

## מטרת המחקר – בינה עסקית

### הקדמה:

פרויקט זה מבוסס על פרויקט הגמר שלנו בתואר הנדסת תעשייה וניהול במכללת 'אפקה'. הוגשה בקשה לנתונים של חולים אמיתיים עבור הפרויקט גמר אך לצורך פרויקט זה נבנה קובץ נתונים זהה במאפייניו (עמודותיו) לקובץ האמיתי בעזרת מרצה הקורס: מר אור פרץ.

מטרת פרויקט הגמר היא לפתח מודל חיזוי מבוסס נתונים רפואיים של מטופלים כדי לחזות את הסיכוי של מטופל להתאשפז או למות במיקוד על אוכלוסיית הגיל המבוגרת בכדי להפחית את מספר האשפוזים והמוות. בנוסף, לפרויקט פוטנציאל חסוך כסף רב לספקי שירותי הבריאות.

### מטרת הפרויקט בקורס:

לספק מידע איכותי ולמקד את הגופים הרפואיים במאפיינים המשמעותיים המביאים את האוכלוסייה המבוגרת לאשפוז או מוות. התובנה העסקית הינה מציאת המאפיין אשר משפיע ביותר על אשפוז או מוות בקרב האוכלוסייה המבוגרת. הערה: כיוון שהנתונים מהונדסים ומספר המבוגרים שמתו בנתונים הינו קטן, התמקדנו בעיקר בסוגיית האשפוזים.

### שאלת המחקר KPI:

שאלת המחקר	KPI	SMART
האם יש קשר בין מספר הבדיקות שאדם מבצע (שלא במסגרת אשפוז) לבין מספר האשפוזים?	היחס בין מספר האשפוזים לבין מספר השורות המופיעות למטופל יהיה גדול מחציון היחס הכללי. הערה: יחסי הקצה (0,1) ידגמו באופן זהה ליחס גדול מהחציון.	<u>רלוונטי:</u> מספר השורות בטבלה מייצג את מספר הבדיקות ולכן היחס מייצג את הקשר שבין מספר הבדיקות לבין מספר האשפוזים ומאפשר להעריך את יעילות הבדיקות. <u>ספציפי:</u> מתיחס לקשר בין מספר הבדיקות למספר האשפוזים (שאלת המחקר). <u>בר השגה:</u> מתקבל מחישוב מתמטי פשוט. <u>תחום בזמן:</u> מחושב למטופל בודד בזמן הרציף מרגע הנתון הראשון שמופיעה עליו במערכת. <u>מדיד:</u> ניתן למדוד את הקשר מתוך היחס.
	מספר השורות הכולל של מטופל במדגם (כולל אשפוזים ובדיקות) לכל מטופל יהיה גדול מערך סף שיבחר ויהיה בהן לפחות שורת אשפוז 1.	<u>רלוונטי:</u> מסנן מטופלים שאין להם מספיק שורות בכדי לתאר את שאלת המחקר. <u>ספציפי:</u> מתאר בצורה מדויקת את המדד המבוקש ומגדיר במדויק את ערך הסף – מספר השורות המינימלי של מטופל במדגם. <u>בר השגה:</u> ערך הסף יהווה סנן למטופלים שיקבלו התיחסות במדגם. <u>תחום בזמן:</u> נכון לפרק הזמן בו נדגמו הנתונים באופן רציף. <u>מדיד:</u> ניתן למדוד את כמות המטופלים שאינם עומדים בערך הסף.
	ערך מינימום לאשפוזים.	<u>רלוונטי:</u> מסנן מטופלים שאין להם מספיק אשפוזים בכדי להשפיע על תוצאת שאלת המחקר. <u>ספציפי:</u> מתאר בצורה מדויקת את המדד המבוקש ומגדיר במדויק את ערך המינימום – מספר האשפוזים המינימלי של מטופל במדגם. <u>בר השגה:</u> ערך המינימום יהווה סנן למטופלים שיקבלו התיחסות במדגם וישפיעו על שאלת המחקר. <u>תחום בזמן:</u> נכון לפרק הזמן בו נדגמו הנתונים באופן רציף. <u>מדיד:</u> ניתן למדוד את מספר המטופלים שכמות האשפוזים שלהם אינה עומדת בערך המינימום.
	אינטרוול זמן – בדיקות שבוצעו מעבר לאינטרוול של תקופת זמן שתבחר (בחודשים/שנים) לפני האשפוז לא ישפיעו על הקשר בין המשתנה לאשפוז.	<u>רלוונטי:</u> מסנן בדיקות שפרק הזמן שחלף בינה לבין האשפוז גדול ולכן אינו יכול לתאר את שאלת המחקר. <u>ספציפי:</u> מתאר בצורה מדויקת את ערך הסף למשך הזמן שיכול לעבור בין בדיקה לאשפוז. <u>בר השגה:</u> התאריכים בהם בוצעו הבדיקות/אשפוזים מצוינים בנתונים ולכן המדד בר השגה. <u>תחום בזמן:</u> המדד תוחם את פרק הזמן שיכול לחלוף בין בדיקה לאשפוז. <u>מדיד:</u> ניתן למדוד את פרקי הזמן בחודשים/שנים שגודלם קבוע.