

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# การศึกษานำร่อง: ประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกสติต่อการลดอาการสมาธิสั้นของวัยรุ่นอายุ 12-15 ปี ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคสมาธิสั้น

ศศิ กฤษณะพันธ์, ชาญวิทย์ พรนภดล, ศุภโชค สิงห์กันต์ และ วัลลภ อัจจริยะสิงห์

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

**วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกสติต่อการลดอาการสมาธิสั้น ปัญหาพฤติกรรม และการทำงานของสมอง ของวัยรุ่นอายุ 12-15 ปี ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคสมาธิสั้น จำนวน 28 คน ณ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

**วิธีการ** งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบมีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม ด้วยวิธี unblinded randomized controlled trails (RCT) เก็บข้อมูลในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และ หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยใช้ Thai ADHD Screening Scales (THASS) ฉบับตนเองและฉบับครูเพื่อประเมินอาการสมาธิสั้น, Pediatric Symptom Checklist (PSC) ฉบับตนเองเพื่อประเมินปัญหาอารมณ์พฤติกรรม และ Wechsler Intelligence Scale for Children – 3<sup>rd</sup> Edition (WISC-III) เพื่อประเมินการทำงานของสมอง ทั้งนี้โปรแกรมการฝึกสติได้ถูกจัดขึ้นสัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ 90 นาที นาน 7 สัปดาห์ ติดต่อกัน

**ผลการศึกษา** มีผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 28 ราย มีผู้สูญหายและให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์จำนวน 7 ราย งานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธี intention-to-treat เพื่อทดแทนข้อมูลที่สูญหาย ผลการศึกษาพบว่า การประเมินตนเอง กลุ่มทดลองได้คะแนนดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ  $< 0.05$  ในด้านพฤติกรรมเกราะ ส่วนปัญหาพฤติกรรมด้านอื่น ๆ, อาการของโรคสมาธิสั้น และ การทำงานของสมอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับการประเมินจากครูในด้านอาการสมาธิสั้นที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

**สรุป** โปรแกรมการฝึกสติช่วยลดพฤติกรรมเกราะของวัยรุ่นที่มีความเสี่ยงต่อการสมาธิสั้นได้ แต่ไม่ช่วยลดอาการสมาธิสั้น และไม่มีผลต่อการทำงานของสมอง **เชียงใหม่เวชสาร 2564;60(4):551-61. doi: 10.12982/CMUMEDJ.2021.48**

**คำสำคัญ:** วัยรุ่น การฝึกสติ โรคสมาธิสั้น ปัญหาพฤติกรรม การทำงานของสมอง

## บทนำ

โรคสมาธิสั้นเป็นโรคทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่นที่พบบ่อยโรคหนึ่ง โดยในประเทศไทย พบว่า มีความชุกของโรคถึงร้อยละ 8.1 ซึ่งมากกว่าค่าเฉลี่ยของ

สากลที่พบว่ามี ความชุกของโรคสมาธิสั้นเท่ากับร้อยละ 5.3 (1) โดยบุคคลที่เป็นโรคสมาธิสั้นนั้นจะมีความบกพร่อง 3 ด้าน คือ 1) การขาดสมาธิที่

**ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:** วัลลภ อัจจริยะสิงห์, พบ., ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล บางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700, ประเทศไทย  
อีเมล: wanlop.atr@mahidol.edu



**วันรับเรื่อง** 30 มกราคม 2564, **วันส่งแก้ไข** 8 กันยายน 2564, **วันยอมรับการตีพิมพ์** 25 ตุลาคม 2564

ต่อเนื่อง (inattention) 2) ขนมากกว่าปกติหรืออยู่ไม่นิ่ง (hyperactivity) 3) ขาดการยั้งคิดหรือหุนหันพลันแล่น (impulsivity) ทั้งนี้โรคสมาธิสั้นนั้นเป็นโรคเรื้อรัง จากการศึกษาจึงพบว่าเมื่อเติบโตเข้าสู่วัยรุ่น ร้อยละ 44-66 จะยังคงมีอาการของโรคสมาธิสั้นอย่างชัดเจน (2) และโรคจิตเวชที่มักเกิดร่วมกับโรคสมาธิสั้นมักจะแสดงให้เห็นเด่นชัดขึ้น อาทิเช่น โรคต่อต้านและโรคเกเร (oppositional defiant disorder and conduct disorder) โรควิตกกังวล (anxiety disorder) ภาวะการเรียนรู้บกพร่องเฉพาะด้าน (learning disorder) โรคกลุ่มความผิดปกติด้านอารมณ์ (mood disorder) เช่น โรคซึมเศร้า (3) เป็นต้น นอกจากนี้วัยรุ่นโรคสมาธิสั้นที่ไม่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องมีความเสี่ยงที่จะมีพฤติกรรม อคติเช่น ปัญหาการเรียน (4) ปัญหาการขับขี (5) ปัญหาการใช้ยาเสพติด ปัญหาการดื่มแอลกอฮอล์ ปัญหาพฤติกรรมทางเพศ (6) และปัญหาการติดยา (7) เป็นต้น

