

**האם סחר חופשי בשחקנים תרם להצלחת
נבחרות הכדורגל האירופיות?**

מנחה: ד"ר טל רגב

מגישים:

פלג זבנוביץ, ת.ז 318384229

יובל כהן, ת.ז 314831371

תוכן עניינים

<u>3</u>	<u>שאלת המדיניות ומטרות הנייר</u>	.1
<u>3</u>	<u>רקעי כללי</u>	.2
<u>5</u>	<u>סקירה ספרותית</u>	.3
<u>6</u>	<u>שיטת המחקר</u>	.4
<u>7</u>	<u>4.1 מקור הנתונים</u>	
<u>8</u>	<u>4.2 סטטיסטיקה תיאורית</u>	
<u>17</u>	<u>4.3 המודל האקונומטרי ותוצאותיו - חוק בוסמן ויכולת הקבוצה</u>	
<u>19</u>	<u>4.4 המודל האקונומטרי ותוצאותיו - חוק בוסמן ויחס ה-Big-5</u>	
<u>24</u>	<u>המלצות מדיניות</u>	.5
<u>26</u>	<u>בביליוגרפיה</u>	.6

1. שאלת המדיניות ומטרות הנייר

שאלת המחקר שאותה אנו בוחנים היא האם סחר חופשי בשחקנים תרם להצלחת נבחרות הכדורגל האירופיות. שאלה זו נבחנה באמצעות בחינת השפעת חוק בוסמן על הכדורגל העולמי. חוק בוסמן חוקק בשנת 1995, אפשר סחר חופשי בשחקני כדורגל בכך שאסר את האפשרות להגדיר שחקנים אירופאיים כזרים בתוך רחבי אירופה. כתוצאה מכך מגבלות זרים שונות אשר היו קיימות בליגות האירופאיות בוטלו למעשה עבור שחקנים אירופאיים. חוק בוסמן חל על המדינות החברות באיחוד האירופי בלבד בעוד שיש מדינות אשר משתייכות ל UEFA -התאחדות הכדורגל האירופית, אך החוק לא חל עליהם - לדוגמא - ישראל. היות ונבחרת ישראל מתחרה בנבחרות האירופיות בזירה הבינלאומית נרצה לבחון כיצד חוק זה השפיע על הנבחרות עליהם הוא חל בהשוואה לשאר נבחרות העולם. לאחר מכן נוכל להבין את השלכותיו על נבחרת ישראל, אשר חלק מהנבחרות מולן היא מתחרה, נמצאות תחת השפעת חוק בוסמן ולכן סוחרות באופן חופשי עם שאר מדינות אירופה. לאחר מכן נמליץ מה עלינו לעשות על מנת להתמודד עם השלכות אלו.

בהתאם למאמרים אותם סקרנו, ניתן לראות שלשחקנים זרים המשחקים בליגה המקומית יש השפעה חיובית על אותה הליגה. כלומר השחקנים הזרים משפרים את הרמה המקומית, באמצעות זליגת ידע ("knowledge spillover") מהם אל השחקן המקומי. ההשפעה של ייצוא שחקן לליגה טובה חיובית גם היא, הוא מתאמן ומשחק עם שחקנים עדיפים (בהשוואה לליגה המקומית ממנה הגיע) ובכך הוא משפר את יכולותיו. לכן הנבחרת זוכה בשחקן טוב יותר. במדינת ישראל קיימת היום מגבלה על השחקנים הזרים הרשאים לשחק בכל קבוצה מתוך כוונה להגדיל את דקות המשחק של השחקן הישראלי על חשבון הזר. בנוסף בעקבות כך שישראל אינה חברה באירופה השחקן הישראלי (במידה ואינו בעל דרכון זר) נחשב זר בליגות האירופאיות לכן ימצא תחת המגבלה האינדיבידואלית של כל ליגה ובעקבות כך יהיה נחות (במידה וקיימת מגבלה כזאת). לאור האמור לעיל, באמצעות תוצאות משחקי המונדיאל בין השנים 2010-1962 נבחן את ההשפעות של חוק בוסמן על הנבחרות שעליהן חל בהשוואה לנבחרות אשר לא הושפעו ממנו באופן ישיר.

2. רקע כללי

טרמינולוגיה:

נבחרת הינה קבוצת כדורגל אשר מייצגת מדינה, על מנת ששחקן כדורגל יוכל לשחק בנבחרת עליו להיות אזרח של אותה המדינה. בנוסף לנבחרת, בכל מדינה ישנן **ליגות כדורגל מקומיות** בהן משחקים מועדוני כדורגל אשר אין חובה כי כל השחקנים בהן יהיו אזרחי המדינה, אך לעתים קיימות מגבלות לצירוף שחקנים זרים, לדוגמה בישראל כל קבוצה רשאית לצרף 6 שחקנים זרים כאשר רק 5 מהם רשאים לשחק בו זמנית. במהלך עבודה זו נשתמש במונחים של **יבוא ויצוא**, יבוא משמעותו צירוף שחקן לא מקומי (זר) לקבוצה אשר משחקת בליגה המקומית, וייצוא פירושו שחקן מקומי אשר משחק בליגה שאינה מקומית (זרה). כעת נבהיר מספר מושגים להם נתייחס במחקרנו. **UEFA**: התאחדות הכדורגל האירופית, הגוף המנהל את הכדורגל באירופה. **האיחוד האירופי**- ארגון בינלאומי הכולל 27 מדינות אירופיות המנהל בגין כל המדינות

תחתיו מדיניות כלכלית, חברתית וביטחונית משותפת. מטרתו לשפר את האינטגרציה הפוליטית והכלכלית האירופית בעזרת יצירת מטבע אחיד (אירו). במהלך השנים מאז הקמת האיחוד הצטרפו ויצאו מדינות נוספות באירופה לאיחוד. נציין כי במועד חקיקת חוק בוסמן, דצמבר 95 המדינות שהיו באיחוד האירופי הרלוונטיות לעבודתנו הן-גרמניה, אנגליה, ספרד, צרפת, איטליה, הולנד, סקוטלנד, אירלנד, צפון אירלנד, פורטוגל, בלגיה, שבדיה, דנמרק, אוסטריה ויוון. במרוצת השנים המשיכו להצטרף מדינות נוספות לאיחוד האירופי ביניהן: רומניה, בולגריה, סלובניה, סלובקיה, פולין, צ'כיה, קפריסין, הונגריה, לטביה, ליטה, מלטה, קרואטיה. בנוסף אנגליה עזבה את האיחוד האירופי ולכן כבר לא מחויבת לחוק בוסמן אך בשנים עליהן המחקר נערך אנגליה הייתה חברה באיחוד.

חוק בוסמן חוקק על ידי בית המשפט האירופי הממוקם בלוקסמבורג ביום 15.12.1995. זיאן מארק בוסמן היה שחקן כדורגל עבר בלגי ששיחק בקבוצת "RFC Liege" ובשנת 1995 תבע את המועדון ואת ההתאחדות הכדורגל הבלגית ולאחר מכן גם את ההתאחדות הכדורגל האירופאית (UEFA) על מניעת מעברו למועדון צרפתי בתום החוזה שלו עם הקבוצה. בוסמן טען כי מגבלה זו מפרה את חוקי האיחוד האירופי בכך שאינה תואמת את אמנת רומא סעיף 48 "ניידות חופשית", תנועה חופשית של עובדים. חוק זה קבע כי שחקני כדורגל יכולים להיות חופשיים לזוז בין קבוצות כאשר חוזהם פגים ללא דמי העברה, וכי מועדונים בתוך האיחוד האירופי יכולים להעסיק את שחקני האיחוד האירופי ללא הגבלה. כלומר החוק ביטל את מגבלת הזרים על שחקני האיחוד האירופי בליגות מקומיות בכך שלא ייחשבו כזרים. חוק זה השפיע על שוק ההעברות בכך שאפשר סחר חופשי בשחקני הכדורגל באיחוד האירופי תוך כדי יצירת הזדמנויות חדשות הן לשחקנים והן לקבוצות ללא עמלת העברה. שחקן אשר החוזה שלו הסתיים יכול לעבור קבוצה ולקבל משכורת שנתית גבוהה יותר לאור העובדה שעלויות המעבר נחסכו מהקבוצה שקולטת את השחקן (Milanovic,2003).

לפני חוק בוסמן UEFA אימצה את חוק 2+3 (3 שחקנים שאינם ניתנים לבחירה + 2 "שחקנים מתבוללים"). שחקנים שאינם ניתנים לבחירה נחשבים לשחקנים שאינם יכולים לשחק בנבחרת הלאומית של המדינה מאחר שהם לא אזרחיה. "שחקנים מתבוללים" הינם שחקנים שהוגדרו כמי ששיחקו באותה מדינה במשך חמש שנים רצוף כולל שלוש שנים בנבחרות הצעירות שלה למרות שהם אינם אזרחיה. לכן לפי החוק 2+3 המועדונים יכלו להכיל מקסימום 5 שחקנים שאינם אזרחים בסגל שלהם. (Garcia,2007). לאחר חוק בוסמן החלו לבטל את החוק 2+3 והמגבלות הקיימות על תנועת השחקנים באיחוד הוסרה יש לציין כי המגבלות על מדינות שאינם באיחוד האירופי עדיין חלות.

חוק בוסמן הוביל לשוק תחרותי, פתוח והיווה את נקודת המפנה הגדולה ביותר בחופש התנועה של שחקני הכדורגל. כפי שניתן להבין החוק יצר שינוי במדיניות היבוא והיצוא של שחקני כדורגל בתוך גבולות אירופה. נרצה לבחון מהן השפעותיו של שינוי זה על ביצועיהם של נבחרות הכדורגל האירופיות, מתוך הבנה שהחוק יוצר פער באופן בו מדינות סוחרות ביניהן בשחקני כדורגל תוך מתן עדיפות לשחקני כדורגל אירופים. חשוב לציין בהקשר זה שחמשת הליגות הבכירות בעולם (אנגליה, ספרד, איטליה, גרמניה וצרפת) נמצאות תחת האיחוד האירופי לכן שאר מדינות אירופה סוחרות בשחקני כדורגל באופן חופשי עם מדינות אלו בניגוד לשאר המדינות.

