

การคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมของหน่วยบริการปฐมภูมิโดยใช้

The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT):

การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์



กมลนิชา อนันต์

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

สารนิพนธ์

เรื่อง

การคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมของหน่วยบริการปฐมภูมิโดยใช้

The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT):

การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

.....
นางสาวกมลธิชา อนันต์

ผู้ศึกษา

.....
อาจารย์วิมลนันท์ พุฒินิพนธ์,

D.N.S.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก

.....
รองศาสตราจารย์ยาใจ ถิทธิมงคล,

Ph.D. (Nursing)

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม

.....
ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ.,ว.ว. ออร์โธปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภา ยุทธไตร,

พ.ย.ค.

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

การคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมของหน่วยบริการปฐมภูมิโดยใช้

The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT):

การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช)

วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2554



นางสาวกมลนิชา อนันต์

ผู้ศึกษา



นายดุสิต ลิขนะพิชิตกุล,

พ.บ., ว.ว. จิตเวชศาสตร์

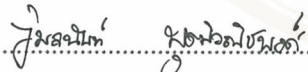
กรรมการสอบสารนิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณ ศรียุกต์สุทร,

D. S. N.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์



อาจารย์วัฒน์ พุฒินิพนธ์,

D. N. S.

กรรมการสอบสารนิพนธ์



รองศาสตราจารย์ยาใจ สิทธิมงคล,

Ph.D. (Nursing)

กรรมการสอบสารนิพนธ์



ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ., ว.ว. ออร์โธปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



รองศาสตราจารย์พองคำ ดิลกสกุลชัย,

Ph.D. (Nursing)

คณบดี

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้จากการศึกษาในคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในสาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช โดยได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากคณาจารย์หลายท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้อย่างประเมิณค่ามิได้ เพื่อให้ผู้ศึกษาได้มีความรู้ และมีวิสัยทัศน์ที่ดี ในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งในความกรุณาและความเอาใจใส่จากอาจารย์ ดร.วิมลนันท์ พุฒิวิมลขงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.ยาใจ สัทธิมงคล อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม ผู้ซึ่งให้คำปรึกษา คำชี้แนะและช่วยปรับแก้ข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความใส่ใจและเอื้ออาทรมาโดยตลอด ช่วยเติมเต็มความสมบูรณ์ของสารนิพนธ์และให้กำลังใจที่ดีตลอดระยะเวลาการศึกษา ผู้ศึกษาจึงขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพณ ศรียุคตศุทธ ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ และนายแพทย์ดุสิต ลิขนะพิชิตกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบสารนิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ทำให้สารนิพนธ์มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ กรมสุขภาพจิตที่สนับสนุนทุนการศึกษาให้กับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช ภาคพิเศษในครั้งนี รวมทั้งขอบพระคุณอาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลจิตเวชศาสตร์และสุขภาพจิตทุกท่านที่ถ่ายทอดความรู้ทั้งในและนอกระบบการศึกษามาโดยตลอด ขอขอบคุณนายแพทย์สาธิตสุข จันทบุรี และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกะจะ จ. จันทบุรี ที่อนุญาตให้ศึกษาต่อ และขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นทุกคนที่ร่วมเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอบูชาคุณแด่พระเจ้า บิดา มารดา และคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ทำให้ผู้ศึกษาได้สำเร็จการศึกษาในครั้งนี้

กมลนิชา อนันต์

การคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมของหน่วยบริการปฐมภูมิโดยใช้ The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT): การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

SCREENING OF AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN A PRIMARY CARE UNIT USING THE MODIFIED CHECKLIST FOR AUTISM IN TODDLERS (M-CHAT): EVIDENCE- BASED NURSING

กมลนิษา อนันต์ 5137699 NSMH/M

พย.ม. (การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : วิมลนันท์ พุดวิชัยพงศ์, D.N.S., ยาใจ สิทธิมงคล, Ph.D. (NURSING)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมโดยใช้ The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) ของหน่วยบริการปฐมภูมิจากหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้กรอบแนวคิด PICO ในการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งพบหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพทั้งหมดจำนวน 6 เรื่อง ที่ผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ของ Polit & Beck (2008) โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความเข้มแข็งอยู่ในระดับ 4 จำนวน 4 เรื่อง และระดับ 7 จำนวน 2 เรื่อง ตามเกณฑ์การจำแนกของ Grace & Power (2009) จากนั้นจึงวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งได้ข้อแนะนำดังนี้ การคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมที่เหมาะสมในหน่วยบริการปฐมภูมิ คือ ช่วงเวลาที่เด็กมีอายุระหว่าง 18 – 36 เดือน โดยที่เด็กไม่จำเป็นต้องมีความผิดปกติของพัฒนาการใดๆมาก่อน ซึ่งการคัดกรองรอบแรกกระทำเมื่อเด็กมีอายุครบ 18 เดือน และคัดกรองรอบที่ 2 เมื่ออายุ 24 – 36 เดือน โดยพ่อแม่/ผู้ปกครองเป็นผู้สังเกตพัฒนาการของเด็ก แล้วตอบคำถามแบบคัดกรอง M-CHAT ที่มีจำนวนทั้งหมด 23 ข้อด้วยตนเอง ผู้ที่แปลผลการคัดกรองควรเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ผ่านการอบรมการใช้ M-CHAT มาก่อน ถ้าพบความผิดปกติ 3 ข้อจาก 23 ข้อ หรือ 2 ข้อ จาก 6 ข้อหลัก ซึ่งได้แก่ข้อ 2, 7, 9, 13, 14 และ 15 ถือว่าเด็กมีความเสี่ยงต่อโรคในกลุ่มอาการออทิสซึม โดยพบว่า M-CHAT มีค่าความไว และ ค่าความจำเพาะที่สูง ในการแยกเด็กที่มีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมออกจากเด็กทั่วไป และการแปลผลนั้นจะแบ่งเป็น 3 ระดับด้วยกันคือ 1) กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมนั้น ถือว่าเป็นภาวะเร่งด่วนที่ต้องได้รับการส่งต่อโดยเร็ว 2) กลุ่มที่ต้องได้รับการเฝ้าระวังและสังเกตพฤติกรรม และ 3) กลุ่มทั่วไปที่ไม่พบความเสี่ยงในกลุ่มอาการออทิสซึม

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาคือ ควรมีการศึกษานำร่องโดยการนำ M-CHAT ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายวัย 18 -36 เดือน ในบริบทของหน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อนำไปพัฒนาเป็นแนวทางปฏิบัติ ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

คำสำคัญ: การคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม / The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)
การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

SCREENING OF AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN A PRIMARY CARE UNIT USING THE MODIFIED CHECKLIST FOR AUTISM IN TODDLERS (M-CHAT): EVIDENCE-BASED NURSING**KAMOLNICHAN ANAN 5137699 NSMH/M****M.N.S. (MENTAL HEALTH AND PSYCHIATRIC NURSING)****THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE: WIMOLNUN PUTDIVARNICHAPONG, D.N.S., YAJAI SITTHIMONGKOL, Ph.D. (NURSING)****ABSTRACT**

The present study was aimed at investigating the screening tool for autism spectrum disorders in a primary care unit using the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT). The PICO Framework was used as the framework in the search for evidence in this study. There were a total of six research studies selected in this study. These studies passed the implementation potential criteria proposed by Polit & Beck (2008) and the strength of evidence categorization system of Grace & Power (2009). There were four studies whose strength was in Level 4 and two studies whose strength was in Level 7. The analysis and synthesis of the selected evidence revealed that the most suitable time to screen autism spectrum disorders in a primary care unit is when the toddlers are between 18 and 36 months, without having shown any developmental abnormalities. The first round of screening is done when the toddlers have turned 18 months old, and the second round when they are 24 to 36 months old. The parents/guardians observe the toddlers' developmental abnormalities and respond to the 23-item M-CHAT screening checklist by themselves. The interpretation of the screening should be done by a medical staff member who has undergone training on how to use the instrument. The diagnosis of autism spectrum disorders is given if there are three abnormalities out of the total 23 or two out of the six main items, which are items 2, 7, 9, 13, 14, and 15. It has been found that the M-CHAT has a high value of sensitivity and specificity to distinguish children with autism spectrum disorders from normal children. The interpretation is divided into three levels as follows: 1) children with a high risk of autism spectrum disorders who should be immediately transferred for further diagnosis and treatment, 2) children who should be monitored and whose behaviors need to be observed, and 3) general children with no developmental abnormalities.

Based on the findings of the present study, it is recommended that a pilot study should be conducted to try out the M-CHAT with the target group aged 18 to 36 months at a primary healthcare setting so as to subsequently develop a practice guideline to ensure effectiveness of screening of children with autism spectrum disorders.

**KEY WORDS: SCREENING OF AUTISM SPECTRUM DISORDERS /
THE MODIFIED CHECKLIST FOR AUTISM IN TODDLERS
(M-CHAT), EVIDENCE-BASED NURSING**

124 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ง
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	จ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 ปัญหาทางคลินิกที่ต้องการศึกษา	16
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	17
1.4 ประโยชน์และผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	17
บทที่ 2 วิธีการดำเนินการศึกษา	
2.1 วิธีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์	18
2.2 การประเมินคุณภาพและระดับหลักฐานเชิงประจักษ์	20
บทที่ 3 ผลการดำเนินการ	
3.1 ผลการดำเนินการสืบค้น	24
3.2 การประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์	27
3.3 สรุปประเด็นจากการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์	41
3.4 ข้อเสนอแนะ	43
บทที่ 4 สรุปการศึกษาและข้อเสนอแนะ	
สรุปการศึกษา	46
ข้อเสนอแนะ	49
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาไทย	51
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาอังกฤษ	66
รายการอ้างอิง	82
ภาคผนวก	88
ประวัติผู้ศึกษา	124

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาทางคลินิกที่สนใจ

กลุ่มอาการออทิสซึม (Autism Spectrum Disorders: ASD) เป็นโรคทางจิตเวชเด็กที่มีความผิดปกติของพัฒนาการของระบบประสาทในหลายๆด้าน ดังจะเห็นได้จากการที่เด็กมีความบกพร่องของพัฒนาการทางสังคม มีความผิดปกติในการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งมีรูปแบบของพฤติกรรมที่มีลักษณะจำกด ซ้ำๆและเป็นรูปแบบเฉพาะ ขาดจินตนาการ ซึ่งจะปรากฏให้เห็นได้ในระยะ 3 ขวบแรกของชีวิต (Wall, 2004) โดยโรคที่จัดอยู่ในกลุ่มอาการออทิสซึมมีทั้งหมด 3 โรค คือ Autistic disorder (หรือเรียกว่า autism), Asperger's disorder, และ Pervasive Developmental Disorders Not Otherwise Specified (PDD-NOS) โดยโรคในกลุ่มอาการออทิสซึมทั้ง 3 นี้ยังถูกจัดรวมอยู่ในกลุ่ม Pervasive Developmental Disorders (PDDs) ตามเกณฑ์การวินิจฉัยมาตรฐานของสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th edition, Text Revision, DSM-IV-TR) ซึ่งโรคในกลุ่ม PDDs มีทั้งหมด 5 โรค ได้แก่ Autistic Disorder, Asperger's Disorder (ASP), Rett's Disorder, Childhood Disintegrative Disorder (CDD), Pervasive Developmental Disorders Not Otherwise Specified (PDD-NOS) โดยโรคที่อยู่ในกลุ่มอาการ Pervasive Developmental Disorders (PDDs) นั้น พบว่ากลุ่มอาการออทิสซึม (Autism Spectrum Disorders: ASD) มักแสดงอาการทางคลินิกที่หลากหลายตั้งแต่อาการรุนแรงมากจนกระทั่งมีอาการน้อยๆ จนไม่สามารถแยกจากเด็กปกติได้ชัดเจน หรือแยกได้แต่ช้า ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการคัดกรองหรือค้นหาเด็กที่มีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมร่วมด้วยเสมอ ซึ่งโรคในกลุ่มอาการออทิสซึมนี้ พบว่าโรคออทิสซึมจะมีความรุนแรงมากที่สุด (Wicks-Nelson, & Israel, 2009) นอกจากนี้ยังพบว่ามีอุบัติการณ์ของโรคออทิสซึมเพิ่มขึ้นอย่างทวีคูณ ดังจะเห็นได้จากอัตราความชุกของโรคออทิสซึมทั่วโลกที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยพบว่าอัตราความชุกของโรคออทิสซึมในช่วงปี ค.ศ. 1966 – 1993 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.7 : 10,000 และต่อมาในช่วงปี ค.ศ. 1994 – 2004 พบค่าเฉลี่ยความชุกเพิ่มขึ้นเป็น 12.7 : 10,000 ซึ่งพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิงในอัตราส่วน 3.5 – 4.0 : 1 (Fombonne, 2005) ประเทศสวีเดนพบความชุกโดยรวมเท่ากับ 53.4 : 10,000 (Gillberg, et al., 2006) ส่วนประเทศอังกฤษตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 จนถึงปี ค.ศ. 2002 พบว่ามีอัตราความชุกของโรค

ออทิสซึมอยู่ที่ 60 : 10,000 (Williams, & Brayne, 2006) และล่าสุดเมื่อปี ค.ศ. 2007 อัตราความชุกเพิ่มเป็น 100 : 10,000 (Brugha, et al., 2007) สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์ของออทิสซึมอยู่ระหว่าง 45 – 99: 10,000 เป็นจำนวนประมาณ 560,000 คน โดยพบในช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 21 ปี (Center for Disease Control and Prevention [CDC], 2007) ส่วนในประเทศไทยพบว่าข้อมูลด้านอุบัติการณ์ของออทิสซึมนี้น้อยมาก ดังจะเห็นได้จากรายงานการณรงค์เพื่อการคัดกรองที่มีเพียงครั้งเดียวเมื่อปี พ.ศ. 2546 ที่กรมสุขภาพจิตได้ดำเนินโครงการนำร่องสำรวจเด็กออทิสซึม อายุ 1 – 5 ปี โดยผ่านโรงพยาบาลชุมชนทั่วประเทศจากเด็กจำนวน 150,000 คน พบเด็กที่มีความบกพร่องของพัฒนาการประมาณ 15,000 คน ซึ่งในจำนวนนี้ พบเด็กที่มีแนวโน้มเป็นออทิสซึมประมาณ 4,000 คน คิดเป็นร้อยละ 2.66 ของประชากรที่สำรวจ (กรมสุขภาพจิต, 2547) และในปี พ.ศ. 2548 ศรีวรรณ พูลสรรพสิทธิ์และคณะ ได้ศึกษาโรคออทิสซึมในเด็กไทยอายุ 1 – 5 ปี พบอัตราความชุก 9.9 : 10,000 คน โดยมีอัตราส่วนในเด็กชายต่อเด็กหญิง เท่ากับ 4-5 : 1 (เพ็ญแข ลิ้มศิลา, 2545) ซึ่งเมื่อศึกษาเปรียบเทียบความชุกของประเทศไทยกับต่างประเทศนั้นจะเห็นได้ว่า อัตราความชุกมีความแตกต่างกันประมาณ 5 เท่า ที่อาจวิเคราะห์ได้ว่า ในประเทศไทยนั้น การศึกษาและการสำรวจอัตราความชุกยังมีค่อนข้างน้อย ซึ่งการศึกษาล่าสุดเมื่อประมาณ 6 ปีที่แล้ว ในขณะที่ต่างประเทศมีการสำรวจอัตราความชุกอย่างสม่ำเสมอ

แม้ในปัจจุบันอาจยังไม่ทราบสาเหตุของการเกิดโรคกลุ่มอาการออทิสซึมที่แท้จริง (จริยา จูฑาพิสิทธิ์ และ นิชรา เรืองคารานนท์, 2551; Boucher, 2009) แต่พอสรุปสาเหตุการเกิดโรคได้เป็น 3 ประเด็นหลักคือ สาเหตุทางพันธุกรรม (genetic factors) สาเหตุปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (environmental factors) และ สาเหตุจากความผิดปกติของระบบประสาท (neuropathological factors) ซึ่งสาเหตุทางพันธุกรรม (genetic factors) นั้นมีหลักฐานงานวิจัยในปัจจุบัน ที่กล่าวถึงปัจจัยทางพันธุกรรมว่าเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดกลุ่มอาการออทิสซึม จากการศึกษาในแฝดที่เกิดจากไข่ใบเดียวกัน (monozygotic twins) เมื่อฝาแฝดคนหนึ่งมีอาการของโรคพบอุบัติการณ์ของการเกิดกลุ่มอาการออทิสซึมในฝาแฝดอีกคนหนึ่งสูงถึงร้อยละ 60 – 90 (Folstein, & Rutter, 1997) เปรียบเทียบกับคู่แฝดที่เกิดจากไข่คนละใบ (dizygotic twins) ที่พบเพียงร้อยละ 0 – 10 (Bailey, et al., 1995) นอกจากนี้ยังพบอัตราการเกิดกลุ่มอาการออทิสซึมในพื้นที่ของเด็กที่มีอาการดังกล่าวร้อยละ 2 – 6 (Rutter, Silberg, O'Connor, & Simonoff, 1999) และมีการศึกษาที่พบว่ามียีนหลายตัวที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกลุ่มอาการออทิสซึม แต่ยังไม่พบยีนที่จำเพาะเจาะจงที่เป็นสาเหตุ และเช่นเดียวกับโรคอื่นๆ ที่มีสาเหตุจากหลายๆปัจจัยร่วมกันรวมทั้งปัจจัยทางด้านพันธุกรรม หรือที่เรียกว่า complex traits อีกทั้งมีผลการศึกษาที่พบว่าบิดาหรือมารดาที่มีอายุมาก มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดกลุ่มอาการออทิสซึม (Croen, Najjar, Fireman, & Grether, 2007;

Kolevzon, Gross, & Reichenberg, 2007; Reichenberg, Weiser, Bresnahan, & et al., 2006) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของยีนอีกครั้งหนึ่ง (de novo mutation) และ/หรือการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของยีน (genetic imprinting) (Folstein, & Rosen- Sheidley, 2001) ส่วน สาเหตุทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้น จากการศึกษาพบว่าภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ และการคลอดอาจมีความสัมพันธ์กับการเกิดออทิสซึม (ศิริชัย หงส์สงวนศรี, 2550) เช่น การ ติดเชื้อไวรัสระหว่างตั้งครรภ์ เช่น หัดเยอรมัน (rubella) และ cytomegalovirus รวมทั้งการได้รับ สารพิษหรือสารที่ทำให้เกิดความบกพร่องของพัฒนาการทางสมองของทารกในครรภ์ (teratogens) (Spitzer, 2003) ส่วนปัจจัยระหว่างการคลอด (perinatal factors) ที่สัมพันธ์กับการเกิดออทิสซึม ได้แก่ ภาวะ fetal distress การคลอดโดยวิธีการผ่าตัด การคลอดท่าก้น นอกจากนี้ยังพบว่าทารกที่มี น้ำหนักตัวน้อยกว่าปกติ ทารกที่คลอดก่อนกำหนด และทารกที่มีอาการตัวเหลืองหลังคลอดมี ความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะออทิสซึม อย่างไรก็ตามพบว่าในแต่ละรายงานนั้น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะออทิสซึมมักแตกต่างกัน จึงยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจน (Glasson, et al., 2004) ถึงแม้ว่ายังไม่มีหลักฐานใดที่พิสูจน์ได้ว่า สิ่งแวดล้อมมีผลอย่างชัดเจนต่อการเกิดกลุ่มอาการ ออทิสซึม แต่ก็ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าสิ่งแวดล้อมไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสาเหตุของกลุ่มอาการ ออทิสซึม นอกจากนี้แพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญอื่นที่เกี่ยวข้อง มีการตั้งข้อสังเกตว่าการเลี้ยงดูในช่วงแรก ของชีวิตน่าจะมีผลต่อการแสดงออกของความผิดปกติในกลุ่มอาการออทิสซึมอยู่บ้าง โดยแพทย์ใน เวชปฏิบัติมักได้ประวัติจากพ่อแม่ ว่าการเลี้ยงดูที่ผ่านมาค่อนข้างมีลักษณะขาดการเอาใจใส่อย่าง ไกล่ลี้ด ไม่ว่าจะเป็นการปล่อยให้เด็กดูรายการโทรทัศน์หรือสื่อทำนองเดียวกันเพียงลำพังเป็น เวลานานอย่างต่อเนื่อง หรือการปล่อยให้เด็กอยู่ลำพังเป็นเวลานานๆ โดยไม่มีผู้ใหญ่มาสร้าง ปฏิสัมพันธ์หรือเล่นกับเด็ก (นิชรา เรืองคารกานนท์, 2551) สำหรับสาเหตุจากความผิดปกติของ ระบบประสาท (neuropsychological factors) นั้นพบว่า 1 ใน 3 ของผู้ป่วยออทิสซึม มักมีภาวะชัก ร่วมด้วย รวมทั้งพบภาวะสติปัญญาบกพร่องร่วมด้วยค่อนข้างมาก และจากการตรวจร่างกายพบว่า ผู้ป่วยจำนวนร้อยละ 20 – 30 มีขนาดศีรษะใหญ่กว่าปกติ (macrocephaly) (เส้นรอบศีรษะมีขนาด มากกว่า 2 SD) ดังนั้นความผิดปกติของระบบประสาทหรือสมองน่าจะเป็นสาเหตุสำคัญอีก ประการหนึ่งของโรคนี้ ในผู้ป่วยจำนวนหนึ่งจากการศึกษาสมองของผู้ป่วยออทิสซึมด้วยคลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging: MRI) พบว่าร้อยละ 90 ของเด็กกลุ่มอาการ ออทิสซึมมีปริมาตรสมองเพิ่มขึ้น บางรายงานพบว่าสมองของเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยกลุ่มอาการ ออทิสซึมมีการเจริญเติบโตมากกว่าปกติในช่วงวัยเตาะแตะ แต่เมื่อติดตามเด็กกลุ่มนี้ต่อไปจนเข้าสู่ ช่วงวัยรุ่นหรือในวัยผู้ใหญ่พบว่าขนาดของศีรษะกลับมามีขนาดใกล้เคียงปกติ (Herbert, et al., 2003) อย่างไรก็ตามยังไม่ทราบพยาธิวิทยาหรือกลไกของการเกิดความผิดปกติต่างๆดังกล่าว นอกจากนี้

จากการศึกษาสมองและการทำงานของสมองด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าด้วย MRI (Magnetic Resonance Imaging) และ fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging) ในผู้ป่วยบางราย พบความผิดปกติของ limbic system โดยเฉพาะที่ amygdala และ hippocampus และในบางรายพบว่าสมองถูกกระตุ้นน้อยกว่าปกติ (hypoactivation) ซึ่งระดับความรุนแรงของการที่สมองถูกกระตุ้นน้อยกว่าปกติ มีความสัมพันธ์กับความบกพร่องทางสังคมในกลุ่มอาการออทิสซึม และบางงานวิจัยพบว่าสมองส่วน cerebellum มีการเกิดหรือสร้างเนื้อเยื่อที่ไม่สมบูรณ์ (hypoplasia) (Courchesne, et al., 2001) การที่ทราบเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรค เป็นประโยชน์ต่อแนวทางการชักประวัตินำให้การคัดกรองมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ในการคัดกรองความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมนั้น จำเป็นต้องพิจารณาจากอาการ และอาการแสดงของเด็กเป็นสำคัญ โดยที่อาการ อาการแสดงของกลุ่มอาการออทิสซึมมีทั้งหมด 3 ด้านหลักด้วยกัน หรือที่เรียกว่า “triad of impairments” (Stubbs, & Cheng, 2005; Wall, 2004;) ได้แก่

ความบกพร่องของทักษะทางสังคม (social impairment) ซึ่งเป็นความบกพร่องที่สำคัญ (core feature) ของกลุ่มอาการออทิสซึม (จริยา จูฑาพิสิทธิ์ และนิชรา เรืองคารกานนท์, 2551) โดยเด็กจะมีอาการไม่สบตา หรือสบตาน้อย มีความบกพร่องในการใช้ภาษากาย และ การแสดงออกทางสีหน้า ขาดความสนใจในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ไม่เข้าร่วมกิจกรรมกับเด็กคนอื่น หรือมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในลักษณะที่ผิดปกติ เช่น ไม่สนใจในพฤติกรรมหรือความรู้สึกของผู้อื่น โดยแยกความผิดปกติตามช่วงอายุได้ดังนี้ ในวัยขวบปีแรก เด็กมักจะไม่นั่งให้อุ้ม จะขึ้นตัว แอ่นหนี ไม่จ้องแม่หรือพี่เลี้ยง ไม่มองตาม เมื่อแม่หรือพี่เลี้ยงดูเดินจากไป เมื่อเด็กอายุ 2-3 ขวบ จะเห็นความผิดปกติได้ชัดเจนขึ้น เด็กจะไม่สามารถมีหรือแสดงความรู้สึกร่วมกับบุคคลอื่นได้ (lack of joint attention) เวลาชี้ให้ดูสิ่งของที่อยู่ออกไป เด็กมักจะไม่นั่งมองตาม และไม่มีพฤติกรรมที่แสดงอารมณ์ผูกพัน (attachment behavior) (ศิริไชย หงส์สงวนศรี, 2551) เมื่อเด็กเข้าสู่วัยเรียน อาการจะเห็นได้ชัดเจนขึ้น เนื่องจากสถานการณ์ทางสังคมที่ซับซ้อนขึ้น พบว่าเด็กจะขาดทักษะทางสังคมอย่างชัดเจน ไม่สนใจที่จะเข้าหาหรือเล่นกับเด็กอื่น บางคนเล่นกับคนอื่นได้บ้างแต่เล่นเฉพาะสิ่งที่ตนสนใจเท่านั้น เข้ากับเพื่อนได้ยาก มักถูกเด็กอื่นมองว่าแปลกหรือเป็นตัวตลก (จุฑามาส วิโรจน์อนันต์, จตุรพร แสงกุล และ พรพรด ลิมประเสริฐ, 2549)

ความบกพร่องของทักษะทางภาษา (language impairment) เด็กจะมีพัฒนาการทางภาษาที่ล่าช้าเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กวัยเดียวกัน (Stubbs, & Cheng, 2005) เช่น ยังไม่พูดคำเดียวที่มีความหมายเมื่ออายุ 18 เดือน มีความบกพร่องเกี่ยวกับความเข้าใจทางภาษา (receptive language) และการใช้ภาษาสื่อสารกับผู้อื่น (pragmatic language) มีการใช้ภาษาที่แปลกๆ เช่น ใช้ภาษาที่ผู้อื่น

ไม่เข้าใจความหมาย (jabbers หรือ jargoning) พูดคำซ้ำๆ (echolalia) รวมทั้งมีความบกพร่องในการสื่อสารที่ใช้ท่าทางหรือสีหน้าประกอบ (non-verbal gestures and facial expression) ในเด็กเล็กที่ยังพูดไม่ได้โดยเฉพาะช่วงขวบปีแรก การสังเกตความผิดปกติที่สามารถนำไปสู่การคัดกรองและการวินิจฉัยแต่เนิ่นๆ ได้แก่ การสังเกตพบว่า เด็กมีความบกพร่องหรือมีการเบี่ยงเบนในการใช้ภาษา ท่าทางประกอบกับความบกพร่องในการแสดงออกทางอารมณ์ เช่น ตบมือเมื่อเห็นผู้อื่นเสียใจ การที่เด็กไม่ส่งเสียงโต้ตอบกับผู้เลี้ยงดู ซึ่งในเด็กปกติจะเริ่มมีการตอบสนองกับผู้เลี้ยงดูเมื่อเด็กอายุ 6 เดือน เด็กจำเสียงผู้เลี้ยงดูไม่ได้หรือแยกแยะไม่ออกกับเสียงผู้อื่น ทำให้มีการตอบสนองต่อผู้เลี้ยงดู เช่นเดียวกับการตอบสนองต่อคนแปลกหน้า เด็กไม่สนใจเสียงเรียกหรือเสียงคุยของคนอื่นที่พยายามคุยด้วย ไม่มีการเล่นเสียงริมฝีปาก (babbling) เมื่อเด็กอายุมากกว่า 9 เดือน รวมทั้งเด็กไม่มีการใช้ท่าทางประกอบหรือมีการใช้ท่าทางประกอบน้อย เช่น ไม่ชี้ ไม่ไขว่คว้าวัตถุที่สนใจ เมื่ออายุประมาณ 1 ปี เป็นต้นไป (จริยา จูฑาพิสิทธิ์ และ นิชรา เรืองคารกานนท์, 2551)

ความผิดปกติทางพฤติกรรม (จริยา จูฑาพิสิทธิ์ และ นิชรา เรืองคารกานนท์, 2551) ได้แก่ การมีพฤติกรรมซ้ำๆ (repetitive or stereotyped behavior) (Stubbs, & Cheng, 2005) เช่น หมุนตัว สะบัดมือ โยกตัว ชอบเรียงวัตถุในแนวเส้นตรง สนใจแต่วัตถุที่กำลังหมุน มีความสนใจจำกัดเฉพาะบางเรื่อง เช่น ธงชาติ ตัวเลข สัตว์บางชนิด หรือปฏิทิน เป็นต้น ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง (patterns restricted) บางรายอาจไม่ชอบและรู้สึกกังวลต่อการเปลี่ยนแปลงในชีวิตประจำวัน (interrupter to ritual and routines) ในเด็กที่มีอาการไม่มาก อาจมีพฤติกรรมตามคำตามซ้ำๆ เลือกลูกอมเสื้อผ้าเฉพาะบางชุด หรือรับประทานอาหารบางชนิดเท่านั้น ถึงแม้ในบางครั้งพฤติกรรมดังกล่าวไม่ได้ก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวเด็ก แต่พฤติกรรมเหล่านี้ทำให้เด็กขาดโอกาสในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เด็กบางคนอาจมีพฤติกรรมทำร้ายตนเอง (self-injuries behaviors) ได้แก่ โขกศีรษะ กัดมือตนเอง ซึ่งมักพบในเด็กกลุ่มอาการออทิสซึมที่มีภาวะสติปัญญาบกพร่องร่วมด้วย

ความบกพร่องทั้ง 3 ด้านดังกล่าวนี้ พบว่ามีการเบี่ยงเบนได้ตั้งแต่วัยเด็กน้อยหรืออาการแสดงไม่ชัดเจน จนถึงระดับรุนแรง ซึ่งมักมีภาวะบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย (intellectual disabilities) ดังนั้นเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มอาการออทิสซึมในปัจจุบัน จึงมีลักษณะทางคลินิกที่หลากหลายและไม่มีความชัดเจนที่ชัดเจนในการแบ่งแยกโรคของกลุ่มอาการออทิสซึมออกจากกัน (จริยา จูฑาพิสิทธิ์ และ นิชรา เรืองคารกานนท์, 2551) อาการแสดงเริ่มแรกของกลุ่มอาการออทิสซึมจะแตกต่างกันไปในแต่ละราย บางรายพบความบกพร่องของพัฒนาการทางภาษาและสังคมตั้งแต่ขวบปีแรก บางรายพบความผิดปกติที่เห็นได้ชัดเจนในขวบปีที่สองหรือมากกว่า บางรายไม่พบความผิดปกติใดๆเลยในช่วงขวบปีแรก แต่หลังจากนั้นพบว่าการถดถอยของพัฒนาการ (regression) และสูญเสียทักษะบางอย่างไปได้แก่ เคยพูดเป็นคำๆ ได้หลายคำ ต่อมา

ไม่พูดอีกเลย (Rapin, 1997; Bauer, 1995 อ้างใน จุฑามาส วิโรจน์อนันต์, จตุรพร แสงกุล และ พรพต ลิ้มประเสริฐ, 2549) ดังนั้นในการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิสซึมจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับอาการ อาการแสดงของโรคในกลุ่มออทิสซึม รวมทั้งพัฒนาการเด็กทั้งที่ปกติและพัฒนาการที่เบี่ยงเบน และต้องมีความชำนาญในการประเมินพัฒนาการเด็กได้เป็นอย่างดี

การวินิจฉัยโรคในกลุ่มอาการออทิสซึม จะต้องประกอบด้วยความผิดปกติทั้ง 3 ด้าน แต่ความรุนแรงในเด็กแต่ละคนอาจไม่เท่ากัน และไม่จำเป็นต้องมีอาการแสดงครบทุกอย่างดังที่กล่าวข้างต้น ในปัจจุบันเกณฑ์การวินิจฉัยที่ใช้เป็นมาตรฐาน คือ International Classification of Diseases, version 10 (ICD-10) และ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4 th edition Text Revision (DSM-IV-TR) (American Psychiatric Association, 2000) ซึ่งการใช้เกณฑ์การวินิจฉัยตาม DSM-IV-TR ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับประวัติ การประเมินพัฒนาการ และการสังเกตพฤติกรรมของเด็กเป็นสำคัญ (เพ็ญแข ลิ้มศิลา และธีรรัตน์ แทนขำ, 2545) แม้ในปัจจุบันการวินิจฉัยสามารถทำได้อย่างแม่นยำพอสมควรในเด็กตั้งแต่ 2-3 ปีเป็นต้นไป แต่การวินิจฉัยในเด็กอายุน้อยจำเป็นต้องให้แพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาโดยตรงเป็นผู้ให้การวินิจฉัย (Scottish Intercollegiate Guideline Network, 2007) ดังนั้นอาจเป็นเรื่องยากที่เด็กจะได้รับการวินิจฉัยโดยเร็ว โดยในงานวิจัยของ ทวีมา ศิริรัสมิ์ และประภาศรี นันทน์ภูมิ (2548) ได้กล่าวไว้ว่า จากการสำรวจในประเทศอังกฤษพบว่าเด็กจะได้รับการวินิจฉัยเป็นออทิสติกที่อายุเฉลี่ย 6 ปี ทั้งที่ผู้ปกครองของเด็กกลุ่มดังกล่าว รู้สึกว่าลูกมีความผิดปกติตั้งแต่อายุ 18 เดือน และพาไปพบแพทย์เมื่ออายุ 2 ปี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสหรัฐอเมริกาที่พบว่า พ่อแม่เริ่มมีความกังวลเกี่ยวกับพัฒนาการที่ผิดปกติเมื่ออายุ 15 – 20 เดือน แต่เด็กมักจะได้รับการตรวจกับผู้เชี่ยวชาญเมื่ออายุระหว่าง 20 – 27 เดือน (De Giacomo, & Fombonne, 1998 อ้างใน Robins, et al., 2001) นอกจากนี้ในงานวิจัยยังพบว่า ออทิสซึมกลุ่ม high functioning หรือใน Asperger disorder มักวินิจฉัยไม่ได้จนกระทั่งเข้าสู่วัยเรียน เพราะอาจไม่พบความบกพร่องในด้านภาษา และระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือสูงกว่าปกติ (Baird, et Al., 2001) ดังนั้นการคัดกรองเพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กก่อนวัยเรียนจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ ที่จะช่วยให้เด็กได้รับการตรวจวินิจฉัยและส่งเสริมพัฒนาการได้เร็วยิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการพยากรณ์โรคที่สำคัญคือ เด็กออทิสซึมที่ได้รับการกระตุ้นพัฒนาการด้านภาษาและการเล่นก่อนอายุ 5 ขวบ จะมีการทำนายโรคที่ดีกว่า (Lord, 1995 อ้างใน Robins, et al., 2001)

จากปัญหาต่างๆ ที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น ไม่ว่าจะเป็นจากอัตราความชุกที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยไม่ทราบสาเหตุการเกิดโรคที่แท้จริง รวมไปถึงอาการแสดงที่หลากหลาย และมีความรุนแรงหลายระดับในกลุ่มอาการออทิสซึมนั้น ทำให้กลุ่มอาการไม่รุนแรง เช่น high functioning autism, Asperger disorder หรือ PDD-NOS ไม่ถูกค้นพบโดยเร็ว (Baird, et al., 2001) ซึ่งจากปัญหา

ดังกล่าวทำให้หลายประเทศมีความตื่นตัวอย่างมากในเรื่องการเฝ้าระวังและดูแลกลุ่มอาการออทิสซึม ตัวอย่างเช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา สมาคมกุมารแพทย์อเมริกันได้มีข้อตกลงร่วมกันให้มีการตรวจคัดกรองออทิสซึมในเด็กทุกราย เมื่อมีอายุครบ 18 เดือน และมีการตรวจคัดกรองรอบที่สองเมื่อเด็กอายุ 24 เดือน หรือ 30 เดือน โดยที่ไม่จำเป็นต้องมีข้อบ่งชี้หรือมีอาการใดๆของออทิสซึมมาก่อน (American Academy of Pediatrics, 2007) เนื่องจากมีการศึกษาวิจัยที่พบว่า การค้นพบผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิสซึมตั้งแต่อายุน้อยๆ และเด็กได้รับการกระตุ้นพัฒนาการทุกด้านโดยเร็ว (early interventions) รวมทั้งได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเร็วเท่าไรยิ่งเป็นผลดีต่อเด็กมากขึ้นเท่านั้น ทำให้เด็กมีพยากรณ์ของโรค (prognosis) ดีกว่าเด็กที่ได้รับการรักษาเมื่ออายุมาก (Rogers, 1998; McFachin, Smith, & Lovass, 1993) และจากการทบทวนวรรณกรรมพบข้อเสนอแนะว่า ควรมีการค้นหาหรือคัดกรองเด็กกลุ่มเสี่ยงก่อนอายุ 3 ขวบ เนื่องจากพบว่าเป็นช่วงเวลาที่สามารถกระตุ้นพัฒนาการและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ได้ผลดีที่สุดและมีประสิทธิภาพมากที่สุด (McGee, Morrier, & Daly, 1999) นอกจากนี้การกระตุ้นพัฒนาการทุกด้านและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมก่อนอายุ 3 ขวบ ส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีใกล้เคียงเด็กปกติ (Aman, 2005; Bryson, et al., 2003) ทำให้ความวิตกกังวลของพ่อแม่ลดลง รวมทั้งภาระในการเลี้ยงดูลดลงด้วย ทั้งยังทำให้พ่อแม่มีความหวังมากขึ้นเกี่ยวกับอนาคตของเด็ก ส่วนตัวเด็กนั้นเมื่อได้รับการส่งเสริมพัฒนาศักยภาพอย่างเต็มที่ที่จะทำให้เด็กไม่รู้สึกลำบากเมื่อเติบโตขึ้น นอกจากนี้เหตุผลสำคัญอีกประการหนึ่งที่ต้องมีการค้นหาผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิสซึมให้ได้โดยเร็ว คืออาการร่วมบางอย่างอาจส่งผลให้ภาวะออทิสซึมมีความรุนแรงยิ่งขึ้น อาการร่วมต่างๆเหล่านี้ได้แก่ ภาวะปัญญาอ่อน ที่สามารถพบได้ร้อยละ 50 – 70 ภาวะชนสมาธิสั้น พบร้อยละ 40 – 60 ภาวะซึมเศร้า/ ภาวะอารมณ์แปรปรวน พบได้ร้อยละ 44 ภาวะลมชัก พบร้อยละ 25 - 40 การทำร้ายตนเอง พบร้อยละ 25 – 40 ปัญหาเรื่องการนอน พบร้อยละ 10 – 30 รวมทั้งปัญหาเรื่องการรับประทานอาหารและพฤติกรรมก้าวร้าวที่พบบ่อยมาก (ทวิศักดิ์ สิริรัตนเรขา, 2549) จากการที่เด็กกลุ่มอาการออทิสซึมมีปัญหาต่างๆเหล่านี้ร่วมด้วย ทำให้ เมื่อเด็กเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ก็ยังคงต้องพึ่งพิงผู้อื่นและต้องการผู้ดูแลไปตลอดชีวิต ส่งผลกระทบต่อครอบครัวมากมายในระยะยาว โดยจากการสำรวจของสมาคมผู้ปกครองบุคคลออทิสซึมไทยปี พ.ศ. 2546 พบว่าสมาชิกของสมาคมที่มีบุตรหลานวัย 2 – 10 ปีป่วยด้วยโรคออทิสซึมมีภาระค่าใช้จ่าย ที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนคนละ 25,000 – 50,000 บาท/ปี ซึ่งหากพิจารณาในระดับครอบครัวจำนวน 4 แขนงถึง 1 ล้านครอบครัว คิดเป็นมูลค่าประมาณ 2 หมื่นล้าน ถึง 5 หมื่นล้านบาทต่อปี ซึ่งจากค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นเหล่านี้ หากเด็กได้รับการคัดกรองวินิจฉัยตั้งแต่ระยะแรกๆ ทำให้เด็กได้รับการดูแลและฟื้นฟูโดยเร็ว จะทำให้ลดจำนวนค่าใช้จ่ายลงได้ รวมทั้งเด็กบางรายที่มีการพยากรณ์โรคดีเมื่อเติบโตขึ้น จะสามารถพึ่งพาตนเอง ทำงานประกอบอาชีพเลี้ยงตัวเองได้

ในประเทศไทย โดย กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการคัดกรองออทิสซึม โดยมีนโยบายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ให้โรงพยาบาลและศูนย์อนามัยของรัฐทุกแห่งคัดกรองเด็กออทิสซึมให้ได้ก่อนอายุ 2 ขวบ แต่ในทางปฏิบัติจริงพบว่าอาจไม่ได้มีการคัดกรองกันอย่างจริงจัง เนื่องจากพบรายงานที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรองภาวะออทิสซึม ล่าสุดนั้นเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา โดย ศรีวรรณ พูลสรรพสิทธิ์ และคณะ (2548) ในขณะที่ยังมีการคัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กอายุน้อยๆ ในหน่วยบริการปฐมภูมิขึ้นไปยังไม่ประสบความสำเร็จ แต่กลับพบว่ามีรายงานผู้ป่วยที่มีภาวะออทิสซึมในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิมากขึ้นเรื่อยๆ และพบว่าพ่อแม่ ผู้ปกครองมักพาเด็กไปตรวจหรือรักษาภาวะออทิสซึม เมื่อเด็กอายุมากกว่า 3 ขวบไปแล้ว (ชลทิพย์ กรัยวิเชียร, 2551) ทำให้เด็กในกลุ่มนี้พลาดโอกาสในการได้รับการกระตุ้นพัฒนาการด้านต่างๆ (early interventions) ก่อนอายุ 3 ขวบ และจากผลการรายงานที่มีจำนวนผู้ป่วยออทิสซึมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในทุกปี ทำให้มีนักวิจัยและนักการศึกษาหลายคนทำนายว่า ในอีกไม่กี่ปีข้างหน้าเด็กออทิสซึมจะมีจำนวนมากที่สุดในบรรดาเด็กที่มีความพิการ 9 ประเภท ซึ่งได้แก่ เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านการสติปัญญา เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เด็กที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายหรือการเคลื่อนไหว เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เด็กที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมและอารมณ์ เด็กออทิสซึม เด็กสมาธิสั้น และเด็กที่มีความบกพร่องซ้ำซ้อน (ดารณี อุทัยรัตนกิจ, 2550)

ปัจจัยที่อาจส่งผลให้เด็กไทยอายุน้อยกว่า 3 ขวบยังไม่ได้รับการคัดกรองภาวะออทิสซึมอย่างจริงจัง ได้แก่ ปัจจัยทางด้านพ่อแม่ ผู้ปกครอง ปัจจัยทางด้านเจ้าหน้าที่ และปัจจัยด้านเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง สำหรับปัจจัยทางด้านพ่อแม่ผู้ปกครอง จากประสบการณ์ของผู้ศึกษาซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกะจะ อ.เมือง จ. จันทบุรี พบว่าจากการสอบถามในระดับชุมชนที่ผู้ศึกษาปฏิบัติงานอยู่ ผู้ปกครองหรือพ่อแม่สามารถบอกได้ถึงพัฒนาการที่ช้ากว่าปกติ เช่น เมื่อเด็กพูดได้ช้า หรือเดินได้ช้า แต่เมื่อสอบถามถึงการสังเกตความผิดปกติต่างๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มอาการออทิสซึม ผู้ปกครองมากกว่าร้อยละ 90 ไม่สามารถบอกอาการหรือความผิดปกติของภาวะออทิสซึมได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลทิพย์ กรัยวิเชียร (2551) ที่พบว่าปัญหาที่ผู้ปกครองนำบุตรไปพบแพทย์เรื่องพัฒนาการช้าคือ ปัญหาการไม่พูดของเด็ก ซึ่งมักไปพบแพทย์เมื่ออายุ 2 – 3 ปี ไปแล้ว ทั้งๆ ที่ความผิดปกติของการแสดงออกทางด้านการสังคมที่อาจบ่งบอกถึงความเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึมนั้นเด็กอาจมีการแสดงออกมาก่อนหน้านี้แล้ว (ชลทิพย์ กรัยวิเชียร, 2551) เช่น การไม่สบตา การแสดงสีหน้าท่าทางที่เรียบเฉยไม่เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น รวมไปถึงพฤติกรรมการเข้าสังคมของเด็กที่ผิดปกติ เช่น แยกตัว ไม่เข้าเล่นกับเด็กคนอื่น (Gillberg, et al., 1990 อ้างใน จุฑามาส วิโรจน์อนันต์, จตุพร แสงภูมิกุล และพรพรต ลิ้มประเสริฐ,

