri, J. A. 1988. *Draw – A - Person : A Quantitative Scoring System (DAP)*. U.S.A. : The Psychological Corporation.