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าการช่วยเหลือเด็กสมาธิสั้นในช่วงวัยรุ่นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยปัจจุบันแนวทางการรักษาหลักสำหรับโรคสมาธิสั้น คือ การใช้ยาในกลุ่ม psychostimulant ซึ่งมีหลักฐานงานวิจัยจำนวนมากที่ยืนยันว่า ทำให้อาการของโรคสมาธิสั้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในขณะเดียวกันก็พบว่า มีคนใช้ร้อยละ 10 ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา รวมถึงวัยรุ่นสมาธิสั้นบางคนก็ปฏิเสธที่จะรับประทานยา เนื่องจากต้องรับประทานวันละหลายครั้งและส่วนใหญ่ต้องรับประทานในที่สาธารณะ เช่น ที่โรงเรียน เป็นต้น (8) ดังนั้นการรักษาทางเลือกอื่น ๆ จึงมีความจำเป็น

การฝึกสติ (mindfulness training) คือหนึ่งในการรักษาทางเลือกสำหรับผู้ป่วยโรคสมาธิสั้นที่กำลังเป็นเป็นที่สนใจในระดับสากล ดังจะเห็นจากงานวิจัยจำนวนมากในช่วง 10 ปี มานี้ ที่ศึกษาผล

ของการฝึกสติที่มีต่ออาการของโรคสมาธิสั้น รวมถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดร่วมกับโรคสมาธิสั้น เช่น โรคเครียด โรคซึมเศร้า โรควิตกกังวล โดยการศึกษาผลของโปรแกรมฝึกสติที่มีต่อวัยรุ่นสมาธิสั้นนั้นมีผลไปในทิศทางเดียวกัน คือ ทำให้อาการหลักของโรคสมาธิสั้น รวมถึงโรคอื่น ๆ ที่เกิดร่วมกับโรคสมาธิสั้น ลดความรุนแรงลง (9-13) ทั้งนี้กระบวนการหลักของการฝึกสติ คือ การฝึกฝนให้อยู่กับปัจจุบันขณะรู้เท่าทันการกระทำและอารมณ์ตนเอง และมองสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างไม่ตัดสิน เป็นการฝึกที่ให้ผลลัพธ์ตรงกับความบกพร่องของบุคคลผู้เป็นโรคสมาธิสั้นในเรื่อง การอยู่นิ่ง การสนใจจดจ่อ และการควบคุมตนเอง (14) ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาในเรื่องนี้ เพื่อจะพัฒนาโปรแกรมการฝึกสติให้เป็นประโยชน์กับวัยรุ่นที่เป็นโรคสมาธิสั้นในประเทศไทยต่อไป

โดยโปรแกรมการฝึกสติในงานวิจัยฉบับนี้ได้พัฒนามาจากโปรแกรมของ Zylowska (10) และ Bögels (11) ซึ่งโปรแกรมของทั้ง 2 ท่านนี้ได้แนวคิดมาจากโปรแกรม Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) โดย Jon Kabat-Zinn และโปรแกรม Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) โดย Mark Williams และ John Teasdale มีสาระสำคัญคือ ฝึกการตระหนักรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ฝึกทักษะการผ่อนคลาย ฝึกการรู้เท่าทันอารมณ์และความคิด ฝึกทักษะการสร้างสัมพันธภาพ และฝึกทักษะการยับยั้งตนเอง

ในการพัฒนาโปรแกรมมีผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ตรวจทาน และนำไปทดลองใช้ในวัยรุ่นที่มาเข้ากลุ่มทักษะชีวิต ณ หน่วยบริการผู้ป่วยนอกจิตเวชเด็ก และวัยรุ่น โรงพยาบาลศิริราช ก่อนนำไปใช้จริงกับผู้เข้าร่วมวิจัย ทั้งนี้ผู้นำกลุ่มและผู้ช่วยกลุ่มเป็นนักจิตวิทยาคลินิกผู้มีประสบการณ์การทำงานกับวัยรุ่นสมาธิสั้น อีกทั้งยังได้รับการอบรมเรื่องการฝึกสติ และได้ฝึกฝนการทำกลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญมาก่อนแล้ว

## วิธีการ

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 อายุ 12-15 ปี ของโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ที่ได้รับการประเมินว่ามีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคสมาธิสั้น จำนวน 28 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 14 คน และกลุ่มควบคุม 14 คน ซึ่งไม่มีการคำนวณขนาดตัวอย่างเนื่องจากการศึกษานำร่อง โดยขั้นตอนการคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ มีดังนี้

1. เชิญชวนนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เข้าร่วมการวิจัย ด้วยการติดต่อไปสเตอร์รับสมัคร
2. คัดเลือกผู้สนใจที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมวิจัย ซึ่งเกณฑ์คัดเลือก คือ วัยรุ่นอายุ 12-15 ปี ที่แบบประเมิน THASS ฉบับตนเอง (T-score  $\geq 51$ ) บ่งชี้ว่ามีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคสมาธิสั้น และสามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้เป็นอย่างดี
3. ทำการจับคู่ (matched pair) ในด้านอายุ เพศ ชนิดของอาการสมาธิสั้น และระดับความรุนแรงของอาการสมาธิสั้น เพื่อแบ่งผู้เข้าร่วมวิจัยออกเป็น 2 กลุ่ม และทำให้ทั้ง 2 กลุ่มมีความใกล้เคียงกัน หลังจากนั้นจึงจับฉลากเพื่อแบ่งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) แบบมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง มีกลุ่มควบคุม (unblinded randomized controlled trial, RCT) และมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest control group design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกสติต่อการลดอาการของโรคสมาธิสั้นในวัยรุ่นอายุ 12-15 ปี

