



# การพัฒนา Health of the Nation Outcomes Scales for Child and Adolescent Mental Health (HoNOSCA) ฉบับภาษาไทย

จักริน ปิงคลาศัย พบ.\*

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** เพื่อพัฒนา Health of the Nation Outcomes Scales for Child and Adolescent mental health (HoNOSCA) โดยฉบับภาษาไทยและหาค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง

**วิธีการศึกษา** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยแปล HoNOSCA เป็นภาษาไทย กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กและวัยรุ่น 30 รายที่มาตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก รพ.สวนปรุง ช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม 2553 เก็บข้อมูลพื้นฐาน HoNOSCA ฉบับภาษาไทย, Children's Global Assessment Scale (CGAS) สลับกันสัมภาษณ์และประเมินเท่าๆ กันโดยพยาบาลจิตเวชเด็ก 2 คน นักสังคมสงเคราะห์ 1 คน ข้อมูลการวินิจฉัยโดยจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น 1 คน จากนั้นแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามคะแนน CGAS หาค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง บรรยายผลด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) paired t-test

**ผลการศึกษา** จากกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย ส่วนใหญ่เป็นผู้ปกครองผู้ป่วยใหม่ (19 ราย) ผู้ป่วยเพศชาย (19 ราย) อยู่ในเชียงใหม่ (16 ราย) อายุเฉลี่ย 12.53 ปี ผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นมารดา (17 ราย) อายุเฉลี่ย 43 ปี การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่คือโรคสมาธิสั้นและโรคบกพร่องในการเรียนรู้เฉพาะด้าน เวลาที่ใช้ในการประเมิน HoNOSCA ฉบับภาษาไทย เฉลี่ยคือ 6.40 นาที สำหรับค่าความเชื่อมั่นของ HoNOSCA ฉบับภาษาไทย มีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.80 interrater reliability coefficients (IRCs) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.84-1.00 ( $p < 0.01$ ) ยกเว้นหมวด 6 ที่ได้ค่า IRC เท่ากับ 0.67 ( $p < 0.05$ ) ส่วนความเที่ยงตรงของ HoNOSCA ฉบับภาษาไทยพบว่ามี content validity สูง (0.87) criterion validity สูง (0.81-0.89) โดยสัมพันธ์เชิงผกผันกับ CGAS และมีกำลังมากพอ ( $p < 0.01$ ) ในการแยกระหว่างกลุ่มผู้ป่วยนอกที่รุนแรงน้อยและมากตามค่าคะแนน CGAS

**สรุป** HoNOSCA ฉบับภาษาไทยสามารถใช้ประเมินภาวะสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นในแผนกผู้ป่วยนอกได้

**คำสำคัญ** HoNOSCA ฉบับภาษาไทย แบบประเมินทางจิตเวช เด็กและวัยรุ่น

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2554; 56(3): 243-254

\* จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลสวนปรุง จ.เชียงใหม่



# Development of Thai Health of the Nation Outcomes Scales for Child and Adolescent Mental Health (Thai HoNOSCA)

Chakkarin Pingcalasai M.D.\*

## ABSTRACT

**Objective:** To Develop Thai HoNOSCA by translate Health of the Nation Outcomes Scales for Child and Adolescent mental health (HoNOSCA) and assess its reliability and validity

**Method:** Descriptive study was conducted. The HoNOSCA was translated in to Thai, by using the standard of "forward-backward" translation procedure and adjusted by expert. The pilot study was done for 4 subjects. The subjects were 30 Out-Patient Department (OPD) parents in child and adolescent clinic in Suanprung Psychiatric Hospital in September-October 2010 and was divided to 2 groups depend on Children's Global Assessment Scale (CGAS). Demographic data were collected then 2 child and adolescent psychiatric nurses and 1 social worker equally switched between interviewed and assessed HoNOSCA and CGAS of subjects. One child and adolescent psychiatrist was diagnosed subjects. The reliability and validity were assessed. Mean, standard deviation (SD), paired t-test, correlation coefficient (r) were used for data analysis.

**Results:** From 30 cases, the majority were new (19), mother (17), boy (19), lived in Chiangmai (16). Average age of parents and patient were 43.00 and 12.53 years old consequently. Most common diagnosis were ADHD (Attention Deficit Hyperactive Disorder) and LD (Learning Disorder) Average time to complete Thai HoNOSCA was 6.40 min. The Cronbach alpha coefficient of Thai HoNOSCA was 0.80 Interrater reliability coefficients (IRCs) of Thai HoNOSCA was in range 0.84-1.00 ( $p < 0.01$ ) except item 6 which IRC was 0.67 ( $p < 0.05$ ). It suggested high content (0.87), criterion validity (0.812-0.886). It had a high correlation with CGAS and had a satisfactory power ( $p < 0.01$ ) to discriminate between mild and severe out-patient due to CGAS score.

**Conclusion:** The Thai HoNOSCA fulfils the requirements of a psychiatric outcome scale for routine use in outpatient service.

