

อิทธิพลของอัตราจังหวะเพลงต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยง

เกียรติศักดิ์ จังเจริญจิตต์กุล โมนิล เตชะวชิรกุล ปิ่นอนงค์ ทองสุข

พิพัฒน์ ผลวิมลธรรม มธุริน วโรกร อัญวีณ์ พิมลกิตติรัตน์ และเอกลักษณ์ งามศิริจิตร

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราจังหวะของเพลงที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยง ซึ่งวัดจากจำนวนครั้งที่กดเพิ่มขนาดลูกโป่งแล้วลูกโป่งไม่แตกในโปรแกรมวัดแนวโน้มพฤติกรรมกล้าเสี่ยง Balloon Analogue Risk Task (BART) กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 110 คน ที่ต้องผ่านการประเมินพฤติกรรมเสี่ยง 3 ด้านก่อนเริ่มการทดลอง จากนั้นจึงสุ่มกลุ่มตัวอย่างให้ได้รับเงื่อนไขอัตราจังหวะเพลงเพียง 1 เงื่อนไขจากทั้งหมด 3 เงื่อนไข (ฟังเพลงอัตราจังหวะช้า จังหวะเร็ว และไม่มีเพลง) กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มจะได้รับคำสั่งให้กดลูกโป่ง กลุ่มเงื่อนไขได้ฟังเพลงจะกดลูกโป่งพร้อมมีเสียงเพลงประกอบ ส่วนกลุ่มไม่มีเพลงจะไม่มีเสียงเพลงประกอบ เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวผลการวิจัยพบว่า อัตราจังหวะเพลงที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยง และเมื่อทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางชนิดแพดดอกเรียลพบว่า พฤติกรรมเสี่ยงมีผลต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าแม้อัตราจังหวะเพลงจะไม่มีผลต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยง แต่อิทธิพลของพฤติกรรมเสี่ยงนั้นมีผลต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยง

คำสำคัญ พฤติกรรมเสี่ยง พฤติกรรมกล้าเสี่ยง อัตราจังหวะเพลง โปรแกรมวัดแนวโน้มพฤติกรรมกล้าเสี่ยง

The Effect of Music Tempo on Risk Taking

Kiattisak Jangcharoenjittkul, Monin Techawachirakul, Pinanong Thongsuk,

Pipat Polvimoltham, Mathurin Varokorn, Anyawee Pimolkittirat and Ekkaluck Ngamsirijit

Faculty of Liberal Arts, Thammasat University

Abstract

This experiment investigates the extent music tempo influences risk taking measured by the average number of pumps increasing the balloon size which did not explode in the Balloon Analogue Risk Task (BART). Data were collected from 110 undergraduates of Thammasat University. All participants completed three questionnaires of risk behaviors before the experiment session and then were exposed to three conditions of slow tempo music, fast tempo music and no music tempo, and were instructed to bump the balloons in response to what they heard. Participants pumped the balloons when hearing the various music tempos as well as when there was no sound of music. The results analyzed by One-way ANOVA show that the effect of music tempo is not significant. However,

by Independent Factorial ANOVA analysis significant effect is found for risk taking. This implies the influence of risk behavior and not music tempo on risk taking.

Keywords: Risk behavior, Risk taking, Music tempo, The Balloon Analogue Risk Task (BART)

1. บทนำและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพลงเป็นผลงานที่มนุษย์ได้รังสรรค์ขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ จากการศึกษาของ Schäfer, Sedlmeier, Städtler และ Huron (2013) พบว่ามนุษย์มีการใช้ประโยชน์จากเพลงทั้งในด้านการตระหนักรู้ในตนเอง ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และการปลุกเร้าและการควบคุมอารมณ์ อีกทั้งเพลงยังมีผลต่อทางด้านความคิด ด้านอารมณ์ ด้านสังคมวัฒนธรรม และด้านสรีรวิทยา จากการศึกษาที่พบว่ารูปแบบการใช้เพลงของบุคคลในชีวิตประจำวันมีผลต่อการตอบสนองต่อดนตรีของบุคคลเมื่อเข้ารับการทดลอง และเมื่อศึกษาอิทธิพลของเพลงที่มีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ พบว่าเพลงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การตัดสินใจ พฤติกรรมการเสี่ยง และอารมณ์ (Liebman, Stone and White, 2015; Halko and Kaustia, 2015)

มนุษย์มีวัตถุประสงค์ในการใช้เพลงเพื่อให้เกิดผลกระทบทางอารมณ์เช่นปรับเปลี่ยนอารมณ์ของตน (Knobloch and Zillmann, 2002; Sleight and McElroy, 2012) อีกทั้งยังพบอีกว่าลักษณะต่าง ๆ ของเพลงมีความสัมพันธ์กับอารมณ์ของมนุษย์ โดยพบว่าเพลงที่มีจังหวะเร็วสะท้อนให้เห็นถึงอารมณ์สุขและอารมณ์โกรธ ส่วนเพลงที่มีจังหวะช้าแสดงให้เห็นถึงอารมณ์เศร้า และเพลงยังสามารถปลุกเร้าอารมณ์ได้อีกด้วย (Juslin and Laukka, 2004) จากการศึกษาพบว่าจังหวะเพลงมีอิทธิพลต่อการปลุกเร้าทางอารมณ์ (Balch and Lewis, 1996) และการปลุกเร้าทางอารมณ์ยังมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกล้าเสี่ยง ดังเช่นการศึกษาของ Bushman และ Anderson (2002) พบว่าการโต้เล่นวิดีโอเกมที่แสดงความก้าวร้าวจะไปกระตุ้นให้มีความคิดที่ก้าวร้าว และจากการศึกษายังพบอีกว่าการปลุกเร้าทางอารมณ์ทำให้นักบุคคลมีความต้องการเสี่ยงมากยิ่งขึ้น (Mano, 1994)

พฤติกรรมเสี่ยงเป็นพฤติกรรมที่ส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในช่วงวัยรุ่น เป็นพฤติกรรมที่กระทำแล้วมีโอกาสนำไปสู่ผลที่เลวร้าย อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย (McKie et al., 1993; นวลฉวี ประเสริฐสุข, 2551) นอกจากเสียงทางด้านร่างกายและสุขภาพแล้ว พฤติกรรมเสี่ยงยังเป็นอันตรายต่อด้านจิตใจและสังคมด้วย กล่าวคือพฤติกรรมเสี่ยงจะขัดขวางพัฒนาการของบุคคล การทำตามบทบาทที่สังคมกำหนด การได้มาซึ่งทักษะที่จำเป็น และความสำเร็จในการเข้าใจความสามารถของตน (Jessor, 1991) ประเภทของพฤติกรรมเสี่ยงสามารถแบ่งได้เป็นพฤติกรรมเสี่ยงที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสุขภาพเช่น พฤติกรรมใช้สารเสพติด การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ การมีเพศสัมพันธ์แบบไม่ป้องกัน และพฤติกรรมหนึ่ง

หรือพฤติกรรมหนึ่งๆ นอนๆ (sedentary lifestyle) และพฤติกรรมเสี่ยงที่ไม่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่นการเล่นกีฬาแบบทำท่าย การเล่นเกมบนมือถือ เป็นต้น

การลงมือทำพฤติกรรมเสี่ยงถือได้ว่าเป็นพฤติกรรมกล้าเสี่ยง ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่บุคคลตัดสินใจลงมือทำแล้วเกิดรู้สึกพอใจหรือตื่นเต้นที่ได้ทำพฤติกรรมเสี่ยง (อ้างแล้ว, 1991) เมื่อพิจารณาถึงลักษณะของพฤติกรรมกล้าเสี่ยงแล้ว Jessor และ Jessor (1977) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมกล้าเสี่ยงว่าเป็นพฤติกรรมที่สังคมมองว่าเป็นปัญหา หรือเป็นพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาตามบรรทัดฐานของสังคม และสถาบันหรือผู้ที่มีอำนาจ เมื่อมีการกล้าเสี่ยงเกิดขึ้นแล้ว ทำให้สังคมมีการควบคุมพฤติกรรมเหล่านั้น ผลที่เกิดขึ้นตามมาจากการกล้าเสี่ยงนั้นอาจเป็นการคาดหวังให้เกิดในสิ่งที่ดี หรืออาจเกิดสิ่งที่ไม่ดี ผลทางลบก็ได้ จากการศึกษาค้นพบว่า พฤติกรรมการกล้าเสี่ยงนี้มีปัจจัยที่เป็นสาเหตุอยู่หลายปัจจัยเช่นพัฒนาการด้านสติปัญญา พัฒนาการทางอารมณ์ พัฒนาการทางสังคม การศึกษาทางด้านประสาทวิทยา และชีวเคมีของสติปัญญาและอารมณ์ (Boyer, 2006) ดังนั้นพฤติกรรมกล้าเสี่ยงจึงอาจสรุปได้ว่าเป็นพฤติกรรมที่บุคคลลงมือกระทำโดยตระหนักรู้ถึงความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น และแสวงหาความตื่นเต้นที่ได้รับจากการกระทำนั้น ซึ่งพฤติกรรมกล้าเสี่ยงเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมเสี่ยง (Jessor, 1991)

จากการศึกษาวิจัยเพลงที่มีผลต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยง พบว่าเพลงสามารถทำให้เกิดการปลุกเร้าทางอารมณ์ซึ่งทำให้เกิดพฤติกรรมกล้าเสี่ยง การศึกษาของ McElrea และ Standing (1992) พบว่าเพลงเร็วมีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงเช่นเพิ่มความเร็วของการดื่มสุรา นอกจากนี้การฟังเพลงยังส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงสุขภาพ เช่น การใช้กัญชาเพิ่มขึ้น การดื่มเหล้าในปริมาณที่มาก และลดการใช้ถุงยางอนามัยในขณะที่มีเพศสัมพันธ์ (Vogel et al., 2012) ในขณะเดียวกันเมื่อศึกษาผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงอื่นๆ เช่นการขับรถ พบว่าจังหวะเพลงเร็วเพิ่มการกล้าเสี่ยงโดยอัตราเร็วของการขับรถในสถานการณ์จำลอง (Brodsky, 2002) การศึกษาอิทธิพลของเพลงที่มีต่อการพนันพบว่าจังหวะเพลงเร็วมีผลต่อความเร็วในการตัดสินใจพนัน (Dixon, Trigg and Griffiths, 2007; Spenwyn, Barrett and Griffiths, 2010) และยังมีผลต่อการรับรู้เวลาโดยจังหวะเพลงเร็วทำให้คนประเมินเวลาที่เล่นการพนันต่ำกว่าเวลาที่ใช้จริง (Noseworthy and Finlay, 2009) นอกจากนี้ยังพบว่าจังหวะเพลงช้าทำให้คนมีการลงเงินในการพนันเพิ่มมากขึ้น และจังหวะเพลงเร็วทำให้คนใช้เวลาเร็วขึ้นในการเล่นพนันในแต่ละครั้ง (Mentzoni et al., 2014)

ในการศึกษาพฤติกรรมกล้าเสี่ยงนั้นส่วนใหญ่แล้วมักใช้แบบรายงานตนเอง (self report) ซึ่งเป็นแบบวัดลักษณะเชิงโครงสร้างของพฤติกรรมกล้าเสี่ยง เช่นการวัดการแสวงหาสิ่งตื่นเต้นเร้าใจ (sensation seeking) การวัดลักษณะหุนหันพลันแล่น (impulsivity) การวัดลักษณะกล้าได้

กล้าเสี่ยง (venturesomeness) ซึ่งการวัดลักษณะเหล่านี้แม้ว่าจะเป็นลักษณะโครงสร้างของพฤติกรรมกล้าเสี่ยง แต่ไม่สามารถศึกษาถึงพฤติกรรมกล้าเสี่ยงได้โดยตรง ซึ่ง Lejuez และคณะ (2002) กล่าวถึงข้อจำกัดของการศึกษาพฤติกรรมกล้าเสี่ยงด้วยแบบทดสอบว่าผู้ทำแบบทดสอบจะไม่รายงานพฤติกรรมกล้าเสี่ยงหากพิจารณาแล้วเห็นว่าผลที่ตามมาเป็นลบ อีกทั้งผู้ทำแบบทดสอบบางรายอาจไม่เข้าใจหรือไม่สามารถรายงานพฤติกรรมตนเอง และการใช้แบบทดสอบจะวัดลักษณะที่มีอยู่ในข้อคำถามได้เท่านั้น แต่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมกล้าเสี่ยงอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือข้อคำถามได้

ด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้นทำให้มีคณะนักจิตวิทยาได้คิดพัฒนารูปแบบการวัดพฤติกรรมกล้าเสี่ยงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หนึ่งในแบบจำลองเพื่อวัดพฤติกรรมนี้คือ Balloon Analogue Risk Task (BART) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถวัดแนวโน้มของพฤติกรรมกล้าเสี่ยง ในโปรแกรมนี้ ผู้รับการทดลองจะเห็นภาพลูกโป่ง และให้สูบลมลูกโป่งให้มีขนาดใหญ่ขึ้น โดยการกดปุ่ม “pump up the balloon” ซึ่งการสูบลมแต่ละครั้งลูกโป่ง ผู้รับการทดลองจะสะสมเงินรางวัลที่ได้จากการสูบลม หากผู้รับการทดลองกดปุ่มเก็บสะสมเงิน “Collect \$\$\$” จะได้รับเงินรางวัลตามที่สะสม แต่หากสูบลมลูกโป่งจนแตก เงินรางวัลที่สะสมมาในการสูบลมลูกโป่งลูกนั้นจะสูญไปทั้งหมด แล้วลูกโป่งลูกใหม่จะปรากฏขึ้นมาให้สูบลม พฤติกรรมกล้าเสี่ยงในที่นี้คือค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่กดเพิ่มขนาดลูกโป่งแล้วลูกโป่งไม่แตก ดังนั้นหากคะแนนเฉลี่ยยิ่งสูงเป็นตัวบ่งชี้ได้ว่ามีการกล้าเสี่ยงเพิ่มขึ้น (Lejuez, 2010)

Lejuez และคณะ (2002) ได้ทำการประเมินค่าความเชื่อถือได้ของโปรแกรม BART พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.82 นอกจากนี้จากการศึกษา White, Lejuez และ de Wit (2008) ได้ศึกษาค่าความเชื่อถือได้ของโปรแกรม BART ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.77 ซึ่งถือได้ว่าอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้เมื่อได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรม BART กับพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ พบว่ามีความสัมพันธ์กับลักษณะการแสวงหาความตื่นเต้น ลักษณะหุนหันพลันแล่น และการขาดความสามารถในการยับยั้งพฤติกรรม อีกทั้งยังมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสพติด พฤติกรรมเสี่ยงสุขภาพและความปลอดภัย (Lejuez, 2010) จากการศึกษาดังกล่าวจึงสรุปได้ว่าโปรแกรม BART เป็นโปรแกรมที่สามารถวัดพฤติกรรมกล้าเสี่ยงได้ (Lejuez, Aklin, Zvolensky and Pedulla, 2003)

โปรแกรม BART เป็นโปรแกรมที่ได้รับการยอมรับในการศึกษาพฤติกรรมกล้าเสี่ยง มีหลักฐานการวิจัยหลายชิ้นที่สนับสนุนว่าโปรแกรม BART สามารถทำนายพฤติกรรมกล้าเสี่ยงในชีวิตจริง การศึกษาในเรื่องการกล้าเสี่ยงพบว่าสามารถศึกษาพฤติกรรมกล้าเสี่ยงได้จริงในวัยรุ่น ดังงานวิจัยของ Aklin, Lejuez, Zvolensky, Kahler และ Gwadz (2005) ที่พบว่าโปรแกรม BART มีความสัมพันธ์กับแบบรายงานตนเองด้านการแสวงหาสิ่งตื่นเต้นเร็วใจ และการหุนหัน

พลันแล่น และงานของ Lejuez et al. (2003) ได้ศึกษาโปรแกรม BART กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ พบว่าโปรแกรม BART มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ และเมื่อศึกษาถึงผู้ที่เคยสูบบุหรี่กับผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่พบว่าโปรแกรม BART สามารถจำแนกบุคคลทั้งสองกลุ่มออกจากกันได้ (Lejuez, Aclin, Bornavalova and Moolchan, 2005) นอกจากนี้ยังพบว่าโปรแกรม BART สามารถทำนายการใช้แอลกอฮอล์และปัญหาที่ตามมาอีกด้วย (Fermi, Cole, Goudie and Field, 2010)

การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของจังหวะเพลงที่มีผลต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยง โดยวัดพฤติกรรมกล้าเสี่ยงด้วยโปรแกรม BART โดยสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้คืออัตราจังหวะเพลงที่แตกต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยง

2. ข้อมูลและวิธีการวิจัย

2.1 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้เข้าร่วมการทดลองในครั้งนี้คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาจิตวิทยาทั่วไป (จ.211) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 อายุ 18-22 ปี จำนวน 110 คน แบ่งเป็นเพศชาย 27 คน เพศหญิง 83 คน ซึ่งสุ่มเลือกมาตามความสะดวกเพื่อให้รับเงื่อนไขการฟังอัตราจังหวะเพลงที่แตกต่างกัน 3 จังหวะ ได้แก่ อัตราจังหวะเพลงช้า เร็ว และไม่มีเพลง ในขณะที่ทดสอบลูกโป่งเพื่อสะสมเงินรางวัลในโปรแกรม BART ผู้เข้าร่วมการทดลองจะได้รับสิ่งตอบแทนเป็นคะแนนในรายวิชาดังกล่าว

2.2 เครื่องมือวิจัย

2.2.1 แบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยง

แบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงที่นำมาใช้ในการทดลองครั้งนี้มี 3 ชุดซึ่งแปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทยจากแบบทดสอบมาตรฐานฉบับภาษาอังกฤษ ได้แก่ แบบทดสอบการติดบุหรี่ แบบประเมินปัญหาการดื่มสุรา (AUDIT) และแบบประเมินปัญหาการพนัน

แบบทดสอบการติดบุหรี่เป็นแบบทดสอบเพื่อวัดระดับการติดสารนิโคติน ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 6 ข้อโดยข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบเพียงตัวเลือกเดียว แบบทดสอบชุดนี้แปลมาจากแบบทดสอบ Fagerstrom Test for Nicotine Dependence โดยสำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2558)

แบบประเมินปัญหาการดื่มสุรา (AUDIT) เป็นเครื่องมือแบบง่ายในการคัดกรองการดื่มสุราที่มากเกินไป ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ โดยมีการให้คะแนนเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ แบบประเมินชุดนี้แปลและเรียบเรียงมาจากแบบทดสอบ Alcohol Use Identification Test ที่พัฒนาโดยองค์กรอนามัยโลก (Babor, Higgins-Biddle, Saunders, & Monteiro, 2552)

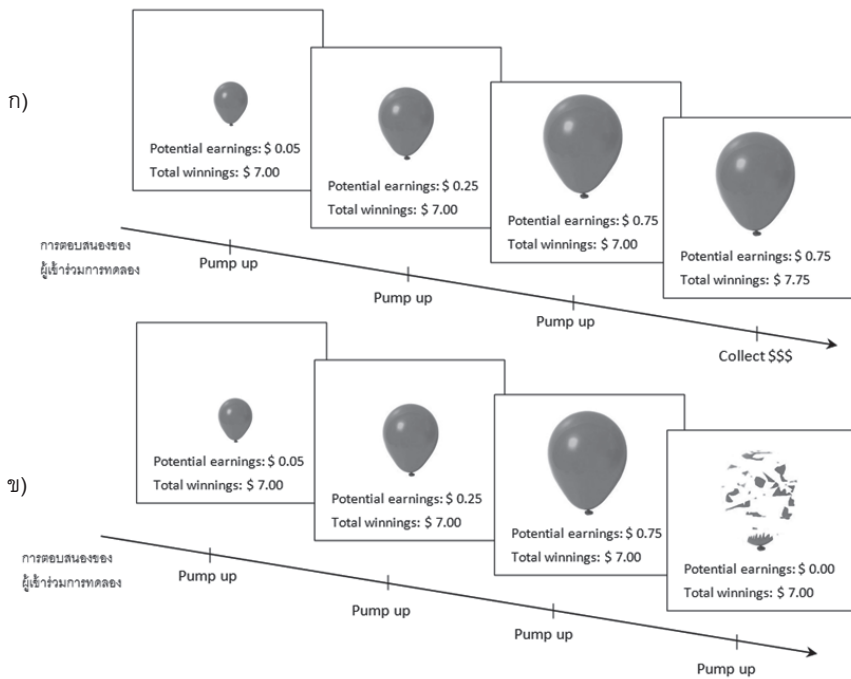
แบบประเมินปัญหาการพนันเป็นเครื่องมือประเมินความเสี่ยงในการเป็นโรคติดการพนัน ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 9 ข้อ โดยมีการให้คะแนนเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต 4 ระดับ แบบประเมินชุดนี้แปลมาจากแบบทดสอบมาตรฐาน The Problem Gambling Severity Index (PGSI) โดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (กรมสุขภาพจิต, 2554)

2.2.2 โปรแกรม BART

ในการทดลองครั้งนี้ใช้โปรแกรมจำลอง BART ผ่านทางออนไลน์ที่พัฒนาโดย Lejuez และคณะ (2002) (Millisecond, n.d.) เมื่อเปิดโปรแกรมขึ้นมา บนหน้าจอจะปรากฏลูกโป่งสีแดงหนึ่งลูกพร้อมปุ่ม “Pump up the balloon” และปุ่ม “Collect\$\$\$” ที่ด้านล่างของหน้าจอ เมื่อกดคลิกปุ่ม “Pump up the balloon” จะเป็นการขยายขนาดของลูกโป่ง ส่วนปุ่ม “Collect\$\$\$” จะเป็นการสะสมเงินรางวัลที่ได้จากการกดลูกโป่งลูกนั้น ครั้งขวามุมล่างของหน้าจอจะแสดงถึงจำนวนเงินสะสมที่ได้จากการกดลูกโป่งในครั้งนั้น (Potential earnings) จำนวนลูกโป่งที่สูบจากทั้งหมด 30 ลูก (Balloon number) จำนวนครั้งในการกดลูกโป่งในครั้งนั้น (Number of pumps) และจำนวนเงินสะสมรวมที่ได้จากลูกโป่ง (Total Winnings)

ในการกดปุ่ม “pump up” แต่ละครั้งขนาดของลูกโป่งจะขยายขึ้นโดยรอบประมาณ 0.3 ซม. (พร้อมเสียงประกอบเป็นเสียงลมที่ถูกสูบลูกโป่งที่ตั้งมาจากคอมพิวเตอร์) และจะได้รับเงินรางวัล \$ 0.05 เงินรางวัลจะสะสมไปเรื่อยๆ พร้อมกับขนาดของลูกโป่งที่ขยายใหญ่ขึ้นต่อการกดแต่ละครั้ง หากผู้รับการทดลองต้องการหยุดการสูบลูกโป่งลูกนี้ให้กดปุ่ม “Collect\$\$\$” เพื่อสะสมเงินรางวัลที่ได้จากลูกโป่งลูกนั้น (พร้อมเสียงประกอบเป็นเสียงเงินจากเครื่องสล็อตแมชชีน) แต่หากผู้รับการทดลองกดลูกโป่งจนลูกโป่งแตก (พร้อมเสียงระเบิดดังขึ้นมาจากคอมพิวเตอร์) ผู้รับการทดลองจะไม่ได้เงินรางวัลจากการสูบลูกโป่งลูกนั้น (ภาพที่ 1)

ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างการสะสมเงินรางวัลจากการกดสูบลูกโป่งในโปรแกรม BART ก) เมื่อผู้เข้าร่วมการทดลองกดปุ่ม pump up หนึ่งครั้งลูกโป่งจะขยายใหญ่ขึ้นพร้อมเงินสะสม (potential earnings) ครั้งละ \$0.05 และเมื่อกดปุ่ม collect \$\$\$ เงินรางวัลจากการกดสูบลูกโป่งลูกนี้จะถูกสะสมเป็นเงินรางวัลรวม (total winnings) ข) เมื่อผู้เข้าร่วมการทดลองกดปุ่ม pump up จนลูกโป่งแตกจะไม่ได้รับเงินรางวัลจากการกดสูบลูกโป่งลูกนี้



การกดปุ่มสูบลูกโป่งแต่ละลูกจะจบลงเมื่อผู้รับการทดลองกดปุ่มสะสมเงิน หรือทำลูกโป่งแตก จากนั้นจะมีลูกโป่งลูกใหม่ปรากฏขึ้นมา เป็นเช่นนี้เรื่อยไปจนครบ 30 ลูก ชุดตัวเลขในการกดสูบลูกโป่งแต่ละลูกแล้วทำให้ลูกโป่งแตกอยู่ที่ 1 ถึง 128 ครั้ง ตัวอย่างเช่น ความน่าจะเป็นที่ลูกโป่งจะแตกในการกดสูบลูกครั้งแรกอยู่ที่ $1/128$ ถ้าหากกดแล้วลูกโป่งไม่แตก ความน่าจะเป็นที่ลูกโป่งจะแตกในการกดสูบลูกครั้งที่สองจะอยู่ที่ $1/127$ ถ้าหากลูกโป่งยังไม่แตกอีก ความน่าจะเป็นที่ลูกโป่งจะแตกในการกดสูบลูกครั้งที่สามจะอยู่ที่ $1/126$ เป็นเช่นนี้ไปเรื่อยๆ ตามหลักของอัลกอริทึมเช่นนี้แล้วจำนวนครั้งในการกดสูบลูกโป่งแล้วทำให้ลูกโป่งแตกจะอยู่ที่ 64 ครั้งโดยเฉลี่ย ทั้งนี้ผู้รับการทดลองจะไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความน่าจะเป็นที่ลูกโป่งจะแตกในแต่ละครั้ง จะทราบแค่เพียงว่าลูกโป่งแต่ละลูกจะแตกเมื่อกดสูบลูกถึงจำนวนหนึ่ง และลูกโป่งอาจแตกตั้งแต่การกดครั้งแรกไปจนถึงกดสูบลูกโป่งขยายใหญ่เต็มจอก็ได้

2.2.3 เพลง

เพลงที่ใช้คือ เพลงบรรเลง Piano Sonata No. 11 ในช่วง Movement การเล่นที่ 3 Rondo Alla Turca (Turkish March) ซึ่งเล่นอยู่บนคีย์ A Major โดยมีการใช้โปรแกรม FL studio 12 เพื่อปรับอัตราจังหวะของดนตรีให้ต่างกัน 2 รูปแบบ ได้แก่ อัตราจังหวะเพลงช้า และเร็ว อัตราจังหวะเพลงช้า คือ อัตราจังหวะเพลงที่ถูกปรับให้ช้าลงกว่าเพลงต้นฉบับ 30 เปอร์เซ็นต์ (84 จังหวะใน 1 นาที; BPM) ส่วนอัตราจังหวะเพลงเร็ว คือ อัตราจังหวะเพลงที่ถูกปรับให้เร็วขึ้นกว่าเพลงต้นฉบับ 30 เปอร์เซ็นต์ (156 จังหวะใน 1 นาที; BPM)

ผู้เข้าร่วมการทดลองต้องสวมหูฟังตลอดเวลาขณะรับการทดลองเพื่อควบคุมระดับความดังของเสียงเพลงและเสียงจากโปรแกรม BART ซึ่งจะดังมาจากในคอมพิวเตอร์ และเพื่อป้องกันเสียงจากสภาพแวดล้อมที่อาจเป็นปัจจัยแทรก

2.3 ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

เมื่อผู้เข้าร่วมการทดลองมาถึงห้องทดลอง ผู้รับการทดลองกล่าวคำทักทายพร้อมอธิบายวัตถุประสงค์ การเก็บข้อมูลเป็นความลับ กระบวนการของการทดลอง และขอความยินยอมในการเข้าร่วมการทดลองครั้งนี้ เพื่อเป็นการควบคุมตัวแปรแทรกทางด้านพฤติกรรมเสียงและเพศ จึงกำหนดให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเข้ารับการบำบัดประเพณีพฤติกรรมเสียงทั้งหมด 3 ชุดก่อนเริ่มการทดลอง จากข้อมูลระดับพฤติกรรมเสียงของผู้เข้าร่วมการทดลองทำให้แบ่งผู้เข้าร่วมการทดลองได้ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีพฤติกรรมเสียง และกลุ่มที่ไม่มีพฤติกรรมเสียง เกณฑ์ในการคัดเข้ากลุ่มที่ไม่มีพฤติกรรมเสียงคือ ผู้ที่ได้คะแนนความเสี่ยงต่ำจากแบบประเมินอย่างน้อย 2 ชุดขึ้นไป ส่วนเกณฑ์ในการคัดเข้ากลุ่มที่มีพฤติกรรมเสียงคือ ผู้ที่ได้คะแนนความเสี่ยงต่ำจากแบบประเมินเพียง 1 ชุดหรือไม่มีเลย

จากนั้นแบ่งกลุ่มผู้รับการทดลองใหม่ออกเป็น 3 กลุ่มตามเงื่อนไขอัตราจังหวะเพลง ได้แก่ กลุ่มอัตราจังหวะเพลงช้า อัตราจังหวะเพลงเร็ว และไม่มีเพลง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกัน และมีความแตกต่างของคุณสมบัติสมาชิกภายในกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน จึงกำหนดให้แต่ละกลุ่มต้องมีทั้งผู้เข้าร่วมการทดลองที่มาจากกลุ่มมีและไม่มีพฤติกรรมเสียง และมีทั้งเพศชายและหญิง ตัวอย่างเช่น ผู้เข้าร่วมการทดลองที่ได้เงื่อนไขอัตราจังหวะเพลงช้า จะประกอบไปด้วยกลุ่มตัวอย่างเพศชายและหญิงจากกลุ่มที่มีและไม่มีพฤติกรรมเสียง ทำให้ได้จำนวนร่วมการทดลองในแต่ละกลุ่มดังนี้ กลุ่มอัตราจังหวะเพลงช้ามีชาย 11 คน และหญิง 27 คน กลุ่มอัตราจังหวะเพลงเร็วมีชาย 8 คน และหญิง 28 คน และกลุ่มไม่มีเพลงมีชาย 8 คน และหญิง 28 คน

ผู้เข้าร่วมการทดลองทุกกลุ่มจะได้รับคำสั่งให้กดหูฟังไปในโปรแกรม BART โดยกลุ่มอัตราจังหวะเพลงช้า/เร็วจะได้ยินเพลงบรรเลงจังหวะช้า/เร็วประกอบการกดหูฟังไป

ส่วนกลุ่มไม่มีเพลงจะกดสุบลูกโป่งโดยไม่มีเพลงบรรเลงประกอบ ก่อนเริ่มโปรแกรมผู้เข้ารับการทดลองจะได้รับแจกเอกสารคำแนะนำการใช้โปรแกรม BART ฉบับภาษาไทย ซึ่งมีข้อความดังนี้ “จากนี้ไปคุณจะถูกสุบลูกโป่งจำนวนทั้งสิ้น 30 ลูก โดยจะปรากฏบนหน้าจอครั้งละ 1 ลูก คุณสามารถกดคลิกที่ปุ่ม “Pump up” เพื่อสุบลมลูกโป่งแต่ละลูก โดยแต่ละครั้งที่คุณกดปุ่ม “Pump up” ลูกโป่งก็จะขยายใหญ่ ขึ้นทีละน้อย แต่โปรดจำไว้ว่าหากคุณกดสุบลมมากจนเกินไป ลูกโป่งก็อาจจะแตกได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความตั้งใจของคุณเองว่าจะกดสุบลมลูกโป่งแต่ละลูกมากน้อยเพียงใด ลูกโป่งบางลูกอาจแตกภายหลังจากการกดสุบลมเพียง 1 ครั้ง บางลูกอาจจะยังไม่แตกจนกระทั่งมีขนาดใหญ่เต็มหน้าจอ คุณจะได้รับเงินรางวัลทุกครั้งที่คุณกดสุบลมลูกโป่ง โดยการกดสุบลมแต่ละครั้งคุณจะได้รับเงินรางวัล \$0.05 แต่ถ้าหากคุณทำลูกโป่งแตกก่อน คุณก็จะไม่ได้รับเงินรางวัลในลูกโป่งใบนั้น ๆ วิธีการเก็บสะสมเงินรางวัลคือ คุณจะต้องหยุดกดสุบลมลูกโป่ง ก่อนที่มันจะแตก และกดคลิกที่ปุ่ม “Collect\$\$\$” หลังจากที่คุณกดปุ่ม “Collect\$\$\$” หรือทำลูกโป่งแตก ลูกโป่งใบใหม่ก็จะปรากฏขึ้น” ผู้ทำการทดลองอธิบายเพิ่มเติมด้วยว่า “คะแนนการเข้าร่วมทดลองของคุณจะถูกพิจารณาจากจำนวนครั้งที่คุณกดสุบลมลูกโป่ง จำนวนลูกโป่งที่คุณทำแตก และจำนวนเงินที่คุณสามารถทำได้ในเกม หากไม่เข้าใจคำชี้แจงตรงส่วนไหนสามารถยกมือขึ้นถามได้ทันที” เมื่อผู้เข้าร่วมการทดลองเข้าใจคำชี้แจงแล้ว จึงให้ใส่หูฟังที่จัดเตรียมไว้ให้ แล้วจึงเริ่มเล่นโปรแกรม BART

เมื่อผู้เข้าร่วมการทดลองสุบลูกโป่งครบ 30 ลูก หน้าจอจะปรากฏข้อความแสดงความยินดี พร้อมแจ้งยอดเงินรางวัลรวมทั้งที่ได้รับ เป็นอันสิ้นสุดการทดลอง จากนั้นผู้ทำการทดลองกล่าวขอบคุณที่เข้าร่วมการทดลอง

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยนำคะแนนจากแบบประเมินทั้งสามชุดมาวิเคราะห์ระดับของพฤติกรรมเสี่ยงของผู้เข้าร่วมการทดลองด้วยการแจกแจงความถี่และคิดค่าร้อยละ และนำค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการกดเพิ่มขนาดลูกโป่งแล้วลูกโป่งไม่แตกของแต่ละกลุ่มแล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

3. ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงคิดเป็นร้อยละ 80 (88 คน) และกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมเสี่ยงคิดเป็นร้อยละ 20 (22 คน) เป็นผู้มีความเสี่ยงในการติดโรคการพนันร้อยละ 0.91 (1 คน) และไม่เสี่ยงต่อการเป็นโรคติดการพนันร้อยละ 99.09 (109 คน) เป็นผู้มีความเสี่ยงในการติดสารนิโคตินร้อยละ 0.91% (1 คน) และไม่เสี่ยงต่อการติดสารนิโคตินร้อยละ 99.09% (109 คน) เป็นผู้ดื่มสุราแบบเสี่ยง 19.1% (21 คน) และดื่มแบบไม่เสี่ยงร้อยละ 80.9% (89 คน)

เมื่อนำค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่กดเพิ่มขนาดลูกโป่งแล้วลูกโป่งไม่แตกมาเปรียบเทียบกับพบว่ากลุ่มที่ฟังอัตราจังหวะเพลงช้ามีค่าเฉลี่ยของการกดมากกว่ากลุ่มที่ฟังอัตราจังหวะเร็ว และกลุ่มไม่มีเพลงประกอบตามลำดับ ($M = 36.23, 34.22$ และ 34.21 ; $SD = 13.38, 15.17$ และ 13 ตามลำดับ) เมื่อนำค่าเฉลี่ยเหล่านี้มาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ฟังเพลงอัตราจังหวะที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่กดเพิ่มขนาดลูกโป่งแล้วลูกโป่งไม่แตกไม่แตกต่างกัน ($Sig = 0.749, p \geq 0.05$) แสดงว่าอัตราจังหวะเพลงที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยง

เมื่อนำตัวแปรอัตราจังหวะเพลงและพฤติกรรมเสี่ยงไปวิเคราะห์โดยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางชนิดแฟคตอเรียล (Independent Factorial ANOVA) พบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราจังหวะเพลงและระดับพฤติกรรมเสี่ยง ($Sig = 0.319, p \geq 0.05$) แต่ระดับพฤติกรรมเสี่ยงมีผลต่อค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่กดเพิ่มขนาดลูกโป่งแล้วลูกโป่งไม่แตกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Sig = 0.021, p < 0.05$) แสดงว่าระดับพฤติกรรมเสี่ยงมีผลต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยง

4. สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่าอัตราจังหวะเพลงที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่กดเพิ่มขนาดลูกโป่งแล้วลูกโป่งไม่แตก ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาแล้วสาเหตุอาจมาจากความไม่สมจริงของสถานการณ์เสี่ยงที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ที่เกิดจากการใช้คะแนนเป็นรางวัลตอบแทน (Dixon, Trigg, & Griffiths, 2007) ตามความหมายที่ได้ให้ไว้ในตอนต้นว่าการลงมือกระทำพฤติกรรมที่จะเรียกว่าเป็นการกล้าเสี่ยงนั้นผลที่เกิดขึ้นอาจเป็นผลในทางที่ดีหรือไม่ดีก็ได้ ตัวอย่างเช่น โปรแกรม BART ที่ใช้วัดพฤติกรรมการกล้าเสี่ยงโดยให้ผู้เล่นกดเพิ่มขนาดลูกโป่งโดยแลกกับการการได้เงินรางวัล แต่ถ้าหากลูกโป่งแตกก็จะอดเงินรางวัล และผู้เล่นไม่สามารถคาดเดาถึงโอกาสแตกของลูกโป่งได้ ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับสถานการณ์เสี่ยงในชีวิตจริงที่เราไม่อาจคาดเดาผลลัพธ์ของการกระทำได้ แต่การทดลองครั้งนี้ใช้คะแนนเป็นรางวัลแทนเงินรางวัลจริงจึงทำให้ผู้เข้าร่วมการทดลองไม่รับรู้ถึงการมีส่วนได้ส่วนเสียในการกดลูกโป่ง และไม่รู้สึกว่าตนเองกำลังอยู่ในสถานการณ์เสี่ยงจริง และอาจเกิดความรู้สึกเบื่อจึงกดลูกโป่งเพียงไม่กี่ครั้งเพื่อให้จบการทดลองโดยเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองในอดีต (Ferrey & Mishra, 2014) เมื่อพิจารณาที่ค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่กดเพิ่มขนาดลูกโป่งแล้วลูกโป่งไม่แตกแล้วก็พบว่าสอดคล้องกับข้อสมมติฐานนี้ เพราะค่าเฉลี่ยของการกดอยู่ที่ประมาณสามสิบกว่าครั้งจากจำนวนลูกโป่งสามสิบลูก แสดงว่าผู้เข้าร่วมการทดลองกดลูกโป่งโดยเฉลี่ยลูกละ 1-2 ครั้งเท่านั้น ดังนั้นงานวิจัยในอนาคตหากต้องการทำกับนักศึกษา

ควรใช้สิ่งตอบแทนเป็นเงินรางวัลที่ผู้เข้าร่วมการทดลองสะสมได้จริงจากโปรแกรมเพื่อให้สถานการณ์สมจริงกว่านี้ และอาจทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการใช้เงินจริงและการใช้คะแนนเพื่อเปรียบเทียบว่าจะส่งผลต่อจำนวนครั้งในการกดเพิ่มขนาดลูกโป่งหรือไม่

สาเหตุที่สองที่อาจเป็นไปได้คือ สภาพแวดล้อมในห้องทดลองและโปรแกรม BART ที่ผู้เข้าร่วมการทดลองไม่คุ้นเคยส่งผลต่อระดับความตื่นตัว (Dixon, Trigg, & Griffiths, 2007) แม้ว่าเพลงจะเป็นปัจจัยที่สามารถกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัว แต่สภาพแวดล้อมในห้องทดลองที่ผู้เข้าร่วมการทดลองไม่เคยเจอมาก่อน และโปรแกรม BART ที่ผู้เข้าร่วมการทดลองเพิ่งได้เจอเป็นครั้งแรก อาจกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวแทนอิทธิพลของเสียงเพลงได้ และความตื่นตัวนี้จึงอาจเป็นปัจจัยแทรกที่ส่งผลต่อการกดลูกโป่งแทนหรือร่วมกับเสียงเพลง ดังนั้นเพื่อควบคุมตัวแปรแทรกนี้ อาจทำได้โดยการให้เวลากับผู้เข้าร่วมการทดลองสร้างความคุ้นเคยกับห้องทดลองและโปรแกรม BART โดยการให้ช่วงของการทดลองเล่นโปรแกรม BART ก่อนเริ่มการทดลองจริง

เมื่อทบทวนงานวิจัยอื่น ๆ ก่อนหน้านี้พบว่ามียุทธศาสตร์งานวิจัยที่ได้ผลสนับสนุนการทดลองนี้ งานทดลองที่ใช้เกมรูเล็ตออนไลน์เป็นเครื่องมือวัดพฤติกรรมกล้าเสี่ยงพบว่าอัตราจังหวะเพลงส่งผลต่อความเร็วในการวางเงินเดิมพันโดยผู้ที่เล่นพนันขณะที่ได้ฟังเพลงจังหวะเร็วจะมีการวางเงินเดิมพันที่เร็วกว่ากลุ่มที่ได้ฟังเพลงจังหวะช้า และไม่มีเพลงตามลำดับ แต่อัตราจังหวะกลับไม่มีผลต่อจำนวนเงินที่ลงเดิมพันไม่ว่าจะในการพนันที่ระดับความเสี่ยงเท่าใดก็ตาม (Dixon, Trigg and Griffiths, 2007; Spenwyn, Barrett and Griffiths, 2010; Bramley, Dibben and Rowe, 2014) อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้ของ Bramley, Dibben และ Rowe (2016) กลับพบว่าจังหวะของเพลงไม่มีอิทธิพลต่อความเร็วในการวางเดิมพัน จำนวนเงินที่ลงพนัน และพฤติกรรมกล้าเสี่ยง ดังนั้นในการศึกษาอิทธิพลของจังหวะเพลงต่อพฤติกรรมพนัน จึงควรศึกษาทั้งความเร็วในการลงเดิมพัน และจำนวนเงินที่ลงเดิมพันควบคู่กันไปเพื่อให้เข้าใจอิทธิพลของดนตรีอย่างถ่องแท้

เมื่อพิจารณาถึงผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมเสี่ยงมีผลต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยงนั้น พบว่าสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าพฤติกรรมเสี่ยงในการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกล้าเสี่ยงในโปรแกรม BART (Lejuez et al., 2003) และโปรแกรม BART สามารถจำแนกผู้สูบบุหรี่กับผู้ไม่สูบบุหรี่ได้ (Lejuez, Aklin, Bornavalova and Moolchan, 2005) อีกทั้งยังมีงานวิจัยที่พบว่าโปรแกรม BART สามารถทำนายการใช้แอลกอฮอล์ได้อีกด้วย (Fermi, Cole, Goudie and Field, 2010) ซึ่งจากผลการศึกษาที่มีการประเมินพฤติกรรมเสี่ยงในการสูบบุหรี่และการดื่มสุรานั้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมเสี่ยงในเรื่องดังกล่าวมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่กดเพิ่มขนาดลูกโป่งแล้วลูกโป่งไม่แตกจากกลุ่มที่ไม่เสี่ยง จึงกล่าวได้ว่าพฤติกรรมเสี่ยงมีผลต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยง

เอกสารอ้างอิง/References

- กรมสุขภาพจิต. (2554). สืบค้นเมื่อ 30 มกราคม 2559. จาก
<http://www.dmh.go.th/download/dl.asp?id=54>
- นวลฉวี ประเสริฐสุข. (2551). พฤติกรรมเสี่ยงและการป้องกันในนักเรียนวัยรุ่นไทยและญี่ปุ่น.
นครปฐม: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ. (2558). สืบค้นเมื่อ 30 มกราคม 2559. จาก
<http://btc.ddc.moph.go.th/th/question.php>
- Thomas F. Babor, John C. Higgins-Biddle, John B. Saunders, และ Maristela G. Monteiro. (2552). แบบประเมินปัญหาการดื่มสุรา แนวปฏิบัติสำหรับสถานพยาบาล
ปฐมภูมิ ฉบับปรับปรุงครั้งที่สอง. (ปริทรรศน์ ศิลปกิจ, และ พันธุ์นภา กิตติรัตนไพบูลย์,
ผู้แปล). บริษัท ทานตะวันเปเปอร์ จำกัด: กรุงเทพมหานคร
- Aklin, W.M., Lejuez, C.W., Zvolensky, M.J., Kahler, C.W., & Gwadz, M. (2005).
Evaluation of behavioral measures of risk taking propensity with inner city.
Behavior Research and Therapy, 43, 215-228.
- Balch, W.R., & Lewis, B.S. (1996). Music-dependent memory: The roles of tempo
change and mood mediation. *Journal of Experimental Psychology: Learning,
Memory, and Cognition*, 22(6), 1354-1363.
- Boyer, T. (2006). The development of risk-taking: A multi-perspective review.
Developmental Review, 26(3), 291-345.
- Bramley, S., Dibben, N., & Rowe, R. (2014). The influence of background music tempo
and genre on virtual roulette. *Journal of Gambling Issues*, 29, 1-12.
- Bramley, S., Dibben, N., & Rowe, R. (2016). Investigating the influence of music tempo
on arousal and behavior in laboratory virtual roulette. *Psychology of Music*,
doi:10.1177/0305735616632897.
- Brodsky, W. (2002). The effects of music tempo on simulated driving performance and
vehicular control. *Transportation Research, Part F*, 4, 219-241.
- Bushman, B.J., & Anderson, C.A. (2002). Violent video games and hostile
expectations: A test of the general aggression model. *Society for Personality
and Social Psychology*, 28(12), 1679-1686.
- Dixon, L., Trigg, R., & Griffiths, M. (2007). An empirical investigation of music and
gambling behavior. *International Gambling Studies*, 7(3), 315-326.

- Ferni, G., Cole, J.C., Goudie, A.J., & Field, M. (2010). Risk-taking but not response inhibition or delay discounting predict alcohol consumption in social drinkers. *Drug and Alcohol Dependence*, 112(1-2), Abstract.
- Ferrey, A. E., & Mishra, S. (2014). Compensation method affects risk-taking in the Balloon Analogue Risk Task. *Personality and Individual Differences*, 64, 111-114.
- Halko, M.-J., & Kaustia, M. (2015). Risk ON/Risk OFF: Risk-taking varies with subjectively preferred and disliked music. *PLoS ONE*, 10(8). 1-16.
- Jessor, R. (1991). Risk behavior in adolescence: A psychosocial framework for understanding and action. *Journal of Adolescent Health*, 12, 597-605.
- Jessor, R. & Jessor, S.L. (1977). *Problem behavior and psychosocial development: A longitudinal study of youth*. New York: Academic Press.
- Juslin, P.N., & Laukka, P. (2004). Expression, perception, and induction of musical emotions: A review and a questionnaire study of everyday listening.
- Knobloch, S., & Zillmann, D. (2002). Mood management via the digital jukebox. *Journal of Communication*, 52(2), 351-366.
- Liebman, E., Stone, P., & White, C.N. (2015). *How music alters decision making: Impact of music stimuli on emotional classification*. Paper presented at The 16th International Society for Music Information Retrieval Conference, Malaga, Spain.
- Lejuez, C.W. (2010). *Using the lab to understand adolescent risk taking: A simple behavioral task can be used to examine the likelihood and causes of risky behaviors in adolescents*. Retrieved May 26, 2016 from <http://www.apa.org/science/about/psa/2010/07/sci-brief.aspx>.
- Lejuez, C.W., Aklin, W.M., Bornovalova, M., & Moolchan, E. (2005). Differences in risk-taking propensity across inner-city adolescent ever- and never-smokers. *Nicotine & Tobacco Research*, 7(1), 71-79.
- Lejuez, C.W., Aklin, W.M., Jones, H.A., Richards, J.B., Strong, D.R., Kahler, C.W., & Read, J.P. (2003). The Balloon Analogue Risk Task (BART) differentiates smokers and nonsmokers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 11, 26-33.

- Lejuez, C.W., Aklin, W.M., Zvolensky, M.J., & Pedulla, C.M. (2003). Evaluation of the Balloon Analogue Risk Task (BART) as a predictor of adolescent real-world risk-taking behaviours. *Journal of Adolescence*, 26(4), 475-479.
- Lejuez, C.W., Read, J.P., Kahler, C.W., Richards, J.B., Ramsey, S.E., Stuart, G.L., Strong, D.R., & Brown, R.A. (2002). Evaluation of behavioral measure of risk taking: the Balloon Analogue Risk Task (BART). *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 8, 75-84.
- Mano, H. (1994). Risk-taking, framing effects, and affect. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 57(1), 37-58.
- McElrea, H. & Standing, L. (1992). Fast music causes fast drinking. *Perceptual and Motor Skills*, 75, 362.
- McKie, L., Al-Bashir, M., Anagnostopoulou, T., Csepe, P., El-Asfahani, A., Fonseca, H., Funiak, S., Javetz, R., & Samsuridjal, S. (1993). Defining and assessing risky behaviours. *Journal of Advance Nursing*, 18, 1911-1916.
- Millisecond. (n.d.). *Balloon Analogue Risk task*. Retrieved February 20, 2016, from www.millisecond.com:
<https://www.millisecond.com/download/library/v5/BART/BART.web>
- Mentzoni, R.A., Laberg, J.C., Brunborg, G.S., Molde, H., & Pallesen, S. (2014). Type of musical soundtrack affects behavior in gambling. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(2), 102-106.
- Noseworthy, T.J., & Finlay, K. (2009). A comparison of ambient casino sound and music: Effects on dissociation and on perceptions of elapsed time while playing slot machines. *Journal of Gambling Studies*, 25(3), 331-342.
- Schäfer, T., Sedlmeier, P., Städtler, C., & Huron, D. (2013). The psychological functions of music listening. *Frontiers in Psychology*, 4, doi: dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00511
- Sleigh, M.J., & McElroy, J. (2014). The effect of music listening versus written reframing on mood management. *Music perception*, 31(4), 303-315.
- Spewyn, J., Barrett, D.J.K., & Griffiths, M.D. (2010). The role of light and music in gambling behavior: An empirical pilot study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 8(1), 107-118.

White, T.L., Lejuez, C.W., & de Wit, H. (2008). Test-retest characteristics of the Balloon Analogue Risk Task (BART). *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 16(6), 565-570.

Vogel, I., van de Looij-Jansen, P.M., Mieloo, C.L., Burdolf, A., & de Waart, F. (2012). Risk music-listening behaviors and associated health-risk behavior. *Pediatrics*, 129(6), 1097-1102.