## เครื่องมือวิจัย

1. แบบประเมินสมาธิสั้น Thai ADHD Screening Scales (THASS) (15) ฉบับตนเอง ผู้ปกครองและครูใช้สำหรับประเมินอาการสมาธิสั้นในด้าน 3 ด้าน คือ ขาดสมาธิ และอาการโดยรวม แบบคัดกรอง THASS ฉบับตนเอง ฉบับผู้ปกครอง และ ฉบับครูมีค่าความไวเท่ากับ 0.57, 0.75, 0.63 และมีค่าความจำเพาะเท่ากับ 0.49, 0.55, 0.54 ตามลำดับ มีข้อคำถามทั้งสิ้น 30 ข้อ แบ่งเป็นด้านอาการขาดสมาธิ 15 ข้อ และ ด้านอาการขาดสมาธิ 15 ข้อ ใช้เวลาในการตอบประมาณ 5-10 นาที
2. แบบประเมินปัญหาพฤติกรรม Pediatric Symptom Checklist (PSC) (16) ฉบับตนเองและ ฉบับผู้ปกครองใช้สำหรับวัดปัญหาอารมณ์และพฤติกรรมเด็ก 3 ด้าน ได้แก่ ภาวะซึมเศร้าวิตกกังวล ภาวะสมาธิสั้น และภาวะเกรง มีค่า Cronbach's alpha ฉบับตนเองและฉบับผู้ปกครองเท่ากับ 0.85 และ 0.82 ตามลำดับ มีข้อคำถามทั้งสิ้น 17 ข้อ ใช้เวลาในการตอบประมาณ 5-10 นาที
3. แบบประเมินเชาวน์ปัญญา Wechsler Intelligence Scale for children - 3<sup>rd</sup> Edition (WISC-III) ด้านการตั้งใจและมีสมาธิ (17) ใช้สำหรับวัดการตั้งใจและมีสมาธิ (freedom from distractibility) 2 ด้าน คือ ด้านการคำนวณในใจ (arithmetic) และด้านความจำระยะสั้นเกี่ยวกับตัวเลข (digit span) โดยมีค่าความเที่ยงอยู่ที่ 0.90
4. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของวัยรุ่น ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และผลการเรียน ประวัติการรักษาโรคร่วมทางจิตเวช และข้อมูลทั่วไปของครอบครัว
5. โปรแกรมการฝึกสติ โปรแกรมการฝึกสติในงานวิจัยฉบับนี้ได้พัฒนามาจากโปรแกรมของ Zylowska (18) และ Bögels (11) โดยประกอบด้วยกลุ่มกิจกรรมสัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ 90 นาที

## ตารางที่ 1. โปรแกรมการฝึกสติ

ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม	เป้าหมายของกิจกรรม	เวลาที่ใช้
1	ยินดีที่ได้รู้จัก	เรียนรู้ถึงความเชื่อมโยงระหว่างโรคสมาธิสั้นและการฝึกสติ	ครึ่งละ 90
2	ลมหายใจแห่งสันติ	ฝึกสติเบื้องต้นผ่านการหายใจและการเคลื่อนไหว	นาที
3	เฝ้าดูความคิด	ฝึกการรู้เท่าทันความคิดของตนเองและวิธีที่จะจัดการกับความคิด	
4	รู้ทันอารมณ์	ฝึกการรู้เท่าทันอารมณ์ของตนเองและมีทักษะในการปรับอารมณ์ของตนเอง	
5	พูดและฟังอย่างเข้าใจ	ฝึกทักษะการพูดและฟังอย่างมีสติรวมถึงสื่อสารให้ตรงกับความคิดและความรู้สึก	
6	ข้า ๆ ได้พำเล้งาม	ฝึกการจัดระบบชีวิตตัวเองด้วยการมีสติ	
7	ให้สดินทาง	นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ตลอดทั้งการฝึกมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	

นาน 7 สัปดาห์ติดต่อกัน มีผู้นำกลุ่มและผู้ช่วยผู้นำกลุ่มอย่างละ 1 คน ซึ่งทั้งคู่ได้ผ่านการฝึกทำกลุ่มการฝึกสติจากผู้เชี่ยวชาญและได้ผ่านการอบรมเรื่องสติบำบัดมาแล้ว รายละเอียดโปรแกรมดังแสดงในตารางที่ 1

## การรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2/2562 ณ โรงเรียนวัดไตรสามัคคี จังหวัดสมุทรปราการ โดยเก็บข้อมูลใน 3 ระยะ คือ ระยะก่อนก่อนทดลอง ระยะหลังการทดลอง และ ระยะหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยระยะเวลาการประเมินได้อ้างอิงตามวรรณกรรมที่ได้ทบทวนมา (11,12)

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ข้อมูลที่ได้จากแบบวัด THASS, PSC และ WISC-III ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วยสถิติแบบนอนพารามิเตอร์ เพื่อทดสอบสมมติฐาน กรณี

ข้อมูลไม่ครบจะใช้การวิเคราะห์แบบ intention-to-treat multiple integration ด้วยวิธี last observation carried forward (LOCF) ซึ่งใช้ผลการประเมินครั้งสุดท้ายก่อนที่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะออกจากงานวิจัยมาแทนค่าข้อมูลที่หาย