2549) ซึ่งจากรายงานการวิจัยของชลทิพย์ ทรัพย์วิเชียร (2551) พบว่าความบกพร่องทางด้านสังคมนั้นเป็นอาการที่พ่อแม่สังเกตเห็นได้ก่อน แต่อาจไม่ได้ตระหนักว่าเป็นปัญหา เนื่องจากเด็กในกลุ่มอาการออทิสซึมนี้จะมีรูปร่างหรือลักษณะภายนอกไม่แตกต่างไปจากเด็กปกติ และบางรายมีระดับสติปัญญาที่สูง มีความสามารถในการจำที่ดีมาก รวมทั้งไม่มีความบกพร่องทางด้านภาษา (Baird, et al., 2001) จึงอาจทำให้ผู้ปกครองเข้าใจว่าบุตรมีพัฒนาการทางสติปัญญาที่ดี จนมองข้ามพฤติกรรมที่ผิดปกติด้านอื่นๆ ไป ดังนั้นในส่วนของ การเฝ้าระวังและให้คำแนะนำกับผู้ปกครองในการสังเกตพฤติกรรมเด็ก ที่อาจช่วยแยกเด็กออทิสซึมออกจากเด็กปกติได้นั้น คือการสังเกตความบกพร่องทางด้านสังคมที่พบได้ตั้งแต่อายุน้อย และความบกพร่องทางด้านภาษา (จุฑามาส วิโรจน์นันต์, จตุพร แสงกุล และพรพรด ลิมประเสริฐ, 2549)

ส่วนปัจจัยทางด้านเจ้าหน้าที่ ผู้ศึกษาพบว่าในสถานการณ์การปฏิบัติงานจริงของหน่วยบริการปฐมภูมิ และคลินิกเด็กดี รพ.สต. บางที่จะ มีเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 5 คน ประกอบด้วย หัวหน้ารพ.สต. มีหน้าที่บริหารงาน นักวิชาการสาธารณสุข 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 1 คน และเจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข 2 คน ซึ่งจากการสอบถามความรู้เรื่องโรคออทิสซึม โดยเฉพาะในส่วนของ การคัดกรองหรือการประเมินภาวะออทิสซึม เจ้าหน้าที่จะบอกว่าประเมินไม่ถูก จำอาการแสดงเฉพาะไม่ได้ โดยเฉพาะการประเมินทักษะทางด้านสังคม ซึ่งแต่ละช่วงวัยของเด็กมีการแสดงออกทางพัฒนาการที่ต่างกัน ถ้าไม่มีหัวข้อการประเมินให้ก็ไม่สามารถทำได้ แต่ถ้าเป็นลักษณะแบบสอบถามการประเมินพัฒนาการก็อาจจะพอทำได้ จากการที่เจ้าหน้าที่ไม่มีความรู้ความมั่นใจอย่างเพียงพอที่จะคัดกรองภาวะออทิสซึม โดยไม่สามารถตั้งคำถามที่จะระบุถึงพัฒนาการที่ผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับภาวะออทิสซึมได้ ทำให้การตรวจสุขภาพเด็กจึงมีแต่เพียงการสอบถามเกี่ยวกับพัฒนาการทั่วไป ตามช่วงวัย สอดคล้องกับผลการวิจัยเกี่ยวกับการสำรวจความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคออทิสติกและการประเมินขั้นต้นเพื่อการคัดกรองเด็กที่อาจจะมีปัญหาออทิสซึม ของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในคลินิกสุขภาพเด็กดีของโรงพยาบาลรัฐบาลและศูนย์บริการสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าพยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับโรคและการประเมินเพื่อขั้นต้นเพื่อคัดกรองเด็กออทิสติกในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ (พองคำ ดิลกสกุลชัย, พรศรี ศรีอัญญาพร และยาใจ สิทธิมงคล, 2540) นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาในการให้บริการ เนื่องจากการรับวัคซีนในคลินิกเด็กดีเปิดให้บริการเดือนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เวลา 08:30 – 12:00 น. โดยมีผู้มารับบริการฉีดวัคซีนครั้งละประมาณ 20 – 30 ราย ทำให้ที่ผ่านมาเจ้าหน้าที่ไม่ได้คัดกรองภาวะออทิสซึมอย่างแท้จริง ดังนั้นในระบบการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในหน่วยงานปฐมภูมิหรือในคลินิกสุขภาพเด็กดี ที่เจ้าหน้าที่ยังขาดความรู้ ความมั่นใจและขาดประสบการณ์ในการประเมินหรือคัดกรองภาวะออทิสซึมมาก่อน หน่วยงานจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ช่วยในการคัดกรอง

กลุ่มอาการออทิสซึม เพื่อช่วยลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในการประเมินเพื่อการคัดกรอง รวมทั้งช่วยให้สามารถคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมได้โดยใช้ระยะเวลาไม่มากนัก

สำหรับปัจจัยทางด้านเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองนั้น เกณฑ์ในการคัดเลือกเครื่องมือที่จะนำมาใช้คัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมนั้น ควรเป็นเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง และมีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับการใช้เครื่องมืออย่างชัดเจน โดยเครื่องมือต้องผ่านการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะหลากหลาย (heterogeneous sampling) และต้องเป็นเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรที่มีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมได้ (Holloway, & Wheeler, 2010) นอกจากนี้เครื่องมือที่นำมาใช้ได้ต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติดังต่อไปนี้ 1) ความตรง (validity) โดยเครื่องมือต้องวัดได้ตามวัตถุประสงค์และพฤติกรรมที่ต้องการวัด วัดได้ถูกต้องตามความเป็นจริง ผ่านการทดสอบความแม่นยำตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยเครื่องมือจะมีความแม่นยำตรงตามเนื้อหาได้นั้น เนื้อหาของเครื่องมือ จะต้องเป็นตัวแทนของเนื้อหาทั้งหมด และการหาความแม่นยำตรงของเนื้อหาของเครื่องมือ สามารถทำได้โดยอาศัยการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญหลายๆ ท่าน ถ้าหากมีความเห็นสอดคล้องกันอย่างมาก ก็จะถือว่าเครื่องมือที่มีความแม่นยำตรงตามเนื้อหาสูง 2) ความเที่ยง (reliability) เครื่องมือวัดที่ดีต้องมีความเที่ยงสูง ใช้วัดกี่ครั้งต้องได้ผลใกล้เคียงกัน ผลที่ได้มีความคงที่ (stability) ไม่เปลี่ยนแปลง (consistency) มีความถูกต้อง (accuracy) เชื่อถือได้ (dependability) 3) ค่าอำนาจในการจำแนก (discrimination power) โดยเครื่องมือที่ดีต้องมีอำนาจในการแยกสิ่งที่ต้องการวัดออกมาได้อย่างชัดเจน ซึ่งในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมนั้น เครื่องมือต้องสามารถแยกกลุ่มอาการออทิสซึมออกมาจากความผิดปกติอื่นๆ ได้ 4) ความเป็นปรนัย (objectivity) ได้แก่ ความถูกต้องด้านวิชาการ, เกณฑ์การให้คะแนนคงที่, ภาษาที่ใช้ต้องชัดเจน อ่านเข้าใจตรงกัน (ธีระพร วุฒยวนิช, นิमित มรกต และกิตติกา กาญจนรัตนกร, 2542) นอกจากนี้การคัดเลือกเครื่องมือที่จะนำมาใช้คัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมจำเป็นต้องศึกษาในเรื่องของความน่าเชื่อถือ ในด้านต่อไปนี้ ได้แก่ 1) ค่าความไว (sensitivity) ได้แก่ โอกาสที่ผู้เป็นโรค จะตรวจได้ผลบวกจริงจากการใช้เครื่องมือคัดกรองนี้ 2) ค่าความจำเพาะ (specificity) ได้แก่ โอกาสที่ผู้ไม่ได้เป็นโรค จะตรวจได้ผลลบจริงจากการใช้เครื่องมือคัดกรองนี้ และ 3) ค่าการทำนายทางบวก (Positive Predictive Value) ได้แก่ โอกาสที่ผู้ได้รับการคัดกรองเป็นผลบวกจากการคัดกรองจะป่วยเป็นโรคจริง 4) ค่าการทำนายทางลบ (Negative Predictive Value) ได้แก่ โอกาสที่ผู้ตรวจได้ผลการคัดกรองเป็นลบจะไม่ได้ป่วยเป็นโรคจริง (Williams & Brayne, 2006) ซึ่งจากศึกษารูปแบบและเครื่องมือคัดกรองภาวะออทิสซึมในต่างประเทศ พบว่าเครื่องมือที่นำมาใช้ในการคัดกรองภาวะออทิสซึม และมีการนำมาใช้ในงานวิจัยอย่างสม่ำเสมออยู่ 2 รูปแบบคือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในระดับทุติยภูมิขึ้นไป ที่ถูกออกแบบให้ใช้โดยแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านภาวะออทิสซึม และใช้ในกลุ่มเด็กที่พบว่ามีความผิดปกติของพัฒนาการมาก่อน เช่น ในเด็กที่ผ่านการคัดกรองว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึม โดยเครื่องมือดังกล่าว ได้แก่

1.1 *Autism Diagnostic Observation Schedule Generic* (ADOS-G) (Lord, et al., 2000) เป็นเครื่องมือที่นำมาช่วยในการวินิจฉัยโรคออทิสซึม โดยสามารถเริ่มใช้ได้ ในเด็กอายุ 1 ขวบขึ้นไป ถึงผู้ใหญ่ ADOS-G เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมโดยตรง มีทั้งหมด 4 ระดับใช้ เวลาในการสังเกตพฤติกรรมนานประมาณ 2 ชั่วโมง โดยเริ่มจากระดับแรกคือ เด็กยังไม่มีคำพูดหรือ มีน้อยมาก ไปจนถึงการมีภาษาพูดคุยได้ดี ได้แก่ สามารถเล่าเรื่องจากหนังสือได้ ADOS-G พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ที่มีระดับพัฒนาการทางภาษาต่างๆ กัน ADOS-G เป็น เครื่องมือที่มีความเชื่อมั่น (reliability) สูง ในการวินิจฉัยกลุ่มอาการออทิสซึม ที่เป็นมาตรฐานมัก ต้องใช้ ADOS คู่กับ The Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) (Rutter, et al., 2005) ซึ่งทั้ง ADOS-G และ ADI-R เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมจะใช้ในหน่วยงานระดับทุติยภูมิขึ้นไป ที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญร่วมในการวินิจฉัยด้วย และเด็กที่มารับการประเมินโดยเครื่องมือดังกล่าวควร เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อกลุ่มออทิสซึมสูงหรือในกลุ่มที่ผ่านการคัดกรองในระดับปฐมภูมิก่อน

1.2 *The Autism Diagnostic Interview-Revised* (ADI-R) (Rutter et al., 2005) เป็นแบบสัมภาษณ์พ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดูเด็ก มีจำนวนข้อย่อยรวมทั้งหมด 99 ข้อ แบ่งเป็นด้าน ต่างๆดังนี้

- ความกังวลเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือพัฒนาการของเด็ก จำนวน 1 ข้อ
- พัฒนาการในช่วงแรกของชีวิต 7 ข้อ
- การมีทักษะทางภาษาหรือการถดถอยของพัฒนาการด้านภาษาหรือ ด้านอื่นๆ
- ความสามารถทางภาษาและการสื่อสาร มีจำนวน 21 ข้อ
- พัฒนาการด้านสังคมและการเล่น มีจำนวน 17 ข้อ
- ความสนใจและพฤติกรรมต่างๆ มีจำนวน 13 ข้อ
- พฤติกรรมอื่นๆทั่วไป มีจำนวน 14 ข้อ

ADI-R เป็นเครื่องมือที่ใช้ในระดับตติยภูมิเพื่อสนับสนุนในการ วินิจฉัยโรค โดยเจ้าหน้าที่เป็นผู้สัมภาษณ์ผู้ปกครอง ซึ่งเป็นเรื่องที่ยากลำบาก และใช้เวลานาน ในการสัมภาษณ์ ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการคัดกรองระดับปฐมภูมิ

1.3 *Childhood Autism Rating Scale* (CARS) (Schopler, et al., 1988) เป็นเครื่องมือที่ใช้การสังเกตพฤติกรรมของเด็กเป็นหลัก ใช้กับเด็กอายุมากกว่า 2 ปี ประกอบด้วย 15

รายการเพื่อวัดแนวโน้มของการเกิดอาการและความรุนแรงของอาการที่มีแนวโน้มทำให้เกิดโรคทางพัฒนาการ การพิจารณาให้คะแนนเป็นการสังเกตอาการของพฤติกรรมเด็กโดยแพทย์และการรายงานจากผู้ปกครอง เครื่องมือนี้ประกอบด้วย การเข้าสังคม การสื่อสาร การตอบสนองทางอารมณ์ และความรู้สึก คะแนนที่ให้นี้ทั้ง 15 รายการ เริ่มที่ 1 คะแนน (ไม่มีอาการใดๆ) ถึง 4 คะแนน (มีอาการอย่างรุนแรง) คะแนนที่ได้จากทั้ง 15 ข้อ นำมารวมกัน แล้วแบ่งคะแนนที่ได้ออกเป็นกลุ่ม ASD ระดับเล็กน้อย ระดับปานกลาง และระดับรุนแรง หรือไม่ได้เป็น ASD ซึ่งเครื่องมือนี้จำเป็นต้องใช้โดยแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสังเกตพฤติกรรมของเด็ก เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่ออาการออทิสซึมออกจากเด็กทั่วไป ที่ไม่จำเป็นต้องมีความผิดปกติด้านพัฒนาการมาก่อน โดยเครื่องมือนี้ถูกนำมาใช้ใน *ระดับ/ปฐมภูมิ* หรือในคลินิกสุขภาพเด็กดี และถูกนำมาใช้ในงานวิจัยอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่

2.1 *Checklist for Autism in Toddlers (CHAT)* (Baron-Cohen, et al., 1992) เป็นเครื่องมือที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ *part A* เป็นแบบสอบถามจากผู้เลี้ยงดู เน้นการประเมิน 3 ด้านหลัก ได้แก่ gaze monitoring, protodeclarative pointing และ pretend play มีข้อคำถามทั้งหมด 9 ข้อ และใน *part B* เป็นการสังเกตพฤติกรรมของเด็กโดยแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมการสังเกตพฤติกรรมเด็กมาก่อน พบว่าเครื่องมือนี้มีความจำเพาะ (specificity) 0.98 มีความไวในการคัดกรอง (sensitivity) 0.40 และค่าอำนาจทำนายทางบวก (positive predictive value) 0.26 (Baird, 2000)

2.2 *The Modified Checklist for Autism Spectrum Disorder in Toddlers (M-CHAT)* (Robin, Fein, & Barton, 1999) ที่พัฒนาต่อมาจาก CHAT มีการเพิ่มรายละเอียดทางพัฒนาการอื่นๆ เช่น พัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อ การเลียนแบบ การตอบสนองต่อการเรียกชื่อ เป็นต้น The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) เป็นเครื่องมือที่ใช้คัดกรองกลุ่มอาการ ออทิสซึม ในเด็กอายุ 18 – 36 เดือน โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบใช่ หรือ ไม่ใช่ โดยให้พ่อแม่ หรือผู้ปกครองเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเองทั้งหมด M-CHAT ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยอย่างสม่ำเสมอ โดยพบค่า sensitivity 0.87 และค่า specificity 0.99 (Robin, et al., 2001) เกณฑ์ความผิดปกติของ M-CHAT คือ ถ้าตอบ “ใช่” 3 ข้อใน 23 ข้อ หรือตอบ “ใช่” 2 ใน 6 ข้อ ที่มีความจำเพาะได้แก่ ข้อ 2, 7, 9, 13, 14, 15 แสดงว่าเด็กมีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม โดยเครื่องมือนี้ได้ถูกระบุว่าเหมาะสมในการคัดกรองระดับที่ 1 และ 2 คือ คัดกรองเบื้องต้นในเด็กทั่วไปที่อายุ 18 – 36 เดือน และคัดกรองในกลุ่มเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า ที่ยังไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัย (Robins, & Dumont- Mathieu, 2006) จะเห็นได้ว่าเครื่องมือที่ใช้คัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในระดับปฐมภูมิ ทั้ง 2 เครื่องมือนั้น M-CHAT จะมีค่า sensitivity ที่ดีกว่า CHAT ส่วนค่า

specificity ก็ใกล้เคียงกัน ดังนั้นในการคัดกรองเพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมจากเด็กทั่วไป ควรใช้เครื่องมือที่มีค่า sensitivity สูงกว่า เพื่อให้มีความไวในการค้นหาความเสี่ยงได้มากที่สุด

สำหรับประเทศไทยยังไม่พบแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ในการคัดกรองหรือประเมินภาวะออทิสซึม รวมทั้งยังไม่มีข้อตกลงหรือมีเครื่องมือที่ชัดเจนที่จะนำมาใช้ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม (จริยา จูฑาพิสิทธิ์ และนิชรา เรืองคารกานนท์, 2551) ถึงแม้ว่าในปี พ.ศ. 2548 ที่ ศิริวรรณ พูลสรรพสิทธิ์และคณะ ได้สำรวจความชุกของภาวะออทิสซึมในเด็กไทยอายุ 1 – 5 ปี โดยสร้างเครื่องมือคัดกรองภาวะออทิสซึม เป็นแบบสอบถามจำนวน 10 ข้อ นำไปทดสอบวัดความเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึมในเด็กปกติ เด็กออทิสซึม เด็กปัญญาอ่อนและเด็กที่มีปัญหาสุขภาพจิต ที่โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ จำนวน 192 ราย แบบทดสอบนี้มีค่าความเชื่อถือได้ 0.83 และคะแนนจุดตัดที่ 5 คะแนน มีความไว 0.77 มีความจำเพาะ 0.90 และเมื่อนำเครื่องมือนี้ไปสำรวจอัตราความชุกของภาวะออทิสซึมในเด็กจำนวน 13,140 ราย ผลการศึกษาพบว่ามียุติเด็กจำนวน 138 รายที่มีคะแนนผิดปกติมากกว่า 5 คะแนนขึ้นไป และจากเด็กที่พบว่ามีคะแนนการคัดกรองผิดปกติ นั้น เมื่อเด็กได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ พบว่ามีเด็กจำนวน 13 รายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าอยู่ในกลุ่มอาการออทิสซึม ส่วนอีก 125 ราย ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มอาการออทิสซึมหรือ PDDs และการศึกษาวิจัยนี้ไม่ได้มีการติดตามผลในระยะยาว จึงไม่อาจทราบได้ว่าในเด็กจำนวน 123 รายที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเสี่ยงต่อกลุ่มออทิสซึมนั้น มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการพัฒนาการไปอย่างไร นอกจากนี้ยังไม่พบว่ามีการศึกษาวิจัยใดๆ ที่นำเครื่องมือนี้ไปใช้ในการคัดกรองอีก ทำให้ขาดหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับคุณภาพและประสิทธิภาพของเครื่องมือการคัดกรองดังกล่าว ส่วนเครื่องมือคัดกรองที่ชื่อว่า Pervasive Development Disorders Questionnaire (PDDSQ) ที่สร้างขึ้นโดย ชาญวิทย์ พรนภดล และคณะ (2545) เพื่อคัดกรองโรคในกลุ่ม Pervasive Developmental Disorders (PDDs) โดยมีเครื่องมือ 2 ชุด ในการคัดกรองคือ ช่วงอายุ 1 – 4 ปี และ 4- 18 ปี โดยเครื่องมือทั้ง 2 ชุดนี้ มีจำนวนข้อคำถามชุดละ 40 ข้อ โดยเครื่องมือนี้ใช้คัดกรองเด็กที่มีความผิดปกติด้านการพัฒนาการมาก่อน และจากผลการศึกษาในเด็กอายุ 12 – 47 เดือนจำนวนเด็ก 190 คน ผลการศึกษาพบว่า PDDSQ สามารถแยกเด็กที่ป่วยเป็น PDDs ออกจากเด็กที่มีปัญหาทางจิตเวชอื่นๆ และเด็กปกติได้เป็นอย่างดี โดยมีค่าความคงที่ภายใน เท่ากับ 0.95 มีค่าความไว เท่ากับ 0.82 และค่าความจำเพาะ เท่ากับ 0.94 แต่จากข้อจำกัดทางด้านเวลาและงบประมาณ คณะผู้สร้างเครื่องมือจึงไม่สามารถใช้เครื่องมือการตรวจวินิจฉัยมาตรฐาน (standardized diagnostic instrument) ยืนยันการวินิจฉัยของผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่าง PDDs ได้ว่าป่วยเป็นโรคในกลุ่ม PDDs จริงหรือไม่ ซึ่งคณะผู้สร้างเครื่องมือได้มีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการวิจัยซ้ำ เพื่อยืนยันคุณภาพและการนำไปใช้จริงของแบบคัดกรอง PDDSQ ในเด็กอายุ 1- 4 ปี ในกลุ่มประชากรที่มีลักษณะต่างไปจากการวิจัยนี้

โดยเฉพาะกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่นอกเมือง นอกจากนี้ควรมีการวิจัยซ้ำโดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยใหม่เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการรายงานอาการที่มากหรือน้อยกว่าความเป็นจริง ดังนั้นจากข้อจำกัดและข้อเสนอแนะนี้ แบบคัดกรอง PDDSQ อาจไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ในหน่วยบริการปฐมภูมิเพราะวัตถุประสงค์ในการใช้และกลุ่มเป้าหมายต่างกันรวมทั้งยังไม่พบหลักฐานเชิงประจักษ์ในงานวิจัยอื่นรองรับ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าถึงจะมีคำแนะนำให้มีการคัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กให้ได้โดยเร็ว แต่ยังไม่มีความพร้อมที่เหมาะสมในการคัดกรอง

จากอัตราความชุกของโรคในกลุ่ม Autistic Spectrum Disorders (ASD) ที่มีเพิ่มสูงขึ้น และเด็กไม่ได้รับการคัดกรองในช่วงเวลาที่เหมาะสม ทำให้เด็กได้รับการดูแลรักษาที่ช้า ส่งผลต่อภาวะของโรครุนแรงมากขึ้น ทำให้เด็กไม่สามารถดูแลตนเองได้เมื่อเติบโต ส่งผลกระทบต่อครอบครัวและประเทศชาติในการดูแลระยะยาว จากปัญหาและผลกระทบดังกล่าวทำให้ประเทศต่างๆทั่วโลก รวมทั้งกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย มีความตื่นตัวเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการเกิดโรค โดยมีนโยบายให้เด็กได้รับการตรวจคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมก่อนอายุ 3 ขวบ ซึ่งการตรวจคัดกรองดังกล่าวมีแตกต่างจากการประเมินระดับพัฒนาการทั่วไปในการตรวจสุขภาพเด็กปกติ ทำให้การคัดกรองและเฝ้าระวังโรคเป็นเรื่องยากในการปฏิบัติจริง เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิขาดความรู้ ความมั่นใจและความชำนาญในการตรวจคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม รวมถึงหน่วยบริการปฐมภูมิขาดเครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม ดังนั้นในฐานะผู้ศึกษาซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพในด้านการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช มีความตระหนักและเห็นถึงความสำคัญ ในงานด้านการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในหน่วยงานระดับปฐมภูมิ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าและสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยที่เครื่องมือนี้ต้องสามารถนำมาคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมได้ดีในกลุ่มเป้าหมายที่ระบุไว้คือ เด็กวัย 18 -36 เดือน และต้องมีลักษณะคำถามที่แสดงถึงพฤติกรรมตามคำจำกัดความของกลุ่มอาการออทิสซึมตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคในกลุ่มอาการออทิสซึม นอกจากนี้ต้องเป็นเครื่องมือที่ผ่านการทดสอบจากกลุ่มประชากรทั่วไปมาก่อนและเป็นเครื่องมือที่มีความน่าเชื่อถือในด้านของ ค่าความไว (sensitivity) ค่าความจำเพาะ (specificity) รวมทั้งค่าการทำนาย (Positive Predictive Value: PPV) (Williams & Brayne, 2006) และจากผลการศึกษาลักษณะเชิงประจักษ์ต่างๆพบว่าเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ได้คือ The Modified Checklist for Autism spectrum disorder in Toddlers (M-CHAT) (Robin, Fein, & Barton, 1999) เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้คัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ในเด็กวัย 18 – 36 เดือน ทั้งในกลุ่มเด็กปกติและในกลุ่มที่เริ่มมีพัฒนาการบางด้านผิดปกติไป ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ผู้ศึกษาได้ระบุไว้ และเป็นกลุ่มที่

เหมาะสมในการให้ early intervention ตามผลการทบทวนงานวิจัย และในงานวิจัยได้แนะนำให้ใช้ M-CHAT ในหน่วยบริการปฐมภูมิ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ใช้ง่าย และไม่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญชำนาญเป็นพิเศษในการใช้เครื่องมือดังกล่าว (Nadel, 2007) นอกจากนี้การออกแบบเครื่องมือไม่ก่อให้เกิดภาระเพิ่มขึ้นในการปฏิบัติงาน เนื่องจากเครื่องมือนี้ออกแบบมาให้ผู้ปกครองเป็นผู้ทำแบบสอบถามเองทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้ M-CHAT มีข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ ให้พ่อแม่หรือผู้ปกครอง ตอบ ใช่ หรือ ไม่ใช่ โดยเกณฑ์ความผิดปกติของ M-CHAT คือ ถ้าตอบ “ใช่” 3 ข้อใน 23 ข้อ หรือตอบ “ใช่” 2 ใน 6 ข้อที่มีความจำเพาะได้แก่ ข้อ 2, 7, 9, 13, 14, 15 แสดงว่าเด็กมีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมมาก โดยที่มาของข้อคำถามคือ 9 ข้อแรกนำมาจากเครื่องมือ CHAT part A ทั้งหมดที่เป็นการสอบถามพ่อแม่ และได้เพิ่มข้อคำถามขึ้นอีก 14 ข้อ ที่มีพื้นฐานมาจากการทบทวนวรรณกรรมและอาการแสดงทางคลินิกของกลุ่มอาการออทิสซึม โดยผู้สร้างเครื่องมือได้ตัดส่วนของการสังเกตพฤติกรรมโดยเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ออกไป (CHAT part B) โดยมีความเห็นว่าการรายงานพัฒนาการของเด็กโดยพ่อแม่จะมีความถูกต้องมากกว่าการสังเกตพฤติกรรมหรืออาการในช่วงเวลาสั้นๆ เนื่องจากเด็กอาจไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ ให้เห็นเลย หรือ เด็กบางรายอาจแสดงพฤติกรรมที่ผิดปกติจากความวิตกกังวลกับการอยู่กับบุคคลแปลกหน้าได้ (Rapin, 1996 อ้างใน Robin, et al., 2006) นอกจากนี้ ประกอบกับจากผลการศึกษาวิจัยในประเทศไทยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ M-CHAT และ CHAT (Checklist for Autism in Toddlers) part B ในการตรวจคัดกรองโรคออทิสซึม ในเด็กที่มารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ด้วยปัญหาพัฒนาการทางภาษาล่าช้า พบว่าการดัดแปลงนำ M-CHAT และ CHAT part B มาใช้เป็นแบบคัดกรองใหม่สามารถแยกโรคออทิสซึม ออกจากโรคอื่นๆ ในเด็กไทยที่อายุ 18 – 36 เดือนได้ และสามารถนำมาใช้ได้ง่ายในทางปฏิบัติ อีกทั้งมีความไวและความจำเพาะค่อนข้างสูง (พัฒนาวิไล พินทุนันท์, วีระศักดิ์ ชลไชยะ, และจันทจิรา พฤษยานานนท์, 2552) จากเหตุผลตามที่กล่าวมา ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจศึกษาแนวทางการใช้เครื่องมือ M-CHAT ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม (autism spectrum disorders) ในเด็กวัย 18 – 36 เดือนที่มารับการตรวจสุขภาพที่หน่วยบริการปฐมภูมิ โดยเปรียบเทียบกับแนวทางการตรวจพัฒนาการตามปกติที่ไม่มีเครื่องมือเฉพาะในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม

1.2 ปัญหาทางคลินิกที่ต้องการศึกษา

การที่อัตราความชุกของโรคในกลุ่ม Autism Spectrum Disorders (ASD) ที่เพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งผลกระทบของโรคที่รุนแรงมากขึ้น เมื่อเด็กได้รับการตรวจรักษาซ้ำ ดังนั้นในประเทศต่างๆ ทั่วโลก รวมถึงกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย ที่มีความตระหนักเกี่ยวกับอัตราความชุกของโรคกลุ่มอาการออทิสซึมที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงมีนโยบายให้เด็กได้รับการตรวจคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมให้ได้ก่อนอายุ 3 ขวบ แต่จากการปฏิบัติงานที่ผ่านมาในหน่วยบริการปฐมภูมิพบว่า การคัดกรองภาวะออทิสซึมไม่ได้ถูกกระทำอย่างจริงจัง ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่การคัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กถูกละเลย ไม่ได้ปฏิบัติ พบว่ามีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิขาดความรู้เกี่ยวกับโรคในกลุ่มอาการออทิสซึม ทำให้ขาดความมั่นใจ ขาดความสนใจ และขาดความตระหนักในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม ประกอบกับการที่เจ้าหน้าที่มีจำนวนน้อย และมีภาระงานมาก จึงไม่มีเวลามากพอที่จะสังเกตพฤติกรรมเด็กอย่างละเอียดเพื่อประเมินพัฒนาการได้ ส่วนในด้านของพ่อแม่/ ผู้ปกครอง พบว่าส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องโรคในกลุ่มออทิสซึมน้อยมาก ส่งผลให้เมื่อปี 2551 มีเด็กจำนวน 3 ราย อายุมากกว่า 3 ปี ในเขตรับผิดชอบของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกะจะ อ. เมือง จ. จันทบุรี เข้ารับการตรวจที่โรงพยาบาล ด้วยอาการชอบมองวัตถุที่หมุนได้ เดินเขย่งปลายเท้า รับประทานอาหารซ้ำๆ ไม่เล่นกับคนอื่นๆ ไม่ค่อยสบตาผู้อื่น และพูดได้เป็นคำๆ โดยพบว่ามีเด็ก 2 ราย ที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นออทิสซึม และอีก 1 รายต้องติดตามพัฒนาการทางด้านภาษาและสังคมต่อไป และที่สำคัญคือเด็กทั้ง 3 รายไม่เคยได้รับการตรวจคัดกรองภาวะออทิสซึมมาก่อน ทั้งที่ในความเป็นจริงเด็กแสดงอาการต่างๆ ของภาวะออทิสซึมมาก่อนอายุ 3 ขวบ และสาเหตุหลักที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ หน่วยบริการปฐมภูมิ ยังขาดเครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเครื่องมือที่สามารถนำมาคัดกรองภาวะออทิสซึมในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยที่เครื่องมือ้นั้นต้องไม่เพิ่มภาระในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และจากการศึกษาเครื่องมือที่ใช้คัดกรองภาวะออทิสซึมหลายๆ เครื่องมือพบว่า The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) (Robin, Fein, & Barton, 1999) เป็นเครื่องมือที่ผู้ปกครองสามารถตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเสี่ยงด้านพัฒนาการของเด็กได้ด้วยตนเอง การแปลผลคำตอบกระทำได้ง่าย เจ้าหน้าที่และผู้ปกครองมีความเข้าใจที่ตรงกันในคำตอบ เช่น ใช่ ไม่ใช่ หรือ ได้ ไม่ได้ จากคำถามที่มีลักษณะไม่ซับซ้อนจะช่วยให้ผู้ปกครองสามารถประเมินพัฒนาการเด็กได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้เครื่องมือ M-CHAT ยังได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดยกุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอนุสาขาค่าพัฒนาการและพฤติกรรม (พัฒนาวไล พินทุนันท์, วีระศักดิ์ ชลไชยะ, และ จันทิชาติตา พุกยานานนท์, 2552) และในต่างประเทศ แนะนำให้ใช้ M-CHAT ในการคัดกรองกลุ่ม

อาการออทิสซึมในหน่วยบริการปฐมภูมิ (Nadel, 2007) ดังนั้นจากเหตุผลดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจ ที่จะศึกษาแนวทางการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยใช้ M-CHAT ตามการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ว่าจะค้นหากลุ่มเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมได้มากน้อยเพียงใด

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาแนวทางการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ในเด็กวัย 18 – 36 เดือน ในหน่วยบริการปฐมภูมิโดยใช้ The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) ตามการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

1.4 ประโยชน์และผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ

พยาบาลมีแนวทางในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กวัย 18 -36 เดือน ในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยใช้ The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ และในเด็กที่ผลการคัดกรองมีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ได้รับการส่งต่อโดยทันทีเพื่อรับการตรวจวินิจฉัยและนำไปสู่การรักษาช่วยเหลือที่เหมาะสมต่อไป

บทที่ 2

วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้ผู้ศึกษาต้องการวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการใช้เครื่องมือ The Modified Checklist for Autism in toddlers (M-CHAT) (Robin, Fein, & Barton, 1999) เพื่อนำไปใช้ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กวัยเตาะแตะของหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยผู้ศึกษาได้ดำเนินการค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ 1) สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาโดยใช้กรอบการสืบค้น PICO (PICO framework) (Criag & Smyth, 2002) เป็นแนวทางในการสืบค้น 2) กำหนดขอบเขตของการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้แก่ การกำหนดคำสำคัญในการสืบค้น ฐานข้อมูล/ แหล่งที่ใช้ในการสืบค้นประเภทของหลักฐานเชิงประจักษ์ ปีที่พิมพ์ และภาษาที่ใช้ในการตีพิมพ์ 3) ประเมินคุณภาพและระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ และ 4) สังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานมีรายละเอียดดังนี้

2.1 วิธีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์

ผู้ศึกษาสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือคัดกรองภาวะออทิสซึมที่ชื่อว่า The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) ที่ใช้คัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กวัย 18 – 36 เดือน เพื่อให้ได้งานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ตรงกับเรื่องที่กำลังศึกษา

2.1.1 กรอบการสืบค้น (PICO)

การกำหนดกรอบการสืบค้นจากคำถามทางคลินิกให้เหมาะสมกับเรื่องที่สนใจและระบุจุดเน้นที่มีความชัดเจน เป็นแนวทางสำหรับขั้นตอนอื่นๆของการทบทวนนำไปสู่การสืบค้นงานวิจัยที่ต้องการ โดยการกำหนดคำถามทางคลินิกในขอมติของการวินิจฉัยและคัดกรองตามที่ Grace & Power (2009) แนะนำและได้ใช้ PICO Framework (Criag, 2002) เป็นกรอบในการกำหนดคำถามทางคลินิก (clinical question) ของการศึกษาดังนี้

P = Patient Population หมายถึง ประชากรที่สนใจศึกษา ซึ่งในการศึกษานี้ คือ เด็กวัยเตาะแตะ หรือเด็กที่อายุ 18 -36 เดือน

I = Intervention หมายถึง เครื่องมือคัดกรองภาวะออทิสซึมที่ชื่อว่า The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)

C = Comparison intervention หมายถึง การระบุการเปรียบเทียบ เพื่อช่วยจำกัดขอบเขตของการสืบค้นให้แคบลง ซึ่งในการศึกษานี้ไม่มีการระบุเปรียบเทียบ

O = Outcome หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้ซึ่งต้องมีความเฉพาะเจาะจง และสามารถวัดได้ ใน การศึกษานี้ ผลลัพธ์ คือประสิทธิภาพในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม

2.1.2 ขอบเขตการสืบค้น

- คำสำคัญ (keywords)

คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้นงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ มีดังนี้

Population = Toddlers, children age 18 – 36 months

Intervention = The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)

Outcome = Early detecting or screening autism/ Autism Spectrum Disorders (ASD)

- ฐานข้อมูล/แหล่งที่ใช้ในการสืบค้น

ผู้ศึกษาสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์จากงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งจากแหล่งสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1) การสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic database)

1.1 ฐานข้อมูลที่รวบรวมการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic review) ได้แก่ Cochrane Library (www.Cochrane.org), The Joanna Briggs Institute (www.Joannabriggs.edu.au)

1.2 ฐานข้อมูลที่รวบรวมงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ CINAHL, PubMed, ProQuest Nursing & Allied Health Source, BMJ, Blackwell Synergy, OVID, ScienceDirect และ SpringerLink

1.3 ระบบฐานข้อมูล Electronic อื่นๆ ได้แก่ www.Autism-society.org, www.nichd.nih.gov/autism/, และ www.pediatrics.aappublications.org/

2) การสืบค้นด้วยมือ (Hand search)

การสืบค้นด้วยมือ โดยการอ่านวารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหางานวิจัยที่สอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา รวมทั้งสืบค้นจากเอกสารอ้างอิงจากบทความทางวิชาการต่างๆ วิทยานิพนธ์ในห้องสมุดของมหาวิทยาลัยมหิดลและคัดเลือกรงานวิจัยที่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดรวมทั้ง

สืบค้นจากบรรณานุกรมในงานวิจัยที่มีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบแล้วไปทำการสืบค้นต่อในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2.1.3 เกณฑ์การคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์

- หลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาศึกษาจะมีประเด็นเกี่ยวข้องกับการใช้แบบคัดกรอง The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) ในการประเมินเพื่อคัดกรองภาวะออทิสซึม (Autistic Spectrum Disorders: ASD) ในเด็กวัยเตาะแตะ (เด็กอายุระหว่าง 18 – 36 เดือน) โดยชนิดของงานวิจัยและเอกสารจะคัดเลือกที่เป็น Systematic Review, Observational methodology, Cohort study, Case control study, Descriptive study, Expert opinions, Clinical Practice Guideline ซึ่งงานวิจัยนั้นต้องเป็นงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้
- งานวิจัยที่คัดเลือกเป็นงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่ระบุระยะเวลาในการตีพิมพ์ ตั้งแต่ ค.ศ. 1999 ถึง ค.ศ. 2011
- คัดเลือกเฉพาะหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อให้สามารถนำมาวิเคราะห์ได้และเฉพาะเอกสารภาษาอังกฤษและภาษาไทย

2.2 การประเมินคุณภาพและระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์

2.2.1 วิธีการที่ใช้ในการประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ ของ Polit & Beck (2008)

เมื่อสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์/งานวิจัยจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้แล้ว จึงมีการพิจารณาประเมินคุณภาพงานวิจัย 3 ด้าน ได้แก่ ความสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิก การมีความหมายหรือมีคุณค่าในเชิงของศาสตร์ และ แนวโน้มความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

1) ความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก (Clinical Relevance) โดยพิจารณาว่างานวิจัยนั้นตรงกับประเด็นปัญหาทางคลินิกหรือไม่ สามารถช่วยกระบวนการตัดสินใจของพยาบาลหรือไม่ งานวิจัยนั้นมีการทดสอบสมมุติฐานที่มีความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิกหรือไม่ พยาบาลมีเอกสิทธิ์ในการปฏิบัติเพื่อการแก้ไขปัญหามาตามขอบเขตการปฏิบัติพยาบาลหรือไม่ และงานวิจัยมีกระบวนการเก็บข้อมูลสามารถนำมาใช้ได้จริงในคลินิกหรือไม่

2) การมีความเหมาะสมหรือมีคุณค่าในเชิงของศาสตร์ (Scientific merit) โดยพิจารณาจากแหล่งตีพิมพ์, ผู้ทำการวิจัย, ทู่นสนับสนุน, คุณภาพงานวิจัย ได้แก่ ชื่อเรื่อง, ปัญหาและเหตุผลที่ทำการวิจัย, กรอบแนวคิด, วัตถุประสงค์การวิจัย, การทบทวนวรรณกรรม, การระบุประชากรเป้าหมาย, วิธีการวิจัย, การรับรองจากคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนเกี่ยวกับการทดลองในมนุษย์, การประเมินผลลัพธ์หลักเหมาะสม, การใช้สถิติในการวิเคราะห์, ผลการวิจัยตอบคำถามการวิจัย และมีการระบุข้อจำกัดของการวิจัย การอ้างอิงถึงประชากรและข้อเสนอแนะในการนำไปปฏิบัติและข้อเสนอแนะอยู่ภายใต้ขอบเขตของข้อค้นพบจากการวิจัย

3) การประเมินแนวโน้มที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติ (Assessing Implementation Potential) เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในการปฏิบัติที่เฉพาะเจาะจงในบริบทขององค์กร โดยพิจารณา 3 ประเด็นหลัก ดังต่อไปนี้คือ (ฟองคำ ดิลกสกุลชัย, 2551)

3.1 การประยุกต์ความรู้สู่การปฏิบัติจริง (Transferability of finding) หมายถึงการเทียบเคียงความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์และการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นการประเมินถึงข้อเสนอแนะ/ข้อสรุปที่ได้ว่ามีความเหมาะสมหรือสอดคล้องกับหน่วยงานที่จะนำไปใช้หรือไม่อย่างไร เป็นการนำข้อเสนอแนะสู่การปฏิบัติในสถานการณ์จริง รวมทั้งมีการพิจารณาว่ากลุ่มประชากรที่ศึกษาในหลักฐานเชิงประจักษ์หรืองานวิจัยต่างๆมีความคล้ายคลึงกับกลุ่มประชากรในหน่วยงานของผู้ศึกษาหรือไม่ จำนวนผู้ได้รับผลประโยชน์จากการนำมาใช้จริงในหน่วยงานมีมากน้อยเพียงใด ประเมินในการดูแลกลุ่มประชากรของหน่วยงานกับในหลักฐานเชิงประจักษ์หรืองานวิจัยมีความแตกต่างหรือคล้ายคลึงกันหรือไม่ และการนำไปใช้จะสามารถประเมินประสิทธิผลได้จริงตามที่ต้องการหรือไม่ โดยพิจารณาตามความสอดคล้องกับพันธกิจของหน่วยงาน ความเหมาะสมของสถานที่ บุคคล โครงสร้างการบริหารและทรัพยากรของหน่วยงาน

3.2 ความเป็นไปได้ (Feasibility of Implementation) หมายถึง ความเป็นไปได้ในเชิงสภาพแวดล้อมทรัพยากรเกื้อหนุน และบุคลากรภายในหน่วยงานมีความเป็นไปได้ในการนำข้อเสนอแนะจากการวิเคราะห์และการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สืบค้นได้ไปปฏิบัติได้จริงในหน่วยงานนั้น ประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาคือ ต้องประเมินถึงความเป็นอิสระของพยาบาลในการที่จะเริ่มหรือเลือกใช้ข้อเสนอแนะนั้น พยาบาลมีบทบาทในการวางแผนการดำเนินการได้หรือไม่ ถ้าพยาบาลไม่มีบทบาทเต็มที่ในการวางแผนโครงการ จะต้องประเมินว่าสามารถขอความร่วมมือจากหน่วยงานหรือบุคคลใด รวมทั้งต้องมีการประเมินว่าข้อเสนอแนะนั้นรบกวนการทำงานของบุคคลหรือไม่ โดยมีการประเมินความเห็นชอบของบุคลากรอื่น ๆ ว่ามีความสนใจและสนับสนุนหรือต่อต้านการนำข้อเสนอแนะไปใช้หรือไม่ ฝ่ายบริหารสนับสนุนให้มีการนำข้อเสนอแนะนั้นมาใช้ในหน่วยงานหรือไม่ รวมทั้งประเมินบรรยากาศในองค์กรโดยรวมว่า

