

התאמת מודלים סטטיסטיים לניתוח מגמות תאונות הדרכים בישראל.

פרופ' אילה כהן, ד"ר אטי דובא, ד"ר ויקטוריה גיטלמן

תוכן עניינים

דו"ח המנהלים

הקדמה

1. חלק ראשון – בחינת שינוי במגמה ובקצב התאונות

1.1. הנתונים

1.2. המודלים המתאימים

1.3. בחינת שינוי במגמה

1.4. בחינת שינוי ממוצע בקצב המופע היומי של התאונות

1.5. סיכום חלק ראשון

2. חלק שני – תרשימי בקרה (CONTROL CHARTS)

2.1. מבוא

2.2. בקרת איכות רב-ממדית

2.3. בדיקת מגמות בתאונות הדרכים החמורות עבור השנים האחרונות בעזרת תרשימי בקרה

2.4. סיכום חלק שני

הדו"ח המפורט

הסבר על הדו"ח המפורט

הקדמה

חלק ראשון – בחינת שינוי במגמה ובקצב התאונות

1. ניתוח סדרות עיתיות של נתוני מנייה

1.1. כללי

1.2. סיווג מודלים לסדרות עיתיות של נתוני מנייה

1.2.1. מודלים מונעי תצפיות (observation driven) לעומת מודלים מונעי פרמטרים (parameter driven)

1.2.2. מודלים מותנים (conditional) לעומת שוליים (marginal)

1.2.3. מודלים נוספים לסדרות עיתיות של נתוני מנייה

2. סקירת שלבי ניתוח סדרות ההרוגים בתאונות

2.1. שלב א: התאמת מודל מנייה ראשוני (עם התעלמות מתלות אפשרית) לסדרות המנותחות

2.2. בחינת תלות הנתונים

3. ניתוח סדרות ההרוגים בתאונות

3.1. הסדרות שנתחו

3.2. שלב א: התאמת מודל מנייה ראשוני (עם התעלמות מתלות אפשרית) לסדרות המנותחות

3.2.1. רשימת המשתנים המסבירים

3.2.2. ערכי המשתנים המסבירים

3.2.3. נתונים תיאוריים והיסטוגרמות עבור 13 הסדרות

3.2.4. תוצאות התאמת שלושת המודלים והשוואתם – לכל סדרה בנפרד

3.2.5. מסקנות

3.3. ניתוח סדרות שאריות מהמודלים שנבחרו

3.3.1. הפלטים עבור 13 הסדרות

3.3.2. מסקנות מניתוח שאריות המודלים

4. התאמת מודלים עם אפשרות לתלות בנתונים

4.1. השיטה

4.2. פלטים

4.3. מסקנות

5. בחינת שינוי במגמה ובממוצע התאונות

5.1. רקע

5.2. בחינת שינוי במגמה

5.2.1. פלטים

5.3. בחינת שינוי ממוצע קצב המופע היומי של התאונות

5.3.1. פלטים

5.3.2. מסקנות לגבי שינוי הקצב

סיכום חלק ראשון

חלק שני – תרשימי בקרה (CONTROL CHARTS)

6. התפתחות שיטות סטטיסטיות לצרכי בקרת התהליכים

6.1. רקע מהספרות

6.2. בקרת איכות רב-ממדית

6.3. שימוש בתרשימי בקרה למעקב בתאונות דרכים (סקר ספרות)

6.4. יישום השיטות הסטטיסטיות של תרשימי בקרה במחקר זה

7. בדיקת מגמות בתאונות הדרכים החמורות, בשנים האחרונות, בעזרת תרשימי בקרה

7.1. כללי

7.2. הצגת הסדרות שתנותחנה

7.3. תרשימי SHEWHART, CUSUM, ו EWMA חד-ממדיים של הסדרות

7.3.1. הקדמה

7.3.2. תרשים Cusum

7.3.3. תרשים ה-EWMA

7.3.4. התרשימים שנבנו והמסקנות

7.4. תרשימי SHEWHART, CUSUM, ו EWMA רב-ממדיים

7.4.1. הצגת הסדרות שתנותחנה

7.4.2. תרשים ה-Shewhart הרב-ממדי

7.4.3. תרשים ה-MCUSUM

7.4.4. התרשימים שנבנו

סיכום חלק שני

מראי מקום