



ภัยร้ายทำลายสมอง
ของเด็กและเยาวชน
อย่างถาวร



ศูนย์ข้อมูลนโยบายสาธารณะ
การลดปัญหาจากการพนัน
www.icgp.thaissf.org



การพนัน

: ภัยร้ายทำลายสมองของเด็ก และเยาวชนอย่างถาวร

ผลการศึกษาวิจัยด้านการแพทย์ของนานาประเทศเกี่ยวกับผลกระทบระยะยาวของการพนัน พบข้อมูลยืนยันชัดเจนว่า การพนันมีส่วนเปลี่ยนแปลงสมองได้เช่นเดียวกับยาเสพติดและขัดขวางการพัฒนาสมองและทักษะชีวิตของเด็กและเยาวชนอย่างถาวร

ล่าสุดเมื่อ 20 พฤษภาคม 2556 สมาคมจิตแพทย์อเมริกันได้ประกาศเปลี่ยนเกณฑ์การวินิจฉัยของโรคจิตเวชจากเดิมที่เคยจัดปัญหาการพนันอยู่ในหมวด ความผิดปกติเกี่ยวกับความยับยั้งชั่งใจ มาเป็น กลุ่มความผิดปกติเกี่ยวกับการเสพติด แทน และใช้ชื่อการวินิจฉัยว่า Gambling Disorder ซึ่งเป็นครั้งแรกที่มีการกำหนดให้การเสพติดทางพฤติกรรมเป็นโรคที่ควรได้รับการรักษาอย่างเป็นทางการ การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญนี้สะท้อนให้เห็นว่า พฤติกรรมบางอย่าง เช่น การติดพนัน ติดเกม ติดอินเทอร์เน็ต สามารถกระตุ้น reward system ของสมองได้เช่นเดียวกับที่สารเสพติดสามารถทำ

ประสบการณ์ชีวิตและสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงสมองของเราได้

จากการศึกษาหลักฐานทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์ด้วยการสแกนสมองด้วยเทคนิคพิเศษ ที่สามารถดูการทำงานของสมองขณะทำกิจกรรมการพนันรูปแบบต่างๆ และการศึกษาลักษณะโครงสร้างสมองและตัวรับสารสื่อประสาท (receptor) ที่เปลี่ยนแปลง โดยการใช้เทคนิควิเคราะห์ภาพแบบพิเศษ และซอฟต์แวร์ที่พัฒนามาด้วยหลักการทางฟิสิกส์ ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลภาพสแกนด้วยคลื่นแม่เหล็ก พบหลักฐานสนับสนุนชัดเจนว่า การพนันรูปแบบต่างๆ มีผลต่อการพัฒนาของสมอง โดยสามารถเปลี่ยนแปลงสมองและปัจจัยทางพันธุกรรมผ่านกลไกทางเอพิเจเนติกส์ (กระบวนการที่คอยควบคุมการแสดงออกของยีน) ซึ่งถ่ายทอดจากบรรพบุรุษสู่รุ่นลูกหลานได้

แม้ว่าพันธุกรรมมีส่วนสำคัญในการกำหนดพัฒนาการของสมอง แต่มีหลักฐานยืนยันว่าประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงอายุก่อน 10 ปี มีผลอย่างมากต่อพัฒนาการของสมองด้านระบบคิดและสติปัญญา ดังนั้นหากเด็กเจริญเติบโตในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยแหล่งพนันหรือเข้าถึงการพนันได้ง่าย มีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับผลกระทบนี้ไปตลอดชีวิต เนื่องจากการพัฒนาจนสมบูรณ์ของสมองแต่ละส่วนเกิดไม่พร้อมกัน การพัฒนาของสมองในช่วงเด็กและวัยรุ่น สมองส่วนที่มีหน้าที่เกี่ยวกับอารมณ์และความกล้าเสี่ยงแบบมั่วหุ จะเสร็จสมบูรณ์ก่อนสมองส่วนหน้าที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ ยับยั้งชั่งใจ การแก้ปัญหา ฯลฯ ส่งผลให้วัยรุ่นมีแนวโน้มใจร้อน วู่วาม ตัดสินใจหรือลงมือทำสิ่งต่างๆ โดยไม่ทันได้คิดถึงผลที่จะตามมา

พัฒนาทางการสมองของเด็กและเยาวชน

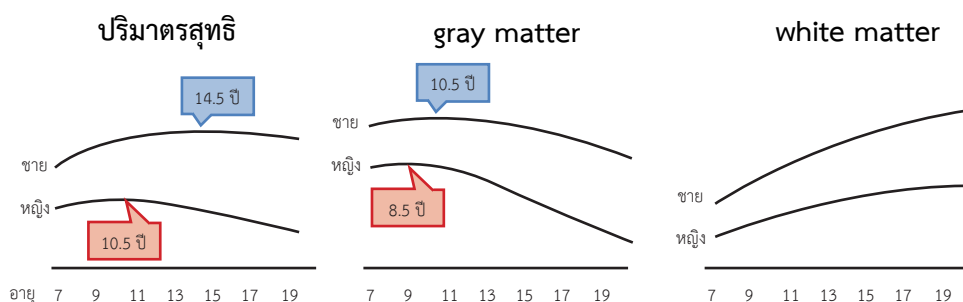
สมองมีน้ำหนักประมาณ 3% ของร่างกายทั้งหมดและทำงานตลอดเวลาตั้งแต่ยังอยู่ในครรภ์จนตาย จึงเป็นอวัยวะที่ใช้พลังงานของร่างกายประมาณ 20% ของพลังงานที่ใช้ในแต่ละวัน

สมองประกอบด้วยเซลล์มากกว่าพันล้านเซลล์ ได้แก่ เซลล์ประสาท หรือที่เรียกว่า “นิวรอน” (neuron) และเซลล์ระบบประสาทอื่นๆ เรียกว่า “เซลล์เกลียล” (glial cells) ทำหน้าที่ส่งเสริมการทำงานของนิวรอน และมีบทบาทสำคัญมากต่อการทำงานของสมองโดยรวม สิ่งที่สำคัญมากต่อการทำงานของสมองคือ การเชื่อมโยงของวงจรประสาท