ส่งเสริมการนำข้อเสนอแนะไปใช้อย่างไร และหากมีการนำข้อเสนอแนะไปใช้จะเกิดความขัดแย้งในหน่วยงานหรือไม่ นอกจากนี้ถ้าข้อเสนอแนะจำเป็นต้องมีการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มเติม ต้องมีการประเมินว่าสามารถฝึกทักษะบุคลากรในหน่วยงานได้หรือไม่ มีความยากลำบากหรือความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดในการปฏิบัติจริง หากมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆเพิ่มเติม ต้องประเมินว่าหน่วยงานมีความพร้อมในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวหรือไม่ และมีเครื่องมือในการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกที่เหมาะสมหรือไม่

3.3 ความคุ้มค่าคุ้มประโยชน์เมื่อนำไปใช้ (Cost-benefit ratio) หมายถึง การนำข้อเสนอแนะไปใช้จะต้องมีการประเมินสัดส่วนระหว่างประโยชน์ที่ได้รับกับการลงทุน หรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น กล่าวคือ จะต้องมีการประเมินความเสี่ยง และผลประโยชน์ที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้น หากนำข้อเสนอแนะไปใช้ โดยจะต้องมีการประเมินค่าใช้จ่าย เช่น ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เป็นต้น จากการที่นำข้อเสนอแนะไปใช้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และต้องประเมินได้ว่าถ้าหากไม่ใช้ข้อเสนอแนะนั้นจะเกิดการสูญเสียหรือส่งผลกระทบอย่างไรได้บ้างต่อผู้รับบริการหรือบุคลากรในหน่วยงาน เป็นการเพิ่มภาระงานของผู้ปฏิบัติงานหรือไม่ซึ่งเป็นการประเมินศักยภาพในการนำข้อเสนอแนะ จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้ไปใช้ว่ามีความเหมาะสม(Appropriateness) กับบริบทที่เฉพาะเจาะจงกับหน่วยงานตรงตามประเด็นปัญหาทางคลินิกที่ต้องการศึกษาหรือไม่หลังจากนั้นวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาที่สำคัญทั้งหมดออกมาเป็นข้อเสนอแนะ (Recommendation) เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริงในหน่วยงานของตนเองตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สืบค้นได้

2.2.2 การประเมินระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์

การประเมินระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ (Level of evidence) ใช้เกณฑ์ในการประเมินความเข้มแข็งของหลักฐาน (strength of evidence) ตามระบบการจำแนกของ Grace, & Powers, (2009) ซึ่งมีเกณฑ์การแบ่งระดับความเข้มแข็งของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรอง การวินิจฉัย 7 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยที่มีความสมบูรณ์ทางคลินิกโดยมีกฎเกณฑ์ในการตัดสินใจ (Validated clinical decision rule)

ระดับที่ 2: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ จากงานวิจัยที่เป็นการศึกษาติดตามไปข้างหน้าเพื่อศึกษาตัวแปรหรือผลของตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งซึ่งมีการเปรียบเทียบกับมาตรฐานเดิมที่มีอยู่ (Systematic review of cohort studies “gold standard” comparison)

ระดับที่ 3: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยที่เป็นการศึกษาติดตามไปข้างหน้า เพื่อศึกษาตัวแปร หรือผลของตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งซึ่งมีการเปรียบเทียบกับมาตรฐานเดิมที่มีอยู่ (Cohort study “gold standard” comparison)

ระดับที่ 4: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยที่ไม่สมบูรณ์ทางคลินิก โดยมีกฎเกณฑ์ในการตัดสินใจ (Unvalidated clinical decision rule)

ระดับที่ 5: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยที่การศึกษาเหล่านั้นมีคุณภาพในระดับที่ต่ำ หรือการศึกษาเหล่านี้มีผลการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกัน (Systematic review of lower quality studies or studies with inconsistent findings)

ระดับที่ 6: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยที่เป็นการศึกษาย้อนหลังในตัวแปรที่จะทำนายเหตุการณ์บางอย่างได้ เป็นการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะบางอย่างของบุคคลในคนที่ใช่และคนที่ไม่ใช่ (Case-control study)

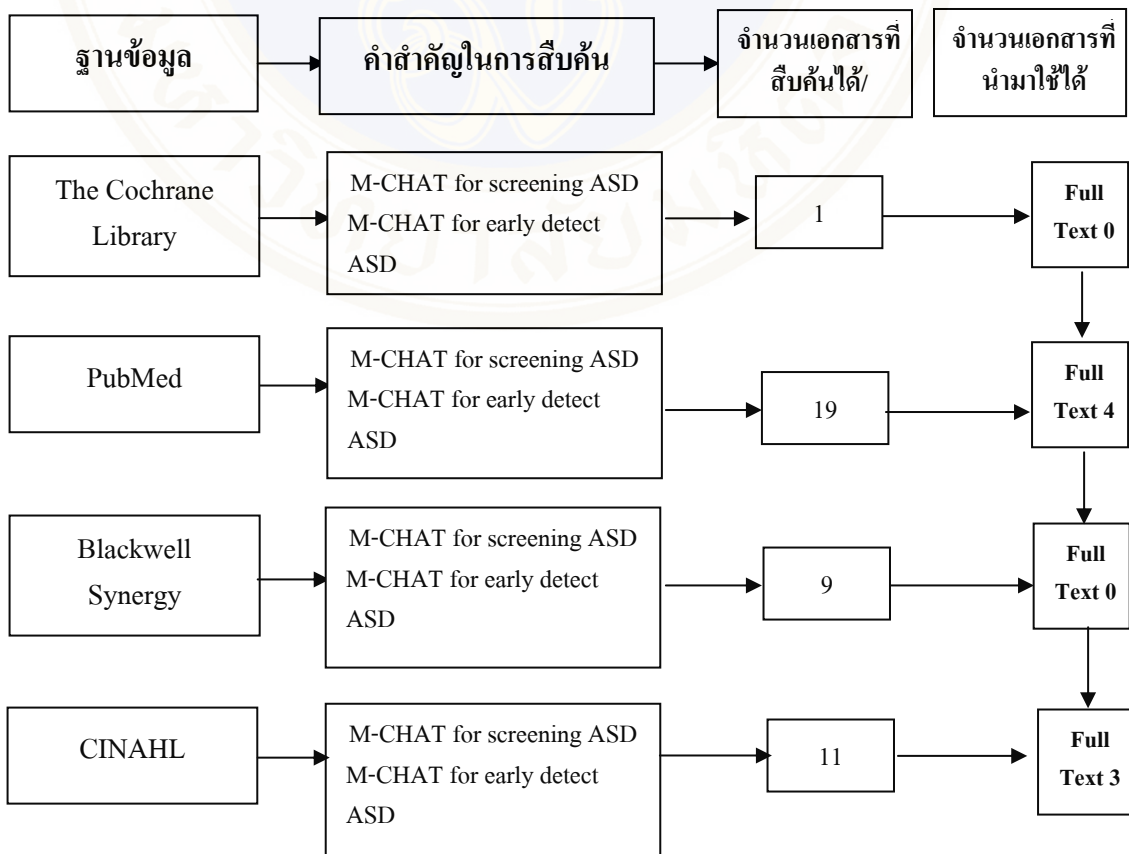
ระดับที่ 7: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกตทางคลินิกที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic clinical observation)

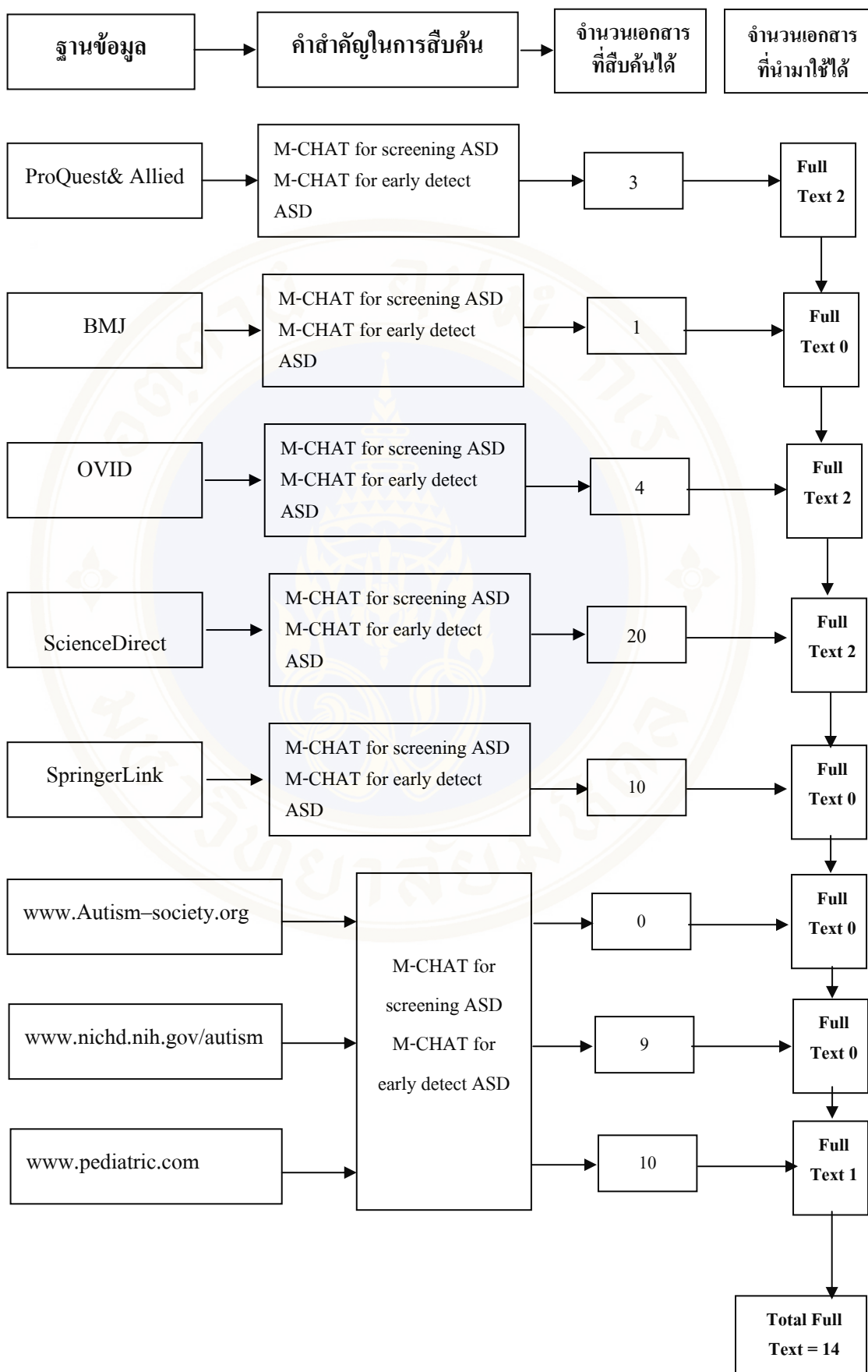
บทที่ 3

ผลการดำเนินการ

3.1 ผลการดำเนินการสืบค้น

จากการสืบค้นงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้แนวคิด PICO Framework ในการกำหนดคำสืบค้น แล้วกำหนดเกณฑ์คัดเลือกงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ และทำการสืบค้นในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ พบงานวิจัยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่สืบค้น จนได้หลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งหมด 8 เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม โดยการใช้แบบวัด The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) ในการประเมินเพื่อคัดกรองภาวะออทิสซึม (Autism Spectrum Disorders: ASD) ในเด็กวัยเตาะแตะ (เด็กอายุระหว่าง 18 – 36 เดือน) ดังผังแสดงการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้





ผลของการสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูล electronic พบงานวิจัยจำนวน 14 เรื่อง แต่พบว่าในแต่ละฐานข้อมูลมีงานวิจัยที่ซ้ำกันทั้งหมด 7 เรื่อง เมื่อตัดงานวิจัยที่ซ้ำกันออกไป จะได้งานวิจัยทั้งหมดจำนวน 7 เรื่องที่สามารถนำมาสังเคราะห์ได้ และจากการสืบค้นด้วยมือ (hand search) จากสำนักห้องสมุดคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล ได้พบหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ต้องการอีก 1 เรื่อง ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีงานวิจัยที่สามารถนำมาสังเคราะห์ได้รวมทั้งหมด 8 เรื่อง ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสืบค้น

ลำดับ	ชื่อผู้วิจัย/ชื่อเรื่อง/แหล่งพิมพ์	ระดับงานวิจัย
1	Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L., & Green, J. A. (2001). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: An initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i> , 31(2), 131-144.	4
2	Wong, V., Hui, S. L., Lee, W., Leung, J. L., Ho, P. P., Lau, C. W., Fung, C., & Chung, B. (2004). A Modified Screening Tool for Autism (Checklist for Autism in Toddlers [CHAT-23]) for Chinese Children <i>Pediatrics</i> , 114(2), 166-176.	4
3	Robins, D. L., & Dumont-Mathieu, M. T., (2006). Early screening for autism spectrum disorders: Update on the Modified Checklist for Autism in Toddlers and other measures. <i>Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics</i> , 27(2), 111-119.	7
4	Kleinman, M. J., Robins, D. L., Ventola, E. P., Pandey, J., Boorstein, C. H., Esser, L. E., Wilson, B. L., Rosenthal, A. M., Sutera, S., Verbalis, D. S., Barton, M., Hodgson, S., Green, J., Dumont-Mathieu, T., Volkmar, F., Chawarska, K., Klin, A., & Fein, D. (2008). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: A follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. <i>Journal of Autism and Developmental Disorder</i> , 38, 827-839.	7

ตารางที่ 3.1 แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสืบค้น (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อผู้วิจัย/ชื่อเรื่อง/แหล่งพิมพ์	ระดับงานวิจัย
5	Pinto-Martin, A. J., Young, M. L., Mandell, S. D., Poghosyan, L., Giarelli, E., & Levy, E. S. (2008). Screening strategies for autism spectrum disorders in pediatric primary care. <i>Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics</i> , 29(5), 345-350.	7
6	Snow, V. A., & Lecavalier, L. (2008). Sensitivity and specificity of the Modified Checklist for Autism in Toddlers and the Social Communication Questionnaire in preschoolers suspected of having pervasive developmental disorders. <i>Autism</i> , 12(6), 627-644.	4
7	พัฒนาวไล พินทุนันท์, วีระศักดิ์ ชลไชยะ, และจันทิตา พุกขานานนท์ (2552). การคัดกรองโรคออทิสติกด้วยเครื่องมือคัดกรอง M-CHAT และ CHAT ส่วน B ในเด็กที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า. <i>วารสารกุมารเวชศาสตร์</i> , 48(3), 221-228.	4
8.	Pandy, J., Verbalis, A., Robins, D. L., Boorstein, H., Klin, A., Babitz, T., Chawarska, K., Volkmar, F., Green, J., Barton, M. & Fein, D. (2008). Screening for autism in older and younger toddlers with the Modified Checklist for Autism in Toddlers. <i>Autism</i> , 12(5), 513- 535.	4

3.2 การประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์

จากงานวิจัยทั้งหมด 8 เรื่อง ที่สืบค้นได้จากฐานข้อมูลต่างๆที่กำหนด เมื่อนำมาประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่ามีงานวิจัยที่เป็นฉบับสมบูรณ์และตรงตามประเด็นปัญหาทางคลินิกทั้งหมด 6 เรื่อง คัดออก 2 เรื่อง โดยมีเหตุผลในการคัดออกดังนี้
งานวิจัยที่คัดออก

1. Robins, D. L., & Dumont-Mathieu, M. T., (2006). Early screening for autism spectrum disorders: Update on the Modified Checklist for Autism in Toddlers and other measures. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 27(2), 111-119.

เหตุผลในการคัดออกคือ เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทบทวนกระบวนการคัดกรองพัฒนาในเด็กก่อนวันเรียนโดยเป็นการนำข้อมูลจากงานวิจัยต่างมาศึกษาเปรียบเทียบกันเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือคัดกรองพัฒนาการทั่วไป กับการใช้เครื่องมือคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม ซึ่งงานวิจัยมีการกล่าวถึงเครื่องมือหลายเครื่องมือมาก ซึ่งไม่ตรงกับประเด็นที่ต้องการศึกษามากนัก จึงไม่ได้นำมาสังเคราะห์ลงในตารางสัปดาห์งานวิจัย แต่ได้นำผลการวิเคราะห์เครื่องมือในบางส่วนไปเป็นข้อมูลสนับสนุนในบทที่ 1

2. Snow, V. A., & Lecavalier, L. (2008). Sensitivity and specificity of the Modified Checklist for Autism in Toddlers and the Social Communication Questionnaire in preschoolers suspected of having pervasive developmental disorders. *Autism, 12*(6), 627–644.

เหตุผลในการคัดออกคือ งานวิจัยนี้ศึกษาโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่พบความผิดปกติด้านพัฒนาการ โดยได้รับการวินิจฉัยแล้วว่าเป็น PDDs, Autistic disorder, PDD-NOS และรวมไปถึงกลุ่มที่มีปัญหาพัฒนาการช้าและกลุ่มที่มีความบกพร่องทางด้านภาษา ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้จึงไม่สอดคล้องกับปัญหาทางคลินิกที่ผู้ศึกษาได้ระบุไว้คือ การคัดกรองในหน่วยงานระดับปฐมภูมิ ซึ่งกลุ่มผู้รับบริการจะเป็นเด็กทั่วไป ที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความผิดปกติของพัฒนาการมาก่อน ผู้ศึกษาจึงไม่ได้สังเคราะห์งานวิจัยลงในตารางการสัปดาห์งานวิจัย

ตารางที่ 3.2 แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้หลังจากการประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์

ลำดับ	ชื่อผู้วิจัย/ชื่อเรื่อง/แหล่งพิมพ์	ระดับงานวิจัย
1	Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L., & Green, J. A. (2001). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: An initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders, 31</i> (2), 131-144.	4
2	Wong, V., Hui, S. L., Lee, W., Leung, J. L., Ho, P. P., Lau, C. W., Fung, C., & Chung, B. (2004). A Modified Screening Tool for Autism (Checklist for Autism in Toddlers [CHAT-23]) for Chinese Children) <i>Pediatrics, 114</i> (2), 166-176.	4

ตารางที่ 3.2 แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้หลังจากการประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อผู้วิจัย/ชื่อเรื่อง/แหล่งพิมพ์	ระดับงานวิจัย
3	Kleinman, M. J., Robins, D. L., Ventola, E. P., Pandey, J., Boorstein, C. H., Esser, L. E., Wilson, B. L., Rosenthal, A. M., Sutera, S., Verbalis, D. S., Barton, M., Hodgson, S., Green, J., Dumont-Mathieu, T., Volkmar, F., Chawarska, K., Klin, A., & Fein, D. (2008). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: A follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. <i>Journal of Autism and Developmental Disorder</i> , 38, 827-839.	7
4	Pinto-Martin, A. J., Young, M. L., Mandell, S. D., Poghosyan, L., Giarelli, E., & Levy, E. S. (2008). Screening strategies for autism spectrum disorders in pediatric primary care. <i>Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics</i> , 29(5), 345-350.	7
5	พัฒนะวไล พินทุนันท์, วีระศักดิ์ ชลไชยะ, และจันทิชา พุกษานานนท์ (2552). การคัดกรองโรคออทิสติกด้วยเครื่องมือคัดกรอง M-CHAT และ CHAT ส่วน B ในเด็กที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า. <i>วารสารกุมารเวชศาสตร์</i> , 48(3), 221-228.	4
6.	Pandy, J., Verbalis, A., Robins, D. I., Boorstein, H., Klin, A., Babitz, T., Chawarska, K., Volkmar, F., Green, J., Barton, M. & Fein, D. (2008). Screening for autism in older and younger toddlers with the Modified Checklist for Autism in Toddlers. <i>Autism</i> , 12(5), 513- 535.	4

ผู้ศึกษาได้สังเคราะห์เนื้อหาสำคัญของหลักฐานเชิงประจักษ์ ทั้ง 6 เรื่องรวมทั้งประเมินความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก การมีความหมายหรือมีคุณค่าในเชิงของศาสตร์ แนวโน้มที่จะนำไปใช้ได้ในการปฏิบัติ และการสรุปเพื่อนำไปใช้ลงในตาราง (ภาคผนวก) ซึ่งมีการสรุปเนื้อหาโดยย่อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เรื่องที่ 1.

ชื่อเรื่อง The Modified Checklist for Autism in Toddlers: An Initial Study Investigating the Early Detection of Autism and Pervasive Developmental Disorders.

ผู้แต่ง Robins, I. D., Fein, D., Barton, L. M., & Green, A. J.

แหล่งที่พิมพ์ *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 31(2).131- 144. (2001)

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย เพื่อศึกษาแนวทางการใช้เครื่องมือ M-CHAT ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กทั่วไปวัย 18 – 24 เดือน ว่าในแต่ละข้อของ M-CHATสามารถพยากรณ์ออทิสซึมได้อย่างไร ข้อใดสามารถทำนายอาการออทิสซึมได้ดีที่สุด และเพื่อศึกษาว่าระดับคะแนนเท่าใดเพียงพอต่อการใช้พยากรณ์กลุ่มอาการออทิสซึมได้อย่างถูกต้อง รวมไปถึงเปรียบเทียบการใช้ M-CHAT กับ CHAT เดิมว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร

ผลการวิจัยพบว่า จากจำนวนเด็กที่เข้าร่วมการคัดกรองนี้ทั้งหมด 1,293 คน พบความผิดปกติของพัฒนาการที่สงสัยว่าเป็นกลุ่มอาการออทิสซึม 39 คน และจากการติดตามไปถึงการวินิจฉัยพบว่า มีเด็ก 1 ราย ไม่ได้เข้าร่วมการวินิจฉัย ดังนั้นเหลือเด็ก 38 ราย ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัย พบว่ามีเด็กทั้งหมด 33 คน ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าอยู่ในกลุ่มอาการออทิสซึม ส่วนเด็กอีก 5 ราย ถูกจัดอยู่ในความผิดปกติชนิดอื่น และจากการคำนวณค่า sensitivity และ specificity อยู่ที่ .87 และ .99 ตามลำดับ โดยมีค่า PPV ที่ .80 และ NPV ที่ .99 นอกจากนี้จากการจำแนกข้อคำถามที่สามารถทำนายกลุ่มอาการออทิสซึมได้ดีที่สุด มีทั้งหมด 6 ข้อหลักด้วยกัน ในข้อที่ 2, 7, 9, 13, 14, และ 15 นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบ M-CHAT กับ original CHAT โดยวิเคราะห์จากการใช้ 9 คำถามเดิมพบว่า มีเด็กถึง 4 คน ที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มไม่เป็นออทิสซึม ทั้งหมดที่ผลการประเมินพบว่าเด็กเป็นกลุ่มอาการออทิสซึม

เรื่องที่ 2.

ชื่อเรื่อง A Modified Screening Tool for Autism (Checklist for Autism in Toddlers [CHAT-23]) for Chinese Children.

ผู้วิจัย Wong, V., Hui, S. L., Lee, W., Leung, J. L., Ho, P. P., Lau, C. W., Fung, C., & Chung, B.

แหล่งที่พิมพ์ *Pediatrics*, 114(2), 166- 176. (2004).

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาผลการดัดแปลงเครื่องมือ (CHAT and M-CHAT) ในการคัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กจีน และการค้นหาข้อคำถามจาก M-CHAT ว่ามีข้อคำถามใด

สามารถบ่งชี้ต่อภาวะออทิสซึมได้ดีที่สุด กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย เป็นเด็กอายุระหว่าง 18 – 24 เดือน จำนวน 212 คน

ผลการวิจัยพบว่า พบว่าถ้าใช้ความผิดพลาด 6 ข้อในข้อคำถาม 23 ข้อจาก M-CHAT มีค่า sensitivity และ specificity ที่ 0.83 และ 0.84 ตามลำดับ ในการคัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กจีน นอกจากนี้ยังพบว่าข้อคำถามที่ 13 ,5, 7,23,9,15 และ 2 เป็นข้อคำถามที่มีความจำเพาะต่อการเป็นออทิสซึมในเด็กจีนมากที่สุดเรียงตามลำดับคะแนนที่พบความผิดพลาดสูงสุด และพบว่าถ้าใช้ความผิดพลาด 2 ข้อใน 7 ข้อหลักมีค่า sensitivity และ specificity ที่ 0.93 และ 0.76 ตามลำดับ และในส่วน Part B ของ CHAT ที่นำมาสังเกตร่วมในเด็กที่คัดกรองด้วยข้อคำถาม 23 ข้อ แล้วพบความผิดพลาด พบว่าการสังเกตด้วย Part B ของ CHAT มีค่า sensitivity และ specificity ที่ 0.73 และ 0.91 ตามลำดับ

เรื่องที่ 3.

ชื่อเรื่อง

The Modified Checklist for Autism in Toddlers: A Follow-up Study Investigating the Early Detection of Autism Spectrum Disorders.

ผู้แต่ง

Kleinman, M. J., Robins, L. D., Ventola, E. P., Pandey, J., Boorstein, C. H., Esser, L. E., Wilson, B. L., Rosenthal, A. M., Sutera, S., Verbalis, D. S., Barton, M., Hodgson, S., Green, J., Dumont-Mathieu, T., Volkmar, F., Chawarska, K., Klin, A., & Fein, D.

แหล่งที่พิมพ์

***Journal Autism Development Disorders*, 38, 827-839. (2008).**

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อติดตามผลการใช้ M-CHAT ในการคัดกรองความเสี่ยงต่อกลุ่มออทิสซึมเบื้องต้นในเด็กวัย 18 – 30 เดือน โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กจำนวน 3,793 คน โดยแยกเป็นกลุ่มเด็กที่มีความเสี่ยงต่ำ (ไม่เคยตรวจพบความผิดปกติด้านพัฒนาการมาก่อน) จำนวน 3,309 คน และกลุ่มเด็กที่มีความเสี่ยงสูง (ที่มีอาการของกลุ่มออทิสซึมขั้นต้น)

ผลการวิจัย ในการคัดกรองเด็ก 3793 คน ที่มีอายุระหว่าง 16 – 30 เดือน ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นออทิสซึม ทั้งในระดับที่เสี่ยงสูงและเสี่ยงต่ำ ผลจากการคัดกรองรอบแรกพบว่ามีเด็กจำนวน 385 คน พบความผิดปกติจากการคัดกรอง และเมื่อติดตามไปถึง การวินิจฉัย เบื้องต้นพบว่าได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น ASD จำนวน 137 รายซึ่งค่า PPV อยู่ที่ .36 ต่อมาเมื่อติดตามกลุ่มที่เคยพบความผิดปกติจากการคัดกรองที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยในช่วงอายุ 42 - 54 เดือนโดยการโทรศัพท์ติดตาม พบว่าได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะของออทิสซึมอีก 137 ราย ซึ่งค่า PPV อยู่ที่ .74

เรื่องที่ 4.

ชื่อเรื่อง Screening Strategies for Autism Spectrum Disorder in Pediatric Primary care.

ผู้วิจัย Pinto-Martin, A. J., Young, M. L., Mandell, S. D., Poghosyan, L., Giarelli, E., & Levy, E. S.

แหล่งตีพิมพ์ *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 29(5), 345- 350. (2008).

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อเปรียบเทียบการใช้เครื่องมือตรวจวัดพัฒนาการทั่วไป (PEDS) และการใช้เครื่องมือตรวจเฉพาะทางออทิสซึม (M-CHAT) ในการคัดกรองเด็กทั่วไปที่มีอายุระหว่าง 18 – 30 เดือน ว่าได้ผลเหมือนหรือต่างกันอย่างไรในการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึม ในหน่วยบริการปฐมภูมิ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กจำนวน 152 ราย ที่เข้ารับบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยมีพ่อแม่/ผู้ปกครองเข้าร่วมในการประเมินผล

ผลการทดลอง พบว่าในกลุ่มทั้งหมด 152 ราย เมื่อใช้ PEDS ในการคัดกรองพบว่าพ่อแม่มีความกังวลต่อพัฒนาการที่ผิดปกติจำนวนทั้งหมด 38 คน และในกลุ่มนี้เมื่อคัดกรองด้วย M-CHAT พบว่ามีภาวะเสี่ยงต่อออทิสซึมจำนวน 6 คน คิดเป็น 16 % ส่วนในกลุ่มที่ผลการคัดกรองด้วย PEDS แล้วไม่พบความผิดปกติด้านพัฒนาการนั้น เมื่อใช้เครื่องมือเฉพาะในการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึม (M-CHAT) นั้น กลับพบว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึมอีกถึง 16 รายด้วยกัน คิดเป็น 14% ของกลุ่มที่พ่อแม่ไม่กังวลด้านพัฒนาการ

เรื่องที่ 5.

ชื่อเรื่อง การคัดกรองโรคออทิสติกด้วยเครื่องมือคัดกรอง M-CHAT และ CHAT ส่วน B ในเด็กที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า.

ผู้แต่ง พัฒนะวไล พินทุนันท์, วีระศักดิ์ ชลไชยะ, และจันทิภา พุกขานานนท์

แหล่งตีพิมพ์ *วารสารกุมารเวชศาสตร์*, 48(3), 221-228. (2552).

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของ M-CHAT และ CHAT ส่วน B ในการตรวจคัดกรองโรคออทิสติก ในเด็กที่มาตรวจด้วยปัญหาพัฒนาการทางภาษาล่าช้า ในคลินิกพัฒนาการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในเด็กอายุ 18 – 36 เดือน จำนวน 48 คน

ผลการวิจัย พบว่าข้อคำถามที่ดีที่สุด M-CHAT ฉบับภาษาไทยที่สามารถแยกโรคออทิสติก ออกจากโรคอื่น พบว่ามี 4 ข้อคำถาม ได้แก่ ข้อ 6 (เด็กใช้นิ้วเพื่อบอกความต้องการหรือไม่), ข้อ 13 (เด็กมีการเลียนแบบคุณหรือไม่ เช่น เลียนแบบสีหน้าท่าทางของคุณ), ข้อ 19 (เด็กพยายามทำให้คุณสนใจในสิ่งที่เขาทำอยู่หรือไม่) และข้อ 21 (เด็กเข้าใจในสิ่งที่คนอื่นพูดหรือไม่)

การคำนวณหาค่า sensitivity และ specificity ดังนี้ *เกณฑ์ที่ 1* ใช้เกณฑ์ไม่ผ่าน 2 ใน 4 ข้อหลัก (Key questions) จะมีความไวเท่ากับ 0.73 และมีความจำเพาะเท่ากับ 0.85 แต่ใน *เกณฑ์ที่ 2* หากใช้ไม่ผ่าน เกณฑ์ 8 ข้อใน 23 ข้อ จะมีความไวเท่ากับ 0.80 และความจำเพาะเท่ากับ 0.97 ในส่วนของการใช้ Section B ของ CHAT มี sensitivity และ specificity เท่ากับ 0.87 และ 0.94 ตามลำดับ ผลสรุปคือ M-CHAT สามารถนำมาคัดกรองแยกภาวะออทิสซึมออกจากความผิดปกติของพัฒนาการอื่นๆ ได้

เรื่องที่ 6.

ชื่อเรื่อง Screening for autism in older and younger toddlers with the Modified Checklist for Autism in Toddlers.

ผู้วิจัย Pandey, J., Verbalis, A., Robins, D. L., Boorstein, H., Klin, A., Babitz, T., Chawarska, K., Volkmar, F., Green, J., Barton, M. & Fein, D.

แหล่งที่พิมพ์ *Autism, 12, 513- 535. (2008).*

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาการใช้ M-CHAT ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 16 - 23 เดือน และกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 24 – 30 เดือน ที่มีความเสี่ยงในระดับสูงและระดับต่ำ โดยดูอัตราการการให้ผลบวกเป็นเท็จว่ามีค่าความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติที่มีการสุ่มแบบชั้นภูมิ

ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างอายุมากที่มีความเสี่ยงสูง ค่า PPP อยู่ที่ 0.79 กลุ่มตัวอย่างอายุน้อยที่มีความเสี่ยงสูง ค่า PPP อยู่ที่ 0.74 ดังนั้นในกลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงสูงทั้งอายุมากและอายุน้อย ค่า PPP ไม่มีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 (d.f. = 1) = 0.58, n.s.)

กลุ่มตัวอย่างอายุมากที่มีความเสี่ยงต่ำ ค่า PPP อยู่ที่ 0.61 กลุ่มตัวอย่างอายุน้อยที่มีความเสี่ยงต่ำ ค่า PPP อยู่ที่ 0.28 ดังนั้นในกลุ่มตัวอย่างอายุน้อยที่มีความเสี่ยงต่ำมีค่า PPP ต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างอายุมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 (d.f. = 1) = 7.62, $p < 0.01$)

สัดส่วนของเด็ก ASD ทั้ง 4 กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัย AD ต่อ PDD-NOS ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 (d.f. = 3) = 7.68, $p < 0.1$)

สำหรับเด็กที่มีความเสี่ยงน้อยพบว่าค่า PPP สำหรับ ASD ในเด็กอายุ 24 เดือนจะดีกว่าอายุ 18 เดือน และ M-CHAT มีค่า specificity ต่ำลงในเด็กกลุ่มอายุน้อยเสี่ยงต่ำ

3.3 การสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์

หลักฐานเชิงประจักษ์ทั้ง 6 เรื่องที่ผ่านการประเมินคุณภาพแล้ว นำมารวบรวมสรุปดังตารางต่อไปนี้

เรื่องที่ 1. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: An Initial Study Investigating the Early Detection of Autism and Pervasive

Developmental Disorders

Authors/Year	Objective	Sample/ Setting	Instrument	Results
Robins, I. D., Fein, D., Barton, L. M., & Green, A. J. (2001)	- เพื่อศึกษาว่าแต่ละข้อ กระบวนของ M-CHAT สามารถทำนายภาวะ autism/PDD ได้ดี เพียงใด - เพื่อศึกษาว่าข้อ กระบวนของ M-CHAT ที่ไม่สามารถคัดกรอง เด็กที่มีภาวะ autism/PDD ได้	Sample: เด็กวัย เตาะแตะจำนวน 1293 คน โดยมีอายุตั้งแต่ 1 ปีครึ่งถึง 2 ปี จำนวน 1122 คน ที่คัดกรองมา จากคลินิกสุขภาพเด็กดี และ 171 คน โดยมีอายุ ตั้งแต่ 1 ปีครึ่งถึง 2 ปี 6 เดือน ที่มีพัฒนาการช้า จากการมารับบริการที่ คลินิก Early intervention	- M-CHAT - CHAT - The Vineland Adaptive Behavior Scales - The Bayley Scales of Infant Development, second edition - The Communication and Symbolic Behavior Scale (CSBS)	- การวิเคราะห์แต่ละข้อคำถามโดยใช้ Chi-square แสดงให้เห็นว่า แต่ละข้อคำถามสามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่เป็น ASD /PDD กับกลุ่มอื่นๆ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นข้อ คำถามที่ 1 และ 16 - แบบคัดกรอง M - CHAT มีความไวที่สามารถระบุได้ว่าเด็กคน ใดมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นออทิสซึมได้ 100% (95% CI: 78-100) มีความจำเพาะคือการสามารถแยกเด็กที่ไม่มีโอกาสเสี่ยงออกไป ได้ 98% (95% CI: 97-99) - ข้อคำถามที่ดีที่สุดในการทำนาย ASD คือข้อที่ 2, 7, 9, 13, 14, และ 15 - การทำนายว่าเด็กมีภาวะออทิสซึม โดยถ้าพบความผิดปกติ 3 ข้อจากจำนวนข้อทั้งหมด 23 ข้อ หรือพบความผิดปกติ 2 ข้อจาก 6 ข้อหลัก (ได้แก่ข้อที่ 2, 7, 9, 13, 14, และ 15) ที่ได้จากการทำ Discriminant Function Coefficient

เรื่องที่ 1. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: An Initial Study Investigating the Early Detection of Autism and Pervasive Developmental Disorders (ต่อ)

Authors/Year	Objective	Sample/ Setting	Instrument	Results
Robins, I. D., Fein, D., Barton, L. M., & Green, A. J. (2001)	- เพื่อศึกษาว่าแบบคัดกรอง M-CHAT ทั้งฉบับ หรือ ชุดของกระถงย่อย (subset of items) ที่เหมาะสมเพียงพอต่อการทำนายภาวะ autism/PDD ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ - เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการใช้ M-CHAT ทั้งฉบับกับ CHAT เดิม (Baron-Cohen et al., 1992, 1996) ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร	Settings: คลินิก สุภาพเด็กดีใน คลินิกกุมารแพทย์ ทั่วไปในรัฐ Connecticut ที่เข้า ร่วมวิจัย แพทย์ทั้งหมด 98 คนเข้าร่วม การศึกษา	- The Childhood Autism Rating Scale (CARS) - A semistructured interview based on DSM-IV criteria for Autistic Disorder	- ผลของการศึกษาพบว่า M-CHAT มีค่า sensitivity อยู่ที่ 0.87 ค่า specificity อยู่ที่ 0.99 ค่า positive predictive power (PPP) อยู่ที่ 0.88 และค่า negative predictive power (NPP) อยู่ที่ 0.99 - จากการวิเคราะห์ 9 ค่าตามเดิมจากแบบคัดกรอง CHAT พบว่ามีความผิดพลาดในการประเมินเด็กโดยเด็กเป็นออทิสซึม แต่ถูกประเมินว่าไม่เป็นออทิสซึม

เรื่องที่ 2. A Modified Screening Tool for Autism (Checklist for Autism in Toddlers [CHAT-23]) for Chinese Children

Authors/Year	Objective	Sample/Setting	Instrument	Results
Wong, V., Hui, S. L., Lee, W., Leung, J. L., Ho, P. P., Lau, C. W., Fung, C., & Chung, B. (2004)	- เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการคัดกรองโรคออทิสซึมในเด็กจีนก่อนเข้าโรงเรียนว่า M-CHAT มีความจำเพาะในการคัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กจีนก่อนเข้าโรงเรียนหรือไม่ ถ้าใช้เกณฑ์ว่าถ้าพบความผิดปกติ 6 ข้อจากข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ M-CHAT มีค่า sensitivity และ specificity ที่ 0.83 และ 0.84 ตามลำดับ ถ้าใช้เกณฑ์พบความผิดปกติ 2 ข้อจาก 7 ข้อหลัก (ได้แก่วideo 2, 5, 7, 9, 13, 15, 23) M-CHAT จะมีค่า sensitivity และ specificity ที่ 0.93 และ 0.76 ตามลำดับ	Sample เด็กอายุระหว่าง 18 – 24 เดือน จำนวน 212 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มแรก 87 คน ได้รับ การวินิจฉัยว่าเป็นออทิสติก 53 ราย และเป็นผู้ที่ มีความผิดปกติของ พัฒนาการอีก 33 ราย กลุ่ม 2 เป็นกลุ่มเด็ก ที่ไปจำนวน 125 ราย ทั้งหมดเป็นเด็กที่มีความผิดปกติของ พัฒนาการอีก 33 ราย	The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) The Checklist for Autism in Toddlers (CHAT) โดยเลือกใช้ใน part B เป็นการสังเกตพฤติกรรม โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ	พบว่าข้อคำถามจาก M-CHAT มีความจำเพาะในการคัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กจีนก่อนเข้าโรงเรียนว่าถ้าใช้เกณฑ์ว่าถ้าพบความผิดปกติ 6 ข้อจากข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ M-CHAT มีค่า sensitivity และ specificity ที่ 0.83 และ 0.84 ตามลำดับ ถ้าใช้เกณฑ์พบความผิดปกติ 2 ข้อจาก 7 ข้อหลัก (ได้แก่วideo 2, 5, 7, 9, 13, 15, 23) M-CHAT จะมีค่า sensitivity และ specificity ที่ 0.93 และ 0.76 ตามลำดับ

- ใน Part B ของ CHAT ที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการสังเกตเด็กร่วมกับการคัดกรองด้วย M-CHAT 23 ข้อ พบว่าการสังเกตด้วย Part B ของ CHAT มีค่า sensitivity และ specificity ที่ 0.73 และ 0.91 ตามลำดับ

เรื่องที่ 3. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: A Follow-up Study Investigating the Early Detection of Autism Spectrum Disorders

Authors/Year	Objective	Sample/ Setting	Instrument	Results
Kleinman, M. J., et al. (2007).	เพื่อตรวจสอบอย่าง ต่อเนื่องในการใช้ M-CHAT ในการคัดกรองภาวะ autism ในเด็กเล็ก	Sample เด็กอายุระหว่าง 16 – 30 เดือน จำนวน 3,793 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ จำนวน 3309 คน กลุ่มสองเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง จำนวน 484 คน (ที่พบว่ามีอาการของ ออทิสซึมขั้นต้น) Setting: คิลินิคุมารแพทย์ในหลายๆ รัฐ ของสหรัฐอเมริกา เข้าร่วมการศึกษา	The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)	- ผลการคัดกรองเด็กรอบแรกพบว่า M-CHAT มีค่า PPV 0.36 - ผลการคัดกรองรอบ 2 โดยการใช้ M-CHAT ร่วมกับการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ (ติดตามกลุ่มที่พบ ความเสี่ยงในรอบแรกแต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัย โดยพบว่า M-CHAT มีค่า PPV อยู่ที่ 0.74 - พบว่าค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ M-CHAT จะสูงขึ้นหลังจากมีการติดตามทางโทรศัพท์ - การใช้ M-CHAT ในกลุ่มเด็กที่มีความเสี่ยงสูงพบว่า M-CHAT มีค่า PPV สูงกว่าการใช้ M-CHAT ในเด็กกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ - ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า M-CHAT ยังคงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการคัดกรองภาวะ ASD ในระยะแรก

เรื่องที่ 4. Screening Strategies for Autism Spectrum Disorder in Pediatric Primary care

<i>Authors/Year</i>	<i>Objective</i>	<i>Sample/Setting</i>	<i>Instrument</i>	<i>Results</i>
Pinto-Martin, J. A., et al. (2008).	เพื่อเปรียบเทียบระหว่างการใช้เครื่องมือทั่วไปในการประเมินพัฒนาการ (คือเครื่องมือ PEDS) กับ การใช้เครื่องมือที่ใช้เฉพาะคัดกรองภาวะออทิสซึม (คือเครื่องมือ M-CHAT) ในการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึม ในเด็กทั่วไปที่มีอายุระหว่าง 18 – 30 เดือน	Sample เด็กอายุระหว่าง 18 และ 30 เดือน ที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีตามกำหนดเวลา ทั้งหมด 152 ราย Setting: หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ 4 แห่ง ของโรงพยาบาลเด็กในฟิลาเดเฟีย	Parents' Evaluation of Developmental Status (PEDS) The Modified Checklist for Autism in Tolders (M-CHAT)	- จากการใช้ PEDS จำนวน 152 คน พบว่าผู้ปกครองมีความกังวลด้านพัฒนาการจำนวน 38 คน และในกลุ่มนี้เมื่อคัดกรองด้วย M-CHAT พบว่ามีภาวะเสี่ยงต่อออทิสซึมจำนวน 6 คน คิดเป็น 16 % - จากการใช้ PEDS จำนวน 114 ราย ที่ผู้ปกครองไม่มีความกังวลด้านพัฒนาการ โดยผู้ปกครองเห็นว่าลูกพัฒนาการปกติ นั้น เมื่อทำการคัดกรองซ้ำด้วย M-CHAT กลับพบว่าเด็กมีภาวะเสี่ยงต่อออทิสซึมถึง 16 คน คิดเป็น 14 % - ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า PEDS มีความผิดพลาดในการคัดกรองเด็กส่วนใหญ่ที่ได้รับการคัดกรองด้วย M-CHAT ว่าเป็นบวกสำหรับภาวะ ASD ซึ่งชี้ให้เห็นว่าเครื่องมือทั้งสองนี้เน้นการประเมินพัฒนาการของเด็กในมิติที่แตกต่างกัน

เรื่องที่ 5. การคัดกรองโรคออทิสติกด้วยเครื่องมือคัดกรอง M-CHAT และ CHAT ส่วน B ในเด็กที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า