במסגרת אליפות העולם בכדורגל (מונדיאל) אשר מתרחשת פעם ב-4 שנים מתחרות זו בזו נבחרות כדורגל בינלאומיות אשר חלקן אירופיות וחלקן לא. במחקרנו מצאנו בתוצאות משחקי אליפות העולם בכדורגל כר להשוואה בין יכולתיהן של מדינות אירופה לפני ואחרי חוק בוסמן בהשוואה לשאר מדינות העולם. נאמוד מהו השינוי בהפרש יכולתיהן של הנבחרות בעקבות הסרת חסמי המסחר. באמצעות כך נוכל להבין מהן השלכותיו של החוק והאם המדינות אשר אינו חל עליהם נפגעו ממנו. לבסוף נוכל להבין האם על המדינות לנקוט צעדים מסוימים על מנת להתמודד באופן שוויוני יותר מול מתחרותיהן האירופאיות.

3. סקירה ספרותית

בעבודתנו נתייחס לשוק ההעברות של שחקני כדורגל כשוק סחורות ולא שוק עבודה קלאסי בשל העובדה כי העברות בשוק השחקנים מתבצעות על ידי כך שהמעסיק החדש מפצה את הישן על איבוד שירותיו של השחקן אשר עובר אליו ("רכישה") דבר אשר נדיר בשוק עבודה ותואם רכישת סחורה (Baur&Lehmann,2008). בעקבות כך הטרימינולוגיה כלפי מעבר שחקנים בין מדינות היא בהקשרי ייבוא וייצוא.

בראיון לפודקאסט "הפודיום" אמר דור פרץ כדורגלן מכבי תל אביב ונבחרת ישראל את הדברים הבאים "יש לנו בעיה בכדורגל הישראלי. במקום שכדורגלן ייצא בגיל 22 ויתפתח מעבר לגבולות ישראל הם נשארים בליגה המקומית עד סיום הקריירה ועקב כך אותו שחקן צעיר שמחכה לקבל הזדמנות אחריהם לא מקבל את אותה ההזדמנות היות והם נשארים לתפוס את מקומו. זה מוביל לחוסר התפתחות ובכך נבחרות אחרות אשר הליגה במדינתם משמשת כתחנת מעבר לליגות מצליחות יותר מגיעות גם להישגים גבוהים יותר בזירה הבינלאומית". במסגרת מחקרנו החלטנו להתעמק בדבריו של פרץ.

ראשית נשאל, האם ייצוא של שחקנים ישראלים יוביל להישגים גבוהים יותר בזירה הבינלאומית? במחקר החוקר את השפעת ייבוא וייצוא של שחקני כדורגל על הצלחת נבחרתם נמצאה כי לייבוא ולייצוא של שחקני כדורגל יש השפעה חיובית מובהקת על הישגי הנבחרת. ההסבר לתופעה הוא שייבוא שחקנים מוביל לזליגת ידע ("knowledge spillover") מכישוריהם של השחקנים הזרים אל השחקן המקומי ולכן לייבוא שחקנים זרים יש השפעה חיובית על הישגי הנבחרת המקומית. בנוסף נמצא כי זליגת הידע קיימת גם בכיוון ההופכי, שחקנים שיוצאים בדרך כלל עוברים לשחק בליגות טובות יותר ובכך הם משפרים את יכולות המשחק שלהם. (Baur&Lehmann,2008). בכך שלל גם המאמר את הטענה שייבוא שחקנים יוצר תחרות על דקות משחק בין השחקן הזר למקומי אשר פוגעת בצמיחתם של השחקנים המקומיים ובעקבות כך בהישגי הנבחרת המקומית.

בישראל קיימת מגבלת ייבוא, 6 שחקנים זרים רשאים לשחק בכל קבוצה. גם כאן עולה השאלה האם מגבלה זו לבסוף תורמת להישגי הנבחרת. מחקר החוקר את השפעות מגבלת הזרים הקיימת בליגה הרוסית במספר מישורים מצא כי שיפור הישגי הנבחרת על ידי צמצום ייבוא השחקנים לבד לא יתרום להישגי הנבחרת המקומית אלא פעולות כגון השקעה יעילה במחלקת הנוער. בנוסף מצא המחקר כי המרוויחים העיקריים ממגבלת הזרים הם השחקנים המקומיים היות והם שווים יותר ביחס לשחקנים הזרים אשר ייבואם מוגבל. בעקבות כך ייצואם של השחקנים לליגות טובות יותר מצטמצם היות והקבוצות הרוסיות לא מאפשרות

להם לעזוב (Charyev, 2016). תופעה זו קורית היות והשחקן הרוסי שווה בתוך גבולות רוסיה יותר מתוקף הגבלת הזרים, לכן לקבוצה זרה לא שווה לפצות את הקבוצה המקומית בסכום אשר יספק אותה. כאמור ייצוא משפר את הישגי הנבחרת המקומית (Baur&Lehmann, 2008). ולכן פגיעה בייצוא עלולה לפגוע בהישגי הנבחרת.

כפי שתואר עוד קודם בעקבות חוק בוסמן המדינות באירופה מייבאות ומייצאות שחקני כדורגל באופן חופשי אחת מול השנייה. במילים אחרות שחקנים אירופאיים אינם נחשבים זרים בתוך אירופה ולא ניתן להגביל את ייבואם. בניגוד לשחקן האירופי, השחקן הישראלי (במידה ולא מחזיק אזרחות אירופאית נוספת) ייחשב כזר במדינות האירופאיות. ניתן להבין שישראל סוחרת בשחקני כדורגל בתנאים שונים מחברותיה האירופאיות. הכלכלן ברנד פריק בחן את השפעתו של חוק בוסמן ומצא כי החוק הגביר ייצוא שחקנים מרחבי העולם אל עבר חמשת הליגות הבכירות באירופה, לדוגמה אחוז השחקנים הגרמנים מתוך שחקני הליגה הגרמנית צנח מ-70% בשנת 95 ל-50% תוך חמש שנים (Frick, 2009). חמשת הליגות הבכירות בעולם הכדורגל הן אנגליה, ספרד, איטליה, גרמניה וצרפת. אנו נתייחס אליהם כליגות הטובות ביותר מבחינת רמת הכדורגל, התייחסות דומה שגורה בפי רבים וניתן למצוא דוגמאות לכך במאמרים רבים שהתייחסו לליגות אלו באופן דומה (Dejonghe&Opstal, 2010) (Frick, 2009) (Charyev, 2016). ליגות אלו כקבוצה נקראות BIG-5.

4. שיטת המחקר

לאחר שמצאנו כי מדינות אירופה סוחרות זו עם זו באופן חופשי. בנוסף לספרות המקצועית הגורסת כי יבוא וייצוא שחקנים תורם להצלחת הנבחרת ושמגבלת יבוא עלולה לפגוע בהצלחתה. נרצה לבחון כיצד השפיע השינוי אותו יצר חוק בוסמן על האופן בו סוחרות המדינות האירופאיות על יכולתם של הנבחרות. חקיקתו של חוק בוסמן מהווה אירוע אקסוגני בו השתנו חוקי המסחר החלים על המדינות ללא קשר ליכולתם/הצלחתם המקצועית, על כן נשתמש בחקיקתו כאירוע המהווה שינוי מדיניות, כך גם יהיה האופן בו נבחן אותו (Wooldridge, Chapter 13, Section 13.2). השפעתה של שינוי המדיניות נמדדת באמצעות הפרש של הפרשי יכולת הקבוצה לפני ואחרי שינוי המדיניות-הפרש הפרשים. הפרש הפרשים מהווה את האופן בו השתנו הפערים בין הקבוצות, לכן זהו למעשה השפעתה של שינוי המדיניות.

לצורך בחינת מדיניות באופן הזה, עלינו להגדיר את קבוצת הביקורת-מדינות אשר חוק בוסמן לא השפיע עליהן. קבוצת מדיניות - מדינות האיחוד האירופי אשר סוחרות עם עצמם ללא מגבלות בעקבות חוק בוסמן. עבור חלק מהמדינות, שינוי המדיניות נערך עם הצטרפותן לאירופה ולא כאשר חוקק החוק (היות והצטרפו לאחר שחוקק) לכן הגדרנו שתי קבוצות מדיניות. קבוצה אחת אשר שינוי המדיניות עבורה הוא 15.12.95 (מועד החקיקה) והקבוצה השנייה עבור המדינות שהצטרפו במהלך השנים, מרביתן במהלך שנת 2004, לכן זהו מועד שינוי המדיניות עבורן. עבור קבוצת הביקורת שינוי המדיניות נערך עם החלתו של חוק בוסמן בסוף שנת 95. יש שיטענו שבעקבות זה שחלק מהמדינות הצטרפו לאחר מכן שינוי המדיניות נערך בשלבים ולכן יש לבחור מועד אחר להחלת שינוי המדיניות עבור קבוצת הביקורת. חשוב לציין בהקשר זה שמדינות ה-BIG-5 היו חברות באירופה עם ראשיתו של החוק, לכן ראינו את מועד שינוי המדיניות העיקרי כמועד חקיקת החוק ולכן עבור קבוצת הביקורת זהו מועד שינוי המדיניות. על מנת למצוא מסגרת בה ניתן למדוד

את קבוצות הביקורות והמדיניות יחדיו בחרנו את משחקי המונדיאל בין השנים 1962-2010 אשר במהלכן שיחקו זו כנגד זו נבחרות מאירופה וגם נגד מדינות שאר העולם. באמצעות המקדם של הפרש הפרשים נוכל למצוא את השפעתו של חוק בוסמן (שינוי המדיניות).

במחקרנו בחנו את יכולת הקבוצה ברמת המשחק. האומדן ליכולתה של הקבוצה יהיה הפרש השערים שהשיגה הנבחרת באותו המשחק. לדוגמה עבור משחק שנגמר בתוצאה 3-5 יהיו שתי תצפיות עבור שתי הקבוצות כאשר המשתנה התלוי יהיה 2-21 (לזכות/חובת הקבוצה עליה נערכה התצפית). ערך זה מהווה מדד ליכולת, היות ומדד זה מצליח להביא בחשבון את כמות הגולים שספגה הקבוצה בנוסף לכמות הגולים שכבשה. משחק הכדורגל מורכב ממהלכים בהם הקבוצה היריבה שולטת בכדור, לכן נרצה למדוד יכולת באופן שמשקף גם את משחק ההגנה וגם את משחק ההתקפה. אנו נבחן כיצד השפיע חוק בוסמן באמצעות אמידת הפרש הפרשים על המשתנה התלוי (הפרש השערים). באמצעות אומדן זה נמדוד את השפעת שינוי מדיניות הסחר בין המדינות (חוק בוסמן). בנוסף על מנת להבין באופן טוב יותר את הקשר בין חוק בוסמן, ייצוא שחקנים ויכולת הקבוצה הגדרנו משתנה עבור יחס השחקנים מתוך הקבוצה אשר משחקים בליגות Big-5. על פי התאוריה ייבוא שחקנים זרים בליגות אלו צמח, נרצה לבחון כיצד חוק בוסמן שיחק תפקיד בתופעה זו. חשוב לציין שחיזוי תוצאת משחק כדורגל הוא מאוד מורכב, חלק גדול מהאופן בו נקבעות תוצאות משחק נובעות ממקרייות, ביטוי לכך אפשר למצוא בתעשיית הימורים ענקית הקיימת בתחום הנ"ל. על כן משוואת הרגרסיה אינה תהיה לצורך ניבוי תוצאת המשחק, אלא על מדידת השפעתם של המשתנים המסבירים.