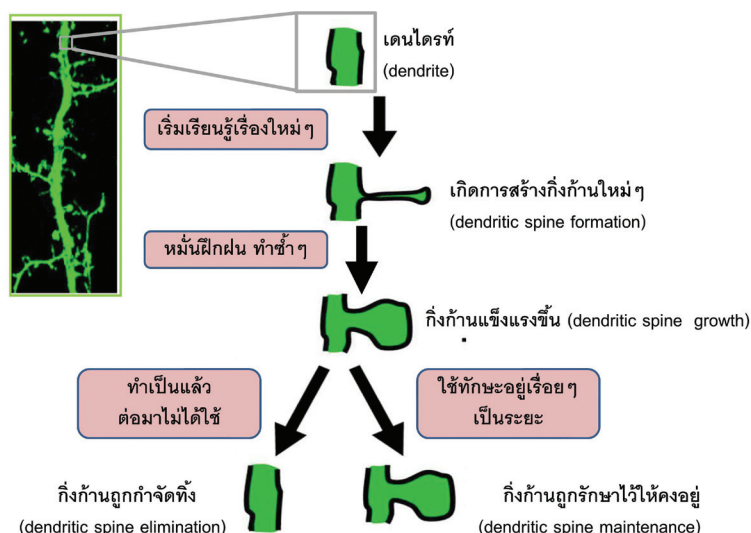
และความหนาแน่นของตัวรับสัญญาณ โดยมี white matter ซึ่งเป็นกลุ่มของเส้นประสาทสีขาวทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างนิวรอน ทั้งนี้ นิวรอนมีระบบและขบวนการพิเศษหลายชนิด ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ตลอดช่วงชีวิตที่คนเราเติบโตขึ้นเรื่อยๆ

แม้สมองจะประกอบด้วยโครงสร้างเซลล์แต่ละส่วนที่ต้องทำงานประสานกันตลอดเวลา แต่กลับมีพัฒนาการของแต่ละส่วนไม่เท่ากัน สถาบันวิจัยด้านสุขภาพจิตแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NIMH) ศึกษาพัฒนาการของโครงสร้างของสมองและวงจรประสาทในอาสาสมัคร 387 คน อายุ 3-27 ปี ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) พบว่า การเจริญเติบโตของสมองที่สัมพันธ์กับช่วงอายุแต่ละขั้นนั้น เกี่ยวข้องกับความสามารถของการทำงานของสมอง มากกว่าขนาดสมองจริงๆ และพบว่า เด็กผู้หญิงจะมีปริมาตรสมองมากที่สุดช่วงอายุ 10.5 ปี เด็กผู้ชายช่วงอายุ 14.5 ปี แต่ช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดคือช่วง 6 ขวบที่สมองของเด็กทั้งสองเพศจะมีขนาดถึง 95% ของขนาดใหญ่สุด

ปริมาตรของสมองช่วงวัยเด็กและวัยรุ่น



สำหรับพัฒนาการของสมองพบว่า สมองส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ และการรับรู้ประสาทสัมผัส พัฒนาสมบูรณ์ก่อนสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางสังคม โดยสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) จะพัฒนาสมบูรณ์ตอนอายุประมาณ 20 ปี ในช่วงวัยรุ่นสมองสามารถเพิ่มเนื้อสมองผ่านการเรียนรู้และการสั่งสมประสบการณ์ในชีวิต และสมองจะมีการปรับโครงสร้าง โดยคัดเซลล์ประสาทและเครือข่ายการเชื่อมโยงบางส่วนที่ไม่ได้ใช้งานทิ้งไป เพื่อให้ประสิทธิภาพการทำงานของสมองดีขึ้น กระบวนการนี้เรียกว่า Pruning ถ้าช่วงแห่งการเรียนรู้วัยรุ่นหมกมุ่นหรือติดการพนัน จะส่งผลให้สมองส่วนหน้าไม่เพิ่มเนื้อสมอง สมองส่วนหน้าจะไม่พัฒนาอย่างถาวร และยิ่งอาจถูกคัดทิ้งเพราะไม่ได้ใช้งาน ส่งผลต่อระบบคิดและพฤติกรรมที่จะติดตัวไปตลอดชีวิต โดยจะกลายเป็นผู้ใหญ่ที่ไม่อดทนรอความสำเร็จจากการทำงาน แต่หวังได้เงินมาอย่างง่ายๆ และรวดเร็ว



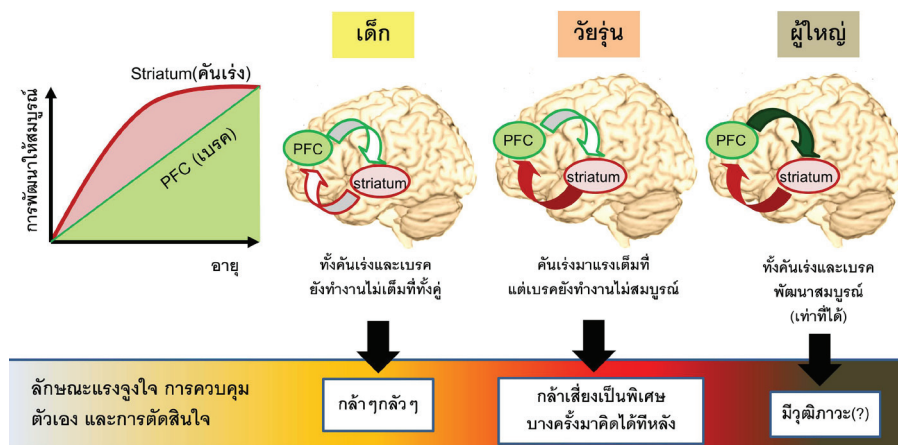
ตัวอย่างผลของพฤติกรรมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างกิ่งก้านของนิวรอนในสมอง



การพัฒนาสมองของเด็กและวัยรุ่น มีผลมาจากปัจจัยที่สอดคล้องประสานกันทั้งจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลต่อเนื่องกันได้ตลอดชีวิต ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งสามารถไปเปลี่ยนแปลงสมองและปัจจัยทางพันธุกรรม ผ่านกลไกทางเอพิเจเนติกส์ ซึ่งสามารถถ่ายทอดจากบรรพบุรุษสู่รุ่นลูกหลานได้ และขั้นตอนการพัฒนาสมองในช่วงอายุต่างๆ มีผลให้คนแต่ละช่วงวัย มีความสามารถทางสมองต่างกันไป การพัฒนาความสามารถทางสมองหลายอย่างมีช่วงเวลาสำคัญที่ต้องสร้างตั้งแต่ยังเด็กจึงจะได้ผลดี