Authors/Year	Objective	Sample/ Setting	Instrument	Results
พัฒนาวิไล พิณฑุ นันท์ม, วีระศักดิ์ ชลไชยะ, จันทจิรา พฤกษานานนท์	เพื่อศึกษา ประสิทธิภาพของ M- CHAT (A Modified Checklist for Autism in Toddlers) และ CHAT ส่วน B ในการ ตรวจคัดกรองโรค ออทิสติก ในเด็กที่มา ตรวจด้วยปัญหา พัฒนาการทางภาษา ล่าช้าในโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์	Sample กลุ่มที่ไม่เป็นโรคออทิ สติก จำนวน 33 คน เพศชาย 27 คน เพศ หญิง 6 คน กลุ่มโรคออทิสติก จำนวน 15 คน เพศ ชาย 14 คน เพศหญิง 1 คน	M-CHAT (Robins et al., 2001) CHAT ใน section B	-ผลการแปล M-CHAT จากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยพบว่า ผู้ปกครองและแพทย์เข้าใจความหมายตรงกัน -ข้อคำถามที่ดีที่สุดของ M-CHAT ที่สามารถแยกโรคออทิสติกออกจากโรคอื่นโดยใช้ DFA คือข้อคำถามที่ 6, 13, 19, และ 21 -เกณฑ์ในการแยกโรคออทิสติกออกจากโรคอื่นด้วยการใช้ M-CHAT นั้น ผู้วิจัยได้มีการใช้ 2 เกณฑ์หลักในการคำนวณค่า sensitivity และ specificity ดังนี้ <i>เกณฑ์ที่ 1</i> ใช้เกณฑ์ไม่ผ่าน 2 ใน 4 ข้อหลัก (Key questions) จะมีความไวเท่ากับ 0.73 และมี ความจำเพาะเท่ากับ 0.85 <i>เกณฑ์ที่ 2</i> หากใช้ไม่ผ่านเกณฑ์ 8 ข้อ ใน 23 ข้อ จะมีความไวเท่ากับ 0.80 และความจำเพาะเท่ากับ 0.97 -Section B ของ CHAT ที่ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของเด็กขณะ ตรวจมี sensitivity และ specificity เท่ากับ 0.87 และ 0.94 ตามลำดับ

เรื่องที่ 6. Screening for autism in older and younger toddlers with the Modified Checklist for Autism in Toddlers

<i>Authors/Year</i>	<i>Objective</i>	<i>Sample/ Setting</i>	<i>Instrument</i>	<i>Results</i>
Pandey, J., et al., (2008)	เพื่อศึกษาอัตราผลบวก ลบในการคัดกรอง เด็กวัยหัดเดินระหว่าง กลุ่มที่มีอายุมาก/มี ความเสี่ยงในระดับสูง กับ กลุ่มที่มีอายุน้อย/ และมีความเสี่ยงใน ระดับสูง และ กลุ่มที่ มีอายุน้อย/มีความเสี่ยง ในระดับต่ำ กับ กลุ่มที่ มีอายุน้อย/และมีความ เสี่ยงในระดับต่ำ	Sample 1). กลุ่มอายุน้อยที่มีความ เสี่ยงสูงจำนวน 327 คน 2). กลุ่มอายุน้อยที่มีความ เสี่ยงต่ำจำนวน 4265 คน 3). กลุ่มอายุมากที่มีความ เสี่ยงสูงจำนวน 399 คน 4). กลุ่มอายุมากที่มีความ เสี่ยงต่ำจำนวน 1785 คน Setting: Large Midwestern Hospital	The M-CHAT (Robins et al., 2001) The Autism Diagnostic Observation Schedule–Generic (ADOS–G: Lord et al., 1999) The Autism Diagnostic Interview–Revised (Rutter et al., 2005) The Childhood Autism Rating Scale (CARS: Schopler et al., 1988)	กลุ่มตัวอย่างอายุมากที่มีความเสี่ยงสูง ค่า PPP อยู่ที่ 0.79 กลุ่มตัวอย่างอายุน้อยที่มีความเสี่ยงสูง ค่า PPP อยู่ที่ 0.74 ดังนั้นในกลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงสูงทั้งอายุมากและอายุน้อย ค่า PPP ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 (d.f. = 1) = 0.58, n.s.) กลุ่มตัวอย่างอายุมากที่มีความเสี่ยงต่ำ ค่า PPP อยู่ที่ 0.61 กลุ่มตัวอย่างอายุน้อยที่มีความเสี่ยงต่ำ ค่า PPP อยู่ที่ 0.28 ดังนั้นในกลุ่มตัวอย่างอายุน้อยที่มีความเสี่ยงต่ำมีค่า PPP ต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างอายุมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 (d.f. = 1) = 7.62, p < 0.01) สำหรับเด็กที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าค่า PPP สำหรับ ASD ในเด็กอายุ 24 เดือนจะดีกว่าอายุ 18 เดือน และ M-CHAT มีค่า specificity ต่ำลงในเด็กกลุ่มอายุน้อยเสี่ยงต่ำ

3.3 สรุปประเด็นจากการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์

การคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม โดยใช้ The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) ในเด็กวัย 18 – 36 เดือน ได้ถูกพัฒนาและสร้างขึ้นโดย Robins et al., 1999 ซึ่งจากการศึกษานานวิจัย พบว่าถูกนำไปใช้ในการคัดกรองอยู่ใน 2 รูปแบบในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ โดยการคัดกรองในระดับที่ 1 เป็นการคัดกรองในกลุ่มเด็กทั่วไปที่มีมารับบริการในคลินิกเด็กดี (well baby clinic) ที่ยังไม่พบปัญหาเกี่ยวกับพัฒนาการที่ล่าช้าซึ่งถือว่าเป็นพวกกลุ่มเสี่ยงต่ำ ส่วนการคัดกรองในระดับที่ 2 เป็นการคัดกรองกลุ่มที่มีปัญหาพัฒนาการล่าช้าทั่วไป ที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัย ซึ่งถือว่าเป็นพวกกลุ่มเสี่ยงสูง (Robins, & Dumont- Mathieu, 2006) วัตถุประสงค์ของการคัดกรองคือการค้นหาผู้ที่เสี่ยงต่อการมีอาการในกลุ่มอาการออทิสซึม (Autism Spectrum Disorders: ASD) ซึ่ง M-CHAT ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อให้ใช้คัดกรองได้ทั้ง 2 ระดับ ดังจะเห็นได้จากการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ 6 เรื่อง ที่ผู้ศึกษาสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. กลุ่มอาการออทิสซึมเป็นความผิดปกติเกี่ยวกับพัฒนาการในหลายๆ มิติ ทั้งพัฒนาการทางสังคม ภาษา อารมณ์และพฤติกรรม ซึ่งแต่ละโรคในกลุ่มนี้ก็จะมีความรุนแรงต่างกัน จึงเป็นการยากที่จะค้นหาความผิดปกติในเด็กที่อายุน้อยกว่า 3 ปี แต่อย่างไรก็ตามการค้นหาและการให้ความช่วยเหลือในระยะเริ่มแรก จะทำให้เด็กมีการพยากรณ์โรคในระยะยาวเป็นไปในทางที่ดีขึ้น M-CHAT เป็นเครื่องมือที่ถูกสร้างขึ้นมา เพื่อใช้ในการค้นหาและการคัดกรองความผิดปกติของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 3 ปีว่ามีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมหรือไม่ M-CHAT ได้ผ่านการทดสอบในการนำไปใช้มาแล้วและพบว่าเป็นเครื่องมือที่ดีในการค้นหาความผิดปกติในระยะเริ่มแรกเพื่อคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม (Robins, et al., 2001) โดยพบว่า M-CHAT มีค่า sensitivity 0.87 ค่า specificity 0.99 ค่า positive predictive power (PPP) 0.80 และค่า negative predictive power (NPP) 0.99 (Robins, et al., 2001) M-CHAT สามารถนำมาใช้ได้ดีในหน่วยบริการปฐมภูมิ (Nadel, 2007)

2. M-CHAT สามารถนำไปใช้คัดกรองแยกเด็กที่มีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมออกจากเด็กทั่วไปได้ ซึ่งจากการนำไปใช้คัดกรองในกลุ่มเด็กทั่วไป ที่ผู้ปกครองไม่มีความวิตกกังวลด้านพัฒนาการของเด็ก กลับพบว่าเด็กมีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม (Pinto- Martin, et al., 2008) นอกจากนี้จากการนำ M-CHAT ไปคัดกรองเด็กกลุ่มที่เริ่มมีความผิดปกติด้านพัฒนาการ ผลปรากฏว่า M-CHAT สามารถแยกกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ออกจากการมีความผิดปกติของพัฒนาการรูปแบบอื่นๆ ได้ ซึ่งการที่สามารถแยกกลุ่มอาการออทิสซึมออกจากปัญหาพัฒนาการขั้นนั้น จะช่วยให้เด็กกลุ่มอาการออทิสซึมได้รับการดูแลและช่วยเหลือในระยะเริ่มต้นได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ส่งผลให้การพยากรณ์โรคในระยะยาว ดีขึ้น (Robins, & Dumont- Mathieu, 2006) ซึ่ง M-CHAT ได้ถูกนำมาทดลองใช้ในประเทศไทย เพื่อคัดกรองเด็กที่มีปัญหา

พัฒนาการทางภาษาล่าช้า ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งผลของการศึกษาพบว่า M-CHAT สามารถคัดกรองแยกกลุ่มเด็กไทยที่อายุ 18 – 36 เดือนซึ่งป่วยด้วยโรคออทิสติกออกจากโรคอื่นได้ (พัฒนาวีไล พินทุนันท์, วีระศักดิ์ ชลไชยะ และจันทิศา พุกขานานนท์, 2552)

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือ M-CHAT สามารถช่วยค้นหาเด็กที่เสี่ยงต่อภาวะออทิสซึมได้ และเป็นเรื่องสำคัญที่หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเด็กโดยเฉพาะเด็กวัยเตาะแตะควรนำไปใช้ในการตรวจและประเมินพัฒนาการเด็ก

3. เกณฑ์ในการแปลผลของเครื่องมือ M-CHAT ว่าเด็กมีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมหรือไม่ ใช้เกณฑ์ความผิดปกติ 3 ข้อ จากข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ หรือ ใช้เกณฑ์ความผิดปกติ 2 ข้อ จาก 6 ข้อหลัก ที่ผ่านการทำ Discriminant Function Coefficient ซึ่งได้แก่ข้อที่ 2, 7, 9, 13, 14, และ 15 โดยมีรายละเอียดของแต่ละข้อหลักดังนี้ ความสนใจในเด็กคนอื่น, การชี้นำวัตถุที่ตนเองสนใจ, การเลียนแบบผู้ทำให้การดูแล, การแสดงถึงวัตถุที่ตนเองสนใจ (การอวดของเล่น), การตอบสนองต่อการเรียกชื่อ และความสามารถในการมองตามการชี้ โดยมีค่า sensitivity 0.87 – 0.97, ค่า specificity 0.95 – 0.99, ค่า positive predictive power 0.36 – 0.80 และค่า negative predictive power 0.99 (Robins, et al., 2001)

4. ในกลุ่มเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 24 เดือน และมีความเสี่ยงต่ำ เมื่อใช้ M-CHAT การคัดกรองอาจพบผลบวกที่เป็นเท็จได้ในระยะแรก แต่อย่างไรก็ตามในระยะ 1 ปี เมื่อติดตามโดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์พ่อแม่ผู้ปกครองของเด็กกลุ่มนี้กลับพบว่ามียุติเด็กจำนวนหนึ่งที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคในกลุ่ม ASD ซึ่งทำให้ค่าความเชื่อมั่นในการใช้ M-CHAT สูงขึ้น (Pandy, et al., 2008)

5. จากการศึกษาของ Wong, et al., (2004) ที่ประเทศจีน เขตปกครองตนเองฮองกงจากการนำเครื่องมือ M-CHAT และ CHAT ไปดัดแปลงใช้ คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า ให้ผู้ปกครอง/พ่อแม่ ตอบแบบคัดกรอง M-CHAT ด้วยตนเอง ซึ่งอาจจะเป็นที่บ้านก็ได้ หลังจากนั้นให้ผู้ปกครอง/พ่อแม่ นำส่งแบบสอบถามที่หน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อรับการแปลผลโดยเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยใช้เกณฑ์การตัดสินว่าเด็กมีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ถ้าพบความผิดปกติ 6 ข้อ จากจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ หรือถ้าพบความผิดปกติ 2 ข้อ จากจำนวนข้อคำถามหลัก 7 ข้อ ซึ่งได้แก่ข้อ 2, 5, 7, 9, 13, 15 และ 23 โดยมีรายละเอียดของข้อหลักดังนี้ ข้อที่ 2 เด็กมีความสนใจในเด็กอื่นหรือไม่, ข้อที่ 5 เด็กเคยเล่นสมมติ เช่น แสร้งคุยโทรศัพท์ เล่นตุ๊กตาดูตามบ้างหรือไม่, ข้อที่ 7 เด็กใช้นิ้วชี้เพื่อบอกถึงสิ่งที่เขาสนใจบ้างหรือไม่, ข้อที่ 9 เด็กเคยนำสิ่งของมาอวด หรือมาโชว์ให้คุณดูหรือไม่, ข้อที่ 13 เด็กมีการเลียนแบบคุณหรือไม่, ข้อที่ 15 ถ้าคุณชี้ไปที่ของเล่นห่างจากตัวเด็ก เด็กมีการมองตามหรือไม่ และข้อที่ 23 เมื่อเด็กพบสิ่งที่ไม่คุ้นเคย

เด็กหันมามองหน้า เพื่อการตอบสนองของคุณบ้างหรือไม่ ซึ่งเมื่อพบความผิดปกติเจ้าหน้าที่ในศูนย์บริการสาธารณสุข (หน่วยบริการปฐมภูมิ) จะนัดเด็กมาตรวจซ้ำ โดยการสังเกตเด็กตามแนวทางของ CHAT part B ดังต่อไปนี้

- ในระหว่างที่พบกันระหว่างเจ้าหน้าที่กับเด็ก เด็กมีการสบตากับเจ้าหน้าที่หรือไม่ ถ้าไม่มีการสบตา หรือสบตาน้อยกว่าร้อยละ 50 ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ แต่ถ้ามีการสบตามากกว่าร้อยละ 50 ถือว่าผ่านเกณฑ์

- ในระหว่างที่มีการสังเกต โดยเล่นกับเด็กนั้น เมื่อเด็กมีความสนใจและเมื่อเจ้าหน้าที่ชี้ไปที่ของเล่นที่อยู่มุมห้อง และพูดด้วยเสียงที่มีความน่าสนใจว่า ตุ๊กติ๋มของเล่น (พูดชื่อของเล่น) อยู่ที่ไหน ให้สังเกตว่าเด็กมีความสนใจและมองตามการชี้หรือไม่ ถ้าเด็กมีการมองวัตถุหรือของเล่นตามการชี้ของผู้ตรวจถือว่าผ่านเกณฑ์ แต่ถ้าไม่มองตามถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์

- ในช่วงที่เด็กยังมีความสนใจอยู่กับเจ้าหน้าที่ ให้ส่งถ้วยของเล่นและตุ๊กตาให้กับเด็ก แล้วพูดว่า หนูป้อนอาหารให้น้องหน่อยได้ไหม แล้วให้สังเกตว่าเด็กสามารถเล่นสมมติ โดยการป้อนอาหารให้ตุ๊กตาได้หรือไม่ โดยถ้าเด็กสามารถเล่นสมมติได้เองโดยที่ไม่ได้มีการแสดงให้ดูเป็นตัวอย่าง ถือว่าผ่านเกณฑ์ แต่ถ้าต้องแสดงตัวอย่างให้ดูถึงจะกระทำได้หรือไม่เล่นสมมติ ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์

- ทดสอบเด็กโดยการถามว่า แสงอยู่ที่ไหน หรือ ชี้แสงไฟให้ดูให้ดูว่าเด็กสามารถใช้นิ้วชี้ไปที่แสงไฟได้หรือไม่ ถ้าเด็กสามารถมองไปที่วัตถุ(ในแบบทดสอบชี้แสงไฟ) และสามารถชี้นิ้วไปที่วัตถุได้ ถือว่าผ่านเกณฑ์ แต่ถ้าเด็กไม่มองหรือไม่ชี้ไปที่วัตถุถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์

3.4 ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

จากการสังเคราะห์และวิเคราะห์เนื้อหาของหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้ง 6 เรื่อง พบว่า The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ในเด็กวัย 18 – 36 เดือน ของหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยเครื่องมือนี้จะช่วยให้เด็กที่มีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ได้รับการส่งต่อเพื่อรับการวินิจฉัยอย่างเร่งด่วน ซึ่งผู้ที่ใช้เครื่องมือนี้ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งผ่านกรอบการใช้ M-CHAT ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมมาก่อน โดยแนวทางการปฏิบัติดังนี้ เมื่อเด็กมารับวัคซีน ในช่วงอายุ 12 เดือน ให้เจ้าหน้าที่แจกแบบคัดกรอง M-CHAT แก่พ่อแม่/ ผู้ปกครองของเด็กทุกราย และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตอบแบบสอบถามดังกล่าว จากนั้นให้พ่อแม่/ ผู้ปกครองนำ

แบบคัดกรองกลับไปบ้านเพื่อคอยสังเกตและประเมินพัฒนาการของลูกเป็นระยะ ถ้าผู้ปกครองสังเกตพบความผิดปกติของลูกหรือมีข้อสงสัยใดๆให้นำลูกมาพบเจ้าหน้าที่ก่อนเวลานัดได้ วิธีการนี้จะเป็นการให้ความรู้และแนวทางแก่ผู้ปกครองในการสังเกตพัฒนาการของเด็กอย่างมีทิศทาง เมื่อเด็กคนดังกล่าวอายุครบ 18 เดือน เด็กจะได้รับการคัดกรองครั้งแรก (อย่างเป็นทางการ) แม้ว่าเด็กจะไม่มีพัฒนาการผิดปกติใดๆมาก่อน โดยให้พ่อแม่ผู้ปกครองนำแบบคัดกรองมาส่งให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือพยาบาลวิชาชีพ เพื่อทำการแปลผลของเครื่องมือ M-CHAT และเด็กจะได้รับการคัดกรองครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 24 – 36 เดือน ซึ่งในการประเมินความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ได้มีการแบ่งระดับความเสี่ยงและแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลดังต่อไปนี้

- **ระดับที่ 1** เป็นเด็กกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงสูงต่อการมีกลุ่มอาการออทิสซึม โดยดูจากผลการคัดกรองด้วย M-CHAT ถ้าพบความผิดปกติ 3 ข้อ ใน 23 ข้อ และ 2 ข้อ ใน 6 ข้อหลัก ถือว่าเป็นภาวะเร่งด่วนที่ต้องส่งต่อเพื่อรับการวินิจฉัยและรับการกระตุ้นพัฒนาการในทันที โดยพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ให้ข้อมูลความผิดปกติที่พบแก่พ่อแม่/ผู้ปกครอง หลีกเลี่ยงการใช้คำพูดที่มีความหมายไปในทางกีดกันโรค แต่ให้ข้อมูลไปในแนวทางที่จะเป็นประโยชน์แก่เด็กในอนาคตว่าเด็กต้องการการกระตุ้นพัฒนาการที่เหมาะสมจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญชำนาญเฉพาะ จากนั้นเขียนใบส่งตัวเพื่อส่งเด็กไปรับการตรวจวินิจฉัยจากกุมารแพทย์หรือจิตแพทย์เด็กโดยทันที หลังจากที่ได้มีการส่งต่อเด็กเพื่อเข้ารับการวินิจฉัยแล้ว พยาบาลควรมีการติดตามผลการวินิจฉัยเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการแก้ไขปรับปรุงแนวทางการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมด้วย M-CHAT ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยบริการปฐมภูมิมากยิ่งขึ้นรวมทั้งควรมีการติดตามพัฒนาการเด็กต่อไปด้วย

- **ระดับที่ 2** เป็นเด็กกลุ่มที่ต้องได้รับการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการ โดยเป็นเด็กที่เมื่ออายุครบ 18 เดือน ผลการคัดกรอง M-CHAT พบความผิดปกติ 1-2 ข้อ จาก 23 ข้อ และ/หรือพบความผิดปกติ 1 ข้อ จาก 6 ข้อหลัก พยาบาลวิชาชีพในหน่วยบริการปฐมภูมิต้องให้ข้อมูลกับพ่อแม่/ผู้ปกครอง เกี่ยวกับแนวทางการเฝ้าระวังและสังเกตพัฒนาการของเด็กอย่างใกล้ชิด โดยใช้แนวทางการสังเกตพัฒนาการของเด็กจากเครื่องมือ M-CHAT นอกจากนี้พยาบาลต้องให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการ/แนวทางการส่งเสริมพัฒนาการที่ถูกต้องแก่ผู้ปกครองร่วมด้วย และควรมีการติดตามพัฒนาการของเด็กเป็นระยะๆ และเมื่อเด็กอายุครบ 24 เดือน ให้ใช้ M-CHAT ประเมินความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมอีกครั้งหนึ่ง ถ้าพบว่าเด็กมีความเสี่ยงเพิ่มสูงขึ้น ก็ให้ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลเด็กที่มีภาวะเสี่ยงสูงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมระดับที่ 1 แต่ถ้าผลการคัดกรองไม่พบความผิดปกติเพิ่มขึ้น หรือผลการคัดกรองไม่พบความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมแล้ว ก็ควรให้คำแนะนำในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กและติดตามพัฒนาการเด็กต่อไป

- **ระดับที่ 3** เป็นเด็กกลุ่มที่เมื่อเด็กอายุครบ 18 เดือน ผลการคัดกรองด้วย M-CHAT ปกติ กล่าวคือไม่พบความผิดปกติในข้อใดๆเลย เด็กควรได้รับการคัดกรองซ้ำเมื่อเด็กอายุครบ 24 เดือน หรือไม่เกิน 36 เดือน เพื่อเป็นแนวทางการเฝ้าระวังในเด็กบางรายที่อาจพบพัฒนาการถดถอย ในช่วง 18 – 24 เดือนได้



บทที่ 4

สรุปการศึกษาและข้อเสนอแนะ

กลุ่มอาการออทิสซึม (Autism Spectrum Disorders: ASD) เป็นโรคทางจิตเวชเด็ก ที่ได้รับการทำนายว่าในไม่อีกกี่ปีข้างหน้าจะมีจำนวนมากที่สุดของเด็กที่มีความพิการ 9 ประเภท (ดาร์นี อุทัยรัตนกิจ, 2550) โดยอัตราความชุกที่มีการสำรวจพบสูงสุดที่ 100 : 10,000 (The United Kingdom NHS Information Centre, 2007) ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าทึ่งที่ก่อให้เกิดความกังวลของบุคลากรในสหสาขาวิชาชีพต่างๆ ทำให้เกิดการตื่นตัวในการเฝ้าระวัง และวางแนวทางในการค้นหากลุ่มอาการออทิสซึมให้ได้โดยเร็วที่สุดเพื่อให้เด็กได้รับการส่งเสริมและกระตุ้นพัฒนาการ (early interventions) ตั้งแต่เนิ่นๆ ซึ่งจากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าเด็กที่ได้รับการกระตุ้นพัฒนาการก่อนอายุ 3 ขวบ จะได้ผลลัพธ์ที่ดีและมีประสิทธิภาพมากที่สุด สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กได้ (McGee, Morrier, & Daly, 1999) และทำให้เด็กมีพยากรณ์ของโรค (prognosis) ดีกว่าเด็กที่ได้รับการรักษาเมื่ออายุมากกว่า 3 ขวบ (McFachin, Smith, & Lovass, 1993; Rogers, 1998) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาและคัดกรองกลุ่มเด็กที่มีอาการออทิสซึม พบว่าแนวทางปฏิบัติล่าสุดที่ใช้ในหลายๆ ประเทศคือ การคัดกรองในเด็กวัยหัดเดินหรือเด็กที่มีอายุ 18 เดือนขึ้นไปทุกรายที่เข้ารับบริการในคลินิกเด็กดี โดยที่เด็กไม่จำเป็นต้องมีพัฒนาการที่ช้าหรือผิดปกติมาก่อน (Robins, et al, 2001) ซึ่งประเด็นปัญหาทางคลินิกของการศึกษารุ่นนี้คือ โรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบางกะจะ จังหวัดจันทบุรีที่ผู้ศึกษาปฏิบัติงานอยู่ยังไม่มีแนวทางการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมที่ชัดเจน และไม่มีเครื่องมือสำหรับการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม ส่งผลให้เด็กไม่ได้รับการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมตั้งแต่เนิ่นๆ เด็กได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคช้ากว่าอายุ 3 ขวบ ทำให้เด็กไม่ได้รับการกระตุ้นส่งเสริมพัฒนาการตั้งแต่ระยะแรกๆ อย่างรวดเร็ว ดังนั้นในการศึกษารุ่นนี้ผู้ศึกษาสนใจที่จะศึกษาแนวทางการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กวัย 18 – 36 เดือน โดยใช้เครื่องมือที่ชื่อว่า The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า M-CHAT สามารถใช้คัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในหน่วยงานระดับปฐมภูมิได้ดี (Nadel, 2007) ซึ่งเป็นลักษณะหน่วยงานที่ผู้ศึกษาได้ปฏิบัติงานอยู่ การใช้ M-CHAT ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมนั้น พ่อแม่ผู้ปกครองจะเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำสูง รวมทั้งไม่เป็นการเพิ่มภาระผู้ปฏิบัติงาน และใช้เวลาไม่นานนักในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับ M-CHAT และการแปลผล

วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือเพื่อศึกษาแนวทางการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ในเด็กวัย 18 – 36 เดือนในหน่วยบริการปฐมภูมิโดยใช้ The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) จากการสังเคราะห์จากหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการมีดังนี้ 1) สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาโดยใช้ กรอบ PICO (PICOFramework) (Craig & Smyth, 2002) เป็นแนวทางในการสืบค้น (searching strategy) และใช้คำสำคัญในการสืบค้น คือ *Population: Toddlers, children age 18 – 30 months; Intervention; The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT); Outcome; Early detecting or screening autism/ autistic spectrum disorders (ASD)* 2) กำหนดขอบเขตที่ใช้ในการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ ดังนี้ เป็นงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ งานวิจัยนี้ตีพิมพ์ ระหว่างปี ค.ศ. 1999 – ค.ศ. 2010 ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ผลของการสืบค้นพบงานวิจัยที่ตรงกับปัญหาทางคลินิก ฉบับสมบูรณ์จำนวน 6 เรื่อง 3) วิเคราะห์และประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์โดยใช้เกณฑ์การประเมินแนวนอนในการนำไปใช้ในการปฏิบัติของ Polit & Beck (2008) เพื่อประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ใน 3 องค์ประกอบ คือ 1) ความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก (clinical relevance) โดยเครื่องมือ M-CHAT สามารถใช้คัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในหน่วยงานระดับปฐมภูมิได้ดี M-CHAT สามารถใช้ได้ง่ายและมีความแม่นยำสูง มีความสะดวกในการใช้โดยพ่อแม่ผู้ปกครองเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้เวลาไม่นานในการตอบแบบสอบถามและสะดวกในการแปลผล 2) การมีความหมายหรือมีคุณค่าในเชิงของศาสตร์ (scientific merit) พบว่างานวิจัยทั้งหมดตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่อเสียงและมีความน่าเชื่อถือ คณะผู้วิจัยมีคุณวุฒิทางการศึกษาและปฏิบัติงานในหน่วยงานทางจิตเวช หลังจากประเมินคุณภาพงานวิจัยจัดได้ว่าเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพ และ 3) แนวโน้มที่จะนำไปใช้ได้ในการปฏิบัติ (assessing implementation potential) ซึ่งมีการประเมิน 3 ประการด้วยกันประการแรกเป็นการประยุกต์ความรู้สู่การปฏิบัติจริง (transferability of finding) ซึ่งพบว่า สามารถนำความรู้ที่ได้จากการค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้เป็นแนวทางในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมได้ ประการต่อมาเป็นเรื่องความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง (feasibility of implementation) ซึ่งพบว่าพยาบาลสามารถนำแนวทางและเครื่องมือ M-CHAT ไปใช้คัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กวัยเตาะแตะในหน่วยงานระดับปฐมภูมิได้จริง และ ประการสุดท้ายเกี่ยวกับความคุ้มค่าคุ้มประโยชน์เมื่อนำไปใช้ (cost-benefit ratio) ซึ่งพบว่ารูปแบบการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมและเครื่องมือ M-CHAT สามารถช่วยค้นหากลุ่มที่เสี่ยงต่ออาการออทิสซึมได้ก่อนอายุ 3 ขวบ ทำให้เด็กกลุ่มเสี่ยงได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องและได้รับการกระตุ้นส่งเสริมพัฒนาการที่เหมาะสมได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้การพยากรณ์โรคดีขึ้น เด็กกลุ่มนี้สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้เทียบเคียงเด็กปกติทั่วไป ทั้งยังเป็นการช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของ

ครอบครัวและประเทศชาติในการรับภาระเลี้ยงดูผู้ที่มีอาการของโรคในกลุ่มอาการออทิสซึมได้นอกจากนี้จากการประเมินความเข้มแข็งของหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้เกณฑ์ในการประเมินความเข้มแข็งของหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยและการคัดกรอง (Diagnostic and Screening test) ตามเกณฑ์ของ Grace & Powers (2009) พบว่างานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์นั้นเป็นงานวิจัยระดับที่ 4 จำนวน 4 เรื่อง คือเป็นงานวิจัยที่ไม่สมบูรณ์ทางคลินิก โดยมีกฎเกณฑ์ในการตัดสินใจ (unvalidated clinical decision rule) และเป็นงานวิจัยระดับที่ 7 จำนวน 2 เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเปรียบเทียบการใช้เครื่องมือ โดยการสังเกตทางคลินิกที่ไม่เป็นระบบ (unsystematic clinical observation)

จากการสังเคราะห์และวิเคราะห์เนื้อหาของหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้ข้อแนะนำ (recommendations) ดังนี้ การคัดกรองเด็กกลุ่มที่เสี่ยงต่อการมีอาการของโรคในกลุ่มอาการออทิสซึม (autistic spectrum disorders: ASD) จำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม การใช้เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินพัฒนาการทั่วไปของเด็กมาคัดกรองเด็กกลุ่มที่เสี่ยงต่อการมีกลุ่มอาการออทิสซึม โอกาสพบความผิดพลาดมีสูง เด็กอาจไม่ถูกสงสัยว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึม ทั้งๆที่เด็กมีอาการของกลุ่มอาการออทิสซึมอยู่ (Pinto-Martin, et al., 2008) ซึ่งจะส่งผลกระทบอย่างมากต่อเด็กและครอบครัวในการที่ไม่ได้รับการดูแลที่ถูกต้องและเหมาะสม สำหรับช่วงเวลาที่เหมาะสมในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมคือ คัดกรองครั้งแรกเมื่อเด็กมีอายุครบ 18 เดือน โดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยบริการปฐมภูมิอาจแจกแบบคัดกรอง M-CHAT ให้พ่อแม่/ผู้ปกครอง นำไปใช้สังเกตพัฒนาการและพฤติกรรมของลูกได้ตั้งแต่อายุ 1 ขวบ เพื่อช่วยให้พ่อแม่/ผู้ปกครอง ได้มีการสังเกตพัฒนาการลูกอย่างใกล้ชิด จากนั้นเมื่ออายุครบ 18 เดือน ให้ทำการประเมินพัฒนาการลูก และนำแบบคัดกรอง M-CHAT ให้เจ้าหน้าที่ช่วยในการแปลผลแบบคัดกรอง โดยการแปลผลนั้นได้แบ่งเป็น 3 ระดับด้วยกันคือ ระดับที่ 1 เป็นเด็กกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงสูงต่อการมีกลุ่มอาการออทิสซึม โดยดูจากผลการคัดกรองด้วย M-CHAT ถ้าพบความผิดปกติ 3 ข้อ ใน 23 ข้อ และ 2 ข้อ ใน 6 ข้อหลัก ถือว่าเป็นภาวะเร่งด่วนที่ต้องส่งต่อเพื่อรับการวินิจฉัยและรับการกระตุ้นพัฒนาการในทันที ระดับที่ 2 เป็นเด็กกลุ่มที่ต้องได้รับการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการ โดยเป็นเด็กที่เมื่ออายุครบ 18 เดือน ผลการคัดกรอง M-CHAT พบความผิดปกติ 1-2 ข้อ จาก 23 ข้อ และ/หรือพบความผิดปกติ 1 ข้อ จาก 6 ข้อหลัก พยาบาลวิชาชีพในหน่วยบริการปฐมภูมิต้องให้ข้อมูลกับพ่อแม่/ผู้ปกครอง เกี่ยวกับแนวทางการเฝ้าระวังและสังเกตพัฒนาการของเด็กอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้พยาบาลต้องให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการ/แนวทางการส่งเสริมพัฒนาการที่ถูกต้องแก่ผู้ปกครองร่วมด้วย และควรมีการติดตามพัฒนาการของเด็กเป็นระยะๆ และ ระดับที่ 3 เป็นเด็กกลุ่มที่เมื่อเด็กอายุครบ 18 เดือน ผลการคัดกรองด้วย M-CHAT ปกติ กล่าวคือไม่พบความผิดปกติในข้อใดๆเลย เด็กควรได้รับการคัดกรองซ้ำเมื่อเด็กอายุครบ 24 เดือน หรือไม่เกิน 36 เดือน เพื่อเป็นแนว

ทางการเฝ้าระวังในเด็กบางรายที่อาจพบพัฒนาการถดถอยในช่วง 18-24 เดือนได้ ดังนั้นการคัดกรองรอบที่ 2 จะกระทำเมื่อเด็กอายุครบ 24 – 36 เดือน ในกลุ่มเด็กระดับที่ 2 และระดับที่ 3 และจากผลการทบทวนงานวิจัยทั้งหมด M-CHAT เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้คัดกรองเด็กกลุ่มที่เสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมได้เป็นอย่างดี และเมื่อติดตามกลุ่มเสี่ยงนี้ไปสู่ขบวนการวินิจฉัยพบว่ากลุ่มเสี่ยงนี้เป็นกลุ่มที่มีอาการออทิสซึมจริงส่งผลให้ค่าความเชื่อถือของเครื่องมือ M-CHAT สูง การค้นหาหรือคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมได้เร็วก่อนที่เด็กจะอายุ 3 ขวบ ส่งผลให้เด็กได้รับการส่งเสริมและกระตุ้นพัฒนาการ (early interventions) ทำให้การพยากรณ์ของโรคดีขึ้น เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองได้ดียิ่งขึ้น บางครั้งในภายหลังเด็กไม่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีอาการของโรคในกลุ่มออทิสซึม ทำให้ลดภาระในการดูแลและลดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัวและประเทศชาติลงได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการชี้แจงให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการปฐมภูมิให้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม ในเด็กวัย 18 – 36 เดือน
2. พยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชที่ได้มีการศึกษาการใช้ M-CHAT และมีความรู้ในการคัดกรองออทิสซึมอยู่ในเกณฑ์ดี ควรให้การฝึกอบรมระยะสั้นเกี่ยวกับแนวทางการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมโดยการใช้เครื่องมือ M-CHAT และการแปลผลให้กับเจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งจะทำให้เจ้าหน้าที่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกลุ่มอาการออทิสซึม มีความมั่นใจมากขึ้นในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม และทราบว่าการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม โดยการใช้ M-CHAT นั้น ไม่ก่อให้เกิดภาระและความยุ่งยากในการปฏิบัติงาน เกิดการยอมรับแนวทางการปฏิบัติงานที่ได้จากการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ อันจะทำให้การปฏิบัติงานนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ก่อนที่จะมีการนำ M-CHAT ไปใช้ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในหน่วยงาน ควรมีการศึกษานำร่องในการนำเครื่องมือ M-CHAT มาใช้กับผู้รับบริการในบริบทจริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาแก้ไขปรับปรุงแนวทางปฏิบัติให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานนั้นๆ
4. ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับพ่อแม่ ถึงแนวทางการใช้แบบคัดกรอง M-CHAT และมีการแจกแบบคัดกรอง M-CHAT ล่วงหน้าเมื่อเด็กที่มารับวัคซีนในหน่วยบริการปฐมภูมิ เมื่ออายุประมาณ 1 ปี ทั้งนี้ผู้ปกครองจะได้นำไปศึกษาและใช้เป็นแนวทางในการสังเกตพัฒนาการของเด็กอย่างมีทิศทางตามข้อกระทงต่างๆของแบบคัดกรอง M-CHAT จนเมื่อเด็กอายุครบ 18 เดือน ให้พ่อแม่/ ผู้ปกครองตอบแบบคัดกรอง M-CHAT ทั้ง 23 ข้อ จากนั้นให้นำ

แบบสอบถามส่งคืนเจ้าหน้าที่ เพื่อทำการแปลผล ซึ่งการแปลผลนั้นแบ่งออกเป็น 3 ระดับตามที่ได้กล่าวไปแล้วตรงส่วนข้อเสนอแนะ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ร่วมกับพ่อแม่/ผู้ปกครองควรมีการประเมินผลการใช้ M-CHAT ว่ามีความเห็นตรงกันหรือไม่อย่างไรเกี่ยวกับพัฒนาการด้านต่างๆของเด็กที่สังเกตเห็น เพื่อการปรับปรุงแก้ไข

5. พยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช ควรเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการดูแลและกระตุ้นพัฒนาการเด็กที่มีความผิดปกติของพัฒนาการจากสถาบันที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวโดยตรง เพื่อให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มมากขึ้นในการให้ความรู้ และสอนพ่อแม่/เด็กเกี่ยวกับการกระตุ้นพัฒนาการเด็กกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยเกี่ยวกับกลุ่มอาการออทิสซึมแล้ว ซึ่งเด็กกลุ่มนี้จำเป็นต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเด็กที่พ่อแม่/ผู้ปกครองมีฐานะยากจน ที่ไม่สามารถนำเด็กเข้ารับบริการที่หน่วยกระตุ้นพัฒนาการได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพราะไกลจากบ้าน ต่างจากรพ.สต. ที่อยู่ในชุมชนของผู้ปกครองของเด็ก ดังนั้นการที่พยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชสามารถให้การดูแลในเรื่องดังกล่าวได้ไม่ว่าจะเป็น การติดตามประเมินผลการกระตุ้นพัฒนาการ การสอน/สาธิตวิธีการกระตุ้นพัฒนาการ ก่อนที่พ่อแม่/ผู้ปกครองจะพาเด็กไปพบแพทย์ตามนัด สิ่งต่างๆเหล่านี้ล้วนแล้วแต่จะช่วยให้การรักษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การพยากรณ์โรคของเด็กก็จะดี รวมทั้งเป็นการทำงานประสานกันในทีมสหสาขาวิชาชีพ

การคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมของหน่วยบริการปฐมภูมิโดยใช้ The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) : การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

SCREENING OF AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN A PRIMARY CARE UNIT USING THE MODIFIED CHECKLIST FOR AUTISM IN TODDLERS (M-CHAT) : EVIDENCE-BASED NURSING

กมลนิชา อนันต์ 5137699 NSMH/M

พย.ม. (การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: วิมลนันท์ พุดวิณิขพงศ์, D.N.S., ยาใจ สิทธิมงคล, Ph.D. (NURSING)

บทสรุปแบบสมบูรณ์

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาทางคลินิกที่สนใจ

โรคที่อยู่ในกลุ่มอาการออทิสซึม (Autism Spectrum Disorders: ASD) เป็นโรคทางจิตเวชเด็กที่เกิดจากความผิดปกติของพัฒนาการของระบบประสาทซึ่งจะปรากฏให้เห็นได้ในระยะ 3 ขวบแรกของชีวิตโดยพบความบกพร่องของพัฒนาการด้านสังคม การติดต่อสื่อสาร และการมีรูปแบบของพฤติกรรมและความสนใจที่มีลักษณะจำกด ซ้ำๆ ขาดจินตนาการ (Wall, 2004) โรคที่จัดอยู่ในกลุ่มอาการออทิสซึมมีทั้งหมด 3 โรคด้วยกันคือ โรค Autistic disorder (หรือเรียกว่า autism) Asperger's disorder และ Pervasive Developmental Disorders Not Otherwise Specified (PDD-NOS) (American Psychiatric Association, 2000)

ปัญหาสำคัญที่เกี่ยวกับโรคในกลุ่มอาการออทิสซึม (Autism Spectrum Disorder: ASD) มีหลายประการด้วยกัน ประการแรกเป็นเรื่องของ อัตราความชุกของโรคที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ทั่วโลกเกิดความตื่นตัว และมีการเฝ้าระวังการเกิดโรคมามากขึ้น (จรรยา จุฑาพิสิทธิ์ และ นิชรา เรืองดารกานนท์, 2551; Boucher, 2009) ซึ่งอัตราความชุกเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 100 : 10,000 (The United Kingdom NHS Information Centre, 2007) อีกทั้งยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริงของการเกิด

โรคนี้ ทำให้การป้องกันและการรักษาโรคนั้นยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจน (จริยา จุฑาพิสิทธิ์ และ นิขรา เรืองคารกานนท์, 2551; Boucher, 2009) สำหรับปัญหาอีกประการหนึ่งเป็นเรื่องของความรุนแรงของโรคโดยโรคในกลุ่มอาการออทิสซึมทำให้เกิดความล่าช้าและความผิดปกติของพัฒนาการในหลายๆด้าน ได้แก่การมีความบกพร่องของทักษะทางสังคมความบกพร่องของทักษะทางภาษารวมทั้งการมีความผิดปกติของพฤติกรรม ซึ่งอาการ อาการแสดงและระดับความรุนแรงของโรคนั้นมีหลากหลายและมีหลายระดับ โดยที่โรค Autistic disorder มีความรุนแรงมากที่สุด (Wicks-Nelson, & Israel, 2009) และถ้าเด็กมีความผิดปกติอื่นร่วมด้วยยิ่งส่งผลให้ภาวะออทิสซึมมีความรุนแรงมากขึ้น ความผิดปกติต่างๆเหล่านี้ได้แก่ ภาวะปัญญาอ่อน ที่สามารถพบได้ร้อยละ 50 – 70 ภาวะชนสมาธิสั้น พบร้อยละ 40 – 60 ภาวะซึมเศร้า/ ภาวะอารมณ์แปรปรวน พบร้อยละ 44 ภาวะลมชัก พบร้อยละ 25 - 40 การทำร้ายตนเอง พบร้อยละ 25 – 40 ปัญหาเรื่องการนอน พบร้อยละ 10 – 30 รวมทั้งปัญหาเรื่องการรับประทานอาหารและพฤติกรรมก้าวร้าวที่พบได้บ่อยมาก (ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา, 2549) นอกจากนี้ยังพบปัญหาในเรื่องการวินิจฉัยแยกเด็กกลุ่มนี้ออกจากเด็กปกติ หรือแยกจากเด็กในกลุ่ม High functioning autism หรือ Asperger disorder ที่มีอาการน้อยๆ ทำให้ไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้ชัดเจน หรือวินิจฉัยได้ช้าส่งผลให้เด็กได้รับการดูแลรักษาที่ช้า และ/หรือบางรายไม่ได้รับการดูแลรักษาเลย ส่งผลกระทบตามมาในระยะยาวทั้งต่อตัวเด็กเองและครอบครัว เช่น เด็กมีการแยกตัวจากสังคม เด็กถูกปฏิเสธจากสังคม เด็กมีปัญหาทางสุขภาพจิตอื่นๆตามมา สังคมขาดการรับรู้และความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับเด็ก รวมทั้งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของครอบครัวและประเทศชาติจากการที่ต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการดูแลรักษาเด็กที่ป่วยด้วยโรคในกลุ่มดังกล่าว อีกทั้งทำให้ประเทศขาดกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ (มูลนิธิออทิสติกไทย, 2553) สอดคล้องกับผลของการสำรวจของสมาคมผู้ปกครองบุคคลออทิสซึมไทยปี พ.ศ. 2546 ที่พบว่าสมาชิกของสมาคมที่มีบุตรหลานวัย 2 – 10 ปีป่วยด้วยโรคออทิสซึมมีภาระค่าใช้จ่าย ที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนคนละ 25,000 – 50,000 บาท/ปี และเมื่อพิจารณาในระดับครอบครัวจำนวน 4 แสนถึง 1 ล้านครอบครัว คิดเป็นเงินมูลค่าประมาณ 2 หมื่นล้าน ถึง 5 หมื่นล้านบาทต่อปี ซึ่งหากเด็กได้รับการคัดกรองและการวินิจฉัยตั้งแต่วัยแรกๆ จะทำให้เด็กได้รับการดูแลและฟื้นฟูโดยเร็ว ครอบครัวสามารถลดจำนวนค่าใช้จ่าย เวลาและพลังงานและใจที่ใช้ในการดูแลรักษาเด็กกลุ่มนี้ ทำให้เด็กบางคนมีพยากรณ์ของโรคดีเมื่อเติบโตขึ้นเด็กจะสามารถพึ่งพาตนเอง และทำงานประกอบอาชีพเลี้ยงตัวเองได้

