

อิทธิพลทางตรงของการเปลี่ยนวิธีจับเวลาประกวดแข่งขันนกปรอดหัวโขนเคราแดง

พิชศาล พันธุ์วัฒนา*

คณะตำรวจศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

Received: 21 April 2560

Revised: 2 May 2560

Accepted: 25 May 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทั่วไปของตัวแปรคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล กลุ่มสังคม ความต้องการ ความรู้ การบริหารจัดการ และการเปลี่ยนวิธีการจับเวลา และ (2) อิทธิพลทางตรงของคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล กลุ่มสังคม ความต้องการ ความรู้ การบริหารจัดการที่มีต่อการเปลี่ยนวิธีการจับเวลา ใช้ระเบียบวิธีการวิจัย 2 วิธี แนว ทางเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากผู้เลี้ยงนกเพื่อประกวดแข่งขันจำนวน 237 รายจากการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง แนวทางเชิงคุณภาพเก็บข้อมูลกับผู้เลี้ยงนกเพื่อประกวดแข่งขันจำนวน 13 ราย ด้วยการสัมภาษณ์เจาะลึก การสนทนากลุ่ม การบันทึกสนาม และบันทึกความจำ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการมีอิทธิพลทางตรงมากที่สุดต่อการเปลี่ยนวิธีการจับเวลาแข่งขันนกปรอดหัวโขนเคราแดง

คำสำคัญ : การเปลี่ยน การจับเวลา ประกวดแข่งขัน นกปรอดหัวโขนเคราแดง

* ผู้ประสานงานหลัก; อีเมล: jodd0509@gmail.com

The Direct Influence of Change Clock Racing to Contest Red-Whiskered Bulbul

Pitsarn Phanwattana*

Faculty of Police Science, Royal Police Cadet Academy

Received: 21 April 2560

Revised: 2 May 2560

Accepted: 25 May 2560

ABSTRACT

The purposes of this research were to study (1) generality of personal characteristic, group of social, wanted, knowledge, management and change clock racing and (2) The influence of personal characteristic, group of social, wanted, knowledge, management involvement to change clock racing to contest Red-Whiskered Bulbul. This study was conducted by applying 2 research methodologies. Quantitative approach, questionnaire used to collect data from 237 of the persons who contest bird. The data was analyzed, using descriptive statistics and path analysis. To the qualitative approach, in-depth interview, focus group, observation, field notes and memos were conducted with the 13 person who contest bird. The results indicated that the management had the most direct influence to change clock racing to contest Red-Whiskered Bulbul.

Keywords : Change, Clock Racing, Contest, Red-Whiskered Bulbul

* Corresponding Author; Email: jodd0509@gmail.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นกปรอดหัวโขนเคราแดง (Red-Whiskered Bulbul) หรือที่เรียกว่า นกกรงหัวจุกหรือนกหัวจุก มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า “Pycnonotus jocosus” อยู่ในกลุ่มนกร้องเพลงซึ่งเป็นนกในอันดับนกที่พัฒนากล่องเสียงขึ้นเป็นพิเศษเพื่อการส่งเสียงร้อง (Amiot, Lorvelec, Dalger, Sardella, Lequilliec, & Clergeau, 2007) ได้ชื่อว่า The Nightingale of Persia เนื่องจากมีคุณสมบัติเด่นกว่านกชนิดอื่นเพราะมีเสียงร้องที่ไพเราะมีท่วงทำนองสูงต่ำสลับยาวคล้ายทำนองเพลง ซึ่งสำนวนและน้ำเสียงของนกแต่ละตัวมีความแตกต่างกันเป็นเอกลักษณ์ (Xing, Alstrom, Yang & Lei, 2013) นกชนิดนี้เป็นสัตว์คุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (ราชกิจจานุเบกษา, 2557) นกปรอดหัวโขนเคราแดงเป็นนกชนิดหนึ่งที่มีความนิยมเลี้ยงแต่ช้านานอยู่คู่สังคม ไทยจนถึงปัจจุบัน การเลี้ยงนกชนิดนี้ของผู้เลี้ยงแต่ละคนต่างมีจุดประสงค์ในการเลี้ยงที่แตกต่างกัน บ้างเลี้ยงเพื่อฟังเสียงนกร้อง บ้างก็เลี้ยงเพาะพันธุ์เพื่อจำหน่าย และบางกลุ่มที่จัดเป็นผู้เลี้ยงส่วนใหญ่เลี้ยงเพื่อนำนกเข้าประกวดแข่งขันชิงรางวัล (Phanatana, 2014) โดยงานนี้เกี่ยวข้องเฉพาะการเลี้ยงเพื่อประกวดแข่งขันนกปรอดหัวโขนที่แบ่งได้ 3 ประเภทคือ เสียงทอง สากล นั้บดอก แต่ละประเภทการแข่งขันมีกติกาแตกต่างกัน

การจับเวลาการประกวดแข่งขันเสียงร้องนกปรอดหัวโขนในทุกประเภทการแข่งขันเริ่มจากกรรมการประจำสนามให้สัญญาณว่านกที่เข้าร่วมแข่งขันอยู่ในสภาพพร้อม กรรมการประจำชั้นน้ำก็จะเริ่มจับเวลาด้วยการนำภาชนะคล้ายกะลาเจาะรูตรงกลางถ่วงน้ำหนักนำไปลอยในโถแก้วที่ใส่น้ำไว้ (ภาพที่ 1 ซ้าย) พร้อมกับเป่านกหวีดแสดงสัญญาณว่าเริ่มทำการแข่งขัน กระทั่งภาชนะดังกล่าวจมสู่ก้นโถแก้วที่ส่วนใหญ่เวลาอยู่ที่ 16-18 วินาที (ตามแต่ผู้จัดการประกวด แข่งขัน) กรรมการก็เป่านกหวีดแสดงสัญญาณว่าหมดเวลา และทำเช่นนี้ตลอดช่วงการประกวด จนกระทั่งจบการแข่งขันซึ่งต้องปฏิบัตินับครั้งไม่ถ้วนต่อการประกวดแข่งขันหนึ่งครั้ง การปฏิบัติดังกล่าวพบปัญหาที่น่าสนใจได้แก่ เวลาในแต่ละชั้นที่ผู้แข่งขันนกได้ไม่เท่ากันอันอาจเพราะกรรมการชั้นน้ำเป่าก่อนหรือหลังจากที่ชั้นน้ำจมก้นโถแก้ว หรือกรรมการเป่านกหวีดให้สัญญาณเริ่มแล้วแต่ยังไม่นำภาชนะลอยในโถแก้วอันหมายถึงถ่วงไว้ก่อนนำไปวางในโถ ซึ่งปัญหาที่ยกตัว อย่างนี้ส่งผลกระทบต่อผู้นำนกปรอดหัวโขนเข้าร่วมประกวดแข่งขันอยู่มาก การจับเวลาคลาดเคลื่อนเพียงแค่นาทีหรือสองวินาทีที่มีโอกาสทำให้ผลของการแข่งขันเปลี่ยนแปลงเนื่องจากช่วงหนึ่งถึงสองวินาทีที่เสียไปนกสามารถร้องสำนวนให้กรรมการฟังได้ และหากกรณียังไม่ร้องก็ยังมีสิทธิให้เจ้าของนกได้ลุ้นให้นกของตนส่งเสียงร้องได้ หรือหากนกร้องเพียงครั้งเดียวก็อาจเพิ่มจำนวนการร้องของนกที่มีผลต่อการจัดอันดับการประกวดแข่งขันได้ (Phanatana, 2016) การปรับเปลี่ยนเป็นการจับเวลาแข่งขันโดยนาฬิกาดิจิตอลจึงเป็นทางออกที่ทำให้การจับเวลามีความเที่ยงตรงยุติธรรม และมีความเป็นสากล เรื่องทำนองนี้แวดวงการประกวดแข่งขันนกพิราบแม้รายละเอียดการแข่งขันจะต่างกันแต่ได้ยอมรับนวัตกรรมใหม่ใช้นาฬิกาดิจิตอล (racing pigeon clocks) (Johnes, 2007; Homing pigeons, 2017) เป็นเครื่องมือในการจับเวลามาแต่ช้านาน



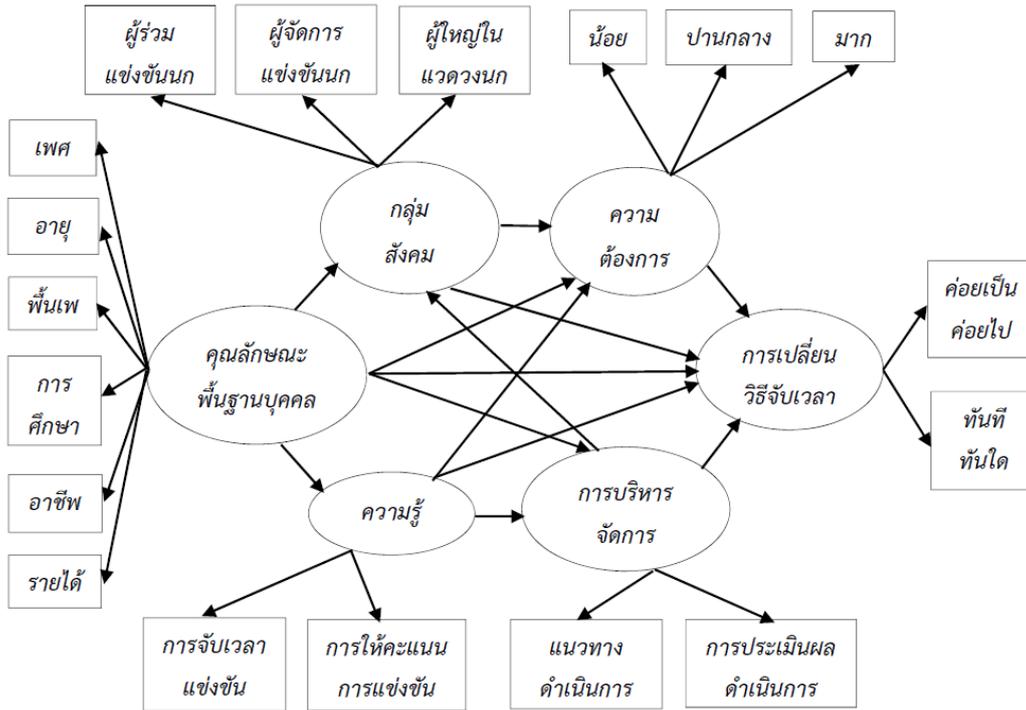
ภาพที่ 1 เครื่องมือจับเวลาการประกวดแข่งขันนก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของตัวแปรคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล กลุ่มสังคม ความต้องการ การ ความรู้ การบริหารจัดการ และการเปลี่ยนวิธีการจับเวลา
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงของคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล กลุ่มสังคม ความต้องการ การ ความรู้ การบริหารจัดการที่มีต่อการเปลี่ยนวิธีการจับเวลา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยเล็งเห็นประโยชน์ในการเปลี่ยนวิธีการจับเวลาประกวดแข่งขันเพราะการใช้นาฬิกาดิจิตอลจับเวลามีความเที่ยงตรง แม่นยำ เชื่อถือได้ ชัดเจน ยุติธรรม และเป็นมาตรฐานสากลที่ต้องตระหนักว่าขณะนี้ผู้เข้าร่วมประกวดแข่งขันกชนิดนี้ที่เป็นชาวต่างประเทศเช่น ชาวมาเลเซีย ชาวสิงคโปร์ ชาวเวียดนาม และชาวพม่า ซึ่งประเทศไทยในฐานะ AEC ก็ควรมีระบบการตัดสินที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลโดยทั่วไป จึงได้ศึกษาหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนวิธีจับเวลาประกวดแข่งขันนกอปรอดหัวโขนเคราแดงจากการจับเวลาด้วยชั่งน้ำเป็นการจับเวลาด้วยนาฬิกาดิจิตอล ซึ่งหลังการทบทวนวรรณกรรมจึงคัดเลือกปัจจัย 5 ด้านที่คิดเห็นว่ามีน่าสนใจและเกี่ยวข้องกับบริบทการเปลี่ยนอันประกอบด้วยคุณ ลักษณะพื้นฐานบุคคล กลุ่มสังคม ความต้องการ การ ความรู้ การบริหารจัดการ ใช้เป็นตัวแปรอิสระเพื่อศึกษาว่าปัจจัยใดมีอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมต่อการเปลี่ยนวิธีจับเวลา มีวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ประเด็น (1) ศึกษาสภาพทั่วไปของตัวแปรคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล กลุ่มสังคม ความต้องการ การ ความรู้ การบริหารจัดการ และการเปลี่ยนวิธีการจับเวลา และ (2) ศึกษาอิทธิพลทางตรงของคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล กลุ่มสังคม ความต้องการ การ ความรู้ การบริหารจัดการที่มีต่อการเปลี่ยนวิธีการจับเวลา ปรากฏตามกรอบแนวคิดในภาพที่ 2 ทั้งนี้งานเริ่มทำการศึกษาเดือนธันวาคม พ.ศ.2559 และสิ้นสุดเดือนมีนาคม พ.ศ.2560 มุ่งหวังได้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามสภาพแห่งความจริง และมีความทันสมัย สามารถใช้อ้างอิงหรือใช้ศึกษาต่อยอดองค์ความรู้ หรือนำข้อค้นพบที่ได้จากงานไปใช้ประโยชน์กับผู้คนในแวดวงการนก สมาคมนกกรงหัวจุกแห่งประเทศไทย และบุคคลทั่วไปที่สนใจศึกษาในประเด็นนี้



ภาพที่ 2 กรอบแนวความคิดการเปลี่ยนวิธีจับเวลาประกวดแข่งขันนกออดหัวไขนเคราแดง

จากภาพที่ 2 กรอบแนวความคิดที่ใช้ศึกษาในงานมีตัวแปรทั้งสิ้น 6 ตัว ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 5 ตัว ได้แก่ คุณลักษณะพื้นฐานบุคคล กลุ่มสังคม ความต้องการ ความรู้ และการบริหารจัดการ และตัวแปรตามอีก 1 ตัวคือ การเปลี่ยนวิธีจับเวลา ตัวแปรทุกตัวต่างมีความสัมพันธ์กันซึ่งสามารถเขียนเป็นสมมติฐานการวิจัยได้ 5 ข้อดังนี้

สมมติฐานที่ 1 การเปลี่ยนวิธีจับเวลา (CHANGE) ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล กลุ่มสังคม ความรู้ ความต้องการ และการบริหารจัดการ

$$\text{CHANGE} = f(\text{PERSONAL, GROUPS, KNOWL, WANT, MANAGE})$$

สมมติฐานที่ 2 ความต้องการ (WANT) ขึ้นอยู่กับความรู้ คุณลักษณะพื้นฐานบุคคล และกลุ่มสังคม

$$\text{WANT} = f(\text{KNOWL, PERSONAL, GROUPS})$$

สมมติฐานที่ 3 การบริหารจัดการ (MANAGE) ขึ้นอยู่กับความรู้ และคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล

$$\text{MANAGE} = f(\text{KNOWL, PERSONAL})$$

สมมติฐานที่ 4 กลุ่มสังคม (GROUPS) ขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการและคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล

$$\text{GROUPS} = f(\text{MANAGE, PERSONAL})$$

สมมติฐานที่ 5 ความรู้ (KNOWL) ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล

$$\text{KNOWL} = f(\text{PERSONAL})$$

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นแบบผสมผสาน (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่มีลักษณะการเกื้อกูลกันของข้อมูล

ประชากรและตัวอย่าง

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ

ใช้วิธีการเจาะจงโดยสุ่มตัวอย่างเชิงทฤษฎี (Theoretical Sampling) เพื่อความเป็นตัวแทนของประชากรเป้าหมาย คัดเลือกจากผู้เลี้ยงนกปรอดหัวโขนเคราแดงเพื่อประกวดแข่งขัน เก็บข้อมูลไม่กำหนดจำนวนแน่นอนมีลักษณะยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนตามเหมาะสม (Prasitrathasin, 2012) ยุติการสัมภาษณ์เจาะลึกเมื่อข้อมูลเกิดการอิ่มตัวเชิงทฤษฎี (Theoretical Saturation) (Fusch, & Ness, 2015) กล่าวคือ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจาะลึกไม่มีประเด็นใหม่กว่าข้อมูลที่มีอยู่เดิมจึงยุติที่จำนวน 13 ราย

2. การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรเป้าหมายมีหน่วยวิเคราะห์ (Units of Analysis) ที่มีคุณสมบัติของหน่วยในระดับบุคคลอันได้แก่ผู้เลี้ยงนกปรอดหัวโขนเคราแดงเพื่อประกวดแข่งขันจำนวน 237 ราย ใช้การเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) (Palinkas, Horwitz, Green, Wisdom, Duan, Hoagwood, 2015)

เครื่องมือวิจัย

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group) แบบสังเกตมีโครงสร้าง (Structured Observation) และแบบบันทึกความจำ (Memos)

2. การวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถาม โดยสร้างคำถามเป็นข้อความเข้าใจง่าย ไม่สลับซับซ้อนให้ผู้ตอบเกิดข้อสงสัยในข้อ ความ คำถามมีการแบ่งคำถามเป็นหมวดหมู่ตามตัวแปรที่ใช้ศึกษาเพื่อให้เกิดความสะดวก ครอบคลุมทุกประเด็นของการ ศึกษา ทดสอบรายการข้อคำถาม (Pretest) กับประชากรที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงประชากรเป้าหมายก่อนเข้าสู่สนามจริง (Mathers, Fox, & Hunn, 2009)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) จากการสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group) การสังเกตมีโครงสร้าง (Structured Observation) และบันทึกความจำ (Memos) (Creswell, 2014) ซึ่งผู้วิจัยตั้งใจใช้หลากหลายวิธีแบบที่เรียกว่าทริแองกูเลชัน (Triangulation) เพื่อใช้การยืนยันข้อค้นพบว่ามีความถูกต้อง และตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลข้อสนเทศที่ได้ภายใต้ความหลากหลายวิธีการจัดเก็บข้อมูล (Multiple Methods of Data Collection) โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การวิจัยทั้งสองข้อเป็นสำคัญ (Prasitrathasin and Sukkasem, 2008) ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างใช้การเก็บจากแบบสอบถาม (questionnaire)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ใช้แนวทางการวิเคราะห์เชิงอุปนัย (inductive analysis) ทำการให้รหัสเริ่มจากการเตรียมแฟ้มข้อมูลดิบศึกษารายละเอียดเอกสารข้อความให้เกิดความคุ้นเคยกับข้อมูลและแยกประเด็นเนื้อเรื่องต่างๆ เพื่อได้แบบแผนความสัมพันธ์ (Patterns of Relationships) ผ่านกระบวนการทำซ้ำ (Iterative) การหมุนวน (Cyclical) การเปรียบเทียบในกรณีมีเชิงลบ (A Constant Comparative Negative Case) (Prasitrathasin, 2011; Bonnycastle, 2015) เมื่อข้อมูลได้จัดเป็นกลุ่มเรียบร้อยแล้วเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ATLAS.ti เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Lewis, 2016)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ข้อมูลที่ได้จากประชากรเป้าหมายทำการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อกำหนดน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ของแต่ละรายการและนำน้ำหนักปัจจัยแต่ละรายการมาคูณกับค่าเดิมของรายการผลรวมของผลคูณที่ได้จึงเป็นตัวแปรประจักษ์ที่มีความถูกต้อง (Peeters, Beltyukova, and Martin, 2013) ยืนยันความถูกต้องตามหลักวิชาการเชิงทฤษฎีว่าได้วัดในสิ่งที่ต้องการจากที่พิจารณาเรื่องความถูกต้องทั้ง 10 ประการ (Prasitrathasin, 2015) ได้แก่ (1) ความถูกต้องของตัวสร้าง (Construct Validity) (2) ความถูกต้องในการสร้าง (Construction Validity) (Ryu, 2013) (3) ความถูกต้องด้านเนื้อหา (Content Validity) (4) ความถูกต้องด้านการบรรจบ (Convergent Validity) (5) ความถูกต้องด้านการจำแนก (Discriminant Validity) (Rojas and Widiger, 2013) (6) ความถูกต้องที่เกี่ยวกับมาตรฐาน (Criterion – Related Validity) (7) ความถูกต้องพ้องกันหรือไปกันได้ (Concurrent Validity) (Hecimovich, and Hebert, 2016) (8) ความถูกต้องผิวหน้า (Face Validity) (9) ความถูกต้องบริบท (Nomological Validity) (Agarwal, Osiyevskyy & Feldman, 2015) และ (10) ความถูกต้องในการแปล (Translation Validity) (Rogers, Pilling, Davies, Belk, Green and Young, 2016) และวัดหาค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency method) (Tang, Cui and Babenko, 2014) ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้แต่ละรายการโดยหาค่าครอนบักอัลฟา (Cronbach's Alpha)

หลังเสร็จสิ้นกระบวนการข้างต้นก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์สถิติระดับกลางและระดับสูงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทางที่ต้องใช้สถิติที่จำกัดรูปแบบการกระจาย (Parametric Statistics) ต้องตรวจสอบข้อมูลก่อนว่าละเมิดข้อสมมติที่กำกับเทคนิควิธีหรือไม่ (Worms, & Touati, 2016) โดยใช้ในการพิจารณาการกระจายปกติตัวแปรเดียว (Univariate Normality) ตัวแปรอิสระไม่สัมพันธ์สูง (Muticollinearity) ความเป็นเส้นตรง (Linearity) ความเหมือนกันของการผันแปร (Homoscedasticity) และการกระจายปกติหลายตัวแปร (Multivariate Normality) (Prasitrathasin, 2012) จากนั้นจึงเข้าสู่การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เลือกใช้สถิติพรรณนาอธิบายสภาพทั่วไปของตัวแปรต่างๆ เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 ส่วนการวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรอิสระทั้ง 5 ที่มีต่อการเปลี่ยนวิธีจับเวลา (ตัวแปรตาม) เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 2 ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) เพื่อหาอิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมของตัวแปรอิสระที่มีต่อการเปลี่ยนวิธีจับเวลา

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ปรากฏในตารางที่ 1 ส่วนผลการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ปรากฏในตารางที่ 3 รายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

จากตารางที่ 1 สภาพทั่วไประดับความเห็นของกลุ่มสังคมที่มีต่อการเปลี่ยนวิธีจับเวลาพบว่า ผู้ร่วมแข่งขันนกมีความคิดเห็นในการเปลี่ยนสูงสุด (8.37) รองลงมาได้แก่ ผู้ใหญ่ในแวดวงนก และผู้จัดการแข่งขันเป็นลำดับท้ายในภาพรวมพบว่าประชากรเป้าหมายส่วนใหญ่มีความรู้ในการจับเวลาแข่งขันและการให้คะแนนการแข่งขันระดับดี (7.84, 8.51) ต้องการเปลี่ยนวิธีจับเวลาทันทีทันใด (58.4) ในระดับมาก (62.4) มีแนวทางดำเนินการด้านการวางแผนตรวจสอบการปฏิบัติ และประเมินผลการดำเนินงานในระดับพอใช้ (คะแนนเฉลี่ย 2 กว่าจากคะแนนเต็ม 5) แต่มีแนวทางดำเนินการปฏิบัติตามแผนในระดับดี (3.87) ซึ่งคุณลักษณะพื้นฐานบุคคลของประชากรเป้าหมายพบว่าเกือบทั้งหมดเป็นเพศชาย (91.5) มีอายุเฉลี่ย 41 – 60 ปี (37.7) ส่วนใหญ่มีพื้นเพจากทางภาคใต้ (38.6) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี (46.2) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว (31.3) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001 – 35,000 บาท (35.7)

ตารางที่ 1 สภาพทั่วไปของตัวแปรที่ใช้ศึกษา (n=237)

รายการที่ใช้วัด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแปร	ความคง
กลุ่มสังคม (ระดับความคิดเห็นในการเปลี่ยน)						
ผู้ร่วมแข่งขันนก	4	10	8.37	4.14	.64	.88
ผู้จัดการแข่งขัน	1	8	5.81	2.72	.81	.74
ผู้ใหญ่ในแวดวงนก	3	9	6.87	3.39	-1.27	1.46
ความรู้						
การจับเวลาแข่งขัน	3	10	7.84	3.26	.41	.89
การให้คะแนนการแข่งขัน	4	10	8.51	4.08	-.16	.27
การบริหารจัดการ						
แนวทางดำเนินงาน การวางแผน	2	5	2.81	1.37	.55	.13
การปฏิบัติตามแผน	3	5	3.87	1.76	.37	.43
การตรวจสอบการปฏิบัติ	1	4	2.26	1.08	.61	-.07
การประเมินผลดำเนินการ	2	5	2.74	1.24	.27	.56

วารสารนวัตกรรมและการจัดการ ปีที่ 2 เดือนมกราคม - ธันวาคม 2560

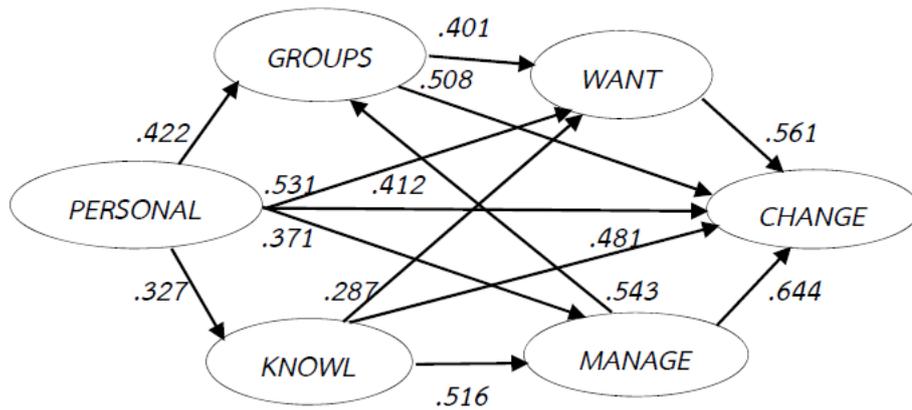
รายการที่ใช้วัด		อัตราส่วนร้อยละ
ความต้องการ	น้อย	11.7
	ปานกลาง	25.9
	มาก	62.4
การเปลี่ยนวิธีจับเวลา	ค่อยเป็นค่อยไป	41.6
	ทันทีทันใด	58.4
คุณลักษณะพื้นฐานบุคคล		
เพศ	ชาย	92.0
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	14.7
	21 – 40 ปี	29.2
	41 – 60 ปี	37.7
	มากกว่า 60 ปี	18.4
พื้นเพ	กรุงเทพ	15.1
	ภาคกลาง	24.2
	ภาคเหนือ	7.3
	ภาคใต้	38.6
	ภาคตะวันออก	11.7
	ภาคตะวันตก	3.1
การศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	37.3
	ปริญญาตรี	46.2
	สูงกว่าปริญญาตรี	16.5
อาชีพ	นักเรียน / นักศึกษา	17.6
	รับจ้างทั่วไป	24.7
	ธุรกิจส่วนตัว	31.3
	เจ้าหน้าที่ภาครัฐ	7.3
	เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน	19.1
รายได้ต่อเดือน	ไม่เกิน 15,000 บาท	12.4
	15,001 – 25,000 บาท	29.6
	25,001 – 35,000 บาท	35.7
	มากกว่า 35,000 บาท	22.3

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ทวิระหว่างตัวแปรและสถิติพรรณนาตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ศึกษา (n=237)

ตัวแปร	CHANGE	PERSONAL	GROUPS	WANT	KNOWL	MANAGE
CHANGE	1.00	.48	.37	.54	.63	.57
PERSONAL		1.00	.39	.67	.44	.49
GROUPS			1.00	.41	.28	.38
WANT				1.00	.39	.56
KNOWL					1.00	.62
MANAGE						1.00
Tolerance	-	.76	.84	.73	.71	.91
VIF	-	1.34	1.27	1.44	1.38	1.51
K-S Test	.10	.08	.09	.06	.08	.12
ค่าต่ำสุด	1	2	3	1	3	1
ค่าสูงสุด	2	5	10	3	10	2
ค่าเฉลี่ย	1.76	3.47	7.16	2.62	7.64	1.68
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	.84	1.77	3.46	1.26	3.37	.79
ค่าความเบ้	.57	1.64	.89	.64	.61	.44
ค่าความโด่ง	.37	1.49	-.17	.73	.29	.87

จากการตรวจสอบข้อมูลที่จะใช้วิเคราะห์ตามตารางที่ 2 พบว่าไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันสูงเกินกว่า .75 ที่จะก่อให้เกิดปัญหาการละเมิดข้อสมมติที่กำกับเทคนิควิธีเป็นสิ่งบ่งชี้เบื้องต้นว่าสามารถนำตัวแปรเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ขั้นต่อไปได้ ตัวแปรทั้งหมดมีการกระจายปกติ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง และค่าที่ได้จาก K-S test เมื่อทดสอบ Linearly เพื่อตรวจสอบความเป็นเส้นตรงพบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับการเปลี่ยนวิธีจับเวลา (F test = 1.46 มีนัยสำคัญทางสถิติ) (Hassani and Silva, 2015) อีกทั้งเมื่อพิจารณาค่า VIF (Variance Inflation Factor) และ Tolerance พบว่าไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันสูงรวมถึงมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก ประกอบกับค่า KMO (Kaiser – Meyer Olkin) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) อยู่เกณฑ์ปกติกล่าวคือ ค่า KMO มากกว่า 0 และเข้าใกล้ไปทาง 1 (Yong and Pearce, 2013) (ค่า KMO ที่ได้ = .751) จึงสรุปว่าภาพรวมตัวแปรทั้งหมดที่ใช้วิเคราะห์ได้ว่าอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ ไม่การละเมิดข้อสมมติ

การวิเคราะห์เส้นทางเพื่อหาอิทธิพลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window เป็นเครื่องมือช่วยวิเคราะห์และใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise regression analysis) และใช้ค่าสัมประสิทธิ์ปรับมาตรฐาน (Standardized coefficients) ในสมการการวิเคราะห์ เมื่อแทนค่าสัมประสิทธิ์ปรับมาตรฐานจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนลงในสมการโครงสร้างจึงปรากฏภาพและสมการ 1 – 5 ดังนี้



ภาพที่ 3 แบบจำลองหลังการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ

สมการที่ 1 การเปลี่ยนวิธีจับเวลาขึ้นอยู่กับคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล กลุ่มสังคม ความรู้ ความต้องการ และการบริหารจัดการ

$$\text{CHANGE} = .412 \text{ PERSONAL} + .508 \text{ GROUPS} + .481 \text{ KNOWL} + .561 \text{ WANT} + .644 \text{ MANAGE}$$

(R = .434, R² = .317, F = 13.861, Sig. F = .000)

สมการที่ 2 ความต้องการขึ้นอยู่กับความรู้ คุณลักษณะพื้นฐานบุคคล และกลุ่มสังคม

$$\text{WANT} = .287 \text{ KNOWL} + .531 \text{ PERSONAL} + .401 \text{ GROUPS}$$

(R = .273, R² = .208, F = 12.172, Sig. F = .001)

สมการที่ 3 การบริหารจัดการขึ้นอยู่กับความรู้ และคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล

$$\text{MANAGE} = .516 \text{ KNOWL} + .371 \text{ PERSONAL}$$

(R = .245, R² = .174, F = 10.793, Sig. F = .000)

สมการที่ 4 กลุ่มสังคมขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการ และคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล

$$\text{GROUPS} = .543 \text{ MANAGE} + .422 \text{ PERSONAL}$$

(R = .237, R² = .163, F = 10.691, Sig. F = .000)

สมการที่ 5 ความรู้ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะพื้นฐานบุคคล

$$\text{KNOWL} = .422 \text{ PERSONAL}$$

(R = .202, R² = .123, F = 10.231, Sig. F = .000)

ตารางที่ 3 อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมของตัวแปรที่มีต่อการเปลี่ยนวิธีจับเวลา (n=237)

อิทธิพลของตัวแปร	ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผล		
	ทางตรง	ทางอ้อม	ผลรวม
คุณลักษณะพื้นฐานบุคคล (PERSONAL)	.402	.951	1.363
กลุ่มสังคม (GROUPS)	.508	.224	.732
ความต้องการ (WANT)	.561	-	.561
ความรู้ (KNOWL)	.481	.493	.974
การบริหารจัดการ (MANAGE)	.644	.122	.766

หมายเหตุ:

ผลทางอ้อมของคุณลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคลได้จาก $(.327 \times .516 \times .644) + (.371 \times .644) + (.531 \times .561) + (.422 \times .401 \times .561) + (.422 \times .508) = .951$ และผลรวมได้จาก $.412 + .951 = 1.363$

ผลทางอ้อมของกลุ่มสังคมได้จาก $(.401 \times .561) = .224$ และผลรวมได้จาก $.508 + .224 = .732$

ผลทางอ้อมของความรู้ได้จาก $(.516 \times .644) + (.287 \times .561) = .493$ และผลรวมได้จาก $.481 + .493 = .974$

ผลทางอ้อมของการบริหารจัดการได้จาก $(.543 \times .401 \times .561) = .122$ และผลรวมได้จาก $.644 + .122 = .766$

โดยสรุป งานวิจัยสามารถสรุปโดยแบ่งเป็น 2 ข้อตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้ (1) สภาพทั่วไปของตัวแปรต่างๆ พบว่าผู้ร่วมแข่งขันนกส่วนใหญ่มีความคิดเห็นให้มีการเปลี่ยนวิธีการประกวดแข่งขันนกปรอดหัวโขนเคราแดงสูง ในภาพรวมพบว่าผู้ร่วมแข่งขันนกส่วนใหญ่มีความรู้ในการจับเวลาแข่งขันและการให้คะแนนการแข่งขันในระดับดี ต้องการเปลี่ยนวิธีจับเวลาทันทีทันใด มีแนวทางดำเนินการด้านการวางแผน ตรวจสอบการปฏิบัติ และประเมินผลการดำเนินงานในระดับพอใช้ แต่มีแนวทางดำเนินการปฏิบัติตามแผนในระดับดี ซึ่งคุณลักษณะพื้นฐานบุคคลของผู้ร่วมแข่งขันนกพบว่าเกือบทั้งหมดเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 41 – 60 ปี ส่วนใหญ่มีพื้นเพจากทางภาคใต้ สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวและมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001 – 35,000 บาท และ (2) ตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อการปรับวิธีการจับเวลาประกวดแข่งขันนกปรอดหัวโขนเคราแดง คือ การบริหารจัดการ ทั้งนี้เรื่องของแนวทางดำเนิน การและการประเมินผลดำเนินการที่เป็นตัวแปรองค์ประกอบของการบริหารจัดการ เป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญหากปรารถนาให้การปรับวิธีการจับเวลาประกวดแข่งขันนกปรอดหัวโขนเคราแดงเกิดประสิทธิผล

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และผลรวมของตัวแปรต่างๆ ที่มีต่อการเปลี่ยนวิธีจับเวลาประกวดแข่งขันนกปรอดหัวโขนเคราแดงด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทางเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 2 พบว่า ในภาพรวมการบริหารจัดการมีอิทธิพลทางตรงต่อการเปลี่ยนวิธีการจับเวลามากที่สุด (.644) รองลงมาได้แก่ ความต้องการ กลุ่มสังคม ความรู้ และคุณลักษณะพื้นฐานบุคคลเป็นลำดับท้าย (.412) ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อม และโดยรวมต่อการเปลี่ยนวิธีการจับเวลาประกวดแข่งขันคือ คุณลักษณะพื้นฐานบุคคล (.951/1.363) ข้อค้นพบที่ได้ยอมรับสมมติฐานทั้ง 5 ข้อเนื่องจากเส้นทางสัมพันธ์ของตัวแปรในแต่ละสมมติฐานเป็นไปในลักษณะความสัมพันธ์เชิงบวกที่มีค่าต่างกันตามแต่ระดับความสัมพันธ์ที่มากหรือน้อย

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะด้านอิทธิพลที่มีผลต่อการเปลี่ยนวิธีจับเวลาการประกวดแข่งขันนกปรอดหัวโขนเคราแดง มีการบริหารจัดการที่เป็นระบบมากขึ้น ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป ควรมีการศึกษากระบวนการบริหารจัดการให้เกิดการจับเวลาการประกวดให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น มีการนำแนวคิดและทฤษฎีด้านกระบวนการ การบริหารจัดการ มาดำเนินการศึกษาต่อไป

2. ศึกษาวิจัยเพิ่มเติม สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการประกวดแข่งขันนกปรอดหัวโขนเคราแดง เพื่อให้ได้กระบวนการ การบริหารจัดการด้านวิธีการจับเวลาการประกวดแข่งขัน เพื่อให้การแข่งขันมีประสิทธิภาพ และมีความทันสมัยตามเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

- Agarwal, J., Osiyevskyy, O., & Feldman, P. (2015). Corporate reputation measurement: Alternative factor structures, nomological validity, and organizational outcomes. *Journal of Business Ethics*, 130(2), 485-506.
- Amiot, C., Lorvelec, O., Dalger, I.M., Sardella, A., Lequilliec, P., & Clergeau, P. (2007). Rapid morphological divergence of introduced Red-whiskered Bulbuls *Pycnonotus jocosus* in contrasting environments. *International journal of avian science*, 149(3), 482-489.
- Bonnycastle, M.M. (2015). Engaging with qualitative data analysis: The metaphor of "Looking at data like a landscape to be explored". *The qualitative report*, 20(1), 84-86.
- Creswell, J. (2014). *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. 4th ed. Retrieved April 14, 2017, from <https://www.amazon.com/Research-Design-Qualitative-Quantitative-Approaches/dp/145222>
- Fusch, P. I., & Ness, L. R. (2015). Are we there yet? Data saturation in qualitative research. *The Qualitative Report*, 20(9), 1408-1416.
- Government Gazette. (2014). *Wildlife Protection and Protection Act*, No. 3, 2014. Page 4, Volume 131, Episode 89A. (in Thai)
- Hassani, H. and Silva, E.R. (2015). A kolmogorov-smirnov based test for comparing the predictive accuracy of two sets of forecasts. *Econometrics*, 3, 590-609.
- Hecimovich, M.D., & Hebert, J.J. (2016). Reliability and concurrent validity of an alternative method of lateral lumbar range of motion in athletes. *SAJSM*, 28, 23-26.
- Homing pigeons. (2017). Benzing worlds best racing pigeons electronic timing system. Retrieved April 18, 2017, from <http://www.homingpigeons.co.uk/contact.htm>
- Johnes, M. (2007). Pigeon racing and working class culture in Britain, c.1870-1950. *Cultural and Social History*, 4(3), 361-383.

- Lewis, J.K. (2016). *Using ATLAS.ti to facilitate data analysis for asystematic review of leadership competencies in the completion of a doctoral dissertation*. Retrieved April 7, 2017, from: http://digitalcommons.Salve.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1067 &context=fac_staff_pub
- Mathers, N., Fox, N., & Hunn, A. (2009). Surveys and questionnaires. Retrieved April 16, 2017, From: https://www.rds-yh.nihr.ac.uk/wp-content/uploads/2013/05/12_Surveys_and_Questionnaires_Revision_2009.pdf
- Palinkas, L. A., Horwitz, H.M., Green, C.C., Wisdom, J.P., Duan, N., Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Adm Policy Ment Health*, 42(5), 533–544.
- Peeters, M.J., Beltyukova, S.A., & Martin, B.A. (2013). Educational testing and validity of conclusions in the scholarship of teaching and learning. *Am J Pharm Educ*, 77, 186.
- Phanatana, P. (2014). Bird cage, spigot and utilization for community relations of police in the southern region. *Haad Yai Academic Journal*, 12 (2), 105-111. (in Thai)
- Phanwattana, P. (2016). Important factors in the training of vocalizing bullocks of the residents of Bangkok Maha Nakhon. *Journal of the Thai Chamber of Commerce of Science and Technology*, 3(1), 1-16. (in Thai)
- Prasitrathasin, S. (2015). *Establishing a gauge for accurate and international research*. Bangkok: Sam Lada. (in Thai)
- Prasitrathasin, S. (2012). *Social science research methods*. No. 15. Bangkok: Sam Lada. (in Thai)
- Prasitrathasin, S. (2011). *New qualitative research methodology*. Bangkok: Sam Lada. (in Thai)
- Prasitrathasin, S. and Sukkasem, K. (2008). *Qualitative research methodology: current problem research and future research*. 2nd edition, Bangkok: Sam Lada. (in Thai)
- Rogers, K.D., Pilling, M., Davies, L., Belk, R., Green, C.N. & Young, A. (2016). Translation, validity and reliability of the British Sign Language (BSL). *Qual Life Res*, 25, 1825-1834.
- Rojas, S.L. and Widiger, T.A. (2013). Convergent and discriminant validity of the five factor form. *Assessment*, 21, 143-157.
- Ryu, E. (2013). Factorial invariance in multilevel confirmatory factor analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 67, 172-194.
- Tang, W., Cui, Y. and Babenko, O. (2014). Internal consistency: Do we really know what it is and how to access it?. *Journal of psychology and behavioral Science*, 2(2), 205-220.
- Worms, J, & Touati, S. (2016). *Parametric and non-parametric statistics for program performance analysis and comparison*. Retrieved April 11, 2017, from <https://hal.inria.fr/hal-01286112/file/RR-8875.pdf>

- Xing, X.Y., Alstrom, P., Yang, X.J., & Lei, F.M. (2013). Recent northward range expansion promotes song evolution in a passerine bird, the Light-vented Bulbul. *Journal of evolutionary biology*, 26(4), 867-877.
- Yong, A.G. and Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9(2), 79-94.