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2561 เอกสารรับรองโครงการวิจัย เลขที่ Si 133/2018 และผู้วิจัยทุกคนไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ ในงานวิจัยนี้

## ผลการศึกษา

มีนักเรียนสนใจทั้งสิ้น 37 ราย ผ่านเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 28 ราย และ ไม่มีผู้ใดเข้าเกณฑ์คัดออก จากนั้นแบ่งผู้เข้าร่วมวิจัยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 14 ราย โดยระหว่างทำการวิจัย มีผู้สูญหาย (ไม่เดินทางมาร่วมกิจกรรม) จำนวน 3 ราย และให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ เนื่องจากในวันที่ประเมินติดกิจกรรมกีฬาของโรงเรียนและเจ็บป่วย จำนวน 4 ราย เหลือนักเรียนที่ให้ข้อมูลสมบูรณ์ จำนวน 21 ราย งานวิจัยครั้งนี้จึงได้ใช้วิธี intention to treat เพื่อทดแทนข้อมูลที่สูญหายไป

ตารางที่ 2. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

	กลุ่มทดลอง (n=14)		กลุ่มควบคุม (n=14)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.270
ชาย	14	100.0	12	85.7	
หญิง	0	0	2	14.3	
ระดับความเสี่ยงต่อโรคสมาธิสั้น					0.757
เล็กน้อย	6	42.9	6	42.9	
ปานกลาง	8	57.1	8	57.1	
สูง	0	0	0	0	
ด้านที่มีความเสี่ยง					1.000
Inattentive	1	7.1	1	7.1	
Hyperactive	1	7.1	1	7.1	
Combined	12	85.7	12	85.7	
ระดับชั้นเรียน					0.255
ม.1	12	85.7	10	71.4	
ม.2	2	14.3	3	21.4	
ม.3	0	0	1	7.2	
เกรดเฉลี่ย					0.302
1.01-2.00	1	7.1	2	15.4	
2.01-3.00	4	28.6	4	23.1	
3.01-4.00	4	28.6	3	23.1	
ไม่ทราบข้อมูล	5	35.7	5	38.5	
อายุ					0.384
12-13	4	28.6	4	28.6	
13-14	9	64.3	7	50.0	
14-15	2	14.3	1	7.1	
15-16	0	0	2	14.3	

\*p < 0.05

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ตัดการประเมินฉบับผู้ปกครองออกไป เนื่องจากได้รับแบบประเมินกลับมาจำนวนน้อยจนไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้

**ข้อมูลทั่วไป**

ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะใกล้เคียงกัน คือ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายซึ่งมีความเสี่ยงต่อโรคสมาธิสั้นในระดับเล็กน้อยถึงปานกลางและมีความเสี่ยงต่อโรคสมาธิสั้นแบบผสมผสาน คือ มีความเสี่ยงทั้งอาการซุกซนอยู่ไม่นิ่งและเหม่อลอย

และส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มนั้นส่วนใหญ่ถูกเลี้ยงดูโดยบิดา มารดา หรือญาติ โดยผู้ปกครองประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด มีรายได้รวมของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน ระหว่าง 5,001-10,000 บาท ทั้งนี้ระดับการศึกษาของผู้ปกครองในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ คือ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ส่วนในกลุ่มควบคุมระดับการศึกษาส่วนใหญ่ คือ ระดับมัธยมศึกษา (ตารางที่ 2)

### ข้อมูลจากแบบวัด THASS, PSC และ WISC-III

อาการสมาธิสั้นฉบับตนเองและการทำงานของสมองนั้นไม่พบว่ามี ความแตกต่างกันในทุกระยะ เช่นเดียวกับการประเมินจากครูในด้านอาการสมาธิสั้นที่ไม่พบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกระยะ

ส่วนด้านปัญหาพฤติกรรม (จากการประเมินตนเองในระยะหลังการทดลอง) พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนที่ ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านพฤติกรรมเกร (ตารางที่ 3)

### อภิปรายผล

#### ด้านอาการสมาธิสั้น

ผลจากงานวิจัยชิ้นนี้พบว่าโปรแกรมการฝึกสติไม่ช่วยให้อาการของวัยรุ่นที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคสมาธิสั้นลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งจากการประเมินตนเองและการประเมินจากครู ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่แตกต่างจากงานวิจัยชิ้นอื่น ๆ ซึ่งล้วนบ่งชี้ว่า โปรแกรมการฝึกสติสามารถช่วยลดอาการสมาธิสั้นของวัยรุ่นได้ อาทิเช่น ในงานวิจัยของ Formsma (9) ซึ่งได้ทำการทดลองในวัยรุ่นอายุ จำนวน 10 คน โดยมีผู้ปกครองเข้าร่วมโปรแกรมด้วย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการสนใจจดจ่อที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Bögels et al, (11) ที่พบว่าหลังจากวัยรุ่นเข้าร่วมโปรแกรมฝึกสติแล้วมีการสนใจจดจ่อ มีการตระหนักรู้ที่ดีขึ้น และสามารถควบคุมการหุนหันพลันแล่นได้มากยิ่งขึ้น ในภายหลังเมื่อ Van de Weijer-Bergsma et al, (12) นำโปรแกรมการฝึกของ Bögels et al, ไปใช้ในวัยรุ่นสมาธิสั้นยังคงได้ผลลัพธ์เช่นเดิม นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ Haydicky et al, (13) ที่ให้ผลลัพธ์เป็นไปในทิศทางเดียว กันว่าปัญหาการสนใจจดจ่อของวัยรุ่นลดลง ขณะที่ประเทศไทย อภาภรณ์ และคณะ (25) ได้มีการศึกษาผลการใช้โปรแกรมฝึกสติ