จากปัญหาและผลกระทบในหลายๆด้าน ของกลุ่มอาการออทิสซึมส่งผลให้หลายประเทศทั่วโลกได้ศึกษาค้นคว้าหาแนวทางการคัดกรองหรือการค้นหากลุ่มอาการออทิสซึมให้ได้โดยเร็วที่สุดตัวอย่างเช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา สมาคมกุมารแพทย์อเมริกันได้มีข้อตกลงร่วมกัน

ให้มีการตรวจคัดกรองออทิสซึมในเด็กทุกรายที่มีอายุครบ 18 เดือน และให้มีการตรวจคัดกรองรอบที่สองเมื่อเด็กอายุ 24 เดือน หรือ 30 เดือน โดยที่เด็กไม่จำเป็นต้องมีข้อบ่งชี้หรือมีอาการใดๆของออทิสซึมมาก่อน (American Academy of Pediatrics, 2006) โดยมีการศึกษาวิจัยพบว่า การค้นพบผู้ป่วยกลุ่มอาการออทิสซึมตั้งแต่อายุน้อยๆและเด็กได้รับการกระตุ้นพัฒนาการทุกๆด้านตั้งแต่นั้นๆ (early interventions) รวมทั้งการที่เด็กได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเร็วเท่าไรยิ่งเป็นผลดีต่อเด็กมากขึ้นเท่านั้น ทำให้เด็กมีพยากรณ์ของโรค (prognosis) ดีกว่าเด็กที่ได้รับการรักษาเมื่อมีอายุมากขึ้น (McFachin, Smith, & Lovass, 1993; Rogers, 1998) อีกทั้ง McGee, Morrier, & Daly (1999) ได้เสนอแนะว่า ควรมีการค้นหาหรือคัดกรองเด็กกลุ่มเสี่ยงก่อนอายุ 3 ขวบ เนื่องจากพบว่าการที่เด็กได้รับการกระตุ้นพัฒนาการและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ผลลัพธ์ที่ได้เป็นที่น่าพึงพอใจและมีประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนี้การกระตุ้นพัฒนาการทุกๆด้านและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมก่อนอายุ 3 ขวบ ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึม ส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีขึ้นจนอาการไม่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะออทิสซึม (Bryson, et al., 2003; Aman, 2005) ทำให้ความวิตกกังวลของพ่อแม่ลดลง รวมทั้งภาระในการเลี้ยงดูลดลงด้วย ทั้งยังทำให้พ่อแม่มีความหวังมากขึ้นเกี่ยวกับอนาคตของเด็ก ส่วนตัวเด็กนั้นเมื่อได้รับการส่งเสริมพัฒนาสติปัญญาอย่างเต็มที่ที่จะทำให้เด็กไม่รู้สึกรับมือได้อ

ดังนั้น กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการคัดกรองโรคในกลุ่มอาการออทิสซึมโดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 กระทรวงสาธารณสุขมีแนวทางให้โรงพยาบาลและศูนย์อนามัยของรัฐทุกแห่งคัดกรองเด็กออทิสซึมก่อนอายุ 2 ขวบ แต่ในทางปฏิบัติพบรายงานที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรองภาวะออทิสซึมน้อยมากโดยรายงานล่าสุดเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของภาวะออทิสซึมคือปี พ.ศ. 2548 โดยศิริวรรณพูลสรรพสิทธิ์และคณะ(ศิริวรรณพูลสรรพสิทธิ์และคณะ, 2548) อีกทั้งยังพบว่าในขณะที่การคัดกรองภาวะออทิสซึมตั้งแต่เด็กยังอายุน้อยๆในหน่วยปฐมภูมิยังไม่ประสบความสำเร็จ แต่กลับพบการรายงานว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะออทิสซึมในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิมากขึ้นเรื่อยๆ และพบว่าพ่อแม่ ผู้ปกครองมักพาเด็กไปตรวจหรือรักษาภาวะออทิสซึม เมื่อเด็กอายุมากกว่า 3 ขวบไปแล้ว (ชลทิพย์ กรวิเชียร, 2551) ทำให้เด็กในกลุ่มนี้พลาดโอกาสในการได้รับการกระตุ้นพัฒนาการด้านต่างๆ (early interventions) ก่อนอายุ 3 ขวบ และจากผลการรายงานที่มีจำนวนผู้ป่วยออทิสซึมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในทุกปี ทำให้มีนักวิจัยและนักการศึกษาหลายคนทำนายว่า ในอีกไม่กี่ปีข้างหน้าเด็กออทิสซึมจะมีจำนวนมากที่สุด จากกลุ่มเด็กที่มีความพิการ 9 ประเภท ซึ่งได้แก่ เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เด็กที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายหรือการเคลื่อนไหว เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เด็กที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมและอารมณ์ เด็กออทิสซึม เด็กสมาธิสั้น และเด็กที่มีความบกพร่องซ้ำซ้อน (ดารณี อุทัยรัตนกิจ, 2550)

การที่เด็กไทยอายุน้อยกว่า 3 ขวบไม่ได้รับการคัดกรองภาวะออทิสซึมอย่างจริงจังพบว่าอาจมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ปัจจัยทางด้านพ่อแม่ ผู้ปกครอง ปัจจัยทางด้านเจ้าหน้าที่และปัจจัยทางด้านเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง สำหรับปัจจัยทางด้านพ่อแม่ ผู้ปกครองนั้น จากประสบการณ์ของผู้ศึกษาซึ่งปฏิบัติงานอยู่ที่รพ.สต. บางกะจะ อ.เมือง จ. จันทบุรี พบว่าผู้ปกครองหรือพ่อแม่สามารถบอกได้ถึงพัฒนาการที่ช้ากว่าปกติ เช่น การที่เด็กเริ่มพูดได้ช้า การที่เด็กเริ่มเดินได้ช้า แต่เมื่อสอบถามถึงความผิดปกติต่างๆที่จัดอยู่ในกลุ่มอาการออทิสซึมผู้ปกครองมากกว่าร้อยละ 90 ไม่สามารถบอกอาการหรือความผิดปกติของภาวะออทิสซึมได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลทิพย์ ภัยวิเชียร (2551) ที่พบว่าปัญหาที่ผู้ปกครองนำบุตรไปพบแพทย์เรื่องพัฒนาการช้าคือปัญหาการไม่พูดของเด็ก ซึ่งส่วนใหญ่มักไปพบแพทย์เมื่ออายุ 2 - 3 ปี ไปแล้ว ทั้งๆที่ผู้ปกครองอาจสังเกตพบความผิดปกติของการแสดงออกทางด้านสังคมที่อาจบ่งบอกถึงความเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึม เช่น การไม่สบตา การแสดงสีหน้าท่าทางที่เรียบเฉยไม่เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นรวมไปถึงพฤติกรรมการเข้าสังคมของเด็กที่ผิดปกติ เช่น แยกตัว ไม่เล่นร่วมกับเด็กอื่นมาก่อน (Gillberg, et al., 1990 อ้างใน จุฑามาส วิโรจน์อนันต์, จตุพร แสงกุล, และพรพรด ลิมประเสริฐ, 2549)แต่ไม่ได้ตระหนักว่าอาการเหล่านี้เป็นความผิดปกติ เป็นอาการที่มีปัญหาโดยเฉพาะเด็กที่อยู่ในกลุ่ม high function autism หรือ Asperger disorder จะยิ่งสังเกตหรือแยกแยะว่าเด็กมีความผิดปกติได้ยากเนื่องจากเด็กจะมีระดับสติปัญญาที่สูง มีความสามารถในการจำที่ดีมาก และไม่มีความบกพร่องทางด้านภาษา (Baird, et al., 2001) จึงทำให้ผู้ปกครองเข้าใจว่าลูกมีพัฒนาการทางสติปัญญาที่ดี จนมองข้ามพฤติกรรมด้านอื่นๆที่ผิดปกติ ดังนั้นในส่วนของการเฝ้าระวังโรคในกลุ่มอาการออทิสซึมนั้นการให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครองในการสังเกตพฤติกรรมเด็กเพื่อแยกเด็กที่มีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมออกจากเด็กปกติเป็นเรื่องที่จำเป็น โดยให้ผู้ปกครองสังเกตความบกพร่องทางด้านสังคมตั้งแต่เด็กอายุยังน้อยๆ และสังเกตความบกพร่องทางด้านภาษาร่วมด้วย (จุฑามาส วิโรจน์อนันต์, จตุพร แสงกุล, และพรพรด ลิมประเสริฐ, 2549)

ส่วนปัจจัยทางด้านเจ้าหน้าที่นั้น ผู้ศึกษาพบว่าในสถานการณ์การปฏิบัติงานจริงของหน่วยบริการปฐมภูมิ และคลินิกเด็กดี รพ.สต.บางกะจะ เจ้าหน้าที่ไม่ได้มีการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการแสดงของกลุ่มอาการออทิสซึม โดยเฉพาะการประเมินทักษะทางด้านสังคม ซึ่งแต่ละช่วงวัยของเด็กมีการแสดงออกทางพัฒนาการที่ต่างกันทำให้เจ้าหน้าที่ขาดความมั่นใจในการคัดกรอง ไม่สามารถตั้งคำถามที่จะระบุถึงการประเมินพัฒนาการที่ผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับภาวะออทิสซึมได้ ทำให้การตรวจสุขภาพเด็กจึงมีแต่เพียงการสอบถามเกี่ยวกับพัฒนาการทั่วไปตามช่วงวัย สอดคล้องกับผลการวิจัยที่มีการสำรวจความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคออทิสติกและการประเมินขั้นต้นเพื่อการคัดกรองเด็กที่อาจจะมีปัญหาออทิสติกของพยาบาล

วิชาชีพที่ปฏิบัติงานในคลินิกสุขภาพเด็กดีของโรงพยาบาลรัฐและศูนย์บริการสาธารณสุข ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่าพยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับโรคและการประเมินขั้นต้นเพื่อการคัดกรองเด็กออทิสติกในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ (พองคำ ตติสสกุลชัย, พรศรี ศรีอัญญาพร, และ ยายใจ สิริทิมงคล, 2540) นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ของหน่วยบริการปฐมภูมิและคลินิกเด็กดี รพ.สต.บางกะจะ ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาในการให้บริการ เนื่องจากการรับวัคซีนในคลินิกเด็กดีเปิดให้บริการเดือนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เวลา 08:30 – 12:00 น. มีเด็กมารับบริการฉีดวัคซีนครั้งละประมาณ 20 – 30 คน ทำให้ที่ผ่านมาเจ้าหน้าที่ไม่มีเวลาที่จะทำการคัดกรองภาวะออทิสซึมกันอย่างจริงจัง ดังนั้นผู้ศึกษามีความเห็นว่าคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในหน่วยงานปฐมภูมิ หรือในคลินิกสุขภาพเด็กดี จำเป็นต้องมีเครื่องมือช่วยในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมเพื่อให้สามารถคัดกรองเด็กจำนวนมาก ในระยะเวลาอันสั้น รวมทั้งช่วยลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในการประเมินเพื่อการคัดกรอง

สำหรับปัจจัยทางด้านเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง เครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ในการคัดกรองในหน่วยบริการปฐมภูมิที่ไม่มีแพทย์ประจำนั้นต้องมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้คัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กวัย 18 – 36 เดือน โดยต้องเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ได้ง่าย ไม่ยุ่งยากในการใช้และการแปลผล และใช้เวลาไม่นานนักในการประเมินหรือการตอบคำถาม นอกจากนี้เครื่องมือคัดกรองจำเป็นต้องมีลักษณะที่ใกล้เคียงกับเครื่องมือมาตรฐานเพื่อการวินิจฉัย หรือเป็นไปในทางเดียวกับการวินิจฉัยของแพทย์ตามเกณฑ์มาตรฐานในการวินิจฉัยโรคในกลุ่มอาการออทิสซึมและต้องเป็นเครื่องมือที่ผ่านการทดสอบจากกลุ่มประชากรทั่วไปมาก่อนมีความน่าเชื่อถือในเรื่องความไว (sensitivity) ซึ่งหมายถึงอัตราส่วนของคนที่ป่วยจริงจากคนที่ถูกระบุว่าเป็นโรคนี้จากการเครื่องมือวัดหรือคัดกรอง มีความจำเพาะ (specificity) ซึ่งหมายถึงอัตราส่วนคนไม่เป็นโรจริงจากการระบุว่าเป็นโรจริงจากการใช้เครื่องมือนี้ และมีค่าการทำนายเชิงบวก (Positive Predictive Value: PPV) ซึ่งหมายถึงความเป็นไปได้ของบุคคลที่ผลของการคัดกรองเป็นบวกจะเป็นผลบวกจริง (Williams, & Brayne, 2009) ซึ่งผู้ศึกษาได้ศึกษารูปแบบและเครื่องมือการคัดกรองภาวะออทิสซึมในต่างประเทศ พบว่าเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ในการคัดกรองภาวะออทิสซึม และใช้ในงานวิจัยอย่างสม่ำเสมอมีอยู่ 2 รูปแบบได้แก่เครื่องมือที่ใช้ในระดับทุติยภูมิขึ้นไป/เครื่องมือเหล่านี้ถูกออกแบบให้ใช้โดยแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านภาวะออทิสซึม และใช้ในกลุ่มเด็กที่พบว่ามีความผิดปกติของพัฒนาการมาก่อน เช่นในเด็กที่ผ่านการคัดกรองว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึม โดยเครื่องมือดังกล่าว ได้แก่ *Autism Diagnostic Observation Schedule Generic* (ADOS-G) (Lord, et. Al., 2005) *The Autism Diagnostic Interview-Revised* (ADI-R) (Rutter, et al., 2005) และ *Childhood Autism Rating Scale* (CARS) (Schopler, et al., 1988) กับเครื่องมือที่ใช้ใน

การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมออกจากเด็กทั่วไปในระดับปฐมภูมิหรือในคลินิกสุขภาพเด็กดีที่ไม่จำเป็นต้องมีความผิดปกติด้านการพัฒนาการมาก่อน โดยเครื่องมือเหล่านี้ที่ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ *Checklist for Autism in Toddlers (CHAT)* (Baron-Cohen, et al., 1992) และ *The Modified Checklist for Autism Spectrum Disorder in Toddlers (M-CHAT)* (Robin, Fein, & Barton, 1999)

จากปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นที่ส่งผลให้การคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กวัยหัดเดินไม่ประสบความสำเร็จนั้น ในฐานะผู้ศึกษาซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กวัยเตาะแตะและเพื่อให้การคัดกรองดังกล่าวเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในหน่วยงานระดับปฐมภูมิผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าและสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยที่เครื่องมือนี้ต้องสามารถนำมาคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมได้ดีในกลุ่มเป้าหมายที่ระบุไว้คือ เด็กวัย 18 -36 เดือน และต้องมีลักษณะคำถามที่แสดงถึงพฤติกรรมที่ผิดปกติตามคำจำกัดความของกลุ่มอาการออทิสซึมตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคในกลุ่มอาการออทิสซึม นอกจากนี้ต้องเป็นเครื่องมือที่ผ่านการทดสอบจากกลุ่มประชากรทั่วไปมาก่อนและเป็นเครื่องมือที่มีความน่าเชื่อถือ ในเรื่องความไว (sensitivity) ความจำเพาะ (specificity) และมีค่าการทำนายเชิงบวก (Positive Predictive Value: PPV) (Williams, & Brayne, 2009) ซึ่งผลจากการศึกษาหลักฐานเชิงประจักษ์ต่างๆ พบว่าเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ได้ดีในหน่วยบริการปฐมภูมิคือเครื่องมือ *The Modified Checklist for Autistic Spectrum Disorder in Toddlers (M-CHAT)* (Robin, Fein, & Barton, 1999) M-CHAT เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้คัดกรองความเสี่ยงต่อการมีความผิดปกติในกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กวัย 18 – 36 เดือนทั้งในกลุ่มเด็กทั่วไปและในกลุ่มเด็กที่เริ่มมีพัฒนาการบางด้านผิดปกติไปโดยที่เด็กยังไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัยใดๆ มาก่อน และเป็นกลุ่มที่เหมาะสมในการให้ early intervention จากการทบทวนงานวิจัยต่างๆ (Kleinman, et al., 2008; Pinto-Martin, et al., 2008; Nadel, 2007; Robins, et al., 2001) พบข้อแนะนำให้ใช้ M-CHAT ในหน่วยบริการปฐมภูมิ เนื่องจากเครื่องมือนี้สามารถใช้งานง่ายและไม่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญชำนาญเป็นพิเศษในการใช้เครื่องมือดังกล่าว (Nadel, 2007) ทั้งยังไม่เพิ่มภาระแก่ผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจาก M-CHAT ออกแบบมาให้ผู้ปกครองเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเองทั้งหมด มีข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ ใช้เวลาไม่นานในการตอบคำถาม โดยพ่อแม่หรือผู้ปกครองตอบว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ซึ่งที่มาของข้อคำถามของ M-CHAT 9 ข้อแรกนั้นคณะผู้สร้าง M-CHAT ได้นำมาจาก part A ของเครื่องมือ CHAT ซึ่งเป็นส่วนที่เป็นการสอบถามพ่อแม่ โดยตัด part B ของ CHAT ซึ่งเป็นการสังเกตพฤติกรรมโดยเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์โดยคณะผู้สร้าง M-CHAT มีความเห็นว่าการรายงานพัฒนาการของเด็กโดยพ่อแม่จะมีความถูกต้องมากกว่าการสังเกต

พฤติกรรมหรืออาการของเด็กในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เนื่องจากเด็กอาจไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ ให้เห็นเลย หรือ เด็กบางรายอาจแสดงพฤติกรรมที่ผิดปกติอันเนื่องมาจากการที่เด็กมีความวิตกกังวลจากการที่อยู่กับบุคคลแปลกหน้า (Rapin, 1996 อ้างใน Robin, et al., 2006) นอกจากนี้คณะผู้สร้าง M-CHAT ได้เพิ่มข้อคำถามอีก 14 ข้อ ที่มีพื้นฐานมาจากการทบทวนวรรณกรรมและอาการแสดงทางคลินิกของกลุ่มอาการออทิสซึมทำให้ M-CHAT มีจำนวนข้อคำถามรวมทั้งหมด 23 ข้อ สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินว่าเด็กมีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมคือถ้าพบคำตอบ “ใช่” 3 ข้อจากจำนวน 23 ข้อ หรือคำตอบ “ใช่” 2 ข้อจาก 6 ข้อหลักที่มีความจำเพาะซึ่งได้แก่ ข้อ 2, 7, 9, 13, 14, และ ข้อ 15 นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ M-CHAT และ CHAT (Checklist for Autism in Toddlers) ส่วน B ในประเทศไทยในการตรวจคัดกรองโรคออทิสติกในเด็กที่มารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ด้วยปัญหาพัฒนาการทางภาษาล่าช้า ผลของการศึกษาพบว่าการนำ M-CHAT และ CHAT ส่วน B มาใช้ในการคัดกรอง สามารถแยกโรคออทิสติก ออกจากโรคอื่นๆ ในเด็กไทยที่อายุ 18 – 36 เดือนได้ และในทางปฏิบัติสามารถนำมาใช้ได้ง่าย อีกทั้งยังมีความไวและความจำเพาะค่อนข้างสูง (พัฒนาวิไล พินทุนันท์, วีระศักดิ์ ชลไชยะ, และจันททิศา พฤษยานานนท์, 2552) ดังนั้น M-CHAT จึงเป็นเครื่องมือที่ทั้งในและต่างประเทศแนะนำให้ใช้ในการคัดกรองภาวะออทิสซึมในหน่วยบริการปฐมภูมิจากเหตุผลต่างๆตามที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาแนวทางการใช้เครื่องมือ M-CHAT ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม (Autism Spectrum Disorders) ในเด็กวัย 18 - 36 เดือนที่มารับการตรวจสุขภาพที่หน่วยบริการปฐมภูมิ

1.1 ปัญหาทางคลินิกที่ต้องการศึกษา

แนวทางการใช้ The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) คัดกรองภาวะเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กวัย 18 – 36 เดือนที่มารับการบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาแนวทางการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ในเด็กวัย 18 - 36 เดือนในหน่วยบริการปฐมภูมิโดยใช้ The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) จากการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์

1.3 ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

พยาบาลหน่วยบริการปฐมภูมิมีแนวทางในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กวัย 18 -36 เดือน โดยใช้ The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) ตามหลักฐานเชิง

ประจักษ์ และสำหรับเด็กที่ผลการคัดกรองพบว่ามีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมเด็กจะได้รับ การส่งต่อโดยทันทีเพื่อรับการตรวจวินิจฉัยและนำไปสู่การดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป

2. วิธีการดำเนินการศึกษา

2.1 วิธีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์

ผู้ศึกษาสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือ The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) คัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กวัย 18 – 36 เดือน และ เพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ตรงกับเรื่องที่กำลังศึกษาผู้ศึกษาจึงได้กำหนดคำสำคัญที่ใช้ในการ สืบค้นงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์โดยใช้กรอบแนวคิดของ PICO (PICO Framework) (Criag,& Smyth, 2002) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

Population	=	Toddlers, children age 18 – 36 months
Intervention	=	The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)
Outcome	=	Early detecting or screening autism/ Autism Spectrum Disorders (ASD)

2.1.1 คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้นงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ มีดังนี้

M-CHAT for screening ASD, M-CHAT for early detect ASD, และ Modified Checklist for Autism in Toddlers

2.1.2 ขอบเขตการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์

ผู้ศึกษาสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์จากงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ (วิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งจากแหล่ง สืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- ฐานข้อมูล/แหล่งที่ใช้ในการสืบค้น

1) การสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic database)

1.1 ฐานข้อมูลที่รวบรวมการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic review) ได้แก่ Cochrane Library (www.Cochrane.org), The Joanna Briggs Institute (www.Joannabriggs.edu.au)

1.2 ฐานข้อมูลอื่นๆ ที่รวบรวมงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ CINAHL, PubMed, ProQuest Nursing & Allied Health Source, BMJ, Blackwell Synergy, OVID, ScienceDirect และ SpringerLink

2) ระบบฐานข้อมูล Electronic อื่นๆ ได้แก่ www.Autism-society.org, www.nichd.nih.gov/autism/, และ www.pediatrics.aappublications.org/

3) การสืบค้นด้วยมือ (hand search)

2.1.3 เกณฑ์ในการคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์

ประเภทงานวิจัย ทำการคัดเลือกรงานวิจัยทั้ง systematic review, observational methodology, cohort study, case control study, descriptive study, expert opinions, clinical practice guideline และเป็นงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้

ระยะเวลาการตีพิมพ์ งานวิจัยที่มีการตีพิมพ์ย้อนหลัง 11 ปีตั้งแต่ปี ค.ศ. 1999-2010

ภาษาที่ใช้ในการตีพิมพ์ งานวิจัยที่ตีพิมพ์ภาษาอังกฤษและภาษาไทย

2.2 วิธีการประเมินคุณภาพและระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์

2.2.1 การวิเคราะห์และประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์

ผู้ศึกษาศึกัดเนื้อหา วิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาแต่ละงานวิจัยลงในตาราง และใช้เกณฑ์การประเมินแนวโน้มในการนำไปใช้ในการปฏิบัติของ Polit & Beck (2008) เพื่อประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ใน 3 ลักษณะคือ 1) ความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก (clinical relevance) 2) การมีความเหมาะสมหรือมีคุณค่าในเชิงของศาสตร์ (scientific merit) และ 3) แนวโน้มที่จะนำไปใช้ได้ในการปฏิบัติ (assessing implementation potential) ซึ่งพิจารณาจาก 3.1) การถ่ายทอด/ การนำไปปฏิบัติ (transferability of finding) 3.2) ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง (feasibility of implementation) และ 3.3) ความคุ้มค่าคุ้มประโยชน์เมื่อนำไปใช้ (cost-benefit ratio)

2.2.2 การประเมินระดับความเข้มแข็งของหลักฐานเชิงประจักษ์

ผู้ศึกษาใช้เกณฑ์การประเมินระดับความเข้มแข็งของหลักฐานเชิงประจักษ์ (strength of evidence) ของ Grace & Power (2009) ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการคัดกรอง การวินิจฉัยแบ่งระดับความน่าเชื่อถือออกเป็น 7 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยที่มีความสมบูรณ์ทางคลินิกโดยมีกฎเกณฑ์ในการตัดสินใจ (Validated clinical decision rule)

ระดับที่ 2: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ จากงานวิจัยที่เป็นการศึกษาคิดตามไปข้างหน้าเพื่อศึกษาตัวแปรหรือผลของตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งซึ่งมีการเปรียบเทียบกับมาตรฐานเดิมที่มีอยู่ (Systematic review of cohort studies “gold standard” comparison)

ระดับที่ 3: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยที่เป็นการศึกษาคิดตามไปข้างหน้า เพื่อศึกษาตัวแปร หรือผลของตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งซึ่งมีการเปรียบเทียบกับมาตรฐานเดิมที่มีอยู่ (Cohort study “gold standard” comparison)

ระดับที่ 4: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยที่ไม่สมบูรณ์ทางคลินิก โดยมีกฎเกณฑ์ในการตัดสินใจ (Unvalidated clinical decision rule)

ระดับที่ 5: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยที่การศึกษาเหล่านั้นมีคุณภาพในระดับที่ต่ำ หรือการศึกษาเหล่านี้มีผลการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกัน (Systematic review of lower quality studies or studies with inconsistent findings)

ระดับที่ 6: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยที่เป็นการศึกษาย้อนหลังในตัวแปรที่จะทำนายเหตุการณ์บางอย่างได้ เป็นการศึกษาย้อนหลังเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะบางอย่างของบุคคลในคนที่ใช่และคนที่ไม่ใช่ (Case-control study)

ระดับที่ 7: หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสังเกตทางคลินิกที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic clinical observation)

3. ผลการดำเนินการ

ผลการสืบค้นงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการแนวทางการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม โดยการใช้ The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) โดยใช้กรอบแนวคิด PICO Framework ในการกำหนดคำสืบค้น สามารถสืบค้นได้งานวิจัยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดจำนวน 7 เรื่อง รวมกับงานวิจัยที่ได้จากการสืบค้นด้วยมืออีก 1 เรื่อง รวมเป็นงานวิจัยที่สามารถสืบค้นได้ทั้งหมดจำนวน 8 เรื่อง และเมื่อประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ที่ได้กล่าวไปข้างต้น พบงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพทั้งหมดจำนวน 6 เรื่อง โดยเป็นงานวิจัยที่มีระดับความเข้มแข็งระดับที่ 4 จำนวน 4 เรื่อง และระดับที่ 7 จำนวน 2 เรื่อง ซึ่งผู้ศึกษาสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. กลุ่มอาการออทิสซึมเป็นความผิดปกติเกี่ยวกับพัฒนาการในหลายๆ มิติ ทั้งพัฒนาการทางสังคม อารมณ์ ภาษาและพฤติกรรม ซึ่งแต่ละโรคในกลุ่มนี้ก็จะมีความรุนแรงต่างกัน ซึ่งเป็นการยากที่จะค้นหาความผิดปกติในเด็กที่อายุน้อยกว่า 3 ปี แต่อย่างไรก็ตามการค้นหาและการให้ความช่วยเหลือในระยะเริ่มแรก จะทำให้เด็กมีการพยากรณ์โรคในระยะยาวเป็นไปในทางที่ดีขึ้น M-CHAT เป็นเครื่องมือที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการค้นหาและการคัดกรองความผิดปกติของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 3 ปีว่ามีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมหรือไม่ M-CHAT ได้ผ่านการทดสอบในการนำไปใช้มาแล้วและพบว่าเป็นเครื่องมือที่ดีในการค้นหาความผิดปกติในระยะเริ่มแรกเพื่อคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม โดยพบว่า M-CHAT มีค่า sensitivity 0.87 ค่า specificity 0.99 ค่า positive predictive power (PPP) 0.80 และค่า negative predictive power (NPP) 0.99 (Robins, et al., 2001)

2. M-CHAT สามารถนำไปใช้คัดกรองแยกเด็กที่มีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมออกจากเด็กทั่วไปได้ จากการนำไปใช้คัดกรองกลุ่มเด็กทั่วไปที่ผู้ปกครองไม่มีความวิตกกังวลด้านพัฒนาการของเด็ก กลับพบว่าเด็กมีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม(Pinto- Martin, et al., 2008) นอกจากนี้จากการนำ M-CHAT ไปคัดกรองเด็กกลุ่มที่เริ่มมีความผิดปกติด้านพัฒนาการ ผลปรากฏว่า M-CHAT สามารถแยกกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ออกจากการมีความผิดปกติของพัฒนาการรูปแบบอื่นๆ ได้ ซึ่งการที่สามารถแยกกลุ่มอาการออทิสซึมออกจากปัญหาพัฒนาการขั้นนั้น จะช่วยให้เด็กกลุ่มอาการออทิสซึมได้รับการดูแลและช่วยเหลือในระยะเริ่มต้นได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ส่งผลให้การพยากรณ์โรคในระยะยาวดีขึ้น (Robins, & Dumont- Mathieu, 2006) นอกจากนี้ M-CHAT ได้ถูกนำมาทดลองใช้ในประเทศไทย เพื่อคัดกรองเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการทางภาษาล่าช้า ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งผลของการศึกษาพบว่า M-CHAT สามารถคัดกรองแยกกลุ่มเด็กไทยที่อายุ 18 – 36 เดือนซึ่งป่วยด้วยโรคออทิสติกออกจากโรคอื่นได้ (พนัณิวัณ พินทุนันท์, วีระศักดิ์ ชลไชยะ และจันทิชา พุกษานานนท์, 2552)

3. เกณฑ์ในการแปลผลของเครื่องมือ M-CHAT ว่าเด็กมีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมหรือไม่ ใช้เกณฑ์ความผิดปกติ 3 ข้อ จากข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ หรือ ใช้เกณฑ์ความผิดปกติ 2 ข้อ จาก 6 ข้อหลัก ที่ผ่านการทำ Discriminant Function Coefficient ซึ่งได้แก่ข้อที่ 2, 7, 9, 13, 14, และ 15 โดยมีรายละเอียดของแต่ละข้อหลักดังนี้ ความสนใจในเด็กคนอื่น, การชี้นำวัตถุที่ตนเองสนใจ, การเลียนแบบผู้ทำให้การดูแล, การแสดงถึงวัตถุที่ตนเองสนใจ (การอวดของเล่น), การตอบสนองต่อการเรียกชื่อ และความสามารถในการมองตามการชี้ โดยมีค่า sensitivity 0.87 – 0.97, ค่า specificity 0.95 – 0.99, ค่า positive predictive power 0.36 – 0.80 และค่า negative predictive power 0.99 (Robins, et al., 2001)

4. ในกลุ่มเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 24 เดือน และมีความเสี่ยงต่ำ เมื่อใช้ M-CHAT การคัดกรองอาจพบผลบวกที่เป็นเท็จได้ในระยะแรก แต่อย่างไรก็ตามในระยะ 1 ปี เมื่อติดตามโดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์พ่อแม่ผู้ปกครองของเด็กกลุ่มนี้กลับพบว่ามียุติเด็กจำนวนหนึ่งที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคในกลุ่ม ASD ซึ่งทำให้ค่าความเชื่อมั่นในการใช้ M-CHAT สูงขึ้น (Pandy, et al., 2008)

5. จากการศึกษาของ Wong, et al., (2004) ที่ประเทศจีน เขตปกครองตนเองฮ่องกง จากการนำเครื่องมือ M-CHAT และ CHAT ไปดัดแปลงใช้ คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า ให้ผู้ปกครอง/พ่อแม่ ตอบแบบคัดกรอง M-CHAT ด้วยตนเอง ซึ่งอาจจะนำไปทำที่บ้านก็ได้ หลังจากนั้นให้ผู้ปกครอง/พ่อแม่ นำส่งแบบสอบถามที่หน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อรับการแปลผลโดยเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยบริการปฐมภูมิซึ่งถ้าผลการคัดกรองพบความผิดปกติ เจ้าหน้าที่ในศูนย์บริการสาธารณสุข (หน่วยบริการปฐมภูมิ) จะนัดเด็กมาตรวจซ้ำ โดยการสังเกตเด็กตามแนวทางของ CHAT part B ดังต่อไปนี้

- ในระหว่างที่พบกันระหว่างเจ้าหน้าที่กับเด็ก เด็กมีการสบตากับเจ้าหน้าที่หรือไม่ถ้าไม่มีการสบตา หรือสบตาน้อยกว่าร้อยละ 50 ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ แต่ถ้ามีการสบตามากกว่าร้อยละ 50 ถือว่าผ่านเกณฑ์

- ในระหว่างที่มีการสังเกต โดยเล่นกับเด็กนั้น เมื่อเด็กมีความสนใจและเมื่อเจ้าหน้าที่ชี้ไปที่ของเล่นที่อยู่มุมห้อง และพูดด้วยเสียงที่มีความน่าสนใจว่า ตุ๊กตาสีของเล่น (พูดชื่อของเล่น) อยู่ที่ยุ่ มุมห้อง ให้สังเกตว่าเด็กมีความสนใจและมองตามการชี้หรือไม่ถ้าเด็กมีการมองวัตถุหรือของเล่นตามการชี้ของผู้ตรวจถือว่าผ่านเกณฑ์ แต่ถ้าไม่มองตามถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์

- ในช่วงที่เด็กยังมีความสนใจอยู่กับเจ้าหน้าที่ ให้ส่งถ้วยของเล่นและตุ๊กตาให้กับเด็ก แล้วพูดว่า หนูป้อนอาหารให้น้องหน่อยได้ไหม แล้วให้สังเกตว่าเด็กสามารถเล่นสมมติ โดยการป้อนอาหารให้ตุ๊กตาได้หรือไม่โดยถ้าเด็กสามารถเล่นสมมติได้เองโดยที่ไม่ได้มีการแสดงให้ดูเป็นตัวอย่าง ถือว่าผ่านเกณฑ์ แต่ถ้าต้องแสดงตัวอย่างให้ดูถึงจะกระทำได้หรือไม่เล่นสมมติ ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์

- ทดสอบเด็กโดยการถามว่า แสงอยู่ที่ไหน หรือ ชี้แสงไฟให้ดูที่ ให้ดูว่าเด็กสามารถใช้นิ้วชี้ไปที่แสงไฟได้หรือไม่ ถ้าเด็กสามารถมองไปที่วัตถุ(ในแบบทดสอบชี้แสงไฟ) และสามารถชี้ไปที่วัตถุได้ ถือว่าผ่านเกณฑ์ แต่ถ้าเด็กไม่มองหรือไม่ชี้ไปที่วัตถุนั้นถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

จากการสังเคราะห์และวิเคราะห์เนื้อหาของหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้ง 6 เรื่อง พบว่า The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ในเด็กวัย 18 – 36 เดือน ของหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยเครื่องมือนี้จะช่วยให้เด็กที่มีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ได้รับการส่งต่อเพื่อรับการวินิจฉัยอย่างเร่งด่วน ซึ่งผู้ที่ใช้เครื่องมือนี้ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งผ่านการอบรมการใช้ M-CHAT ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมมาก่อน โดยแนวทางการปฏิบัติมีดังนี้เมื่อเด็กมารับวัคซีน ในช่วงอายุ 12 เดือน ให้เจ้าหน้าที่แจกแบบคัดกรอง M-CHAT แก่พ่อแม่/ ผู้ปกครองของเด็กทุกรายและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตอบแบบสอบถามดังกล่าว จากนั้นให้พ่อแม่/ ผู้ปกครองนำแบบคัดกรองกลับไปบ้านเพื่อคอยสังเกตและประเมินพัฒนาการของลูกเป็นระยะ ถ้าผู้ปกครองสังเกตพบความผิดปกติของลูกหรือมีข้อสงสัยใดๆให้นำลูกมาพบเจ้าหน้าที่ก่อนเวลานัดได้ วิธีการนี้จะเป็นการให้ความรู้และแนวทางแก่ผู้ปกครองในการสังเกตพัฒนาการของเด็กอย่างมีทิศทาง เมื่อเด็กคนดังกล่าวอายุครบ 18 เดือน เด็กจะได้รับการคัดกรองครั้งแรก (อย่างเป็นทางการ) แม้ว่าเด็กจะมีความผิดปกติของพัฒนาการใดๆมาก่อน โดยให้พ่อแม่ผู้ปกครองนำแบบคัดกรองมาส่งให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือพยาบาลวิชาชีพ เพื่อทำการแปลผลของเครื่องมือ M-CHAT และเด็กจะได้รับการคัดกรองครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 24 – 36 เดือนซึ่งในการประเมินความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมได้มีการแบ่งระดับความเสี่ยงและแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลดังต่อไปนี้

- ระดับที่ 1 เป็นเด็กกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการมีกลุ่มอาการออทิสซึม โดยดูจากผลการคัดกรองด้วย M-CHAT ถ้าพบความผิดปกติ 3 ข้อ ใน 23 ข้อ และ 2 ข้อ ใน 6 ข้อหลัก ถือว่าเป็นภาวะเร่งด่วนที่ต้องส่งต่อเพื่อรับการวินิจฉัยและรับการกระตุ้นพัฒนาการในทันที โดยพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ให้ข้อมูลความผิดปกติที่พบแก่พ่อแม่/ ผู้ปกครอง หลีกเลี่ยงการใช้คำพูดที่มีความหมายไปในทางวินิจฉัยโรค แต่ให้ข้อมูลไปในแนวทางที่จะเป็นประโยชน์แก่เด็กในอนาคตว่าเด็กต้องการการกระตุ้นพัฒนาการที่เหมาะสมจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญชำนาญเฉพาะ จากนั้นเขียนใบส่งตัวเพื่อส่งเด็กไปรับการตรวจวินิจฉัยจากกุมารแพทย์หรือจิตแพทย์เด็กโดยทันที หลังจากที่ได้มีการส่งต่อเด็กเพื่อเข้ารับการวินิจฉัยแล้ว พยาบาลควรมีการติดตามผลการวินิจฉัยเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการแก้ไขปรับปรุงแนวทางการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมด้วย M-CHAT ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยบริการปฐมภูมิมากยิ่งขึ้นรวมทั้งควรมีการติดตามพัฒนาการเด็กต่อไปด้วย

- ระดับที่ 2 เป็นเด็กกลุ่มที่ต้องได้รับการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการ โดยเป็นเด็กที่มีอายุครบ 18 เดือน ผลการคัดกรอง M-CHAT พบความผิดปกติ 1 - 2 ข้อ จาก 23 ข้อ และ/หรือพบความผิดปกติ 1 ข้อ จาก 6 ข้อหลัก พยาบาลวิชาชีพในหน่วยบริการปฐมภูมิต้องให้ข้อมูลกับพ่อ

แม่/ ผู้ปกครอง เกี่ยวกับแนวทางการเฝ้าระวังและสังเกตพัฒนาการของเด็กอย่างใกล้ชิด โดยใช้แนวทางการสังเกตพัฒนาการของเด็กจากเครื่องมือ M-CHAT นอกจากนี้พยาบาลต้องให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการ/ แนวทางการส่งเสริมพัฒนาการที่ถูกต้องแก่ผู้ปกครองร่วมด้วย และควรมีการติดตามพัฒนาการของเด็กเป็นระยะๆ และเมื่อเด็กอายุครบ 24 เดือน ให้ใช้ M-CHAT ประเมินความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมอีกครั้งหนึ่ง ถ้าพบว่าเด็กมีความเสี่ยงเพิ่มสูงขึ้น ก็ให้ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลเด็กที่มีภาวะเสี่ยงสูงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมระดับที่ 1 แต่ถ้าผลการคัดกรองไม่พบความผิดปกติเพิ่มขึ้น หรือผลการคัดกรองไม่พบความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมแล้ว ก็ควรให้คำแนะนำในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กและติดตามพัฒนาการเด็กต่อไป

- ระดับที่ 3 เป็นเด็กกลุ่มที่เมื่อเด็กอายุครบ 18 เดือน ผลการคัดกรองด้วย M-CHAT ปกติ กล่าวคือไม่พบความผิดปกติในข้อใดๆ เลย เด็กควรได้รับการคัดกรองซ้ำเมื่อเด็กอายุครบ 24 เดือน หรือไม่เกิน 36 เดือน เพื่อเป็นแนวทางการเฝ้าระวังในเด็กบางรายที่อาจพบพัฒนาการถดถอยในช่วง 18 - 24 เดือนได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการชี้แจงให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการปฐมภูมิให้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม ในเด็กวัย 18 – 36 เดือน
2. พยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชที่ได้มีการศึกษาการใช้ M-CHAT และมีความรู้ในการคัดกรองออทิสซึมอยู่ในเกณฑ์ดี ควรให้การฝึกอบรมระยะสั้นเกี่ยวกับแนวทางการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมโดยใช้เครื่องมือ M-CHAT และการแปลผลให้กับเจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการปฐมภูมิซึ่งจะทำให้เจ้าหน้าที่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกลุ่มอาการออทิสซึม มีความมั่นใจมากขึ้นในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม และทราบว่าการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม โดยใช้ M-CHAT นั้น ไม่ก่อให้เกิดภาระและความยุ่งยากในการปฏิบัติงาน เกิดการยอมรับแนวทางการปฏิบัติงานที่ได้จากการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ อันจะทำให้การปฏิบัติงานนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ก่อนที่จะมีการนำ M-CHAT ไปใช้ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในหน่วยงาน ควรมีการศึกษานำร่องในการนำเครื่องมือ M-CHAT มาใช้กับผู้รับบริการในบริบทจริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาแก้ไขปรับปรุงแนวทางปฏิบัติให้เหมาะสมกับสถานการณ์จริงของหน่วยงานนั้นๆ
4. ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับพ่อแม่ ถึงแนวทางการใช้แบบคัดกรอง M-CHAT และมีการแจกแบบคัดกรอง M-CHAT ล่วงหน้าเมื่อเด็กที่มารับวัคซีนในหน่วยบริการ

ปฐมภูมิ มีอายุประมาณ 1 ปี ทั้งนี้ผู้ปกครองจะได้นำไปศึกษาและใช้เป็นแนวทางในการสังเกต พัฒนาการของเด็กอย่างมีทิศทางตามข้อกระทงต่างๆของแบบคัดกรอง M-CHAT จนเมื่อเด็กอายุ ครบ 18 เดือน ให้พ่อแม่/ ผู้ปกครองตอบแบบคัดกรอง M-CHAT ทั้ง 23 ข้อ จากนั้นให้นำ แบบสอบถามส่งคืนเจ้าหน้าที่ เพื่อทำการแปลผล ซึ่งการแปลผลนั้นแบ่งออกเป็น 3 ระดับตามที่ได้ กล่าวไปแล้วตรงส่วนข้อแนะนำ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ร่วมกับพ่อแม่/ผู้ปกครองควรมีการประเมินผล การใช้ M-CHAT ว่ามีความเห็นตรงกันหรือไม่อย่างไรเกี่ยวกับพัฒนาการด้านต่างๆของเด็กที่ สังเกตเห็น เพื่อการปรับปรุงแก้ไข

5. พยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช ควรเข้ารับการอบรม เกี่ยวกับการดูแลและกระตุ้นพัฒนาการเด็กที่มีความผิดปกติของพัฒนาการจากสถาบันที่เกี่ยวข้องกับ เรื่องดังกล่าวโดยตรง เพื่อให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มมากขึ้นในการให้ความรู้ และสอนพ่อแม่เด็ก เกี่ยวกับการกระตุ้นพัฒนาการเด็กกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยเกี่ยวกับกลุ่มอาการออทิสซึมแล้ว ซึ่งเด็ก กลุ่มนี้จำเป็นต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเด็กที่พ่อแม่/ ผู้ปกครองมี ฐานะยากจน ที่ไม่สามารถนำเด็กเข้ารับบริการที่หน่วยกระตุ้นพัฒนาการได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพราะไกลจากบ้านต่างจากรพ.สต. ที่อยู่ในชุมชนของผู้ปกครองของเด็ก ดังนั้นการที่พยาบาล วิชาชีพด้านการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชสามารถให้การดูแลในเรื่องดังกล่าวได้ไม่ว่าจะเป็นการ ติดตามประเมินผลการกระตุ้นพัฒนาการ การสอน/ สาธิตวิธีการกระตุ้นพัฒนาการ ก่อนที่พ่อแม่ ผู้ปกครองจะพาเด็กไปพบแพทย์ตามนัด สิ่งต่างๆเหล่านี้ล้วนแล้วแต่จะช่วยให้การรักษามี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การพยากรณ์โรคของเด็กก็จะดี รวมทั้งเป็นการทำงานประสานกันในทีม สหสาขาวิชาชีพ

SCREENING OF AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN A PRIMARY CARE
UNIT USING THE MODIFIED CHECKLIST FOR AUTISM IN TODDLERS
(M-CHAT): EVIDENCE- BASED NURSING

KAMOLNICH A ANAN 5137699 NSMH/M

M.N.S. (MENTAL HEALTH AND PSYCHIATRIC NURSING)

THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE: WIMOLNUN PUTDIVARNICHAPONG,
D.N.S., YAJAI SITTHIMONGKOL, Ph.D. (NURSING)

EXTENDED SUMMARY

1. Background and Significance of the Clinical Problem of Interest

Autism spectrum disorders (ASDs) are juvenile psychiatric disorders which are characterized by developmental abnormalities of the neurological system. The defective developments caused by autism spectrum disorders are generally manifested during the first three years of life in the forms of defective socialization, impaired communication, limited behavioral patterns and interest, and lack of imagination (Wall, 2004). There are three diseases which are categorized under autism spectrum disorders: autistic disorder or autism, Asperger's disorder, and pervasive developmental disorders not otherwise specified (PDD-NOS). (American Psychiatric Association, 2000).

