



שם הפרויקט		מס' פרויקט
בחינה כלכלית של שימוש בכלי אוכל חד פעמיים		2022-01-241
מנחה שותף	מנחה אקדמי	
	פרופסור גדעון אורון	
חברי הצוות		
		רועי פלדמן
		roefeld@post.bgu.ac.il

תקציר

לפי הערכה, כיום מיוצרים במדינת ישראל קרוב ל-70,000 טון פלסטיק בשנה כתוצאה משימוש בכלי חד פעמיים. מדינת ישראל נמצאת מעל ממוצע הצריכה מבין מדינות ה-OECD. אין ספק שהמודעות סביב עניין איכות הסביבה צובר תאוצה בעיקר בעזרת רשתות המדיה והקמתם של ארגונים רבים התומכים בשמירה על איכות הסביבה והגברת המודעות בקרב הקהל. ישנן דעות חלוקות האם ישנה מספיק מודעות בקרב הציבור או שקיימת המודעות אך אדישות מהנזקים שנגרמים בעקבות השימוש בכלים חד פעמיים והנוחות שנגרמת לנו כתוצאה מזה לרוב חשובה יותר מהפגיעה בסביבה. הפגיעה היא כאמור בהיבטים שונים בחיינו כמו למשל זיהום אוויר, פגיעה בימות, מפגעי נוף ועוד. כל אלה מאיימים על תוחלת החיים שלנו ואף חמור מכך, על המשך קיומנו הסביר על פני כדור הארץ.

ישנן מספר דרכים שמשקלות בעולם לצמצום השימוש בכלים חד פעמיים וביניהן הגבלת ייצור, הטלת מיסים, העלאת מחירים ועוד. המחשבה מאחורי ביצוע הפרויקט היא לגרום להגיע לתודעה ציבורית שחייב לצמצם משמעותית את השימוש בכלים חד פעמיים וזאת על ידי בחינה כלכלית של שימוש בכלים חד פעמיים מול רב פעמיים. דוגמה טובה לכך היא העלאת המחירים המאסיבית שהתחרשה במדינה לפני מספר חודשים ומאז דווח על ירידה של כמעט 60 אחוז בצריכה. לפיכך, מטרת פרויקט זה היא בניית מודל אופטימיזציה כלכלי שיוביל למזעור עלויות ברמה הלאומית ויענה על השאלה כמה עלינו לצרוך מכל כלי חד פעמי, מה העלויות של כך וכמובן השוואה למול האלטרנטיבה המוצעת מנגד, שימוש בכלים רב פעמיים אשר דורשים זמן, שימוש במים וסבון. נאסף מידע על נתוני הצריכה של הציבור הישראלי, עלויות צריכה, עלויות הנזק לסביבה וכמובן איסוף נתונים על השימוש במים והזמן הנדרש לכך. נעשו המרות מגרם לטון כדי להגיע ליחידות מידה שוות וחישובים כמו עלות לפי משקל בכלים חד פעמיים ומשאבים לפי זמן בכלים רב פעמיים. הכלים שנבחנו הן תבניות אלומיניום, שקיות זבל, שקיות אוכל, מפיות, קשים, צלחות, כוסות וסכו"ם. לאחר מכן, מודל האופטימיזציה נוסח כבעיית תכנות, ובהתאם למידע שנאסף הוגדרו משתני ההחלטה, פונקציית המטרה והאילוץ השונים. התקבל מודל אופטימיזציה לינארי, ובאמצעות תוכנת לינדו התקבלו ערכי משתני ההחלטה וערך פונקציית המטרה בפתרון האופטימלי. התוצאות שהתקבלו בפתרון האופטימלי מראות כי יש להפחית את השימוש הכללי בכלים חד פעמיים. ערך פונקציית המטרה בפתרון האופטימלי הוא 210,868,208 ₪ בשנה. מטרת הפרויקט הושגו במלואן ויישום תובנות הפרויקט עשוי לתת מענה למשך שנים רבות. המערך האופטימלי לשימוש בכלים חד פעמיים נבחן גם בניתוחי רגישות, בהם נבדקה השפעת שינויים אפשריים בפתרונות שהתקבלו. מניתוח התוצאות עולה כי ישנה חשיבות בבחירת הכלים החד פעמיים בהם אנו משתמשים. שינוי הרגלי הצריכה קריטיים לא רק מבחינת הנזק הסביבתי אלא גם בפן הכלכלי. בהתאם לכך, ההמלצות עבור המדינה היא להמשיך בהטלת מיסים עבור כלים חד פעמיים ומהציבור לצמצם את השימוש בכלים החד פעמיים.

מילות מפתח: עלות נזק לסביבה, שימוש במים, שכר ממוצע במשק, נתוני צריכה ארצית, מחיר מוצרים חד פעמי.