ตามหลักอาณาปณสติเพื่อพัฒนาความตั้งใจจดจ่อในวัยรุ่นสมาธิสั้น พบว่า วัยรุ่นมีคะแนนด้านการตั้งใจจดจ่อสูงขึ้น และพฤติกรรมด้านชนอนุญไม่นั่ง/หุนหันพลันแล่นลดเช่นกัน

การที่ผลลัพธ์ของงานวิจัยชิ้นนี้แตกต่างออกไปจากงานวิจัยอื่น ๆ อาจสืบเนื่องมาจากการออกแบบงานวิจัยซึ่งงานวิจัยข้างต้นล้วนเป็นแบบ quasi-experimental design : pre-post test ซึ่งไม่มีกลุ่มควบคุม หากงานวิจัยชิ้นนี้ประเมินเพียงแคในกลุ่มทดลอง ผลลัพธ์ที่ได้ก็จะสอดคล้องไปกับผลของงานวิจัยข้างต้น คือ พบว่าอาการขาดสมาธิของกลุ่มทดลองในระยะประเมินซ้ำดีขึ้นกว่าในระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.23$ )

นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากระดับความรุนแรงของอาการสมาธิสั้น ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยชิ้นนี้มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคสมาธิสั้นเพียงเล็กน้อย ขณะที่ในงานวิจัยฉบับอื่นข้างต้นทำในกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคสมาธิสั้นแล้ว อีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่อาจเกี่ยวข้อง คือ งานวิจัยชิ้นนี้ให้โปรแกรมการฝึกสติในวัยรุ่นเพียงอย่างเดียวโดยไม่ได้ให้โปรแกรมฝึกสติกับผู้ปกครองร่วมด้วย แต่ งานวิจัยข้างต้นที่มีความใกล้เคียงกับงานวิจัยชิ้นนี้ ในแง่อายุผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัย และการออกแบบงานวิจัย (12,13,19) ได้ให้โปรแกรมการฝึกสติกับวัยรุ่นควบคู่ไปกับผู้ปกครองเพื่อให้ผู้ปกครองมีวิธีในการจัดการความเครียด การยับยั้งชั่งใจของตนเอง และสามารถเป็นตัวแบบรวมถึงให้คำแนะนำกับบุตรหลานในชีวิตประจำวันได้ ความเชื่อมโยงระหว่างผู้ปกครองและวัยรุ่นนี้เป็นไปตามที่วิฐาธน์ บุญสิทธิ (26) ได้กล่าวไว้ว่าโรคสมาธิสั้นมีสาเหตุเป็นได้จากหลายปัจจัยแต่มีปัจจัยทางพันธุกรรมเป็นสาเหตุหลัก และปัจจัยด้านการเลี้ยงดูมีส่วนทำให้อาการของโรคสมาธิสั้นเป็นมากขึ้นหรือน้อยลงได้

ตารางที่ 3. ผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มฉบับประเมินตนเองและฉบับครูด้วยสถิติ MannWhitney U

แบบทดสอบ	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			หลังการทดลอง 8 สัปดาห์		
		Mean rank	Z	p	Mean rank	Z	p	Mean rank	Z	p
THASS ฉบับตนเอง										
ชน/ภู่วาม	ทดลอง	12.43	-1.337	0.097	12.68	-1.175	0.123	15.00	-0.323	0.385
	ควบคุม	16.57			16.32			14.00		
ขาดสมาธิ	ทดลอง	12.71	-1.153	0.132	14.50	0.000	0.500	13.39	-0.713	0.241
	ควบคุม	16.29			14.50			15.61		
คะแนนรวม	ทดลอง	12.43	-1.336	0.097	13.68	-0.530	0.302	13.79	-0.461	0.334
	ควบคุม	16.57			15.32			15.21		
PSC ฉบับตนเอง										
อาการซึมเศร้า	ทดลอง	12.79	-1.116	0.142	13.93	-0.375	0.367	13.11	-0.910	0.188
	ควบคุม	16.21			15.07			15.89		
อาการสมาธิสั้น	ทดลอง	14.00	-0.326	0.384	12.46	-1.328	0.097	14.68	-0.118	0.455
	ควบคุม	15.00			16.54			14.32		
พฤติกรรมเกร	ทดลอง	12.82	-1.091	0.142	11.79	-1.772	0.043*	14.46	-0.023	0.491
	ควบคุม	16.18			17.21			14.54		
คะแนนรวม	ทดลอง	11.96	-1.635	0.052	12.04	-1.591	0.057	13.96	-0.346	0.367
	ควบคุม	17.04			16.96			15.04		
WISC-III										
ด้านการคำนวณ	ทดลอง	16.29	-1.163	0.132	13.75	-0.493	0.318	14.11	-0.255	0.402
	ควบคุม	12.71			15.25			14.89		
ด้านความจำ	ทดลอง	14.32	-0.117	0.455	14.36	-0.093	0.114	12.57	-1.269	0.114
	ควบคุม	14.68			14.64			16.43		
ด้านการมีสมาธิ	ทดลอง	15.50	-0.649	0.270	14.04	-0.300	0.385	13.82	-0.439	0.334
	ควบคุม	13.50			14.96			15.18		
THASS ฉบับครู										
ชน/ภู่วาม	ทดลอง	15.04	-0.345	0.367	12.64	-1.196	0.123	-	-	-
	ควบคุม	13.96			16.36			-	-	-
ขาดสมาธิ	ทดลอง	13.50	-0.645	0.270	12.86	-1.060	0.153	-	-	-
	ควบคุม	15.50			16.14			-	-	-
คะแนนรวม	ทดลอง	14.61	-0.069	0.473	12.50	-1.290	0.105	-	-	-
	ควบคุม	14.39			16.50			-	-	-