There are a number of major problems associated with autism spectrum disorders (ASD). First of all, the prevalence rate of autism spectrum disorders is rapidly increasing all over the world, making the disorders become a great cause of concern, awareness, and monitoring, even when the definite cause of the disorders is still unknown (Jariya Juthapisit, & Nichara Ruangdarakanon, B.E. 2551; Boucher, 2009). The mean prevalence rate of autism spectrum disorders is 100: 10,000 (The United Kingdom NHS Information Center, 2007). Also, the real cause of autism

is still unknown, so there is a lack of clear-cut guidelines to prevent and treat such disorders (Jariya Juthapisit, & Nichara Ruangdarakanon, B.E. 2551; Boucher, 2009). Another major problem is the severity of autism spectrum disorders which cause delayed or abnormal developments in various aspects including social skills, language skills, and behavioral problems. The symptoms and their severity vary. Autistic disorder or autism is considered the most severe (Wicks-Nelson, & Israel, 2009). If there are other abnormalities that accompany autism, the severity will be highest. Other abnormalities include mental retardation, which can be found in 50% to 70% of the cases; attention deficit-hyperactivity disorder, which can be found in 40% to 60% of the cases; depressive disorders or bipolar disorders, which can be found in 44% of the cases; epilepsy, which can be found in 25% to 40% of the cases; self-harm, which can be found in 25% to 40% of the cases; sleeping problems, which can be found in 10% to 30% of the cases; and problems with eating disorders and aggression, which are frequently found (Taweesak Siriratrekha, B.E. 2549). In addition, there are problems with diagnosis of the toddlers with autism in order to differentiate them from normal children or children with high functioning autism or Asperger's disorder with mild symptoms. Thus, the diagnosis is unclear or unnecessarily delayed, making toddlers with autism receive delayed or no treatment and care, which in turn has long-term effects on both the children and their family such as social isolation, social rejection, other mental problems, society's lack of knowledge and understanding of children with autism, as well as effects on the socioeconomic status of the family and country because a large amount of budget is required to treat children with autism spectrum disorders. The country also lacks manpower important for its developments (Thai Autism Foundation, B.E. 2553). A survey conducted by the Association of Parent for Thai Persons with Autism (B.E. 2546) has shown that the members of the association who had children aged 2 to 10 years old with autism had to bear an increase in expenses approximately 25,000 to 50,000 baht per year. As there are as many as 400,000 to one million families with children with autism spectrum disorders, the total amount of budget needed to care for children with autism spectrum disorders is as high as 20,000 million to 50,000 million baht per year. If toddlers with autism spectrum disorders receive early screening and diagnosis, they are more likely to receive needed care and rehabilitation which will enable their family to cut down on expenses,

time, and physical and mental energy required to take care of them. Some children with a good prognosis can grow up to be independent and work to earn their own living.

Various problems and effects of the autism spectrum disorders make different countries around the world search for a screening guideline which can be used as early as possible. For instance, in the United States, the American Academy of Pediatrics (2006) has agreed to screen for autism spectrum disorders in every toddler aged 18 months old, with the second screening being conducted at the age of 24 or 30 months even when the toddlers do not have any signs or symptoms of autism. This is because research has pointed out that early diagnosis and early interventions benefit toddlers with autism spectrum disorders more. In other words, the sooner these toddlers' behaviors are adjusted, the better the prognosis when compared to those whose interventions start at a later stage in life (McFachin, Smith, & Lovass, 1993; Rogers, 1998). Furthermore, McGee, Morrier, and Daly (1999) have suggested that screening and diagnosis should be done with the high-risk group before they reach the age of three years old because developmental stimulation and behavioral adjustment done during the first three years of life will be most effective and yield the most satisfactory outcomes. Moreover, developmental stimulations in all aspects and behavioral adjustment before the age of three years old enable some high-risk toddlers to achieve appropriate developmental stages and their symptoms are no longer diagnosed as signs of autism spectrum disorders (Aman, 2005; Bryson et al., 2003). Thus, the anxiety of the parents will be reduced, as well as childrearing burdens. Also, parents can have more hope about the future of their children. At the same time, when the children receive full support for their developmental potential, they will grow up without developing any inferiority complexes.

As a result, the Department of Mental Health, Ministry of Public Health, Thailand, has realized the significance of the screening of autism spectrum disorders. Since 2003 onwards, the Department of Mental Health has devised a guideline for all public hospitals and health centers to screen toddlers with autism spectrum disorders before the age of two. However, in practice, there are very few reports on screening of autism spectrum disorders. The most recent report on the incidence of autism spectrum disorders came out in 2005 by Sriwanna Poolsanpasit, et al. (B.E. 2548). Besides this, it has been discovered that early screening of autism spectrum disorders at a primary

care unit is not yet successful. Therefore, there are more reports on cases of autism spectrum disorders at a tertiary care setting. In general, parents tend to seek medical assistance or treatment for autism spectrum disorders when the children are already older than three years old (Choltip Kraivichien, B.E. 2551), so these children have lost the chance to receive early interventions which can be very beneficial for their developments. In addition, as the number of children with autism continues to increase every year, many researchers and educators have predicted that in a few years from now the number of children with autism will exceed the numbers of children with one of the nine types of disabilities including intellectual impairment, hearing impairment, visual impairment, physical disability, learning disorders, behavioral and emotional impairment, autism, short attention deficit, and multiple disabilities (Daranee Utairattanakit, B.E. 2550).

In addition to lack of adherence to the policy of the Ministry of Public Health on screening of autism before the age of three years old, other reasons why Thai children younger than three years old are seriously not screened for autism spectrum disorders include parent factors, healthcare staff factors, and screening instrument factors. As regards *parent factors*, according to professional experiences of the researcher who works at the Bang Ga Ja Hospital, Muang District, Chantaburi Province, although parents or guardians are able to identify delayed developments such as delayed speech or delayed walking, more than 90% of them are unable to identify abnormal symptoms of autism. Likewise, Choltip Kraivichien (B.E. 2551) has reported that parents are more likely to seek medical assistance when their children have delayed speech, mostly after the age of two or three years old even though these children may have long manifested signs that indicate a risk of autism such as lack of eye contacts, lack of facial expressions, and abnormal socialization behaviors including isolation from other children (Gillberg, et al., 1990 cited in Juthamas Viroteanan, Jatuporn Sangkul, & Pornprot Limprasert, B.E. 2549). Some parents have noticed these signs of social abnormalities but they do not realize that they are a cause of concern. In particular, if the toddlers are those with high functioning autism or Asperger's disorders, their abnormalities will be more difficult to detect as these children will have a high level of intellectuality, good memory, and no language impairment (Baird, et al., 2001). Consequently, parents are satisfied that

their children have good intellectual development and overlook abnormal signs and symptoms. Therefore, in order to monitor autism spectrum disorders, it is necessary that advice be given to parents to enable them to observe behaviors that can differentiate children at risks of autism from normal children. Parents should observe social impairments since a very young age together with language impairment (Juthamas Viroteanan, Jatuporn Sangkul, & Pornprot Limprasert, B.E. 2549).

With regard to *healthcare staff factors*, there is no screening of autism spectrum disorders at the primary care unit and the well baby clinic of Bang Ga Ja Hospital. This is because the healthcare staff members lack confidence to perform the screening and they do not have knowledge and understanding of signs and symptoms of autism spectrum disorders, particularly assessment of the children's social skills which vary according to their age, which makes healthcare staffs lack confidence to screen for autism spectrum disorders or are unable to ask questions that will help them identify autism-related developmental abnormalities, they tend to ask only general questions related to age-appropriate developments when they examine the children. A study on general knowledge of autism and initial screening of children at risk of autism of professional nurses working at a well baby clinic of public hospitals and public healthcare settings in Bangkok has revealed that nurses have a rather low or moderate level of knowledge about autism and its initial screening (Fongkam Tiloksakulchai, Pornsri Sriassadaporn, & Yajai Sithimongkol, B.E.2540). Moreover, healthcare staff members of Bang Ga Ja Hospital have restrictions in terms of time of service provision. This is because the clinic offers vaccination services only once a month from 08:30 a.m. to 12:00 p.m., with about 20 to 30 service users at each time. Therefore, the staff members do not have time to seriously screen toddlers for autism. It can be stated that there needs to be an instrument to be used in screening of autism at a primary care unit or a well baby clinic to screen a large number of children within a short period of time and to reduce possible errors in the screening process.

Regarding the *screening instrument factors*, the instrument used to screen autism at a primary care unit without a physician on duty has to be appropriate and feasible to screen autism spectrum disorders in toddlers aged 18 to 36 months old. It has to be easy to use, its interpretation is not complicated, and it does not take long to screen or answer the questions. Moreover, the instrument has to be similar to a

standardized instrument used in diagnosis of autism or in the same line as an instrument used by physicians' diagnosis of autism spectrum disorders as generally defined as a standard in diagnosing autism. Furthermore, the instrument should be tested with general population and is acceptable in terms of *sensitivity*, referring to the proportion of individuals who actually have autism and those who are identified as having autism with this instrument; *specificity*, referring to the proportion of individuals who do not actually have autism as identified by the instrument; and *positive predictive value (PPV)*, referring to possibility of individuals whose screening outcome is actually positive (Williams, & Brayne, 2009). In other countries, the instruments that are generally used to screen autism and are regularly employed in research studies can be divided into two types. First, *screening instruments for use in secondary care units or higher* are designed by physicians or specialists in autism spectrum disorders and are used with toddlers whose developmental abnormalities have previously been identified such as those who have already been screened for autism spectrum syndrome. These instruments include the *Autism Diagnostic Observation Schedule Generic (ADOS-G)* (Lord, et al., 2005), *The Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R)* (Rutter, et al., 2005), and the *Childhood Autism Rating Scale (CARS)* (Schopler, et al., 1988). Second, *screening instruments to differentiate children at risks of autism spectrum disorders from normal children at primary care units or well baby clinics* can be used with children who do not necessarily have any previous developmental abnormalities. The examples of instruments which are regularly used in research are the *Checklist for Autism in Toddlers (CHAT)* (Baron-Cohen, et al., 1992) and *The Modified Checklist for Autism Spectrum Disorder in Toddlers (M-CHAT)* (Robin, Fein, Barton, & Green, 1999).

The researcher who is a professional nurse working in mental healthcare has realized that there are a number of factors that make screening of autism spectrum disorders in toddlers unsuccessful. Therefore, the researcher was interested in investigating research-based evidence on screening of autism spectrum disorders in toddlers at a primary care unit so as to maximize the efficiency of screening of autism. The instrument to be examined needed to be effective in screening of autism spectrum disorders in the target group of toddlers aged 18 to 36 months old and it has to include questions that reflect abnormal behaviors in accordance with the definition of autism

spectrum disorders and the accepted screening criteria. Furthermore, the instrument had to be previously tested in the general population and was considered reliable in terms of sensitivity, specificity, and positive predictive value (PPV) (Williams, & Brayne, 2009). The study of research-based evidence has revealed that the instrument that can be used effectively at a primary care unit is the Modified Checklist for Autistic Disorder in Toddlers (M-CHAT) (Robin, Fein, Barton, & Green, 1999). The M-CHAT is an instrument that is specifically designed to screen risks of autistic abnormalities in toddlers aged 18 to 36 months, both normal children and children who have started to show signs of some developmental abnormalities who have never been screened or diagnosed and who are suitable for early interventions if necessary. A review of literature (Kleinman et al., 2008; Pinto-Martin et al., 2008; Nadel, 2007; Robins et al., 2001) has indicated that the M-CHAT can be used at a primary care unit because it is easy to use and does not require any specialized skills (Nadel, 2007). Besides this, the use of this instrument at a primary care unit is not considered an added burden on healthcare staff members because the parents of the toddlers are the persons who respond to the self-administered instrument. The M-CHAT consists of 23 items, and the parents can respond by choosing the response choices of either 'yes' or 'no.' For the first nine items in the M-CHAT, the developers of the M-CHAT took them from Part A of the CHAT which is a part that asks parents questions. The developers of the instrument had omitted the CHAP Part B which is a behavioral observation by a medical care staff because the developers of the M-CHAT believed that a report on child development by parents should be more accurate than healthcare staff members' observation of the toddlers' behaviors and symptoms during a short period of time because some toddlers may not express any behaviors at all and others may express abnormal behaviors due to their anxiety caused by being with a stranger (Rapin, 1996 cited in Robin, et al., 2006). Also, the developers of the M-CHAT added 14 items are added into the instrument based on a review of literature and clinical symptoms of autism spectrum disorders. The criteria used to determine if the toddlers are at risk of autism spectrum disorders are the response of 'yes' to three items out of the total of 23 items or the response of 'yes' to two out of the six main items, specifically item numbers 2, 7, 9, 13, 14, and 15. It is worth noting that there has been research conducted to determine the effectiveness of the M-CHAT and CHAT

(Checklist for Autism in Toddlers) Part B in Thailand. The instruments were used to screen autism in toddlers who came to King Chulalongkorn Memorial Hospital for problems with delayed language development. The research findings showed that the M-CHAT and CHAT Part B could be used to distinguish toddlers aged 18 to 36 months with autism from other groups of children. It was also found that the instruments had a high level of sensitivity and specificity (Pannawalai Pintunan, Weerasak Cholchaiya, & Chantita Pruegsananon, B.E. 2552). Based on the aforementioned reasons, the M-CHAT is an instrument that is recommended for use at a primary care unit both in and outside Thailand. Therefore, the researcher was interested in investigating the guideline on how to use the M-CHAT to screen autism spectrum disorders in toddlers aged 18 to 36 months who sought health examinations at a primary care unit.

1.1 Clinical Problem of Interest

The clinical problem of interest is the guideline on how to use the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) for screening of autism spectrum disorders in toddlers aged 18 to 36 months who seek medical care services at a primary care unit.

1.2 Study Objectives

The present study aimed at synthesizing research-based evidence on screening of autism spectrum disorders in toddlers aged 18 to 36 months who seek medical care services at a primary care unit using the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT).

1.3 Expected Outcomes and Benefits

Nurses working at a primary care unit will have a guideline on how to screen for autism spectrum disorders in children aged 18 to 36 months using the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) based on the research-based evidence and the children whose screening results show that they are at risks of autism spectrum will receive immediate referrals to ensure appropriate diagnoses and treatments as necessary.

2. Methodology

2.1 Search for research-based evidence

The researcher searched for research related to the use of the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) for screening of autism spectrum disorders in toddlers aged 18 to 36 months. To ensure retrieval of research and evidence related to the clinical problem of interest, the keywords used in the search were identified based on the PICO Framework (Criag, & Smyth, 2002) as follows:

Population	=	toddlers, children aged 18 - 36 months
Intervention	=	the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)
Comparison	=	There was no comparison in the present study
Outcome	=	early detecting or screening of autism / autism spectrum disorders (ASD)

2.1.1 Keywords

The keywords used in the search were M-CHAT for screening of ASD, M-CHAT for early detection of ASD, and Modified Checklist for Autism in Toddlers.

2.1.2 Scope of the search

The researcher searched for research-based evidence from published research reports (Master's theses and dissertations) in Thailand and abroad. The data sources used in the search included the following:

1. Electronic databases

- Databases with a systematic review including Cochrane Library (www.cochrane.org) and the Joanna Briggs Institute (www.joannabriggs.edu.au)
- Other databases compiling research and evidence in nursing science and health science including CINAHL, PubMed, ProQuest Nursing & Allied Health Source, BMJ, Blackwell Synergy, OVID, ScienceDirect, and SpringerLink

2. Other electronic databases including www.Autism-society.or
www.nichd.nih.gov/autism/, and [www.pediatrics. aappublications.org/](http://www.pediatrics.aappublications.org/)

3. Manual search

2.1.3 Selection criteria

- Type of research: The research selected included systematic reviews, observational research, cohort studies, case-control studies, descriptive studies, experts' opinions, and clinical practice guidelines, with full texts available for the analysis.

- Duration: The research selected in this study was published between 1999 and 2010.

- Language: The research was published either in Thai or English.

2.2 Evaluation of the research-based evidence

2.2.1 Analysis and evaluation of quality of research-based evidence

The researcher extracted, analyzed, and synthesized the contents of each selected study in the table. The implementation feasibility criteria proposed by Polit and Beck (2008) were used to evaluate the quality of the evidence in three aspects of 1) clinical relevance, 2) scientific merits, and 3) implementation potential based on 1) transferability of findings, 2) feasibility of implementation, and 3) cost-benefit ratio.

2.2.2 Evaluation of strength of research-based evidence

The criteria to evaluate strength of evidence proposed by Grace and Power (2009) were used to divide the levels of credibility of the screening and diagnosis into seven levels.

3. Findings

The analysis and synthesis of research related to the use of the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) for screening of autism spectrum disorders in toddlers aged 18 to 36 months old based on the PICO Framework resulted in the selection of seven research studies retrieved from an electronic database and one study retrieved through a manual search. When the aforementioned criteria were used to evaluate the quality of the selected studies, it was found that there were only six studies that met the criteria. Of these, four studies were categorized under Level 4 of strength of evidence, while two studies were categorized under Level 7 of strength of evidence. Major findings can be summarized as follows:

1. Autism spectrum disorders are abnormalities of developments in various dimensions including social development, emotional development, language development, and behavioral development. The diseases in autism spectrum disorders vary in terms of severity, which makes it difficult to diagnose the abnormalities in children younger than three years of age. However, initial screening and provision of assistance will improve the long-term prognosis of the disorders. The M-CHAT is an instrument that has been developed to search for and screen abnormalities of children younger than three years old to determine if they are at risks of autism spectrum disorders. The M-CHAT has been tried out and utilized, and it has been determined that this instrument can be effectively used to screen initial abnormalities caused by autism spectrum disorders. It is documented that the sensitivity value of the M-CHAT is 0.87, its specificity value is 0.99, its positive predictive power (PPP) is 0.80, and its negative predictive power (NPP) is 0.99 (Robins et al., 2001).

2. The M-CHAT can be used to screen and distinguish children at risks of autism spectrum disorders for normal children. When it is used to screen children whose parents do not have concern about their developmental stages, it turns out that some children have risks of autism spectrum disorders (Pinto-Martin et al., 2008). In addition, when using the M-CHAT with children who begin to show signs of developmental abnormalities, it is found that the M-CHAT can distinguish children at risks of autism spectrum disorders from those with other forms of developmental abnormalities. The fact that this instrument can be utilized to differentiate children with autism spectrum disorders from those who have slow developments enables the

former to receive timely and correct care and assistance, which benefits their long-term prognosis (Robins & Dumont-Mathieu, 2006). In addition, the M-CHAT has been used in Thailand to screen children with slow language development at King Chulalongkorn Memorial Hospital, and it has been reported that the instrument can screen Thai toddlers aged 18 to 36 months old who have autism from those with other disorders (Pannawilai Pintunan, Weerasak Cholchaiya, & Chanthita Preugsananont, B.E. 2552).

3. As regards the interpretation of the results of the M-CHAT to determine if children are at risks of autism spectrum disorders, the criteria are that children who have three abnormalities out of the total 23 items of the instrument or two out of the six main questions which have passed the Discriminant Function Coefficient—items 2, 7, 9, 13, 14, and 15—are considered at risk of autism spectrum disorders. The details of the main items are as follows: showing interest in other children, pointing at objects of interest, imitating a caregiver, showing objects of interest (showing off toys), responding to name calling, and showing ability to follow what is pointed at. The sensitivity values range between 0.87 and 0.97, the specificity values range between 0.95 and 0.99, the positive predictive power values range between 0.36 and 0.80, and the negative predictive power values is 0.99 (Robins et al., 2001).

4. In children younger than 24 months of age and with low risks, when the M-CHAT is used in the screening process, the false positive values may be obtained during the initial periods. However, within one year, when the follow-up is conducted via a telephone call, it is found that a number of them do have autism spectrum disorders, which helps increase the reliability of the M-CHAT (Pandy et al., 2008).

5. In a study conducted by Wong et al. (2004) in Hong Kong, the M-CHAT and CHAT instruments were tried out with Chinese toddlers. The researchers have come up with the recommendations that parents should respond to the M-CHAT by themselves, probably at home. After that, they can bring the instrument to a primary care unit for interpretation of results. If it is found out that the children are at risk of abnormal development, the healthcare staff members at the primary care unit will make another appointment for a follow-up examination using the CHAT Part B as follows:

- During the interaction, does the toddler have an eye contact with the staff member? If there is no eye contact or less than 50% of eye contact, the toddler does not pass the test. If there is more than 50% of eye contact, the toddler passes the test.

- During the observation, when the staff member is playing with the toddler, the staff will point to a toy that is left in one corner of the room and use an excited voice saying, “Look! There is a toy (name the toy) at the corner of the room.” The staff member will then observe if the toddler is interested and look after his or her finger. If the toddler looks at the toy, he or she passes the test. If not, the toddler fails the test.

- During the time when the toddler is still interested in the healthcare staff member, the staff member will hand a toy cup and a doll to a toddler and say, “Can you help feed the baby?” The staff member will observe if the toddler can do the role-play and pretend to feed the doll. If the toddler can do the role-play without any modeling, he or she passes the test. However, if the staff member has to show the toddler how to do it or if the toddler does not do the role-play at all, he or she fails the test.

- The staff member asks the toddler, “Where is the light?” or “Can you point to the light?” and observe if the toddler is able to point to the light in the room. If the toddler can look at an object (which is a light in this case) and point at it, he or she passes the test. If the toddler does not look or point at the object, he or she fails the test.

Recommendations

An analysis and synthesis of the six research studies has shown that the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) is an instrument that is appropriate for screening of autism spectrum disorders in toddlers aged 18 to 36 months at a primary care unit. This is because this instrument enables children at risks of autism spectrum disorders to receive immediate diagnosis. The persons who can use this instrument are professional nurses and public health officials who have undergone training on how to use the M-CHAT to screen autism spectrum disorders.

The practice guideline is as follow: when the children come to the primary healthcare setting for their vaccination when they are 12 months old, the healthcare staff members give the M-CHAT to all parents/guardians and offer advice on how to respond to the instrument items. After that, the parents/guardians can take the screening instrument home to periodically observe and assess their children's developmental stages. If any signs of abnormalities are detected or if parents/guardians have any doubts, they can bring the children back to the primary care setting before the next appointment. This will give directional knowledge and guidelines to parents to observe their children. When the children turn 18 months old, they will all receive the first official screening even though there is no sign of abnormality or delayed development. The parents then hand in the screening instrument to the public health officials or professional nurses to interpret the results of the M-CHAT. The second screening will be conducted when the children become 24-36 months old. When assessing the risks of autism spectrum disorders, the levels of risks and the clinical nursing practice guideline can be categorized as follows:

- Level 1: They are children with high risks of autism spectrum disorders. If three abnormalities are found out of the total 23 items or two out of the six main items, the toddlers should immediately receive referral for further diagnosis and developmental stimulation. Professional nurses are the persons who provide information on the detected abnormalities to the parents/guardians by avoiding the wordings that sound like a diagnosis. Instead, they should provide information in a way that will benefit the children, emphasizing the benefits the children will receive if they receive appropriate developmental stimulation from specialists. After that, the referral form should be completed for the children to receive immediate examinations and diagnoses from a pediatrician or pediatric psychiatrist. After that, nurses should conduct a follow-up on the diagnosis so that the information can be used to revise the screening of autism spectrum disorders using the M-CHAT to better suit the contexts of the primary care setting. Also, the developmental stages of the children should be monitored.

- Level 2: They are children who need to be monitored and whose developments should be promoted. They are those whose M-CHAT results show one or two abnormalities out of the total of 23 items or one out of the six main items when

they turn 18 months old. Professional nurses at the primary care setting should give information to parents/guardians on how to closely monitor and observe their developmental stages based on the observation guideline of the M-CHAT. Furthermore, nurses should offer advice on how to correctly promote developments of the children to the parents/guardians and periodically monitor their developmental progresses. When the children turn 24 months old, the M-CHAT should be used to screen for risks of autism spectrum disorders one more time. If it is found that the risk has increased, the guideline on how to care for high-risk children in Level 1 should be followed. However, if the results do not show additional abnormalities or show no risks of autism spectrum disorders, nurses should give advice on how to further promote the children's developments and follow-up on them.

- Level 3: They are children whose M-CHAT screening results do not show any abnormalities when they are 18 months old. However, they should receive a screening again when they are 24 or 36 months old so as to determine if there is any regressive developments during the time when they are 18-24 months old.

Suggestions

1. Healthcare team members working at a primary care unit should receive information to raise their awareness on the significance and benefits of screening of autism spectrum disorders in children aged 18 to 36 months old.

2. Professional psychiatric and mental healthcare nurses who have undergone training on how to use the M-CHAT and have a good level of knowledge on how to screen for autism spectrum disorders should organize a short-term training on how to use the M-CHAT to screen for autism spectrum disorders and how to interpret the results for healthcare staff members working at a primary care unit. It is believed that when healthcare staff members have correct knowledge and understanding of autism spectrum disorders, they will be more confident in the screening and realize that using the M-CHAT to screen for autism does not increase their burden or work difficulty, so they will accept the clinical practice guideline resulting from research-based evidence and their work will become more effective.

3. Before the M-CHAT is used to screen for autism spectrum disorders in the workplace, a pilot study should be conducted to try out the M-CHAT with service receivers in an actual primary care unit so that the data can be used to revise and improve the practice guidelines to best suit the situations of the setting.

4. The knowledge on the M-CHAT to screen autism spectrum disorders should be publicized among parents. The M-CHAT instrument should be distributed in advance when the children come to receive vaccination services at the primary care unit when they are around one year old so that the parents can study the use of the M-CHAT and use the M-CHAT as a guideline to directionally observe their children. When the children turn 18 months old, the parents should complete all 23 items in the M-CHAT and return it to the healthcare staff for interpretation of results, which can be divided into three levels as previously mentioned. Also, healthcare team members should discuss with the parents/guardians of the children to see if there is any discrepancy in their observations of the children's various developments so that further improvements can be made.

5. Professional psychiatric and mental healthcare nurses should receive training on care and developmental stimulations of children with abnormal developments from a related institute so as to equip them with knowledge and skills to teach parents to stimulate developmental stages of children who have been diagnosed with autism spectrum disorders who need continuous stimulations, especially those who were born into a not so well-off family who cannot take their children to receive developmental stimulation at a healthcare setting on a regular basis. Therefore, if professional psychiatric and mental healthcare nurses can provide such needed care to them and follow up on their developmental progresses before the parents take the children to see the physician on the days of the appointment, the treatment these children receive will be even more effective and their long-term prognosis will be improved.

รายการอ้างอิง

- จรรยา จุฑาภิสิทธิ์, และนิชรา เรืองคารกานนท์. (2551). *กลุ่มอาการออทิสซึม.ตำราพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก*. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.
- จุฑามาศ วิโรจน์อนันต์, จตุพร แสงภูม, และพรพรด ลิมประเสริฐ. (2549). ออทิสซึม. *สงขลา นครินทร์เวชสาร*, 24(4), 2549.
- ชาญวิทย์ พรนภดล, อำไพ ทองเงิน, อภิรัตน์ เกวลิ้น, และเดือนฉาย แสงรัตนายนต์. (2545). การพัฒนาแบบคัดกรองโรคในกลุ่ม Pervasive developmental disorders. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 47(2), 75-96.
- ชลทิพย์ กรัยวิเชียร. (2546). *อาการและอาการแสดงตามเกณฑ์การวินิจฉัย DSM-IV ในผู้ป่วยใหม่ ออทิสติกแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์. ร่วมมือร่วมพลัง: มุ่งหวังสู่สุขภาพจิตดีในปี 2563 การประชุมวิชาการสุขภาพจิตนานาชาติ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2551 กรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข. หน้า 100.*
- ดารณี อุทัยรัตนกิจ. (2550). *การจัดการเรียนรวมสำหรับเด็กออทิสติก ในโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ใน 84 พรรษาพระบารมี. ที่ระลึก 40 ปี โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์. หน้า 168-179. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.*
- ทวิมา ศิริรัศมี, และประภาศรี นันทน์ฤมิต. (2548). แนวทางการดูแลผู้ป่วยออทิสติกสำหรับกุมารแพทย์. *Journal of Medicine and Health Sciences*, 12(3), 114 – 115.
- ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เลขา. (2554). ออทิสติก ค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2554 จาก www.Happyhomeclinic.com/autism.htm.
- ธีระพร วุฒยวนิช, นิมิตร มรกต, และกิตติกา กาญจนรัตนกร. (2542). *วิจัยทางการแพทย์. เชียงใหม่: กลางเวียงการพิมพ์.*
- พัฒนาวไล พินทุนันท์, วีระศักดิ์ ชลไชยะ, และจันทิมา พฤษนันทน์. (2552). การคัดกรองโรคออทิสติก ด้วยเครื่องมือคัดกรอง M-CHAT และ CHAT ส่วน B ในเด็กที่มีพัฒนาทางภาษาล่าช้า. *วารสารกุมารเวชศาสตร์*, 48(3), 221-228.
- เพ็ญแข ลิมศิลา, และธีรรัตน์ แทนจำ. (2545). *คู่มือฝึกและดูแลเด็กออทิสติกสำหรับผู้ปกครอง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว*

- พองคำ ติลกสกุลชัย. (2551). *การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์: หลักการและวิธีปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟรี-วัน.
- พองคำ ติลกสกุลชัย, พรศรี ศรีอัญญาพร, และยาใจ สิทธิมงคล. (2540). การสำรวจความรู้เกี่ยวกับโรคและการประเมินขั้นต้น เพื่อคัดกรองเด็กออทิสติกของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในคลินิกสุขภาพเด็กดีของโรงพยาบาล และศูนย์การบริการสาธารณสุข ในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*, 62 -73
- ศิริไชย หงส์สงวนศรี. (2550). *ความผิดปกติทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่น จิตเวชศาสตร์รามธิบดี*. กรุงเทพฯ: ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด
- ศรีวรรณพูลสรรพสิทธิ์, เบญจพร ปัญญาขง, ดุสิต ลิขนะพิชิตกุล, ประยุกต์ เสรีเสถียร, และวรวรรณ จุฑา. (2548). การศึกษาภาวะออทิสซึมในประเทศไทย และการดูแลรักษาแบบบูรณาการในระดับประเทศ. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, 13(1), 10 -16.
- ศรีเรือน แก้วกังวาน. (2546). *จิตวิทยาเด็กที่มีลักษณะพิเศษ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
- Aman, M. G. (2005). Treatment planning for patients with autism spectrum disorders. *Journal of Clinical Psychiatry*, 66(10), 38- 45.
- American Academy of Pediatrics. (2007). *The Pediatrician 's role in the Diagnosis and Management of Autistic Spectrum Disorder in Children*. Pediatrics
- American Psychiatric Association.(APA).(2000).*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.(4th ed.)Text revision (DSM-IV-TR)*.Washington DC: American Psychiatric Association.
- Bailey, A., Couteur, L. A., Gottesman, I., Bolton, P., Simonoff, E., Yuzda, E., et al. (1995). Autism as a strongly genetic disorder: evidence from a british twin study. *Psychological Medicine*, 25, 63-77.
- Baird, G., Charman, T., Cox, A., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., &Wheelwright, S. (2001). Screening and surveillance for autism and pervasive developmental disorders. *Archives of Disease Childhood*, 84, 468-475.
- Baron-Cohen, S., Allen, J.,&Gillberg, C. (1992).Can autism be detected at 18 months? The needle, thehaystack, and the CHAT.*Journal of Psychiatry*, 161, 839-843.
- Boucher, J. (2009). *The Autistic Spectrum Characteristics, Cause and Practical Issues*. London: SAGE. Publications.

- Brugha, T., McManus, S., Meltzer, H., et al. (2007). Autism spectrum disorders in adults living in households throughout England. Report from the adult psychiatric morbidity survey 2007. The NHS Information Center for Health and Social Care, England retrieved July 1, 2010 from <http://www2.le.ac.uk/departments/health-sciences/research/psychiatry/adult>
- Bryson, S. E., Rogers, S. J., & Fombonne, E. (2003). Autism spectrum disorders: Early detection, intervention, education, and psychopharmacological management. *Canadian Journal of Psychiatry*, 48, 506-516.
- Center for Disease Control and Prevention [CDC], (2007). CDC: Autism Spectrum Disorders Common. Retrieved July 1, 2010 from <http://jama.ama-assn.org/content/297/9/940.short>.
- Courchesne, E., Karns, C. M., Davis, H. R., Ziccardi, R., Carper, R. A., Tigue, Z. D., et al. (2001). Unusual brain growth patterns in early life in patients with autistic disorder: A MRI study. *Neurology*, 57, 245-254.
- Craig, V. J., & Smyth, L. R. (2002). *The evidence-based practice manual for nurses*. China: Elsevier.
- Croen, L. A., Najjar, D. V., Fireman, B., & Grether, J. K. (2007). Maternal and paternal age and risk of autism spectrum disorders. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161, 334-340.
- Fombonne, E. (2005). The changing epidemiology of autism. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 18(4), 281-294.
- Folstein, S., & Rutter, M. (1997). Infantile autism: A genetic study of 21 twin pairs. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 18, 297-321.
- Folstein, S. E., & Rosen-Sheidley, B. (2001). Genetic of autism: complex a etiology for a heterogeneous disorder. *Nature Reviews Genetics*, 2, 943-955.
- Gillberg, C. (2006) *"Autism Spectrum Disorders"*. A Clinician's Handbook of Child and Adolescent. Cambridge University.
- Grace, J. T., & Power, B. A. (2009). Essential skills for evidence-based practice: Strength of evidence. *Journal of Nursing Science*, 27(2), 8-13.

- Glasson, E. J., Bower, C., Petterson, B., Klerk, N., Chaney, G., & Hallmayer, J. K. (2004). Perinatal factors and the development of autism: a population study. *Archives of General Psychiatry*, 61, 618-627.
- Herbert, M. R., Ziegler, D.A., Deutsch, C. K., O'Brien L. M., Lange, N., Bakardjiev A., et al. (2003). Dissociations cerebral cortex, subcortical and cerebral white matter volumes in autistic boys. *Brain*, 126, 1182- 1192.
- Holloway, I., & Wheeler, S. (2010). *Qualitative Research in Nursing and Healthcare*. Malasia: KHL Printing.
- Kleinman, J. M., Robins, D. L., Ventola, P. E., Pandey J., Boorstein, H. C., Esser, E. L., et al. (2008). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: A follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 38, 827-839.
- Kolevzon, A., Gross, R., & Reichenberg, A. (2007). Prenatal and perinatal risk factors for autism: review and integration of finding. *Archives Pediatrics and Adolescent Medicine*, 161, 326-333.
- Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, H. E., Jr., Leventhal, L. B., et al., (2000). The Autism Diagnostic Observation Schedule–Generic: A standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 205-223.
- Lovaas, I. (1987). Behavioral treatment and normal education and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 3-9.
- McEachin, J., Smith, T., & Lovaas, I. (1993). Long term outcome for children with Autism Who received Early Intensive Behavioral Treatment. *American Journal of Mental Retardation*, 97, 359- 372.
- McGee, G. G., Morrier, M., & Daly, T. (1999). An incidental teaching approach to early intervention for toddlers with autism. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 24, 133-146.
- Nadel, S. (2007). Early detection of autism spectrum disorders: Screening between 12 and 24 months of age. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 19, 408-417.

- Pandey, J., Verbalis, A., Robins, L. D., Boorstein, H., Klin, A., Babitz, T., et al. (2008). Screening for autism in older and younger toddlers with the Modified Checklist for Autism in Toddlers. *Autism, 12*, 513-535.
- Pinto-Martin, A. J., Young, M. L., Mandel, S. D., Poghossyan, L., Giarelli, E., & Levy, E. S. (2008). Screening strategies for autism spectrum disorders in pediatric primary care. *Journal of Departmental & Behavioral Pediatrics, 29*, 345-350.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: Principle and methods* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Reichenberg, A., Gross, R., Weiser, M., Bresnahan, M., Silverman, J., Harlap, S., et al. (2006). Advancing Paternal age and autism. *Archives of Genetics Psychiatry, 63*, 1026-1032.
- Robins, L.D., Fein, D., & Barton, M.L. (1999). Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) Follow – up Interview.
- Robins, L.D., Fein, D., Barton, M.L., & Green, J. A. (2001). The modified checklist for autism in toddlers: An initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 31*, 131-144.
- Robins, L.D., & Dumont- Mathieu, M. T. (2006). Early Screening for Autism Spectrum Disorders: Update on the Modified Checklist for Autism in Toddlers and Other Measures. *Developmental and Behavioral Pediatrics, 27*(2), 111- 119.
- Rogers, S. J. (1998). Empirically supported comprehensive treatments for young children with autism. *Journal Clinical Child Psychology and Psychiatry, 27*, 167-178.
- Rutter, M., Silberg, J., O'Connor, T. & Simonoff, E. (1999). Genetics and child psychiatry: II empirical research findings. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 40*, 19-55.
- Rutter, M., Lecouteur, A., & Lord, C. (2005). *Autism Diagnostic: Interview-Revised-WPS Edition*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Schopler, E., Reichler, R. J., & Renner, B. B. (1988). *The Childhood Autism Rating Scale*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Scottish Intercollegiate Guideline Network.(SIGN). (2007). Assessment, diagnosis and clinical intervention for children and young people with autism spectrum disorders. retrieved july 1, 2010 from <http://www.sign.ac.uk/guidelines/>

- Snow, V. A., & Lecavalier, L. (2008). Sensitivity and specificity of the Modified Checklist for Autism in Toddlers and the Social Communication Questionnaire in preschoolers suspected of having pervasive development disorders. *Autism, 12*, 627- 644.
- Spitzer, W. O. (2003). Measles, mump, and rubella vaccination and autism. *New England Journal Of Medicine, 348*, 951- 954.
- Stubbs, G. E., & Cheng, K. (2005). *Child and Adolescent Psychiatry: Autism Spectrum Disorders*. Philadelphia: A Wolters Kluwer Company.
- Wall, K., (2004). *Autism and Early Years Practice*. London: Paul Chapman Publishing.
- Williams, J., & Brayne, C. (2006). Screening for autism spectrum disorder; What is the evidence? *Autism, 10*(1), 11-35.
- Wong, V., Hui, L. S., Lee, W., Leung, L. J., Ho, P. P., Lau, W.C., Fung, C. W. & Chung, B. (2004). A Modified Screening Tool for Autism (Checklist for Autism in Toddlers [CHAT-23]) for Chinese children. *Journal of Pediatrics, 114*(2), 166-176.



เรื่องที่ 1.

ชื่อเรื่อง

The Modified Checklist for Autism in Toddlers: An Initial Study Investigating the Early Detection of Autism and Pervasive Developmental Disorders.

ผู้แต่ง

Robins, I. D., Fein, D., Barton, L. M., & Green, A. J.

แหล่งที่พิมพ์

Journal of Autism and Developmental Disorder, 31(2).131- 144. (2001).