**Keywords:** HoNOSCA, psychiatric measurement, child and adolescent, thai

J Psychiatr Assoc Thailand 2011; 56(3): 243-254

\* Child and Adolescent Psychiatrist, Suanprung Psychiatric Hospital, Chiangmai

## การพัฒนา HoNOSCA ฉบับภาษาไทย

ปัจจุบันโรคหรือภาวะความผิดปกติทางจิตเวชเด็ก และวัยรุ่นมีความชุกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ<sup>1-2</sup> ซึ่งอาจเกิดจากปริมาณโรคที่เพิ่มขึ้นจริงหรือเกิดจากความรู้อันระบบประสาทที่ซับซ้อนขึ้น รวมทั้ง การประชาสัมพันธ์ของสื่อ ทำให้ตรวจพบมากขึ้น ดังนั้นแบบประเมินทางจิตเวชเด็ก และวัยรุ่นจึงมีความสำคัญทั้งในด้านการคัดกรองและการดูแลรักษาผู้ป่วย เพื่อประหยัดเวลาในการประเมินโรคหรือภาวะต่างๆ ทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่น รวมทั้งได้ข้อมูลที่เป็นรูปธรรม วัดได้มากขึ้นเมื่อเทียบกับการตรวจรักษาที่มักได้ข้อมูลเชิงคุณภาพซึ่งยากในการวัดปริมาณ การพัฒนาแบบประเมินใหม่ประกอบด้วย 3 วิธีได้แก่ (1) พัฒนาขึ้นมาใหม่ด้วยตนเอง ซึ่งต้องใช้เวลางบประมาณและความชำนาญการในการประเมินสูง (2) การใช้แบบประเมินต่างประเทศโดยไม่มีกรปรับวิธีนี้ใช้งบประมาณน้อยกว่าวิธีที่ 1 แต่ต้องระวังเรื่องความเที่ยงตรงในการแปลและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม (3) การใช้แบบประเมินต่างประเทศแบบดัดแปลง หลังจากแปลและปรับแล้วทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น วิธีนี้จะประหยัดงบประมาณและเหมาะในการใช้งานจริงมากกว่าวิธีที่ 2<sup>3-5</sup>

ตัวอย่างแบบประเมินทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่น เช่น Child Depression Inventory, Corner rating scale, Gessell Drawing, Wide Range Achievement Test เป็นต้น ซึ่งแบบคัดกรองส่วนใหญ่มักเป็นแบบคัดกรองเฉพาะโรค ไม่ค่อยมีแบบคัดกรองที่ประเมินภาวะสุขภาพจิตหรือโรคหรือภาวะความผิดปกติทางจิตเวชเด็กโดยรวม<sup>6</sup> ส่วน Children's Global Assessment Scale (CGAS) แม้จะประเมินความรุนแรงของภาวะสุขภาพจิตเด็กโดยรวมได้ แต่ไม่แบ่งแยกกลุ่มโรคทำให้นำไปใช้ทางคลินิกได้น้อย<sup>8</sup> ขณะที่ HoNOSCA (Health of the Nation Outcomes Scales for Child and Adolescent mental health) เป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการประเมิน

สุขภาพจิตตามระดับความรุนแรงและตามกลุ่มโรค ทำให้นำมาใช้ทางคลินิกได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีการแปล HoNOS ผู้ใหญ่เป็นภาษาไทยและนำมาใช้หา unit cost สำหรับแต่ละกลุ่มโรค เพื่อวางแผนเรื่องประสิทธิภาพและจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสมอีกด้วย<sup>9</sup> แต่ยังไม่มีการพัฒนาฉบับภาษาไทยของเด็กและวัยรุ่น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนา HoNOSCA ฉบับภาษาไทยขึ้นเพื่อใช้ในทางคลินิกและการบริหารจัดการต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนา Health of the Nation Outcomes Scales for Child and Adolescent mental health (HoNOSCA) โดยแปลเป็นภาษาไทยและหาค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง

## วิธีการศึกษา

การพัฒนา HoNOSCA ฉบับภาษาไทย มีระยะเวลาในการพัฒนา 7 เดือน เริ่มตั้งแต่มิถุนายน-ธันวาคม 2553 แบ่งเป็น

ระยะที่ 1 วางกรอบแนวคิดการศึกษาและศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วางแผนและเขียนโครงการศึกษาและพัฒนา ในเดือนมิถุนายน 2553

ระยะที่ 2 การขอทุนสนับสนุนการวิจัยจากศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลสวนปรุง การขออนุมัติการทำวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสวนปรุง การขออนุญาตแปล HoNOSCA กับ Prof. Simon Gowers มหาวิทยาลัยลิเวอร์พูล (หัวหน้าทีมพัฒนา HoNOSCA) การขออนุมัติบุคลากรเข้าร่วมการพัฒนาและเก็บข้อมูล เตรียมงานเอกสารที่เกี่ยวข้องในเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2553

ระยะที่ 3 การแปล และแปลกลับ HoNOSCA ด้วยวิธี "forward-backward"<sup>4-5</sup> ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยโดยผู้วิจัยที่เป็นจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นทำงานด้านนี้

มาเป็นเวลากว่า 10 ปี และพยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางด้านจิตเวชเด็กและวัยรุ่นทำงานในคลินิกจิตเวชเด็กและวัยรุ่นมา 5 ปี โดยต่างคนต่างแปล และนำมาเปรียบเทียบ ปรับแก้จนเป็นฉบับร่าง จากนั้นแปลกลับเป็นภาษาอังกฤษจากฉบับร่างโดย ผู้แปลชาวไทยซึ่งจบปริญญาตรีมนุษยศาสตร์เอกอังกฤษ และเรียนต่อที่สหรัฐอเมริกา จากนั้นตรวจสอบและแก้ไขโดยชาวอังกฤษที่จบปริญญาตรีด้านภูมิศาสตร์และธุรกิจของสถาบันภาษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จากนั้นเปรียบเทียบฉบับแปลกลับกับ HoNOSCA ผู้วิจัยได้อภิปรายและปรับแก้ในส่วนที่ต่างกันกับผู้แปลกลับจนเป็นฉบับร่างครั้งที่ 2 จากนั้นส่งให้จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น 1 คนวิจารณ์และปรับแก้อีกครั้ง หาค่า content validity index<sup>4</sup> ทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.87 (จำนวนข้อที่ให้คะแนน 3-4 มี 13 จาก 15 หมวด) จนได้ฉบับร่างครั้งที่ 3

