

6/3/11

לכבוד

מנהלי תחום ביטוח אלמנטארי בחברות הביטוח  
האקטוארים בחברות הביטוח האחראים על ביטוח רכב חובה  
א.ג.ב.,

**הנידון: סיכום השאלות שהוצגו ע"י האקטוארים בחברות הביטוח**

**מבוא**

להלן שאלות שנשאלנו ע"י גורמים מקצועיים בחברות הביטוח השונות בעקבות פרסום מסמך ניתוח התעריף, ושתשובות שעניינו בנושא. השתדלנו לפרסם את התכתובת כפי שנעשתה, ללא עיבוד וללא פרשנות על מנת שהקורא יוכל להתרשם מהתכתובת כפי שהייתה ולהסיק ממנה תובנות לאותם נושאים בחברה שלו. אנו נשמח כמובן להמשיך לעמוד לשירותכם בתשובות והבהרות נוספות ככל שיידרש.

**השאלות שנשאלו ע"י החברות**

שאלה 1. האם ההמלצות של התעריף כוללות גם את עלות הפול (בעבר 4%)? מהי עלות הפול שיש לקחת בחשבון כיום?

תשובה 1. התעריף כולל את עלות הגירעון של הפול. העלות לפני הסכם החצייה 50/50 עמדה על 6% וכעת בעקבות הסכם החצייה החדש (75/25) היא עומדת על 3.6%. הפער בשיעור 2.4% ייוחס לשאר הרכבים בשוק הביטוח באופן אחיד.

שאלה 2. יש לנו (אחרי חישוב ה-IBNR) שכיחות נמוכה מזו שמוצגת בענפי המשאיות. כמובן שההפרשים משפיעים על תוצאות הניתוח. האם השכיחות שאתה רואה בחברה X אחרי העמסת ה-IBNR דומות לאלו שלנו? אני מבין שהמספרים שלך נלקחו מהשוק. האם לפי מה שאתה רואה על פני השנים השכיחות של חברה X במשאיות נמוכה מזו של השוק?

תשובה 2. לגבי שכיחות המשאיות המבוטחות בחברתכם יהא עלי לחשבה באופן נפרד, עבודה הדורשת גם סיכום נפרד לגבי העלות. בעיקרון תנאי המכרז מאפשרים לי לבצע ניתוח נפרד לכל חברה על תיק הביטוח שלה. אגב, המשולשים שלי מבוססים על משולשים של 25 שנה.

שאלה 3. אתה מתייחס להוון לפי ווקטור ריביות בלי לספר על מהות הווקטור. האם מדובר בריביות ריאליות חסרת סיכון? לאיזה תאריך?  
תשובה 3. בסעיף 56 בעמוד 22 רשמתי שווקטור הריביות הוא ווקטור הריבית חסרת הסיכון הריאלי נכון ליום 31.12.2009.

שאלה 4. חישבתי את החומרות מעמודות F-I G חלקי H ומצאתי שבשוק החומרה לרכב מעל 30 טון גבוהה מרכב שמשקלו בין 10 ל-30 טון. אצלנו החומרה נמוכה יותר בקבוצה העליונה. האם התוצאה של השוק מושפעת מכמות קטנה של תביעות ענקיות? אם זה אכן המצב, האם יש משהו יותר ממקרי בכך שתביעות ענקיות אירעו דווקא במשאיות הכבדות - אולי כדאי "לפרוס" את התביעות הללו על תיק המשאיות מעל 10 טון?

תשובה 4. נושא ה"פריסה" של תביעות גדולות, צריך להבחן. קודמיי לא ביצעו זאת אך אני אשמח להתייעץ איתך ולהחליט באיזה סכום כדאי לקטום את התביעות ובאיזה צורה לפרוס (לפי משקל)? אגב, מבדיקה שערכתי, עולה כי משקלי הרכבים כפי שמופיעים בבסיס הנתונים של החברות שונים מאלה המופיעים במשרד התחבורה, עליהם התבססתי.