วัยรุ่นทำไมใจร้อน

การที่วัยรุ่นตัดสินใจแบบไม่ยั้งคิด เนื่องจากสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางสังคมพัฒนาจนสมบูรณ์ช้ากว่าสมองส่วนอื่น ๆ โดยเฉพาะสมองบริเวณ amygdala ของวัยรุ่นทำงานตอบสนองมากกว่าของคนวัยอื่นๆ ทำให้อารมณ์ที่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ค่อนข้างรุนแรง ประกอบกับขณะที่เกิดอารมณ์เหล่านั้น สมองส่วนหน้าส่งสัญญาณระงับอารมณ์ลงมาได้ไม่ดี จึงมีแนวโน้มจะจัดการกับอารมณ์ตัวเองไม่ได้ อาจแสดงออกมาในรูปแบบมุกตลก เช่น ตบตี ชกต่อย หรือเข้าไปลองทำสิ่งที่ “น่าลอง” ทั้งที่รู้อยู่แล้วว่าไม่ควรทำ แต่ก็ยังทำ และกลับมาเสียใจภายหลัง



ดัดแปลงจาก Somerville LH, Casey BJ. Developmental neurobiology of cognitive control and motivational systems. Current Opinion in Neurobiology. 2010;20(2):236-41.

อย่างไรก็ตาม เด็กมีธรรมชาติที่เปิดกว้างในการเรียนรู้ตามบริบททางสังคมที่ตัวเองพบเห็น ช่วงวัยเด็กและวัยรุ่น จึงเป็นช่วง “โอกาส” ที่ดีที่ผู้ใหญ่สามารถปลูกฝังสิ่งดีๆ ให้แก่เด็กได้ บางเรื่องหากเด็กไม่เข้าใจหรือไม่เชื่อฟัง อาจเพราะสมองยังพัฒนาโครงสร้างไปไม่ถึงจุดที่สมองจะเข้าใจได้เต็มที่ ซึ่งจุดนี้เองผู้ใหญ่จะมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้เด็กและวัยรุ่นได้เรียนรู้ที่จะพัฒนาทักษะความฉลาดทางสังคมจนเติบโตขึ้นเป็นคนดี เป็นพลเมืองคุณภาพของสังคมได้ ขณะเดียวกัน พัฒนาการทางสมองของวัยรุ่นเป็นพัฒนาการที่มีความเสี่ยงด้านแรงจูงใจและความยับยั้งชั่งใจ จึงเป็นจุดที่ผู้ใหญ่ควรทำความเข้าใจ และประยุกต์ความรู้นี้เข้ากับการดูแลเด็กและวัยรุ่น ทั้งทางตรงในระดับครอบครัว ไปจนถึงระดับนโยบายทางการศึกษาและสังคมต่อไป

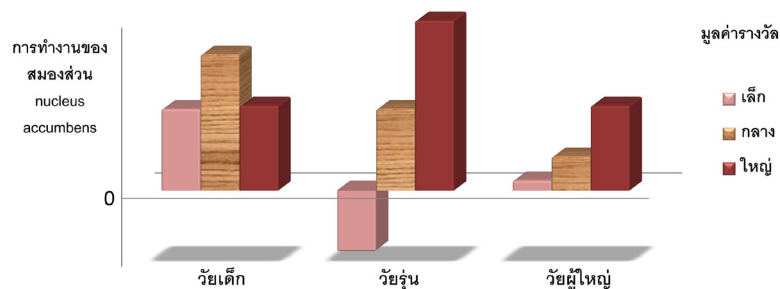
สมองวัยรุ่นกับความเสี่ยงต่อการพนัน

แม้ไม่ได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยง แต่สมองของวัยรุ่นมีธรรมชาติที่ “ชอบเข้าไปหาความเสี่ยง” เป็นทุนเดิมแล้ว โดยเฉพาะเมื่อเห็นว่าความเสี่ยงนั้นอาจทำให้ได้ “รางวัล” ความโน้มเอียงนี้ไม่ได้หมายความว่าวัยรุ่นนิสัยไม่ดี แต่เป็นธรรมชาติของช่วงพัฒนาการ

เมื่อเข้าช่วงวัยรุ่น สมองมีการเปลี่ยนแปลงทั้งในทางเพิ่มและลดขึ้นอยู่กับบริเวณของสมอง ทั้งนี้เพื่อให้เครือข่ายในสมองทำงานได้ละเอียดมากขึ้น ในช่วงเวลานี้ระบบสมองที่เกี่ยวข้องกับการยับยั้งจะยังไม่สมบูรณ์เต็มที่ ทำให้พบว่า บางครั้งสมองส่วนที่เกี่ยวกับรางวัล (reward systems) ทำงานมากเกินไป ในขณะที่ความไวต่อสิ่งเร้าที่เป็นภัย กลับน้อย

เกินไป พุดง่าย ๆ คือ วัยรุ่นจะมีความสุขเมื่อรู้ว่าทำได้ดี แต่ถ้าทำไม่ดีแล้วได้รับตำเตือน มักไม่ชอบ และมีแนวโน้มว่าจะไม่นำคำเตือนเกี่ยวกับข้อผิดพลาดที่ผ่านมาไปใช้ประกอบการตัดสินใจครั้งถัดไปด้วย จุดอ่อนตามพัฒนาการของสมองช่วงวัยรุ่นนี้ ทำให้วัยรุ่นมีแนวโน้มจะขาดโอกาสเรียนรู้จากข้อผิดพลาด ทั้งจากข้อผิดพลาดของตนเองและของผู้อื่น คือเตือนแล้วไม่ค่อยจะเชื่อนั่นเอง แต่ถ้าชมแล้วมักจะเชื่อง่าย จุดนี้ก็เช่นกันที่เป็นความโน้มเอียงให้วัยรุ่นอาจถูกหลอกให้หลงเชื่อง่าย เวลามีคนมาแกล้งชมหรือทำดีด้วย