ครั้งที่ 4 ผู้วิจัย นำฉบับร่างครั้งที่ 3 ฝึกผู้ประเมินและวิธีการประเมิน ได้แก่ พยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางด้านจิตเวชเด็กและวัยรุ่น ซึ่งทำงานในคลินิกจิตเวชเด็กและวัยรุ่นมา 5 ปี จำนวน 2 คน และนักสังคมสงเคราะห์ที่ทำงานด้านเด็กและวัยรุ่นมา 4 ปี จำนวน 1 คน ฝึกประเมิน ตาม trainer guide ของ Prof. Simon Gowers<sup>10</sup> ประมาณ 3 ชั่วโมง จากนั้นเก็บข้อมูลเด็ก 4 ราย จากการสังเกตและสัมภาษณ์ผู้ปกครองของผู้ป่วยนอกในคลินิกจิตเวชเด็กและวัยรุ่น ประกอบด้วยผู้ประเมิน 2 คนต่อผู้ปกครอง 1 ราย โดยที่ผู้ประเมิน 1 คนซักประวัติและให้คะแนนและอีก 1 คนสังเกตและให้คะแนนอิสระจากกันโดยไม่มีข้อมูลจากเวชระเบียนประกอบเพื่อลดอคติ นำข้อมูลและความเห็นจากผู้ประเมินที่ได้ปรับแก้จนได้ฉบับร่างครั้งที่ 4

ครั้งที่ 5 เก็บข้อมูลจริงและประมวลผล

### กลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้ปกครองหรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่มาใช้บริการแบบผู้ป่วยนอกคลินิกจิตเวชเด็กและวัยรุ่นของโรงพยาบาลสวนปรุง (ซึ่งเป็นรพ.จิตเวชในสังกัดกรมสุขภาพจิต รับผิดชอบดูแล 12 จังหวัดในเขตภาคเหนือของประเทศไทย) ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2553 ทุกรายจนครบ 30 ราย โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือผู้ปกครองผู้ป่วยที่อายุ 6-18 ปี ที่มารับบริการในวันพุธ ศุกร์ (เพื่อเฉลี่ยวันในสัปดาห์) และได้รับการวินิจฉัยตาม DSMIV กับจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น 1 คน (เพื่อลดความแปรปรวนในการวินิจฉัยโรค) รวมทั้งเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษาหลังผู้ปกครองหรือผู้เก็บข้อมูลได้อ่านรายละเอียดการศึกษาให้ทราบ

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย วัน ชื่อ นามสกุล Hospital Number อายุ เพศ การศึกษา (ปี) ที่อยู่ ชื่อ นามสกุล ผู้ให้ข้อมูล ความเกี่ยวข้องกับเด็กและวัยรุ่น อายุ เพศ การศึกษา (ปี) อาชีพ รายได้ ครอบครัว (บาท/เดือน)

หมายเหตุ จำนวนปีการศึกษา เริ่มนับจากประถม หากไม่ได้เรียนคิดเป็น 0 ปี

2. HoNOSCA ฉบับภาษาไทย และเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์และประเมินเป็นนาทีต่อราย

HoNOSCA เป็นแบบประเมินที่ถูกออกแบบเพื่อประเมินสุขภาพกายปัญหาส่วนบุคคลและปัญหาทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับจิตใจของผู้ป่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่นอย่างคร่าวๆ ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา เหมาะสำหรับผู้ดูแลสุขภาพจิต เพราะเป็นแบบประเมินที่สั้นง่าย ครอบคลุม และใช้วัดความเปลี่ยนแปลงของสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นได้<sup>10-14</sup> ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 มี 13 หมวด แต่ละหมวดให้คะแนนตั้งแต่ 0 (ไม่มีปัญหา) ถึง 4 (ปัญหารุนแรงมาก) หรือ 9

(ไม่มีข้อมูลหรือไม่แน่ใจ) ดังนั้นคะแนนรวมของส่วนนี้มีตั้งแต่ 0-52 ซึ่งมี 4 องค์ประกอบย่อยคือ

1.1 ปัญหาพฤติกรรมประกอบด้วยหมวด 1 พฤติกรรมต่อต้านสังคมและก้าวร้าว หมวด 2 พฤติกรรมอยู่ไม่นิ่งและขาดสมาธิหมวด 3 การทำร้ายตนเองที่ไม่เกิดจากอุบัติเหตุและหมวด 4 ปัญหาเรื่องการใช้แอลกอฮอล์ ยาเสพติด สารระเหย อย่างผิดๆ

1.2 ความบกพร่อง ประกอบด้วย หมวด 5 การศึกษาหรือทักษะด้านภาษา และหมวด 6 ความเจ็บป่วยหรือความพิการทางกาย

1.3 อาการทางคลินิก ประกอบด้วย หมวด 7 อาการประสาทหลอนและหลงผิดหรือการรับรู้ที่ผิดปกติ หมวด 8 อาการทางกายที่ไม่มีพยาธิสภาพทางกาย และหมวด 9 อาการทางอารมณ์และอาการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.4 ปัญหาทางสังคม ประกอบด้วยหมวด 10 ความสัมพันธ์กับเพื่อนหมวด 11 การดูแลตนเองและการพึ่งตนเอง, หมวด 12 ชีวิตครอบครัวและความสัมพันธ์ และหมวด 13 ปัญหาการไปเรียน

