



שם הפרויקט		מס' פרויקט
שינוי התנהגות ברשתות ספורטאים חובבים		2021-01-138
מנחה שותף	מנחה אקדמי	
	פרופ' גלעד רביד	
חברי הצוות		
		אלון וולף
		wolffa@post.bgu.ac.il

תקציר

השימוש ההולך והגובר באתרי רשתות חברתיות, גורם רבים לשאול כיצד השימוש ברשתות אלה משפיע על המשתמשים בהם. אחת מהשאלות בהן עוסקים היא האם משתמשים ברשת משפיעים זה על זה. כלומר, האם משתמשים עשויים לאמץ התנהגות חדשה בעקבות ההתנהגות של חבריהם לרשת. שינוי כזה למשל עשוי להיות בהחלטות ובהרגלים המתבצעים בחיי היום-יום של המשתמש. מצד שני, עם הגברת המודעות בשנים האחרונות בחשיבות השמירה על אורח חיים בריא בכדי לשמור על מדדי בריאות תקינים, קיימת כיום עלייה בקרב העוסקים בפעילות גופנית למטרות תחביב ופנאי. פעילות גופנית נתפסת לרוב כפעולה תחרותית, המתבצעת תוך השוואה לאחר, לעיתים בקבוצות ובתמיכת חברים. כיום קיימים מספר אתרי רשתות חברתיות ייעודיות, המאפשרות למשתמשים לשתף פעילויות ספורטיביות עם חבריהם. המטרה בפרויקט זה היא ללמוד על השפעה חברתית ברשת כזו, כלומר לבחון האם משתמש ברשת משנה את הרגלי הפעילות שלו, לאחר שחבריו עשו כן.

מחקרים קודמים הראו כי פעילות גופנית אכן מדבקת ברשתות. ההשפעה שנמצאה מתפוגגת לאחר מספר ימים. מידת ההשפעה קשורה במספר הקשרים ברשת, במגדר ומידת הפעילות המשתמש. בעוד מחקרים אלו בחנו השפעה כתלות בחבר יחיד, ארצה ללמוד כיצד המשתמש מושפע מכלל חבריו באמצעות שימוש ב-Ego-Networks, בה הצומת הנבדק נמצא במרכז של הרשת. בנוסף, ארצה לבחון כיצד עוצמת הקשר משנה את מידת ההשפעה, דבר אשר לא נבחן בנושא.

השלב הראשון בפרויקט כולל קצירת מידע מרשת חברתית ייעודית. הרשת הנבחרת נקראת Strava. הרשת מורכבת מ-55 מיליון משתמשים המעלים כ-19 מיליון פרסומים בכל שבוע. באמצעות ספריות ייעודיות בשפת python כמו Selenium Beautiful-Soup, Scrapy, נאספו ונשמרו נכון להיום נתונים על 365 משתמשים, מעל 36 אלף פעילויות מסוגים שונים שביצעו מתחילת 2020 ולמעלה מ-3 מיליון לחיצות "כל הכבוד" בין משתמשים. בנוסף, נאסף מידע על כ-19 אלף מועדונים, 70 אלף שיאים שהמשתמשים רשמו במקטעי ריצה ורכיבה, ועוד. המשתמשים והקשרים ביניהם יוצרים רשת המונה כ-17 אלף קשתות, והדרגה הממוצעת בה היא 90.2.

לאחר סיום שלב איסוף הנתונים, ייבנה מודל על מנת לאמוד את מידת ההשפעה של התנהגות חברי המשתמש עליו, תוך נטרול משתנים מתערבים ככל הניתן. אלה עשויים להיות הומופיליה, הנטייה של אנשים להתחבר זה לזה על סמך תכונות משותפות. ייתכנו גם אירועים חיצוניים שמשמשים חשופים אליהם שלא תמיד ניתנים לצפייה ומדידה, וכן סימולטניות. בנוסף, קיימים מספר מודלי הדבקה מתחום המחקר ניתוח רשתות חברתיות אותם אבחנו בשלב זה. שלא כמו במחלה, הדבקה הקשורה בשינוי בהתנהגות עשויה להצריך סימנים חוזרים ונשנים ממספר עמיתים (Complex Contagion). קיימים מודלי סף, לפיהם משתמש ישנה את ההתנהגות שלו לאחר שיצפה בשינוי אצל מספר או אחוז מסוים מחבריו (Linear Threshold Model). במודל אחר צומת פעיל ידביק צומת שכן בהסתברות כלשהי בכל תקופת זמן (Independent Cascade Model). אחת מהתאוריות בנושא מדברת על הגיוון המבני (Structural Diversity) הגורסת שכלל שמשמש קשור ליותר קבוצות בלתי תלויות זו בזו המייצגות קבוצות שונות מחיי המשתנות את התנהגותן, הוא עשוי לשנות את התנהגותו בסבירות גבוהה יותר.

מילות מפתח: ניתוח רשתות חברתיות, הדבקה ברשתות, פעילות גופנית, קצירת מידע