คณะจิตวิทยา

ผลกระทบของความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้าต่อการตัดสินใจ

นางสาวประภานิช ประภานนท์

โครงงานทางจิตวิทยานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต
คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2551

THE EFFECT OF FAMILIARITY AND FATIGUE ON DECISION MAKING

Miss Prapanit Prapanont

A Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Bachelor of Science Program

Faculty of Psychology

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

คณะจิตวิทยา

ประภานิช ประภานนท์ : ผลกระทบของความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้าต่อการตัดสิน (THE EFFECT OF FAMILIARITY AND FATIGUE ON DECISION MAKING) อ.ที่ปรึกษา: อ. ดร. กุลยา พิสิษฐ์สังฆการ, 38 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบที่ความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้ามีต่อการตัดสินใจ ในกลุ่มตัวอย่างนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1- 4 จำนวน 128 คน ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยความคุ้นเคย ความเหนื่อยล้า ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ สำหรับตัวแปรตามคือการใช้ Heuristic ในการตัดสินใจซึ่งสะท้อนในคำตอบของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับความคุ้นเคยนั้นทดสอบโดยให้กลุ่มตัวอย่างฟังเทปสองชุด ซึ่งชุดแรกประกอบด้วยรายชื่อผู้หญิงที่มีชื่อเสียงที่กลุ่มตัวอย่างน่าจะคุ้นเคย 13 ชื่อ และรายชื่อผู้ชายที่คนทั่วไปไม่คุ้นเคย 15 ชื่อ และชุดที่สองประกอบด้วยรายชื่อที่ไม่คุ้นเคยของทั้งผู้หญิง และผู้ชาย หลังจากฟังเทปเสร็จ กลุ่มตัวอย่างในแต่ละเงื่อนไขตอบว่ารายชื่อที่ฟังไปนั้นมีจำนวนผู้หญิงหรือผู้ชายมากกว่ากัน ในส่วนของความเหนื่อยล้านั้นกระจายให้ครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเงื่อนไขข้างต้นทำโจทย์ทางคณิตศาสตร์ก่อนแล้วจึงมาฟังเทป ในขณะที่อีกกลุ่มหนึ่งคงไว้ฟังเทปทันทีเลยโดยไม่ต้องทำโจทย์คณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างในแต่ละเงื่อนไขจะต้องตอบว่ารายชื่อที่ฟังไปนั้นมีจำนวนผู้หญิงหรือผู้ชายมากกว่ากัน หลังจากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)

ผลการวิจัย พบว่า ความคุ้นเคยส่งผลให้ผู้เข้าร่วมการทดลองใช้ Heuristic ในการตัดสินใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p <.001 แต่ความเหนื่อยล้าไม่ส่งผลดังกล่าว โดยการพยากรณ์การใช้ Heuristic ในการตัดสินใจนั้นพบว่ามีอำนาจการทำนายถูกต้องร้อยละ 70.3

หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา จิตวิทยา
ปีการศึกษา 2550

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

PRAPANIT PRAPANONT : THE EFFECT OF FAMILIARITY AND FATIGUE ON DECISION-MAKING.

ADVISOR : KULLAYA PISITSUNGKAGARN, Ph. D., 38 pp.

The purpose of this research study was to examine the effects of familiarity and fatigue on decision-making in 128 undergraduates at Chulalongkorn University. Independent variables were familiarity and fatigue and the dependent variable was the use of heuristic in decision-making. To examine the effects of familiarity, participants were arranged to listen to a list of 13 familiar female names and 15 non-familiar male names or a list of 13 non-familiar female names and 15 non-familiar male names. In terms of the examination of the effects of fatigue, half of the participants in each familiarity condition were given the mathematics problem solving tasks before the listening while the remaining were not. After listening to the lists of the names, the participants had to determine if there were more male or female names in the list.

Data were analyzed using Logistic Regression Analysis. Results indicated that only familiarity significantly predicted the use of heuristic in decision-making ($p<.001$). However, fatigue was not significant in such prediction. Overall familiarity accurately predicted 70.3 % of the use of heuristic in decision-making.

Program: Bachelor of Science
Field of Study: Psychology
Academic Year 2007

Student's signature.....
Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

โครงงานทางจิตวิทยาฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ ดร.กุลยา พิสิษฐ์สังฆการ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานทางจิตวิทยา ซึ่งท่านกรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นต่างๆ ในการวิจัย พิจารณาตรวจแก้ไข ปรับปรุง รวมทั้งให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ สันทัด พรประเสริฐมานิต และ คุณสิทธิพงศ์ วงศ์วิวัฒน์ ที่ได้กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้วิจัยอย่างดียิ่ง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.กุลยา พิสิษฐ์สังฆการที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอขอบคุณนิสิตทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณนางสาวสุพัตรา วัฒนานนท์ นางสาวศุภสุตา สุขเจริญผล และ นางสาวอภิสมา จารุเทียน ที่ ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างมาก ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนๆ จิตวิทยารุ่นที่ 3 ทุกท่านที่เป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา

ที่สำคัญและมิอาจลืมได้คือ ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่ และทุกคนในครอบครัวที่คอยสนับสนุนด้านการศึกษา คอยให้ความรัก ความห่วงใย ซึ่งเป็นกำลังใจที่สำคัญยิ่งต่อการสำเร็จการศึกษาครั้งนี้ จึงขอเทิดทูนพระคุณนี้ไว้เหนือสิ่งอื่นใด

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....ค

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....ง

สารบัญ.....จ

สารบัญตาราง.....ฉ

บทที่

1. บทนำ.....1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....1

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....2

วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....15

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....16

ขอบเขตงานวิจัย.....17

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....17

2. วิธีดำเนินการวิจัย.....18

กลุ่มตัวอย่าง.....18

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....19

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ.....20

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....20

วิธีดำเนินการวิจัย.....22

การวิเคราะห์ข้อมูล.....25

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....26

4. อภิปรายผลการวิจัย.....32

5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....35

รายการอ้างอิง.....38

ภาคผนวก

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

1. แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้าเงื่อนไขการทดลองในขอบเขตงานวิจัย.....16
2. แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้าเงื่อนไขการทดลอง.....18
3. แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเพศเข้าเงื่อนไขการทดลอง.....19
4. แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งสายการเรียนเข้าเงื่อนไขการทดลอง.....19
5. แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างที่ฟังเทป A.....23
6. แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างที่ฟังเทป B.....24
7. แสดงจำนวนและร้อยละของนิสิตจำแนกตามค่าของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....27
8. การเปลี่ยนรหัสตัวแปรความคุ้นเคย เป็นตัวแปรเทียม (dummy variable).....28
9. การเปลี่ยนรหัสตัวแปรความเหนื่อยล้า เป็นตัวแปรเทียม (dummy variable).....28
10 .ค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้จากโมเดลการถดถอยโลจิสติก.....28
11.ค่าสถิติในการตรวจสอบความตรงของโมเดล.....30
12.ร้อยละการพยากรณ์ของโมเดลโลจิสติกในการพยากรณ์
การจะ Heuristic ในการตัดสินใจ ของกลุ่มตัวอย่าง.....31

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในชีวิตประจำวันคนเรามีปัญหาให้แก้และตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา แต่การตัดสินใจในแต่ละครั้งจะมีประสิทธิภาพหรือไม่ ย่อมได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ อยู่ไม่น้อย การตัดสินใจคือการประเมินและเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดจากหลายๆ ทางเลือกที่มี ซึ่งโดยทั่วไปแล้วคนเราไม่ได้ลองแก้ปัญหาทุกทางเลือก (Analog) แต่เราเลือกทางเลือกที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด (Heuristic) ตัวอย่างเช่น เมื่อเราถูกถามว่า ระหว่างกรุงเทพกับต่างจังหวัด ที่ไหนมีอัตราการหย่าร้างสูงกว่ากัน แล้วเรารู้จักเพื่อนหรือญาติที่มาจากกรุงเทพซึ่งเคยผ่านการหย่าร้างมา เราจะเลือกตอบว่า กรุงเทพมีอัตราการหย่าร้างสูงกว่า เพราะว่าเรารู้สึกคุ้นเคยมากกว่า ดังนั้นเมื่อต้องเลือกตอบ เราจะเลือกทางเลือกที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุดซึ่งมักจะเป็นความคิดแรกที่แวบเข้ามาในความคิด มากกว่าที่เราลองค้นหาคำตอบจากที่เลือกอื่นๆ เช่น ค้นหาจากอินเตอร์เนท เป็นต้น

ในการตัดสินใจเรื่องหนึ่งๆ เราไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน อีกทั้งเราไม่รู้ว่าสิ่งที่เราตัดสินใจไปนั้นถูกหรือผิด (Klein, 1997; Tversky & Fox, 1995 อ้างถึงใน Matlin,2002) ดังนั้น เมื่อมีเรื่องให้ต้องตัดสินใจ เราจึงมักคำนึงถึงข้อมูลต่างๆ ที่เรามี ดังนั้น ความคุ้นเคยของข้อมูลจึงเข้ามามีผลต่อการตัดสินใจ ข้อมูลที่เราคุ้นเคยนั้นจะปรากฏอยู่ในความจำของเราบ่อยครั้งมากขึ้น โอกาสที่เราจะดึงออกมาใช้จากความทรงจำก็จะเพิ่มขึ้น วิธีที่เราใช้ในการตัดสินใจนี้เรียกว่า Availability Heuristic (Matlin, 2002) ตัวอย่างเช่น ถ้ามีคนถามเราว่าในมหาวิทยาลัยของเรามีนักศึกษาจากอิลินอยส์หรือไอดาโฮมากกว่ากัน เราอาจไม่รู้จำนวนที่แท้จริง แต่เรารู้จักเพื่อนที่มาจากอิลินอยส์มากกว่าเพื่อนที่มาจากไอดาโฮ เราก็จะตอบว่ามาจากอิลินอยส์มากกว่าไอดาโฮเพราะเรานึกรายชื่อเพื่อนที่มาจากอิลินอยส์ได้มากกว่า (Matlin, 2002)

Availability Heuristic ช่วยให้เราตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว แต่จะถูกต้องด้วยนั้นก็ต่อเมื่อ Availability เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับความจริงด้วย อย่างไรก็ตาม Availability Heuristic นั้นก็ทำให้เราตัดสินใจผิดพลาดได้ ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อ Availability และความแม่นยำในการตัดสินใจก็คือความคุ้นเคย (Familiarity) ยิ่งเราคุ้นเคยกับข้อมูลมากขึ้นเพียงใด เราก็จะมีแนวโน้มที่จะดึงข้อมูลนั้นมาใช้เมื่อทำการตัดสินใจมากขึ้นเพียงนั้น (Matlin, 2002) ดังตัวอย่างของงานวิจัยของ Schwartz & Griffin, 1986 (อ้างถึงใน Matlin, 2002) ถ้าโรคชนิดหนึ่งได้รับการพูดถึงในวารสาร

แพทย์บ่อยครั้ง แพทย์อาจเข้าใจว่าโรคนั้นมีความสำคัญและอันตราย ดังนั้นเวลาตรวจคนไข้แพทย์จึงมักสั่งให้ทำการตรวจวินิจฉัยโรคนั้น ทั้งที่อาการที่พบอาจไม่ได้เกี่ยวกับโรคนั้นเลยก็ได้

จากที่กล่าวมา ความคุ้นเคย (Familiarity) นั้นมีผลกระทบต่อการตัดสินใจของเรา แต่จะมีผลมากหรือไม่ และมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นหรือไม่นั้นก็เป็นที่สนใจของผู้วิจัย

ตัวแปรหนึ่งที่ผู้วิจัยสนใจว่าจะมีปฏิสัมพันธ์กับความคุ้นเคยในการส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจหรือไม่นั้นก็คือ ความเหนื่อยล้าจากงานที่ทำ (Fatigue) หรือ ความเหนื่อยล้าทางสมอง (mental fatigue) ซึ่ง Huxtable, White และ McCarton ได้ทำการทดลองพบว่า "ผลการทำงานที่ต้องใช้สมองอย่างต่อเนื่องตลอดไปเป็นเวลานานๆ มีส่วนทำให้เกิดความผิดพลาดเป็นจำนวนร้อยละสูงขึ้น"

ความเหนื่อยล้าเกิดจากการที่เราต้องใช้สมองคิดอย่างหนักเป็นระยะเวลานานซึ่งทำให้เรามีอาการเหนื่อยล้าและขาดความกระตือรือร้นซึ่งอาจส่งผลให้เราไม่ได้ตื่นตัวที่จะค้นหาคำตอบอย่างเต็มที่ ในการนี้อาจส่งผลให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะอ้างอิง Familiarity Heuristic มากขึ้นเป็นพิเศษหรือไม่ และในการที่คนเราต้องตัดสินใจในเรื่องหนึ่งๆ ขณะที่เหนื่อยล้านั้น จะมีประสิทธิภาพในการตัดสินใจต่ำลงหรือไม่

ดังนั้นผู้วิจัยจึงจัดทำการวิจัยนี้ขึ้นเพื่อศึกษาผลกระทบที่ความคุ้นเคย (Familiarity) และความเหนื่อยล้า (Fatigue) มีต่อการตัดสินใจ

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเกิดปัญหาขึ้นคนเราต้องตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีที่สุดมาแก้ปัญหา (Analog) แต่บางครั้ง คนเราก็เลือกทางเลือกที่น่าจะเป็นไปได้มาแก้ไขปัญหาแทน (Heuristic)

การตัดสินใจ หมายถึง การประเมินทางเลือก โดยพิจารณาจากทางเลือกหลายๆทางที่มีอยู่ ซึ่งได้จากการรวบรวมข้อมูล เหตุผลสนับสนุน เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและได้แนวปฏิบัติ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ ตรงตามเป้าหมายอย่างสัมฤทธิ์ผล ป้องกันเหตุกระทบซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ (ไขแสง โพธิโกสุม, 2543: 147 ; เรมวล นันท์ศุภวัตน์, 2542: 154, 2545 อ้างถึงใน เมธินี อรรถการพงษ์, 2545) โดย ธงชัย สันติวงษ์ (2540) แบ่งการตัดสินใจเป็นขั้นตอน โดยเริ่มจากการพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้น การค้นหาทางเลือกที่จะใช้แก้ปัญหา การประเมินผลการแก้ไข และติดตามข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมด นอกจากนี้เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น บุคคลจะมีการกำหนดขอบเขตความเรื่องราวหรือปัญหา การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การกำหนดทางเลือกและ