**ส่วนที่ 2** มี 2 หมวด เป็นการประเมินผู้ปกครอง ผู้ดูแลและผู้ให้บริการซึ่งอาจไม่เป็นการวัดสุขภาพจิตเด็กจริงๆ แต่การเปลี่ยนแปลงอาจมีผลดีระยะยาวต่อเด็ก ประกอบด้วยหมวด 14 ปัญหาความรู้, ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติความยุ่งยากของเด็ก/วัยรุ่น และหมวด 15 ปัญหาเรื่องการขาดข้อมูลเกี่ยวกับบริการหรือความยุ่งยากในการจัดการปัญหาเด็ก/วัยรุ่น การให้คะแนนเหมือนส่วนที่ 1

ดังนั้นคะแนนรวมของส่วนนี้มีตั้งแต่ 0-8

3. CGAS เป็นการประเมินสภาพร่างกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นและสังคมโดยรวมของเด็กและวัยรุ่น โดยมีคะแนนตั้งแต่ 100 (ไม่มีปัญหาทุกด้านดีเลิศ) ถึง 1 (ต้องดูแลใกล้ชิด 24 ชั่วโมง ทำอะไรด้วยตนเองไม่ได้ ก้าวร้าวตลอดเวลา)<sup>7</sup>

4. การวินิจฉัยของจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นตาม DSM IV-TR<sup>15</sup> ที่บันทึกในเวชระเบียน ณ วันที่เก็บข้อมูล จากนั้นจะแบ่งข้อมูลผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ย CGAS สูง 15 ลำดับแรกกับกลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ย CGAS ต่ำ 15 ลำดับหลัง

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ พิสัยในส่วนของคุณค่าข้อมูลทั่วไปและการวินิจฉัยโรค ด้วยโปรแกรม excel หา reliability, validity ด้วย statistical package for the social sciences (SPSS)

Reliability หา internal consistency ด้วยค่า Cronbach's alpha coefficient ที่เท่ากับหรือมากกว่า 0.70 ขึ้นไปและหา interrater reliability ด้วย intraclass correlation coefficients จากผู้ประเมินทั้ง 3 คน

Validity หา content validity, concurrent validity โดยหาความสัมพันธ์คะแนน HoNOSCA ฉบับภาษาไทยกับ คะแนน CGAS ด้วย Pearson correlation ที่มีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05 และ discrimination validity โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน HoNOSCA เฉลี่ยฉบับภาษาไทยในกลุ่มที่ 1 กับ 2 โดยใช้ 2 tailed difference ด้วย paired t-test ที่มีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05

โดยระยะที่ 3-5 ใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 4 เดือน (เดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน 2553)

ระยะที่ 6 สรุปลข้อมูลและรายงานผลการศึกษาในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2553

## ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นผู้ปกครองผู้ป่วยใหม่ (19 ราย) (ร้อยละ 63.33) ผู้ป่วยเพศชาย (19 ราย) (ร้อยละ 63.33) อยู่ในวัยเริ่มใหม่ (16 ราย) (ร้อยละ 53.33) อายุเฉลี่ย 12.53 ปี

(พิสัย 8-18 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.00) จำนวนปีที่ศึกษาเฉลี่ย 5.9 ปี (พิสัย 0-12 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.76) ผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นมารดา (17 ราย) (ร้อยละ 56.67) อายุเฉลี่ย 43.00 ปี (พิสัย 21-73 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.21) จำนวนปีที่ศึกษาเฉลี่ย 11.04 ปี (พิสัย 0-18 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.55) อาชีพรับจ้าง (10 ราย) (ร้อยละ 33.33) รายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวต่อเดือน 21,482.14 บาท (พิสัย 1,000-90,000 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 20,823.1) (n=28 คน อีก 2 รายไม่แจ้งการศึกษา รายได้)

## 2. การวินิจฉัยโรค แบ่งเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มผู้ป่วยเก่า ที่เริ่มรับการรักษาดังตั้ง ปี พ.ศ. 2549-กรกฎาคม 2553 จำนวน 11 ราย ประกอบด้วยโรคสมาธิสั้น 7 ราย oppositional defiant disorder 3 ราย ภาวะปัญญาอ่อน 2 ราย adjustment disorder 1 ราย hyperventilation syndrome 1 ราย Tourette's disorder 1 ราย และ generalized anxiety disorder (GAD) 1 ราย

กลุ่มผู้ป่วยใหม่ จำนวน 19 ราย ประกอบด้วย learning disability (LD) 7 ราย โรคสมาธิสั้น 6 ราย ภาวะซึมเศร้า 6 ราย conduct disorder 5 ราย ปัญญาอ่อน 2 ราย social anxiety disorder 2 ราย อารมณ์ทางจิต 1 ราย ปัญหาความสัมพันธ์ในครอบครัว 1 ราย ปัญหาความสัมพันธ์กับเพื่อน รร.และการไปเรียน 1 ราย ปัญหาการควบคุมอารมณ์ 1 ราย โรคติดอ่าง 1 ราย somatoform disorder 1 ราย anorexia nervosa 1 ราย gender identity disorder 1 ราย การใช้สารเสพติด 1 ราย การทำร้ายตนเอง 1 ราย

**หมายเหตุ** ทั้งกลุ่มผู้ป่วยเก่าและใหม่อาจมีมากกว่า 1 การวินิจฉัย ต่อ 1 ikp

เมื่อนำเฉพาะข้อมูลผู้ป่วยรายใหม่ (เนื่องจากผู้ป่วยเก่าอาจมีอาการดีขึ้นแล้วจนค่าคะแนนไม่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยโรค) จากความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนน HoNOSCA กับการวินิจฉัยโรคพบว่า

