סיכום תיזה בעברית

מחקרים מראים כי הרגישות לעונש אצל בבני אדם עשויה להשתנות מיום ליום ושינויים כאלו עלולים להשפיע על מצבי רוח ובעיות נפשיות. חשובה במיוחד אולי היא הרגישות לגירוי שלילי ראשוני, כגון כאב או רעש חזק(בניגוד לעונש שניוני כמו הפסד כספי), כיון שזהוא הצורה הבסיסית והטבעית ביותר של עונש, הן בבני אדם והן בבעלי חיים כאחד. אולם, ביצוע מחקר על למידה מגירוי שלילי ראשוני הוא מורכב אפילו בניסוי של יום אחד במעבדה, לא כל שכן בניסוי שמטרתו לבדוק את הלמידה לאורך ימים רבים, שיכול להיות מאותגר ע"י הבעיה של הביטואציה לגירוי השלילי. מטרת הפרויקט שלנו הייתה לפתח פרדיגמה ניסויית שיכולה לחקור למידה מעונש ראשוני לאורך ימים רבים. לצורך כך, פיתחנו מטלת למידה מעונש מבוססת מובייל שמחלקת עונשים דרך אוזניות. המטלה מאפשרת לכמת גם רגישות וגם תגובתיות לעונש, כאשר רגישות לעונש מתממשת בנטייה של הנבדקים להמנע מהעונש שיוחס לגירוי השלילי, ותגובתיות לעונש מתממשת בתגובות קצב הלב לגירוי השלילי שנמדדות ע"י חיישנים לבישים. הניסוי נערך מחוץ למעבדה ונוטר מרחוק ע"י הנסיין. שישה נבדקים ביצעו פעמיים ביום סשן של הניסוי בטלפון הסלולרי שלהם למשך 12 יום. לצורך השוואה, קבוצה נוספת של שישה נבדקים ביצעה את הניסוי עם עונש שניוני, בדוגמת הפסד כספי. בכל סשן היה על הנבדקים ללמוד דרך ניסוי וטעייה את ההסתברות של תמונות שונות (עיגולים מסוגננים) להוביל לעונש. העונש הראשוני היה רעש לבן חזק שנוגן דרך אוזניות שנלבשו במהלך הסשנים. בכדי להבטיח שהנבדקים קיבלו את העונש באופן תקין, מטלת שמיעה וקשב ניתנה באופן רנדומלי בין הטריילים. בכל סשן, הנבדקים למדו על גירויים חדשים. בכדי לבדוק עד כמה ידע חדש שנלמד גם נשמר בזיכרון, בחלק מהטריילים הנבדקים התבקשו לבחור בין תמונות שכבר נלמדו בימים קודמים. בכדי להעריך עד כמה הניסוי בדק בהצלחה למידה מעונש לאורך 12 ימי הניסוי, בדקנו את רמת ההצלחה של הנבדקים להימנע מתמונות שמקושרות עם סיכויים גבוהים יותר לעונש. כאמצעי מרומז אך יותר ישיר של ההשפעה הרגשית של העונש, מדדנו גם את תגובות קצב הלב של הנבדקים לפידבקים (עונש/לא עונש) במטלת הלמידה. הבחירות של הנבדקים המטלה הראו שהם הצליחו להימנע מגרויים שהיו יותר מקושרים עם הרעש הלבן החזק, אפילו כמה ימים לאחר הלמידה, מה שמצביע על התניה מוצלחת ומתמשכת. בנוסף, כמעט לא נצפתה ירידה בדיוק של הבחירות במהלך ההתקדמות של הניסוי, מה שמצביע על הביטואציה נמוכה לעונש הניסויי. ניתוח קצב הלב של הנבדקים, הראה תגובתיות עקבית לעונש בשתי קבוצות הניסוי. גודל הדגימה הקטן בניסוי הראשוני הזה לא איפשר השוואה קונקלוסיבית בין קבוצות העונש הראשוני והשניוני. אולם, בדיקה ויזואלית מראה כי רגישות לבחירה ותגובתיות קצב לב לעונש הרעש הלבן היו חזקים ומתמשכים לפחות כמו רגישות ותגובתיות להפסד הכספי. התוצאות הללו מאשרות כי הפרוצדורה הניסויית שפיתחנו מהווה פרדיגמה תקפה ואפקטיבית לחקירה מחוץ למעבדה של רגישות ותגובתיות לעונש ראשוני לאורך ימים רבים. בנוסף, באמצעות הפרדיגמה הזאת, מחקרים עתידיים יוכלו לחקור את היחסים בין שינויים טמפורליים במצב הרוח ומנגנונים של למידה מעונש.