



שם הפרויקט		מס' פרויקט
פעפוע דעות במשפחות גרפים		2021-01-263
מנחה שותף	מנחה אקדמי	
-	ד"ר נמרוד טלמון	
חברי הצוות		
אור עזר	גל שפירא	אור הדר
azaro@post.bgu.ac.il	galshapi@post.bgu.ac.il	or2@post.bgu.ac.il

תקציר

רשתות, קבוצות פרטים בעלי קשר ביניהם, הן חלק אינטגרלי מחיינו. ישנם סוגי רשתות שונות ביניהן רשתות חברתיות ורשתות העברת נתונים. ידע כיצד פועלת רשת וכיצד ניתן לנתב את שינוי הדעות בה יכול להוות כוח עצום בעולם המודרני ולכן בעל חשיבות רבה. אנו עדים לדוגמאות רבות לכך, כגון הבחירות לנשיאות בארצות הברית והשפעת הרשת החברתית עליהן, התפשטות מידע מהיר לגבי הקורונה, נושא שלא היה עליו ידע מוקדם, שהוביל לשינוי דעות, עמדות והתנהגויות. כיום, קיימים מחקרים רבים בנושא פעפוע דעות ברשתות. פעפוע משמעותו זרימה והפצת מידע הגורמים לשינוי דעה של הפרטים המקושרים ברשת. ככל שהטכנולוגיה בעולם מתקדמת פעפוע הדעות נעשה מהיר וזמין יותר ולכן חשיבותו גדלה ואף נעשית מכרעת בקבלת החלטות שונות. ישנם מודלים רבים המנסים להציג מבנה של רשתות מסוימות, לחקות את התנהגות הדעות והשפעתן על דעות אחרות. עם זאת, קיים עדיין קושי בהבנת הפרמטרים במודלים שמשפיעים על שינוי הדעות ובאיתור השינויים במבנה רשת ספציפית המשפיעים עליה. בפרויקט זה, בחרנו להתמקד בקשרים שבין מבנה רשת ומודלי פעפוע שונים על מנת לקבל מסקנות של השפעת משתנים שונים על מדדים נבדקים. הפרויקט שלנו בעל אופי מחקר ובבסיסו נתונים מלאכותיים אותם ייצרנו באמצעות כתיבת קוד של מבני רשתות בצירוף צורות פעפוע שונות. בחנו מספר מודלים שהורכבו ממבנה רשת, צורת פעפוע ואופן יצירת דעות שונה. עבור כל מודל בחנו מספר משתנים בניסיון להבין כיצד הם משפיעים על מדדים שונים. ביצענו ניסויים וסימולציות רבות על מנת לקבל תוצאות מהימנות אודות הקשרים. בחנו את השערותינו על ידי סטטיסטיקה תיאורית בין כל משתנה ומדד בכל צורת מודל נבדקת. מצאנו כי קיימות השפעות לסוג הרשת, לצורת הפעפוע ולאופן ההתפלגות ההתחלתית של הדעות ברשת על התוצאות. ראינו כי למשתנים שנבדקו על ידנו כמו מספר הדעות השונות וסף לשינוי דעה יש השפעה משמעותית על המדדים הנבדקים. מחקרים עתידיים יוכלו להיעזר במסקנות שהתקבלו אצלנו להמשך מחקר אודות משפחות של גרפים, הן במודלים זחים והן במודלים בעלי מאפיינים דומים.

מילות מפתח: רשת, מודל, פעפוע, דעות, קשר.