การเปลี่ยนแปลงจากภาวะปกติของสัญญาณคลื่นแม่เหล็กที่สะท้อนการทำงานของสมองส่วน nucleus accumbens ซึ่งตอบสนองหลังจากได้รางวัลประมาณ 5-6 วินาที



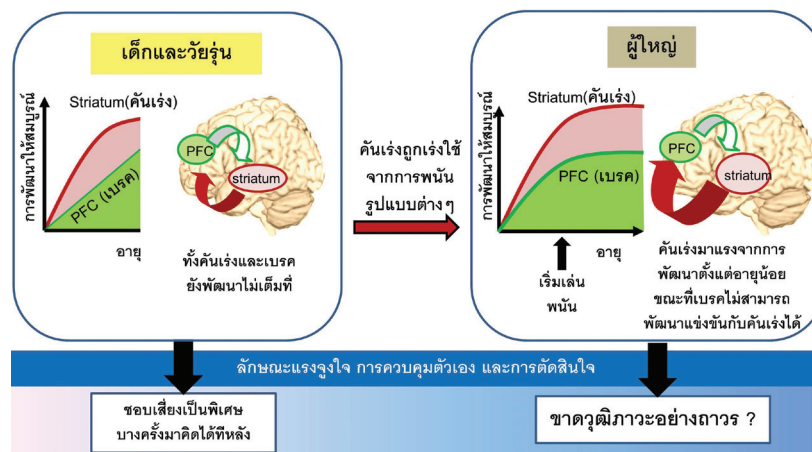
ดัดแปลงจาก GALVAN, A., et al. 2006. Earlier development of the accumbens relative to orbitofrontal cortex might underlie risk-taking behavior in adolescents. J Neurosci, 26, 6885-92.

การตอบสนองของสมองส่วนหนึ่งใน reward circuit ต่อรางวัลมูลค่าต่างๆ
เปรียบเทียบระหว่างสมองของเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาของสมองช่วงวัยรุ่นมีลักษณะมันคงมากขึ้น เป็นภาวะกึ่งกลางระหว่างสมองที่สมบูรณ์ของผู้ใหญ่ แต่เป็นสมองที่เปลี่ยนแปลงง่าย จึงยังมีโอกาสได้รับผลจากประสบการณ์ที่ไปเปลี่ยนแปลงสมองได้

การพนันรูปแบบต่างๆ กับผลกระทบต่อสมอง

ความฉลาดในด้านหนึ่ง ๆ เกิดขึ้นเมื่อสมองบริเวณที่เกี่ยวข้องสามารถ “ตอบโต้” และ “แข่งขัน” กับสมองส่วนอื่นๆ ได้ ตลอดช่วงพัฒนาการ เนื่องจากการพัฒนาสมองเป็นผลมาจากขบวนการที่ขึ้นกับกิจกรรมและสิ่งรอบตัว จากหลักการข้างต้น หากว่าสมองของเด็กและวัยรุ่น ถูกกระตุ้นด้วยการพนันรูปแบบต่างๆ สมองส่วน striatum ซึ่งเปรียบเสมือนคันเร่งจะถูกใช้งานบ่อย เปรียบได้เหมือนเป็นการฝึกฝนตั้งแต่อายุน้อย ทำให้สมองส่วนนี้มีความว่องไวในการทำงานมากขึ้น จนเป็นไปได้ว่าสมองส่วน PFC ซึ่งเปรียบเสมือนเบรก ซึ่งพัฒนาช้ากว่าคันเร่งโดยธรรมชาติของช่วงวัยอยู่แล้ว ไม่สามารถพัฒนาแข่งขันกับสมองส่วนคันเร่งได้ อาจมีผลให้เด็กหรือวัยรุ่นเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ขาดวุฒิภาวะอย่างถาวร



สมมุติฐานเกี่ยวกับผลของการเล่นพนันรูปแบบต่างๆ ตั้งแต่เด็กที่มีต่อการพัฒนาโครงสร้างสมองที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ การควบคุมตัวเอง และการตัดสินใจ



• เปลี่ยนแปลงการหลั่งสาร dopamine ตามธรรมชาติในสมอง

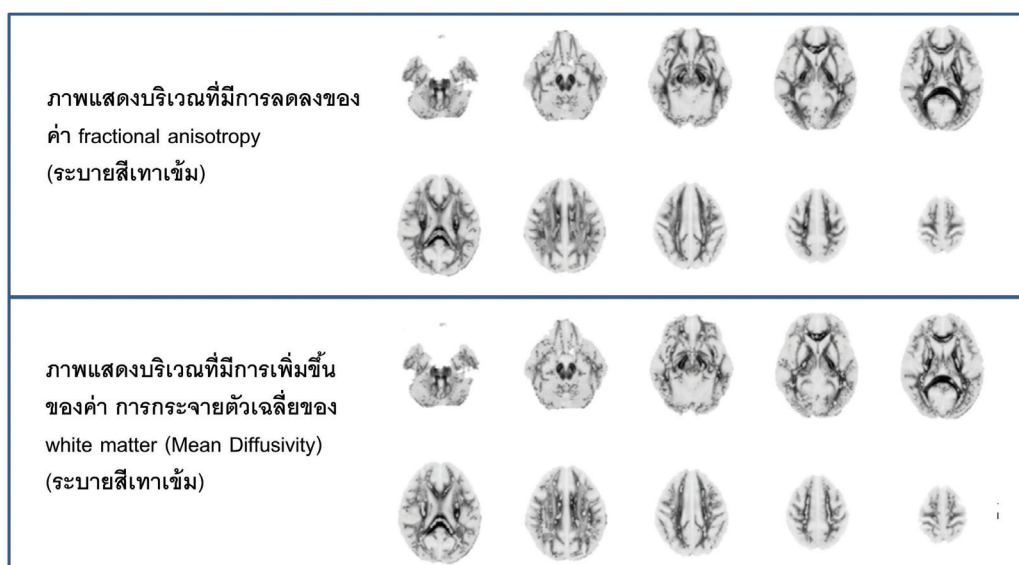
เคยมีความเชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า สารโดปามีน (dopamine) เกี่ยวข้องกับการติดพนันผ่านวงจร reward circuit โดยสารโดปามีน จะหลั่งลดลงในสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับรางวัล ซึ่งอธิบายถึงสาเหตุที่ผู้เล่นพนันต้องเล่นต่อมากขึ้นๆ เพื่อชดเชยการขาดสารโดปามีนที่จะทำให้เกิดความสุข ต่อมาเมื่อมีการค้นพบข้อมูลใหม่จากการศึกษาการหลั่งสารโดปามีนที่สมองส่วน Striatum ระหว่างที่เล่นพนัน โดยการสแกน 3 ครั้งเพื่อดูการทำงานของสมองเปรียบเทียบระหว่างสมองของผู้ติดพนันกับอาสาสมัครที่มีสุขภาพแข็งแรงและอายุใกล้เคียงกัน พบว่า สมองส่วน striatum ของผู้ที่ติดการพนันไม่ได้หลั่งสารโดปามีนลดลงกว่าคนที่สุขภาพแข็งแรง แต่ที่น่ากลัวกว่านั้นคือ ไม่ว่าผลลัพธ์ของรางวัลจะออกมาเพียงน้อยแค่ไหน สมองของผู้ติดพนันก็หลั่งสารออกมาได้หมด ซึ่งบ่งชี้ว่า ไม่สนใจว่าได้รางวัลเท่าใด แคให้ได้ “ลุ้น” ก็เพียงพอที่จะเปลี่ยนแปลงการหลั่งสารแล้ว และพบว่ายังมีการหลั่งสารเพิ่มขึ้น ยิ่งสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดพนันมากขึ้นด้วย ซึ่งประเด็นนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาด้วย PET scan ที่พบว่าสารโดปามีนที่สมองส่วน striatum สัมพันธ์กับการขาดความยับยั้งชั่งใจเพราะอารมณ์