ตัดสินใจ เลือกทางเลือกที่ดีที่สุดนำไปปฏิบัติและติดตามผล (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2533; ปราง ทิพย์ อุจะรัตน, 2541: 97 อ้างถึงใน เมธินี อรรถการพงษ์, 2545)

การตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการเกี่ยวกับการคิด วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล เพื่อเลือกวิธีการปฏิบัติ (Huston and Marquis, 1995: 29 อ้างถึงใน เมธินี อรรถการพงษ์, 2545) โดยบุคคลจะเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง ตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยการใช้กระบวนการอย่างมีระบบระเบียบ ในการคิดเชิงวิเคราะห์วิจารณ์เพื่อการเลือกระหว่างทางเลือกหลายๆทาง (Yoder, 1999)

สรุป การตัดสินใจ หมายถึงกระบวนการเกี่ยวกับความคิด วิเคราะห์ และประเมินทางเลือกโดยพิจารณาจากทางเลือกหลายๆทางที่มีอยู่ เพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดในการแก้ไขปัญหา ซึ่งหมายถึง กระบวนการพิจารณาตอบสนองที่เหมาะสม หรือการปฏิบัติที่จำเป็นในการบรรเทาปัญหาลง การแก้ปัญหาดังกล่าวเป็นพื้นฐานการตัดสินใจว่า ปัจจุบันเรากำลังอยู่จุดใด เราต้องการจะไปที่ไหน และทำอย่างไรเราจึงจะไปที่จุดนั้นได้ ดังนั้นในกระบวนการแก้ปัญหาต้องอาศัยการตัดสินใจที่ดีด้วย

การหาทางเลือกที่ดีที่สุดและถูกต้องนั้น คือการใช้รูปแบบการตัดสินใจโดยใช้หลักเหตุผลทำให้ระบุ ปัจจัยที่ช่วยให้เกิดความถูกต้องและข้อสรุปเพื่อได้ทางเลือกที่ดีที่สุด (Ricky and Texas,1999) ตามแนวคิดของ Bovee and others (1993) ใช้ 6 ขั้นตอนดังนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2542: 231-237 อ้างถึงใน เมธินี อรรถการพงษ์, 2545)

1. กำหนดปัญหา งานขั้นแรกในกระบวนการตัดสินใจในการจัดการคือ การกำหนดปัญหา ผู้บริหารต้องเข้าใจปัญหา วิเคราะห์ขอบเขตและลักษณะก่อนที่จะแก้ปัญหา การกำหนดปัญหามีขั้นตอนดังนี้

1) รู้จักปัญหา (Recognize the problem) ผู้บริหารต้องรู้จักว่ามีปัญหาเกิดขึ้นโดยสังเกตการเปลี่ยนแปลงจากการทำงานภายในองค์การ หรือการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมภายในหรือภายนอก ซึ่งจะมีผลกระทบการทำงาน

2) การกำหนดปัญหา (Define the problem) เมื่อผู้บริหารรู้จักว่ามีปัญหาเกิดขึ้น เขาต้องทราบถึงส่วนประกอบที่ทำให้เกิดปัญหา และความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบเหล่านั้น ผู้บริหารจะไม่สามารถหาคำตอบได้ดี ถ้าไม่สามารถระบุปัญหาได้ถูกต้อง ดังนั้นจึงต้องพยายามหาส่วนประกอบที่ถูกต้องในการกำหนดปัญหา

3) การวิเคราะห์สถานการณ์ (Diagnose the situation) ในขั้นนี้ผู้บริหารต้องรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมและพิจารณาสาเหตุของปัญหาเพื่อให้ได้ทางเลือกที่มีเหตุผล

2. การค้นหาทางเลือก สมมติเราทราบเป้าหมายและกำหนดข้อสมมติในการวางแผนที่ชัดเจน งานขั้นแรกของการตัดสินใจก็ คือ การพัฒนาทางเลือก มีทางเลือกเพื่อการปฏิบัติการถ้าเป็นวิธีเดียวในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความสามารถที่จะพัฒนาทางเลือกเป็นสิ่งที่สำคัญ โดยสามารถเลือกโดยตรงระหว่างทางเลือกต่างๆ โดยใช้การวิจัยแล้ววิจารณญาณอาจจะเป็นทางเลือกหนึ่งซึ่งไม่สามารถประเมินผลได้อย่างเพียงพอ ผู้บริหารต้องการความช่วยเหลือในสถานการณ์นี้ ตลอดจนความช่วยเหลือในการเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ในแนวคิดของการกำหนดปัจจัยเชิงกลยุทธ์

หลักปัจจัยที่เป็นข้อจำกัด (Principle of the limiting factor) เป็นอุปสรรคในการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ให้ระลึกว่าปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดในสถานการณ์ที่กำหนดให้เป็นไปได้ที่จะค้นหาทางเลือกซึ่งเอาชนะปัจจัยข้อจำกัดต่างๆ หลักของปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดก็คือการพิจารณาว่าปัจจัยนั้นมีความสำคัญทำให้บรรลุเป้าหมายทางเลือกการปฏิบัติ

3. การประเมินทางเลือก เพื่อเลือกทางเลือกที่จะบรรลุเป้าหมายได้ดีที่สุดซึ่งเป็นการตัดสินใจขั้นสุดท้าย วิธีการประเมินทางเลือก โดยการใช้เทคนิคการค้นหาทางเลือก มีเทคนิคในการค้นหาทางเลือก 4 วิธีดังนี้ (เสนาะ ติเยาว์, 2543: 261)

1) เทคนิคการระดมสมอง (Brainstorming technique) เป็นการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระภายในกลุ่มเสนอความคิดเห็นและประสบการณ์อย่างหลากหลาย อาจจะเขียนความคิดเห็นและประสบการณ์อย่างหลากหลายไว้บนกระดาษหรือเครื่องมืออื่นๆ สมาชิกกลุ่มควรจะเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 10-12 คน ไม่ควรใช้กลุ่มใหญ่เกิน 15 คน เพราะจะทำให้การมีส่วนร่วมของกลุ่มไม่ทั่วถึง คุณสมบัติของสมาชิกกลุ่มควรจะเป็นบุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์หลากหลายแตกต่างกัน แต่มีสถานภาพในองค์กรใกล้เคียงกัน ผู้นำจะต้องทราบวัตถุประสงค์ของการระดมสมอง คือต้องการได้ข้อคิดเห็นและความต้องการค้นหาทางเลือกทั้งหมดเท่าที่จะทำได้ โดยไม่คำนึงว่าข้อคิดเห็นหรือทางเลือกนั้นๆ จะดี หรือไม่ดีก็ตาม กฎที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือจะต้องไม่วิพากษ์วิจารณ์ความคิดเห็นใดๆหรือแม้แต่การแสดงกิริยาท่าทางที่ไม่เห็นด้วยกับความคิดนั้นๆ ก็ต้องพยายามไม่ให้เกิดขึ้น เพราะสิ่งเหล่านี้จะเป็นการยับยั้งการแสดงความคิดเห็นที่ต้องการให้เกิดขึ้นอย่างทั่วถึงได้ อย่างไรก็ตามสมาชิกกลุ่มสามารถขยายความคิดเห็นเพื่อให้เกิดความกระจ่างหรือมองเห็นแนวทางมากขึ้นได้ หลังจากระดมสมองเสร็จสิ้นลง ความคิดเห็นต่างๆ จะถูกนำมาประเมินและวิพากษ์วิจารณ์เชิงสร้างสรรค์ ว่ามีวิธีการใดบ้างที่สามารถดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ โดยจะต้องไม่อ้างอิงถึงสมาชิกที่เสนอความคิดเห็นนั้นๆซึ่งท้ายที่สุดก็จะได้วิธีการที่ดีที่สุดจำนวนไม่มากนักในการทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์

2) เทคนิคการทำกลุ่มโนมินอล (Nominal group technique) เป็นวิธีการที่จะส่งเสริมให้มีการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ โดยใช้วิธีการแบบเงียบๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากในองค์กรที่เป็นทางการหรือในกลุ่มที่บุคคลมีสถานภาพและอำนาจแตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะบุคคลที่มีสถานภาพและอำนาจสูงกว่าอาจจะสามารถชี้นำกลุ่มได้ วิธีนี้ผู้นำกลุ่มจะเสนอเรื่องราวหรือหัวข้อที่เป็นปัญหาให้กับกลุ่มและเปิดโอกาสให้ สมาชิกทุกคนภายในกลุ่ม เสนอความคิดเห็นของตนเองอย่างอิสระ โดยทั่วไปจะใช้เวลาสำหรับช่วงนี้ไม่เกิน 10 นาที หลังจากนั้ นผู้นำกลุ่มจะนำความคิดเห็นทุกความคิดเห็นเขียนแสดงไว้บนกระดานหรือเครื่องมืออื่นๆ เพื่อให้ สมาชิกทุกคนเห็นโดยทั่วกัน ถ้าความคิดเห็นใดมีความคล้ายกันก็จะรวมไว้ด้วยกัน หลังจากนั้นก็จะเปิดให้มีการอภิปรายเกี่ยวกับความคิดเห็นเหล่านั้นให้เกิดความกระจ่างชัดในทุกประเด็น ต่อมาผู้นำกลุ่มจะให้สมาชิกเรียงลำดับความสำคัญของความคิดเห็นประเด็นต่างๆ เหล่านั้นจำนวน 4-5 อันดับโดยการเขียนในกระดาษเช่นเดิม ความคิดเห็นที่จะถูกนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจ คือความคิดเห็นที่มีสมาชิกกลุ่มเลือกมากที่สุด ข้อดี คือสมาชิกทุกคนมีสิทธิเท่าเทียมกัน ซึ่งจะสามารถลดอิทธิพลของบุคคลหนึ่งลงได้ ข้อเสียคือต้องใช้เวลานาน

3) เทคนิคเดลไฟล์ (Delphi technique) เทคนิคนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดยบริษัทRand corporation ในปี ค.ศ. 1950 เป็นวิธีการที่จะหลีกเลี่ยงปัญหาในการนำเอาคนมารวมกลุ่มมากๆ แต่ก็ยังคงข้อได้เปรียบของการตัดสินใจโดยกลุ่มอยู่ เทคนิกเดลไฟล์เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ความเห็นสอดคล้องจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือผู้เกี่ยวข้อง ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้เกี่ยวข้องจะได้รับแบบสอบถาม เกี่ยวกับหัวข้อเฉพาะเจาะจงที่ถูกกำหนดขึ้นอาจจะเป็นปัญหาใดปัญหาหนึ่ง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญหรือผู้เกี่ยวข้องเหล่านี้จะถูกขอร้องให้ แสดงความคิดเห็นโดยการเขียนและส่งแบบสอบถามกลับคืนมาที่ผู้สร้างแบบสอบถาม (รอบที่ 1) ผู้รับผิดชอบในการสร้างแบบสอบถามจะนำแบบสอบถามเหล่านั้นมาพิจารณาอย่างละเอียด สรุปความสอดคล้องและความแตกต่างให้ชัดเจน แล้วส่งแบบสอบถามที่สรุปแล้วกลับกลับคืนไปให้ผู้ เชี่ยวชาญหรือผู้เกี่ยวข้องกลุ่มเดิมอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งในครั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้เกี่ยวข้องจะได้พิจารณาไตร่ตรองและทบทวนคำตอบของตนเองและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา หรือเรื่องราวนั้นๆ อีกครั้ง แล้วส่งกลับคืนมาที่ผู้สร้างแบบสอบถาม (รอบที่2) ซึ่งอาจจะทำกี่รอบก็ได้จนสามารถบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ คือต้องการให้เกิดความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน บรรลุถึงการตกลงร่วมกันเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

4) เทคนิคไซเน็กติก (Synectics technique) เป็นการกระตุ้นและส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใหม่ๆ ที่ ไม่เหมือนเดิมหลักการของเทคนิคไซเน็กติก คือความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ

ใหม่ๆ จะต้องได้รับการปกป้องคุ้มครองและบำรุงรักษาและให้ โอกาสในการพัฒนาให้ดีขึ้น เมื่อมีบุคคลใดก็ตามเสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะใหม่ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เคยปฏิบัติกันมา ผู้นำกลุ่มจะต้องใช้เทคนิค ในการพูดและกิริยาท่าทางที่จะทำให้บุคคลนั้นรับรู้ว่าความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของตนได้รับการยอมรับฟังและกลุ่มจะร่วมกันพัฒนาให้ดีขึ้นจะไม่ใช่วิธีการคัดค้านหรือวิพากษ์วิจารณ์ในเชิงไม่สร้างสรรค์ ซึ่งจะก่อให้เกิดการท้อถอยหมดกำลังใจ

สรุปได้ว่าการใช้เทคนิคการค้นหาทางเลือกเป็นวิธีทางที่คนเราคิดอย่างเป็นระบบระเบียบเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้อง

4. การทำการตัดสินใจโดยใช้การเลือกทางเลือก 3 วิธี

ในกรณีที่มีหลายทางเลือกผู้บริหารสามารถใช้หลัก 3 ประการ

1) ประสบการณ์ (Experience) ประสบการณ์ในอดีตเป็นบทบาทที่สำคัญในการตัดสินใจผู้บริหารที่มีประสบการณ์โดยทั่วไปเชื่อถือว่าสิ่งต่างๆ จะบรรลุผลสำเร็จ และข้อผิดพลาดซึ่งเกิดขึ้นถือว่าเป็นข้อแนะนำในอนาคต ทัศนคตินี้บอกว่าประสบการณ์ที่มากขึ้นของผู้บริหารทำให้เขามีความสามารถมากขึ้น

2) การทดลอง (Experimentation) เป็นการตัดสินใจระหว่างทางเลือก วิธีหนึ่งก็คือการทดลอง และการทดลองมักจะใช้ในทางวิทยาศาสตร์ โดยพยายามทดลองทางเลือกต่างๆและมองถึงทางเลือกที่ดีที่สุด เทคนิคการทดลองจะเป็นเทคนิคที่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการลงทุนและบุคลากรอย่างมาก

3) การวิจัยและการวิเคราะห์ (Research and analysis) เป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการเลือกจากหลายทางเลือก วิธีนี้จะแก้ปัญหาซึ่งเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจปัญหาก่อน แล้วค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สำคัญ ข้อจำกัด ข้อสมมุติ ที่เกี่ยวข้องกับการแสวงหาเป้าหมายและการใช้คอมพิวเตอร์ในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาต้องการส่วนประกอบและการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การวิจัยและการวิเคราะห์จะถูกต้องกว่าการทดลอง ช่วงเวลาของงานเอกสารเพื่อการวิเคราะห์โดยทั่วไปใช้ต้นทุนน้อย กว่าความพยายามการทดลองทางเลือกต่างๆ งานขั้นสำคัญในการวิจัยและวิเคราะห์ ก็คือการพัฒนาโมเดลสถานการณ์จำลอง (Simulation model) ซึ่งเป็นเทคนิคการทดลองในสถานการณ์ที่เป็นจริงโดยรูปแบบจำลองซึ่งเป็นตัวแทนของสถานการณ์ งานวิจัยและวิเคราะห์เพื่อการวิจัยที่มีเชื่อเสียง คือ การวิจัยการปฏิบัติการ (Operation research) ซึ่งเป็นการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และการประยุกต์วิธีการเชิงปริมาณมาใช้ในการแก้ปัญหาด้านการจัดการ

เครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจ (Decision-making tool) เพื่อให้การตัดสินใจกระทำได้สะดวก มองเห็นภาพรวมได้ชัดเจน ซึ่งจะทำให้การตัดสินใจนั้นประสบความสำเร็จมากที่สุดและนิยมใช้กันทั่วไปดังนี้ (ปรางทิพย์ อุจะรัตน, 2541: 108-111 อ้างถึงใน เมธินี อรรถการพงษ์, 2545)

1) ต้นไม้การตัดสินใจ (decision tree) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจประเภทหนึ่งที่เขียนอยู่ในรูปของแผนผัง ซึ่งจะทำให้พยาบาลสามารถระบุทางเลือกต่างๆ ได้อย่างครอบคลุม ทำให้สามารถมองเห็นได้ว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่จะต้องถูกนำมาพิจารณา และสามารถทำให้ เห็นผลที่จะเกิดตามมาหลายรูปแบบ รวมทั้งสามารถประเมินคุณค่าของแต่ละทางเลือกเปรียบเทียบผลได้ผลเสียของแต่ละทางเลือก ซึ่งผู้บริหารสามารถเลือกทางเลือกซึ่งให้ผลลัพธ์ดีที่สุด และเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด แผนผังจะถูกเขียนในลักษณะของต้นไม้ โดยเริ่มจากสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจ แต่ละทางเลือกหรือยุทธวิธี จะถูกเขียนเป็นแผนผังในลักษณะกิ่งของต้นไม้และสามารถแตกออกเป็นแขนงย่อย ซึ่งจะบ่งชี้ถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่จะต้องนำมาพิจารณา ขนาดของต้นไม้ และจำนวนของกิ่งไม้จะขึ้นอยู่กับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประโยชน์ของการเขียนแผนผังในลักษณะของต้นไม้การตัดสินใจนี้ จะทำให้สามารถนำข้อมูลจำนวนมากและซับซ้อนมาเชื่อมโยงกันให้มองเห็นภาพรวมทั้งหมดได้

2) แผนภูมิก้างปลา (Fishbone diagrams) หรือที่เรียกว่า แผนภูมิปัญหาและผลกระทบมีลักษณะคล้ายก้างปลาซึ่งจะมีปัญหาหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ที่หัวปลา และสาเหตุของปัญหาส่วนใหญ่จะเอาไว้ที่ครีบปลาและหางปลา สมาชิกกลุ่มจะร่วมกันเขียนสาเหตุของปัญหาในลักษณะแขนงย่อยๆ คล้ายก้างปลา มีแนวชี้ไปที่หัวปลาซึ่งแสดงถึงปัญหาหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น จะต้องมีการลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย โดยจะเรียงจากใกล้หัวไปหาง ซึ่งการลำดับความสำคัญนี้จะต้องมีการประชุมร่วมกัน ตกลงกันและเห็นพ้องต้องกันว่าอะไรคือสาเหตุที่สำคัญ

สรุปได้ว่าเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจมีหลากหลาย ช่วยให้การตัดสินใจได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น มีแนวทางในการตรวจสอบทางเลือกได้อย่างครอบคลุม เพื่อประเมินแต่ละทางเลือกและหาแนวทางในการค้นหาทางเลือก แผนภูมิก้างปลาเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาและสามารถนำมาใช้ในการค้นหาสาเหตุของปัญหาคล้ายก้างปลาได้และประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาโดยลำดับความสำคัญของปัญหาจากมากไปน้อย ช่วยให้เกิดการระดมสมองในทีมและเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับองค์กร

5. การปฏิบัติการตามการตัดสินใจ หลังจากเลือกที่ดีที่สุด ผู้บริหารจะปฏิบัติตามการตัดสินใจนั้น

ต้องระมัดระวังถึงวิธีการปฏิบัติการ ซึ่งมีผลกระทบต่อบุคคล และหน้าที่ต่างๆ ต้องมีการอภิปรายถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องและผลลัพธ์ที่คาดคะเนไว้ ผู้บริหารจะช่วยพนักงานปรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการตัดสินใจ วิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพก็คือจะต้องให้บุคคลที่เกี่ยวข้องนั้นอยู่ในกระบวนการตัดสินใจด้วย เมื่อทางเลือกมีการพัฒนาและการประเมินผล พนักงานจะถือว่ามีส่วนร่วมในการตัดสินใจนั้น การปฏิบัติ การที่ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับทักษะการติดต่อสื่อสารของผู้บริหารและทักษะเกี่ยวกับการแก้ปัญหาของบุคคลที่ต่อต้านการเปลี่ยนแปลง

6. การประเมินผลลัพธ์และการจัดการป้อนกลับ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการตัดสินใจ เป็นการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นผู้ปฏิบัติตามการตัดสินใจและค้นหาการจัดการป้อนกลับเกี่ยวกับการตัดสินใจและการผู้ปฏิบัติการนั้น ในขั้นนี้ผู้บริหารจะต้องพิจารณาว่าผลลัพธ์สามารตอบสนองตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ และต้องมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อปรับปรุงการตัดสินใจหรือการปฏิบัติการหรือไม่ ถ้าการตัดสินใจไม่สามารถบรรลุตามที่ต้องการ อาจจะเกิดจากการกำหนดปัญหาผิดพลาดหรืออาจต้องใช้ทางเลือกอื่นแทน เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องใช้ เวลาการตัดสินใจให้เพียงพอ

บางครั้งการตัดสินใจแบบใช้ ความรู้สึก และอารมณ์ในขณะนั้นเป็นที่ตั้ง ทำให้ขาดเหตุผลและการพิจารณาไตร่ตรองที่รอบคอบ การวินิจฉัยสั่งการที่ใช้ปฏิบัติ โดยใช้หลักเหตุผลจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ ถือว่าเป็นการวินิจฉัยสั่งการโดยอาศัยหลักวิทยาศาสตร์ (วิเชียร ทวีลาภ, 2534:115 อ้างถึงใน เมธินี อรรถการพงษ์, 2545) การใช้การตัดสินใจโดยการใช้เหตุผลเป็นกระบวนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้การตัดสินใจด้วยเหตุ ผลที่ดีโดยมีข้อมูลที่เพียงพอในการตัดสินใจจากการดำเนินการตามกระบวนการตัดสินใจโดยใช้เหตุผล (Bovee, 1993: 179-180 อ้างถึงใน เมธินี อรรถการพงษ์, 2545)

สรุปได้ว่าการตัดสินใจโดยใช้หลักเหตุผลเป็นแนวทางในการค้นหาทางเลือกที่ดีที่สุดโดยมีกระบวนการในการค้นหาทางเลือกที่เป็นระบบและมีข้อมูลสนับสนุนที่ชัดเจน ตั้งแต่การกำหนดปัญหาให้ชัดเจน การค้นหาทางเลือก การประเมินทางเลือก การทำการตัดสินใจ การประเมินผลลัพธ์และการจัดการป้อนกลับ เพื่อสามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด แต่อย่างไรก็ตามคนเราไม่ได้เลือกทางเลือกที่ดีที่สุดเสมอไป หลายครั้งที่คนเรามักเลือกทางออกที่ง่ายและรวดเร็วในการหาคำตอบ (Heuristic) ซึ่งส่งผลให้คนเราเลือกทางที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุดในการตัดสินใจแก้ปัญหา ซึ่งวิธีนี้อาจไม่ได้นำมาซึ่งคำตอบที่ถูกต้อง

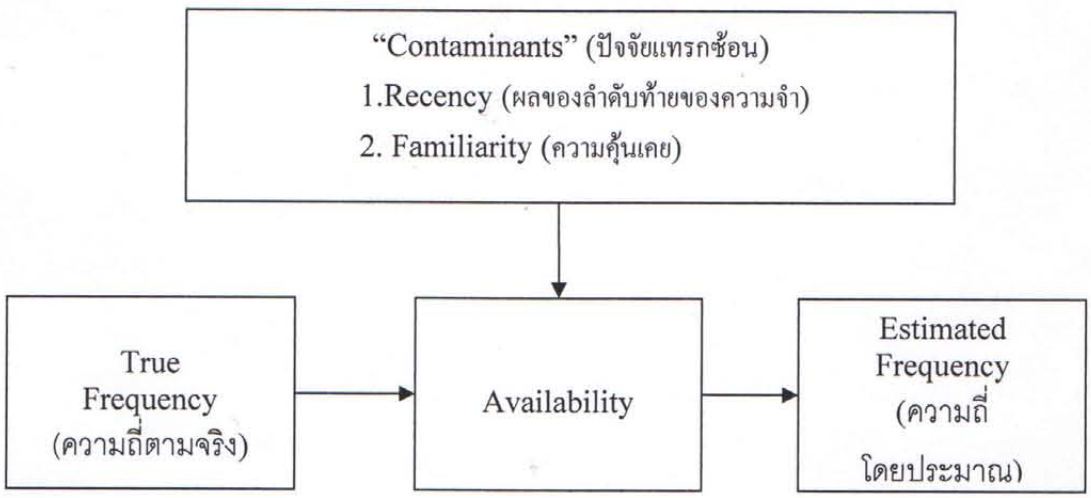
The Availability Heuristic

การตัดสินใจด้วยวิธี Availability Heuristic เป็นวิธีที่คนนิยมใช้เมื่อมีสิ่งที่ทำให้ต้องตัดสินใจเลือก โดย เรามักคำนึงถึงข้อมูลต่างๆ ที่เรามี ดังนั้น ความคุ้นเคยของข้อมูลจึงเข้ามามีผลต่อการตัดสินใจ ข้อมูลที่เราคุ้นเคยนั้นจะปรากฏอยู่ในความจำของเราบ่อยครั้งมากขึ้น โอกาสที่เราจะดึงออกมาใช้จากความทรงจำก็จะเพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น ถ้ามีคนถามเราว่าในมหาวิทยาลัยของเรามีนักศึกษาจากอิลินอยส์หรือไอดาโฮมากกว่ากัน เราอาจไม่รู้จำนวนที่แท้จริง แต่เรารู้จักเพื่อนที่มาจากอิลินอยส์มากกว่าเพื่อนที่มาจากไอดาโฮ เราก็จะตอบว่ามาจากอิลินอยส์มากกว่าไอดาโฮ เพราะเรานึกรายชื่อเพื่อนที่มาจากอิลินอยส์ได้มากกว่า (Matlin, 2002)

โดยทั่วไป Heuristic เป็นวิธีที่มักช่วยให้เราตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ถูกต้อง แต่ Availability Heuristic นั้นจะแม่นยำก็ต่อเมื่อมีความสัมพันธ์กับความจริง (Objective Frequency) แต่อย่างไรก็ตาม Availability Heuristic นั้นสามารถนำมาสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาดได้ มีตัวแปรอยู่หลายตัวแปรที่ทำให้เกิดการลำเอียงในการดึงข้อมูลมาจากความจำซึ่งข้อมูลที่ดึงมานั้นไม่มีความสัมพันธ์กับความจริง (Objective Frequency) (Kunda, 1999 อ้างถึงใน Matlin, 2002) ตัวแปร 2 ตัวที่มีอิทธิพลต่อความจำคือ ลำดับหลัง (Recency) และความคุ้นเคย (Familiarity) 2 ตัวแปรนี้สามารถบิดเบือนความสัมพันธ์ระหว่าง true frequency และ availability ดังแผนภาพที่ 1

แผนภาพที่ 1

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความถี่ตามจริงและความถี่โดยประมาณ เมื่อมีผลของลำดับท้ายของความจำและความคุ้นเคยเป็นปัจจัยแทรกซ้อน



Recency และ Availability

เราจะจำเรื่องราวและสิ่งต่างๆได้ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ดังนั้นเราจะจำสิ่งที่พึ่งเกิดขึ้นได้ชัดเจนมากกว่า จึงทำให้ข้อมูลในเรื่องที่พึ่งเกิดขึ้นถูกดึงมาจากความจำได้ง่าย เราจึงตัดสินว่าข้อมูลนั้นถูกต้องมากเกินความเป็นจริง ตัวอย่างเช่น ถ้าย้อนไปตอนฤดูใบไม้ผล ปี 1999 ที่ข่าวการยิงนักเรียนในโรงเรียนถูกตีพิมพ์ในหน้าหนึ่งของหลายสำนักพิมพ์ ถ้าตอนนั้นมีคนให้เราประเมินความถี่ของความรุนแรงในโรงเรียนว่ามีมากน้อยแค่ไหน เราก็คงประเมินว่ามีมาก (Matlin, 2002)

Familiarity และ Availability

เมื่อถึงเวลาที่เราต้องตัดสินใจปัญหาอะไรสักอย่างหนึ่ง ความคุ้นเคยจะเข้ามามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเรา เพราะความคุ้นเคยส่งผลให้เราประเมินความถี่ของสิ่งที่เกิดขึ้นบิดเบือนไป ตัวอย่างเช่น คนที่รู้จักบุคคลที่หย่าร้างเป็นการส่วนตัวจำนวนมากมักจะประเมินว่าประเทศมีอัตราการหย่าร้างสูง มากกว่าคนที่ไม่ค่อยรู้จักบุคคลที่หย่าร้าง (Kozielecki, 1981 อ้างถึงใน Matlin, 2002)

ความคุ้นเคยก็มีผลกระทบต่อการตัดสินใจในวงการแพทย์เช่นกัน ตัวอย่างของงานวิจัยของ Schwartz & Griffin, 1986 (อ้างถึงใน Matlin, 2002) ถ้าโรคชนิดหนึ่งได้รับการพูดถึงในวารสารแพทย์บ่อยครั้ง แพทย์อาจเข้าใจว่าโรคนั้นมีความสำคัญและอันตราย ดังนั้นเวลาตรวจคนไข้แพทย์จึงมักสั่งให้ทำการตรวจวินิจฉัยโรคนั้น ทั้งที่อาการที่พบอาจไม่ได้เกี่ยวกับโรคนั้นเลยก็ได้

ดังนั้นเพื่อตรวจสอบว่าความคุ้นเคยมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเราเพียงไร จึงได้มีการศึกษาวิจัยเกิดขึ้น โดย Tversky และ Kahneman, 1973 (อ้างถึงใน Matlin, 2002) ได้ทำวิจัยเพื่อเปรียบเทียบว่าคนเราจะตอบคำถามที่เป็นผลจากความคุ้นเคยของข้อมูลนั้นมากกว่าข้อมูลความเป็นจริงหรือไม่ ผู้วิจัยทั้งสองได้ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองฟังรายชื่อทั้งหมด 39 ชื่อ ซึ่งประกอบด้วยชื่อผู้หญิงที่เป็นที่นิยม 19 ชื่อ และชื่อผู้ชายที่ไม่เป็นที่นิยม 20 ชื่อ หลังจากฟังเทปรายชื่อแล้ว ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองตัดสินใจเลือกว่ารายชื่อที่ได้ฟังไปนั้นมีชื่อผู้ชายหรือผู้หญิงมากกว่ากัน ผู้วิจัยได้ผลการทดลองออกมาว่า 80 % ของผู้เข้าร่วมการทดลองตอบว่ารายชื่อผู้หญิงมีมากกว่ารายชื่อผู้ชาย เห็นได้ว่ารายชื่อที่มีความคุ้นเคยนั้นถูกดึงมาจากความจำเราได้ง่ายกว่า ผู้เข้าร่วมการทดลองจึงตอบผิด ถึงแม้ว่าความจริงแล้วรายชื่อผู้หญิงมีจำนวนน้อยกว่ารายชื่อผู้ชายก็ตาม

งานวิจัยนี้ได้ถูกทำซ้ำซึ่งก็ได้ผลลัพธ์แบบเดียวกัน (Manis et al., 1993; McKelvie, 1997 อ้างถึงใน Matlin, 2002)

นอกจากความคุ้นเคยมีมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจแล้ว ผู้วิจัยมีความสนใจว่า ความเหนื่อยล้า อาจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเช่นกัน เพราะ ถ้าคนเราเกิดอาการเหนื่อยล้าแล้ว เวลามีคนถามคำถามให้เราตัดสินใจ เราอาจไม่มีแรงกระตุ้นให้ใส่ใจค้นหาคำตอบจากทางเลือกหลายๆทางเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้อง แต่เราจะเลือกทางเลือกที่ง่ายและรวดเร็วเพื่อหาคำตอบที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด ซึ่งอาจได้คำตอบทั้งที่ถูกต้องและผิดพลาดก็เป็นได้

ส่วนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้า (fatigue) นั้น ได้อธิบายความหมายของคำว่าเหนื่อยล้า ไว้ ดังนี้

ความหมายของความเหนื่อยล้าและระดับความเหนื่อยล้า

ความเหนื่อยล้า (Fatigue) เป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งสภาพทางกายและทางจิตใจ เมื่อทำงานเป็นระยะเวลานาน โดยไม่หยุดพัก เช่น ถ้าทำงานที่ละเอียดใช้สายตาเพ่ง จะเกิดตาพร่าเมื่อเพ่งนานๆ หรือทำงานแบกหามของพนักงาน ก็เกิดความเมื่อย หากต้องนั่งอยู่ในท่าหนึ่งท่าใดนานๆ ก็เกิดความเมื่อยได้ ความเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เกิดขึ้น เป็นสภาพที่เป็นสาเหตุให้การทำกิจกรรมต่างๆและผลผลิตแย่ลง เช่น ความเหนื่อยที่เกิดจากการเผาพลาญทางเคมี ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลง (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2548)

ความเหนื่อยล้าทางร่างกายแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ

1. **ความเหนื่อยล้าอย่างหนัก** เกิดจากการทำงานหนัก และเกิดความเมื่อยของกล้ามเนื้อ เช่น งานแบกของหนัก งานสร้างถนน และงานขนของ เป็นต้น

2. **ความเหนื่อยล้าปานกลาง** ได้แก่ งานที่ต่อเนื่องกันอย่างสม่ำเสมอและมีอัตราแน่นอน เป็นงานซ้ำๆ เช่น งานในโรงงานผลิตทางด้านอุตสาหกรรมการประกอบชิ้นส่วนต่างๆของอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น

3. **ความเหนื่อยล้าอย่างเบา** เช่น งานเบาต้องการอัตราความเร็วในการทำงานใช้พลังงานน้อย และเกิดความเมื่อยขบในท่านั่งต่างๆ เช่น ท่านั่ง ได้แก่ นั่งพิมพ์งานในสำนักงาน เป็นต้น

สาเหตุของความเหนื่อยล้า

ความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นได้เนื่องจากสาเหตุต่อไปนี้

1. การใช้พลังงานมาก การที่ต้องใช้แรงในการทำงานหนัก การใช้ความคิดหนัก สูญเสียพลังงานมาก
2. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ ทำให้ต้องเพ่งสายตานาน อากาศร้อน การถ่ายเทอากาศไม่ดี ทำให้เหนื่อยล้าและหงุดหงิด
3. การทำงานที่ซ้ำซาก เกิดความล้าทั้งทางสายตาและร่างกาย เช่น การนั่งในท่าเดิมนานๆ เป็นต้น

ประเภทของความเหนื่อยล้า

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2548) ได้แบ่งความเหนื่อยล้า ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความเหนื่อยล้าทางกายภาพ (Physiological Fatigue) ได้แก่ ความเหนื่อยล้าที่เกิดจากปฏิกิริยาทางเคมีในร่างกาย เช่น ระดับของน้ำตาลในเลือดลดลง การทำงานหนัก การอยู่ในท่าเดิมนานๆ การใช้สายตานานเกินไป
2. ความเหนื่อยล้าทางจิตใจ (Psychological Fatigue) เป็นลักษณะของความเบื่อหน่ายงาน ไม่อยากทำงาน อาจเป็นเพราะเป็นงานจำเจ ซ้ำซาก ง่ายเกินไป ไม่มีอะไรน่าสนใจ อาจเกิดจากงานและตัวบุคคลคือ คนทำงานเป็นคนเบื่อเอง

ความเหนื่อยล้าเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้เสมอกับทุกบุคคล ไม่ว่าจะเป็นบุคคลในวัยหนุ่มสาว ผู้สูงอายุ ผู้เจ็บป่วย หรือแม้แต่บุคคลที่มีสุขภาพดีก็ตาม (Piper, Linsey and Dodd, 1987; Ream and Richardson, 1997; Aaronson et al.,1999; Jong et al., 2002 อ้างถึงในกันตพร ยอดใชย, 2547) ความเหนื่อยล้าเป็นกลไกการป้องกันตนเองที่สำคัญที่ช่วยให้ร่างกายใช้พลังงานไม่เกินขีดจำกัด (Nail & Winningham, 1993; Lee et al., 1994 อ้างถึงในกันตพร ยอดใชย, 2547) ช่วยรักษาไว้ ซึ่งสมดุลของร่างกาย ความเหนื่อยล้าเป็นเครื่องเตือนภัยให้กับบุคคลเป็นอาการแสดงที่บ่งชี้ให้เห็นว่าร่างกายต้องพักผ่อนเพื่อซ่อมแซมและฟื้นฟูสภาพ กล่าวได้ว่าความเหนื่อยล้าเป็นอาการเริ่มต้นหรืออาการเตือนให้รู้ว่ามีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นความผิดปกติ

ทางด้านร่างกายหรือจิตใจก็ได้ โดยถ้าความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นบ่อย ๆ และคงอยู่นานจะรบกวนการดำเนินชีวิตและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของบุคคลนั้นได้ในที่สุด (Aistars, 1987; Piper et al.,1987; Piper, 1993; Evans & Wickstrom, 1999 อ้างถึงในกันตพร ยอดใชย, 2547)

กันตพร ยอดใชย (2547) กล่าวไว้ว่า ความหมายและชนิดของความเหนื่อยล้า หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่ารู้สึกเหนื่อย อ่อนเพลีย ขาดพลังงานจนถึงหมดแรง ซึ่งอาจเกิดกับส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายหรือเกิดพร้อมกันทุกส่วนและอาจมีความผิดปกติทางด้านร่างกาย จิตใจ พฤติกรรม และสติปัญญาร่วมด้วยก็ได้

ส่วน Boksem, Meijman, & Lorist (2006) กล่าวไว้ว่าความเหนื่อยล้าทางสมองและการควบคุมการกระทำ Action Monitoring ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นจากการทำงานเป็นระยะเวลานานนั้นเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในทุกวันของบุคคล เมื่อบุคคลเหนื่อยล้า บุคคลมักจะพบกับความยากลำบากในการคงระดับการทำงานให้อยู่ในระดับที่พอเพียง ซึ่งการเป็นเช่นนี้สามารถทำให้เกิดผลที่ปัญหาตามมาได้ ยกตัวอย่างเช่น ในการศึกษาของ Campagne et al. (2004) เขาได้ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองขับรถ (ในสถานการณ์จำลอง) เป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมง ซึ่งพบว่าการเพิ่มขึ้นของความเหนื่อยล้าส่งผลทำให้การขับรถแย่ลง เกิดการผิดพลาดในการขับรถมากขึ้น เช่น ขับรถออกนอกถนน เป็นต้น งานวิจัยที่ศึกษาในคนขับรถบรรทุกและรถไฟ ก็ได้ผลเช่นเดียวกัน (Kecklund and Akerstedt, 1993; Torswell and, 1987)

การศึกษาทำให้พบว่าบุคคลที่เกิดความเหนื่อยล้าจากการเผชิญกับสถานการณ์หรืองานอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นระยะเวลานานนั้นมีแนวโน้มทำงานผิดพลาดเนื่องจากบุคคลควบคุมการกระทำใดไม่เพียงพอ

Boksem, Meijman, & Lorist (2006) ได้ทำการศึกษาและพบว่าความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการทำงานต่อไป

ความเหนื่อยล้าทางสมองนั้นสามารถมองว่ามาจากความไม่สมดุลของความพยายามกับรางวัลที่จะได้รับ กล่าวคือ ตราบใดที่บุคคลรับรู้ว่าความพยายามที่ลงทุนไปนั้นจะได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่า บุคคลจะยังคงทำงานต่อไป อย่างไรก็ตาม ถ้าความพยายามที่ลงทุนไปไม่คุ้มค่ากับผลตอบแทนที่จะได้รับ บุคคลจะรู้สึกว่าหมดแรงจูงใจในการทำงานต่อไปและบุคคลจะอยากหยุดเลิกทำงานนั้น และรู้สึกเหนื่อยล้า (Tops et al., 2004)

เพื่อทดสอบความคิดนี้ Boksem et al. (2006) ได้จัดกระทำตัวแปรแรงจูงใจ โดยผู้เข้าร่วมการทดลองจะได้รับเงินจำนวนหนึ่งถ้าหากเขาทำงานส่วนที่เหลือได้ดี หลังจากที่เขาทำงานนั้นมาแล้วเป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง ถ้าความเหนื่อยล้าทางสมองนั้นถูกมองว่ามาจากความ

ไม่สมดุลของความพยายามกับรางวัลที่จะได้รับ การเพิ่มคุณค่าของรางวัลที่จะได้รับควรส่งผลให้ความสมดุลระหว่างความพยายามกับรางวัลเพิ่มขึ้น ดังนั้นการเพิ่มคุณค่าของรางวัลจะเป็นการขัดขวางผลกระทบของความเหนื่อยล้า ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมการทดลองทำงานได้แย่ลงหลังจากเกิดความเหนื่อยล้า แต่เขาจะทำงานต่อไปได้ดีขึ้นถ้ารางวัลที่เขาจะได้รับมีคุณค่าเพิ่มขึ้น แต่ถ้าบุคคลประเมินดูแล้วว่ารางวัลที่จะได้รับนั้นไม่คุ้มค่ากับความพยายามของเขา บุคคลจะหยุดทำงานและรู้สึกเหนื่อยล้า

อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างระหว่างบุคคลส่งผลให้บุคคลมีแรงจูงใจแตกต่างกัน และรับรู้ว่ารางวัลที่จะได้รับน่าจูงใจแตกต่างกัน

นอกจากนี้ ที่ผ่านมาได้มีผู้ทำวิจัยเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า (Milton L. Blem, James C. Naylor, 1968) ไว้ดังนี้

Geldreich ได้ทำการทดลอง โดยให้คนทำงานใช้สมอง 5 คน เป็นงานที่ทำด้วยมือ มีชื่อตามสี 5 สี คือ แสด เหลือง เขียว น้ำเงิน และขาว ใช้เวลาทำจริงๆ 55 นาที และเมื่อเวลาผ่านไป 1 วัน ก็ให้กลับมาทำอีก การทดลองได้วางแผนการควบคุมสิ่งจำเป็นไว้ เขาพบว่า การทำงานในช่วงสุดท้าย 5 นาที ได้ผล 14 % น้อยกว่าทำในช่วงแรก 5 นาทีเขายังพบว่า การเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต และการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง (Skin Conductance) เพิ่มขึ้นระหว่างที่คนกำลังทำงานเหล่านี้ การศึกษานี้ได้สนับสนุนทัศนะที่ว่างานทางสมอง (mental task) ทั่วไป จะมีผลไม่เพียงแต่ลดการทำงานได้น้อยลงเท่านั้น แต่ยังก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายได้อีกด้วย

ส่วนประกอบที่มีอยู่ในความเหนื่อยล้าทางสมองมากที่สุด คือ ความตึงเครียด (tension) และทัศนคติ (attitude) ที่มีอยู่ในงานที่แต่ละคนต้องทำเหมือนเป็นสิ่งที่มาท้าทาย การตอบข้อทดสอบลงในกระดาษคำตอบเป็นเวลา 3 ชั่วโมงที่ไม่มีความตึงเครียด จะไม่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้ามากกว่าการเขียนจดหมายถึงแฟน ความตึงเครียดไม่เพียงแต่มีอยู่ทางจิตใจเท่านั้น แต่ยังมีอยู่ทางกายด้วย บุคคลสามารถทำงานทางสมองที่ยากยิ่งต่อไปได้นาน โดยปราศจากผลเสียที่ร้ายแรงได้อย่างไม่น่าเชื่อทั้งนี้เป็นเพราะความแตกต่างของสภาพร่างกายอาจจะมีผลต่อแรงจูงใจหรืออารมณ์ได้ เช่นเดียวกับงานทางกาย (Physical Tasks)

Griffith ได้ศึกษาความรู้สึกเบื่อหน่ายรำคาญที่เข้าข้างตัวเอง ซึ่งมีอยู่ทุกๆครึ่งชั่วโมง ในการทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ของคนงานที่ใช้แรงงาน จำนวน 232 คน คนงานประจำสำนักงาน จำนวน 73 คน และผู้บริหารจำนวน 75 คน ได้เปิดเผยให้เห็นถึงผลที่ได้รับคล้ายคลึงกันในภาคเช้าและภาคบ่ายบางอย่าง ความเหนื่อยหน่ายรำคาญใจ (tiredness) มีจำนวนสูงมากเป็นพิเศษ ใน

ระยะก่อนจะถึงเวลาอาหารกลางวัน จึงทำให้มีคำถามว่า ความรู้สึกเหนื่อยหน่ายรำคาญใจ อาจจะไม่ใช่ตัวชี้ให้เห็นความเหนื่อยล้าที่มีอยู่ทั้งหมด นั่นคือ จะต้องมีความเหนื่อยล้ามากขึ้น ถ้ามันเกิดขึ้นจริงๆในภาคบ่าย หรืออย่างน้อยในตอนสิ้นสุดเวลาทำงาน

ปรากฏการณ์ที่มีความสัมพันธ์ต่อความเหนื่อยล้าอีกประการหนึ่ง คือ ความซ้ำซากจำเจ (monotony) หรือความเบื่อ (boredom) ลักษณะความซ้ำซากจำเจขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลมากกว่าจะขึ้นอยู่กับงาน ตัวอย่างเช่น หญิงสาวที่ทำงานตามสบายอย่างต่อเนื่อง อาจจะแสดงความซ้ำซากจำเจให้เห็นอย่างรุนแรง มากกว่าแซมเปี้ยนคัดเลือกผลส้ม เมื่อต้องทำการแข่งขันคัดเลือกผลส้มให้ได้อย่างรวดเร็ว เพราะหลังจากการทำงานมาเป็นระยะเวลานาน ได้มีการสัมภาษณ์ความรู้สึกของแซมเปี้ยน ก็พบว่า เขารู้สึกว่าการคัดเลือกผลส้มนั้น มีความท้าทาย เขาจึงทำได้อย่างต่อเนื่อง และรู้สึกมีแรงจูงใจ ดังนั้น การที่เขาต้องมาคัดเลือกผลส้มนั้นไม่ได้เป็นงานที่ซ้ำซากจำเจ (Blem & Naylor, 1968)

คนทั่วไปมักคิดว่าตนชอบงานที่มีลักษณะแตกต่างกัน (Varied Task) มากกว่างานที่มีรูปแบบเหมือนกันหรืองานที่ทำซ้ำๆ (Uniform or Repetitive Tasks) ซึ่งไม่เป็นความจริงตามความเชื่อธรรมดาเช่นนั้น คนปกติทั่วไปทำงานที่สำคัญและต้องการงานที่มีลักษณะต่างๆกัน รวมทั้งได้ใช้ชีวิตทั่วไป แต่เขาจำเป็นต้องทำงานประจำตามสมัยนิยม ตัวอย่างเช่น คนบางคนชอบรับประทานอาหารที่ร้านอาหารเดิม นั่งโต๊ะตัวเดิมทุกครั้ง ตัวอย่างของความปรารถนาและความชอบงานในรูปแบบเดิมมีให้เห็นได้ทั่วไป คนจำนวนมากชอบงานที่มีความรับผิดชอบน้อยที่สุด เนื่องจากงานที่มีลักษณะต่างกันและซับซ้อน บางครั้งต้องการการตัดสินใจที่อาจจะทำให้คนมีความยุ่งยากลำบากใจได้ ในขณะที่งานประจำซึ่งทำอยู่ทุกวันเป็นงานที่ "ปลอดภัย" บางคนจึงถือว่างานที่มีรูปแบบเหมือนกันเป็นสิ่งที่มีประโยชน์และจะไม่เป็นอาวุธทำลายตัวเขาได้ (Blem & Naylor, 1968)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลกระทบของความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้าต่อการตัดสินใจ

สมมติฐานการวิจัย

1. ความคุ้นเคยจะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ
2. ความเหนื่อยล้าจะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ

คำจำกัดความการวิจัย

การตัดสินใจที่ไม่ใช้ Heuristic หมายถึง การที่ผู้เข้าร่วมการทดลองตอบว่ามีรายชื่อผู้ชายมากกว่าผู้หญิงซึ่งเป็นคำตอบที่ถูก

การตัดสินใจที่ใช้ Heuristic หมายถึง การที่ผู้เข้าร่วมการทดลองตอบว่ามีรายชื่อผู้หญิงมากกว่าผู้ชายซึ่งเป็นคำตอบที่ผิด

ความเหนื่อยล้า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทั้งสภาพทางกายและทางจิตใจ เมื่อทำงานที่ต้องใช้ความคิดอย่างหนัก เป็นระยะเวลานาน โดยไม่หยุดพัก ซึ่งเป็นสาเหตุให้ประสิทธิภาพในการทำงานต่างๆแย่ลง ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้หาทางที่จะทำให้ผู้ร่วมการทดลองเกิดความเหนื่อยล้าโดยการคิดโจทย์ทางคณิตศาสตร์จำนวนมากในเวลา 30 นาที

ความคุ้นเคย หมายถึง การที่ยิ่งเราคุ้นเคยกับข้อมูลมากขึ้นเพียงใด เราก็จะมีแนวโน้มที่จะดึงข้อมูลนั้นมาใช้เมื่อทำการตัดสินใจมากขึ้นเพียงนั้น ในงานวิจัยนี้คือ รายชื่อผู้หญิงที่เป็นที่รู้จักในวงกว้าง เช่น จณิสตา ลิ่วเฉลิมวงศ์ ระเบียบรัตน์ พงษ์มานิช เป็นต้น

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษานี้จำนวน 128 คน โดยใช้การสุ่มอย่างง่ายแบ่งเป็นกลุ่ม 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่คุ้นเคยและเหนื่อยล้า
2. กลุ่มที่ไม่คุ้นเคยและไม่เหนื่อยล้า
3. กลุ่มที่คุ้นเคยและไม่เหนื่อยล้า
4. กลุ่มที่ไม่คุ้นเคยและเหนื่อยล้า

ตามตัวแปรที่ศึกษา คือความคุ้นเคย กับความเหนื่อยล้า ตามที่ผู้วิจัยออกแบบการทดลองไว้ดังตารางที่ 1

เหนื่อยล้า/คุ้นเคย	คุ้นเคย	ไม่คุ้นเคย
เหนื่อยล้า	32 คน	32 คน
ไม่เหนื่อยล้า	32 คน	32 คน

โดยในแต่ละกลุ่ม แบ่งเป็น เพศชาย 16 คน เพศหญิง 16 คน เพื่อควบคุมไม่ให้ตัวแปรด้านเพศมีผลแทรกแซงกับการทดลอง

ตัวแปรต้นคือ 1. ความคุ้นเคย 2. ความเหนื่อยล้า

ตัวแปรตามคือ การใช้ Heuristic ในการตัดสินใจซึ่งสะท้อนในคำตอบของกลุ่มตัวอย่าง โดยถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบว่าผู้หญิง แปลว่า เขาใช้ Heuristic

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงผลกระทบของความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้าต่อการตัดสินใจ
2. ผลการทดลองจะเป็นแนวทางในการช่วยเตือนให้เกิดความระมัดระวังมากในการตัดสินใจ
3. ผลการทดลองเป็นประเด็นที่น่าสนใจซึ่งอาจนำไปสู่การศึกษาที่ต่อยอดได้

บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย และวิธีรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้าต่อการตัดสินใจ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยคือนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษานี้ จำนวน 128 คน แบ่งเป็นเพศชาย 64 คน เพศหญิง 64 คน

การออกแบบงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยออกแบบการทดลองให้มีการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 4 กลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย ดังนี้

1. กลุ่มที่คุ้นเคยและเหนื่อยล้า
2. กลุ่มที่ไม่คุ้นเคยและไม่เหนื่อยล้า
3. กลุ่มที่คุ้นเคยและไม่เหนื่อยล้า
4. กลุ่มที่ไม่คุ้นเคยและเหนื่อยล้า

ตามตัวแปรที่ศึกษา คือความคุ้นเคย กับความเหนื่อยล้า ตามที่ผู้วิจัยออกแบบการทดลองไว้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้าเงื่อนไขการทดลอง

เหนื่อยล้า/คุ้นเคย	คุ้นเคย	ไม่คุ้นเคย
เหนื่อยล้า	32 คน	32 คน
ไม่เหนื่อยล้า	32 คน	32 คน

โดยในแต่ละกลุ่ม แบ่งเป็น เพศชาย 16 คน เพศหญิง 16 คน เพื่อควบคุมไม่ให้ตัวแปรด้านเพศมีผลแทรกแซงกับการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเพศเข้าเงื่อนไขการทดลอง

เหนื่อยล้า/คุ้นเคย	คุ้นเคย		ไม่คุ้นเคย	
เหนื่อยล้า	ชาย 16 คน	หญิง 16 คน	ชาย 16 คน	หญิง 16 คน
ไม่เหนื่อยล้า	ชาย 16 คน	หญิง 16 คน	ชาย 16 คน	หญิง 16 คน

โดยในแต่ละกลุ่ม แบ่งเป็น

1.เพศชาย 16 คน ที่มาจากคณะทางวิทยาศาสตร์ 8 คน และคณะทางศิลปศาสตร์ 8 คน

2.เพศหญิง 16 คน ที่มาจากคณะทางวิทยาศาสตร์ 8 คน และคณะทางศิลปศาสตร์ 8 คน

เพื่อควบคุมไม่ให้ตัวแปรด้านความถนัดทางคณิตศาสตร์มีผลต่อกลุ่มทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งสายการเรียนเข้าเงื่อนไขการทดลอง

เหนื่อยล้า/คุ้นเคย	คุ้นเคย		ไม่คุ้นเคย	
เหนื่อยล้า	ชาย 16 คน แบ่งเป็น วิทย์ 8 คน ศิลป์ 8 คน	ชาย 16 คน แบ่งเป็น วิทย์ 8 คน ศิลป์ 8 คน	ชาย 16 คน แบ่งเป็น วิทย์ 8 คน ศิลป์ 8 คน	ชาย 16 คน แบ่งเป็น วิทย์ 8 คน ศิลป์ 8 คน
ไม่เหนื่อยล้า	ชาย 16 คน แบ่งเป็น วิทย์ 8 คน ศิลป์ 8 คน	ชาย 16 คน แบ่งเป็นวิ ทย์ 8 คน ศิลป์ 8 คน	ชาย 16 คน แบ่งเป็น วิทย์ 8 คน ศิลป์ 8 คน	ชาย 16 คน แบ่งเป็น วิทย์ 8 คน ศิลป์ 8 คน

เครื่องมือที่ใช้

1. รายชื่อที่คุ้นเคย ประกอบด้วยรายชื่อผู้หญิงที่คนทั่วไปคุ้นเคย 13 ชื่อ และรายชื่อผู้ชายที่คนทั่วไปไม่คุ้นเคย 15 ชื่อ โดยรายชื่อผู้หญิงและผู้ชายจะคละตำแหน่งกันไป และแบ่งเทปรายชื่อเป็นดังนี้

   A1 ขึ้นต้นและลงท้ายด้วยรายชื่อของผู้ชาย

   A2 ขึ้นต้นและลงท้ายด้วยรายชื่อของผู้หญิง

   A3 ขึ้นต้นด้วยรายชื่อผู้ชายและลงท้ายด้วยรายชื่อผู้หญิง

   A4 ขึ้นต้นด้วยรายชื่อผู้หญิงและลงท้ายด้วยรายชื่อผู้ชาย

2. รายชื่อที่ไม่คุ้นเคย ประกอบด้วยรายชื่อผู้หญิงที่คนทั่วไปไม่คุ้นเคย 13 ชื่อ และรายชื่อผู้ชายที่คนทั่วไปไม่คุ้นเคย 15 ชื่อ โดยรายชื่อผู้หญิงและผู้ชายจะคละตำแหน่งกันไป และ แบ่งเทปรายชื่อเป็นดังนี้
   B1 ขึ้นต้นและลงท้ายด้วยรายชื่อของผู้ชาย
   B2 ขึ้นต้นและลงท้ายด้วยรายชื่อของผู้หญิง
   B3 ขึ้นต้นด้วยรายชื่อผู้ชายและลงท้ายด้วยรายชื่อผู้หญิง
   B4 ขึ้นต้นด้วยรายชื่อผู้หญิงและลงท้ายด้วยรายชื่อผู้ชาย
3. เทป A ซึ่งอัดรายชื่อที่คุ้นเคย
4. เทป B ซึ่งอัดรายชื่อที่ไม่คุ้นเคย
5. โจทย์ทางคณิตศาสตร์ซึ่งบอกผู้ร่วมการทดลองว่าเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญาจำนวน 20 ข้อ โดยให้เวลาทำ 30 นาที

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยคัดเลือกรายชื่อผู้หญิงคนดังจากหลายหลากวงการมาทั้งหมด 20 ชื่อ และรายชื่อผู้หญิงทั่วไป 20 ชื่อ เพื่อนำมาสร้างเทป Aซึ่งอัดรายชื่อที่คุ้นเคย และเทป B ซึ่งอัดรายชื่อที่ไม่คุ้นเคย
2. ผู้วิจัยคัดเลือกรายชื่อผู้ชายทั่วไป 20 ชื่อ เพื่อนำมาสร้างเทป Aซึ่งอัดรายชื่อที่คุ้นเคย และเทป B ซึ่งอัดรายชื่อที่ไม่คุ้นเคย
3. ผู้วิจัยเลือกโจทย์ทางคณิตศาสตร์ที่ต้องอาศัยการคิดคำนวณเป็นจำนวนมากในการหาคำตอบ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงทางเนื้อหา (Content Validity) โดย

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในส่วนของความคุ้นเคย

1. ทำการทดลองเพื่อพัฒนาเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการทดลองจริง จำนวน 136 คน เพื่อตรวจสอบว่ารายชื่อที่ผู้วิจัยคัดเลือกมานั้น มีลักษณะตรงกับที่ออกแบบการวิจัยไว้จริง กล่าวคือรายชื่อที่ตั้งใจให้คนทั่วไปคุ้นเคยนั้นเป็นคุ้นเคยจริง และรายชื่อที่ตั้งใจให้คนทั่วไปไม่คุ้นเคยนั้นเป็นไม่คุ้นเคยจริง

โดยมีขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือดังนี้

1.1 คัดรายชื่อผู้หญิงที่มีชื่อเสียงจากหลากหลายวงการ มาทั้งหมด 20 ชื่อ

1.2 คัดรายชื่อผู้หญิงทั่วไป มาทั้งหมด 20 ชื่อ

1.3 คัดรายชื่อผู้ชายทั่วไป มาทั้งหมด 20 ชื่อ

1.4 ให้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการทดลองจริง จำนวน 136 คน ฟังรายชื่อทั้งหมดและเลือกตอบว่าเขาคุ้นเคยกับรายชื่อนั้นหรือไม่คุ้นเคย

1.5 ในครั้งแรก นำคำตอบทั้งหมดมาเรียงลำดับจากมากไปน้อย เพื่อให้ได้รายชื่อที่ทุกคนคุ้นเคย ต่อมา สุ่มคำตอบจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 136 คน เพื่อให้ได้รายชื่อดังนี้

1.5.1 รายชื่อผู้หญิงที่มีชื่อเสียงซึ่งทุกคนคุ้นเคย จำนวน 13 ชื่อ

1.5.2 รายชื่อผู้หญิงทั่วไปซึ่งทุกคนไม่คุ้นเคย จำนวน 13 ชื่อ

1.5.3 รายชื่อผู้ชายทั่วไปซึ่งทุกคนไม่คุ้นเคย จำนวน 15 ชื่อ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในส่วนของความเหนื่อยล้า

2. ทดสอบว่าโจทย์ทางคณิตศาสตร์ที่เลือกมานั้น ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า โดยทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการทดลองจริง จำนวน 136 คน เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่เหมาะสมทั้งจำนวนข้อและระยะเวลาที่ให้ทำ

โดยมีขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือดังนี้

2.1 คิดโจทย์ทางคณิตศาสตร์มาทั้งหมด 10 ข้อ ซึ่งเป็นโจทย์ที่ต้องอาศัยการคำนวณ บวก ลบ คูณ หาร เลขที่มีจำนวนมากหรือเป็นเลขที่มีจุดทศนิยม ตัวอย่างเช่น

3.31x 4.42 x 5.57x 6.756 x 8.87 x 9.9 x 23.44 = ?

2.2 ให้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการทดลองจริง จำนวน 136 คนทำโจทย์ทางคณิตศาสตร์ โดยให้กลุ่มที่ 1 จำนวน 68 คน ทำโจทย์ในเวลา 20 นาที และกลุ่มที่ 2 จำนวน 68 คน ทำโจทย์เลขในเวลา 30 นาที

2.3 หลังจากหมดเวลาที่กำหนดไว้ ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความเหนื่อยล้าว่าอยู่ในระดับใด และประเมินว่าโจทย์ข้อใดที่ใช้เวลาคิดนานและก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าในการคิด

2.4 นำผลที่ได้จากการประเมินโจทย์ทางคณิตศาสตร์มาปรับปรุงโจทย์และเพิ่มข้อคำถามที่เป็นโจทย์ปัญหาเข้าไปด้วย ตัวอย่างเช่น ครอบครัวสิริมงคลทำธุรกิจอย่างหนึ่งมีกำไร จึงสามารถแบ่งกำไรให้แก่สมาชิกในครอบครัวคนละ 120,000 บาท แต่มีสมาชิก 2 คน ในครอบครัวเสียสละไม่รับเงิน จึงแบ่งกันใหม่ ปรากฏว่าสมาชิกในครอบครัวได้ ส่วนแบ่งคนละ 130,000 บาท ถามว่าครอบครัวนี้มีสมาชิกกี่คน เพื่อที่ผู้เข้าร่วมการทดลองจะได้ไม่เกิด

ความท้อจนไม่อยากทำโจทย์ เมื่อเห็นโจทย์ทางคณิตศาสตร์ที่ต้องอาศัยการคำนวณอย่างมากเพียงอย่างเดียว

2.5 หลังจากทำการประเมินผลและปรับปรุงโจทย์ทางคณิตศาสตร์แล้วได้โจทย์จำนวน 20 ข้อ ซึ่งประกอบไปด้วยโจทย์คำนวณ 10 ข้อ และโจทย์ปัญหา 10 ข้อ โดยให้เวลาทำโจทย์ 30 นาที

วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะเตรียมการ ระยะการทดลอง

ระยะเตรียมการ

1. รวบรวมหาข้อมูลงานวิจัยที่ผ่าน จากแหล่งข้อมูลต่างๆ อาทิ หนังสือ วิทยานิพนธ์ ฐานข้อมูลออนไลน์
2. ออกแบบการทดลองโดยอาศัยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อโครงงานมาเป็นแนวทาง
3. ออกแบบการทดลองให้เหมาะสมกับตัวแปรที่เราสนใจศึกษา
4. ผู้วิจัยใช้ออกแบบการวิจัยโดยใช้การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research)และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
5. ติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์ผู้สอนวิชามนุษยสัมพันธ์เพื่อขอให้ นิสิตที่เรียนวิชานั้น จำนวน 136 คน มาทำการทดลองเพื่อพัฒนาเครื่องมือ โดย

   5.1 ทำการทดลองเพื่อพัฒนาเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการทดลองจริง จำนวน 136 คน เพื่อตรวจสอบว่ารายชื่อที่ผู้วิจัยคัด เลือกมานั้น มีลักษณะตรงกับที่ออกแบบการวิจัยไว้จริง กล่าวคือรายชื่อที่ตั้งใจให้คนทั่วไปคุ้นเคยนั้นเป็นคุ้นเคยจริง และรายชื่อที่ตั้งใจให้คนทั่วไปไม่คุ้นเคยนั้นเป็นไม่คุ้นเคยจริง

   5.2. ทดสอบว่าโจทย์ทางคณิตศาสตร์ที่เลือกมานั้น ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า โดยทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการทดลองจริง จำนวน 136 คน เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่เหมาะสมทั้งจำนวนข้อและระยะเวลาที่ให้ทำ

ระยะทดลอง

1. แบ่งผู้ร่วมการทดลองเป็น 4 กลุ่ม โดยใช้การสุ่มให้แต่ละกลุ่มประกอบด้วยเพศชายจำนวน 16 คน เพศหญิงจำนวน 16 คน โดยแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมการทดลองที่ฟังรายชื่อเทป A ดังนี้ ตารางที่ 5 แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างที่ฟังเทป A

เทป	คุ้นเคย/ไม่เหนื่อยล้า	คุ้นเคย/เหนื่อยล้า
A1 ขึ้นต้นและลงท้ายด้วยรายชื่อของผู้ชาย	8 คน	8 คน
A2 ขึ้นต้นและลงท้ายด้วยรายชื่อของผู้หญิง	8 คน	8 คน
A3 ขึ้นต้นด้วยรายชื่อผู้ชายและลงท้ายด้วยรายชื่อผู้หญิง	8 คน	8 คน
A4 ขึ้นต้นด้วยรายชื่อผู้หญิงและลงท้ายด้วยรายชื่อผู้ชาย	8 คน	8 คน

2. ผู้ร่วมการทดลองในกลุ่มที่คุ้นเคยและไม่เหนื่อยล้า จะได้ฟังเทปในชุด A ซึ่งในแต่ละผู้ร่วมการทดลองจะถูกสุ่มเพื่อฟังเทป A1 A2 A3 A4 แล้วตัดสินใจว่าในรายชื่อที่ได้ฟังไปนั้นมีรายชื่อผู้ชายหรือผู้หญิงมากกว่ากัน

3. ผู้ร่วมการทดลองในกลุ่มที่คุ้นเคยและเหนื่อยล้า จะต้องทำโจทย์ทางคณิตศาสตร์ทั้งหมด 20 ข้อ ภายในระยะเวลา 30 นาที หลังจากแยกจนเสร็จผู้วิจัยจึงจะให้ผู้เข้าร่วมการทดลองฟังเทปในชุด A ซึ่งในแต่ละผู้ร่วมการทดลองจะถูกสุ่มเพื่อฟังเทป A1 A2 A3 A4 แล้วตัดสินใจว่าในรายชื่อที่ได้ฟังไปนั้นมีรายชื่อผู้ชายหรือผู้หญิงมากกว่ากัน

ส่วนกลุ่มผู้เข้าร่วมการทดลองที่ฟังรายชื่อเทป B นั้นแบ่งได้ ดังนี้

ตารางที่ 6 แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างที่ฟังเทป B

เทป	ไม่คุ้นเคย/ไม่เหนื่อยล้า	ไม่คุ้นเคย/เหนื่อยล้า
B1 ขึ้นต้นและลงท้ายด้วยรายชื่อของผู้ชาย	8 คน	8 คน
B2 ขึ้นต้นและลงท้ายด้วยรายชื่อของผู้หญิง	8 คน	8 คน
B3 ขึ้นต้นด้วยรายชื่อผู้ชายและลงท้ายด้วยรายชื่อผู้หญิง	8 คน	8 คน
B4 ขึ้นต้นด้วยรายชื่อผู้หญิงและลงท้ายด้วยรายชื่อผู้ชาย	8 คน	8 คน

4. ผู้ร่วมการทดลองในกลุ่มที่ไม่คุ้นเคยและไม่เหนื่อยล้า จะได้ฟังเทปในชุด B ซึ่งในแต่ละผู้ร่วมการทดลองจะถูกสุ่มเพื่อฟังเทป B1 B2 B3 B4 แล้วตัดสินใจว่าในรายชื่อที่ได้ฟังไปนั้นมีรายชื่อผู้ชายหรือผู้หญิงมากกว่ากัน

5. ผู้ร่วมการทดลองในกลุ่มที่ไม่คุ้นเคยและเหนื่อยล้า จะต้องทำโจทย์ทางคณิตศาสตร์ทั้งหมด 20 ข้อ ภายในระยะเวลา 30 นาที หลังจากแยกจนเสร็จผู้วิจัยจึงจะให้ผู้เข้าร่วมการทดลองฟังเทป B1 B2 B3 B4 แล้วตัดสินใจว่าในรายชื่อที่ได้ฟังไปนั้นมีรายชื่อผู้ชายหรือผู้หญิงมากกว่ากัน

6. หลังจากผู้ร่วมการทดลองทำการทดลองเสร็จ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณแก่ผู้ร่วมการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistic Package for the Social Sciences) สถิติที่ใช้มีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อแจกแจงความถี่ และร้อยละ ของข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2. สถิติวิเคราะห์ เพื่อบรรยายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยและใช้ในการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) เนื่องจากตัวแปรในงานวิจัยนี้เป็นตัวแปรจัดประเภท เพื่อศึกษาว่าตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัวสามารถพยากรณ์ค่าความน่าจะเป็นในรูปของอัตราส่วนแต้มต่อได้มากน้อยต่างกันอย่าง

บทที่ 3
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้าที่ต่อการตัดสินใจ โดยมีสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. ความคุ้นเคยจะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ
2. ความเหนื่อยล้าจะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยจำแนกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน

การแจกแจงความถี่ และร้อยละ ของข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

2.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถของตัวแปรพยากรณ์ในการพยากรณ์ค่าความน่าจะเป็นของความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้า ที่มีผลกระทบต่อการใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ ในรูปอัตราส่วนแต้มต่อ

2.2 การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการถดถอยโลจิสติกกับข้อมูลเชิงประจักษ์และผลการพยากรณ์ภาพรวมของโมเดลการถดถอยโลจิสติกในการพยากรณ์กลุ่มที่ไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน

การแจกแจงความถี่ และร้อยละ ของข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนนิสิตชายเท่ากับจำนวนนิสิตหญิง คือ 128 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และ 50 ตามลำดับ โดยแบ่งเป็นนิสิตที่ศึกษาอยู่ในคณะทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 64 คน และ นิสิตที่ศึกษาอยู่ในคณะทางศิลปศาสตร์ จำนวน 64 คน

เมื่อพิจารณาถึงการตัดสินใจ พบว่า นิสิตที่เข้าร่วมการทดลองใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ มากกว่าไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจคิดเป็นร้อยละ 60.9 และ 30.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของนิสิตจำแนกตามค่าของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง		กลุ่มรวม	
		จำนวน	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	64	50
	หญิง	64	50
	รวม	128	100
คณะ	วิทยาศาสตร์	64	50
	ศิลปศาสตร์	64	50
	รวม	128	100
การตัดสินใจ	ตอบถูก	50	30.1
	ตอบผิด	78	60.1

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

2.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถของตัวแปรพยากรณ์ในการพยากรณ์ค่าความน่าจะเป็นของความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้า ที่มีผลกระทบต่อการใช้ Heuristic ในการตัดสินใจในรูปอัตราส่วนแต้มต่อ

เนื่องจากตัวแปรความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้าเป็นตัวแปรจัดประเภท ผู้วิจัยจึงเปลี่ยนรหัสของตัวแปรความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้าให้เป็นตัวแปรดัมมี่ โดยมีเพียง 2 ค่า คือ 0 และ 1

ตารางที่ 8 การเปลี่ยนรหัสตัวแปรความคุ้นเคย เป็นตัวแปรเทียม (dummy variable)

ตัวแปรความคุ้นเคย	ตัวแปรเทียม
คุ้นเคย	1
ไม่คุ้นเคย	0

ตารางที่ 9 การเปลี่ยนรหัสตัวแปรความเหนื่อยล้า เป็นตัวแปรเทียม (dummy variable)

ตัวแปรความเหนื่อยล้า	ตัวแปรเทียม
เหนื่อยล้า	1
ไม่เหนื่อยล้า	0

เมื่อนำตัวแปรต้นทั้งหมด จำนวน 2 ตัว มาเป็นตัวแปรพยากรณ์การใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก โดยวิธี ENTER ได้ผลดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้จากโมเดลการถดถอยโลจิสติก

ตัวแปร	*B*	*S.E.*	*Wald*	*df*	*Sig*	*Exp(B)*
ความคุ้นเคย	-1.866	0.413	20.356	1	.000***	0.155
ความเหนื่อยล้า	-0.467	0.413	1.278	1	0.258	0.627
Interaction	0.027	0.207	0.017	1	0.896	1.027
Constant	0.62	0.335	3.428	1	0.064	1.858

หมายเหตุ *** $p < .001$

จากตารางที่ 10 เมื่อพิจารณาค่านัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ค่าสถิติวาลด์ (Wald statistic) พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรการใช้ Heuristic ในการตัดสินใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 มีจำนวน 1 ตัว คือ ตัวแปรความคุ้นเคย ส่วนตัวแปรความเหนื่อยล้า พบว่า

ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานที่ 1 ที่ว่าความคุ้นเคยจะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ แต่ไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 2 ที่ว่า ความเหนื่อยล้าจะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ

สมการถดถอยโลจิสติก คือ

$$\text{prob (กลุ่มที่ไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ)} = \frac{e^{z}}{1+e^{z}}$$

$$\text{หรือ} = \frac{1}{1+e^{-z}}$$

โดยที่ Z = 0.62 -1.866familiar -0.467fatigue + 0.62interaction

สมการข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ถ้าคะแนนของตัวแปรพยากรณ์เปลี่ยนไป 1 หน่วย จะทำให้กลุ่มตอบถูกเปลี่ยนไปในรูปของค่าลอการิทึมของอัตราส่วนแต้มต่อ (log odds) มีค่าเท่ากับสัมประสิทธิ์การถดถอย (B) เช่น ถ้าคะแนนของตัวแปรความคุ้นเคย (familiar) เปลี่ยนไป 1 หน่วย และควบคุมตัวแปรพยากรณ์ที่เหลือ จะทำให้ค่าลอการิทึมของอัตราส่วนแต้มต่อของกลุ่มที่ไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจเปลี่ยนไป 1.866 แต่การแปลความหมายในรูปของอัตราส่วนแต้มต่อจะง่ายกว่าการแปลความหมายในรูปค่าลอการิทึมของอัตราส่วนแต้มต่อ ดังนั้นจึงเขียนสมการการถดถอยโลจิสติกใหม่ในเทอมของอัตราส่วนแต้มต่อ (odds ratio) ได้เป็น

$$\frac{\text{prob (กลุ่มที่ไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ)}}{\text{prob(กลุ่มที่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ)}} = e^{.620 -1.866\text{familiar}-.467\text{fatigue}+.027\text{interaction}}$$

$$\text{หรือ} = e^{.620} \; e^{-1.866\text{familiar}} \; e^{-.467\text{fatigue}} \; e^{+.027\text{interaction}}$$

ค่าคงที่ (e) ยกกำลังด้วยค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (B) คือค่าอัตราส่วนแต้มต่อ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเป็นบวก ค่าของอัตราส่วนแต้มต่อจะมีค่ามากกว่า 1 หมายความว่า ค่าของอัตราส่วนแต้มต่อเพิ่มขึ้น แต่ถ้าค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเป็นลบ ค่าของอัตราส่วนแต้มต่อจะน้อยกว่า 1 หมายความว่า ค่าของอัตราส่วนแต้มต่อจะลดลง และถ้าค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเป็นศูนย์ ค่าของอัตราส่วนแต้มต่อเท่ากับ 1 หมายความว่า ค่าของอัตราส่วนแต้มต่อไม่เปลี่ยนแปลง

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (B) และค่าอัตราส่วนแต้มต่อ (Exp(B)) แล้ว พบว่า ตัวแปรความคุ้นเคย (familiar) สามารถพยากรณ์ความน่าจะเป็นของกลุ่มที่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจได้มากที่สุด เพราะค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเป็นลบ เพราะฉะนั้นกลุ่มนี้มีโอกาสเป็นกลุ่มที่ไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจน้อยที่สุด หมายความว่า เมื่อความคุ้นเคยเปลี่ยนไป 1 หน่วย โดยควบคุมตัวแปรพยากรณ์ที่เหลือ จะทำให้กลุ่มที่ไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจเปลี่ยนไป .155 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ เช่น ถ้าความคุ้นเคยเพิ่มขึ้น 1หน่วย โดยควบคุมตัวแปรพยากรณ์ที่เหลือ จะทำให้กลุ่มที่ไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจลดลง .155 เท่าของกลุ่มที่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ และในทางกลับกัน ถ้าความคุ้นเคยลดลง 1หน่วย โดยควบคุมตัวแปรพยากรณ์ที่เหลือ จะทำให้กลุ่มที่ไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจเพิ่มขึ้น .155 เท่าของกลุ่มที่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ

2.2 การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการถดถอยโลจิสติกกับข้อมูลเชิงประจักษ์และผลการพยากรณ์ภาพรวมของโมเดลการถดถอยโลจิสติกในการพยากรณ์กลุ่มที่ไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจของกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการพิจารณาว่าข้อมูลเชิงประจักษ์จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้มีค่าใกล้เคียงกับค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้เพียงใด พบว่า เมื่อใช้ค่า -2ลอการิทึมไลค์ลิฮู้ด (-2LL) ภายใต้สมมติฐานหลักว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ปรากฏว่าผลการทดสอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ และเมื่อใช้ค่าสถิติทดสอบความกลมกลืน (goodness of fit statistic) พบว่าผลการทดสอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ค่าสถิติในการตรวจสอบความตรงของโมเดล

ค่าสถิติ	Chi-square	*df*	significance
Goodness of fit	.017	2	.992

เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า มีนิสิตที่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ 52 คนได้รับการพยากรณ์อย่างถูกต้องจากโมเดลว่าจะใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ เช่นเดียวกับนิสิตที่จะไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ จำนวน 38 คน ส่วนนิสิตที่ได้รับการพยากรณ์ผิดมีจำนวน 38 คน กล่าวได้ว่า โมเดลนี้พยากรณ์นิสิตที่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ ได้ถูกต้อง ร้อยละ 66.7 พยากรณ์นิสิตที่จะไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ ได้ถูกต้อง ร้อยละ 76 และพยากรณ์ภาพรวมได้ถูกต้อง ร้อยละ 70.3 จากกลุ่มตัวอย่าง 128 คน สรุปได้ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ร้อยละการพยากรณ์ของโมเดลโลจิสติกในการพยากรณ์การจะ Heuristic ในการตัดสินใจ ของกลุ่มตัวอย่าง

		ค่าพยากรณ์	
ค่าที่สังเกตได้	กลุ่มที่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ	กลุ่มที่ไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ	ร้อยละ
กลุ่มที่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ	52	26	66.7
กลุ่มที่ไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ	12	38	76
		ภาพรวม	70.3

บทที่ 4
อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้าต่อการตัดสินใจ ผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1 แต่ไม่สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 2 ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่าความคุ้นเคยจะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างใช้ Heuristic ในการตัดสินใจซึ่งคือการที่ผู้เข้าร่วมการทดลองตอบว่ามีรายชื่อผู้หญิงมากกว่าผู้ชายซึ่งเป็นคำตอบที่ผิด ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลข้อมูลทำให้ทราบว่า ความคุ้นเคยมีความสามารถในการพยากรณ์การใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ เมื่อคนเราต้องตัดสินใจในเรื่องหนึ่ง เราไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน อีกทั้งเราไม่รู้ว่าสิ่งที่เราตัดสินใจไปนั้นถูกหรือผิด (Klein, 1997; Tversky & Fox, 1995 อ้างถึงใน Matlin,2002) ดังนั้น เมื่อมีเรื่องให้ต้องตัดสินใจ เราจึงมักคำนึงถึงข้อมูลต่างๆ ที่เรามี ดังนั้น ความคุ้นเคยของข้อมูลจึงเข้ามามีผลต่อการตัดสินใจ ข้อมูลที่เราคุ้นเคยนั้นจะปรากฏอยู่ในความจำของเราบ่อยครั้งมากขึ้น โอกาสที่เราจะดึงออกมาใช้จากความทรงจำก็จะเพิ่มขึ้น วิธีที่เราใช้ในการตัดสินใจนี้เรียกว่า Availability Heuristic (Matlin, 2002) ซึ่งงานวิจัยนี้พบว่าความคุ้นเคยมีผลต่อการตัดสินใจเช่นเดียวกับงานวิจัยอื่นๆ เช่น Tversky และ Kahneman (1973 อ้างถึงใน Matlin, 2002) ได้ทำวิจัยเพื่อเปรียบเทียบว่าคนเราจะตอบคำถามที่เป็นผลจากความคุ้นเคยของข้อมูลนั้นมากกว่าข้อมูลความเป็นจริงหรือไม่ ผู้วิจัยทั้งสองได้ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองฟังรายชื่อทั้งหมด 39 ชื่อ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อผู้หญิงที่คุ้นเคย 19 ชื่อ และชื่อผู้ชายที่ไม่คุ้นเคย 20 ชื่อ หลังจากฟังเทปรายชื่อแล้ว ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองตัดสินใจเลือกว่ารายชื่อที่ได้ฟังไปนั้นมีชื่อผู้ชายหรือผู้หญิงมากกว่ากัน ผู้วิจัยได้ผลการทดลองออกมาว่า 80 % ของผู้เข้าร่วมการทดลองตอบว่ารายชื่อผู้หญิงมีมากกว่ารายชื่อผู้ชาย เห็นได้ว่ารายชื่อที่มีความคุ้นเคยนั้นถูกดึงมาจากความจำเราได้ง่ายกว่า ผู้เข้าร่วมการทดลองจึงตอบผิด ถึงแม้ว่าความจริงแล้วรายชื่อผู้หญิงมีจำนวนน้อยกว่ารายชื่อผู้ชายก็ตาม งานวิจัยนี้ได้ถูกทำซ้ำซึ่งก็ได้ผลลัพธ์แบบเดียวกัน (Manis et al., 1993; McKelvie, 1997 อ้างถึงใน Matlin, 2002)

แต่ในส่วนของความเหนื่อยล้านั้น ในงานวิจัยนี้ไม่มีผลทำให้ผู้เข้าร่วมการทดลองใช้ Heuristic ในการตัดสินใจซึ่งจากการวิเคราะห์ผลข้อมูลทำให้ทราบว่า ไม่พบว่าความเหนื่อยล้ามีความสามารถในการพยากรณ์การใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ ซึ่งอธิบายได้ว่า ถึงแม้ว่าความเหนื่อยล้ามีผลทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง แต่ความเหนื่อยล้าจากงานที่ทำหรือความเหนื่อยล้าทางสมองนั้น ขึ้นอยู่กับทั้งตัวบุคคลและตัวงานที่ทำ คนบางคนมีความสามารถที่จะทำงานทางปัญญา (mental tasks) ได้เป็นระยะเวลานานทั้งนี้เป็นเพราะความแตกต่างของสภาพ

ร่างกายอาจจะมีผลต่อแรงจูงใจหรืออารมณ์ได้ เช่นเดียวกับงานทางกาย (Physical Tasks) ด้วย ความแตกต่างของแต่ละบุคคลนี้อาจทำให้โจทย์เลขที่ตั้งใจให้ผู้ร่วมการทดลองเกิดความเหนื่อยล้านั้น ถึงแม้ว่าจะทำการทดสอบแล้วว่าก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ก็อาจไม่ได้ผลอย่างที่หวังกับคนบางคน นอกจากนี้ในบางงานบางคนมองว่าเป็นงานที่น่าเบื่อหน่าย และก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าเมื่อต้องทำเป็นระยะเวลานาน แต่ในบางคนนั้นอาจประเมินความน่าสนใจหรือน่าพอใจของงานต่างกัน ดังเช่น Griffith ได้ทำการศึกษาและพบว่าปรากฏการณ์ที่มีความสัมพันธ์ต่อความเหนื่อยล้าอีกประการหนึ่ง คือความซ้ำซากจำเจ (monotony) หรือความเบื่อ (boredom) ซึ่งลักษณะความซ้ำซากจำเจนั้นขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลมากกว่าจะขึ้นอยู่กับงาน ตัวอย่างเช่น คนบางคนอาจชอบทำงานที่มีลักษณะเหมือนเดิมเพื่อที่จะได้ไม่ต้องคับข้องใจเมื่อเจองานที่ยากกว่าเดิม (Milton L. Blem, James C. Naylor, 1968)

แต่อย่างไรก็ตาม Boksem et al. (2006) ได้ทำศึกษาและพบว่าความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการทำงานต่อไป ดังนั้นเป็นไปได้ว่าผู้เข้าร่วมการทดลองบางคนมีแรงจูงใจในการทำโจทย์ทางคณิตศาสตร์จึงส่งผลให้ผู้เข้าร่วมการทดลองบางคนไม่เกิดความเหนื่อยล้าอย่างที่ผู้วิจัยต้องการ

ความเหนื่อยล้าทางสมองนั้นสามารถมองว่ามาจากความไม่สมดุลของความพยายามกับรางวัลที่จะได้รับ กล่าวคือ ตราบใดที่บุคคลรับรู้ว่าความพยายามที่ลงทุนไปนั้นจะได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่า บุคคลจะยังคงทำงานต่อไป อย่างไรก็ตาม ถ้าความพยายามที่ลงทุนไปไม่คุ้มค่ากับผลตอบแทนที่จะได้รับ บุคคลจะรู้สึกว่าหมดแรงจูงใจในการทำงานต่อไปและบุคคลจะอยากหยุดเลิกทำงานนั้น และรู้สึกเหนื่อยล้า (Tops et al, 2004)

เพื่อทดสอบความคิดนี้ Boksem et al. (2006) ได้จัดกระทำตัวแปรแรงจูงใจ โดยผู้เข้าร่วมการทดลองจะได้รับเงินจำนวนหนึ่งถ้าหากเขาทำงานส่วนที่เหลือได้ดี หลังจากที่เขาทำงานนั้นมาแล้วเป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง ถ้าความเหนื่อยล้าทางสมองนั้นถูกมองว่ามาจากความไม่สมดุลของความพยายามกับรางวัลที่จะได้รับ การเพิ่มคุณค่าของรางวัลที่จะได้รับควรส่งผลให้ความสมดุลระหว่างความพยายามกับรางวัลเพิ่มขึ้น ดังนั้นการเพิ่มคุณค่าของรางวัลจะเป็นการขัดขวางผลกระทบของความเหนื่อยล้า ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมการทดลองทำงานได้แย่ลงหลังจากเกิดความเหนื่อยล้า แต่เขาจะทำงานต่อไปได้ดีขึ้นถ้ารางวัลที่เขาจะได้รับมีคุณค่าเพิ่มขึ้น แต่ถ้าบุคคลประเมินดูแล้วว่ารางวัลที่จะได้รับนั้นไม่คุ้มค่ากับความพยายามของเขา บุคคลจะหยุดทำงานและรู้สึกเหนื่อยล้า อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างระหว่างบุคคลส่งผลให้บุคคลมีแรงจูงใจแตกต่างกันและรับรู้ว่ารางวัลที่จะได้รับน่าจูงใจแตกต่างกัน

ในงานวิจัยครั้งนี้ สาเหตุที่ความเหนื่อยล้าไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจนั้น อธิบายได้ว่าเป็นไปได้ที่ผู้เข้าร่วมการทดลองประเมินแล้วว่าการพยายามทำโจทย์ทางคณิตศาสตร์นั้นไม่ได้นำมาซึ่งรางวัลหรือผลตอบแทนที่คุ้มค่า ผู้ร่วมการทดลองจึงไม่มีแรงจูงใจในการทำโจทย์ทางคณิตศาสตร์ซึ่งส่งผลให้เขาหยุดทำหรือไม่ตั้งใจทำให้ดี จึงทำให้เขาไม่เกิดความเหนื่อยล้าจากการทำโจทย์ทางคณิตศาสตร์

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ถึงแม้ผู้วิจัยจะทำการทดสอบเครื่องมือแล้วว่าทำให้เกิดการเหนื่อยล้า แต่ว่า ด้วยความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงทำให้บางคนมองว่างานที่ทำเป็นงานที่หนักและน่าเบื่อ เมื่อทำเป็นระยะเวลานานจะก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า แต่บางคนมองว่างานที่ทำเป็นงานที่ท้าทายซึ่งอาจไม่ทำให้เขาเกิดอาการเหนื่อยล้าได้ภายในเวลา 30 นาที ดังนั้นจึงทำให้ไม่สามารถบ่งบอกได้ว่าด้วยระยะเวลา 30 นาที ผู้เข้าร่วมการทดลองทุกคนจะเกิดความเหนื่อยล้า
2. ผู้เข้าร่วมการทดลองไม่ค่อยให้ความร่วมมือในตอนแรกที่พบว่าต้องทำโจทย์เลขเป็นจำนวนมาก จึงอาจส่งผลให้เข้าร่วมการทดลองโดยไม่ได้ตั้งใจและปล่อยให้เวลาหมดไปจึงไม่ได้ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าตามที่ควรจะเป็น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลกระทบของความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้าต่อการตัดสินใจ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยคือนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษานี้ จำนวน 128 คน แบ่งเป็นเพศชาย 64 คน เพศหญิง 64 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รายชื่อที่คุ้นเคย ประกอบด้วยรายชื่อผู้หญิงที่คนทั่วไปคุ้นเคย 13 ชื่อ และรายชื่อผู้ชายที่คนทั่วไปไม่คุ้นเคย 15 ชื่อ โดยรายชื่อผู้หญิงและผู้ชายจะคละตำแหน่งกันไป และ แบ่งเทปรายชื่อเป็นดังนี้
   A1 ขึ้นต้นและลงท้ายด้วยรายชื่อของผู้ชาย
   A2 ขึ้นต้นและลงท้ายด้วยรายชื่อของผู้หญิง
   A3 ขึ้นต้นด้วยรายชื่อผู้ชายและลงท้ายด้วยรายชื่อผู้หญิง
   A4 ขึ้นต้นด้วยรายชื่อผู้หญิงและลงท้ายด้วยรายชื่อผู้ชาย
2. รายชื่อที่ไม่คุ้นเคย ประกอบด้วยรายชื่อผู้หญิงที่คนทั่วไปไม่คุ้นเคย 13 ชื่อ และรายชื่อผู้ชายที่คนทั่วไปไม่คุ้นเคย 15 ชื่อ โดยรายชื่อผู้หญิงและผู้ชายจะคละตำแหน่งกันไป และ แบ่งเทปรายชื่อเป็นดังนี้
   B1 ขึ้นต้นและลงท้ายด้วยรายชื่อของผู้ชาย
   B2 ขึ้นต้นและลงท้ายด้วยรายชื่อของผู้หญิง
   B3 ขึ้นต้นด้วยรายชื่อผู้ชายและลงท้ายด้วยรายชื่อผู้หญิง
   B4 ขึ้นต้นด้วยรายชื่อผู้หญิงและลงท้ายด้วยรายชื่อผู้ชาย
3. เทป A ซึ่งอัดรายชื่อที่คุ้นเคย
4. เทป B ซึ่งอัดรายชื่อที่ไม่คุ้นเคย
5. โจทย์ทางคณิตศาสตร์ซึ่งบอกผู้ร่วมการทดลองว่าเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญาจำนวน 20 ข้อ โดยให้เวลาทำ 30 นาที

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการทดลองจริง จำนวน 136 คน

2. นำเครื่องมือซึ่งผ่านการทดลองใช้และได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแล้ว ไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 128 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1.ผลการวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน

การแจกแจงความถี่ และร้อยละ ของข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2. ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

2.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถของตัวแปรพยากรณ์ในการพยากรณ์ค่าความน่าจะเป็นของความคุ้นเคยและความเหนื่อยล้า ที่มีผลกระทบต่อการใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ ในรูปอัตราส่วนแต้มต่อ

2.2 การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการถดถอยโลจิสติกกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลการพยากรณ์ภาพรวมของโมเดลการถดถอยโลจิสติกในการพยากรณ์กลุ่มที่ไม่ใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ

ผลการวิจัย

จากตัวแปรที่นำมาศึกษาทั้งหมด 2 ตัว ได้แก่ ตัวแปรความคุ้นเคย ตัวแปรความเหนื่อยล้า พบว่า ตัวแปรความคุ้นเคยมีความสัมพันธ์กับการใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ส่วนตัวแปรความเหนื่อยล้าไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการใช้ Heuristic ในการตัดสินใจ การวิจัยครั้งนี้พบว่า ตัวแปรความคุ้นเคย สามารถทำนายการใช้ Heuristic ในการตัดสินใจได้ โดยมีอำนาจการทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 70.3

ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรให้ความสนใจเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วยเพราะความสนใจในงานหรือความพอใจในงานนั้น ส่งผลให้บุคคลสามารถทำงานได้นานเป็นระยะเวลานานแตกต่างกัน ถ้าบุคคลสนใจงานใดงานหนึ่ง บุคคลก็จะสามารถทำงานได้เป็นระยะเวลานานกว่าบุคคลที่ไม่สนใจงานนั้นซึ่งเมื่อทำงานไปได้สักระยะก็จะเริ่มเกิดความเบื่อและเหนื่อยล้าจากการทำงานได้ ดังนั้นควรหางานที่ทำให้บุคคลเกิดความเหนื่อยล้าทุกคน เช่น การขับรถในสถานการณ์จำลองเป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมงขึ้นไป ดังเช่นการศึกษาของ Campagne et al. (2004) เขาได้ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองขับรถ (ในสถานการณ์จำลอง) เป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมง ซึ่งพบว่าการเพิ่มขึ้นของความเหนื่อยล้าส่งผลทำให้การขับรถแย่ลง เกิดการผิดพลาดในการขับรถมากขึ้น เช่น ขับรถออกนอกถนนเป็นต้น
2. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควบคุมตัวแปรต่างๆที่อาจมีอิทธิพลแทรกซ้อนต่อผู้เข้าร่วมการทดลอง เช่น ความตั้งใจในการทำโจทย์ทางคณิตศาสตร์
3. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรจัดสถานการณ์ที่ทำให้ผู้เข้าร่วมการทดลองต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายจนเกินความเหนื่อยล้า เช่น ผู้เข้าร่วมการทดลองต้องถอดนาฬิกาทุกคนเพื่อที่จะได้ไม่รู้ว่าทำงานมานานเท่าไรแล้ว และผู้วิจัยควรหาสถานที่ที่เป็นส่วนตัวเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเสียสมาธิจนเลิกล้มการทำงาน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กันตพร ยอดใชย. (2547). *ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล*. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธงชัย สันติวงษ์. (2540). *องค์การและการจัดการทันสมัยโลกาภิวัตน์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2548). *จิตวิทยาอุตสาหกรรม*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

เมธินี อรรถการพงษ์. (2545). *ผลของการทำงานแบบทีมงานชี้นำตนเองของทีมการพยาบาลต่อความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการบริหารการพยาบาลของพยาบาลหัวหน้าเวร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Ashcraft, M. H. (2006). *Cogniton* (4th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Blem M. L., & Naylor J. C. (1968). *Industrial psychology: its theoretical and social foundations/ by Milton L. Blum and James C. Naylor Rev. ed. of Industrial psychology and its social foundations*. New York: Harper & Row.

Boksem, M. A. S., Meijman, T. F., & Lorist, M. M. (2006). Mental fatigue, motivation and action monitoring. *Biological Psychology, 72*, 123-132

Matlin. (2002). *Cogniton* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.

Yoder, W. P. (1997). *Leading and managing in nursing* (2nd ed.). St.Louis: Mosby.

ภาคผนวก

แบบทดสอบความสามารถทางสติปัญญา

ชื่อ..... คณะ.....ชั้นปี .....เพศ.....

Email.....

คำชี้แจง

แบบทดสอบชุดนี้ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ ซึ่งเป็นข้อคำถามทางคณิตศาสตร์ มีจุดประสงค์เพื่อวัดความเร็วในการคิดแก้ปัญหาและทักษะในการประมวลข้อมูลในเวลาที่จำกัด

โปรดทำแบบทดสอบโดยเรียงลำดับตามข้อที่กำหนดไว้ และ ทำแบบทดสอบนี้ด้วยความตั้งใจ

.....ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการทำแบบทดสอบ.....

น.ส. ประภานิช ประภานนท์

1. ถ้า x= 0, y=2, z=6 ค่าของ (z+2y) - (y+4x) เท่ากับเท่าใด

2. พ่อมีอายุแก่กว่าแม่ 7 ปี แม่มีอายุแก่กว่าลูก 30 ปี ปีนี้ พ่อมีอายุ 57 ปี อีก 5 ปีข้างหน้าลูกมีอายุเท่าใด

3. วิชัยมีลูกแฝดสอง ขณะนี้อายุของทั้งสามคนรวมกันเท่ากับ 60 ปี ถ้าวิชัยมีอายุมากกว่าลูก 24 ปี ถามว่าวิชัยมีอายุเป็นกี่เท่าของลูก

4. 7896-456-123+4256+7856-142+856+759-159+1234-1020 =

5. มีเชือกยาว 3 เส้น เส้นที่หนึ่งยาว 12 เมตร เส้นที่สองยาว 30 เมตร และเส้นที่สามยาว 42 เมตร ต้องการตัดเชือกทั้งสามเส้นให้ยาวที่สุดเท่าเท่ากันโดยไม่ให้เหลือเศษ เชือกแต่ละเส้นจะยาวกี่เมตร ได้เชือกทั้งหมดกี่เส้น

6. หม้อหุงข้าวไฟฟ้าติดราคาไว้ 550 บาท ผู้ซื้อต้องจ่ายภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 ถามว่าผู้ซื้อจะต้องจ่ายทั้งหมดเท่าไร

7. ลวดเส้นหนึ่งยาว 35.50 เมตร ตัดออกไป 8.50 เมตร ที่เหลือนำมาทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเท่ากันได้ 9 รูป อยากทราบว่าแต่ละรูปใช้ลวดยาวเท่าไร

8. ((42x2) + (23 x3) +(25x4) +(12x5) +(13x6) +(14x7)) x 2=

9. (3456+9874) – (753 x 2)=

10. 133 x 95 x 3 x 4 x 6 x 6 x 11 =

11. 3.31x 4.42 x 5.57x 6.756 x 8.87 x 9.9 x 23.44 =

12. เครื่องซักผ้าราคาเครื่องละ 10,490 บาท ถ้าเครื่องซักผ้า 2 เครื่อง ราคาจะมากกว่าตู้เย็นขนาด 35 ลิตร อยู่ 4,290 บาท อยากทราบว่าราคาตู้เย็นขนาด 35 ลิตรเป็นเท่าไร

13. $(3)^3 + (8)^3 + (6)^3 + (4)^3 + (9)^3 + (7)^2 + (13)^4 + (47)^2 + (56)^2 =$

14. $4.347 \times 9.22 \times 6.78 \times 8.45 \times 4 \times 3.4 \times 6.45 \times 8.111 =$

15. ครอบครัวสิริมงคลทำธุรกิจอย่างหนึ่งมีกำไร จึงสามารถแบ่งกำไรให้แก่สมาชิกในครอบครัวคนละ 120,000 บาท แต่มีสมาชิก 2 คน ในครอบครัวเยสละไม่รับเงิน จึงแบ่งกันใหม่ ปรากฏว่าสมาชิกในครอบครัวได้ ส่วนแบ่งคนละ 130,000 บาท ถามว่าครอบครัวนี้มีสมาชิกกี่คน