1. สำหรับการวินิจฉัยหลัก เมื่อเทียบหมวดย่อยของ HoNOSCA ที่เข้ากันได้กับการวินิจฉัยหลัก ค่าคะแนน HoNOSCA ที่ได้ รวมเท่ากับ 114 จากคะแนนเต็ม 152 (ร้อยละ 75) (19 ราย คุณคะแนนเต็ม 8 คะแนนซึ่งมาจากคะแนนผู้ประเมิน 2 ราย ประเมินเต็ม 4 คะแนนต่อ 1 หมวดย่อย) โดยที่ส่วนใหญ่จะประเมิน 6-8 คะแนนถึง 16 ราย (84.21%) มีเพียง 3 ราย ได้แก่ รายที่ประเมิน 4 คะแนน สำหรับปัญหาการไปเรียน รายที่ประเมิน 1 คะแนนสำหรับโรคติดอ่าง และรายที่ประเมิน 0 คะแนน สำหรับ dysthymic disorder

2. สำหรับการวินิจฉัย รองลำดับที่ 2 มี 16 ราย เมื่อเทียบหมวดย่อยของ HoNOSCA ที่เข้ากันได้กับการวินิจฉัยหลัก ค่าคะแนน HoNOSCA ที่ได้ รวมเท่ากับ 66 จากคะแนนเต็ม 128 (ร้อยละ 51.56) (16 ราย คุณคะแนนเต็ม 8 คะแนนซึ่งมาจากคะแนนผู้ประเมิน 2 คนประเมินเต็ม 4 คะแนนต่อ 1 หมวดย่อย) โดยที่ส่วนใหญ่จะประเมิน 6-8 คะแนนถึง 9 ราย (ร้อยละ 56.25) มี 5 รายที่ประเมิน 0 คะแนน 1 รายที่ประเมิน 4 คะแนนสำหรับภาวะซึมเศร้า และ 1 รายที่ประเมิน 2 คะแนน สำหรับ social anxiety disorder

3. สำหรับการวินิจฉัย รอง ลำดับที่ 3 มี 5 ราย เมื่อเทียบหมวดย่อยของ HoNOSCA ที่เข้ากันได้กับการวินิจฉัยหลัก ค่าคะแนน HoNOSCA ที่ได้ รวมเท่ากับ 19 จากคะแนนเต็ม 40 (ร้อยละ 47.40) (5 ราย คุณคะแนนเต็ม 8 คะแนนซึ่งมาจากคะแนนผู้ประเมิน 2 ราย ประเมินเต็ม 4 คะแนนต่อ 1 หมวดย่อย) โดยมี 2 ราย (ร้อยละ 40.00) ประเมิน 6-8 คะแนน 2 รายที่ประเมิน 2 คะแนน และมี 1 รายที่ประเมิน 1 คะแนนสำหรับปัญหาความสัมพันธ์

4. เมื่อรวมคะแนน HoNOSCA ทั้งหมดได้เท่ากับ 564 คะแนน (19 ราย) มีคะแนนที่เทียบเคียงได้กับการวินิจฉัยของแพทย์ทั้งหมดเพียง 199 คะแนน (ร้อยละ 35.28)

3. เวลาที่ใช้ในการประเมิน HoNOSCA ฉบับภาษาไทย เฉลี่ยคือ 6.40 นาที (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.44, พิสัย 3-13 นาที)

4. คะแนนเฉลี่ย และ SD (Standard Deviation) HoNOSCA ฉบับภาษาไทยของผู้ประเมินรายที่ 1-3 ได้เท่ากับ 12.3±9.7, 12.25±8.53 และ 12.5±8.92 คะแนน และของ CGAS ได้เท่ากับ 52.25±20.68, 59.75±12.62 และ 54.35±20.67 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกัน ทั้ง 3 ราย (n=20)

5. Reliability

5.1 การหาค่า internal consistency ด้วยค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.80 (จากค่าเฉลี่ยของผู้ประเมินทั้ง 3 รายคือ 0.89, 0.70, 0.82)

5.2 ค่า Interrater reliability coefficients (IRCs) ของ HoNOSCA ฉบับภาษาไทย ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.84-1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า

0.01 ยกเว้นหมวด 6 ที่ได้ค่า IRC เท่ากับ 0.67 แต่ยังมีนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า (ตารางที่ 1)

6. Validity

6.1 Content validity index ทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.87 (จำนวนข้อที่ให้คะแนน 3-4 มี 13 จาก 15 หมวด)

6.2 Concurrent Validity พบว่า ค่าคะแนน HoNOSCA ฉบับภาษาไทย สัมพันธ์แบบผกผัน (0.81-0.89) กับค่าคะแนน CGAS ในผู้ประเมินทั้ง 3 ราย โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า 0.01 (ตารางที่ 2)

6.3 Discrimination validity โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน HoNOSCA เฉลี่ยฉบับภาษาไทยในกลุ่มที่ 1 (ค่า CGAS สูง) กับ 2 (ค่า CGAS ต่ำ) โดยใช้ 2 tailed difference ด้วย pair t-test พบว่า 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.05 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ค่า Interrater reliability coefficients (IRCs) ของ HoNOSCA ฉบับภาษาไทย (n =30)

HoNOSCA ฉบับภาษาไทย	IRCs
<b>ส่วนที่ 1</b>	
1. พฤติกรรมทำลาย, ต่อต้านสังคม หรือก้าวร้าว	0.97*
2. พฤติกรรมอยู่ไม่นิ่ง และความตั้งใจ, สมาธิ	0.97*
3. การทำร้ายตนเองที่ไม่เกิดจากอุบัติเหตุ	1.00*
4. การใช้แอลกอฮอล์ ยาเสพติด สารระเหย	1.00*
5. การศึกษาหรือทักษะด้านภาษา	0.98*
6. ความเจ็บป่วยหรือความพิการทางกาย	0.67**
7. อาการประสาทหลอนและหลงผิดหรือการรับรู้ที่ผิดปกติ	1.00*
8. อาการทางกายที่ไม่มีพยาธิสภาพทางกาย	1.00*
9. อาการทางอารมณ์และอาการอื่นที่เกี่ยวข้อง	0.84*
10. ความสัมพันธ์กับเพื่อน	0.96*
11. การดูแลตนเองและการพึ่งตนเอง	0.87*
12. ชีวิตครอบครัวและความสัมพันธ์	0.95*
13. การไปเรียน	1.00*
<b>ส่วนที่ 2</b>	
14. การขาดความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ ความยุ่งยากของเด็ก/วัยรุ่น	0.99*
15. การขาดข้อมูลเกี่ยวกับบริการหรือการจัดการปัญหาเด็ก/วัยรุ่น	0.95*
รวมทั้ง 15 หมวด	0.99*