4.1 מקור הנתונים:

לצורך העבודה השתמשנו במספר בסיסי נתונים, ראשית מקור נתונים אשר מכיל את כל תוצאות משחקי המונדיאל בין השנים 1962-2010. לאחר מכן בנינו מאגר נתונים אשר מכיל את כל סגלי השחקנים של הנבחרות השונות אשר שיחקו במונדיאלים בין השנים 1962-2010, מאגר זה מכיל בנוסף לנבחרות אותן השחקנים ייצגו, גם את המועדונים בהם שיחקו ואת המדינות להם משתייכים אותם מועדונים, מה שעזר לנו לעקוב על האופן בו ייצאו המדינות את שחקניהן.¹ (WorldFootball). בנוסף עדכנו במאגר הנתונים את קבוצת המדינות אשר חוק בוסמן חל עליה. לצורך פיקוח על המשתנים הכלכליים של כל מדינה יצרנו מאגר מהמקורות הבאים: (Christian(2016), prados(2009), zanden(2012), Pfister(2011), Baffigi(2011), Axenciuc(2012), Sutch(2006), The conference Board²) אשר מכיל את התמי"ג לנפש של כל מדינה וכן את גודל האוכלוסייה.

באמצעות נתונים אלו יצרנו משתנה תלוי אשר ימדוד עבורנו את יכולת הנבחרת-הפרש השערים ברמת המשחק. כאמור רצינו לעקוב על האופן בו ייצאו השחקנים מושפע מחקיקת בוסמן בנוסף לאופן בו משפיע על ההצלחה. לכן מדדנו עבור כל נבחרת מה יחס השחקנים מתוכה אשר משחק באחת מחמשת הליגות הבכירות (Big-5).

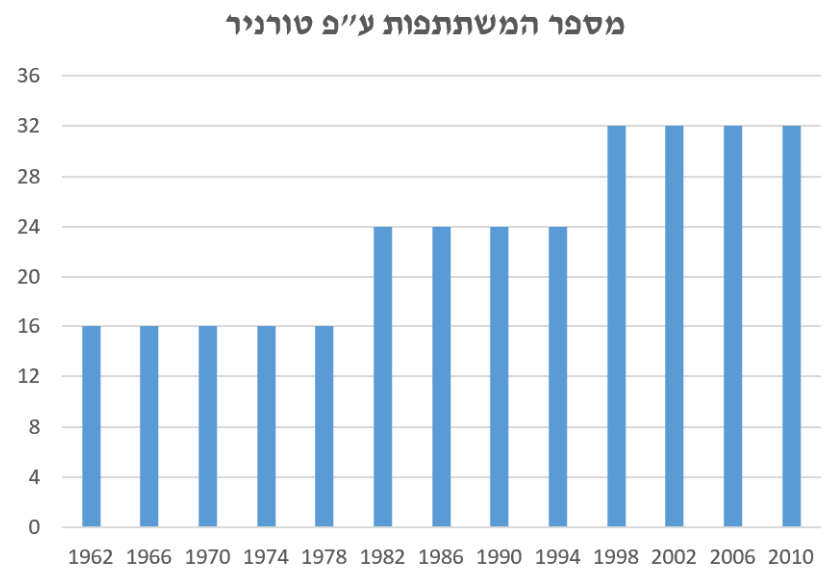
¹ <https://www.worldfootball.net/>

² <https://www.conference-board.org/data/economydatabase/total-economy-database-productivity>

4.2 סטטיסטיקה תיאורית:

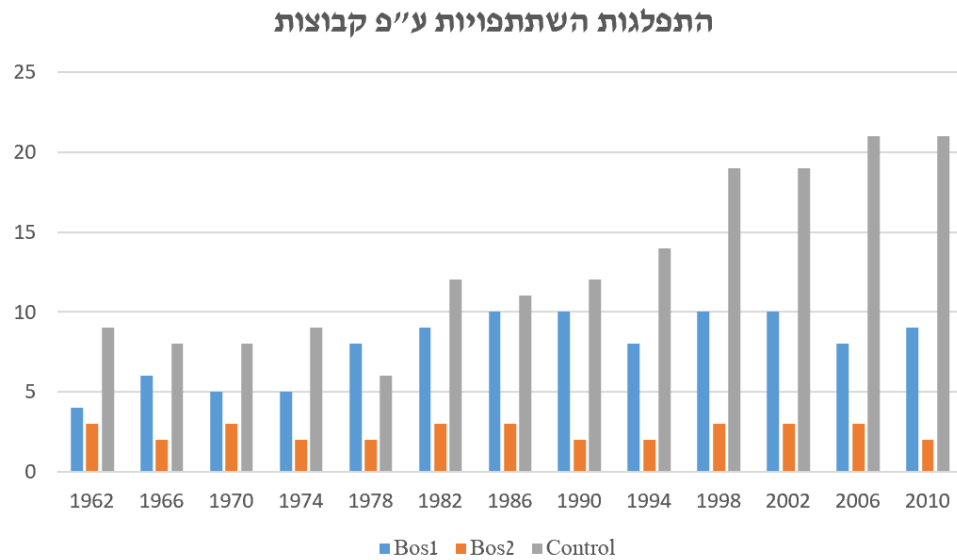
כפי שתיארנו המחקר עוקב אחר תוצאות משחקי המונדיאל בשנים 1962-2010. כיום משתתפים במשחקי המונדיאל 32 קבוצות אך מספר זה השתנה עם השנים, בגרף 1 ניתן לראות את מספר המשתתפות בכל מונדיאל לשנים הנ"ל. כמובן שככל ויש פחות משתתפות כך גם מספר המשחקים ששוחקו באותו טורניר נמוך יותר.

גרף 1

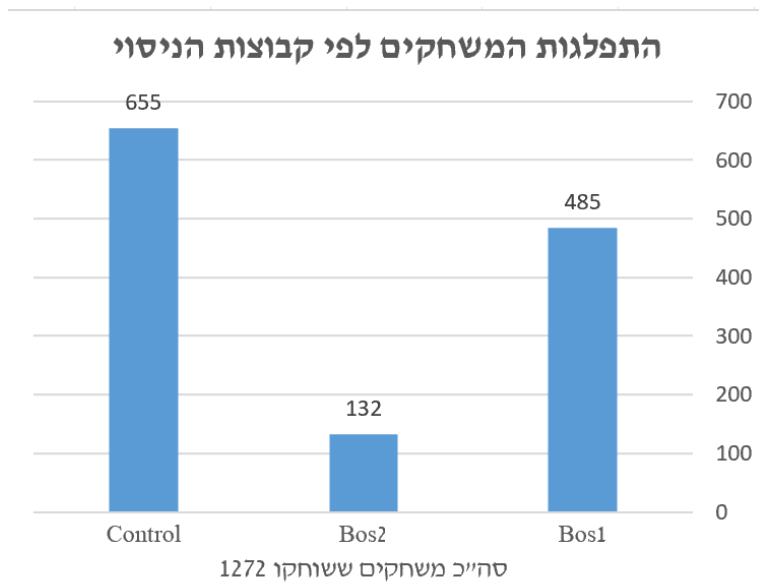


כמו כן הניסוי עוקב אחר שלוש קבוצות ניסוי: קבוצת **בוסמן 1 (Bos1)**, **בוסמן 2 (Bos2)**, ו**קבוצת הביקורת (Control)**. להלן גרפים 2,3 הממחישים את חלוקת ההופעות ברמת הטורניר (העפלות) וברמת המשחק (כמות משחקים ששוחקה) לאורך השנים ע"פ קבוצות הניסוי. בעקבות מספר הופעות מועט לא נוכל להסיק על יכולת קבוצת בוסמן 2.

גרף 2 - מספר הקבוצות שהשתתפו בכל שנה בחלוקה לקבוצת הניסוי שלהם



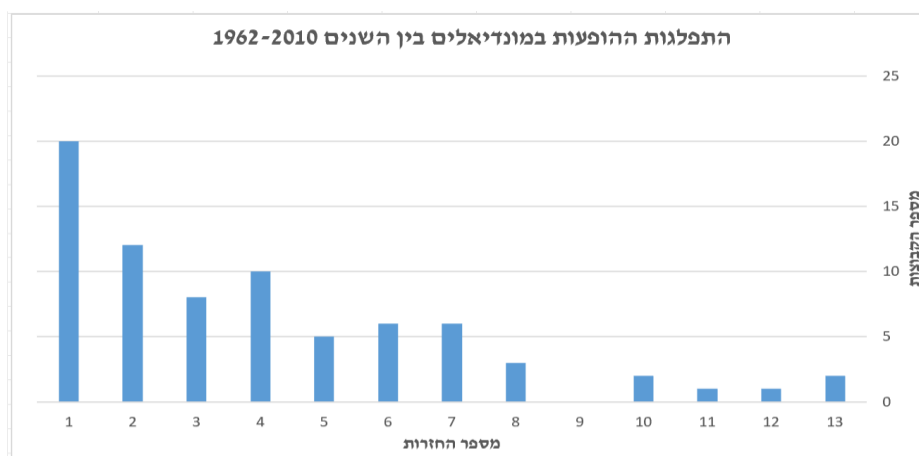
גרף 3 - סך המשחקים ששוחקו לפי קבוצות הניסוי על פני השנים של המחקר שלנו



