



Journal of the Psychiatric Association of Thailand

วารสารสมาคมจิตแพทย์ แห่งประเทศไทย

ปีที่ 67 ฉบับที่ 4

ตุลาคม - ธันวาคม 2565

บรรณาธิการแถลง

บทความพิเศษ

พัฒนาการของจิตเวชศาสตร์การนอนหลับในประเทศไทย

พิเชฐ อุทุมรัตน์

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กติดเกม

สิรินยา กฤษณามระ, ศรินดา จันทรเพ็ญ, พิชญา ตันธนวิทย์, ชาญวิทย์ พจนกุล

การเสริมสร้างทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมของเด็กนักเรียนประถมศึกษาที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม
ด้วยโปรแกรมการสอนอย่างเข้มข้นและสำเร็จรูป

ปิยะวรรณ ศรีสุรภักดิ์, จรรยา บุญมีประเสริฐ, สมัยวรินทร์ ทำลังเลิศ, เบญจมาภรณ์ ช้อยเครือ, อรจิรา จะแรมรัมย์,
จรินทร์ บุญสุชาติ, ศักดาเดช สิงคบุตร, กุศลภรณ์ ชัยอุดมสม, ชนิตพร ชลไพร, พรชนก ทานา, สุชาติ พลภาคย์

ความตรงและความเที่ยงของแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวสำหรับใช้ในเยาวชนไทย

สุนทร ศรีโกสย, ชฎาพร คาฟู, อนงค์พร ต๊ะคา, ณัฐวิมล วงศ์เมือง, อุไรวรรณ วงศ์ปรี, ภัชณิศา เทตฤณกุล,
อรรพณ แอบโรสง, พรทิพย์ รสมวงศ์

การใช้แบบทดสอบการอ่าน SWU-TU reading และแอปพลิเคชัน Kidarn เพื่อคัดกรองเด็กนักเรียน
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ที่มีปัญหาการอ่านในโรงเรียนจังหวัดปทุมธานี

อิสราภา ชื่นสุวรรณ, ภาสกร ศรีทิพย์สุโข, กนกพร วิบูลพัฒน์วงศ์, สุปิยา เจริญศิริวัฒน์

การสำรวจความคิดขั้นสูงของเด็กสมาธิสั้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทยด้วยแบบทดสอบ
Tower of London - Drexel University 2nd Edition test (TOL^{DX}TM)

หิฏฐกร สำเร็จดี, ชนิตพร ชลไพร

การพยายามฆ่าตัวตายซ้ำและการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยซึ่งมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ด้วยปัญหาทำร้ายตนเอง การวิเคราะห์โดยสถิติระยะปลอดเหตุการณ์

วิมลรัตน์ ชัยปรการ, เกวลี แก้วกิตติกุล, มาโนช หล่อตระกูล

ทัศนคติของผู้ป่วยต่อการมีนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษา แผนกผู้ป่วยนอกจิตเวชโรงพยาบาลรามารับดี

อัสนา จิสวัสดิ์, อัมพร ปิติธรรมภรณ์

คุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของแบบประเมินความเห็น้อยล่าจากการประชุมผ่านวิดีโอ ฉบับภาษาไทย (ZEF-T)

วีระวรินทร์ เจริญพร, ศิริชัย หาญวิวัฒน์กุล, คณารัตน์ จงมีความสุข, รินดี ลีนะวัต, กรวิชญ์ หาญวิวัฒน์กุล, รรณนาถ เจริญบุญ



รายชื่อคณะกรรมการอำนวยการ สมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2565-2568

นายกสมาคม

ศ.นพ.ชวณันท์ ชาญศิลป์

President

Prof.Chawanun Charnsil, M.D.

อุปนายก

ผศ.พญ.วรลักษณ์ ธีราโมกษ์

Vice-President

Asst.Prof.Voralaksana Theeramoke, M.D.

เลขาธิการ

นพ.สุทธา สุปัญญา

Secretary-General

Suttha Supanya, M.D.

เหรัญญิก

ผศ.พญ.ปรานี เมืองน้อย

Treasurer

Asst.Prof.Pranee Moungnoi, M.D.

ปฎิคม

พ.อ.พลั้งสันต์ จงรักษ์

Chairman for Social Affairs

Col.Palangsang Chongrak, M.D.

ประธานวิชาการ

รศ.นพ.พิชัย อภิรัฐสกุล

Chairman for Academic Affairs

Assoc.Prof.Pichai Ittasakul, M.D.

ประธานวารสาร

รศ.นพ.ธรรมนาถ เจริญบุญ

Chairman for Journal

Assoc.Prof.Thammanard Charernboon, M.D.

ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

ผศ.พญ.กมลพร วรณฤทธิ์

Chairman for International Affairs

Asst.Prof.Kamonporn Wannarit, M.D.

นายทะเบียน

ร.อ.ปิยะวัฒน์ เด่นดำรงกุล

Registrar

Flt.Lt.Piyawat Dendumrongkul, M.D.

กรรมการกลาง

ผศ.นพ.ปรการ ถมยางกูร

Committee Members

Asst.Prof.Prakarn Thomyangkoon, M.D.

ผศ.นพ.ภูซังค์ เหล่าจุสิวัตต์

Asst.Prof.Puchong Laurujisawat, M.D.

ผศ.นพ.วรุฒม์ อุ่นจิตสกุล

Asst.Prof.Warut Aunjitsakul, M.D.

นพ.ศรุตพันธุ์ จักรพันธุ์ ณ อยุธยา

Sarutabhandu Chakrabhandu Na Ayutaya, M.D.

ผศ.พญ.ศุภรา เชาว์ปรีชา

Asst.Prof.Supara Chaopricha, M.D.

นพ.สมนึก หลิมศิริรัตน์

Somnuk Limsiroratana, M.D.



วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย จัดทำโดยสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นช่องทางสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสุขภาพจิตในการเผยแพร่ผลงานวิชาการด้านจิตเวชศาสตร์และสุขภาพจิต โดยวารสารสมาคมจิตแพทย์ฯ ออกปีละ 4 ฉบับ ในเดือน มีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม

E-ISSN: 2697-4126

การติดต่อ

สำนักงานเลขาธิการสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย กองจิตเวชและประสาทวิทยา
ชั้น 15 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
315 ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
หมายเลขโทรศัพท์ 081 923 0162 Email: psychiatricjournalthailand@gmail.com

การส่งบทความ

ส่งบทความผ่านระบบออนไลน์ TCI Thai Jo โดยผู้พิมพ์สามารถส่งบทความได้ที่
www.tci-thaijo.org/index.php/JPAT/index



กองบรรณาธิการ (Editorial Board)

บรรณาธิการกิตติมศักดิ์

ศ.พญ.สุวรรณา อรุณพงศ์ไพศาล
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Honorary Editor

Professor Suwanna Arunpongpaisal, MD, MSc
Khon Kaen University

บรรณาธิการ

รศ.ดร.นพ.ธรรมนาถ เจริญบุญ
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Editor-in-Chief

Associate Professor Thammanard Chareernboon, MD, MSc, PhD
Thammasat University

รองบรรณาธิการ

รศ.พญ.ภาพันท์ ไทยพิสุทธิกุล
มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.นพ.วรภัทร รัตอาภา
มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.พญ.ติรยา เลิศหัตถศิลป์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พญ.ฐิติพร ศุภสิทธิ์ธำรง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Associate Editor

Associate Professor Papan Thaipisuttikul, MD
Mahidol University
Assistant Professor Woraphat Ratta-apha, MD, PhD
Mahidol University
Assistant Professor Tiraya Lerthattasilp, MD, PhD
Thammasat University
Thitiporn Supasitthumrong, MD
Chulalongkorn University

กองบรรณาธิการฝ่ายจัดการ

น.ส.สิริลักษณ์ ไชยสิทธิ์

Managing Staffs

Miss Siriluck Chaiyasit



วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย

ปีที่ 67 ฉบับที่ 4

ตุลาคม - ธันวาคม 2565

สารบัญ

บรรณาธิการแถลง

A

บทความพิเศษ

พัฒนาการของจิตเวชศาสตร์การนอนหลับในประเทศไทย

297

พิเชษฐ อุดมรัตน์

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กติดเกม

304

สิรินยา กฤษณามระ, ศรินดา จันทร์เพ็ญ, พิชญา ตันธนวิกรัย, ชาญวิทย์ พรนภดล

การเสริมสร้างทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมของเด็กนักเรียนประถมศึกษา

317

ที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมด้วยโปรแกรมการสอนอย่างเข้มข้นและสำเร็จรูป

ปิยะวรรณ ศรีสุรักษ์, จรรยา บุญมีประเสริฐ, รมย์วรินทร์ กำลังเลิศ, เบญจมาภรณ์ ช้อยเครือ, อรจิรา จะแรมรัมย์, จรินทร์ บุญสุชาติ, ศักดาเดช สิงคบุตร, กุศลภรณ์ ชัยอุดมสม, ชนติพร ชลไพร, พรชนก ทานา, สุชาติ พหลภาคย์

ความตรงและความเที่ยงของแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวสำหรับใช้ในเยาวชนไทย

329

สุนทร ศรีโกสย, ชฎาพร คาฟู, อนงค์พร ตีระ, ณัฐวิมล วงศ์เมือง, อุไรวรรณ วงศ์ปิติ, รัชนิตรา เกตุกาญจน์กุล, อรพรรณ แอบไธสง, พรทิพย์ ธรรมวงศ์

การใช้แบบทดสอบการอ่าน SWU-TU reading และแอปพลิเคชัน Kidarn เพื่อคัดกรองเด็กนักเรียน

342

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ที่มีปัญหาการอ่านในโรงเรียนจังหวัดปทุมธานี

อิสราภา ชื่นสุวรรณ, ภาสกร ศรีทิพย์สุโข, กนกพร วิบูลพัฒน์วงศ์, สุปิยา เจริญศิริวัฒน์

การสำรวจความคิดเห็นของเด็กสมาธิสั้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทยด้วยแบบทดสอบ

355

Tower of London - Drexel University 2nd Edition test (TOL^{DX™})

หัตถุกร สำเร็จดี, ชนติพร ชลไพร

การพยายามฆ่าตัวตายซ้ำและการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยซึ่งมาได้รับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน

364

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ด้วยปัญหาทำร้ายตนเอง การวิเคราะห์โดยสถิติระยะปลอดเหตุการณ์

วิมลรัตน์ ชัยปราการ, เกวลี แก้วกิติกุล, มาโนช หล่อตระกูล

ทัศนคติของผู้ป่วยต่อการมีนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษา แผนกผู้ป่วยนอกจิตเวชโรงพยาบาลรามธิบดี

376

อัสนา จิสวัสดิ์, อัมพร ปิติธรรมภรณ์

คุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของแบบประเมินความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอ

386

ฉบับภาษาไทย (ZEF-T)

วีระวรินทร์ เจริญพร, ศิรัช หาดูวิวัฒน์กุล, คณาธิป จงมีความสุข, รินรดี ลีนะวัต, กรวิษฐ์ หาดูวิวัฒน์กุล, ธรรมนาถ เจริญบุญ

สารบัญวารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย

397



Journal of the Psychiatric Association of Thailand

Volume 67 Number 4

October - December 2022

CONTENTS

EDITORIAL

A

SPECIAL ARTICLE

- The Development of Psychiatric Sleep Medicine in Thailand 297
Pichet Udomratn

ORIGINAL ARTICLES

- The Development of Game Addiction Quality of Life Scales 304
Sirinya Krishnamra, Sirinda Chanpen, Pichaya Tanthanawigrai, Chanvit Pornnoppadol
- Enhancing Academic and Social Skills of Elementary School Students with Autism Spectrum Disorder by an Intensive and Comprehensive Teaching Program 317
Piyawan Srisuruk, Janya Boonmeeprasert, Romwarin Gamlunglert, Benjamaporn Choikhruea, Ornjira Jaraepnam, Jarin Boonsuchat, Sakdadech Singkibud, Kusalaporn Chaiudomsom, Chanatiporn Chonprai, Pornchanaka Tana, Suchat Paholpak
- The Validity and Reliability of the Brief Family Relationship Scale (BFRS) for Applying in Thai Youth 329
Soontaree Srikosai, Chadaporn Khamfou, Anongporn Thakham, Nutpimol Wongmueang, Uraivan Wongpothi, Phunchanitra Katekarnkul, Oraphan Aebthaisong, Ponthip Thammawong
- Using the SWU-TU Reading Test and Kidarn Application to Screen for Student Grade 1 and 2 with Reading Difficulties in Schools in the Pathum Thani Province 342
Issarapa Chunsuwan, Paskorn Sritipsukho, Kanokporn Vibulpatanavong, Supiya Charoensiriwath
- A Survey of The Executive Functions of Children with ADHD in The Northeast of Thailand Using Tower of London – Drexel University 2nd Edition test (TOL^{DX™}) 355
Hattakorn Samretdee, Chanatiporn Chonprai
- Suicide Reattempts and Suicide Deaths in Patients Attending the Emergency Room of Chiang Rai Prachanukroh Hospital with Self-Harm Problems: A Survival Analysis 364
Wimolrat Chaiprakarn, Kewalee Kaewkitikul, Manote Lotrakul
- Patients' Attitudes Towards the Presence of Medical Students During Consultation at the Psychiatric Outpatient Department, Ramathibodi Hospital 376
Hassana Jisawad, Umporn Pitidhammabhorn
- Psychometric Properties of the Zoom Exhaustion & Fatigue Scale - Thai Version (ZEF-T) 386
Veevarin Charoenporn, Sirashat Hanvivattanakul, Kanathip Jongmekwamsuk, Rinradee Lenavat, Korravat Hanvivattanakul, Thammanard Charembon
- Contents Preface in Journal of Mental Health of Thailand 397

บรรณาธิการแถลง

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทยฉบับนี้เป็นเล่มที่ 4 เป็นฉบับสุดท้ายของปี พ.ศ. 2565 ซึ่งฉบับนี้มีบทความทั้งหมด 9 เรื่องด้วยกัน ทางวารสารสมาคมจิตแพทย์ฯ ขอขอบคุณทุกท่านที่ได้ส่งบทความเข้ามา ทำให้วารสารสมาคมจิตแพทย์ฯ มีบทความตีพิมพ์ได้อย่างต่อเนื่องด้วยจำนวนบทความที่เหมาะสมตลอดมา

นอกจากนี้ทางวารสารสมาคมจิตแพทย์ฯ ต้องขอขอบคุณสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทยที่ให้การสนับสนุนเรื่อยมา โดยเฉพาะในเรื่องของงบประมาณ เพราะแม้ทางวารสารสมาคมจิตแพทย์ฯ จะมีการเก็บค่าใช้จ่าย (article processing charge) ผู้นิพนธ์จำนวน 3,000 บาทต่อเรื่อง แต่ก็ยังไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายของวารสารสมาคมจิตแพทย์ฯ จึงยังต้องขอรับการสนับสนุนจากทางสมาคมจิตแพทย์ฯ อีกกว่าสองในสามของค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยทางวารสารสมาคมจิตแพทย์ฯ ยังไม่มีแผนที่จะเพิ่มการเก็บค่าใช้จ่ายในขณะนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนแพทย์ประจำบ้าน และนักวิจัยรุ่นใหม่ในประเทศไทยต่อไป

สำหรับปีหน้าวารสารสมาคมจิตแพทย์ฯ มีเป้าหมายที่จะพยายามลดระยะเวลาการตีพิมพ์ให้สั้นลง โดยเฉพาะระยะเวลาตั้งแต่ส่งบทความจนถึงการตัดสินใจครั้งแรก (first decision) ให้มีระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน หากผู้นิพนธ์ต้องการสอบถามความคืบหน้าของบทความ แนะนำให้ติดต่อสอบถามได้ในระบบของ TCI หัวข้อ discussion เป็นหลัก ทั้งนี้ไม่แนะนำให้ใช้อีเมลส่วนตัวส่งถึงอีเมลของบรรณาธิการโดยตรง เพราะข้อมูลจะไม่อยู่ถูกบันทึกในระบบและอาจเกิดความผิดพลาดจากการที่อีเมลถูกส่งเข้า folder spam ได้

สุดท้ายกองบรรณาธิการ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ช่วยพิจารณาบทความให้กับทางวารสารสมาคมจิตแพทย์ฯ โดยในฉบับนี้ได้รับรวบรวมรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิไว้ในหน้าถัดไป หากวารสารสมาคมจิตแพทย์ฯ มีข้อผิดพลาดประการใด ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ และสามารถส่งข้อเสนอแนะมาได้ที่ dr.thammanard@gmail.com

ธรรมนาถ เจริญบุญ

บรรณาธิการ



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความวารสารสมาคมจิตแพทย์ แห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1. ผศ.พญ.กมลพร | วรรณฤทธิ์ |
| 2. รศ.พญ.จารุรินทร์ | ปิตานพวงศ์ |
| 3. รศ.พญ.ชนกานต์ | ชัยวาลา |
| 4. นพ.ชนาธิป | ทองยงค์ |
| 5. นพ.ชัยชนะ | จตุรพัฒน์กุล |
| 6. นพ.ชาวิท | ตันวีระชัยสกุล |
| 7. ผศ.นพ.ดรุจ | อนิวรรณพวงศ์ |
| 8. รศ.พญ.ดาวชมพู | นาคะวิโร |
| 9. พญ.ดุชนีย์ | จึงศิริกุลวิทย์ |
| 10. ผศ.พญ.ติรยา | เลิศหัตถศิลป์ |
| 11. ผศ.นพ.ทรงภูมิ | เบญญากร |
| 12. ผศ.พญ.ทานตะวัน | อวิรุทธ์วรกุล |
| 13. ผศ.พญ.ทิฆัมพร | หอสิริ |
| 14. รศ.พญ.ธนิดา | ตันตระกูลโรจน์ |
| 15. นพ.ธันวรัตน์ | บุรณสุขสกุล |
| 16. รศ.พญ.นิดา | ลิ้มสุวรรณ |
| 17. นพ.ปทานนท์ | ขวัญสนธิ์ |
| 18. นพ.ปิยะวัฒน์ | เด่นดำรงกุล |
| 19. ผศ.พญ.พลิศรา | ธรรมโชติ |
| 20. นพ.ภูมิ | ชมภูศรี |
| 21. ผศ.พญ.มุกิตา | พนาสทิพย์ |
| 22. รศ.พญ.รัตมน | กัลยาศิริ |
| 23. พญ.วชิราภรณ์ | อรุณทอง |
| 24. ผศ.นพ.วรภัทร | รัตอภา |
| 25. ผศ.นพ.วรุตม์ | อุ้นจิตสกุล |
| 26. ผศ.นพ.วัลลภ | อัสริยะสิงห์ |
| 27. รศ.พญ.วินิทร | นวลละออง |
| 28. พญ.ศันสนีย์ | นิชู |
| 29. นพ.สรวีศ | วัยนิพัทธ์วงศ์ |
| 30. ผศ.พญ.สิรินัดดา | ปัญญาภาส |
| 31. นพ.สุทธา | สุปัญญา |
| 32. รศ.พญ.อิสราภา | ชื่นสุวรรณ |

พัฒนาการของจิตเวชศาสตร์การนอนหลับในประเทศไทย

พิเชฐ อุดมรัตน์*

อาจารย์พิเศษ สาขาวิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ

หากจุดกำเนิดของเวชศาสตร์การนอนหลับในประเทศไทย อยู่ที่มีห้องปฏิบัติการการนอนหลับขึ้นเป็นครั้งแรก ที่มหาวิทยาลัยมหิดล ในปี พ.ศ. 2527 แล้ว ดังนั้นจุดกำเนิดของอนุสาขจิตเวชศาสตร์การนอนหลับในประเทศไทย ก็น่าจะนับจากปีที่ได้เริ่มมีห้องปฏิบัติการการนอนหลับขึ้นในภาควิชาจิตเวชศาสตร์เป็นครั้งแรก ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2536 ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ต่อมาในเดือนตุลาคมปีเดียวกัน ได้มีการอบรมระยะสั้นเรื่อง “การนอนหลับและความผิดปกติของการนอนหลับ” ขึ้นที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2552 ได้มีการก่อตั้งสมาคมโรคจากการนอนหลับแห่งประเทศไทยขึ้น และต่อมาในปี พ.ศ. 2559 สมาคมฯ นี้ได้ร่วมมือกับ 4 ราชวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องซึ่งรวมทั้งราชวิทยาลัยจิตแพทย์แห่งประเทศไทย ได้ยื่นเอกสารต่อแพทยสภาเพื่อขอเปิดการฝึกอบรมต่อยอดในอนุสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการนอนหลับ ซึ่งรวมทั้งจิตเวชศาสตร์การนอนหลับด้วย ในปี พ.ศ. 2563 ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ผ่านการตรวจประเมินให้เป็นสถาบันฝึกอบรมในอนุสาขานี้ และในปี พ.ศ. 2564 ได้มีแพทย์ประจำบ้านต่อยอดคนแรกในอนุสาขานี้ที่โรงพยาบาลรามาธิบดี เมื่อนับจนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่ามีจิตแพทย์ในประเทศไทยที่ได้ อนุสาขจิตเวชศาสตร์การนอนหลับเพียงแค่ 8 คน จากจำนวนจิตแพทย์ทั้งหมด 1,343 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 0.6 เท่านั้น ผู้เขียนจึงได้เสนอความเห็นต่างๆ เพื่อให้จิตเวชศาสตร์การนอนหลับของประเทศไทยได้มีความรุ่งเรืองมากขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ จิตเวชศาสตร์การนอนหลับ ห้องปฏิบัติการการนอนหลับ ประเทศไทย

Corresponding author: พิเชฐ อุดมรัตน์

อาจารย์พิเศษ สาขาวิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Email address: pudomratn74@gmail.com

วันรับ : 7 พฤษภาคม 2565 วันแก้ไข : 23 กรกฎาคม 2565 วันตอบรับ : 2 สิงหาคม 2565



The Development of Psychiatric Sleep Medicine in Thailand

Pichet Udomratn*

Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

ABSTRACT

If the origin of sleep medicine in Thailand is based on the establishment of sleep laboratory at Mahidol University (MU) in 1984, then the origin of psychiatric sleep medicine or sleep psychiatry in Thailand should be based on the setting up of sleep laboratory within Department of Psychiatry at Prince of Songkla University (PSU) in 1993. Later, the first regional academic meeting on "Sleep and its Disorders" was held in October in the same year at Faculty of Medicine, PSU. In 2009, Sleep Society of Thailand (SST) was found. Together SST and 4 sleep training related Royal Colleges, including the Royal College of Psychiatrists of Thailand, had submitted the required documents to the Thai Medical Council (TMC) for further training of doctors to become sleep specialists. In 2016, TMC approved all 4 training programs, including the training on psychiatric sleep medicine as a sub-specialty. Department of Psychiatry, Ramathibodi Hospital, Mahidol University was the first institute to submit for accreditation on training in 2020 and in 2021 the first psychiatric resident was recruited at Ramathibodi Hospital. Up to December 2021, there were only 8 psychiatrists who received diploma certifying proficiency in medical practice for the sub-specialty of psychiatric sleep medicine compared with the total of 1343 psychiatrists or 0.6% of all psychiatrists in the country. Lastly, the author gives his personal suggestions to improve the situation of psychiatric sleep medicine for the brighter future in Thailand.

Keywords: psychiatric sleep medicine, sleep laboratory, Thailand

Corresponding author: Pichet Udomratn

Email address: pudomratn74@gmail.com

Received 7 May 2022 Revised 23 July 2022 Accepted 2 August 2022

บทนำ

หากนับจุดกำเนิดของเวชศาสตร์การนอนหลับ (sleep medicine) ในประเทศไทยว่าเริ่มจากการตรวจ polysomnography (PSG) ขึ้นที่มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา ในปี พ.ศ. 2527 โดย รศ.ดร.นัยพินิจ คชภักดี ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านประสาทวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อเสียง¹ ดังนั้นแล้ว จุดกำเนิดของอนุสาขาสังเคราะห์ศาสตร์การนอนหลับ (psychiatric sleep medicine หรือ sleep psychiatry) ในประเทศไทย ก็น่าจะเริ่มนับจากปีที่ได้มีการจัดตั้งห้องปฏิบัติการการนอนหลับ (sleep laboratory) เพื่อดำเนินการตรวจ PSG ในผู้ป่วยเป็นครั้งแรกขึ้นที่ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2536 ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์²

บทความพิเศษนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอพัฒนาการของจิตเวชศาสตร์การนอนหลับในประเทศไทยนับจากปี พ.ศ. 2536 มาจนถึงปัจจุบัน คือ กลางปี พ.ศ. 2565

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นภาควิชาแรกที่เคยมีศูนย์ตรวจการนอนหลับอยู่ในภาควิชา

เดิมทีศูนย์นี้แรกเริ่มอยู่ในภาควิชาจิตเวชศาสตร์ เนื่องจากแนวคิดนี้เกิดจากความคิดของ อาจารย์บุญนำ วงศ์เชาวน์วัฒน์ ที่เป็นอาจารย์จิตแพทย์ของภาควิชาจิตเวชศาสตร์ อยู่ในขณะนั้น อาจารย์บุญนำ วงศ์เชาวน์วัฒน์ จบอเมริกันบอร์ดจากสหรัฐอเมริกา จึงนำเอาแนวคิดและประสบการณ์ที่ได้เห็นในประเทศสหรัฐอเมริกา มาผลักดันให้เกิดขึ้นที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) ตามแผนเดิมในปี พ.ศ. 2528 นั้น อาจารย์บุญนำ วงศ์เชาวน์วัฒน์ เสนอให้มีหน่วยวิจัยชีวจิตเวชศาสตร์ (Biological Psychiatry Research Unit) และมีเครื่องตรวจ polysomnography (PSG) อยู่ในห้องปฏิบัติการการนอนหลับ เพื่อช่วยในการตรวจ เมื่อนำเสนอเรื่องนี้ในที่ประชุมกรรมการประจำคณะ อาจารย์บุญนำ วงศ์เชาวน์วัฒน์ เล่าให้อาจารย์ในภาควิชาฯ ได้ฟังว่า ถูกกรรมการซักถามถึงความคุ้มค่า และมีการถามบางท่านถามว่า “ทำไมโรงเรียนแพทย์ที่กรุงเทพฯ ไม่มี แล้วที่คณะแพทย์ ม.อ. ต้องมีด้วย?” (ซึ่งเป็นความคิดเห็นของกรรมการท่านหนึ่งเท่านั้น)

ผมจึงถูกภาควิชาส่งไปฝึกอบรมและดูงาน ณ ประเทศสหราชอาณาจักรและสหรัฐอเมริกา เมื่อ พ.ศ. 2531 - 2532 เพื่อหาคำตอบในเรื่องนี้ Supervisor ของผมที่เอดินบอร์ระ คือ

Dr. Colin Shapiro จึงให้ผม review เรื่อง Utility of Sleep Laboratory หรือประโยชน์ของห้องปฏิบัติการการนอนหลับ หลังจาก review เสร็จ ผมพบว่า sleep laboratory ไม่ได้มีประโยชน์เฉพาะโรคทางจิตเวช แต่ยังมีประโยชน์ในผู้ป่วย obstructive sleep apnea (OSA) และผู้ป่วยโรคทางกายอื่นๆ อีกหลายโรคที่มีอาการเกิดขึ้นขณะหลับ

ผมจึงได้นำเสนอเรื่อง “ห้องปฏิบัติการการนอนหลับกับอนาคตของจิตเวชศาสตร์ในประเทศไทย” ในที่ประชุมวิชาการประจำปีของสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทยในปี พ.ศ. 2532 และตีพิมพ์บทความดังกล่าวลงในวารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย ซึ่งวารสารเล่มนั้นจัดทำเป็นพิเศษ เนื่องในโอกาสครบ 100 ปีของจิตเวชศาสตร์ไทย³ นอกจากนี้ผมได้ส่ง review article ที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษเรื่อง Utility of Sleep Laboratory ให้กับท่านคณบดีในขณะนั้น คือ ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ซึ่งได้ส่งต่อไปให้ ศาสตราจารย์นายแพทย์ธาดา ยิบอินซอย เพื่อช่วยพิจารณาและให้ความเห็นในเรื่องดังกล่าว ในที่สุดทางคณะก็อนุมัติให้ภาควิชาได้ดำเนินการจัดตั้ง sleep laboratory ขึ้นได้ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์สุรชัย เกื้อศิริกุล เป็นแพทย์ประจำคนแรกของศูนย์บริการตรวจรักษาและวิจัยปัญหาการนอนหลับ เพื่อให้การจัดตั้งศูนย์ฯ ได้มาตรฐาน และส่งเสริมความรู้ทางด้านเรื่องความผิดปกติของการหลับ-ตื่น (sleep-wake disorders) ในปี พ.ศ. 2536 ทางภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ม.อ. จึงได้ร่วมมือกับวิทยาลัยจิตแพทย์แห่งประเทศไทย (ชื่อในขณะนั้น) จัดการอบรมระยะสั้นส่วนภูมิภาค เรื่อง “การนอนหลับและความผิดปกติของการนอนหลับ (Sleep and its disorders)” ขึ้น ในวันที่ 19 - 22 ตุลาคม พ.ศ. 2536 โดยได้รับเกียรติจาก ฯพณฯ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุข (ในขณะนั้น) คือ นายแพทย์อุดมศิลป์ ศรีแสงนาม มาเป็นประธานในการเปิดการอบรมและปาฐกถาในเรื่อง “การนอนและปัญหาสาธารณสุข” และได้เรียนเชิญ Prof. Rosalind Cartwright จาก Sleep Disorders Service and Research Center, Rush- Presbyterian- St. Luke's Medical Center นครชิคาโก รัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา มาเป็นวิทยากรด้วย โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมเกือบ 200 คน และทางภาควิชาได้ขอให้วิทยากรคนไทยแต่ละคนช่วยเขียนเป็นบทความแล้วทางภาควิชา ดำเนินการรวบรวมจัดทำเป็นหนังสือขึ้น ซึ่งน่าจะเป็นหนังสือภาษาไทยเล่มแรกที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการนอนหลับและความผิดปกติของการนอนหลับ⁴ รายละเอียดของบทต่างๆ ในหนังสือเล่มนี้ได้แสดงไว้ใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงชื่อบทและผู้นิพนธ์ในหนังสือเรื่อง การนอนหลับและความผิดปกติของการนอนหลับ

ชื่อบท	ผู้นิพนธ์	สถานที่ทำงาน
การนอนหลับ	สุรัชย์ เกื้อศิริกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
สรีรวิทยาของการนอนหลับ	วรัญ ตันชัยสวัสดิ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ความง่วงนอนที่ผิดปกติ	สรยุทธ วาสิกนันนท์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ลูกกับการนอน	พยอม อิงคตานุวัฒน์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
The International Classification of Sleep Disorders	วรัญ ตันชัยสวัสดิ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปัญหาการนอนหลับ-ตื่น ที่พบบ่อย 20 ประการ	สรยุทธ วาสิกนันนท์ สุรัชย์ เกื้อศิริกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
การตรวจสภาพการนอนหลับและความผิดปกติทางห้องปฏิบัติการ	สุรัชย์ เกื้อศิริกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผลกระทบของการทำงานเป็นผลัด	นกุล ตะบันพวงศ์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ความผิดปกติของการนอนจากการทำงานเป็นผลัด	พิเชฐ อุบลรัตน์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ไหลตาย I	ปิยทัศน์ ทศนาวิวัฒน์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ไหลตาย II	อรพรรณ เมธาติลกุล	สถาบันประสาทวิทยา
ไหลตาย III: ความสัมพันธ์กับการนอนหลับ	สุรัชย์ เกื้อศิริกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ศูนย์บริการตรวจรักษาและวิจัยปัญหาการนอน	สุรัชย์ เกื้อศิริกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ในการอบรมครั้งนี้ รองศาสตราจารย์ ดร.นัยพินิจ ชุมภักดิ์ ได้มาร่วมการอบรมด้วย และได้เสนอให้ผู้เข้าร่วมการอบรมที่สนใจในเรื่องการนอนหลับรวมตัวกันเป็นสมาชิกผู้ก่อตั้ง Thai Sleep Research Society (TSRS)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2537 ทางภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ม.อ. ได้จัดอบรมระยะสั้นเชิงปฏิบัติการเรื่อง “Polysomnographic Technology” สำหรับแพทย์และเจ้าหน้าที่เทคนิค (sleep technician) โดยมี Dr.Jane Dyonzak ซึ่งทำงานอยู่ที่เดียวกับ Prof.Rosalind Cartwright มาเป็นวิทยากร

นับจากนั้นได้มีแพทย์ประจำบ้านสาขาจิตเวชศาสตร์ บางสถาบัน ได้มาฝึกอบรมและดูงานที่ศูนย์ฯ ในช่วง elective รวมทั้งมีบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศไทยที่สนใจได้มาดูงานในด้านนี้ที่ศูนย์ฯ อยู่เสมอ

ต่อมา ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์สุรัชย์ เกื้อศิริกุล ได้โอนย้ายไปอยู่ที่กรุงเทพฯ ผมถูกมอบหมายให้เข้ามาดูแลศูนย์ฯ นี้แทน ผมจึงได้ดำเนินการปรับปรุงในหลายๆ เรื่อง เช่น

- เปลี่ยนรูปแบบจากเดิมมี sleep physician เพียงคนเดียว เป็นรูปแบบของคณะกรรมการที่มาจากหลายภาควิชา ทั้งอายุรแพทย์ระบบทางเดินหายใจ อายุรแพทย์ระบบประสาท โสต ศอ นาสิกแพทย์ กุมารแพทย์ และจิตแพทย์ เป็นต้น

- จัดเป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกอบรมสำหรับแพทย์และ sleep technician ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ โดยที่ผ่านมามีแพทย์จากอินโดนีเซีย นักศึกษาแพทย์จากอิตาลี และบุคลากรในประเทศมารับการฝึกอบรมทั้งแบบระยะสั้น 5 วัน และระยะยาว 1 เดือน รวมทั้งแบบ elective 2 สัปดาห์

- ริเริ่มให้มีตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ด้านการนอน (sleep scientist) ทำหน้าที่เป็น sleep technician ทดแทนการใช้พยาบาล
- และก่อนที่ผมจะเกษียณ ผมได้เสนอให้ปรับโครงสร้างใหม่ โดยให้ศูนย์ฯ นี้ย้ายออกจากภาควิชาจิตเวชศาสตร์มาขึ้นตรงกับทางโรงพยาบาลสงขลานครินทร์แทน เพื่อพัฒนาเป็น Excellent Center for Comprehensive Care in Sleep Health ต่อไปในอนาคต รวมทั้งได้เสนอให้มี OPD เป็นแบบ one stop service ที่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการนอนหลับทุกสาขา รวมทั้งอาจารย์ทันตแพทย์ที่สนใจเรื่องโรคกัดฟันขณะหลับ ได้มาออก OPD กันคนละห้อง ในวันและเวลาเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการส่งปรึกษาผู้ป่วยระหว่างกัน ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องรอพบแพทย์นานและได้รับการบริการในวันนั้น หลังจากที่ผมเกษียณอายุราชการจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2565) พบว่า ข้อเสนอแนะบางส่วนของผมได้รับการตอบสนองแล้ว เช่น การปรับโครงสร้างของศูนย์ตรวจการนอนหลับให้มาขึ้นตรงกับทางโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นต้น

สมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทยกับจิตแพทย์

ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2551 ได้มีการรวมตัวของกลุ่มแพทย์สาขาต่างๆ ที่มีความสนใจในเรื่องความผิดปกติขณะหลับ ในเวลาต่อมากลุ่มบุคลากรดังกล่าวได้เห็นพ้องกันว่าควรมีการก่อตั้งสมาคมวิชาชีพขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลางในการให้ความสนับสนุนการฝึกอบรม รวมทั้งการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติจากการหลับ สมาคมวิชาชีพดังกล่าวจึงได้ก่อตั้งขึ้นและจดทะเบียนอย่างเป็นทางการในวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 โดยมีชื่อภาษาไทยว่า สมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทย และชื่อภาษาอังกฤษว่า Sleep Society of Thailand โดยนายกสมาคมโรคจากการหลับฯ คนแรก คือ ศาสตราจารย์นายแพทย์ประพาฬ ยงใจยุทธ⁵ และจิตแพทย์คนแรกที่ได้รับเชิญให้ร่วมเป็นคณะผู้บริหารสมาคมโรคจากการหลับฯ คือ ศาสตราจารย์นายแพทย์พิเชฐ อุดมรัตน์

ในปี พ.ศ. 2553 สมาคมโรคจากการหลับฯ ได้จัดสอบเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญว่าเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคจากการหลับ โดยสมาคมโรคจากการหลับฯ ได้รับความร่วมมือจากทาง American Association of Sleep Medicine ส่งข้อสอบมาให้ใช้ในการจัดสอบ ผมได้ร่วมเข้าสอบในครั้งแรกนี้ด้วยและปรากฏว่าผมสอบผ่าน จึงได้รับใบประกาศนียบัตรที่ 002 ลงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2553 จากสมาคมโรคจากการหลับฯ เพื่อแสดงว่าผมเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญและเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคจากการหลับ

เมื่อศาสตราจารย์นายแพทย์ประพาฬ ยงใจยุทธ ครบวาระการดำรงตำแหน่งนายกสมาคมโรคจากการหลับฯ แล้ว ผมเองก็หมดวาระการเป็นคณะผู้บริหารไปด้วย แต่ยังได้รับการแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาของสมาคมโรคจากการหลับฯ ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ส่วนจิตแพทย์ที่เข้าไปเป็นคณะผู้บริหารของสมาคมโรคจากการหลับฯ ในขณะนี้ คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงทานตะวัน อริสุทธิวรกุล

การเติบโตของศูนย์ตรวจการนอนหลับในกรุงเทพฯ

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา ก็ได้เริ่มมีการจัดตั้งศูนย์ตรวจการนอนหลับขึ้นในโรงพยาบาลต่างๆ ทั้งในโรงพยาบาลของรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จนในปี พ.ศ. 2558 สมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทย จึงได้จัดให้มีการตรวจและควบคุมคุณภาพ (Sleep Center Accreditation) ของศูนย์ตรวจการนอนหลับ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลให้การตรวจบริการที่มีความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพสูงสุด ปัจจุบันมีศูนย์ตรวจการนอนหลับที่ผ่านการตรวจประเมินจากสมาคมฯ แล้วอย่างน้อย 5 โรงพยาบาล¹ เช่น

1. โรงพยาบาลศิริราช
2. โรงพยาบาลรามาริบัติ
3. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
4. สถาบันโรคทรวงอก
5. โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

จิตแพทย์ที่สนใจเรื่องจิตเวชศาสตร์การนอนหลับ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนแพทย์จึงได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานในศูนย์ดังกล่าวข้างต้น

หลักสูตรการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขานิตเวชศาสตร์การนอนหลับ

ด้วยการริเริ่มของสมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทย และด้วยความร่วมมือของ 4 ราชวิทยาลัยอันประกอบไปด้วย ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยจิตแพทย์แห่งประเทศไทย ทำให้เกิดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดในอนุสาขานิตเวชศาสตร์การนอนหลับ ได้แก่ อายุรศาสตร์การนอนหลับ กุมารเวชศาสตร์การนอนหลับ โสต ศอ นาสิกวิทยาการนอนหลับ และจิตเวชศาสตร์การนอนหลับ

ตารางที่ 2 แสดงรายชื่อและสถานที่ทำงานของจิตแพทย์ที่ได้รับ อว.อนุสาขาคีตเวชศาสตร์การนอนหลับ เรียงตามลำดับตำแหน่งทางวิชาการและอาวุโส

ชื่อจิตแพทย์	สถานที่ทำงาน	จังหวัด
ศ.เกียรติคุณ นพ.สุชาติ พหลภาคย์	โรงพยาบาลศรีนครินทร์	ขอนแก่น
ศ.เกียรติคุณ นพ.พิเชฐ อุดมรัตน์	โรงพยาบาลสงขลานครินทร์	สงขลา
รศ.นพ.จักรกฤษณ์ สุขยิ่ง	โรงพยาบาลรามาริบัติ	กรุงเทพฯ
รศ.พญ.จตุพร แสงกุล	โรงพยาบาลสงขลานครินทร์	สงขลา
รศ.นพ.สนทรรศ บุษราทิจ	โรงพยาบาลศิริราช	กรุงเทพฯ
ผศ.นพ.สุรัชย์ เกื้อศิริกุล	โรงพยาบาลเอกชน	กรุงเทพฯ
ผศ.พญ.ทานตะวัน อภิวิฑูรกุล	โรงพยาบาลรามาริบัติ	กรุงเทพฯ
อ.นพ.สมรักษ์ สันติเบญจกุล	โรงพยาบาลเอกชน	กรุงเทพฯ

ในปี พ.ศ. 2560 แพทยสภาจึงได้ออกหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาคีตเวชศาสตร์การนอนหลับให้กับจิตแพทย์ จำนวน 8 คน ดังรายชื่อใน **ตารางที่ 2**

หลังจากนั้นได้มีประกาศของแพทยสภา แต่งตั้งคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ (อฝส.) เพื่อหนังสืออนุมัติและวุฒิบัตรในอนุสาขาคีตเวชศาสตร์การนอนหลับ ดังปรากฏรายนามใน **ตารางที่ 3**

ตารางที่ 3 แสดงรายชื่อและตำแหน่งของจิตแพทย์ที่เป็น อฝส. อนุสาขาคีตเวชศาสตร์การนอนหลับ

ชื่อจิตแพทย์	ตำแหน่งใน อฝส.
รศ.นพ.จักรกฤษณ์ สุขยิ่ง	ประธาน
ผศ.นพ.สุรัชย์ เกื้อศิริกุล	รองประธาน
ศ.เกียรติคุณ นพ.สุชาติ พหลภาคย์	อนุกรรมการ
ศ.เกียรติคุณ นพ.พิเชฐ อุดมรัตน์	อนุกรรมการ
รศ.นพ.สนทรรศ บุษราทิจ	อนุกรรมการ
ผศ.พญ.ทานตะวัน อภิวิฑูรกุล	อนุกรรมการและเลขานุการ

ในปี พ.ศ. 2563 ได้มีสถาบันที่แจ้งความจำนงค์จะขอรับการตรวจประเมิน เพื่อเป็นสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาคีตเวชศาสตร์การนอนหลับจำนวน 1 สถาบัน คือ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ

มหาวิทยาลัยมหิดล ทาง อฝส. อนุสาขาคีตเวชศาสตร์การนอนหลับ จึงได้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินประกอบด้วย ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์พิเชฐ อุดมรัตน์ เป็นประธาน โดยมี ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์สุชาติ พหลภาคย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์สุรัชย์ เกื้อศิริกุล เป็นอนุกรรมการและมี รองศาสตราจารย์นายแพทย์สนทรรศ บุษราทิจ เป็นอนุกรรมการ และเลขานุการไปตรวจประเมินเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2563⁶ ซึ่งผลปรากฏว่าโรงพยาบาลรามาริบัติผ่านการประเมิน และสามารถเปิดการฝึกอบรมได้

ในปี พ.ศ. 2564 ทางคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ จึงได้รับ นายแพทย์จตุรงค์ ศิริเชียรทอง เข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอด จึงนับว่า นายแพทย์จตุรงค์ ศิริเชียรทอง เป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดคนแรกของประเทศไทย ในอนุสาขาคีตเวชศาสตร์การนอนหลับ

อนาคตของจิตเวชศาสตร์การนอนหลับในประเทศไทย

หากดูข้อมูลที่ได้จากในไลน์กลุ่มของคณะผู้บริหารสมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทย จะเห็นว่าตัวเลขของจำนวนจิตแพทย์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในอนุสาขาคีตเวชศาสตร์การนอนหลับ เมื่อเทียบกับจำนวนจิตแพทย์ทั้งหมด ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งมี 1,343 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 เท่านั้น สำหรับตัวเลข 1,343 คน ก็อาจนับรวมจิตแพทย์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านจิตเวชศาสตร์การนอนหลับเข้าไปด้วย ซึ่งถ้าหักออกไป 8 คน ก็ยังคิดเป็นร้อยละได้ 0.6 เหมือนเดิม ดังแสดงใน **ตารางที่ 4**

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการนอนหลับในทุกสาขา ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564

สาขาวิชา	อว.	วว.	สถานที่ปฏิบัติงาน		แพทย์เฉพาะทางในสาขาวิชา	
			รัฐบาล	เอกชน	คน	ร้อยละ
กุมารเวชศาสตร์การนอนหลับ	12	-	11	1	6,607	0.18
จิตเวชศาสตร์การนอนหลับ	8	-	6	2	1,343	0.6
โสต ศอ นาสิกวิทยาการนอนหลับ	45	-	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	1,798	2.5
อายุรศาสตร์การนอนหลับ	38	1	31	7	14,084	0.27
รวม	102	1			23,832	0.43

ดังนั้นหากจะเพิ่มจำนวนจิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการนอนหลับแล้ว ในความเห็นส่วนตัวของผมคิดว่า อาจจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ให้มีสถาบันฝึกอบรมในอนุสาขานี้เพิ่มขึ้น
2. ดำเนินการจัดสอบเพื่อหนังสืออนุมัติในสาขานี้
3. รวบรวมกลุ่มจิตแพทย์ที่สนใจในเรื่องนี้จัดกิจกรรมทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง และหากในอนาคตจำนวนจิตแพทย์กลุ่มนี้มีเพิ่มขึ้น ก็อาจจัดตั้งเป็นชมรมจิตเวชศาสตร์การนอนหลับแห่งประเทศไทย
4. ควรให้แพทย์ประจำบ้านสาขาจิตเวชศาสตร์ได้มีการหมุนเวียนแบบบังคับผ่าน (compulsory rotation) เพื่อให้ได้รับการฝึกอบรมเรื่องจิตเวชศาสตร์การนอนหลับเป็นเวลา 2 - 4 สัปดาห์ เช่นเดียวกับการบังคับผ่านจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น จิตเวชศาสตร์การเสพติด และจิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

อย่างไรก็ตามในช่วงที่ผ่านมา ก็ยังมีจิตแพทย์บางท่านไปฝึกอบรมสาขานี้ในต่างประเทศ เช่น แพทย์หญิงปณตกริ ศรีสวัสดิ์ จากภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปฝึกอบรมที่ Sleep Disorders Center, Cleveland Clinic Foundation ประเทศสหรัฐอเมริกา ดังนั้นการเพิ่มจำนวนจิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้ นอกจากการเปิดให้มาฝึกอบรมในสถาบันของประเทศไทยแล้ว ก็ควรส่งเสริมให้จิตแพทย์ไทยไปรับการฝึกอบรมในต่างประเทศด้วย โดยควรกำหนดกฎเกณฑ์ให้จิตแพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมในต่างประเทศสามารถมีคุณสมบัติ

เข้าสอบเพื่อหนังสืออนุมัติในอนุสาขานี้ได้ จะทำให้อาณาเขตของจิตเวชศาสตร์การนอนหลับในประเทศไทย รุ่งเรืองแจ่มใสขึ้นในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. อรุณวรรณ พุทธิพันธ์. การพัฒนาเวชศาสตร์การนอนหลับในประเทศไทย (สืบค้นจาก <https://sst.or.th/sleep/%e0%b8%81%e0%b8%b2%e0%b8%a3%e0%b8%9e%e0%b8%b1%e0%b8%92%e0%b8%99%e0%b8%b2%e0%b9%80%e0%b8%a7%e0%b8%8a%e0%b8%a8%e0%b8%b2%e0%b8%aa%e0%b8%95%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%81%e0%b8%b2%e0%b8%a3%e0%b8%99%e0%b8%ad/> เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ.2565)
2. สุรัช เกื้อศิริกุล, พิเชฐ อุดมรัตน์. ศูนย์บริการตรวจรักษาและวิจัยปัญหาการนอนของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. สงขลานครินทร์เวชสาร 2545; 20 (ฉบับพิเศษ) : 236-241.
3. พิเชฐ อุดมรัตน์. ห้องปฏิบัติการการนอนหลับกับอนาคตของจิตเวชศาสตร์ในประเทศไทย. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2532; 34(3): 205-216.
4. ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. การนอนหลับและความผิดปกติของการนอนหลับ. สงขลา: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2536.
5. สมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทย. ประวัติสมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทย. (สืบค้นจาก <https://sst.or.th> เมื่อ 30 เมษายน พ.ศ.2565)
6. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. การตรวจประเมินหลักสูตรจิตเวชศาสตร์การนอนหลับ-คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. (สืบค้นจาก <https://www.rama.mahidol.ac.th> เมื่อ 30 เมษายน พ.ศ.2565)

การพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กติดเกม

สิรินยา กฤษณามระ*, ศิริดา จันทรพิชัย**, พิชญา ตันธนวิกรัย***, ชาญวิทย์ พรนภดล**

*โรงพยาบาลกรุงเทพ

**ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

***โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม และของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม

วิธีการศึกษา ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (Gamers' Quality of Life Scales: GAME-Q) ฉบับตนเองประเมินและฉบับผู้ปกครองประเมิน รวมทั้งพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (Gamers' Quality of Life Scales for Parents: GAME-QP) ผู้วิจัยทดสอบค่าความเชื่อถือได้โดยการวิเคราะห์ข้อคำถาม (item analysis) ด้วยการหาค่า corrected item-total correlation ทดสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วยการหาค่า Cronbach's alpha coefficient และทดสอบความมั่นคงเชิงโครงสร้าง (construct validity) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis: EFA)

ผลการศึกษา จากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบวัดฯ จำนวน 479 ชุด ในผู้ปกครองและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 อายุตั้งแต่ 9 - 16 ปี ที่เล่นเกมเป็นประจำ จากโรงเรียนสังกัดรัฐบาลและเอกชนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 โรงเรียน พบว่า GAME-Q ฉบับตนเองประเมินและฉบับผู้ปกครองประเมิน มีค่าความสอดคล้องภายใน Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.91 และ 0.94 ตามลำดับ และ GAME-QP มีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.95 จากการวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อพบว่า ทุกข้อมีค่า corrected item-total correlation มากกว่า 0.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่าข้อคำถามในแบบวัดฯ ทุกฉบับถูกจำแนกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ สุขภาพกาย สุขภาพใจ การเรียน และสังคม และทุกข้อมีค่า loading factor มากกว่า 0.4

สรุป แบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) ฉบับตนเองประเมินและฉบับผู้ปกครองประเมิน และแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP) มีค่าความสอดคล้องภายใน และค่าความมั่นคงด้านโครงสร้าง (construct validity) อยู่ในเกณฑ์ดี เหมาะสมในการนำไปใช้ประเมินคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกมและผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม

คำสำคัญ แบบวัด คุณภาพชีวิต เด็กเล่นเกม

Corresponding author: ศิริดา จันทรพิชัย

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail: sirindasch@gmail.com

วันรับ : 16 กรกฎาคม 2565 วันแก้ไข : 30 สิงหาคม 2565 วันตอบรับ : 6 กันยายน 2565

The Development of Game Addiction Quality of Life Scales

Sirinya Krishnamra*, Sirinda Chanpen**, Pichaya Tanthanawigrai***, Chanvit Pornnoppadol**

*Bangkok Hospital

**Department of Psychiatry, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

***Phaholpolpayuhasena Hospital

ABSTRACT

Objective: To develop Gamers' Quality of Life Scales (GAME-Q) in children and adolescents and in their parents (GAME-QP).

Methods: GAME-Q and GAME-QP were newly developed scales to assess quality of life in children and adolescents who involve in internet gaming. The reliability of GAME-Q and GAME-QP were evaluated by item analysis and internal consistency measurement. Exploratory factor analysis (EFA) was also performed to measure the scales' construct validity.

Results: Four hundreds and seventy-nine questionnaires were completed by 4th - 9th grade students age 9 -16 years who regularly played internet games and their parents from five public and private schools in Bangkok. GAME-Q and GAME-QP revealed an excellent internal consistency. Cronbach's alpha coefficient of GAME-Q self-version, parent-version, and GAME-QP were 0.91, 0.94 and 0.95 respectively. Item analysis revealed that all items have corrected item-total correlation of more than 0.3. Exploratory factor analysis (EFA) confirmed that GAME-Q and GAME-QP consisted of 4 factors including physical health, mental health, academic and social functioning. All items had loading factors of more than 0.4.

Conclusion: Gamers' Addiction Quality of Life Scales, both self and parent version, have good internal consistency and construct validity to assess quality of life in children and adolescents who involve in internet gaming.