\*p<0.01, \*\* p<0.04



ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน HoNOSCA ฉบับภาษาไทย กับคะแนน CGAS ในผู้ประเมินทั้ง 3 ราย

		HoNOSCA rater 1	CGAS rater 1	HoNOSCA rater 2	CGAS rater 2	HoNOSCA rater 3	CGAS rater 3
HoNOSCA	rater 1	1.00	-.84**	.99**	-.89**	.99**	-.85*
	N	20	20	10	10	10	10
CGAS	rater 1	-.84**	1	-.88**	.89**	-.85**	.99**
	N	20	20	10	10	10	10
HoNOSCA	rater 2	.99**	-.88**	1	-.81**	.99**	-.84**
	N	10	10	20	20	10	10
CGAS	rater 2	-.89**	.89**	-.81**	1	-.82**	.99**
	N	10	10	20	20	10	10
HoNOSCA	rater 3	.99**	-.85**	.99**	-.82**	1	-.86**
	N	10	10	10	10	20	20
CGAS	rater 3	-.85**	.99**	-.84**	.99**	-.86**	1
	N	10	10	10	10	20	20

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย SD พิสัยและค่าเฉลี่ยความแตกต่าง ของคะแนน HoNOSCA ของทั้ง 2 กลุ่ม

(n=15 ราย)	mean±SD	range	Mean difference±SD	95%CI of difference
กลุ่มที่ 1	5.27±2.78	1-10	14.17±6.69	10.46-17.87
กลุ่มที่ 2	19.43±7.10	9-35		

\*p<0.01

## วิจารณ์

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ใกล้เคียงกับประชากรทั่วไปในคลินิกผู้ป่วยนอกจิตเวชเด็ก และวัยรุ่นโรงพยาบาลจิตเวช หรือในแผนกจิตเวชเด็ก และวัยรุ่น โรงพยาบาลทั่วไปในประเทศไทยเนื่องจาก ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ชายและโรคที่พบมากที่สุดคือ โรคสมาธิสั้นและผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นมารดา แต่ใน ส่วนอายุเฉลี่ยประมาณ 12 ปี หรือเทียบเท่า 16 อาชีพ การศึกษาของผู้ปกครองและรายได้ครอบครัวเฉลี่ย

อาจมากกว่าหรือน้อยกว่าบางแห่ง เช่น แผนกกุมารเวช หรือผู้ป่วยในกรุงเทพมหานคร เป็นต้น<sup>1-2</sup>

ส่วนการวินิจฉัยโรคพบผู้ป่วยใหม่มากกว่า ผู้ป่วยเก่าพอสมควร อาจเนื่องจากช่วงเก็บข้อมูลเป็น ช่วงปิดเทอมทำให้มีผู้ป่วยใหม่ในช่วงนี้เพิ่มขึ้น และ พบโรคสมาธิสั้นมากที่สุดในผู้ป่วยเก่า ขณะที่ผู้ป่วยใหม่ พบLD มากสุดใกล้เคียงกับโรคสมาธิสั้นอาจเกิดจากการลงวินิจฉัยในผู้ป่วยเก่าไม่ครบของแพทย์ผู้วินิจฉัย หรือปัญหาการเรียนดีขึ้นหลังรักษาแล้วทำให้ไม่พบ



ผู้ป่วยโรค LD ในผู้ป่วยเก่าเลย นอกจากนี้เมื่อเทียบ การวินิจฉัยโรคกับคะแนน HoNOSCA ในหมวดย่อย ของผู้ป่วยใหม่พบว่า ผู้ประเมินทั้ง 3 คน สามารถ ประเมินตรงกับจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นเท่ากับ ร้อยละ 84.21 ในวินิจฉัยโรคหลัก และลดลงในการวินิจฉัย รองลงไปตามลำดับ (ร้อยละ 56.25, และ 40.00) ทั้งๆ ที่ใช้เวลาน้อยกว่าในการประเมิน (เฉลี่ย 6.40 นาที) ซึ่ง แสดงถึงความเที่ยงตรงของแบบประเมินเมื่อเทียบกับการวินิจฉัยโรค<sup>11</sup> และความประหยัดเวลาและทรัพยากร บุคคลในการประเมินโรค นอกจากนี้ยังพบปัญหาอื่นๆ (ร้อยละ 64.72) ที่นอกเหนือจากการวินิจฉัยโรคของ จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น ทำให้การประเมินสุขภาพจิต เด็กและวัยรุ่นเป็นไปอย่างครอบคลุมและเหมาะสม ในการใช้คัดกรองปัญหาเบื้องต้นด้วย

เมื่อเทียบกับแบบประเมินอื่นๆ Cronbach's alpha coefficient ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สูงคือ 0.80 ซึ่ง ถือว่าน่าพอใจมากเมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย (>0.70 ที่ยอมรับกันได้ทั่วไป) และใกล้เคียงกับการศึกษา อื่น<sup>11-14,16</sup>