หัวข้อ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1. เพื่อศึกษาว่าแต่ละข้อกระทงของ M-CHAT สามารถทำนายภาวะ autism/PDD ได้ดีเพียงใด 2. เพื่อศึกษาว่ามีกี่ข้อกระทงของ M-CHAT ที่ไม่สามารถคัดกรองเด็กที่มีภาวะ autism/PDD ได้ 3. เพื่อศึกษาว่าแบบคัดกรอง M-CHAT ทั้งฉบับหรือ ชุดของกระทงย่อย (subset of items) ที่เหมาะสมเพียงพอต่อการทำนายภาวะ autism/PDD ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ 4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ การใช้ M-CHAT ทั้งฉบับกับ CHAT เดิม (Baron-Cohen, et al., 1992) ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร
ทุน	-
สถานที่เก็บข้อมูล	คลินิกกุมารแพทย์ทั่วไปในรัฐ Connecticut และรัฐอื่นๆ ที่เข้าร่วมงานวิจัยด้วย รวมมีแพทย์ทั้งหมด 98 คนเข้าร่วมศึกษา
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย	อาสาสมัครเด็กอายุ 18 – 24 เดือน ที่มารับการตรวจสุขภาพในคลินิกเด็กดี (well baby clinic) โดยเป็นเด็กชาย 570 คน เด็กหญิง 531 คน และไม่ได้ระบุเพศไว้จำนวน 21 คน ซึ่งหลังจากได้รับการคัดกรองแล้วส่งต่อมารับการรักษาที่คลินิกอายุระหว่าง 18- 30 เดือน เป็นเด็กชาย 123 คน เด็กหญิง 46 คน อีก 2 คน ไม่ได้แจ้งเพศ อายุเฉลี่ย 26 เดือน เด็กกลุ่มนี้ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคโดย DSM-IV มาก่อน
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	1. M-CHAT เป็นเครื่องมือที่รวมเอา 9 ข้อคำถามจาก CHAT (Baron-Cohen, et al., 1992) และเพิ่มข้อคำถามโดยเป็นคำถามจากผู้สำรวจที่ใช้การสังเกตพฤติกรรมที่เด็กออกทิสซึมแสดงออกมาสร้างเป็นคำถาม แต่ละข้อคำถามขึ้นอยู่กับสมมุติฐานที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม, เครื่องมือ

หัวข้อ

รายละเอียด

ที่ใช้ตรวจทางคลินิกที่ใช้กับเด็กอายุมากกว่า และประสบการณ์ของพวกเขาเองที่ได้จากการทำงานในคลินิก คำถามบางข้อได้มาจากการบันทึกทางวิดีโอของเด็กออทิสซึมที่บ้าน ที่พบได้ในระยะต่อมา ผู้สำรวจไม่ได้เปลี่ยนแปลงคำใด ๆ ในคำถาม 9 ข้อแรกที่ได้มาจาก CHAT แต่สำหรับข้อคำถามเหลืออยู่ การตอบข้อคำถามมีความสมดุลของการตอบสนองถึงข้อบ่งชี้ว่าเด็กมีความจำกัดของพัฒนาการปกติให้ตอบ “ใช่” และถ้าเป็นอย่างอื่นให้ตอบ “ไม่ใช่” ข้อคำถามใน M-CHAT แรกๆ นั้นมีข้อคำถาม 30 ข้อ การวิเคราะห์เริ่มที่มีผู้เข้าร่วม 600 คน, 8 ข้อคำถามถูกคัดออก เพราะไม่สามารถแยกออกจากข้อคำถามอื่นๆ ได้หรือพ่อแม่ไม่เข้าใจคำถามเหล่านั้น คำถามที่คงเหลืออยู่คือ (a) เป็นคำถามที่มีความไวและค่าเฉพาะที่สามารถจำแนกได้จากวิเคราะห์ (b) มีความสัมพันธ์โดยตรงกับอาการแสดงหลักของออทิสติก (c) รูปแบบคำถามเป็นการประยุกต์รวมกันของคำถามทำให้พ่อแม่มีความเข้าใจ เห็นภาพได้และสามารถการตอบสนองต่อคำถามนั้นไปทางบวก เช่น ลูกของคุณสามารถเดินได้ไหม ข้อคำถามทั้งหมดที่เป็นการถามการตอบสนองของการรับรู้ที่ผิดปกติได้ถูกคัดออก เช่น ลูกของคุณสามารถดีดกลับหน้ากลับหลังได้ไหม ดูเหมือนว่าลูกของคุณไม่ตอบสนองต่อเสียงดัง มีการเพิ่มข้อคำถามใหม่ 1 ข้อ โดยนักวิจัยหลายๆ ท่าน (Bacon, Fein, Morris, Waterhouse, & Allen, 1998; Sigman, Arbelle, & Dissanayake, 1995) พบว่าความบกพร่องด้านสังคม (เช่น มีความล้มเหลวในการมองหน้าผู้ที่ให้การดูแลด้วยความกลัวหรือกับสถานการณ์ใหม่ๆ) เป็นพฤติกรรมที่เป็นลักษณะเฉพาะในเด็กออทิสซึมที่ทำหน้าที่ได้มากและน้อย ดังนั้น ข้อคำถามใหม่นี้ได้ถูกเพิ่มเข้าไป แรกๆ นั้น ผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับการติดตามประเมินผลทางโทรศัพท์หลังจากที่ตอบคำถามไม่ผ่านจำนวน 5 ข้อจาก 30 ข้อ ถ้าเด็กตอบไม่ผ่าน 3 – 5 ข้อ แพทย์อายุโสจึงทำการตรวจสอบข้อคำถามในรายการคำถามเพื่อเป็นลดจำนวนการโทรศัพท์ติดตามเด็กในข้อคำถามที่เด็กไม่ผ่าน พ่อแม่เด็กที่ไม่สนใจในคะแนนของบุตร พ่อแม่จะได้รับโทรศัพท์จากกุมารแพทย์หรือผู้ที่ให้การดูแล หลังจากการคัดกรองเด็ก 600 คนแรก การวิเคราะห์เบื้องต้นจึงนำไปสู่การแก้ไขทั้งรายการคำถาม

หัวข้อ

รายละเอียด

และจุดคัดคะแนนที่คัดออก ข้อย่อยใน 8 ข้อคำถามเป็นข้อที่วิกฤติในการตอบคำถามจาก 600 คน จุดคัดคะแนนคัดออกในคำถามข้อที่วิกฤติคือ 2 ใน 3 ข้อคำถามที่วิกฤติ หรือ 3 ข้อไหนก็ได้ กรณีที่เด็กไม่ผ่านจากรายงานผลของพ่อแม่ที่ตอบคำถามใน M-CHAT ครอบครัวเด็กจะได้รับโทรศัพท์และมีการตอบรับโทรศัพท์เพื่อยืนยันว่าได้รับโทรศัพท์แล้ว ถ้าเด็กมีคะแนนเหนือระดับของจุดคะแนนที่คัดออก ครอบครัวเด็กจะได้รับเชิญมาร่วมเพื่อการประเมินผลด้านพัฒนาการในเด็กโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ไม่มีครอบครัวใดที่ให้การปฏิเสธ มีหนึ่งครอบครัวที่มีคะแนนต่ำและยินยอมที่จะร่วมโครงการแต่ไม่มีการโทรศัพท์กลับ

2. การประเมินผลด้านพัฒนาการใช้เครื่องมือในการวัดดังนี้

2.1 the Vineland Adaptive Behavior Scales (Sparrow, Balla, & Cicchetti, 1984) ใช้สัมภาษณ์พ่อแม่ เพื่อประเมินเด็กในด้านการสื่อสาร การเข้าสังคม การช่วยเหลือตนเอง และความสามารถในการเคลื่อนไหว

2.2 the Bayley Scales of Infant Development, Second Edition (Bayley, 1993) ใช้ในการประเมินทางจิตและการเคลื่อนไหวที่เป็นปฏิกิริยาโต้ตอบจากกระบวนการทางจิต

3. the Communication and Symbolic Behavior Scale (CSBS; Wetherby, & Prizant, 1993), เป็นการประเมินผลทางด้านการสื่อสารโดยใช้ของเล่น 8 อย่างเป็นตัวสื่อให้พูด โดยเด็กจะถูกร้องขอความช่วยเหลือในการเล่นของเล่นแต่ละชิ้น ต่อจากนั้นผู้ประเมินเข้าร่วมเล่นกับเด็กโดยใช้ของเล่น 2 ชุดที่เป็นสัญลักษณ์ที่แตกต่างกัน แล้วผู้ประเมินทำการประเมินโดยถามว่า “จุมูกของหนูอยู่ที่ไหน” ท้ายสุดเป็นการรวมการเล่นทั้งหมดของเด็ก ซึ่งการศึกษานี้ไม่ได้มีการให้คะแนน เป็นการศึกษาด้านคุณภาพเพื่อกระตุ้นให้มีการเล่นและการสื่อสารของเด็ก

4. the Childhood Autism Rating Scale (CARS; Schopler, et al., 1988) ใช้ประเมิน พฤติกรรมและการวินิจฉัยออทิสซึมในเด็กประกอบด้วย การให้แบ่งการให้คะแนน 15 คะแนนย่อย โดยแพทย์เป็นผู้สังเกตว่าเด็กมี

หัวข้อ	รายละเอียด
	การตอบสนองต่อกิจกรรมที่มีแบบแผนหรือไม่มีแบบแผนอย่างไร
	5. a semistructured interview based on DSM-IV criteria for Autistic Disorder (APA, 1994)
ระเบียบวิธีวิจัย	Cross-sectional analytic study design
ระดับของงานวิจัย	4
ผลการวิจัย	1. มีจำนวนเด็กที่เข้าร่วมการคัดกรองนี้ทั้งหมด 1,293 คน โดยหลังจากการคัดกรอง ได้มีการแบ่งเด็กออกเป็น 4 กลุ่ม คือ (a) กลุ่มที่ไม่ต้องติดตามต่อ (ผลการคัดกรองปกติ) จำนวน 1,140 คน (b) กลุ่มที่ได้รับการติดตามทางโทรศัพท์ แล้วผลการคัดกรองผ่าน ไม่ต้องมีการติดตามต่อ จำนวน 74 คน (c) กลุ่มที่ได้รับการประเมินผลว่ามีความบกพร่องเรื่องภาษา แต่ไม่ในกลุ่มอาการออทิสซึมหรือ PDDs จำนวน 19 คน (d) กลุ่มที่ได้รับการประเมินว่าเป็นกลุ่มอาการออทิสซึม/ PDDs จำนวน 39 คน 2. เมื่อนำแต่ละข้อคำถามมาวิเคราะห์เพื่อทำนายออทิสซึม โดยวิธีการ Standardize Canonical Discriminant Function Coefficients ตามเปอร์เซ็นต์ของการตอบไม่ผ่านแต่ละข้อของเด็กที่เป็นออทิสซึมและไม่เป็นออทิสซึม นั้น พบว่าข้อที่มีน้ำหนักมากที่สุดในการทำนายออทิสซึม คือ ข้อที่ 7, 14, 2, 9, 15, และ 13 เรียงลำดับตามคะแนนที่พบสูงสุด 3. จากการวิเคราะห์เด็ก 39 คนที่ได้รับการประเมินว่าเป็นกลุ่มอาการออทิสซึมนั้น มีเด็กจำนวนเพียง 38 คนที่ได้รับการประเมินต่อ (อีก 1 คนไม่ได้รับการประเมินต่อ เนื่องจากไม่มีข้อมูล) ซึ่งจากการวิเคราะห์สามารถจำแนกเด็กที่เป็น ออทิสซึมได้อย่างถูกต้อง 33 คน จากเด็ก 38 คน (ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นออทิสซึม) โดยเด็ก 5 คน นั้นได้รับการประเมินผลและวินิจฉัยให้เป็นความผิดปกติชนิดอื่นมากกว่าเป็นออทิสซึมหรือ PDDs ผลการประเมินพบว่าพ่อแม่ประเมินค่าพฤติกรรมเด็กต่ำเกินไป ซึ่งจากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าเครื่องมือ M-CHAT สามารถนำมาคัดกรอง ค้นหาความผิดปกติในระดับเริ่มต้นได้ 4. จากการคำนวณหาค่า sensitivity และ specificity ที่ทำหลังจากการติดตามผลในเด็กกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ค่า sensitivity ของ M-CHAT อยู่ที่ .87 และค่า specificity ที่ .99 ค่า positive predictive power ที่ .80 และ

หัวข้อ	รายละเอียด
	ค่า negative predictive power ที่ .99.
	5. ผลการเปรียบเทียบ M-CHAT กับ Original CHAT โดยวิเคราะห์จากการใช้ 9 คำถามเดิมพบว่า มีเด็กถึง 4 คน ที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มไม่เป็นออทิสซึม ทั้งๆที่ผลการประเมินพบว่าเด็กเป็นออทิสซึม
ความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก	งานวิจัยนี้ตรงกับประเด็นปัญหาทางคลินิกที่สนใจศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุที่ศึกษา 18 – 24 เดือน และเป็นการคัดกรองในคลินิกสุขภาพเด็กดี และเป็นกลุ่มเด็กที่ไม่มีความผิดปกติด้านการพัฒนาการมาก่อน ซึ่งตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่ได้ระบุไว้ และ หน่วยบริการอยู่ในขอบเขตเดียวกัน
การมีความหมายหรือมีคุณค่าในเชิงของศาสตร์	1. งานวิจัยนี้ตีพิมพ์ใน Journal of Autism and Developmental Disorder 31(2).131- 144. (2001). ซึ่งเป็นวารสารที่มีชื่อเสียงและเป็นวารสารที่เกี่ยวข้องกับภาวะออทิสซึมและความผิดปกติของพัฒนาการโดยตรง 2. คณะผู้วิจัย ปฏิบัติงานใน University of Connecticut, Storrs, Connecticut ซึ่งทีมผู้วิจัยมีคุณวุฒิทางการศึกษาและปฏิบัติงานในหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ 3. คุณภาพของงานวิจัย - จากชื่อเรื่องระบุถึงการศึกษาเครื่องมือในการนำมาค้นหากลุ่มอาการออทิสซึมและ PDD ให้ได้โดยเร็ว - มีการระบุวัตถุประสงค์ อย่างชัดเจนเพื่อศึกษาการใช้เครื่องมือ M-CHAT ในการค้นหากลุ่มอาการออทิสซึม - กลุ่มตัวอย่างได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง เนื่องจากผู้ปกครองเป็นผู้ทำแบบสอบถามของเครื่องมือด้วยตนเอง - รูปแบบการวิจัย เป็น cross sectional study ซึ่งมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าทางสถิติดังต่อไปนี้ One-way analysis of variance, Chi-square analyses, A discriminant function analysis (DFA)
แนวโน้มที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติ	1. การประยุกต์ความรู้สู่การปฏิบัติจริง (Transferability of the finding): ผู้ศึกษาสามารถนำแนวทางการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม โดยการใช้ M-CHAT เป็นเครื่องมือในการคัดกรองได้ และจากการทบทวนรายชื่อของ M-CHAT พบว่ามีความครอบคลุมความผิดปกติของพัฒนาการทั้ง 3

หัวข้อ	รายละเอียด
	ด้าน ได้แก่ ความบกพร่องทางสังคม, ความบกพร่องด้านการสื่อสาร และความผิดปกติของพฤติกรรม 2. <i>ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง(Feasibility of implementation):</i> สามารถนำแนวทางการคัดกรองและเครื่องมือ M-CHAT มาปฏิบัติจริงได้ เนื่องจากการค้นหาหรือคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึม เป็นเอกลักษณ์ทางการพยาบาลที่สามารถปฏิบัติได้ โดยพยาบาลที่ใช้ควรต้องผ่านการอบรมการใช้เครื่องมือและมีความรู้เรื่องโรคของกลุ่มอาการออทิสซึมอยู่ในระดับดี 3. <i>ความคุ้มค่า คำนวณประโยชน์เมื่อนำไปใช้ (Cost-Benefit Ratio):</i> แนวทางการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม โดยการใช้ M-CHAT นั้นไม่มีความเสี่ยงที่เป็นอันตรายต่อเด็ก และผลที่ได้จากการประเมินนั้นจะสามารถนำมาเป็นแนวทางในการช่วยเหลือหรือกระตุ้นพัฒนาการให้กับเด็กได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้รูปแบบในการคัดกรองไม่ก่อให้เกิดภาระในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น เนื่องจากการคัดกรองในช่วงของการมารับบริการในคลินิกสุขภาพเด็กดีตามปกติ นอกจากนี้พ่อแม่/ผู้ปกครองสามารถทำแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง ซึ่งช่วยให้พ่อแม่/ผู้ปกครองมีการสังเกตพัฒนาการของลูกได้ละเอียดถี่ถ้วนมากขึ้น และการคัดกรองที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับ จะช่วยให้การปฏิบัติงานมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น
การสรุปเพื่อนำไปใช้	1. M-CHAT เหมาะสมที่นำมาคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึมได้ เนื่องจาก sensitivity และ specificity อยู่ในเกณฑ์ที่ดี 2. M-CHAT แสดงถึงข้อคำถามที่ผิดปกติที่พบได้ในอาการแสดงของออทิสซึมจำนวนมาก ซึ่งแสดงให้เห็นในเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นออทิสซึมตอบคำถามไม่ผ่านเฉลี่ยถึง 10.3 ข้อ นอกจากนี้ยังพบว่ามิชชันนารีเป็นออทิสซึมที่สูงมากถึง 6 ข้อ ที่สามารถนำไปเป็นข้อควรเฝ้าระวังในการประเมินและทำนายความเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึมได้ดี 3. M-CHAT ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์ในการคัดกรองเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 3 ปี โดยให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประเมินพัฒนาการ

หัวข้อ	รายละเอียด
	เด็กด้วยตนเอง เนื่องจากมีงานวิจัยที่กล่าวว่า แพทย์อาจไม่สามารถระบุความผิดปกติของพัฒนาการเด็กที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมของเด็กในคลินิกได้อย่างเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กอายุน้อย การพัฒนาการสื่อสารและการเข้าสังคมที่ล่าช้าอาจมีสาเหตุมาจากความอาย และเด็กอาจไม่แสดงพฤติกรรมของตนเองให้แพทย์เห็น ดังนั้นการมีเครื่องมือที่พ่อแม่เป็นผู้รายงานพฤติกรรมเด็กที่อาจเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึม จะสามารถช่วยเหลือให้ Intervention เด็กเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม ซึ่งอาจช่วยให้เด็กบางรายไม่ต้องถูกวินิจฉัยว่าเป็นออทิสซึม หรือช่วยเหลือให้เด็กที่มีภาวะออทิสซึมสามารถดำเนินชีวิตได้ดีขึ้น

เรื่องที่ 2.

ชื่อเรื่อง

A Modified Screening Tool for Autism (Checklist for Autism in Toddlers [CHAT-23]) for Chinese Children

ผู้วิจัย

Wong, V., Hui, S. L., Lee, W., Leung, J. L., Ho, P. P., Lau, C. W., Fung, C., & Chung, B.

แหล่งตีพิมพ์

Pediatric, 114(2), 166- 176. (2004).

หัวข้อ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	- เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการดัดแปลงเครื่องมือ CHAT เดิมกับเครื่องมือ M-CHAT ในการจำแนกภาวะ autism ในเด็กชาวจีน และเพื่อศึกษาว่าการรวมกันแบบใดจึงจะสามารถจำแนกภาวะออทิสซึมในเด็กชาวจีนได้ดีที่สุด
ทุน	-
สถานที่เก็บข้อมูล	ศูนย์รับเลี้ยงเด็กปกติ 5 แห่ง ศูนย์ดูแลเด็กรวม 2 แห่ง ศูนย์ศึกษาก่อนวัยและอบรม 7 แห่ง และศูนย์ดูแลเด็กพิเศษ 6 แห่งภายใต้การควบคุมของกระทรวงสวัสดิการสังคม และกระทรวงการศึกษา และคลินิกประสาทวิทยาของโรงพยาบาล the Duchess of Kent Children's Hospital ในฮ่องกง

หัวข้อ	รายละเอียด
	กง
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย	เด็กอายุระหว่าง 18 – 24 เดือน จำนวน 212 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มแรก 87 คน ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นออทิสติก 53 ราย และเป็นผู้ที่มีความผิดปกติของพัฒนาการอีก 33 ราย กลุ่ม 2 เป็นกลุ่มเด็กทั่วไปจำนวน 125 ราย
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	<i>The Checklist for Autism in Toddlers (CHAT)</i> เป็นเครื่องมือคัดกรองที่ใช้ในเด็กอายุ 18 เดือน โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ Part A เป็นการตอบคำถามโดยพ่อแม่ ผู้ปกครอง มีคำถามทั้งหมด 9 ข้อ ที่ตอบว่า ใช่ หรือไม่ใช่ ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการเด็กดังนี้: การเล่นหอคอยล้มตึก, ความสนใจในเด็ก คนอื่น, พัฒนาการของกล้ามเนื้อ, การเล่นร่วมกับผู้อื่น, การเล่นบทบาทสมมติ, การชี้เพื่อถามชี้เพื่อบอก, การเล่นที่เหมาะสม, การไขว่หรืออวดของเล่น ในส่วนของ Part B เป็นการสังเกตพฤติกรรมของเด็กโดยผู้ฝึกหัดทางการแพทย์ หรือจากการตรวจเยี่ยมทางสุขภาพ ประกอบด้วย การสบตาของเด็ก, ความสามารถในการมองตามที่ชี้, การเล่นบทบาทสมมติ, การชี้บอก, การตั้งเรียงบล็อกลูกไม้ ซึ่งจากการติดตามผลการศึกษานาน 6 ปี ในสหราชอาณาจักร ในการคัดกรองเด็กจำนวน 16,000 คน ด้วย CHAT ที่อายุ 18 เดือน พบค่า sensitivity ที่ 0.40 และความเจาะจงที่ 0.98 และค่า PPV ที่ 0.26 ซึ่งจากที่ CHAT มีความไวในการคัดกรองออทิสซึมต่ำ Robin, et al., (1999) จึงได้พยายามดัดแปลงโดยสร้างแบบสอบถามเพิ่มเติมจากเดิมอีก 14 ข้อ รวมเป็น 23 ข้อ ให้เป็นเครื่องมือที่ชื่อว่า M-CHAT <i>The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)</i> เป็นข้อคำถาม 23 ข้อ โดยมีคำถาม 9 ข้อจาก CHAT ดั้งเดิม และเพิ่มคำถาม 14 ข้อ ที่ชี้บ่งถึงอาการหลักในการเป็นออทิสซึม และตัดส่วนของ Part B ที่หายไป M-CHAT ถูกออกแบบมาให้ใช้ง่าย ใช้งานได้โดยพ่อแม่ ผู้ปกครอง โดยไม่ต้องใช้การสังเกตของแพทย์ ซึ่งคำตอบผิดปกติมากเท่าไร ย่อมมีความเสี่ยงต่อการเป็นออทิสซึม ผู้ประพันธ์ได้ใช้เกณฑ์ 2 อย่าง เพื่อวัด sensitivity and specificity ของ M-CHAT เกณฑ์ที่ 1 ใช้ 3 จาก 23 คำถาม และเกณฑ์ที่ 2 ใช้ 2 จาก 6 คำถามที่ดีที่สุดที่สามารถใช้ในการ

หัวข้อ	รายละเอียด
	จำแนกกลุ่ม ออทิสซึมออกจากกลุ่มอื่นๆ sensitivity และ specificity ของเกณฑ์ที่ 1 คือ 0.97 และ 0.95 และของเกณฑ์ที่ 2 คือ 0.95 และ 0.99 ตามลำดับ คำถามที่ดีที่สุด 6 ข้อของ M-CHAT คือ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (ความสนใจในเด็กคนอื่น และการเลียนแบบ), ความสนใจต่อการเล่นในกลุ่ม (การชี้เพื่อบอก และการเพ่งมองจ้อง), การนำของมาอวดให้พ่อแม่ดู และการตอบสนองต่อการเรียกชื่อ
ระเบียบวิธีวิจัย	A cross-sectional analytic study
ระดับของงานวิจัย	4
ผลการวิจัย	- พบว่าข้อคำถามจาก M-CHAT มีความไวและความจำเพาะในการคัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กจีนค่อนข้างสูง ถ้าใช้เกณฑ์ว่าถ้าพบความผิดปกติ 6 ข้อจากข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ M-CHAT มีค่า sensitivity และ specificity ที่ 0.83 และ 0.84 ตามลำดับ ถ้าใช้เกณฑ์พบความผิดปกติ 2 ข้อจาก 7 ข้อหลัก (ได้แก่ข้อ 2, 5, 7, 9, 13, 15, 23) M-CHAT จะมีค่า sensitivity และ specificity ที่ 0.93 และ 0.76 ตามลำดับ - ข้อคำถามที่แสดงความจำเพาะต่อการวินิจฉัยภาวะออทิสซึม ในเด็กจีน คือ ข้อที่ 13, 5, 7, 23, 9, 15 และ 2 โดยเรียงลำดับจากคะแนนที่พบความผิดปกติสูงสุด - ใน Part B ของ CHAT ที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการสังเกตเด็ก ร่วมกับการคัดกรองด้วย M-CHAT 23 ข้อ พบว่าการสังเกตด้วย Part B ของ CHAT มีค่า sensitivity และ specificity ที่ 0.73 และ 0.91 ตามลำดับ
ความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก	- พบว่างานวิจัยนี้ตรงกับประเด็นปัญหาทางคลินิกที่สนใจคือแนวทางการใช้เครื่องมือ M-CHAT ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม - งานวิจัยสามารถเป็นแนวทางในการสร้างแนวปฏิบัติในการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะออทิสติกในศูนย์สุขภาพชุมชนได้ และในงานวิจัยสนับสนุนให้มีเครื่องมือเฉพาะในการตรวจคัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กทุกคนที่มีอายุอยู่ระหว่าง 18 – 30 เดือนที่มารับบริการในคลินิก

หัวข้อ	รายละเอียด
	สุขภาพเด็กดี
การมีความหมายหรือมีคุณค่าในเชิงของศาสตร์	1. งานวิจัยนี้ตีพิมพ์ใน PEDIATRICS ซึ่งเป็นวารสารที่มีชื่อเสียงและมีความน่าเชื่อถือในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเด็ก 2. ทีมผู้วิจัยเป็นผู้เชี่ยวชาญการแพทย์ด้านเด็กและวัยรุ่น ของ University of Hong Kong 3. งานวิจัยได้ถูกนำเสนอที่ Joint Congress of the 9th International Child Neurology Congress and the 7th Asian and Oceanian Congress of Child Neurology, Satellite Symposium on Autism/Neuromuscular Disorders (Hong Kong), and Child Neurology Symposium (Macou) 4. คุณภาพงานวิจัย - ชื่อเรื่องบอกถึงแนวทางการปรับเครื่องมือในการคัดกรองออทิสซึม - วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวทางการคัดแปลงเครื่องมือ M-CHAT และ CHAT part B ในการนำมาประยุกต์ใช้กับเด็กจีน - งานวิจัยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยบรรณ the institutional review board of the Faculty of Medicine, University of Hong Kong มีการขออนุญาตจากพ่อแม่ก่อนการสัมภาษณ์ - สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล นำโปรแกรม SPSS software มาวิเคราะห์ two-tailed z tests ในระหว่างตัวแปร 2 ประเภท และใช้ Discriminant function analysis ในการบ่งชี้ข้อคำถามหลัก
แนวโน้มที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติ	1. การประยุกต์ความรู้สู่การปฏิบัติจริง (Transferability of the finding): จากผลการวิจัยกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กจีนพบว่าข้อคำถามหลักที่บ่งชี้ต่อการเป็นออทิสซึมได้ดีที่สุดนั้นเกี่ยวข้องกับความบกพร่องทางด้านสังคมเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจากผลการวิจัยนี้อาจนำไปเป็นแนวทางในการค้นหาหรือคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม โดยใช้ข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางสังคมเป็นหลักได้ 2. ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง (Feasibility of implementation): พยาบาลสามารถนำแนวทางการคัดกรองนี้ไปปฏิบัติได้จริง นอกจากนี้พยาบาลสามารถได้รับการฝึกอบรมเพื่อเป็นผู้เชี่ยวชาญในการสังเกตพัฒนาการเด็กได้ ซึ่งอยู่ในขอบเขตการปฏิบัติ

หัวข้อ	รายละเอียด
	อย่างเป็นอิสระในวิชาชีพพยาบาล 3. <i>ความคุ้มค่า คำนวณประโยชน์เมื่อนำไปใช้ (Cost-Benefit Ratio):</i> จากคำแนะนำของผู้วิจัย ที่ให้พ่อแม่/ผู้ปกครองสามารถนำแบบสอบถามพัฒนาการกลับไปทำที่บ้านได้ จะช่วยให้พ่อแม่ได้มีการสังเกตพัฒนาการของลูกได้ใกล้ชิดและละเอียดมากขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างสูงสุดต่อเด็ก และการส่งผลมาให้พยาบาลในระดับหน่วยบริการปฐมภูมิ ที่ผ่านการอบรมการใช้เครื่องมือและการสังเกตพัฒนาการเด็กที่เกี่ยวข้องกับภาวะออทิสซึมนั้น ช่วยส่งผลให้การปฏิบัติงานของหน่วยบริการปฐมภูมามีคุณภาพมากขึ้น และพยาบาลมีศักยภาพในการปฏิบัติงานที่เพิ่มสูงขึ้น
การสรุปเพื่อนำไปใช้	1. M-CHAT เป็นเครื่องมือคัดกรองที่ผู้ปกครองหรือพ่อแม่สามารถอ่านทำความเข้าใจง่าย แต่ในการตอบคำถามพบว่า ถ้าให้ตอบแค่ใช่หรือไม่ใช่ ส่งผลให้ผู้ปกครองไม่แน่ใจว่าจะตัดสินใจได้เลยหรือไม่ แต่ถ้าคำตอบแบ่งออกเป็น ไม่เคยทำ, ทำนานๆครั้ง, ทำบางครั้ง, ทำเป็นประจำ จะทำให้ผู้ปกครองตัดสินใจได้ง่ายขึ้น 2. ข้อคำถามหลักที่บ่งบอกว่าพบในเด็กที่เป็นออทิสติก อาจจะไม่ตรงกันในแต่ละวัฒนธรรม (ในแต่ละประเทศ) เนื่องจากข้อคำถามหลักของผู้ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา นั้น พบว่าข้อคำถามหลักที่พบได้บ่อยในเด็กออทิสซึมคือข้อ 2,7,9,13,14 และ 15 แต่ผลในการทำวิจัยในเด็กจีน พบว่าข้อคำถามหลักที่พบในเด็กออทิสซึมมากที่สุดตามลำดับคือข้อ 13 ,5, 7,23,9,15 และ 2 ซึ่งจะเห็นได้ว่าในบางข้อมีความแตกต่างกัน ดังนั้นในการใช้เพื่อคัดกรองอาจจำเป็นต้องใช้ทั้งหมด 23 ข้อ ส่วนในการเลือกข้อหลักที่พบสูงสุดนั้น อาจจำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลที่มากพอ 3. พบว่าการนำเสนอขั้นตอนการคัดกรองภาวะออทิสซึมมีความน่าสนใจ และอาจนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติได้ดังนี้คือ ใช้ M-CHAT ใน

หัวข้อ	รายละเอียด
	การคัดกรองเด็กทุกรายเมื่ออายุครบ 18 เดือน และเมื่อผลการคัดกรองพบว่าความผิดปกติ ให้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมการประเมินพฤติกรรมเด็ก (พยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช) เป็นผู้ใช้การสังเกตของ CHAT ส่วน B จำนวน 5 ข้อเป็นผู้ประเมินเด็กซ้ำอีกครั้ง เพื่อยืนยันความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม และอาจช่วยให้การแจ้งความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมของเด็กต่อผู้ปกครองเป็นเรื่องที่กระทำได้ดีขึ้น และนำไปสู่การส่งต่อเด็กเพื่อการวินิจฉัยที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

เรื่องที่ 3.

ชื่อเรื่อง	The Modified Checklist for Autism in Toddlers: A Follow-up Study Investigating the Early Detection of Autism Spectrum Disorders.
ผู้แต่ง	Kleinman, M. J., Robins, L. D., Ventola, E. P., Pandey, J., Boorstein, C. H., Esser, L. E., Wilson, B. L., Rosenthal, A. M., Sutera, S., Verbalis, D. S., Barton, M., Hodgson, S., Green, J., Dumont-Mathieu, T., Volkmar, F., Chawarska, K., Klin, A., & Fein, D.
แหล่งที่พิมพ์	<i>Journal Autism Development Disorders</i> , 38, 827-839. (2008).

หัวข้อ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	เพื่อตรวจสอบอย่างต่อเนื่องในการใช้ M-CHAT ในการคัดกรองภาวะ autism ในเด็กเล็ก
ทุน	-
สถานที่เก็บข้อมูล	แพทย์จากหลายรัฐสมัครเข้าร่วมการศึกษานี้โดยการสมัครเข้ามาเพื่อติดต่อกับผู้วิจัย มีจำนวน 162 คน และช่วยเก็บข้อมูลของ M-CHAT จากพ่อแม่ผู้ปกครอง แต่ละรัฐที่เข้าร่วมในการเก็บข้อมูลจะเป็นนักจิตวิทยาและแพทย์กุมารเวชศาสตร์
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน	เด็กจำนวน 3,793 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยง

หัวข้อ	รายละเอียด
งานวิจัย	ต่ำ จำนวน 3309 คน และเด็กกลุ่มสองที่มีความเสี่ยงสูง จำนวน 484 คน (ที่พบว่ามีอาการของออทิสซึมขั้นต้น) จากจำนวนเด็กทั้งหมดที่กล่าวมา พบว่ามีเด็กจำนวน 73 คนที่ถูกคัดออกจากการวิจัย เนื่องจาก 1. เด็กที่กำลังเข้ารับการรักษาโรคออทิสติก จำนวน 2 คน 2. เด็กที่มีอายุเกิน 30 เดือนหรือน้อยกว่า 16 เดือน จำนวน 36 คน 3. เด็กที่มีความผิดปกติทางร่างกายหลังจากนำมาประเมินสมรรถภาพทางร่างกาย เช่น หูหนวก, ตาบอด, ไม่นั่งอยู่นิ่ง จำนวน 4 คน 4. เด็กขาดการติดต่อและปฏิเสธการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ จำนวน 31 คน
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	The Modified Checklist for Autism in Tolders (M-CHAT; Robin, Fein,& Barton, 1999) เป็นแบบคัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กวัย 18 – 30 เดือน ที่ใช้ในการคัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กทั่วไปที่มารับบริการในคลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี (well – child check-up) เครื่องมือนี้มีข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ เป็นเครื่องมือประเภทถาม-ตอบ ใช่หรือไม่ใช่ โดยให้พ่อแม่ ผู้ปกครองเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม เครื่องมือนี้พัฒนาขึ้นมาจากเครื่องมือคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมที่ชื่อว่า CHAT ซึ่งเป็นรูปแบบประเภทถาม-ตอบ จำนวน 9 ข้อและการสังเกตพฤติกรรมของเด็กโดยเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสังเกตพฤติกรรมเด็กอีกจำนวน 4 ข้อ โดยจากข้อคำถามทั้ง 23 ข้อนั้น 9 ข้อแรกยังเป็นข้อคำถามเดิมของ CHAT ส่วนอีก 14 ข้อนั้น เป็นข้อคำถามที่เพิ่มเติมขึ้นเพื่อตัดส่วนของการสังเกตพฤติกรรมเด็กออกไป และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน คือถ้าเด็กมีความผิดปกติ 3 ใน 23 ข้อ หรือผิดปกติ 2 ใน 6 ข้อที่มีความจำเพาะซึ่งได้แก่ ข้อ 2,7,9,13,14 และ 15 ถือว่ามีความเสี่ยงต่อการเป็นออทิสซึม จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า M-CHAT ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในงานวิจัยอย่างสม่ำเสมอ โดยพบค่า sensitivity 0.87 และค่า specificity 0.99 (Robin, et al.,2001)
ระเบียบวิธีวิจัย	Quantitative descriptive research
ระดับของงานวิจัย	7
ผลการวิจัย	- ผลการคัดกรองเด็กรอบแรกพบว่า M-CHAT มีค่า PPV 0.36 - ผลการคัดกรองรอบ 2 โดยการใช้ M-CHAT ร่วมกับการสัมภาษณ์

หัวข้อ	รายละเอียด
	ทางโทรศัพท์ (ติดตามกลุ่มที่พบความเสี่ยงในรอบแรกแต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัย โดย) พบว่า M-CHAT มีค่า PPV อยู่ที่ 0.74 - พบว่าค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ M-CHAT จะสูงขึ้นหลังจากมีการติดตามทางโทรศัพท์ - การใช้ M-CHAT ในกลุ่มเด็กที่มีความเสี่ยงสูงพบว่า M-CHAT มีค่า PPV สูงกว่าการใช้ M-CHAT ในเด็กกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ - ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า M-CHAT ยังคงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการคัดกรองภาวะ ASD ในระยะแรก
ความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก	งานวิจัยนี้ตรงกับประเด็นปัญหาทางคลินิก แนวทางการวิจัยสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการคัดกรองได้ โดยการคัดกรองรอบแรกในช่วงอายุ 18 เดือน จากนั้นมีการติดตามคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงรอบสองเมื่ออายุ 30 เดือน (หรือจากการคัดกรองรอบแรกไปแล้ว 1 ปี) ซึ่งจากงานวิจัยได้ใช้การติดตามสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ว่า ความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมมากขึ้นหรือลดลง
การมีความหมายหรือมีคุณค่าในเชิงของศาสตร์	1. งานวิจัยนี้ตีพิมพ์ใน Journal Autism Developmental Disorders. (2008). ซึ่งเป็นวารสารที่มีชื่อเสียงและมีความน่าเชื่อถือ เกี่ยวข้องกับกลุ่มออทิสซึมโดยตรง 2. ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ในระดับมหาวิทยาลัย ดังนี้ Department of Psychology, University of Connecticut; Georgia State University, Atlanta; University School of Medicine. ซึ่งคณะผู้วิจัยมีคุณวุฒิทางการศึกษา และปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา 3. คุณภาพงานวิจัย - ชื่อเรื่องแสดงถึงแนวทางการศึกษาวิจัยคือ การติดตามผลการใช้ M-CHAT ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึม - วัตถุประสงค์การวิจัยถูกระบุอย่างชัดเจน เพื่อติดตามผลการใช้ M-CHAT ในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมที่มีอายุระหว่าง 18 – 30 เดือน โดยมีการติดตามกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่องไปจนถึงอายุ 4 ปี (ที่ได้รับการวินิจฉัยขั้นสุดท้ายจากแพทย์) - การใช้แบบวัดในการประเมินผลลัพธ์เหมาะสมเนื่องจากแบบวัด

หัวข้อ	รายละเอียด
	ได้ผ่านการใช้ทดลองกับกลุ่มเด็กในวัยใกล้เคียงกันจำนวนมากกว่า 1000 ราย ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้มีค่าของแบบวัดที่สูง - งานวิจัยนี้มีการออกแบบ โดยการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อย ที่มีความเสี่ยงต่ำและเสี่ยงสูงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม และเมื่อได้กลุ่มเสี่ยงจากการคัดกรองแล้ว มีการออกแบบการติดตามกลุ่มเสี่ยงโดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์หลังจากการคัดกรองผ่านไปแล้ว 1 ปี เพื่อดูค่าความถูกต้องของเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง - สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ใช้ Cronbach' s alpha was used to determine consistency for the 23-item M-CHAT, Chi-square analyses among the low- and high-risk, ANOVA for analysis of variance
แนวโน้มนำไปใช้ในการปฏิบัติ	1. การประยุกต์ความรู้สู่การปฏิบัติจริง (<i>Transferability of the finding</i>): ผู้ศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติได้ดังนี้ ในการคัดกรองรอบแรกในกลุ่มอายุน้อยที่มีความเสี่ยงต่ำ ควรมีการติดตามผู้ป่วยซ้ำหลังจากนั้นประมาณ 1 ปี ซึ่งในงานวิจัยได้ใช้การติดตามทางโทรศัพท์ ซึ่งพบว่าค่า PPV เพิ่มขึ้น 2. ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง (<i>Feasibility of implementation</i>): พยาบาลสามารถนำแนวทางการคัดกรองนี้ ที่มีการประเมินด้วยกัน 2 รอบ คือ ในช่วงอายุน้อย (18- 30 เดือน) และติดตามในช่วงอายุ 30 เดือน ขึ้นไป โดยการโทรศัพท์ติดตามข้อที่พบความผิดปกตินั้น คาดว่าสามารถนำไปปฏิบัติใช้ได้จริง 3. ความคุ้มค่า คำนวณประโยชน์เมื่อนำไปใช้ (<i>Cost-Benefit Ratio</i>): การนำผลการวิจัยไปเป็นแนวปฏิบัติ โดยการติดตามอาการผู้ป่วยทางโทรศัพท์ นั้น อาจช่วยลดภาระของผู้ปกครองในการเดินทางมีที่หน่วยบริการได้ แต่อาจต้องมีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการใช้โทรศัพท์ และผู้ที่ต้องการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์จำเป็นต้องมีข้อมูลของผู้รับบริการอย่างเพียงพอ และมีแนวทางในการสัมภาษณ์ไว้ก่อนการสัมภาษณ์จริง เพื่อให้การคัดกรองนั้นได้ประสิทธิภาพที่แท้จริง
การสรุปเพื่อนำไปใช้	1. M-CHAT เป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้คัดกรองเด็กที่มีภาวะเสี่ยง

หัวข้อ	รายละเอียด
	ต่อกลุ่มออทิสซึมออกจากเด็กทั่วไปในวัย 16 – 30 เดือน ได้ ซึ่งต้องกับกลุ่มเป้าหมายที่ผู้ศึกษาได้ระบุไว้ 2. การคัดกรองหรือการค้นหาเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมได้โดยเร็ว จะช่วยให้เด็กได้รับการกระตุ้นพัฒนาการที่เร็วขึ้น และมีการพยากรณ์ของโรคไปในทางที่ดี นอกจากนี้ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่มีอายุน้อยสามารถติดตามกลุ่มเสี่ยงโดยการคัดกรองทางโทรศัพท์ได้ 3. การคัดกรองสามารถกระทำได้ง่ายโดยผู้ปกครอง / พ่อ แม่ เป็นผู้ตอบคำถาม

เรื่องที่ 4.

ชื่อเรื่อง

Screening Strategies for Autism Spectrum Disorder in Pediatric Primary care

ผู้วิจัย

Jenifer A. Pinto-Martin, PhD, Lisa M. Young, MPH, David s. Mandell, ScD, Lusine Poghosyn, PhD, Ellen Giarelli, EdD, Susan E. Levy, MD

แหล่งตีพิมพ์

Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 29(5), 345- 350. (2008).