\* p < 0.05

ทั้งนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลต่อผลงานวิจัย คือ อัตราการทำการบ้านระหว่างสัปดาห์ของผู้เข้าร่วมวิจัยนี้มีสัดส่วนน้อยมาก (ประมาณร้อยละ 15 ของผู้เข้ากลุ่มทั้งหมด) ซึ่งการฝึกสตินั้นต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง และ ยังอาจมีปัจจัยแทรกซ้อน

อันเกิดจากการที่ครูผู้ประเมินทราบว่านักเรียนคนใดเข้าร่วมงานวิจัย จึงอาจทำให้มีความไม่เที่ยงตรงในการประเมิน รวมถึงกลุ่มทดลองอาจนำทักษะที่ได้จากการเข้ากลุ่มไปสอนกลุ่มควบคุม

## ด้านปัญหาอารมณ์และพฤติกรรม

จากการประเมินก่อนเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ ไม่พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีปัญหาทางด้านอารมณ์และพฤติกรรม โดยเมื่อเข้าโปรแกรมการฝึกสติ พบว่า คะแนนด้านอารมณ์ (internalizing behavior) ไม่แตกต่างไปจากเดิม แต่คะแนนด้านพฤติกรรม (externalizing behavior) ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้นี้สอดคล้องไปกับงานวิจัยฉบับอื่น ๆ ที่พบว่าโปรแกรมการฝึกสติสามารถช่วยลดระดับความก้าวร้าวหรือพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่นได้ แม้จะเป็นแค่วัยรุ่นทั่วไปที่ไม่ได้มีโรคทางจิตเวช ดังเช่นงานวิจัยของ Franco et al, (22) ที่ได้ให้โปรแกรมการฝึกสติกับวัยรุ่นทั่วไปที่มีปัญหาพฤติกรรมในห้องเรียน ผลงานวิจัยพบว่า อาการหุนหันพลันแล่น และความก้าวร้าวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะเดียวกัน Franco (22) Schonert-Reichl et al, (23) ได้ให้โปรแกรม Mindfulness Education กับเด็กช่วงก่อนวัยรุ่นและช่วงวัยรุ่นตอนต้นจำนวน 246 คน พบว่า วัยรุ่นที่เข้าร่วมโปรแกรมมีการมองโลกในแง่บวกมากขึ้น และครุมีความพึงพอใจกับนักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมมากกว่านักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโปรแกรม

ทั้งนี้การศึกษาผลของโปรแกรมฝึกสติที่มีต่อการลดปัญหา อารมณ์และพฤติกรรมของวัยรุ่นที่มีความเสี่ยงสูงต่อโรคสมาธิสั้นนั้นยังไม่มีผู้ใดศึกษา มาก่อน แต่หากอิงกับการศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นที่เป็นโรคสมาธิสั้น พบว่า ยังไม่สามารถสรุปประสิทธิผล โปรแกรมฝึกสติที่มีต่อปัญหาอารมณ์และพฤติกรรม ได้ชัดเจน เนื่องจากแต่ละงานวิจัยมีผลลัพธ์ที่ต่างกันอย่างออกไป อาทิเช่น งานวิจัยของ Van de Weijer-Bergsma et al, (12) พบว่า ปัญหาอารมณ์และพฤติกรรมของวัยรุ่นสมาธิสั้นลดลงอย่างนัยสำคัญทางสถิติในช่วงหลังการทดลองจากการประเมินโดยบิดา แต่การประเมินโดยตนเอง มารดา และครูนั้น

ไม่พบว่ามีผลเปลี่ยนแปลงจากเดิม หรืองานวิจัยของ Haydicky et al, (13) ที่หลังจบโปรแกรมการฝึกสติวัยรุ่นไม่เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ของตนเอง แต่เมื่อประเมินซ้ำในอีก 6 สัปดาห์ วัยรุ่นกลับประเมินว่าปัญหาทางด้านอารมณ์ของตนเองน้อยลง ทั้งนี้ในระยะประเมินซ้ำของงานวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัญหาพฤติกรรมของกลุ่มทดลองกลับไปอยู่ระดับที่ใกล้เคียงกับช่วงก่อนการทดลอง