เวลาที่ใช้ในการประเมิน HoNOSCA ฉบับ ภาษาไทยในการศึกษานี้ไม่ยาวนานนัก เฉลี่ยต่อรายเพียง 6.40 นาที (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.44, พิสัย 3-13 นาที ขึ้นกับความชำนาญของผู้ประเมินและความยุ่งยากของ ปัญหาของผู้ป่วยเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น<sup>11-14,16</sup>

จากค่าคะแนนเฉลี่ยของ HoNOSCA ฉบับ ภาษาไทยและ CGAS พบคะแนนเฉลี่ยประมาณ 12 และ 50-60 ตามลำดับ ใกล้เคียงกันในผู้ประเมินทั้ง 3 ราย ซึ่งแสดงถึงความผิดปกติปานกลางและส่วนใหญ่ของผู้ป่วยที่มาตรวจจะมีความผิดปกติของค่าคะแนน HoNOSCA ประมาณ 2-3 ด้าน ซึ่งอาจเกิดจากผู้ป่วย ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยใหม่ จึงยังพบความผิดปกติอยู่ พอสมควรและพบว่า ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Simon

และคณะที่พบว่า ในผู้ป่วยนอก ค่าคะแนน HoNOSCA เฉลี่ยได้เท่ากับ 14.9 กับ 18.8 เมื่อให้ผู้ป่วยกับแพทย์ ประเมินตามลำดับ<sup>12</sup>

ในการหาค่าความเชื่อมั่น ทั้ง 2 วิธี คือ

1. ค่า internal consistency ด้วยค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.80 (มากกว่า 0.70)
2. ค่า Interrater reliability coefficients (IRCs) อยู่ในช่วง 0.84-1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.01 ยกเว้นหมวด 6 ความเจ็บป่วยหรือความพิการ ทางกายที่ได้ค่า IRC เท่ากับ .67 แต่ยังมีนัยสำคัญ ทางสถิติน้อยกว่า 0.05 อาจเกิดจากความชำนาญในการจำแนกอาการทางกายของผู้ประเมินไม่เท่าเทียมกัน ทั้ง 2 วิธีบ่งชี้ว่า แบบประเมินนี้มีมีความเชื่อมั่น สูงเมื่อเทียบกับค่า split-half reliability เท่ากับ 0.73 ของHoNOSCAโดย Simon และคณะ<sup>12</sup> และของ Peter และคณะ<sup>14</sup>

ในส่วนของความเที่ยงตรง จากการหาทั้ง 3 วิธีคือ

1. Content validity index ทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.87
2. Concurrent Validity พบว่า ค่าคะแนน HoNOSCA ฉบับภาษาไทย สัมพันธ์มาก ( $r > 0.8$ ) แบบผกผัน (0.81-0.89) กับค่าคะแนน CGAS ในผู้ประเมิน ทั้ง 3 ราย โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า 0.01 นั่นคือค่า HoNOSCA สูง ค่า CGAS จะต่ำ เช่นเดียวกับ ผลที่ Shaffer และคณะ<sup>7</sup> ได้ ขณะที่ Yates และคณะ<sup>16</sup> เปรียบเทียบ the Paddington Complexity Scale (PCS) กับ HoNOSCA ในผู้ป่วยใหม่คลินิกจิตเวชเด็กและวัยรุ่น ( $n=248$ ) พบความสัมพันธ์พอสมควร ( $r=0.6$ ) เช่นเดียวกับ Bilenberg<sup>11</sup> เปรียบเทียบคะแนน HoNOSCA กับคะแนน Global Assessment of Psychosocial Disability (GAPD) ในผู้ป่วยคลินิกจิตเวชเด็กและวัยรุ่น ของเดนมาร์ก ( $n=173$ ) ( $r = 0.6, p < 0.001$ ) โดยแปรผัน

ตรงกันอย่างมาก (ANOVA ( $F = 25.4, P < 0.001$ )) และ Simon<sup>12</sup> ที่เทียบ HoNOSCA กับ SDQ ที่ประเมินโดยวัยรุ่นได้ค่า ( $r=0.66, p < .001$ )( $n=39$ )<sup>11-14,16</sup>

3. Discrimination Validity พบความแตกต่างชัดเจนระหว่างค่าเฉลี่ยรวมของคะแนน HoNOSCA ฉบับภาษาไทยในกลุ่มที่คะแนน CGAS สูงกับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $<0.01$  นั้นแสดงว่า HoNOSCA ฉบับภาษาไทยมีกำลังมากพอในการจำแนกความรุนแรงของความผิดปกติทางสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่น

ทั้ง 3 วิธีนี้ชี้ว่าแบบประเมินนี้มีความเที่ยงตรงสูงซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Simon และคณะ<sup>12</sup> Peter Bran และคณะ<sup>14</sup>

ผลโดยรวมพบว่า HoNOSCA ฉบับภาษาไทยสามารถนำมาใช้วัดภาวะสุขภาพจิตในเด็กและวัยรุ่นทางคลินิกได้

### ข้อจำกัดในการศึกษา

1. จำนวนกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างน้อยตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ( $>5$  ตัวอย่างต่อตัวแปร หรือ  $>100$  ตัวอย่างต่องานวิจัย)<sup>17</sup> และเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้มารับบริการในคลินิกจิตเวชเด็กและวัยรุ่นในรพ.จิตเวชและอาจไม่เป็นตัวแทนของประชาชนทั่วไปตามโรงเรียนโรงพยาบาลทั่วไป หรือชุมชนอื่น