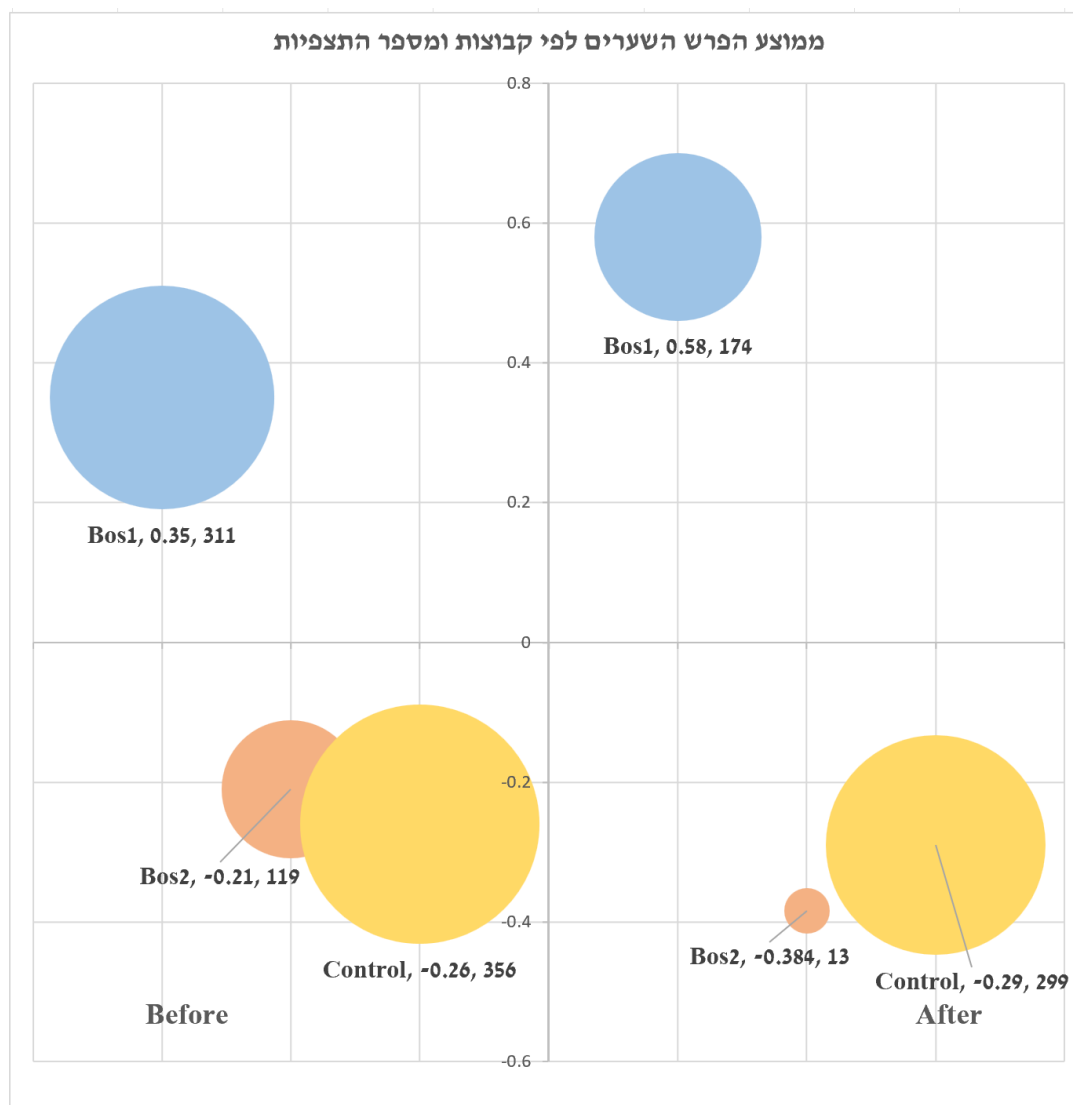
חשוב לציין שבמהלך השנים שיחקו מדינות שונות במונדיאלים בהתאם לתחרויות העפלה שונות, המשמעות היא שזהות המדינות המשתתפות השתנתה עם השנים. גרף 4 מתאר את התפלגות מספר ההעפלות למונדיאלים (מדינות מערב גרמניה, מזרח גרמניה וצ'כוסלובקיה נספרו בנפרד ללא קשר לגרמניה, צ'כיה או

סלובקיה). בולטות מבין המדינות הן ברזיל(13), איטליה(13), ארגנטינה(12), ספרד(11) ואנגליה (10), בנוסף גרמניה נמצאת בפסגה עם 13 הופעות (במידה ומחשיבים לזכותה את הופעותיה של מערב גרמניה). ניתן לראות את עליונותן של המדינות ה-5 Big בנוסף לארגנטינה וברזיל. בהקשר הניסוי ברזיל וארגנטינה הם חלק מקבוצת הביקורת ואילו שאר המדינות הבולטות נמנות עם קבוצת בוסמן 1.

גרף 4 - מספר החזרות של כל קבוצה בתחרויות המונדיאל

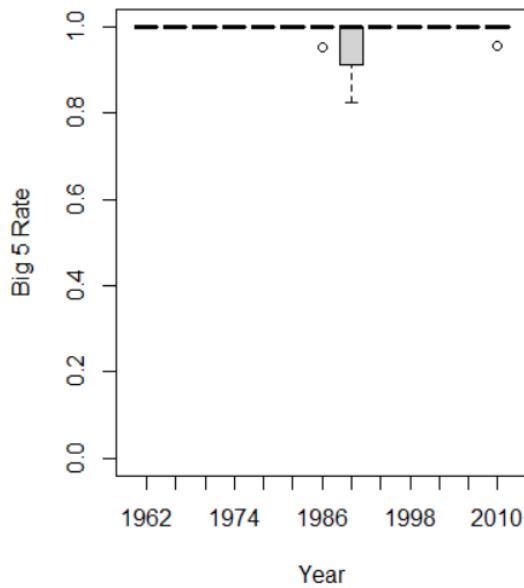


קעת בהתאם לאופי הניסוי נבחר את ממוצעי המשתנה התלוי (הפרש השערים) של קבוצות הניסוי לפני ואחרי שינוי המדיניות. מספר תצפיותיה של קבוצת בוסמן 2 לאחר שינוי המדיניות נמוכה (13 משחקים שוחקו בלבד) לכן לא נתייחס אליה בשלב זה. עבור קבוצת המדיניות שלנו (קבוצת הטיפול), בוסמן 1 ממוצע הפרש השערים גדל ב-0.23 שערים למשחק מהממוצע של לפני חוק בוסמן, ניתן להניח מכך שהם התחזקו היות ונצחו את משחקיהם בהפרש שערים גבוה יותר המעיד על ביצועים טובים יותר. מנגד הפרש השערים הממוצע של קבוצת הביקורת ירד ב-0.03 המעיד על יכולת די דומה (0.03 שער אינו דבר משמעותי בכדורגל) בהשוואה לתקופה שלפני חוק בוסמן. לבסוף ניתן לראות שהפרש הפרשי השינוי בממוצע המשתנה התלוי של הקבוצות הוא 0.26, ובמקרה שלנו לאחר חוק בוסמן גדל הפער שהיה קיים בין יכולות הקבוצות. בהמשך נראה באופן יותר ברור על פי המודל האקונומטרי מהו האומדן להפרש הפרשים הנ"ל. ניתן לראות בגרף 5 את קבוצות הניסוי, ממוצע הפרש השערים של כל אחת מהקבוצות, ומספר התצפיות.

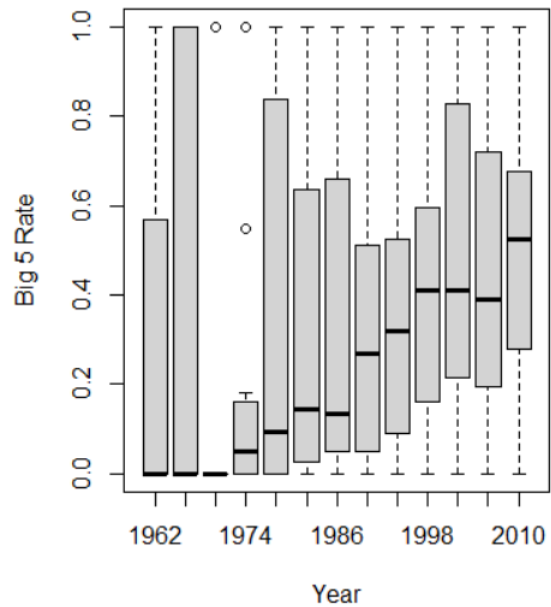


בהתאם להנחה אשר בהמשך נבחן אותה באמצעות המודל האקונומטרי, לשחקנים המשחקים בחמשת הליגות הבכירות (Big-5) יש השפעה חיובית על יכולת הנבחרת שמשחקים בה. מאחר ושחקנים המשחקים בליגות הבכירות הם לרוב בכירים ובעלי כישורים גבוהים. לכן נרצה לבחון כיצד השתנה יחס זה עם השנים. המגמה בגרף 6 תחילה אינה ברורה. כאשר בוחנים בנפרד את יחס ה Big 5 לאורך השנים למדינות ה-Big-5 (גרף 7) ולשאר המדינות, ניתן לראות כי ישנה עליונות ברורה מצד מדינות ה-Big-5 לאורך השנים. זהו נתון הגיוני היות וזוהי הליגה הביתית עבורם. במרבית השנים 100% מסגלי נבחרות ה-Big-5 הורכב משחקנים אשר משחקים בליגות אלה. על כן השפעתו של חוק בוסמן על יחס הזרים בליגות הבכירות פחות מעניין אותנו בהקשרם.