## ด้าน cognitive function

ผลจากงานวิจัยพบว่าโปรแกรมการฝึกสติไม่ช่วยให้ cognitive function พัฒนามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างจากงานวิจัยของ Sibalis et al, (24) ที่ได้ให้โปรแกรมการฝึกสติแก่วัยรุ่นสมาธิสั้น จำนวน 20 ครั้ง ครั้งละ 90 นาทีและวัดผลด้วยการใช้คลื่นไฟฟ้าสมอง EEG ขณะทำแบบทดสอบ cognitive function พบว่าสมองส่วนการตั้งใจและมีสมาธิพัฒนาขึ้นมากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลลัพธ์ที่ต่างกัันนี้อาจสืบเนื่องมาจากปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งได้อธิบายไว้ในด้านอาการสมาธิสั้นร่วมกับระยะเวลาในการให้โปรแกรมฝึกที่น้อยเกินไป โดยงานวิจัยครั้งนี้ให้โปรแกรมการฝึกสติเพียงแค่ 8 ครั้ง นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากการประเมินการตั้งใจจดจ่อโดยแบบทดสอบ WISC-III ช้าเร็วกว่าข้อกำหนดของแบบทดสอบ ผู้รับการประเมินอาจจำคำตอบเดิมและนำมาตอบซ้ำได้

## ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดที่สำคัญ 4 ประการ คือ 1) งานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษานำร่อง จึงมีจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยน้อย (n=28) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนไปจากผลลัพธ์ที่แท้จริงได้ 2) ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่นเพศชาย ร้อยละ

92.8 ซึ่งมาจากครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัว โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 5,001-10,000 บาทต่อเดือน งานวิจัยในอนาคตจึงไม่สามารถนำไปอ้างอิงกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงจำนวนมาก หรือมีพื้นฐานครอบครัวที่ต่างไปจากงานวิจัยฉบับนี้มากได้ 3) งานวิจัยชิ้นนี้อ้างอิงการประเมินโดยตัวผู้เข้าร่วมวิจัยเองเป็นหลัก รองลงมา คือ ครูประจำชั้น โดยไม่ได้ใช้ผลการประเมินจากบุคคลในครอบครัว ดังนั้นผู้ที่ให้นำข้อมูลในงานวิจัยฉบับนี้ไปใช้ต้องคำนึงถึงข้อจำกัดดังกล่าว เพราะเป็นมุมมองของวัยรุ่นที่มีต่อตนเอง และเป็นมุมมองที่คนนอกครอบครัวมีต่อเด็กเท่านั้น 4) จำนวนกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยและไม่ได้คำนวณขนาดตัวอย่าง อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดพลาดประเภทที่ 2 (type II error) คือ ผลที่ได้ไม่พบว่ามี ความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แม้ว่าความเป็นจริงอาจมีความแตกต่างกันระหว่างทั้ง 2 กลุ่ม

### ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยในอนาคตควรดำเนินการวิจัยเป็นแบบ RCT และควรให้โปรแกรมฝึกสติกับผู้ปกครองควบคู่ไปกับวัยรุ่นเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันทั้งระหว่างการฝึกและหลังจบจากการฝึกแล้ว โดยผู้วิจัยควรมีการทบทวนความรู้และทักษะให้วัยรุ่นอย่างต่อเนื่องหลังจบโปรแกรม นอกจากนี้ยังควรหากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคสมาธิสั้นแล้ว

การนำโปรแกรมฝึกสติไปใช้เพื่อลดพฤติกรรมไม่พึงประสงค์วัยรุ่นที่ปัญหาสมาธิสั้นควรมีการศึกษาให้มากขึ้นต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือจากผู้อำนวยการ คณะบุคลากร

และนักเรียนของโรงเรียนที่ได้อนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูลและอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดี ตลอดจนการทำวิจัย นอกจากนี้ยังขอขอบพระคุณ ดร. อรวรรณ สุภาพงษ์ นักวิจัยประจำหน่วยระบาดวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่ได้ให้คำแนะนำในการเลือกใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

### แหล่งทุนสนับสนุน

งานวิจัยชิ้นนี้ได้รับการสนับสนุนจากทุนพัฒนาการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

### เอกสารอ้างอิง

1. Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and meta-regression analysis. *Am J Psychiatry*. 2007;164:942-8.
2. Cairncross M, Miller CJ. The effectiveness of mindfulness-based therapies for ADHD: a meta-analytic review. *J Atten Disord*. 2020;24:627-43.
3. Boonyaparakob V. phatthanā Bukkhalikkaphāp Khōng Dek Læ Wairun. In: Piyasil W, Katumarn P, editors. *Child and adolescent psychiatry*. Nontaburi: Beyond Enterprise; 2002. p. 1-31.
4. Daley D, Birchwood J. ADHD and academic performance: why does ADHD impact on academic performance and what can be done to support ADHD children in the classroom? *Child Care Health Dev*. 2010;36:455-64.
5. Jerome L, Segal A, Habinski L. What We Know About ADHD and Driving Risk: A Literature Review, Meta-Analysis and Critique. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2006;15:105-25.
6. Sarver DE, McCart MR, Sheidow AJ, Létourneau EJ. ADHD and risky sexual behavior in adolescents: Conduct problems and substance use as mediators of risk. *J Child Psychol Psychiatry*. 2014;55:1345-53.
7. Groen Y, Gastra GF, Lewis-Evans B, Tucha O. Risky behavior in gambling tasks in individuals with ADHD – A systematic literature review.