ถ้าเป็นเช่นนี้ ยิ่งได้มีโอกาส “ลุ้นผล” บ่อย ๆ และมี “อารมณ์” ร่วมบ่อยๆ ก็มีโอกาสดิตพนันมากขึ้นเท่านั้น และหากผู้เล่นพนันรายนั้น ๆ เกิดติดพนันในเวลาต่อมา สมองส่วนเบรกซึ่งทำงานลดลง จะไม่สามารถวิเคราะห์ผลหรือเกมต่างๆ ได้แม่นยำอีกต่อไป และหนักเข้าจะไม่สนใจผลพนันด้วยซ้ำ ได้ “ลุ้น” ได้ “เล่น” ก็พอใจแล้ว ยอมเสียเงินแม้โอกาสได้รางวัลแทบไม่มี

• โครงสร้างสมองผิดปกติ

จากการศึกษาสมองของผู้ติดพนัน โดยใช้เทคโนโลยีการวิเคราะห์ภาพ MRI แบบวิเคราะห์โครงสร้างละเอียดแยกส่วนและเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดที่เรียกว่า Diffusion Tensor Imaging ซึ่งเป็นการนำหลักการทางฟิสิกส์มาคำนวณหาทิศทางการเคลื่อนที่ของโมเลกุลน้ำซึ่งเคลื่อนไหวอยู่ในกึ่งเอกซอนของนิวรอนเพื่อสร้างภาพจากข้อมูล MRI และทิศทางการเคลื่อนที่ของโมเลกุลน้ำ ออกมาเป็นตัวแทนภาพของ white matter ซึ่งเปรียบเหมือนสายเคเบิลเชื่อมต่อการสื่อสารระหว่างสมองบริเวณต่างๆ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่ติดพนันมีค่าการวัดของที่สะท้อนว่า white matter ขาดความต่อเนื่องเป็นบริเวณกว้าง และพบในสมองหลายบริเวณ ผลการวิเคราะห์ภาพที่ได้นี้เป็นลักษณะเดียวกับที่พบได้ในผู้ติดสารเสพติดชนิดอื่น ๆ

ความเสียหายของ white matter ในบริเวณต่างๆ ของสมอง ที่พบในผู้ติดพนัน



ดัดแปลงจาก Joutsa J, et al. Extensive abnormality of brain white matter integrity in pathological gambling. Psychiatry research. 2011;194(3):340-6.

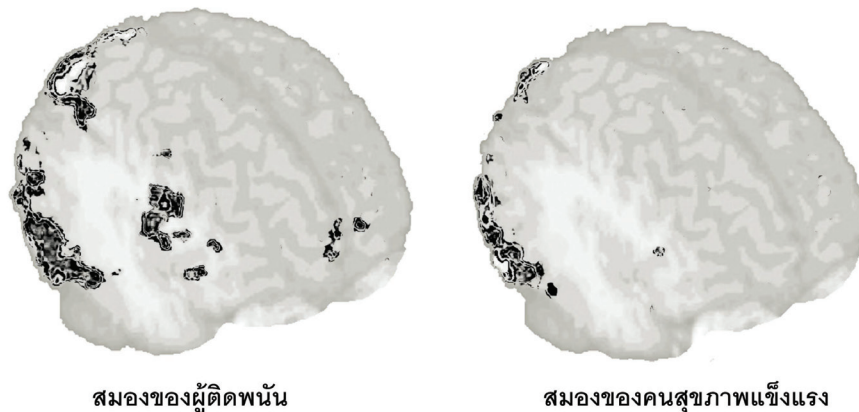
ความเสียหายของ white matter ในบริเวณต่างๆ ของสมองที่พบในผู้ติดพนัน

การมีความผิดปกติของ white matter นอกจากทำให้การประสานงานของความคิดและการส่งสัญญาณประสาทผิดปกติ ซึ่งจะนำไปสู่โรคทางจิตเวชแล้ว ยังมีความเสี่ยงด้วยว่า หากต่อไปคนคนนั้นได้รับการผ่าตัดใหญ่ เช่น ผ่าหัวใจ อาจจะมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้า เพราะเกิดอาการเพื่อสับสนได้ง่ายด้วย

• ความคิดและพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป

โดยพบว่ายิ่งถูกระตุ้นด้วยกิจกรรมการพนัน นักพนันยิ่งอยากเล่น อันผลจากการหลั่งสารโดปามีนที่เปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติเดิม ทำให้เห็นอะไรเกี่ยวกับการพนันแล้วเกิดความอยากไปหมด พิสูจน์จากการศึกษาโดยใช้เทคนิคสแกนสมองด้วยคลื่นแม่เหล็กและนำมาวิเคราะห์แบบสามมิติ เมื่อดูวิดีโอที่มีฉากเกี่ยวกับการพนัน สมองของผู้ที่ติดพนันจะถูกกระตุ้นอย่างมากในบริเวณสมองต่างๆ เมื่อเทียบกับอาสาสมัครสุขภาพดี โดยผู้ติดพนันยอมรับว่าตัวเองอยากเล่นพนันมากขึ้น

ภาพสามมิติของสมองจากการวิเคราะห์ข้อมูลสแกนคลื่นแม่เหล็ก (3D-rendered volumes of MR data) แสดงบริเวณสมองที่มีการทำงานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ ในกรณีเห็นวิดีโอการพนัน เทียบกับวิดีโอภาพธรรมชาติ



ดัดแปลงจาก Crockford DN, et al. Cue-Induced Brain Activity in Pathological Gamblers. Biological Psychiatry. 2005;58(10):787-95.