Big 5 Rate per Year (Big 5 countries)

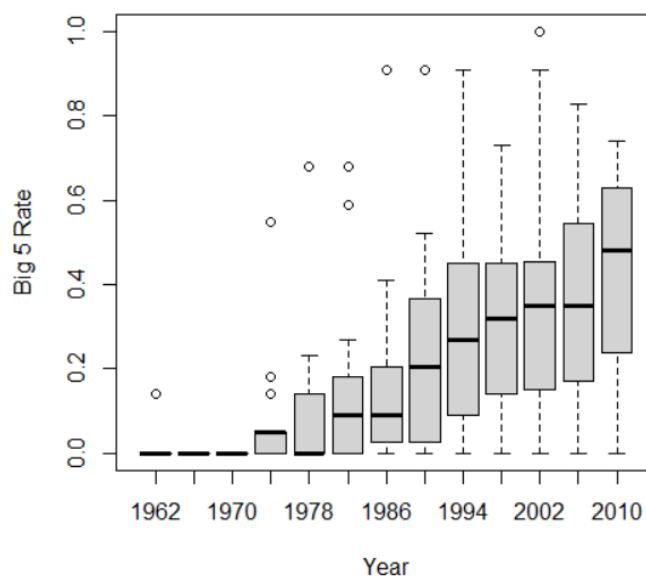


Big 5 Rate per Year



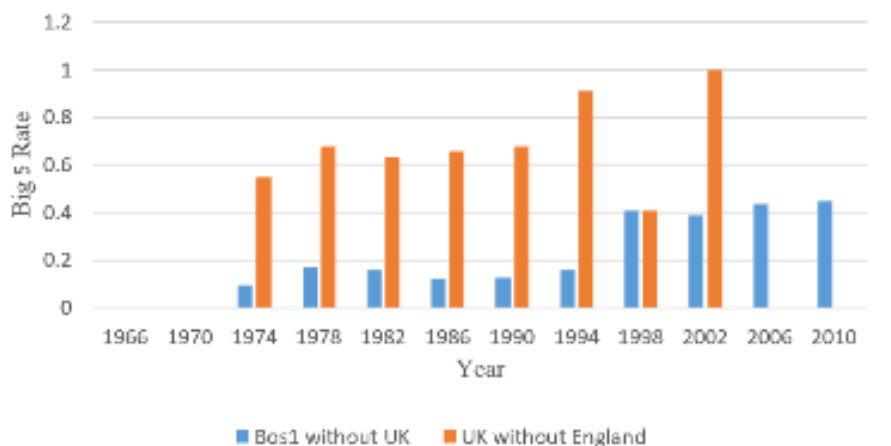
כאשר בוחנים את המצב בשאר המדינות (ללא מדינות ה-Big-5) ניתן לראות בגרף 8, שעם השנים יחס השחקנים (מתוך כלל המדינות שאינן ה-Big-5) המשחקים בליגות הבכירות עלה. אמנם מגרפים אלו לא ניתן להסיק כל קשר סיבתי כלשהו. אך ניתן להסיק שעם השנים הופיעו במונדיאלים יותר ויותר שחקנים אשר משחקים בליגות הבכירות. בהנחה ולמדינות הללו היתה אלטרנטיבה לשתף שחקנים אשר משחקים בליגה המקומית ניתן לחשוב בעקבות כך שעם השנים עוצמתם של הליגות הבכירות בהשוואה לשאר העולם הלכה וגדלה, לכן נבחרו יותר ויותר שחקנים המשחקים בליגות הללו. בהנחה והטענה נכונה, גם עוצמת ההשפעה של שחקנים אלו עלתה במשך הזמן, היות ופערי הרמות בין ליגות אלו לשאר הליגות גדלו וכך גם רמת השחקנים המשחקים בהם. מנגד עדיין אפשר לטעון שהפרש היכולות בין הליגות נשאר זהה וכל העלייה ביחס השחקנים נובעת מכך שכעת ישנם יותר זרים המשחקים בליגות אלו. כאמור מגרפים אלו בלבד לא ניתן למצוא סיבתיות.

Big 5 Rate per Year (Without Big 5 countries)



במהלך השנים מדינות האי הבריטי (UK) (אירלנד, צפון אירלנד, וויילס וסקוטלנד) הציגו ממוצעי יחס Big-5 גבוה. סביר שזה נובע מהקרבה לאנגליה שמשתייכת לUK, בעקבות כך המדינות הללו ייצאו שחקנים בליגה האנגלית (חלק מה-Big-5), בגרף 9 ניתן לראות את ממוצעי יחס שחקני ה-Big-5 במדינות בוסמן 1 ללא מדינות UK וכן ממוצעי היחס במדינות UK (בנטרול מדינות ה-Big-5). מלבד שנת 1998 ניתן לראות עליונות ברורה. בנוסף ניתן לראות שלפני שנת 1974 ולאחר שנת 2002 לא היה ייצוג למדינות UK (ללא אנגליה) ולפני שנת 1974 למדינות בוסמן 1 אשר שיחקו במונדיאל לא היה כלל שחקנים בליגות ה-Big-5.

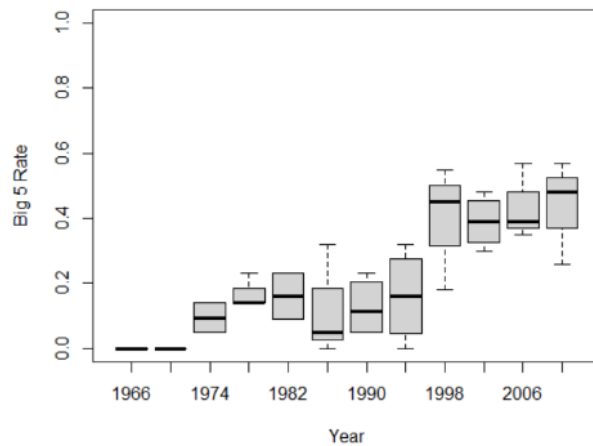
Big 5 rate - UK countries VS Bos1 (Without Big-5)



בעקבות זה שהמדינות הבריטיות אינן מייצאות שחקנים לליגות ה-Big5 באופן דומה לשאר מדינות בוסמן ננכה מתוך מדינות בוסמן 1 (ללא מדינות Big-5) את מדינות האי הבריטי. לאחר מכן ניתן לראות בגרפים 10 ו 11 כי לאחר שנת 96 ישנה קפיצה הן בחציוני יחס ה-Big5 והן בממוצעיו. הגורם לקפיצה זו יכול להיות חוק בוסמן אשר כאמור ביטל את מגבלות הזרים כלפי השחקן האירופי. בהמשך נבחן זאת בעזרת המודל האקונומטרי.

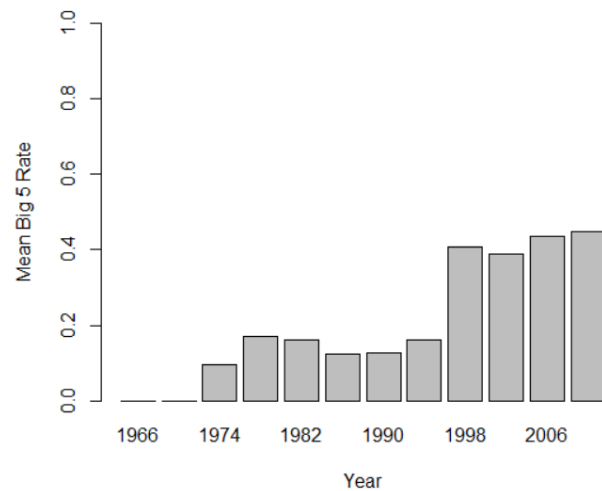
גרף 10

Big 5 Rate per Year (Bos1 Without UK and Big 5 countries)



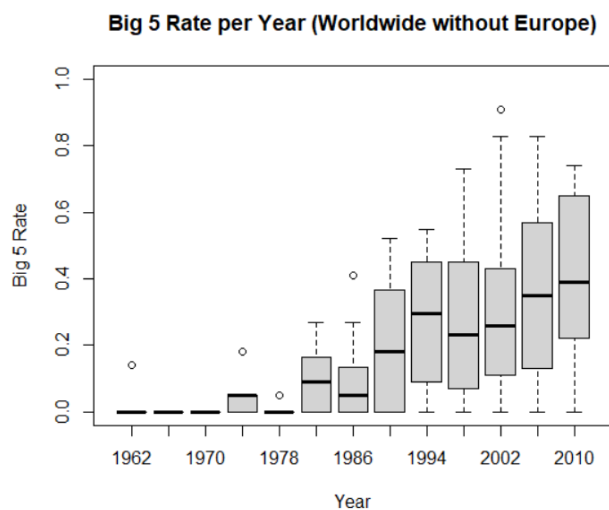
גרף 11

Bos1 (without UK) Big 5 Rate per Year

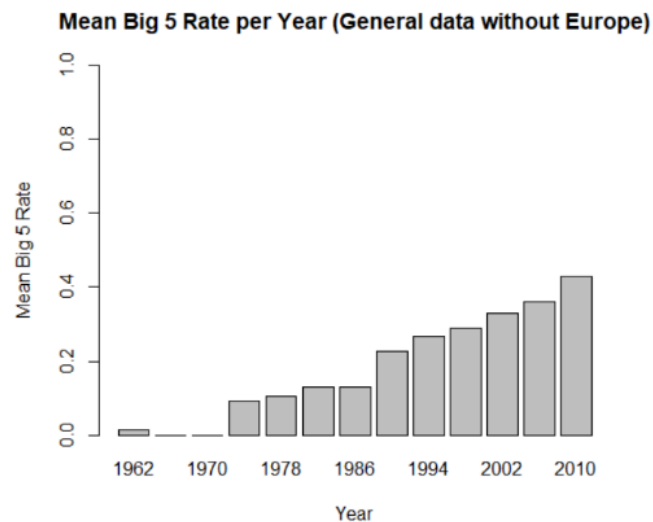


בנוסף נבחן מהי המגמה עבור שאר המדינות אשר בוסמן לא השפיע עליהם באופן ישיר, אלו הן המדינות הלא אירופיות. עבור מדינות אלו ניתן לראות (גרפים 12,13) צמיחה במהלך השנים במספר השחקנים אשר משחקים בליגות הבכירות. בנוסף ניתן לראות כי הפיזור גבוה וישנן נבחרות שמשותפות במונדיאלים עם יחס Big-5 נמוך. המגמה הכללית שתוארה בסקירה הספרותית היא גידול במהלך השנים במספר הזרים אשר משחקים בחמשת הליגות הבכירות (Frick,2009), בגרפים אלו ניתן לראות מגמה זו בכיוון הפוך. הגידול בייבוא שחקנים לליגות הבכירות נראה כאן על ידי הגידול ביחס ה-Big5, כלומר הגידול בייצוא אל הליגות הבכירות. ישנם ניסיונות להסביר מגמה זו במאמרים שונים, אך בהקשר עבודה זאתי הם פחות רלוונטיים. עלינו להיות מודעים לקיומה של מגמה לצורך קביעת המשתנים המפקחים במודל האקונומטרי.