Keywords: game addiction, quality of life, scale

Corresponding author: Sirinda Chanpen

E-mail: sirindasch@gmail.com

Received 16 July 2022 Revised 30 August 2022 Accepted 6 September 2565

บทนำ

การติดเกมเป็นปัญหาทางสุขภาพจิตของเด็กและวัยรุ่นที่ได้รับการศึกษาวิจัยอย่างแพร่หลาย โดยเมื่อปี ค.ศ. 2013 สมาคมจิตแพทย์อเมริกัน ได้จัดให้การเสพติดเกมอินเทอร์เน็ต (internet gaming disorder) อยู่ในหมวดโรคส่วนที่ 3 ในคู่มือการวินิจฉัยและสถิติสำหรับความผิดปกติทางจิต ฉบับที่ 5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5) ซึ่งโรคในหมวดนี้เป็นโรคที่ยังต้องการการวิจัยเพิ่มเติมก่อนที่จะถูกจัดให้เป็นโรคทางจิตเวชอย่างเป็นทางการ¹ จึงมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการติดเกมขึ้นอย่างต่อเนื่อง และล่าสุดในปี ค.ศ. 2018 องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ระบุให้การติดเกมเป็นปัญหาทางสุขภาพจิตอย่างหนึ่งที่ต้องได้รับการเยียวยาแก้ไขในทางการแพทย์โดยเพิ่มโรคนี้ลงในคู่มือวินิจฉัยและจัดประเภทของโรคระหว่างประเทศ (International Classification of Diseases) ฉบับปรับปรุง 2018 หรือรู้จักกันดีในชื่อ ICD-11 ในหมวดโรคทางสุขภาพจิต ทั้งนี้ WHO ได้ให้นิยามไว้ว่า โรคติดเกม (gaming disorder) คือ พฤติกรรมการเล่นเกมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องหรือเล่นซ้ำๆ ไม่ว่าจะเล่นเกมดิจิทัล หรือวิดีโอเกมซึ่งอาจจะเป็นแบบออนไลน์ (เล่นผ่านระบบอินเทอร์เน็ต) หรือแบบออฟไลน์ โดยมีอาการเหล่านี้ปรากฏชัดเจนมาแล้วอย่างน้อย 12 เดือนขึ้นไป ได้แก่ 1) ไม่สามารถควบคุมการเล่นของตนเองได้ 2) มีความสำคัญกับการเล่นเกมเหนือสิ่งอื่นใดโดยละเลยสิ่งที่จำเป็นในชีวิตหรือกิจวัตรประจำวัน และ 3) ยังคงเล่นเกมอย่างต่อเนื่องแม้จะมีผลกระทบทางลบเกิดขึ้นจากการเล่นเกมนั้น ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสียสัมพันธภาพในครอบครัว หน้าที่การงาน การเรียน หรือความรับผิดชอบอื่นๆ²

จากการทบทวนวรรณกรรมพบความชุกการติดเกมทั่วโลกตั้งแต่ร้อยละ 0.6 - 19.9 แตกต่างกันตามกลุ่มประชากรและวิธีการศึกษา³⁻⁶ ส่วนในเอเชียมีการศึกษาความชุกของการติดเกมในวัยรุ่นอายุตั้งแต่ 12 - 18 ปี จาก 6 ประเทศ ได้แก่ จีนฮ่องกง ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ พบความชุกอยู่ที่ร้อยละ 6 - 21⁷ ส่วนในประเทศไทยพบความชุกการติดเกมร้อยละ 5.4 - 15^{8,9} ซึ่งการติดเกมนั้นส่งผลกระทบทางลบต่อสุขภาพกาย อารมณ์และพฤติกรรม ได้แก่ ปัญหาการนอน^{10,11} ภาวะซึมเศร้า^{11,12} วิตกกังวล¹² พฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง¹³ ขาดความภาคภูมิใจในตนเอง^{12,14} ผลการเรียนแย่ลง^{14,15} มีปัญหาในการเข้าสังคมกับผู้อื่น¹³ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยโรคติดเกมมีความผิดปกติของสมองในบริเวณเดียวกับผู้ติดสารเสพติด¹⁶ ซึ่งมีการศึกษาโดย

การสแกนสมอง (Functional Magnetic Resonance Imaging: fMRI, Resting State Magnetic Resonance Imaging: rsfMR และ Electroencephalography: EEG) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มติดเกมกับกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มติดเกมมีความสามารถในการยับยั้งการตอบสนองและการควบคุมอารมณ์แย่ง โดยพบความบกพร่องในการทำงานของสมองส่วนหน้า (prefrontal cortex) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อระบบความจำใช้งาน (working memory) ความสามารถในการตัดสินใจ และการบริหารจัดการ (executive functions) นอกจากนี้ ยังทำให้ความสามารถในการมองและการฟังลดลง และพบความบกพร่องของระบบ brain reward system อีกด้วย ซึ่งคล้ายกับผลการสแกนสมองของผู้ติดยาเสพติด¹⁷

จะเห็นได้ว่าผลกระทบที่กล่าวในข้างต้นนั้น ส่งผลต่อระดับคุณภาพชีวิตของเด็กติดเกมและผู้ปกครองของเด็กติดเกมหลายด้าน ในต่างประเทศมีการศึกษาวัดระดับคุณภาพชีวิตของเด็กติดเกมเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ (WHOQOL-BREF) พบว่ากลุ่มติดเกมมีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพทั่วไปต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ติดเกมทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁸ ส่วนในประเทศไทยมีการศึกษาผลกระทบของโรคติดเกมต่อระดับคุณภาพชีวิตของเด็กประเมินโดยแบบทดสอบสภาวะสุขภาพจิต General Health Questionnaire ฉบับภาษาไทย (Thai GHQ) พบว่า เด็กที่ติดเกมคอมพิวเตอร์มีปัญหาสุขภาพจิตถึงร้อยละ 61¹⁹ สอดคล้องกับผลการศึกษาคุณภาพชีวิตของเด็กและเยาวชนที่ติดเกมในจังหวัดนครพนม ซึ่งประเมินโดยใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) พบว่า เด็กที่ติดเกมมากมีคุณภาพชีวิตไม่ดีโดยเฉพาะด้านสุขภาพกาย รองลงมาคือด้านสัมพันธภาพทางสังคม จิตใจ และสิ่งแวดล้อมตามลำดับ โดยเด็กที่ติดเกมประเภทเกมต่อสู้มากจะมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายและด้านจิตใจที่แย่ลง²⁰ ทั้งนี้ แบบวัดคุณภาพชีวิตนั้นได้นำมาศึกษากับผู้ป่วยภาวะต่างๆ เพื่อช่วยในการประเมินผลกระทบของภาวะที่เกิดขึ้น ทั้งด้านจิตใจ (psychological) และระดับความเสื่อมเสียหน้าที่ (functional impairment) และยังมีประโยชน์ในการคัดกรองปัญหา ติดตามความเปลี่ยนแปลง และช่วยในการวางแผนทางการดูแล ซึ่งงานวิจัยในปัจจุบันนั้นได้ให้ความสำคัญต่อการศึกษาค้นคว้าชีวิตและมีการพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตที่จำเพาะต่อภาวะต่างๆ ทั้งทางกายและจิตใจสำหรับเด็กและวัยรุ่นมากขึ้น เช่น แบบประเมินคุณภาพชีวิตของ

ผู้ป่วยเด็ก (ThQLC-2) ศึกษาในผู้ป่วยเด็กโรคเรื้อรัง²¹ โรคในกลุ่มออทิซึม²² แบบสอบถามคุณภาพชีวิต Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 ฉบับภาษาไทย²³ ศึกษาในผู้ป่วยเด็กโรคเรื้อรัง^{24,25} โรคหอบหืด²⁶ และแบบสอบถามคุณภาพชีวิตสำหรับเด็กที่เป็นโรคหอบหืด²⁷ เป็นต้น เนื่องจากการพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตที่มีลักษณะจำเพาะต่อภาวะใดภาวะหนึ่งจะมีประสิทธิภาพในการประเมินผลกระทบที่เกิดจากภาวะนั้นได้อย่างแม่นยำตรง สามารถคัดกรองปัญหาที่เกี่ยวข้องกับภาวะนั้นๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์มากกว่าการใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตที่ไม่จำเพาะเจาะจง²⁸

จะเห็นได้ว่าผลการศึกษาในข้างต้นใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิตทั่วไป (general) ที่พัฒนาขึ้นมาก่อนที่จะมีการกำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะติดเกม ข้อคำถามจึงอาจจะไม่จำเพาะสำหรับประเมินเด็กและวัยรุ่นที่เล่นเกมเป็นประจำจนเกิดเป็นปัญหา ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตที่จำเพาะต่อการเล่นเกมในเด็กและผู้ปกครองของเด็กที่ชอบเล่นเกม ซึ่งยังไม่เคยมีการพัฒนามาก่อนทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยศึกษาในกลุ่มเด็กที่เล่นเกมเป็นประจำ เพื่อประเมินถึงความเสี่ยงของผลกระทบที่เกิดจากการเล่นเกมต่อความสามารถของเด็กในการทำหน้าที่หรือกิจกรรมสำคัญในชีวิตประจำวันให้สำเร็จ รวมถึงประเมินผลกระทบของพฤติกรรมการเล่นเกมของเด็กที่มีต่อผู้ปกครองอีกด้วย โดยมีข้อคำถามที่สั้น กระชับ และเจาะจงถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการเล่นเกมโดยตรง ทั้งด้านสุขภาพกาย เช่น การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของน้ำหนักตัว สายตา การพักผ่อน ด้านสุขภาพใจ เช่น ความภาคภูมิใจในด้านอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการเล่นเกม การควบคุมอารมณ์ ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน และความสัมพันธ์กับครอบครัว เพื่อน และครู ว่ามีความเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่หลังจากที่เล่นเกมเป็นประจำ เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผลกระทบที่เกิดจากภาวะดังกล่าวข้างต้น ไม่เพียงแต่เกิดกับเด็กเล่นเกมเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลอีกด้วย²⁹ ซึ่งแตกต่างจากแบบประเมินคุณภาพชีวิตฉบับอื่นๆ ที่มีเพียงฉบับประเมินตนเอง หรือประเมินโดยผู้ดูแลหลักฉบับใดฉบับหนึ่ง นอกจากนี้แบบวัดคุณภาพชีวิตนี้จะเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการติดตามประสิทธิผลหลังให้การรักษาเด็กที่มีปัญหาจากการเล่นเกมด้วยวิธีการรักษารูปแบบต่างๆ

วิธีการศึกษา

โครงการวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรม

การวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล COA no. Si 099/2011 โดยเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) มีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปกครองและนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 อายุระหว่าง 9 - 16 ปี ที่เล่นเกมเป็นประจำ จากโรงเรียนสังกัดรัฐบาลและเอกชน ในเขตกรุงเทพฯ จำนวน 5 โรงเรียน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) คำนวณขนาดตัวอย่างจาก 20 เท่าของจำนวนข้อคำถาม เพื่อให้มีจำนวนแบบสอบถามเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis)³⁰ ซึ่งแบบวัดฯ แต่ละฉบับมีข้อคำถาม 16 ข้อ จึงเท่ากับ 320 คู่ ($16 \times 20 = 320$) ประกอบด้วยเด็ก 320 คน และผู้ปกครอง 320 คน ประเมินการความคลาดเคลื่อนจากข้อมูลไม่สมบูรณ์ร้อยละ 50 ($320 \times 50 / 100 = 160$) จึงทำการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 480 คู่ โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อเก็บแบบสอบถามระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน มีนักเรียนเฉลี่ย 30 - 40 คนต่อห้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นใหม่จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการเล่นเกม ได้แก่ ด้านสุขภาพกาย สุขภาพใจ การเรียน และสังคม ด้านละ 4 ข้อ ผ่านการตรวจสอบและให้ความเห็นในการปรับปรุงข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาและปัญหาการติดเกม 3 ท่าน (ข้อคำถามดังแสดงในตารางที่ 2 - 4) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (Gamers' Quality of Life Scales: GAME-Q) มี 2 ฉบับ คือ ฉบับตนเองประเมิน (GAME-Q: self-version) และฉบับผู้ปกครองประเมิน (GAME-Q: parent-version) แต่ละฉบับ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 16 ข้อ สำหรับวัดระดับคุณภาพชีวิตที่จำเพาะต่อปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการเล่นเกมมากเกินไป ได้แก่ สุขภาพกาย (ข้อ 1 - 4) สุขภาพใจ (ข้อ 5 - 8) การเรียน (ข้อ 9 - 12) และสังคม (ข้อ 13 - 16) ในแต่ละข้อให้ผู้ตอบเลือกคำตอบที่ใกล้เคียงกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตนเองมากที่สุด โดยพิจารณาว่าการเกมนั้นส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตของผู้เล่นไปในทิศทางใด ในช่วงเวลา 3 เดือน แบ่งคำตอบออกเป็น 5 ตัวเลือก คือ ดีขึ้นมาก (2 คะแนน) ดีขึ้น (1 คะแนน) เหมือนเดิม (0 คะแนน) แย่ลง (-1 คะแนน) และแย่ลงมาก (-2 คะแนน) ช่วงคะแนนสูงสุดและต่ำสุดที่เป็นไปได้คือ 32 ถึง -32 คะแนน ใช้เวลาในการตอบประมาณ 5 นาที

2. แบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม

เกม (Parents of Gamers' Quality of Life Scales: GAME-QP) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 16 ข้อ เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กที่เล่นเกม 4 ด้าน ได้แก่ สุขภาพกาย (ข้อ 1 - 4) สุขภาพใจ (ข้อ 5 - 8) การทำงาน (ข้อ 9 - 12) และสังคม (ข้อ 13 - 16) ในแต่ละข้อให้ผู้ตอบเลือกโดยพิจารณาว่าการเล่นเกมของบุตรหลานส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตของผู้ตอบไปในทิศทางใดในช่วงเวลา 3 เดือน แบ่งคำตอบออกเป็น 5 ตัวเลือก คือ ดีขึ้นมาก (2 คะแนน) ดีขึ้น (1 คะแนน) เหมือนเดิม (0 คะแนน) แย่ลง (- 1 คะแนน) และแย่ลงมาก (- 2 คะแนน) ช่วงคะแนนสูงสุดและต่ำสุดที่เป็นไปได้ คือ 32 ถึง - 32 คะแนน ใช้เวลาในการตอบประมาณ 5 นาที วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ของเครื่องมือโดยการวัดค่าความคงที่ภายใน (internal consistency) ซึ่งได้จากการหาค่า Cronbach's alpha และหาค่าความแม่นยำ (validity) ของเครื่องมือโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เพื่อทดสอบความแม่นยำด้านโครงสร้าง (construct validity)

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนและสมบูรณ์มีจำนวน 479 คู่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.4 และเพศหญิง ร้อยละ 49.6 อายุเฉลี่ย 11.38 ปี (SD = 1.63) ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยร้อยละ 58 เริ่มเล่นเกมมาแล้วเป็นเวลา 1 - 3 ปี ซึ่งเพศชายชอบเล่นเกมมากกว่าเพศหญิง มีค่าใช้จ่ายในการเล่นเกมน้อยกว่า 151.77 บาทต่อสัปดาห์ ส่วนผู้ปกครองที่ตอบแบบวัดฯ เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 71.8 และ 28.2 ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 42.21 ปี มีบุตรหลานที่ชอบเล่นเกมร้อยละ 85.4 ตารางที่ 1

จากการวิเคราะห์รายข้อ (item analysis) พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า corrected item-total correlation มากกว่า 0.3 และจากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อคำนวณหาความคงที่ภายใน (internal consistency) ของแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) ฉบับตนเองประเมินและฉบับผู้ปกครองประเมินจากการหาค่า Cronbach's alpha พบว่าแบบวัดฯ ทั้ง 2 ฉบับมีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.91 และ 0.94 ตามลำดับ และแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP) มีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.95

การทดสอบความแม่นยำตรงด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) เพื่อทดสอบความแม่นยำด้านโครงสร้าง (construct validity) โดยวิธี principal component analysis with varimax rotation with Kaiser normalization พบว่าทุกข้อคำถามมีค่า loading factor อยู่ในเกณฑ์สูง (มากกว่า 0.4) และพบว่าข้อคำถามในแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) ทั้งฉบับตนเองประเมินและฉบับผู้ปกครองประเมิน รวมถึงแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP) ถูกจำแนกเป็น 4 องค์ประกอบ ตารางที่ 2, 3 และ 4

ผู้วิจัยนำข้อมูลคะแนนดิบมาหาค่าเฉลี่ยของแบบสอบถาม พบว่า ผู้ปกครองประเมินคะแนนคุณภาพชีวิตของลูกที่ชอบเล่นเกม (GAME-Q parent-version) อยู่ในระดับต่ำกว่าที่เด็กประเมินตนเอง (GAME-Q self-version) โดยด้านสุขภาพกายมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด รองลงมาคือด้านสุขภาพใจ การเรียน และสังคมตามลำดับ และจากการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพบว่าฉบับเด็กและฉบับผู้ปกครองมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 4 ด้าน ($p=0.000$) ซึ่งเด็กประเมินคุณภาพชีวิตของตนเองสูงกว่าผู้ปกครองประเมินโดยมีความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 6.15 ตารางที่ 5 ส่วนคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองที่มีลูกชอบเล่นเกม (GAME-QP) พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยด้านสุขภาพกายน้อยที่สุด รองลงมาคือด้านสังคม สุขภาพใจ และหน้าที่/ความรับผิดชอบ ตารางที่ 6

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) ฉบับตนเองและฉบับผู้ปกครอง และแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP) เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการวัดผลกระทบโดยรวมที่จำเพาะต่อปัญหาการเล่นเกมนในเด็กและวัยรุ่น ทั้งด้านสุขภาพกาย จิตใจ การเรียน หรือการทำงาน และการเข้าสังคม รวมถึงคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองที่มีลูกชอบเล่นเกมด้วย โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกมาจากโรงเรียนที่มีความแตกต่างกันทางด้านเศรษฐกิจฐานะของผู้ปกครอง บริบททางสังคม และสภาพแวดล้อมของโรงเรียน เพื่อเป็นตัวแทนของประชากร มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งตัวเด็กเองและผู้ปกครอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากขึ้น และเป็นการให้เด็กนักเรียนมีโอกาสประเมินตนเอง ช่วยให้เห็นมุมมองของเด็กว่ามีแนวคิดต่อปัญหาของตนเองอย่างไรบ้าง

การศึกษานี้พบว่า GAME-Q ฉบับตนเองและฉบับผู้ปกครอง และ GAME-QP มีค่าความเชื่อถือได้และค่าความแม่นยำอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่า Cronbach's alpha (α) เท่ากับ 0.91, 0.94 และ 0.95 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อพบว่าทุกข้อมีค่า Corrected Item-Total Correlation มากกว่า 0.3 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่า ข้อคำถามในแบบวัดฯ ถูกจำแนกเป็น 4 องค์ประกอบ และแต่ละข้อมีค่า loading factor มากกว่า 0.4 และเมื่อเปรียบเทียบกับแบบวัดคุณภาพชีวิตฉบับอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับพบว่ามีความเชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงกัน เช่น World Health Organization Quality of Life assessment (the WHOQOL) ($\alpha = 0.65-0.93$)³¹, The Quality of Life Scale (QOLS) ($\alpha = 0.82-0.92$)³², Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) ($\alpha = 0.88$ สำหรับฉบับเด็ก และ 0.90 ในฉบับผู้ปกครอง)³³ และ KIDSCREEN ฉบับ 52 ข้อ ($\alpha = 0.76-0.89$), 27 ข้อ ($\alpha = 0.79-0.84$) และ 10 ข้อ ($\alpha = 0.82$)³⁴ เป็นต้น

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีการนำแบบวัดคุณภาพชีวิตทั่วไปดังกล่าวข้างต้น ไปศึกษาคุณภาพชีวิตในเด็กติดเกม เช่น ในเยอรมนีมีการสำรวจคุณภาพชีวิตในเด็กติดเกมอายุระหว่าง 12 - 14 ปี โดยใช้ KIDSCREEN-10 ประเมินการติดเกมจากตัวเด็กเองและผู้ปกครอง พบว่าการติดเกมสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในทางลบ³⁵ ส่วนในสเปนศึกษาในนักเรียนระดับอาชีวศึกษาอายุ 15 - 25 ปี โดยใช้ KIDSCREEN-27 พบว่า มีภาวะติดเกมร้อยละ 1.9 โดยกลุ่มที่ติดเกมนี้มีคะแนนคุณภาพชีวิตทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ สุขภาพกาย สุขภาพใจ ความสัมพันธ์กับครอบครัว เพื่อนและการสนับสนุนทางสังคม และสภาพแวดล้อมในโรงเรียน น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ติดเกม³⁶ เป็นต้น ซึ่งยังไม่พบแบบวัดคุณภาพชีวิตที่จำเพาะต่อปัญหาที่เกิดจากการเล่นเกมทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ จึงนับได้ว่า GAME-Q และ GAME-QP เป็นแบบวัดคุณภาพชีวิตที่จำเพาะต่อปัญหาที่เกิดจากการเล่นเกมฉบับแรก

ทั้งนี้ GAME-Q และ GAME-QP ยังมีข้อจำกัด เนื่องจากการประเมินระดับผลกระทบที่เกิดจากการเล่นเกมผ่านมุมมองของผู้เล่นเกมและผู้ปกครองซึ่งมีความเป็นปัจเจกหรืออัตวิสัย จึงมีความแตกต่างกันตามความคิดของผู้ตอบ ซึ่งอาจจะไม่สะท้อนความเป็นจริงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเล่นเกม และแม้ว่าแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกมจะถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อประเมินผลกระทบที่เกิดจากการเล่นเกมโดยตรง แต่มีความเป็นไปได้ที่แบบวัดฯ นี้ ยังไม่สามารถจำแนกผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ออกไปได้ทั้งหมด นอกจากนี้

แบบวัดฯ ยังไม่มีจุดตัดคะแนน (cut-off) ที่จะแบ่งว่าใครมีคุณภาพชีวิตมาก ปานกลาง หรือน้อย เพราะมีกลุ่มตัวอย่างน้อย กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กและผู้ปกครองที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครเท่านั้น ข้อมูลที่ได้จึงอาจไม่สามารถบ่งชี้ว่าเป็นข้อมูลที่เป็นตัวแทนของประเทศ อีกทั้งไม่ได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กติดเกมโดยตรง เนื่องจากงานวิจัยนี้เก็บข้อมูลในช่วงเวลาที่ยังไม่มีเกณฑ์วินิจฉัยโรคติดเกมออกมา นอกจากนี้ยังขาดการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อยืนยันความแม่นยำเชิงโครงสร้าง (construct validity) อีกขั้นตอนหนึ่ง

ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) และแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP) ในประชากรกลุ่มอื่น เก็บข้อมูลในประชากรที่มากกว่านี้เพื่อหาค่ามาตรฐานของประเทศ และวิเคราะห์ latent profile analysis เพิ่มเติม เพื่อแบ่งกลุ่มคุณภาพชีวิตด้วยจุดตัดคะแนน (cut-off) นอกจากนี้ ควรมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ติดเกมและไม่ติดเกม เพื่อประเมินความแม่นยำในการแยกความแตกต่าง (discriminant validity) ของแบบวัดฯ

ในการนำแบบวัดฯ ไปใช้ทางคลินิก ณ ขณะนี้ ควรใช้ทั้งสองแบบวัดฯ (แบบวัดฯ ที่เด็กประเมินตนเอง และแบบวัดฯ ที่ผู้ปกครองประเมินเด็ก) พร้อมกัน เพราะเป็นมุมมองของเด็กกับผู้ปกครองซึ่งไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน โดยข้อมูลจากการวิจัยนี้พบว่า เด็กมีแนวโน้มประเมินให้ตัวเองดูมีคุณภาพชีวิตดีกว่าที่ผู้ปกครองประเมิน ($p=0.000$) หากเป็นการนำแบบวัดฯ นี้ไปใช้วัดประสิทธิผลของการช่วยเหลือรักษา (interventions) แก่เด็กและวัยรุ่นที่มีภาวะติดเกม ควรใช้วิธีเปรียบเทียบคะแนนดิบก่อนและหลังได้รับการรักษา โดยเทียบกันจากผู้ตอบคนเดียวกัน เพื่อแสดงให้เห็นประสิทธิผลของการรักษาวะติดเกมในด้านการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิต

สรุป

แบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) และแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP) มีค่าความสอดคล้องภายในและค่าความแม่นยำด้านโครงสร้าง (construct validity) อยู่ในเกณฑ์ดี สามารถใช้ประเมินคุณภาพชีวิตของเด็กนักเรียนและผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้นที่กำลังศึกษาอยู่ในระบบโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานครที่ชอบเล่นเกม เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายสุขภาพใจการเรียนรู้และสังคม ว่ามีความเปลี่ยนแปลง

ไปหรือไม่ และติดตามผลหลังให้ความช่วยเหลือและการรักษา ส่วนในกลุ่มประชากรอื่นๆ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยได้รับการสนับสนุนจากคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ในการดำเนินโครงการวิจัย ในการนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ รศ.พญ.สุพร อภินันท์เวช ดร.วัจนินทร์ โรหิตสูข และนางมะลิรัมย์ หัสตินรัตน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาและ ปัญหาการติดยาเสพติดที่ให้ความกรุณาในการประเมินความมั่นคง แข็งแรงเนื้อหาของแบบวัดฯ รศ.พญ.ฐิติวี แก้วพรสวรรค์ ผู้ให้ คำแนะนำด้านการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และคณาจารย์ภาควิชา จิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูผู้ประสานงาน และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล สุดท้ายนี้ขอขอบคุณนักเรียน และผู้ปกครองทุกท่านที่เข้าร่วมโครงการวิจัยและให้ข้อมูลจน งานวิจัยนี้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเจตนารมณ์ที่ตั้งไว้

ผลประโยชน์ขัดกัน (conflict of interest)

-

การมีส่วนร่วมของผู้นิพนธ์ (authors' contributions)

ศรินดา จันทรพิชญ์	มีส่วนร่วมในการออกแบบระเบียบวิธีวิจัย พัฒนาแบบวัด เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลอภิปรายผล และเขียนรายงานการวิจัย
ศรินดา จันทรพิชญ์	มีส่วนร่วมในการออกแบบระเบียบวิธีวิจัย เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และร่วมเขียนรายงานการวิจัย
พิชญา ตันธนวิกรัย	มีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูลอภิปรายผล และร่วมเขียนรายงานการวิจัย
ชาญวิทย์ พรนภดล	มีส่วนร่วมในการออกแบบระเบียบวิธีวิจัย พัฒนาแบบวัด อภิปรายผล และร่วมเขียนรายงานการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	(ร้อยละ)
ข้อมูลทั่วไปของเด็ก		
เพศ	478	(100)
ชาย	241	(50.4)
หญิง	237	(49.6)
อายุ (ปี) (mean 11.38, SD 1.63, min 9, max 16)	475	(100)
เริ่มเล่นเกมมาแล้วเป็นเวลากี่ปี	474	(100)
1 - 3 ปี	275	(58.0)
4 - 6 ปี	126	(26.6)
7 - 9 ปี	73	(15.4)
จำนวนชั่วโมงเล่นเกมเฉลี่ยต่อวัน	จำนวนชั่วโมง	(SD)
เปิดเทอมจันทร์ - ศุกร์ (min 0 ชม., max 15 ชม.)	1.16	(1.35)
เปิดเทอมเสาร์ - อาทิตย์, วันหยุด (min 0 ชม., max 15 ชม.)	2.39	(2.39)
ปิดเทอมจันทร์ - ศุกร์ (min 0 ชม., max 30 ชม.)	3.16	(3.17)
ปิดเทอมเสาร์ - อาทิตย์, วันหยุด (min 0 ชม., max 24 ชม.)	3.30	(3.29)
ค่าใช้จ่ายในการเล่นเกมนต่อสัปดาห์เฉลี่ย 151.77 บาท (SD 522.149, min 0 บาท, max 6,000 บาท)	349	(100)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	(ร้อยละ)
ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง		
เพศ	387	(100)
เพศชาย	109	(28.2)
เพศหญิง	278	(71.8)
อายุเฉลี่ย 42.21 ปี (SD 7.37, min 20, max 79 ปี)	373	(100)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ไม่มีรายได้	5	(1.3)
ต่ำกว่า 10,000 บาท	68	(17.7)
10,000 - 20,000 บาท	108	(28.1)
20,001 - 30,000 บาท	68	(17.1)
30,001 - 40,000 บาท	53	(13.8)
40,001 - 50,000 บาท	34	(8.9)
50,001 บาทขึ้นไป	48	(12.5)
พฤติกรรมการเล่นเกมของบุตรหลาน		
ชอบเล่นเกม	327	(85.4)
ไม่ชอบเล่นเกม	56	(14.6)
บุตรหลานมีปัญหาด้านอารมณ์/พฤติกรรมอื่นที่นอกเหนือจากการเล่นเกม		
ไม่มี	251	(72.8)
มี	94	(27.2)
ความเครียดเรื่องอื่นที่ไม่ได้เกิดจากพฤติกรรมการเล่นเกมของบุตรหลาน		
ไม่มี	244	(71.6)
มี	97	(28.4)

ตารางที่ 2 ค่า loading factor ของแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม-ฉบับตนเองประเมิน (GAME-Q self-version)

ข้อคำถาม	Loadings Factors				Communality
	สุขภาพกาย	สุขภาพใจ	การเรียนรู้	สังคม	
น้ำหนักตัว	.592				.417
สายตา	.747				.614
การพักผ่อนเป็นเวลา	.716				.644
เรี่ยวแรง พละกำลัง	.690				.561
ความร่าเริง		.670			.623
ความภาคภูมิใจในด้านอื่นๆ นอกจากการเล่นเกม		.749			.672
การควบคุมอารมณ์		.731			.649
การสนใจความรู้สึกของผู้อื่น (ในชีวิตจริง)		.654			.612
ความตั้งใจเรียน			.771		.777
ความสม่ำเสมอในการเข้าเรียน			.711		.705
ความรับผิดชอบต่อการทำบ้าน/งานที่ครูสั่ง			.758		.725
ผลการเรียน			.775		.707
ความสัมพันธ์กับพ่อแม่				.787	.787
ความสัมพันธ์กับพี่น้อง/ญาติ				.808	.816
ความสัมพันธ์กับเพื่อน (ในชีวิตจริง)				.702	.689
ความสัมพันธ์กับครู				.690	.678
Eigenvalues	0.992	1.112	7.172	1.401	
Percentage of variance explained (Total =66.732)	6.198	6.953	44.825	8.756	
Cronbach's alpha (0.914)	0.711	0.807	0.876	0.870	

Extraction method: principal component analysis

Rotation method: varimax with kaiser normalization

Factor loadings < 0.4 were suppressed

ตารางที่ 3 ค่า loading factor ของแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม-ฉบับผู้ปกครองประเมิน (GAME-Q parent-version)

ข้อคำถาม	Loadings Factors				Communality
	สุขภาพกาย	สุขภาพใจ	การเรียน	สังคม	
น้ำหนักตัว	.634				.508
สายตา	.800				.701
การพักผ่อนเป็นเวลา	.669				.657
เรี่ยวแรง พละกำลัง	.714				.704
ความร่าเริง		.530			.693
ความภาคภูมิใจในด้านอื่นๆ นอกจากการเล่นเกม		.664			.689
การควบคุมอารมณ์		.832			.815
การสนใจความรู้สึกของผู้อื่น (ในชีวิตจริง)		.815			.777
ความตั้งใจเรียน			.810		.844
ความสม่ำเสมอในการเข้าเรียน			.712		.746
ความรับผิดชอบต่อการทำบ้าน/งานที่ครูสั่ง			.818		.838
ผลการเรียน			.825		.771
ความสัมพันธ์กับพ่อแม่				.686	.787
ความสัมพันธ์กับพี่น้อง/ญาติ				.734	.774
ความสัมพันธ์กับเพื่อน (ในชีวิตจริง)				.845	.823
ความสัมพันธ์กับครู				.678	.726
Eigenvalues	1.057	0.956	8.476	1.364	
Percentage of variance explained (Total = 74.077)	6.604	5.974	52.975	8.524	
Cronbach's alpha (0.939)	0.796	0.868	0.915	0.907	

Extraction method: principal component analysis

Rotation method: varimax with kaiser normalization

Factor loadings < 0.4 were suppressed

ตารางที่ 4 ค่า loading factor ของแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP)

ข้อคำถาม	Loadings Factors				Communality
	สุขภาพกาย	สุขภาพใจ	หน้าที่/ความรับผิดชอบ	สังคม	
สุขภาพกายโดยรวม	.800				.770
คุณภาพการนอน	.602				.710
กำลังวังชา	.796				.828
ความอยากอาหาร	.729				.690
ความสุข		.461			.690
สมาธิ		.578			.750
การควบคุมอารมณ์		.715			.773
การมีเวลาส่วนตัว		.687			.677
ความสม่ำเสมอในการทำงาน			.775		.841
ความทุ่มเทให้กับงาน			.764		.822
ประสิทธิภาพของการทำงาน			.795		.861
คุณภาพของงาน			.807		.858
ความสัมพันธ์กับบุตรหลานคนที่ชอบเล่นเกม				.748	.736
ความสัมพันธ์กับสามี/ภรรยา				.607	.760
ความสัมพันธ์กับเพื่อน				.685	.754
การให้เวลาคุณภาพกับคนในครอบครัว				.478	.796
Eigenvalues	1.106	0.917	9.449	0.845	
Percentage of variance explained (Total = 76.982)	6.910	5.734	59.055	5.283	
Cronbach's alpha (0.953)	0.885	0.888	0.943	0.847	

Extraction method: principal component analysis

Rotation method: varimax with kaiser normalization

Factor loadings < 0.4 were suppressed

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย (mean difference) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) ฉบับตนเอง และฉบับผู้ปกครอง และแบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP)

ข้อคำถาม (รายด้าน)	GAME-Q self-version (N=313)		GAME-Q parent-version (N=313)		Mean difference	t	P-value
	Mean	SD	Mean	SD			
สุขภาพกาย (1 - 4)	1.28	2.55	0.47	2.36	0.81	4.93	0.000
สุขภาพใจ (5 - 8)	2.82	2.91	0.77	2.63	2.05	10.28	0.000
การเรียนรู้/หน้าที่หรือความรับผิดชอบ (9 - 12)	2.73	2.95	1.30	2.80	1.43	7.97	0.000
สังคม (13 - 16)	3.25	3.14	1.42	2.60	1.83	9.50	0.000
รวมทั้งฉบับ (1 - 16)	10.08	9.43	3.93	8.81	6.15	10.55	0.000

ตารางที่ 6 คะแนนเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของแบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP)

ข้อคำถาม (รายด้าน)	GAME-QP (N=295)	
	Mean	SD
สุขภาพกาย (1 - 4)	0.69	2.37
สุขภาพใจ (5 - 8)	0.75	2.55
หน้าที่หรือความรับผิดชอบ (9 - 12)	1.03	2.54
สังคม (13 - 16)	0.74	2.08
รวมทั้งฉบับ (1 - 16)	3.21	8.45

เอกสารอ้างอิง

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®): American Psychiatric Association Publishing; 2013.
- World Health Organization. 6C51 Gaming disorder 2018 [Available from: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fcd%2fentfity%2f1448597234>.
- Fam JY. Prevalence of internet gaming disorder in adolescents: A meta-analysis across three decades. Scand J Psychol 2018;59(5):524-31.
- Feng W, Ramo DE, Chan SR, Bourgeois JA. Internet gaming disorder: Trends in prevalence 1998-2016. Addict Behav 2017; 75:17-24.
- Kim HS, Son G, Roh E-B, Ahn W-Y, Kim J, Shin S-H, et al. Prevalence of gaming disorder: A meta-analysis. Addict Behav 2022; 126:107183.
- Stevens MW, Dorstyn D, Delfabbro PH, King DL. Global prevalence of gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. Aust N Z J Psychiatry. 2021;55(6):553-68.
- Kwok-Kei M, Ching-Man L, Hiroko W, Dong-Il K, Norharlina B, Milen R, et al. Epidemiology of internet behaviors and addiction among adolescents in six Asian countries. Cyberpsychol Behav Soc Netw 2014;17(11):720-8.
- Kolkijkovin V, Wisitpongaree C, Techakasem P, Pornnoppadol C, Supawattanabodee B. Computer game addiction: Risk and protective factors in students in Dusit District, Bangkok. Vajira

- Med J 2015;59(3):1-13.
9. Taechoyotin P, Tongrod P, Thaweerungruangkul T, Towattananon N, Teekapakvisit P, Aksornpusitpong C, et al. Prevalence and associated factors of internet gaming disorder among secondary school students in rural community, Thailand: a cross-sectional study. *BMC Research Notes* 2020;13(1):11.
 10. Rehbein F, Kliem S, Baier D, Mossle T, Petry NM. Prevalence of internet gaming disorder in German adolescents: diagnostic contribution of the nine DSM-5 criteria in a state-wide representative sample. *Addiction* 2015;110(5):842-51.
 11. Wu C-Y, Lee M-B, Liao S-C, Ko C-H. A nationwide survey of the prevalence and psychosocial correlates of internet addictive disorders in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2019; 118:514-23.
 12. Colder Carras M, Van Rooij AJ, Van de Mheen D, Musci R, Xue Q-L, Mendelson T. Video gaming in a hyperconnected world: A cross-sectional study of heavy gaming, problematic gaming symptoms, and online socializing in adolescents. *Comput Human Behav* 2017; 68:472-9.
 13. Muller KW, Janikian M, Dreier M, Wolfling K, Beutel ME, Tzavara C, et al. Regular gaming behavior and internet gaming disorder in European adolescents: results from a cross-national representative survey of prevalence, predictors, and psychopathological correlates. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2015;24(5):565-74.
 14. Toker S, Baturay MH. Antecedents and consequences of game addiction. *Comput Human Behav* 2016; 55:668-79.
 15. Hawi NS, Samaha M, Griffiths MD. Internet gaming disorder in Lebanon: Relationships with age, sleep habits, and academic achievement. *J Behav Addict* 2018;7(1):70-8.
 16. Pornnoppadol C, Hongsanguansri S, Tuntasood B, Kiatrungrit K, Sinrachatanan A, Pavasuthipaisit C, et al. Clinical practice guidelines for treatment of internet and game addiction: Child and Adolescent Psychiatric Society of Thailand; 2016.
 17. Kuss DJ, Pontes HM, Griffiths MD. Neurobiological correlates in internet gaming disorder: A systematic literature review. *Front Psychiatry* 2018; 9:166.
 18. Lim J-A, Lee J-Y, Jung HY, Sohn BK, Choi S-W, Kim YJ, et al. Changes of quality of life and cognitive function in individuals with Internet gaming disorder: A 6-month follow-up. *Medicine*. 2016;95(50): e5695.
 19. Supaket P, Munsawaengsub C, Nanthamongkolchai S, Apinuntavetch S. Factors affecting computer game addiction and mental health of male adolescents in Mueang District, Si Sa Ket Province. *J Public Health* 2008;38(3):317-30.
 20. Eamkusalkid R, et al. The child's quality of life in Nakhon Phanom who is addicted to games. Nakhon Phanom: Nakhon Phanom University; 2009.
 21. Rajarsai S. The development of Thai Quality of Life Instrument for Children, Version 2: Mahidol University; 2010.
 22. Charatcharunkiat N, Wacharasindhu A. Quality of life among caregivers of children with autistic spectrum disorders and associated factors. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2013;58(3):233-44.
 23. Sritipsukho P, Wisai M, Thavorncharoensap M. Reliability and validity of the Thai version of the Pediatric Quality of Life Inventory 4.0. *Qual Life Res* 2013;22(3):551-7.
 24. Subongkot S. Health-related quality of life in children with chronic illness at Queen Sirikit National Institute of Child Health 2005.
 25. Poomsitong J. Health-related quality of life of chronic illness children at Thammasat University Hospital: Thammasat University 2015.
 26. Duangchu S, Wongchanchailert M, Khotchawan S. Quality of life in children with transfusion-dependent thalassemia at Songklanagarind Hospital. *Songkla Med J* 2014;32(6):353-63.
 27. Jiamsripong K, Comeoo P, Pimson N. Impact of asthma day camp on quality of life of the asthmatic children and asthma knowledge of the parents. *Vajira Med J* 2011;55(3):255-64.
 28. Higginson IJ, Carr AJ. Using quality of life measures in the clinical setting. *Brit Med J* 2001;322(7297):1297-300.
 29. Deeken JF, Taylor KL, Mangan P, Yabroff KR, Ingham JM. Care for the caregivers: a review of self-report instruments developed to measure the burden, needs, and quality of life of informal caregivers. *J Pain Symptom Manage* 2003;26(4):922-53.
 30. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. Multivariate data analysis. 6th ed. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson-Prentice Hall; 2006.
 31. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Soc Sci Med* 1998;46(12):1569-85.
 32. Burckhardt CS, Anderson KL. The Quality of Life Scale (QOLS): reliability, validity, and utilization. *Health Qual Life Outcomes* 2003; 1:60.
 33. Varni JW, Seid M, Kurtin PS. PedsQL™ 4.0: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care* 2001;39(8):800-12.
 34. Ravens-Sieberger U, Gosch A, Abel T, Auquier P, Bellach BM, Bruil J, et al. Quality of life in children and adolescents: a European public health perspective. *Soz Praventivmed*. 2001;46(5):294-302.
 35. Wartberg L, Kriston L, Kammerl R. Associations of social support, friends only known through the internet, and health-related quality of life with internet gaming disorder in adolescence. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2017;20(7):436-41.
 36. Beranuy M, Machimbarrena JM, Vega-Osés MA, Carbonell X, Griffiths MD, Pontes HM, et al. Spanish validation of the Internet Gaming Disorder Scale-Short Form (IGDS9-SF): Prevalence and relationship with online gambling and quality of life. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(5):1562.

การเสริมสร้างทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมของเด็กนักเรียน ประถมศึกษาที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมด้วยโปรแกรมการสอนอย่างเข้มข้น และสำเร็จรูป

ปิยะวรรณ ศรีสุรักษ์*, จรรยา บุญมีประเสริฐ**, รมย์วรินทร์ กำลังเลิศ**, เบญจมาภรณ์ ช้อยเครือ***, อรจิรา จะแรมรัมย์***,
จรินทร์ บุญสุชาติ***, ศักดาเดช สิงคบุตร***, กฤตภาณุ ชัยอุดมสม****, ชนดิพร ชลไพโร****, พรชนก ทานา*****, สุชาติ พหลภาคย์*****
*สาขาจิตวิทยาการศึกษาและการให้คำปรึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น **โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น
ศูนย์วิจัยออทิซึม มหาวิทยาลัยขอนแก่น *ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
*****โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ *****สถาบันวิจัยและบริการด้านออทิซึม สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาโปรแกรมอย่างเข้มข้นและสำเร็จรูป เพื่อให้ครูนำไปใช้สอนเด็กนักเรียนประถมศึกษาที่เป็นโรค ASD ในห้องเรียนรวม เพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมให้แก่เด็กและเพื่อศึกษาผลการสอนด้วยโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูป

วิธีการศึกษา เลือกกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยอย่างเจาะจงประกอบด้วยครูและนักเรียนประถมศึกษาที่เป็นโรค ASD ที่ครูคนนั้นสอนในห้องเรียนรวมจากโรงเรียนในจังหวัดขอนแก่น จำนวนกลุ่มละ 15 คน เด็กทุกคนได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นว่าเป็นโรค ASD ความรุนแรงอยู่ในระดับ 1 ตามเกณฑ์ DSM-5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปเพื่อให้ความรู้แก่ครูเกี่ยวกับโรค ASD และวิธีการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมแก่นักเรียนประถมศึกษาที่เป็นโรค ASD พร้อมแบบประเมินความรู้ของครูก่อนและหลังการอบรม 2) โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปเพื่อให้ครูนำไปใช้สอนเพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมให้นักเรียนประถมศึกษาที่เป็นโรค ASD สอน 10 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง สอนตามโครงสร้างที่โครงการวิจัยกำหนดไว้ สื่อที่ใช้ในการสอนมีแผ่นภาพ นิทานเล่า เพลง การละเล่น คณะผู้นิพนธ์จะอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปให้แก่ครูจนครูแสดงการสอนด้วยโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปได้ถูกต้อง ต่อไปครูจะนำโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปไปสอนด้วยตนเอง 3) แบบประเมินสำหรับการประเมินทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมของนักเรียนที่เป็นโรค ASD ที่เข้าร่วมกับโครงการวิจัย ประเมินก่อนและหลังเสร็จการเรียนด้วยโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูป โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปทั้งสองโปรแกรมพร้อมกับแบบประเมินประจำแต่ละโปรแกรมคณะผู้นิพนธ์ทุกคนได้ช่วยกันพัฒนาขึ้นมาและได้รับการตรวจรับแก้โดยผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรการสอนเด็กนักเรียน ASD จำนวน 3 คน จนผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มีความเห็นพ้องกันว่าเหมาะสมและใช้ในการวิจัยได้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และสถิติวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS version 26

ผลการศึกษา ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการอบรม ครูมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรค ASD และวิธีการสอนทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมแก่นักเรียนประถมศึกษาที่เป็นโรค ASD เพิ่มขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $p = 0.13$) การสอนด้วยโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปทำให้นักเรียนที่เป็นโรค ASD มีคะแนนเฉลี่ยของทักษะทางสังคมด้านการแสดงอารมณ์ การผูกมิตร การเปลี่ยนผ่าน และทักษะทางวิชาการเพิ่มขึ้น 3.33 2.27 2.94 และ 3.00 คะแนน คะแนนเต็มแต่ละด้านคือ 18 12 15 และ 12 ตามลำดับ คะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p Paired T-Test = 0.007, 0.013, 0.028 และ 0.003 ตามลำดับ

สรุป โปรแกรมการสอนทั้งทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมพร้อมๆ กันที่มีความเข้มข้นและสำเร็จรูปสามารถเสริมสร้างทักษะทั้งทางวิชาการและทักษะทางสังคมแก่นักเรียนประถมศึกษาที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมให้เพิ่มขึ้น

คำสำคัญ นักเรียนประถมศึกษา ภาวะออทิซึมสเปกตรัม ทักษะทางวิชาการ ทักษะสังคม โปรแกรมเข้มข้น โปรแกรมสำเร็จรูป การบูรณาการ

Enhancing Academic and Social Skills of Elementary School Students with Autism Spectrum Disorder by an Intensive and Comprehensive Teaching Program

Piyawan Srisuruk*, Janya Boonmeeprasert**, Romwarin Gamlunglert**, Benjamaporn Choikhruea***, Ornjira Jaraepram***, Jarin Boonsuchat***, Sakdadech Singkibud***, Kusalaporn Chaiudomsom****, Chanatiporn Chonprai****, Pornchanaka Tana*****, Suchat Paholpak*****

*Department of Educational Psychology and Counseling, Faculty of Education, Khon Kaen University

Khon Kaen University Demonstration School *Autistic Research Center Khon Kaen University

****Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Khon Kaen University *****Khon Kaen Rajanagarindra Psychiatric Hospital

*****Research and Service Institute for Autism, Khon Kaen University

ABSTRACT

Objective: To develop an Intensive and comprehensive program (ICP) for the Inclusive Class Teacher (ICPICT) to teach elementary students (ES) with ASD in order to enhance the students' academic and social skills (ASS) and to study the effect of the teaching program.

Methods: The purposive sample included 15 Khon Kaen inclusive class teachers and their 15 elementary students. All the students were diagnosed by a child and adolescent psychiatrist to have DSM-5 level 1 ASD. The study tools included 1) an ICP to teach teachers about ASD, a teaching method to enhance academic and social skills for ES with ASD, and an assessment tool to assess the teacher's knowledge before and after the ICP. 2) an ICPICT to teach ES with ASD to enhance their ASS. The project taught 10 sessions, 3 hours each. The ICPICT had its teaching structure. Teaching media included: pictures, storytelling, songs, and plays. The authors taught and demonstrated to the participant teachers how to teach with the ICPICT until the participants could display the correct teaching method. Then the teachers taught ICPICT at school by themselves 3) an assessment tool to assess the students' ASS before and after the completion of the study. The ICP to teach the teachers, the ICPICT, and the relevant assessment tools were developed by the authors and were adjusted until consensus agreed as appropriate for researching by 3 curriculum of teaching children with ASD experts. The data were analyzed by descriptive and analytic statistics via SPSS version 26.

Results: After the briefing, the teachers increased the mean score, though not with statistical significance, of knowledge of ASD and how to teach ES with ASD on ASS ($p = 0.13$). Teaching ES with ASD with the ICPICT could increase the mean scores of the students' skills in learning and expressing social emotions, relationships with a friend, transitioning, and skills in academic function 3.33, 2.27, 2.94, and 3.00 scores (full scores were 18, 12, 15 and 12, Paired T-Test $p = 0.007, 0.013, 0.028$ and 0.003 respectively).

Conclusion: The program to teach academic and social skills simultaneously in an intensive and comprehensive structure could enhance both the academic and social skills of elementary students with ASD.

Keywords: Elementary students, autism spectrum, academic skill, social skills, intensive program, comprehensive program, integration

Corresponding author: Kusalaporn Chaiudomsom

E-mail: kusawo@kku.ac.th

Received 25 July 2022 Revised 8 November 2022 Accepted 15 November 2022

บทนำ

เด็กอายุ 8 ขวบ 44 คน จะมี 1 คน ที่เป็นโรคออทิซึม สเปกตรัม (Autism Spectrum Disorder; ASD) เด็กชายเป็น มากกว่าเด็กหญิง 4 เท่า¹ อาการสำคัญของโรค ASD ประกอบด้วย ความผิดปกติในการสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และ ความผิดปกติในด้านความสนใจ การมีกิจกรรมและการมีพฤติกรรม ที่จำกัดซ้ำๆ เดิมๆ² อาการที่เป็นทำให้ทักษะทางสังคมบกพร่อง เช่น ไม่เข้าใจการแสดงอารมณ์ของคนอื่น ไม่เข้าใจคำพูดของคู่สนทนา ไม่เข้าใจบรรยากาศทางสังคม เด็กที่เป็นโรค ASD จำนวนมากมี ทักษะทางวิชาการน้อย เช่น สนใจทางวิชาการน้อย เวลาได้รับ มอบหมายงานจากครูเด็กก็อาจจะแสดงพฤติกรรมรบกวน (disruptive)³ ตามปกติทักษะย่อยที่สำคัญเพื่อให้ทักษะทางวิชาการโดยรวม ดีขึ้นประกอบด้วย ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และ ทักษะการนั่งเรียนได้นาน เป็นต้น การขาดทักษะทั้งทางวิชาการ และทางสังคมทำให้เรียนหนังสือได้ไม่ดี นักเรียนที่เป็นโรค ASD จึง ต้องได้รับการช่วยเหลือทั้งทักษะทางวิชาการและทางสังคมพร้อมๆ กัน ครูเป็นบุคลากรด้านการศึกษาที่สามารถช่วยสอนช่วยพัฒนา ทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมแก่เด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD ได้ที่ผ่านมามีวิธีการหลายอย่างที่ใช้ในการสอนนักเรียนที่เป็น โรค ASD ตัวอย่างวิธี applied behavior analysis (ABA)⁴, discrete trial learning (DTL)⁵, floor time play⁶ และวิธี visual learning⁷ เป็นต้น วิธีการข้างต้นมักใช้เพื่อการสอนเพื่อแก้ไขอาการหรือ เหตุการณ์ หรือสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งเป็นการเฉพาะ ขณะ เดียวกันการเรียนในห้องเรียนรวมเป็นตัวอย่างของเหตุการณ์ที่ ประกอบด้วยเหตุการณ์ย่อยหลายๆ เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ ย่อยหลายๆ สถานการณ์รวมกัน แต่จะเป็นประโยชน์ทั้งทางวิชาการ และทางสังคมแก่เด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD⁸ โปรแกรมการให้ ความช่วยเหลืออย่างเข้มข้นซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมย่อยๆ โดยมี วัตถุประสงค์รวมคือเพื่อให้ครูในห้องเรียนเรียนรวมนำไปใช้สอน เด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD เพื่อเสริมสร้างหรือเพิ่มทักษะทางวิชาการ และทักษะทางสังคมของนักเรียนที่เป็นโรค ASD จึงเป็นวิธีที่ควรนำ มาใช้ในทางปฏิบัติ ในทางสากลมีโปรแกรมสำเร็จรูปอยู่บ้างที่ใช้ใน การสอนนักเรียน ASD ได้แก่ The STAR program⁹ โปรแกรม Training and Resources to Upskill Teachers in Meeting the Needs of Autistic Children¹⁰ แต่ละโปรแกรมมีการให้ความรู้ เกี่ยวกับตัวโรค ASD และเทคนิควิธีการสอนเด็กที่เป็นโรค ASD ด้วย วิธีที่หลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะบุคคล

ขณะนี้ในประเทศไทยยังไม่มีคู่มือหรือโปรแกรมอย่าง

เข้มข้นและสำเร็จรูปที่เป็นมาตรฐานที่จะใช้ช่วยพัฒนาทักษะทาง วิชาการและทักษะทางสังคมให้แก่เด็กนักเรียนที่เป็น ASD ภายใน ห้องเรียนรวม การมีคู่มือและโปรแกรมอย่างเข้มข้นและสำเร็จรูป ฝึกอบรมครูให้มีความรู้ความชำนาญในการใช้โปรแกรมจะทำให้ การจัดการศึกษาเรียนรวมสำหรับเด็กนักเรียนที่มีภาวะ ASD ได้รับการ พัฒนาทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมได้อย่าง เต็มศักยภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปเพื่อให้ครู นำไปใช้สอนนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นที่เป็นโรค ASD ที่กำลัง เรียนอยู่ในโรงเรียนเรียนรวม เพื่อการเสริมสร้างหรือเพิ่มทักษะ ทางวิชาการและทักษะทางสังคมให้แก่เด็กนักเรียน ASD
2. เพื่อศึกษาผลการสอนด้วยโปรแกรมเข้มข้นและ สำเร็จรูปตามข้อ 1 ต่อทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคม ในเด็กนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นที่เป็นโรค ASD ในโรงเรียน เรียนรวม

วิธีการศึกษา

เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การวิจัย กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยได้จากการเลือกอย่างเจาะจงจะเป็นการเชิญทั้งครู ในโรงเรียนเรียนรวม จังหวัดขอนแก่น และนักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่เป็นโรค ASD ที่เรียนในโรงเรียนเรียนรวมห้องเรียนเดียวกันกับ คุณครูให้มาเข้าร่วมกับการวิจัย โรงเรียนเรียนรวม หมายถึง โรงเรียน ตามปกติ มีนักเรียนที่ปกติเรียนอยู่แต่ก็มีเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เรียนร่วมด้วย กลุ่มตัวอย่างจึงประกอบด้วย 1. ครูผู้สอนจำนวน 15 คน ที่กำลังสอนห้องเรียนรวมชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่มี เด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD เรียนอยู่ 1 คน เลือกครูโรงเรียนเรียนรวม อย่างเจาะจง (purposive sampling) โดยครูสมัครใจเข้าร่วมกับ โครงการวิจัย 2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่เป็นโรค ASD จำนวน 15 คน เลือกอย่างเจาะจงตามครูที่เข้าร่วมกับโครงการวิจัย นักเรียนที่เข้าร่วมกับโครงการวิจัยจะต้องได้รับการวินิจฉัยจาก จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นหรือกุมารแพทย์พัฒนาการว่าป่วยเป็นโรค ASD ความรุนแรงอยู่ในระดับ 1 ตามเกณฑ์ของ DSM-5 เด็ก ASD ความรุนแรงของอาการในระดับนี้จะมีความสามารถในการสื่อสาร ด้วยประโยคได้ สามารถใส่ใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้นานพอควร สามารถเข้าใจเรื่องราวที่เป็นแบบฉบับ (pattern) ได้บ้าง ใส่ใจกับ สิ่งที่เป็นรายละเอียดได้บ้างและอยากมีเพื่อนแต่ยังต้องการความ ช่วยเหลือ เพราะเด็กนักเรียนจะยังมีอาการบกพร่องในการสื่อสาร

อย่างต่อเนื่อง แบบโต้ตอบกันไปมา (reciprocal) แม้เด็กอาจจะ มีเพื่อนแต่ความสามารถในการสร้างและรักษาปฏิสัมพันธ์ทาง สังคมยังจำกัด พฤติกรรมยังคงจำกัด ไม่ยืดหยุ่น การคล้อยตาม การเปลี่ยนผ่านยังทำได้ลำบาก² ทั้งนักเรียนและผู้ปกครองจะได้รับการ อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัยจนเป็นที่เข้าใจและ ผู้ปกครองได้ลงนามยินยอมให้นักเรียนเข้าร่วมกับโครงการวิจัยได้

เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย ประกอบด้วยเด็ก นักเรียนที่มีอาการของโรค ASD ตามการวินิจฉัยของจิตแพทย์เด็ก และวัยรุ่นหรือกุมารแพทย์พัฒนาการแต่จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น หรือกุมารแพทย์พัฒนาการวินิจฉัยว่าอาการ ASD ในเด็กคนนั้นมี สาเหตุจากโรคทางสมอง โรคทางกาย เป็นโรคเชาวันปัญญา บกพร่อง หรือเป็นโรค ASD แต่ระดับความรุนแรงตั้งแต่ปานกลาง ขึ้นไปตามเกณฑ์ของ DSM-5 หรือเป็นโรค ASD แต่กำลังรับ การรักษาด้วยยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และเป็นเด็กนักเรียนที่ เป็นโรค ASD แต่เด็กนักเรียนและผู้ปกครองไม่สมัครใจเข้าร่วม กับการศึกษา

โครงการวิจัยได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการวิจัยใน มนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น (HE591359)

เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมเข้มข้นและ สำเร็จรูป 2 โปรแกรม และแบบประเมิน 2 แบบ ดังนี้

1) โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูป ได้แก่ 1.1 โปรแกรม เข้มข้นและสำเร็จรูปเพื่ออบรมครูที่สอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD ในห้องเรียนรวม เพื่อให้ครูมีความรู้เกี่ยวกับโรค ASD อย่างถูกต้อง และมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการที่เหมาะสมในการสอนเด็กนักเรียน ASD ให้มีทักษะทางวิชาการและทักษะสังคมเพิ่มขึ้น ผู้ให้การอบรม ประกอบด้วยจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น ครูสาขาการศึกษาพิเศษที่มี ประสบการณ์การสอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD อย่างน้อยที่สุด 10 ปี การอบรมประกอบด้วยการบรรยาย สไลด์คำบรรยาย สไลด์ ภาพ สไลด์แผนภูมิ การสาธิต การถามตอบจนเป็นที่เข้าใจ เนื้อหา ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ อาการ ความรุนแรง ผลกระทบ จากโรค ASD วิธีการบำบัดรักษา กลวิธีที่เด็กที่เป็นโรค ASD ใช้ใน การเรียนรู้ วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะช่วยเสริมสร้าง ทักษะทางวิชาการและสังคมควบคู่กันให้แก่เด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD และ 1.2 โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปเพื่อให้ครูในโรงเรียน เรียนรวมนำไปใช้สอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่เป็นโรค ASD เป็นการสอนทั้งห้องเรียนเพื่อพัฒนา หรือเพื่อเสริมสร้างทั้ง ทักษะทางวิชาการและทางสังคมควบคู่กันไปให้แก่เด็กนักเรียนที่ เป็นโรค ASD คณะผู้นิพนธ์ประชุมกันสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 12 ครั้ง

ครั้งละ 3 ชั่วโมง เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ แนวทาง รูปแบบ และ เนื้อหาเพื่อการสอนทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคม คู่มือ ในการสร้างโปรแกรมประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับอาการหลัก ของโรค ASD ตามเกณฑ์ของ DSM-5 ความรู้เกี่ยวกับอาการต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในแบบประเมิน Autism Treatment Evaluation Checklist และความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีต่างๆ ว่าด้วยวิธีการที่สามารถ ส่งเสริมให้เด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD เกิดการเรียนรู้ได้ เช่น applied behavior analysis, discrete trial learning, visual support, prompting¹¹ และการให้ความสำคัญกับการสบตา ระหว่างปฏิสัมพันธ์เป็นต้น¹² กำหนดเป้าหมายทักษะทางวิชาการ 3 อย่าง ประกอบด้วยทักษะในการฟัง การพูดทั้งออกเสียงคำพูด และพูดประโยคได้อย่างถูกต้อง และทักษะในการนั่งเรียนได้นาน พอสมควร ทักษะเหล่านี้จะถูกสอนไปพร้อมกับการสอนทักษะทาง สังคม ซึ่งประกอบด้วยทักษะการเรียนรู้เกี่ยวกับอารมณ์ที่เกี่ยวข้อง กับการเข้าสังคม ทักษะในการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน และทักษะใน การเปลี่ยนผ่าน เนื้อหาที่ใช้สอนทักษะการเรียนรู้ทางอารมณ์ได้แก่ เนื้อหาเกี่ยวกับอารมณ์ชนิดต่างๆ สื่อที่ใช้ในการสอนทักษะทาง ด้านอารมณ์ประกอบด้วยแผ่นภาพเพื่อการสอนให้รู้จักอารมณ์ชนิด ต่างๆ โดยเรียนรู้จากแผ่นภาพแสดงสีหน้าอารมณ์ต่างๆ เช่น ภาพ ใบหน้าแสดงอาการดีใจ เสียใจ โกรธ เศร้า วิทกกังวล และกลัว นิทานเล่าที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับแสดงอารมณ์ เพลงที่สอน การแสดงอารมณ์ เนื้อหาที่ใช้สอนทักษะปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ได้แก่ เนื้อหาเกี่ยวกับการริเริ่มเข้าหาเพื่อน การขออนุญาตแสดงความเห็น การฟังและการแสดงสีหน้าท่าทางประกอบการพูดการฟัง สื่อที่ใช้ สอนทักษะ การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนประกอบด้วย เพลงทั้งเพลง ร้องคนเดียวและร้องแบบกลุ่ม นิทาน เกม สื่อทุกสื่อ จะเน้นที่ การพูดหรือร้องออกเสียงและการพูดเป็นประโยคอย่างถูกต้อง เนื้อหาที่ใช้ในการสอนทักษะเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านประกอบด้วย การเปลี่ยนรายวิชาที่เรียน การเปลี่ยนเนื้อหาที่เรียน การเปลี่ยน ห้องเรียน การผลัดเปลี่ยนกัน การรอคอย สื่อที่ใช้ในการสอน ประกอบด้วยคำอธิบาย ตารางแสดงขั้นตอนกิจกรรม (visual schedule) นาฬิกาตารางเรียน (time table) ภาพแสดงห้องเรียน ในคาบถัดไป ภาพแสดงบทเรียนที่กำลังจะเริ่มเรียน การสอนด้วย โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปกระทำทุกวันศุกร์ สอนทักษะทาง สังคมทั้ง 3 ด้าน เรียงกันด้านละ 45 นาที มีช่วงพักตรรรอยต่อช่วงละ 10 นาที แต่แต่ละครั้งจะสอนจนครบ 3 ทักษะ จึงสอนแต่ละครั้งนาน ประมาณ 3 ชั่วโมง สอนจนครบ 10 ครั้ง คณะผู้นิพนธ์จะผลัดกันไป สังเกต และให้คำแนะนำขณะใช้โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูป

ในการเรียนและสอนครั้งที่ 3,6 และครั้งที่ 9

2) **แบบประเมินที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย 2.1 แบบประเมินความรู้ของครูผู้สอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD จะวัดความรู้เกี่ยวกับโรค ASD และความรู้เกี่ยวกับวิธีที่ควรใช้ในการสอนเด็กนักเรียน ASD ให้มีทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมดีขึ้น แบบประเมินนี้คณะผู้วิจัยได้ประชุมกันหลายครั้งเพื่อช่วยกันสร้างแบบประเมิน เป็นการประเมินความรู้ตามที่ครูได้รับการอบรมอย่างเข้มข้นและสำเร็จรูป แบบประเมินประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ แต่ละข้อมีตัวเลือกให้ตอบ 4 ข้อ คำตอบมีเพียงข้อเดียว แต่ละข้อจึงมี 1 คะแนน ตัวอย่างคำถาม ได้แก่ เด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมควรเรียนรู้ด้านอารมณ์ที่แสดงออกผ่านสีหน้าจากแบบใดก่อน ข้อเลือกให้ตอบประกอบด้วย ก. การแสดงจริง ข. ภาพอารมณ์การ์ตูน ค. ภาพถ่ายอารมณ์ ง. ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ คำตอบที่ถูกต้องคือข้อ ข. แบบทดสอบนี้ได้ผ่านการพิจารณาและแก้ไขโดยอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่มีความเชี่ยวชาญในหลักสูตรการสอนเด็กนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษจำนวน 3 คน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน จะช่วยกันพิจารณาแนะนำ แก้ไข จนมีความเห็นเป็นเอกฉันท์ว่าข้อประเมินแต่ละข้อมีความเหมาะสม อย่างไรก็ตามผู้วิจัยไม่ได้คำนวณ psychometric properties ของแบบทดสอบ ผู้สนใจสามารถขอได้จากผู้พิมพ์ชื่อแรก การประเมินเปรียบเทียบความรู้ของครูเป็นการเปรียบเทียบก่อนและหลังการอบรมทันที 2.2 แบบสำหรับคณะผู้พิมพ์ใช้ประเมินทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมของเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD เป็นการประเมินก่อนและหลังการเสร็จจากการเรียนด้วยโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปทันที เป็นการประเมินทักษะ 4 ด้าน ประกอบด้วย ทักษะทางอารมณ์ทางสังคม ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ทักษะการเปลี่ยนผ่าน และทักษะทางด้านวิชาการ

