

בירושלים

בעניין שבין: מדינת ישראל

ובין: רחמים גיא

חוות דעת מומחה

שם המומחה: פרופ' דוד שנער - מדען ראשי, הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים ופרופסור מן המניין, המחלקה להנדסת תעשייה וניהול, אוניברסיטת בן גוריון בנגב

מענו ומקום עבודתו: מען: תאנה 1, עומר 84965. עבודה: אגודת ספורט הפועל 2, מלחה, ירושלים

אני החתום מטה נתבקשתי על ידי כב' השופט אברהם טננבאום לחוות את דעתי המקצועית בשאלה המפורטת להלן שנתעוררה בבית המשפט בענין הנדון. אני נותן חוות דעתי זו במקום עדות בבית המשפט ואני מצהיר בזאת כי ידוע לי היטב, שלענין הוראות החוק הפלילי בדבר שקר בשבועה בבית המשפט, דין חוות דעתי זו כשהיא חתומה על ידי כדין עדות בשבועה שנתתי בבית המשפט.

האלה פרטי השכלתי:

BA – פסיכולוגיה, האוניברסיטה העברית, 1968

MA – פסיכולוגיה ניסויית, אוניברסיטת אוהיו, ארה"ב, 1970

PhD - הנדסת גורמי אנוש, אוניברסיטת אוהיו 1973

האלה פרטי ניסיוני:

מאז 1972 אני חוקר נושאים הקשורים בממשק אדם-רכב-דרך, בטיחות בדרכים, גורמי אנוש בתאונות דרכים, ומעורבות נושאים שונים בבטיחות כולל אלכוהול, עייפות, סמים, ראייה וקשב. בנושאים אלו פרסמתי שני ספרים (1978 ו 2007) ומעל ל 100 מאמרים מדעיים.

מאז 1977 אני מרצה באוניברסיטת בן גוריון ומלמד בה קורסים בהנדסת אנוש ובבטיחות בדרכים. אני עמית כבוד של האגודה האמריקאית להנדסת אנוש וחתן פרס האגודה על תרומתי לחקר גורמי אנוש בבטיחות בדרכים. אני חבר בוועדה העליונה של ה International Council on Alcohol, Drugs, and Traffic Safety, חבר בצוות העורכים של מספר ירחונים העוסקים בהנדסת אנוש ובטיחות, וחבר בשתי ועדות של ה Transportation Research Board של האקדמיה האמריקאית למדעים.

חזאת חוות דעתי:

על סמך מחקר שבוצע מטעמנו על ידי דר' קובי פלג ממכון גרטנר, בהתאם להזמנת כב' השופט טננבאום לדעתי עולה כי קיים קשר חזק בין ערכי המדידה של ריכוז אלכוהול בדם ובין הערכים של ריכוז אלכוהול באוויר נשוף כפי שהוא נמדד על ידי המשטרה במכשיר דגם Drager 7110 MKIII IL (המכונה ינשוף). על סמך 242 מדידות שבוצעו בשני המכשירים כמעט בו זמנית חושב הקשר בין שני המדדים באמצעות מתאם Pearson וקו רגרסיה.

- המתאם בין שני המדדים היה כמעט מושלם: 0.98 (כאשר 1.0 הוא מתאם מושלם ו 0.0 זה חוסר קשר לחלוטין).
 - האומד הנקודתי של ריכוז אלכוהול בדם של 50 מיליגרם/דציליטר מתקבל עבור ערך ינשוף של 225 מיקרוגרם/ליטר. אולם טעות הדגימה היא 14. כלומר, כלל החלטה לפי ערך זה כרוך במספר רב של התראות שווא (False positives): מצבים בהם אדם ייחשב כשתוי על פי החוק בשעה שרמת האלכוהול בדם שלו תהיה מתחת לרמה הקבועה בחוק של 50 מיליגרם/דציליטר.
- רגרסיה הפוכה היא כלי סטטיסטי המאפשר להעריך את הריכוז בדם על סמך התוצאות בינשוף. באמצעות רגרסיה הפוכה חיפשנו את ערך הינשוף המתאים לאחוז טעויות נמוך. עבור הרמה הקובעת של 50 מיליגרם/דציליטר בדם. התקבלו התוצאות הבאות:
- עבור ערך ינשוף של 285 מיקרוגרם/ליטר הסיכוי להתראת שווא הוא 2.5%. כלומר הסיכוי הוא ששנים וחצי אחוזים מהנבדקים ייחשבו כנמצאים תחת ההשפעה של אלכוהול בשעה שבעצם ריכוז האלכוהול בדם אצלם הוא נמוך מהרמה הקובעת.
 - עבור ערך ינשוף של 290 מיקרוגרם/ליטר הסיכוי להתראת שווא הוא 2.0%. כלומר הסיכוי הוא ששני אחוז מהנבדקים ייחשבו כנמצאים תחת ההשפעה של אלכוהול בשעה שבעצם ריכוז האלכוהול בדם אצלם הוא נמוך מהרמה הקובעת.
 - עבור ערך ינשוף של 295 מיקרוגרם/ליטר הסיכוי להתראת שווא הוא 1.0%. כלומר, הסיכוי הוא שאחוז אחד מהנבדקים ייחשבו כנמצאים תחת ההשפעה של אלכוהול בשעה שבעצם ריכוז האלכוהול בדם אצלם הוא נמוך מהרמה הקובעת.

לאור תוצאות אלו המלצותי הן:

- (א) כאשר תוצאות בדיקת הינשוף הינן מתחת ל 240 מיקרוגרם/ליטר יש לקבל את התוצאה כאמינה ומשקפת ריכוז אלכוהול בדם > 50 מיליגרם/דציליטר.

(ב) כאשר תוצאות הינשוף הן בין 240 ל 290 מיקרוגרם\ליטר, אנו נמצאים בתחום אפור.
אי לכך בתחום זה יש לאפשר גם בדיקת דם.

(ג) ברמות שמעל ל 290 מיקרוגרם\ליטר, צפויות תוצאות חיוביות שגויות בקרב 2.0%
מהנבדקים, כך שבדיקת אוויר נשוף עם מכשיר הינשוף הינה מספקת.



חתימה

תאריך 6.1.2009