גרף 12



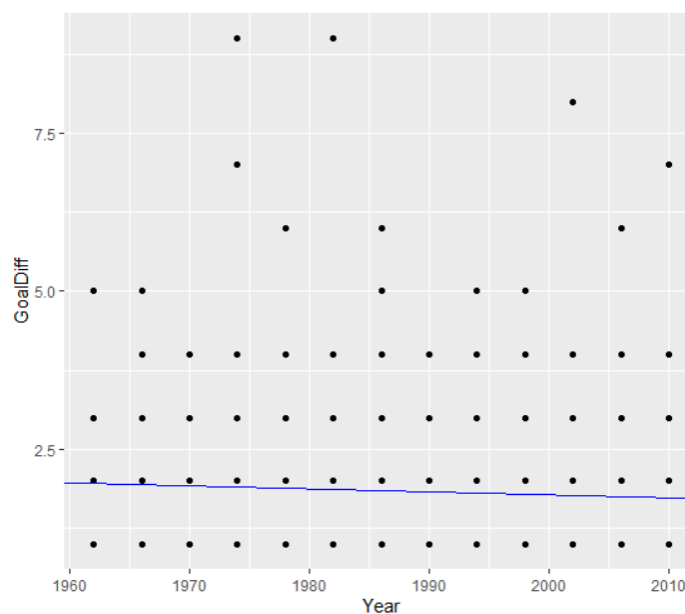
גרף 13

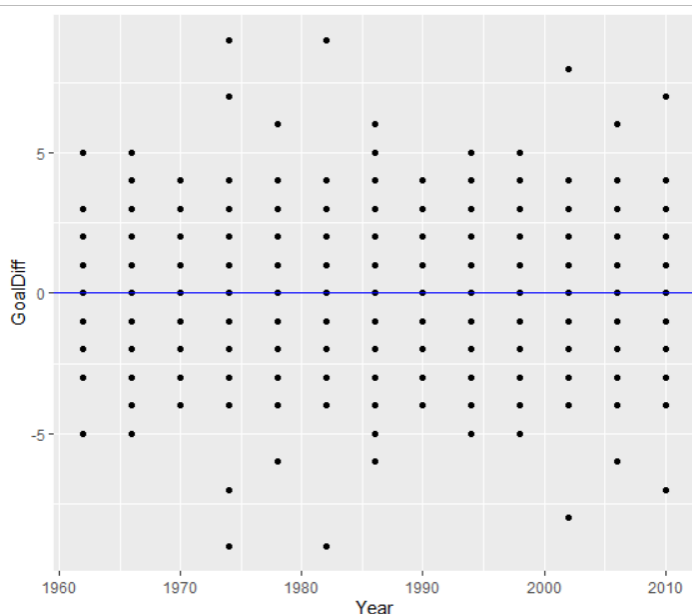


כאמור המחקר נערך על פני עשרות שנים , בבואנו לקבוע האם כחלק מהמודל האקונומטרי יש להכניס את הזמן כמשתנה מפקח על הפרשי השערים (בניגוד ליחס ה-Big5 אשר עבורו מגמת הזמן כן רלוונטית כפי שתואר לעיל). בחנו את פיזור המשתנה התלוי (הפרש שערי המשחקים) לאורך השנים. היות ומאגר הנתונים בנוי בצורה סימטרית, תוצאתו של כל משחק ששוחק מהווה שתי תצפיות בכיוונים נגדיים (אחת עבור כל קבוצה בראי התוצאה עבודה). לכן ממוצע המשתנה התלוי הוא 0. על מנת לבחון את השפעת הזמן על הפרש השערים בחנו את השפעתו על התוצאות החיוביות בלבד, אחרת קו הרגרסיה היה ציר האיקס(גרף 15). בנוסף אין הצדקה הגיונית לראות כל משחק כתצפית כפולה עבור הזמן, מה שהיה נכון כאשר רצינו לבחון את תוצאת המשחק בראי כל קבוצה בנפרד.

לא ניתן לראות מגמת זמן ברורה(גרף 14) וכן גם במחקרים הרלוונטיים לא נמצאה התייחסות למגמות זמן שונות על תוצאותיהן של משחקי הכדורגל. על כן על אף שהמחקר נערך לאורך שנים לא מצאנו לנכון להוסיף את הזמן כמשתנה מפקח.

גרף 14





4.3 המודל האקונומטרי ותוצאותיו:

חוק בוסמן ויכולת הקבוצה

המשתנים Bos1, Bos2, After, InAf אלו הם המשתנים הנדרשים על מנת לאמוד את השפעת המדיניות באמצעות השיטה אותה תיארונו. תוצאת המשחק אינה תלויה רק בנבחרת עליה נערכה התצפית אלא גם על יכולת הנבחרת מולה התמודדה, לכן אנו מפקחים על יכולת היריבה באמצעות משתנה Rival_winning_rate. על פי התאוריה אותה סקרנו אודות חמשת הליגות הבכורות, נרצה לאמוד את השפעת השחקנים המשחקים בליגות אלו על יכולת הקבוצה ובמידת הצורך להתייחס אליה בהקשר להמלצות המדיניות, לכן בחרנו להוסיף למשוואת הרגרסיה את המשתנה Big_5_rate. המחקר נערך על מדינות שונות לכן הוספנו את המשתנים GDP, POP לצורך פיקוח על עושרה הכלכלי של המדינה, גודל אוכלוסייתה ומשתנים בלתי נצפים שונים אודות המדינה אשר מתואמים עם משתנים אלו ובאפשרותם להשפיע על המשתנה התלוי.

$$\text{GoalDiff} \sim \beta_0 + \beta_1 * \text{Bos1} + \beta_2 * \text{Bos2} + \beta_3 * \text{after} + \beta_4 * \text{InAf} + \beta_5 * \text{GDP} + \beta_6 * \text{POP} + \beta_7 * \text{Big_5_rate} + \beta_8 * \text{Rival_winning_rate} + u$$

Bos1 - משתנה דאמי עבור קבוצת בוסמן 1.

Bos2 - משתנה דאמי עבור קבוצת בוסמן 2.

after - משתנה דאמי לתקופה שלאחר שינוי המדיניות (עבור קבוצת בוסמן 2004)

InAf - משתנה אינטרקציה לצורך אמידת הפרש ההפרשים (השפעת המדיניות).

Rival_winning_rate - יחס הצלחת הנבחרת היריבה בנטרול המשחק הנוכחי (נקודות שהושגו חלקי סך האפשריות)
 Big_5_rate - יחס השחקנים המשחקים בחמשת הליגות הבכירות מתוך סך שחקני הנבחרת
 GDP - תמ"ג לנפש
 POP - גודל האוכלוסייה

תוצאות הרגרסיה

מודל ללא 2Bos

מודל עם 2Bos

	<i>Dependent variable:</i>			<i>Dependent variable:</i>			
	GoalDiff			GoalDiff			
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	
Bos1	0.644*** (0.141)	0.053 (0.176)	0.064 (0.190)	0.663*** (0.142)	0.100 (0.177)	0.120 (0.190)	
after	-0.041 (0.142)	-0.305** (0.148)	-0.290* (0.154)	0.010 (0.189)	-0.055 (0.187)	-0.055 (0.187)	
InAf	0.309 (0.223)	0.479** (0.222)	0.504** (0.226)	-0.042 (0.145)	-0.295* (0.151)	-0.276* (0.156)	
Rival_rate	-1.326*** (0.199)	-1.386*** (0.197)	-1.384*** (0.197)	0.258 (0.221)	0.406* (0.220)	0.434* (0.224)	
Big_5_rate		1.016*** (0.187)	0.997*** (0.187)	-1.357*** (0.192)	-1.408*** (0.190)	-1.406*** (0.190)	
GDP			-0.00000 (0.00001)	Big_5_rate	0.978*** (0.185)	0.961*** (0.186)	
POP			0.000 (0.000)	GDP		-0.00000 (0.00001)	
Constant	0.334** (0.131)	0.253* (0.131)	0.268* (0.142)	POP		0.000 (0.000)	
Observations	1,140	1,140	1,140	Constant	0.348*** (0.131)	0.267** (0.130)	0.288** (0.141)
R ²	0.073	0.096	0.098	Observations	1,272	1,272	1,272
Adjusted R ²	0.070	0.092	0.092	R ²	0.070	0.090	0.091
				Adjusted R ²	0.066	0.086	0.085

Note: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Note: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

לצורך בדיקת יציבות המודל, הרצנו אותו במספר שלבים וכן גם בנטרול קבוצת בוסמן 2 (מעט תצפיות, שינוי מדיניות בתקופה עוקבת). ניתן לראות שהמודל יציב כאשר האומד להשפעת המדיניות נע בין מובהקות של 94% ל-97%. אמנם בגירסתו הראשונה ללא יחס שחקני ה-Big-5, האומד לא נראה כמובהק אך סביר שזה נובע מהחסרה של יחס ה-Big-5 אשר מהווה משתנה מסביר במודל. כמו כן ניתן לראות שלמרות ההנחה בנוגע לנתונים הכלליים של המדינה (תמ"ג לנפש, גודל האוכלוסייה), על פי משוואת הרגרסיה הם אינם משפיעים על יכולתה. אך אין בכוחה של רגרסיה זו לקבוע טענה זו באופן חד משמעי ודרוש מחקר מעמיק על מנת לבחון זאת. ניתן לראות שעוצמתה של היריבה משפיע באופן מובהק על הפרש השערים לטובתה.

כאשר מתייחסים לאופן בו השפיעה המדיניות על קבוצות הניסוי, ניתן לראות באופן מובהק כי קבוצות בוסמן הושפעו לחיוב בעקבות החוק. הסרת מגבלות הסחר שיפרה את יכולתיהן, הפרש שעריהן השתפר 0.42 שערים לעומת קבוצת הביקורת. כמו כן בהתאם לתאוריה ניתן לראות את השפעתם המובהקת והחיובית של השחקנים המשחקים בחמשת הליגות הבכירות. נבחרות אשר כל סגל השחקנים שלהם מורכב משחקני Big-5 מטות את הפרש שערי המשחק בשער שלם לטובתם. לכן אנו רואים את השפעתם של שחקני Big-5 כעוצמתית מאוד.