• ความเสียหายของสมองที่สัมพันธ์กับการติดพนัน

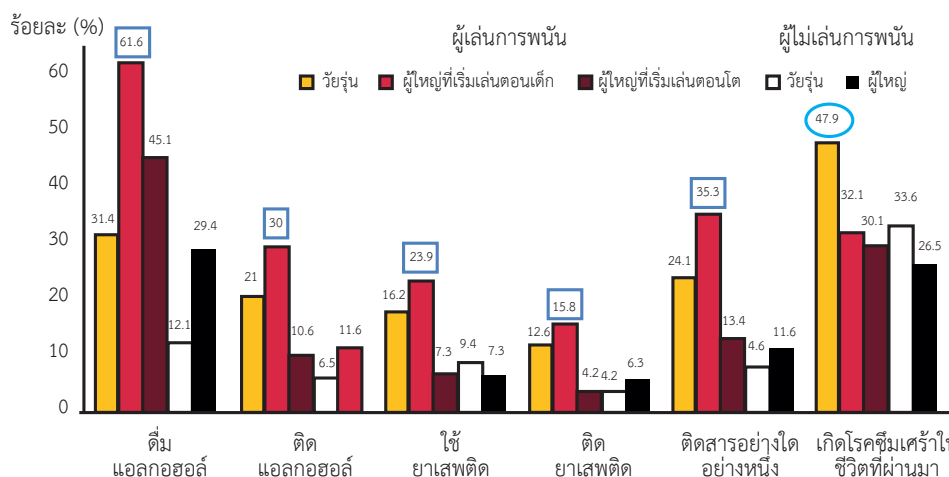
1. **ความสามารถในการตัดสินใจลดลง** โดยผลจากการศึกษาความสามารถในการตัดสินใจของผู้ที่เป็นโรคติดพนันเปรียบเทียบกับความสามารถตัดสินใจของคนสุขภาพดี โดยให้เล่นพนันภายใต้สถานการณ์การตัดสินใจในชีวิตจริงเกี่ยวกับการรักษาสมดุลระหว่างรางวัลที่ได้ทันทีกับผลเสียที่จะตามมาในระยะยาว พบว่า ผู้ที่เป็นโรคติดพนัน มีอาการที่คล้ายโรคย้ำคิดย้ำทำและโรคติดสารเสพติด คือ มีความบกพร่องของความสามารถในการประเมิน “ผลที่จะตามมาในอนาคต” และยังคงคาดหวังผลตอบแทนผิดพลาดได้อีกด้วย ซึ่งบ่งชี้ถึงความผิดปกติที่สมองบริเวณ orbitofrontal cortex

2. **ใช้เงินมือเติบ** เพราะสมองส่วนหน้าของคนติดพนันทำงานบกพร่อง โดยมีการฝ่อของสมองบางส่วน ซึ่งสมองส่วนนั้นนอกจากทำหน้าที่เหมือนเบรกในการควบคุมตนเองและการตัดสินใจอย่างรอบคอบแล้ว ยังเกี่ยวข้องกับความไวในการประเมินค่าหรือราคาอีกด้วย ดังนั้นหากเสียเงินไป อาจจะกลายเป็นคนที่มีมือเติบใช้เงินเก่งแบบไม่สมเหตุสมผลกับคุณภาพสินค้าหรือบริการที่ได้ ลักษณะที่สมองส่วนนี้บกพร่องแล้วใช้เงินเก่ง สามารถพบได้โรคสมองบางชนิด เช่น โรคพาร์กินสัน

3. **เสี่ยงต่อพฤติกรรมลักขโมย ฉ้อฉล คอรัปชั่น เมื่อโตขึ้น** จากผลการศึกษาทางสมองในผู้ติดพนันที่พบว่าบริเวณสมอง PFC ส่วน orbitofrontal cortex ทำงานบกพร่องนั้น สอดคล้องกับการวิจัยทางพฤติกรรมที่พบว่า ผู้ที่เล่นพนันในช่วงวัยรุ่น โตมามักจะเล่นต่อ และหากอยู่ในกลุ่มเพื่อนไม่ดี จะมีพฤติกรรมลักขโมยร่วมด้วยเมื่อโตขึ้น ที่น่าสนใจคือ บางคนสามารถกลับตัวได้เมื่อโตขึ้น แต่ถ้าพบว่าคนนั้นมีปัญหาขาดความยับยั้งชั่งใจขณะเป็นวัยรุ่น เมื่อโตขึ้นจะคงมีพฤติกรรมที่เป็นปัญหาต่างๆ ดังกล่าวต่อไป

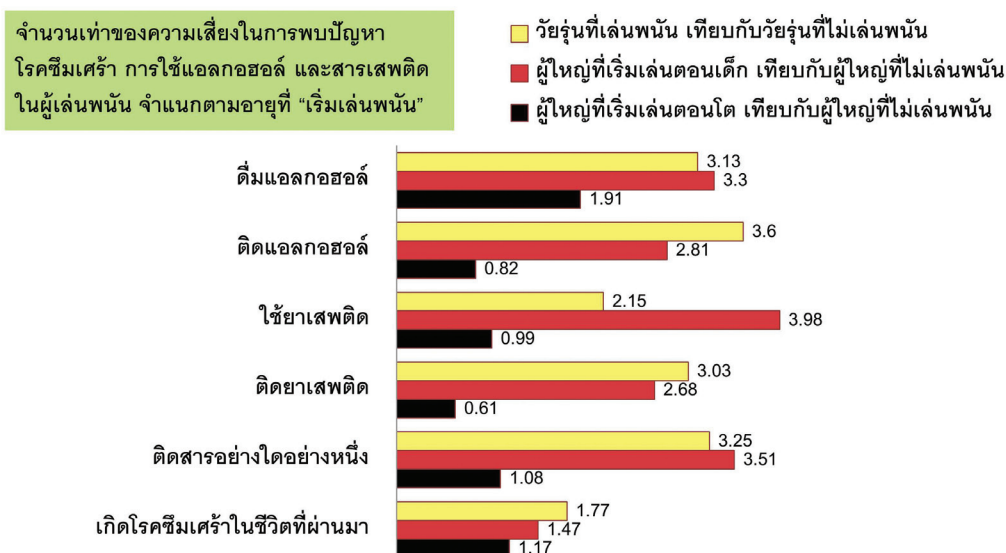


4. เสี่ยงต่อโรคจิตเวชและโรคติดสารเสพติดเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะรายที่เริ่มเล่นตั้งแต่อายุน้อย ความบกพร่องของหน้าที่สมองหลายๆ ส่วน มีผลต่อความคิด พฤติกรรม อารมณ์ และมีโอกาสนำไปสู่อาการหรือโรคทางจิตเวชได้ มีการวิจัยจำนวนมากยืนยันตรงกันว่า เด็กและวัยรุ่นที่ติดพนันมักป่วยด้วยโรคจิตเวชอื่นๆ ร่วมด้วยมากกว่าคนวัยเดียวกันที่ไม่เล่นพนัน เช่น โรคสมาธิสั้น โรคซึมเศร้า การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา และปัญหาสารเสพติดอื่นๆ รวมทั้งมีพฤติกรรมต่อต้านกฎ และการพยายามฆ่าตัวตาย และจากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของอายุที่เริ่มเล่นการพนันต่อการเกิดโรคจิตเวชพบว่าผู้ใหญ่ที่เริ่มเล่นพนันตั้งแต่อายุก่อน 18 ปี มีอัตราการติดแอลกอฮอล์และติดสารเสพติดมากกว่าผู้ใหญ่ที่ไม่เล่นพนัน



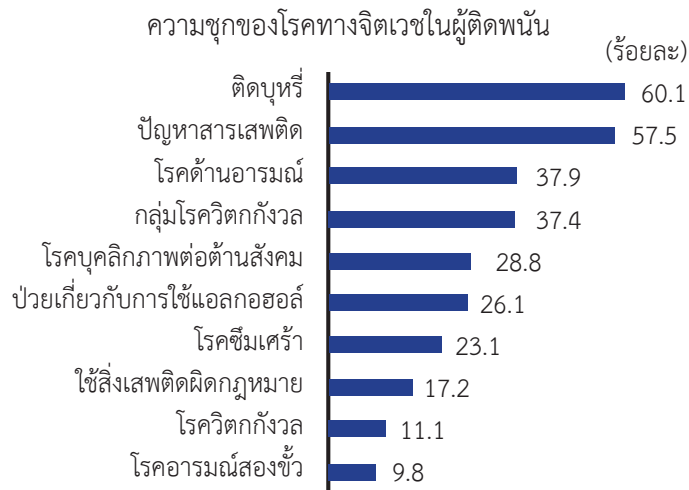
ข้อมูลจาก Lynch W, et al . Psychiatric Correlates of Gambling in Adolescents and Young Adults Grouped by Age at Gambling Onset. Arch Gen Psychiatry. 2004; 61(11):1116-1122.

ความชุกของโรคซึมเศร้า โรคเกี่ยวกับการใช้แอลกอฮอล์และสารเสพติดในผู้เล่นพนันจำแนกตามอายุที่ “เริ่มเล่นพนัน” เทียบกับผู้ที่ไม่เล่นพนัน



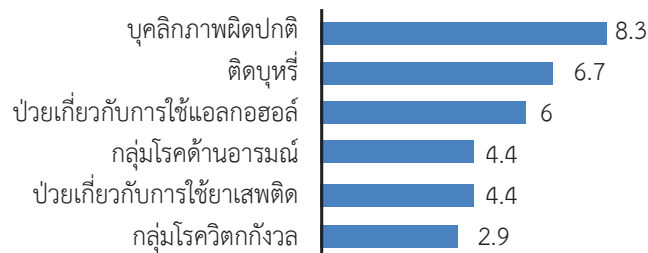
ข้อมูลจาก Lynch W, et al . Psychiatric Correlates of Gambling in Adolescents and Young Adults Grouped by Age at Gambling Onset. Arch Gen Psychiatry. 2004; 61(11):1116-1122.

จำนวนเท่าของความเสียหายในการพบปัญหาโรคซึมเศร้า การใช้แอลกอฮอล์ และสารเสพติดในผู้เล่นพนัน จำแนกตามอายุที่ “เริ่มเล่นพนัน” เทียบกับคนในวัยเดียวกันที่ไม่เล่นพนัน



ความชุกของโรคทางจิตเวชในผู้ติดพนัน

จำนวนเท่าของความเสี่ยงในการเป็นโรคทางจิตเวชในผู้ที่ติดการพนัน เทียบกับผู้ที่ไม่ติดการพนัน



จำนวนเท่าของความเสี่ยงในการเป็นโรคทางจิตเวชในผู้ที่ติดพนันเทียบกับผู้ที่ไม่ติดพนัน

การพนันมีผลเปลี่ยนแปลงสมองได้อย่างชัดเจน ทั้งในระดับโครงสร้างและระดับการทำงาน ซึ่งจะรุนแรงมากขึ้นเมื่อเริ่มเล่นพนันตั้งแต่วัยเด็กและวัยรุ่น ซึ่งสามารถส่งผลให้ขาดทักษะชีวิต ความฉลาดทางสังคม รวมทั้งเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดพฤติกรรมต่อต้าน การใช้สารเสพติด ลักขโมย และเกิดโรคจิตเวชได้บ่อยและรุนแรงกว่าผู้ที่ไม่เล่นพนัน หรือเริ่มเล่นพนันตอนเป็นผู้ใหญ่แล้ว