- PLoS One. 2013;8(9):e74909.
8. Meppelink R, de Bruin EI, Bögels SM. Meditation or Medication? Mindfulness training versus medication in the treatment of childhood ADHD: a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*. 2016;16:1-16.
  9. Formsmma AR. Mindfulness Training for Adolescents with ADHD and their Parents. Amsterdam: University of Amsterdam; 2011.
  10. Zylowska L, Ackerman DL, Yang MH, Futrell JL, Horton NL, Hale TS, et al. Mindfulness meditation training in adults and adolescents with ADHD: a feasibility study. *J Atten Disord*. 2008;11:737-46.
  11. Bögels S, Hoogstad B, van Dun L, de Schutter S, Restifo K. Mindfulness training for adolescents with externalizing disorders and their parents. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*. 2008;36:193-209.
  12. Van de Weijer-Bergsma E, Formsmma AR, de Bruin EI, Bögels SM. The effectiveness of mindfulness training on behavioral problems and attentional functioning in adolescents with ADHD. *J Child Fam Stud*. 2012;21:775-87.
  13. Haydicky J, Shecter C, Wiener J, Ducharme JM. Evaluation of MBCT for adolescents with ADHD and their parents: impact on individual and family functioning. *J Child Fam Stud*. 2015;24:76-94.
  14. Househam AM, Solanto MV. Mindfulness as an Intervention for ADHD. New York: The Guilford Press, 2016.
  15. Pornnoppadol C, Piyasil V, Jittorn J, Chanpen S. The Development of Screening Scales for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in Thai children and adolescents age of 3-18 years. *Journal of Psychiatry Association Thailand* 2014;59:335-354. (in Thai)
  16. Pornnoppadol C, Apinuntavech S, Vasupanrajit A, Chanpen S. Pediatric symptom checklist: PSC-17 (THAI version). Bangkok: Faculty of Medicine Siriraj Hospital. 2017.
  17. Channarong P, Vechvirool C, Watnitrommanee K, editors. Thai Version Intelligence WISC-III Manual. Nonthaburi: Department of Mental Health; 2004.
  18. Zylowska L. The mindfulness prescription for adult ADHD. Massachusetts: Shambhala Publications, 2012.
  19. Van der Oord S, Bögels SM, Peijnenburg D. The Effectiveness of Mindfulness Training for children with ADHD and mindful parenting for their parents. *J Child Fam Stud*. 2012;21:139-47.
  20. Lloyd A, White R, Eames C, Crane R. The utility of home-practice in mindfulness-based group interventions: a systematic review. *Mindfulness (N Y)*. 2018;9:673-92.
  21. Parsons C, Crane C, Parsons L, Fjorback L, Kuyken W. Home practice in mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction: a systematic review and meta-analysis of participants' mindfulness practice and its association with outcomes. *Behav Res Ther*. 2017;95:29-41.
  22. Franco C, Mañas I, Cangas A, Gallego J. Exploring the Effects of a Mindfulness Program for students of secondary school. *International Journal of Knowledge Society Research*. 2011;2:14-28.
  23. Schonert-Reichl K, Lawlor M. The Effects of a Mindfulness-Based Education Program on pre- and early adolescents' well-being and social and emotional competence. *Mindfulness* 2010;1:137-51.
  24. Sibalis A, Milligan K, Pun C, McKeough T, Schmidt L, Segalowitz S. An EEG Investigation of the Attention-Related Impact of Mindfulness Training in Youth With ADHD: Outcomes and Methodological Considerations. *Journal of Attention Disorders*. 2019;23:733-43.
  25. Duangrat A, Sirithadakunlaph S, Supwirapakorn W. The effects of combined mind and behavioral training program on attention improvement in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Educational Measurement, Maharakham University* 2018; 24:281-93.
  26. Boon-yasidhi V. Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management. [cited 2018 December 20]. Available from: <http://www.psychiatry.or.th/JOURNAL/57-4/00-Vitharon.pdf>.

## A pilot study: The effectiveness of the mindfulness training program to reduce ADHD symptoms among 12-15 year-old adolescents with the risk of ADHD

Krisanapant S, Pornnopadol C, Singhakan S and Atsariyasing W

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

**Objectives** This research aimed to study the effectiveness of mindfulness training program for ADHD, behavior problems, and cognitive function in 28 adolescents aged 12-15 years old with risk of ADHD.

**Methods** It was an experimental research which samples were randomly selected into an experimental group and control group with pretest posttest design and reassessment using Thai ADHD Screening Scales (THASS), self-report and teacher versions, Pediatric Symptom Checklist (PSC), self-report version and Wechsler Intelligence Scale for Children- 3rd Edition (WISC-III).

**Results** The findings from the study revealed that the experimental group had better scores than the control group with statistical significance of 0.05 in terms of aggressive behavior (from post-test self-assessment) while ADHD symptoms in self-report version and the cognitive function did not find any difference in every stage. Similar to the assessment of ADHD from teachers, there was no statistical significance in every stage.

**Conclusions** Mindfulness training programs can reduce aggressive behavior among adolescents with the risk of ADHD but it does not reduce ADHD symptoms and does not affect cognitive function. *Chiang Mai Medical Journal* 2021;60():551-61. doi: 10.12982/CMUMEDJ.2021.48

**Keywords:** adolescent, mindfulness, ADHA, behavior problems, cognitive function