หัวข้อ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	เพื่อเปรียบเทียบระหว่างการใช้เครื่องมือทั่วไปในการประเมินพัฒนาการ (คือเครื่องมือ PEDS) กับ การใช้เครื่องมือที่ใช้เฉพาะคัดกรองภาวะออทิสซึม (คือเครื่องมือ M-CHAT) ในการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึมในเด็กทั่วไปที่มีอายุระหว่าง 18 – 30 เดือน
ทุน	-
สถานที่เก็บข้อมูล	หน่วยบริการเด็กระดับปฐมภูมิ 4 แห่ง ของโรงพยาบาลเด็กในฟิลาเดเฟีย
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน	เด็กอายุระหว่าง 18 และ 30 เดือน ที่ผู้ปกครองสามารถมีส่วนร่วมได้

หัวข้อ	รายละเอียด
งานวิจัย	โดยเป็นเด็กที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีตามกำหนดเวลา ในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม 2005 – กุมภาพันธ์ 2006 และกลุ่มตัวอย่างอยู่ในการดูแลของแพทย์ 9 ท่านที่ตกลงร่วมศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้อธิบายให้กับผู้ปกครองเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งการขอความยินยอมผู้ปกครองที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัย จะต้องทำแบบสอบถามด้วยตนเองทั้ง 2 แบบคือ Parents' Evaluation of Developmental Status (PEDS) and Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) พบว่าส่วนใหญ่ผู้ปกครองสามารถทำแบบสอบถามได้เอง แต่มีผู้ปกครองจำนวน 11 คนต้องให้ผู้ช่วยวิจัยเป็นคนอ่านคำถามแล้วผู้ปกครองเป็นคนตอบ และลงบันทึกเอง มีจำนวนเด็กทั้งหมด 306 คนที่มารับบริการในคลินิกสุขภาพเด็กดี แต่เด็ก 87 คนจากกลุ่มไม่ได้เข้าร่วมเนื่องจากผู้ปกครองยกเลิกและไม่ได้มารับบริการที่คลินิกตามกำหนดและอีก 42 รายผู้ช่วยวิจัยไม่ได้นำเข้ามาร่วมในขณะที่มารับบริการ ดังนั้นจึงมีจำนวนผู้ปกครองทั้งหมด 177 รายที่ได้มีการสอบถามให้เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ มี 22 รายปฏิเสธไม่เข้าร่วมและอีก 3 รายไม่ได้มีส่วนร่วมของแพทย์ ดังนั้นสุดท้ายของกลุ่มตัวอย่างมีผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 152 ราย
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	1. Parents' Evaluation of Developmental Status (PEDS) was used as the general developmental screening tool 2. Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) was used as the autism – specific tool
ระเบียบวิธีวิจัย	Survey Descriptive Design
ระดับของงานวิจัย	7
ผลการวิจัย	- จากการใช้ PEDS ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างจำนวน 152 คน พบว่าผู้ปกครองมีความกังวลด้านพัฒนาการจำนวน 38 คน และในกลุ่มนี้เมื่อคัดกรองด้วย M-CHAT พบว่ามีภาวะเสี่ยงต่อออทิสซึม

หัวข้อ	รายละเอียด
	จำนวน 6 คน คิดเป็น 16 % - จากการใช้ PEDS ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างจำนวน 114 รายที่ผู้ปกครองไม่มีความกังวลด้านพัฒนาการ โดยผู้ปกครองเห็นว่าลูกพัฒนาการปกติ นั้น เมื่อทำการคัดกรองซ้ำด้วย M-CHAT กลับพบว่าเด็กมีภาวะเสี่ยงต่อออทิสซึมถึง 16 คน คิดเป็น 14 % - ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า PEDS มีความผิดพลาดในการคัดกรองเด็กส่วนใหญ่ที่ได้รับการคัดกรองด้วย M-CHAT ว่าเป็นบวกสำหรับภาวะ ASD ซึ่งให้เห็นว่าเครื่องมือทั้งสองนี้เน้นการประเมินพัฒนาการของเด็กในมิติที่แตกต่างกัน
ความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก	1. พบว่างานวิจัยนี้ตรงกับประเด็นปัญหาทางคลินิกที่สนใจคือการใช้เครื่องมือเฉพาะในการคัดกรองออทิสซึม ซึ่งในงานวิจัยนี้กล่าวถึงกลยุทธ์ในการใช้เครื่องมือเฉพาะเพื่อคัดกรองออทิสซึมในเด็กช่วงอายุ 18 – 30 เดือน ดีกว่าการใช้เครื่องมือคัดกรองทั่วไปซึ่งตรงกับประเด็นปัญหาที่กำลังศึกษาอยู่ 2. งานวิจัยสามารถเป็นแนวทางในการสร้างแนวปฏิบัติในการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะออทิสติกในศูนย์สุขภาพชุมชนได้ และในงานวิจัยสนับสนุนให้มีเครื่องมือเฉพาะในการตรวจคัดกรองภาวะออทิสซึมในเด็กทุกคนที่มีอายุอยู่ระหว่าง 18 – 30 เดือนที่มารับบริการในคลินิกสุขภาพเด็กดี 3. พยาบาลสามารถมีเอกสิทธิ์ในการปฏิบัติได้ เนื่องจากวัตถุประสงค์ในการคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม และเพื่อให้การช่วยเหลือเบื้องต้น ไม่ใช่การวินิจฉัยโรค ที่จะต้องกระทำโดยแพทย์เท่านั้น 4. กระบวนการเก็บข้อมูลสามารถนำมาใช้ได้ เนื่องจากมีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองเด็กทุกรายที่มีอายุระหว่าง 18 – 30 เดือนที่มารับบริการในคลินิกสุขภาพเด็กดีอยู่แล้ว

หัวข้อ	รายละเอียด
การมีความหมายหรือมีคุณค่าในเชิงของศาสตร์	1. มาจากแหล่งตีพิมพ์ที่เชื่อถือได้ คือ Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics 2. ผู้ทำการวิจัยเป็นทีมที่มีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญในด้านจิตเวชและพัฒนาการเด็ก 3. มีทุนสนับสนุนจาก The Centers for Disease Control and Prevention 4. คุณภาพงานวิจัย - ชื่อเรื่องมีความน่าสนใจบ่งบอกถึงตัวแปรที่สำคัญในการศึกษาคือกลยุทธ์ในการคัดกรองออทิสซึม - งานวิจัยได้ระบุปัญหาและเหตุผลในการทำวิจัยคืออุบัติการณ์ของออทิสซึมที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นและจากเหตุผลที่ว่า การค้นพบผู้ป่วยออทิสซึมได้ก่อนอายุ 3 ขวบมีความสำคัญมากต่อการรักษาและได้ผลดี แต่ส่วนใหญ่ที่ผ่านมาเราจะพบการวินิจฉัยที่อายุระหว่าง 3 – 6 ปีมากที่สุด นอกจากนี้เด็กจำนวนมากไม่ได้รับการวินิจฉัยจนกว่าพ่อแม่จะนำมาตรวจ - การใช้แบบวัดในการประเมินผลลัพธ์เหมาะสมเนื่องจากแบบวัดได้ผ่านการใช้ทดลองกับกลุ่มเด็กในวัยใกล้เคียงกันจำนวนมากกว่า 1000 ราย ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้มีค่าของแบบวัดที่สูง - มีการระบุวัตถุประสงค์ในการวิจัยตามที่ได้กล่าวมาแล้วซึ่งเหมาะสมกับแนวทางการวิจัยเพื่อการค้นหาเครื่องมือที่เหมาะสมในการคัดกรองออทิสซึม - มีการระบุจำนวนประชากรกลุ่มเป้าหมาย และมีวิธีการได้มาดังที่ได้กล่าวไปแล้ว - สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือไค-สแควร์ เทสต์ มีความเหมาะสมเนื่องจากต้องการทดสอบความเป็นอิสระของสองตัวแปร ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง 2 วิธี กับอาการออทิสซึมมีความ

หัวข้อ	รายละเอียด
	เกี่ยวข้องกันหรือไม่ - ผลการวิจัยบรรลุมิติวัตถุประสงค์การวิจัยคือเพื่อเปรียบเทียบจำนวนเด็กที่มีภาวะเสี่ยงต่อออทิสซึมจากการใช้เครื่องมือ 2 ชนิดเปรียบเทียบกัน - มีข้อเสนอแนะในการไปใช้คือควรใช้แบบคัดกรองเฉพาะออทิสซึมในการคัดกรองหาภาวะเสี่ยงออทิสซึมควบคู่ไปกับการตรวจพัฒนาการเด็กปกติทุกราย
แนวโน้มที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติ	1. มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง เนื่องจากแบบคัดกรองมีลักษณะของคำถามที่เข้าใจง่าย ผู้ปกครองสามารถตอบคำถามได้ด้วยตนเอง เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองภาวะออทิสซึมในงวิจัยนี้ ได้ผ่านการทดลองใช้ และทดสอบค่าของเครื่องมือในหลายๆงานวิจัย 2. งานวิจัยนี้สามารถช่วยในกระบวนการแก้ปัญหาทางคลินิกได้ เนื่องจากผลของงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าการคัดกรองความเสี่ยงออทิสซึมจำเป็นต้องมีเครื่องมือเฉพาะ และสามารถกระทำได้โดยพยาบาลซึ่งแสดงถึงเอกสิทธิ์ในการนำมาปฏิบัติ 3. วิธีการคัดกรอง โดยให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประเมินพฤติกรรมลูก เป็นแนวทางที่ดี ทำให้ผู้ปกครองมีความตระหนักและมีการสังเกตพฤติกรรมของลูกอย่างละเอียดมากขึ้น 4. ไม่เพิ่มภาระในการปฏิบัติงาน แต่พยาบาลผู้ใช้ควรมีความรู้เกี่ยวกับภาวะออทิสซึมเป็นอย่างดีในทุกด้าน เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการประเมินและการให้การดูแลก่อนการส่งต่อได้
การสรุปเพื่อนำไปใช้	1. จากผลการวิจัยทำให้ทราบว่าการคัดกรองภาวะออทิสซึม โดยใช้เครื่องมือเฉพาะเป็นสิ่งสำคัญ เพราะการสังเกตพัฒนาการเพียงอย่างเดียวอาจพบข้อผิดพลาดได้ 2. การมีเครื่องมือเฉพาะในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กที่ผู้ปกครองเข้าใจว่าพัฒนาการปกติ นั้นจะช่วยเฝ้าระวังการสังเกตพัฒนาการและพฤติกรรมได้ดียิ่งขึ้น

เรื่องที่ 5.

ชื่อเรื่อง	การคัดกรองโรคออทิสติกด้วยเครื่องมือคัดกรอง M-CHAT และ CHAT ส่วน B ในเด็กที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า.
ผู้แต่ง	พัฒนาวไล พินทุนันท์, วีระศักดิ์ ชลไชยะ, จันททิศา พฤกษานานาท
แหล่งที่พิมพ์	วารสารกุมารเวชศาสตร์ 48(3), 221-228. (2552).

หัวข้อ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของ M-CHAT (A Modified Checklist for Autism in Toddlers) และ CHAT ส่วน B ในการตรวจคัดกรองโรคออทิสติก ในเด็กที่มาตรวจด้วยปัญหาพัฒนาการทางภาษาล่าช้าในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
ทุน	-
สถานที่เก็บข้อมูล	คลินิกพัฒนาการและการเจริญเติบโต โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย	จำนวนเด็กที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกพัฒนาการและการเจริญเติบโต โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2551 – 30 เมษายน 2552 จำนวนเด็กทั้งหมด 48 ราย อายุระหว่าง 18 – 36 เดือน อายุเฉลี่ย 27 เดือน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มที่ไม่เป็นโรคออทิสติก จำนวน 33 คน เพศชาย 27 คน เพศหญิง 6 คน 2. กลุ่มโรคออทิสติกจำนวน 15 คน เพศชาย 14 คน เพศหญิง 1 คน
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	1. CHAT (Checklist for Autism in Toddlers) เป็นเครื่องมือคัดกรองโรคออทิสติกในเด็กอายุ 18 เดือน เครื่องมือนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ Section A เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองมีจำนวน 9 ข้อ และ Section B เป็นความเห็นของผู้ตรวจที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมของเด็กขณะตรวจ มีจำนวน 5 ข้อ CHAT มี sensitivity เพียง 0.40 และ specificity 0.98, positive predictive value (PPV) 0.26 2. M-CHAT (A Modified checklist for Autism in Toddlers) ประกอบด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองเพียงอย่างเดียว 23 ข้อ โดยนำมาจาก Section A ของ CHAT เดิมจำนวน 9

หัวข้อ	รายละเอียด
	ข้อ และมีอาการสำคัญของโรคออทิสติกเพิ่มเติมอีก 14 ข้อ สำหรับ Section B ของ CHAT ได้ถูกตัดออกไป การแปลผล M-CHAT ว่ามีความเสี่ยงต่อโรคออทิสติกมี 2 เกณฑ์วินิจฉัย ได้แก่ เกณฑ์ที่ 1 มีข้อไม่ผ่าน (fail) 3 ข้อในจำนวนทั้งหมด 23 ข้อ หรือเกณฑ์ที่ 2 มีข้อไม่ผ่าน (fail) 2 ข้อใน critical items 6 ข้อ (ข้อ 2, 7, 9, 13, 14, 15) sensitivity, specificity, positive predictive power และ negative predictive power ของเกณฑ์ที่ 1 เท่ากับ 0.97, 0.99, 0.68, 0.99 ส่วนเกณฑ์ที่ 2 เท่ากับ 0.95, 0.99, 0.79 และ 0.99 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นว่า M-CHAT มี sensitivity ดีกว่า CHAT อย่างชัดเจน
ระเบียบวิธีวิจัย	การศึกษาเชิงวิเคราะห์ ณ จุดใดจุดหนึ่ง (Cross-sectional analytic study design)
ระดับของงานวิจัย	4
ผลการวิจัย	1. ในส่วนของเครื่องมือที่นำมาใช้ เป็นการแปลแบบสอบถามดั้งเดิมเดิมจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ความเข้าใจที่ตรงกันในเรื่องของความหมายในแต่ละข้อคำถามของแพทย์และผู้ปกครองจึงเป็นเรื่องสำคัญ ดังนั้นเมื่อผู้ปกครองกรอกแบบสอบถามประวัติพฤติกรรมของเด็กแล้ว ผู้วิจัยจึงได้สอบถามประวัติพฤติกรรมของเด็กจากผู้ปกครองโดยใช้แบบคัดกรอง M-CHAT ฉบับภาษาไทยอีกครั้ง โดยไม่ทราบรายละเอียดของพฤติกรรมที่ปกครองตอบในแบบสอบถามมาก่อนและนำข้อมูลมาวิเคราะห์พบว่า ความเข้าใจความหมายของคำถามในแต่ละข้อของแพทย์และผู้ปกครองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 2. การค้นหาข้อคำถามที่ดีที่สุด (key questions) ของ M-CHAT ฉบับภาษาไทยที่สามารถแยกโรคออทิสติก ออกจากโรคอื่นโดยใช้ Discriminant function analysis เพื่อกำหนดหา standard canonical discriminant function coefficient ของแต่ละข้อคำถาม โดยกลุ่มที่เป็นโรคออทิสติกที่มี discrimination function coefficient > 0.1

หัวข้อ	รายละเอียด
	และ ไม่ผ่าน (fail) ในข้อคำถามนั้นมากกว่า 50% ถือว่าเป็นข้อคำถามที่ดีที่สุด (Key questions) ซึ่งพบว่ามี 4 ข้อคำถาม ได้แก่ ข้อ 6 (เด็กใช้นิ้วเพื่อบอกความต้องการหรือไม่), ข้อ 13 (เด็กมีการเลียนแบบคุณหรือไม่ เช่น เลียนแบบสีหน้าท่าทางของคุณ), ข้อ 19 (เด็กพยายามทำให้คุณสนใจในสิ่งที่เขาทำอยู่หรือไม่) และข้อ 21 (เด็กเข้าใจในสิ่งที่คนอื่นพูดหรือไม่) 3. เกณฑ์ในการแยกโรคออทิสติกออกจากโรคอื่นด้วยการใช้ M-CHAT นั้น ผู้วิจัยได้มีการใช้ 2 เกณฑ์หลักในการคำนวณค่า sensitivity และ specificity ดังนี้ เกณฑ์ที่ 1 ใช้เกณฑ์ไม่ผ่าน 2 ใน 4 ข้อหลัก (Key questions) จะมีความไวเท่ากับ 0.73 และมีความจำเพาะเท่ากับ 0.85 แต่ใน เกณฑ์ที่ 2 หากใช้ไม่ผ่านเกณฑ์ 8 ข้อใน 23 ข้อ จะมีความไวเท่ากับ 0.80 และความจำเพาะเท่ากับ 0.97 4. ในส่วนของการใช้ CHAT ใน section B ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมของเด็กขณะตรวจมี 5 ข้อ ด้วยกัน ได้แก่ การสบตาของเด็ก, ความสามารถในการมองตามที่ชี้, การเล่นบทบาทสมมุติ, การชี้นอก และการตอบล้อกลับ โดยข้อ 5 (ตอบล้อกลับ) เป็นการทดสอบพัฒนาการด้านกล้านเนื้อ จึงไม่นำมาคำนวณหาความไวและความจำเพาะ และจากผลการคำนวณโดยใช้ Two-tailed z tests พบว่า ทั้ง 4 ข้อ จะมี sensitivity และ specificity เท่ากับ 0.87 และ 0.94 ตามลำดับ
ความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก	ผลการวิจัยนี้สามารถนำมาเพิ่มเป็นแนวทางในการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมได้ นอกจากการคัดกรองโดยใช้เครื่องมือสัมภาษณ์พ่อแม่/ผู้ปกครองแล้ว ยังมีการสังเกตพฤติกรรมโดยเจ้าหน้าที่เป็นส่วนประกอบอีกขั้นหนึ่ง เพื่อให้สามารถแยกเด็กที่ไม่ใช่เสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมออกไป และกลุ่มที่เสี่ยงจะได้รับคำแนะนำหรือส่งต่อในระดับสูง
การมีความหมายหรือมีคุณค่า	1. งานวิจัยนี้ตีพิมพ์ใน วารสารกุมารเวชศาสตร์ ประเทศไทย ปี

หัวข้อ	รายละเอียด
ในเชิงของศาสตร์	2552 ซึ่งเป็นวารสารที่มีชื่อเสียงและมีความน่าเชื่อถือ 2. คณะผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ที่ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งผู้วิจัยมีวุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการเด็กเป็นอย่างดี 3. คุณภาพงานวิจัย - ชื่อเรื่องงานวิจัยแสดงถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือคัดกรองออทิสซึม มาคัดกรองเด็กที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการที่เด็กมีพัฒนาการทางภาษาที่ล่าช้านั้น ส่วนหนึ่งเด็กอาจมีอาการของออทิสซึมได้ - งานวิจัยนี้มีการระบุวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของ M-CHAT และ section B ของ CHAT ในการตรวจคัดกรองออทิสติก ในเด็กที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า - งานวิจัยนี้มีการระบุประชากรเป้าหมาย อย่างชัดเจน มีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เป็น 2 กลุ่ม เพื่อเปรียบเทียบการใช้เครื่องมือ - รูปแบบการวิจัย เป็น cross sectional study ซึ่งมีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาข้อคำถามที่ดีที่สุดของ M-CHAT ในการแยกโรคออทิสซึมออกจากโรคอื่นโดยใช้ Discriminant function analysis
แนวโน้มที่จะนำไปใช้ได้ในการปฏิบัติ	1. การประยุกต์ความรู้สู่การปฏิบัติจริง (Transferability of the finding): ผลการวิจัยสามารถนำเครื่องมือ M-CHAT ไปเป็นเครื่องมือเฉพาะในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึม ร่วมกับการตรวจคัดกรองพัฒนาการทั่วไปได้ นอกจากนี้ยังอาจนำการสังเกตพฤติกรรมทางด้านทักษะทางสังคมซึ่งเป็นความเสี่ยงหลักมาปรับให้เป็นแนวปฏิบัติในการสังเกตพฤติกรรมเด็กได้ 2. ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง (Feasibility of implementation): มีความเป็นไปได้ที่จะนำเครื่องมือ M-CHAT ไปใช้ร่วมกับแนวทางการประเมินความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึมในเด็กวัย 18 เดือนขึ้นไป ซึ่งการตรวจ

หัวข้อ	รายละเอียด
	พัฒนาการเด็กเป็นส่วนหนึ่งของการให้การพยาบาล ที่พยาบาลสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการคัดกรองเพื่อเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม จึงถือเป็นหน้าที่ที่พยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานคลินิกสุขภาพเด็กควรปฏิบัติ 3. ความคุ้มค่า คำนวณประโยชน์เมื่อนำไปใช้ (Cost-Benefit Ratio): การนำผลของงานวิจัยนี้ไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง ไม่ทำให้เกิดการสิ้นเปลือง หรือต้องเสียค่าใช้จ่ายมากนัก เนื่องจากจะมีค่าใช้จ่ายเพียงค่าถ่ายเอกสาร การจัดทำเป็นแนวปฏิบัติเพื่อใช้ในหน่วยงาน ช่วยในการประเมินเพื่อการคัดกรองกลุ่มอาการออทิสซึมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้รับบริการได้ผลประโยชน์อย่างแท้จริง และผู้ให้บริการมีการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ
การสรุปเพื่อนำไปใช้	1. M-CHAT สามารถคัดกรองแยกเด็กที่มีความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ออกจากเด็กที่มีความผิดปกติทางพัฒนาการล่าช้าบางอย่างที่ไม่กลุ่มอาการออทิสซึมได้ เช่น พุดซา 2. ผู้วิจัยได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า ควรคัดกรองโรคออทิสติกในเด็กอายุ 18-36 เดือนด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครอง โดยเครื่องมือ M-CHAT ก่อน แล้วจึงส่งพบแพทย์เพื่อทำ section B ของ CHAT จะทำให้สามารถคัดกรองโรคออทิสติกได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรกอย่างมีประสิทธิภาพ 3. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า M-CHAT มีค่า sensitivity และ specificity ที่สูงเมื่อใช้เกณฑ์ข้อไม่ผ่าน 8 ข้อ ใน 23 ข้อ ซึ่งถือว่าข้อไม่ผ่านมีจำนวนมาก เมื่อเทียบกับการศึกษาของต่างประเทศที่ใช้เพียง 3 ข้อใน 23 ข้อ ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ดังนั้นในการนำมาใช้ควรต้องมีการศึกษาวิจัย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่มากพอ 4. ในการคัดกรองเบื้องต้นเพื่อแยกกลุ่มเสี่ยงออกจากเด็กปกติ อาจใช้เพียง M-CHAT ในการคัดกรองเบื้องต้นได้ เนื่องจากมีความไวที่สูง และเมื่อพบเด็กที่เสี่ยงต่อภาวะออทิสซึม อาจนำ CHAT Section B มาใช้ในการสังเกตพฤติกรรมเด็กเพื่อยืนยันว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะออทิสซึมจริงหรือไม่ ซึ่งข้อจำกัดของการใช้ CHAT

หัวข้อ	รายละเอียด
section B	เน้นเจ้าหน้าที่ต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสังเกตพฤติกรรมเด็ก

เรื่องที่ 6.

ชื่อเรื่อง

Screening for autism in older and younger toddlers with the Modified Checklist for Autism in Toddlers

ผู้วิจัย

Pandy, J., Verbalis, A., Robins, D. I., Boorstein, H., Klin, A., Babitz, T., Chawarska, K., Volkmar, F., Green, J., Barton, M. & Fein, D.

แหล่งที่พิมพ์

Autism, 12, 513- 535. (2008).

หัวข้อ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	เพื่อศึกษาอัตราผลบวกคลวงในการคัดกรองเด็กวัยหัดเดินระหว่างกลุ่มที่มีอายุน้อย/มีความเสี่ยงในระดับสูง กับ กลุ่มที่มีอายุน้อย/และมีความเสี่ยงในระดับสูง และ กลุ่มที่มีอายุน้อย/มีความเสี่ยงในระดับต่ำ กับ กลุ่มที่มีอายุน้อย/และมีความเสี่ยงในระดับต่ำ
ทุน	-
สถานที่เก็บข้อมูล	จาก Connecticut, Rhode Island, และ Massachusetts
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย	อาสาสมัครร่วมงานวิจัยเป็นเด็กในวัยหัดเดินแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มอายุ 16-23 เดือน(กลุ่มอายุน้อย) และ อายุ 24-30 เดือน(กลุ่มอายุมาก) โดยที่เด็กเหล่านี้ถูกคัดกรองจากตั้งแต่เริ่มการทดลองหรือในสถานที่ทำงานของกุมารแพทย์ พ่อแม่ของเด็กหรือของกุมารแพทย์ เป็นผู้รายงานการพัฒนาการของเด็ก แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยและได้รับการรักษา 1 - 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในหลายๆสัปดาห์ เด็กเหล่านี้ถูกจัดเป็นกลุ่มเด็กที่มีความเสี่ยงระดับสูง ในขณะที่เด็กที่สุขภาพดีถูกคัดกรองให้อยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ เด็กทั้งหมดถูกแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้ 1) กลุ่มอายุน้อยที่มีความเสี่ยงสูงจำนวน 327 คน

หัวข้อ	รายละเอียด
	2) กลุ่มอายุน้อยที่ความเสี่ยงต่ำจำนวน 4265 คน 3) กลุ่มอายุมากที่ความเสี่ยงสูงจำนวน 399 คน 4) กลุ่มอายุมากที่ความเสี่ยงต่ำจำนวน 1785 คน
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	- The M-CHAT (Robins, et al., 2001) มีคำถามปลายปิด 23 ข้อ เลือกคำตอบเป็น ใช่ หรือ ไม่ใช่ โดยพ่อแม่ของเด็กอาสาสมัครเป็นผู้รายงานในการคัดกรอง ASD ความล้มเหลวในการคัดกรองก่อนหน้านี้มาจาก 3 คำถามทั่วไป และ 2 คำถามที่เกี่ยวกับภาวะวิกฤติ โดยคำถามที่เกี่ยวกับภาวะวิกฤติถูกแยกออกโดยการวิเคราะห์เด็กที่เป็นและไม่เป็น ASD รวมทั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสนใจร่วมกับคนอื่นได้ ความสนใจในคนอื่น การตอบสนองต่อการเรียกชื่อ และการเลียนแบบ - The Autism Diagnostic Observation Schedule–Generic (ADOS–G: Lord, et al., 1999) ประกอบด้วยแบบสอบถามการประเมินการสื่อสารแบบกึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับการตอบสนองทางด้านสังคมและความสัมพันธ์ การเล่น และการจินตนาการ การประเมินประกอบด้วยปฏิบัติการตอบสนองทางสังคม 10 ข้อ เพื่อกระตุ้นการตอบสนองของการเข้าสังคมในครั้งแรก การตอบสนองและโอกาสในการพูดคุยสื่อสาร เด็กเหล่านี้มีโอกาสสร้างความเชื่อในสิ่งที่ถูกต้อง มีคุณค่า และแสดงออกมาในทางที่ดีงามได้ และมีการสร้างจินตนาการ การประเมินผลเหล่านี้ เด็กจะได้รับการประเมินคะแนน 1) ด้านสังคม, 2) ด้านการสื่อสาร, 3)และการผสมผสานสังคมและการสื่อสารเข้าด้วยกัน การวินิจฉัยแบ่งออกเป็น เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น ASD, มีแนวโน้มที่เป็นโรคทางด้านการพัฒนาการ, หรือไม่ได้เป็น ASD - The Autism Diagnostic Interview–Revised (Rutter, et al., 2005) เป็นแบบสอบถามแบบกึ่งโครงสร้างทางคลินิกโดยการสัมภาษณ์พ่อแม่

หัวข้อ	รายละเอียด
	หรือผู้ที่ดูแลเด็กโดยประเมินด้านการสื่อสารของเด็ก การพัฒนาการด้านสังคม การเล่น พฤติกรรมและความสนใจแบบจำเพาะซ้ำเดิมเพียงไม่กี่ชนิด และพฤติกรรมทั่วไป คำถาม มีจำนวน 123 คำถาม คะแนนที่ให้ในแต่ละคำถามอยู่ที่ 0 – 3 คะแนนในเรื่องของความรุนแรงด้านพฤติกรรม (0= ไม่มีพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรง, 3 = มีพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรง) ในการศึกษาใช้ ADI-R Toddler Edition ให้คะแนนตามขั้นตอนของข้อบ่งชี้ของออทิสติกใน DSMIV and ICD-10 คะแนนที่ให้ในการสัมภาษณ์แบ่งออกการวินิจฉัย 3 แบบคือ 1) ปฏิกริยาด้านสังคม, 2) การสื่อสารพฤติกรรมและความสนใจแบบจำเพาะซ้ำเดิมเพียงไม่กี่ชนิด และ 3) พฤติกรรมทั่วไป การวินิจฉัย ASD นั้นจะมีการแยกคะแนนการให้ของ 3 ด้านออกจากกัน - The Childhood Autism Rating Scale (CARS: Schopler, et al., 1988) ประกอบด้วย 15 รายการเพื่อวัดแนวโน้มของการเกิดอาการและความรุนแรงของอาการ ที่มีแนวโน้มทำให้เกิดโรคทางพัฒนาการ การพิจารณาให้คะแนนเป็นการสังเกตอาการของพฤติกรรมเด็กโดยแพทย์ และการรายงานจากผู้ปกครอง เครื่องมือนี้ประกอบด้วย การเข้าสังคม การสื่อสาร การตอบสนองทางอารมณ์และความรู้สึก คะแนนที่ให้ในทั้ง 15 รายการ เริ่มที่ 1 คะแนน (ไม่มีอาการใดๆ) ถึง 4 คะแนน (มีอาการอย่างรุนแรง) คะแนนที่ได้จากทั้ง 15 ข้อ นำมารวมกัน แล้วแบ่งคะแนนที่ได้ออกเป็นกลุ่ม ASD ระดับเล็กน้อย , ระดับปานกลาง , และระดับรุนแรง หรือไม่ได้เป็น ASD - Clinical judgment เป็นการคัดกรองเด็ก ASD เป็นการพิจารณาจากโดยแพทย์ที่มีประสบการณ์ (gold standard' for autism diagnosis (Klin et al., 2000; Spitzer and Siegel, 1990) ในการศึกษาแพทย์ได้ใช้ข้อบ่งชี้จาก DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000)

หัวข้อ	รายละเอียด
	เป็นมาตรฐานในการ พิจารณา ASD - The Vineland Adaptive Behavior Scales (Sparrow, et al., 1984) เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกว้างๆ ผู้ปกครองเป็นผู้รายงานเกี่ยวกับการปรับตัวในสังคม การสื่อสาร การใช้ชีวิตประจำวัน และทักษะ แพทย์เป็นผู้ให้คะแนนในรหัส 0 (เด็กไม่มีการแสดงออกด้านพฤติกรรมเฉพาะเจาะจง) รหัส 1 (บางครั้งเด็กแสดงพฤติกรรมที่เปิดเผยมออกมา) รหัส 2 (เด็กแสดงพฤติกรรมออกมาอย่างปกติ) - The Mullen Scales of Early Learning (Mullen, 1995) มาตรฐานของตรวจสอบประเมินกระบวนการคิดของเด็ก แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม 1) พัฒนาการด้านกล่อมเนื้อมัดใหญ่ 2) พัฒนาการด้านกล่อมเนื้อมัดเล็ก 3) การแสดงออกทางด้านภาษา 4) การรับรู้ 5) การแก้ปัญหาด้านการมองเห็น ทั้งหมดนี้ใช้ overall cognitive standard score (IQ) พิจารณายกเว้น พัฒนาการด้านกล่อมเนื้อมัดใหญ่
ระเบียบวิธีวิจัย	Cross-sectional analytic study design
ระดับของงานวิจัย	4
ผลการวิจัย	เด็กทั้งหมดในการศึกษานี้ผ่านการคัดกรองโดยใช้ Modified Checklist for Autism in Toddlers screener (M-CHAT: Robins et al., 2001) และเมื่อผลจากการคัดกรองเป็นบวก จะติดตาม ด้วยการสัมภาษณ์ผู้ปกครองทางโทรศัพท์ โดยสัมภาษณ์ตามสคริปต์ที่มีตัวอย่างของคำถามที่เฉพาะเจาะจงเพื่อคำถามในข้อที่ผู้ปกครองสามารถตอบไม่ผ่าน เมื่อผู้ปกครองไม่สามารถตอบคำถามนั้นได้ ผู้ที่สัมภาษณ์จะไม่พูดว่าการสอบถามล้มเหลว คำถามที่เฉพาะเจาะจงจะถูกถามซ้ำๆ ไม่ว่าเด็กมีพฤติกรรมแบบคงเดิมหรือมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อเป็นการช่วยผู้ปกครองให้เข้าใจคำถาม M-CHAT ผู้ปกครองจะได้รับตัวอย่างของแต่ละข้อคำถามอย่างเป็นนามธรรม ถ้าเด็กยังไม่ผ่าน M-CHAT หลังจากที่ถูกผู้ปกครองได้รับการสัมภาษณ์ ครอบครัวจะได้รับการรายงานว่าเด็กนั้นไม่ทำในสิ่งที่เด็กอายุเท่ากันทำรวมถึงการร่วมมือ

หัวข้อ	รายละเอียด
	ในการประเมินผล ซึ่งเมื่อครอบครัวยกเลิกให้มีการประเมินผลได้ เด็กที่ไม่ผ่านการประเมินผลนั้นปรากฏให้เห็นถึงความเสี่ยงในระดับสูง และการประเมินผลจะทำต่อที่ University of Connecticut or at the Yale University School of Medicine Child Study Center ทีมแพทย์ประกอบด้วยนักจิตวิทยา กุมาร แพทย์ด้านการพัฒนาการของเด็กเชี่ยวชาญ ASD และ ผู้จบการศึกษาปริญญาโท หรือ นักศึกษาปริญญาเอก ร่วมกันทำการประเมินผลจนเสร็จสมบูรณ์ เด็กและผู้ปกครองเกือบทั้งหมดรวมอยู่ในห้องเดียวกันขณะที่ทำการประเมินผล และอนุญาตให้ผู้ประเมินผล 2 คนสังเกตพฤติกรรมของเด็ก โดยเป็นนักจิตวิทยาหรือ กุมารแพทย์ด้านการพัฒนาการของเด็กเชี่ยวชาญ ASD ใช้เครื่องมืออื่นๆเสร็จเสร็จสมบูรณ์แล้วจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการวินิจฉัย ASD พิจารณาได้จาก การวัดที่หลากหลาย แต่ขั้นสุดท้ายของการวินิจฉัยนั้นใช้ the judgment of the clinician (Klin, et al., 2000; Spitzer, & Siegel, 1990) กลุ่มเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยไม่ได้เป็น ASD นั้นได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มที่มีการพัฒนาการช้าและกลุ่มที่มีปัญหาพัฒนาการทางภาษา ในเด็กที่มีการแสดงของการพัฒนาล่าช้าที่มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอย่างน้อย 1.5 ของ non language' domains of standardized testing (Mullen visual reception and fine motor and Vineland motor skills) และการล่าช้ามีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอย่างน้อย 1.5 ของ language' domains of standardized testing (Mullen expressive language and receptive language and Vineland communication). เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการพัฒนาการช้าทางด้านภาษา มีความเบี่ยงเบนค่ามาตรฐานของความล่าช้าอย่างน้อย 1.5 ของ Mullen expressive language, Mullen receptive language, and Vineland communication อย่างน้อย 2 (SD) หรือ ความล่าช้าอย่างน้อย 2SD ในหนึ่งในสามข้อของการวัดทางภาษา เด็กที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยในกรณีที่ไม่พบข้อบ่งชี้จาก DSM-IV-TR หรือ เครื่องมืออื่นๆ เช่นของ Mullen

หัวข้อ	รายละเอียด
	หรือ Vineland ผลการวิจัยพบดังนี้ กลุ่มตัวอย่างอายุมากที่มีความเสี่ยงสูง ค่า PPP อยู่ที่ 0.79 กลุ่มตัวอย่างอายุน้อยที่มีความเสี่ยงสูง ค่า PPP อยู่ที่ 0.74 ดังนั้นในกลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงสูงทั้งอายุมากและอายุน้อย ค่า PPP ไม่มีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 (d.f. = 1) = 0.58, n.s.) กลุ่มตัวอย่างอายุมากที่มีความเสี่ยงต่ำ ค่า PPP อยู่ที่ 0.61 กลุ่มตัวอย่างอายุน้อยที่มีความเสี่ยงต่ำ ค่า PPP อยู่ที่ 0.28 ดังนั้นในกลุ่มตัวอย่างอายุน้อยที่มีความเสี่ยงต่ำมีค่า PPP ต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างอายุมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 (d.f. = 1) = 7.62, p < 0.01) สำหรับเด็กที่มีความเสี่ยงน้อยพบว่าค่า PPP สำหรับ ASD ในเด็กอายุ 24 เดือนจะดีกว่าอายุ 18 เดือน และ M-CHAT มีค่า specificity ต่ำลงในเด็กกลุ่มอายุน้อยเสี่ยงต่ำ
ความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก	งานวิจัยตรงกับประเด็นปัญหาทางคลินิก คือกลุ่มอายุ 18 – 36 เดือนที่เป็นกลุ่มความเสี่ยงน้อย ที่ไม่มีปัญหาของพัฒนาการมาก่อน และมีแนวทางการคัดกรอง โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มอายุน้อยกว่า 24 เดือน และกลุ่มอายุ 24 เดือนขึ้นไป ซึ่งจะช่วยให้การเฝ้าระวังความผิดปกติของพัฒนาการมีประสิทธิภาพมากขึ้น
การมีความหมายหรือมีคุณค่าในเชิงของศาสตร์	1. งานวิจัยนี้ตีพิมพ์ใน Autism (2008) SAGE publications and The National Autistic Society vol. 12(5) 513-535 2. คณะผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ที่ University of Connecticut, Connecticut, USA. Georgia State University, Georgia, USA. Yale Child Study Center Yale University School of Medicine Connecticut, USA. ซึ่งทีมวิจัย เป็นผู้มีความรู้ความสามารถทางการศึกษาและปฏิบัติงานในหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ 3. คุณภาพงานวิจัย - ชื่อเรื่องแสดงถึงแนวทางการคัดกรองออทิสซึมในกลุ่มเด็กอายุน้อยและอายุมาก โดยการใช้ M-CHAT - งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อตรวจสอบผลการคัดกรอง

หัวข้อ	รายละเอียด
	ออทิสซึม จากการใช้ M-CHAT ระหว่างกลุ่มเด็กอายุระหว่าง 18-23 เดือน และกลุ่มอายุ 24- 30 เดือน - มีการนำเครื่องมือที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับมาช่วยในการวินิจฉัยกลุ่ม ASD หลังผ่านการคัดกรองโดยเครื่องมือ M-CHAT มาก่อน เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของเครื่องมือ M-CHAT และในขั้นตอนสุดท้ายในการวินิจฉัยได้ใช้ the judgment of the clinician ซึ่งเป็นการวินิจฉัยโดยคณะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านออทิสซึมโดยตรง โดยใช้ข้อบ่งชี้จาก DSM-IV-TR เป็นมาตรฐานในการพิจารณา ASD - ระเบียบวิธีวิจัยเป็น Cross-sectional analytic study design - สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเหมาะสมกับระดับการวัดผลลัพธ์ - ผลการวิจัยวิเคราะห์ได้ว่า ข้อคำถามที่ใช้แยกแยะเด็ก ASD ออกจากเด็กอื่นคือ คำถามที่เกี่ยวข้องกับ ความสนใจร่วมกับคนอื่น ความสนใจในคนอื่น การตอบสนองต่อการเรียกชื่อ และการเลียนแบบ
แนวโน้มที่จะนำไปใช้ใน ได้ในการปฏิบัติ	1. การประยุกต์ความรู้สู่การปฏิบัติจริง (<i>Transferability of the finding</i>): สามารถนำแนวทางการคัดกรอง โดยแบ่งกลุ่มเด็กเป็น 2 ช่วงอายุ คือ ช่วงอายุ 18 – 23 เดือน และช่วงอายุ 24 – 36 เดือน เพื่อเปรียบเทียบผลการคัดกรองรอบแรก กับผลการคัดกรองรอบ 2 ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงตามช่วงการมารับบริการของเด็กในคลินิกสุขภาพเด็กดี ที่ต้องมารับวัคซีน ในช่วงอายุ 18 เดือน และ 30 เดือน อยู่แล้ว 2. ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง (<i>Feasibility of implementation</i>): พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิและคลินิกสุขภาพเด็กดี สามารถสร้างแนวปฏิบัติในการคัดกรองได้อย่างมีเอกสิทธิ์ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่รองรับแนวทางการคัดกรองนี้ รวมถึงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่รองรับคุณภาพของเครื่องมือ M-CHAT 3. ความคุ้มค่า คำนวณประโยชน์เมื่อนำไปใช้ (<i>Cost-Benefit Ratio</i>): การนำผลของงานวิจัยนี้ไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง ไม่ทำให้เกิดการสิ้นเปลือง หรือต้องเสียค่าใช้จ่ายมากนัก เนื่องจากจะมีค่าใช้จ่ายเพียง

หัวข้อ	รายละเอียด
	คำถ้อยเอกสารในการนำมาทำเป็นแนวปฏิบัติ เพื่อใช้ในหน่วยงาน และเมื่อนำมาใช้จะไม่มีความเสี่ยงหรือผลกระทบต่อผู้รับบริการ แต่สามารถทำให้ผู้รับบริการได้รับประโยชน์อย่างมากเมื่อได้รับการคัดกรองความเสี่ยงต่อกลุ่มอาการออทิสซึม ซึ่งในกลุ่มที่สงสัยจะได้รับการกระตุ้นพัฒนาการได้เลย ไม่ต้องรอว่าจะต้องได้รับการวินิจฉัยก่อน รวมทั้งเครื่องมือนี้ไม่ยุ่งยากซับซ้อน สามารถใช้และแปลผลได้อย่างไม่ยุ่งยาก
การสรุปเพื่อนำไปใช้	1. M-CHAT เป็นเครื่องมือที่สามารถนำไปคัดกรองในเด็กอายุ 24 เดือนขึ้นไป ทั้งที่มีความเสี่ยงต่ำ และเสี่ยงสูงต่อ Autism Spectrum Disorders ได้เป็นอย่างดี 2. ในการคัดกรองกลุ่มอายุน้อยกว่า 24 เดือนลงมา โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงต่ำ อาจจำเป็นต้องระมัดระวังในการระบุตัวผู้ป่วยว่ามีความเสี่ยงจริงหรือไม่ อาจพบผลบวกคลวงได้ ในกลุ่มที่พัฒนาการช้า หรือพ่อแม่ไม่มั่นใจในพัฒนาการของลูกตามหัวข้อที่กำหนด นอกจากนี้ยังพบว่า ในขั้นตอนสุดท้ายที่ใช้ Clinical judgment นั้นยังพบกลุ่มอายุน้อยกว่า 24 เดือนถูกวินิจฉัยว่าเป็น Autistic disorder and PDD-NOS น้อยกว่าในกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 24 เดือนขึ้นไป 3. แนวทางการคัดกรองสามารถทำเป็น 2 ช่วงได้ คือ คัดกรองครั้งแรกอายุ 18 – 24 เดือน และคัดกรองซ้ำรอบ 2 เมื่ออายุ 24 – 36 เดือน ในกลุ่มที่คัดกรองแล้วพบความเสี่ยงในรอบแรก

M-CHAT

Please fill out the following about how your child usually is. Please try to answer every question. If the behavior is rare (e.g., you've seen it once or twice), please answer as if the child does not do it.

1. Does your child enjoy being swung, bounced on your knee, etc.?	Yes	No
2. Does your child take an interest in other children?	Yes	No
3. Does your child like climbing on things, such as up stairs?	Yes	No
4. Does your child enjoy playing peek-a-boo/hide-and-seek?	Yes	No
5. Does your child ever pretend, for example, to talk on the phone or take care of a doll or pretend other things?	Yes	No
6. Does your child ever use his/her index finger to point, to ask for something?	Yes	No
7. Does your child ever use his/her index finger to point, to indicate interest in something?	Yes	No
8. Can your child play properly with small toys (e.g. cars or blocks) without just mouthing, fiddling, or dropping them?	Yes	No
9. Does your child ever bring objects over to you (parent) to show you something?	Yes	No
10. Does your child look you in the eye for more than a second or two?	Yes	No
11. Does your child ever seem oversensitive to noise? (e.g., plugging ears)	Yes	No
12. Does your child smile in response to your face or your smile?	Yes	No
13. Does your child imitate you? (e.g., you make a face-will your child imitate it?)	Yes	No
14. Does your child respond to his/her name when you call?	Yes	No
15. If you point at a toy across the room, does your child look at it?	Yes	No
16. Does your child walk?	Yes	No
17. Does your child look at things you are looking at?	Yes	No
18. Does your child make unusual finger movements near his/her face?	Yes	No
19. Does your child try to attract your attention to his/her own activity?	Yes	No
20. Have you ever wondered if your child is deaf?	Yes	No
21. Does your child understand what people say?	Yes	No
22. Does your child sometimes stare at nothing or wander with no purpose?	Yes	No
23. Does your child look at your face to check your reaction when faced with something unfamiliar?	Yes	No

M-CHAT (Thai version)

แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง	ใช่	ไม่ใช่
1. เด็กรู้สึกสนุกสนานเมื่อถูกเหวี่ยงตัวไปมาหรือสนุกสนานในการถีบตัวขึ้นลง เมื่อจับเด็กยืนบนหน้าตักหรือไม่		
2. เด็กมีความสนใจในเด็กอื่นหรือไม่		
3. เด็กชอบปีนป่ายหรือไม่ เช่น ปีนชั้นบันได		
4. เด็กชอบเล่นจ๊ะเอ๋ หรือ เล่นซ่อนหาหรือไม่		
5. เด็กเคยเล่นสมมติ เช่น แสร้งทำคุยโทรศัพท์ หรือเล่นดูแลตุ๊กตา หรือเล่นสมมุติอย่างอื่นหรือไม่		
6. เด็กใช้นิ้วชี้เพื่อบอกความต้องการหรือไม่		
7. เด็กใช้นิ้วชี้เพื่อบอกถึงสิ่งที่เขาสนใจหรือไม่		
8. เด็กสามารถเล่นของเล่นชิ้นเล็กๆ เช่น รถยนต์, ไม้บล็อก ได้อย่างเหมาะสม โดยไม่เอามอมเล่น หรือขว้างปา		
9. เด็กเคยนำสิ่งของมาอวด หรือมาโชว์ให้คุณดูหรือไม่		
10. เด็กมองสบตาคุณได้นานเกิน 1 – 2 วินาทีหรือไม่		
11. เด็กมีความไวต่อเสียงมากกว่าปกติหรือไม่ เช่น ไข่มือกปิดหูเมื่อได้ยินเสียงบางอย่าง		
12. เด็กมีการยิ้มตอบสนองเมื่อเห็นหน้าคุณหรือเมื่อคุณยิ้มให้หรือไม่		
13. เด็กมีการเลียนแบบคุณหรือไม่ เช่น เลียนแบบสีหน้าท่าทางของคุณ		
14. เด็กมีการตอบสนองเวลาคุณเรียกชื่อหรือไม่		
15. ถ้าคุณชี้ไปที่ของเล่นที่ห่างจากตัวเด็ก เด็กมีการมองตามหรือไม่		
16. เด็กสามารถเดินได้หรือไม่		
17. ถ้าคุณกำลังมองสิ่งใดสิ่งหนึ่งอยู่ เด็กหันไปมองคุณสิ่งนั้นด้วยหรือไม่		
18. เด็กชอบเล่นขยับนิ้วมือไปมาบริเวณใกล้หน้าของเขา หรือไม่		
19. เด็กพยายามทำให้คุณสนใจในสิ่งที่เขากำลังทำอยู่หรือไม่		
20. คุณเคยสงสัยว่าเด็กหูหนวกหรือไม่		
21. เด็กเข้าใจในสิ่งที่คนอื่นพูดหรือไม่		
22. เด็กมีอาการเหม่อ หรือมองโดยไร้จุดหมาย หรือไม่		
23. เมื่อเด็กพบกับสิ่งที่ไม่คุ้นเคย เด็กหันมามองหน้า เพื่อดูการตอบสนองของคุณหรือไม่		

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ - สกุล

นางสาวกมลนิชา อนันต์

วัน เดือน ปีเกิด

1 กรกฎาคม 2516

สถานที่เกิด

ตราด

ประวัติการศึกษา

วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี, 2539

จังหวัดจันทบุรี

พยาบาลศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยมหิดล, 2554

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

(การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช)

ประวัติการทำงาน

ปัจจุบันดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

สถานที่ทำงาน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกะจะ

22/2 หมู่ 6 ต. บางกะจะ

อ. เมือง จังหวัดจันทบุรี

kamolnicha@hotmail.com