ผลกระทบต่อความคิด พฤติกรรม และทักษะชีวิตของผู้บริโภคจากการพนันรูปแบบใหม่

ในช่วงปี 2555-2556 สังคมไทยเกิดปรากฏการณ์ “ลุ่นกันสนั่นเมือง” ผ่านแคมเปญส่งเสริมการขายประเภทลุ้นโชค ทั้งในลักษณะการส่งชิ้นส่วนชิงโชคและการส่งข้อความสั้น (SMS) ซึ่งแม้ว่าผู้ประกอบการได้ขออนุญาตจากภาครัฐตามพระราชบัญญัติการพนัน พ.ศ. 2478 อย่างถูกต้องแล้ว แต่พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่ได้ตระหนักว่า การลุ้นรางวัลดังกล่าวเป็นรูปแบบหนึ่งของการพนันแบบล่อตัว โดยมีเด็กและวัยรุ่นจำนวนมากเข้าร่วมแคมเปญเหล่านี้ โดยไม่ทราบถึงผลกระทบที่จะตามมา

การส่งเสริมการตลาดประเภทนี้ ถือเป็นการพนันรูปแบบหนึ่ง ซึ่งน่าเป็นห่วงอย่างยิ่งว่าจะมีผลกระทบต่อสุขภาพสมองของผู้บริโภคในระยะยาว เช่น ทำให้เป็นคนขาดวุฒิภาวะ มือเต็บ ใช้เงินเปลือง และเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคจิตเวช





ตัวอย่างอิทธิพลของการตลาดแบบเกมที่แฝงการพนัน ต่อสมอง ความคิด พฤติกรรม และทักษะชีวิตของผู้บริโภค

มีงานวิจัยที่สนับสนุนแนวคิดนี้จากการศึกษาชิ้นหนึ่งในสหรัฐอเมริกาซึ่งเกิดขึ้นจากบริษัทที่ว่า ล็อตเตอรี่แบบชุด แล้วรู้ผลทันทีเป็นที่นิยมในหมู่วัยรุ่นอเมริกัน และผู้ใหญ่เป็นผู้ซื้อเป็นของขวัญให้เด็กได้ลุ้นในหลายโอกาส คำถามของการวิจัยชิ้นนี้คือ การให้ของขวัญเด็กเป็นล็อตเตอรี่ชุดเช่นนี้มีผลต่อมุมมองและพฤติกรรมของเด็กในอนาคตหรือไม่ ซึ่งพบว่า เด็กที่เคยได้รับล็อตเตอรี่แบบชุดเป็นของขวัญตอนเด็กๆ มีปัญหาจากการเล่นพนันในเวลาต่อมามากกว่าเด็กที่ไม่เคยได้รับของขวัญดังกล่าว โดยเด็กหันมาซื้อล็อตเตอรี่แบบชุดและล็อตเตอรี่ในรูปแบบอื่นๆ ด้วย ที่น่าสนใจคือ ยิ่งวัยรุ่นเคยได้รับล็อตเตอรี่ชุดเป็นของขวัญตอนอายุน้อยเท่าไร ความรุนแรงของการเล่นพนันจะมากขึ้นเท่านั้น

งานวิจัยชิ้นนี้สะท้อนให้เห็นว่า การที่เคยได้ของขวัญเป็นล๊อตเตอรี่ตอนเด็กหรือวัยรุ่นนั้น เกี่ยวข้องกับมุมมอง พฤติกรรม และเจตคติว่าการเล่นพนันนั้นเป็นเรื่องที่รับได้ (acceptability) คือไม่เห็นแปลกที่จะเล่นพนัน นอกจากนี้ ยังพบว่า ประสบการณ์ในวัยเด็กดังกล่าวยังสัมพันธ์กับการเล่นพนันที่เป็นปัญหาอีกด้วย อาจกล่าวได้ว่าการได้ลองเล่น ล๊อตเตอรี่แบบชุดที่ได้จากผู้ใหญ่ สามารถส่งผลเสียและทำให้เกิดปัญหาติดการพนันเมื่อโตขึ้น (Kundu et al., 2013)

น่าคิดว่า ถ้าเด็กหรือวัยรุ่นไทยใช้ชีวิตภายใต้รูปแบบการหลอกลวงการพนันอยู่บ่อยๆ จะมีผลเสียเช่นเดียวกัน หรือไม่ คำถามนี้อาจไม่มีใครพิสูจน์ความจริงได้ และกว่าจะพิสูจน์ได้ก็อาจจะสายเกินไปแล้ว และเลวร้ายที่สุดคือ เด็กและวัยรุ่นซึ่งเป็นอนาคตของประเทศ อาจเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ที่สมองเกี่ยวกับความฉลาดทางสังคมพัฒนาบกพร่อง อันเนื่องมาจากผลของการพนันรูปแบบใหม่นี้เอง

การที่เด็กและวัยรุ่นเข้ามาเกี่ยวข้องกับการเล่นพนันนั้น ถือเป็นเรื่องที่น่ากังวล เนื่องจากยิ่งเริ่มเล่นพนัน ตอนอายุน้อยเท่าไร จะยิ่งมีปัญหาจากการเล่นพนันได้รุนแรงมากขึ้นเท่านั้น หากเด็กเห็นตัวอย่างจากพ่อแม่ที่ เล่นพนัน ความรุนแรงของปัญหาเล่นพนันในเด็กก็จะรุนแรงมากขึ้นด้วย

เอกสารอ้างอิง

ผศ. พญ. พรจิรา ปรีวัชรกุล. *ความสัมพันธ์ระหว่างการพนันและการทำงานของสมองในเด็กและเยาวชน.*

ผศ. พญ. สุพร อภินันท์เวช. *เยาวชนกับการพนัน ในมุมมองของจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น*



การพนัน

: ภัยร้ายทำลายสมองของเด็ก และเยาวชนอย่างถาวร



โครงการขับเคลื่อนสังคมและนโยบายสาธารณะเพื่อลดปัญหาจากการพนัน
มูลนิธิสตรี้-สฤตวิวงศ์

1168 ซอยพหลโยธิน 22 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2511-5855 โทรสาร 0-293-2122

Email: icgp.thainhf.org, www.icgp.thaissf.org

Facebook: ศูนย์ข้อมูลนโยบายสาธารณะเพื่อลดปัญหาการพนัน