לאחר שראינו את עוצמת ומובהקות ההשפעה של שחקני ה-Big-5 נעבור לבחון כיצד חוק בוסמן השפיע על ייצוא השחקנים למדינות אלו. תאורטית לחוק בוסמן יכולות להיות שתי השפעות על ייצוא שחקנים לליגות הבכירות. באופן ישיר אותם שחקנים אינם נחשבים עוד זרים בליגות הבכירות, לכן נצפה שבעקבות הסרת מגבלות בצד הליגות הבכירות כעת יותר שחקנים אירופאיים ישחקו שם. ואילו באופן העקיף, התאוריה מדברת על כך שייבוא שחקנים מוביל לזליגת ידע אל הליגה המקומית ובכך אל השחקנים המקומיים בליגה. לכן ישנה אפשרות בו חוק בוסמן שיפר את הליגות המקומיות של המדינות האירופאיות (ללא הליגות הבכירות) ובכך השחקן המקומי ישתפר. שיפורו של השחקן המקומי יצור ביקוש מצד הליגות הבכירות מה שיוביל להגברת הייצוא למדינות אלו. מבנה הנתונים הוא כזה שיחס ה-Big-5 מחושב עבור כל נבחרת בהתאם לסגל השחקנים שייצג אותה פר שנה. לכן בניגוד להפרש השערים שנמדד על פני מספר המשחקים ששחקן, עבור יחס ה-Big-5 לכל נבחרת ישנה תצפית אחת לכל שנה בניסוי. כתוצאה מכך ישנן פחות תצפיות במודל זה.

4.4 המודל האקונומטרי ותוצאותיו:

חוק בוסמן ויחס ה Big 5

המשתנים Bos1, Bos2, After, InAf אלו הם המשתנים הנדרשים על מנת לאמוד את הפרש הפרשים של השפעת המדיניות באמצעות השיטה אותה תיארונו. כפי שראינו בסקירה הספרותית עם השנים ישנה מגמה של הגירה כלפי ליגות אלו (Frick, 2009) על כן התווסף כאן משתנה הזמן t אשר יפקח על השפעות אלו. על פי התאוריה אותה סקרנו אודות חמשת הליגות הבכירות, נרצה לאמוד את השפעתן על יכולת הקבוצה ובמידת הצורך להתייחס אליה בהקשר להמלצות המדיניות. על כן בחרנו להוסיף למשוואת הרגרסיה את

המשתנה Big_5_rate. כמו כן לא ראינו לנכון להתייחס למשתנים הכלכליים/דמוגרפיים היות וראינו כי לא משפיעים במחקרנו על יכולתה של הקבוצה, לכן נראה שלא ישפיעו גם על האופן בו היא מייצאת את שחקניה.

$$\text{Big_5_rate} \sim \beta_0 + \beta_1 * \text{Bos1} + \beta_2 * \text{Bos2} + \beta_3 * \text{after} + \beta_4 * \text{InAf} + \beta_5 * \text{GDP} + \beta_6 * \text{POP} + t + u$$

Big_5_rate - יחס השחקנים המשחקים בחמשת הליגות הבכירות מתוך סך שחקני הנבחרת

Bos1 - משתנה דאמי עבור קבוצת בוסמן 1.

Bos2 - משתנה דאמי עבור קבוצת בוסמן 2.

after - משתנה דאמי לתקופה שלאחר שינוי המדיניות (עבור קבוצת בוסמן 2 ב-2004)

InAf - משתנה אינטרקציה לצורך אמידת הפרש ההפרשים (השפעת המדיניות).

t - הזמן שעבר משנתו הראשונה של הניסוי, 1962

תוצאות הרגרסיה

	<i>Dependent variable:</i>		
	Big_5_rate		
	(1)	(2)	(3)
Bos1	0.555*** (0.044)	-0.002 (0.041)	-0.007 (0.045)
Bos2	0.049 (0.056)	0.011 (0.037)	
after	0.132** (0.060)	0.031 (0.042)	0.054 (0.048)
InAf	-0.143** (0.067)	0.059 (0.058)	0.076 (0.069)
t	0.005*** (0.002)	0.009*** (0.001)	0.008*** (0.002)
Constant	0.014 (0.042)	-0.060** (0.030)	-0.043 (0.035)
Observations	304	238	205
R ²	0.470	0.419	0.387
Adjusted R ²	0.461	0.406	0.375
<i>Note:</i>	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01		

תחילה באופן מפתיע על פי המודל הראשון נראה דווקא שהסרת המגבלות בליגות הבכירות השפיעו באופן שלילי על ייצוא השחקנים לליגות אלו מצד מדינות בוסמן אך תוצאה זו נובעת מהטיה. ניתן לראות שבמודל הראשון משתנה Bos1 חיובי באופן מובהק מאוד וזה נובע מכך שבקבוצה זו כלולות שתי קבוצות אשר לא רלוונטיות בהקשר השאלה הנשאלת, אלו מדינות ה-Big-5 והמדינות הבריטיות. כפי שראינו בתיאור הנתונים מדינות אלו בעלות יחס שחקני Big-5 גבוהה. עבור מדינות Big-5 אלו הליגות המקומיות שלהן, בנוסף המדינות הבריטיות הציגו לאורך השנים יחס Big-5 גבוה (גרף 9 בסטטיסטיקה התיאורית). הסיבה לכך נובעת כנראה מהקרבה לאנגליה, אך מלבד העובדה שתיאור הנתונים מראה זאת אין באפשרותנו לדעת מהי הסיבה. על כן חוק בוסמן איננו אמור להשפיע על האופן בו מדינות אלו מייצאות שחקנים. במודלים 2,3 בחנו את השפעתו של בוסמן כאשר הסרנו ממאגר הנתונים את המדינות הבריטיות ואת מדינות ה-Big-5, לצורך בדיקת יציבותו של המודל הרצנו אותו פעמיים, עם קבוצת בוסמן 2 ובנטרולה ניתן לראות שכעת השפעתו של חוק בוסמן על מדינות אלו בהשוואה לקבוצות הביקורת הינה חיובית ולא מובהקת. חוסר המובהקות יכול לנבוע משתי סיבות, א. חוק בוסמן בניגוד לתאוריה אינו השפיע לחיוב על האופן בו מדינות אירופה מייצאות שחקנים למדינות ה-Big-5 על אף הסרת המגבלות. ב. בעקבות מחסור בתצפיות לא ניתן לקבוע האם השפעה זו מובהקת או לא. מתוך 205 תצפיות במודל ישנן רק 11 נבחרות (בניכוי ה-Big-5 ובריטיות) ששייכות לקבוצת בוסמן 1 וישנם עבורם תצפית בתקופה שלאחר בוסמן. לכן ישנה אפשרות שמאגר הנתונים הוא כזה שאינו מספיק גדול על מנת להכריע בסוגיה זו.

הטרוסקדסטיות

לאחר שבחנו את פיזור שאריות המודל הבוחן את יכולות הקבוצה (גרף 16) והן את פיזור ריבועי שאריות אותו המודל (גרף 17) נראה כי ישנה הטרוסקדסטיות, פיזור השוניות משתנה עבור הערכים השונים של המשתנה התלוי. על מנת להיות בטוחים בתוצאתו של המודל המקורי ביצענו תיקון white למשוואת הרגרסיה שחושבה ללא קבוצת בוסמן 2. התיקון לא שינה באופן מהותי את תוצאותיו של המודל. תהליך דומה בוצע עבור מודל Big-5 raten (גרפים 18 ו19). עבור מודל זה ראינו כי מובהקותה של השפעת המדיניות עלתה מרמה של 73% ל89%. מה שמחזק את האפשרות שחוק בוסמן אכן תרם לייצוא שחקנים לליגות אלו, אך בכל זאת מתוצאות אלו לא ניתן לקבוע זאת באופן מובהק.

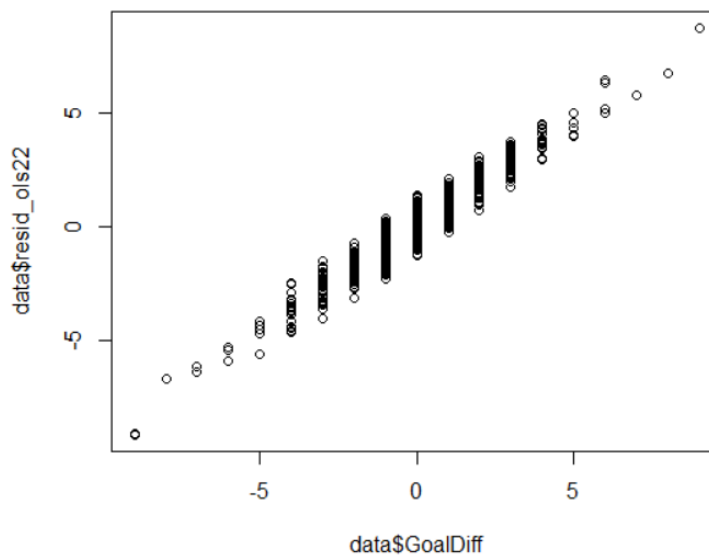
	Dependent variable:	
	GoalDiff	
	OLS	coefficient test
	(1)	(2)
Bos1	0.064 p = 0.737	0.064 p = 0.738
after	-0.290* p = 0.060	-0.290* p = 0.072
InAf	0.504** p = 0.026	0.504** p = 0.024
Rival_rate	-1.384*** p = 0.000	-1.384*** p = 0.000
Big_5_rate	0.997*** p = 0.00000	0.997*** p = 0.00000
GDP	-0.00000 p = 0.805	-0.00000 p = 0.788
POP	0.000 p = 0.226	0.000 p = 0.110
Constant	0.268* p = 0.059	0.268 p = 0.115
Observations	1,140	
R ²	0.098	
Adjusted R ²	0.092	
Residual Std. Error	1.788 (df = 1132)	
F Statistic	17.504*** (df = 7; 1132)	

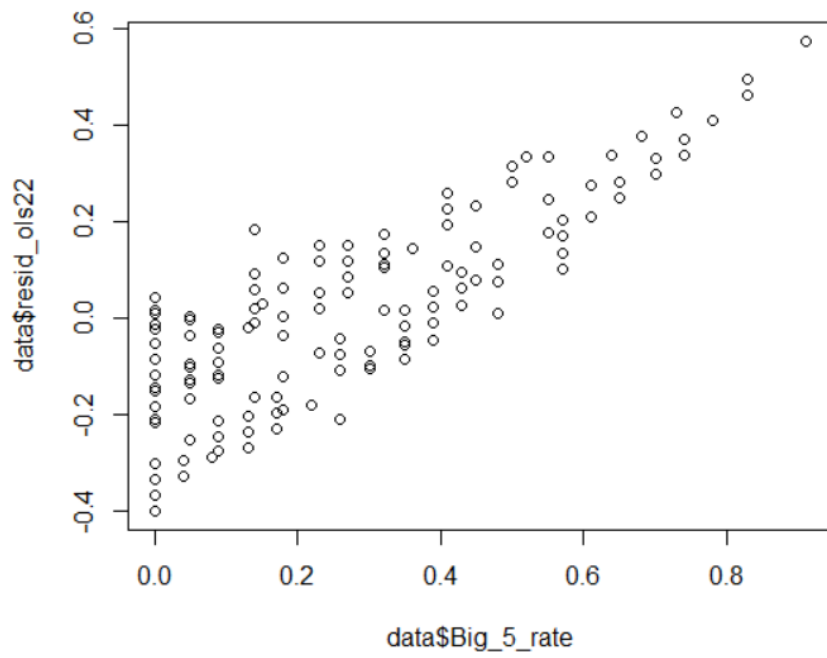
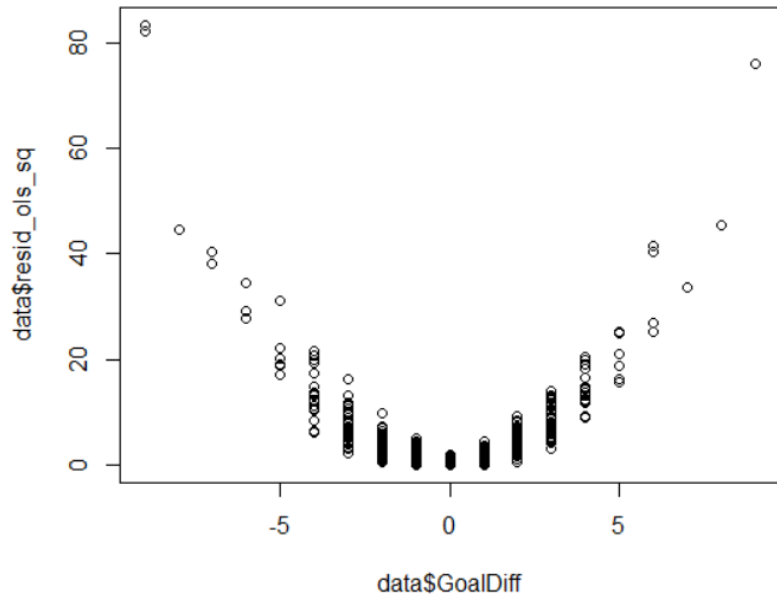
Note: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

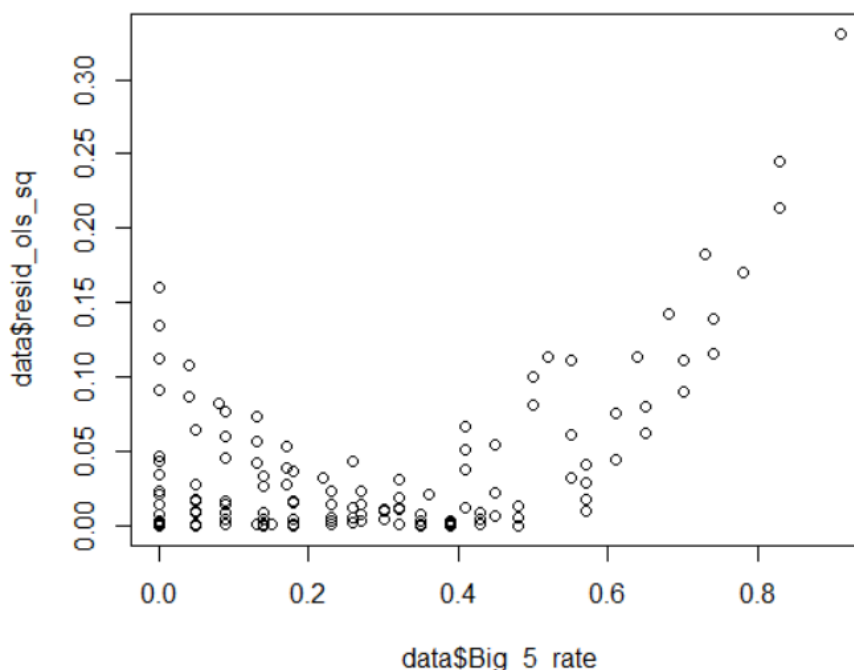
	Dependent variable:	
	Big_5_rate	
	OLS	coefficient test
	(1)	(2)
Bos1	-0.007 p = 0.878	-0.007 p = 0.797
after	0.054 p = 0.263	0.054 p = 0.275
InAf	0.076 p = 0.273	0.076 p = 0.119
t	0.008*** p = 0.00000	0.008*** p = 0.000
Constant	-0.043 p = 0.213	-0.043** p = 0.015
Observations	205	
R ²	0.387	
Adjusted R ²	0.375	
Residual Std. Error	0.186 (df = 200)	
F Statistic	31.594*** (df = 4; 200)	

Note: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

16 ۹۷۲







5. המלצות מדיניות

לצורך המלצות המדיניות חשוב להבהיר כיצד פועל מנגנון ייבוא וייצוא אשר עליו דיברנו. כאשר קבוצת כדורגל מעריכה ששחקן מתאים לשירותיה עליה לנסות לפנות אל הקבוצה המחזיקה בו (או אליו באופן ישיר במידה ואינו שייך לאף קבוצה). קבוצת הכדורגל תנסה להגיע להסכמות כספיות ולגייס אותו לשירותיה. אין בכוחה של מדינת ישראל להחליט האם לייבא או לייצא שחקן. בנוסף למדנו כי מגבלת זרים עלולה להוביל לניפוח שווי השחקן המקומי (Charayev, 2009). היות והשחקן המקומי תחת מגבלת זרים שווה יותר מבסביבה ללא אותה מגבלה, קבוצות זרות ומקומיות עלולות להגיע לקשיים במציאת מחיר קנייה ומכירה מרצון ולכן מעבר שחקנים לקבוצות זרות (ייצוא) עלול להיפגע. אנו מניחים שבעקבות מגבלת הזרים הקיימת בליגת הישראלית גם כאן קיים ניפוח של שווי השחקן המקומי.

במהלך מחקרנו מצאנו כי הסרת מגבלות הסחר בתוך אירופה תרמה להצלחת נבחרותיהן, בנוסף לא הצלחנו לקבוע האם הסרת מגבלות הסחר תרמה לייצוא באופן ישיר על כן נניח כי לא השפיעה עליו. על פי הנחה זו השפעתו החיובית של חוק בוסמן הגיע מצד הייבוא ושיפור הרמה המקומית באמצעות מנגנון זליגת המידע. בעקבות כך היינו ממליצים למדינת ישראל להדמות ולקבל על עצמה את התנאים בהן פועלות המדינות האירופאיות מולה היא מתחרה במסגרת הבינלאומית. על מדינת ישראל לקבוע כי שחקנים אירופאיים אינם נחשבים זרים בכדורגל הישראלי וצירופם לקבוצות הכדורגל בליגת הכדורגל הישראלית אינו מוגבל. על פי התאוריה ותוצאות המודל האקונומטרי, ייבוא השחקנים יוביל לזליגת ידע מכיוון אירופה אל השחקן

הישראלי ובכך תשתפר יכולתו. שיפור זה יבוא לידי ביטוי אצל אותם שחקנים שנבחרו לייצג את מדינת ישראל. בהנחה ותופעת ניפוח שווי השחקן (Charyev,2009) קיימת גם בישראל הסרת המגבלות תוביל לביטול הניפוח ובכך תקל על הקבוצות מישראל ומשאר העולם להגיע לעמק השווה בקביעת שווי השחקן לצרכי מכירה/רכישה.

בנוסף מצאנו כי ייצוא שחקנים לליגות ה-Big-5 משפר את יכולותיה של הנבחרת, על כן היינו ממליצים למדינת ישראל לקיים מנגנון סובסידיות אשר יעודד ייצוא שחקנים לליגות אלו. מטרתו של מנגנון זה היא: עידוד ייצוא השחקנים באופן ישיר וכן גישור על הפער בין שווי השחקן בישראל לשווי בחו"ל הנוצר בעקבות מגבלת השחקנים הזרים. (בהנחה ולא הוסרה המגבלה), על מנת לקבוע את גובה הסובסידיות יש לערוך מחקר כמותי הבוחן את פערי השווי שיוצרת מגבלת הזרים. מלבד מנגנון הסובסידיות היינו ממליצים לערוך תכנית מסודרת בנושא, במסגרת התכנית יש לבחון מדינות אשר מספקות שחקנים לליגות אלו באופן קבוע, תוך ניסיון לקבוע מהם הגורמים שבזכותם אותם מדינות מספקות שחקנים לליגות אלו במטרה להדמות אליהם.

- Axenciuc, V. (2012). Produsul intern brut al Romaniei, Vol. 1, Institutul de Economie Nationala, Bucarest.
- Baffigi, A. (2011). Italian National Accounts, 1861-2011. Banca d'Italia Economic History Working Papers 18.
- Baur, G.D, & Lehmann, S. (2008). Does the Mobility of Football Players Influence the Success of the National Team?. Dublin City University – The Business School.
- Charyev, G. (2016). Consequences of the limit on foreign players in Russian football. Soccer & Society, 17(4), 571-587.
- Christian, S (2016). Trading Gains: new estimates of Swiss GDP 1851-2008. Economic History Working Papers.
- Dejonghe, T & Opstal, W.V. (2010). Competitive Balance Between National Leagues In European Football After The Bosman Case. Diritto De Economia Dello Sport, 1(2), 41-61.
- Frick, B. (2009). Globalization and Factor Mobility-The Impact of the “Bosman-Ruling” on Player Migration in Professional Soccer. Journal of Sports Economics.
- Garcia, B. (2007). UEFA and the European Union: From Confrontation to Co-operation?. Journal of Contemporary European Research, 3(3), 202-223.
- Milanovic, B. (2003). GLOBALIZATION AND GOALS: Does soccer show the way?. Review of International Political Economy 12, 829-850.
- Pfister, U. (2011). Economic growth in Germany, 1500–1850. Paper presented at the Conference on Quantifying Long Run Economic Development.
- Prados, L. (2009). Lost Decades? Economic Performance in Post-Independence Latin America. Journal of Latin America Studies 41, 279–307.
- Sutch, R. (2006). National Income and Product. Historical Statistics of the United States: Earliest Time to the Present, in S. B. Carter, S. S. Gartner, M. R. Haines et al. New York, Cambridge University, 3, 23-25.
- Torgler, B. (2004). The Economics of the FIFA Football Worldcup. KYKLOS, 57(2), 287-300.
- Zanden, V. (2012). Economic Growth in Java 1815-1939: The Reconstruction of the Historical National Accounts of a Colonial Economy. Maddison-Project Working Paper WP-3.