เนื่องจากการเป็นวิจัยเพื่อวัดผลของการให้การบำบัดทางการศึกษา (educational intervention) คณะผู้พิมพ์ทั้งคณะได้ศึกษารายละเอียดในแบบประเมิน Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) ซึ่งเป็นแบบนานาชาติที่พัฒนาโดย Bernard Rimland และ Stephen M. Ederson ประมาณกลางทศวรรษ 1990 เพื่อประเมินอาการ ASD ก่อนและหลังการบำบัดในเด็กอายุ 5 - 12 ปี ผู้ใช้ ATEC อาจจะเป็นครู พ่อ แม่ หรือผู้ให้การบำบัด ATEC ประกอบด้วยคำถามเพื่อประเมินอาการ ASD 4 ด้าน ได้แก่ ด้านคำพูด/ภาษา/การสื่อสาร 14 ข้อ ความสามารถในการสังคม 20 ข้อ การตระหนักในการรับรู้สัมผัส/cognition 18 ข้อและด้านสุขภาพ/กายภาพ/พฤติกรรม 25 ข้อ รวมทั้งหมด 77 ข้อ นักวิจัย

สามารถใช้ ATEC ในการติดตามผลของการให้การ intervention โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการ intervention ได้ การได้คะแนนจาก ATEC น้อยลงจะหมายความว่าปัญหาจากออทิซึมสเปกตรัมลดลง ถ้าเป็นการประเมินอาการออทิซึมสเปกตรัมก่อนการให้ intervention ATEC ทั้งฉบับจะมีค่า Cronbach's alpha correlation coefficients 0.91 หลังการ intervention จะมีค่า 0.96 ค่า internal consistency ของทั้งสี่ subscale ถ้าเป็นการประเมินก่อนการ intervention จะมีค่าระหว่าง 0.86 - 0.94 หลังการ intervention จะมีค่าระหว่าง 0.87 - 0.94¹³ คณะผู้พิมพ์จัดประชุมหลายครั้งในการใช้ ATEC เป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินผลของโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูป โดยเฉพาะวิธีการตั้งคำถามเพื่อประเมินทักษะทางสังคมและทักษะทางวิชาการ ระดมความคิดเห็นกันจนสามารถสร้างแบบประเมินประจำโครงการวิจัยซึ่งประกอบด้วยการประเมินทักษะต่างๆ ดังนี้ ประเมินการพัฒนาทักษะทางอารมณ์ 6 ข้อ ประกอบด้วยการประเมินการรู้จักอารมณ์ชนิดต่างๆ การแสดงเลียนแบบอารมณ์ชนิดต่างๆ การเข้าใจอารมณ์ชนิดต่างๆ จากภาพถ่าย การเข้าใจอารมณ์ชนิดต่างๆ จากภาพการ์ตูน การเชื่อมโยงอารมณ์ชนิดต่างๆ จากภาพถ่ายสู่ภาพวาดมาสู่การแสดงอารมณ์จริงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ ประเมินทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนมี 4 ข้อ ประกอบด้วยการประเมินการแสดงการเป็นเพื่อนกันก็คอยช่วยกัน การอยากมีเพื่อน การแบ่งปัน การช่วยกันทำงาน ประเมินทักษะทางเปลี่ยนผ่านมี 5 ข้อ ประกอบด้วยการประเมินทักษะการเปลี่ยนเวลา การเปลี่ยนวิชาการเปลี่ยนสถานที่ การรับความช่วยเหลือจากเพื่อนจิตอาสา การเตรียมตัวสำหรับวิชาถัดไป และประเมินทักษะทางวิชาการมี 4 ข้อ ประกอบด้วยพัฒนาการทางภาษา ความสนใจในการเรียน ความสามารถในการฟังอย่างเข้าใจ และการตั้งใจจดจ่อกับงานที่ได้รับมอบหมาย การประเมินแต่ละข้อในแต่ละทักษะมีคะแนน 4 ระดับ ประกอบด้วย คะแนน 0 หมายความว่า ไม่สามารถทำได้เลย คะแนน 1 หมายความว่ารู้จักหรือทำได้บ้าง และครูต้องให้ความช่วยเหลืออย่างมาก คะแนน 2 หมายความว่ารู้จักหรือทำได้โดยครูให้ความช่วยเหลือบ้าง คะแนน 3 หมายความว่ารู้จักหรือทำได้ด้วยตนเอง แบบประเมินทักษะทางอารมณ์มีคะแนนเต็ม 18 คะแนน ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน 12 คะแนน ทักษะการเปลี่ยนผ่าน 15 คะแนน ทักษะทางวิชาการ 12 คะแนน คณะผู้พิมพ์จะนิเทศซึ่งกันและกันเกี่ยวกับวิธีการประเมินทักษะของนักเรียนแต่ละข้อแต่ละด้านจนเข้าใจและประเมินได้ตรงกัน การประเมินขณะ baseline จะประเมินขณะที่ครูสอนนักเรียนด้วยโปรแกรมเข้มข้น

ตารางที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมเสริมสร้างเด็กนักเรียนที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมให้มีความทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมเพิ่มขึ้น				
โปรแกรมย่อย	เนื้อหาประกอบด้วย	สื่อการสอน	ความถี่ของการสอน	การประเมิน
- โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปสำหรับอบรมครู*	- คำจำกัดความของโรค ASD - สาเหตุ อากา - การรักษา - วิธีที่เด็กนักเรียน ASD ใช้ในการเรียน	- การบรรยาย - ภาพสไลด์ทั้งภาพนิ่งและคลิปวิดีโอ - การถามตอบ	อบรม 1 วันระยะเวลา 6 ชั่วโมง	ประเมินก่อนและหลังการอบรมทันที
- โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปเพื่อครูใช้สอน**	การตอบสนองทางอารมณ์ เนื้อหาประกอบด้วย อารมณ์ชนิดต่างๆ - ดีใจ - เสียใจ - โกรธ - เศร้า - วิทกกังวล - กลัว	ใช้สื่อการสอนตามลำดับที่จัดไว้ข้างล่างนี้และให้วนใช้เป็นประจำ ภาพใบหน้าแสดงอาการดีใจ เสียใจ โกรธ เศร้า วิทกกังวล กลัว - นิทานเล่าที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับแสดงอารมณ์ชนิดต่างๆ - เพลงที่สอนการแสดงอารมณ์ชนิดต่างๆ - ครูแสดงอารมณ์ชนิดต่างๆ ให้เห็นเป็นตัวอย่างและขอให้นักเรียนแสดงตาม	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที รวม 10 ครั้ง	การประเมิน ขณะbaseline จะประเมินขณะที่ครูสอนนักเรียนด้วยโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูป ครั้งที่ 1 เสร็จ การประเมิน ขณะ end point เป็นการประเมิน ในขณะที่ครูสอนด้วยโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปครั้งที่ 10
	การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน เนื้อหาประกอบด้วยกรรเริ่ม เข้าหาเพื่อน การขออนุญาต แสดงความเห็น การฟัง การแสดงสีหน้าท่าทาง ประกอบการพูด การฟัง	ใช้สื่อการสอนตามลำดับที่จัดไว้ข้างล่างนี้และให้วนใช้เป็นประจำ - นิทาน - เพลงทั้งเพลงร้องคนเดียวและร้อง แบบกลุ่ม - เกมสื่อการสอนทุกสื่อจะเน้นที่การพูดหรือ ร้องออกเสียงอย่างถูกต้อง - แสดงให้เห็นเป็นตัวอย่าง	สัปดาห์ละ 1 ครั้งครั้งละ 45 นาที รวม 10 ครั้ง สอนต่อจากการสอน การตอบสนองทาง อารมณ์	
	การเปลี่ยนผ่านเนื้อหา ประกอบด้วย การเปลี่ยนรายวิชาที่เรียน การเปลี่ยนเนื้อหาที่เรียน การเปลี่ยนห้องเรียน การรอคอยและการผลัดเปลี่ยนกัน	ใช้สื่อการสอนเป็นคำอธิบายเกี่ยวกับ ภาพรายวิชาถัดไป ภาพเนื้อหาถัดไป ภาพการเปลี่ยนชั่วโมงเรียนและภาพ การเปลี่ยนสถานที่ให้ติดสื่อการสอนไว้ ตลอดเวลา ตารางแสดงขั้นตอนกิจกรรม (Visual Schedule) ภาพแสดงนาฬิกา คู่กับตารางเรียน (Time Table) ภาพการเข้าคิวแสดงการรอคอย	สัปดาห์ละ 1 ครั้งครั้งละ 45 นาที รวม 10 ครั้ง สอนต่อจากการสอน การมีปฏิสัมพันธ์กับ เพื่อน	
	ทักษะทางวิชาการ - การฟัง - การพูดทั้งออกเสียงคำและ ประโยคอย่างถูกต้องและ - ทักษะในการนั่งเรียนได้นานพอสมควร	ใช้สื่อการสอน - แนะนำ - ทำให้ดู - ภาพวาด	สอนผสมผสานในขณะ สอนทักษะทางสังคมทั้ง 3 ชนิด	

*โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปสำหรับอบรมครู หมายถึง โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปเพื่ออบรมครูที่สอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD ในชั้นเรียนรวมเพื่อให้ครูมีความสามารถในการสอนเด็กนักเรียน ASD ให้มีความทักษะทางวิชาการและทักษะสังคมเพิ่มขึ้น

**โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปเพื่อครูใช้สอน หมายถึง โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปเพื่อให้ครูในโรงเรียนเรียนรวมนำไปสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่เป็นโรค ASD เพื่อพัฒนาหรือเพื่อเสริมสร้างทั้งทักษะทางวิชาการและทางสังคมควบคู่กันไป

และสำเร็จรูป ครั้งที่ 1 เสร็จ การประเมินขณะ end point เป็นการประเมินในขณะที่ครูสอนด้วยโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูป ครั้งที่ 10 ผู้นิพนธ์สามคนแรกจะผลัดกันไปประเมินนักเรียนตามโรงเรียน การประเมินทักษะทั้ง 4 ด้าน ของนักเรียนแต่ละคน ก่อนและหลังการเข้าเรียนกับโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูป ผู้ทำหน้าที่ประเมินจะไม่ใช้คนเดียวกัน ผู้ประเมินต่างไม่ทราบผล การประเมินซึ่งกันและกัน ผู้ประเมินจะต้องไม่รู้จักเด็กนักเรียน ชื่อและนามสกุลของเด็กนักเรียนจะถูกแทนที่ด้วยตัวเลข ผลของการประเมินแต่ละครั้งจะถูกส่งไปยังผู้นิพนธ์คนสุดท้ายทันทีที่ประเมินเสร็จ เพื่อเก็บและเพื่อคำนวณสถิติ

โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปเพื่ออบรมครูที่สอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD ในชั้นเรียนรวม เพื่อให้ครูมีความสามารถในการสอนเด็กนักเรียน ASD ให้มีทักษะทางวิชาการและทักษะสังคมเพิ่มขึ้น และโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปเพื่อให้ครูในโรงเรียนเรียนรวมนำไปสอนนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นที่เป็นโรค ASD เพื่อพัฒนาหรือเพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาการและทางสังคมควบคู่กันไป แบบประเมินทั้งการประเมินความรู้ของครูเกี่ยวกับวิธีการสอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD และแบบสำหรับคณะผู้นิพนธ์ใช้ประเมินทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมของเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD เหล่านี้ได้รับการพัฒนาจากคณะผู้นิพนธ์ทุกคนร่วมประชุมกันหลายครั้งจนสามารถจัดทำเป็นโปรแกรมและแบบประเมินตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย รวมทั้งได้ปรับปรุงตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยที่ทำงานเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอนเด็กพิเศษจำนวน 3 คน ปรับปรุงจนผู้เชี่ยวชาญทั้งสามคน มีความเห็นพ้องกันอย่างเอกฉันท์ว่าเป็นโปรแกรมและแบบประเมินที่เหมาะสมและสามารถใช้ในการวิจัยได้ ผู้เชี่ยวชาญทั้งสามคนไม่ได้อยู่ในทีมวิจัยนี้

ครูและเด็กนักเรียนทั้งนักเรียนที่เป็นโรค ASD และนักเรียนปกติในห้องเรียนรวมที่เข้าร่วมกับโครงการวิจัย ในวันที่สอนด้วยโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปจะได้รับอาหารกลางวันและอาหารว่างรอบบ่ายตลอดระยะโครงการวิจัย

ผลการศึกษา

ครูห้องเรียนรวมที่เข้าร่วมกับโครงการวิจัยมี 15 คน เป็นหญิง 12 คน (ร้อยละ 80) อายุระหว่าง 27 - 57 ปี อายุเฉลี่ย 37.06 ปี (SD=9.45) แต่งงานแล้ว 10 คน (ร้อยละ 66.67) ที่เหลือเป็นคนโสด ครูมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี 11 คน (ร้อยละ 73.33) ปริญญาโท 4 คน (ร้อยละ 26.67) ครูมีประสบการณ์การสอนเด็ก

นักเรียน ASD ระหว่าง 6 - 24 ปี เฉลี่ย 8.87 ปี (SD=5.70) เป็นครูโรงเรียนประจำตำบล 2 คน (ร้อยละ 13.33) โรงเรียนประจำอำเภอ 10 คน (ร้อยละ 66.67) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย 3 คน (ร้อยละ 20.00) ครูผู้เข้าร่วมกับโครงการวิจัยมีเพียง 1 คน ที่ได้ปริญญาตรี การศึกษาพิเศษ และทุกคนยังไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนเรียนรวมเลย ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลประชากรศาสตร์ของครูผู้สอน (n = 15)

ข้อมูลประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	3	20.00
หญิง	12	80.00
อายุ (ปี)		
21 - 30	5	33.33
31 - 40	5	33.33
41 - 50	4	26.67
51 - 60	1	6.67
Min = 27.00, Max = 57.00, $\bar{X}$ = 37.06, SD = 9.45		
สถานภาพสมรส		
โสด	5	33.33
คู่	10	66.67
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	11	73.33
ปริญญาโท	4	26.67
ประสบการณ์ในการสอนเด็กนักเรียน		
ออกที่สัมผัสปกติ (ปี)		
1 - 5	7	46.67
6 - 10	4	26.67
11 ปี ขึ้นไป	4	26.66
Min = 6.00, Max = 24.00, $\bar{X}$ = 8.87, SD = 5.70		
ประเภทโรงเรียน		
โรงเรียนสาธิต	3	20.00
โรงเรียนประจำอำเภอ	10	66.67
โรงเรียนประจำตำบล	2	13.33

เด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD ที่เข้าร่วมกับโครงการวิจัยจำนวน 15 คน ทุกคนได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น

หรือกุมารแพทย์พัฒนาการว่าเป็นเด็กนักเรียนที่มีโรค ASD ระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ DSM-5 อยู่ในระดับที่ 1 เป็นเด็กชาย 11 คน (ร้อยละ 73.34) อายุอยู่ระหว่าง 6 - 1 ปี อายุเฉลี่ยคือ 8.67 ปี (SD=1.29) เด็กนักเรียนทุกคนกำลังเรียนในโรงเรียนเดียวกัน และห้องเรียนเดียวกันกับครูที่เข้าร่วมกับโครงการวิจัย ครู 1 คน จะสอนเด็กนักเรียน ASD 1 คน เด็กนักเรียนทั้ง 15 คน เข้าเรียนในโครงการวิจัยคนละ 10 ครั้ง จนครบทุกคน ตารางที่ 3

คะแนนของครูผู้สอนก่อนและหลังการรับการอบรมความรู้เกี่ยวกับโรคออทิซึมสเปกตรัม และวิธีการสอนให้เด็กนักเรียน ASD ให้มีทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมเพิ่มขึ้น คะแนนทั้งก่อนและหลังการอบรมมีการกระจายตัวแบบปกติ (Shapiro-Wilk test ของคะแนนก่อนการอบรม $df = 15$, $p = 0.47$ หลังการอบรม $df = 15$, $p = 0.34$) ค่า mean (SD) ของความรู้ก่อนการอบรมคือ 11.20 (1.97) เพิ่มขึ้นเป็น 12.20 (1.42) คะแนนหลังรับการอบรมเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 1.60$, $p = 0.13$) ตารางที่ 4

การที่ครูสอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD ด้วยโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปจนครบ 10 ครั้ง ตามแผนได้ ทำให้เด็กนักเรียน ASD มีคะแนนก่อนและหลังการอบรมตามที่ดังนี้ คะแนนทักษะการรู้จักอารมณ์ทางสังคม ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ทักษะรู้จักการเปลี่ยนผ่าน และทักษะทางวิชาการ มีการกระจายแบบปกติ (Shapiro-Wilk test ของคะแนนก่อนและหลังการอบรม คือ $df = 15$, $p = 0.24$ และ $df = 15$, $p = 0.10$; $df = 15$, $p = 0.18$ และ $df = 15$, $p = 0.67$; $df = 15$, $p = 0.24$ และ $df = 15$, $p = 0.13$; และ $df = 15$, $p = 0.34$ และ $df = 15$, $p = 0.29$ ตามลำดับ) ทักษะการรู้จักอารมณ์ทางสังคมมีคะแนน mean (SD) ก่อนการสอนด้วยโปรแกรมคือ 10.67 (3.11) หลังการอบรมคะแนนเพิ่มขึ้นเป็น 14.00 (3.19) ทักษะ

การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนคะแนนเพิ่มขึ้นจาก 6.73 (2.84) เป็น 9.00 (2.48) ทักษะรู้จักการเปลี่ยนผ่านคะแนนเพิ่มขึ้นจาก 8.93 (3.60) เป็น 11.87 (2.88) ทักษะทางวิชาการคะแนนเพิ่มขึ้นจาก 6.33 (3.16) เป็น 9.33 (2.02) คะแนนทุกทักษะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.19$, $p = 0.007$; $t = 2.85$, $p = 0.013$; $t = 2.44$, $p = 0.028$; และ $t = 3.61$, $p = 0.003$ ตามลำดับ) ตารางที่ 5

ตารางที่ 3 ข้อมูลประชากรศาสตร์ของเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD และเข้าร่วมกับโครงการวิจัย ($n = 15$)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	11	73.34
หญิง	4	26.66
อายุ (ปี)		
4 - 6	1	6.66
7 - 9	9	60.00
10 - 12	5	33.34
Min = 6.00, Max = 11.00, $\bar{X} = 8.67$, SD = 1.29		
จำนวนครั้งของการเข้าเรียนในโครงการวิจัย		
10 ครั้ง	15	100.00
ประเภทโรงเรียน		
โรงเรียนสาธิต	3	20.00
โรงเรียนประจำอำเภอ	10	66.67
โรงเรียนประจำตำบล	2	13.33

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เฉลี่ยของครูผู้สอนก่อนและหลังการอบรมด้วยโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูป เพื่ออบรมครูที่สอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD ในชั้นเรียนรวมเพื่อให้ครูมีความสามารถในการสอนเด็กนักเรียน ASD ให้มีทักษะทางวิชาการและทักษะสังคมเพิ่มขึ้น ($n=15$)

ความรู้ คะแนน ก่อนหรือ หลังการอบรม	การพิสูจน์ว่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรค ASD มีการกระจายแบบปกติ (Shapiro-Wilk test)		คะแนนความรู้ (N=15)		สถิติเปรียบเทียบ	
	df	P-value	$\bar{X}$	S.D.	Paired t-test	p-value
ก่อน	15	0.47*	11.20	1.97	1.60	0.13
หลัง	15	0.34*	12.20	1.42		

*คะแนนทั้งก่อนและหลังการอบรมมีการกระจายตัวแบบปกติ

ตารางที่ 5 คะแนนทักษะทางสังคมและทักษะทางวิชาการของเด็กที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมก่อนและหลังการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูป

ทักษะทางสังคมและทักษะทางวิชาการของเด็กนักเรียนที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม	การพิสูจน์ว่าคะแนนทักษะต่างๆ มีการกระจายแบบปกติ (Shapiro-Wilk Test) ค่า p สำหรับก่อนและหลังการสอนเสร็จทันที (ค่า df = 15ทุกรายการ)	คะแนนทักษะด้านต่างๆ					
		คะแนนก่อนและหลังการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมเข้มข้นสำเร็จรูป				สถิติเปรียบเทียบ	
		ก่อน (n = 15)		หลัง (n = 15)		Paired t-test	p-value
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ทักษะอารมณ์ทางสังคมแบบประเมินมี 6 ข้อ คะแนนเต็ม 18 คะแนน	0.24*, 0.10*	10.67	3.11	14.00	3.19	3.19	0.007
ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนแบบประเมินมี 4 ข้อ คะแนนเต็ม 12 คะแนน	0.18*, 0.67*	6.73	2.84	9.00	2.48	2.85	0.013
ทักษะการเปลี่ยนผ่านแบบประเมินมี 5 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน	0.24*, 0.13*	8.93	3.60	11.87	2.88	2.44	0.028
ทักษะทางวิชาการแบบประเมินมี 4 ข้อ คะแนนเต็ม 12 คะแนน	0.34*, 0.29*	6.33	3.16	9.33	2.02	3.61	0.003

*คะแนนมีการกระจายตัวแบบปกติ

วิจารณ์

แม้เด็กนักเรียน ASD ที่เข้าร่วมกับการวิจัยจะมีความรุนแรงของโรค ASD เพียงระดับ 1 ตามเกณฑ์ของ DSM - 5 แต่ทักษะในการสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นก็ยังบกพร่องไม่สมกับอายุ โรงเรียนจึงควรให้การศึกษาดังกล่าว (therapeutic education) เพื่อแก้ไขและส่งเสริมทักษะที่ยังบกพร่องอยู่ให้มีการพัฒนาต่อไป ครูเป็นบุคลากรหนึ่งที่สามารถช่วยบำบัดอาการนี้ได้¹⁴ ขณะนี้ยังไม่มีวรรณกรรมใดหรือโปรแกรมใดในประเทศไทยที่รายงานการใช้โปรแกรมอย่างเข้มข้นและสำเร็จรูปเพื่อให้ครูใช้สอนเด็กนักเรียน ASD ในห้องเรียนรวมให้มีทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมเพิ่มขึ้น โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปเพื่ออบรมครูเพื่อเสริมสร้างความสามารถครูผู้สอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD ในชั้นเรียนรวมให้มีทักษะทางวิชาการและทักษะสังคมเพิ่มขึ้นนี้ เป็นตัวอย่างของบริการการเรียนการสอนเชิงบำบัดที่อาศัยโรงเรียนเป็นฐาน (school-based treatments)¹⁵ อย่างไรก็ตามแม้ว่าการอบรมให้

ความรู้แก่ครูเกี่ยวกับโรค ASD ทั้งอาการ อาการแสดง สาเหตุ และวิธีการสอนวิธีต่างๆ แม้คะแนนความรู้จะเพิ่มขึ้นแต่คะแนนที่เพิ่มขึ้นไม่น่าสำคัญทางสถิติ ทั้งที่โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปสำหรับการอบรมครูได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญในการสอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD จำนวน 3 ท่านแล้วว่ามีความเหมาะสมสามารถใช้อบรมครูได้ แบบประเมินความรู้ของครูเกี่ยวกับโรค ASD ก่อนและหลังการอบรมด้วยโปรแกรมให้ความรู้อย่างเข้มข้นและสำเร็จรูปก็ได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญโรค ASD ว่าเป็นแบบประเมินที่เหมาะสมแต่หลังการอบรมคะแนนเฉลี่ยที่ครูทำได้จะประมาณร้อยละ 60 เท่านั้น จึงต้องพิจารณาว่ามีปัจจัยใดที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของการสอนบ้าง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการสอน ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประกอบด้วยแรงจูงใจ วิธีการสอน การนำจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียนมาประกอบการพิจารณาวิธีการสอน ความสนใจของผู้เรียนในขณะที่สอนว่าจะสนใจผู้เรียนทั้งชั้นหรือรายบุคคล การยกตัวอย่าง

เพื่อประกอบการสอนว่าจะเป็นการยกตัวอย่างจากประสบการณ์ของผู้สอนเองหรือตัวอย่างจากผู้เรียน เป็นต้น¹⁶ ปัจจัยที่เกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอน ครูอาจจะพิจารณาว่าเรื่องการสอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD เป็นเรื่องที่ยากและเป็นการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนนำไปปฏิบัติ จึงอาจจะพิจารณาวิธีการเรียนการสอนเป็นการสอนในขณะที่ให้บริการ (service learning) ซึ่งจะทำให้ผลการเรียนการสอนดีขึ้น¹⁷

การวิจัยนี้ได้ดำเนินการในสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ (naturalistic) ของเด็กนักเรียนคือเป็นโรงเรียนเรียนรวม โปรแกรมเข้มข้นที่คณะผู้นิพนธ์พัฒนาขึ้นและครูในห้องเรียนร่วมนำไปสอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD โดยสอนตามแบบแผนและสอนอย่างสม่ำเสมอจนสามารถเพิ่มทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทักษะที่เพิ่มขึ้นอาจจะเกิดจากสาเหตุต่างๆ ดังนี้ ครูที่สอนมีความชำนาญเพราะเป็นครูที่สอนเด็กนักเรียน ASD มาเป็นเวลานานแล้ว โครงการวิจัยได้ใช้วิธีการสอนที่มีความเหมาะสมคือใช้ภาพวาดและหรือภาพถ่ายเป็นสื่อการสอน (visual support) มีการใช้ visual support ซึ่งสามารถทำให้การสื่อความหมายกันและกันดีขึ้น การสื่อสารทั้งเป็นฝ่ายรับ (receptive) และฝ่ายแสดงออก (expressive) ดีขึ้น ทำให้การสื่อสารทางสังคมดีขึ้น¹⁸ มีการชมเมื่อเด็กนักเรียนทำถูกต้อง มีการแนะ (prompt) เมื่อยังทำไม่ถูก การแนะช่วยให้เด็กนักเรียน ASD เรียนได้ง่ายและเข้าใจเร็วขึ้น¹⁹ โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปนี้มีการวางลำดับการสอนที่อิงตามทักษะที่เกิดขึ้นตามลำดับของพัฒนาการ ได้แก่ สอนให้รู้จักอารมณ์ต่างๆ ก่อนแล้วจึงสอนให้เรียกชื่อ ต่อไปสอนการแสดงอารมณ์ให้ถูกต้อง แล้วจึงสอนการอ่านคำที่เกี่ยวกับอารมณ์อย่างง่าย ขณะเดียวกันก็สอนเรื่องการเข้าสังคม การสอนการเข้าสังคมก็วางลำดับการสอนตั้งแต่การเริ่มต้นหาเพื่อน การฟังเพื่อน การพูดโต้ตอบกับเพื่อน การแสดงสีหน้าโต้ตอบกับเพื่อน การสอนทักษะการเข้าสังคมโปรแกรมมีการใช้เพลงและการละเล่น การสอนด้วยวิดีโอที่เกี่ยวกับสีหน้าอารมณ์ การละเล่น การพูด จัดเป็นการสอนด้วยสื่อทางสายตา ซึ่งเด็กที่เป็นโรค ASD จะมีความพร้อมอยู่แล้ว จึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้โครงการเข้มข้นและสำเร็จรูปนี้ประสบความสำเร็จ^{20,21} ขณะเล่นหรือร้องเพลง หรือขณะเล่าเรื่อง เด็กจะมองไปที่บุคคล เนื้อเพลงหรือเรื่องราวเป็นเรื่องที่เด็กมีความคุ้นเคยก็จะส่งเสริมให้เด็กที่เป็นโรค ASD มีปฏิสัมพันธ์แบบธรรมชาติกับคนอื่น เด็กจะมองไปที่ใบหน้าของเพื่อนๆ ที่ร่วมเล่นร่วมเล่าได้มากขึ้น²² จากนั้นก็สอนให้รู้จักการเปลี่ยนผ่าน โปรแกรมนี้ใช้ป้ายแสดงการเปลี่ยนผ่านจากชั่วโมงหนึ่งเป็นอีกชั่วโมงหนึ่ง

ป้ายสามารถเสริมระบบการสื่อสารให้แก่เด็ก ASD ได้เป็นอย่างดี²³ โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปนี้ใช้การสอนด้วยภาพ เพลง เล่าเรื่อง และครูทำให้เห็นเป็นตัวอย่าง จัดเป็นการสอนที่ให้ความสำคัญแก่การสนใจทางสายตาที่เป็นธรรมชาติ²⁴ ส่วนการพัฒนาทางด้านวิชาการก็มีการพัฒนาควบคู่กันไป เพราะสอนตั้งแต่การตั้งใจฟัง ตั้งใจเรียน และเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ให้มากขึ้น การสอนที่เป็นขั้นเป็นตอนสอนอย่างเข้มข้นและสอนซ้ำๆ จะทำให้เด็กนักเรียน ASD มีการเรียนรู้และทำให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลดีขึ้น²⁵ การบำบัดที่จัดทำเป็นระบบระเบียบจะทำให้เด็กนักเรียน ASD ปรับตัวทั้ง adaptive และ adjusted ได้ดีในโรงเรียนเรียนรวม^{26,27} การสอนทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมด้วยการละเล่นและเป็นการละเล่นตามแบบแผนที่กำหนดไว้ในห้องเรียนรวม จะส่งเสริมให้เด็กที่เป็นโรค ASD มีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับเพื่อนนักเรียนที่เป็นปกติ²⁸

ข้อจำกัด

โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปที่โครงการวิจัยนี้ใช้สอนเด็กนักเรียน ASD ได้ใช้วิธีการสอนหลายแบบ มีทั้งการใช้คำพูดสอนที่ชัดเจน ใช้ภาพ เพลง การเล่าเรื่อง การละเล่นประกอบกัน โดยหวังว่าวิธีการที่กล่าวนี้จะช่วยทำให้เด็กนักเรียน ASD สามารถเข้าใจเนื้อหาที่กำลังเรียนได้ อย่างไรก็ตามตามปกติการสอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD ครูผู้สอนควรจะได้อาศัยจุดอ่อน จุดแข็งในการเรียนของเด็กนักเรียน ASD เพื่อจะได้ปรับวิธีการสอนให้เข้ากับความสามารถเฉพาะตัวของเด็กนักเรียน ASD วิธีการนี้เรียกว่า differentiation การทำเช่นนี้อาจจะทำให้การสอนได้ผลดียิ่งขึ้น²⁹ วิจัยนี้ใช้แบบประเมินทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมของเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD ด้วยแบบประเมินที่คณะผู้นิพนธ์สร้างขึ้น แม้จะได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญว่าเป็นแบบประเมินที่มีความเหมาะสม ก็สมควรจะทดสอบ psychometric property ของแบบประเมิน ควรจะได้มีการประเมินว่าผลการสอนมีผลทำให้อาการออทิซึมสเปกตรัมเปลี่ยนแปลงในทางดีขึ้นหรือไม่ ถ้าเป็นไปได้ควรจะใช้แบบประเมินสากล เช่น ใช้แบบประเมิน autism treatment evaluation (ATEC) ควรจะได้ขยายขอบเขตการวิจัยที่มีกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อพิสูจน์ว่าทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมที่ดีขึ้นเกิดจากการให้ intervention จริงหรือเกิดจากดีขึ้นโดยธรรมชาติ งานวิจัยนี้ได้ใช้โครงการที่มีเนื้อหาเข้มข้นและสำเร็จรูปในการสอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD และปรากฏผลว่าได้ผลดีในการสร้างทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคม อย่างไรก็ตามก็ควรจะได้เปรียบเทียบผลกับโครงการวิจัยที่ใช้โปรแกรมที่มีเนื้อหาในการสอนเฉพาะเป้าหมายเพื่อจะได้ทราบ

ว่าผลการสอนมีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร แม้ว่าจะมีรายงานว่าการสอนจากโปรแกรมที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะและจำกัดไม่แตกต่างจากโปรแกรมที่มีความสำเร็จรูปก็ตาม แต่ผู้วิเคราะห์สถิตินี้ก็ให้เห็นเห็นเด่นชัดว่าจำนวนรายงานการวิจัยที่ถูกใช้ประกอบในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการสอนยังมีน้อยทำให้ความเชื่อถือได้ของการวิเคราะห์มีจำกัด³⁰ เนื่องจากโปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปตามการวิจัยนี้ได้ใช้สอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรคออทิซึมสเปกตรัมภายในห้องเรียนรวม เป็นการให้ชั่วโมงเรียนตามปกติแต่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพทางวิชาการและทางสังคมให้แก่เด็กนักเรียน ASD โดยตรง³¹ ก็ควรจะได้ศึกษาว่าการใช้โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปนี้ ได้ส่งผลกระทบต่อทั้งด้านดีและไม่ดีต่อเด็กนักเรียนปกติในห้องเรียนอย่างไร

สรุป

โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปสามารถทำให้ครูห้องเรียนรวมนำไปใช้สอนนักเรียนที่เป็นโรคออทิซึมสเปกตรัม เพื่อเพิ่มทักษะทั้งทางวิชาการและทักษะทางสังคมของเด็กได้ดีขึ้น โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปจะแตกต่างจากโปรแกรมการสอนที่ปรากฏในวรรณกรรมซึ่งมักจะเป็นโปรแกรมที่ใช้วิธีการสอนแบบเดี่ยว เช่นใช้วิธี applied behavior analysis³² discrete trial learning³³ เป็นต้น โปรแกรมเข้มข้นและสำเร็จรูปจะมีวัตถุประสงค์หลายอย่าง และใช้วิธีการสอนหลายอย่างประกอบกันแต่ก็มีการวางแผนการสอนเป็นแบบแผน อย่างไรก็ตามการสอนเด็กนักเรียนที่เป็นโรค ASD ไม่ว่าจะสอนด้วยโปรแกรมการสอนแบบเข้มข้นและสำเร็จรูปหรือการสอนแบบวิธีการสอนเดี่ยว หรือโปรแกรมการสอนที่มีวัตถุประสงค์เดียว การสอนเด็กนักเรียนที่เป็นออทิซึมสเปกตรัมก็ต้องสอนซ้ำๆ จนเห็นผล

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้นิพนธ์ขอขอบคุณเด็กอนุบาลที่มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมพร้อมครอบครัว และขอบคุณครูทุกคนที่เข้าร่วมกับการวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Maenner MJ, Shaw KA, Bakian AV, Bilder DA, Durkin MS, Esler A, et al. Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. *MMWR Surveill Summ* 2021;70:1-16.
2. American Psychiatric Association. Neurodevelopmental disorder. In: American Psychiatric Association, editor. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th ed. American Psychiatric Association; Washington, DC. p. 31-86.
3. Koegel LK, Singh AK, Koegel RL. Improving motivation for academics in children with autism. *J Autism Dev Disord* 2010;40:1057-66.
4. Sanchack KE, Thomas CA. Autism spectrum disorder: primary care principles. *Am Fam Physician* 2016;94:972-9.
5. Bravo A, Schwartz I. Teaching imitation to young children with autism spectrum disorder using discrete trial training and contingent imitation. *J Dev Phys Disabil* 2021;6:1-18.
6. Dionne M, Martini R. Floor time play with a child with autism: a single-subject study. *Can J Occup Ther* 2011;78:196-203.
7. Rao SM, Gagie B. Learning through seeing and doing: visual supports for children with autism. *TEACHING Exceptional Children* 2006;38:26-33. doi:10.1177/004005990603800604
8. Kurth JA, Mastergeorge AM. Academic and cognitive profiles of students with autism: implications for classroom practice and placement. *Int J Spec Educ* 2010;25:8-14
9. Arick JR, Loos L, Falco R, Krug DA. Strategies for teaching based on autism research: STAR. TX: ProEd, 2004.
10. Autism Spectrum Teacher. Autism for Teachers. Available from: <https://www.autismforteachers.com/p/autism-for-teachers>. access [Accessed 06 June 2022].
11. Walton KM, Ingersoll BR. The influence of maternal language responsiveness on the expressive speech production of children with autism spectrum disorders: a microanalysis of mother-child play interactions. *Autism* 2015;19:421-32.
12. Bordini D, Paula CS, Cunha GR, Caetano SC, Bagaiolo LF, Ribeiro TC, et al. A randomized clinical pilot trial to test the effectiveness of parent training with video modeling to improve functioning and symptoms in children with autism spectrum disorders and intellectual disability. *J Intellect Disabil Res* 2020;64:629-43
13. Magiati I, Moss J, Yates R, Charman T, Howlin P. Is the Autism Treatment Evaluation Checklist a useful tool for monitoring progress in children with autism spectrum disorders? *J Intellect Disabil Res* 2011;55:302-12.
14. Biggs EE. Strengthening professional networks to serve students with autism who have communication needs. *Intervention in School and Clinic*. 2022. 0(0). <https://doi.org/10.1177/10534512221081250>
15. Mayo clinic. Autism spectrum disorder - Diagnosis and treatment. Available from: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/autism-spectrum-disorder/diagnosis-treatment/drc-20352934> [Access 13 March 2022].
16. Kember D, Kwan K-R. Lecturers' approaches to teaching and their relationship to conceptions of good teaching. *Instr Sci* 2000;28:469-90.
17. Warren JL. Does service-learning increase student learning?: a meta-analysis. *MJCSL* 2012;18: 56-61.
18. Arthur-KM, Sigafos J, Green V, Mathisen B, Arthur-Kelly R. Issues in the use of visual supports to promote communication

- in individuals with autism spectrum disorder. *Disabil Rehabil* 2009;31:1474-86.
19. Cihon JH, Ferguson JL, Leaf JB, Milne CM, Leaf R, McEachin J. A randomized clinical trial of three prompting systems to teach tact relations. *J Appl Behav Anal* 2020;53:727-43.
20. Meadan H, Ostrosky MM, Triplett B, Michna A, Fettig A. Using visual supports with young children with autism spectrum disorder. *Teach Except Child* 2011;43:28-35.
21. Jung S, Sainato DM. Teaching play skills to young children with autism. *J Intellect Dev Disabil* 2013;38:74-90.
22. Alvares GA, Chen NTM, Notebaert L, Granich J, Mitchell C, Whitehouse AJO. Brief social attention bias modification for children with autism spectrum disorder. *Autism Res* 2019;12:527-35.
23. Sheehy E, Moore K, Tsamtsouris A. Augmentative communication for the non-speaking child. *J Clin Pediatr Dent* 1993;17:261-4.
24. Thompson GA, Abel LA. Fostering spontaneous visual attention in children on the autism spectrum: a proof-of-concept study comparing singing and speech. *Autism Res* 2018;11:732-7.
25. Müller E, Cannon LR, Kornblum C, Clark J, Powers M. Description and preliminary evaluation of a curriculum for teaching conversational skills to children with high-functioning autism and other social cognition challenges. *Lang Speech Hear Serv Sch* 2016;47:191-208.
26. Kotsopoulos SI, Karaivazoglou K, Florou IS, Gyftogianni MI, Papadaki EJ, Kotsopoulou A. Systematic intervention for children with autism spectrum disorder and integration in regular school classes: A naturalistic study. *Glob Pediatr Health* 2021;8:2333794X211012988.
27. Russell L, Wendy M, Mark OR, Jeff S, Mandy R, Karrie S, et al. Review of interventions to increase functional and symbolic play in children with autism. *Educ Train Autism Dev Disabil* 2009;44:481-92.
28. Zhao M, Chen S. The effects of structured physical activity program on social interaction and communication for children with autism. *BioMed Res* 2018;2018:1825046.
29. Roane HS, Fisher WW, Carr JE. Applied behavior analysis as treatment for autism spectrum disorder. *J Pediatr* 2016;175:27-32.
30. Smith T. Discrete trial training in the treatment of autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*. 2001;16:86-92.
31. Center for Autism Middle Town. Differentiating the curriculum - best practice resource (middletownautism.com), NJ: Center for Autism Middle Town. Available from: <https://best-practice.middletownautism.com/approaches-of-intervention/differentiating-the-curriculum> [access 23 Jun 2022].
32. Tachibana Y, Miyazaki C, Ota E, Mori R, Hwang Y, Kobayashi E, et al. A systematic review and meta-analysis of comprehensive interventions for pre-school children with autism spectrum disorder (ASD). *PLoS One* 2018;13(5):e0196272.
33. Whalon KJ, Conroy MA, Martinez JR, Werch BL. School-based peer-related social competence interventions for children with autism spectrum disorder: a meta-analysis and descriptive review of single case research design studies *J Autism Dev Disord* 2015;45:1513-31.

ความตรงและความเที่ยงของแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวสำหรับใช้ในเยาวชนไทย

สุนทร ศรีโกสย*, ชฎาพร คาฟู*, อนงค์พร ต๊ะคา*, ณัฐภูมิ วงศ์เมือง*, อุไรวรรณ วงศ์ปิติ*,
ภัสณิตรา เกตุกาญจน์กุล*, อรพรรณ แอบโธสง*, พรทิพย์ ธรรมวงศ์*

*สถาบันพัฒนาการเด็กราชชนรินทร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ ตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวสำหรับใช้ในเยาวชนไทย ฉบับภาษาไทย

วิธีการศึกษา การวิจัยแบบภาคตัดขวางเพื่อพัฒนาเครื่องมือให้เป็นฉบับภาษาไทย ใช้ข้อคำถามจากต้นฉบับภาษาอังกฤษชื่อ Brief Family Relationship Scale (BFRS) มี 19 ข้อคำถาม เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่าที่มีตัวเลือก 4 คำตอบ ระยะแรกเป็นการแปลเครื่องมือและประเมินความเข้าใจในความหมาย และความเหมาะสมของภาษา ระยะที่สองเป็นการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ กลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชน อายุ 11 - 18 ปี ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 201 คน ตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม ความสามารถในการจำแนกโดยใช้เทคนิค 25% ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน วิเคราะห์ความตรงเชิงเหมือน และหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ผลการศึกษา ข้อคำถามมีอำนาจจำแนกดี 19 ข้อ ข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมทั้งฉบับ $r \geq 0.4$ มี 19 ข้อ สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมีค่า 0.89 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมี 3 องค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1 ได้แก่ การสนับสนุนช่วยเหลือกันในครอบครัว การแสดงอารมณ์ความคิดความรู้สึกต่อกันในครอบครัว และความขัดแย้งในครอบครัว น้ำหนักองค์ประกอบมีค่า 0.51 - 0.82 ร้อยละของความแปรปรวนที่สามารถอธิบายได้เท่ากับ 52.7 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลที่ใช้พิสูจน์คือ cohesion, expressiveness, และ conflict ตามต้นฉบับ พบว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 71.74$, $df = 110$, $GFI = 0.97$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.000$) ความตรงเชิงเหมือนระหว่าง BFRS และแบบวัดการทำหน้าที่ของครอบครัว พบมีความสัมพันธ์กันระดับสูง ($r = 0.85$, $p < .001$)

สรุป แบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวของเยาวชนมีความตรงเชิงโครงสร้างสอดคล้องกับทฤษฎี และมีความเชื่อถือได้ในระดับสูง จึงสามารถใช้เป็นเครื่องมือวัดสัมพันธภาพในครอบครัวของเยาวชนไทย

คำสำคัญ ครอบครัว ความตรง ความเที่ยง แบบประเมิน สัมพันธภาพ

The Validity and Reliability of the Brief Family Relationship Scale (BFRS) for Applying in Thai Youth

Soontaree Srikosai*, Chadaporn Khamfou*, Anongporn Thakham*, Nutpimol Wongmueang*, Uraiwan Wongpothi*, Phunchanitra Katekarnkul*, Oraphan Aebthaisong*, Ponthip Thammawong*

*Rajanagarindra Institute of Child Development

ABSTRACT

Objective: To examine the psychometric properties of the Brief Family Relationship Scale (BFRS) for applying in Thai youth -Thai version.

Methods: The instrument development research was conducted based on the original scale with 19 items in two phases. It's a Likert scale with 4 answer choices. Phase 1 encompassed the scale translation and readability testing of each question. Phase 2 included evaluation of the BFRS psychometric properties through field-testing with 201 Thai youth 11 - 18 years old in North, Central, South, and North-East using: 1) items analysis, 2) power of discrimination by technique 25%, 3) construct validity through exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis, and convergent validity, and 4) reliability coefficient alpha of Cronbach.

Results: Overall, good item discrimination power was shown for all nineteen items. There were 19 items that had an item-total correlation of at least 0.4 ($r \geq 0.4$). Reliability analysis showed a Cronbach's alpha coefficient of 0.89. Exploratory factor analysis revealed three components with eigen-value more than 1: family cohesion, family expressiveness, and family conflict. The nineteen items had factor loadings ranking from 0.51 to 0.82, and displayed a total variance of 52.7%. Confirmatory factor analysis revealed that the model of cohesion, expressiveness, and conflict were relevant to the empirical data ($\chi^2 = 71.74$, $df = 110$, $GFI = 0.97$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.000$). Convergent validity between the BFRS and the Chulalongkorn Family Inventory (CFI) showed high correlation coefficient ($r = 0.85$, $p < .001$).

Conclusion: The BFRS has high construct validity and high reliability. Therefore, the BFRS can be used as a scale of family relationship assessment in Thai youth.

Keywords: family, relationship, validity, reliability, questionnaire

บทนำ

สัมพันธภาพในครอบครัว เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพจิตและพฤติกรรมสุขภาพของสมาชิกในครอบครัว และสัมพันธภาพในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะสุขภาพจิต¹ ความผาสุกทางใจ² ความสามารถในการเผชิญปัญหาของบุคคล³ และการดูแลตนเองของผู้ป่วย⁴ นอกจากนี้สัมพันธภาพในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย⁵

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้รับบริการ ณ คลินิกส่งเสริมสุขภาพจิตในครอบครัว (family intervention clinic [FIC]) สถาบันพัฒนาการเด็กราชชนก ระหว่างปี 2561 - 2563 พบร้อยละ 76 - 85 ของผู้รับบริการมีปัญหาสัมพันธภาพในครอบครัว ได้แก่ ความขัดแย้งระหว่างสามีภรรยา ความขัดแย้งระหว่างผู้ดูแลหลักกับญาติในครอบครัว ความขัดแย้งระหว่างบุตรกับมารดาและ/หรือบิดา (ร้อยละ 79.36 [n=50], ร้อยละ 85.11 [n=80], และร้อยละ 76.92 [n=30] ตามลำดับ)⁶ ผลการศึกษาในปี 2561 แสดงประเด็นปัญหาที่นำมาให้บริการคลินิก FIC ของมารดาเด็กออทิสติก คือ ปัญหาสัมพันธภาพกับสามีและแม่ของสามี⁷ และข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยนำ ปัจจัยเสริม และปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการเจ็บป่วยทางจิตและเกี่ยวข้องกับมารดาที่มารับบริการที่โรงพยาบาลใน 1 เดือนของผู้ป่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่น สถาบันพัฒนาการเด็กราชชนก ในปี 2563 คือ สมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วยมีลักษณะทางเห็นต่อกัน บางครอบครัวใช้ความรุนแรงในการแก้ไขปัญหา ขาดการช่วยเหลือเกื้อกูลกันเมื่อเกิดปัญหาในครอบครัว ผู้ดูแลให้เด็กใช้เวลาอยู่กับโทรศัพท์มือถือหรือเล่นเกมออนไลน์เป็นส่วนใหญ่⁸ ปัญหาสัมพันธภาพในครอบครัวของผู้ป่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่นดังกล่าวครอบคลุมประเด็น (1) การสนับสนุนช่วยเหลือกันในครอบครัว (2) การแสดงอารมณ์ความคิดความรู้สึกต่อกันในครอบครัว และ (3) ความขัดแย้งในครอบครัว ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวของผู้รับบริการให้ครอบคลุม 3 ประเด็นดังกล่าว เพื่อสามารถจำแนกระดับความรุนแรงของสัมพันธภาพในครอบครัว และช่วยให้เข้าใจประเด็นปัญหาของสัมพันธภาพในครอบครัว ซึ่งจะช่วยให้การวางแผนดูแลช่วยเหลือมีความเฉพาะรายมากขึ้น และสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการยิ่งขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับเครื่องมือประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวฉบับภาษาไทยที่มีใช้ในปัจจุบัน พบว่าการใช้แนวคิดพื้นฐานที่หลากหลายในการสร้างเครื่องมือฯ ได้แก่

สัมพันธภาพในครอบครัวที่ประยุกต์จากแนวคิดของ Grandall ในปี ค.ศ. 1980 โดยหมายถึง “บทบาท-การสื่อสาร-อารมณ์-ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้สึก”² หรือสัมพันธภาพในครอบครัวตามแนวคิด “การสร้างความสุขและความเข้มแข็งในครอบครัว” ของ Stinnett ในปี ค.ศ. 1983⁹ หรือใช้นิยาม “สัมพันธภาพในครอบครัว” ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม⁴ ซึ่งไม่สอดคล้องกับ “นิยาม” หรือ “ความหมาย” ของสัมพันธภาพในครอบครัวที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาเพื่อใช้ประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวตามมุมมองของเยาวชนไทยภายใต้บริบทวัฒนธรรมไทยที่ประกอบด้วยการสนับสนุนช่วยเหลือกันในครอบครัว (cohesion) การแสดงอารมณ์ความคิดความรู้สึกต่อกันในครอบครัว (expressiveness) และความขัดแย้งในครอบครัว (conflict) นอกจากนี้การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวที่สร้างขึ้นข้างต้น นิยมใช้การตรวจสอบความสอดคล้องภายในของข้อคำถามโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาชในขณะที่หลักการของการสร้างเครื่องมือหรือแบบประเมินควรมีหลักฐานแสดงผลการทดสอบทั้งความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ^{10,11,12} ซึ่งความตรงของเครื่องมือวิจัยที่นิยมตรวจสอบในงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบวัด/แบบประเมินคือ ความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์ และความตรงเชิงโครงสร้าง¹⁰

นอกจากนี้ แบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวฉบับภาษาไทยที่มีในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นแบบประเมินชนิดมาตรวัดประมาณค่า มีตั้งแต่ 3 ระดับ ถึง 5 ระดับ มีข้อคำถาม ตั้งแต่ 12 ข้อ ถึง 33 ข้อ มีองค์ประกอบในแบบสอบถามน้อยที่สุด 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการได้รับความรัก และด้านความรู้สึกอบอุ่นในครอบครัว¹³ องค์ประกอบในแบบสอบถามที่มี 4 ด้าน ได้แก่ (1) ความรักและความห่วงใยอาทร (2) การพักผ่อนหย่อนใจร่วมกันในครอบครัว (3) การเคารพซึ่งกันและกัน และ (4) การปรองดองเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน⁵ บางฉบับมี 4 องค์ประกอบแตกต่างจากที่กล่าวมา ได้แก่ (1) การใช้เวลาในการทำกิจกรรมร่วมกัน (2) การพูดคุยปรึกษาหารือและตัดสินใจในเรื่องต่างๆ (3) การแสดงออกซึ่งความรักความเอื้ออาทรต่อกัน ทั้งทางกาย วาจา ใจ และ (4) การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ที่เหมาะสมของสมาชิก³ นอกจากนี้มีการแปลและทดสอบคุณภาพของแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวที่สร้างขึ้นโดย Crandall ในปี ค.ศ. 1980 จำนวน 16 ข้อ ครอบคลุม 4 องค์ประกอบ คือ (1) การแสดงบทบาทของสมาชิก (2) การสื่อสารในครอบครัว (3) การแสดงออกทางอารมณ์และ (4) การถ่ายทอดความรู้สึก⁹ และยังมีแบบสอบถาม

ที่มี 5 องค์ประกอบ โดยเพิ่มด้านการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ข้อขัดแย้งด้วยเหตุผล¹ แบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัว ที่กล่าวมาข้างต้น มีองค์ประกอบคล้ายคลึงกันในการแสดงออก ทางอารมณ์ความรู้สึก การแสดงบทบาทหน้าที่ และการสื่อสาร ในครอบครัว และหลักฐานทางวิชาการได้แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือ ดังกล่าวใช้สอบถามกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่

แบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวที่ใช้สอบถาม กลุ่มเด็กและวัยรุ่น อายุระหว่าง 12 - 18 ปี ได้แก่ “Brief Family Relationship Scale [BFRS]” สร้างขึ้นโดย Fok และคณะ ในปี ค.ศ. 2014¹⁴ โดยการทบทวนวรรณกรรม การสนทนากลุ่ม และการประยุกต์ข้อคำถามจากแบบประเมินสิ่งแวดล้อมในครอบครัว (Family Environment Scale) ของ Moos และ Moos ในปี ค.ศ. 1994¹⁵ จำนวน 27 ข้อคำถาม มี 3 องค์ประกอบ คือ cohesion, expressiveness และ conflict มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับคือ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” “ไม่เห็นด้วย” “ไม่แน่ใจ” “เห็นด้วย” และ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ผ่านการทดสอบคุณภาพในกลุ่มเยาวชน Alaska Native อายุ 12 - 18 ปี ด้วยการทดสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยวิธี confirmatory factor analysis (CFA), การทดสอบคุณภาพ ของข้อคำถาม (item-analysis), การวิเคราะห์ CFA อีกครั้งหลังได้ ข้อคำถามจำนวน 19 ข้อ, การทดสอบความตรงเชิงเหมือน (convergent validity), การทดสอบ discriminant validity, และ ทดสอบความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าความสอดคล้องภายในของ ข้อคำถามทั้งฉบับ ได้แบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัว ฉบับสั้น (brief family relationship scale [BFRS]) จำนวน 19 ข้อ ครอบคลุมองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ cohesion, expressiveness, และ conflict มีคำตอบให้เลือก 3 ระดับคือ “ไม่จริงเลย” “ค่อนข้าง จริง” และ “จริง” มีการนำแบบประเมิน BFRS ไปใช้ทำนายปัจจัย ป้องกันการฆ่าตัวตายและการดื่มสุราในเยาวชน อายุ 12 - 18 ปี¹⁶

การมีแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวสำหรับใช้ใน กลุ่มเยาวชนไทย จะมีประโยชน์ในด้านการค้นหาปัจจัยปกป้อง ปัจจัยเสี่ยง และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีปัญหสุขภาพจิตและ ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพของเยาวชน นอกจากนี้การประเมิน สัมพันธภาพในครอบครัวของกลุ่มที่มีปัญหสุขภาพจิตหรือมี ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพ จะนำไปสู่การวางแผนดูแลช่วยเหลือ เยาวชนและครอบครัวได้เฉพาะเจาะจงมากขึ้น เช่น การลดความ ขัดแย้งในครอบครัว การส่งเสริมให้มีการแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก ต่อกันหรือรับฟังมุมมองของสมาชิกในครอบครัวมากขึ้น และ

การสนับสนุนช่วยเหลือกันในครอบครัว เป็นต้น

จากการทบทวนและวิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับ เครื่องมือประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวชี้ให้เห็นว่า แบบประเมิน สัมพันธภาพในครอบครัวฉบับภาษาไทยที่มีอยู่ในปัจจุบันสร้างขึ้น โดยการใช้นิยาม “สัมพันธภาพในครอบครัว” ที่หลากหลาย ซึ่งไม่ สอดคล้องกับความหมายของสัมพันธภาพในครอบครัวที่ผู้วิจัย สนใจศึกษา กระบวนการสร้างเครื่องมือดังกล่าวมีทั้งการประยุกต์ ใช้จากเครื่องมือต้นฉบับภาษาอังกฤษ หรือสร้างขึ้นเอง มีการ ตรวจสอบคุณภาพที่ไม่ครอบคลุมความตรงเชิงโครงสร้างหรือ ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์ และส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ใช้วัด ในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ สำหรับแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัว ที่สร้างขึ้น โดยใช้นิยามความหมายที่สอดคล้องกับที่ผู้วิจัย ต้องการศึกษาค้นคว้าใช้วัดในกลุ่มเยาวชนคือ แบบประเมินสัมพันธภาพ ในครอบครัวชนิด “Brief Family Relationship Scale [BFRS]”¹⁴ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธี CFA และทดสอบ ความสอดคล้องภายใน แต่ไม่มีการรายงานว่าได้ทดสอบความตรง เชิงโครงสร้างด้วยวิธี factor analysis จึงสะท้อนให้เห็นความจำเป็น ในการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของแบบประเมิน BFRS หากนำมาใช้ข้ามวัฒนธรรม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าแบบประเมิน BFRS มีคุณภาพและเหมาะสมที่จะนำมาใช้ได้จริง ดังนั้นการตรวจสอบ ความตรงและความเที่ยงของแบบประเมินสัมพันธภาพ ในครอบครัวสำหรับใช้ในเยาวชนไทย จะเป็นประโยชน์ต่อการมี เครื่องมือประเมินความเสี่ยงและปัจจัยปกป้องปัญหาสุขภาพจิต และพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพในครอบครัวของ เยาวชนไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของแบบประเมิน สัมพันธภาพในครอบครัวของเยาวชนไทย

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยชนิด cross sectional design เพื่อตรวจสอบ คุณภาพของแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวสำหรับใช้ ในเยาวชนไทย ด้วยการวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถาม ความตรง เชิงโครงสร้าง และความเชื่อมั่นด้วยการหาค่าความสอดคล้อง ภายใน

ประชากร คือเยาวชน อายุไม่เกิน 18 ปี ที่รับบริการ ณ โรงพยาบาลหรือสถานบริการด้านสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นของรัฐ

ในภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และในชุมชนพื้นที่ กรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 201 ราย สำหรับการวิเคราะห์ Exploratory Factor Analysis (EFA) และการวิเคราะห์ Confirmatory Factor Analysis (CFA) คัดเลือกตามเกณฑ์ต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (inclusion criteria)

- 1) อายุ 11 - 18 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง
- 2) เป็นเยาวชนที่ไม่ได้รับการบำบัดรักษาปัญหาสุขภาพจิต หรือเป็นเยาวชนที่ได้รับการบำบัดรักษาปัญหาสุขภาพจิตในหน่วยงานต่อไปนี้
- 3) กลุ่มที่รับบริการบำบัดรักษา ได้รับการวินิจฉัยหลัก

ประสาทหลอน หลงผิด หรือพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง

- 2) เข้าเกณฑ์ patient under investigation (PUI) หรืออยู่ในภาวะของโรคติดต่อร้ายแรง เช่น COVID-19
- 3) มีประวัติใช้สารเสพติด (ยกเว้นบุหรี่หรือสุรา) ในช่วง 3 เดือน ก่อนเข้าร่วมโครงการ

เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล

- 1) แบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวสำหรับใช้ในเยาวชนไทย ฉบับภาษาไทย เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่จริงเลย (1) ค่อนข้างไม่จริง (2) ค่อนข้างจริง (3) และ จริงมาก (4) ซึ่งผู้วิจัยยึดตามหลักการกำหนดจำนวนคำตอบที่ควรมีความสมดุลในคำตอบไม่ควรเอนเอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง ผู้ตอบสามารถ

ได้รับการบำบัดรักษาปัญหาสุขภาพจิต	จำนวน (คน)	ไม่ได้รับการบำบัดรักษาปัญหาสุขภาพจิต	จำนวน (คน)
ณ สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์ (จังหวัดเชียงใหม่)	10	จังหวัดเชียงใหม่	45
ณ สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นภาคใต้ (จังหวัดสุราษฎร์ธานี)	10	จังหวัดสุราษฎร์ธานี	46
ณ สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (จังหวัดขอนแก่น)	10	จังหวัดขอนแก่น	40
		กรุงเทพมหานคร	40
รวม	30	รวม	171

หมายเหตุ: จำนวนกลุ่มตัวอย่างกำหนดจากความเป็นไปได้ในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอก 3 เนื่องจากสถาบันฯ ทั้ง 3 แห่ง เน้นการให้รับยาทางไปรษณีย์ การเลื่อนนัด หรือให้บริการเฉพาะผู้ป่วยนอกกรณีฉุกเฉินหรือเร่งด่วน

- คือ Major Depressive Disorder, ADHD, Bipolar Disorder, Conduct Disorder, Oppositional Defiant Disorder, หรือ Game Addiction จึงจะนำเข้าศึกษา
- 4) ไม่มีประวัติได้รับอุบัติเหตุทางสมอง หรือโรคเกี่ยวกับสติปัญญา
- 5) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ
- 6) ผู้ปกครองและเด็กวัยรุ่นยินยอมเข้าร่วมโครงการโดยสมัครใจ

เกณฑ์การไม่รับอาสาสมัครเข้าโครงการ (exclusion criteria)

- 1) มีอาการทางจิตอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ หูแว่ว

หาคำตอบที่ตรงกับตัวเองได้มากที่สุด อีกทั้งมีการศึกษาพบว่าแบบสอบถามที่มีคำตอบ 4 ตัวเลือก จะมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น¹⁷ และในต้นฉบับภาษาอังกฤษของ Fok¹⁴ มีคำตอบให้เลือกตอบ 3 ระดับ ผู้ตอบอาจต้องการตอบในระดับ “ค่อนข้างไม่จริง” แต่ไม่มีคำตอบนี้ให้เลือก

แบบประเมิน BFRS มีจำนวน 19 ข้อ มี 3 องค์ประกอบ คือ cohesion, expressiveness, และ conflict ต้นฉบับภาษาอังกฤษมีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.88

2) แบบวัดการปฏิบัติหน้าที่ของครอบครัว (Chulalongkorn Family Inventory [CFI]) ฉบับภาษาไทย ซึ่งได้รับอนุญาตในการนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า โดยอุมาพร ตรังคสมบัติได้ดัดแปลงมาจากแบบวัดการทำหน้าที่ของครอบครัว

(Family Assessment Device: FAD) ตามแนวคิดของ McMaster (McMaster Model) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่ตรงเลย (1) ตรงเล็กน้อย (2) ตรงปานกลาง (3) และตรงมากที่สุด (4) มีจำนวน 36 ข้อ มี 6 องค์ประกอบ คือ การแก้ปัญหา การสื่อสาร บทบาทของครอบครัว การตอบสนองทางอารมณ์ ความผูกพันทางอารมณ์และการควบคุมพฤติกรรม มีค่า Cronbach's alpha 0.88¹⁸

3) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ และระดับการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย หลังจากโครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เอกสารเลขที่ 056/2021 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

แปลแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวสำหรับใช้ในเยาวชนไทย และประเมินความเข้าใจในความหมายและความเหมาะสมของภาษา

หลังจากได้รับอนุญาตจากเจ้าของเครื่องมือต้นฉบับแล้ว ทีมวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

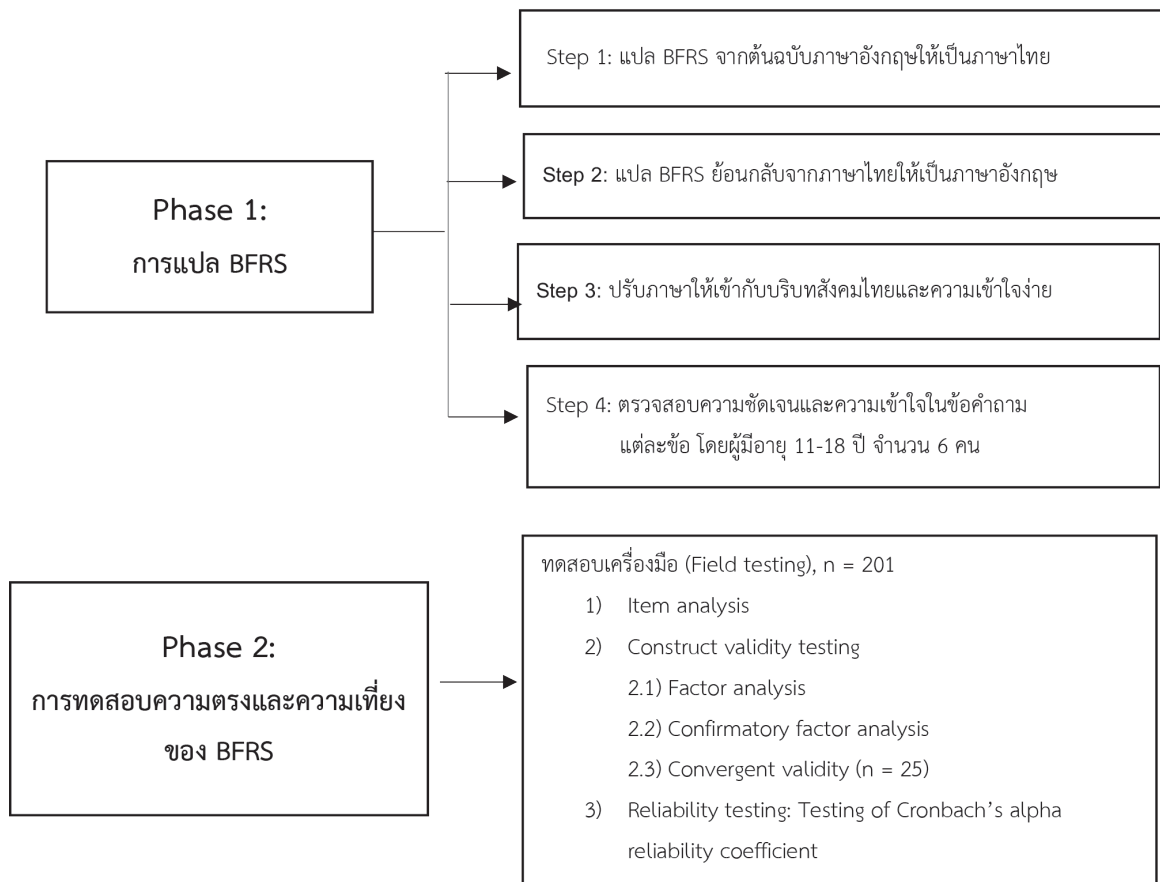
1) แปลต้นฉบับเป็นภาษาไทยโดยจิตแพทย์ 1 คน ซึ่งเป็น

ผู้เชี่ยวชาญการใช้ภาษาอังกฤษและภาษาไทย และไม่ใช่คณะวิจัย ใช้การแปลแบบสมมาตร คือ ยึดความเท่าเทียมกันระหว่างภาษาอังกฤษของแบบวัดต้นฉบับและแบบวัดชุดภาษาไทยในด้านความหมาย เนื้อหา และแนวคิด รวมทั้งคำนึงความสอดคล้องกับบริบทไทย ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของความหมายและความเหมาะสมของภาษาโดยทีมวิจัย

2) แล้วย้อนกลับจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ โดยจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และไม่เคยเห็นต้นฉบับมาก่อน

3) เปรียบเทียบเครื่องมือฉบับแปลกลับจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ (back translation) กับต้นฉบับภาษาอังกฤษ เพื่อตรวจสอบ equivalence ระหว่าง 2 ฉบับ โดยทีมวิจัย

4) ปรับภาษาให้เข้ากับบริบทและความเข้าใจง่ายก่อนนำไปตรวจสอบความชัดเจนและความเข้าใจในข้อคำถามแต่ละข้อ โดยผู้มีอายุ 11 - 18 ปี จำนวน 6 คน ที่มารับบริการ ณ สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์ ได้ข้อคำถามฉบับภาษาไทยในแบบวัด BFRS (19 ข้อ)



แผนภูมิที่ 1 แสดงขั้นตอนการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัว

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1) วิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถาม (item analysis)

โดยการหาอำนาจจำแนกของข้อคำถาม ใช้เทคนิคร้อยละ 25 แบ่งกลุ่มผู้มีคะแนนสูงและกลุ่มผู้มีคะแนนต่ำ หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ โดยพิจารณาค่า Cronbach's alpha เมื่อลบข้อคำถามนั้นออก และหาค่าเฉลี่ยของข้อคำถาม เพื่อประเมินค่าเฉลี่ยของคำถามแต่ละข้อที่เข้าใกล้ค่ากลางของช่วง 4 คะแนน คือ 2.0

2) วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

ดังนี้

2.1) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory

factor analysis [EFA]) เริ่มจากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้การวิเคราะห์ปัจจัย พบว่าค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.913 ซึ่งเข้าใกล้ 1 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเพียงพอที่จะใช้วิเคราะห์ และ Bartlett's test of sphericity มีค่า p-value < 100.0 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามเป็นเส้นตรง ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยวิธีการสกัดองค์ประกอบแบบ principle components analysis หมุนแกนด้วยวิธี Orthogonal แบบ varimax เพื่อให้ข้อคำถามบางข้อที่เดิมอยู่ในหลายองค์ประกอบให้อยู่ในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งอย่างเด่นชัด ทำให้มีจำนวนตัวแปรน้อยที่สุดแต่มีความสัมพันธ์กันสูงและมีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบมากในแต่ละองค์ประกอบ เกณฑ์การเลือกองค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (eigen-value) มากกว่า 1 ซึ่งบ่งบอกถึงความสามารถขององค์ประกอบว่าอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้มาก 2) กราฟ scree plot มีจุดหักมุมชัดเจนที่องค์ประกอบใด 3) แยกข้อคำถามที่อยู่ในหลายองค์ประกอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (factor loading) ที่มีค่า ≥ 0.3 ของแต่ละข้อคำถามว่ามีค่ามากที่สุดอยู่ที่องค์ประกอบใดก็จัดให้อยู่ในองค์ประกอบนั้น¹⁹

2.2) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory

factor analysis; CFA) เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับโครงสร้างขององค์ประกอบ ได้แก่ ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ และความสอดคล้องกับโมเดลหรือทฤษฎีที่ใช้พิสูจน์¹⁹

2.3) วิเคราะห์ความตรงเชิงเหมือน (convergent

validity) โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของแบบประเมิน BFRS กับแบบประเมินการทำหน้าที่ของครอบครัว (Chulalongkorn Family Inventory [CFI]) ที่มีข้อคำถามจำนวน 36 ข้อ ครอบคลุมการทำหน้าที่ของครอบครัว 7 ด้าน คือ

ด้านบทบาท ด้านการทำหน้าที่ทั่วไป ด้านการตอบสนองทางอารมณ์ ด้านการสื่อสาร ด้านการแก้ปัญหา ด้านความผูกพันทางอารมณ์ และด้านการควบคุมพฤติกรรม¹⁸

3) ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบวัดโดยการวิเคราะห์หาความสอดคล้องภายในของข้อคำถาม ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบวัดทั้งฉบับ (n = 201) มีค่า 0.89 องค์ประกอบด้านความขัดแย้งในครอบครัว ด้านการสนับสนุนช่วยเหลือกันในครอบครัว และด้านการแสดงออกของครอบครัว มีค่าความเชื่อมั่น 0.82, 0.82, และ 0.74 ตามลำดับ ใช้เวลาตอบแบบสอบถาม 5 - 8 นาที โดยเยาวชนเป็นผู้ให้ข้อมูลด้วยการตอบด้วยตนเองหรือใช้วิธีการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย ใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) วิเคราะห์หาความเป็นมิติเดียวกันของข้อคำถาม ใช้วิธีการหาค่า item mean เพื่อประเมินค่าเฉลี่ยของคำถามแต่ละข้อที่เข้าใกล้ค่ากลางของช่วง 4 คะแนน (2.0) หาค่า item discrimination power โดยใช้เทคนิค 25% แบ่งกลุ่มผู้มีคะแนนสูงและกลุ่มผู้มีคะแนนต่ำ ใช้การทดสอบค่าที (independent t-test) และหาค่า item-total correlation วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับโดยพิจารณาค่า Cronbach's alpha เมื่อลบข้อคำถามนั้นออก

3) การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) โดยวิธีการสกัดองค์ประกอบแบบ principle components analysis หมุนแกนด้วยวิธี Orthogonal แบบ varimax (varimax rotation) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัว กับข้อมูลเชิงประจักษ์ในดัชนีกลุ่มสัมบูรณ์¹⁹ และวิเคราะห์ความตรงเชิงเหมือน (convergent validity) โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

4) การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือ ใช้วิธีหาค่าความสอดคล้องภายในโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 201 ราย เป็นเพศชาย 110 คน (ร้อยละ 54.7) และเพศหญิง 91 คน (ร้อยละ 45.3) อายุเฉลี่ย 14 ปี กำลังเรียนในระดับมัธยมปลายมากที่สุด (ร้อยละ 45.8) รองลงมา คือเรียนระดับมัธยมต้น (ร้อยละ 36.8) **ตารางที่ 1**

คุณภาพของข้อคำถาม (1) ผลการวิเคราะห์หาอำนาจในการจำแนกของข้อคำถามในแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวของเยาวชนโดยใช้เทคนิค 25% แบ่งกลุ่มผู้มีคะแนนสูงและกลุ่มผู้มีคะแนนต่ำได้กลุ่มละ 25 คน พบข้อคำถามจำนวน 19 ข้อ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ไม่ได้นำเสนอตาราง) (2) การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ ได้ข้อคำถามจำนวน 19 ข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.4 ขึ้นไป ($r \geq 0.4$) โดยพิจารณา ค่า Cronbach's alpha เมื่อลบข้อคำถามนั้นออก (3) คะแนนของแต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) โดยความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($r = 0.43 - 0.72$) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแต่ละองค์ประกอบกับคะแนนของแบบวัดทั้งฉบับพบอยู่ในระดับสูง ($r = 0.80 - 0.87$) **ตารางที่ 2** และสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่า 0.89 ($n=201$) และ 0.87 ($n=15$) **ตารางที่ 4**

ความตรงเชิงโครงสร้าง ความตรงเชิงเหมือนระหว่าง BFRS และแบบวัดการทำหน้าที่ของครอบครัว (CFI) พบมีความสัมพันธ์กันระดับสูง ($r = 0.85$, $p < 0.001$) **ตารางที่ 3** ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพบมี 3 องค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1 ได้แก่ ความขัดแย้งในครอบครัว การสนับสนุนช่วยเหลือกันในครอบครัว และการแสดงอารมณ์ความคิดความรู้สึกต่อกันในครอบครัว น้ำหนักองค์ประกอบมีค่า 0.51 - 0.82 ร้อยละของความแปรปรวนที่สามารถอธิบายได้เท่ากับ 52.7 **ตารางที่ 4** การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลที่ใช้พิสูจน์คือ cohesion, expressiveness, และ conflict ตามต้นฉบับ พบว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 71.74$, $df = 110$, $GFI = 0.97$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.000$) **ตารางที่ 5**

วิจารณ์

แบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวสำหรับใช้ในเยาวชนไทย มีจำนวน 19 ข้อคำถาม เหมือนต้นฉบับภาษาอังกฤษ กระบวนการแปลข้อคำถามใช้การแปลแบบสมมาตร จึงให้ความสำคัญอย่างเท่าเทียมกันระหว่างภาษาที่เป็นต้นฉบับและ

ภาษาที่เป็นเป้าหมายในการแปล ทั้งด้านความหมาย เนื้อหาและแนวคิด โดยภาษาเป้าหมายในการแปลนั้น สามารถปรับข้อความให้สอดคล้องกับบริบทวัฒนธรรมนั้นๆ แต่ยังคงความหมายเดิมไว้¹³ ทำให้แบบวัดนี้สามารถนำไปใช้ข้ามวัฒนธรรมได้ และกลุ่มเป้าหมายสามารถตอบแบบวัดได้ง่ายเพราะเข้าใจในสิ่งที่ถูกถาม ในขั้นตอนการแปลแบบวัดได้ยึดตามหลักการของการแปลแบบสมมาตรที่ใช้กลยุทธ์ "decentered translation strategy" คือเริ่มจากการแปลจากภาษาต้นฉบับให้เป็นภาษาเป้าหมาย แล้วย้อนกลับจากภาษาเป้าหมายมาเป็นภาษาต้นฉบับ ทบทวนชุดที่แปลย้อนกลับกับชุดต้นฉบับ ทดลองใช้และตรวจสอบความเข้าใจในความหมาย เนื้อหา วิธีการใช้ รวมทั้งเกณฑ์การแปลผล^{11,12} ในกระบวนการนี้ผู้ตรวจสอบผลการแปลเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่น ทำให้แบบประเมิน BFRS ฉบับภาษาไทยมีความถูกต้องของความหมายและความเหมาะสมของภาษาตั้งแต่เบื้องต้น เมื่อทำการแปลย้อนกลับเป็นภาษาอังกฤษ จึงพบว่ามีความหมายคล้ายคลึงกันกับต้นฉบับ จึงถือได้ว่าแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวสำหรับเยาวชนที่พัฒนาในบริบทสังคมไทยมีความสอดคล้องกับแบบวัดต้นฉบับ ทั้งด้านความถูกต้องของความหมาย เนื้อหา และแนวคิดที่ใช้ อีกทั้งมีการใช้ผู้แปลย้อนกลับซึ่งไม่เคยเห็นชุดต้นฉบับมาก่อน เป็นที่ผู้คุ้นเคยกับบริบทวัฒนธรรมของภาษาเป้าหมาย และผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาต้นฉบับเป็นอย่างดี ทำให้การแปลย้อนกลับมีความสมบูรณ์เหมาะสม นอกจากนี้ ยังผ่านการทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายของแบบประเมิน BFRS ดังนั้นกระบวนการแปลเครื่องมือครั้งนี้จึงมีความถูกต้องตามหลักการแปลเครื่องมือข้ามวัฒนธรรม

ผลการทดสอบคุณภาพของแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวสำหรับใช้ในเยาวชนไทยพบว่า เมื่อใช้กับกลุ่มเยาวชนอายุระหว่าง 11 - 18 ปี ทั้งเพศชายและหญิง จำนวน 201 คน และจำนวน 15 คน พบว่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบวัดมีค่าเท่ากับ 0.89 และ 0.87 ตามลำดับ สะท้อนว่าแบบวัดนี้มีความสอดคล้องภายในสูง¹⁰ สามารถเชื่อถือได้เมื่อนำมาใช้กับเยาวชนไทย ส่วนผลการวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามและความตรงเชิงโครงสร้างได้แสดงให้เห็นว่าแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวสำหรับเยาวชน มีอำนาจในการจำแนกกลุ่มที่มีสัมพันธภาพในครอบครัวที่ดี ออกจากกลุ่มที่มีสัมพันธภาพในครอบครัวที่ไม่ดีได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อคำถามทุกข้อมีความเหมาะสมที่จะประเมินลักษณะสัมพันธภาพในครอบครัวของเยาวชนไทย คะแนนรวมที่ได้จึงมาจากคะแนนของแต่ละองค์ประกอบที่มีความเกี่ยวข้องกัน

ในมิติของแนวคิดสัมพันธภาพในครอบครัวที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ส่วนความตรงเชิงโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) พบอยู่ในเกณฑ์ดี กล่าวคือทั้ง 3 องค์ประกอบของแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวสำหรับเยาวชนไทย มีความสอดคล้องกับ “ความหมายและแนวคิดของสัมพันธภาพในครอบครัว” ที่นำมาใช้สร้างข้อคำถามของแบบประเมิน BFRS แสดงให้เห็นว่าแบบประเมิน BFRS สามารถวัดคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้อย่างแท้จริง โดยลักษณะสัมพันธภาพในครอบครัวสามารถวัดได้จากการประเมินองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ความขัดแย้งในครอบครัว การสนับสนุนช่วยเหลือกันในครอบครัว และการแสดงอารมณ์ความคิดความรู้สึกต่อกันในครอบครัว ทั้งนี้ ความขัดแย้งในครอบครัวเป็นองค์ประกอบที่สะท้อนถึงการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันเชิงลบ/เชิงบวกระหว่างสมาชิกในครอบครัว หรือการมี/ไม่มีความปรองดองกันระหว่างสมาชิกในครอบครัว ที่อาจนำมาสู่การทะเลาะหรือการใช้ความรุนแรงในรูปแบบต่างๆ ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า จุดเริ่มต้นของการนำไปสู่ปัญหาพฤติกรรมของวัยรุ่นคือการมีสัมพันธภาพในครอบครัวที่ไม่ดี โดยเฉพาะการมีความขัดแย้งระหว่างสมาชิกในครอบครัว²⁰ ดังนั้น ลักษณะสัมพันธภาพในครอบครัวตามการรับรู้ของเยาวชนจึงสามารถประเมินได้จาก “การมีความขัดแย้งในครอบครัว” ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ใน ตารางที่ 2 ได้สนับสนุนองค์ประกอบด้านการมีความขัดแย้งในครอบครัวคือ ความขัดแย้งในครอบครัวมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงกับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบประเมิน BFRS ($r = 0.82, p < 0.01$) สอดคล้องกับการศึกษาของสุกัญญา เมืองมาคำและคณะ⁵ ที่กำหนดให้ ‘การปรองดองเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน’ เป็นหนึ่งใน 4 องค์ประกอบของสัมพันธภาพในครอบครัว

ผลวิเคราะห์ข้อมูลที่พบว่า การสนับสนุนช่วยเหลือกันในครอบครัว และการแสดงอารมณ์ความคิดความรู้สึกต่อกันในครอบครัว มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงกับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบประเมิน BFRS ($r = 0.87, p < 0.01$ และ $r = 0.80, p < 0.01$ ตามลำดับ) ตารางที่ 2 แสดงว่ายิ่งครอบครัวมีสัมพันธภาพที่ดีครอบครัวจะยิ่งมีการสนับสนุนช่วยเหลือกัน และแสดงอารมณ์ความคิดความรู้สึกต่อกันในครอบครัวได้อย่างเหมาะสม ผลการศึกษาครั้งนี้คล้ายคลึงกับการศึกษาของสุภาภรณ์ เจริญประดับ³ ที่กำหนดให้ ‘การใช้เวลาในการทำกิจกรรมร่วมกัน’ และ ‘การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ที่เหมาะสมของสมาชิก’ ให้เป็นองค์ประกอบของแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัว และคล้ายคลึงกับการศึกษา

ของพรพรรณ จิรณิสมิตสกุล และธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน² ที่กำหนดให้ ‘ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้สึก’ เป็นส่วนหนึ่งของความหมายของสัมพันธภาพในครอบครัว

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ได้แสดงให้เห็นว่า ความตรงเชิงโครงสร้างของ BFRS ฉบับภาษาไทยจัดอยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากทั้ง 3 องค์ประกอบในแบบประเมิน BFRS สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 52.7 จากหลักการอธิบายความแปรปรวนที่กำหนดไว้ว่า ร้อยละของความแปรปรวนที่สามารถอธิบายได้ หากมีค่าอยู่ในระดับสูงจะหมายถึงเครื่องมือนั้นมีความตรงสูง¹⁹ ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่า BFRS ฉบับภาษาไทยสามารถวัดคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้อย่างแท้จริง

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล Cohesion มีค่า χ^2 เท่ากับ 22.58 ค่า p-value เท่ากับ 0.31 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าความกลมกลืนขั้นต่ำ (the minimum value of the fit function) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า โมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีความกลมกลืนกัน¹⁹ และเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีการวัดความกลมกลืนอื่นๆ ก็ให้ผลสอดคล้องกัน คือดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.97 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.03 ค่าดัชนีรากกำลังสองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.025 เช่นเดียวกับโมเดล Expressiveness และโมเดล Conflict ที่มีค่า χ^2 เท่ากับ 3.27, 13.28 ตามลำดับ มีค่า p-value เท่ากับ 0.19, 0.43 ตามลำดับ แสดงว่าโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีความกลมกลืนกัน¹⁹ และค่าดัชนีการวัดความกลมกลืนอื่นๆ ก็ให้ผลสอดคล้องเช่นกัน คือ GFI เท่ากับ 0.99, 0.98 ตามลำดับ AGFI เท่ากับ 0.96, 0.96 ตามลำดับ ค่า SRMR เท่ากับ 0.03, 0.03 ตามลำดับ และค่า RMSEA เท่ากับ 0.05, 0.01 ตามลำดับ ตารางที่ 5, ภาพที่ 1, 2, 3 จากค่าดัชนีดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวของเยาวชนไทยทั้ง 3 ด้าน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ว่า ลักษณะสัมพันธภาพในครอบครัวของเยาวชนประเมินจากความขัดแย้งในครอบครัว การสนับสนุนช่วยเหลือกันในครอบครัว และการแสดงอารมณ์ความคิดความรู้สึกต่อกันในครอบครัว¹⁴ แสดงถึงโมเดลที่สร้างขึ้นสามารถนำมาอธิบายโมเดลการประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวของเยาวชนไทยได้

โดย BFRS-Thai version ใช้ประเมินในเยาวชนไทยที่มีอายุ 11 - 18 ปีได้

นอกจากนี้ ความตรงเชิงเหมือนระหว่าง BFRS และ แบบวัดการทำหน้าที่ของครอบครัว (CFI) พบมีความสัมพันธ์กัน ระดับสูง ($r=0.85$, $p < 0.001$) ตารางที่ 3 แสดงถึงการสนับสนุน หลักการและแนวคิดที่ว่า การมีสัมพันธภาพในครอบครัวที่ดี จะส่งผลต่อการทำหน้าที่ของครอบครัวได้ดี

สรุป

แบบประเมินสัมพันธภาพในครอบครัวของเยาวชนฉบับ ภาษาไทย มีความตรงเชิงโครงสร้างสอดคล้องกับทฤษฎี และมี

ความเชื่อถือได้ในระดับสูง จึงสามารถใช้เป็นเครื่องมือวัด สัมพันธภาพในครอบครัวของเยาวชนไทย และใช้เป็นเครื่องมือ ประเมินผลของการบำบัดเยาวชนและครอบครัว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ที่ให้การสนับสนุน งบประมาณ ภายใต้โครงการพัฒนาระบบบริการสุขภาพจิต ผู้ปกครองของเด็กและวัยรุ่นที่มีปัญหาสุขภาพจิตและพัฒนาการ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเยาวชนกลุ่มตัวอย่าง ($n = 201$)

ลักษณะส่วนบุคคล		ความถี่ (ร้อยละ) ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)
เพศ	ชาย	110 (54.7)
	หญิง	91 (45.3)
อายุ		เฉลี่ย 14 ปี (SD = 2.1) (min = 11, max = 18)
การศึกษา	ประถมศึกษา	24 (11.9)
	มัธยมต้น	74 (36.8)
	มัธยมปลาย	92 (45.8)
	อื่นๆ (เช่น ปวช./ปวส./กศน./ปริญญาตรี ปี 1)	11 (5.5)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแต่ละองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแต่ละองค์ประกอบ กับคะแนนรวมของแบบวัด BFRS ($n = 201$)

องค์ประกอบ	BFRS score	Conflict	Cohesion	Expressiveness
BFRS score	1	0.82**	0.87**	0.80**
Conflict		1	0.49**	0.43**
Cohesion			1	0.72**
Expressiveness				1

** $p < 0.01$

ตารางที่ 3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ระหว่างคะแนนจากแบบวัด BFRS และแบบวัด CFI (n = 25)

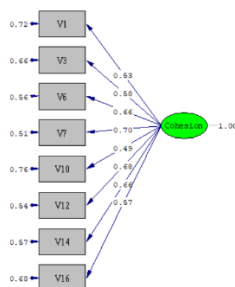
ตัวแปร	Mean	SD	r	p-value
แบบวัด BFRS	58.92	9.89	0.85	p < 0.001
แบบวัด CFI	109.28	15.02		

ตารางที่ 4 องค์ประกอบของแบบวัดสัมพันธภาพในครอบครัวด้วยวิธีการหมุนแกนแบบวารีแม็กซ์ (n = 201)

องค์ประกอบ	น้ำหนักตัวประกอบ (Factor loading)
องค์ประกอบ 1: ความขัดแย้งในครอบครัว (Family Conflict)	
ในครอบครัวของเราเราถกเถียงกันมาก	0.76
.....เราโกรธกันจริงๆ บ่อยครั้ง	0.72
.....เรามีอารมณ์เสียบ่อย	0.82
.....เรามักจะเอาชนะกัน	0.62
.....เราขึ้นเสียงเมื่อเราโกรธ	0.70
บางครั้งสมาชิกในครอบครัวของเรามีการใช้ความรุนแรง	0.65
องค์ประกอบ 2: การสนับสนุนช่วยเหลือกันภายในครอบครัว (Family Cohesion)	
ในครอบครัวของเราเราใช้เวลามากมายทำสิ่งต่างๆ ด้วยกันที่บ้าน	0.73
.....เราช่วยกันทำงานอย่างจริงจังเมื่อมีงานที่ต้องทำในบ้านของเรา	0.74
.....เราทำอะไรให้กันและกันโดยไม่ต้องเอ่ยปากขอหรือ	0.51
.....เรามักจะระมัดระวังในสิ่งที่เราพูดต่อกัน	0.55
.....เราเข้ากันได้ดีกับคนอื่นๆ ที่อยู่นอกครอบครัว	0.55
สมาชิกในครอบครัวของเรามีการสนับสนุนซึ่งกันและกันอย่างแท้จริง	0.51
หากมีปัญหาเกิดขึ้นในครอบครัวของเรา เราช่วยกันแก้ไขปัญหา	0.57
องค์ประกอบ 3: การแสดงอารมณ์ความคิดความรู้สึกต่อกันในครอบครัว (Family Expressiveness)	
ในครอบครัวของเรา เราสามารถพูดคุยกันอย่างเปิดเผยในบ้านของเรา	0.72
..... บางครั้งเราก็เล่าปัญหาส่วนตัวให้กันฟัง	0.75
..... เราเริ่มการพูดคุยกันอย่างง่ายดาย	0.55
..... เราให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนซึ่งกันและกัน	0.52
..... มีความรู้สึกผูกพันกัน	0.62
ฉันภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในครอบครัวของฉัน	0.53
% of variance for three components = 52.7	
ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค 0.89 (n = 201) และ 0.87 (n = 15)	

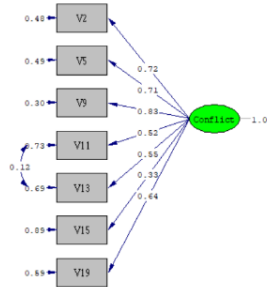
ตารางที่ 5 ค่าดัชนีความสอดคล้องและดัชนีเปรียบเทียบของโมเดลการวัดสัมพันธภาพในครอบครัวจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติในโมเดล*		
		Cohesion	Expressiveness	Conflict
χ^2	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหรือสัดส่วน χ^2/df ไม่เกิน 2	χ^2 ที่ $df\ 20 = 22.58$ ($p = 0.31$) $\chi^2/df = 22.58/20 = 1.13$	χ^2 ที่ $df\ 2 = 3.27$ ($p = 0.19$) $\chi^2/df = 3.27/2 = 1.63$	χ^2 ที่ $df\ 13 = 13.28$ ($p = 0.43$) $\chi^2/df = 13.28/13 = 1.02$
GFI	มากกว่า 0.95	0.97	0.99	0.98
AGFI	มากกว่า 0.95	0.95	0.96	0.96
CFI	มากกว่า 0.95	1.00	0.99	1.00
RMSEA	น้อยกว่า 0.05	0.02	0.05	0.01
SRMR	น้อยกว่า 0.05	0.03	0.03	0.03



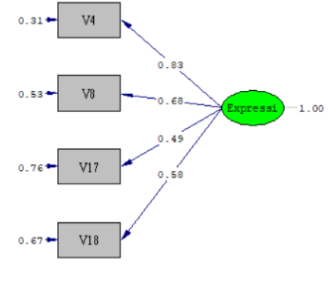
ภาพที่ 1

โมเดลที่ fit แล้วของ family cohesion



ภาพที่ 2

โมเดลที่ fit แล้วของ family expression



ภาพที่ 3

โมเดลที่ fit แล้วของ family conflict

ภาพที่ 1, 2, 3 โมเดลการวัดสัมพันธภาพในครอบครัวในองค์ประกอบ family cohesion, family expression, และ family conflict แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีค่าสูงสุดคือ 0.70, 0.83 และ 0.83 ตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

- Tumka K, Kongdang K, Suksatan W. Mental health and family relationship of nursing students after the practice in nursing. JNH SSRU 2018;1:111-24.
- Jirangnimitsakul P, Wongkumsin T. Family relationship, moral quotient, coping strategies and psychological well-being of high school students of extra-large sized school at Surat Thani Province. JSHRA 2020;26:169-91
- Rienpradub S. The relationship between adversity quotient and family relation of supporting personnel in King Mongkut's university of technology north Bangkok. Panyapiwat Journal 2020;12:149-59.
- Tossaphornphitakun N, Sawangsopakul B. Effects of cardiovascular disease on physical and mental health of patients in Sirindhorn Cardiac Center at Phramongkutklao Hospital. JCDLQ 2020;8:592-602.
- Muangmakham S, Skulphan S, Sethabouppha H. Family relationships and suicidal risks of clients receiving services at mental health and psychiatric clinic. Nursing Journal 2020;47:240-52.
- The Family Intervention Clinic, Rajanagarindra Institute of Child Development. Medical records of service recipients for fiscal year 2018-2020. Rajanagarindra Institute of Child Development; 2020.
- Srikosai S, Peangjai K. A comparison of mental health status of parents of autistic children and parents of Thai ADHD children. Proceedings of the 1st Child and Adolescent Psychiatry Symposium; 2018 Feb 7-8; Chiang Mai; 2018.



8. Child and adolescent psychiatric ward, Rajanagarindra Institute of Child Development. The case formulation of patients in child and adolescent psychiatric ward. Rajanagarindra Institute of Child Development; 2020.
9. Thanasuk J, Somprasert C, Sinsiri C. The effects of a therapeutic relationship program for caregivers of patients with stroke on family relationships. JRTAN 2018;19(supplement):98-107.
10. Burns N, Grove SK. The practice of nursing research: conduct, critique, & utilization. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2001.
11. Devellis RF. Scale development: Theory and applications. 2nd ed. Thousand Oaks: SAGE; 2003.
12. Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER. Measurement in nursing and health research. 3rd ed. New York:Springer; 2005.
13. Nupath V, Deorisres W, Wacharasin C. Effects of a family therapeutic conversation program on family relationship, adolescents self-care behaviors and family care behaviors of adolescents with hyperventilation syndrome. JFONUBUU 2014; 22:50-60.
14. Fok CC, Allen TJ, Henry D, People Awakening Team. The brief family relationship scale: A brief measure of the relationship dimension in family functioning. Assessment 2014;21:67-72.
15. Moos RH, Moos BS. Family environment scale manual. 3rd ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists; 1994.
16. Philip J, Ford T, Henry D, Rasmus S, Allen J. Relationship of social network to protective factors in suicide and alcohol use disorder intervention for rural Yup'ik Alaska native youth. Psychosoc Interv 2016;25:45-54.
17. Nadler JT, Weston R, Voyles EC. Stuck in the middle: The use and interpretation of mod-points in items on questionnaires. J Gen Psychol 2015;142:71-89.
18. Trangkasombat U. Psychotherapy and family counseling. 6th ed. Bangkok: Santa Publishers; 2011.
19. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. Multivariate data analysis. 6th ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2006.
20. Kaewkaewpan W. Family relationships with problem of delinquency in adolescence. Veridian-E-Journal, Silpakorn University 2017;10:361-71.

การใช้แบบทดสอบการอ่าน SWU-TU reading และแอปพลิเคชัน Kidarn เพื่อคัดกรองเด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ที่มีปัญหาการอ่านในโรงเรียนจังหวัดปทุมธานี

อิสราภา ชื่นสุวรรณ^{*}, ภาสกร ศรีทิพย์สุโข^{**}, กนกพร วิบูลพัฒน์วงศ์^{***}, สุปิยา เจริญศิริวัฒน์^{****}

^{*}ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

^{**}ภาควิชาโรคประสาทวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

^{***}ศูนย์พัฒนาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

^{****}ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาค่าคะแนนของการใช้แบบทดสอบการอ่านชุด SWU-TU และแอปพลิเคชันคิดอ่าน (Kidarn) ทดสอบทักษะด้านการอ่านภาษาไทยของเด็กนักเรียนในจังหวัดปทุมธานี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (ป.1) และทดสอบติดตามในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (ป.2)

วิธีการศึกษา เป็นงานวิจัยระยะยาวเพื่อติดตามทักษะด้านการอ่านภาษาไทยในเด็กนักเรียน จากโรงเรียนในจังหวัดปทุมธานี โดยการทดสอบทักษะการอ่านภาษาไทยด้วยแบบทดสอบการอ่าน SWU-TU ซึ่งประกอบด้วย การทดสอบการอ่านคำมีความหมาย คำไม่มีความหมาย และการอ่านเรื่องสั้น และทดสอบทักษะพื้นฐานของภาษาไทยด้วยแอปพลิเคชัน Kidarn ที่ประกอบด้วย การทดสอบ อักษรขึ้นต้น เสียงขึ้นต้น ผสมเสียง และแยกเสียง โดยทดสอบในขณะที่เด็กเรียนในชั้น ป.1 และติดตามทดสอบซ้ำในระดับชั้น ป.2

ผลการศึกษา มีนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 1,024 ได้รับการทดสอบในระดับชั้น ป.1 และ 876 รายที่ได้รับการทดสอบติดตามในระดับชั้น ป.2 ผลการทดสอบการอ่านออกเสียงและการทดสอบทักษะพื้นฐานการอ่าน ทั้งในชั้น ป.1 และ ป.2 พบว่าค่าการกระจายตัวของคะแนนเป็นแบบแจกแจงไม่ปกติ มีการกระจายตัวของข้อมูลสูง แสดงว่าเด็กมีความสามารถในการอ่านที่แตกต่างกันมาก ถึงแม้จะเรียนอยู่ในชั้นเรียนเดียวกัน ค่ามัธยฐานของการอ่านคำที่มีความหมาย คำที่ไม่มีความหมาย และเรื่องสั้นรวม 3 เรื่อง เมื่อทดสอบในชั้น ป.1 มีค่าเท่ากับ 11 (6 - 19), 9 (5 - 14), 48 (17 - 138) คำ และชั้น ป.2 มีค่าเท่ากับ 29 (15 - 46), 14 (8 - 24) และ 255 (126 - 324) ตามลำดับ สำหรับการทดสอบด้วย Kidarn พบว่าการทดสอบอักษรขึ้นต้น เสียงขึ้นต้น ผสมเสียง และแยกเสียง มีค่ามัธยฐานของคะแนน เมื่อทดสอบในชั้น ป.1 เท่ากับ 20 (18 - 20), (6 - 13), 20 (16 - 23) และ 11 (7 - 13) คะแนน และชั้น ป.2 เท่ากับ 20 (19 - 20), 14 (9 - 18), 22 (20 - 24) และ 13 (11 - 14) คะแนนตามลำดับ การทดสอบอักษรขึ้นต้นมีลักษณะเพดานความสามารถ โดยพบว่ามีค่ามัธยฐานมีค่าเท่าคะแนนเต็มตั้งแต่ในระดับชั้น ป.1 เสนอให้ใช้ค่าคะแนนจุดตัดที่เปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 เป็นจุดแบ่งสำหรับเด็กที่ควรได้รับความช่วยเหลือ

สรุป การทดสอบการอ่านด้วยแบบทดสอบ SWU-TU และ Kidarn ในเด็กนักเรียนจังหวัดปทุมธานีชั้น ป.1 และ ป.2 พบว่าคะแนนมีการกระจายตัวแบบแจกแจงไม่ปกติและมีการกระจายตัวสูง

คำสำคัญ ปัญหาการอ่าน คัดกรอง คิดอ่านแอปพลิเคชัน แบบทดสอบ SWU-TU ภาษาไทย

Corresponding author: อิสราภา ชื่นสุวรรณ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

E-mail: cissarap@staff.tu.ac.th

วันรับ : 3 พฤษภาคม 2565 วันแก้ไข : 12 สิงหาคม 2565 วันตอบรับ : 8 กันยายน 2565

Using the SWU-TU Reading Test and Kidarn Application to Screen for Student Grade 1 and 2 with Reading Difficulties in Schools in the Pathum Thani Province

Issarapa Chunsuwan*, Paskorn Sritipsukho**, Kanokporn Vibulpatanavong***, Supiya Charoensiriwath****

*Department of Pediatric, Faculty of Medicine, Thammasat University

**Department of Clinical Epidemiology, Faculty of Medicine, Thammasat University

***Faculty of Education, Srinakharinwirot University

****National Electronics and Computer Technology Center

ABSTRACT

Objective: To study using the SWU-TU reading tests and the Kidarn application to assess reading skills of students in primary schools located in Pathum Thani Province at grade1 and follow up at grade 2.

Methods: A longitudinal study was conducted to find the reading skills of students from grade 1 to grade 2. The SWU-TU reading tests were used to assess word reading, non-word reading, and passage reading. The Kidarn application was used to evaluate basic reading skills including letter-sound matching, phonological awareness (onset awareness), phoneme blending, and phoneme segmenting.

Results: A total of 1,024 students were tested in grade 1 and 876 received a follow-up test in grade 2. The results displayed that the scores of each subtest of the SWU-TU reading and Kidarn were not a normal distribution pattern in both grade 1 and grade 2 testing, and also revealed high distribution of data which shows that children have various reading abilities even they were in the same grade. The median (IQR) scores for word reading, non-word reading, and sum of passages reading were 11(6- 19), 9 (5- 14), 48 (17- 138) at grade 1, and 29 (15- 46), 14 (8- 24) and 255 (126- 324) at grade2 respectively. It was found that the letter-sound subtest of Kidarn revealed ceiling effect since grade 1; the median score is equal to the maximum score of the test. The median (IQR) scores of letter-sound correspondence, phonological awareness (onset awareness), phoneme blending, and phoneme segmenting of the Kidarn at grade 1 were 20 (18- 20), 9 (6- 13), 20 (16- 23) and 11 (7- 13) consequently, and at grade 2 were 20 (19- 20), 14 (9- 18), 22 (20- 24) and 13 (11-14) at grade 2 respectively. We proposed to use the cut-off point value at the 10th percentile as a dividing point for children in need of assistance.

Conclusion: The use of the SWU-TU reading and the Kidarn among students in Pathum Thani province, grade 1 and grade 2 showed that the scores had abnormal distribution patterns and high distribution.

Keywords: reading problems, screening, Kidarn, SWU-TU reading test, Thai

Corresponding author: Issarapa Chunsuwan

E-mail: cissarap@staff.tu.ac.th

Received 3 May 2022 Revised 12 August 2022 Accepted 8 September 2022

บทนำ

การอ่านเป็นหนึ่งในทักษะที่สำคัญสำหรับมนุษย์ในการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามพบว่ามีเด็กจำนวนหนึ่งที่มีความยากลำบากในการเรียนรู้ด้านอ่านและเขียน ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่นภาวะสติปัญญาบกพร่อง (intellectual disabilities) ภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ (specific learning disorder: SLD) ภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้เป็นภาวะที่พบได้บ่อย มีความชุกอยู่ที่ร้อยละ 5 - 10 ของเด็กวัยเรียน^{1,2} สำหรับในประเทศไทย พบความชุกความบกพร่องทางการเรียนรู้ร้อยละ 6 - 8^{3,4} คำนิยามของภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ คือ การที่เด็กมีความสามารถในการอ่าน หรือการเขียน หรือการคำนวณ ต่ำกว่าระดับสติปัญญา และระดับการศึกษาที่เหมาะสมตามอายุ ซึ่งส่งผลต่อการศึกษาและการใช้ชีวิตประจำวัน⁵ ภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ ภาวะบกพร่องด้านการอ่าน (reading disorder: RD) ภาวะบกพร่องด้านการเขียน (writing disorder: WD) และภาวะบกพร่องทางด้านคณิตศาสตร์ (mathematic disorder: MD)⁵ ความบกพร่องชนิดการอ่านพบได้มากที่สุด โดยพบร้อยละ 82.6² ของโรคบกพร่องทางการเรียนรู้ทั้งหมด

ในการอ่านเด็กจะต้องรู้จักการเชื่อมโยงระหว่างสัญลักษณ์ (ตัวอักษร) กับเสียงในภาษาพูด ทักษะการอ่านมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่วัยเด็ก ทักษะที่จัดว่าเป็นทักษะพื้นฐานของการอ่านได้แก่ การแยกแยะเสียงในคำ (phonological awareness: PA) การจดจำตัวอักษร (alphabetic principle) การเชื่อมโยงตัวอักษรกับเสียง (phonic, letter-sound correspondences, letter-sound knowledge) ความสามารถในการถอดรหัสคำเพื่อแปลความหมายหรือทำความเข้าใจสัญลักษณ์ (decoding) ความสามารถบอกศัพท์อย่างรวดเร็ว (rapid automatized naming; RAN) ความเร็วในการอ่าน (fluency) และความสามารถในการแปลผลสิ่งที่อ่าน (comprehension)^{6,7} จากการศึกษาในแง่ของการทำงานของระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการอ่านพบว่าเด็กที่มี RD มีการทำงานของสมองในขณะที่อ่านหนังสือต่างจากปกติ⁸ ส่งผลทำให้เด็กมีทักษะพื้นฐานในด้านการอ่านที่ด้อยกว่าเด็กทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นในด้าน phonological awareness ทักษะด้านการจับคู่เสียงกับตัวอักษร ทักษะ RAN หรือทักษะในด้านการจับใจความ^{6,8} ความบกพร่องในทักษะพื้นฐานนี้มีผลทำให้เด็กมีความยากลำบากใช้เวลามากกว่าปกติในการเรียนรู้การอ่าน ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ในห้องเรียนและผลสัมฤทธิ์ของการเรียน และยังอาจนำไปสู่ปัญหาอื่นๆ ตามมาได้ ทั้งปัญหาทางจิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม

และความสัมพันธ์ในครอบครัว^{9,10}

มีการศึกษาว่าเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการอ่านได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่เริ่มต้นอย่างเหมาะสมจะสามารถทำให้การทำงานของสมองที่ผิดปกติกลับมาทำหน้าที่เหมือนปกติได้มากขึ้น รวมถึงทำให้เด็กมีความสามารถในการเรียนและคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่ในระยะแรก^{6,7,11} อย่างไรก็ตามพบว่าในประเทศไทยพบว่าเด็กที่มี RD จำนวนหนึ่งไม่ได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่ระยะเริ่มต้น เนื่องจากขาดเครื่องมือเบื้องต้นในการประเมินว่าเด็กมีปัญหาการอ่าน ในปัจจุบันเมื่อเด็กมาปรึกษาด้วยปัญหาการอ่าน เช่น อ่านไม่ออก อ่านไม่คล่อง เด็กจะรอเข้ารับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ เช่น กุมารแพทย์ พัฒนาการและพฤติกรรม จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น หรือรับการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยนักจิตวิทยา ด้วยเครื่องมือที่ใช้กันแพร่หลายในประเทศไทยคือ Wide Range Achievement Test (WRAT-Thai) ซึ่งมักจะต้องใช้เวลานานกว่าที่เด็กจะได้รับการประเมินและได้รับการช่วยเหลือ

ในต่างประเทศ เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการปรับปรุงแนวทางวินิจฉัยเด็กที่มีปัญหาด้านการอ่าน การเขียน โดยจากเดิมการวินิจฉัยใช้วิธี discrepancy model คืออาศัยการเทียบระหว่างระดับเชาว์ปัญญากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยให้การวินิจฉัยว่ามีภาวะบกพร่องทางการเรียนเมื่อพบว่ามีค่าคะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement test) ต่ำกว่าคะแนนระดับเชาว์ปัญญามากกว่า 2 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งวิธีดังกล่าวยังมีข้อจำกัดและอาจทำให้เด็กได้รับการช่วยเหลือที่ล่าช้า ต่อมาจึงได้เพิ่มเติมแนวทางในการวินิจฉัยโดยใช้ low achievement model โดยถือว่าเด็กที่มีความสามารถในการอ่านเขียนต่ำกว่าเด็กทั่วไป ในชั้นเรียนเดียวกัน มีความบกพร่องและสามารถได้รับการช่วยเหลือตามกฎหมาย โดยการจะบอกว่าเด็กมีความสามารถต่ำกว่าปกติเมื่อเทียบกับเด็กในชั้นเรียนเดียวกันนั้น มักจะใช้เกณฑ์ว่าต่ำกว่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) 1 - 2 เท่า หรือต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 3 - 25 ขึ้นกับแต่ละพื้นที่ที่กำหนด¹¹⁻¹³ นอกจากนี้ยังมีการวินิจฉัยโดยใช้ response to intervention (RTI) model ซึ่งมีหลักการคือ หลังจากที่ได้การสอนด้วยวิธีที่เหมาะสมให้กับเด็กทุกคนไประยะหนึ่ง จะมีการประเมินคัดกรองเพื่อหาเด็กที่ล่าช้า จากนั้นจะมีการสอนเสริมให้กับเด็กกลุ่มที่ล่าช้านี้ และดูว่าเด็กคนใดที่ไม่ตอบสนองต่อการช่วยเหลือในระยะต้น จะถือว่าเด็กที่ไม่ตอบสนองต่อการช่วยเหลือมีภาวะบกพร่องต้องได้รับการช่วยเหลือโดยทีมสหวิชาชีพต่อไป¹³

การทดสอบโดยให้เด็กอ่านออกเสียง (oral reading test) เป็นการทดสอบที่มีความไว สามารถในการที่จะใช้คัดกรองค้นหาเด็กที่มีปัญหาการอ่าน ในหลายประเทศได้มีการใช้การทดสอบการอ่านออกเสียงมาเป็นส่วนหนึ่งในการคัดกรองหาเด็กกลุ่มเสี่ยงต่อ RD เช่น ในประเทศอังกฤษมีการใช้แบบทดสอบ York Assessment of Reading and comprehension เป็นการทดสอบทักษะพื้นฐานการอ่านโดยการอ่านคำ การอ่านร้อยแก้ว และการจับใจความ สำหรับเด็กชั้นประถมศึกษา และใช้เกณฑ์การวินิจฉัยว่าเด็กที่ได้คะแนนน้อยกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.5 เท่า คือเด็กกลุ่มเสี่ยงต่อ RD และให้การช่วยเหลือเด็กกลุ่มนี้ต่อไป¹¹

ในส่วนของทักษะพื้นฐานของการอ่าน อันได้แก่ phonological awareness (PA) และ phonic เป็นทักษะที่เริ่มพัฒนาขึ้นตั้งแต่ในขวบอนุบาล มีงานวิจัยทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทยพบว่าทักษะดังกล่าวเป็นตัวที่สามารถทำนายการพัฒนาความสามารถในการอ่านของเด็กในอนาคต^{11,14-16} เด็กที่มี RD จะมีปัญหาในเรื่องของ PA โดยเด็กจะไม่สามารถแยกเสียงที่เป็นหน่วยย่อยของคำออกได้ชัดเจน เช่น ถ้าได้ยินคำว่า “มาก” และ “ยาก” เด็กอาจแยกกันไม่ออก เพราะไม่สามารถแยกเสียงเป็น มอ-อา-กอ หรือ ยอ-อา-กอ คำ 2 คำจึงดูใกล้เคียงกันมากและทำให้สับสนได้ ในส่วนของ phonic นั้นเด็กที่มี RD มีข้อจำกัดในการเชื่อมโยงระหว่างเสียงในภาษาพูดกับตัวอักษร เช่น เมื่อเห็นอักษร ต อาจจะสับสนว่าออกเสียงว่า กอ หรือ ตอ ดังนั้นเด็กจึงมีความยากลำบากในการอ่าน ซึ่งงานวิจัยพบว่าวิธีการช่วยเหลือเด็ก RD ซึ่งเน้นการแก้ไขที่ทักษะความบกพร่องพื้นฐานของเด็ก (remediation) ด้าน PA และ phonics ช่วยเพิ่มความสามารถในการอ่านของเด็ก^{17,18} ดังนั้นการที่เรารวบความสามารถของทักษะพื้นฐานในการอ่านทั้งด้าน PA, phonic น่าจะนำไปสู่การช่วยเหลือแก้ไขปัญหาคความบกพร่องในการอ่านของเด็กได้ดียิ่งขึ้น

จากปัญหาในการวินิจฉัยและการให้การช่วยเหลือเด็ก RD ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะใช้เครื่องมือ oral reading test ที่ออกแบบโดยกนกพรและคณะ ร่วมกับแอปพลิเคชัน Kidarn ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ประเมินทักษะพื้นฐานของการอ่านในด้าน phoneme awareness และ phonics ที่พัฒนาโดยทีมสหวิชาชีพพร้อมกับ สวทช.¹⁹ มาทดสอบเด็กในโรงเรียนชั้น ป.1 และติดตามทดสอบซ้ำในระดับชั้น ป.2 เพื่อวัดระดับความสามารถ ค่าเฉลี่ยและดูเกณฑ์ที่จะให้เป็นแนวทางในการคัดกรองเด็กที่มีปัญหาการอ่าน เพื่อให้การช่วยเหลือได้ตั้งแต่ในระยะแรกต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นงานวิจัยระยะยาวเพื่อติดตามทักษะด้านการอ่านภาษาไทย โดยติดตามตั้งแต่เมื่อเด็กเข้าเรียนในชั้น ป.1 จนถึงชั้น ป.2 ในช่วงปีการศึกษา 2561 - 2562 ประชากรที่ศึกษาเป็นในเด็กที่เรียนอยู่ในจังหวัดปทุมธานี จาก 8 โรงเรียนที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยการคัดเลือกโรงเรียนนั้นจะเลือกโรงเรียนจาก 3 สังกัด ได้แก่ โรงเรียนสังกัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) 4 โรงเรียน โรงเรียนสังกัดการศึกษาส่วนท้องถิ่น (อปท.) 2 โรงเรียน และโรงเรียนสังกัดเอกชน 2 โรงเรียน โดยให้มีจำนวนในสัดส่วนของนักเรียนในสังกัดสอดคล้องกับนักเรียนทั้งหมดในจังหวัดปทุมธานีที่อยู่ในสังกัด สพฐ. หรือ อปท. ร้อยละ 69 และสังกัดการศึกษาเอกชน ร้อยละ 31²⁰

ประชากรที่ศึกษา

เกณฑ์การคัดเลือกเป็นเด็กนักเรียนไทย อายุระหว่าง 6 - 7 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้น ป.1 สื่อสารด้วยภาษาไทยเป็นภาษาหลัก โดยทำการเชิญชวนผู้ปกครองของเด็กนักเรียนที่เข้าเกณฑ์ดังกล่าวทุกคนให้เข้าร่วมโครงการวิจัย ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ เด็กที่เคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคทางพัฒนาการได้แก่ สติปัญญาบกพร่อง (ระดับเชาวน์ปัญญาต่ำกว่า 70) กลุ่มอาการออทิซึม เด็กที่มีปัญหาด้านประสาทสัมผัสได้แก่ ตาเหลือนาง หูหนวก และเด็กนักเรียนที่ไม่ได้มาโรงเรียนในวันที่มีการทดสอบทักษะการอ่าน คำนวณขนาดตัวอย่างพบว่าต้องการขนาดตัวอย่าง 1,000 ราย เพื่อประมาณค่าความชุกของกลุ่มเสี่ยงฯ (จากการคัดกรองและกำหนดจุดตัดด้วยแบบประเมินการอ่าน SWU-TU) เป็นร้อยละ 10 ยอมรับความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าที่ขอบล่างและบน (lower and upper margin) เป็นร้อยละ 8 - 12 ตามลำดับ โดยกำหนดระดับความผิดพลาดชนิดที่ 1 (type one error) เป็น 0.05

เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานของเด็กและครอบครัว

เก็บข้อมูลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ระดับเศรษฐฐานะ สังกัดของโรงเรียนผู้ที่ตอบแบบสอบถาม

2. แบบประเมินการอ่าน SWU-TU

เป็นแบบประเมินการอ่านออกเสียงที่พัฒนาโดยกนกพร วิบูลพัฒนะวงศ์ และคณะ^{16, 21} เป็นแบบทดสอบที่ใช้เวลาทดสอบประมาณ 5 นาที สามารถใช้ได้ทั้งในเวชปฏิบัติ ประกอบด้วยแบบทดสอบการอ่านคำแบ่งเป็น คำที่มีความหมายและคำที่ไม่มีความหมาย การอ่านเรื่องสั้นจำนวน 3 เรื่อง แบบทดสอบดังกล่าว

เป็นส่วนหนึ่งของชุดแบบทดสอบทักษะการอ่านของโครงการ off to a good start: enhancing reading skills in Thai Children ที่ได้รับการทำ content validity ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และได้เคยนำไปใช้เก็บข้อมูล ในเด็กนักเรียนชั้น ป.1 และ ป.2 ในเขตกรุงเทพมหานคร และพบว่า ทุกแบบทดสอบย่อยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²¹

แบบทดสอบการอ่านคำมีความหมายและคำไม่มี

ความหมาย แต่ละชุดประกอบด้วยคำ 60 คำ ทดสอบโดยให้เด็ก อ่านออกเสียงคำให้ผู้ทดสอบฟังในเวลา 1 นาที และนับจำนวนคำ ที่เด็กอ่านได้อย่างถูกต้อง

แบบทดสอบการอ่านเรื่องสั้น มี 3 ชุด แต่ละชุดจะเป็น เรื่องสั้น ที่มีเนื้อเรื่องสำหรับเด็ก ประกอบด้วยคำตั้งแต่ 120 ถึง 175 คำ ทดสอบโดยให้เด็กอ่านออกเสียงคำให้ผู้ทดสอบฟังในเวลา 1 นาที และนับจำนวนคำที่เด็กอ่านได้อย่างถูกต้อง ในกรณีนี้เด็ก หยุดไม่อ่านคำใดคำหนึ่งนานกว่า 5 วินาที ผู้ทดสอบจะบอกให้เด็ก ข้ามไปอ่านคำถัดไป