שאלה 5. האם ההמלצה שלך לוקחת בחשבון שסכום התביעות פחת מאז שנת 2009 בעקבות העברת עלות הטיפול בהוצאות רפואיות מסוימות לקופות החולים? בכמה אתה חושב שיש להפחית את התעריפים על פי נתוני השוק?

תשובה 5. התעריף כולל את ההוצאות הרפואיות מאחר ואני מתבסס, לכל המאוחר, על שנת 2007. אינני סבור שצריך להפחית את תעריף הסיכון שכן על חברות הביטוח לממן עלויות אלה. בעבודה הבאה אציג את תעריף הסיכון ללא ההוצאות הרפואיות. אומנם ההוצאות הרפואיות אינן משולמות בכל תביעה בנפרד אך החברות מעבירות סכום גלובלי במועד תחילת הפוליסה לקופות החולים, סכום זה ישתנה בהתאם לחישובי האוצר מידי תקופה. בעבודה הבאה תהיה התייחסות לנושא ההוצאות הרפואיות.

לגבי חישוב ההוצאות הרפואיות - לא ניתן להגיע לממצא על בסיס נתוני המאגר מאחר וחלק מהחברות לא דיווחו את הנתון ובין החברות שכן דיווחו קיימת שונות גדולה בתוצאות שלהן.

שאלה 6. האם ברגרסיה נעשה שימוש במשקולות?

תשובה 6. ברגרסיות נעשה שימוש במשקולות שהן כמות החשיפות במונחי שנות ביטוח.

שאלה 7. מדוע נבחרה שנת 2005 כמייצגת את תעריף הסיכון?

תשובה 7. שנת 2005 לא נבחרה כמייצגת אלא מהווה ממוצע, בחלק מהרכבים, של השנים 2003 עד 2007 כפי שמוצג בעבודה.

שאלה 8. במסגרת עבודה זו, הוצגו על-ידכם הנתונים הקשורים, בין השאר, לקבוצה 50 - קבוצת "רכב מיוחד". כידוע, קבוצת רכבים זו מורכבת מערב רב של סוגי רכב שונים במהותם ובסיכון הביטוחי שלהם (גרורים, נתמכים, מלגזות, טרקטורים, כלים הנדסיים וכו'). לפיכך, האינדיקציה הניתנת בנוגע לתעריף המומלץ בהתאם לנתוני השוק, אינה פרטנית דיה ע"מ שנוכל לבחון אותה. בהתאם לאמור, נודה לקבלת הנתונים הפרטניים של התוצאות בחתך סוג הרכב המרכיב את אוכלוסייה זו (לרבות נתון החשיפה בנוגע למספר הכלים בשוק שעל-בסיסה ניתנת ההמלצה לכל סוג רכב כאמור).

תשובה 8. כפי שמופיע בעבודה, לא ניתן לבנות מודל אקטוארי תקף ברמת תת קבוצה, מאחר ובסיס הנתונים מצומצם. כאשר מנתחים את הנתונים לפי סוג רכב ומאחר וקיים מגוון גדול של רכבים מיוחדים בעלי מאפייני סיכון שונים התוצאה לא תהיה מובהקת. ההחלטה להציג את הקבוצה כמקשה אחת התבססה על כך שכמות כלי הרכב היא קטנה לכל תת סוג רכב ולא מהותית מה שלא מאפשר לערוך ניתוח אקטוארי מדויק.

שאלה 9. בנוגע לרכבים פרטיים ומסחריים עד 4 טון - ההמלצה הניתנת על-ידכם מוצגת בחתך של גיל בלבד (ויצוין שקבוצות הגיל אינן חופפות לגמרי את קבוצות הגיל המובנות בתעריף שלנו). רציתי לדעת האם ניתן לקבל את המלצתכם בנוגע לתעריף בגילאים שונים בשילוב פרמטר של ותק בלבד (ובהתעלם מהפרמטרים הנוספים שבהם נעשה שימוש כזה או אחר - נפח מנוע, כריות אויר וכו') על-בסיס נתוני השוק כולו, כולל נתון מספר הפוליסות שעל-בסיסו בוצע ניתוח השוק בכל חתך וחתך (מדובר ברשימה ארוכה ביותר, משום שלמעשה מדובר במטריצה של שילוב כל הגילאים והוותק שלהם).

תשובה 9. לגבי רכבים פרטיים ומסחריים עד 4 טון - בעבודה שהוכנה נערכו משולשים לפי חתך של ארבע קבוצות גיל. קבוצות גיל אלו נבחרו בהתאם להמלצות מערכת ה DATA MINNING אשר מקבוצות את קבוצת הגיל ההומוגניות ביותר. כדי להעריך את הדיפרנציאליות בתעריפים ניתן לראות בחישובי הרגרסיה הנכללים בעבודה, את הגורמים המשפיעים על תעריף הסיכון וגודלם ובניהם גם גיל וותק הנהג. לגבי קבלת נתונים בחתכים שונים של וותק וגיל במשולשי התביעות - הדבר אינו מעשי לעבודה זו מאחר והעבודה כרוכה בהכנת מאות משולשים שונים. אם זאת בהמלצת התעריף הבאה יורחבו קבוצות הגיל וותק בכדי לאפשר ניתוח יותר

מקיף של תעריף הסיכון. אולם, במידה ותהיו מעוניינים, ניתן להזמין עבודה אקטוארית נפרדת על בסיס קבוצות הגיל והוותק של חברתכם בלבד.

ניתן לראות בחישובי הרגרסיה שצורפה, את הגורמים המשפיעים על תעריף הסיכון וגודלם. לגבי קבלת נתונים בחתכים שונים של וותק וגיל – הדבר אינו מעשי לעבודה זו מאחר וחברות אחרות משתמשות בחתכי גיל שונים משלכם והעבודה כרוכה בהכנת מאות משולשים שונים. אולם, במידה ותהיו מעוניינים, ניתן להזמין עבודה אקטוארית נפרדת על בסיס הנתונים של חברתכם בלבד.

שאלה 10. קיימים רכבים עם נפח מנוע נמוך והספק מנוע גבוה, האם קיים ניתוח עבור מקרים אלה?

תשובה 10. לגבי רכבים עם מנוע קטן והספק גבוה – אנו נבדוק אם ניתן לבצע ניתוח מסוג זה.

שאלה 11. האם ניתן להוסיף לרגרסיה את המשתנה הספק המנוע?

תשובה 11. הספק מנוע נבדק ונמצא לא מובהק בניתוח האחרון שבוצע. ייעשה בעתיד ניסיון לניתוח משתנה זה.

שאלה 12. האם אתה ער לביטול ההסכם בין ביטוח לאומי לבין חברות הביטוח?

תשובה 12. הסכם חדש מול ביטוח לאומי - מאחר וקיימים דיונים בין החברות לבין הביטוח הלאומי לגבי הסכם חדש, לא ברור מה יהיו תוצאותיו אולם ההערכות של האקטוארים בשוק מדברות על תוספת של 3% שלא נלקחה בחשבון בחישובינו. אנו נמתין לסיום המשא ומתן ולאחריו נערוך את החישוב של תוספת העלות לתעריף הסיכון.

שאלה 13. האם ניתן לחשב את ההוצאות הרפואיות על בסיס נתוני המאגר?

תשובה 13. ראו תשובה 5.

שאלה 14. האם יש משתנים נוספים בעקבות קיטום של תביעות מעל 1 מיליון ₪?

תשובה 14. ברכב פרטי אין משתנים נוספים; באופנועים נוסף מין, והיסטוריית תאונות במקום היסטוריית הרשעות; בסוג רכב אוטובוסים משתנה אחד פחות – שנת ייצור; במוניות יש כ-6 משתנים יותר;

ברכב מסחרי יש משתנה אחד יותר.

שאלה 15. הערה כללית- התעריפים המוצעים על ידכם כוללים הוצאות רפואיות. כידוע לכם, בקבצים שחברות הביטוח מאשרות מול הפיקוח יש להציג פרמיה נטו בניכוי הוצאות רפואיות. ההמלצה שלכם יכולה להטעות. כמו כן מאוד חשוב לנתח האם ה-9.4% המועברים לקופות החולים אכן משקף את התשלומים בפועל. אודה אם תוכלו לעדכן האם יהיה ביכולתכם בעתיד לבצע ניתוח מסוג זה או לחילופין איזה נתונים נדרשים מהחברות לשם ביצוע הניתוח.

תשובה 15. ראו תשובה לשאלה 5.

שאלה 16. למיטב הבנתנו, לא בוצע ניתוח של כל סוגי הרכב יחד. האם בכוונתכם לבצע ניתוח זה? חשוב להשוות את התוצאות של הסה"כ לעומת הניתוח המפורט.

תשובה 16. לא ראינו צורך בביצוע חישוב עבור כל כלי הרכב בשוק.

שאלה 17. הנחת הבסיס שלכם הנה שמשולשי התשלומים כוללים את השינויים התחיקתיים שחלו בשנים האחרונות, כמו שנים אבודות, עדכון גיל הפרישה וכו', לדעתנו קיים צורך בבדיקה פרטנית.

תשובה 17. לגבי התקדימים המשפטיים, לא נמצא בסיס להנחה שקיים תקדים משפטי אשר עומד לייקר את התביעות.

שאלה 18. ביטול הסכם ביטוח לאומי לא נלקח בחשבון בהמלצתכם.

תשובה 18. בנוגע לביטול ההסכם מול ביטוח לאומי, מאחר ועדיין לא ברור מה יהיו התוצאות של המשא ומתן המתנהל לא יכולתי לקבוע עמדה. במידה ויסתיים המו"מ ונראה את תוצאותיו נוכל לנסות לתמחר את העלות.

שאלה 19. בנייתו שביצעתם, בוצע מודל המתבסס על ההערכות. האם לדעתכם אין בעיה בכך שלמרות שחברות מתנהגות באופן שונה בהערכת הסיכון החלטתם לבצע ניתוח על בסיס ההערכות?

תשובה 19. תמיד קיימת אפשרות לבעיה, אולם מאחר והתוצאות יצאו דומות למודל התשלומים, נראה כי מודל המתבסס על התביעות התלויות הוא סביר. ניתן לומר באותה המידה גם על מודל התשלומים שהחברות מתנהגות באופן שונה אחת מהשנייה גם בתזמון התשלום וגם ביכולת ניהול המו"מ שלהם.

שאלה 20. כידוע קיימות מס' חברות בשוק שהחלו לבטח אופנועים, הדבר יוצר אנטי סלקציה, בעתיד הקרוב הפול יפסיד יותר. הלקוחות שיישארו בפול הם הלקוחות הלא רצויים ע"י אותן חברות ביטוח. מכאן שהפסד הפול יגדל.

תשובה 20. נכון, די ברור שתיווצר אנטי סלקציה בתיק של הפול ולכן הגירעון שלו יגדל. אולם מאחר ואיננו יודעים עדיין מה יהיה ההיקף של האנטי סלקציה לא ניתן לאמוד אותה. על החברות לקחת את הדבר בחשבון כפי שהן צריכות לקחת בחשבון את נושא איכות החיתום, איכות הסוכנים, איכות הלקוחות, עלות ביטוח המשנה ומרווחים לרווח שגם הם לא נלקחו בחשבון. בכל מקרה חברה שמבטחת אופנועים ומגדילה בכך את הפרמיה שלה, מגדילה גם את חלקה בפול ובגירעון שלו.

שאלה 21. בניתוח שבוצע על ידכם, קיים מקדם ניפוח העומד על 1.091 המופעל על כל סוגי הרכב למעט אופנועים. על פי המסמך הנחתם כי הפסדי הפול לפני שינוי הסכם החצייה עומדים על כ-6%. כמו כן, הנחתם כי עדכון הסכם החצייה יקטין את הפסד הפול אך יגדיל את חלק החברות כך שבסה"כ עלות החברות לא תשתנה. לדעתנו יש לקחת בחשבון גידול בהפסדי הפול בעקבות סעיף 20 שלעיל.

תשובה 21. בדומה לתשובה שניתנה בסעיף 20, לא ניתן לדעת בשלב זה את גודל הגירעון שיווצר לפול.

שאלה 22. ריבית ההיוון – התעריף המוצע חושב בריבית ריאלית של 0% כאשר ציינתם שכל חברה צריכה לקבוע את ריבית ההיוון על פי תחזיותיה. לדעתנו היה צריך להשתמש בהנחת ריבית היוון כלשהי על מנת לקבל תעריפי סיכון ברי השוואה לתעריפי הסיכון בפועל של החברות.

תשובה 22. מסכים, אולם ניתן הסבר לשווי ההיוון במידה ורוצים לקבל תעריפי סיכון ברי השוואה לתעריפי הסיכון בפועל של החברות. אגב, בחישוב ה-LR קיים היוון של 3% ושל ווקטור ריביות חסרות סיכון.

שאלה 23. הוצאות רפואיות – תעריפי הביטוח המומלצים על ידכם כוללים עלות הוצאות רפואיות אשר החל מינואר 2010 אינם מכוסות על ידי חברות הביטוח, כאשר אתם מציינים את השונות בשיעור ההוצאות בין החברות. למרות זאת, היינו שמחים לקבל מכם התייחסות לעלות ההוצאות הרפואיות על פי ניסיון התביעות הכולל של החברות, תוך התחשבות בשונות הנתונה, וכנגזרת מכך לקבל תעריף סיכון שאינו כולל הוצ' רפואיות כך שיתאים לתעריפי הסיכון הנגבים כיום ע"י חבות הביטוח.

תשובה 23. ראו תשובה לשאלה 5.

שאלה 24. שווי הפסדי הפול – שווי גירעון הפול שהוערך על ידכם מסתכם בכ- 3.6% בלבד. להערכתנו הגירעון בפועל גבוה יותר. בנוסף אתם מציינים את ההרעה הצפויה בעתיד בתיק של הפול עקב "אנטי סלקציה" אך נראה כי אינכם לוקחים אותה בחשבון בחישוב פרמיות הסיכון.

תשובה 24. הוצג מודל מתמטי המחשב את הגירעון בפול. אם קיים בידיכם מודל מתמטי שיכול לתמוך במספרים שלכם נשמח לקבל. לגבי האנטי סלקציה, אנו לא לוקחים אותה בחשבון מאחר וקשה להעריך מה יהיה הגירעון העתידי בפול.

שאלה 25. שימוש במערכת DATA MINNING – במסמך אתם מציינים כי השתמשתם במערכת DATA MINNING לצורך השלמת נתונים חסרים וקביעת הקבוצות ההומוגניות לקביעת פרמיית הסיכון. האם לא ניתן היה להשתמש במערכת גם ככלי עזר לקביעת פרמיות הסיכון עצמן?

תשובה 25. לא, עשינו שימוש בפרוצדורות אחרות של SAS לשם כך.

שאלה 26. שיטות לחישוב מקדמי ההתפתחות לתביעות – לצורך חישוב סיכון התביעות הסופי השתמשתם בנייתן שערותם בארבע שיטות: ממוצע מקדמי קשר שלוש שנים אחרונות, ממוצע מקדמי קשר חמש שנים אחרונות, ממוצע מקדמי קשר לכל השנים וחשוב בשיטת Chain Ladder. בסופו של דבר השתמשתם בשיטת הראשונות שלוקחות בחשבון רק את השנים האחרונות. היינו מבקשים להבין מדוע לא נבחנו השנים האחרונות בלבד גם על פי שיטת Chain Ladder הלוקחת בחשבון נפחי תביעות שונים בין הקבוצות, במיוחד בהתחשב בעובדה שביצעתם ניתוח של משולשי תביעות לכל קבוצת סיכון בנפרד.

תשובה 26. לדעתנו, צורת חישוב זו היא המתאימה. ערכנו בדיקות גם על השיטות האחרות ומצאנו שההבדל הוא מינורי.

שאלה 27. משולשי התפתחות תביעות – לא מובן לנו מדוע נדרש לחשב מקדמי התפתחות לכל קבוצת סיכון בנפרד. לדוגמא, מדוע היה נדרש לחשב משולשי התפתחות עבור כל קבוצת נפח מנוע בנפרד ועבור כל קבוצת גיל בנפרד. האם הנחת העבודה שהובילה אתכם לשיטה זו היא שגורמי התפתחות התביעות לרכבים בנפח מנוע כבד שונים מאלה של הרכבים הקלים יותר או שקיים שוני בהתפתחות התביעות של נהגים מבוגרים לעומת צעירים? להערכתנו מעבר לעובדה שלא קיים שוני מהותי (כפי שאכן מתקבל מתוצאות הניתוח שלכם), השימוש

במשולשי התפתחות הטרוגניים גם מפחית את רמת האמינות של התוצאות (נפחים יותר קטנים לכל קבוצה) ומסרבל את הניתוח.

תשובה 27. ערכנו חישוב לקבוצות גיל ונפח מאחר ואלה פרמטרים שחברות רבות עושות בהם שימוש. ההצגה של המשולשים מטרתה היא להציג לחברות את הנתונים של קבוצות הסיכון בכדי שיוכלו להשוות לתוצאות שבידיהם. בהשוואה שתערוך כל חברה יהיה בה כדי לתת אינדיקציה לחברה על איכות החיתום.

ערכנו ניתוח אקטוארי לפי נפחי מנוע על מנת לחשב את פרמיית הסיכון. בקבוצת נפחי המנוע לא רואים בניתוח אקטוארי רגיל את השוני בין הקבוצות, אולם, בניתוחי הרגרסיה, לאחר שמוסיפים משתנים מסבירים נוספים, ניתן לראות שזהו משתנה מסביר של פרמיית הסיכון. אותו הדבר לגבי פרמטר הגיל, שבו לעומת זאת רואים בבירור את השוני בפרמיית הסיכון בין קבוצות הגיל השונות.

שאלה 28. משתנים שאינם מותרים לשימוש ע"פ הנחיות משרד האוצר – במסמך אתם מציינים משתנים אשר נמצאו מובהקים ובעלי השפעה על תעריף הסיכון אך אינם נכללים כחלק מהמשתנים המותרים לשימוש על ידי משרד האוצר, כגון שנת הייצור של הרכב, אשר גם בניתוחים שלנו נמצא כמובהק ומהותי לשימוש. ברצוננו לבקש כי תקדמו שימוש במשתנים אשר נמצאו מובהקים לשימוש על ידכם מול משרד האוצר.

תשובה 28. אנו נפעל לקדם משתנים נוספים.

שאלה 29. קבוצות הגיל לרכבים פרטיים – גיל הנהג אשר נחשב למשתנה המהותי ביותר לרכבים פרטיים חולק על פי הניתוח של DATA MINING לארבע קבוצות בלבד: 23-17, 30-24, 43+, 31-43. על פי הניסיון המוכר לנו ועל פי התמחור של חלק גדול מחברות הביטוח קבוצות הגיל הנהוגות לחלוקה רבות יותר והחלוקה המצומצמת אותה בחרתם נראית לנו חסרה. האם לדוגמא על פי התוצאות שקיבלתם אין הבדל מובהק בשכיחות התביעות בין נהג בן 45 לנהג בין 60+?

תשובה 29. ניתן לערוך במערכת ה-DATA MINNING ניתוח ליותר מ-4 קבוצות. בעבודה הבאה יוצגו יותר מ-4 קבוצות גיל.

שאלה 30. קבוצות משקל לרכבים מסחריים מעל 4 טון – בקטגוריה זו ביצעתם ניתוח לפי קבוצות המשקל המותרות כיום. 10-4 טון, 30-10 טון, 30 טון+. להערכתנו קיים שוני מובהק גם בתוך קבוצות משקל אלה ונדרשת חלוקה גדולה יותר לקבוצות. אנו מבקשים כי יתבצע בהקדם

ניתוח מפורט יותר בקטגוריה זו ועל פי התוצאות שיתקבלו תועבר המלצה לאוצר לאפשר חלוקה מפורטת יותר לקבוצות משקל בתעריפים המוגשים על ידי חברות הביטוח.

תשובה 30. נערוך בדיקה שתוצג בעבודה הבאה. הטיטה תפורסם בספטמבר.

שאלה 31. קטגוריית רכבת ישראל – ההמלצות שהעברתם בניתוח הנוכחי אינן כוללות המלצות לתעריף סיכון לרכבת ישראל אשר מהווה קטגוריה משמעותית בשוק ביטוח החובה. אנו מבקשים שתעבירו בהקדם האפשרי ניתוח והמלצות לתעריף סיכון עבור קטגוריה זו.

תשובה 31. העבודה הקרובה תכלול גם ניתוח על הרכבת.

שאלה 32. אנו מצפים לקבל את הפרק החסר בעבודתך לגבי השפעת ההיוון על התעריף במספר הנחות עבודה ריאליות ואקטואליות לגבי גובה הריבית להיוון. תשובה 32. תעריפי הסיכון המוצגים הונו בריבית ריאלית של 0% (ראה סעיפים 9.1 ו- 18 לטיוטת המלצת התעריף). הלוגיקה לבחירת שיעור היוון זה נובעת מהעובדה שלכל חברה קיים תיק השקעות שונה המגלם בתוכו צפי לתשואה שונה בהתאם למדיניות ההשקעות של החברה והריבית השוררת בשוק. אנו סבורים כי החלת שיעור היוון אחיד לכלל חברות הביטוח הפועלות בשוק יביא להערכה לא מתאימה לתיק ההשקעות של כל חברה. כמו כן, שיעור התשואה אינו חלק מתעריף הסיכון הטהור שעל מפעיל מאגר המידע להעריך. שיעור ההיוון הוא אחד מבין המשתנים שיש לקחת בחשבון בעת קביעת תעריפי הביטוח. יש לציין כי, בין הפרמטרים ניתן למנות את סטיות התקן שגלומות בתיק הביטוח, עלות ביטוח משנה, מדיניות ואיכות החיתום, איכות הסוכנים אופן ניהול התביעות וכו'.

שאלה 33. אנו מצפים לקבל את הפרק החסר בעבודתך המתייחס להשפעת העברת אחריות התשלום בגין הוצאות רפואיות לקופות החולים לרבות ההשפעה של שינוי זה על התשלום הצפוי של חברות הביטוח בגין אובדן הכנסה. תשובה 33. ראה התייחסות בתשובה 5.

שאלה 34. אנו מצפים לקבל את הפרק הדין בהשפעה הצפויה בגין סיום הסכם השיבוב בין חברות הביטוח למוסד לביטוח לאומי. תשובה 34. ראה התייחסות בתשובה 12.

שאלה 35. בעבודה חסרה התייחסות בדבר הפרמיה הנדרשת למספר סוגי רכב וזאת בטענה כי אין מספיק נתונים לקביעת הפרמיה. אם לך, כמי שמאגד את כל הנתונים ברמת הענף כולו,

אין את הנתונים, הרי שלנו על אחת כמה וכמה אין את המידע המלא. כיצד אתה/ המפקח על הביטוח מצפים כי נקבע פרמיות לסוגי רכב אלה.

תשובה 35. מאחר והמודלים האקטוארים מתבססים בין היתר על חוק המספרים הגדולים ומאחר והרכבים המיוחדים הינם בעלי מאפיינים ייחודיים וקשה לאגד אותם לקבוצות הומוגניות סטטיסטיות, לא ניתן לחשב עבורם את תעריף הסיכון כפי שחושב עבור רכבים בעלי חשיפה גבוה. אולם, בעבודה הבאה יוצג סה"כ התביעות עבור כל רכב והחשיפות כולל התייחסות למרכיב ה-IBNR, כך שיהיה ניתן לקבל אינדיקציה על רכבים מסוג זה.

שאלה 36. אנו מצפים לקבל התייחסות בדבר מרווח הביטחון, עלות ההון בעידן ה- solvency II, עלות ביטוח משנה והכול כדי להפוך את העבודה לאפקטיבית מבחינת חברות הביטוח כך שנוכל להיעזר בה לקביעת פרמיית הסיכון.  
תשובה 36. הנושאים המועלים בשאלה אינם במסגרת המכרז, ולכן לא הייתה התייחסות לנושאים אלה.

שאלה 37. בעמוד 47 בפרק הדין בביטוח רכב פרטי קבוצת הגיל האחרונה היא 44 – 120. האם משמעות הדבר כי מעבר לגיל 44 אין כל השפעה של הגיל? במילים אחרות האם הסיכון של נהג בגיל 70, למשל, זהה לסיכון של נהג בן 50? יצוין כי תופעה זו קיימת גם בסוגי הרכב האחרים.

תשובה 37. אנו הצגנו מספר קטן של קבוצות גיל בכדי לפשט את נושא קבוצות הגיל. כפי שמוזכר בתשובה לשאלה 29, אנו בעבודתנו הקרובה נציג את כל קבוצות הגיל שמערכת ה-DATA MINNING תציג.

שאלה 38. בעמוד 222 סעיף 262.2.2 מצוין כי "... קודמי תמחרו את ההשפעה של תעריף הסיכון ה-1.5%". לא ברור לנו כיצד אתה חישבת את עניין השינויים בחוק בעלי ההשפעה על יישוב תביעות. נשמח לקבל הבהרה לעניין זה.

תשובה 38. אנחנו לא ביצענו חישוב פרטני מאחר ולהערכתנו מודל ה- INCURRED והתשלומים אמור לשקף את העלות של השינוי שערך הביטוח הלאומי. להזכירך, ניתן לראות שקיימת מגמת ירידה בתעריף הסיכון, ככול הנראה מגמה זו גדולה מהשפעת השינוי המדובר.

שאלה 39. בעמוד 224 סעיף 264.3 אתה מצוין כי "...קודמי חישובו את הגידול בתעריף הסיכון ב-8.7%". לא ברור לנו כיצד אתה חישבת את עניין השנים האבודות. נשמח לקבל הבהרה לעניין זה.

תשובה 39. אני לא חישבתי את העלות הנוספת של השנים האבודות מאחר ותקדים זה התקבל בסוף שנת 2003 וכבר אז תומחר בהערכות של החברות. לדעתי, תעריף הסיכון כבר מגלם את העלות של נושא השנים האבודות.

## רון בינה אקטוארית

RON ACTUARIAL INTELLIGENCE

שנקר 14, הרצלייה; ת.ד. 2200 הרצלייה  
טלפון: 09-9554666, פקס: 09-9558659  
office@ron-ai.com

שאלה 40. נשמח אם תוכל להביע את עמדתך המקצועית והאובייקטיבית, במסגרת עבודה זו בעניין העלויות הנלוות להפקת הפוליסה והטיפול בתביעות וזאת לאור העובדה כי שיעור הדמים המוכתב על ידי המפקח על הביטוח, אינו מספיק כדי לכסות עלויות אלו. תשובה 40. הנושא המועלה בשאלה אינם במסגרת המכרז ולכן לא הייתה התייחסות לנושאים אלה.

שאלה 41. לאור העובדה כי עבודה זו מוגשת על ידנו למבטחי המשנה (ויורשה לי להעריך כי גם חברות אחרות נוהגות באופן דומה), נשמח אם תוכל לפרסם את העבודה גם בשפה האנגלית. תשובה 41. בדקתי את הנושא ועלות תרגום מסמך שכזה (קובץ ה-WORD) יעלה כ- 40,000 ₪ בתוספת סכום נמוך יותר בגין תרגום קובץ האקסל. דרישות המכרז לא כללו דרישה שכזו ולכן היא לא תומחרה בסכום המכרז. במידה והחברות יהיו מעוניינות בתרגום המסמך ניתן לבצע את הדבר על חשבונן.

בברכה

שחר רון, מנכ"ל רון בינה אקטוארית

טלפון: 09-9554666

דוא"ל: office@ron-ai.co.il

**העתק:** רו"ח לי דגן, משנה לממונה על שוק ההון, ביטוח וחסכון

מר אסף מיכאלי – מנהל מחלקת ביטוח אלמנטארי

מר ניר ברטל – מחלקת ביטוח אלמנטארי