2. การที่ผู้ประเมินประเมิน 9 บางหมวดในกลุ่มตัวอย่างบางรายทำให้หาค่าทางสถิติไม่ได้ ผู้วิจัยได้พยายามทบทวนกับผู้เก็บข้อมูลและสามารถประเมินคะแนนได้บ้างบางหมวด แต่มี 3 จาก 900 ครั้ง ที่ไม่สามารถประเมินได้จริงๆ ผู้วิจัย จำเป็นต้องประเมิน 0 ใน 3 หมวดดังกล่าวเพื่อหาค่าทางสถิติ ทำให้ค่าที่ได้ อาจคลาดเคลื่อนไปบ้าง

3. ขาดการทำ test-retest reliability เพื่อคาดเดาผลระยะยาวและเพิ่มความเชื่อมั่นซึ่งในฉบับภาษาอังกฤษที่ประเมินโดยผู้ป่วยในหอผู้ป่วยจิตเวชเด็ก

และวัยรุ่นได้ค่า  $r=.81(p<.01)(n=24)$  หรือ factor analysis

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาเทียบกับแบบประเมินมาตรฐานอื่นๆ เช่น Strength Difficulties Questionnaire (SDQ) เป็นต้น

2. การศึกษาในบริบทอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยในโรงเรียน ชุมชน หรือภาษาพื้นเมืองอื่นๆ ความแตกต่างระหว่างเด็กและวัยรุ่นในเมือง กับอำเภอรอบนอก หรือโดยสาขาวิชาชีพอื่นเช่น แพทย์ นักจิตวิทยา นักกิจกรรมบำบัด เภสัชกรหรือคนที่ไม่ได้เป็นบุคลากรทางการแพทย์หรือสุขภาพจิต เป็นต้น

3. การแปลฉบับ ที่วัยรุ่นหรือฉบับที่ผู้ปกครองประเมิน เป็นฉบับภาษาไทยและเปรียบเทียบกับฉบับที่บุคลากรทางสุขภาพจิตประเมิน

4. การนำHoNOSCAฉบับภาษาไทยไปหา unit cost กับโรคจิตเวชเด็กและวัยรุ่น

### สรุป

HoNOSCA ฉบับภาษาไทยสามารถใช้ประเมินภาวะสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นในแผนกผู้ป่วยนอกได้

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลสวนปรุงที่สนับสนุนทุนวิจัย ทีมสหวิชาชีพจิตเวชเด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลสวนปรุงที่ช่วยในการแปลเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ทพญ.บุปผวรรณ พัวพันธ์ ประเสริฐ ที่เสนอแนะหัวข้อการวิจัย ทพญ.วชิราภรณ์ อรุโณทอง ในการปรับแก้แบบประเมิน และ Prof. Simon Gowers ที่อนุญาตให้นำ HoNOSCA มาแปล รวมทั้งผู้ปกครองทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

## References

1. Samai S.,Thoranin K.,Atchara J. Epidemiology of emotional and behavioral problem in child and adolescent 2005. Department of mental health Ministry of public health.
2. Alisa W.,Benjaporn P. Psychiatric disorder in thai school child: prevalence. Letter of medicine 2002;85(suppl 1):s125-36.
3. Guillemin F,Bombardier C,Beaten D. Cross-cultural adaptation of health related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. J Clin Epidemiol 1993; 46:1417-32.
4. Del Greco L,Walop W,Mccarthy RH. Questionaired development: 2 .Validity and reliability.CMAJ 1987; 136:699-700.
5. Del Greco L,Walop W,Easttridge L. Questionaired development: 3. Translation. CMAJ 1987; 136:817-8.
6. Jom C. Child and adolescent psychiatric screening. in Dr.Winadda P., Dr.Panom K. ed.:Textbook of Child and Adolescent Psychiatry Book2.Thanapres; 2007:87-93.
7. Shaffer, D., Gould, M. S., Brasic, J., et al A Children's Global Assessment Scale (CGAS). Archives of General Psychiatry 1983; 40:1228-31.
8. Gowers S.G., Harrington R., Whitton A., Lelliott P.,Wing J. & Beevor A., A brief scale for measuring the outcomes of emotional and behavioural disorders in children: HoNOSCA. British Journal of Psychiatry1998; 170:355-62.
9. Buppawan P., Manit S., Chatchawan S., Suppasit P., Pichet A., Alan Geater. Reliability and Validity of the Thai Version of the Health of the Nation Outcome Scales (HoNOS) Letter of Medicine 2007; 90:2487-93.
10. S.G. Gowers, R.C. Harrington, A. Whitton, A.S. Beevor, P. Lelliott, J.K. Wing. Trainer's Guide: HoNOSCA:Health of the Nation Outcome Scales (child & adolescent mental health); 1998.
11. Bilenberg N.HoNOSCA:Results of a Danish field trial. Euro Child&Adol Psy 2003; 12:298-302.
12. Simon G, Warren L, Sarah BR . Use of a routine, self-report outcome measure (HoNOSCA—SR) in two adolescent mental health services. Br J Psychiatry 2002; 180: 266-9.
13. Harnett, P. H., Loxton, N. J., Sadler, T., Hides, L. and Baldwin, A. The Health of the Nation Outcome Scales for Children and Adolescents in an adolescent in-patient sample. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry 2005; 39:129-35.
14. Peter B, Grahame C, Ernest L.Routine outcome measurement in a child and adolescent mental health service: an evaluation of HoNOSCA. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry 2001; 35:370-6.
15. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual disorders. 4<sup>th</sup> ed. (DSM IV) Washington, DC:American Psychiatric Press; 1994.

16. Yates P, Garrada ME, Higginson I. Paddington Complexity Scale and Health of the Nation Outcome Scales for Children and Adolescents. Br J Psychiatry 1999; 174:417-23.
17. Norman GR, Streiner DL. Biostatistics: the bare essentials. St. Louis. : Mosby; 1994.