การทดสอบ ในงานวิจัยครั้งนี้ใช้ระบบโปรแกรม คอมพิวเตอร์บันทึกเพื่อความแม่นยำ เนื่องจากต้องทดสอบกับเด็ก เป็นจำนวนมาก โปรแกรมจะทำการคำนวณจำนวนคำที่เด็กอ่าน ได้ถูกต้องและบันทึกไว้ในระบบ

3. แอปพลิเคชัน “คิดอ่าน” (Kidarn) เป็นโปรแกรม คอมพิวเตอร์ที่ใช้ประเมินทักษะพื้นฐานทางการอ่านภาษาไทย ออกแบบและสร้างโดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และทีมผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ กุมารแพทย์พัฒนาการฯ และอาจารย์ด้านการศึกษาศาสตร์¹⁹ ซึ่งใช้งานผ่านระบบปฏิบัติการ ios โดยบันทึกข้อมูลผ่านสัญญาณ อินเทอร์เน็ตไร้สาย โปรแกรมออกแบบให้เด็กใช้งานโปรแกรมได้ ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ (ครูหรือผู้ช่วยวิจัยจะทำหน้าที่กำกับดูแล ให้เด็กทำได้ถูกต้องและให้คำแนะนำในกรณีที่เด็กไม่เข้าใจ) โดย เฉลี่ยเด็กจะใช้เวลาประมาณ 10 - 15 นาที ในการทดสอบ แบบ ทดสอบคิดอ่านได้ผ่านการประเมินความเที่ยงตรงแม่นยำพบว่า มี ค่า content validity (S-CVI) อยู่ในระดับดี (good), ค่า test-retest reliability และ correlation กับคะแนนทดสอบการอ่านอยู่ในระดับ ยอมรับได้ (acceptable)¹⁹ ในงานวิจัยนี้ได้ใช้การทดสอบ 4 ชุด ของแอปพลิเคชัน ได้แก่

ชุดที่ 1 อักษรต้น ประเมินความสามารถในการจดจำ ตัวอักษรและเสียงของตัวอักษร (letter-sound matching) ประกอบด้วยข้อทดสอบ 20 ข้อ ในแต่ละข้อจะมีรูปของคำพยางค์เดียว

และจะอ่านชื่อรูปนั้น และมีตัวเลือกเป็นตัวอักษรพยัญชนะภาษาไทย 4 ตัว ให้เด็กเลือกว่ารูปนั้นขึ้นต้นด้วยพยัญชนะต้นตัวใด

ชุดที่ 2 เสียงขึ้นต้น ประเมินความสามารถในการแยกแยะ เสียง (phonological awareness: onset awareness) ประกอบด้วย ข้อทดสอบจำนวน 20 ข้อ ในแต่ละข้อจะมีภาพที่เป็นโจทย์ คำถาม และมีภาพที่เป็นตัวเลือก 3 ภาพ ให้เด็กเลือกว่าภาพใดมี เสียงขึ้นต้นเหมือนกับโจทย์ข้อคำถาม

ชุดที่ 3 ผสมเสียง ประเมินความสามารถในการประสม เสียง (phoneme blending) เป็นการทดสอบความสามารถ ในการประสมเสียงให้เป็นคำพยางค์เดียวที่ไม่มีความหมาย (monosyllabic non-word) ประกอบด้วยข้อทดสอบทั้งหมด 28 ข้อ โดยโปรแกรมซึ่งจะอ่านเสียงต้น (initial sound) เสียงกลาง (middle sound) และเสียงท้าย (final sound) ของคำนั้นแยกกันทีละตัว จากนั้นจะประสมเสียงทั้งหมด (blend) และอ่านเป็นคำ และให้เด็ก เลือกว่าประสมเสียงถูกต้อง หรือ ผิด

ชุดที่ 4 แยกเสียง ประเมินความสามารถในการแยกเสียง (phoneme segmenting) และสะกดคำ (spelling) ประกอบด้วย ข้อทดสอบ 14 ข้อ โดยโปรแกรมจะอ่านออกเสียงคำพยางค์เดียว ที่ไม่มีความหมาย (monosyllabic non-words) จากนั้นจะมีตัวอักษร มาให้เด็กเลือกเพื่อนำมาสะกดเป็นคำที่ได้ยิน

4. แบบวัดระดับเชาวน์ปัญญา Raven's Progressive Matrices^{22,23} เป็นแบบทดสอบที่มีโครงสร้างเป็นแบบไม่ใช้ถ้อยคำ (non-verbal test) ได้รับการยอมรับสูง มีผลที่เชื่อถือได้เมื่อ เปรียบเทียบกับแบบทดสอบ Wechsler โดยมีค่าสหสัมพันธ์กับ performance tests เท่ากับ 0.708 และเป็นแบบทดสอบที่ใช้สะดวก สามารถทำการได้ทดสอบได้ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มโดยใช้เวลา ทดสอบไม่มาก งานวิจัยนี้จึงได้นำแบบทดสอบส่วน The Standard Progressive Matrices (SPM) ซึ่งมีจำนวน 60 ข้อ มาใช้ทดสอบ ในเด็กที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อความบกพร่องทักษะการอ่าน เพื่อคัดกรอง เด็กที่มีระดับเชาวน์ปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ (IQ<70) ออกจากกลุ่ม

การวิเคราะห์ทางสถิติ

ข้อมูลทั้งหมดได้รับการตรวจสอบความถูกต้อง และนำ ไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Stata Version 14 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาในส่วนข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น อายุ คะแนนทดสอบ รายงานผลเป็นค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่ามัธยฐาน (median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) และเปอร์เซ็นต์ไทล์

ในส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น เพศ ระดับการศึกษา รายงานผลเป็นจำนวน และร้อยละ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานในแต่ละปี ใช้สถิติ chi-square โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

หลังจากผู้ปกครองยินยอมให้เด็กเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยจะส่งแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้ผู้ปกครองตอบด้วยตนเองและส่งกลับมา จากนั้นทีมผู้วิจัยเข้าไปดำเนินการทดสอบประเมินความสามารถในการอ่านของเด็กโดยใช้แบบประเมินการอ่าน SWU-TU และแอปพลิเคชัน “คิดอ่าน” ซึ่งการประเมินครั้งแรกทำในขณะที่เด็กเรียนอยู่ในชั้น ป.1 ภาคการศึกษาที่ 2 และการทดสอบติดตามครั้งที่สองทำเมื่อเด็กเรียนอยู่ในชั้น ป.2 ภาคการศึกษาที่ 2

การทดสอบการอ่านด้วยแบบประเมิน SWU-TU นั้น ผู้ช่วยวิจัยจะแบ่งกันทดสอบคนละชุด และเป็นผู้ทดสอบชุดนั้นกับเด็กทุกคน การทดสอบใช้การจับเวลาและบันทึกผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จากนั้นโปรแกรมจะทำการคำนวณจำนวนคำที่เด็กอ่านได้ถูกต้องและบันทึกไว้ในระบบ ส่วนการทดสอบด้วยแอปพลิเคชัน “คิดอ่าน” เด็กจะได้รับการอธิบายเบื้องต้นถึงวิธีการใช้งาน จากนั้นเด็กจะใช้โปรแกรมด้วยตนเองจนเสร็จทั้ง 4 ชุด ซึ่งตัวแอปพลิเคชันจะบันทึกคะแนน ผู้ช่วยวิจัยจะทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือในกรณีที่เด็กมีข้อติดขัดระหว่างการทดสอบ จากนั้นผู้วิจัยจะรวบรวมคะแนน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

นักเรียนที่มีคะแนนการอ่านจากแบบประเมิน SWU-TU ในลำดับต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ของนักเรียนทั้งหมด จากการประเมินด้วยชุดการอ่านคำที่มีความหมายหรือการประเมินในชุดการอ่านเรื่องสั้น (คะแนนรวมทั้ง 3 เรื่อง) จะได้รับการทดสอบด้วยแบบประเมิน Raven's Progressive Matrices เพื่อวัดระดับเชาว์ปัญญาต่อไป

การดำเนินโครงการวิจัยและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการการวิจัยในคน (Ethics Committee) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 1 (MTU-EC-PE-0-201/61)

ผลการศึกษา

จากนักเรียนชั้น ป.1 ของทั้ง 8 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้นจำนวน 1,125 คน มีนักเรียนที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการและได้รับการทดสอบเพื่อประเมินความสามารถในการอ่านจำนวน 1,028 คน ในจำนวนนี้มีเด็กที่ได้รับการทดสอบระดับเชาว์ปัญญาแล้วพบว่า

มีระดับสติปัญญาบกพร่อง (IQ น้อยกว่า 70) จำนวน 3 คน ซึ่งได้รับการคัดออกตามเกณฑ์ เหลือนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 1,024 คน เป็นกลุ่มประชากรที่ศึกษา และในการทดสอบติดตามความสามารถของการอ่านในชั้น ป.2 มีเด็กนักเรียนที่ได้รับประเมินจำนวน 876 ราย สาเหตุที่ไม่ได้มารับการทดสอบติดตามเนื่องจากนักเรียนจำนวน 107 คนย้ายโรงเรียน และนักเรียนจำนวน 41 คน ไม่ได้มาโรงเรียน ในวันที่ผู้วิจัยเข้าไปทดสอบ ข้อมูลพื้นฐานของเด็กและครอบครัว **ตารางที่ 1** เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของเด็กนักเรียนที่มารับการทดสอบในชั้น ป.1 และ ป.2 ไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทดสอบการอ่านออกเสียงทั้งสองครั้ง พบว่าค่าการกระจายตัวของคะแนนการอ่านนั้นมีการกระจายแบบแจกแจงไม่ปกติ ดังแสดงใน **รูปที่ 1** จึงแสดงข้อมูลคะแนนการอ่านจากแบบทดสอบการอ่าน SWU-TU **ตารางที่ 2** ในรูปแบบค่า median และ interquartile range (IQR) และค่าคะแนน percentile 10 ที่น่าจะนำมาใช้ในการบอกว่าเด็กมีความสามารถในการอ่านต่ำกว่าเด็กส่วนใหญ่ในระดับชั้นเดียวกัน การทดสอบการอ่านในระดับชั้น ป.1 พบว่าค่ามัธยฐานของคะแนนการอ่านคำอยู่ที่ 11 คำต่อหน้าที่ ซึ่งเมื่อดูรายละเอียด (เอกสารเพิ่มเติม SWU-TU reading test) พบว่าอ่านได้ถึงคำที่เป็นคำประสมระหว่างพยัญชนะและสระ โดยไม่มีตัวสะกดในจุดตัดที่เปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 เท่ากับ 2 คำต่อหน้าที่ แสดงว่าเด็กที่อ่านได้น้อยกว่าจุดตัดนี้จะอ่านคำง่ายๆ ได้เพียง 1 - 2 คำ ส่วนการทดสอบการอ่านเรื่อง พบว่าค่ามัธยฐานของคะแนนการอ่านเรื่องในแต่เรื่องจะอยู่ที่ 15 - 17 คำต่อหน้าที่ ในจุดตัดเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 จะอยู่ระหว่าง 0 - 6 คำต่อหน้าที่ คืออ่านคำง่ายๆ ได้เพียงไม่กี่คำ เมื่อติดตามการทดสอบการอ่านในระดับชั้น ป.2 พบว่าค่ามัธยฐานของคะแนนการอ่านคำของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 29 คำต่อหน้าที่ ซึ่งเมื่อดูรายละเอียดพบว่าอ่านได้ถึงคำที่มีตัวสะกด รวมถึงสระลครูป สระเปลี่ยนรูปได้ ในจุดตัดที่เปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 เท่ากับ 8 คำต่อหน้าที่ ซึ่งน้อยกว่าค่ามัธยฐานของคะแนนการอ่านคำของเด็กทั้งหมดขณะอยู่ชั้น ป.1 สำหรับการทดสอบการอ่านเรื่อง พบว่าค่ามัธยฐานของคะแนนการอ่านเรื่องเพิ่มขึ้นเป็น 86 - 89 คำต่อหน้าที่ โดยขณะทดสอบพบว่าเด็กส่วนมากสามารถอ่านคำง่าย และคำคุ้นเคยได้โดยไม่ต้องผันสะกดคำแต่ละคำ ส่วนค่าคะแนนที่จุดตัดเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 จะอยู่ระหว่าง 9 - 14 คำต่อหน้าที่ ซึ่งน้อยกว่าค่ามัธยฐานของคะแนนการอ่านเรื่องของเด็กทั้งหมดขณะอยู่ชั้น ป.1 เช่นเดียวกัน ในส่วนของการทดสอบอ่านคำที่ไม่มีความหมาย ซึ่งใช้คำที่ใกล้เคียงกับ

คำที่มีความหมาย และเรียงลำดับความยากง่ายแบบเดียวกันกับคำที่มีความหมาย พบว่าคะแนนมัธยฐานของการอ่านคำที่ไม่มีความหมายจะต่ำกว่าค่ามัธยฐานของคะแนนการอ่านคำแบบมีความหมาย ในการทดสอบทั้งระดับชั้น ป.1 และ ป.2

ในงานวิจัยครั้งนี้ได้มีการทดสอบระดับเชาวน์ปัญญาในเด็กชั้น ป.1 ที่ได้คะแนนการอ่านคำหรือการอ่านเรื่องน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 พบว่ามีเด็กจำนวน 149 คน ที่มีคะแนนการอ่านเข้าเกณฑ์ดังกล่าว และได้รับการทดสอบระดับเชาวน์ปัญญาโดยนักจิตวิทยา ผลการทดสอบพบว่าเด็ก 3 คน (ร้อยละ 2) มีระดับสติปัญญาบกพร่องระดับน้อย (mild intellectual disability) ซึ่งได้ถูกตัดออกจากการวิจัยตามเกณฑ์การคัดออก มีเด็ก 30 คน (ร้อยละ 20) มีคะแนนอยู่ในระดับสติปัญญาบกพร่องคาบเส้น (borderline intellectual disability) และส่วนที่เหลือร้อยละ 78 มีระดับเชาวน์ปัญญาอยู่ในระดับปกติ

ในส่วนของการทดสอบทักษะพื้นฐานการอ่านซึ่งประกอบด้วยแอปพลิเคชัน “คิดอ่าน” พบว่ามีลักษณะการกระจายตัวของข้อมูลเป็นแบบแจกแจงไม่ปกติ **ดังรูปที่ 2** จึงรายงานในรูปแบบค่า median, IQR และ percentile 10 เช่นเดียวกัน **ตารางที่ 3** ในการทดสอบอักษรขึ้นต้น (letter-sound matching) พบว่าตั้งแต่การทดสอบครั้งแรกในระดับชั้น ป.1 ค่ามัธยฐานของอยู่ที่ 20 คะแนน ซึ่งเท่ากับคะแนนเต็ม แสดงว่าแบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบที่ง่ายสำหรับเด็กในระดับชั้น ป.1 ส่วนค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 ของแบบทดสอบอักษรขึ้นต้นเท่ากับ 15 คะแนน และ 18 คะแนนในระดับชั้น ป.1 และ ป.2 ตามลำดับ ในส่วนการทดสอบเสียงขึ้นต้น (onset awareness) พบว่าในระดับชั้น ป.1 เด็กมีค่ามัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 9 คะแนน คือได้คะแนนประมาณครึ่งหนึ่ง และทำได้เพิ่มขึ้นเป็น 14 คะแนนในระดับชั้น ป.2 ส่วนการทดสอบทักษะพื้นฐานในการผสมเสียง (blending) พบว่าเด็กในระดับชั้น ป.1 ส่วนใหญ่สามารถทำได้ถูกต้องเกินครึ่งหนึ่ง โดยมีค่ามัธยฐานของคะแนนอยู่ที่ 20 จาก 28 คะแนน และเด็กมีการพัฒนาทักษะนี้เพิ่มอีกเล็กน้อย มีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 22 คะแนนในระดับชั้น ป.2 การทดสอบการแยกเสียง พบว่าในระดับชั้น ป.1 ค่ามัธยฐานของคะแนนอยู่ที่ 11 จากคะแนนเต็ม 14 คะแนน และค่ามัธยฐานในระดับชั้น ป.2 นั้นมีค่าเกือบเท่าคะแนนเต็มคือเท่ากับ 13 คะแนนจากการทดสอบด้วยโปรแกรมคิดอ่าน พบว่าค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 ของคะแนนทุกแบบทดสอบมีค่าน้อยกว่าค่ามัธยฐานของคะแนนในระดับชั้น ป.1

วิจารณ์

ข้อมูลพื้นฐานของเด็กและครอบครัว พบว่ามีสัดส่วนเด็กชายและหญิงใกล้เคียงกัน รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10,000 - 30,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลรายได้เฉลี่ยของประชากรในระดับประเทศในช่วงต้นปี 2562²⁴ ในส่วนระดับการศึกษาของผู้ปกครอง พบว่าผู้ปกครองที่อยู่ในระบบการศึกษาอย่างน้อย 9 ปี (จากระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป) มีมากกว่าข้อมูลโดยรวมของประเทศ โดยพบว่าร้อยละ 84 ของบิดา และร้อยละ 86 ของมารดา อยู่ในระบบการศึกษาอย่างน้อย 9 ปี เทียบกับข้อมูลของประเทศในปี 2560 ที่พบว่ามีประชากรวัยทำงานร้อยละ 61 อยู่ในระบบการศึกษาอย่างน้อย 9 ปี²⁵ เด็กเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99) ได้เข้าเรียนในระดับอนุบาลก่อนที่จะเข้าเรียนการศึกษาภาคบังคับ

ข้อมูลด้านการอ่าน พบว่าความสามารถในการอ่านของเด็กในชั้น ป.1 ได้แก่ การอ่านคำที่มีความหมาย คำที่ไม่มี ความหมาย และการอ่านเรื่อง มีการกระจายแบบแจกแจงไม่ปกติ โดยพบลักษณะกราฟเบ้ไปทางซ้าย แสดงว่าในเด็กส่วนใหญ่ยังอยู่ในช่วงที่เริ่มหัดอ่าน และมีคะแนนการอ่านเกาะกลุ่มกันอยู่ในช่วงคะแนนน้อยๆ อย่างไรก็ตามมีเด็กจำนวนหนึ่งที่สามารถอ่านได้มากกว่ากลุ่มเด็กชั้นเดียวกัน และมีคะแนนการทดสอบสูงกว่ากลุ่มไปมาก **ดังรูปภาพที่ 1** การที่พบลักษณะดังกล่าว อาจเกิดจากการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาลของไทย มีรูปแบบที่หลากหลาย มีบางโรงเรียนมีการสอนอ่านเขียนอย่างจริงจังตั้งแต่ชั้นอนุบาล ในขณะที่บางโรงเรียนเน้นการเตรียมความพร้อมและยังไม่ได้เน้นเรื่องการฝึกอ่านเขียน โดยถือว่าการอ่านเขียนควรเริ่มสอนเมื่อเด็กเข้าสู่การศึกษาภาคบังคับ ดังนั้นในเด็กกลุ่มที่ได้รับการสอนอ่านอย่างจริงจังในช่วงอนุบาล เมื่อได้รับการทดสอบการอ่านในชั้น ป.1 จึงสามารถอ่านได้มากกว่าเด็กส่วนใหญ่ ในขณะที่เด็กส่วนใหญ่ยังอ่านได้ไม่มาก มีคะแนนเกาะกลุ่มกันอยู่ในช่วงคะแนน 0 - 20 คำ เด็กกลุ่มที่อ่านคล่องบางคนสามารถอ่านได้มากกว่า 40 คำ จึงทำให้เห็นว่ามีกราฟที่เบ้ไปไม่เป็นไปตามการกระจายตัวปกติ อย่างไรก็ตามในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยไม่ได้เก็บข้อมูลรายละเอียดของลักษณะการเรียนการสอนภาษาไทยในช่วงอนุบาลของเด็กแต่ละคน จึงไม่สามารถบอกถึงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนว่าเด็กที่ได้รับการเรียนภาษาไทยแบบเข้มข้นในชั้นอนุบาลเป็นกลุ่มที่ได้คะแนนสูงในการทดสอบความสามารถในการอ่านในช่วง ป.1 ตามที่สันนิษฐานไว้หรือไม่

เมื่อติดตามความสามารถในการอ่านในระดับชั้น ป. 2

พบว่าค่าคะแนนมัธยฐานของคะแนนการอ่านคำที่มีความหมายเพิ่มขึ้นประมาณ 3 เท่า ค่าคะแนนมัธยฐานของคะแนนการอ่านเรื่องมีค่าเพิ่มขึ้นประมาณ 5 เท่า เมื่อเทียบกับค่ามัธยฐานของคะแนนในระดับชั้น ป.1 แสดงว่าหลังจากที่ได้รับการเรียนการอ่านตามหลักสูตรมาตรฐานเป็นเวลา 1 ปี เด็กมีการพัฒนาของการอ่านเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และเมื่อพิจารณาลักษณะการกระจายตัวของข้อมูล พบว่าข้อมูลที่มีลักษณะเบ้ซ้ายนั้นไม่พบแล้วในส่วนของ การอ่านคำและการอ่านเรื่องสั้นโดยคำวิเคราะห์ทางสถิติพบว่ารูปแบบการกระจายตัวเริ่มเข้าใกล้การแจกแจงปกติมากขึ้นซึ่งอาจจะแสดงให้เห็นว่าถึงแม้ว่าความสามารถในการอ่านเมื่อเริ่มต้นอาจมีความแตกต่างกันมาก แต่เมื่อเด็กได้รับการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบจะทำให้ความสามารถในการอ่านของเด็กส่วนใหญ่ถูกพัฒนาขึ้น และเริ่มแสดงให้เห็นความสามารถที่เป็นไปตามการแจกแจงปกติ อย่างไรก็ตามจากข้อมูลพิจารณาจากค่า IQR จะพบว่าค่าดังกล่าว มีช่วงที่กว้างมาก แสดงว่าความสามารถในการอ่านของเด็กแต่ละคนที่เรียนอยู่ในชั้น ป.2 ยังมีความแตกต่างกันมาก ถึงแม้จะเรียนในหลักสูตรแกนกลางเหมือนกัน ทั้งนี้อาจจะเกิดจากความแตกต่างในรายละเอียดวิธีการสอนรูปแบบการเรียนของแต่ละโรงเรียน ซึ่งในอนาคตอาจจะต้องมีการเก็บข้อมูลดังกล่าวเพื่อนำมาวิเคราะห์ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

ในการหาค่าจุดตัดที่จะบ่งบอกว่าเด็กคนใดมีความเสี่ยงต่อการมีภาวะบกพร่องทางการอ่านโดยอาศัย low achievement model คือมีความสามารถในการอ่านที่ต่ำกว่าเด็กที่เรียนอยู่ในชั้นเรียนเดียวกันและควรได้รับการช่วยเหลือนั้น เนื่องจากข้อมูลเป็นการแจกแจงแบบไม่ปกติ จึงไม่สามารถใช้เกณฑ์จุดตัดโดยอาศัยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานได้ ทีมผู้วิจัยเสนอให้ใช้จุดตัดเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 ในการแบ่งว่าเด็กคนใดมีความเสี่ยงต่อการมีภาวะบกพร่องทางการอ่าน ในต่างประเทศมีการใช้ค่าจุดตัดตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 3 - 25^{11,13} ซึ่งการเลือกใช้ค่าจุดตัดแต่ละค่ามีข้อดีและข้อจำกัดต่างกันออกไป การใช้จุดตัดที่เปอร์เซ็นต์ไทด์สูงจะทำให้มีเด็กมีความเสี่ยงเป็นจำนวนมากโดยเด็กส่วนหนึ่งอาจจะไม่ได้มีความบกพร่องรุนแรง ในขณะที่การใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ต่ำจะทำให้แยกเด็กเฉพาะกลุ่มที่มีความบกพร่องรุนแรง แต่จะมีจำนวนไม่มาก นอกจากนี้การเลือกใช้จุดตัดจะต้องคำนึงถึงความสามารถของระบบในการให้การช่วยเหลือด้วย ถ้ามีบุคลากรและทรัพยากรมากเพียงพอ อาจจะเลือกใช้จุดตัดที่เปอร์เซ็นต์ไทด์ 25 เพื่อให้ครอบคลุมการช่วยเหลือเด็กกลุ่มที่บกพร่องไม่มากด้วย

ในขณะที่พื้นที่ซึ่งมีความจำกัดอาจจะเลือกใช้จุดตัดที่เปอร์เซ็นต์ไทด์ 3 เพื่อให้การช่วยเหลือเด็กที่มีความบกพร่องรุนแรงก่อนจากข้อมูลในการศึกษารั้งนี้ พบว่าคะแนนอ่านคำมีความหมายค่าไม่มีความหมาย และอ่านเรื่องสั้น ที่จุดตัดเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 มีค่าน้อยกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มไปมากพอสมควร จึงน่าจะใช้จุดตัดนี้เป็นตัวแบ่งว่าเด็กควรได้รับการช่วยเหลือ ซึ่งจะทำให้มีเด็กจำนวนร้อยละ 10 ที่ควรได้รับการช่วยเหลือ ซึ่งน่าจะไม่มากเกินไปสำหรับการจัดระบบเพื่อให้ช่วยเหลือ

มีประเด็นที่น่าสนใจคือ การทดสอบติดตามในระดับชั้น ป.2 พบว่าจุดตัดที่เปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 ของค่าคะแนนทดสอบการอ่านทุกการทดสอบ มีค่าต่ำกว่าค่ามัธยฐานของคะแนนในระดับชั้น ป.1 ซึ่งให้เห็นว่าเด็กที่มีความเสี่ยงต่อความบกพร่องในการอ่าน มีการพัฒนาของทักษะการอ่านไปได้ไม่น้อยกว่าเด็กทั่วไปมาก ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับข้อมูลในต่างประเทศและแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการช่วยเหลือเด็กกลุ่มนี้ตั้งแต่วัยแรกเพื่อไม่ให้เด็กล่าช้าไปกว่าเพื่อนมากขึ้น และมีโอกาสที่จะเรียนตามไม่ทันในชั้นเรียนมากขึ้น⁷

ผลการทดสอบทักษะพื้นฐานของการอ่าน พบว่าการทดสอบอักษรต้นซึ่งทดสอบโดยการให้เด็กเลือกว่ารูปภาพที่เห็นขึ้นต้นด้วยพยัญชนะตัวใดแสดงให้เห็นเพดานความสามารถ (ceiling effect) ตั้งแต่ในชั้น ป.1 คือพบว่าค่ามัธยฐานมีค่าเท่ากับคะแนนเต็มของแบบทดสอบ ส่วนการประเมินทักษะด้านอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นการแยกเสียงต้น การผสมเสียง และการแยกเสียง มีค่าการกระจายของข้อมูลค่อนข้างมาก และมีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ จึงเสนอให้ใช้จุดตัดที่เปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 เป็นจุดแบ่งเช่นเดียวกัน ซึ่งเด็กที่มีค่าคะแนนต่ำกว่าจุดตัดดังกล่าว ควรได้รับการฝึกฝนเพิ่มเติมในแต่ละทักษะนั้น เมื่อพิจารณาข้อมูลการทดสอบในระดับชั้น ป.2 จะพบว่ารูปแบบการกระจายตัวจะมีลักษณะเบ้ไปทางขวาชัดเจนขึ้น แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบดังกล่าวน่าจะเริ่มง่ายสำหรับเด็กส่วนใหญ่ในระดับชั้นนี้ ทำให้ทำคะแนนได้สูง อย่างไรก็ตามพบว่ายังมีเด็กจำนวนหนึ่งที่ยังทำคะแนนได้น้อย ซึ่งควรจะได้มีการช่วยเหลือ

ข้อจำกัดแรกของงานวิจัยนี้ เนื่องจากการเป็นการทดสอบในประชากรเพียงกลุ่มเดียวที่อาศัยอยู่ชุมชนเมือง และใช้ภาษากลางเป็นภาษาพูด จึงอาจจะไม่สามารถเป็นตัวแทนของประชากรทั้งประเทศไทยในการนำแบบทดสอบนี้ไปใช้ในแต่ละท้องถิ่นซึ่งมีความแตกต่างกันของประชากร เช่น มีภาษาถิ่นของตนเอง มีระดับเศรษฐกิจและการศึกษาของผู้ปกครองที่แตกต่างออกไป ควรจะ

ต้องมีการทดสอบเพื่อหาค่ามาตรฐานของแต่ละพื้นที่

ข้อจำกัดที่สอง ทีมผู้วิจัยมีการแจ้งให้ทางโรงเรียนและผู้ปกครองทราบหลังจากทดสอบในชั้น ป.1 ว่าเด็กคนใดที่ได้ทดสอบแล้วว่ามีคะแนนการอ่านคำหรือการอ่านเรื่องต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 และมีเด็กจำนวนหนึ่งที่ได้รับการช่วยเหลือเพิ่มเติม ดังนั้นอาจจะทำให้ค่าคะแนนของการทดสอบในปีที่ 2 ของเด็กที่ได้รับการช่วยเหลือมีค่าสูงขึ้น ไม่ได้เป็นไปตามรูปแบบปกติ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในด้านจริยธรรมที่ผู้วิจัยควรให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมวิจัยเพื่อให้ผู้เข้าร่วมมีโอกาสที่จะได้รับการช่วยเหลือโดยไม่รอช้า

สรุป

การใช้แบบทดสอบการอ่าน SWU-TU และแอปพลิเคชัน "คิดอ่าน" ทดสอบเด็กนักเรียนในจังหวัดปทุมธานี ระดับชั้น ป.1 และติดตามในระดับชั้น ป.2 พบว่าคะแนนของเด็กมีลักษณะข้อมูลเป็นลักษณะการแจกแจงแบบไม่ปกติ มีการกระจายตัวสูง แสดงว่าเด็กมีความสามารถในการอ่านที่แตกต่างกันมาก ถึงแม้จะเรียนอยู่ในชั้นเรียนเดียวกัน พบว่าในช่วงเวลา 1 ปี โดยรวมแล้วเด็กมีการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและทักษะพื้นฐานการอ่าน

เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ดังนั้นเด็กที่มีปัญหาด้านการอ่านควรได้รับการช่วยเหลือโดยเร็ว โดยเสนอว่าควรใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 10 ในการเป็นจุดตัดว่าเด็กคนใดควรได้รับการช่วยเหลือเพิ่มเติม

เอกสารเพิ่มเติม

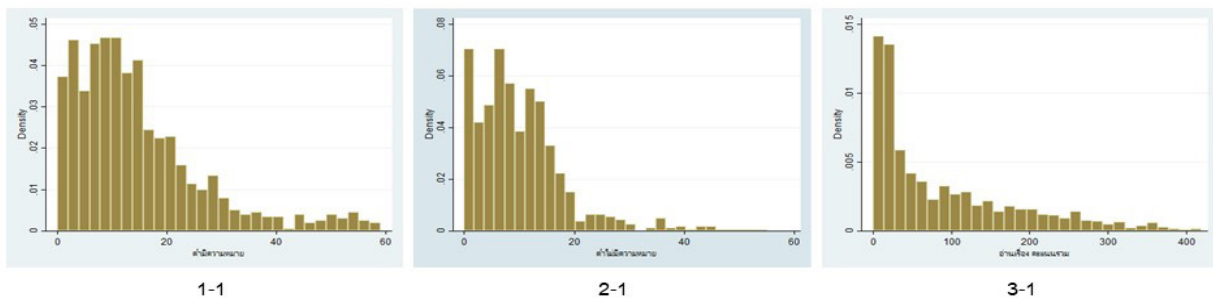
แบบประเมิน SWU-TU reading test https://drive.google.com/drive/folders/1ftVexeWm3n3DFPSV76_xAy0FriNP6_nL?usp=sharing

กิตติกรรมประกาศ

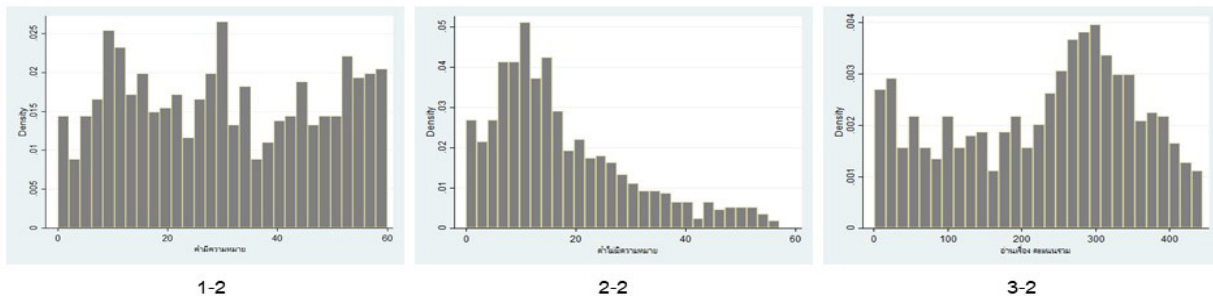
งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย โปรแกรมพัฒนาทักษะด้านการอ่านแบบบูรณาการในโรงเรียนและต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรม สำหรับคัดกรองและบำบัดช่วยเหลือเด็กกลุ่มเสี่ยงต่อความบกพร่องทักษะด้านการอ่าน ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข พ.ศ. 2561

ขอขอบคุณผู้บริหารของโรงเรียนและคุณครู ที่เห็นความสำคัญของการช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหาการอ่านและช่วยเตรียมและอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีในการทดสอบเด็ก และขอขอบคุณผู้ปกครองและเด็กที่เข้าร่วมงานวิจัยทุกคน

ประถมศึกษาปีที่ 1



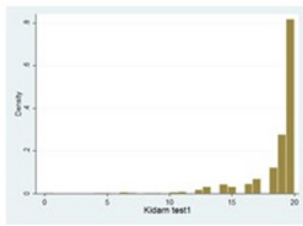
ประถมศึกษาปีที่ 2



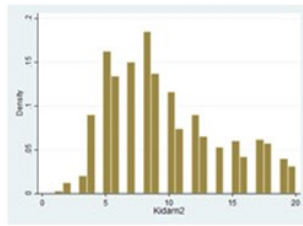
รูปที่ 1 การกระจายตัวของคะแนนการอ่านคำที่มีความหมาย คำที่ไม่มีความหมาย การอ่านเรื่องสั้นรวม 3 เรื่อง

หมายเหตุ 1 - 1 อ่านคำที่มีความหมาย (ครั้งที่ 1) 2 - 1 อ่านคำที่ไม่มีความหมาย (ครั้งที่ 1) 3 - 1 การอ่านเรื่องสั้น (ครั้งที่ 1) 1 - 2 อ่านคำที่มีความหมาย (ครั้งที่ 2) 2 - 2 อ่านคำที่ไม่มีความหมาย (ครั้งที่ 2) 3 - 2 การอ่านเรื่องสั้น (ครั้งที่ 2)

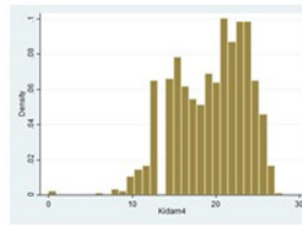
ประถมศึกษาปีที่ 1



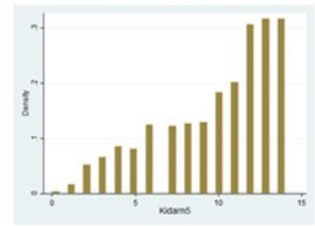
1-1



2-1

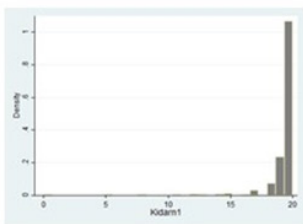


3-1

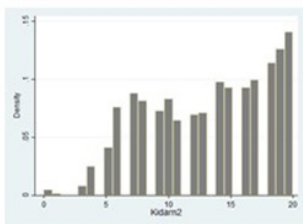


4-1

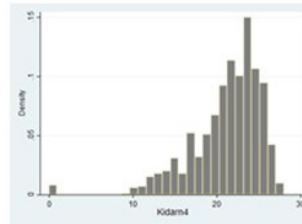
ประถมศึกษาปีที่ 2



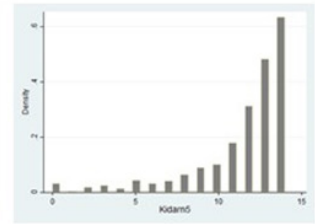
1-2



2-2



3-2



4-2

รูปที่ 2 การกระจายตัวของคะแนนการทดสอบทักษะพื้นฐานการอ่านด้วยแอปพลิเคชัน “คิดอ่าน” Kidam

หมายเหตุ 1 - 1 อักษรขึ้นต้น (ครั้งที่ 1) 2 - 1 เสียงขึ้นต้น (ครั้งที่ 1) 3 - 1 ผสมเสียง (ครั้งที่ 1) 4 - 1 แยกเสียงและสะกด (ครั้งที่ 1) 1 - 2 อักษรขึ้นต้น (ครั้งที่ 2) 2 - 2 เสียงขึ้นต้น (ครั้งที่ 2) 3 - 2 ผสมเสียง (ครั้งที่ 2) 4 - 2 แยกเสียงและสะกด (ครั้งที่ 2)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของนักเรียนและผู้ปกครอง

ข้อมูลพื้นฐาน	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1		ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
สังกัดของโรงเรียน	(N=1024)		(N=876)		0.275
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	438	42.77	367	41.89	
การศึกษาส่วนท้องถิ่น	270	26.37	238	27.17	
โรงเรียนเอกชน	316	30.86	271	30.94	
เพศของเด็ก	(N=1024)		(N=876)		0.724
หญิง	505	49.32	434	49.54	
ชาย	519	50.68	442	50.46	
ผู้ตอบแบบสอบถาม	(N=979)		(N=838)		0.301
มารดา	669	68.34	576	68.74	
บิดา	170	17.36	148	17.66	
อื่นๆ	140	14.3	114	13.6	

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของนักเรียนและผู้ปกครอง (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1		ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระดับการศึกษาสูงสุดของมารดา	(N=961)		(N=821)		0.539
ประถมศึกษาหรือน้อยกว่า	129	13.42	110	13.4	
มัธยมศึกษาตอนต้น	244	25.39	207	25.21	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	301	31.32	258	31.43	
อนุปริญญา/ปวส.	88	9.16	73	8.89	
ปริญญาตรีขึ้นไป	199	20.71	173	21.71	
ระดับการศึกษาสูงสุดของบิดา	(N= 932)		(N=797)		0.351
ประถมศึกษาหรือน้อยกว่า	145	15.56	115	14.43	
มัธยมศึกษาตอนต้น	255	27.36	225	28.23	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	254	27.25	221	27.73	
อนุปริญญา/ปวส.	139	14.91	120	15.06	
ปริญญาตรีขึ้นไป	139	14.91	116	14.55	
รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน	(N=962)		(N=826)		0.445
<10,000 บาท	218	22.66	186	22.52	
10,000 - 30,000 บาท	521	54.16	440	53.27	
30,001 - 50,000 บาท	150	15.59	134	16.22	
50,001 - 100,000 บาท	56	5.82	51	6.17	
>100,001 บาท	17	1.77	15	1.82	
การเรียนรู้ชั้นอนุบาล	(N=979)		(N=836)		0.625
เรียน	976	98.77	829	99.16	
ไม่ได้เรียน/ไม่ระบุ	12	1.23	7	0.84	
อายุเฉลี่ยของเด็กเป็นเดือน (mean + SD)	84.38 ± 4.73		96.85 ± 4.68		

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลคะแนนของแบบทดสอบการอ่านออกเสียง SWU-TU reading test

แบบทดสอบ	เต็ม	ป.1 (n=1024)			ป.2 (n=876)		
		Median	IQR	P10	Median	IQR	P10
อ่านคำ - อ่านเรื่อง	จำนวนคำ	จำนวนคำที่อ่านได้ถูกต้อง ในเวลา 1 นาที (คำ)					
คำมีความหมาย (words)	60	11	6 - 19	2	29	15 - 46	8
คำไม่มีความหมาย (non-words)	60	9	5 - 14	1	14	8 - 24	4
เรื่องสั้น 1 (ช้าง)	120	17	2 - 51	0	89	45 - 109	9
เรื่องสั้น 2 (ห้องสมุด)	150	14	8 - 44	6	86	36 - 111	11
เรื่องสั้น 3 (มังกร)	175	15	6 - 43	3	87	37 - 109	14
รวมเรื่องสั้น 3 เรื่อง	445	48	17 - 138	10	255	126 - 324	39

ตารางที่ 3 ข้อมูลคะแนนทดสอบทักษะพื้นฐานในการอ่านด้วยแอปพลิเคชัน “คิดอ่าน” (Kidarn)

แบบทดสอบ	คะแนนเต็ม	ป.1 (n=1024)			ป.2 (n=876)		
		Median	IQR	P10	Median	IQR	P10
Kidarn app		คะแนนที่ได้ (คะแนน)					
อักษรต้น	20	20	18 - 20	15	20	19 - 20	18
เสียงขึ้นต้น	20	9	6 - 13	5	14	9 - 18	6
ผสมเสียง	28	20	16 - 23	13	22	20 - 24	15
แยกเสียง	14	11	7 - 13	4	13	11 - 14	8

เอกสารอ้างอิง

- Altarc M, Saroha E. Lifetime prevalence of learning disability among US children. *Pediatrics*. 2007;119 (Suppl 1):S77-83.
- Katusic SK, Colligan RC, Barbaresi WJ, Schaid DJ, Jacobsen SJ. Incidence of reading disability in a population-based birth cohort, 1976-1982, Rochester, Minn. *Mayo Clin Proc* 2001;76(11):1081-92.
- Roongpraiwan R, Ruangdaraganon N, Visudhiphan P, Santikul K. Prevalence and clinical characteristics of dyslexia in primary school students. *J Med Assoc Thai* 2002;85 (Suppl 4):S1097-103.
- Areemit R, Suphakunpinyo C, Lumbiganon P, Sutra S, Thepsuthammarat K. Thailand's adolescent health situation: Prevention is the key. *J Med Assoc Thai* 2012; 95 (Suppl 7):S51-8.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5 ed. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2013.
- National reading panel, teaching children to read: An evidence-based assessment of scientific research literature on reading and its implication for reading instruction report of the subgroup [Internet]. 2000. [Access 2 January, 2022]. Available from: <https://www.nichd.nih.gov/sites/default/files/publications/pubs/nrp/Documents/report.pdf>
- Early Grade Reading Assessment (EGRA) Toolkit: second edition [Internet]. 2016. [Access 2 January, 2020]. Available from: https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00M4TN.pdf

8. Munzer T, Hussain K, Soares N. Dyslexia: neurobiology, clinical features, evaluation and management. *Transl Pediatr* 2020;9(Suppl 1):S36-s45.
9. Russell G, Ryder D, Norwich B, Ford T. Behavioural difficulties that co-occur with specific word reading difficulties: A UK population-based cohort study. *Dyslexia*. 2015;21(2):123-41.
10. Arnold EM, Goldston DB, Walsh AK, Reboussin BA, Daniel SS, Hickman E, et al. Severity of emotional and behavioral problems among poor and typical readers. *J Abnorm Child Psychol* 2005;33(2):205-17.
11. Snowling MJ. Early identification and interventions for dyslexia: a contemporary view. *J Res Spec Educ Needs* 2013;13(1):7-14.
12. Lipkin PH, Okamoto JK. The Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) for children with special educational needs. *Pediatrics* 2015;136: e1650-e1662.
13. Fletcher JM, Francis DJ, Morris RD, Lyon GR. Evidence-based assessment of learning disabilities in children and adolescents. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2005;34(3):506-22.
14. Hulme C, Snowling MJ. Children's reading comprehension difficulties: Nature, causes, and treatments. *Curr Dir Psychol Sci* 2011;20(3):139-42.
15. Melby-Lervåg M, Lyster SA, Hulme C. Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychol Bull* 2012;138(2):322-52.
16. Vibulpatanavong K, Evans D. Phonological awareness and reading in Thai children. *Reading and Writing*. 2019;32:1-25.
17. Lonigan CJ, Shanahan T. Developing early literacy skills: Things we know we know and things we know we don't know. *Educ Res* 2010;39(4):340-6.
18. McArthur G, Sheehan Y, Badcock NA, Francis DA, Wang HC, Kohnen S, et al. Phonics training for English-speaking poor readers. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;11(11): Cd009115.
19. Chunsuwan I, Vibulpathnavong K, Charoensiriwath S, Peethong A. Using Kidarn Application to assess Thai early reading skills: Evaluating validity and reliability. *Asia Pacific Journal of Developmental Differences*. 2020;7(2):265-80.
20. วิกีพีเดีย. รายชื่อโรงเรียนในจังหวัดปทุมธานี [internet]. 2563. [Access 2 January, 2022] Available from: <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%8A%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD>
21. Vibulpatanavong K ED. Off to a Good Start: Enhancing reading skills in Thai Children. The First International Conference on Special Education. Bangkok; 2015. p. 28-31.
22. Raven J. The Raven Progressive Matrices: A review of national norming studies and ethnic and socioeconomic variation within the United States. *J Educ Meas* 2005;26:1-16
23. Phattharayuttawat S, Sukhatunga K, Chantira J, Chaiyasit W, Bunnagulrote K, Imaroonrak S. The normative score of the Standard Progressive Matrices for the Thai Population. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2000; 45(1): 45-57.
24. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สรุปผลที่สำคัญการสำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2562 [internet]. กรุงเทพฯ: บริษัท ธนอรุณการพิมพ์ จำกัด; 2562. [Access 2 January, 2022]. 42p. Available from: http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/Exclusive_summary_62.pdf
25. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. ปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากรไทย ปี 2561 [internet]. กรุงเทพฯ: บริษัท พรักหวานกราฟฟิค จำกัด; 2562. [Access 2 January, 2022]. 107p. Available from: <https://fliphtml5.com/wbpvz/whwi/basic>

การสำรวจความคิดขั้นสูงของเด็กสมาธิสั้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทยด้วยแบบทดสอบ Tower of London - Drexel University 2nd Edition test (TOL^{DXTM})

หฤษฎกร สำเร็จดี*, ชณติพร ชลไพร*

*สาขาวิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการคิดขั้นสูงของเด็กสมาธิสั้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอายุ 7 - 10 ปี และ 11 - 15 ปี และกลุ่มเด็กสมาธิสั้นที่ไม่ได้กินยาสมาธิก่อนการทดสอบ และกินยาสมาธิก่อนการทดสอบ

วิธีการศึกษา การศึกษาภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลที่แผนกจิตเวช โรงพยาบาลศรีนครินทร์ สังกัดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2564 ถึง 30 กรกฎาคม 2565 ของเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยโรคสมาธิสั้น อายุระหว่าง 7 - 10 ปี และ 11 - 15 ปี จำนวน 83 ราย และประเมินการคิดขั้นสูงด้วยแบบทดสอบ Tower of London - Drexel University 2nd Edition test (TOL^{DXTM}) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มอิสระด้วยสถิติ Independent t-test

ผลการศึกษา คะแนนเฉลี่ย total move score เท่ากับ 88.41 (SD=16.80) total correct score เท่ากับ 87.52 (SD=13.11) total rule violation เท่ากับ 94.05 (SD=16.82) total initiation time เท่ากับ 96.14 (SD=12.63) total execution time เท่ากับ 95.11 (SD=15.59) และ total problem-solving time เท่ากับ 96.84 (SD=15.65) และกลุ่มเด็กอายุ 7 - 10 ปี เคลื่อนย้ายลูกปัดเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอายุ 11 - 15 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.003)

สรุป การคิดขั้นสูงของเด็กสมาธิสั้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทยอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ

คำสำคัญ ความคิดขั้นสูง แบบทดสอบ Tower of London สมาธิสั้น

Corresponding author: ชณติพร ชลไพร

สาขาวิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

E-mail: chanch@kku.ac.th

วันรับ : 15 สิงหาคม 2565 วันแก้ไข : 14 พฤศจิกายน 2565 วันตอบรับ : 15 พฤศจิกายน 2565

A Survey of The Executive Functions of Children with ADHD in The Northeast of Thailand Using Tower of London - Drexel University 2nd Edition test (TOL^{DX}™)

Hattakorn Samretdee*, Chanatiporn Chonprai*

*Division of Psychiatry, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

ABSTRACT

Objective: To study executive functions of ADHD children aged between 7 - 10 and 11 - 15 and ADHD children who take medication and did not take medication in the Northeast of Thailand.

Methods: This was a cross-sectional study. The data was collected from a total of 83 children aged between 7 - 10 and 11 - 15 years old who were diagnosed with ADHD at the psychiatric unit at Srinagarind hospital, faculty of medicine Khon Kean University during December 1, 2021- July 30, 2022. The executive functions were assessed using the Tower of London - Drexel University 2nd Edition test (TOLDXTM). Data were analyzed using mean score and independent t-test statistics.

Results: The total move score was 88.41 (SD=16.80), the total correct score was 87.52 (SD=13.11), the total rule violation was 94.05 (SD=16.82), the total initiation time was 96.14 (SD=12.63), the total execution time was 95.11 (SD=15.59) and the total problem-solving time was 96.84 (SD=15.65). Moreover, the children group aged between 7 - 10 years outperformed the group 11 - 15 years to a statistically significant level (p-value=0.003) in moving beads score.

Conclusion: ADHD children in the Northeast of Thailand had a low average level of executive functions.

Keywords: Executive function, Tower of London, ADHD

Corresponding author: Chanatiporn Chonprai

E-mail: chanch@kku.ac.th

Received 15 August 2022 Revised 14 November 2022 Accepted 15 November 2022

บทนำ

โรคสมาธิสั้น (attention-deficit/hyperactivity disorder: ADHD) อาการหลักคือ ขาดสมาธิ อยู่ไม่นิ่ง อยู่นั่นพละเคลื่อน และ/หรือขาดการยับยั้งควบคุมตนเอง อาการแสดงก่อนอายุ 12 ปี และเป็นอย่างน้อย 2 สถานที่ เช่น บ้านและโรงเรียน¹ ซึ่งเป็นโรคในกลุ่มความผิดปกติของพัฒนาการทางระบบประสาท (neurodevelopmental disorder) สมองส่วนหน้า (prefrontal) ขาดการเชื่อมโยงเครือข่ายกับสมองส่วนอื่น² เช่น สมองส่วนที่ทำหน้าที่ในการคงสมาธิกับสมองส่วนควบคุมการเคลื่อนไหว (motor) และการมองเห็น (visual) เครือข่ายนี้เรียกอีกอย่างว่าเป็นระบบควบคุมบริหารจัดการ (executive control) เป็นพื้นฐานของการบริหารจัดการไปสู่เป้าหมาย และการให้ข้อมูลยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองต่อสิ่งที่เปลี่ยนแปลง³ จากรายงานการทำหน้าที่ทางสมองด้วยเครื่องเหนี่ยวนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (function magnetic resonance imaging: fMRI) พบว่าในเด็กสมาธิสั้นมีการทำงานที่ลดลงหรือด้อยลงของสมองส่วนหน้าซึ่งควบคุมการยับยั้งการเคลื่อนไหว (motor inhibition)⁴ และวัยรุ่นที่เป็นโรคสมาธิสั้นอายุ 20 - 24 ปี มีความบกพร่องเกี่ยวกับความจำขณะทำงาน⁵ (working memory) โดยมีพื้นที่เนื้อสมองสีเทาทั้งสองข้างน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) อีกทั้งหลักฐานทางเภสัชวิทยาพบว่าผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นมีความผิดปกติในการเผาผลาญสารสื่อประสาทโดปามีนเนอจิก (dopaminergic) ทำงานบกพร่อง⁶

ปัญหาดังกล่าวล้วนมีความสำคัญอย่างมากในการกำกับควบคุมพฤติกรรมให้ทำกิจกรรม เด็กสมาธิสั้นจึงมีความยากลำบากในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จ ทำได้ชั่วครู่จึงเปลี่ยนทำสิ่งใดจืดจางไม่ได้นาน ซึ่งโรคสมาธิสั้นมีความสัมพันธ์กับการทำงานบกพร่องของระบบบริหารจัดการหรือการคิดขั้นสูง (executive functions: EFs)⁷⁻⁹ ประเด็นสำคัญของ EFs ประกอบด้วย การยับยั้งและควบคุมสิ่งแทรกแซง (inhibition) ความจำขณะทำงาน (working memory) การยืดหยุ่นทางความคิด (cognitive flexibility) และความว่องไวในการปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง¹⁰

การตรวจประเมินการทำหน้าที่ทางสมองสามารถทำได้ด้วยการการเหนี่ยวนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (fMRI) แต่การส่งตรวจดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ความชำนาญในการแปลผลภาพถ่ายสมองและอาจไม่คุ้มค่าต่อการตอบข้อสงสัยเพียงสองถึงสามข้อ¹¹ การตรวจด้วยแบบทดสอบทางจิตประสาทวิทยา (neuropsychological test) จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่มีราคาถูกกว่า 4 - 5 เท่า และไม่มีภาระการรบกวนร่างกายของผู้ป่วย เช่น แบบทดสอบ Trail Making Test

ให้ผู้ผู้ป่วยลากเส้นตามลำดับตัวเลข หรือสลับตัวอักษรในเวลาที่กำหนด พบว่า เมื่อผู้ป่วยได้ลากเส้นตามลำดับจะเกิดการทำหน้าที่ของสมองหลายส่วนคือบริเวณกลางด้านซ้าย และ superior temporal gyrus¹² หรือแบบทดสอบ Wada test ใช้ประเมินความจำทางภาษา พบว่าเครื่องมือมีประสิทธิภาพในการทำนายความจำที่เริ่มเสื่อมถอย (memory decline) ได้ร้อยละ 50¹³

การทดสอบทางจิตประสาทวิทยาที่นิยมใช้ประเมินการคิดขั้นสูงในเด็กสมาธิสั้น¹⁴ ได้แก่ Digit span, Siman, Five Points, Stroop, Tower of London และ Kaufman Hand Movements subtest และการศึกษาล่าสุดของสุดาวรรณ จุลเกตุ และคณะ (2019)¹⁵ เปรียบเทียบกระบวนการคิดขั้นสูง (executive function) ของเด็กสมาธิสั้นกับเด็กปกติที่เป็นคนไทยกลุ่มละ 20 คน พบว่าเครื่องมือที่สามารถจำแนกระหว่างเด็กสมาธิสั้นและกลุ่มเด็กปกติได้คือ Tower test และ Design fluency ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการใช้เครื่องมือที่คล้ายคลึงกับ Tower test คือแบบทดสอบ Tower of London - Drexel University 2nd Edition test (TOL^{DX}) ในการศึกษาการคิดขั้นสูงของเด็กสมาธิสั้นขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้น จากงานวิจัยดังกล่าว เครื่องมือดังกล่าวไม่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางภาษา สามารถประเมินด้านการวางแผน และการยับยั้งตนเอง ใช้เวลาทดสอบเพียง 20 นาที และสามารถประเมินการทำหน้าที่ทางสมองวัดผลได้หลายมิติ

แบบทดสอบ Tower of London - Drexel University 2nd Edition test (TOL^{DX})¹⁶ สร้างโดย William C. Culbertson, Psy.D. และ Eric A. Zillmer, Psy.D. พัฒนามาจาก TOL (Shallice, 1982) จัดจำหน่ายและตีพิมพ์ระหว่างปี 1999 - 2005 เป็นแบบทดสอบด้านประสาทจิตวิทยา ออกแบบเพื่อประเมินการแก้ปัญหาลำดับขั้นที่สูงขึ้น (higher-order problem solving) โดยเฉพาะความสามารถด้านการวางแผนการคิดขั้นสูง (executive planning abilities) อีกทั้งยังสามารถแปลผลในด้านกยับยั้งพฤติกรรมและการควบคุมความก้าวร้าว (behavior inhibition and impulse control) การคงสมาธิ (attention allocation) ความยืดหยุ่นของการคิด (cognitive flexibility) และความจำขณะทำงาน (working memory) โดยผลลัพธ์หลักที่ได้จากการประเมินด้วยแบบทดสอบ TOL^{DX} มี 7 ด้าน¹⁷ ประกอบด้วย 1) total move คือจำนวนที่เคลื่อนย้ายลูกบิด หน่วยเป็นครั้ง ใช้ประเมินระดับหรือคุณภาพของการคิดวางแผนขั้นสูง และองค์ประกอบที่สนับสนุนการคิด เช่น การคงสมาธิ การยับยั้งตนเอง ความจำขณะทำงาน และความยืดหยุ่นทางความคิด 2) total correct คือจำนวนรวมข้อที่ทำได้ถูกต้องตามจำนวนขั้นต่ำ

หน่วยเป็นข้อ ประเมินความสามารถของความจำขณะทำงาน และการควบคุมตนเอง การทำได้ถูกต้องตามจำนวนชิ้นตัวยังสามารถบ่งชี้เรื่องของการวางแผน และการแก้ไขปัญหา 3) total rule violation คือจำนวนรวมการทำผิดกฎทั้งแบบที่ 1 และแบบที่ 2 หน่วยเป็นครั้ง ใช้ประเมินความสามารถในการจัดการควบคุมตนเองให้แก้ไขปัญหาตามกฎ 4) total time violation คือจำนวนข้อที่ทำเกิน 1 นาที 5) total initiation time คือเวลารวมที่เด็กเคลื่อนย้ายลูกปัดครั้งแรก หน่วยเป็นวินาที ใช้ประเมินการตอบสนองแบบยับยั้งตนเอง การทำตามลำดับภายใต้เงื่อนไข การใช้เวลาในส่วนนี้จะแสดงถึงการยับยั้งตนเอง การรอคอยได้เพื่อวางแผนการทำงาน แก้ไขปัญหา 6) total execution time คือเวลารวมที่ทำเสร็จเวลาเคลื่อนย้ายลูกปัดครั้งแรก หรือเป็นเวลาปฏิบัติงานแก้ไขปัญหา หน่วยเป็นวินาที ใช้ประเมินความไวในการเคลื่อนย้ายลูกปัด ความไวในการจัดการกับปัญหา การมีแม่แบบทางความคิด หรือมีเทคนิคในการคิดแก้ไขปัญหา และ 7) total problem-solving time คือเวลารวมที่ทำได้สำเร็จ หน่วยเป็นวินาที ใช้ประเมินความไวในการแก้ไขปัญหา

แบบทดสอบ TOL^{DX} สามารถใช้ได้กับเด็ก อายุ 7 - 15 ปี และผู้ใหญ่ อายุ 16 ปีขึ้นไป ในกลุ่มเด็กแบ่งแบบบันทึกข้อมูล (record from) เป็น 2 ฉบับ คือกลุ่มอายุ 7 - 10 ปี และ 11 - 15 ปี และมีข้อทดสอบในเด็กและผู้ใหญ่แตกต่างกัน เครื่องมือมีลูกปัดสามสี คือ สีแดง สีน้ำเงิน และสีเขียว และหมุดแท่งไม้สำหรับปักลูกปัดจำนวน 3 หลัก 2 หลัก และ 1 หลักตามลำดับ การทดสอบให้เด็กย้ายลูกปัดให้น้อยครั้งที่สุดตามหลักต้นแบบที่จัดเตรียม มีกฎ (rule violation) 2 ข้อ คือ 1) ให้ใส่ลูกปัดได้ตามจำนวนหลัก และ 2) ย้ายลูกปัดได้เพียงครั้งละ 1 ลูกเท่านั้น มีจำนวนข้อทดสอบ 10 ข้อ ข้อละ 2 นาที เวลาในการทำทดสอบรวม 20 นาที โดยผู้ประเมินหรือนักจิตวิทยาจำเป็นต้องฝึกฝนการใช้เครื่องมือขึ้นอย่างชำนาญ เนื่องจากมีความซับซ้อนของกระบวนการทำทดสอบ กล่าวคือ มีการจับเวลา จดบันทึกเวลาหน่วยวินาทีที่เด็กเริ่มทำ ความถี่ของการย้ายลูกปัด เวลาทำเสร็จ ความถี่ของการทำผิดกฎ และในกรณีที่เด็กทำผิดกติกาการทดสอบ (rule violation)¹⁷ เช่น ใส่ลูกปัดเกินจำนวนหลัก หรือหยิบสองลูกปัดพร้อมกันมากกว่า 1 ลูก ผู้ทดสอบต้องเข้าไปแทรกแซงขณะทดสอบ โดยหยุดการทดสอบชั่วคราว และชี้แจงกฎซ้ำ จากนั้นย้ายลูกปัดกลับที่เดิมและให้เด็กเริ่มทำใหม่

จากการทบทวนวรรณกรรมการใช้เครื่องมือ TOL^{DX} ในเด็กสมาธิสั้น ในประเทศไทยมีการใช้เครื่องมือนี้ในผู้ป่วยจิตเวชแต่ยังไม่พบงานวิจัยที่ใช้กับกลุ่มเด็กสมาธิสั้น ในต่างประเทศพบ

งานวิจัยอย่างแพร่หลาย การศึกษาของ William C. Culbertson และ Eric A. Zillmer (1998)¹⁶ ทำเรื่องคะแนนมาตรฐานของแบบทดสอบและภายในงานมีกลุ่มเด็กสมาธิสั้น 99 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 อายุ 7 - 9 ปี จำนวน 56 ราย และกลุ่มที่ 2 อายุ 10 - 12 ปี จำนวน 43 ราย รายงานผล 3 ค่า ประกอบด้วย 1) total move score 2) total time violations และ 3) total rule violations ตามลำดับ พบค่าเฉลี่ยในกลุ่มที่ 1 total move score เท่ากับ 86.9 (31.1) total time violations 4.1 (2.9) total rule violations 3.1 (3.1) ส่วนกลุ่มที่ 2 total move score เท่ากับ 63.7 (20.2) total time violations 1.7 (1.6) total rule violations 1.4 (1.6) William C. Culbertson และ Eric A. Zillmer (1998)¹⁸ ประเมินการคิดขั้นสูงของเด็กสมาธิสั้นด้วย TOL^{DX} อายุ 7 - 15 ปี จำนวน 129 คน พบการรายงานค่าเฉลี่ยรวมของ total move score เท่ากับ 69.9 (29.5) total time violations score เท่ากับ 2.5 (2.6) total rule violations score เท่ากับ 2.0 (2.6) Napalai Chaimaha และคณะ (2017)¹⁹ ทำการทดลองให้โปรแกรมกระตุ้น EF ในเด็กสมาธิสั้น อายุ 10 - 12 ปี จำนวน 8 ราย พบการนำ TOL^{DX} ก่อนและหลังการทดลอง โดยผู้วิจัยนำคะแนนดิบแปลงเป็น standard score คะแนนก่อนการทดลองเป็นดังนี้ รายงานเป็นค่ามัธยฐาน (quartile deviation) ดังนี้ total move score เท่ากับ 95.0 (7.0) total time violations score เท่ากับ 110.0 (11.3) total rule violations score เท่ากับ 104.0 (0.0) และ total correct เท่ากับ 82.0 (3.75)

แบบทดสอบ TOL^{DX} มีการใช้อย่างแพร่หลายในการประเมินการบริหารจัดการความคิด หรือความคิดขั้นสูง ปัจจุบันมีการทดสอบในรูปแบบคอมพิวเตอร์และแท็บเล็ต มักนิยมใช้ในการประเมินผลก่อนหลังการทดลอง ส่วนการศึกษาครั้งนี้เป็นการสำรวจการคิดขั้นสูงของเด็กสมาธิสั้นประเมินผลเพียงครั้งเดียว ประโยชน์เพื่อสำรวจปัญหาและวางแผนการฝึกกระตุ้นการคิดขั้นสูงสำหรับเด็กสมาธิสั้นในลำดับถัดไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาการคิดขั้นสูงของเด็กสมาธิสั้นอายุ 7 - 15 ปี โดยใช้แบบทดสอบ Tower of London - Drexel University 2nd Edition test (TOL^{DX})
- 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนดิบเฉลี่ยของการเคลื่อนย้ายลูกปัด (total move raw score) ระหว่างเด็กสมาธิสั้นอายุ 7 - 10 ปี และ 11 - 15 ปี
- 3) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนดิบเฉลี่ยของการเคลื่อนย้าย

ลูกบิด (total move raw score) ระหว่างเด็กสมาธิสั้น ที่กินยาสมาธิก่อนการทดสอบ และไม่ได้กินยาสมาธิ ก่อนการทดสอบ

วิธีการศึกษา

การศึกษาภาคตัดขวาง (cross-sectional study) เด็กสมาธิสั้นกลุ่มเดียวไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2564 ถึง 30 กรกฎาคม 2565 รวม 8 เดือน

ตัวอย่าง

เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยโรคจากจิตแพทย์ว่าเป็นโรคสมาธิสั้น ด้วยคู่มือการวินิจฉัยโรคจิตเวช DSM5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th edition)¹ โดยมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกจิตเวช โรงพยาบาลศรีนครินทร์ สังกัดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมีเกณฑ์คัดเข้าคือ อายุระหว่าง 7 - 15 ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่มอายุ คือ กลุ่มอายุ 7 - 10 ปี และ 11 - 15 ปี เข้าใจคำสั่งและสื่อสารภาษาไทย เกณฑ์คัดออกคือ ตาบอดสี และมีความพิการทางการได้ยิน

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

คำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าเฉลี่ยไม่ทราบประชากร²⁰ มีสูตรดังนี้

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \times \sigma^2}{d^2}$$

ในการสำรวจเพื่อประเมินการทำหน้าที่ทางสมองของเด็กสมาธิสั้นด้วยแบบทดสอบ TOL^{DX} จากรายงานวิจัยที่ผ่านมา¹⁸ พบ Total Move Score ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 69.9 (SD=29.5) เมื่อแทนค่า $Z_{\alpha/2}$ ความเชื่อมั่นที่ความผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 5 เท่ากับ 1.96, σ^2 เท่ากับ 29.5, d คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เท่ากับ 6.69 (คำนวณจากค่าเฉลี่ยของ Total Move Score เท่ากับ 69.9 คูณ ร้อยละ 10) จะได้ตัวอย่างเท่ากับ 75 คน และเพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายร้อยละ 10 ผู้วิจัยจึงต้องการตัวอย่างจำนวน 83 คน เป็นอย่างน้อย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้จากสัมภาษณ์เด็กหรือผู้ปกครอง ข้อมูลประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา เกรดเฉลี่ย เขตโรงเรียน (ใน/นอกเมือง) จังหวัด และก่อนทดสอบได้กินยาสมาธิหรือไม่ (กิน/ไม่ได้กิน)
- 2) แบบบันทึกข้อมูลการวินิจฉัยโรค ได้ข้อมูลจากคลินิกจิตเวชเด็กและวัยรุ่น ข้อมูลประกอบด้วย โรคทางกาย

โรคทางจิตเวชที่เป็นร่วม

- 3) แบบทดสอบ Tower of London - Drexel University 2nd Edition test (TOL^{DX}) เป็นเครื่องมือประเมินทางประสาทจิตวิทยา ใช้วัดการคิดขั้นสูง (executive functions) ในด้านทักษะการวางแผน ทดสอบได้เฉพาะแบบเดียว ใช้ได้สำหรับอายุ 7 - 80 ปี จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 2 นาที เวลาในการทำทดสอบสูงสุด 20 นาที การให้คะแนนแยกตามช่วงอายุเทียบกับคะแนนมาตรฐาน โดยชุดที่ใช้เป็นฉบับเด็กอายุ 7 - 15 ปี ค่าความเที่ยงของการทดสอบซ้ำ (test-retest) อยู่ที่ 0.80¹⁹ ผลลัพธ์ที่ได้จากแบบทดสอบ ประกอบด้วย total move, total correct, total rule violation, total time violation, total initiation time, total execution และ total problem solving time และมีแบบสังเกตและให้คะแนนพฤติกรรม 3 ด้าน ประกอบด้วย problem-solving approach attention and activity และ personal-emotional-social แบบบันทึกข้อมูลการทดสอบถูกลิขสิทธิ์เป็นภาพสีทั้งฉบับ ราคาชุดละ 100 บาท ทำการสัมภาษณ์ และทดสอบโดยนักจิตวิทยาคลินิกคนเดิมตลอดการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปในส่วนข้อมูลความถี่ นำเสนอด้วยจำนวนร้อยละ ส่วนที่เป็นข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินด้วย TOL^{DX} วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และทดสอบสมมติฐาน (assumption test) ประกอบด้วย การแจกแจงปกติ ทดสอบด้วยสถิติ Shapiro-Wilk W test และความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน ทดสอบด้วยสถิติ Bartlett's test โดยทุกกลุ่มต้องมีค่าทางสถิติ p-value มากกว่า 0.05 จึงสามารถสรุปได้ว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (normal distribution) และความแปรปรวนเท่ากัน แล้วจึงนำข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มอิสระด้วยสถิติ Independent t-test วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติ STATA version 10.1 (ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

การพิทักษ์สิทธิอาสาสมัคร

โครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE641120 วันที่ 13 พฤษภาคม 2564

ผลการศึกษา

เด็กสมาธิสั้นทั้งหมด 83 คน แบ่งเป็นเพศชาย 70 คน (84.34%) เพศหญิง 13 คน (15.66%) ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุ 7 - 10 ปี 44 คน (53.01%) และรองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 11 - 15 ปี 39 คน (46.99%) อายุเฉลี่ย 10.46 ปี อายุต่ำสุด 7 ปี อายุสูงสุด 15 ปี ส่วนใหญ่ศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 48 คน (57.83%) เรียนอยู่ในเขตเทศบาล 63 คน (75.90%) อาศัยอยู่ในจังหวัดขอนแก่น 48 คน (57.83%) และจังหวัดอื่นนอกพื้นที่เขตบริการ 20 คน (24.10%) รองลงมาเป็นร้อยละ 6 คน (7.23%) ก่อนทดสอบการคิดขั้นสูงเด็กได้กินยาสมาธิ 49 คน (59.04%) และไม่ได้กินยาสมาธิหรือลืมนินยา 34 คน (40.96%) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคร่วมทางกาย 65 คน (78.31%) และไม่มีโรคร่วมทางจิตเวช 60 คน (72.29%) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 1**

จากการทดสอบการคิดขั้นสูงด้วยแบบทดสอบ TOL^{DX} พบว่าคะแนนมาตรฐาน (standard score) เฉลี่ย การเคลื่อนย้ายลูกบิด (total move score) เท่ากับ 88.41 (SD=16.80) และการเคลื่อนย้ายลูกบิดได้ถูกต้องตามจำนวนขั้นต่ำ (total correct score) เท่ากับ 87.52 (SD=13.11) บ่งชี้ระดับหรือคุณภาพของการคิดขั้นสูง ความจำขณะทำงาน และความสามารถในการควบคุมตนเอง อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (low average) การทำตามกฎ (total rule violation) เท่ากับ 94.05 (SD=16.82) เวลาเริ่มเคลื่อนย้ายลูกบิด (total initiation time) เท่ากับ 96.14 (SD=12.63) เวลาปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาค (total execution time) เท่ากับ 95.11 (SD=15.59) และเวลารวมที่ใช้แก้ไขปัญหาค (total problem-solving time) เท่ากับ 96.84 (SD=15.65) ซึ่งทั้งหมดทำคะแนนได้ในเกณฑ์ปกติ (average) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 2**

ก่อนวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent t-test ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อมูลว่าเป็นไปตามสมมติฐานหรือไม่ โดยการทดสอบการแจกแจงปกติด้วย Shapiro-Wilk W test และทดสอบความแปรปรวนด้วย Bartlett's test พบว่าข้อมูลทุกกลุ่มมีค่า p-value > 0.05 บ่งชี้ว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติ และความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน จึงสามารถนำข้อมูลวิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t-test ได้

การเปรียบเทียบคะแนนดิบเฉลี่ยของการเคลื่อนย้ายลูกบิด (total move raw score) เด็กกลุ่มอายุ 7 - 10 ปีเคลื่อนย้ายลูกบิดเฉลี่ยเท่ากับ 44.86 (SD=16.17) ครั้ง และเด็กกลุ่มอายุ 11 - 15 ปี เท่ากับ 35.18 (SD=12.06) ครั้ง โดยเด็กกลุ่มอายุ 7 - 10 ปีเคลื่อนย้ายลูกบิดเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอายุ 11 - 15 ปีอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กสมาธิสั้น (N=83)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	70	84.34
หญิง	13	15.66
อายุ (ปี)		
7 - 10	44	53.01
11 - 15	39	46.99
อายุเฉลี่ย 10.46 ปี, อายุต่ำสุด 7 ปี, อายุสูงสุด 15 ปี		
ระดับการศึกษา		
ป.1 - ป.3	17	20.48
ป.4 - ป.6	48	57.83
ม.1 - ม.4	18	21.69
เกรดเฉลี่ย		
0.00 - 1.00	0	0.00
1.01 - 2.00	1	1.20
2.01 - 3.00	30	36.14
3.01 - 4.00	52	62.65
เขตโรงเรียน		
ในเขตเทศบาล	63	75.90
นอกเขตเทศบาล	20	24.10
จังหวัด		
ขอนแก่น	48	57.83
ร้อยเอ็ด	6	7.23
มหาสารคาม	4	4.82
กาฬสินธุ์	5	6.02
จังหวัดอื่น	20	24.10
ก่อนทดสอบได้กินยาสมาธิหรือไม่		
ไม่ได้กิน	34	40.96
กิน	49	59.04
โรคทางกาย		
ไม่มี	65	78.31
มี	18	21.69
โรคทางจิตเวชที่เป็นร่วม		
ไม่มี	60	72.29
Developmental academic disorder	7	8.43
Oppositional defiant disorder	6	7.23
LD	5	6.02
Anxiety	1	1.20
Dysthymia	1	1.20
Pervasive development disorder	1	1.20
Depressive disorder	1	1.20
Adjustment disorder	1	1.20

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยการคิดขั้นสูงทดสอบด้วย TOL^{DX} ของเด็กสมาธิสั้นอายุ 7 - 15 ปี (N=83)

Standard Scores	Mean	SD	95% Conf. Interval	Executive Planning Classification
total move score	88.41	16.80	84.74 - 92.08	low average
total correct score	87.52	13.11	84.66 - 90.38	low average
total rule violation	94.05	16.82	90.38 - 97.72	average
total time violation	96.70	17.13	92.96 - 100.44	average
total initiation time	96.14	12.63	93.39 - 98.90	average
total execution time	95.11	15.59	91.70 - 98.51	average
total problem-solving time	96.84	15.65	93.43 - 100.25	average
Raw Scores				
total move score	40.31	15.11	37.01 - 43.61	
total correct score	2.65	1.24	2.38 - 2.92	
total rule violation	0.78	1.59	0.44 - 1.13	
total time violation	1.23	1.50	0.90 - 1.56	
total initiation time (sec)	26.09	21.95	21.30 - 30.89	
total execution time (sec)	266.82	118.23	241.00 - 292.64	
total problem-solving time (sec)	294.09	129.71	265.77 - 322.42	

*Average rang = 90 - 109

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนดิบเฉลี่ยของการเคลื่อนย้ายลูกบิด (total move raw score) ระหว่างกลุ่มอายุ 7 - 10 ปี และ 11 - 15 ปี และกลุ่มเด็กสมาธิสั้นที่ไม่ได้กินยาสมาธิก่อนการทดสอบ และกินยาสมาธิก่อนการทดสอบ

Variable	n	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	95% Conf. Interval	p-value
ช่วงอายุ	83	40.31	1.66	15.11	37.01 - 43.61	0.003
7 - 10 ปี	44	44.86	2.44	16.17	39.94 - 49.78	
11 - 15 ปี	39	35.18	1.93	12.06	31.27 - 39.09	
การกินยาก่อนทดสอบ	83	88.41	1.84	16.80	84.74 - 92.08	0.526
ไม่ได้กินยาสมาธิ	34	39.32	2.74	16.01	33.74 - 44.91	
กินยาสมาธิ	49	41.00	2.08	14.59	36.81 - 45.19	

ทางสถิติที่ความผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 5 (p-value=0.003) และเมื่อเปรียบเทียบการกินยาสมาธิก่อนการทดสอบการคิดขั้นสูงพบว่ากลุ่มไม่ได้กินยาสมาธิเคลื่อนย้ายลูกบิดเฉลี่ยเท่ากับ 39.32 (SD=16.01) ครั้ง กลุ่มกินยาสมาธิเท่ากับ 41.00 (SD=14.59) ครั้ง

ทั้งสองกลุ่มการกินยาหรือไม่ได้กินยาก่อนทดสอบมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ความผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 5 (p-value=0.526) รายละเอียดดังตารางที่ 3

วิจารณ์

ผลของการใช้แบบทดสอบ TOL^{DX} มีผลลัพธ์หลายองค์ประกอบ และสามารถวิเคราะห์ผลจากการทดสอบประกอบกันในการวางแผน การคงสมาธิความสนใจ การยับยั้งตนเอง ความจำขณะทำงาน การทำงานภายใต้กฎเกณฑ์ และความไวในการแก้ไขปัญหาที่สัมพันธ์กับการคิดขั้นสูง ส่วนการประเมินระดับคุณภาพของการคิดวางแผนขั้นสูงคือการเคลื่อนย้ายลูกบิด หรือ total move ซึ่งบ่งชี้ว่าผู้รับการทดสอบได้คิดวางแผนก่อนการย้ายลูกบิดภายใต้เงื่อนไขย้ายให้ได้จำนวนน้อยครั้ง การวิจัยครั้งนี้คะแนนเฉลี่ยของ total move score เท่ากับ 88.41 สอดคล้องกับการศึกษาของ William C. Culbertson และ Eric A. Zillmer (1998)¹⁶ ในกลุ่มอายุ 7 - 9 ปี total move score เท่ากับ 86.9 (31.1) ซึ่งจัดอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย (low average range = 80-89) แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ William C. Culbertson และ Eric A. Zillmer (1998)¹⁸ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กสมาธิสั้นอายุ 7 - 15 ปี พบคะแนนเฉลี่ย total move score เท่ากับ 69.9 (29.5) ซึ่งจัดอยู่ในระดับแย่ (poor range <70)

อายุมีความสัมพันธ์กับคะแนนเคลื่อนย้ายลูกบิด กล่าวคือเมื่ออายุเพิ่มขึ้นเด็กสมาธิสั้นเคลื่อนย้ายลูกบิดได้จำนวนน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(5, 93)=10.6$, $p\text{-value} < 0.01$) จากงานวิจัยของ Cassandra B. Romine and Cecil R. Reynolds (2005)²¹ ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบแบบเมตาดาต้าพบว่าอายุเพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ของสมองส่วนหน้า ส่งผลให้การวางแผน ความคล่องแคล่วในการพูด การเคลื่อนไหว และการยับยั้งตนเองทำได้ดีขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ Akira Yasumura และคณะ (2019)²² ประเมินการทำหน้าที่ของสมองส่วนหน้าในเด็กสมาธิสั้นด้วยแบบทดสอบ Stroop พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับอัตราค่าอนุมาน (inference rate) ($r = .199$, $p\text{-value} < 0.01$) และเมื่ออายุเพิ่มขึ้นเด็กสมาธิสั้นสามารถควบคุมตัวเองได้ดีขึ้น ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นประโยชน์ในแง่ของการให้ความรู้ (psychoeducation) และเสริมสร้างกำลังใจในการรักษาโรคสมาธิสั้นแก่ผู้ปกครองได้ ในกรณีที่เด็กสมาธิสั้นไม่สามารถควบคุมตนเองได้เมื่อโตขึ้น อาจมีปัจจัยกระตุ้นอื่นที่ควรศึกษาต่อไป

กลุ่มเด็กที่กินยาหรือไม่กินยาสมาธิก่อนการทดสอบมีการเคลื่อนย้ายลูกบิด (total move) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p\text{-value}=0.526$) โดยกลุ่มเด็กที่กินยาสมาธิก่อนทดสอบเคลื่อนย้ายลูกบิดจำนวนมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้กินยา รายละเอียดดังตารางที่ 3 กลุ่มที่กินยาสมาธิเคลื่อนย้ายลูกบิดจำนวนมากกว่า

ทำแบบลองผิดลองถูก สะท้อนว่าการวางแผนแก้ไขปัญหาคำทำได้ไม่ดี ซึ่งการแก้ไขปัญหาลักษณะหน้าหรือเผชิญกับปัญหาจำเป็นต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์²³ อาจมีความคล้ายคลึงในการแก้ไขโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย ความรู้พื้นฐาน การเข้าใจแนวคิด เทคนิคกลวิธี การรู้ขั้นตอน และทัศนคติและความเชื่อที่สามารถแก้ไขโจทย์ได้²⁴ ยารักษาโรคสมาธิสั้น อาทิ methylphenidate หรือ lisdexamfetamine ช่วยลดอาการหลักของโรค (core symptoms)²⁵ คือช่วยเพิ่มสมาธิ ทำให้อยู่นิ่งได้ และควบคุมตนเองไม่ให้หุนหันพลันแล่น และงานวิจัยของ Gracia González-Carpio Hernández1 และ Juan Pedro Serrano Selva (2016)²⁶ เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มเด็กที่กินยารักษาสมาธิสั้นด้วย methylphenidate (on MPH) และหยุดกินยา (off MPH) พบกลุ่มกินยา MPH ทำคะแนนการคิดสร้างสรรค์ได้ต่ำกว่ากลุ่มที่หยุดกินยา MPH และกลุ่มกินยา MPH ประเมินด้วย Torrance Figural Tests of Creative Thinking (TTCT) พบว่าคะแนนการคิดสร้างสรรค์รวม (creative index) ลดลงแตกต่างจากการกลุ่มที่หยุดกินยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.001$) แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการกินยาสมาธิกับความคิดขั้นสูง และแบบทดสอบ TOL^{DX} มีความเหมาะสมในการประเมินการคิดขั้นสูงของเด็กสมาธิสั้นในประเทศไทย ซึ่งควรทำการวิจัยในอนาคตต่อไป

สรุป

เด็กสมาธิสั้นอายุ 7 - 15 ปี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทยที่มารับบริการที่แผนกจิตเวช โรงพยาบาลศรีนครินทร์ สังกัดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2564 ถึง 30 กรกฎาคม 2565 พบการคิดขั้นสูงพิจารณาจากการเคลื่อนย้ายลูกบิด (total move score) เท่ากับ 88.41 คะแนน จัดอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (เกณฑ์เฉลี่ยเท่ากับ 90 - 109 คะแนน) และเมื่อเปรียบเทียบการเคลื่อนย้ายลูกบิดกลุ่มอายุ 7 - 10 ปี เคลื่อนย้ายลูกบิดจำนวนมากกว่าหรือวางแผนน้อยกว่ากลุ่มอายุ 11 - 15 ปี และกลุ่มกินยาหรือไม่ได้กินยาสมาธิก่อนทดสอบมีค่าเฉลี่ยจำนวนการเคลื่อนย้ายลูกบิดแตกต่างกันเล็กน้อย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสาขาจิตเวชเด็กและวัยรุ่น ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ผลักดันให้เกิดงานวิจัย

ขึ้นนี้ และงานวิจัยขึ้นนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากคณะแพทยศาสตร์ และขอขอบคุณท่านอาจารย์ ดร.ฉัตรณรงค์ ชัยเดช อาจารย์ประจำ สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่อนุเคราะห์แปล บทความภาษาอังกฤษให้ และขอขอบคุณอาสาสมัครทุกท่านที่มี ส่วนร่วมในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). American Psychiatric Pub; 2013.
2. Castellanos FX, Proal E. Large-scale brain systems in ADHD: beyond the prefrontal-striatal model. Trends Cogn Sci 2012; 16(1):17-26.
3. Liston C, Matalon S, Hare TA, Davidson MC, Casey BJ. Anterior cingulate and posterior parietal cortices are sensitive to dissociable forms of conflict in a task-switching paradigm. Neuron 2006; 50(4): 643-53.
4. Rubia K. ADHD brain function. Oxford Textb Atten Deficit Hyperact Disord 2018; 64.
5. Roman-Urrestarazu A, Lindholm P, Moilanen I, Kiviniemi V, Miettunen J, Jääskeläinen E, et al. Brain structural deficits and working memory fMRI dysfunction in young adults who were diagnosed with ADHD in adolescence. Eur Child Adolesc Psychiatry 2016; 25(5): 529-38.
6. Bock J, Breuer S, Poeggel G, Braun K. Early life stress induces attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD)-like behavioral and brain metabolic dysfunctions: functional imaging of methylphenidate treatment in a novel rodent model. Brain Struct Funct 2017; 222(2): 765-80.
7. Doyle AE. Executive functions in attention-deficit/hyperactivity disorder. J Clin Psychiatry [Internet] 2006; 67 Suppl 8:21-6. Available from: <http://europepmc.org/abstract/MED/16961426>
8. Brown TE. Attention deficit disorder: The unfocused mind in children and adults. Yale University Press; 2005.
9. Brown TE. Executive functions and attention deficit hyperactivity disorder: Implications of two conflicting views. Int J Disabil Dev Educ 2006; 53(1): 35-46.
10. Diamond A. Executive functions. Annu Rev Psychol 2013; 64: 135-68.
11. Rosen AC, Gur RC. Ethical considerations for neuropsychologists as functional magnetic imagers. Brain Cogn 2002; 50(3): 469-81.
12. Zakzanis KK, Mraz R, Graham SJ. An fMRI study of the Trail Making Test. Neuropsychologia 2005; 43(13): 1878-86.
13. Binder JR, Sabsevitz DS, Swanson SJ, Hammeke TA, Raghavan M, Mueller WM. Use of preoperative functional MRI to predict verbal memory decline after temporal lobe epilepsy surgery. Epilepsia 2008; 49(8): 1377-94.
14. Barkley RA. Neuropsychological testing is not useful in the diagnosis of ADHD: Stop it (or prove it)! ADHD Rep 2019; 27(2): 1-8.
15. Jullagat S, Wisessathorn M, Patcharoros N. The comparative study of executive function between children with ADHD and healthy children. J Psychiatr Assoc Thai 2019; 64(2): 187-96.
16. Culbertson WC, Zillmer EA. The Tower of London(DX): a standardized approach to assessing executive functioning in children. Arch Clin Neuropsychol 1998; 13(3): 285-301.
17. Culbertson WC. Tower of London - Drexel University (TOL - DX) : technical manual. Second edition. Zillmer EA, editor. Toronto: MHS; 2005.
18. Culbertson WC, Zillmer EA. The construct validity of the Tower of London DX as a measure of the executive functioning of ADHD children. Assessment 1998; 5(3): 215-26.
19. Chaimaha N, Sriphetcharawut S, Lersilp S, Chinchai S. Effectiveness of therapeutic programs for students with ADHD with executive function deficits. J Occup Ther Sch Early Interv 2017; 10(4): 436-56.
20. Chirawatkul A. Statistic for health science research. 4th ed. Bangkok: Witthayaphat Co.,Ltd; 2558.
21. Romine CB, Reynolds CR. A model of the development of frontal lobe functioning: Findings from a meta-analysis. Appl Neuropsychol 2005; 12(4): 190-201.
22. Yasumura A, Omori M, Fukuda A, Takahashi J, Yasumura Y, Nakagawa E, et al. Age-related differences in frontal lobe function in children with ADHD. Brain Dev 2019; 41(7): 577-86.
23. Lumsdaine E, Lumsdaine M. Creative problem solving. IEEE Potentials 1994; 13(5): 4-9.
24. Kaufman JC, Baer J. Creativity and reason in cognitive development. Cambridge University Press; 2006.
25. Mechler K, Banaschewski T, Hohmann S, Häge A. Evidence-based pharmacological treatment options for ADHD in children and adolescents. Pharmacol Ther 2022; 230: 107940.
26. Hernández GGC, Selva JPS. Medication and creativity in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Psicothema 2016; 28(1): 20-5.

การพยายามฆ่าตัวตายซ้ำและการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยซึ่งมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ด้วยปัญหาทำร้ายตนเอง การวิเคราะห์โดยสถิติระยะปลอดเหตุการณ์

วิมลรัตน์ ชัยปราการ*, เกลลี แก้วกิติกุล*, มานิช หล่อตระกูล**

*กลุ่มงานจิตเวช โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

**ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความเสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำตลอดจนปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยพยายามฆ่าตัวตายซึ่งมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาแบบ retrospective cohort โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยย้อนหลังและแหล่งอื่นๆที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยซึ่งมาที่ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ด้วยปัญหาทำร้ายตนเอง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 วิเคราะห์อัตราการรอดเหตุการณ์ (survival rate) โดยสถิติ Kaplan-Meier survival analysis และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราเสี่ยง (hazard ratios) ของการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายครั้งต่อไปโดยวิธี Cox's proportional-hazards regression

ผลการศึกษา ผู้ป่วยในการศึกษามีจำนวน 1,409 คน เป็นเพศหญิง 738 คน (ร้อยละ 52.4) อายุเฉลี่ย 31.9 ปี (SD=14.9) พบผู้ป่วยพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ 68 คน (ร้อยละ 4.8) เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย 40 คน (ร้อยละ 2.8) พบทำซ้ำและพบเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายสูงสุดในปีแรกได้แก่ ร้อยละ 39.7 และร้อยละ 50 ตามลำดับ ปัจจัยเสี่ยงต่อการทำซ้ำ ได้แก่ ประวัติการพยายามฆ่าตัวตาย ($p = 0.03$) และประวัติโรคทางจิตเวช ($p < 0.01$) การใช้วิธีที่อันตรายสูงมีความเสี่ยงต่อการทำซ้ำน้อยกว่าการใช้วิธีที่อันตรายต่ำ ($p = 0.02$) ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายได้แก่ เพศชาย ($p = 0.03$) ประวัติการพยายามฆ่าตัวตาย ($p < 0.01$) และประวัติโรคทางจิตเวช ($p < 0.01$)

สรุป ความเสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำพบสูงในระยะ 6 - 12 เดือนแรกหลังการพยายามฆ่าตัวตาย จึงเป็นช่วงเวลาสำคัญที่ผู้ดูแลรักษาควรเฝ้าระวังและให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีประวัติพยายามฆ่าตัวตายหรือมีประวัติโรคทางจิตเวช

คำสำคัญ การพยายามฆ่าตัวตาย การพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ ปัจจัยเสี่ยง

Corresponding author: มานิช หล่อตระกูล

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail: manote.lot@mahidol.edu

วันรับ : 15 สิงหาคม 2565 วันแก้ไข : 7 ตุลาคม 2565 วันตอบรับ : 12 ตุลาคม 2565

Suicide Reattempts and Suicide Deaths in Patients Attending the Emergency Room of Chiang Rai Prachanukroh Hospital with Self-Harm Problems: A Survival Analysis

Wimolrat Chaiprakarn*, Kewalee Kaewkitikul*, Manote Lotrakul**

*Psychiatric Unit, Chiang Rai Prachanukroh Hospital

**Department of Psychiatry, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

ABSTRACT

Objectives: To investigate the risk of reattempt suicidal behavior and related factors in patients admitted to the emergency room with a suicidal attempt.

Methods: This was a retrospective cohort study by collecting information in patients' medical records of patients who came to the emergency room of Chiang Rai Prachanukroh Hospital with self-harm problems from January 1, 2012 to December 31, 2018. The Kaplan-Meier (KM) method was used to analyze 'time-to-event' data. Cox-proportional hazard regression was applied to calculate the hazard ratios for the predictors of suicide.

Results: There were 1,409 patients in the study. 738 (52.4%) of them were female with a mean age of 31.9 years (SD = 14.9). 68 (4.8%) patients had reattempt suicide and 40 (2.8%) died from suicide. The risks of suicide reattempt (39.7%) and suicide death (50%) were highest during the first year. Patients with a history of suicide attempts ($p = 0.03$), and a history of psychiatric disease ($p < 0.01$) were at high risk for reattempt suicide. The high lethality method was found to have a lower risk of reattempt suicide than the low lethality method ($p = 0.02$). The risk of subsequent death by suicide was high in males ($p = 0.03$), patients with a history of suicide attempts ($p < 0.01$) and patients with a history of psychiatric disorders ($p < 0.01$).

Conclusion: The risks of reattempt suicide and suicide death are highest during the first 6 - 12 months after an index suicide attempt indicating the critical period. It is crucial for health care workers to be aware of the risks and provide prompt and appropriate interventions, particularly in patients with a history of suicide attempts or psychiatric disorders.

Keywords: attempted suicide, suicide reattempt, risk factor

บทนำ

การฆ่าตัวตายและการพยายามฆ่าตัวตายเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะจังหวัดทางภาคเหนือ เช่น จังหวัดเชียงรายซึ่งอัตราการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายจัดอยู่ในลำดับต้นๆ ของประเทศมาโดยตลอด¹ องค์การอนามัยโรคได้ศึกษาสถิติอุบัติการณ์การพยายามฆ่าตัวตายและการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายของประชากรในประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงสูงหลายประเทศ พบว่าผู้พยายามฆ่าตัวตายมีจำนวนสูงกว่าผู้เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายประมาณ 20 เท่าขึ้นไป² โดยผู้ฆ่าตัวตายประมาณสองในสามจะเสียชีวิตในการกระทำครั้งแรก³ แม้จะมีจำนวนหนึ่งที่ไม่เสียชีวิต แต่ก็ส่งผลกระทบต่อทั้งในด้านค่าใช้จ่ายในการรักษาและปัญหาสุขภาพจิตของคนใกล้ชิด อีกทั้งยังมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายในเวลาต่อไป^{4,5} การศึกษาในประชากรทั่วไปพบว่าการเคยพยายามฆ่าตัวตายมาก่อนเป็นปัจจัยพยากรณ์ที่สำคัญที่สุดเพียงปัจจัยเดียวต่อการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย² ผู้ป่วยพยายามฆ่าตัวตายมีความเสี่ยงสูงต่อการกระทำซ้ำในช่วง 6 เดือนแรก⁶ และการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายในช่วง 1 ปีแรก⁷ องค์การอนามัยโรคได้แนะนำว่าปัจจัยสำคัญในมาตรการป้องกันการฆ่าตัวตายประการหนึ่งคือการให้การช่วยเหลือและติดตามอย่างใกล้ชิดในผู้ป่วยมีการพยายามฆ่าตัวตายและมีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการกระทำซ้ำ²

รายงานการศึกษาการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำในประเทศไทยพบมีสองรายงาน โดยรายงานแรกเป็นการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังในผู้ป่วยพยายามฆ่าตัวตายที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลทั่วไปและติดตามการรักษากับจิตแพทย์อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป จำนวน 82 ราย ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคอารมณ์ผิดปกติ (mood disorders) ระยะเวลาดิตตามานาน 2.5 ปี พบอัตราการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำร้อยละ 26.8 โดยปัจจัยเสี่ยงสำคัญคือการมีสถานภาพโสดหรือหย่าร้าง⁸ รายงานที่สองเป็นการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยโรคอารมณ์ผิดปกติที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลจิตเวชด้วยปัญหาพยายามฆ่าตัวตาย ผู้ป่วยในการศึกษาจำนวน 235 ราย ติดตามข้อมูลนาน 1 ปีหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล พบมีการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำร้อยละ 15.3 และเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายเป็นร้อยละ 3⁹ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาของทั้งสองการศึกษานี้มีลักษณะจำเพาะคือเป็นผู้ป่วยโรคจิตเวชซึ่งมีความเสี่ยงต่อการกระทำซ้ำสูงกว่าผู้ป่วยทั่วไป ในขณะที่ผู้ป่วยพยายามฆ่าตัวตายส่วนใหญ่จะเข้าสู่ระบบการรักษาโดยการมาห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลทั่วไป

การศึกษาในประเทศทางตะวันตกพบว่าประมาณร้อยละ 10 - 15 ของผู้เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย เคยมาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลทั่วไปด้วยปัญหาฆ่าตัวตายเป็นมาก่อน^{10,11} ในผู้ป่วยพยายามฆ่าตัวตายที่ได้รับการรักษายังห้องฉุกเฉิน เมื่อติดตามข้อมูลไปประมาณ 1 - 2 ปี พบมีการกระทำซ้ำประมาณร้อยละ 14 - 25¹²⁻¹⁵ และประมาณหนึ่งในสี่ของผู้กระทำมีการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายใน 5 ปีต่อไป¹⁶ ในแง่ของการป้องกันการฆ่าตัวตาย ผู้ป่วยพยายามฆ่าตัวตายที่มาห้องฉุกเฉินนี้ จึงจัดเป็นกลุ่มที่สำคัญมากเนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายสูง และเป็นกลุ่มที่เริ่มเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพ หากสามารถให้การช่วยเหลือป้องกันที่เหมาะสมจะลดอุบัติการณ์ได้¹⁷

ตราบนปัจจุบัน ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลทั่วไป ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความเสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ ตลอดจนปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินด้วยปัญหาการพยายามฆ่าตัวตาย อันจะทำให้ทราบข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนช่วยเหลือป้องกันในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบ cohort (retrospective cohort) โดยศึกษาจากฐานข้อมูลเวชระเบียนในผู้ป่วยพยายามฆ่าตัวตายที่ได้รับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาด้านจริยธรรมในการศึกษาวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ (EC-CRH 062/64 In) แล้ว ประชากรเป้าหมายในการศึกษาได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าพยายามฆ่าตัวตายหรือทำร้ายตนเองและมาได้รับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินของโรงพยาบาลทุกราย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561

ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยสืบค้นผู้ป่วยที่มีรหัสการวินิจฉัยตาม ICD-10 หมวดหมู่ทำร้ายตนเองหรือฆ่าตัวตาย รหัส X60 - X84 และมาได้รับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินในช่วงเวลาที่กำหนด จากงานบริการข้อมูลศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ (ศูนย์คอมพิวเตอร์) โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จากนั้นศึกษาข้อมูลผู้ป่วยดังกล่าวทุกรายจากเวชระเบียนผู้ป่วย แบบเฝ้าระวังการทำร้ายตนเอง รง 506.S และบันทึกการให้คำปรึกษาของกลุ่มงานจิตเวช

ส่วนข้อมูลด้านการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้จากทะเบียนมรณบัตรงานทะเบียนราษฎร สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลนครเชียงราย ในกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จะเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากรายงานชันสูตรของโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่คัดออกจากการศึกษาได้แก่ ผู้ที่เสียชีวิตในโรงพยาบาลจากการพยายามฆ่าตัวตายครั้งแรกเริ่มต้นศึกษา และผู้ที่ไม่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรไม่สามารถสืบค้นข้อมูลการเสียชีวิตในเวลาต่อไปได้

ระยะเวลาเก็บข้อมูลในผู้ป่วย วันเริ่มต้นคือวันที่ผู้ป่วยมาที่ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินครั้งแรกในช่วงเวลาที่ศึกษา โดยเป็นการพยายามฆ่าตัวตายครั้งแรกเริ่มต้นศึกษา (index suicide attempt) และติดตามข้อมูลพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ (suicidal behavior) โดยในการศึกษานี้ได้แก่ การพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ และการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายไปจนถึงวันที่ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือวันสิ้นสุดการศึกษา คือวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีระยะเวลาติดตามข้อมูลต่ำสุด 3 ปี และนานที่สุดคือ 9 ปี (ในกรณีที่ผู้ป่วยมี index suicide attempt ใน พ.ศ. 2555 และไม่เสียชีวิตจนกระทั่งสิ้นสุดการศึกษา ใน พ.ศ. 2564)

ผลลัพธ์หลักของการศึกษาได้แก่ ร้อยละของผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ (การพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ หรือการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย) และระยะเวลาดังแต่ index suicide attempt จนถึงเกิดการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายครั้งต่อไป ผลลัพธ์รองได้แก่ ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ โดยปัจจัยที่เก็บในการศึกษา ได้แก่ ข้อมูลด้าน เพศ อายุ ประวัติการพยายามฆ่าตัวตาย ประวัติโรคทางจิตเวช และวิธีการที่ใช้ ทั้งนี้ได้แบ่งวิธีการฆ่าตัวตายออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวิธีการอันตรายสูง (high lethality) ได้แก่ แวนคอป ใช้ปืน กระโดดตึก จมน้ำ และกินสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (pesticide) การจัดให้การกินสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์อยู่ในกลุ่มวิธีการอันตรายสูงเนื่องจากมีอัตราการเสียชีวิตสูง¹⁸⁻²⁰ กับกลุ่มวิธีการอันตรายต่ำ (low lethality) ได้แก่ กินยาเกินขนาด กินสารอันตราย (เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ น้ำยาซักผ้า น้ำยาล้างจาน น้ำมันเบนซิน น้ำกรด บั๊ยะเคมี) ใช้ของมีคม/ของแข็ง โดยจากการศึกษาพบว่าผู้ที่ทำร้ายตนเองด้วยของมีคม หรือของแข็ง มีอัตราการเสียชีวิตต่ำ²⁰⁻²² กรณีที่ผู้ป่วยใช้หลายวิธีร่วมกันจะจัดกลุ่มผู้ป่วยโดยอิงตามวิธีการที่อันตรายสูง เช่น หากใช้น้ำยาล้างห้องน้ำ ร่วมกับพาราควอต จะจัดเป็นกลุ่มวิธีการอันตรายสูง

การวิเคราะห์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for windows เวอร์ชัน 25 วิเคราะห์ข้อมูลผู้ที่มีพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำด้วยสถิติพรรณนา โดยข้อมูลต่อเนื่องใช้ค่าเฉลี่ยและส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลแจกแจงนับใช้การแจกแจงความถี่และร้อยละ วิเคราะห์อัตราการรอดเหตุการณ์ (survival rate) และระยะเวลาในการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายครั้งต่อไป โดยสถิติ Kaplan-Meier survival analysis และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราเสี่ยง (hazard ratios) ของการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายครั้งต่อไปโดยวิธี Cox's proportional-hazards regression

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่มี index suicide attempt มีจำนวนทั้งสิ้น 1,852 คน มีผู้ป่วยที่คัดออกจากการศึกษาได้แก่ ผู้ที่เสียชีวิตใน index suicide attempt 348 คน (ร้อยละ 18.8) และผู้ที่ไม่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรไม่สามารถสืบค้นข้อมูลการเสียชีวิตได้ 95 คน เหลือประชากรเข้าสู่การศึกษาจำนวน 1,409 คน **รูปที่ 1** เป็นเพศหญิง 738 คน (ร้อยละ 52.4) อายุเฉลี่ย 31.9 ปี (SD = 14.9) อายุต่ำสุด 12 ปี สูงสุด 89 ปี ใน index suicide attempt ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้วิธีการอันตรายต่ำ (ร้อยละ 66.8) วิธีการที่ใช้บ่อยได้แก่ การกินยาเกินขนาด (ร้อยละ 30) การกินสารกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ 27.5) การกินสารอันตราย (ร้อยละ 17.2) และการใช้ของมีคม/ของแข็ง (ร้อยละ 12.2)

พบผู้ป่วยมีพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ 108 คน (ร้อยละ 7.6) โดยเป็นการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ 68 คน (ร้อยละ 4.8) และเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย 40 คน (ร้อยละ 2.8) มีผู้ป่วยสามรายที่มีการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำหลายครั้งและเสียชีวิตในการกระทำครั้งหลัง ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยจัดผู้ป่วยสามรายนี้อยู่ในกลุ่มผู้ที่เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย

ผู้ป่วยที่ไม่พบพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำมี 1,301 คน (ร้อยละ 92.4) ประกอบด้วยผู้ป่วยที่ไม่มีการฆ่าตัวตายซ้ำและไม่เสียชีวิตเมื่อสิ้นสุดการศึกษา 1,218 คน และผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากสาเหตุอื่น เช่น จากโรคทางร่างกาย อุบัติเหตุ 83 คน โดยไม่พบมีการพยายามฆ่าตัวตายในช่วงเวลาดังแต่การพยายามฆ่าตัวตายครั้งแรกเริ่มต้นไป จนเสียชีวิตจากสาเหตุอื่น

ผู้ป่วยในการศึกษาที่เป็นผู้ป่วยในเขตอำเภอเมือง ซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์มีจำนวน 757 คน พบมีการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ 48 คน (ร้อยละ 6.3) และเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายในการกระทำครั้งต่อมา 15 คน (ร้อยละ 2.0)

การพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ

พบมีผู้ป่วยพยายามฆ่าตัวตายเกินหนึ่งครั้งขึ้นไปจำนวน

68 ราย โดยเป็นการพยายามฆ่าตัวตายสองครั้ง 60 ราย (ร้อยละ 88.2) สามครั้ง 7 ราย (ร้อยละ 10.3) และแปดครั้ง 1 ราย (ร้อยละ 1.5)

ระยะเวลาตั้งแต่ index suicide attempt ไปจนถึงการกระทำครั้งต่อไป พบได้ตั้งแต่ 2 วัน ไปจนถึง 3,094 วัน (8.5 ปี) เฉลี่ย 732.3 วัน (2.0 ปี) (SD = 83.4) ปีแรกเป็นปีที่พบการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำสูงสุด คือ 27 ราย (ร้อยละ 1.9) โดยพบหกเดือนแรก 17 ราย หกเดือนหลัง 10 ราย และปีที่สองพบ 14 ราย อัตราการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำสะสมเพิ่มขึ้นจนถึงปีที่ 5 (อัตราสะสมร้อยละ 4.7) ซึ่งใกล้เคียงกับอัตราสะสมเมื่อสิ้นสุดการศึกษาปีที่ 9 (ร้อยละ 4.8) ตารางที่ 1

รูปที่ 2 แสดงกราฟประมาณค่า survival function ด้วยวิธีของ Kaplan-Meier โดยแกน X คือระยะเวลาติดตามข้อมูล (วัน) นับจากวันที่มี index suicide attempt ไปจนถึงวันที่เกิดการกระทำซ้ำ แกน Y คืออัตราผู้ที่ยังไม่ได้ทำซ้ำในแต่ละช่วงเวลาเทียบกับผู้ที่ทำซ้ำทั้งหมด พบว่าร้อยละ 50 ของการพยายามฆ่าตัวตายครั้งต่อไป (median time) เกิดภายใน 495 วัน (1.4 ปี) (SD = 63.9)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำโดยวิธี univariate Cox regression พบปัจจัยที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ วิธีการฆ่าตัวตาย ($p = 0.01$) ประวัติการพยายามฆ่าตัวตาย ($p = 0.02$) และประวัติโรคทางจิตเวช ($p = 0.01$) เมื่อนำปัจจัย

ดังกล่าวมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ปัจจัยแบบหลายตัวแปร โดยวิธี multivariate Cox regression พบว่าทั้งสามปัจจัยมีผลต่ออัตราการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ที่ใช้วิธีการที่อันตรายสูงเมื่อเทียบกับผู้ที่ใช้วิธีการที่อันตรายต่ำ พบทำให้ความเสี่ยงต่อการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำลดลงร้อยละ 53 ($p = 0.02$) ผู้ที่มีประวัติการพยายามฆ่าตัวตายมีความเสี่ยงสูงกว่าผู้ที่ไม่เคยมีประวัติการพยายามฆ่าตัวตาย 2.43 เท่า ($p = 0.03$) และ ผู้ที่มีประวัติโรคทางจิตเวชมีความเสี่ยงสูงกว่าผู้ที่ไม่เคยมีประวัติโรคทางจิตเวช 2.39 เท่า ($p < 0.01$) ตารางที่ 2

การเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย

ในผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายหลัง index suicide attempt จำนวน 40 ราย พบเสียชีวิตในการกระทำครั้งที่สอง 37 ราย (ร้อยละ 92.5) ครั้งที่สาม 2 ราย และครั้งที่ห้า 1 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 29 ราย (ร้อยละ 72.5) วิธีการที่พบบ่อยที่สุดคือการแขวนคอ 26 ราย (ร้อยละ 65) ตามด้วยการใช้สารกำจัดศัตรูพืช 7 ราย (ร้อยละ 17.5) และการกินสารอันตราย 5 ราย (ร้อยละ 12.5)

ระยะเวลาตั้งแต่ index suicide attempt จนถึงวันที่เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย พบได้ตั้งแต่ 17 วัน ไปจนถึง 2,729 วัน (7.5 ปี) เฉลี่ย 836 วัน (2.3 ปี) (SD=131.4) โดยพบการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายซ้ำสูงสุดในปีแรก คือ 20 ราย (อัตราร้อยละ 1.4)

ตารางที่ 1 ความเสี่ยงสะสม (cumulative risk) ของพฤติกรรมฆ่าตัวตายหลัง index suicide attempt (ค่าร้อยละ, n=1409)

		ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 5		ปีที่ 9		P value*	
		ทำซ้ำ	ฆ่าตัวตาย	ทำซ้ำ	ฆ่าตัวตาย	ทำซ้ำ	ฆ่าตัวตาย	ทำซ้ำ	ฆ่าตัวตาย	ทำซ้ำ	ฆ่าตัวตาย
รวม		1.9	1.4	2.9	1.7	4.7	2.6	4.8	2.8		
เพศ	หญิง	1.1	0.3	1.5	0.4	2.7	0.8	2.8	0.8	0.35	< 0.01
	ชาย	0.9	1.1	1.4	1.3	2.0	1.6	2.0	2.1		
วิธีการ	ไม่อันตราย	1.6	0.8	2.3	0.9	3.8	1.3	4.0	1.3	0.01	0.01
	อันตราย	0.3	0.6	0.6	0.9	0.9	1.3	0.9	1.5		
ประวัติฆ่าตัวตาย	ไม่มี	1.4	1.3	2.4	1.4	4.2	2.0	4.3	2.1	0.05	< 0.01
	มี	0.5	0.1	0.5	0.3	0.5	0.6	0.5	0.8		
ประวัติโรคจิตเวช	ไม่มี	1.2	0.7	1.9	0.8	3.1	1.2	3.2	1.3	< 0.01	< 0.01
	มี	0.7	0.7	1.0	0.2	1.6	1.4	1.6	1.6		

*สถิติ log-rank test.

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ (n=1369)

	ไม่ทำซ้ำ (ร้อยละ)	ทำซ้ำ (ร้อยละ)	รวม	Unadjusted Hazard Ratio (95% CI)	Adjusted Hazard Ratio (95% CI)
เพศ					
หญิง	687 (94.5)	40 (5.5)	727	1	
ชาย	614 (95.6)	28 (4.4)	642	0.79 (0.49 - 1.28)	
อายุ					
≤ 19	291 (94.5)	17 (5.5)	308	1	
20 - 39	673 (94.3)	41 (5.7)	714	1.05 (0.60 - 1.85)	
≥ 40	337 (97.1)	10 (2.9)	347	0.53 (0.24 - 1.15)	
วิธีการ					
อันตรายต่ำ	870 (94.0)	56 (6.0)	926	1	1
อันตรายสูง	431 (97.3)	12 (2.7)	443	0.44 (0.24 - 0.83)*	0.47 (0.25 - 0.88)*
ประวัติฆ่าตัวตาย					
ไม่มี	1242 (95.3)	61 (4.7)	1303	1	1
มี	54 (88.5)	7 (11.5)	61	2.52 (1.15 - 5.51)*	2.43 (1.11 - 5.35)*
ประวัติโรคจิตเวช					
ไม่มี	1089 (96.0)	45 (4.0)	1134	1	1
มี	206 (90.0)	23 (10.0)	229	2.70 (1.63 - 4.46)**	2.39 (1.44 - 3.98)**

*p<0.05, **p < 0.01

โดยพบหกเดือนแรก 11 ราย หกเดือนหลัง 9 ราย และปีที่สองพบ 4 ราย โดยอัตราการเสียชีวิตสะสมเพิ่มขึ้นจนถึงปีที่ 5 (อัตราสะสมร้อยละ 2.6) ซึ่งใกล้เคียงกับอัตราสะสมเมื่อสิ้นสุดการศึกษาปีที่ 9 (ร้อยละ 2.8) ตารางที่ 1

รูปที่ 3 แสดงกราฟประมาณค่า survival function ด้วยวิธีของ Kaplan-Meier โดยแกน X คือระยะเวลาติดตาม (วัน) นับจากวันที่มี index suicide attempt จนถึงวันที่เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย แกน Y คืออัตราผู้ที่ยังไม่เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายในแต่ละช่วงเวลาเทียบกับผู้ที่เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายทั้งหมดพบว่าร้อยละ 50 ของการเสียชีวิต (median time) เกิดภายใน 357 วัน (SD = 142.3)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ (p < 0.01) อายุ (p < 0.01) วิธีการ (p = 0.01) ประวัติการพยายาม

ฆ่าตัวตาย (p = 0.04) และประวัติโรคทางจิตเวช (p < 0.01) เมื่อนำปัจจัยดังกล่าวมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ปัจจัยแบบหลายตัวแปร พบปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศชายมีความเสี่ยงสูงกว่าเพศหญิง 2.21 เท่า (p = 0.03) ผู้มีประวัติพยายามฆ่าตัวตายมีความเสี่ยงสูงกว่าผู้ไม่มีประวัติพยายามฆ่าตัวตาย 4.43 เท่า (p < 0.01) ผู้มีประวัติโรคทางจิตเวชมีความเสี่ยงสูงกว่าผู้ไม่มีประวัติโรคทางจิตเวช 4.86 เท่า (p < 0.01) ตารางที่ 3

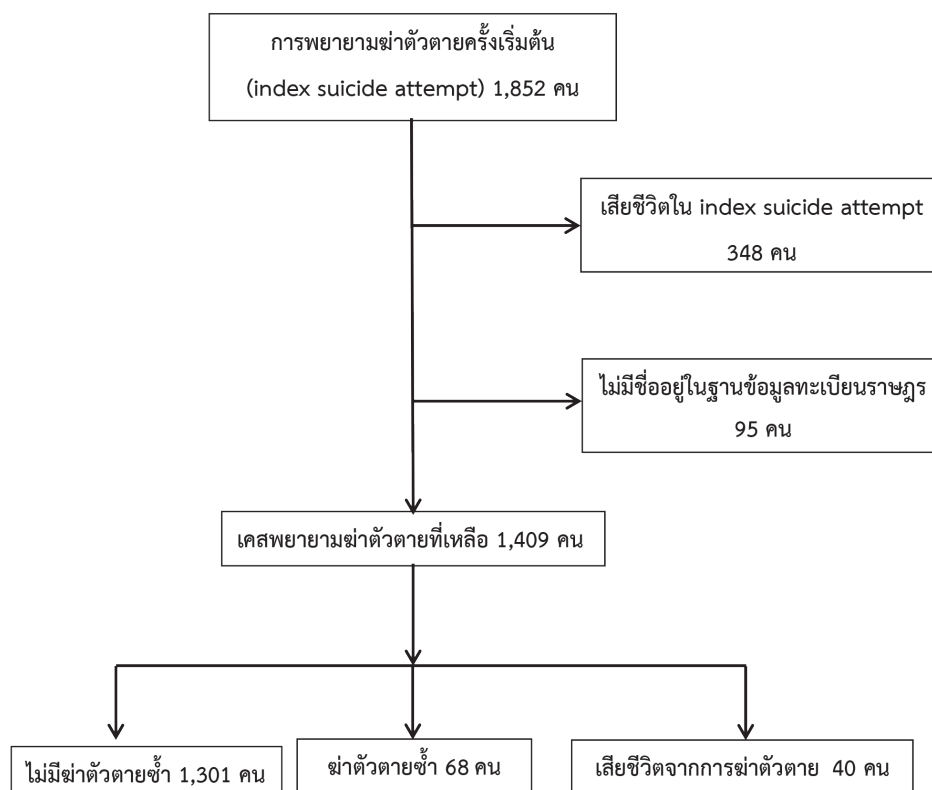
วิจารณ์

การศึกษานี้เก็บข้อมูลผู้ป่วยทุกรายที่มาได้รับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ในช่วงเวลาดังกล่าวมาแล้ว ด้วยปัญหาพยายามฆ่าตัวตาย จุดแข็งของการศึกษานี้คือ 1) การมีผู้ป่วยในการศึกษาจำนวนมาก (1,409 คน)

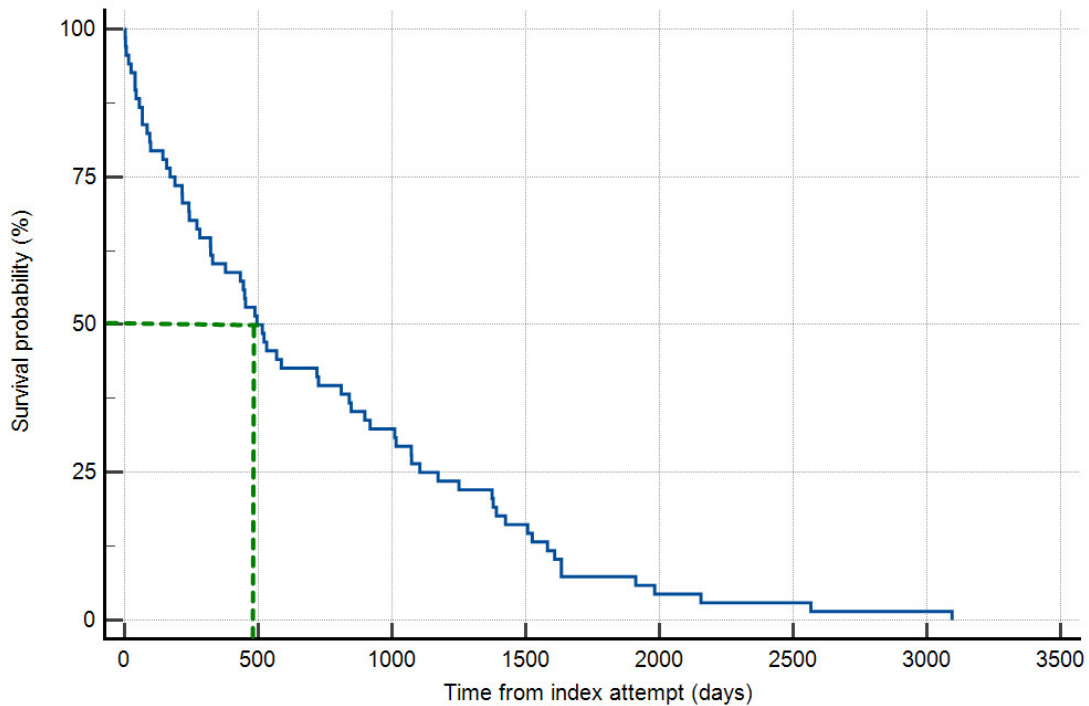
ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายหลังการพยายามฆ่าตัวตายครั้งแรกเริ่มต้น (total n = 1341)

	ไม่เสียชีวิต (ร้อยละ)	เสียชีวิต (ร้อยละ)	รวม	Unadjusted Hazard Ratio (95% CI)	Adjusted Hazard Ratio (95% CI)
เพศ					
หญิง	687 (98.4)	11 (1.6)	698	1	1
ชาย	614 (95.5)	29 (4.5)	643	2.94 (1.47 - 5.90)**	2.21 (1.06 - 4.61)*
อายุ					
≤ 19	291 (98.6)	4 (1.4)	295	1	
20 - 39	673 (97.7)	16 (2.3)	689	1.75 (0.59 - 5.25)	
≥ 40	337 (94.4)	20 (5.6)	357	4.68 (1.60 - 13.70)**	
วิธีการ					
อันตรายต่ำ	870 (97.9)	19 (2.1)	889	1	
อันตรายสูง	431 (95.4)	21 (4.6)	452	2.26 (1.22 - 4.21)*	
ประวัติฆ่าตัวตาย					
ไม่มี	1242 (97.8)	28 (2.2)	1270	1	1
มี	54 (83.1)	11 (16.9)	65	7.23 (3.60 - 14.54)*	4.43 (2.07 - 9.50)**
ประวัติโรคจิตเวช					
ไม่มี	1089 (98.5)	17 (1.5)	1106	1	1
มี	206 (90.4)	22 (9.6)	228	6.92 (3.67 - 13.04)**	4.86 (2.48 - 9.54)**

*p < 0.05, **p < 0.01

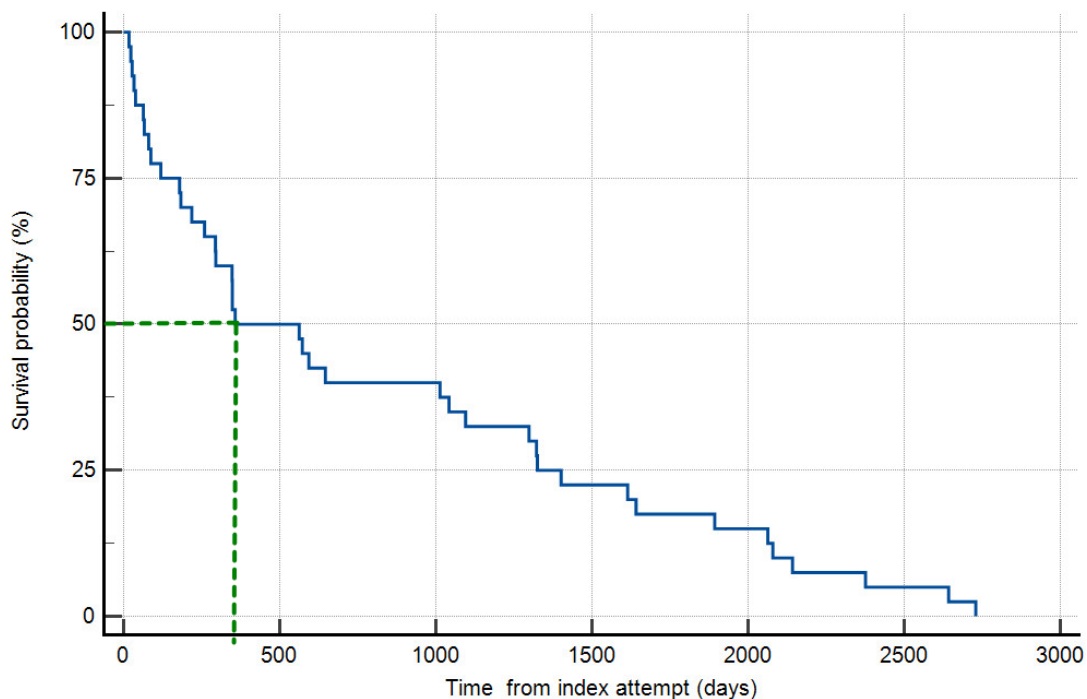


รูปที่ 1 แผนภาพลำดับการเก็บข้อมูลผู้ป่วยในการศึกษา



รูปที่ 2 กราฟ survival function โดยวิธี Kaplan-Meier ในผู้ที่พยายามฆ่าตัวตายซ้ำหลังการพยายามฆ่าตัวตายครั้งแรกเริ่มต้น

*กราฟเส้นทึบสีน้ำเงินแสดงร้อยละของผู้ที่ยังไม่ได้กระทำซ้ำ เทียบกับจำนวนผู้ที่ทำซ้ำทั้งหมดในแต่ละช่วงเวลา โดยเริ่มต้นที่เวลา 0 วัน มีผู้ยังไม่ได้กระทำซ้ำจำนวนร้อยละร้อยละ และกราฟเส้นประสีเขียวแสดงถึงค่า median time โดยผู้ป่วยที่ยังไม่ได้กระทำซ้ำมีจำนวนเหลือร้อยละ 50 (แกน y) เมื่อเวลาผ่านไป 495 วัน (แกน x)



รูปที่ 3 กราฟ survival function โดยวิธี Kaplan-Meier ในผู้ที่เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายหลังการพยายามฆ่าตัวตายครั้งแรกเริ่มต้น

*กราฟเส้นทึบสีน้ำเงินแสดงร้อยละของเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย เทียบกับจำนวนผู้เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายทั้งหมดในแต่ละช่วงเวลา โดยเริ่มต้นที่เวลา 0 วัน มีผู้ยังไม่เสียชีวิตจำนวนร้อยละร้อยละ และกราฟเส้นประสีเขียวแสดงถึงค่า median time โดยผู้ป่วยที่ยังไม่เสียชีวิตมีจำนวนเหลือร้อยละ 50 (แกน y) เมื่อเวลาผ่านไป 357 วัน (แกน x)

ทำให้ข้อมูลที่ได้ครอบคลุมผู้ป่วยทุกช่วงวัย และทุกระดับความรุนแรงของการฆ่าตัวตาย 2) มีการติดตามข้อมูลเป็นระยะเวลานาน การศึกษาอุบัติการณ์ของพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำในต่างประเทศส่วนใหญ่จะติดตามข้อมูลนาน 1 - 3 ปีเนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่พบอุบัติการณ์สูงสุด^{9,13-15,23,24} โดยมีบางการศึกษาติดตามระยะยาว 4 - 10 ปี²⁵⁻²⁸ ในการศึกษาที่ติดตามข้อมูลผู้ป่วยอย่างต่ำ 3 ปี และนานสุด 9 ปี จึงทำให้เห็นภาพว่าหลังช่วงเวลาที่พบสูงสุดแล้วอุบัติการณ์พฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำเป็นอย่างไร 3) การติดตามผล มีการศึกษาทั้งในด้านการพยายามฆ่าตัวตายและการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายซึ่งมาจากการฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร ทำให้มีข้อมูลพฤติกรรมฆ่าตัวตายที่ครอบคลุม 4) การวิเคราะห์ที่ใช้สถิติระยะปลอดเหตุการณ์ (survival analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดเหตุการณ์ (event) และระยะเวลาจากจุดเริ่มต้นจนถึงเหตุการณ์ (time to event) โดยนำข้อมูลที่ไม่ทราบว่าจะเกิดเหตุการณ์ขึ้นหรือไม่ (censored) มาวิเคราะห์ร่วมด้วย ทำให้สามารถนำผู้ป่วยที่มีระยะเวลาในการเกิดเหตุการณ์แตกต่างกันเข้ามาสู่การวิเคราะห์ร่วมกันทั้งหมดได้ อีกทั้งยังสามารถแสดงความเสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายที่มีเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา

การเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ

พฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ ในการศึกษานี้ได้แก่ การพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ หรือการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายหลังจากผู้ป่วยมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลแล้ว

อัตราการการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำในการศึกษานี้พบร้อยละ 4.8 ซึ่งค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับรายงานการศึกษาต่างๆ²⁹ ดังเช่นการศึกษาในประเทศเดนมาร์ก จากฐานข้อมูลประชากรของประเทศในผู้ป่วยที่มาแผนกฉุกเฉินด้วยปัญหาพยายามฆ่าตัวตาย ระยะเวลาติดตามข้อมูลนาน 6 ปี พบมีอัตราการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำร้อยละ 16³⁰ และการศึกษาในสเปนในผู้ป่วยที่มาแผนกฉุกเฉินด้วยปัญหาพยายามฆ่าตัวตาย พบมีอัตราการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำร้อยละ 20.1²⁴ อาจเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยในการศึกษานี้จำนวนหนึ่งเป็นผู้ป่วยส่งต่อจากอำเภอต่างๆ ซึ่งเมื่อมีการกระทำซ้ำอาจเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน ไม่ได้ส่งต่อมายังโรงพยาบาลเชิงรพาระยะยาว อย่างไรก็ตาม เมื่อดูข้อมูลเฉพาะผู้ที่อยู่ในเขตอำเภอเมือง ก็พบว่าอัตราการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำยังต่ำเช่นกัน (ร้อยละ 6.3) การพบการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำไม่สูงดังประเทศทางตะวันตกอาจเป็นจากลักษณะของผู้ป่วยในประเทศรายได้ต่ำถึงปานกลาง เช่น ข้อมูล

การศึกษาในประเทศอินเดีย ศรีลังกา จีน บราซิล และอิหร่าน พบอัตราการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำร้อยละ 7.5³¹

การพยายามฆ่าตัวตายในการศึกษานี้ พบว่าส่วนใหญ่เป็นการกระทำซ้ำอีกเพียงหนึ่งครั้ง (ร้อยละ 87.9) สูงกว่าการศึกษาในได้วันที่พบการกระทำซ้ำหนึ่งครั้งร้อยละ 80.9²³ ร้อยละ 50 ของการพยายามฆ่าตัวตายครั้งต่อไป (median time) ในการศึกษาที่เกิดขึ้นภายใน 1.3 ปี โดยพบสูงสุดในปีแรกได้แก่ร้อยละ 42.4 ของการกระทำซ้ำทั้งหมด และปีที่สองพบร้อยละ 19.7 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาต่างๆ ว่าการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำจะสูงใน 1 - 2 ปีแรก^{28,32,33}

อัตราการการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายซ้ำในการศึกษานี้พบร้อยละ 2.8 (ร้อยละ 1.4 ในปีแรก) และแทบทั้งหมด (ร้อยละ 92.5) เสียชีวิตในการกระทำครั้งถัดจากการพยายามฆ่าตัวตายครั้งแรก เริ่มต้นโดยเมื่อเวลาหลัง index suicide attempt 5 ปี พบร้อยละ 2.6 สูงกว่าการศึกษาในประเทศเดนมาร์กและสเปน ซึ่งมีระยะเวลาการศึกษานานประมาณ 5 - 6 ปี พบการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายร้อยละ 1.4³⁰ และร้อยละ 1.2²⁴ ตามลำดับ ขณะที่การศึกษาระยะยาว เช่น การศึกษาของ Gibb ในประเทศนิวซีแลนด์ พบว่าอัตราการเสียชีวิตสะสมเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป โดยเมื่อ 5 ปีหลังการกระทำครั้งแรกเริ่มต้น พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 2.9 ขณะที่เมื่อ 10 ปีพบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 4.5²⁸ และการศึกษาของ Zahi และ Hawton ในประเทศอังกฤษซึ่งเก็บข้อมูลในผู้ป่วยนานเฉลี่ยประมาณ 11 ปี พบอัตราการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายร้อยละ 2.9³⁴ อาจกล่าวได้ว่าอัตราการการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายหลัง index suicide attempt ในแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน ขึ้นกับวิธีการศึกษา ระยะเวลาที่ศึกษา และปัจจัยที่ส่งผลต่อการฆ่าตัวตายที่อาจมีความความจำเพาะตามบริบทของแต่ละวัฒนธรรม

ระยะเวลาดังแต่การพยายามฆ่าตัวตายครั้งแรกเริ่มต้นไปจนถึงวันที่เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย ในการศึกษาพบตั้งแต่ 17 วัน ไปจนถึง 7.5 ปี โดยเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายสูงสุดในปีแรก (ร้อยละ 50) และร้อยละ 10.0 และ 7.5 ในปีที่ 2 และ 3 ตามลำดับ (รวมร้อยละ 67.5) ขณะที่การศึกษาในประเทศนิวซีแลนด์พบในปีแรกร้อยละ 31 และร้อยละ 14.7 และ 13.0 ในปีที่ 2 และ 3 ตามลำดับ (รวมร้อยละ 58.7)²⁸ โดยรวมพบว่าอัตราการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายในการศึกษานี้ค่อนข้างมาทางสูง และพบเกิดขึ้นเร็ว เมื่อเทียบกับการศึกษาอื่นๆ บ่งบอกว่าผู้ป่วยที่กระทำซ้ำในการศึกษานี้มีลักษณะตั้งใจฆ่าตัวตายสูง ดังจะเห็นได้

จากวิธีการที่ผู้ป่วยใช้ได้แก่การแขวนคอและการใช้สารกำจัดศัตรูพืช ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมฆ่าตัวตาย

การศึกษานี้ไม่พบว่าเพศและช่วงอายุ มีผลต่อความเสี่ยงในการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของ Mendez-Bustos และคณะ ที่พบว่าแม้จะมีบางการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเพศหญิง และมีอายุไม่มาก (18 - 29 ปี) มีความเสี่ยงสูงต่อการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ แต่รายงานส่วนใหญ่ไม่พบความแตกต่างในด้านเพศ และอายุระหว่างผู้ที่กระทำครั้งเดียวกับผู้กระทำซ้ำ²⁹ ในด้านความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายการศึกษานี้พบว่าเพศชายมีความเสี่ยงสูงกว่าเพศหญิงราว 2 เท่า ในขณะที่การศึกษาอื่นๆ ยังไม่มีข้อสรุปในทางเดียวกัน เช่น บางรายงานที่พบเพศชายมากกว่า^{28,34} ในขณะที่บางรายงานพบในเพศหญิงมากกว่า³⁵ หรือไม่พบว่ามีผลแตกต่างระหว่างเพศ³⁶

การศึกษาต่างๆ พบว่าผู้ป่วยที่ใช้วิธีอันตรายต่ำมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการกระทำซ้ำ^{28,37} และผู้ป่วยที่ใช้วิธีอันตรายสูงมีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย^{28,37,38} ขณะที่ในการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่ใช้วิธีอันตรายต่ำมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการกระทำซ้ำ แต่ในผู้ป่วยที่ใช้วิธีอันตรายสูงนั้น เมื่อวิเคราะห์โดยควบคุมตัวแปรอื่นๆ แล้ว ไม่พบว่ามีผลต่อการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายอย่างมีนัยสำคัญ

การมีประวัติการพยายามฆ่าตัวตายและมีประวัติโรคทางจิตเวช พบมีความเสี่ยงสูงต่อการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ (ประมาณ 2.5 เท่าของผู้ไม่มีประวัติ) และการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย (ประมาณ 4.5 เท่าของผู้ไม่มีประวัติ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาต่างๆ^{4,29,32,39-41} โดยในการศึกษาอื่นพบว่าโรคทางจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงได้แก่โรคจิตต่างๆ โรคอารมณ์สองขั้ว และโรคซึมเศร้า^{29,32,38} อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ไม่มีข้อมูลการวินิจฉัยโรคทางจิตเวชเนื่องจากกลุ่มที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่มาห้องฉุกเฉินซึ่งแพทย์ผู้ดูแลสาขาอื่น มักไม่ได้ลงการวินิจฉัยโรคทางจิตเวชหรือระบุการวินิจฉัยเพียงกว้างๆ

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ ได้แก่ เป็นการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยพยายามฆ่าตัวตายที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเชิงรายประชาชนเฉพาะ ไม่ครอบคลุมประชากรในชุมชนทั้งหมด อาจมีผู้ป่วยพยายามฆ่าตัวตายจำนวนหนึ่งที่ใช้วิธีการไม่รุนแรง ทุเลาเอง หรือผู้ป่วยอาจซื้อยาจากร้านขายยา ไปรักษาที่คลินิก สถานเอนกมัย หรือโรงพยาบาลเอกชน นอกจากนี้ ผู้พยายามฆ่าตัวตายครึ่งเริ่มต้น

ในการศึกษานี้ จำนวนหนึ่งเป็นผู้ป่วยซึ่งโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเชียงรายส่งตัวมารับการรักษาต่อ ผู้ป่วยเหล่านี้หากในการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำ มีอาการไม่รุนแรง อาจเข้ารับการรักษาจากโรงพยาบาลชุมชน และไม่ได้ส่งตัวมายังโรงพยาบาลเชียงรายประชาชนเฉพาะ ทำให้ข้อมูลการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำต่ำกว่าความเป็นจริงระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะผู้ที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองก็พบว่าอัตราไม่ต่างกันมากนัก ส่วนในกรณีของข้อมูลการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายนั้น เป็นข้อมูลจากฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรซึ่งครอบคลุมประชากรทั่วประเทศ อุบัติการณ์การเสียชีวิตจึงมีความเชื่อถือได้สูง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังข้อมูลอาจไม่ครบถ้วนหรือมีความคลาดเคลื่อน ซึ่งผู้วิจัยได้แก้ไขโดยสืบข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น จากเวชระเบียนผู้ป่วย แบบเฝ้าระวังการทำร้ายตนเอง รง 506.S และบันทึกการให้คำปรึกษาของกลุ่มงานจิตเวชมาประกอบเพื่อให้ข้อมูลครบถ้วนมากที่สุด นอกจากนี้ยังมีปัจจัยสำคัญอื่นๆ ที่มีผลต่ออัตราการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ เช่น โรคทางจิตเวชที่ป่วยอยู่ในปัจจุบัน การดื่มสุรา การมีโรคเรื้อรังทางร่างกาย หรือภาวะกดดันต่างๆ ซึ่งไม่อาจเก็บข้อมูลในการศึกษานี้ได้เพราะซึ่งเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง จึงควรมีการศึกษาแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้าเพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำต่อไป

สรุป

การศึกษานี้พบอัตราการการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำร้อยละ 4.8 ซึ่งค่อนข้างต่ำกว่าการศึกษาอื่น โดยส่วนใหญ่เป็นการกระทำซ้ำอีกเพียงหนึ่งครั้ง และพบสูงสุดในปีแรก (ร้อยละ 42.4) ขณะที่อัตราการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายในเวลาต่อมาพบร้อยละ 2.8 และพบสูงสุดในปีแรก (ร้อยละ 50) ผู้ป่วยที่ใช้วิธีอันตรายต่ำมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการกระทำซ้ำ ผู้ป่วยที่มีประวัติพยายามฆ่าตัวตายหรือมีประวัติโรคทางจิตเวช พบมีความเสี่ยงสูงต่อทั้งการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำและการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย

ผู้ดูแลรักษาผู้ป่วยพยายามฆ่าตัวตายจึงควรระวังการเกิดการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำในผู้ป่วยที่มีประวัติพยายามฆ่าตัวตายหรือมีประวัติโรคทางจิตเวช โดยเฉพาะในระยะหกเดือนถึงหนึ่งปีแรกซึ่งเป็นช่วงเวลาที่พบอุบัติการณ์ทำซ้ำสูง

เอกสารอ้างอิง

1. National Suicide Prevention Center, Thailand. Suicide rates categorized by provinces (GIS). <https://suicide.dmh.go.th/report/suicide/map/> (accessed 11 Aug2022).
2. World Health Organization. Preventing suicide: A global imperative. World Health Organization, 2014.
3. Uribe IP, Blasco-Fontecilla H, Garcia-Parés G, Batalla MG, Capdevila ML, Meca AC, et al. Attempted and completed suicide: not what we expected? *J Affect Disord* 2013; 150: 840-6.
4. Bostwick JM, Pabbati C, Geske JR, McKean AJ. Suicide attempt as a risk factor for completed suicide: even more lethal than we knew. *Am J Psychiatry* 2016; 173: 1094-100.
5. Finkelstein Y, Macdonald EM, Hollands S, Sivilotti ML, Hutson JR, Mamdani MM, et al. Risk of suicide following deliberate self-poisoning. *JAMA Psychiatry* 2015; 72: 570-5.
6. Vuagnat A, Jollant F, Abbar M, Hawton K, Quantin C. Recurrence and mortality 1 year after hospital admission for non-fatal self-harm: a nationwide population-based study. *Epidemiol Psychiatr Sci* 2020; 29.
7. Geulayov G, Casey D, Bale L, Brand F, Clements C, Farooq B et al. Suicide following presentation to hospital for non-fatal self-harm in the Multicentre Study of Self-harm: a long-term follow-up study. *Lancet Psychiatry* 2019; 6: 1021-30.
8. Pimratana W, Kamonpan J. The risk factors of suicide reattempts in psychiatric patients, Buri Ram Hospital. *Med J Srisaket Surin Buriram Hosp* 2020; 35: 739-48.
9. Ruengorn C, Sanichwankul K, Niwatananun W, Mahatnirunkul S, Pumpaisalchai W, Patumanond J. Incidence and risk factors of suicide reattempts within 1 year after psychiatric hospital discharge in mood disorder patients. *Clin Epidemiol* 2011; 3: 305-13.
10. Betz ME, Boudreaux ED. Managing suicidal patients in the emergency department. *Ann Emerg Med* 2016; 67: 276-82.
11. Gairin I, House A, Owens D. Attendance at the accident and emergency department in the year before suicide: retrospective study. *Br J Psychiatry* 2003; 183: 28-33.
12. Cedereke M, Öjehagen A. Prediction of repeated parasuicide after 1-12 months. *Eur Psychiatry* 2005; 20: 101-9.
13. Chandrasekaran R, Gnanaselane J. Predictors of repeat suicidal attempts after first-ever attempt: a two-year follow-up study. *East Asian Arch Psychiatry* 2008; 18: 131-5.
14. Heyerdahl F, Bjornaas MA, Dahl R, Hovda KE, Nore AK, Ekeberg O, et al. Repetition of acute poisoning in Oslo: 1-year prospective study. *Br J Psychiatry* 2009; 194: 73-9.
15. Kapur N, Cooper J, King-Hele S, Webb R, Lawlor M, Rodway C et al. The repetition of suicidal behavior: a multicenter cohort study. *J Clin Psychiatry* 2006; 67: 1599-609.
16. Carroll R, Metcalfe C, Gunnell D. Hospital presenting self-harm and risk of fatal and non-fatal repetition: systematic review and meta-analysis. *PloS One* 2014; 9: e89944.
17. Miller IW, Camargo CA, Arias SA, Sullivan AF, Allen MH, Goldstein AB, et al. Suicide prevention in an emergency department population: the ED-SAFE study. *JAMA Psychiatry* 2017; 74: 563-70.
18. Ajdacic-Gross V, Weiss MG, Ring M, Hepp U, Bopp M, Gutzwiller F et al. Methods of suicide: international suicide patterns derived from the WHO mortality database. *Bull World Health Organ* 2008; 86: 726-32.
19. Gunnell D, Eddleston M, Phillips MR, Konradsen F. The global distribution of fatal pesticide self-poisoning: systematic review. *BMC Public Health* 2007; 7: 1-15.
20. Chaiprakarn W, Kanjanakaroon R, Pongkaew W, Lotrakul M. Characteristics of attempted suicide patients presenting to Chiang Rai Prachanukroh hospital during 2012-2016. *Chiang Mai Med J* 2019; 58: 57-67.
21. Elnour AA, Harrison J. Lethality of suicide methods. *Inj Prev* 2008; 14: 39-45.
22. Lim M, Lee SU, Park J-I. Difference in suicide methods used between suicide attempters and suicide completers. *Int J Ment Health Syst* 2014; 8: 1-4.
23. Chen I-M, Liao S-C, Lee M-B, Wu C-Y, Lin P-H, Chen WJ. Risk factors of suicide mortality among multiple attempters: a national registry study in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2016; 115: 364-71.
24. Parra-Uribe I, Blasco-Fontecilla H, Garcia-Parés G, Martínez-Naval L, Valero-Coppin O, Cebrià-Meca A et al. Risk of re-attempts and suicide death after a suicide attempt: a survival analysis. *BMC Psychiatry* 2017; 17: 1-11.
25. Géhin A, Kabuth B, Pichené C, Vidailhet C. Ten year follow-up study of 65 suicidal adolescents. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry* 2009; 18: 117-25.
26. Oh SH, Park KN, Jeong SH, Kim HJ, Lee CC. Deliberate self-poisoning: factors associated with recurrent self-poisoning. *Am J Emerg Med* 2011; 29: 908-12.
27. Haukka J, Suominen K, Partonen T, Lönnqvist J. Determinants and outcomes of serious attempted suicide: a nationwide study in Finland, 1996-2003. *Am J Epidemiol* 2008; 167: 1155-63.
28. Gibb SJ, Beautrais AL, Fergusson DM. Mortality and further suicidal behaviour after an index suicide attempt: a 10-year study. *Aust N Z J Psychiatry* 2005; 39: 95-100.
29. Mendez-Bustos P, de Leon-Martinez V, Miret M, Baca-Garcia E, Lopez-Castroman J. Suicide reattempts: a systematic review. *Harv Rev Psychiatry* 2013; 21: 281-95.
30. Fedyszyn IE, Erlangsen A, Hjorthøj C, Madsen T, Nordentoft M. Repeated suicide attempts and suicide among individuals with a first emergency department contact for attempted suicide: a prospective, nationwide, Danish register-based study. *J Clin Psychiatry* 2016; 77: 832-40.
31. Bertolote JM, Fleischmann A, De Leo D, Phillips MR, Botega NJ, Vijayakumar L, et al. Repetition of suicide attempts: data from emergency care settings in five culturally different low-and middle-income countries participating in the WHO SUPRE-MISS Study. *Crisis J Crisis Interv Suicide Prev* 2010; 31: 194-201.
32. Owens D, Horrocks J, House A. Fatal and non-fatal repetition of self-harm: systematic review. *Br J Psychiatry* 2002; 181: 193-9.
33. Christiansen E, Frank Jensen B. Risk of repetition of suicide attempt, suicide or all deaths after an episode of attempted suicide: a register-based survival analysis. *Aust N Z J Psychiatry* 2007; 41: 257-65.
34. Zahl DL, Hawton K. Repetition of deliberate self-harm and subsequent suicide risk: long-term follow-up study of 11,583



- patients. Br J Psychiatry 2004; 185: 70-5.
35. Ostamo A, Lönnqvist J. Excess mortality of suicide attempters. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2001; 36: 29-35.
36. Beautrais AL. Further suicidal behavior among medically serious suicide attempters. Suicide Life Threat Behav 2004; 34: 1-11.
37. Huang Y-C, Wu Y-W, Chen C-K, Wang L-J. Methods of suicide predict the risks and method-switching of subsequent suicide attempts: a community cohort study in Taiwan. Neuropsychiatr Dis Treat 2014; 10: 711-8.
38. Runeson B, Haglund A, Lichtenstein P, Tidemalm D. Suicide risk after nonfatal self-harm: a national cohort study, 2000-2008. J Clin Psychiatry 2016; 77: 240-6.
39. Kwok C-L, Yip PS, Gunnell D, Kuo C-J, Chen Y-Y. Non-fatal repetition of self-harm in Taipei City, Taiwan: cohort study. Br J Psychiatry 2014; 204: 376-82.
40. Hulten A, Jiang G-X, Wasserman D, Hawton K, Hjelmeland H, De Leo D, et al. Repetition of attempted suicide among teenagers in Europe: frequency, timing and risk factors. Eur Child Adolesc Psychiatry 2001; 10: 161-9.
41. Miranda R, Scott M, Hicks R, Wilcox HC, Munfakh JLH, Shaffer D. Suicide attempt characteristics, diagnoses, and future attempts: comparing multiple attempters to single attempters and ideators. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2008; 47: 32-40.

ทัศนคติของผู้ป่วยต่อการมีนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษา แผนกผู้ป่วยนอกจิตเวชโรงพยาบาลรามาริบดี

อัสนา จิสวัสดิ์*, อัมพร ปิติธรรมภรณ์*

*ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้ป่วยจิตเวชต่อการมีนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษาและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยินยอมให้ให้นักศึกษาแพทย์อยู่ด้วย

วิธีการศึกษา เป็นการสำรวจภาคตัดขวางในผู้ป่วยนอกจิตเวช โรงพยาบาลรามาริบดี จำนวน 320 คน โดยให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน

ผลการศึกษา ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 90 ยินยอมให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยระหว่างการรักษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่เห็นความสำคัญของการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริง รู้สึกมีคุณค่าเมื่อได้เป็นผู้ป่วยให้นักศึกษาแพทย์เรียนรู้ ไม่รู้สึกถึงผลกระทบเชิงลบของการมีนักศึกษาแพทย์ต่อเวลาและคุณภาพของการรักษาที่ได้รับ นอกจากนี้ทัศนคติเหล่านี้ การมีประสบการณ์ที่ดีและรู้สึกสบายใจเมื่อปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาแพทย์ล้วนเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยินยอมให้ให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย

สรุป ผู้ป่วยจิตเวชส่วนใหญ่มีทัศนคติที่เป็นบวกต่อการมีนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษา ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการยินยอมให้ให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยคือการมีทัศนคติที่เป็นบวกและมีประสบการณ์ที่ดีกับการมีนักศึกษาแพทย์อยู่ด้วย

คำสำคัญ ทัศนคติของผู้ป่วย นักศึกษาแพทย์ ผู้ป่วยนอกจิตเวช

Corresponding author: อัมพร ปิติธรรมภรณ์

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail: umpom.pii@mahidol.edu

วันรับ : 14 กุมภาพันธ์ 2565 วันแก้ไข : 27 กรกฎาคม 2565 วันตอบรับ : 8 สิงหาคม 2565



Patients' Attitudes Towards the Presence of Medical Students During Consultation at the Psychiatric Outpatient Department, Ramathibodi Hospital

Hassana Jisawad*, Umporn Pitidhammabhorn*

**Department of Psychiatry, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University*

ABSTRACT

Objective: To study attitudes of psychiatric patients towards the presence of medical students during consultation and their associated factors

Methods: A cross-sectional survey was conducted in 320 psychiatric outpatients at Ramathibodi Hospital, using a self-reported questionnaire. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics.

Results: Almost 90 % of the patients agreed to allow medical students to be present in their consultation session. Most agreed that learning from real patients was important for medical study, felt valued when medical students learn from them, did not perceive a negative impact of the presence of medical students on the time and quality of care being provided. Apart from these attitudes, having a previous positive experience of and feeling comfortable with contacting medical students were all associated with the agreement to allow medical students to be in session.

Conclusion: Most psychiatric patients felt positive towards the presence of medical students during consultation. The factors associated with the agreement to allow medical students to be in session included positive attitudes towards and previous good experience of the presence of medical students.

Keywords: patient's attitude, medical student, psychiatric outpatient

Corresponding author: Umporn Pitidhammabhorn

E-mail: umporn.pii@mahidol.edu

Received 14 February 2022 Revised 27 July 2022 Accepted 8 August 2022

บทนำ

ทัศนคติ (attitude) เป็นความรู้สึก และความคิดโดยรวมของบุคคล ซึ่งอาจเป็นทางบวกหรือทางลบ เช่น ความชอบ ความมีอคติ ข้อคิดเห็น ความกลัว ความเชื่ออย่างมั่นคงที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยทัศนคติจะแสดงออกมาทางความคิดเห็น (opinion) ดังนั้นจึงถือได้ว่าความคิดเห็นของบุคคลเป็นสัญลักษณ์แสดงถึงทัศนคติของบุคคลนั่นเอง¹ ซึ่งทัศนคติมีผลมาจากการเรียนรู้ความสามารถในการแยกแยะความแตกต่าง ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล หรือจากการเลียนแบบ² และทำให้มีพฤติกรรมตามลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบที่มีต่อสิ่งหนึ่ง³

จากการศึกษาทัศนคติของผู้ป่วยต่อการมีนักศึกษาแพทย์ในผู้ป่วย จำนวน 422 คน ณ ประเทศอังกฤษ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เห็นว่าการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงมีความสำคัญกับนักศึกษาแพทย์ (ร้อยละ 93.09) ซึ่งสอดคล้องกับทัศนคติทางแพทยศาสตรศึกษาในปัจจุบันที่ว่า การเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงเป็นประสบการณ์เรียนรู้ที่สำคัญและจำเป็นของนักศึกษาแพทย์⁴ การได้ปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยจริงช่วยเพิ่มการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องราว จากมุมมองของผู้ป่วยที่สะท้อนความซับซ้อนของชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลาของการเจ็บป่วยซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมาก และช่วยเพิ่มมุมมองการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมมากขึ้น⁵ และผลการศึกษายังพบอีกว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยินยอมให้มีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยในกระบวนการรักษา (ร้อยละ 91.95) มีเพียงส่วนน้อยที่รู้สึกไม่สบายใจกับการที่มีนักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมด้วย (ร้อยละ 14.29)⁶ โดยเมื่อผู้ป่วยจะตัดสินใจยินยอมให้มีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย ผู้ป่วยจะคำนึงถึงส่วนของร่างกายที่แพทย์จะตรวจมากกว่าเพศของนักศึกษาแพทย์ และผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.5) ยินยอมให้นักศึกษาทุกคนไม่ว่าเพศใดอยู่ในกระบวนการรักษาได้ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ในประเทศอังกฤษ⁶⁻⁷ และสหรัฐอเมริกา⁸⁻¹⁰ ที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีทัศนคติเชิงบวกต่อการมีนักศึกษาแพทย์ แต่แตกต่างกับการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นที่สำรวจผู้ป่วย จำนวน 1,109 คน พบว่ามีเพียงร้อยละ 26 ของผู้ป่วยที่ยินยอมให้มีนักศึกษาแพทย์ดูแลร่วมอยู่ด้วย โดยผู้ป่วยที่เคยมีประสบการณ์การมีนักศึกษาแพทย์ดูแลร่วมด้วยจะยินยอมมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹¹

สำหรับการศึกษาในผู้ป่วยจิตเวชพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97) รู้สึกมีคุณค่าที่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาแพทย์¹² รู้สึกสบายใจ (ร้อยละ 76)¹³ และยินยอมให้มีนักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมด้วยร้อยละ 70 - 91^{12,14-15} ในด้านผลกระทบต่อการรักษา

ผลการศึกษาของ Tunde และคณะ¹⁵ พบว่าผู้ป่วยมองว่าการมีนักศึกษาแพทย์เป็นประโยชน์ในการรักษา (ร้อยละ 37) ขณะที่ในการศึกษาของ Öster และคณะ¹³ พบว่าผู้ป่วยมองว่าการมีนักศึกษาแพทย์ไม่ได้มีผลกระทบทั้งเชิงบวกและลบต่อการรักษา อย่างไรก็ตามมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่รู้สึกไม่สบายใจ (ร้อยละ 25)¹³ กังวลใจ (ร้อยละ 23) และรู้สึกเสียเวลา (ร้อยละ 13) ที่ต้องปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาแพทย์¹⁵ ปัจจัยที่มีผลต่อการยินยอมของผู้ป่วยคือ การที่ผู้ป่วยเคยมีปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาแพทย์มาก่อน และปัจจัยที่มีผลต่อความสบายใจคือการมีอาจารย์แพทย์อยู่ด้วย และผู้ป่วยหญิงจะรู้สึกลำบากใจมากขึ้นเมื่อต้องพบกับนักศึกษาแพทย์ชาย¹³

การศึกษาในประเทศไทยในกลุ่มผู้ป่วยโรคทางกาย¹⁶ พบว่าทัศนคติของผู้ป่วยนอกที่มีต่อนักศึกษาแพทย์อยู่ในเชิงบวก โดยร้อยละ 66 รู้สึกพึงพอใจให้นักศึกษาแพทย์เข้าร่วมตรวจ แต่ยังไม่พบผลการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคทางจิตเวชในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษามุมมองของผู้ป่วยจิตเวชต่อนักศึกษาแพทย์ ในกระบวนการรักษาและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยินยอมให้มีนักศึกษาแพทย์ร่วมในกระบวนการรักษาของผู้ป่วย เพื่อนำผลการวิจัยไปปรับการจัดการเรียนการสอนจิตเวชสำหรับนักศึกษาแพทย์ต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) ศึกษาในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการระหว่างเดือนธันวาคม 2563 - เมษายน 2564 ที่แผนกผู้ป่วยนอกจิตเวช คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี โดยมีเกณฑ์คัดออกกลุ่มตัวอย่าง (exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีปัญหาการสื่อสารจนไม่สามารถทำแบบสอบถามได้ หรือผู้ป่วยที่ไม่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา โดยเลือกสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (convenience selection) คำนวณประชากรกลุ่มตัวอย่างจากสมการ estimating population proportion โดยกำหนดค่าสัดส่วนของผู้ป่วยจิตเวชที่มีทัศนคติเป็นบวกต่อการมีนักศึกษาแพทย์อยู่ด้วยระหว่างรับคำปรึกษาที่ ร้อยละ 76¹³ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.2 และกำหนดค่า alpha ที่ 0.5 คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 305 คน

เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามให้ผู้ป่วยกรอกด้วยตนเองโดยไม่ระบุชื่อผู้ตอบ แจกและเก็บคืนแบบสอบถามโดยพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกจิตเวชขณะที่ผู้ป่วยรอตรวจหรือรอบัตรนัด

แบบสอบถามที่ใช้มาจากการทบทวนการศึกษาทัศนคติของผู้ป่วยต่อนักศึกษาแพทย์ทั้งผู้ป่วยโรคทางกายและโรคทางจิตเวช⁶⁻¹⁷ เพื่อรวบรวมปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รูปแบบคำถาม (ถ้ามี) แล้วนำมาสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษาคอบคลุมทั้งทัศนคติด้านความคิด ความรู้สึก จนไปถึงการตัดสินใจไปสู่การกระทำและเหมาะสมกับการสอบถามในบริบทของแผนกจิตเวชและสังคมไทย ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ประสิทธิภาพการมีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยระหว่างรับการปรึกษาจากแพทย์ การยินยอมให้มีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยระหว่างที่เข้ารับการปรึกษาจากแพทย์ ทัศนคติของผู้ป่วยต่อการมีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยในการรักษา เพศของนักศึกษาแพทย์ และจำนวนนักศึกษาแพทย์ที่มากที่สุดที่ผู้ป่วยสบายใจให้อยู่ด้วยระหว่างรักษา

ในด้านทัศนคติของผู้ป่วย มีจำนวน 5 ข้อเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนรู้กับผู้ป่วยจริงของนักศึกษาแพทย์ ความรู้สึกมีคุณค่าและความสบายใจเมื่อเป็นผู้ป่วยให้นักศึกษาแพทย์ได้เรียนรู้ การเสียเวลา การลดเวลาที่ได้จากแพทย์เมื่อนักศึกษาแพทย์ร่วมในกระบวนการรักษา โดยสอบถามความเห็นด้วย likert scale 5 ระดับ (เห็นด้วยอย่างมาก เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างมาก) ส่วนในด้านผลกระทบต่อคุณภาพการรักษาใช้ likert scale 3 ระดับ คือ เพิ่มคุณภาพ ไม่เปลี่ยนแปลงคุณภาพ และลดคุณภาพการรักษา และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นโดยวิธี Cronbach alpha ได้ 0.505

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั่วไป และความชุกต่างๆ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) วิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน การวิเคราะห์ทัศนคติแบ่งเป็นผู้ป่วยที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์การมีนักศึกษาแพทย์ร่วมในกระบวนการรักษา และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยินยอมให้มีนักศึกษาแพทย์อยู่ด้วยในระหว่างที่เข้ารับการปรึกษาจากแพทย์ในกลุ่มผู้ป่วยทั้งหมด โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test สำหรับปัจจัยอายุ และ chi square test สำหรับปัจจัยอื่นๆ โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ การวิเคราะห์ปัจจัยด้านทัศนคติจะวิเคราะห์คำตอบโดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ตอบมุมมองไปทางลบหรือไม่แน่ใจ และกลุ่มที่ตอบไปทางบวกหรือเป็นกลาง

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี (เลขที่ใบรับรอง MURA2020/1405)

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยตอบแบบสอบถาม จำนวน 320 คน อายุ 18 - 82 ปี ค่ามัธยฐานที่ 32 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 77.2) การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 75.0) ศาสนาพุทธ (ร้อยละ 85.9) และประกอบอาชีพ (ร้อยละ 66.7) ครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยเคยมีประสบการณ์มีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยระหว่างรับการปรึกษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยินยอมให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยระหว่างเข้ารับการปรึกษาจากแพทย์ (ร้อยละ 87.5) ตารางที่ 1

ด้านทัศนคติของผู้ป่วยต่อนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษา ตารางที่ 2 ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีประสบการณ์การมีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยระหว่างเข้ารับการปรึกษาจากแพทย์ ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดเห็นว่าการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงมีความสำคัญต่อนักศึกษาแพทย์ (ร้อยละ 96.1) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เห็นด้วยว่ารู้สึกมีคุณค่าเมื่อได้เป็นผู้ป่วยให้นักศึกษาแพทย์ได้เรียนรู้ (ร้อยละ 81.7) แต่มีเพียงครึ่งหนึ่งที่รู้สึกสบายใจเมื่อนักศึกษาแพทย์อยู่ด้วย (ร้อยละ 58.8) สำหรับมุมมองด้านผลกระทบ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยว่าการมีนักศึกษาแพทย์ทำให้เสียเวลา (ร้อยละ 77.8) แม้ว่าจะมีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 35.3 ที่ไม่เห็นด้วยว่าการมีนักศึกษาแพทย์จะลดระยะเวลาที่ผู้ป่วยควรได้รับจากแพทย์ที่รักษา และผู้ป่วยเกือบทั้งหมดคิดว่าการลดคุณภาพของการรักษา (ร้อยละ 96.7) รวมไปถึงยินยอมให้มีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย (ร้อยละ 89.5)

ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เคยมีประสบการณ์การมีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยระหว่างเข้ารับการปรึกษาจากแพทย์ ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดเห็นว่าการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงมีความสำคัญต่อนักศึกษาแพทย์ (ร้อยละ 93.1) ไม่ต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ แต่มีจำนวนผู้ป่วยที่เห็นด้วยว่ารู้สึกมีคุณค่าเมื่อได้เป็นผู้ป่วยให้นักศึกษาแพทย์ได้เรียนรู้และรู้สึกสบายใจเมื่อนักศึกษาแพทย์อยู่ด้วยน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 70.0 และร้อยละ 46.9 ตามลำดับ) ผู้ป่วยร้อยละ 58.8 ไม่เห็นด้วยว่าการมีนักศึกษาแพทย์ทำให้เสียเวลาซึ่งน้อยกว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่มีประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีความเห็นว่าการมีนักศึกษาแพทย์ลดระยะเวลาที่ผู้ป่วยควรได้รับจากแพทย์ การส่งผลกระทบต่อการรักษา และการยินยอมให้มีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย ไม่ต่างกับกลุ่มที่มีประสบการณ์

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (n=320)

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	การยินยอมให้ให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย ระหว่างเข้ารับการปรึกษาจากแพทย์		Chi square	p-value
		ยินยอม (n=280) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ยินยอม (n=40) จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ				0.124	0.724
หญิง	247 (77.2)	217 (77.5)	30 (75)		
ชาย	73 (22.8)	63 (22.5)	10 (25.0)		
อายุ (ปี)					
Median, P25-P75	32, 25-47	33.0, 25-48.75	30, 26-44		0.466
ระดับการศึกษา				1.371	0.242
ต่ำกว่าปริญญา	80 (25.0)	73 (26.1)	7 (17.5)		
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	240 (75.0)	207 (73.9)	33 (82.5)		
ศาสนา				0.920	0.761
พุทธ	275 (85.9)	240 (85.7)	35 (87.5)		
อื่นๆ	45 (14.1)	40 (14.3)	5 (12.5)		
อาชีพ				2.904	0.234
ประกอบอาชีพ	190 (66.7)	164 (65.1)	26 (78.8)		
นักเรียน นักศึกษา	54 (18.9)	49 (19.4)	5 (15.2)		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	41 (14.4)	39 (15.5)	2 (6.1)		
ประสบการณ์การมีนักศึกษาแพทย์ ร่วมอยู่ด้วยระหว่างรับการปรึกษาจากแพทย์				25.176	<0.0001
เคยและเป็นประสบการณ์ที่ดี	143 (45.7)	133 (48.5)	10 (25.6)		
เคยและเป็นประสบการณ์ที่ไม่ดี	10 (3.2)	4 (1.5)	6 (15.4)		
ไม่เคย	160 (51.1)	137 (50.0)	23 (59.0)		

ตารางที่ 2 ทักษะชีวิตของผู้ป่วยต่อการมีนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษาแบ่งตามประสบการณ์ (n=313)

ข้อความถาม	จำนวน (ร้อยละ)	ประสบการณ์การมีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย ระหว่างเข้ารับการปรึกษาจากแพทย์		Chi square	p-value
		มี (n=153) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มี (n=160) จำนวน (ร้อยละ)		
การเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงมีความสำคัญต่อนักศึกษาแพทย์				1.328	0.249
เห็นด้วย	296 (94.6)	147 (96.1)	149 (93.1)		
ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย	17 (5.4)	6 (3.9)	11 (6.9)		
คุณรู้สึกมีคุณค่าเมื่อได้เป็นผู้ป่วยให้นักศึกษาแพทย์ได้เรียนรู้				5.823	0.016
เห็นด้วย	237 (75.5)	125 (81.7)	112 (70.0)		
ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย	76 (24.3)	28 (18.3)	48 (30.0)		
คุณรู้สึกสบายใจเมื่อมีนักศึกษาแพทย์อยู่ด้วย				4.480	0.034
เห็นด้วย	135 (52.7)	90 (58.8)	75 (46.9)		
ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย	148 (47.3)	63 (41.2)	85 (53.1)		
การมีนักศึกษาแพทย์ทำให้เสียเวลา				13.024	<0.0001
ไม่เห็นด้วย	213 (68.1)	119 (77.8)	94 (58.8)		
ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย	100 (31.9)	34 (22.2)	66 (41.3)		
การมีนักศึกษาแพทย์ลดระยะเวลาที่ผู้ป่วยควรได้รับจากแพทย์ที่รักษา				0.031	0.860
ไม่เห็นด้วย	112 (35.8)	54 (35.3)	58 (36.3)		
ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย	201 (64.2)	99 (64.7)	102 (63.7)		
การมีนักศึกษาแพทย์ส่งผลต่อคุณภาพการรักษา				0.158	0.691
ไม่ลดคุณภาพการรักษา	301 (97.1)	147 (96.7)	154 (97.5)		
ลดคุณภาพการรักษา	9 (2.9)	5 (3.3)	4 (2.5)		
คุณยินยอมให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย				1.100	0.294
ยินยอม	274 (87.5)	137 (89.5)	137 (85.6)		
ไม่ยินยอม	39 (12.5)	16 (10.5)	23 (14.4)		

ตารางที่ 3 ทศนคติของผู้ป่วยต่อนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษาแบ่งตามการยินยอมให้มีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยระหว่างเข้ารับการปรึกษาจากแพทย์

ข้อคำถาม	จำนวน (ร้อยละ)	การยินยอมให้มีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย ระหว่างเข้ารับการปรึกษาจากแพทย์		Chi square	p-value
		ยินยอม (n=280) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ยินยอม (n=40) จำนวน (ร้อยละ)		
การเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงมีความสำคัญต่อนักศึกษาแพทย์				4.661	0.031
เห็นด้วย	302 (94.7)	267 (95.7)	35 (87.5)		
ไม่แน่ใจหรือไม่เห็นด้วย	17 (5.3)	12 (4.3)	5 (12.5)		
คุณรู้สึกมีคุณค่าเมื่อได้เป็นผู้ป่วยให้นักศึกษาแพทย์ได้เรียนรู้				27.041	<0.0001
เห็นด้วย	241 (75.5)	224 (80.3)	17 (42.5)		
ไม่แน่ใจหรือไม่เห็นด้วย	78 (24.5)	55 (19.7)	23 (57.5)		
คุณรู้สึกสบายใจเมื่อมีนักศึกษาแพทย์อยู่ด้วย				34.435	<0.0001
เห็นด้วย	170 (53.3)	166 (59.9)	4 (10.0)		
ไม่แน่ใจหรือไม่เห็นด้วย	149 (46.7)	113 (40.5)	36 (90.0)		
การมีนักศึกษาแพทย์ทำให้เสียเวลา				12.519	<0.0001
ไม่เห็นด้วย	214 (67.1)	197 (70.6)	17 (42.5)		
ไม่แน่ใจหรือไม่เห็นด้วย	105 (32.9)	82 (29.4)	23 (57.5)		
การมีนักศึกษาแพทย์ลดระยะเวลาที่ผู้ป่วยควรได้รับจากแพทย์ที่รักษา				0.631	0.427
ไม่เห็นด้วย	114 (35.6)	102 (36.4)	12 (30.0)		
ไม่แน่ใจหรือไม่เห็นด้วย	206 (64.4)	178 (63.6)	28 (70.0)		
การมีนักศึกษาแพทย์ส่งผลต่อคุณภาพการรักษา				49.991	<0.0001
ไม่ลดคุณภาพการรักษา	306 (97.1)	275 (99.6)	231 (79.5)		
ลดคุณภาพการรักษา	9 (2.9)	1 (0.4)	8 (20.5)		

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยและมุมมองของผู้ป่วยต่อการยินยอมให้ให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย **ตารางที่ 1 และ 3** พบว่าในปัจจัยด้านข้อมูลทั่วไป มีเฉพาะปัจจัยประสบการณ์การมีนักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยระหว่างรับการปรึกษาจากแพทย์ที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ยินยอม และไม่ยินยอม โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่มีประสบการณ์นี้ กลุ่มที่มีประสบการณ์ที่ดีจะมีโอกาสยินยอมมากกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์ที่ไม่ดี ($\chi^2=28.0$, $df=1$, $p<.001$) สำหรับปัจจัยด้านมุมมองของผู้ป่วยต่อนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษาพบว่าผู้ป่วยที่เห็นว่าการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงมีความสำคัญ ($\chi^2=4.7$, $df=1$, $p=0.031$) ผู้ป่วยที่เห็นด้วยว่ารู้สึกมีคุณค่า ($\chi^2=27.0$, $df=1$, $p<.001$) และผู้ป่วยที่เห็นด้วยว่ารู้สึกสบายใจเมื่อมีนักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมด้วย ($\chi^2=34.4$, $df=1$, $p<.001$) จะยินยอมให้ให้นักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมด้วยมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการมองว่านักศึกษาแพทย์ไม่ได้ทำให้เสียเวลาก็มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($\chi^2=12.5$, $df=1$, $p<.001$) แต่ความเห็นต่อการลดระยะเวลาที่ผู้ป่วยควรได้รับจากแพทย์ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ยินยอมและไม่ยินยอมให้ให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย ($\chi^2=0.6$, $df=1$, $p=0.427$) นอกจากนี้ผู้ป่วยที่เห็นว่า การมีนักศึกษาแพทย์ไม่ลดคุณภาพการรักษา จะยินยอมให้ให้นักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมในกระบวนการรักษา มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($\chi^2=50.0$, $df=1$, $p<.001$)

ในกลุ่มผู้ป่วยที่ยินยอมให้เข้ารับการรักษานักศึกษาแพทย์ส่วนใหญ่ รู้สึกสบายใจไม่แตกต่างกันไม่ว่าจะเจอนักศึกษาแพทย์เพศใด (ร้อยละ 77.1) และมีร้อยละ 19.9 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้จะสบายใจมากกว่าเมื่อเจอนักศึกษาแพทย์หญิง เมื่อพิจารณาจากเพศของผู้ป่วยและความสบายใจเมื่อได้พบนักศึกษาที่เหมือนหรือต่างกับตนพบว่าไม่ได้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในด้านจำนวนนักศึกษาที่มากที่สุดที่ผู้ป่วยกลุ่มที่ยินยอมจะสบายใจที่จะให้อยู่ร่วมด้วยในการรักษา คือ จำนวน 1 - 2 คน (ร้อยละ 69.4) รองลงมาคือ จำนวน 3 - 5 คน (ร้อยละ 19.1) **ตารางที่ 4**

วิจารณ์

การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีทัศนคติที่เป็นบวกต่อการมีนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษา คือยินยอมให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยระหว่างเข้ารับการปรึกษาจากแพทย์เห็นความสำคัญของการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริง รู้สึกมีคุณค่าเมื่อได้เป็นผู้ป่วยให้นักศึกษาแพทย์เรียนรู้ ไม่รู้สึกว่าเสียเวลา และ

ไม่ลดคุณภาพของการรักษา แต่ลังเลใจหรือเห็นด้วยว่าการมีนักศึกษาแพทย์จะลดระยะเวลาที่ผู้ป่วยควรได้รับจากแพทย์ โดยปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการยินยอมให้ให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย คือ ผู้ป่วยเคยมีประสบการณ์ที่ดีกับการที่นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย การเห็นความสำคัญของการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงของนักศึกษาแพทย์ ความรู้สึกมีคุณค่าและสบายใจเมื่อมีนักศึกษาแพทย์อยู่ด้วย การมองว่าการมีนักศึกษาแพทย์ไม่ทำให้เสียเวลาและไม่ลดคุณภาพการรักษา โดยผู้ป่วยที่ยินยอมส่วนใหญ่จะรู้สึกสบายใจเมื่อมีนักศึกษาอยู่ด้วยจำนวน 1 - 2 คน หรือ 3 - 5 คน

ตารางที่ 4 จำนวนนักศึกษาแพทย์ที่มากที่สุดที่ผู้ป่วยกลุ่มที่ยินยอมให้ให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยระหว่างเข้ารับการปรึกษาจากแพทย์จะสบายใจที่จะให้อยู่ร่วมด้วยในการรักษา (n=278)

จำนวนนักศึกษาแพทย์ที่มากที่สุด	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
1 - 2 คน	193 (69.4)
3 - 5 คน	53 (19.1)
6 - 10 คน	12 (4.3)
มากกว่า 10 คน	11 (4.0)
0 คน	9 (3.2)

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีทัศนคติที่เป็นบวกต่อการมีนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยโรคทั่วไปทั้งในประเทศอังกฤษ⁶⁻⁷ สหรัฐอเมริกา⁸⁻¹⁰ และการศึกษาในประเทศไทย¹⁶ และสอดคล้องกับผลการศึกษาในผู้ป่วยจิตเวช¹⁸ การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 87.5 ยินยอมที่จะให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วยระหว่างเข้ารับการปรึกษาจากแพทย์ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาของ Choudhury และคณะ⁶ ที่พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 91.95 ยินยอมให้นักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมด้วย และสอดคล้องกันกับการศึกษา systematic review¹⁸ ในผู้ป่วยจิตเวชที่พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 70 - 91 ยินยอมให้นักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมด้วย แต่อย่างไรก็ดีการศึกษาของผู้ป่วยในประเทศญี่ปุ่นพบว่าผู้ป่วยเพียงร้อยละ 26 ที่ยินยอม¹¹ ซึ่งอาจเกิดจากความแตกต่างในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา กล่าวคือ การศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ แต่การศึกษาของประเทศญี่ปุ่นทำการศึกษา

ในประชากรทั่วไป ซึ่งผู้ป่วยที่เลือกมาโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์จะทราบล่วงหน้าแล้วว่าการมารักษามีโอกาสพบกับนักศึกษาแพทย์ ทำให้ผู้ป่วยที่ไม่ต้องการพบนักศึกษาแพทย์อาจเลือกที่จะไม่มารักษาที่โรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ จึงพบผลการรักษาที่แตกต่างกัน

ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดเห็นความสำคัญของการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงของนักศึกษาแพทย์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Choudhury และคณะ⁶ ที่พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 93.09 เห็นความสำคัญของการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริง และจากการศึกษาเชิงคุณภาพในผู้ป่วยโรคทางจิตเวชของ Doshi และคณะ¹⁴ พบว่าผู้ป่วยรู้สึกว่าการที่นักศึกษาแพทย์ได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยช่วยในการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์และทำให้กลายเป็นแพทย์ที่ดี

ผู้ป่วยส่วนใหญ่รู้สึกมีคุณค่าเมื่อได้เป็นผู้ป่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้ สอดคล้องกับการศึกษาหนึ่งที่พบว่า ผู้ป่วยจิตเวชร้อยละ 97 รู้สึกมีคุณค่าที่ได้ปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาแพทย์¹² และมีผู้ป่วยเกือบครึ่งหนึ่งที่ไม่วางใจหรือไม่สบายใจเมื่อมีนักศึกษาแพทย์อยู่ด้วย ซึ่งอาจเกิดจากความรู้สึกไม่มั่นคง เช่น กลัวสูญเสียความเป็นส่วนตัว รู้สึกไม่สามารถปฏิเสธที่จะไม่ปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาได้ และไม่สะดวก¹¹ ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้กว่าสามในสี่ (จำนวน 113 คน จาก 149 คน) ก็ยินยอมให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ในกระบวนการรักษาได้ ตารางที่ 3 นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่ไม่วางใจหรือเห็นว่าการมีนักศึกษาแพทย์ทำให้เสียเวลาและลดเวลาที่ได้รับจากแพทย์ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้ก็ยังคงยินยอมให้นักศึกษาแพทย์อยู่ด้วยระหว่างการรักษา (จำนวน 82 คน จาก 105 คน คิดเป็นร้อยละ 78.1 และ จำนวน 178 คน จาก 206 คน คิดเป็นร้อยละ 86 ตามลำดับ) ซึ่งอาจจะสะท้อนว่าแม้ว่าจะมีความไม่สบายใจหรือลังเลถึงผลกระทบในด้านเวลาจากการอนุญาตให้นักศึกษาแพทย์อยู่ในกระบวนการรักษา แต่ผู้ป่วยก็ตัดสินใจยินยอมให้นักศึกษาแพทย์ได้เรียนรู้ อาจด้วยเพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่เห็นว่าการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงมีความสำคัญต่อนักศึกษาแพทย์

ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดมองว่าการมีนักศึกษาแพทย์ไม่ลดคุณภาพของการรักษา ซึ่งเข้าได้กับผลการศึกษาของผู้ป่วยจิตเวชของ Tunde และคณะ¹⁵ ที่พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 37 รู้สึกว่าการได้ปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาแพทย์ช่วยให้การดีขึ้น

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยินยอมให้นักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมอยู่ด้วยคือประสบการณ์การมีนักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมในกระบวนการรักษา ซึ่งในการศึกษานี้พบว่าประสบการณ์

ที่ดีสัมพันธ์กับการยินยอมให้นักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมอยู่ด้วย ซึ่งก็คล้ายกับการศึกษาของ Öster และคณะ¹³ และการศึกษาที่ประเทศญี่ปุ่น¹¹ ที่พบว่าประสบการณ์การมีปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาแพทย์และประสบการณ์การมีนักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมอยู่ด้วยสัมพันธ์กับการยินยอมให้นักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมอยู่ด้วยอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นจึงควรให้การมีปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาแพทย์กับผู้ป่วยเป็นไปทางที่ดีตั้งแต่ครั้งแรกเพื่อให้ผู้ป่วยได้มีประสบการณ์ที่ดีและช่วยให้ผู้ป่วยสบายใจ และยินยอมให้นักศึกษาในกระบวนการรักษาในครั้งถัดๆ ไป

กลุ่มผู้ป่วยที่ยินยอมให้นักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมอยู่ด้วยระหว่างเข้ารับการปรึกษาจากแพทย์ มีความสบายใจต่อนักศึกษาแพทย์ทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้⁶ และจำนวนนักศึกษาที่มากที่สุดที่สบายใจให้อยู่ด้วยคือ 1 - 2 คน และรองลงมา 3 - 5 คน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคทางกาย⁶ เป็นที่น่าสังเกตว่าในผู้ป่วยกลุ่มนี้มีผู้ป่วยร้อยละ 3.2 ที่ตอบ 0 คน ซึ่งอาจหมายถึงว่าผู้ป่วยไม่มีความสบายใจที่จะมีนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษา แต่ก็ยินยอมให้นักศึกษาเข้าร่วมได้ อาจเป็นเพราะเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์มากกว่าความสบายใจของตนเอง

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา มาจากโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์เพียงแห่งเดียว อาจจะไม่สามารถนำไปอ้างอิงกับโรงพยาบาลที่มีนักศึกษาแพทย์ที่อื่นที่มีบริบทในแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกัน และไม่ได้มีการทำ validity ของแบบสอบถาม นอกจากนี้ยังไม่ได้มีการศึกษาถึงปัจจัยด้านการเจ็บป่วยทางจิตเวชที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติเหล่านี้

จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยเพียงครึ่งหนึ่งที่เห็นด้วยว่ารู้สึกสบายใจเมื่อมีนักศึกษาแพทย์อยู่ด้วย และเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยินยอมให้นักศึกษาแพทย์อยู่ร่วมอยู่ด้วย ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เพื่อหาสาเหตุความไม่สบายใจของผู้ป่วยซึ่งอาจนำไปสู่การแก้ไขความเข้าใจ และได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยในการเรียนการสอนนักศึกษาแพทย์มากขึ้น นอกจากนี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม ณ บริบทอื่นและครอบคลุมปัจจัยด้านการเจ็บป่วยของผู้ป่วยมากขึ้น เพื่อทำความเข้าใจทัศนคติของผู้ป่วยจิตเวชต่อการมีนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษา อันจะนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนที่ทำให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์และการรักษาของผู้ป่วยโดยลดผลกระทบที่อาจเกิดกับผู้ป่วยให้น้อยที่สุด

สรุป

ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกจิตเวชส่วนใหญ่ มีทัศนคติที่เป็นบวกต่อการมีนักศึกษาแพทย์ในกระบวนการรักษา โดยปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการยินยอมให้ให้นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย คือผู้ป่วยเคยมีประสบการณ์ที่ดีกับการที่นักศึกษาแพทย์ร่วมอยู่ด้วย การเห็นความสำคัญของการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงของนักศึกษาแพทย์ ความรู้สึกมีคุณค่าและสบายใจเมื่อนักศึกษาแพทย์อยู่ด้วย การไม่มองว่าการมีนักศึกษาแพทย์ทำให้เสียเวลา และไม่ลดคุณภาพการรักษา โดยผู้ป่วยจะรู้สึกสบายใจเมื่อนักศึกษาอยู่ด้วยจำนวน 1 - 2 คน หรือ 3 - 5 คน การศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยินยอมให้เป็นนักศึกษาแพทย์ได้เรียนรู้จากผู้ป่วย แม้บางส่วนจะไม่ได้รู้สึกสบายใจ และยังมีบางส่วนที่ไม่ได้ยินยอม ดังนั้นจึงควรขออนุญาตผู้ป่วย อธิบายถึงประโยชน์และผลกระทบที่อาจมีต่อการรักษา เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ป่วยก่อน และควรจัดการเรียนไม่ให้มีจำนวนนักศึกษาแพทย์มากเกินไปและจำกัดเวลาที่ใช้เพื่อลดความไม่สบายใจที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยให้น้อยที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี สำหรับคำแนะนำในการดำเนินการ การตรวจแก้ไขบทนิพนธ์

เอกสารอ้างอิง

1. Thurstone LL, Chave EJ. The measurement of attitude. Chicago: Chicago University;1966. p 6-7.
2. Allport GW. Reading in attitude theory and measurement. New York: John Welley & Sons;1986.
3. Schiffman LG, Kanuk LL. Consumer behavior.5th ed. Englewood Cliffs. NJ:Prentice-Hall;1994.
4. Taylor DCM, Hamdy H. Adult leaning theories: implications for teaching and learning in medical education: AMEE guide No. 83. Med Teach 2013;35:e1561-72.
5. Dorman T, Scherpbier A, Boshuizen H. Supporting medical students' workplace leaning: experience-based learning (ExBL). Clin Teach 2009;6:167-71.
6. Choudhury TR, Moosa AA, Cushing A, Bestwick J. Patients' attitudes towards the presence of medical students during consultations. Med Teach 2006;28:e198-203
7. Howe A, Anderson J. Involving patients in medical education. BMJ 2003;327:326-8.
8. Ching SL, Gates EA, Robertson PA. Factor influencing obstetric and gynecologic patients' decisions toward medical student

- involvement in the outpatient setting. Am J Obstet Gynecol 2000;182:1429-32.
9. Simons RJ, Imboden E, Martel JK. Patient attitudes toward medical student participation in a general internal medicine clinic. J Gen Intern Med 1995;10:251-4.
10. Townsend B, Marks JG, Mauger DT, Miller JJ. Patients' attitudes toward medical student participation in a dermatology clinic. J Am Acad Dermatol 2003;49:709-11
11. Murata K, Sakuma M, Susumu S, Morimoto T. Public attitudes toward practice by medical students: a nationwide survey in Japan. Teach Learn Med 2014;26:335-43.
12. Walters K, Raven P, Rosenthal J, Russell J, Humphrey C, Buszewicz M. Teaching undergraduate psychiatry in primary care: the impact on student learning and attitudes. Med Educ 2007;41:100-8.
13. Öster C, Backstrom S, Lantz I, Ramklint M. Psychiatric patients' perspectives of student involvement in their care. BMC Med Educ 2015;15:69.
14. Doshi M, Acharya S, Wall D. Mentally ill inpatients' experiences and opinions on seeing medical students: a questionnaire study. Med Teach 2006;28:568-70.
15. Tunde-Ayinmode M, Rajagopalan M, Little J. Attitudes of psychiatric inpatients to medical student interviews. Aust Psychiatry 2002;10:275-8
16. Vaseenon H, Rattanakitrungruang Y, Eamvorasombat K, Hathaisaard C, Dumrongsirakool C, Lertsansern A, Sintuvikaiwong B, Dechatiwongse P, Katanyoo K. Attitudes of outpatients towards the presence of medical students in clinical practice: A cross-sectional study. Vajira Medical Journal 2017;61:155-66.
17. Passaperuma K, Higgins J, Power S, Taylor T. Do patients' comfort levels and attitudes regarding medical student involvement vary across specialties? Med Teach 2008;30:48-54.
18. Dearman SP, Joiner AB, Gordon M, Vince G. Experiences of patients with mental illness' interactions with medical students: A systematic review. Can J Psychiatry 2018;63:4-11.

คุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของแบบประเมินความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอ ฉบับภาษาไทย (ZEF-T)

วีระวินทร์ เจริญพร^{*,} ศิรัช หาดวิวัฒน์กุล^{*,} คณาธิป จงมีความสุข^{*,} รินรดี ลีนะวัต^{*,}
กรวิษฐ์ หาดวิวัฒน์กุล^{*,} ธรรมนาถ เจริญบุญ^{*,}

^{*}ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ^{**}คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

^{***}คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ^{****}วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

^{*****}ภาควิชาโรคจิตวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ การเพิ่มขึ้นของการประชุมผ่านวิดีโอในช่วงการระบาดของโควิด-19 ทำให้เกิดปัญหาใหม่ทางสุขภาพจิตซึ่งมีชื่อเรียกว่า “ภาวะเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอ” (Zoom fatigue) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความตรง (validity) และความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบประเมินความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอ ฉบับภาษาไทย (Zoom Exhaustion & Fatigue Scale - Thai version; ZEF-T)

วิธีการศึกษา แบบประเมิน ZEF เป็นภาษาไทย ด้วยวิธีแปลไปข้างหน้าและแปลย้อนกลับ รวมถึงตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยจิตแพทย์ 5 ท่าน จากนั้นนำแบบประเมินฉบับภาษาไทยที่ผ่านการปรับปรุงแล้ว ไปศึกษาในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาแพทยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 386 ราย ทดสอบความตรงของแบบประเมินโดยวิธีการเทียบกับกลุ่มที่รู้อยู่แล้ว (known-group validity) และวิเคราะห์ความตรงเชิงเหมือน (convergent validity) ระหว่างแบบประเมิน ZEF-T กับ Maslach Burnout Inventory - Student Survey (MBI-SS) และ Patient Health Questionnaire (PHQ-9) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบประเมิน ด้วยการทำแบบประเมินซ้ำในเวลาที่แตกต่างกัน (test-retest reliability) และทดสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

ผลการศึกษา แบบประเมิน ZEF-T มีค่าเฉลี่ยดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.97 ความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความอ่อนล้าทางอารมณ์ (emotional exhaustion) การเมินเฉยต่อการเรียน (cynicism) และภาวะซึมเศร้า ($r = 0.42, 0.38, 0.45; p < 0.001$ ทั้งหมด) และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับประสิทธิภาพในการเรียน (professional efficacy, $r = -0.23, p < 0.001$) กลุ่มที่มีความถี่ของการประชุมผ่านวิดีโอ ≥ 3 ครั้ง/วัน มีคะแนนรวม ZEF-T สูงกว่ากลุ่มที่มีความถี่ของการประชุมผ่านวิดีโอ 0-2 ครั้ง/วัน [49.9 (11.3) vs. 41.1 (12.2), $p < 0.001$] แบบประเมินมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.93 และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นเท่ากับ 0.94 ($p < 0.001$)

สรุป แบบประเมินความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอฉบับภาษาไทย หรือ ZEF-T มีความตรงและความเชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ดี สามารถนำไปใช้ประเมินภาวะเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอในบริบทของนักศึกษาได้

คำสำคัญ ความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอ ZEF-T แบบประเมิน ความตรง ความเชื่อถือได้

Corresponding author: วีระวินทร์ เจริญพร

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

E-mail: fyne.vivi@gmail.com

วันรับ : 19 ตุลาคม 2565 วันแก้ไข : 2 พฤศจิกายน 2565 วันตอบรับ : 7 พฤศจิกายน 2565

Psychometric Properties of the Zoom Exhaustion & Fatigue Scale - Thai Version (ZEF-T)

Veevarin Charoenporn*, **, Sirashat Hanvivattanakul**, Kanathip Jongmekwamsuk***, Rinradee Lenavat**, Korravat Hanvivattanakul****, Thammanard Charernboon*****

*Department of Psychiatry, Thammasat University Hospital

**Faculty of Medicine, Thammasat University

***Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

****College of Dental Medicine, Rangsit University

*****Department of Clinical Epidemiology, Faculty of Medicine, Thammasat University

ABSTRACT

Objectives: Overuse of video meetings during the COVID-19 pandemic may contribute to the new mental health problem called "Zoom fatigue". The aim of the study was to examine validity and reliability of the Thai version of the Zoom Exhaustion & Fatigue Scale (ZEF-T).

Methods: The ZEF-T was developed through forward and backward translation techniques and its content validity was evaluated by 5 psychiatrists. The final version was tested on 386 medical students from Thammasat University. Known-group validity was assessed by comparing the ZEF-T score among the group of medical students who attend video meetings with different frequencies. For convergent validity, the association between the ZEF-T score and Maslach Burnout Inventory - Student Survey (MBI-SS) and Patient Health Questionnaire (PHQ-9) were determined by Pearson's correlation coefficient. The test-retest reliability of the ZEF-T was evaluated by using intraclass correlation coefficient. Internal consistency was calculated using Cronbach's alpha coefficient.

Results: The results demonstrated that ZEF-T has excellent content validity with an average-content validity index of 0.97. The total ZEF-T score positively correlated with emotion exhaustion, cynicism, and depression score ($r = 0.42, 0.38, 0.45$, respectively, $p < 0.001$ all), but negatively correlated with professional efficacy ($r = -0.23$, $p < 0.001$). For known-group validity, participants with high video meetings (≥ 3 sessions/day) had significantly higher total ZEF-T scores than those with low meetings (0 - 2 sessions/day) [49.9(11.3) vs 41.1(12.2), $p < 0.001$]. Internal consistency by the Cronbach's alpha for the ZEF-T was 0.93, and test-retest reliability by intraclass correlation was 0.94 ($p < 0.001$).

Conclusion: Zoom Exhaustion & Fatigue Scale - Thai version (ZEF-T) was proven to be a reliable and valid instrument for measuring zoom fatigue in university student contexts.

Keywords: Zoom fatigue, ZEF-T, questionnaire, validity, reliability

Corresponding author: Veevarin Charoenporn

E-mail: fyne.vivi@gmail.com

Received 19 October 2022 Revised 2 November 2022 Accepted 7 November 2022

บทนำ

ผลจากการล็อกดาวน์ การทำงานที่บ้าน และการเรียนออนไลน์ ซึ่งเป็นนโยบายจำกัดการเคลื่อนไหวทางสังคม เพื่อการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส (โควิด-19) ส่งผลให้ผู้คนหลายพันล้านคนทั่วโลกต้องเปลี่ยนวิธีการสื่อสารแบบตัวต่อตัวเป็นการโต้ตอบออนไลน์ผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์¹ การประชุมทางวิดีโอได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการศึกษา สุขภาพ และการทำธุรกิจ²⁻⁴ โดยพบว่าอัตราการปรับมาใช้การประชุมผ่านทางวิดีโอเพิ่มขึ้นอย่างมากในตั้งแต่ปี ค.ศ. 2020 เป็นต้นมา แอปพลิเคชันต่างๆ เช่น Zoom, Microsoft Teams, Line group call, Skype, FaceTime และ Cisco Webex มีผู้ใช้หลายร้อยล้านคนในปัจจุบัน ตัวอย่างที่สำคัญคือการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของการใช้โปรแกรม Zoom ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันสำหรับการประชุมออนไลน์ผ่านวิดีโอที่ได้รับความนิยมสูงเนื่องจากใช้งานได้ฟรีและใช้งานง่าย การศึกษาพบว่าจากผู้เข้าร่วมการประชุมผ่าน Zoom รายวันประมาณ 10 ล้านคนต่อวันในเดือนธันวาคม ค.ศ. 2019 ได้เพิ่มขึ้นเป็น 200 ล้านคนในเดือนมีนาคม ค.ศ. 2020 และ 300 ล้านคนในเดือนเมษายน ค.ศ. 2020⁵ อย่างไรก็ตาม การพูดคุยผ่านวิดีโอเป็นเวลานานเกินไปและไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพจิตได้ ปัจจุบันมีปรากฏการณ์และคำศัพท์ใหม่ปรากฏขึ้น คือ “Zoom fatigue” หรือ “Zoom exhaustion” เพื่อใช้อธิบายภาวะความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอด้วยโปรแกรม Zoom รวมถึงโปรแกรมประชุมออนไลน์อื่นๆ ที่ทำงานคล้ายคลึงกันด้วย⁶

ความเหนื่อยล้าจากการประชุม (คำพ้องความหมาย: ความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอ) หมายถึง ความอ่อนล้าทางร่างกายและพฤติกรรมที่เกิดจากการใช้เครื่องมือการประชุมทางวิดีโอมากเกินไปหรือไม่เหมาะสม โดยอาการที่เกี่ยวข้องได้แก่ ความเหนื่อยล้า วิตกกังวล หดหู่ ความรู้สึกไม่สบายตัว และความเครียด ตลอดจนอาการทางร่างกายอื่นๆ เช่น ปวดหัว หรือปวดตา เป็นต้น¹

การศึกษาแบบภาคตัดขวางในประเทศอินเดียซึ่งสำรวจในประชากรจำนวน 376 ราย พบว่า 68.6% ของผู้ตอบแบบสอบถามมีอาการเหนื่อยล้าจากการประชุมในระดับปานกลางถึงสูง โดยส่วนใหญ่ระบุว่ามีอาการทางร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรม แรงจูงใจ และความอ่อนเพลียหลังจากการเรียนรู้หรือประชุมออนไลน์ผ่านวิดีโอ⁷ นอกจากนี้การสำรวจระดับชาติของประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19

พบความเชื่อมโยงระหว่างความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านซูมในที่ทำงานกับปัญหาสุขภาพจิต เช่น อาการซึมเศร้า และการแยกตัวทางสังคม⁸ อีกหนึ่งการศึกษาที่ทำการศึกษาสุขภาพจิตที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรม Zoom ในการเรียนแบบออนไลน์ในนักศึกษาจำนวน 350 คน พบว่า นักศึกษามีความเครียด ความเหนื่อยล้า รวมถึงมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงสังคมและมีภาวะซึมเศร้ามากขึ้นเมื่อเทียบกับการเรียนในรูปแบบปกติ และ 80% ของนักศึกษารู้สึกว่าการเรียนผ่าน Zoom ทำให้การเรียนยากขึ้นเนื่องจากไม่สามารถตั้งสมาธิจดจ่ออยู่กับเนื้อหาที่เรียนอยู่ได้ เพราะมีสิ่งเร้าหรืออุปสรรคมากมายในการเรียนออนไลน์⁹

นักวิชาการได้พยายามอธิบายภาวะความเหนื่อยล้าจากการประชุมนี้ ด้วยทฤษฎีการใช้งานอวัจนภาษาเกินพิกัด (nonverbal overload) กล่าวคือ การประชุมผ่านวิดีโอต้องใช้สมาธิและการจดจ่อที่สูงกว่าการประชุมแบบปกติ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าจากการสื่อสารผ่านวิดีโอประกอบไปด้วย 4 สาเหตุหลักคือ การใช้สายตาจ้องมองในระยะใกล้เป็นพิเศษ การเพิ่มภาระการรับส่งข้อมูลในการสื่อสาร การเห็นภาพสะท้อนของตัวเองในขณะที่กำลังวิดีโอคอลอย่างต่อเนื่อง และการเคลื่อนไหวร่างกายที่ถูกจำกัด อีกทั้งยังมีปัจจัยภายนอกอื่นที่นอกเหนือการควบคุม เช่น ความขัดข้องของระบบอินเทอร์เน็ต ความคาดหวังในการตอบคำถามของผู้ร่วมประชุม และสภาพแวดล้อม หากรวมระยะเวลาแล้ว การประชุมออนไลน์อาจจะใช้เวลามากกว่าการประชุมหรือนำเสนองานแบบปกติซึ่งปัจจัยดังกล่าวอาจส่งผลต่อสภาวะจิตใจของผู้เข้าร่วมประชุมผ่านวิดีโอได้¹⁰

เครื่องมือประเมินความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอ หรือ Zoom Exhaustion & Fatigue Scale (ZEF) ฉบับภาษาอังกฤษได้รับการพัฒนาโดย Fauville และคณะ¹¹ ทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย Stanford และตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2021 เป็นแบบสอบถาม 15 ข้อที่ประเมินอาการของผู้เข้าร่วมประชุมผ่านวิดีโอ โดยจัดคำถามเข้ากลุ่มอาการ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ความเหนื่อยล้าทั่วไป (general fatigue) 2) ความเหนื่อยล้าทางสายตา (visual fatigue) 3) ความเหนื่อยล้าทางสังคม (social fatigue) 4) ความเหนื่อยล้าทางแรงจูงใจ (motivational fatigue) และ 5) ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ (emotional fatigue) ลักษณะคำถามเป็น Likert-type scale มีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 (1=ไม่เลย, 2=เล็กน้อย, 3=ปานกลาง, 4=มาก, 5=มากที่สุด) เครื่องมือฉบับภาษาอังกฤษผ่านการตรวจสอบความตรงและความเชื่อถือได้

โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 และเมื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแต่ละกลุ่มอาการทั้ง 5 กลุ่ม พบว่ามีความน่าเชื่อถือที่ดี ($\alpha > 0.8$ ในทุกกลุ่ม) นอกจากนี้ยังมีการนำเครื่องมือมาแปลเป็นภาษาไทยและอินโดนีเซีย¹² พบว่าแบบสอบถามยังคงมีความตรงและความน่าเชื่อถือที่ดี

เนื่องจากภาวะเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอมีความสำคัญกับการเกิดปัญหาทางสุขภาพจิต จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีเครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินคัดกรอง เพื่อนำมาใช้ในการคัดกรองในการศึกษาวิจัย และหาทางป้องกันปัญหาสุขภาพจิตที่จะตามมา แต่ปัจจุบันยังไม่เคยมีการพัฒนาแบบประเมินภาวะนี้เป็นภาษาไทยมาก่อน คณะผู้วิจัยจึงได้แปลแบบสอบถาม ZEF จากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย และทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของแบบประเมิน เพื่อพัฒนาแบบประเมินที่มีคุณภาพสามารถนำมาใช้ได้จริงในบริบทของประเทศไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบความตรง (validity) และความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบประเมินความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอ ฉบับภาษาไทย (Zoom Exhaustion & Fatigue Scale - Thai version; ZEF-T)

วิธีการศึกษา

งานวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2565 หนังสือรับรองเลขที่ 028/2565 การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ cross-sectional study แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การแปลแบบสอบถาม และ 2) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (convenience sampling) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ครั้งนี้เป็นนักศึกษาแพทย์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ทุกชั้นปีที่ยังมีสถานภาพนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 และมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 386 ราย โดยมีเกณฑ์คัดเข้าคือสามารถเข้าใจภาษาไทย และตอบแบบประเมินด้วยตนเองได้ โดยไม่มีเกณฑ์การคัดออก ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ผ่าน Google form และกระจายแบบสอบถามงานวิจัยผ่านช่องทางออนไลน์ ได้แก่ กลุ่มไลน์และเฟสบุ๊คที่เป็นของนักศึกษาแพทย์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รวมถึงประชาสัมพันธ์ในคาบเรียนรวมของนักศึกษาแพทย์แต่ละชั้นปี

การกำหนดขนาดตัวอย่าง อาศัยการคำนวณขนาดตัวอย่าง จากสูตร infinite population proportion โดยกำหนดค่า proportion = 0.49²⁴, error (d) = 0.05, alpha (α) = 0.05, $Z(0.975) = 1.959$ ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้คือ ต้องใช้ผู้เข้าร่วมการศึกษาน้อยกว่า 384 ราย

ส่วนที่ 1 การแปลแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ขออนุญาตจาก Dr. Geraldine Fauville ซึ่งเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ของแบบสอบถาม ZEF ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จากนั้นทำการแปลแบบสอบถามจากภาษาอังกฤษต้นฉบับเป็นภาษาไทย (forward translation) โดยผู้ชำนาญการใช้ภาษาอังกฤษ (native English speaker) และสามารถอ่านเขียนภาษาไทยได้ 2 ท่านแปลอย่างเป็นอิสระต่อกัน จากนั้นนำแบบสอบถามภาษาไทยทั้งสองฉบับมาหาข้อสรุปร่วมกัน ขั้นตอนต่อมา คือ การแปลย้อนกลับ (backward translation) จากภาษาไทยไปเป็นภาษาอังกฤษ โดยผู้แปลเป็นจิตแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษา และทำการสังเคราะห์แบบสอบถามร่วมกันในที่ประชุมอีกครั้ง เปรียบเทียบเนื้อความว่าเหมือนต้นฉบับภาษาอังกฤษหรือไม่ หากพบข้อแตกต่างที่สำคัญ จะแก้ไขฉบับภาษาไทยและแปลกลับเป็นภาษาอังกฤษจนกว่าจะใกล้เคียงกับแบบสอบถามต้นฉบับมากที่สุด (แบบสอบถาม ZEF-T ฉบับภาษาไทย ดูได้ใน (ภาคผนวก 1))

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1) การตรวจสอบความตรงของแบบประเมิน ZEF-T

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบประเมิน ZEF-T ฉบับภาษาไทย โดยให้จิตแพทย์ 5 ท่าน ประเมินแบบเป็นอิสระต่อกัน การให้คะแนนความเหมาะสมของข้อคำถาม สามารถให้คะแนนได้ในช่วง 0 - 3 คะแนน โดยเรียงลำดับจาก 0 คือ ไม่เหมาะสม และ 3 คือ เหมาะสมที่สุด ข้อคำถามจะต้องได้ตั้งแต่ 2 คะแนนขึ้นไปจึงจะถือว่าคำถามข้อนั้นมี ความเหมาะสม (relevant)

ตรวจสอบความตรงของแบบประเมินโดยวิธีการเทียบกับกลุ่มที่รู้อยู่แล้ว (known-group validity) โดยเปรียบเทียบคะแนน ZEF-T ระหว่างกลุ่มที่มีความถี่ของการประชุมผ่านวิดีโอ ≥ 3 ครั้ง/วัน กับกลุ่มที่มีความถี่ของการประชุมผ่านวิดีโอ 0 - 2 ครั้ง/วัน และตรวจสอบความตรงเชิงเหมือน (convergent validity) โดยการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างแบบประเมิน ZEF-T กับ

Maslach Burnout Inventory - Student Survey (MBI-SS)¹³ และ Patient Health Questionnaire (PHQ-9)¹⁴

2.2) การตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบประเมิน ZEF-T

วิเคราะห์ความสอดคล้องภายในของแบบสอบถาม (internal consistency) และทำแบบประเมินซ้ำในเวลาที่แตกต่างกัน (test-retest reliability) โดยทำการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาจำนวน 21 คน ให้ทำแบบทดสอบสองครั้ง เว้นระยะเวลาห่างกัน 14 วัน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปีการศึกษา โรคประจำตัว และจำนวนครั้งการเข้าร่วมประชุมผ่านวิดีโอต่อวัน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินภาวะหมดไฟสำหรับนักเรียน/นักศึกษา Maslach Burnout Inventory - Student Survey (MBI-SS)¹³ ฉบับภาษาไทย²⁴ แบ่งเป็น 3 ด้านได้แก่ ความอ่อนล้าทางอารมณ์ (emotional exhaustion) จำนวน 5 ข้อ การเมินเฉยต่อการเรียน (cynicism) จำนวน 4 ข้อ และประสิทธิภาพในการเรียน (professional efficacy) จำนวน 6 ข้อ โดยการให้คะแนนเป็นแบบมาตราวัดการประมาณค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ ไม่เคยเลย (0 คะแนน) จนถึงมีทุกวัน (6 คะแนน) การแปลผลจะแยกคะแนนออกเป็นสามด้านหลักคือ คะแนนความอ่อนล้าทางอารมณ์ระดับต่ำ (0 - 9) ระดับปานกลาง (10 - 14) ระดับสูง (>14) คะแนนการเมินเฉยต่อการเรียน ระดับต่ำ (0 - 1) ระดับปานกลาง (2 - 6) ระดับสูง (>6) และคะแนนประสิทธิภาพในการเรียน ระดับต่ำ (>27) ระดับปานกลาง (23 - 27) ระดับสูง (0 - 23)²⁴

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามอาการซึมเศร้า Patient Health Questionnaire (PHQ-9)¹⁴ ฉบับภาษาไทย¹⁵ เป็นเครื่องมือที่ให้ผู้ป่วยประเมินตอบคำถามด้วยตัวเอง โดยแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 9 ข้อ ถามความถี่ของอาการในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา การให้คะแนนมีตั้งแต่ 0 - 3 คะแนน ได้แก่ ไม่มีเลย (0 คะแนน) มีบางวันแต่ไม่บ่อย (1 คะแนน) มีค่อนข้างบ่อย (2 คะแนน) และมีเกือบทุกวัน (3 คะแนน) คะแนนรวมอยู่ในช่วง 0 - 27 คะแนน โดยคะแนนที่สูงหมายถึงมีอาการซึมเศร้าที่มาก¹⁴

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอ ฉบับภาษาไทย (ZEF-T) แบบสอบถามประกอบไปด้วยคำถาม 15 ข้อ โดยแบ่งเป็น 5 ด้านคือ ความเหนื่อยล้าทั่วไป ความเหนื่อยล้าทางสายตา ความเหนื่อยล้าทางสังคม ความเหนื่อยล้าทางแรงจูงใจ และความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ ลักษณะ

เครื่องมือเป็นการให้คะแนน 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 1 - 5 คะแนน ได้แก่ ไม่เลย (1 คะแนน) เล็กน้อย (2 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) มาก (4 คะแนน) และมากที่สุด (5 คะแนน) โดยมีคะแนนรวมตั้งแต่ 15 คะแนนแปลว่ามีความเหนื่อยล้าน้อยไปจนถึงคะแนนสูงสุดที่ 75 คะแนนแปลว่าเหนื่อยล้ามากที่สุด¹¹

การวิเคราะห์ทางสถิติ

โปรแกรมทางสถิติที่ใช้คือ STATA version 14.0 การแปลผลจะมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่า p-value น้อยกว่า 0.05 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ในส่วนของแบบสอบถาม ZEF-T จะได้รับการวิเคราะห์ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ใช้วิธีการหาค่าดัชนีความแม่นยำตรงของเนื้อหา (content validity index; CVI) ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.8¹⁶ เพื่อแสดงว่าข้อคำถามส่วนใหญ่สามารถเป็นตัวแทนของสิ่งที่ต้องการวัด มีความชัดเจน และครอบคลุม
- ความตรงโดยวิธีการเทียบกับกลุ่มที่รู้อยู่แล้ว (known-group validity) คำนวณโดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ZEF-T ของผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีความถี่ของการประชุมผ่านวิดีโอคอลต่อวันสูงและต่ำ โดยใช้สถิติ independent t-test กลุ่มที่มีการประชุมผ่านวิดีโอคอลสูงควรมีคะแนนของความเหนื่อยล้าในด้านต่างๆ มากกว่ากลุ่มที่ประชุมน้อย
- ความตรงเชิงเหมือน (convergent validity) วิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างแบบประเมิน ZEF-T กับ MBI-SS และ PHQ-9 โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient)
- ความสอดคล้องภายในของแบบสอบถาม (internal consistency) ทำโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค การแปลผลความสอดคล้องภายในใน $\alpha > 0.9$ จัดว่าอยู่ในระดับสูง, 0.7 - 0.9 อยู่ในระดับดี, 0.6 - 0.7 อยู่ในระดับยอมรับได้, 0.5 - 0.6 อยู่ในระดับอ่อน และ < 0.5 ไม่พบความสอดคล้องภายใน¹⁷
- ความเชื่อถือได้ของแบบประเมินเมื่อทดสอบซ้ำในเวลาที่แตกต่างกัน (test-retest reliability) วิเคราะห์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation coefficient) การแปลผลค่าความเชื่อมั่น

ค่าที่มากกว่า 0.90 จัดอยู่ในระดับดีเยี่ยม, 0.75 - 0.90 จัดอยู่ในระดับดี, 0.50 - 0.75 จัดอยู่ในระดับปานกลาง และน้อยกว่า 0.50 จัดอยู่ในระดับต่ำ¹⁸

ผลการศึกษา

ข้อมูลประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นนักศึกษาแพทย์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 386 ราย ส่วนมากเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57.3) อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 20.6 ± 2 ปี ผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก ปีที่ 1 - 3 (69.7%) โดยนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 มีการตอบแบบสอบถามมากที่สุด (29.3%) ในจำนวนนี้ 18.4% ระบุว่ามีความเครียดจากการเข้าร่วมประชุมผ่านวิดีโอคือ 1.9 ± 1 ครั้ง/วัน

ตารางที่ 1

ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

จากการประเมินโดยจิตแพทย์ 5 ท่าน ค่าเฉลี่ยดัชนีความมั่นคงของเนื้อหา (content validity index; CVI) คือ 0.973 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก โดยทุกข้อคำถามมีค่า CVI เท่ากับ

ตารางที่ 1 ข้อมูลประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลพื้นฐาน (n = 386)	จำนวน (%)
เพศ	
หญิง	221 (57.3)
ชาย	165 (42.7)
อายุ (ปี): mean (SD)	20.6 (2.0)
ระดับชั้นปีการศึกษา	
1	102 (26.4)
2	54 (14.0)
3	113 (29.3)
4	64 (16.5)
5	33 (8.6)
6	20 (5.2)
การมีโรคประจำตัว	71 (18.4)
จำนวนการประชุมผ่านวิดีโอต่อวัน (ครั้ง): mean (SD)	1.9 (1.0)

ตารางที่ 2 ดัชนีความมั่นคงของเนื้อหา (content validity index; CVI)

Items	ผู้ประเมิน 1	ผู้ประเมิน 2	ผู้ประเมิน 3	ผู้ประเมิน 4	ผู้ประเมิน 5	Items CVI
1	X	X	X	X	X	1
2	X	X	X	X	X	1
3	X	X	X	-	X	0.8
4	X	X	X	X	X	1
5	X	X	X	X	X	1
6	X	X	X	X	X	1
7	X	X	X	X	X	1
8	X	X	X	X	X	1
9	X	X	X	X	X	1
10	X	X	-	X	X	0.8
11	X	X	X	X	X	1
12	X	X	X	X	X	1
13	X	X	X	X	X	1
14	X	X	X	X	X	1
15	X	X	X	X	X	1
Proportion relevant	1.0	1.0	0.93	0.93	1.0	0.973*

X: relevant; -: not relevant. *Average-content validity index.

หรือมากกว่า 0.8 และสัดส่วนความตรงกัน (proportion of relevant) ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านอยู่ระหว่าง 0.93 - 1.0 **ตารางที่ 2** ความตรงโดยวิธีการเทียบกับกลุ่มที่รู้อยู่แล้ว (known-group validity)

กลุ่มตัวอย่างที่มีความถี่ของการประชุมผ่านวิดีโอ ≥ 3 ครั้ง/วัน มีคะแนนรวม ZEF-T สูงกว่ากลุ่มที่มีความถี่ของการประชุมผ่านวิดีโอ 0 - 2 ครั้ง/วันอย่างมีนัยสำคัญ [49.9 (11.3) vs 41.1 (12.2), $p < 0.001$] รวมถึงเมื่อแยกพิจารณาคะแนนความเหนื่อยล้าของกลุ่มอาการทั้ง 5 ด้าน พบว่าคะแนนทุกด้านของทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน **ตารางที่ 3**

ความตรงเชิงเหมือน (convergent validity)

คะแนนรวมของความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอ (total ZEF-T score) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความอ่อนล้าทางอารมณ์ (emotional exhaustion) การเมินเฉยต่อการเรียน (cynicism) และภาวะซึมเศร้า (PHQ-9 score) ($r = 0.42, 0.38, 0.45$; $p < 0.001$ ทั้งหมด) และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับประสิทธิภาพในการเรียน (professional efficacy) ($r = -0.23$, $p < 0.001$) **ตารางที่ 4**

ความเชื่อถือได้ (reliability)

การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้โดยการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) จากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคพบว่าแต่ละด้านของแบบประเมินมีค่าอยู่ระหว่าง 0.77 - 0.99 โดยมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.93

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน total ZEF-T กับอาการทั้ง 3 ด้านใน MBI-SS และ PHQ-9

	Total ZEF-T score: Coefficient (p-value)*
Emotion exhaustion	0.42 (<0.001)
Depersonalization	0.38 (<0.001)
Personal efficacy	-0.23 (<0.001)
Total PHQ-9 score	0.45 (<0.001)

*Pearson's correlation coefficient. ZEF-T: Zoom Exhaustion & Fatigue Scale - Thai Version.

MBI-SS: Maslach Burnout Inventory - Student Survey. PHQ-9: Patient Health Questionnaire-9 items

ส่วนค่าความเชื่อถือได้จากการทดสอบซ้ำในเวลาที่แตกต่างกันมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของแต่ละด้านอยู่ระหว่าง 0.64 - 0.99 และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 **ตารางที่ 5**

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการแปลแบบสอบถาม Zoom Exhaustion & Fatigue Scale ฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ด้วยวิธีแปลไปข้างหน้าและแปลย้อนกลับ (forward-backward

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ZEF-T ระหว่างผู้ที่มีความถี่ของการประชุมผ่านวิดีโอคอลต่อวันสูงกับผู้ที่มีความถี่ของการประชุมผ่านวิดีโอคอลต่อวันต่ำ

จำนวนครั้งการประชุมผ่านวิดีโอ	0-2 ครั้ง/วัน (n=324)	≥ 3 ครั้ง/วัน (n=62)	p-value*
	Mean (SD)	Mean (SD)	
General fatigue	8.9 (3.0)	10.8 (2.7)	<0.001
Visual fatigue	7.6 (3.1)	9.5 (3.0)	<0.001
Social fatigue	9.0 (3.2)	10.3 (2.7)	0.005
Motivational fatigue	8.6 (2.9)	10.5 (2.7)	<0.001
Emotional fatigue	7.0 (2.8)	8.8 (2.8)	<0.001
Total ZEF-T score	41.1 (12.2)	49.9 (11.3)	<0.001

*Independent t-test. ZEF-T: Zoom Exhaustion & Fatigue Scale - Thai Version

ตารางที่ 5 ค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบประเมิน

องค์ประกอบ	Cronbach's α coefficient	Intraclass correlation coefficient (p-value)
General fatigue	0.87	0.79 (<0.001)
Visual fatigue	0.99	0.99 (<0.001)
Social fatigue	0.88	0.90 (<0.001)
Motivational fatigue	0.78	0.99 (<0.001)
Emotional fatigue	0.77	0.64 (0.001)
Total ZEF score	0.93	0.94 (<0.001)

translation) โดยผู้แปลเป็นผู้ใช้สองภาษาตามมาตรฐานสากลและ ผู้ที่มีความเข้าใจด้านจิตเวชศาสตร์เป็นอย่างดี ร่วมกันสังเคราะห์ หาข้อสรุป ทำให้เชื่อมั่นได้ว่า เนื้อหาของแบบสอบถามฉบับภาษาไทย น่าจะมีความตรงใกล้เคียงกับต้นฉบับ และจากการตรวจสอบ คุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของแบบประเมิน ZEF-T ได้แก่ content validity, known-group validity, convergent validity, internal consistency และ test-retest reliability พบว่า แบบสอบถามมีความตรงและความเชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ที่ดี

ในขั้นตอนการแปลแบบสอบถาม รวมถึงการประเมิน content validity ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า แม้ว่าแบบสอบถาม ฉบับภาษาไทยจะพยายามรักษาเนื้อหาให้ใกล้เคียงกับต้นฉบับมากที่สุด โดยมีจำนวนข้อคำถาม แนวคิด และคำจำกัดความแต่ละด้าน ของ zoom fatigue เทียบได้กับต้นฉบับ แต่อาจมีประเด็นในเรื่อง ของข้อจำกัดด้านภาษา ทำให้เนื้อหาอาจมีความคลาดเคลื่อนได้ ยกตัวอย่างเช่น คำว่า mentally drained และ emotionally drained เมื่อแปลเป็นภาษาไทยจะได้เป็นคำว่า หมดเรี่ยวแรงทางจิตใจ และ หมดอารมณ์ ตามลำดับ ซึ่งอาจทำให้เกิดความสับสนและ ไม่สามารถแยกความแตกต่างได้

งานวิจัยต้นฉบับเรื่องการพัฒนาแบบประเมิน ZEF ของ มหาวิทยาลัย Stanford พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ประชุมผ่านวิดีโอ บ่อย และนาน มีคะแนนรวม ZEF สูงกว่ากลุ่มที่ประชุมผ่านวิดีโอ น้อย และสั้น และบุคคลเหล่านั้นมักจะมีความเครียดต่อการประชุม ผ่านวิดีโอมากขึ้นด้วย¹¹ เมื่อเปรียบเทียบกับแบบสอบถามฉบับ ภาษาไทยนี้ จากการตรวจสอบ known-group validity พบว่าได้ ผลไปในทางเดียวกันกับต้นฉบับ ซึ่งแนวคิดในการทดสอบ รูปแบบนี้ได้มาจากการศึกษาก่อนหน้าที่ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความเหนื่อยล้ากับระยะเวลาของการใช้

อินเทอร์เน็ต¹⁹ หรือการใช้ social media มากเกินไป²⁰ ดังนั้น การประชุมทางวิดีโอที่มากขึ้นจึงน่าจะสัมพันธ์กับภาวะ zoom fatigue ที่มากขึ้นด้วย

สำหรับ convergent validity ผู้วิจัยเลือกที่จะตรวจสอบ ความตรงของแบบสอบถาม ZEF-T โดยเทียบกับแบบประเมินภาวะ หมดไฟสำหรับนักเรียน/นักศึกษา (MBI-SS) และ แบบสอบถาม อาการซึมเศร้า (PHQ-9) ที่มีความเที่ยงตรงและใช้กันอย่างแพร่ หลายอยู่แล้ว โดยแนวคิดในการเลือกทดสอบกับแบบสอบถาม ดังกล่าว มาจากงานวิจัยแบบผสมผสาน (mixed-method) ที่ศึกษา อาการเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอในพนักงานชาวเยอรมัน และอิสราเอล พบว่าบางอาการมีความคล้ายคลึงกับความอ่อนล้า ทางอารมณ์ที่พบได้ในภาวะหมดไฟ ซึ่งสามารถใช้ emotional exhaustion subscale ของแบบสอบถาม Maslach Burnout Inventory ในการวัดได้²¹ นอกจากนี้ การศึกษาของ Elbogen และ คณะ ที่ได้ทำการสำรวจประชากรในประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วง การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 พบความเชื่อมโยงระหว่างความ เหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอในที่ทำงานกับอาการซึมเศร้าด้วย⁸ โดยคะแนนของ ZEF-T นั้นมีความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกันกับ ความอ่อนล้าทางอารมณ์ การเฝ้าติดตามการเรียน ภาวะซึมเศร้า และมีความสัมพันธ์ไปในทางตรงกันข้ามกับประสิทธิภาพการเรียน

การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้โดยการตรวจสอบความ สอดคล้องภายในจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของ แบบประเมิน ZEF-T พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.93 ซึ่งใกล้เคียงกับต้นฉบับภาษาอังกฤษ (0.95)¹¹ และค่าความเชื่อมั่นของ แต่ละด้านอยู่ระหว่าง 0.77 - 0.99 อย่างไรก็ตาม แม้ว่าแบบประเมิน มีความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับสูง โดยทั่วไปความสอดคล้อง ภายในมากกว่า 0.8 เป็นระดับที่น่าพอใจสำหรับเครื่องมือวิจัย

ในขณะที่ค่ามากกว่า 0.9 นั้นอาจสูงเกินไปและมีแนวโน้มบ่งชี้ว่าอาจมีความซ้ำซ้อนที่ไม่จำเป็นของข้อคำถาม²² โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาจากคำถามบางข้อที่มีความใกล้เคียงกันของภาษา เช่น เหน็ดเหนื่อย, หดเหี่ยวแรง, หดเหี่ยวแรงทางจิตใจ, หดอารมณ์ เป็นต้น ส่วนการทดสอบ test-retest reliability พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 ซึ่งความเชื่อถือได้จัดว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

เนื่องจากภาวะ Zoom fatigue เพิ่งเป็นที่รู้จักมากขึ้น ภายหลังการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 แบบสอบถาม ZEF ต้นฉบับภาษาอังกฤษได้ถูกพัฒนาและตีพิมพ์เผยแพร่เมื่อปี ค.ศ. 2021 ทำให้ยังไม่มีเครื่องมือมาใช้อย่างแพร่หลายนัก ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเป็นการต่อยอดการทดสอบคุณสมบัติของแบบสอบถาม โดยจุดเด่นของแบบประเมิน ZEF-T ได้แก่ การที่ผู้วิจัยได้ใช้ขั้นตอนในการแปลแบบไปข้างหน้าและย้อนกลับ (forward and backward translation) และทำการทดสอบคุณสมบัติของแบบประเมินหลากหลายวิธี รวมถึงใช้ขนาดตัวอย่างจำนวนมากเพียงพอ ตัวแบบประเมินยังสามารถวัดองค์ประกอบได้ทั้ง 5 ด้านตามต้นฉบับ มีจำนวนรวม 15 ข้อ ซึ่งไม่มากจนเกินไปใช้ระยะเวลาในการทำไม่นาน และจากการทดสอบพบว่าเครื่องมือนี้มีความตรงและความเชื่อมั่นที่ดี แบบประเมินนี้จึงน่าที่จะสามารถนำไปใช้ในทางคลินิกเพื่อวัดความเหนื่อยล้าจากการประชุมออนไลน์ได้ และเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในอนาคต ทั้งนี้ยังมีอีกหลายประเด็นที่ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปในประเทศไทย เช่น ความชุก หรือปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าจากการประชุมออนไลน์ รวมถึงแนวทางป้องกันและแก้ไข

การศึกษานี้มีข้อจำกัดอยู่บางประการ โดยมีปัจจัยที่ควรคำนึงถึงและขอเสนอแนะเพื่อการพัฒนา ได้แก่ 1) ข้อจำกัดด้านการแปลภาษา ซึ่งเมื่อแปลเป็นภาษาไทยแบบตรงตัวอาจส่งผลให้เกิดความสับสนและความซ้ำซ้อนของคำถาม ดังนั้นจึงควรทำการแปลภาษาแบบปรับข้ามวัฒนธรรม (cross-cultural adaptation) โดยปรับคำถามให้เป็นภาษาไทยที่เข้าใจง่าย ใช้ได้ในชีวิตจริง ซึ่งเนื้อความอาจไม่จำเป็นต้องตรงกับต้นฉบับทั้งหมด 2) แบบสอบถามภาษาไทยควรได้รับการวิเคราะห์หาองค์ประกอบเชิงยืนยันอีกครั้ง (confirmatory factor analysis) ว่าข้อคำถามของกลุ่มอาการที่เป็นองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านนั้น สามารถเข้ากับบริบทของคนไทยได้หรือไม่ 3) การศึกษานี้เลือกใช้นักศึกษาแพทย์เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งลักษณะการเรียนรู้/การประชุมออนไลน์ของนักศึกษาแพทย์น่าจะมีความแตกต่างกับนักศึกษาคณะอื่น

พอสมควร อีกทั้งยังไม่สามารถขยายผลนำไปใช้กับกลุ่มคนทำงานได้ เพราะมีบริบทในการใช้โปรแกรมวิดีโอคอลที่ต่างไปจากกลุ่มนักศึกษา จึงควรทำการทดสอบซ้ำโดยนำแบบประเมินไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างอื่นด้วย เช่น นักเรียน นักศึกษาคณะอื่นๆ หรือพนักงานบริษัท เป็นต้น 4) การศึกษานี้ไม่ได้ทำการวิเคราะห์หัตถแปรบางประการที่อาจมีความสำคัญ ได้แก่ จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม จำนวนชั่วโมงในการประชุม หรือโปรแกรมที่ใช้ในการประชุมออนไลน์ เป็นต้น และ 5) การศึกษาไม่ได้ระบุให้ชัดเจนว่า การใช้โปรแกรมประชุมออนไลน์ในงานวิจัยนี้ใช้เฉพาะสำหรับการประชุมหรือการเรียนแบบโต้ตอบกันเท่านั้น เนื่องจากโปรแกรมสามารถนำมาใช้เรียนออนไลน์ในรูปแบบการฟังบรรยายได้ด้วย จึงควรทำการศึกษาแยกกันให้ชัดเจนระหว่างภาวะ zoom fatigue ที่เกิดจากการประชุมออนไลน์ (online meeting) กับการเรียนออนไลน์ (online lecture)

สรุป

การเพิ่มขึ้นของการประชุมผ่านวิดีโอในช่วงการระบาดของโควิด-19 ทำให้เกิดปัญหาใหม่ทางสุขภาพจิต ที่มีชื่อเรียกว่า “ภาวะเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอ” (Zoom fatigue) แบบประเมินความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอฉบับภาษาไทย หรือ ZEF-T ซึ่งประกอบไปด้วยคำถาม 15 ข้อ มีความตรงและความเชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ดี สามารถนำไปใช้ประเมินภาวะเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอในบริบทของนักศึกษาได้ จึงน่าจะมีประโยชน์ในการนำไปคัดกรองในกลุ่มที่มีความเสี่ยง เช่น ผู้ที่ต้องประชุมผ่านวิดีโอบ่อยและนาน เพื่อหาทางป้องกันปัญหาสุขภาพจิตที่จะตามมา รวมทั้งนำมาใช้ต่อยอดศึกษาวิจัยเกี่ยวกับภาวะเหนื่อยล้าจากการใช้เทคโนโลยีในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผศ.ดร.พญ. ติรยา เลิศหัตถศิลป์ อ.พญ.ชมกร ธเนศนิตย์ และ อ.พญ.รุจิรา ดวงเพิ่มทรัพย์ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้ร่วมตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและให้คำแนะนำในการพัฒนาแบบประเมิน ZEF-T ขอขอบคุณ Géraldine Fauville, Ph.D. เจ้าของลิขสิทธิ์แบบประเมิน ZEF ฉบับภาษาอังกฤษ ผู้พิจารณาและอนุญาตให้แปลแบบประเมินเป็นภาษาไทย รวมทั้งขอขอบคุณผู้ประสานงานทุกท่านที่ช่วยประสานสัมพันธ์งานวิจัย และกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการศึกษารั้งนี้

ผลประโยชน์ขัดกัน (conflict of interest)

ไม่มี

ภาคผนวก 1

แบบประเมินความเหนื่อยล้าจากการประชุมผ่านวิดีโอ ฉบับภาษาไทย

Zoom Exhaustion & Fatigue Scale - Thai Version (ZEF-T)

คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. คุณรู้สึกเหน็ดเหนื่อยขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
2. คุณรู้สึกหมดเรี่ยวแรงขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
3. คุณรู้สึกหมดเรี่ยวแรงทางจิตใจขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
4. สายตาของคุณมัวขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
5. คุณรู้สึกกระต่ายเคื่องตาขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
6. คุณปวดตาขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
7. คุณมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงกิจกรรมทางสังคมขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
8. คุณรู้สึกอยากอยู่คนเดียวขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
9. คุณต้องการเวลาส่วนตัวขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
10. คุณรู้สึกเหมือนต้องบังคับตัวเองให้ทำอย่างอื่นขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
11. คุณรู้สึกไม่อยากทำอะไรเลยขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
12. คุณรู้สึกเหนื่อยเกินไปที่จะทำอย่างอื่นขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
13. คุณรู้สึกหมดอารมณ์ขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
14. คุณรู้สึกหงุดหงิดขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					
15. คุณอารมณ์แปรปรวนขนาดไหนหลังจากการประชุมผ่านวิดีโอ					

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่สามารถอธิบายพฤติกรรมปัจจุบันของท่านได้ดีที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. Riedl R. On the stress potential of videoconferencing: definition and root causes of Zoom fatigue. Electron Mark 2022;32(1):153-77.
2. Lowenthal P, Borup J, West R, Archambault L. Thinking beyond Zoom: Using asynchronous video to maintain connection and engagement during the COVID-19 pandemic. J Tech Teach Educ 2020;28(2):383-91.
3. Feijt M, de Kort Y, Bongers I, Bierbooms J, Westerink J, IJsselstein W. Mental health care goes online: Practitioners' experiences of providing mental health care during the COVID-19 pandemic. Cyberpsychol Behav Soc Netw 2020;23(12):860-4.
4. Bloom N, Davis SJ, Zhestkova Y. COVID-19 shifted patent applications toward technologies that support working from home. AEA Papers & Proc 2021;111:263-66.

5. Chawla A. Coronavirus (COVID-19) – ‘Zoom’ application boon or bane. SSRN 2020; DOI: 10.2139/ssrn.3606716.
6. Mamtani H, Karaliuniene R, de Filippis R, Nagendrappa S. Impact of videoconferencing applications on mental health. *BJPsych International* 2022;19(1):E1.
7. Lestari PW, Fayasari A. Zoom fatigue during the covid-19 pandemic: Is it real? *Kesmas: National Public Health Journal* 2022;17(2): 151-6.
8. Elbogen EB, Lanier M, Griffin SC, Blakey SM, Gluff JA, Wagner HR, et al. A national study of Zoom fatigue and mental health during the COVID-19 pandemic: Implications for future remote work. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2022;25(7):409-15.
9. Peper E, Wilson V, Martin M, Rosegard E, Harvey R. Avoid Zoom fatigue, be present and learn. *NeuroRegulation*. 2021;8:47-56.
10. Bailenson JN. Nonverbal overload: A theoretical argument for the causes of Zoom fatigue. *TMB* 2021; 2(1):1-6.
11. Fauville G, Luo M, Queiroz ACM, Bailenson JN, Hancock J. Zoom Exhaustion & Fatigue Scale. *Comput Hum Behav Rep* 2021;4:100119.
12. Salim J, Arnindita JN, Tandy S. Validation of the Indonesian translated Zoom Exhaustion and Fatigue (ZEF-I) scale: A RASCH model and factor analysis. *Fatigue: Biomed Health Behav* 2022;10(2):107-18.
13. Yavuz G, Dogan N. Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS): A validity study. *Procedia Soc Behav Sci* 2014;116:2453-7.
14. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001;16(9):606-13.
15. Lotrakul M, Sumrithe S, Saipanish R. Reliability and validity of the Thai version of the PHQ-9. *BMC Psychiatry* 2008;8:46.
16. Shi J, Mo X, Sun Z. Content validity index in scale development. *J Cent South Univ (Med Sci)* 2012;37(2):152-5.
17. Heale R, Twycross A. Validity and reliability in quantitative research. *Evid Based Nurs* 2015;18:66-7.
18. Koo TK, Li MY. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *J Chiropr Med* 2016;15(2):155-63.
19. Dol KS. Fatigue and pain related to internet usage among university students. *J Phys Ther Sci* 2016;28(4):1233-7.
20. Sanz-Blas S, Buzova D, Miquel-Romero MJ. From Instagram overuse to instastress and emotional fatigue: the mediation of addiction. *Span J Mark - ESIC* 2019;23(2):143-61.
21. Neshier SH, Wehrt W. Understanding “Zoom fatigue”: A mixed-method approach. *Appl Psychol* 2022;71(3):827-52.
22. Streiner DL. Starting at the beginning: An introduction to coefficient alpha and internal consistency. *J Pers Assess* 2003;80(1):99-103.
23. Queiroz CM, Nascimento A, Fauville G, Luo M, Meirelles F, Plank DN, et al. Translation, validation and application of the ZEF scale to assess Zoom fatigue in the Brazilian population [Internet]. 2021 [updated 2021 May 12; cited 2022 Oct 18]. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3844219> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3844219>
24. Taikerd K, Ruaman K, Preecharlerdsin N, Nuallaong W, Rojpiulstii P. Prevalence and associated factors of burnout syndrome in preclinical medical students, Thammasat University. *TMJ* 2021;19:S127-S138.

กรมสุขภาพจิต
Department of Mental Health

วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย

ปีที่ 30 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2565

สารบัญ		หน้า
บรรณาธิการแถลง		A
นิพนธ์ต้นฉบับ	ผลของโปรแกรมสติบำบัดออนไลน์ต่อความเครียดและภาวะหมดไฟในการทำงาน ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี พริษฐ์ โพธิ์งาม, ศรีรัตน์ ล้อมพงศ์	276
	การพัฒนาและทดสอบคุณสมบัติทางการวัดของแบบคัดกรองการรู้คิดทางโทรศัพท์ ฉบับภาษาไทย นนทิชา ถาวรไพบูลย์บุตร, วัฒนา อัมมวรรณ, กิรติ อันมัน, อัฐพล อัฐนาถ, จิตติยา วัจนวรรณ, สิริวิทย์ วงศ์อุดมมงคล, จักรี เสือกองลาด, ลลิตา ช่วยทวี, ปราณชลี คงศรี, ฝนินทร แซ่มเดช	286
	ความตรงและความเชื่อมั่นของแบบประเมินพลังใจฉบับ 3 ข้อ เทอดศักดิ์ เดชคง, พาสณา คุณาธิวัฒน์, ธิติรัตน์ ทิพย์โชติ, ภาพร วุฒินาร	297
	การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางใจในชุมชน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ ไวรัสโคโรนา 2019 : กรณีศึกษาชุมชนบ้านดง จังหวัดลำปาง วิรัตน์ ขอระสี, อริสา หาญเดชะ, อรทัย เจริญดำรง, สุรินทร์ อิวปา, วงศ์พรรณ มลารัตน์	307
	การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักและส่วนสูงของผู้ป่วยเด็กโรคสมาธิสั้น อายุ 6 - 18 ปี ที่รักษาด้วยยา methylphenidate ชนิดออกฤทธิ์สั้นที่โรงพยาบาลศิริราช น้ำทิพย์ หวังวิวัฒน์เจริญ, วัลลภ อัจฉริยะสิงห์	319
	ปัจจัยทำนายความงอกงามภายหลังเหตุการณ์สะเทือนใจของนักศึกษา จังหวัดชายแดนใต้ของประเทศไทย วัฒนะ พรหมเพชร, ณัฐสุดา เต็มพันธ์, กุลยา พิสิษฐ์สังฆการ	331
บทความปริทัศน์	โปรแกรมการเจริญสติเป็นฐานต่อความสามารถคิดบริหารจัดการตนในเด็กวัยเรียน : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ อภิญญา จะโรจ, วัลลภ อัจฉริยะสิงห์, พชรินทร์ เสรี, ปนัดดา ธนเศรษฐกร	345
ดัชนี	ดัชนีวารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย ปีที่ 30 ฉบับที่ 1 - 4 ประจำปี 2565	358
คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์		I
สารบัญวารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย		