

### דיווח מיידי - המלצות סופיות "ועדת חייק"


ביום 4.10.2011 אחה"צ התפרסם דוח הוועדה לבחינת תעריפי חברת "בזק" ועדכונם ולקביעת תעריפי שירותים סיטונאיים בתחום התקשורת הנייחת שמונתה על ידי שרי התקשורת והאוצר ("הועדה"), המצורף לדיווח זה.

דוח הועדה כולל, בין השאר, המלצות בעניינים הבאים:

- פיתוח שוק סיטונאי וחיוב בעלי רשיונות מפ"א כללי לתת שירות ולאפשר שימוש בתשתיות שלהם על מנת לאפשר פעילות של בעלי רשיונות תקשורת אחרים בהספקת שירותים ללקוחות קצה;
- הסדרת מחירי שירותים סיטונאיים;
- ביטול חובת ההפרדה המבנית בתחום הנייח ובתחומים אחרים בענף התקשורת, מלבד בתחום הטלוויזיה הרב ערוצית שתבוטל לאחר שיתאפשרו שידורי טלוויזיה על גבי תשתית האינטרנט;
- מעבר לפיקוח על מחירים קמעונאיים של החברה בשיטת קביעת מחיר מרבי (במקום תעריף קבוע);
- הוועדה רואה חשיבות בקידום פעילות חברת התקשורת שצפויה לפעול על גבי התשתית של חברת החשמל.

המלצות הועדה כפופות לאישור שרי התקשורת והאוצר, אימוצן ויישומן בפועל.

החברה לומדת את דוח הועדה, ובשלב זה, היא אינה יכולה להעריך את השפעת הדוח על התוצאות העסקיות שלה, בין היתר, לנוכח התלות באופן אימוץ ההמלצות ובאופן יישומן.



**דו"ח הוועדה לבחינת מבנה תעריפי חברת  
"בזק" ועדכונם ולקביעת תעריפי שירותים  
סיטונאיים בתחום התקשורת הנייחת**

---

***4/10/2011***

---

4/10/2011

לכבוד  
דר' יובל שטייניץ  
שר האוצר  
משרד האוצר  
ירושלים

לכבוד  
מר משה כחלון  
שר התקשורת  
משרד התקשורת  
ירושלים

מכובדי,

הנדון: דו"ח הוועדה לבחינת מבנה תעריפי חברת "בזק" ועדכונם ולקביעת תעריפי שירותים סיטונאיים  
בתחום התקשורת הנייחת

הנני מתכבד להגיש, בשם חברי הוועדה, את דו"ח הוועדה הכולל את המלצותיה המפורטות בדבר  
המדיניות להסדרת שוק התקשורת ולעידוד התחרות בתחום התקשורת הנייחת.

שוק התקשורת הינו שוק מרכזי ומהווה מרכיב חשוב בסל הצריכה של משקי הבית והעסקים במדינה. עוד  
מהווה הענף גורם מרכזי וחשוב בתעשייה, בשירותים ובחינוך.

כתב המנוי של הוועדה קבע כי על הוועדה לקבוע את תעריפי חברת בזק וכן לקבוע את הכללים להפעלת  
שוק סיטונאי בתחום התקשורת הנייחת. עם זאת, מצאה הוועדה לנכון לפנות אל שר התקשורת בבקשה כי  
ירחיב את המנדט אשר ניתן לה וזאת לאחר שבחנה את השוק, למדה את מיבנהו וכלליו ושמעה את  
החברות הרלוונטיות, רגולטורים ממדינות האיחוד האירופי ושחקנים נוספים בשוק אשר הופיעו בפניה.  
השר נענה לבקשתנו וזה המקום להודות לשר התקשורת על הפתיחות ועל נכונותו לאפשר לנו כוועדה לדון  
ולבחון נושאים אשר נחשבו כנושאים הנמצאים מחוץ לתחום ברגולצית שוק התקשורת כמו ביטול הפיקוח  
על מחירי המינימום של חברת בזק וביטול ההפרדה המבנית בקבוצות התקשורת.  
ברור לנו שמסקנות הוועדה אינן קלות לעיכול לעוסקים ברגולציית השוק הנייח בישראל בעשור האחרון  
וכמו כן ברור לנו שללא נכונות שר התקשורת להרחיב את המנדט אשר ניתן לנו היינו מתקשים להגיש  
מסקנות תוך אמון כי אכן ישנו את השוק לכיוון הנכון של תחרות עזה.

הרגולציה החדשה עליה ממליצה הוועדה בדו"ח תחייב, אם תאומץ, הערכות שונה של הרגולטור תוך  
מעבר ממצב של פיקוח על שוק קמעונאי למצב של פיקוח על שוק סיטונאי. עוד מאמינה הוועדה כי יש

לאפשר חופש רב יותר לקבוצות להתמודד ביניהן זאת ביחד עם החמרה בעונשים אם יפרו את כללי המשחק. הוועדה מודעת לחשש שחברות התשתית יפעלו למניעת שוק סיטונאי הוגן, אך הוועדה מאמינה בצורך לבצע שינוי מהותי במבנה שוק התקשורת על מנת לדרכן שדרוג הרשתות ושיפור השירותים תוך ביצוע ההשקעות הנדרשות. אנו מאמינים שבכוחה של רגולציה מקצועית ונחושה להסיר את החשש ולקדם את המשק על פי הקווים שנקבעו בעבודה זו.

חשוב לציין כי הוועדה מודעת לעובדה כי במקרים רבים הוכחה הרגולציה אשר הופעלה בשנים האחרונות כיעילה והיא היא אשר הביאה למצב בו ניתן כיום לשנותה כדי לעבור לשלב מתקדם יותר של תחרות.

המלצות הוועדה המובאות בדו"ח המצורף מביעות את דעת חבריה פרט לדעת מיעוט של מנהל אגף הכלכלה במשרד התקשורת אשר מצורפת לדו"ח.

ברצוני לנצל הזדמנות זו ולהודות למר עמי גילה, מזכיר הוועדה, מר פאול וייסבך, היועץ הטכנולוגי של הוועדה, למר יאיר חקק ולמר אליסף אסולין מאגף הכלכלה במשרד התקשורת, לעו"ד נגה רובינשטיין, היועצת המשפטית של משרד התקשורת, לעו"ד מוהנד נאסר מהמחלקה המשפטית במשרד התקשורת ולמר עופר מרגלית מאגף התקציבים ממשרד האוצר על הסיוע הרב אשר הגישו לוועדה.

בכבוד רב,



רו"ח אמיר חייק  
יו"ר הוועדה

## תוכן עניינים

6.....	<b>תמצית מנהלים</b>
6.....	רקע – שוק התקשורת
8.....	היבטים טכנולוגיים
8.....	השוואה בין-לאומית
11.....	חשיבות תשתית הפס הרחב למשק
11.....	שינויים בשוק התקשורת - היבטים צרכניים
13.....	<b>המלצות הוועדה</b>
13.....	פיתוח שוק סיטונאי
14.....	קביעת מחירים:
15.....	הפרדה מבנית:
16.....	פיקוח על מחירים קמעוניים:
16.....	מיזם התקשורת על גבי התשתיות של חברת החשמל
17.....	היבטים צרכניים
19.....	<b>מבוא</b>
19.....	הרקע לעבודת הוועדה
21.....	תהליך פתיחת ענף התקשורת לתחרות
26.....	<b>התפתחות ענף התקשורת בישראל 1997-2010</b>
26.....	תפוקות
31.....	השקעות
34.....	רמת המחירים
38.....	הוצאות משקי הבית
43.....	הכנסות הענף
50.....	מפת התחרות במגזר הנייח
54.....	<b>היבטים טכנולוגיים</b>
54.....	רקע היסטורי
55.....	מבנה רשת התקשורת
56.....	רשת בזק (טלקום)
57.....	רשת כבלים (CATV)
59.....	רשימת שירותי התשתית שיינתנו לספקים מתחרים
60.....	<b>השוואה בין לאומית</b>
60.....	מבנה השוק
60.....	רמת הפריסה
61.....	רמת התשתיות
64.....	רמת תחרותיות
68.....	התפיסה הרגולטורית
70.....	הפרדה מבנית
73.....	אפיון וקביעת המוצרים הסיטונאיים: "סולם ההשקעות"
74.....	פיקוח על מחירים קמעוניים

78.....	שיטות אכיפה ופיקוח בעולם
79.....	שילוב חברות ממשלתיות מתחום האנרגיה בתחום התקשורת
82.....	היבטים צרכניים
92.....	חשיבות תשתית הפס הרחב למשק
96.....	שינויים בשוק התקשורת - היבטים צרכניים
96.....	ביטול הפרדת התשתית מן התוכן בתחום האינטרנט
98.....	הסרת הפיקוח ממחירי השיחות הקויות בחברת בזק
99.....	הגברת השקיפות הצרכנית
100.....	נספח א' – תיאור עבודת הוועדה
101.....	נספח ב' - רשימת שירותים סיטונאיים
107.....	נספח ג' עמדת מיעוט - ד"ר אסף כהן
110.....	נספח ד' – כתב מינוי הוועדה

## תמצית מנהלים

ביום 28 במארס 2010 מינו שרי התקשורת והאוצר ועדה שתייעץ להם בנושא קביעת תעריפי חברת בזק ועדכונם ובנושא קביעת תעריפי שירותים סיטונאיים בתחום התקשורת הנייחת. זאת בהמשך למדיניות התחרות הנוהגת בדבר מיסודו והקמתו של שוק סיטונאי בתחום התקשורת הנייחת הצפוי להביא להגברת רמת התחרות, ולשיפור באיכות שירותי הגישה רחבי הפס בישראל ובמחירם.

הוועדה החליטה, בהתאם לאפשרות שניתנה לה בכתב המינוי, כי לצורך גיבוש המלצותיה עליה לדון בשני נושאים נוספים שאינם נכללים בכתב המינוי – ההפרדה המבנית בתחום התקשורת וכניסת חברה בת של חברת החשמל לתחום התקשורת. בדומה לוועדות קודמות, הוועדה אינה רואה בתחרות מטרה כשלעצמה, אלא אמצעי לשיפור רווחת הצרכנים ולאספקת שירותי תקשורת מתקדמים במחיר שווה לכל נפש לציבור בישראל.

### רקע – שוק התקשורת

#### תפוקות

היקף השימוש בטלפוניה הפנים-ארצית והבין-לאומית ובטלוויזיה הרב-ערוצית הגיע לרוויה וכמעט שאינו צומח בשנים האחרונות מעבר לגידול הטבעי באוכלוסייה. לעומת זאת, היקף השימושים וחיבותם של התקשורת הסלולרית ושל האינטרנט צומח בקצב מהיר ביותר בשנים האחרונות. כמו כן, ניתן לראות כי מעמד המונופוליסטי של חברת בזק – בתחומי הטלפוניה והאינטרנט ושל חברת הוט – בתחום הטלוויזיה הרב-ערוצית הולך ונשחק, ואחוזי החדירה של המתחרים נמצאים בעלייה מתמדת.

#### השקעות

היקף ההשקעות בכל תחומי התקשורת נמצא במגמת ירידה בעשור האחרון. הירידה ברמת ההשקעה נובעת הן מהקטנת השקעות ממשית והן מירידת מחירי הציוד. יחד עם זאת, בעקבות היקף הירידה ניתן להסיק כי השינוי משקף ברובו הקטנה ממשית בהשקעות. בתחום התקשורת הנייחת נעשה גידול בהשקעות בחמש השנים האחרונות בעקבות פריסת הרשתות החדשות, עם זאת מדובר בגידול זמני בלבד, אשר נעשה באיחור בהשוואה למדינות המפותחות והוא אינו מלמד על המשך מגמה של שדרוג תשתיות עתידי (בוצע בין היתר לצורך התייעלות חד-פעמית בפעילות חברת בזק). זאת בעקבות חוסר התחרותיות והמבנה הדואופולי בתחום.

## מחירים

הפיקוח על מחירי הטלפוניה של בזק כמחירי FIX הקבועים בתקנות מאבד מעילותו ומהווה גורם לרמת מחירים גבוהה. משקלם של מנויי הקווים הבדידים של בזק המחויבים על פי תעריפי התקנות הולך ופוחת עד הגיעו לכ-30% נכון לתחילת שנת 2011. מרבית המנויים הצטרפו לסלי תשלומים חלופיים לתעריפי התקנות. בנוסף, נתח השוק של חברת הוט בתחום הנייח גדל משמעותית ומהווה אלטרנטיבה לתשתית חברת בזק. הבעיה במנגנון זה, במצב השוק הנוכחי, היא שבאופן תיאורטי, למתחריו של המונופול המפוקח (חברת בזק) אין כל אינטרס להוריד מחירים בצורה משמעותית מתחת למחיר המפוקח גם אם עלויות הייצור בפועל מאפשרות זאת.

## הכנסות הענף ומצב התחרות

במבט על סך ההכנסות בשוק התקשורת בחלוקה לארבעת הקבוצות העיקריות ניתן לראות כי לכל אחת מהקבוצות נתח שוק ובסיס לקוחות משמעותי (בזק 39%, סלקום 24%, פרטנר 23% והוט 14%). לכל הקבוצות ישנם תחומים מסוימים שהן מחזיקות בהם נתח שוק משמעותי ובחלקם לא מתפתחת תחרות איכותית עקב מיעוט מתחרים (שני מתחרים בטלוויזיה הרב-ערוצית, שלושה בסלולר, שניים בתשתית האינטרנט). במקרה שיפעל שוק סיטונאי ולכל קבוצה יתאפשר לשווק את כלל השירותים, סביר להניח כי תתפתח ותגבר התחרות בין הקבוצות בכל מגזרי הפעילות בתחום התקשורת.

ההפרדה המבנית בקבוצת בזק חייבה הקמת מנגנון לאספקת תשתיות המצויות במונופול בתנאים ובמחירים שווים לחברות הבת של הקבוצה ולחברות שנכנסו כמתחרות חדשות בתחומי השוק הנייד, התקשורת הבין-לאומית וה-ISP. לצד היתרונות של הפרדה זו יש בה חיסרון מובנה שאינו מאפשר אספקת חבילת שירותים. כך לדוגמה, לקוח המקבל שירות ADSL מחברת בזק ושירותי ISP מחברה אחרת עלול להיתקל בקשיים באיתור תקלות, בבלבול בגובה החשבון החודשי הכולל עבור שני השירותים וכיוצ"ב. משקלן של ההכנסות מתחומי השיחות הבין-לאומיות ומספקי הגישה לאינטרנט מתוך סך ההכנסות של הקבוצות בשוק התקשורת נמוך מאוד ועומד על כ-12% מסך ההכנסות. מכך ניתן ללמוד כי גם במצב קיצון, שבו לאחר ביטול ההפרדה המבנית בין חברות תשתית האינטרנט לספקי הגישה תשתלט קבוצת בזק על נתחי שוק משמעותיים בשווקים אלו, היא לא תשלוט בשוק באופן שבו היא תעלים את שאר הקבוצות אשר יש להן בסיס לקוחות משמעותי והכנסות גבוהות מאוד בתחומים האחרים והמשמעותיים יותר. לכן סבורה הוועדה כי אין הצדקה להמשך קיומה של ההפרדה המבנית נוכח החסרונות הצרכניים הטמונים בה והסיכונים הקטנים הכרוכים בביטולה.

בנוסף סבורה הוועדה שכניסת חברת בת של חברת החשמל כספק סיטונאי של סיבים אופטיים עד לבתי המנויים בפריסה רחבה, תתרום לפיתוח התחרות ברובד המחירים ובמיוחד ברובד איכות רוחב הפס.



ואולם, לוחות הזמנים הארוכים המתוכננים לכך מחזקים אצל הוועדה את ההכרה כי ללא שוק סיטונאי עובד ומתפקד על בסיס תשתיות הגישה של בזק, והוט טלקום לא יהיה שיפור משביע רצון בפרמטרים אלה בשנים הקרובות.

## היבטים טכנולוגיים

בעבר התבססה כל התשתית הפיסית על כבלי נחושת. בשנים האחרונות החל מעבר לתשתיות אופטיות על מנת לייעל את הרשת, להתאימה ליישומי האינטרנט ולהגדיל משמעותית את היקף הנתונים אשר ניתן להעביר על גביה. קיימות שלוש שיטות עיקריות להעברת נתונים בתשתית הנייחת:

1. רשת הכבלים: טכנולוגיה שפותחה בשנות התשעים להעברת שידורי טלוויזיה ואפשרה שילוב של סיבים אופטיים ברשת הכבלים ובעקבות כך – הרחבה משמעותית של רוחב הסרט במערכת.

שירותי האינטרנט והטלפוניה ניתנים על בסיס טכנולוגיית DOCSIS הפועלת בתקני IP.

2. רשת ה-NGN: רשת פיסית אשר החליפה את תשתיות הטלפוניה הוותיקות. במסגרת המעבר לטכנולוגיה זו, הוחלפה בתחילה רשת הליבה, ובמהלך השנים האחרונות הוחלפו גם כבלי הנחושת ברשת הגישה (עד לארונות סף ומשם בכבלי נחושת אל בתי הלקוחות) לסיבים אופטיים המאפשרים אספקת מהירויות גלישה גבוהות ללקוחות וכן חיסכון רב בתפעול המערך וגמישות בהפעלת שירותים חדשים על גבי הרשת.

3. FTTH: פתרון המבוסס על רשתות אופטיות מלאות עד ללקוח הסופי. כתוצאה מהירידות הצפויות במחירי הציוד, מקובל לחשוב שבעתיד גם רשת הגישה תמשיך להתפתח עד להשלמת המהלך ל-FTTH.

בהמשך המסמך תוצג בפירוט רשימת השירותים שהוועדה מציעה לחייב את בעלי התשתית לספק לספקים מתחרים בטכנולוגיות השונות.

## השוואה בין-לאומית

קצב הפיתוח המהיר של אפליקציות חדשות הביא בעשור האחרון להגברת הביקוש לפס רחב. הגידול הצפוי בביקוש נובע הן מהשימוש הגובר ביישומים שונים ברשת האינטרנט והן מהצפי העתידי להתכנסות כלל שירותי התקשורת לתמסורת על גבי רשת האינטרנט.

ישראל סובלת ממהירות גלישה נמוכה (מקום 21 ב-OECD) ואחוזי הגולשים במהירויות גבוהות נמוך מאוד בהשוואה לאחוזי הגולשים במדינות אחרות בעולם. בעקבות כך, שירותים מתקדמים על גבי רשת האינטרנט הנפוצים בעולם (בעיקר IPTV) נמצאים בישראל בשלבי תכנון בלבד.

רמת התשתיות הנמוכה בהשוואה למדינות המפותחות מצביעה בין השאר על היעדר תחרות מספקת בין שני השחקנים בשוק התשתית הנייחת בישראל. בעולם תחרותי, לשני השחקנים קיים תמריץ לפתח ולשדרג את הרשתות בקצב מהיר על מנת שיוכלו לאפשר טכנולוגיה משופרת ללקוחותיהם ובכך ליצור יתרון תחרותי. כאמור, מצב זה אינו מתקיים בישראל.

כמו כן, ישראל חריגה בהיעדר אפשרות גישה סימטרית בקצבים גבוהים ביותר, המתאפשרת באמצעות תשתית סיבים אופטיים עד הבית (FTTH). כניסה אפשרית של ספק תשתית שלישי, אשר יתבסס על תשתית הסיבים האופטיים של חברת החשמל, עשויה לעודד את התחרות בשוק הנייח וליצור תמריצים נוספים להשקעה ולשדרוג התשתיות.

#### הפרדה מבנית ופיתוח שוק סיטונאי

במדינות המערב לא קיימת הפרדה מבנית בין שירותים כדוגמת זו הנהוגה בישראל. ההפרדות המבניות בעולם נדירות ונעשות כמוצא אחרון בלבד, והן שונות בתכלית מזו הקיימת בישראל.

ההפרדות נועדו ליצור שוק סיטונאי אפקטיבי כצעד מתקן לאחר שכשל הניסיון הראשוני לכוננו. הן מחלקות את המונופול אנכית, למקטע תשתיות ולמקטע שירותים ובכך מקשות על האפשרות להפלות את המתחרים. מדינות ספורות בלבד בחרו לבצע צעד זה, מאחר שהוא נתפס כאגרסיבי ביותר ובעל עלויות רבות אשר רובן מגולגלות אל הצרכנים.

מתוך הניתוח המשווה למדינות המתקדמות עולה כי אין כל הצדקה להפרדה מבנית בין שירותים כפי שנהוג כיום בישראל ויש להסירה תוך פרק זמן קצוב. ההפרדה המבנית מסתמנת כיום כגורם המקשה על תהליכי ההתלכדות של שוק התקשורת ומונע ירידת מחירים בשוק כאשר תנאי הפתיחה שהובילו ליצירת ההפרדה גם הם כבר אינם כבעבר.

מן ההשוואה בין המדינות עולה כי יש להחיל שוק סיטונאי בישראל במהירות האפשרית. אם יתעוררו בעיות בפעילותו של השוק הסיטונאי (הפליית מחירים, חסמי כניסה גבוהים, חוסר שקיפות), יהיה צורך לבצע הפרדה מבנית אנכית בין תשתיות לשירותים בחברת בזק כצעד משלים.

### פיקוח על מחירים ועל חבילות שירותים

בישראל קיים פיקוח על מחירי הטלפוניה הקמעוניים של חברת בזק בצורה של מחירים קבועים (Fix). עם ההתפתחויות הטכנולוגיות, הירידה בנתח השוק של חברת בזק והתחזקות הקבוצות המתחרות, נוצר צורך לבחינה מחודשת של נחיצות מנגנון הפיקוח הנוכחי על המחירים הקמעוניים ולקביעת תעריפים סיטונאיים למקטעים השונים.

טרם כינונו של השוק הסיטונאי לא היה פיקוח על מחיר המינימום במקטע הקמעונאי במדינות המערב. הפיקוח, אם אכן היה, פעל בצורת מחיר מקסימום בלבד. במרבית המדינות המפותחות, במקביל להליך יצירת השוק הסיטונאי, קיימת מגמה בולטת של ביטול הפיקוח מראש על מחיר המקסימום ומעבר לפיקוח בדיעבד.

הרגולטורים בעולם מכירים בתועלת הרבה של חבילות לצרכן על אף החשש מאפליית מחירים בין בעל התשתית לבין הספקים הסיטונאיים. לכן, אין באף מדינה מפותחת איסור על מכירת חבילות שירותים והפיקוח מתבצע רק בדיעבד במקרה של תלונות מצד המתחרים. אם החבילה נמצאת מפלה, מוטלת מגבלה על החבילות המוצעות על ידי המפעיל הדומיננטי, כך שיתאפשר לשווק חבילה דומה על ידי המתחרים.

בהתאם לפרקטיקה הבין-לאומית המתוארת לעיל, יש לבטל באופן מיידי את הפיקוח על מחיר המינימום החל על תעריפי בזק. מנגד יש לשמר את הפיקוח על מחיר המקסימום עד להתבססותו של שוק סיטונאי. בנוסף, יש לאפשר לכל הקבוצות הפועלות בתחום התקשורת להציע חבילות (Bundle) ולפקח בדיעבד על מנת למנוע אפליה בין מתחרים. מההשוואה למדינות המתקדמות עולה כי יש לקבוע את התעריפים הסיטונאיים על בסיס העלות של חברת בזק.

### שילוב חברות תשתית בתחום התקשורת

במדינות רבות בעולם קיימת מעורבות של חברות תשתיות ציבוריות (ובכללן חברות אנרגיה) אחרות בשוק התקשורת. במיוחד נפוץ הדבר בסקנדינביה, ביפן ובקוריאה, אך הוא קיים גם במדינות אחרות (אוסטריה, גרמניה, פורטוגל). במדינות אלו הממשלה מעודדת כניסה של החברות לתחום כאמצעי לשיפור התשתיות והתחרות. לרוב מדובר בפעילות מקומית באזורים מרוחקים או דלי אוכלוסייה תוך ניצול תשתית קיימת, אזורים המאופיינים בחוסר כדאיות כלכלית לחברות המתחרות בשוק.

אישור פעילות חברת החשמל (להלן – חח"י) בשוק התקשורת אמור לספק מענה לאחת הבעיות המשמעותיות של שוק הפס הרחב בארץ – היעדר תשתית סיטונאית המאפשרת גישה חופשית ושקופה לספקי שירות ותוכן. גם בתרחיש שבו מוכנות ספקיות התשתית הנוכחיות לקבל עליהן מודל סיטונאי, עדיין קיים תמריץ לפעילות של שחקן נוסף בשוק התשתיות כדי לשפר את התחרותיות בשוק ולעודד השקעה בשדרוג התשתיות.

בהתאם לפרקטיקה המקובלת בעולם ובהיעדר סבסוד ממשלתי לפרויקט, יש לקדם את מיזם התקשורת על גבי תשתיות התקשורת של חברת החשמל וכן יש להחיל על הגוף שיקום במסגרת מיזם זה כללים רגולטוריים דומים לעניין אספקת שירותים סיטונאיים שיחולו על בעלי רישיונות מפ"א כלליים אחרים, בהתאמות הטכנולוגיות הנדרשות.

## חשיבות תשתית הפס הרחב למשק

השקעה בתשתיות יכולה להוות תמריץ לצמיחה כלכלית נרחבת. מחקר מטעם הבנק העולמי בחן נתונים מ-120 מדינות בין השנים 1980-2006 והגיע למסקנה כי תרומת הפס-רחב לתל"ג היא הגבוהה ביותר בהשוואה לתחומי ICT (Information and Communication Technologies) אחרים.<sup>1</sup> מחקרים נוספים מצביעים על גידול במקומות העבודה, עלייה בפריון ושיפור ביעילות המשק.<sup>2</sup> תשתיות מתקדמות מאיצות את שדרוג היכולת התחרותית של עסקים קטנים ובינוניים (SMB's) ומחזקות את יכולת העבודה בסביבה הגלובלית.

מרבית המדינות בעולם המפותח החלו בשנים האחרונות במהלכי תכנון ופריסה של תשתיות אינטרנט רחב-פס. התכניות נפרסות על טווח של מספר שנים ומייצגות ראייה ארוכת טווח של הממשלות השונות המכירות בתועלת הפס הרחב. יעדי המדינות משקפים לא רק רצון להביא ליצירת תשתית מתקדמת, לרוב במהירויות של 100Mhz לפחות, אלא גם יכולת לאפשר פריסה מקיפה לחיבור מרבית האוכלוסייה לרשת.

## שינויים בשוק התקשורת - היבטים צרכניים

### ביטול הפרדת התשתית מן התוכן בתחום האינטרנט

המחיר הצרכני הנגבה כתוצאה מההפרדה המבנית הפך לנטל העולה על התועלת הטמונה בו. מבחינה צרכנית, עם התלכדותן של ארבע קבוצות תקשורת המספקות את כלל השירותים, הפרדת חברות תשתיות האינטרנט מחברות החיבור לפרוטוקול האינטרנט פוגעת בצרכנים הנאלצים להתקשר עם ספקים שונים לצורך התחברות לאינטרנט או לתיקון תקלות.

**לדעת הוועדה ראוי לסיים את עידן הפרדת התשתית מן התוכן באינטרנט בישראל. יש לפעול ולבטל את חובות ההפרדה המבנית החלות כיום על בעלי הרישיונות הכלליים.**

<sup>1</sup> ראה: Qiang, Christine Zhen-Wei, and Carlo M. Rossotto, "Economic Impacts of Broadband" 2009, World Bank

ציר Y בתרשים 10 מציין את הגידול ב-GDP באחוזים, הנובע מעלייה של 10% בחדירה במגזר הרלוונטי.  
<sup>2</sup> מקור: Booz & Co, למ"ס, ניתוח שלדור.

#### הסרת הפיקוח ממחירי השיחות הקוויות בחברת בזק

שוק התקשורת בישראל מציע מספר חלופות לקווים הנייחים. כך למשל ניתן למנות את שוק הסלולר ואת שוק השיחות האינטרנטיות. בנוסף, נתח השוק של חברת בזק בתחום השיחות הקוויות הולך ונשחק עם השנים ועומד נכון לשנת 2010 על 67%. בדו"ח ועדת גרונאו משנת 2008 נקבע כי פיקוח המחירים על חברת בזק יוסר עם ירידת נתח פעילותה בתחום הקווי אל מתחת ל-60%. בבחינה כלכלית מחודשת עולה כי תנאי זה פוגע כיום בתחרות בשוק וגורר עליית מחירים. לחברות המתחרות יש תמריץ לשמר את נתח השוק הקיים כדי לשמור על היתרון היחסי מול בזק ועל רמת המחירים הגבוהה. חברת בזק מציגה רווחיות גבוהה מאוד ברמת המחירים הנוכחית ומצבה מצוין, לכן הנפגעים העיקריים מהפיקוח הם הצרכנים אשר משלמים מחירים גבוהים יותר מהמחירים שהיו משלמים בתנאי תחרות אמיתית.

**על כן מבקשת הוועדה להמליץ על הסרת הפיקוח ממחירי המינימום של דקות השיחה הקווית של בזק באופן מידי ולעבור לפיקוח בשיטת מחיר מקסימום.**

## המלצות הוועדה

בהתאם לכתב המינוי של הוועדה לבחינת מבנה תעריפי חברת "בזק" ועדכונם ולקביעת תעריפי שירותים סיטונאיים בתחום התקשורת הנייחת שמונתה על ידי שרי התקשורת והאוצר ("הוועדה"), ולאחר שקיימה הוועדה הליך שימוע ציבורי, להלן המלצותיה הסופיות של הוועדה.

על מנת לאפשר את יישומן של המלצות אלו וכלקח מאי יישומן של מרבית המלצות ועדת גרונאו, ממליצה הוועדה כי תמשיך לפעול במתכונת מצומצמת במשך שנתיים נוספות ובהרכב של שלושה חברים.

### פיתוח שוק סיטונאי

1. בעלי רישיון מפ"א כללי יתנו שירות ויאפשרו שימוש בכל התשתיות הנדרשות על מנת לאפשר פעילות של בעלי רישיונות תקשורת אחרים באספקת שירותים ללקוחות קצה (אשר יוכלו להינתן ע"י ספק השירות מקצה לקצה ללא תלות בבעל התשתית), ובכלל זה לסוגי השירותים כדלקמן:

- שירות גישה רחבת סרט;
- תשתית פסיבית;
- קווי תמסורת בטכנולוגיות שונות – הן ברשת ה-Backbone והן ברשתות גישה;
- רשתות תקשורת וירטואליות;
- קישור בין רשתות;
- שירותים תומכים – Collocation וכו';
- גישה מקוונת למערכות מידע ולמערכות תפעוליות ככל הנדרש לאספקה ולניהול של השירות;
- שימוש בתיוול הפנימי, בארונות התקשורת, בצינורות (Ducts) ובגופים קיימים.

שירות גישה רחבת סרט יינתן באופן מידי (למשל בדרך xDSL או שירות הגישה ברשת הכבלים) באופן שיאפשר תפעול ושליטה על ידי ספק השירות שאינו בעל התשתית שיוכל לנהל את השירות. ספק התשתית יחויב לספק את כל הנדרש מעבר לקו עצמו על מנת לאפשר את השקיפות הנדרשת לצורך בקרה וניהול של השירות. פירוט והרחבה ניתן למצוא בנספח ג'.

2. בעלי רישיון מפ"א כללי יפרסמו, באופן שוטף, לבעלי רישיונות אחרים בתחום התקשורת את פריסת התשתיות הקיימות בהתאם לדרישות הגורם המסדיר, למעט סייגים שייקבעו ע"י כוחות הביטחון. פרסום ראשון כאמור ייצא עד שלושה חודשים מיום אימוץ המלצות הוועדה.

3. בעלי רישיון מפ"א כללי יגיעו להסכמים עם בעלי רישיונות אחרים לשימוש בסוגי השירותים המפורטים בסעיף 1 לעיל, לרבות מפרט השירותים, אופן הזמנתם, מחיריהם וההסדר לרמת השירות ולטיבו (SLA). הגורם המסדיר יורשה לכפות שינויים בהסכמים כאמור במקרה שהם אינם עומדים בכללים האמורים במסמך זה.

4. בעלי רישיון מפ"א כללי יפקידו ערבויות בנקאיות אוטונומיות בסכום כולל של 200 מלש"ח לצורך הבטחת קיומו של שוק סיטונאי. הגורם המסדיר רשאי לחלט את הערבות בחלקים ובמנות שיקבע.

5. תוטל אחריות אישית, שתאכף ע"י הגורם המסדיר, על מנהלי החברות בעלות רישיון מפ"א כללי אם לא יאפשרו את השימוש בתשתיות על בסיס תחרותי.

6. מוצע כי כל המלצות הוועדה יעוגנו בחקיקה ראשית בה ייקבעו גם הסנקציות במקרה של אי עמידה בהסדרי השוק הסיטונאי.

### **קביעת מחירים:**

7. עד לקביעת התעריפים ע"י הגורם המסדיר מחירו של כל שירות סיטונאי יהיה אחיד, ללא תלות במאפייני הצרכן.

8. מחירים של כל השירותים האמורים בהמלצות אלו יתומחרו ע"י הגורם המסדיר בהתאם לעקרון העלות תוך התייחסות למתן תמריץ לביצוע השקעות (וככל שיידרש על בסיס נתוני משקים אחרים). שיעור התשואה על ההון יהיה דינמי בהתאם לרמת הסיכון של החברות בכל שנה נתונה (כאשר רמת הסיכון תימדד, בין היתר, באמצעות מידת התחרות בענף). מחירים אלו יבחנו מחדש אחת לשלוש שנים.

9. תעריפים סיטונאיים אלו ייקבעו כמחיר המרבי בו רשאים בעלי רישיון מפ"א כללי למכור את השירותים לבעלי רישיון אחרים.

10. עד לקביעת מחירים כאמור לעיל, מחירים של שירותים הנמכרים ע"י בעלי רישיון מפ"א כללי באופן קמעונאי, לרבות תשתית אינטרנט בכל רוחבי סרט ומכירה של דקות שיחה, יימכרו לבעלי רישיון אחרים במחיר שלא יעלה על 75% מהמחיר הקמעוני אותו הציעה בעלת רישיון מפ"א כללי בעלת נתח השוק הגדול ביותר בתחום תשתית האינטרנט ללקוחות פרטיים בממוצע במהלך החודשים יולי-

ספטמבר 2011. הסדר זה יחול למשך שישה חודשים מיום אישורו של שר התקשורת את הסדר זה. שר התקשורת יוכל להאריך תקופה זו בשישה חודשים בלבד.

11. הגורם המסדיר רשאי לקבוע כי תעריפי השירותים האמורים בסעיף 8 לא ייקבעו בהתאם לעקרון העלות, אם יראה כי אין הדבר צפוי לפגוע בתחרות בענף, וזאת למשל לשם מניעת התנהגות מצד בעלי התשתיות אשר תיצור מצב של margin squeeze.

12. הסדרים אלו או מעורבות פרטנית אחרת של הגורם המסדיר, אפשר שיבוטלו בהמשך אם ייווכח הגורם המסדיר כי התפתח שוק סיטונאי ורמת התחרות בענף השתפרה בצורה משמעותית.

### הפרדה מבנית:

13. יש לבטל את חובת ההפרדה המבנית בתחום הנייח ובתחומים אחרים בענף התקשורת, למעט בתחום הטלוויזיה הרב-ערוצית שתבוטל לאחר שיתאפשרו שידורי טל' על גבי תשתית האינטרנט. כן ממליצה הוועדה לאשר לאלתר לכל חברות וקבוצות התקשורת לתת את כל שירותי התקשורת (אותם הם לא מספקים כיום) ללא מגבלות של הפרדה מבנית. חובת ההפרדה המבנית תוחלף בהפרדה חשבונאית בין כלל השירותים שאותם מספקים בעלי רישיון מפ"א כללי לבין התשתיות. בנוסף יאסר על העברת מידע בין המגזר הקמעונאי לבין זה הסיטונאי בכל אחת מהחברות.

14. חובת ההפרדה המבנית הקיימת תבוטל לאחר שיחלפו שישה חודשים מהיום בו נחתמו הסכמים כאמור בסעיף 3 או מהיום בו החלו בעלי רישיון מפ"א כללי לספק את השירותים הסיטונאיים כפי שנקבע בהסכמים כאמור, המוקדם מבניהם. יובהר כי לעניין זה, הודעה של מי מהצדדים לגורם המסדיר, במהלך ששת החודשים כאמור על אי עמידה בתנאי ההסכם, יראה ההסכם כאילו לא נחתם מלכתחילה. באם לא תושג הסכמה כאמור בסעיף זה תבוטל ההפרדה המבנית עם קביעת התעריפים כאמור בסעיף 8.

15. אם לא יפעל שוק סיטונאי כאמור לעיל תוך 24 חודשים מיום פרסום המלצות הוועדה, יפעל הגורם המסדיר לביצוע הפרדה מבנית בין התשתית של בעלי רישיון מפ"א כללי לבין השירותים המסופקים ללקוחות קצה.



## **פיקוח על מחירים קמעוניים:**

16. הפיקוח על המחיר הקמעונאי של חברת בזק יהיה בשיטת קביעת תעריף מרבי ולא בשיטת קביעת תעריף קבוע בהתאם להוראות סעיף 15(א) לחוק התקשורת (יובהר כי העלאת מחיר תדרוש את אישורו של הגורם המסדיר אולם הורדת מחירים תתבצע ללא אישור). הדבר יתבצע באופן מידי ללא תלות בכל נושא אחר האמור במסמך זה.

17. השרים יקבלו דיווח שוטף על התפתחות התחרות בשוק ודיווח מרוכז אחת לשישה חודשים, כדי לאפשר התערבות במקרה של ירידה ברמת התחרות.

18. התעריף המרבי יעודכן מעת לעת ע"י הגורם המסדיר ויחושב בהתאם לעקרון העלות.

19. הסרת הפיקוח על המחיר המרבי באמצעות קביעת תעריפים בתקנות ומעבר לפיקוח תעריפי מכוח סעיף 17 לחוק התקשורת תתבצע לאחר שישוכנע הגורם המסדיר כי רמת התחרות בענף מאפשרת זאת. לאחר הסרת הפיקוח ולאחר ביטול ההפרדה המבנית ישקול הגורם המסדיר את ביטולם של דמי השימוש הקבועים הנגבים ע"י חברת בזק תוך קביעת זמן התארגנות לביטולם.

20. הגורם המסדיר יגדיר מעת לעת סל שירותי תקשורת בסיסי. כל בעלי הרישיון בתחום התקשורת יחויבו להציע סל זה ולפרסם את מחירו.


## **מיזם התקשורת על גבי התשתיות של חברת החשמל**


21. בהמשך להחלטת הממשלה מיום 15 ביולי 2010, הוועדה רואה חשיבות רבה בקידום פעילות חברת התקשורת הצפויה לפעול על גבי התשתיות של חברת החשמל. הוועדה רואה ביישום מיזם זה עוגן לצורך הגברת התחרות בשוק התקשורת ולשדרוג תשתיות הפס הרחב בישראל.

22. הוועדה סבורה כי יש להחיל על הגוף שיקום במסגרת מיזם זה כללים רגולטוריים דומים לעניין אספקת שירותים סיטונאיים שיחולו על בעלי רישיונות מפ"א כלליים אחרים, בהתאמות הטכנולוגיות הנדרשות.

## היבטים צרכניים

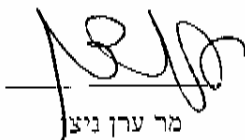
23. חברות התקשורת יאפשרו לכל צרכן ליהנות מכל חבילת תעריפים אותה הם מציעים.
24. החברות יידעו את הצרכן (ישירות או באמצעות משרד התקשורת או כל גוף שיסמך לצורך זה) בדבר כל חבילת חדשה המוצעת על ידן.
25. משרד התקשורת יקים מערך לאספקת שירותים שיסייעו לצרכנים לקבל מידע מלא על תעריפים. עוד יבוצע יידוע אקטיבי לצרכנים בדבר זכויותיהם והפניה למקורות מידע (אתרי אינטרנט) בהם יוכלו לקבל מידע על תעריפים.
26. החברות יידעו הלקוח באופן אקטיבי בדבר התקרבות מועד פקיעה של חבילת תעריפים.
27. חיוב יידוע הלקוח על מגבלות ותנאים החלים על חבילות שירכוש (וראו לעניין זה כללי ARCEP בצרפת).
28. החברות יספקו לצרכנים מידע נגיש בדבר הצריכה שלהם בפועל.

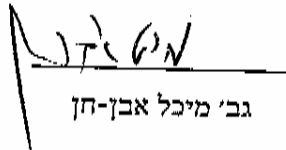
  
 רו"ח אמיר חייק

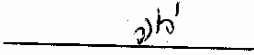
  
 ד"ר אסף כהן

  
 מר ראובן אבי-מו

  
 מר דוד אסוס

  
 מר ערן ניצן

  
 גבי מיכל אבן-חן

  
 מר יהודה סבן

## מבוא

### הרקע לעבודת הוועדה

ביום 28 במארכ 2010 מינו שרי התקשורת והאוצר ועדה שתייעץ להם בנושא קביעת תעריפי חברת בזק ועדכונם ובקביעת תעריפי שירותים סיטונאיים בתחום התקשורת הנייחת ("הוועדה"). זאת בהמשך למדיניות התחרות הנוהגת בדבר מיסודו והקמתו של שוק סיטונאי בתחום התקשורת הנייחת הצפוי להביא להגברת רמת התחרות, ולשיפור באיכות שירותי הגישה רחבי הפס בישראל ובמחירם. המדיניות הנוהגת מתבססת על המלצות ועדה ציבורית משנת 2008 בראשות פרופ' ראובן גרונאו אשר אחת ממסקנותיה המרכזיות הייתה כי היעדר תחרות במקטע קריטי של הענף, במגזר הנייח, הוא נקודת התורפה העיקרית של המשטר התחרותי ("ועדת גרונאו"). ועדת גרונאו מצאה כי החדשנות במגזר הנייח קפאה וכי מגזר זה, שהיה מורגל בעשור הקודם לזרם מתמיד של השקעות שהעמיד אותו בחזית הטכנולוגית בעולם, מפגר אחרי רוב מדינות העולם המערבי בשירותי התקשורת הנייחת, בראש ובראשונה בשירותי הפס הרחב. הוועדה סברה שההאטה בהשקעות במגזר הנייח משליכה לא רק על רווחת הצרכנים, אלא, ואולי חשוב יותר, על יעילותו וחדשנותו של המגזר העסקי, והיא עשויה לפגוע בטווח הארוך בצמיחת המשק כולו.

הוועדה החליטה, בהתאם לאפשרות שניתנה לה בכתב המינוי, כי לצורך גיבוש המלצותיה עליה לזון בשני נושאים נוספים שאינם נכללים בכתב המינוי – ההפרדה המבנית בתחום התקשורת וכניסת חברה בת של חברת החשמל לתחום התקשורת. בדומה לוועדות קודמות, הוועדה אינה רואה בתחרות מטרה כשלעצמה, אלא אמצעי לשיפור רווחת הצרכנים ולאספקת שירותי תקשורת מתקדמים במחיר שווה לכל נפש לציבור בישראל. הוועדה סבורה כי קידום התחרות בתחום הנייח מחייב קביעת רשימת השירותים הסיטונאיים שבעלי התשתיות האוניברסליות (בזק, והוט טלקום) יחויבו לספק (לספקי השירותים) ולצידה של רשימה זו – מודל עלויות המאפשר לגורם המסדיר להתערב ולקבוע את גובה התעריף ככל שידרש.

תמונת התחרות אינה מעודדת כאשר אנו בוחנים את השתנות התעריפים על פני זמן. השיפורים הטכנולוגיים וההתייעלות אשר באו לידי ביטוי בהורדת תעריפים במגזר המפוקח (השיחות ברשת הנייחת של חברת בזק) לא הביאו למגמה דומה במגזרים הלא-מפוקחים. במגזרים אלו מביאה אמנם כניסתם של מתחרים חדשים לשוק לירידת מחירים (ולעתים אף להורדות תעריפים דרסטיות), אך עם התבססותם של המתחרים החדשים ניכרת מגמה של העלאת תעריפים. כך בטלפוניה הניידת (בעיקר במגזר משקי הבית), במגזר השיחות הבין-לאומיות ובטלוויזיה הרב-ערוצית. הורדת המחירים ההתחלתית במגזרים שסבלו בעידן המונופוליסטי ממחירים גבוהים משתקפת אמנם ברמת מחירים נמוכה בהשוואה לעידן הטרור

תחרותי, אך כפי שהראה מגזר השיחות הבין-לאומיות, רק חידוש כניסתם של מתחרים נוספים (גם אם נתח השוק שלהם נמוך) הביא לשימור מגמת ירידת התעריפים.

תלותם הגדולה של יצרני השירותים בתשתיות הגישה הביאה בישראל לאימוץ המודל של תחרות בין תשתיות עצמאיות, מודל שלפיו יצרן השירותים הוא גם בעל התשתיות, וכניסה לשוק מחייבת הקמת רשת עצמאית בפריסה כלל-ארצית. במודל זה מספר המתחרים מוגבל למספר התשתיות, וכתוצאה מכך מוגבלת התחרות בשל חסם ההשקעה בהקמת התשתיות. מודל זה נשמר במגזר הטלפוניה הניידת עד לתקופה האחרונה, עת חויבו בעלי התשתיות לאפשר כניסת מתחרים חדשים אשר ירכבו על רשתות בעלי התשתיות כמפעילים וירטואליים (MVNO), הוראה זו טרם יושמה בפועל. במגזר הנייח המליצה כבר ועדה קודמת שעסקה בנושא עידוד התחרות (ועדת קרול, 2002), נוכח מספרן המוגבל של התשתיות הנייחות, על הרחבתו של המודל, תוך סטייה מעקרון הפריסה הכלל ארצית. הומלץ שתותר כניסתם למגזר הטלפוניה הנייחת של בעלי רישיון ייחודי שיפעלו על בסיס תשתיותיהם או לחילופין על תשתיות חכורות בשליטתם התפעולית. מפעילים אלו יורשו להציע מגוון מוגבל של שירותים למספר מוגבל של צרכנים ובפריסה מוגבלת. באופן דומה נקבע במגזר הטלוויזיה הרב-ערוצית שמפיקי ערוצים בעלי רישיון מיוחד יוכלו לפעול על הרשתות של אחרים, אך הוראה זו יושמה רק באופן מוגבל. ספקי האינטרנט פעלו מאז ומתמיד על רשתות הגישה של בעלי התשתיות, וחברות הטלפוניה הבין-לאומית קנו שירותי השלמת שיחה (או יצירת שיחה) מהרשתות הנייחות והניידות הקיימות.

בעקבות אימוץ המלצות ועדת גרונאו בשנת 2008 השתנתה מדיניות זו והוחלט כי יוקם שוק סיטונאי בתחום התקשורת הנייחת, והוא יאפשר לשחקנים נוספים גישה ישירה לרשתות הגישה ולשדרוגן ובכך יתגבר על צוואר הבקבוק בתשתיות הגישה.

התחרות מבוססת התשתיות העצמאיות תרמה לשדרוג רשת הכבלים ולהתאמתה לשירותי טלקום, והציבה את ישראל במעמד ייחודי כאחת המדינות היחידות בעולם הנהנות משתי תשתיות תקשורת נייחות בפריסה כלל-ארצית. עם זאת, ההאטה בשדרוג הפס הרחב, האטה הקיימת גם כיום בתקופה שבה בזק והוט טלקום משדרגות את תשתיותיהן לתשתיות "הדור הבא" (NGN), מצביעה על הסיכונים הנובעים מקיום דואופול במגזר התשתית הנייחת. כדי להפשיר קיפאון זה מוצע לפעול באופן מעשי ומידי לקידומו של השוק הסיטונאי, כלומר לקבוע את רשימת השירותים הסיטונאיים שיחויבו בזק והוט טלקום לספק בתנאים שווים לכל דורש ואת מודל העלויות שיאפשר התערבות מידית במחיריהם אם יידרש הדבר.

מרכיב שירותי הפס הרחב על גבי התשתית הנייחת הוא מרכיב שחשיבותו ב"חבילות התקשורת" הולכת וגדלה. פיתוח תשתית פס-רחב מתקדמת מניב תועלות כלכליות-חברתיות חשובות. מחקרים רבים שנערכו על השפעות הגידול בחדירה ובשימוש בפס הרחב הובילו למסקנה כי פריסת תשתיות האינטרנט מקבילה במשמעותה להקמת תשתיות לאומיות כדוגמת כבישים, מים וחשמל ביכולתה להביא לפיתוח כלכלי לאזור

השירות. בנוסף, יצירת תשתית תקשורת חדשה מעניקה חיזוק לתחומי תקשורת משיקים (טלוויזיה, טלפוניה וכו'). מסיבה זו, יש לצפות לכניסתם של לפחות שני מתחרים חדשים למגזר הנייח – קבוצת סלקום וקבוצת פרטנר, שירצו לספק "חבילות שירותים" שיכללו שירותי פס רחב ביחד עם השירותים שהם מציעים ב"מגזר הבית" שלהם (המגזר הנייד, מגזר השיחות הבין-לאומיות וכדומה). כניסתן של קבוצות התקשורת למגזרים שבהם לא פעלו בעבר, תאיץ את התהליך התחרותי ותבטיח שלא יהיה זמני בלבד. יחד עם זאת, הוועדה סבורה כי תנאי התחרות צריכים לאפשר גם לשחקנים קטנים או חדשים להיכנס לתחום באופן שלא יעניק הנחות ותנאים מועדפים לשחקנים גדולים על פני הקטנים או החדשים.

## תהליך פתיחת ענף התקשורת לתחרות

לוח 1.1 מתמצת את הישגי הרפורמות בשוק התקשורת מאז השקתו בשנת 1994. בתקופה זו גדלו הכנסות הענף בקצב שנתי של 5.8% – קצב גבוה משמעותית מקצב הגידול של התוצר במשק (שגדל בכ-3.5%). ההכנסות שעמדו בשנת 1994 על 12.5 מיליארד ש"ח, גדלו בשנת 2009 לרמה של 28.9 מיליארד ש"ח, ובמקביל ירד פלח השוק של המונופול הוותיק, חברת בזק וחברות הבנות שלה, מ-82% לכ-40% מכלל הכנסות הענף.

לוח 1.1: הכנסות ענף התקשורת וחברת בזק - 1994 ו-2009 (מיליארדי ש"ח במחירי 2009)

	1994		2009		קצב גידול שנתי ממוצע	
	בזק	הענף	בזק	הענף	בזק	הענף
תקשורת נייחת	6.3	6.3	3.3	4.1	-4.1%	-2.8%
תקשורת ניידת	0.7	1.3	4.7	16.3	14.0%	18.3%
טלוויזיה רב-ערוצית	0.0	1.6	1.5	3.7	---	5.6%
אינטרנט (ISP+תשתית)	0.0	0.0	1.5	3.1	---	---
שיחות בין-לאומיות	3.3	3.3	0.5	1.7	-11.7%	-4.2%
סך הכול	10.2	12.5	11.5	28.9	0.8%	5.8%

הערות: לא כולל את תחום הנס"ר. בהכנסות בזק משידורים נכללו מלוא הכנסות חברת YES, מההכנסות משירותי תקשורת נייחת וניידת נוכח דמי קישור גומלין המועברים למפעילים אחרים עבור השלמת שיחות ברשתם.

במוקד הרפורמה של שנת 1994 עמד ביטול הבלעדיות בשוק התקשורת, שהוענקה לחברת בזק בעת הקמתה והחלפתה במערכת רישיונות המסדירה את פעילות החברה בכל אחד ממגזרי הענף. כחלק ממהלך זה חויבה חברת בזק בהפרדה מבנית, כלומר שלא לספק שירותי שיחות בין-לאומיות, שירותי טלפוניה ניידת, ושירותי נס"ר<sup>3</sup> בעצמה אלא באמצעות חברות בת. ביטול הבלעדיות אפשר לגוף המסדיר לפתוח

<sup>3</sup> נס"ר - נקודת סיום רשת. הכוונה לשירותי טלפוניה ושירותי תקשורת אחרים במתחמים עסקיים.

באופן הדרגתי את המגזרים השונים לתחרות: בשנת 1994 נפתחו לתחרות שוק הנייד ושוק הנס"ר ושירותי ציוד קצה, ובשנת 1997 - שוק השיחות הבין-לאומיות. התחרות בשוק הנייד הועצמה ב-1998 עם הצטרפות המתחרה השלישי, ובשוק השיחות הבין-לאומיות ב-2004 עם הצטרפות שלושה מתחרים חדשים שמאוחר יותר שניים מהם מוזגו עם שחקנים קיימים. בשנים 1990-1991 הוענקו הזיכיונות הראשונים לאספקת טלוויזיה רב-ערוצית באמצעות כבלים. כדי לעודד תחרות השוואתית במגזר זה, הוענקו הזיכיונות לחברות הכבלים על בסיס אזורי בלבד. משבוששה התחרות לבוא, עודד הגוף המסדיר את כניסת קבוצת בזק לשוק באמצעות פלטפורמה מתחרה – הלוויין, שהחל את פעילותו המסחרית בשנת 2000.

מיומה הראשון של ההסדרה המבנית התלבט הגוף המסדיר באשר לדפוסי התחרות: האם לעודד את התחרות באמצעות הקמת תשתיות חדשות או על ידי הרשאה לספקים חדשים להתחרות בספקים הוותיקים על גבי התשתיות הקיימות. התשובה שניתנה על ידי גורמי ההסדרה בישראל, בדומה לזו שניתנה על ידי גורמי הסדרה אחרים בעולם, הייתה שונה משירות לשירות והייתה תלויה בעלות הקמת רשתות מקבילות, במידת התלות של ספק השירות בבעל התשתית, ובקשיי האכיפה הכרוכים בחיוב בעל התשתית הוותיק לספק את שירותי התשתית למתחריו. כך נקבע שהתחרות בשוק הנייד והטלוויזיה הרב-ערוצית תהיה מבוססת תשתיות, כאשר כל מתחרה מקים (או שוכר) תשתית עצמאית (החלטה שנדרשה גם בשל הבדלי טכנולוגיה בין המתחרים), בעוד התחרות בין ספקי השיחות הבין-לאומיות וספקי האינטרנט (ISP) היא בין ספקי שירותים הנסמכים על תשתיות של אחרים (שדרת התמסורת, החיבור לבית הלקוח והכבלים התת-ימיים)<sup>4</sup>.

ההחלטה לבסס את התחרות בשוקי השיחות הבין-לאומיות והאינטרנט על תחרות בין ספקי שירותים אפשרה ריבוי מתחרים, למרות מיעוט התשתיות, אך היא מגבילה את איכות השירות באיכות התשתית וזו אינה בשליטתם. הגבלה זו לא השפיעה על טיב השירות בשיחות הבין-לאומיות, אך היא בעלת השפעה הולכת וגדלה כאשר מדובר באיכות השירות שממנו נהנים צרכני האינטרנט בישראל.

להחלטה על קיום תחרות בין ספקי שירותים במגזרי השיחות הבין-לאומיות והאינטרנט היה גם מחיר פיקוחי, בחייבה את הגוף המסדיר במאמץ מיוחד כדי לשמר על מגרש תחרותי מאוזן שבו נהנים כל המתחרים מאיכות תשתיות זהה המסופקות בתנאים ובמחירים זהים. מאמץ זה השתלב במאמץ למנוע מינוף של כוחה המונופוליסטי של חברת בזק בשוק התשתיות והשיחות הפנים-ארציות למגזרים אחרים. לצורך זה חויבה כאמור החברה בהפרדה מבנית, כאשר פעילותה במגזרי הנייד, השיחות הבין-לאומיות,

<sup>4</sup> ספקי השיחות הבין-לאומיות נדרשו רק בהקמת המתגים המחברים את רשתות התמסורת השונות. שוק השיחות הבין-לאומיות מהווה דוגמה לשתי צורות ההתקשרות הנפוצות בין הלקוח והספק בשוקי תקשורת תחרותיים: ההתקשרות לביצוע שירות ספציפי (call by call) והתקשרות על בסיס קבוע (pre-selection). הגורם המסדיר לא שלל אפשרות של תחרות שירותים גם בטלוויזיה הרב-ערוצית בקובעו שעל הכבלים להציע גישה חופשית (open access) לכל בעל רישיון מיוחד להעברת ערוצים, אך השימוש באופציה זו היה עד כה מוגבל ביותר.

הנס"ר, האינטרנט (ISP) והטלוויזיה הרב-ערוצית נעשית באמצעות חברות בנות, וחברת האם אחראית רק לתשתית הנייחת ולשיחות הפנים-ארציות<sup>5</sup>. על חברת האם נאסר לשתף פעולה עם בנותיה באספקת שירותים משותפת ("סלי שירותים"), נאסרה העברת מידע מחברת האם לחברות הבת, ותעריפי המקטעים המונופוליסטיים שבפעילות חברת האם נותרו בפיקוח. לאמצעים אלה נוספו אמצעים אקטיביים חד-פעמיים לחיזוק המתחרים החדשים. כך הוגבל מספר המתחרים שהורשה להיכנס לענף בעת פתיחתם של השוק הנייד ושוק השיחות הבין-לאומיות לתחרות, והוגבלה חברת בזק בינלאומי, במהלך תקופת ביניים, בתגובותיה להורדת המחירים של מתחרותיה החדשות.

גולת הכותרת של הרפורמה המבנית הייתה אמורה להיות פתיחת שוק התקשורת הפנים-ארצית לתחרות. בפני מתכנני הרפורמה עמדו האופציות המסורתיות: תחרות שירותים בין ספקי שירותים העושים שימוש בתשתיות של אחרים, בדומה לתחרות בשוק השיחות הבין-לאומיות או תחרות מבוססת תשתיות. לאלו נוספה אופציה שלישית (מעין אופציית ביניים) והיא חיוב בעלי תשתיות (ובראש ובראשונה, חברת בזק) להעמיד חלק מתשתיותיהם לשימוש מפעילים אחרים בתנאי חכירה לזמן ארוך (LLU – Local Loop Unbundling). הוועדות המקצועיות שעסקו בסוגיה בשנים 1996 ו-1997 (צוות וקס-ברודט-ליאון וצוות רוזן) קבעו שיש להעדיף תחרות מבוססת תשתיות על האופציות האחרות. להחלטה זו תרמה ללא ספק העובדה שבישראל היו קיימות מאז תחילת שנות התשעים שתי רשתות תקשורת בפריסה ארצית – רשת הטלפוניה של חברת בזק ורשת הכבלים של מפעילי הכבלים האזוריים. להערכת הוועדות נדרשה רק השקעה צנועה יחסית כדי להסב את רשת הכבלים להעברת שירותי קול, השקעה שחברות הכבלים, שהצטיינו ברווחיותן באותה עת, לא יתקשו לעמוד בה. הצוותים דחו את פתרון ההחכרה לטווח ארוך (LLU) בהתבססם על הניסיון הבין-לאומי, נכון לאותה תקופה, ומחשש שניסיון לכפות על חברת בזק שיתוף של מתחרים שיפעלו על תשתיותיה יהיה כרוך במאבק מתמשך שיביא לדחיית התחרות במספר שנים. כדי להבטיח שהמתחרים החדשים לא יתמקדו במגזר הצרכנים העסקיים הגדולים בלבד, חויב כל מתחרה חדש בשירות שיכסה חלק ניכר משטח המדינה ובמגוון שירותים רחב. מועד השקת התחרות תוכנן להיות שנת 1999.

התרחיש שחזו מתכנני הרפורמה במגזר הנייח לא התממש. כניסתה של חברת YES, הביאה לשחיקה ברווחיות חברות הכבלים ולהקטנת נכונותן להתאים את רשתותיהן להעברת תנועה טלפונית. לאלה נוספו חילוקי דעות בין גופי ההסדרה השונים באשר לתנאים שיושגו על חברות הכבלים עם כניסתן לשוק הטלפוניה. התכניות להקמת פלטפורמות חדשות אחרות, המבוססות על רשת גישה אלחוטית נייחת בטכנולוגיית LMDS, לא התממשו עקב המשבר שפקד את שוק ההון. כל אלה עכבו את התחרות בשוק

<sup>5</sup> כדאי לציין שכבר ב-1993 המליצה ועדת מומחים (ועדת מעוז) שגם הספקת התשתיות והשיחות הפנים-ארציות יועברו לחברת בת, וחברת בזק תשמש כחברת החזקות בלבד, אך המלצה זו לא התקבלה על ידי שר התקשורת.



התקשורת הנייחת. העיכוב היה הנושא המרכזי על שולחנה של הוועדה לגיבוש מדיניות וכללים לפתיחת התחרות בתחום התקשורת הנייחת בשנת 2002 (ועדת קרול). הוועדה חזרה ואימצה את מודל התחרות על בסיס תשתיות עצמאיות, אך המליצה במקביל להסיר רבים מחסמי הכניסה הרגולטוריים שהגבילו כניסת מתחרים חדשים לענף. הומלץ שמתחרים אלו יוכלו לספק שירותי טלפוניה בכל מקום שבו יבחרו, ללא דרישת אזורי ביקוש וללא דרישת שירות לכול, וצומצמו תנאי הסף ההוניים לקבלת רישיונות מפעיל. ועדת קרול המליצה שאם מודל התחרות על בסיס תשתיות עצמאיות לא יתממש, תיבחן הרחבת מעגל התשתיות המתחרות על ידי פירוק רשת הגישה של תשתיות בזק (Local Loop Unbundling) והחכרת קוויה למתחרים.

בשנת 2004, לאחר שאושר מיזוג שלוש חברות הכבלים לחברה ארצית אחת, נכנסה חברת הכבלים הממוזגת HOT לתחרות בשוק הטלפוניה הפנים ארצית, וכתוצאה מכך לא מומשה ההמלצה לבדיקת פתרון ה- unbundling ולא הוחל בנקיטת הצעדים הנדרשים ליישומם.

לוח 1.2 מתאר את מספר בעלי הרישיון הפעילים בכל אחד ממגזרי הענף ב-1996, 2002 (עת התכנסותה של ועדת קרול), 2007 (עת התכנסה ועדת גרונאו) ובשנת 2010. לכאורה חל שינוי משמעותי בכל אחד מהמגזרים במספר המתחרים עד שנת 2007, אך אין בשינוי זה כדי להצביע על עוצמת התחרות. יתרה מכך, הגידול מאז שנת 2007 במספר השחקנים בתחום הנייח (לשישה שחקנים) היה קצר טווח בלבד, וכיום מספרם חזר למספרם בשנת 2007 – חמישה שחקנים. זאת, הן בשל תהליכי המיזוגים בשנה האחרונה (מיזוג פרטנר ו-012 סמייל) והן בשל כך שהמלצות ועדת גרונאו משנת 2008 בדבר הקמת שוק סיטונאי לא יושמו. כתוצאה מכך, לא רק שכאמור לא חל גידול במספר השחקנים הפועלים בתחום התקשורת הנייחת, אלא ששחקנים אלו מציעים כיום שירותי תקשורת נייחת מוגבלים כפי שהיה בשנת 2008, בעיקר שירותי טלפוניה מבוססי VOB.

בהתייחס למספר השחקנים בתחום הנייד, צפוי גידול במספרם בשנה הקרובה משתי סיבות: הראשונה היא כי משרד התקשורת, כחלק ממדיניותו לעידוד ולהגברת התחרות, העניק רישיונות לשמונה מפעילים וירטואליים הרוכבים על גבי רשת המפעילים בעלי התשתיות (MVNO). מתוך בעלי רישיונות אלו, שני בעלי רישיונות כבר הגיעו להסכמים עם בעלי התשתיות והם צפויים להתחיל באספקת שירות בשנה הקרובה. הסיבה השנייה היא כי משרדי התקשורת והאוצר ערכו בחודש אפריל 2011 מכרז להקצאת תדרים לשני בעלי רישיונות חדשים שיקימו תשתית בפריסה כלל ארצית על פי אבני דרך שנקבעו. במכרז זה זכו החברות מירס תקשורת בע"מ, שהיא המפעיל הרביעי הקיים, וגולן תקשורת בע"מ. רישיונות יוענקו לחברות אלו בחודשים הקרובים.

לוח 1.2: מספר החברות הפעילות בענף התקשורת לפי מגזרים 1994, 2002, 2007, 2010

	2010	2007	2002	1994	
תקשורת נייחת	5 <sup>6</sup>	5	1	1	
תקשורת ניידת	4	4	4	1	
שיחות בין-לאומיות	4	4	3	1	
טלוויזיה רב-ערוצית <sup>7</sup>	2	2	2	1	

מקור: משרד התקשורת

<sup>6</sup> עקב בקשת המיזוג בין סלקום לנטוויז'ן 013, ככל שיאושר מיזוג זה, צפוי מספר השחקנים במגזר זה להצטמצם לארבעה.  
<sup>7</sup> הנתון מתייחס למספר הספקים באזור שירות מסוים.

## התפתחות ענף התקשורת בישראל 1997-2010

### תפוקות

ההתפתחויות בשוק התקשורת בעשור האחרון משקפות את ההפוכות המקרו כלכליות שעבר המשק בתקופה זו, אך יותר מכול נושאות ההתפתחויות בשוק התקשורת את חותם הרפורמות המבניות שעבר הענף, את השינוי במחירים היחסיים ואת גל השירותים החדשים שהציף את השוק בעקבות פתיחתו לתחרות.

הצמיחה המהירה שאפיינה את מספר מנויי הטלפוניה הנייחת בתחילת שנות התשעים הואטה מאוד לקראת סוף העשור ובתחילת שנות האלפיים, אך החלה לעלות שוב החל משנת 2005, עם כניסת השחקנים החדשים לתחום. כעת מספר המנויים בטלפוניה הנייחת הוא הגבוה אי פעם. במקביל חל גידול חסר תקדים במספר מנויי הטלפוניה הניידת (גידול של פי 5.8 על פני התקופה). תנועת הדקות היוצאות במגזר הנייח הגיעה לשיאה בשנת 2000, ומאז ועד שנת 2005 צנחה בכ-24%. במקביל, למרות הגידול במספר מנויי הטלפוניה הנייחת (החל משנת 2005), ולדעיכת הקיטון בתנועת הדקות היוצאות, עדיין התנועה היוצאת במגזר זה נמצאת כיום בנקודת השפל הגדולה ביותר. במגזר הנייד, לעומת זאת, התנועה היוצאת ממשיכה לצמוח והיא מקבילה לגידול במספר המנויים. כיום היא נמצאת בנקודת השיא שלה, לאחר שעלתה פי 8.5 מאז שנת 1997 והיא גבוהה בכ-63% מכמות התנועה היוצאת במגזר הנייח.

במגזר השיחות הבין-לאומיות אנו עדים לתמורות שונות במהלך השנים: הרפורמה המבנית אשר פתחה את השוק לתחרות בשנת 1997, הביאה לירידת מחירים חדה ולכן לגידול עצום בשיחות; בתקופה שבין 2008-1997 תנועת הדקות היוצאות עלתה בכ-360% וסך התנועה הבין-לאומית עלתה בכ-340%. הוזלת השיחות היוצאות גררה היפוך בזרמי השיחות – בעוד שלפני הרפורמה עלה היקף התנועה הבין-לאומית הנכנסת על זו היוצאת, התהפך היחס עם פתיחת השוק לתחרות. החל משנת 2006 ניתן לראות האטה משמעותית בגידול בתנועת הדקות הבין-לאומיות, ומשנת 2008 אנו רואים ירידה משמעותית בתנועה של מגזר זה. על אף המחירים הנמוכים לדקת שיחה לחו"ל, רגישות הצרכנים למחירים והאפשרות לדבר ללא תשלום באמצעות תוכנות אינטרנטיות הורידו את כמות דקות השיחה הבין-לאומיות היוצאות בלמעלה מ-5% תוך שנתיים (בעוד שכמות דקות השיחה הבין-לאומיות הנכנסות ירדו בפחות מ-3% בתקופה זו).

התחרות שיחקה גם תפקיד חשוב בעידוד חדירת שירותי הפס הרחב לשוק התקשורת הישראלי. התחרות בין שתי טכנולוגיות, ה-ADSL (על רשת חברת "בזק") והכבלים, ובמקביל בין ספקי האינטרנט, הביאה החל משנת 2002 לנטישת שירותי האינטרנט בחיוב לטובת הפס הרחב. חברת "בזק" ניצלה את יתרון הראשוניות של כשנה שניתן לה לבסס את מעמדה, כך שנכון לסוף שנת 2010 היקף מנויי הכבלים עומד על 752,000 (41%) ומספר מנויי "בזק" עומד על 1,066,000 (59%).

בתחום הטלוויזיה הרב-ערוצית, החל משנת 2000 מספר המנויים על שירותי הלוויין גדל לאט אך בהתמדה ומספר המנויים על שירותי הכבלים הולך וקטן, כך שנתח השוק של חברת yes נכון לסוף הרבעון הראשון של שנת 2011 הגיע ל-39% ואילו נתח השוק של שירותי הכבלים באותה עת עמד על 61%. בעשור האחרון, הגדילה חברת yes את מספר מנוייה כמעט פי שבע, ואילו מספר מנויי חברת הוט שידורים קטן ביותר מ-25%.

## לוח 2.1:

מספר מגויים (באלפים):

	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	טלפוניה (סוף שנה)
															טלפוניה ניידת
3,424		3,324	3,225	3,140	3,040	2,947	2,896	2,913	3,006	3,033	3,021	2,878	2,807	2,675	טלפוניה ניידת
9,911		9,581	9,166	8,987	8,421	7,789	7,222	6,625	6,236	5,501	4,208	2,855	2,290	1,700	אינטרנט (סוף שנה)
															ADSL
1,066		1,035	1,005	963	891	800	650	428	166	40	6				Cable
752		719	680	616	529	430	330	205	57						סך הכול
1,818		1,754	1,685	1,579	1,420	1,230	980	633	223	40	6				טלויזיה רב-ערוצית (מוצע שנתי)
															כבלים
894		912	926	931	925	941	972	997	1,036	1,147	1,210	1,157	1,101		לוויין
577		570	560	549	540	497	447	415	379	276	87				סך הכול
1,471		1,482	1,486	1,480	1,465	1,438	1,419	1,412	1,415	1,423	1,297	1,157	1,101		

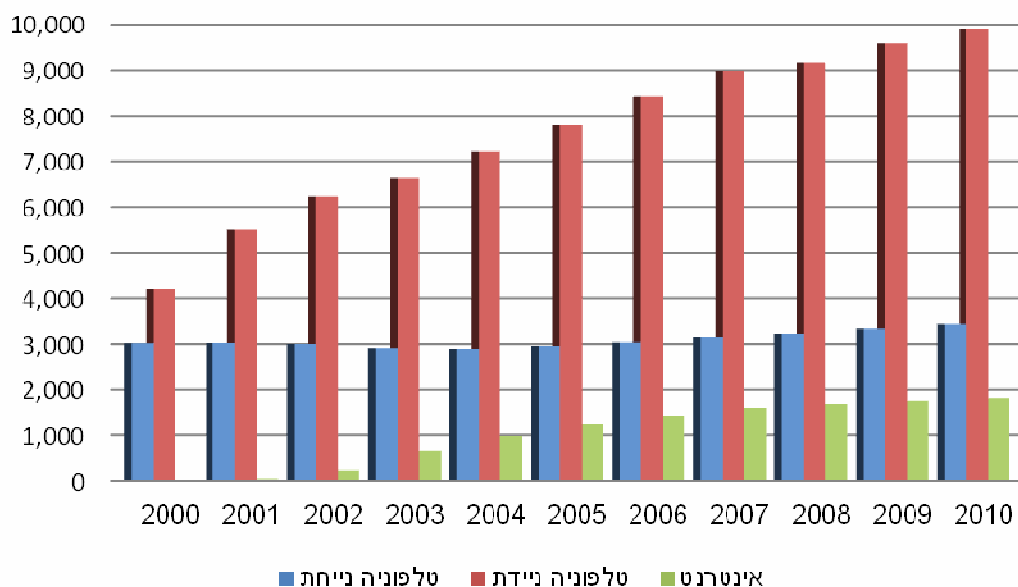
הנמנה יוצאת (מיליוני דקות, כולל שיחות בין-לאומיות)

	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	
רשת ניידת	15,773	16,793	17,022	17,360	17,338	16,419	17,077	18,294	19,662	20,823	21,668	21,320	21,113	20,627	רשת ניידת
רשת ניידת	25,768	24,330	23,706	22,042	19,859	18,191	17,359	14,448	12,078	10,263	7,664	5,385	3,872	3,041	רשת ניידת
סך הכל	41,541	41,123	40,728	39,402	37,197	34,610	34,436	32,742	31,740	31,086	29,332	26,705	24,985	23,668	סך הכל

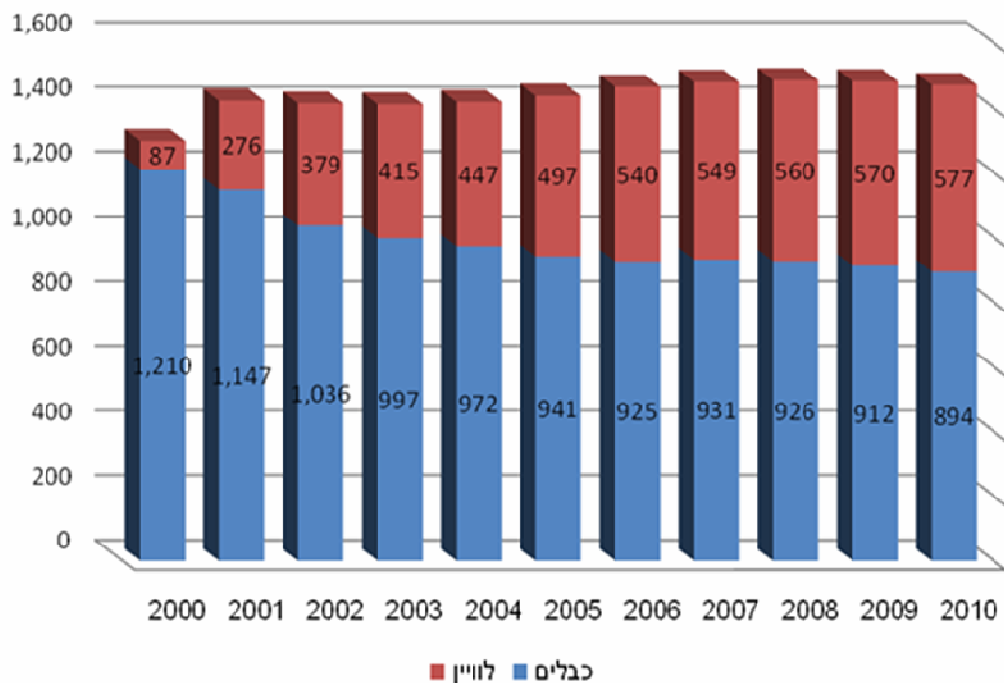
דקות שיחה בין-לאומיות (מיליוני דקות)

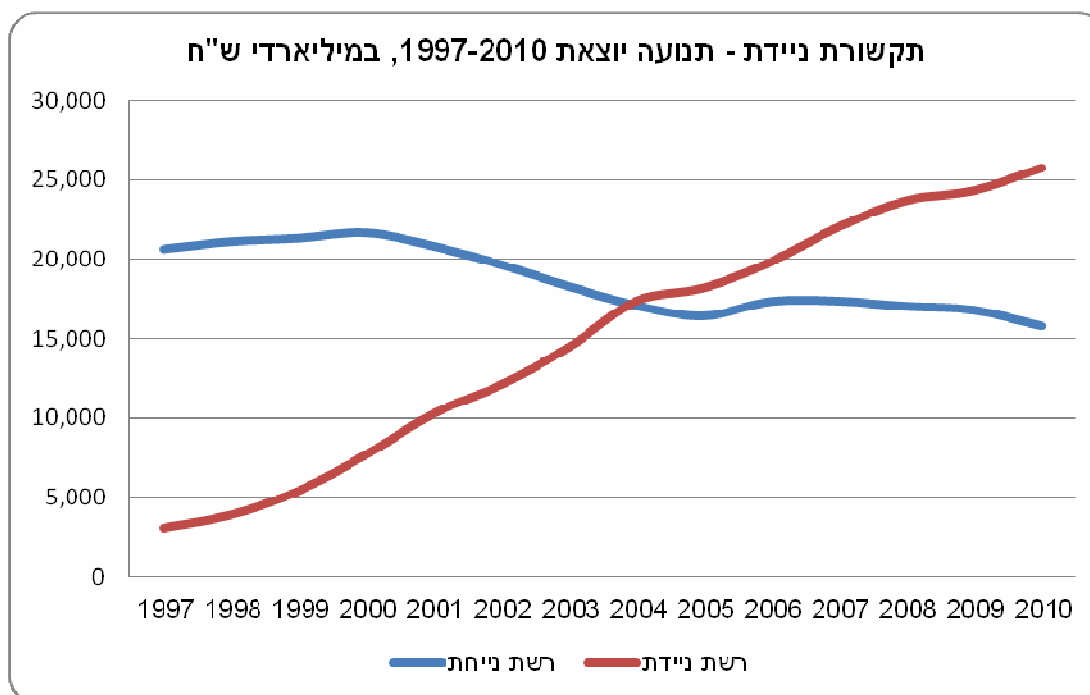
	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	
נכנסות	1,297	1,343	1,375	1,329	1,262	1,120	1,050	899	814	728	661	540	424	425	נכנסות
יוצאות	1,483	1,583	1,645	1,619	1,521	1,395	1,265	1,204	1,194	1,120	1,022	804	661	459	יוצאות
סך הכל	2,780	2,926	3,020	2,948	2,783	2,515	2,315	2,103	2,008	1,848	1,683	1,344	1,085	884	סך הכל

### מנויי שירותי תקשורת, באלפים, 2000-2010



### מנויי טלוויזיה רב-ערוצית, באלפים, 2000-2010





לסיכום, מהאמור לעיל ניתן לראות כי היקף השימוש בטלפוניה הפנים-ארצית, הבין-לאומית והטלוויזיה הרב-ערוצית כמעט ואינם צומחים במהלך השנים האחרונות. לעומת זאת ישנו גידול ניכר בהיקף השימושים ובחשיבותם של התקשורת הסלולרית והאינטרנט. כמו כן, ניתן לראות כי מעמד המונופוליסטי של חברת בזק בתחומי הטלפוניה והאינטרנט וחברת הוט בתחום הטלוויזיה הרב-ערוצית נמצא במגמת שחיקה, ואחוזי החדירה של המתחרים נמצאים בעלייה.

## השקעות

הרחבת התפוקה לא הייתה אפשרית אלמלא ההרחבה בתשומות, ובראש ובראשונה תשומות ההון. בלוח 2.2 מתוארים השינויים שחלו בהיקף ההשקעות של הענף. השינוי שחל ברמת ההשקעות מרמז על האתגר הניצב בפני הענף כיום.



## לוח 2.2 - השקעות בענף התקשורת לפי מגזרים 1999-2010 (מיליוני ש"ח במחירי 2010)

2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	
1,492	1,428	1,013	850	529	879	945	976	972	890	1,128	1,331	תקשורת נייחת
1,778	2,125	1,951	1,631	1,405	1,557	2,515	1,661	3,803	2,834	3,114	3,678	תקשורת ניידת
334	330	315	394	524	636	687	846	1,004	1,641	1,507	718	טלוויזיה רב-ערוצית
271	408	274	111	141	154	364	470	247	303	476	300	שיחות בין-לאומיות ואינטרנט
3,875	4,291	3,554	2,986	2,599	3,226	4,511	3,952	6,025	5,669	6,225	6,027	סך הכול

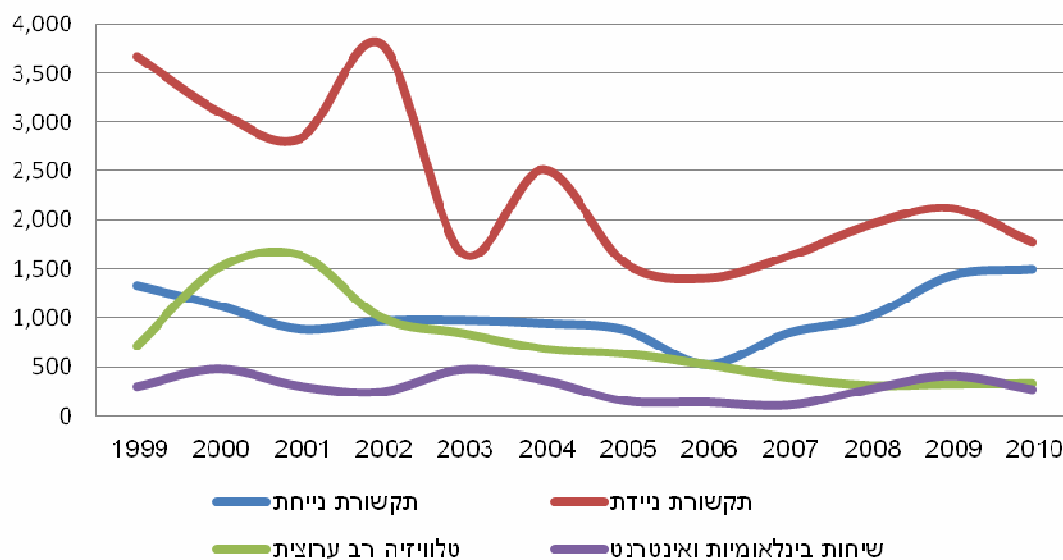
מקור: דיווחי החברות ודוחות כספיים.

1. התקשורת הנייחת כוללת רק את בוק והוט טלקום. חלוקת השקעות חברת הוט טלקום וחברת הוט שידורים מתבססת בשנת 2010 על שיעור חלוקה הדומה לזה שהתרחש בשנת 2009 בין החברות בתוך קבוצת הוט.
2. תקשורת ניידת כוללת את כל השקעות פלאפון, סלקום ופרטנר ואינה כוללת בשלב זה את מירס.
3. בחלק מהשנים, לא כולל נתונים עבור החברות סמייל, מירס, נטוויז'ן ואקספון.

השנים 1999-2002 היו שנות שיא בהשקעה בענף התקשורת, עם השקעה שנתי ממוצעת של כ-6 מיליארד ש"ח, כאשר המגזר המוביל בהשקעות היה המגזר הנייד. כניסתה של חברת פרטנר לענף ושדרוג הרשתות הקיימות לדור השני הביאו להשקעות בהיקף שנתי ממוצע של כ-3-4 מיליארד ש"ח. לאלה נוספו השקעות בהיקף של 1-1.5 מיליארד ש"ח במגזר הטלוויזיה הרב-ערוצית. היחידה שלא הצטרפה למגמה זו הייתה חברת בוק. בוק שהייתה מורגלת בהשקעות בהיקף שנתי של 2 מיליארד ש"ח ויותר במהלך כל המחצית הראשונה של שנות התשעים, צמצמה את השקעתה לחצי לקראת סוף העשור<sup>8</sup>. השלמת הפריסה של רשתות הטלפוניה הניידת הביאה לירידה חדה בהשקעות המגזר ואליה הצטרפו גם המגזרים האחרים. כתוצאה מכך הצטמצמו השקעות הענף בין השנים 2003 ל-2006 בכ-50%. החל משנת 2007 התחדש הגידול בהשקעות וצמח מ-2.6 מיליארד ש"ח בשנת 2006 לכ-3.9 מיליארד ש"ח בשנת 2010 - גידול של כ-50%. הפעם היה זה המגזר הנייח שהגדיל את השקעותיו, בעיקר בשל פריסת רשתות הדור הבא על ידי בוק והוט טלקום (ה-NGN וה-UFI). המגזר הנייד העלה אף הוא את השקעותיו בשנים 2008-2009 בכ-40% בהשוואה לרמתו בשנת 2006 בשל פריסת הדור השלישי, אך בשנת 2010 כבר ניתן לראות ירידה בהשקעות. הירידה ברמת ההשקעה נובעת הן מהקטנת השקעות ממשית והן מירידת מחירי הציוד. יחד עם זאת, רובו המכריע של השינוי משקף הקטנה ממשית בהשקעות.

<sup>8</sup> הירידה בהשקעה מוסברת בחלקה על ידי הירידה במחירי הציוד ובחלקה על ידי עודף השקעה בתקופה הקודמת (ראה ד"חות הוועדות להסדרת תעריפי בוק 1998 ו-2003).

## השקעות בענף התקשורת לפי מגזרים, מליוני ש"ח, מחירי 2010



מקור: נתוני משרד התקשורת

בבואנו לבחון את השקעות קבוצות התקשורת, ניתן לראות כי קבוצת בזק נמצאת גבוה מעל לשאר הקבוצות. משנת 2007 עד לשנת 2010, גדלה ההשקעה של קבוצת בזק בקרוב ל-70%. גם קבוצת IDB וקבוצת הוט הגדילו את השקעותיהן בשנים אלה. היחידה שהורידה את השקעותיה במידה ניכרת היא קבוצת פרטנר. בעוד שבשנת 2007 חלקה בהשקעות עמד על כ-20% מסך ההשקעות בענף התקשורת, הרי שבשנת 2010 חלקה בהשקעות עמד על כ-11% בלבד.

### לוח 2.3 - השקעות בשוק התקשורת, לפי קבוצות, מחירי 2010

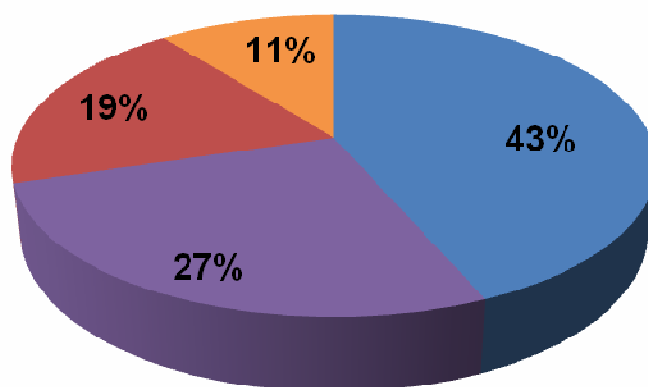
2010	2009	2008	2007	
1,613	1,574	1,528	952	קבוצת בזק
991	989	510	573	קבוצת IDB
709	749	515	515	קבוצת הוט
394	716	488	521	קבוצת פרטנר

מקור: דוחות כספיים, ניתוח משרד התקשורת

## השקעות קבוצות התקשורת, 2010

סך הכל 3.6 מיליארד ש"ח

קבוצת פרטנר קבוצת הוט קבוצת IDB קבוצת בזק



מקור: ניתוח משרד התקשורת, דוחות כספיים.

לסיכום, היקף ההשקעות בכל תחומי התקשורת נמצא במגמת ירידה בעשור האחרון. הירידה ברמת ההשקעה נובעת הן מהקטנת השקעות ממשית והן מירידת מחירי הציוד. יחד עם זאת, בפרק זמן קצר של שנים קרובות משקף השינוי ברובו הקטנה ממשית בהשקעות. ניתן לראות כי בתחום הנייח נעשה גידול בהשקעות בחמש השנים האחרונות בעקבות פריסת הרשתות החדשות, עם זאת מדובר בגידול זמני, אשר נעשה באיחור בהשוואה למדינות המפותחות והוא אינו מלמד על המשך מגמה של שדרוג תשתיות עתידיות בעקבות חוסר התחרותיות והמבנה הדואופולי בתחום.

## רמת המחירים

התנהגות המחירים במגזרי השוק השונים מהווים מדד לבחינת עוצמת התחרות המתקיימת במגזרים אלה. פרק זה עוסק בהשתנות המחירים על פני זמן ומתבסס על מדד המחירים לצרכן המתפרסם מדי חודש על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס). מדד זה בודק את השתנות מחירי סל שירותים נתון, והמשקל הניתן לכל שירות הוא בהתאם למשקלו בסל ההוצאות החודשיות של משקי הבית. למעט שירותי הטלוויזיה הרב-ערוצית, כל שירותי התקשורת משמשים הן את המגזר הפרטי והן את המגזר העסקי. מדד המחירים המוצג בפרק זה מציג את השתנות המחירים במגזר הפרטי בלבד. בלוח 2.4 שלהלן ניתן לראות את השתנות המחירים במגזרים השונים בענף התקשורת. מתוך הנתונים עולה כי בין השנים 2000-2010

המחיר הריאלי במגזרי התקשורת הניידת, הטלוויזיה הרב-ערוצית והשיחות הבין-לאומיות עלה באחוזים בודדים, ואילו מחירי הטלפוניה הנייחת ושירותי האינטרנט ירדו בעשרות אחוזים בתקופה זו.

בין השנים 2000 ו-2010 ירדו ריאלית תעריפי הטלפוניה הנייחת והאינטרנט (תשתית ושירות הגישה (ISP) ב-49% וב-58% בהתאמה. בשנים 2000-2006, הירידה בתעריפי הטלפוניה הנייחת הייתה תוצאה של רגולציית הגוף המסדיר (הוועדה להסדרת תעריפי בזק בשנת 2003) ובשנים 2007-2010 היא תוצאה של שילוב הרגולציה עם התחרות המתפתחת במגזר זה. לעומת זאת, הירידה החדה בתעריפי האינטרנט היא תוצאה של התחרות בענף ושל המעבר משירותי אינטרנט בחיוב לשירותי פס רחב. במגזרים אחרים הייתה תרומת התחרות פחות אחידה: המחירים בענף הטלוויזיה הרב-ערוצית אינם נמצאים במגמה ברורה, ובעשור האחרון הספיקו לרדת, לעלות ושוב לרדת<sup>9</sup>. באופן דומה, פתיחת שוק השיחות הבין-לאומיות לתחרות הביאה לירידה חדה בתעריפי השיחות, אך עם ההתייבשות בתחרות, החלה שוב עליית תעריפים: בשנים 2000-2003 עלו התעריפים נומינלית ב-30% בקירוב. עלייה זו נכלמה רק בשנת 2004 עם פתיחת השוק לכניסת מתחרים חדשים שהביאה להורדת תעריפים נומינלית של כ-20%. מגמה זו נכלמה בעקבות המיזוגים בענף בשנת 2007, שלאחריהם עלו התעריפים נומינלית ביותר מ-20%.

ענף הטלפוניה הניידת נחשב בעבר כתחרותי מבין ענפי התקשורת. טענה זו אינה נתמכת על ידי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה המתייחסים לשינוי בתעריפי הנייד למגזר משקי הבית. לפי נתונים אלו, בין השנים 2005-2010, עלו תעריפי השירותים הניידים בשיעור ריאלי של כ-8%.

#### לוח 2.4: מדד מחירי שירותי התקשורת (הבסיס ממוצע 2000 = 100)

##### א. מחירים שוטפים

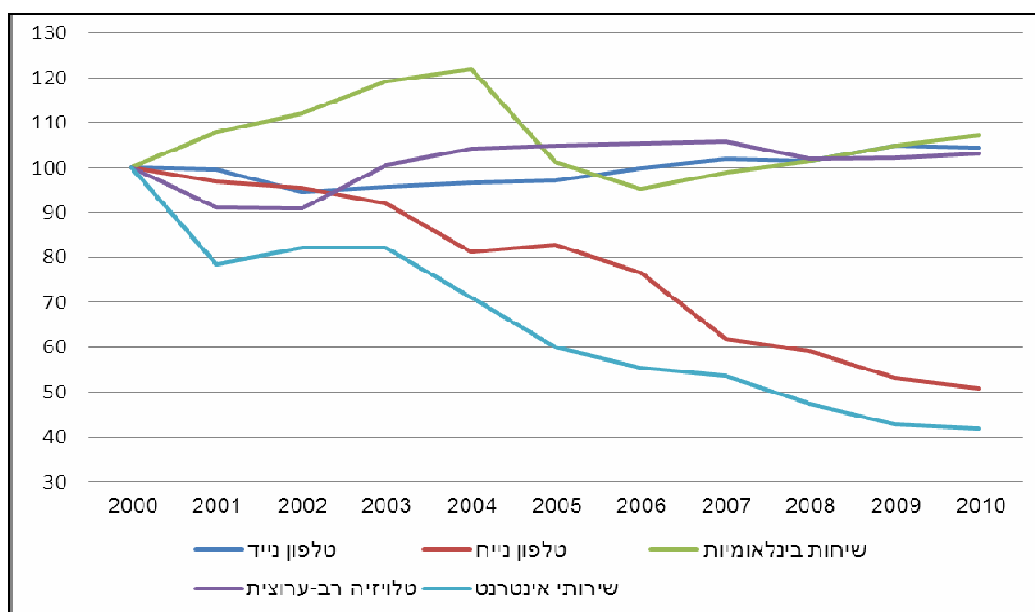
שנה	טלפון נייד	טלפון ניח	שיחות בינלאומיות	טלוויזיה רב-ערוצית	שירותי אינטרנט
2000	100	100	100	100	100
2001	101	98	109	92	79
2002	101	102	120	97	88
2003	103	99	128	108	88
2004	104	87	131	112	76
2005	105	90	110	114	65
2006	111	85	106	117	61
2007	114	69	110	118	60
2008	118	69	118	119	55
2009	126	64	126	123	51
2010	129	63	133	128	52

<sup>9</sup> מדד מחירי הטלוויזיה הרב-ערוצית הוא מדד משוקלל של מחירי הטלוויזיה האנלוגית ומחירי השירות הדיגיטאלי. מאחר שמדד השירותים האנלוגיים צמוד למדד המחירים לצרכן, המדד המשוקלל הוא אומדן מוטה כלפי מטה של עליית מחירי השירותים הדיגיטליים.

## ב. מחירים קבועים (שנת 2010)

שנה	טלפון נייד	טלפון נייח	שיחות בינלאומיות	טלוויזיה רב-ערוצית	שירותי אינטרנט
2000	100	100	100	100	100
2001	100	97	108	91	78
2002	95	95	112	91	82
2003	96	92	119	101	82
2004	97	81	122	104	71
2005	97	83	101	105	60
2006	100	77	95	105	55
2007	102	62	99	106	54
2008	102	59	101	102	47
2009	105	53	105	102	43
2010	104	51	107	103	42

## מדד מחירי התקשורת 2010-2000 (מחירי 2010)



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. למעט נתוני מגזר הטלפוניה הנייחת, הלקוחים עד שנת 2006 מתעריפי חברת בזק המפוקחים ולאחר מכן מתוך דיווחי החברות המתחרות בתחום זה למשרד התקשורת.

בהתייחס לתחום הטלוויזיה הרב-ערוצית, חברות הכבלים והלוויין מסבירות את התעריף הגבוה במספר הערוצים הגדול שנכלל בחבילה, ובעובדה שבישראל נאסר על חברת הכבלים והלוויין לשדר פרסומת וחלה עליהם חובת הפקות מקור. המציאות מראה כי התחרות בתחום זה בישראל לא יצרה מצב בו הצרכן הישראלי חופשי להסתפק במספר ערוצים מצומצם או לבחור ב"חבילה בסיסית" של 10-20 ערוצים במחיר מוזל. הצרכן גם מנוע מהוזלת דמי השימוש החודשיים על ידי רכישת הממירים בנפרד. כל זאת בניגוד לנהוג במדינות רבות. תוצאה זו הביאה את הממשלה להתערב ולהשיק שירותי טלוויזיה דיגיטליים

טריסטריאליים (DTT) המופצים באמצעות לוויין (הקרויה "עידן פלוס"). בשנת 2009 הושקה חבילה של חמישה ערוצים אשר כל צרכן הרוכש ממיר בעלות חד פעמית יכול לקלוט בכל מקום בארץ. חבילה זו הכוללת את ערוץ 1, ערוץ 2, ערוץ 10, ערוץ 33 וערוץ הכנסת, מאפשרת לכל צרכן ליהנות, ללא תשלום חודשי, מערוצים אלה. כיום מתכננת הממשלה הרחבה של חבילה זו ל-12 ערוצים נוספים החל משנת 2013.

השתנות תעריפי הטלפוניה הנייחת דורשת התייחסות נפרדת. התעריפים בתחום זה נקבעים על ידי הגורם המסדיר. בעוד שבעבר תעריפי השירותים המרכזיים של חברת בזק (התקנה, תשלום חודשי קבוע, שיחות) נקבעו כמחירי Fix הקבועים בתקנות שאין לסטות מהם, הרי שבשנים האחרונות משקלם של מנויי הקווים הברידיים של בזק, המחויבים על פי תעריפי התקנות, הולך ופוחת עד הגיעו לכ-30% נכון לתחילת שנת 2011. מרבית המנויים הצטרפו לסלי תשלומים חלופיים לתעריפי התקנות. סלים אלה, אשר נועדו לתת לבזק כלי הגנתי המאפשר לה גמישות תעריפים בעידן התחרות, מאפשרים כיום מתן הנחות של עד 40% בממוצע בהשוואה לתעריפים הקבועים בתקנות. משרד התקשורת אימץ בעניין זה את המלצות ועדת התחרות משנת 2008 (ועדת גרונאו). הוועדה המליצה, בעיקרו של דבר, ששיעור ההנחה שיאושר במסגרת הסלים יגדל בד בבד עם ירידת נתח השוק של בזק בתחום הטלפוניה הנייחת. הקריטריונים העיקריים לאישור הסלים – שהסל המבוקש יהיה כדאי ל-30% או יותר מהמנויים הצורכים את השירותים שמציע הסל, כלומר שיעור הנהנים יגיע ל-30% לפחות, למניעת Targeting, וכן ששיעור ההנחה הממוצע שממנו נהנים שלושת העשירונים העליונים מבין המנויים העשויים ליהנות מהסל, לא יעלה על 25% כשנתח השוק של בזק הוא בתחום שבין 85% ל-75% ולא יעלה על 40% כשנתח השוק של בזק נמוך מ-75%. כיום, שיעור ההנחה הממוצע בסלים מגיע עד 40%. מנגנון זה קובע למעשה מחירי מינימום למפעיל המונופוליסטי הוותיק אשר הולכים ופוחתים בד בבד עם התקדמות התחרות. לצורך המחשה, בהתאם למנגנון זה אושרו לבזק בשנים 2009 עד 2011 (מאי) כ-30 סלי תשלומים חלופיים. הבעייתיות במנגנון זה במצב השוק הנוכחי היא שבאופן תיאורטי למתחרים של המונופול אין כל אינטרס להוריד מחירים בצורה משמעותית מתחת למחיר המפוקח גם אם עלויות הייצור בפועל מאפשרות זאת.

במציאות הישראלית מוכתב רוחב הפס על ידי בעלי התשתיות – חברת בזק וחברת HOT, וספקי האינטרנט (ה-ISP) התאימו עצמם למגבלות הטכנולוגיה. התחרות הביאה אמנם להורדת מחירים, אך הצרכן הישראלי שילם על יתרון זה במונחי הגבלות על מגוון השימושים שמציע הפס הרחב. ואולם, ומבלי לגרוע מהפיגור של ישראל בתחום זה, בשנים האחרונות חלה התקדמות ברוחב הפס המוצע לצרכן הישראלי וזאת הודות לשדרוג התשתיות של בזק והוט טלקום. נתוני בזק מראים בעניין זה כי רוחב הפס הממוצע גדל מ-1.7 מגה בשנת 2007 ל-4.8 מגה ברבעון הראשון של שנת 2011.

לסיכום, ניתן לראות כי הפיקוח על מחירי הטלפוניה של בזק כמחירי Fix הקבועים בתקנות מאבד מעילותו ומהווה גורם לרמת מחירים גבוהה. זאת מכיוון שעל פי המתווה שנקבע בוועדת גרונאו משקלם של מנויי הקווים הבדירים של בזק, המחויבים על פי תעריפי התקנות הולך ופוחת עד הגיעו לכ-30% בלבד נכון לתחילת שנת 2011. מרבית המנויים הצטרפו לסלי תשלומים חלופיים לתעריפי התקנות. כיום, שיעור ההנחה הממוצע בסלים מגיע עד 40%. הבעייתיות במנגנון זה במצב השוק הנוכחי, היא שבאופן תיאורטי, למתחריו של המונופול אין כל אינטרס להוריד מחירים בצורה משמעותית מתחת למחיר המפוקח גם אם עלויות הייצור בפועל מאפשרות זאת.

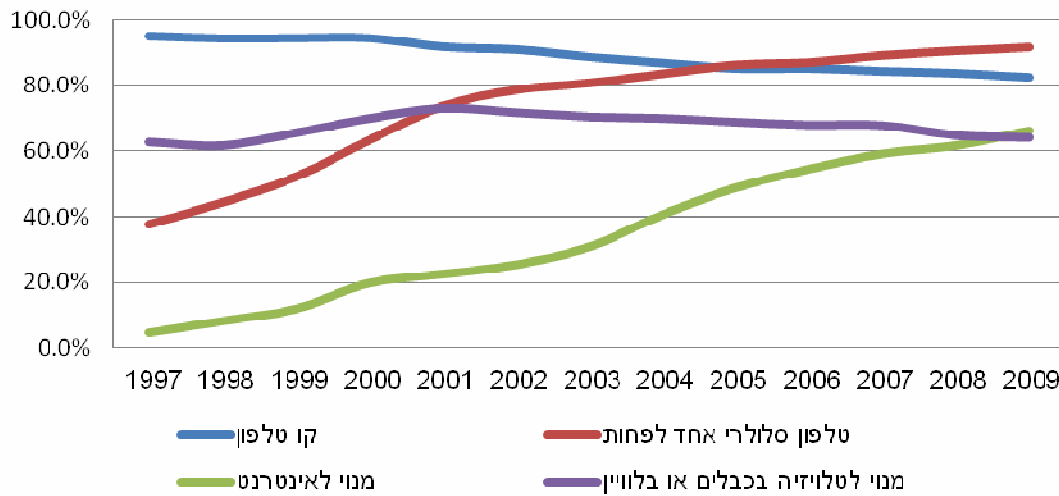
### הוצאות משקי הבית

על המגמות וההתפתחויות בשוק התקשורת במהלך השנים ניתן ללמוד רבות גם מההתפתחות בהוצאות משקי הבית על שירותי תקשורת. החל משנת 1997 ועד שנת 2009 גדלו במצטבר ההוצאות הריאליות של הצרכן הממוצע על שירותי התקשורת בכ-54%. בכל שנה גדלה ההוצאה הממוצעת על שירותי תקשורת בשיעור של 3.7% – למעלה מפי שניים משיעור הגידול הממוצע בסך הצריכה הממוצעת למשק בית בשנים אלה. נכון לסוף שנת 2009, עומד שיעור הצריכה על שירותי תקשורת על כ-5.3% מסך סל התצרוכת למשק בית.

בהמשך לצניחה הגדולה במחירי שירותי האינטרנט, שעליה הרחבנו בפרק הקודם, ניתן לראות כי הצמיחה הגדולה ביותר בבעלות על מוצרי תקשורת נמצאת דווקא במגזר זה; משיעור חדירה למשקי בית של 4.6% בשנת 1997 ועד לשיעור חדירה של 66.3% בשנת 2009.

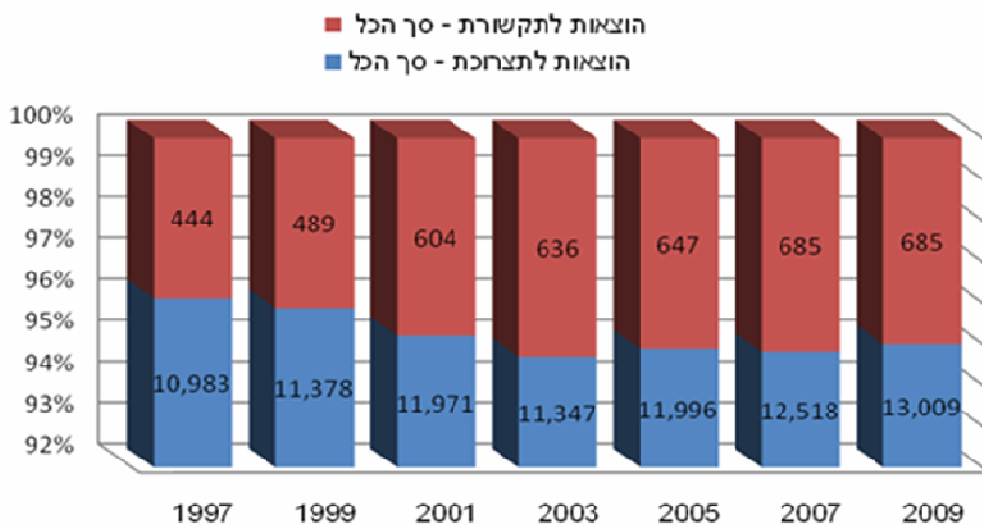
בנוגע לתקשורת הניידת, כ-92% ממשקי הבית בממוצע יש לפחות טלפון סלולרי אחד, וכ-69% ממשקי הבית יש שני טלפונים סלולריים ויותר. הבעלות על טלפונים ניידים הולכת ועולה עם השנים. לעומת זאת, שיעור הבעלות על קו טלפון נייח הולך ויורד והוא הגיע בשנת 2009 לכ-82.4% ממשקי הבית בלבד.

### בעלות על מוצרי תקשורת, 1997-2009



מקור: משרד התקשורת

### הוצאה על תקשורת מול הוצאה על סך התצרוכת, 1997-2009

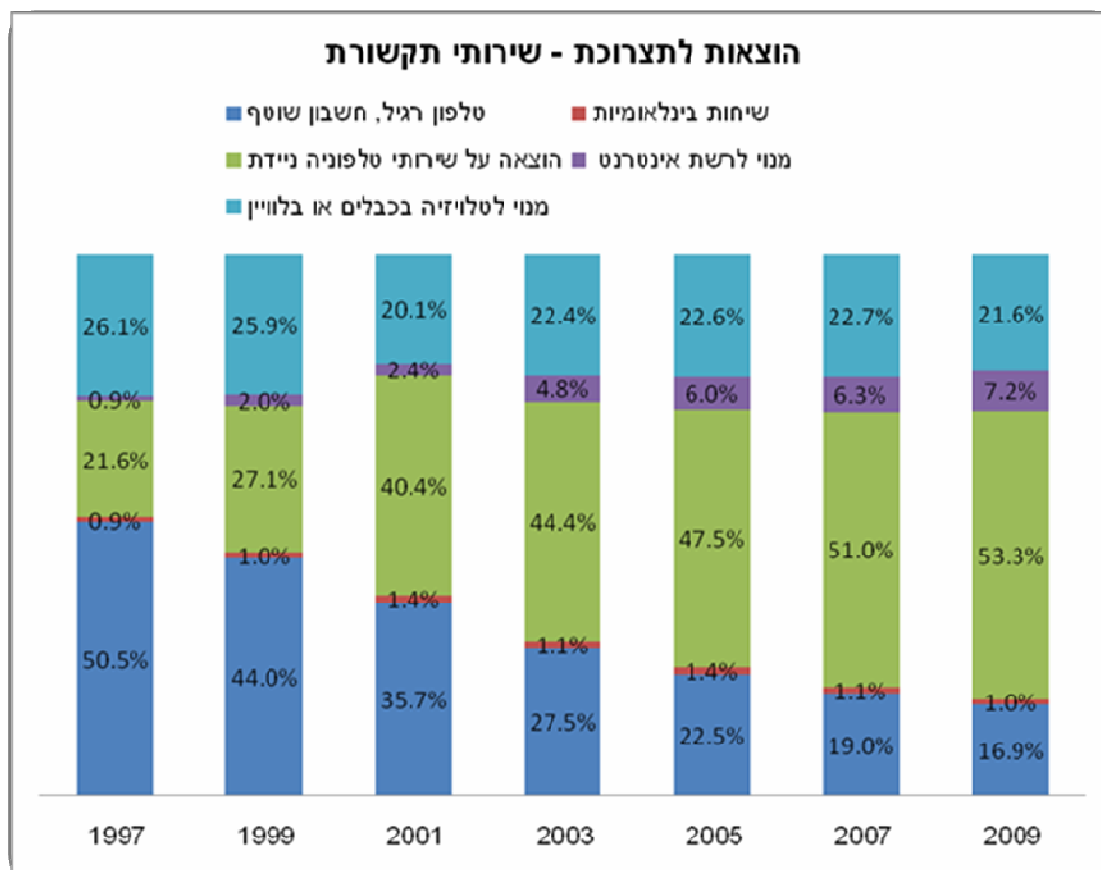


מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. יש לציין כי כל ההוצאות המופיעות כאן הן ממוצע של כלל משקי הבית בישראל וכוללות גם משקי בית שאינם מוציאים כלל את הכנסתם על מוצרי תקשורת.

הגרף לעיל מצביע על השינוי בשיעור ההוצאה למשק בית בין השנים 1997-2009. ניתן לראות כי בעוד שבשנת 1997 הוציא משק הבית הממוצע רק 4% מתוך הכנסתו (444 ש"ח מתוך 10,983 ש"ח), הרי שבשנת 2009 הוציא משק הבית הממוצע כ-5.3% מתוך הכנסתו – גידול ריאלי של כ-30% בהוצאות משק הבית על שירותי תקשורת.



בעוד שבשנת 1997, למעלה ממחצית הצריכה על מוצרי תקשורת יוחסה לטלפוניה הנייחת, הרי שהיחס ירד לשיעור של פחות מ-17% בשנת 2009. מגמה הפוכה התרחשה בתחום הטלפון הנייד: בשנת 1997 עמד חלקו היחסי בתוך הצריכה על 21.6%, ואילו בשנת 2009 רוב ההוצאה על שירותי תקשורת יוחסה למגזר הנייד, כאשר החלק היחסי עומד על 53.3%. ההוצאה על אינטרנט גדלה פי שבעה, מ-0.9% בשנת 1997, ל-7.2% בשנת 2009. מגזר השיחות הבין-לאומיות, לעומת זאת, כמעט ולא השתנה בתקופה זו ועדיין עומד על כ-1% מסך הצריכה לתקשורת.

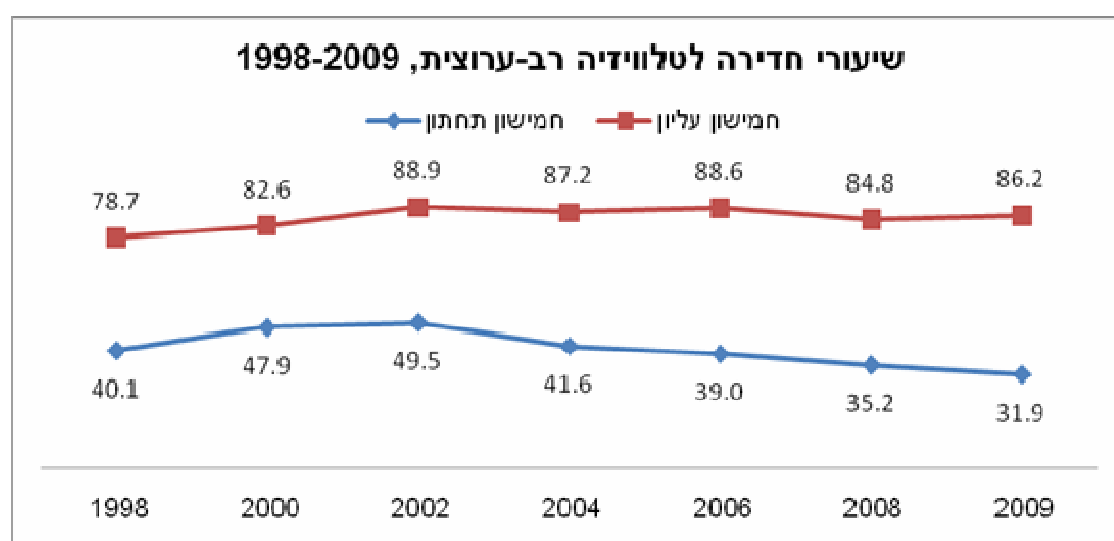
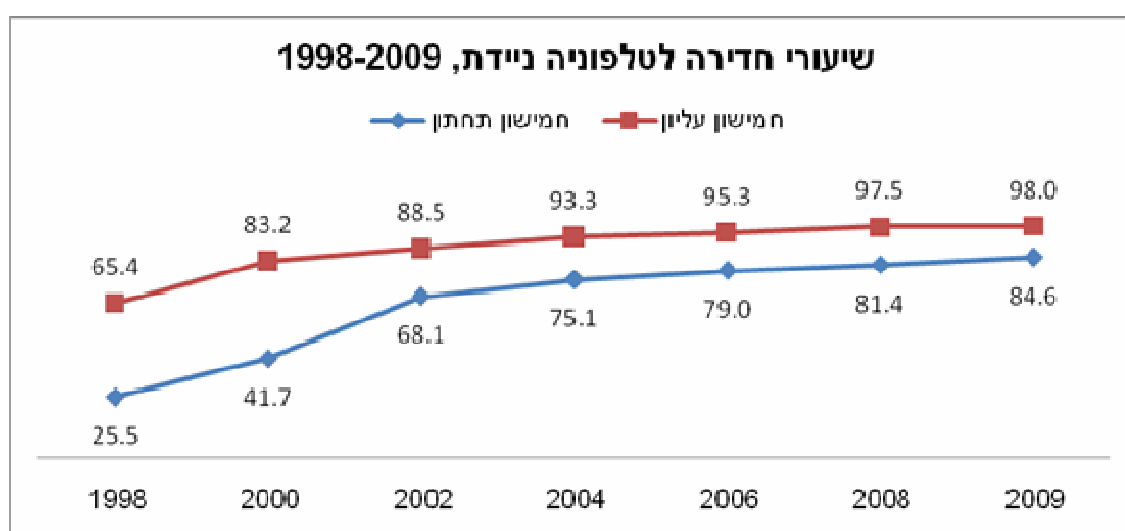
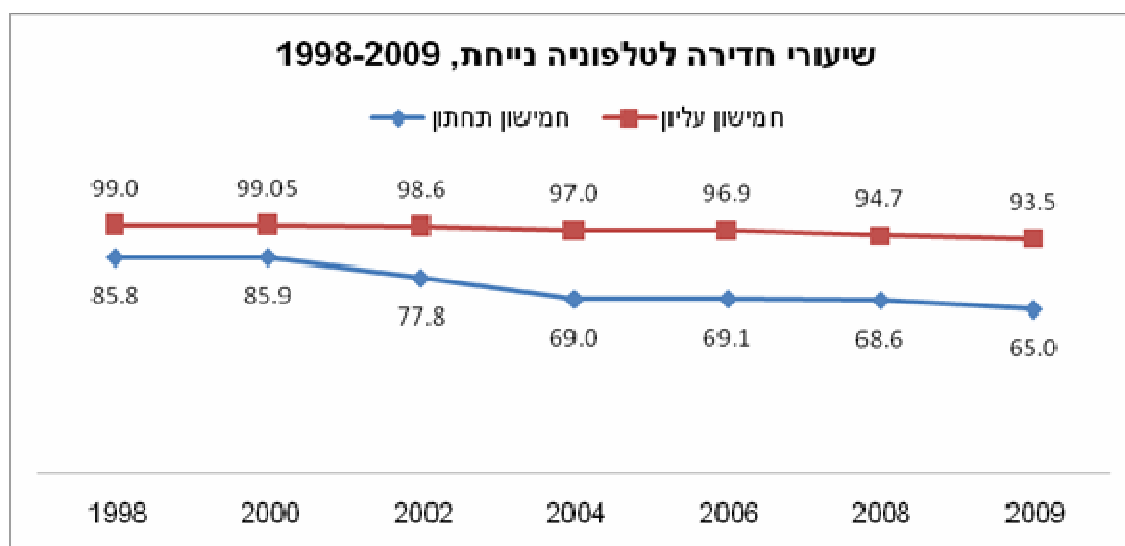


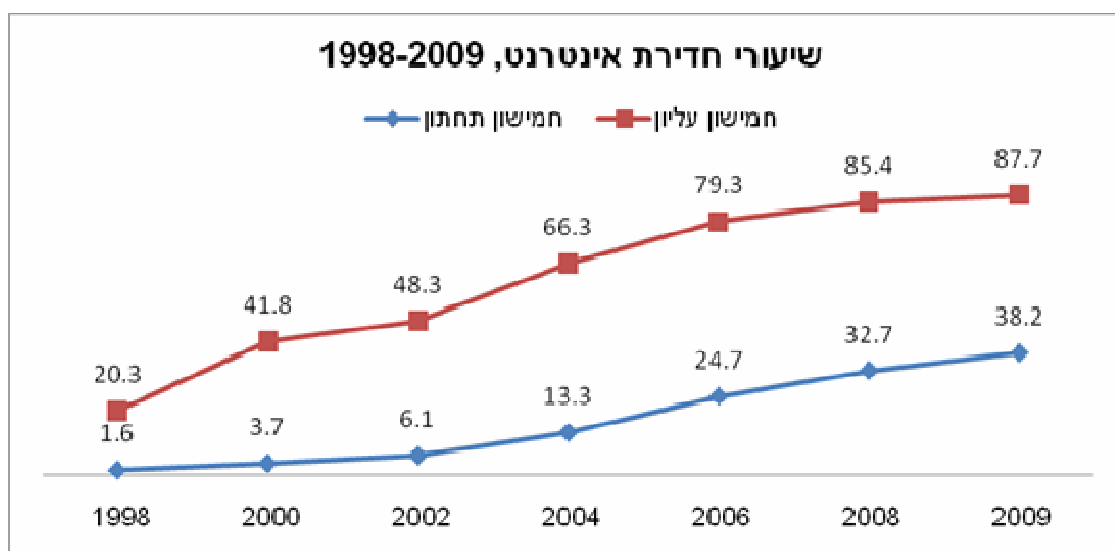
מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. יש לציין כי כל ההוצאות המופיעות כאן הינן ממוצע של כלל משקי הבית בישראל וכוללות גם משקי בית שאינם מוציאים כלל את הכנסתם על מוצרי תקשורת.

**לוח 2.4 : ההוצאה החודשית ושיעורי החדירה של שירותי תקשורת 2009-1998 בחמישון התחתון העליון, מחירי שנת 2009**

2009			2008			2006			2004			2002			1998			חמישון תחתון
הוצאה למנוי בש"ח	שיעור חדירה (%)	הוצאה חודשית בש"ח	הוצאה למנוי בש"ח	שיעור חדירה (%)	הוצאה חודשית בש"ח	הוצאה למנוי בש"ח	שיעור חדירה (%)	הוצאה חודשית בש"ח	הוצאה למנוי בש"ח	שיעור חדירה (%)	הוצאה חודשית בש"ח	הוצאה למנוי בש"ח	שיעור חדירה (%)	הוצאה חודשית בש"ח	הוצאה למנוי בש"ח	שיעור חדירה (%)	הוצאה חודשית בש"ח	
142.2	65.0	92.4	131.9	68.6	90.4	141.8	69.1	98.0	153.7	69.0	106.1	184.8	77.8	143.8	195.5	85.8	167.7	טלפון נייד
305.4	84.6	258.4	297.1	81.4	241.7	276.0	79	218.0	267.8	75.1	201.2	271.9	68.1	185.1	283.3	25.5	72.1	טלפון סלולרי
195.6	31.9	62.4	191.1	35.2	67.2	183.5	39.0	71.6	190.7	41.6	79.3	163.1	49.5	80.7	178.3	40.1	71.5	מנוי לטלוויזיה רב-ערוצית
76.2	38.2	29.1	69.2	32.7	22.6	67.9	24.7	16.7	89.9	13.3	11.9	69.0	6.1	4.2	56.1	1.6	0.9	מנוי לאינטרנט

2009			2008			2006			2004			2002			1998			חמישון עליון
הוצאה למנוי בש"ח	שיעור חדירה (%)	הוצאה חודשית בש"ח	הוצאה למנוי בש"ח	שיעור חדירה (%)	הוצאה חודשית בש"ח	הוצאה למנוי בש"ח	שיעור חדירה (%)	הוצאה חודשית בש"ח	הוצאה למנוי בש"ח	שיעור חדירה (%)	הוצאה חודשית בש"ח	הוצאה למנוי בש"ח	שיעור חדירה (%)	הוצאה חודשית בש"ח	הוצאה למנוי בש"ח	שיעור חדירה (%)	הוצאה חודשית בש"ח	
155.6	93.5	145.5	163.0	94.7	154.4	182.5	96.9	176.7	207.9	97.0	201.6	262.1	98.6	258.2	290.0	99.0	287.0	טלפון נייד
395.5	98.0	387.4	385.3	97.5	375.7	405.2	95.3	385.9	396.9	93.3	370.2	355.4	88.5	314.5	250.9	65.4	163.9	טלפון סלולרי
246.9	86.2	212.7	241.5	84.8	204.8	237.1	88.6	210.0	230.7	87.2	201.2	195.1	88.9	173.5	178.0	78.7	140.1	מנוי לטלוויזיה רב ערוצית
71.4	87.7	62.6	70.5	85.4	60.2	70.1	79.3	55.6	93.6	66.3	62.0	81.0	48.3	39.1	84.2	20.3	17.0	מנוי לאינטרנט





בחלוקה לחמישונים, ניתן לראות שהראשונים שנטשו את הבעלות על קו טלפון נייח היו השכבות החלשות אשר העדיפו לוותר על דמי השימוש החודשיים ולהישאר עם הטלפונים הניידים בלבד, אשר נתפסים כשירות חיוני הרבה יותר מהטלפון הנייד. זאת במגמה הפוכה להשתנות המחירים אשר הוזלו במגזר הנייד והתייקרו במגזר הנייד. בתחום השידורים, בד בבד עם ההתייקרות בתחום, חלה ירידה משמעותית בשיעור החדירה שלו בחמישון התחתון תוך שנשמרה יציבות בשיעור החדירה בחמישון העליון. מגמות אלו מחדדות את החשיבות של השקת הטלוויזיה הדיגיטלית הטרסטריאלית לשכבות החלשות. בתחום האינטרנט ירדת התעריפים מסייעת להגברת שיעורי החדירה בכל השכבות.

## הכנסות הענף

לוח 2.5 והגרפים הנלווים אליו מתעדים את השינויים שחלו בהרכב ההכנסות של הענף בשנים האחרונות. שינויים אלו משקפים את התמורות בטכנולוגיה ובחדירת האינטרנט לצרכן התקשורת הישראלי. במהלך תקופה של שש שנים, ירדו הכנסות התקשורת הנייחת (בעיקר טלפוניה ושירותי תמסורת ותקשורת נתונים) בשיעור ריאלי של 23% וחלקה בסך ההכנסות בענף ירד מ-18% ל-14%. הכנסות התקשורת הניידת עלו עלייה מתונה וחלקן בסך ההכנסות הלך וגדל עד הגיעו לכ-56% מהכנסות הענף בשנת 2009. הנסיקה הגדולה ביותר שייכת לתחום האינטרנט. הכנסות תשתית ושירות הגישה לאינטרנט עלו בשיעורים ריאליים של 59%-41% בהתאמה, וחלקם המשותף בסך ההכנסות גדל מכ-7% לכ-11%. הכנסות מגזר השיחות הבין-לאומיות ירדו ריאלי ב-7.5% ואילו הכנסות הטלוויזיה הרב-ערוצית גדלו ריאלי בקרוב ל-5%.

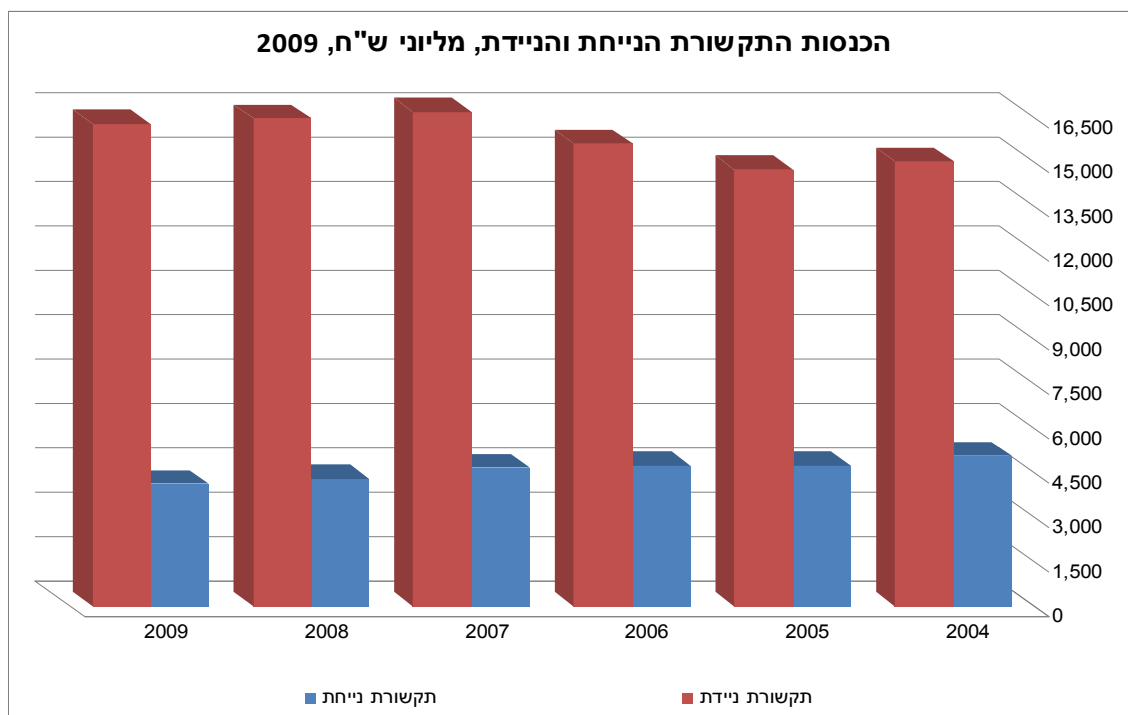
## לוח 2.5:

הכנסות שוק התקשורת לפי מגזרים 2004-2009 (מיליוני ש"ח, מחירי שנת 2009):

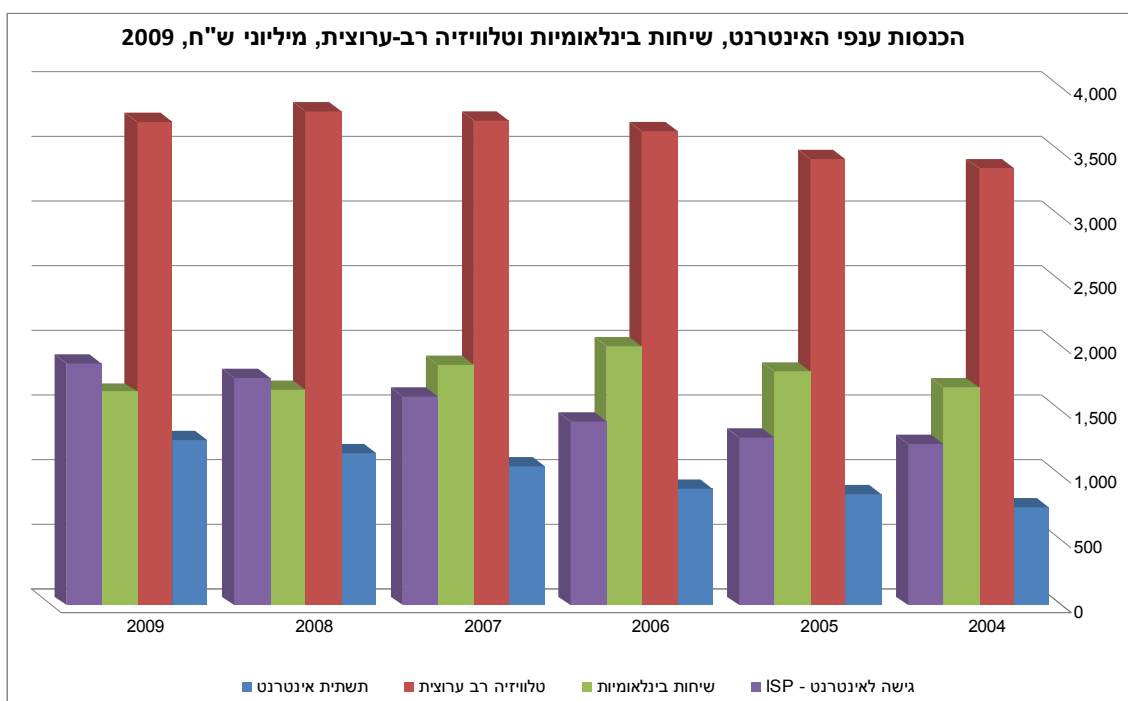
2009	2008	2007	2006	2005	2004	
4,122	4,298	4,680	4,737	4,742	5,067	שוק התקשורת הנייחת
1,281	1,183	1,080	902	858	763	אינטרנט-תשתית
3,737	3,824	3,753	3,667	3,450	3,383	טלוויזיה: כבלים/לווין
1,653	1,669	1,864	2,004	1,812	1,692	שיחות בין-לאומיות
16,290	16,475	16,713	15,623	14,741	15,024	טלפון נייד
291	349	538	598	528	512	נס"ר
1,869	1,763	1,619	1,426	1,298	1,253	אינטרנט-קישוריות (ISP)
29,242	29,560	30,246	28,958	27,430	27,694	סה"כ

הכנסות שוק התקשורת לפי מגזרים 2004-2009 (באחוזים, מחירי שנת 2009):

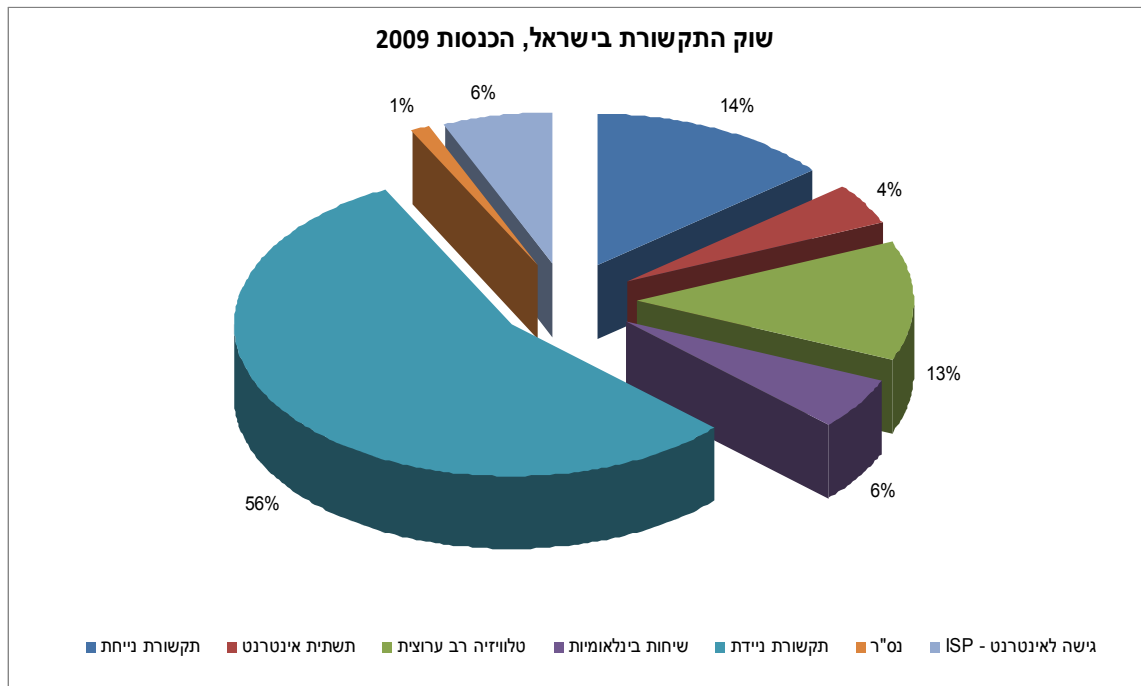
2009	2008	2007	2006	2005	2004	
14.1	14.5	15.5	16.4	17.3	18.3	תקשורת נייחת
4.4	4.0	3.6	3.1	3.1	2.8	תשתית אינטרנט
12.8	12.9	12.4	12.7	12.6	12.2	טלוויזיה רב-ערוצית
5.7	5.6	6.2	6.9	6.6	6.1	שיחות בין-לאומיות
55.7	55.7	55.3	54.0	53.7	54.3	תקשורת ניידת
1.0	1.2	1.8	2.1	1.9	1.8	נס"ר
6.4	6.0	5.4	4.9	4.7	4.5	גישה לאינטרנט – ISP



מקור: משרד התקשורת



מקור: משרד התקשורת



הדיון במפת התחרות העתידית בשוק התקשורת לא יהיה שלם ללא דיון בעוצמתם הפיננסית של השחקנים בשוק זה ובתהליך המיזוגים שעבר ענף התקשורת בתקופה האחרונה. גורמי ההסדרה, באשרם את המיזוגים הללו הביאו לשינוי במבנה הענף. מענף, שבנוסף לשחקנים הגדולים הפעילים בתחומי המרכזיים ישנם בו כמה שחקנים קטנים יחסית הפועלים במגזרי פעילות מצומצמים, הוא הפך לענף שבו ישנן ארבע קבוצות תקשורת גדולות הפעילות כל אחת במרבית התחומים. עוצמת השחקנים מושפעת מהתפתחות ההכנסות במגזרים השונים ומנטל החוב שבו נושאות החברות השונות. בסיסה של עוצמה זו הוא בהתפתחויות במגזר שבו מרוכזות פעילות הליבה של הקבוצה, אך היא מושפעת לא פחות ממגוון המגזרים שהיא פועלת בהם. פעילות הספק הוותיק, חברת בזק, פרוסה על כל מגזרי הענף. פריסה זו היא במידה רבה תולדה היסטורית, אך בחלקה היא תוצאה של החלטה אסטרטגית להתרחב למגזרים חדשים (הטלוויזיה הרב-ערוצית). באופן דומה החליטו חברות שעיקר פעילותן במגזר אחד להסתעף לכיוונים נוספים או להתמזג עם חברות שפעילותן במגזרים אחרים. כך, חברת הכבלים נכנסה לשוק הטלפוניה הנייחת ולשוק הגישה רחבת הפס לאינטרנט ולאחרונה רכש בעל השליטה בה גם את השליטה בחברת מירס. רכישת סמייל 012 על ידי פרטנר סימנה את פרטנר כקבוצת התקשורת השלישית הפעילה בכל תחומי התקשורת. המיזוג בין ברק 013 לנטוויז'ן ולגלובקול – כולן מקבוצת אי.די.בי – סימן את קבוצת התקשורת הרביעית אשר בימים אלה פנתה בבקשה למזג פעילות נטוויז'ן 013 עם פעילות סלקום שגם היא בשליטת אי.די.בי. השחקן העצמאי היחיד שנותר בשוק שאינו נמנה על קבוצת תקשורת גדולה הוא חברת אקספון 018 הפעילה בתחום השיחות הבין-לאומיות ובתחום האינטרנט.

לשתיים מתוך ארבע קבוצות התקשורת האמורות אין תשתית גישה רחבת פס נייחת בפריסה כלל ארצית (פרטנר ואי.די.בי). עובדה זו מחדדת ביתר שאת את הצורך בהקמתו של שוק סיטונאי במגזר הנייחת אשר כיום סובל מחוסר בתחרות. ללא פתיחת תשתית הגישה לשחקנים נוספים, חבילת השירותים שתספקנה שתיים מהקבוצות תהיה חסרה מרכיב מרכזי ולא תתאפשר התפתחות תחרות במגזר הנייחת גם בעתיד.

לוח 2.6 והגרפים הנלווים אליו ממפים את עוצמת הקבוצות השונות הפועלות בשוק על ידי תיאור פריסת הפעילויות של כל אחת מהקבוצות הראשיות ומתמקדים בשלושה פרמטרים כספיים: הכנסת הקבוצה, רווחיותה (כפי שהיא נמדדת על ידי תזרים הנזילות העומד לרשותה – EBITDA) והיקף החוב הרובץ עליה. הלוח מדגיש את עוצמתה של קבוצת בזק, הפעילה בכל מגזרי הענף ומהווה שחקן משמעותי בכל אחד מהם.

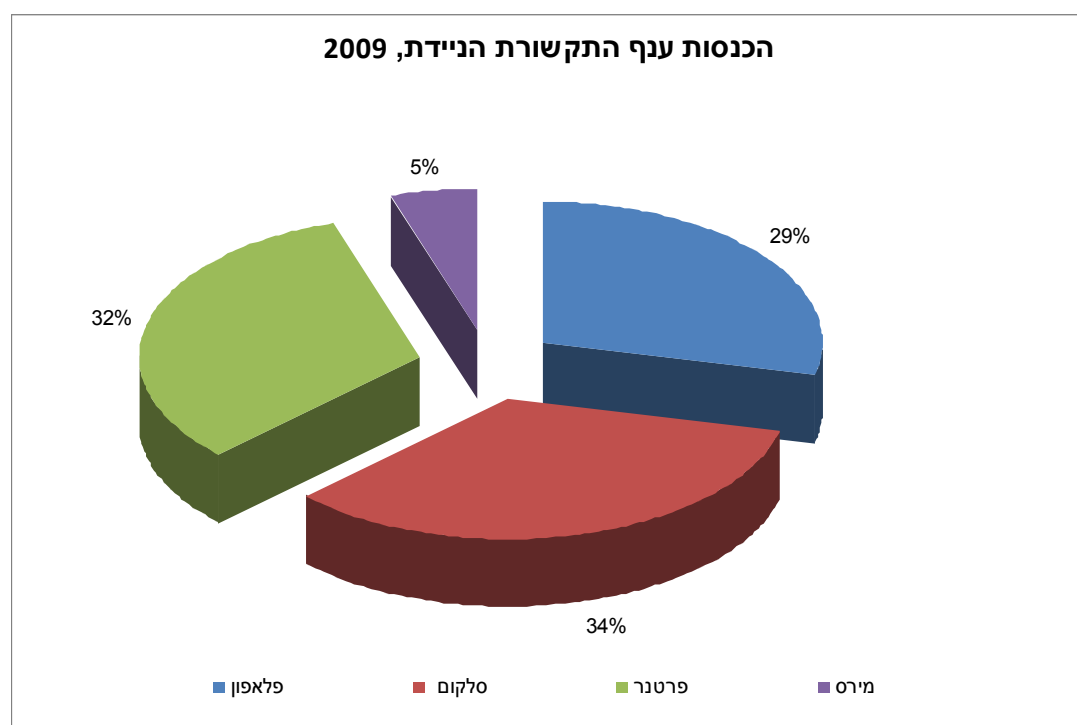
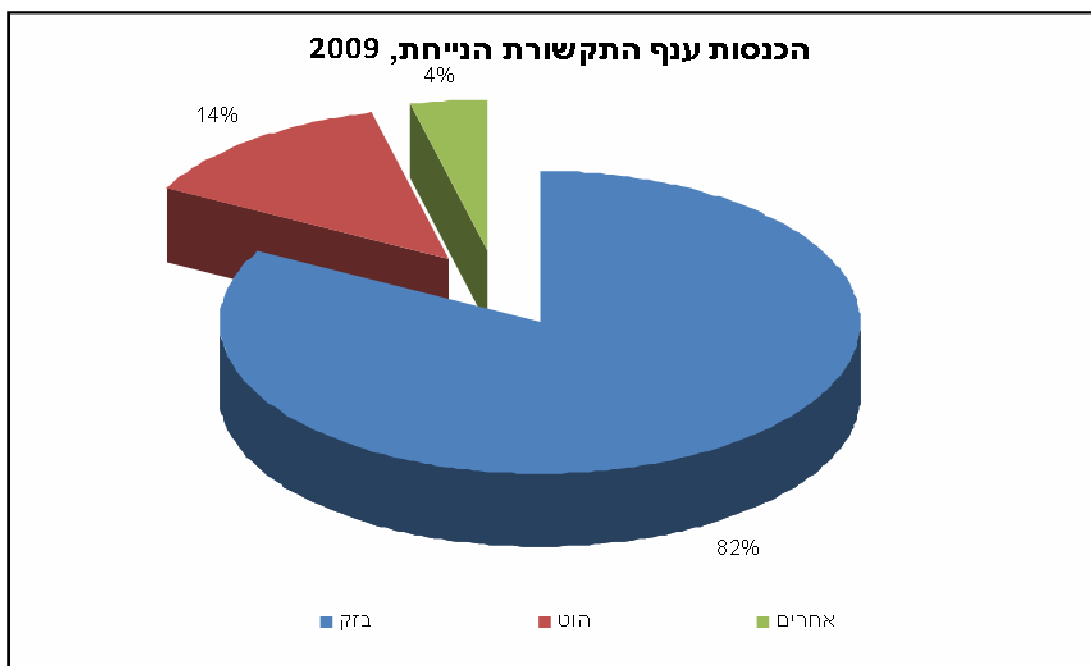
הכנסות קבוצת בזק עומדות על קרוב ל-40% מסך הכנסות כל הקבוצות ושיעור ה-EBITDA שלה הוא הגבוה בענף (כ-40%) בהשוואה לשיעורים של 28% עד 36% בשאר הקבוצות. הלוח מבליט את כוחם של השחקנים האחרים בענף. הקבוצות שעליהן נמנות חברות הטלפוניה הניידת נהנות מזרם משאבים אדיר של קרוב ל-3 מיליארד ש"ח בשנה, ועוצמתן עוצבה בשנים של תחרות. בולט במיוחד שיעור החוב הנמוך של קבוצת פרטנר. עוצמות אלו, של הקבוצות שעליהן נמנות חברות הטלפוניה הניידת, מראות כי עידוד התחרות במגזרים האחרים עשוי לגרום לשינוי של ממש במפת הענף.

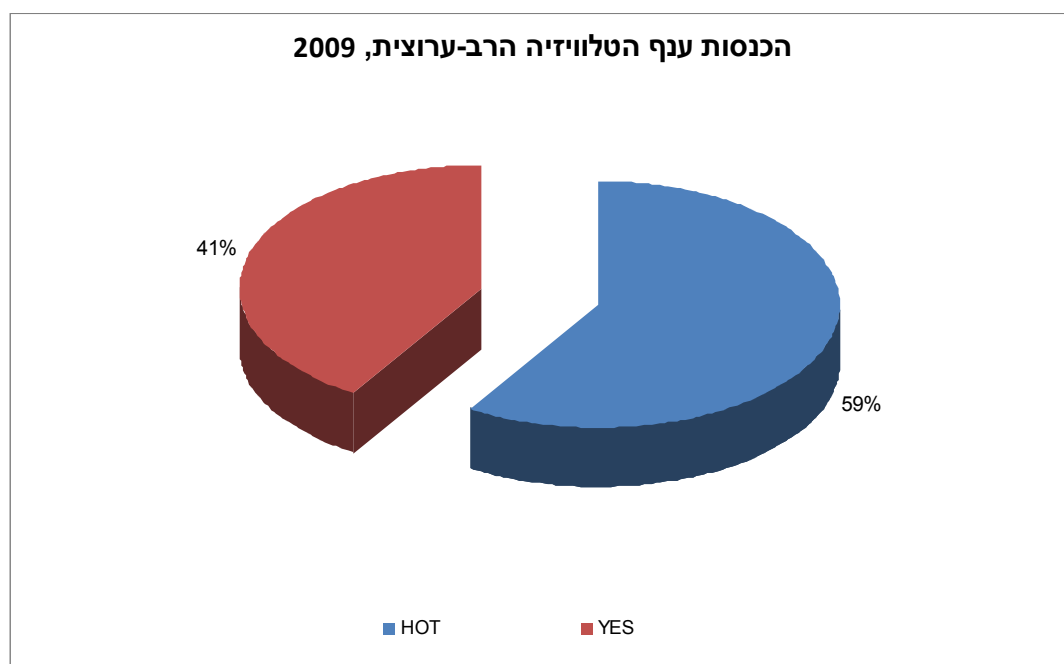
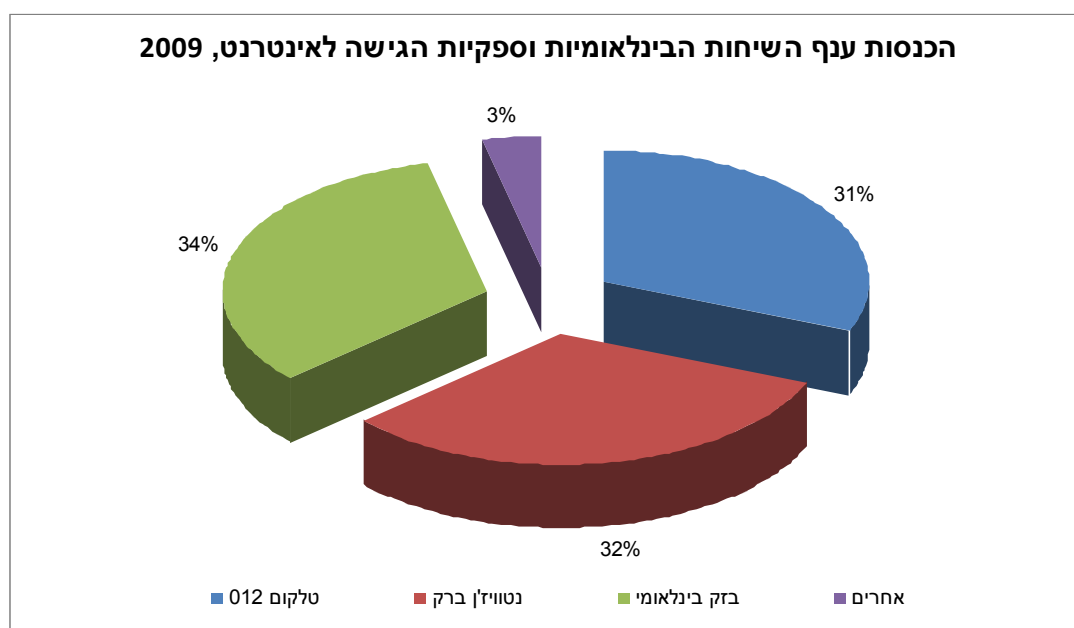
לוח 2.6 - מפת קבוצות התקשורת בישראל, מיליארדי ש"ח, שנת 2009

הקבוצה	הכנסות הקבוצה	EBITDA	חוב לטווח ארוך	חלק הקבוצה בהכנסות המגזר					
				טלפוניה ניידת	טלפוניה נייחת	תמסורת	גישה רחבת פס	ISP ומב"ל	טלוויזיה רב-ערוצית
בזק	11.6	4.7	5.4	29%	87%	86%	68%	33%	20%
IDB	7.7	2.8	4.5	34%	1%	4%	---	32%	---
פרטנר	7.3	2.7	2.1	32%	3%	6%	---	31%	---
הוט	4.1	1.2	2.2	5%	9%	5%	32%	---	59%



נתחי השוק של השחקנים בשוק התקשורת לפי מגזרי פעילות, 2009





לסיכום, מהתבוננות על סך ההכנסות בשוק התקשורת בחלוקה לארבע הקבוצות העיקריות ניתן לראות כי לכל אחת מהקבוצות נתח שוק ובסיס לקוחות משמעותי (בזק 39%, סלקום 24%, פרטנר 23% והוט 14%). ארבעת הקבוצות הן יציבות ביותר ובעלות בסיס לקוחות והכנסות משמעותי ביותר. עם זאת, לכל אחת מהקבוצות ישנם תחומים ספציפיים בלבד שבהם הן מחזיקות נתח שוק משמעותי (באמצעות חברות הבת), ולכן בחלקם לא מתפתחת תחרות איכותית עקב מיעוט מתחרים בעלי נתח שוק משמעותי. כאשר יפעל שוק סיטונאי ולכל קבוצה יתאפשר לשווק את כלל השירותים, סביר להניח כי תפתח ותגבר התחרות בין הקבוצות בכל מגזרי הפעילות בתחום התקשורת.

## מפת התחרות במגזר הנייח

אופייה של התחרות בענף התקשורת מעוצב על ידי שני גורמים עיקריים: השיפורים הטכנולוגיים המהירים בטכנולוגיית התקשורת והתפקיד המרכזי שיש לרשתות בתהליך הייצור. לא פחות חשובה מתחרות המחירים המסורתית היא התחרות באיכות השירות ובמגוון השירותים המוצע לצרכן. גם אלה וגם אלה תלויים בטיב התשתיות. עצימות ההון של הרשתות ויתרונות לרשת (Network Externalities) מתבטאים במיעוט תשתיות המשליך ישירות על עוצמת התחרות בענף.

בניתוח התחרות במגזר הנייח יש להפריד בין שירותי הטלפוניה הנייחת ושירותים אחרים מבוססי "הפס הרחב" שמציעה התשתית הנייחת. שירותי הטלפוניה הנייחת איבדו הרבה ממרכזיותם בעשור האחרון. הטלפוניה הקולית, שהיוותה בעבר את ליבת הפעילות של המגזר הנייח (וענף התקשורת בכלל), התאפיינה בעשור האחרון הן בירידת ביקושים והן בירידת מחירים. שינוי בהרגלי הצריכה גרם לנדידה של שיחות מהטלפון הנייח לטלפון הנייד. פיקוח מחירים אפקטיבי לצד התפתחות תחרות הביאו לירידה חדה בתעריפי השיחות. אובדן ההכנסות של "בזק" משיחות פוצה על ידי העלאת דמי השימוש ועל ידי הגידול בהכנסות משירותי פס רחב (ADSL). תעריפי הטלפוניה הנמוכים המוצעים על ידי המתחרים השונים עיצבו את מאפייני התחרות שהתפתחו בשנים האחרונות.

מאפייני התחרות בעבר, בעת שנפתחו לתחרות שווקי הנייד והשיחות הבינלאומיות הביאו לירידה חדה במחירים ופריצה והתבססות מיידית של מתחרים חדשים בשוק, תוך ירידה חדה בנתח השוק של הספק הוותיק. התעריפים הנמוכים של חברת "בזק" מנעו מאפיינים אלה בעת פתיחת שוק הטלפוניה הנייחת לתחרות. המתחרה החדשה, "הוט טלקום", ניסתה להתמודד עם "בזק" באמצעות מערך תעריפים המבוסס על תשלום קבוע בלבד (flat rate), ועל ידי הצעת "חבילות" שירותים המשלבות שירותי טלפוניה עם שירותים נוספים (הטריפל הכולל גם שירותי פס רחב וטלוויזיה). הגוף המסדיר הקל על חדירת המתחרה החדשה לשוק על ידי הנהגת פטור זמני מתשלום עבור קישורי גומלין בגין שיחות שהשלמתן ברשת המתחרה, ואולי חשוב מכך, על ידי מניעה מחברת "בזק" להציע חבילות דומות, תוך הגבלת הנחות הקשורות בהיקף הפעילות של הלקוח. הורדת התעריפים שמגולמת במחיר ה"חבילה" אינה דרמטית כפי שהיה הדבר בעת פתיחת המגזרים האחרים לתחרות ולכן השגת נתחי השוק של הוט הינה הדרגתית ואנו עדים לתהליך אטי של ירידת נתח השוק של "בזק".

בנוסף להוט טלקום ישנם חמש חברות המציעות שירותי טלפוניה נייחת בהתבסס על רישיון מפעיל ייחודי בשוק הנייח - סמייל 012 תקשורת, פרטנר, ובזק בינלאומי המתמקדות במגזר הפרטי ונטוויז'ן 013 וסלקום המתמקדות במגזר העסקי. ואולם תהליך המיזוגים והרכישות בשנה האחרונה, צמצם את מספר השחקנים מסוג זה לשלושה - 012 נרכשה על ידי פרטנר, 013 מוזגה עם סלקום ובזק בינלאומי נמנית על קבוצת בזק. החברות המתמקדות במגזר העסקי פועלות על גבי תשתיות עצמאיות או חכורות. חברת סמייל 012 תקשורת ונטוויז'ן 013 הפועלות גם במגזר משקי הבית, מנסות לעקוף את מגבלת העדר תשתיות הגישה העצמאיות על ידי העברת שיחות בפרוטוקול אינטרנט על תשתית הטלפוניה והכבלים (VOB).

שחקניות אלה הציעו בתחילת דרכן תעריפי שיחות הנמוכים בכ-10% מתעריפי בזק המפוקחים. ואולם, בהמשך הם עברו לתמחור בשיטת ה-Flat Rate בתמחורן חבילות דקות בתשלום קבוע בלבד. תעריפי הטלפוניה מבוססת ה-VOB מושפעים במידה רבה מדמי השימוש שמשלם המנוי עבור שירותי פס רחב ומתעריף השלמת שיחה ברשת בזק. לאחר שבשנת 2008 השיקה בזק, בהוראת משרד התקשורת, את שירות ה-Naked ADSL, מנוי לשירותי פס רחב של חברת בזק (ADSL) אינו מותנה עוד במנוי לרשת הטלפוניה הקווית באותה חברה, אך המנוי מחויב בתשלום עבור הקו (Naked ADSL) ובתשלום עבור שירות ה-ADSL. תעריף ה-Naked ADSL החודשי כיום, שאותו קבעה בזק עוד בשנת 2008 בסך 25 ש"ח, מהווה כיום רף משמעותי שעמו נאלצות ספקיות ה-VOB להתמודד.

תמונת התחרות בתחום הטלפוניה הנייחת בחתך המגזרי (עסקי ופרטי) מראה כי קצב ירידת נתח השוק של בזק במגזר הקווים הבדידים (מגזר פרטי ועסקי קטן) גבוה יותר מקצב זה במגזר צירי הקווים (מגזר עסקי בינוני-גדול), אם כי הפערים כיום פחות משמעותיים מאשר היו בתחילת התחרות – נכון לפברואר 2011 איבוד נתח שוק של כ-31% במגזר הקווים הבדידים ושל כ-28% במגזר צירי הקווים. היעדרה של ניידות מספרים עד סוף שנת 2007 וחשיבות המספר במגזר העסקי הייתה מהגורמים המשפיעים בעניין זה. בנוסף, פיקוח מחירים חלקי בלבד במגזר צירי הקווים (פיקוח על תעריפי השיחות אך היעדר פיקוח על גובה דמי ההתקנה והתשלום הקבוע) וקביעת קנסות שבירה בידי בזק אפשרו לה להגיב ביתר חופשיות להצעות המתחרים במגזר זה.

ואולם, תמונת התחרות בתחום הטלפוניה הנייחת אינה מציגה את כל התמונה בעידן חבילות השירותים. מאחר שמתחרי ה-VOB החדשים מציעים את שירותי העברת השיחות בצירוף שירותי אינטרנט (ISP), נדרשת גם הסתכלות על התחרות הנובעת משיווק חבילות שירותים המשלבות שירותי טלפוניה, תשתית ADSL ו-ISP. בעולם החבילות חל שינוי של ממש לאחר כניסת בזק לתחום. בשנת 2010 אישר משרד התקשורת לבזק לראשונה להשיק חבילות או סלי שירותים, הכוללים שירותי בזק ושירותי חברה בת. ניתנו אישורים לסלי שירותים הכוללים את כל המרכיבים הללו או את חלקם וזאת בהתאם למדיניות המשרד משנת 2004 בעניין זה. על פי מדיניות זו בהגיע בזק לנתח שוק של 85% במגזר טלפוניה מסוים (משקי הבית או המגזר העסקי לפי העניין), יאפשר תיקון ברישיונות החברה והחברות הבנות להשיק חבילות שירותים "פריקות" שבמסגרתן כל שירות הכולל בסל יוצע גם בתנאים זהים מחוץ לסל. עוד חויבה בזק לאפשר שילוב של שירותי ספקיות ה-ISP שאינן חברה בת של בזק, במסגרת סלי השירותים שהיא מציעה, בתנאים שווים ובלתי מפלים בהשוואה לאלו המוצעים לחברה בת של בזק. כתוצאה מכך, בזק החלה לשווק באמצע שנת 2010 סל שירותים הכולל תשתית ADSL ושירותי ISP של בזק בינלאומי ומתחרותיה. במסגרת מבצעים שונים הוסיפה בזק לסל זה גם שירותי טלפוניה במחירים אטרקטיביים. סלי שירותים אלה, הנקראים "בנדל הפוך" הפכו את בזק למשווקת של שירותי ה-ISP באופן המשנה את תמונת התחרות – ממצב שבו ספקיות ה-ISP שיווקו באופן בלעדי חבילות הכוללות שירותי ADSL (עבור בזק), שירותי ISP ולעתים גם טלפוניה שלהן בחשבון אחד, למצב שבו בזק מתחרה בהן כמשווקת של שירותי ה-ISP. כתוצאה מכוחה השיווקי הרב של "בזק" הפכה "בזק" למשווק משמעותי של

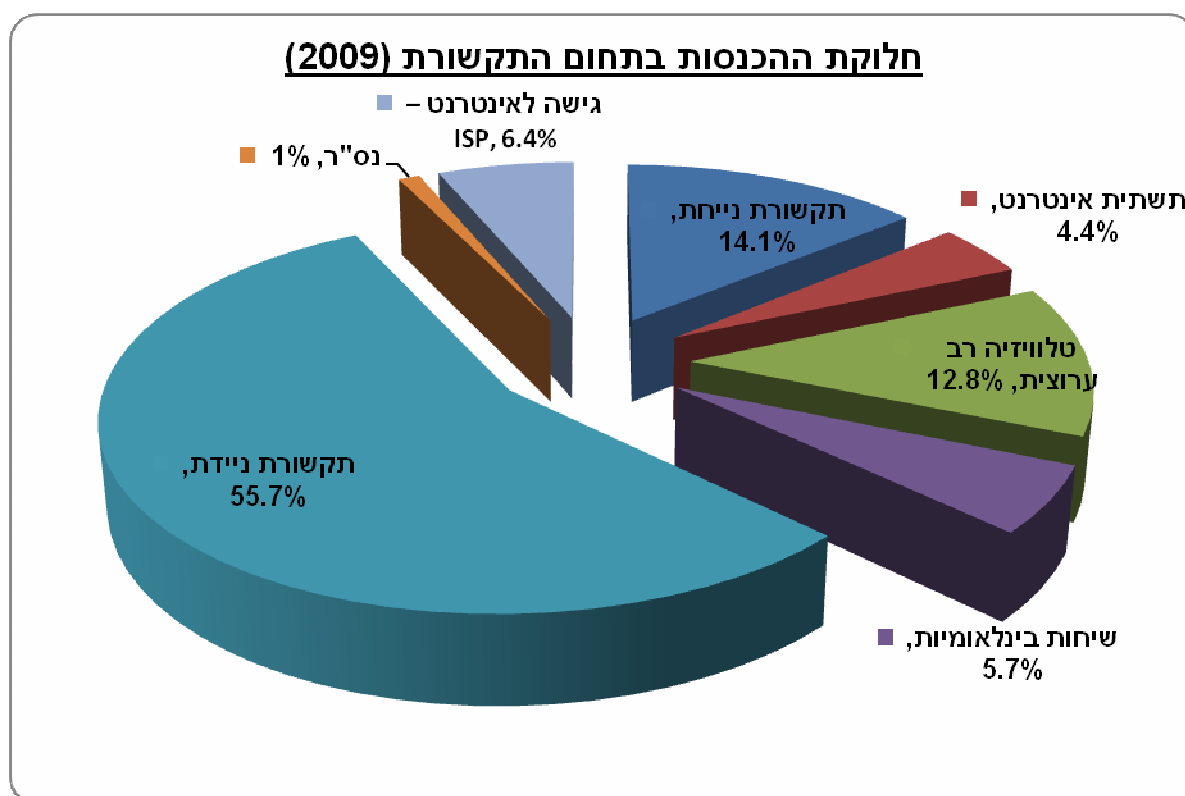
שירותי ISP בעוד שספקיות ה-ISP (שהן גם ספקיות VOB) הקטינו במידה משמעותית את היקף החבילות שהן משווקות. בנוסף "בזק" נוהגת לאחרונה, להגביר את האטרקטיביות של הבנדל ההפוך, בהשוואה לחבילות השירותים שמציעות ספקיות ה-ISP על ידי מכירת תשתית ה-ADSL במסגרת הבנדל ההפוך ללקוחות קצה בתעריפים פחותים מאלו בהם מוצע אותו שירות לספקיות ה-ISP. הדבר כמובן היקשה על ספקיות ה-ISP להשוות את תנאי החבילות שהן מציעות לתנאי הבנדל ההפוך. הוועדה סבורה שאין להסכים עם התנהלות אנטי תחרותית זו של "בזק" ומצפה מהמשרד כי יאכוף את הוראות רישיון "בזק" בעניין זה באופן שתעריפי ה-ADSL המוצעים לספקיות ה-ISP יהיו נמוכים מאלו המוצעים ללקוחות הקצה.

תכנית ניידות המספרים יצאה לדרך, לאחר עיכובים רבים, בתחילת חודש דצמבר 2007. ניידות המספרים האיצה את קצב הכרסום בחלקה של "בזק" בתחום הטלפוניה הנייחת ותרמה לקידום התחרות, אך לא פתרה את הבעיה המרכזית של המגזר הנייח. הבעיה העיקרית הינה בתחום מגוון השירותים שניתן להציע באמצעות התשתית הקיימת ומחירי הפס הרחב. צמצום ההשקעה בתשתיות התקשורת הנייחות, למרות העלייה בהשקעות בשלוש השנים האחרונות, משתקף ברוחב הפס המוצע לצרכן הישראלי שהינו ברמה מהנמוכות בעולם המערבי. מגבלות ההיצע בתחום הפס הרחב בולטות במיוחד על רקע הביקוש לחדשנות של הצרכן הישראלי וקצב אימוץ טכנולוגיות ושירותים חדשים על ידו. לפיגור זה בתשתיות יש השפעות שליליות ארוכות טווח על שאר ענפי המשק המתבססים על תשתיות אלה לצריכת שירותי התקשורת שלהם. הוועדה סבורה, כקודמתה, ששדרוג התשתיות הנייחות לרמה הנהוגה בעולם המערבי ויצירת משטר תחרותי שיגביר את הפחתת תעריפי הפס הרחב הוא המשימה העיקרית העומד בפני הגוף המסדיר כיום.

הוועדה סבורה שכניסת חברת בת של חברת החשמל, כספק סיטונאי של סיבים אופטיים עד לבתי המגורים בפריסה רחבה תתרום לפיתוח התחרות הן ברובד המחירים ובמיוחד ברובד איכות רוחב הפס. ואולם, לוח הזמנים הארוך המתוכנן לכך מחזק אצל הוועדה את ההכרה כי ללא שוק סיטונאי עובד ומתפקד על בסיס תשתיות הגישה של בזק והוט טלקום לא יהיה שיפור משביע רצון בפרמטרים אלה בשנים הקרובות.

פן נוסף של המשטר התחרותי במגזר הנייח הוא ההפרדה המבנית הקיימת בקבוצת בזק. הפרדה זו, אשר כאמור חייבה בחברת בזק הקמת חברות נפרדות לפעילות הפנים-ארצית המצויה במונופול וחברות נפרדות לפעילות במגזרי הנייד, התקשורת הבין-לאומית וה-ISP ובתחום השידורים – הייתה כלי הכרחי בפיתוח התחרות בכל המגזרים הללו בעשור האחרון. הפרדה זו חייבה בקבוצת בזק הקמת מנגנון אספקת תשתיות המצויות במונופול בתנאים ובמחירים שווים לחברות הבת של הקבוצה ולחברות שנכנסו כמתחרות חדשות בתחומי הנייד, התקשורת הבין-לאומית וה-ISP. לצד היתרונות של הפרדה זו יש בה חסרון מובנה שאינו מאפשר אספקת חבילת שירותים. כך לדוגמה, לקוחות המקבלים שירות ADSL מבזק ושירותי ISP מחברה אחרת, נתקלים פעמים רבות בקשיים באיתור תקלות ובבלבול בעניין גובה החשבון החודשי הכולל עבור שני השירותים וכיוצ"ב.

בהקשר זה ניתן לראות מן התרשים מטה, כי משקלן של ההכנסות מתחומי השיחות הבין-לאומיות וספקי הגישה לאינטרנט מתוך סך ההכנסות של הקבוצות בשוק התקשורת נמוך מאוד ועומד על כ- 12% מסך ההכנסות. מכך ניתן ללמוד כי גם במצב קיצון, שבו לאחר ביטול ההפרדה המבנית בין חברות תשתית האינטרנט לספקי הגישה תשתלט קבוצת בזק על נתחי שוק משמעותיים בשווקים אלו, היא לא תשלוט בשוק בצורה שבה היא תעלים את שאר הקבוצות א שיש להן בסיס לקוחות משמעותי והכנסות גבוהות מאוד בתחומים האחרים והמשמעותיים יותר. מן הדברים עולה אפוא כי אין הצדקה להמשך קיומה של ההפרדה המבנית נוכח החסרונות הצרכניים הטמונים בה והסיכונים הקטנים הכרוכים בביטולה.



מקור: משרד התקשורת, דוחות כספיים של החברות.  
תחום התקשורת הבין-לאומית, שירותי האינטרנט והנס"ר מהווים 11.5% בלבד מסך ההכנסות של קבוצת בזק.

## היבטים טכנולוגיים

### רקע היסטורי

בתחילת המאה השמונה עשרה, בעקבות גילוי האנרגיה החשמלית, הומצאו שימושים לפיתוח טכנולוגיות תקשורת, ובהם: טלגרף, טלפון, שידורים באמצעות חוטים, כבלים ומערכות אלחוטיות. מכל השירותים שהתפתחו במאה השנים האחרונות, השירות הנפוץ ביותר גם היום הוא שירות טלפוניה (Voice). לצורך זה פותחו תשתית ושירות כלל עולמיים, והם מאפשרים תקשורת זמינה באיכות מצוינת על פני כל כדור הארץ וגם בחלל.

לצורך הבטחת ההתפתחות השירות, הקהילה הבין לאומית השכילה לצור מסגרת בין-לאומית לתיאום ולפיתוח מפרטים טכניים המחייבים את חברי הארגון (ITU). שתי מטרות עיקריות עמדו בפני הארגון:

- לאפשר הפעלת שירותים על בסיס תקנים בין-לאומיים אחידים.
- לגרום להוזלת ציוד המיוצר על פי מפרטים אחידים תוך ניצול היתרון לגודל.

מאז המצאת הטלפון, טכנולוגית התקשורת השתנתה ללא היכר. השינויים המהותיים ברשת הטלפון החלו להתרחש בסוף שנות השישים ובתחילת שנות השבעים של המאה הקודמת, עם התפתחות הגישה מרחוק בעולם המחשוב. רשת הטלפון נבחרה בפועל כתשתית להקמת רשתות תקשורת מחשבים. לרשת הטלפון היו יתרונות אינהרנטיים אשר תמכו בבחירה זו, ובהם פריסה רחבה, תקנים בין-לאומיים, איכות ואמינות. יחד עם זאת היא הגבילה את רוחב הסרט ולא תמכה בתצורות הרשת המתאימות. בתהליך הדרגתי, במשך עשרות שנים, פותחו טכנולוגיות המותאמות לצרכים של רשתות תקשורת המחשבים לתמיכה בהתפתחות המואצת בתחום זה. על בסיס טכנולוגיות אלו הופעלו בשנות השבעים, השמונים והתשעים מערכות ייחודיות, ATM, Frame Relay, PtP fdui, העונות על צורכי תקשורת מחשבים. הקמת המערכות התבססה עדיין על תשתית רשת הטלפוניה במרכיביה השונים, סיבים אופטיים ברשת בין-מתקנית, כבלים ברשת גישה, מתקני תקשורת וכו'.

הקמת מערכות ייחודיות לכל שירות ושירות מעולם לא התקבלה כפתרון יעיל וארוך טווח. המטרה המוצהרת בתעשיית הטלקום הייתה ועודנה הקמת רשת אשר תאפשר את כל מגוון השירותים על רשת אחת אוניברסאלית. תפיסת הרשת האחודה התבססה על מספר עקרונות בסיסיים:

- כל המידע המועבר ברשת יועבר בצורה ספרתית (Video, Data, Voice)
- ניהול תעבורה ברשת יהיה אוטומטי, דינאמי ומותאם לאופי השירות בהתאם לפרמטרים הנדסיים מוגדרים.
- גמישות תפעולית לצורך תמיכה גם בשירותים עתידיים.
- חיסכון בעלויות הקמה, הרחבה ותחזוקה.

בשלב הנוכחי של התפתחות הרשת טרם הושגו כל המטרות, למרות ההתקדמות הניכרת שחלה בעשור האחרון. חדירת האינטרנט בשנים האחרונות והצורך בהעברת אינפורמציה רחבת סרט כמעט לכל דורש, שינתה מהותית את מקומה של הטלפוניה הסטנדרטית בשוק הטלקום. בעבר, שירותים חדשים כמו טלוויזיה צורפו לרשת הטלפוניה כתוספות ייחודיות. לעומת זאת כיום המציאות משתנה באופן כזה ששירותי ה-Data הופכים לבסיס המשותף שעליו תרכב הטלפוניה הקונבנציונלית כל עוד היא קיימת.

## מבנה רשת התקשורת

במקביל לשינוי התפיסתי מתרחשים שינויים טכנולוגיים מהותיים ברשת הטלפון (PSTN). במשך יותר ממאה שנים כבלי נחושת שימשו את טכנולוגיית התמסורת ברשת המקומית (Local Loop) לחיבור כל בית וכל מבנה מסחרי לרשת הטלקום. ברובד הפיסי, סיבים אופטיים מתחילים בעשור האחרון בהדרגה להחליף את הנחושת ברשת המקומית. ברשת הליבה, טכנולוגית מיתוג מעגלים מוחלפת בטכנולוגית מיתוג חבילות מבוססת אינטרנט פרוטוקול IP. ניתן לחלק את רשת הטלקום לשני רבדים עיקריים: רשת הגישה ורשת הליבה. תפקידה של רשת הגישה לחבר את בתי לקוחות אל רשת הליבה.

בעבר נתפסו רובדי הרשת כ"מונופול טבעי", קרי במבנה עלויות שאינו מאפשר הקמה יעילה של יותר מרשת אחת לאספקת השירות באזור נתון. שינויים טכנולוגיים שהובילו לירידות מחירים צמצמו את הגדרת המונופול הטבעי, וכיום נהוג לראות את רשת הליבה כרשת שניתן להתחרות בה. ואכן, חברות נוספות כגון סלקום, ופרטנר והוט החלו לפעול בתחום זה. לאורך השנים, גופים ממשלתיים נוספים כגון חברות חשמל, חברות רכבות וכו' עסקו בפריסת של תשתיות בהיקפים ובפריסה גדולים מאוד. סכומי עתק שהושקעו על ידי המדינה מחייבים חשיבה מערכתית לניצול מרבי של המשאבים, זאת למרות ההתקדמות הטכנולוגית המאפשרת כיום פריסת תשתיות זולות ונוחות יותר מבעבר.

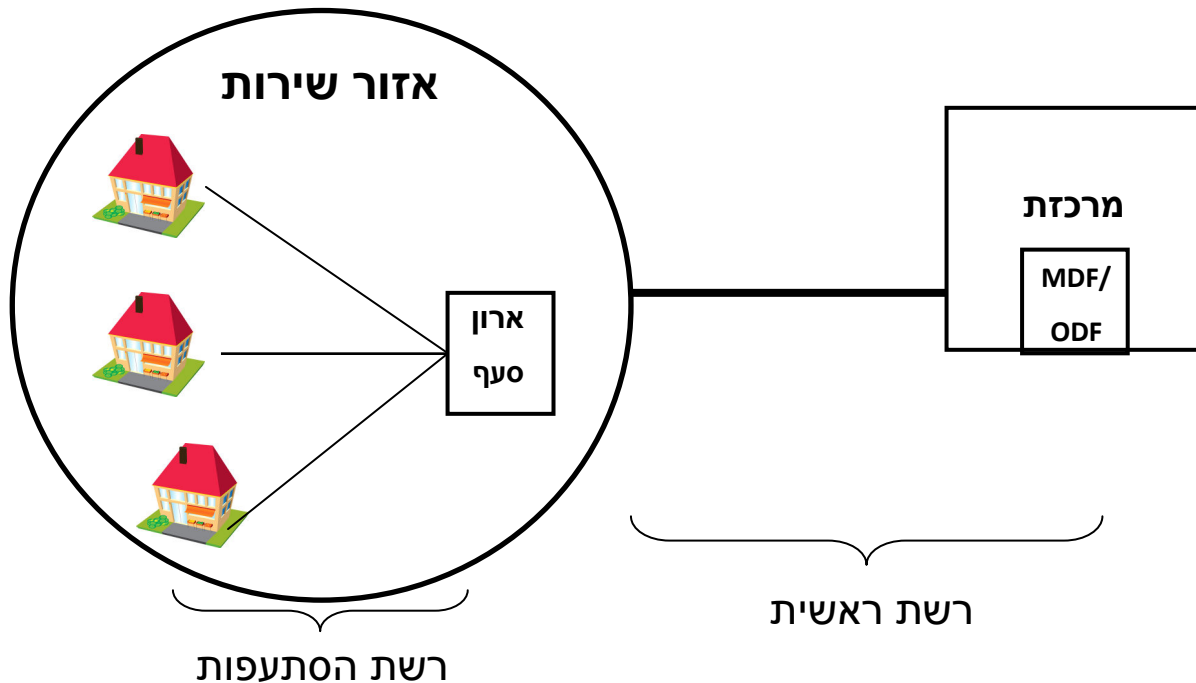
בישראל, רשת הגישה פרוסה בכל מרחב המדינה (מעל 90% מבתי האב). רשת זו מחוברת בקצה האחד שלה לציוד המותקן בבתי הלקוחות (טלפונים, ADSL מודמים, וכו') ובקצה השני – לציוד הנמצא על הגבול שבין רשת הגישה ורשת הליבה - מרכזיות טלפון, DSLAM's וכל סוג אחר של ציוד "האחראי" לספק שירות לבית הלקוח. התשתית הפיזית המשמשת להתקנת הרשת מבוססת ברובה על עמודים ברשת עילית, בצנרת תת"ק בקטרים ובסוגים שונים. כמו כן מותקנים ברשת ארונות ותיבות סעף המאפשרים גמישות בהקצאת זוגות ברשת ויעילות בפעולות תיקון ותחזוקה. להלן דגשים אחדים לצורך ניתוח השלכות ההגירה בין טכנולוגיות על היתכנות התחרות ועל סוגי השירותים הסיטונאיים שניתן לספק:

1. כל התשתית הפיזית תוכננה והוקמה בהתבסס על טכנולוגיית כבלי נחושת.
2. המעבר לתשתית אופטית מאפשר את פינויה של רוב התשתית הפיזית.
3. מבנה הרשת הוא בתצורת כוכב ולכל לקוח מוקצה משאב (זוג חוטים) לשימוש הבלעדי.
4. כל אזור גאוגרפי מחולק לאזורי שירות, כ-350 יחידות דיור לאזור. פריסת הכבלים המתוכננת מתבצעת ל-100% יחידות דיור קיימות, בחישוב של כ-1.5 זוגות לכל יחידת דיור. כבלים המחברים את בתי



הלקוחות מתרכזים בארון סעף. קטע זה של הרשת נקרא "רשת הסתעפויות". רוב הרשת פרוסה על העמודים (רשת עילית).

הרשת הראשית מחברת את ארון הסעף למרכזת וברובה פרוסה בתשתית צנרת תת-קרקעית



מטבע הדברים, היקף רשת הגישה הוא משמעותי בהרבה מהיקף רשת הליבה, הן במונחים הפיסיים והן במונחי השקעות. זמני הפריסה של רשת הגישה ארוכים יחסית. מקובל להניח כי עיקר העלות, בין 70%-80%, ברשת הגישה בטכנולוגיות NGN לסוגיהן, מקורה בעבודות ההנדסה האזורית (Civil Works), בהן החפירה, הנחת הצנרת והשחלת הכבילה.

## רשת בזק (טלקום)

רשת בזק נועדה במקור למתן שירותי טלפוניה – שירות המאופיין בתקשורת דו-כיוונית סימטרית המאפשרת יצירת קשר דו-כיוונית בין כל המחוברים לרשת. עם הזמן הרשת התפתחה מרשת מוגבלת לאזור גאוגרפי מסוים לרשת גלובלית כלל-עולמית. ליצירת כל שיחה ושיחה ברשת נוצר ערוץ דו-כיווני, בלעדי לשיחה המסוימת, והוא מתבטל בסיום השיחה. המרכיבים והמשאבים המרכזיים ברשת הטלפון (טלקום), הם ציוד הקצה, מערכי תמסורת ומערכי ניתוב ומיתוג (מרכזיות). רוחב הסרט המועבר ברשת (קצה לקצה) מוגבל ל- 4 קה"צ, כפי שנדרש להעברת שיחת טלפון.

כל משאבי הרשת משותפים לכל הלקוחות, פרט למקטע המחבר את ציוד הקצה אל הרשת ועומד לשימוש הבלעדי של הלקוח (לדוג' זוג חוטי נחושת המחבר את הטלפון אל הרשת). עם הזמן התפתחו ברשת בזק

שירותים נוספים, בעיקר כאלה המאפשרים העברת נתונים (Data) על גבי הרשת בהתחשב במבנה הרשת ובמרכיביה הקיימים. לדוגמה ניתן לציין את טכנולוגיית ה-ADSL.

בשנים האחרונות רשתות הטלקום עוברות מהפך והופכות לרשת להעברת נתונים (Data). זוהי רשת ספרתית, שבה כל סוגי המדיה – קול, תמונה ווידאו – מעובדים מצורתם המקורית האנלוגית לצורה ספרתית ומועברים באופן מיטבי ברשת אחודה. הרשת החדשה נבנית כך שהיא מסוגלת להעביר שירותי Narrowband ו-Broadband, בשיטות ההפצה השונות: Multicast Broadcast, Unicast. רוחב הסרט המועבר ברשת מוכתב על ידי השירות הספציפי שבשימוש הלקוח. הטכנולוגיה השולטת היא IP (Internet Protocol). רשת גישה אשר עדיין מבוססת נחושת בקטע הקרוב לבית ומהווה צוואר בקבוק ליכולת הרשת לספק רוחבי סרט גדולים. הטכנולוגיה הקיימת העדכנית ביותר להפעלה בזוג נחושת - VDSL2 מאפשרת להגיע לרוחב סרט של כ-100 מס"ש כאשר אורך זוג הנחושת קצר מ-0.5 ק"מ. בדרך כלל, על בסיס טכנולוגיית VDSL2, השירות המופעל הוא כ-30-50 מס"ש ב-Downstream וכ-5-6 מס"ש ב-Upstream. הפעלת טכנולוגיית VDSL2 במרחקים קצרים היא למעשה המרב שניתן להגיע אליו ברשת נחושת. מגבלות רוחב הסרט יוסרו עם המשך החלפת רשת נחושת ברשת סיבים אופטיים עד לבית הלקוח-FTTH (Fiber To The Home).

## רשת כבלים (CATV)

רשת הכבלים נועדה במקור להפצת שידורי טלוויזיה (Broadcasting) - שירות המאופיין בתקשורת חד-כיוונית ממקום מרכזי-HE (Head End) המשמש לקליטת שידורי הטלוויזיה והכנתם לשידור ברשת הכבלים. מלוא השידורים מועברים ללקוחות בו זמנית, ובחירה בתכנית מסוימת מתבצעת על ידי הלקוח באמצעות שיטות בין הערוצים (Zapping). את מבנה הרשת ניתן לתאר כמבנה עץ וענפים ובקצה כל ענף מחובר מכשיר הקצה של הלקוח. עם הזמן שודרגו הרשתות למתן שירותי תקשורת דו-כיוונית על ידי הקצאת חלק מתחום התדרים המיועד לערוצי טלוויזיה לערוץ החוזר. כ-4% מסך תחום התדרים מיועד לערוץ החוזר (כ-40 מה"ץ מתוך כ-1,000 מה"ץ). תכנית תדרים זו מאפשרת שידור של כ-100 ערוצי טלוויזיה ב-Downstream וכ-4-5 ערוצים ב-Upstream, כל ערוץ הוא ברוחב של כ-6 מה"ץ<sup>10</sup>,<sup>11</sup> וכל הערוצים משודרים ברשת בצורה אנלוגית.

התפתחותה של טכנולוגיית סיבים אופטיים הובילה את מפתחי רשתות הטלוויזיה בכבלים לשלב סיבים אופטיים ברשת וכך נוצרה ארכיטקטורה חדשה בשם (HFCHybrid Fiber and Coax). שני היתרונות המרכזיים בשימוש בסיבים אופטיים הם:

- רוחב הסרט אשר ניתן להעביר בסיב אופטי גדול משמעותית מכבל הקוואקס.

<sup>10</sup> קיימים שני תקנים לערוץ טלוויזיה: 6 מה"ץ – תקן אמריקאי ו-8 מה"ץ – תקן אירופאי

<sup>11</sup> מערכות הכבלים בארץ נבנו על ידי זכיינים שונים ואינם אחידים ברוחב הסרט המופעל בהם.

מערכות של 750 מה"ץ, 850 מה"ץ.

- ניתן להעביר את האותות (השידורים) למרחקים גדולים יותר ללא צורך בהתקנת מגברים בדרך.

חיסרון משמעותי של הרשת האופטית היא העלות הגבוהה של המשדרים והמקלטים האופטיים. זו הסיבה שלא נפרשו סיבים עד לבית הלקוח ובשלב זה מגיעים רק עד לקרבת הלקוחות FTTN (Fiber To The Neighborhood).

לשדרוג הרשת מרשת קואקס לרשת HFC יתרונות רבים בנוסף לאלה שהוזכרו לעיל: הקטנת עלויות הרחבת תחום התדרים של הרשת ב-Downstream וב-Upstream; שיפור איכות השירות; וירידה בעלויות התפעול. במעבר ל-FTTN נוצר מבנה רשת שבו לכל שכונה מועבר תחום התדרים המלא אשר משרת כמות קטנה של לקוחות. המשמעות היא אספקת יותר רוחב סרט ללקוחות בכל השירותים שאינם שידורים (Broadcasting): טלפוניה, גלישה באינטרנט ו-VOD.

לצורך הפעלת שירותים ספרתיים ברשת הכבלים, מגדירים בכל תחומי התדרים המועברים בכבלים תתי תחומים שבהם מופעלים שירותים ספרתיים ב-Downstream וב-Upstream. העברת המידע בצורה ספרתית מבוצעת על ידי אפנון תחומי תדר בשיטות QUAM ו-QPSK. שימוש בטכנולוגיות אלו מאפשר העברה יעילה יותר של הערוצים ולמעשה הגדלה מהותית של רוחב הסרט האפקטיבי. לדוגמה, בכל ערוץ טלוויזיה ברוחב של כ-6 מה"ץ ניתן להעביר כ-30 מס"ש. בטכנולוגיה העדכנית DOCSIS 3 שבה מספר הערוצים הניתנים לשימוש בכבל אחד גדול מאחד, ניתן להגיע לרוחב סרט (מהירות) של כ-300 מס"ש ב-Downstream וכ-120 מס"ש ב-Upstream. כמות הערוצים המוקצית לשימוש בשירותים אינטראקטיביים נקבעת על פי החלטת בעל התשתית, ובהגדלת מספר הערוצים ניתן להגיע לרחבי פס גדולים הרבה יותר.<sup>12</sup> רוחב סרט זה עומד לרשות כל הלקוחות המחברים לכבל מסוים לשימוש משותף.

ניתן לראות כי רשתות הטלקום והכבלים מתפתחות לכיוונים טכנולוגיים וטופולוגיים דומים, כך שבסוף התהליך הרשתות תהיינה זהות.

<sup>12</sup> באפריל 2011 התחיל ניסוי בהעברת 1.5 גס"ש ב-Down ו-150 מס"ש ב-Up בחברת Virgin Media באנגליה.

### רשימת שירותי התשתית שיינתנו לספקים מתחרים<sup>13</sup>

#### רשימת שירותים סיטונאיים ברשת הגישה

- FTTC
  - Bistream – core + naked ADSL/VDSL/Cable Access
  - Bistream – metro (collocation) + naked ADSL/VDSL/Cable Access
  - SLU
  - שוק סיטונאי של דקות שיחה (FVNO)
  - תשתית פסיבית – קנה
  - תשתית פסיבית – סיב אפל
- FTTH
  - Wires Only – כנ"ל
  - WDM למבדה

#### רשימת שירותים סיטונאיים ברשת הליבה

- תמסורת
- שירותי Broadcast ו-Multicast
- תשתית פסיבית
- סיב אפל
- למבדה (WDM)
- אינטרקונקט
- מפרטי חיבור
- טיב שירות (QoS)
- תעבורה – דקות השלמת שיחה
- תעבורה – נפח התעבורה (בביטים/בתים)
- שירותים נלווים
- Collocation
- מידע על התשתיות ומפות GIS
- Number Portability

## השוואה בין לאומית

בפרק זה תוצג השוואה בין-לאומית של המצב התחרותי, רמת התשתיות והתפתחות הרגולציה במדינות שונות בעולם בהשוואה לנעשה בישראל.

### מבנה השוק

בשנים האחרונות ניכרת מגמה של התלכדות השחקנים במקטעי התקשורת השונים לפעילות אחודה ומעבר מתחרות בין שחקנים במקטע מסוים לתחרות בין קבוצות תקשורת המסוגלות להציע מספר שירותים.

קבוצת בזק, הפעילה בכל מקטעי השוק (טלפוניה נייחת, טלפוניה בינ"ל, שירותי גישה לפס הרחב, סלולר ושירותי טלוויזיה), נמצאת בתהליך של שחיקה בדומיננטיות שלה כקבוצת התקשורת העיקרית עקב העלייה בהכנסות המקטע הנייד על חשבון הנייח. על בזק חלה חובת הפרדה מבנית בין השירותים השונים ובנוסף קיים פיקוח על מחירי הטלפוניה הנייחת שהיא מציעה.

קבוצות IDB ופרטנר נמצאות כל אחת בהליכי מיזוג של חברות הסלולר שלהן לחברות ISP ושיחות בינ"ל וצפויות בעתיד לפעול בתחום שידורי טלוויזיה. על קבוצות אלו חלה חובת הפרדה מבנית בין שירות הסלולר לבין שירות השיחות הבין-לאומיות. קבוצת הוט הפעילה בכל התחומים, מחויבת בהפרדה מבנית בין שירות ה-ISP לשאר השירותים שהיא מציעה (טלוויזיה, טלפוניה ותשתית אינטרנט).

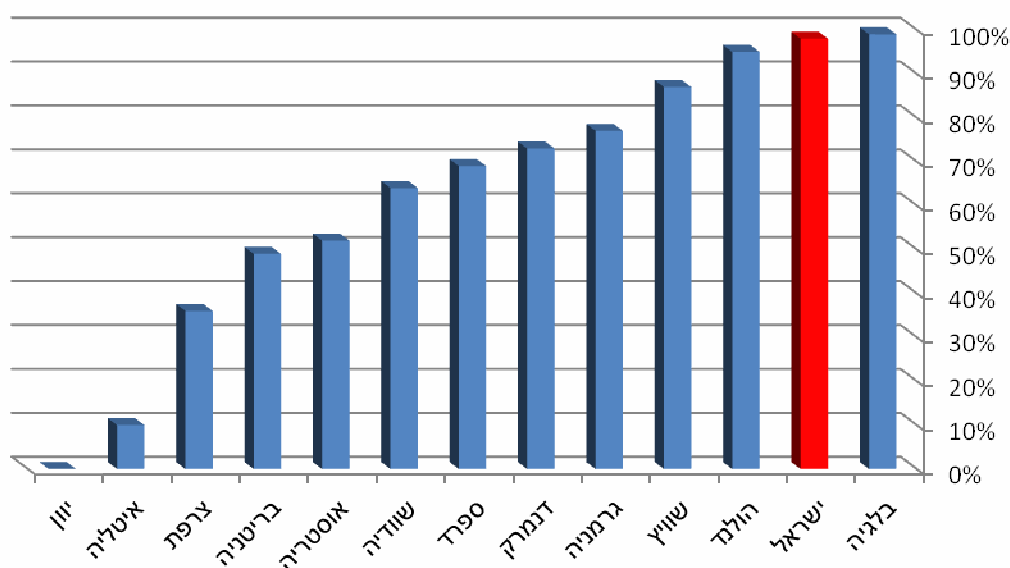
אופן הרגולציה הקיים על קבוצות התקשורת השונות יוצר עיוותים ועלויות עודפות, בין היתר בשל חוסר אחדותו. עיוותים אלו פוגעים בתהליך ההתהוות של ארבע קבוצות תקשורת גדולות, המתחרות על חבילות שירותים ומציעות את מכלול השירותים שבאמתחתם יחד.

### רמת הפריסה

בארץ פועלים שני שחקנים בעלי תשתית (בזק והוט) הפרוסים בפריסה ארצית כמעט מלאה. בתרשים 4.1 ניתן לראות כי במרבית מדינות העולם לא קיימת פריסה מלאה של שתי חברות. פריסת התשתית השנייה מגיעה רק לכ-45% מבתי האב בממוצע במדינות מערב אירופה. נוכחות מקבילה של ספק תשתית שלישי בפריסה אוניברסלית היא נדירה בשל שיקולי כדאיות כלכלית ומתרחשת רק בערים המרכזיות (כדוגמת לונדון, פריס, אמסטרדם, מנצ'סטר וכד').

#### תרשים 4.1 - אחוז הפריסה של שתי תשתיות במקביל במדינות אירופה (היקף הפריסה של תשתית פס-רחב

מקבילה במדינות אירופה)



\*מקור: Next Generation Competition, Bain&Company, October 2009

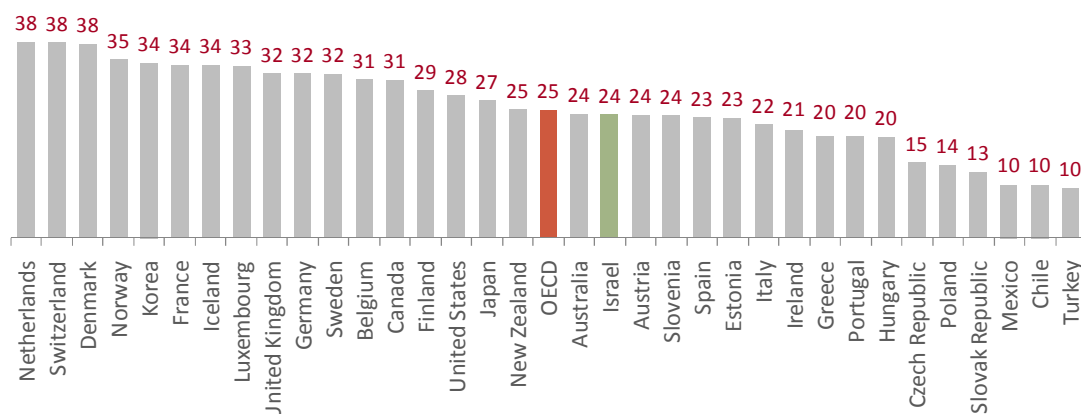
#### רמת התשתיות

קצב הפיתוח המהיר של אפליקציות חדשות הביא בעשור האחרון להגברת הביקוש לפס רחב. הגידול בביקוש נובע הן מהשימוש הגובר ליישומים חדשים ברשת האינטרנט והן מהצפי העתידי להתכנסות כלל שירותי התקשורת לתמסורת על גבי רשת האינטרנט. היקף הביקוש העתידי לתעבורה על גבי רשת האינטרנט צפוי לכלול יישומי גלישה מתקדמים בתחומי החינוך, הבריאות, התחבורה ועוד וכן ערוצי טלוויזיה בטכנולוגיות מתקדמות (3DTV/HDTV) ואפליקציות נוספות הדורשות רוחב פס גדול כמו שיתוף קבצים וכד'. רמת התשתיות ומהירויות הגלישה בישראל נמוכות בהשוואה לעולם, וכתוצאה מכך מעכבות את ההתפתחות האמורה לעיל.

#### פרמטרים מרכזיים לבחינת רמת התשתיות בישראל

בשל העובדה שצפיפות האוכלוסין בישראל גבוהה ומרוכזת בשטח קטן יחסית, היקף ההשקעה הנדרש בפריסת ובתחזוקת הרשתות נמוך בהשוואה למרבית מדינות המערב. כתוצאה מכך, בין היתר, נפרסו רשתות הפס הרחב בישראל במהירות ובפריסה ארצית רחבה, ושיעור חדירת האינטרנט גבוה יחסית ונמצא סמוך לממוצע העולמי (מקום 19 ב-OECD).

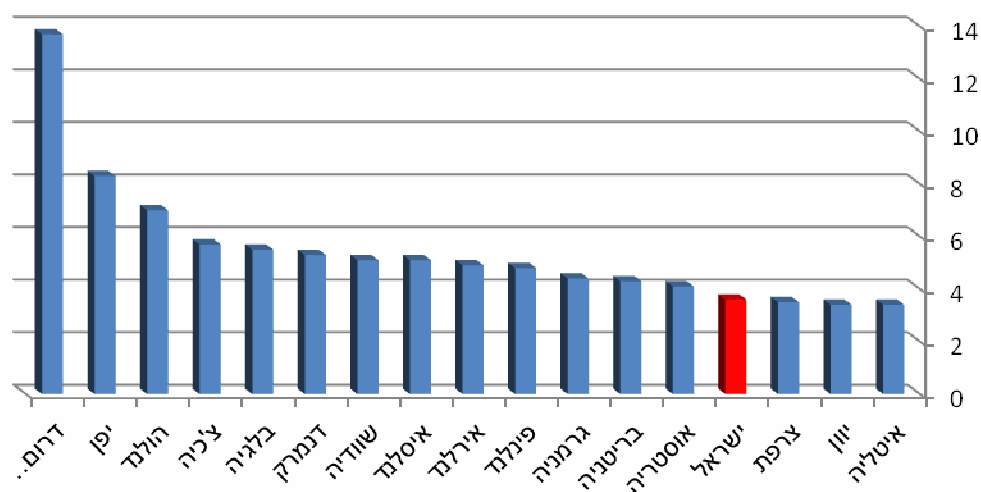
## תרשים 4.2 - מספר מנויי פס רחב ל-100 תושבים (2010)



מקור: OECD Broadband Database 2010

עם זאת, מספר שנים של עיכוב בפיתוח התשתית בהשוואה לעולם המפותח הביאו להתדרדרות ברמת השירות המוצעת. כיום, ישראל סובלת ממהירות גלישה נמוכה (מקום 21 ב-OECD) ואחוז הגולשים במהירויות גבוהות נמוך מאוד בהשוואה לאחוז בעולם (תרשים 4.3). עקב כך, שירותים מתקדמים על רשת האינטרנט הנפוצים בעולם (בעיקר IPTV) נמצאים בשלבי תכנון בלבד בישראל.

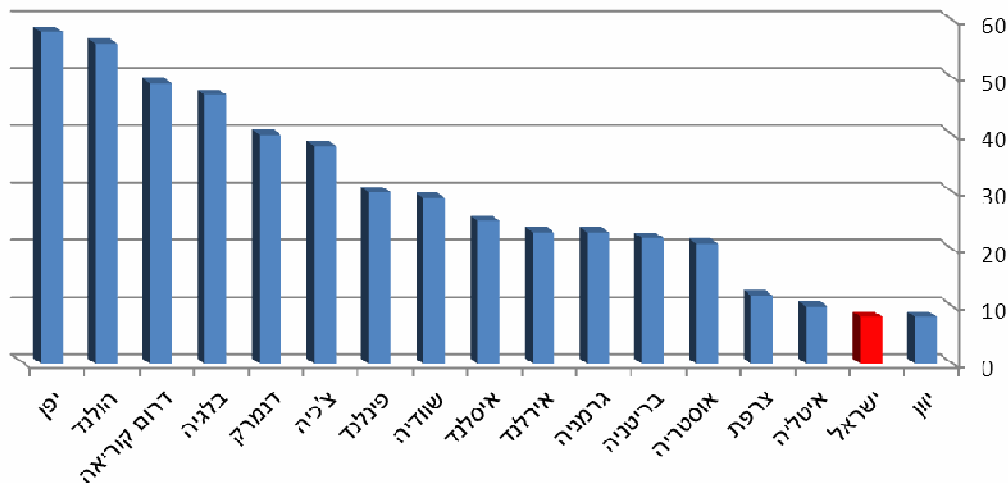
## תרשים 4.3 - מהירות הגלישה הממוצעת (Mbps)



מ

קור: Akamai State of the Internet (Q4/2010)

#### תרשים 4.4 - אחוז הגולשים במהירות מעל 5Mbps

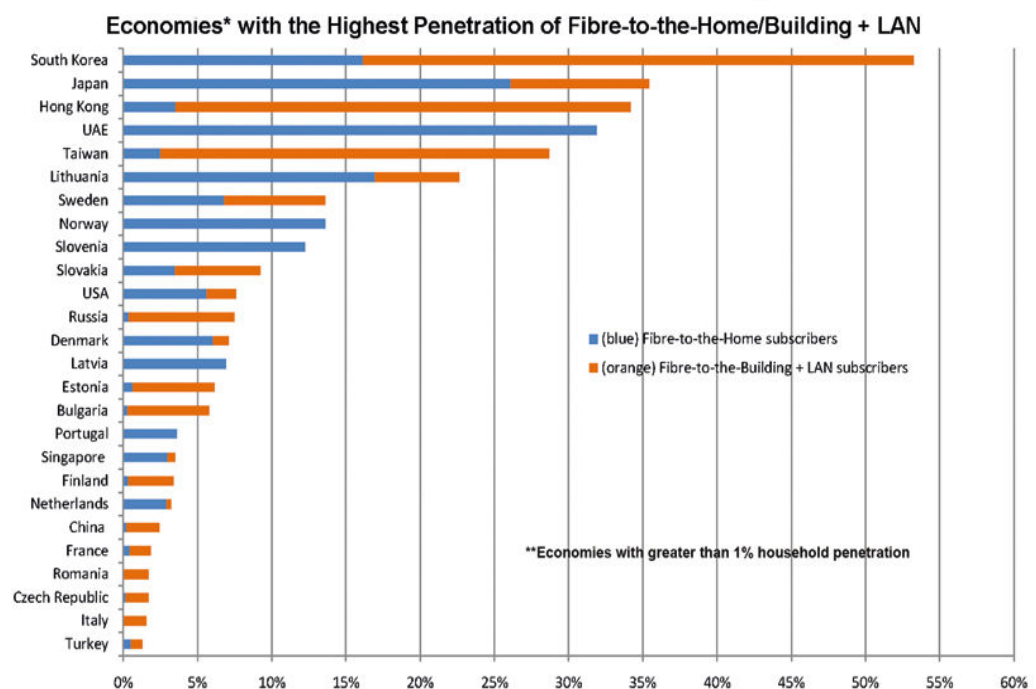


\*מקור: Akamai State of the Internet (Q4/2010)

מהירות 5 מגה נבחרה ע"י akamai. בהתאם למידת צריכת הפס הרחב עפ"י השימושים השונים, צרכן הצורך 5 מגה ומטה אינו צורך שירותי תוכן מתקדמים מעבר לגלישה, טלפון ומייל – ראה תרשים 4.8. כך אנו למדים על מוגבלות ההיצע)

ישראל חריגה בהיעדר אפשרות גישה סימטרית בקצבים גבוהים ביותר, המתאפשרת באמצעות תשתית סיבים אופטיים עד הבית (FTTH). כניסה אפשרית של ספק תשתית שלישי, המתבסס על תשתית הסיבים האופטיים של חברת החשמל, עשויה לעודד את התחרות בשוק הנייח וליצור תמריצים נוספים להשקעה ולשדרוג התשתיות. תכנית זו מתוכננת להבשיל בישראל רק בעוד מספר שנים בעוד שבמדינות רבות בעולם פריסתה של רשת הסיבים האופטיים נמצאת בשלבים מתקדמים. למרות שאין קונצנזוס לגבי היתרון של טכנולוגיות ה-FTTH על פני טכנולוגיות אחרות, קיים סיכון כי אי פיתוח תשתיות סיבים יפגע ביכולת התחרותית העתידית של ישראל

#### תרשים 4.5 - פריסת FTTH גלובלית





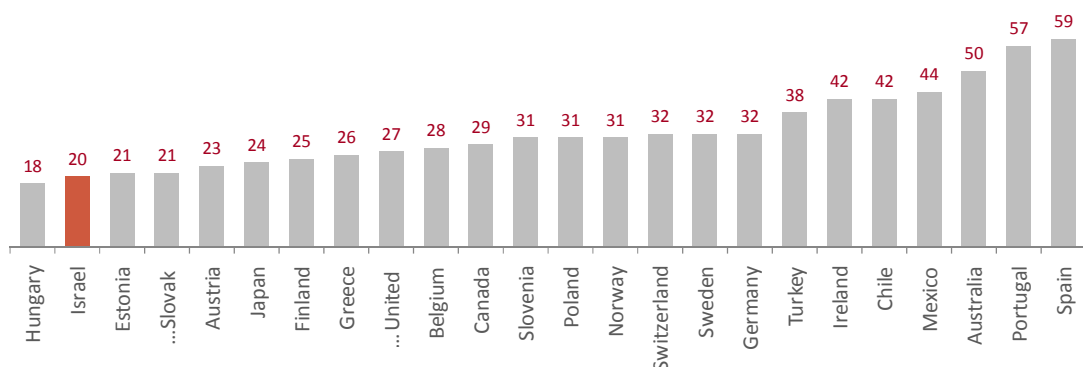
\* מקור: FTTH Council, February 2010 \*\* בישראל טרם נפרסה רשת FTTH/B.

רמת התשתיות הנמוכה בהשוואה למדינות המפותחות מצביעה בין השאר על היעדר תחרות מספקת בין שני השחקנים בשוק התשתית הנייחת בישראל. בעולם תחרותי, לשני השחקנים קיים תמריץ לפתח ולשדרג את הרשתות בקצב מהיר על מנת שיוכלו לאפשר טכנולוגיה משופרת ללקוחותיהם ובכך ליצור יתרון תחרותי. כאמור, מצב זה אינו מתקיים בישראל<sup>14</sup>.

## רמת תחרותיות

כפי שצוין לעיל, מהירות הגלישה בישראל ואחוז הגולשים במהירויות גבוהות נמוכים בהשוואה למדינות המפותחות. המחיר ל-Mbps בישראל גבוה בהשוואה למדינות המפותחות בעוד שמחירי הגלישה במהירויות האיטיות הינם נמוכים בהשוואה עולמית, מחירי הגלישה עולים משמעותית כשמדובר בחבילות המהירות. בכך למעשה נוצר חסם בפני הצרכן בבואו לשדרג את איכות ומגוון השימושים צורכי התוכן האפשריים.

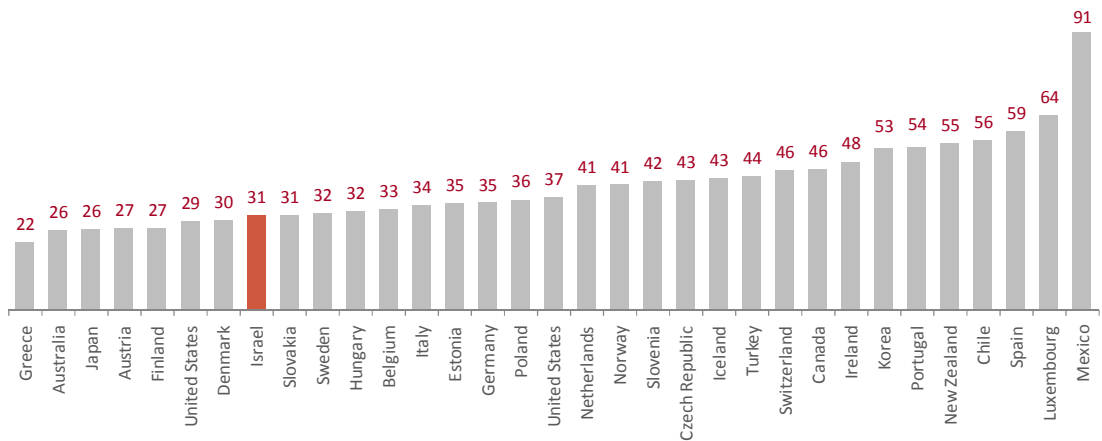
תרשים 4.6a – מחיר גישה חודשי ממוצע לפס-רחב במהירויות עד 2.5 Mbps, (PPP, US\$)



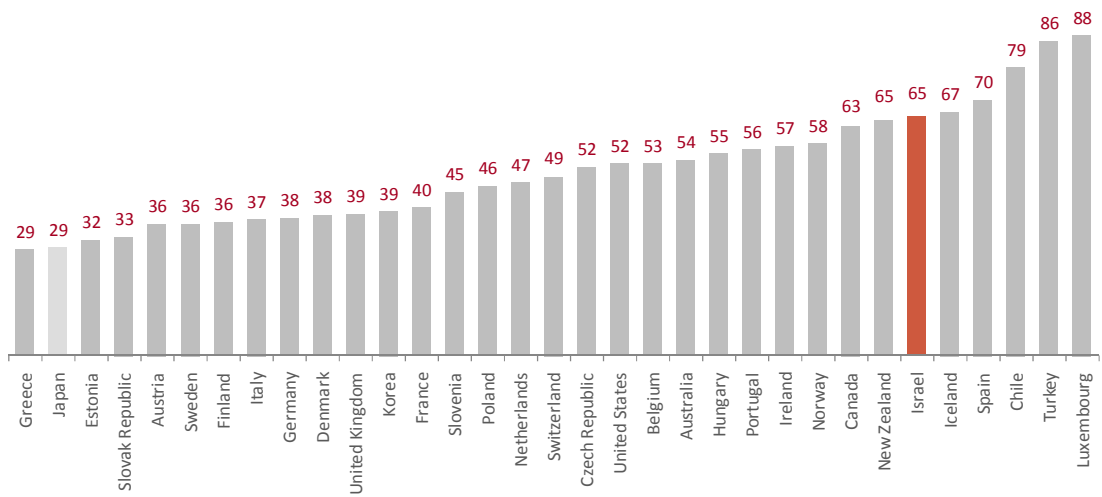
תרשים 4.6 b – מחיר גישה חודשי ממוצע לפס-רחב במהירויות 2.5-15 Mbps, (PPP, US\$)



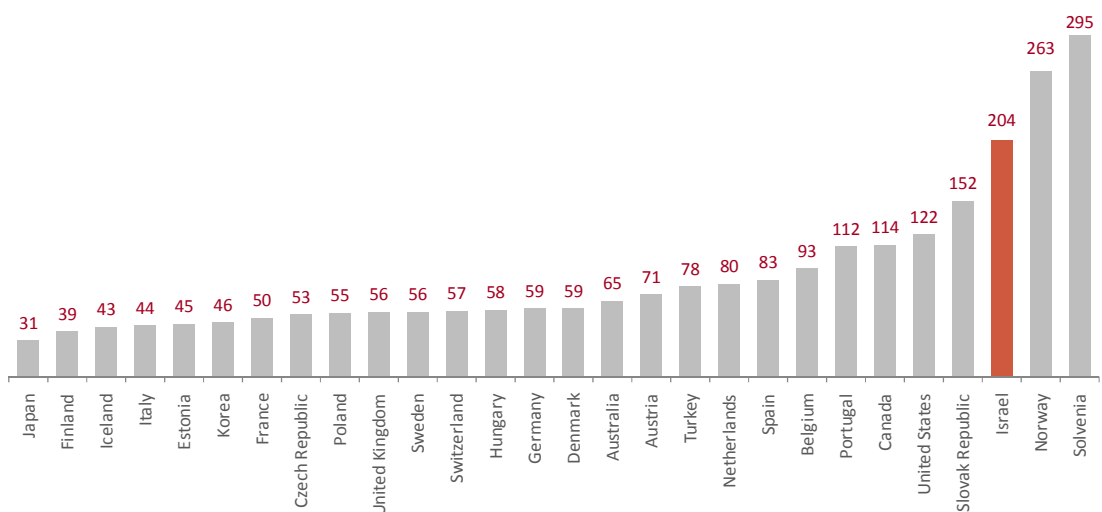
<sup>14</sup> מדו"ח OECD Communication outlook 2011 עולה כי רמת ההשקעות בתשתיות בישראל היא מהנמוכות בעולם.



תרשים 4.6c – מחיר גישה חודשי ממוצע לפס-רחב במהירויות 15-30 Mbps, (PPP,US\$)



תרשים 4.6d – מחיר גישה חודשי ממוצע לפס-רחב במהירויות מעל 45 Mbps, (PPP,US\$)



בפרספקטיבה בינ"ל ניתן לומר כי שני גורמים עיקריים, ייחודיים לישראל, מהווים מרכיב משמעותי במחירי הגלישה הגבוהים יחסית בישראל:

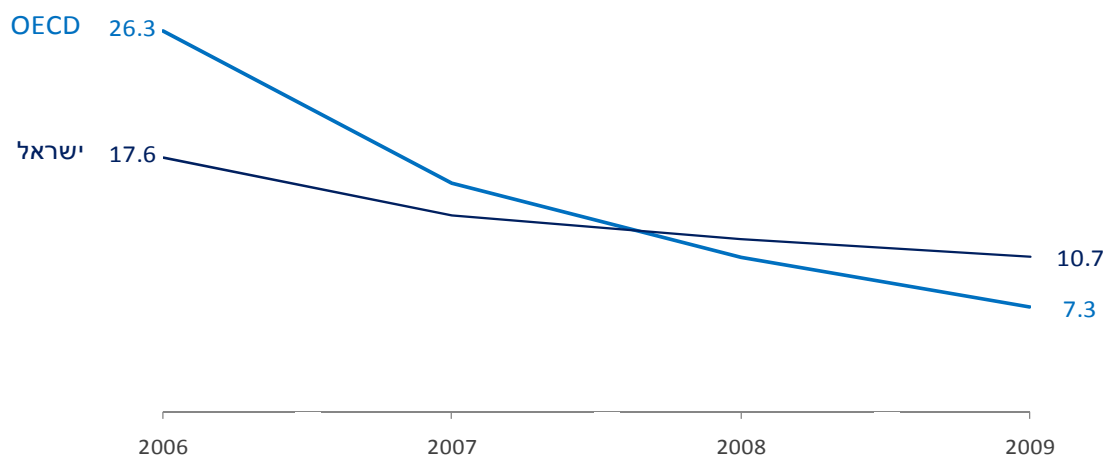
**ההפרדה המבנית**, אשר יוצרת עלויות עודפות בשל המורכבות התפעולית והכפילויות, אשר חלקן מגולגלות אל הצרכנים.

**קישוריות בין-לאומית** - ספקית הקישוריות הבין-לאומיות היחידה כיום<sup>15</sup> היא חברת מד-נאוטילוס, אשר מנצלת את כוחה המונופוליסטי לגביית רווחים עודפים. עלות הקישוריות הבינ"ל של חברות ה-ISP מול מד-נאוטילוס מוערכת בכ-130 מיליון ש"ח בשנה (כולל תחזוקה), כלומר כ-72 ש"ח בשנה ללקוח<sup>16</sup>. נראה כי על אף שחלה ירידה משמעותית במחירי האינטרנט בישראל בשנים האחרונות, היא איטית בהשוואה לירידת המחיר בשאר המדינות.

<sup>15</sup> נכון לספטמבר 2011, שלוש חברות הודיעו על כוונתן להניח כבל תת ימי שיתחרה במונופול של מד-נאוטילוס: הוט, בזק בינלאומי וחברת טמרס בשליטת פויו זבלדוביץ.

<sup>16</sup> מקור: נתוני נטוויז'ן, דו"חות כספיים 2010. פרסומים נוספים, שלדור.

#### תרשים 4.7 - השינוי במחיר ל-Mbps בישראל וב-OECD, 2006-2009, PPP, US\$



מקור: OECD, ניתוח שלדור.

בעיה תחרותית נוספת היא היעדרו של שוק סיטונאי בישראל. מצב זה הוא ייחודי בהשוואה לנעשה בעולם. ברוב מדינות אירופה החלה פעילותו של השוק הסיטונאי כבר בתחילת שנות האלפיים.

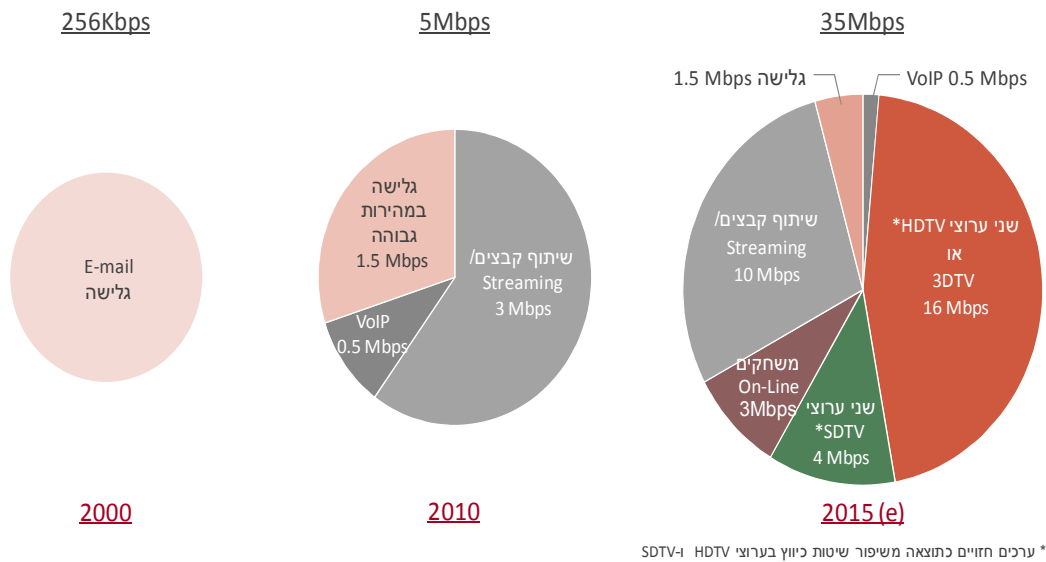
מדינה	שנת ההשקה של השוק הסיטונאי
פינלנד	1997
הולנד	1997
אוסטריה	1998
דנמרק	1998
איטליה	1998
בלגיה	2000
אירלנד	2000
שוודיה	2000
בריטניה	2000
צרפת	2001
גרמניה	2001
יוון	2001
צ'כיה	2003

\* מקור: OECD<sup>17</sup>

<sup>17</sup> OECD , Working Party on Telecommunication & Information Services Policies  
Developments in Local Loop Unbundling, Paris 2003, p. 16-17.

ניצול מגוון האפשרויות לחדשנות (תרשים 4.8) מתמקד למעשה בבעלי הגישה לתשתיות, אשר במצב הקיים יגלו מוטיבציה נמוכה להתחרות בשירותים אחרים הקיימים בקבוצה. לעומתם, הספקים חסרי התשתית, המעוניינים להציע שירותים מתחרים, מוגבלים ביכולתם בשל הנגישות המוגבלת נוכח היעדרו של השוק הסיטונאי.

#### תרשים 4.8 - אפליקציות מרכזיות בשימוש וצמיחה בהיקפי רוחב פס לבית אב



מקור: Verizon, Ofcom, ניתוח שלדור

#### התפיסה הרגולטורית

עם מיסוד האיחוד האירופי והעברת חברות התקשורת במדינות האיחוד לידיים פרטיות באמצע שנות התשעים, התגבשה בנציבות האירופית משנה סדורה בנושא תחרות בשוקי התקשורת. גישה זו מתבססת על ההנחה כי רשתות תקשורת בכלל ורשתות גישה בפרט, הן בגדר "תשתיות חיוניות" (Essential Infrastructures) המהוות צוואר בקבוק המונע התפתחות של תחרות משוכללת בשירותי תקשורת.

כדי להתגבר על צוואר הבקבוק, החליטה הנציבות האירופית כי ספקי תקשורת ותיקים (Incumbent Operators) יחויבו להחכיר למפעילים מתחרים מקטעי רשת שונים, החל מקווי נל"ן וכלה בגישה לתשתית הנחשבת המחברת בין מרכזות מקומיות לבין חצר הלקוח. גישה זו מכונה "פירוק למקטעים" (Unbundling), ובה יכול המתחרה החדש להציב ציוד במרכזת המקומית<sup>18</sup> ולהציע שירותים המתחרים באלה של המפעיל הוותיק.

<sup>18</sup> כשנקבעה המסגרת הרגולטורית היה מדובר במתגי טלפוניה, אך במהלך השנים המסגרת הורחבה לכלול גם שירותים רחבי פס.

כיום, המסגרת הרגולטורית במדינות האיחוד מבוססת על שורה של "דירקטיבות" של הנציבות האירופית. מדינות האיחוד מחויבות לנהוג על פיהן ואף לתרגמן לחקיקה מקומית. מדינה המבקשת לסטות מהמתווה הקבוע בדירקטיבות חייבת לקבל לשם כך אישור מהנציבות. אי-ציות לדירקטיבות עלול לגרור סנקציות והטלת וטו על החלטות מצד הנציבות.

הדירקטיבות קובעות שורה של שווקים שבהם רגולטורים אירופאים רשאים לקבוע רגולציה על בסיס היבטים של מונופול טבעי בשווקים אלה. ברשימה נכללים שווקים כגון יצירת שיחה ברשתות נייחות, גישה רחבת פס, השלמת שיחה ועוד.

בשנת 2009 עודכנה המסגרת בצורה מקיפה. העדכון כלל שינויים בדירקטיבות שנועדו להסדיר את המשך קיומו של שוק סיטונאי בעולם של רשתות גישה מתקדמות (NGA), זאת בדרך של חיוב מפעילים ותיקים למכור למתחרים שירותים נוספים, כגון שירותי גישה מארונות סעף עד בתי הלקוחות (Subloop Unbundling), גישה לקנים של המפעיל הוותיק לצורך הנחת סיבים אופטיים בתוך קנים קיימים, ועוד.

בפועל, שיטת הרגולציה האירופית מתבססת על שלושה שלבים עיקריים: אפיון שוק (Market Determination) ניתוח שוק (Market Analysis), וקביעת סעדים רגולטורים (Regulatory Remedies). במקרה של שווקים שנקבעו בדירקטיבות, הרגולטור הלאומי המבקש להסדיר שוק אינו נקרא לבצע אפיון שוק. לאחר שנקבע השוק הרלוונטי (כגון גישה לחצרי מנוי, גישה רחבת פס, קווי תמסורת, וכו'), הרגולטור בוחן את מבנה השוק ומאתר חברות הפועלות בו אשר יש להן כוח שוק מהותי (SMP). כוח זה יכול לנבוע מנתח שוק גבוה, משליטה בתשתיות חיוניות למתחרים, מביקוש שאינו רגיש מחיר למוצרי החברה וכו'. לאחר שהודיע לחברה שהיא בעלת כוח שוק מהותי, רשאי הרגולטור לקבוע סעדים רגולטורים, הן אלה שנועדו לרסן את החברה בעלת הכוח (כגון פיקוח תעריפים) והן אלה שנועדו לאפשר לחברות אחרות לשווק מוצרים מתחרים (כגון גישה סיטונאית לתשתיות, מוצרי גישה אחרים, וכו').

גישות שונות של רשויות מדינתיות שונות באירופה הביאו למבני שוק שונים בתכלית במדינות השונות. כך למשל, בצרפת ובגרמניה השימוש במוצרי פירוק למקטעים נפוץ מאוד, ורוב הקווים המסופקים על ידי מפעילים אלטרנטיביים מסופקים באמצעות מוצרים אלה. לעומת זאת, בהולנד מוצרי גישה אקטיביים (Bit Stream Access) הם הנפוצים יותר בקרב המפעילים האלטרנטיביים. כחלק מהמסגרת החדשה שאומצה בשנת 2009, רגולטורים רבים (ביניהם הבריטי, הספרדי, הגרמני, ועוד) שמים דגש על אפיון מוצרי גישה אקטיביים משופרים (המכונים לעתים "Virtual Unbundling – VULA") המאפשרים למתחרים שליטה תפעולית משמעותית בקווים. זאת מכיוון שהמעבר לרשתות NGA מעמיד בספק את המשך קיומו של מודל ה-Unbundling במרכזות המקומיות ומכיוון שההיתכנות העסקית בהגעה לארונות סעף ספציפיים וביצוע Sub-loop Unbundling משם לחצרי הלקוחות נמוכה, בשל המספר המצומצם יחסית של צרכנים המחוברים לכל ארון סעף.

גם בארצות הברית הרשות הפדראלית לתקשורת (FCC) דגלה בשיטת השוק הסיטונאי, במסגרת מדיניות Unbundled Network Elements Platform (UNE-P). אולם, שלא כמו באירופה, חברות כבלים פרוסות בצורה רחבה מאוד ומהוות את השחקנים הגדולים בשוק האינטרנט המהיר. במערך הרגולציה האמריקאי, חברות אלו נחשבות לנותנות שירותי מידע אלקטרוניים (Information Services) ולא שירותי תקשורת אלקטרונית, ולכן לא חלות עליהן חובות כגון חובת מכירת תשתית למתחרים וכו'.

המחיר שקבעה ה-FCC עבור חכירת זוגות נחושת (Unbundling) השתנה בצורה קיצונית במהלך השנים, דבר שגרם לעתים לכניסה לא יעילה לשוק ולעתים ליציאה של מתחרים מהשוק.

## הפרדה מבנית

הרגולציה בישראל קפדנית ומפורטת בהשוואה לזו בעולם. כלל השחקנים פועלים ברישיון מוגדר וייחודי להם. מתחילת שנות התשעים ננקטה מדיניות של הפרדת הפעילות במקטעים השונים לחברות השונות (מהלך המכונה בישראל 'הפרדה מבנית', אך הינו למעשה 'הפרדה פונקציונאלית' מאחר ו'הפרדה מבנית' מחייבת בנוסף הפרדת בעלויות).

במדינות המפותחות לא קיימת הפרדה מבנית בין שירותים כדוגמת זו הנהוגה בישראל. ההפרדות המבניות בעולם נדירות ונעשות כמוצא אחרון בלבד, ובכל מקרה אינן דומות להפרדה בישראל מאחר שהן נועדו למטרות שונות. ההפרדות נועדו ליצור שוק סיטונאי אפקטיבי, כצעד מתקן, לאחר שכשל הניסיון הראשוני לכונן שוק סיטונאי. הן מחלקות את המונופול אנכית למקטע תשתיות ולמקטע שירותים ובכך מקשות על האפשרות להפלות את המתחרים. בכל מקרה, רק מדינות ספורות בחרו לבצע צעד זה, מאחר שהוא נתפס כאגרסיבי ביותר ובעל עלויות רבות אשר רובן מגולגלות אל הצרכנים. סיבה נוספת היא שקיים חשש כי הפרדה מבנית תעכב את תהליך שדרוג התשתיות כיוון שלחברת התשתית תמריץ נמוך לשדרוג כאשר היא אינה הנהנית העיקרית מהמהלך ואינה יכולה להציע שירותים מתקדמים על גבי הרשת.

## השוק הסיטונאי וההפרדה המבנית

חובת שוק סיטונאי הוחלה ברוב מדינות אירופה בעשור האחרון, וכמעט בכולן נתגלו קשיים ביצירתו (תרשים 4.9). עיקר התלונות מצד הלקוחות הסיטונאיים במדינות אלו נעו סביב אפליות הן במחירים והן באיכות השירות המסופק. בנוסף נמצאו תלונות אודות שקיפות נמוכה והעברת מידע סודי בתוך קבוצת האם. בעיות אלו גרמו לעתים לסכסוכים משפטיים מול הספק הסיטונאי ויצרו למעשה חסמי כניסה גבוהים לשחקנים חסרי תשתית. תמונת מצב זו הייתה שכיחה במרבית מדינות אירופה כמספר שנים לאחר ייסוד השוק. עם זאת, מדינות שונות בחרו בפתרונות שונים להתמודדות עם הבעיה כפי שיוצג בהמשך.

#### תרשים 4.9 - מהלך אירועים טיפוסי אשר הביא להפרדה אנכית



בניגוד להפרדה המוכרת בישראל, הפרדה אנכית יוצרת חברות תשתית ושירות נפרדות כאשר התשתית נמכרת בסיטונאות לכל דורש. כלומר, הרציונאל לשימוש בהפרדה אנכית הוא על מנת 'לתקן' את עיוותי התחרות בשוק וליצור שוק סיטונאי אפקטיבי:

“The goal of functional separation is to ensure that wholesale services of the incumbent allow alternative operators to create retail offerings that are competitive to the incumbent’s”

KPMG, “Functional Separation in CE Europe”, 2009

רגולטורים רואים בהפרדה אנכית צעד האחרון מתוך סט הכלים האפשריים. ככזה יבחרו להשתמש בו לאחר שכלים 'פולשניים' פחות נוסו ונכשלו, כך על פי מועצת הרגולטורים האירופית:

“ERG believes functional separation can be a supplementary remedy in markets where non-discrimination has been shown to be ineffective in dealing with problems of equivalence in wholesale markets”

European Regulators Group, 2007

עקב כך, ולמרות שכמעט כל המדינות נתקלו בקשיים ביישום השוק הסיטונאי, רק חמש מדינות בחרו לבצע הפרדה אנכית בין מקטעי התשתיות והשירותים של המונופול - בריטניה, ניו-זילנד, אוסטרליה, איטליה ופולין<sup>19</sup>. ניתן ללמוד על גישת רגולטורים אשר נמנעו מהטלת חובת הפרדה מבנית מהדוגמאות הבאות<sup>20</sup>:

<sup>19</sup> בריטניה ב-2005, אוסטרליה ב-2006, ניו-זילנד ואיטליה ב-2008, פולין ב-2009.

<sup>20</sup> אלו הן דוגמאות להמחשה, אך הן מייצגות דעות רבות של רגולטורים אחרים באירופה.



**ספרד** - הרגולטור בחן הפרדה פונקציונלית בשנת 2007 ומצא שהיא עשויה לעודד תחרות וקיום שוק סיטונאי, אולם ציין סיכונים משמעותיים במהלך בטווח הארוך:



- פגיעה בהיקף ההשקעות בתשתית של Telefonica (בעל התשתית המרכזי).

- פגיעה במוטיבציה וביכולת של מתחרים נוספים לפתח תשתית עצמאית.

לכן קבע הרגולטור כי יאמץ הפרדה בעתיד רק במקרה שיוכח באופן ברור כי ישנה התנהגות עקבית מפלה מצד המתחרה הוותיק.

**צרפת** - הרגולטור העריך בשנת 2007 שהפרדה מפחיתה אפליה ומגבירה שקיפות, אך התנגד למהלך מחשש לנזקים בטווח הארוך:

- עלויות יישום גבוהות על המתחרה הוותיק (כפילויות בצוות, מניעת סינרגיות וכד') שעלולות להעלות מחירים לצרכן.



- הפחתת המוטיבציה להשקעות בתשתית.

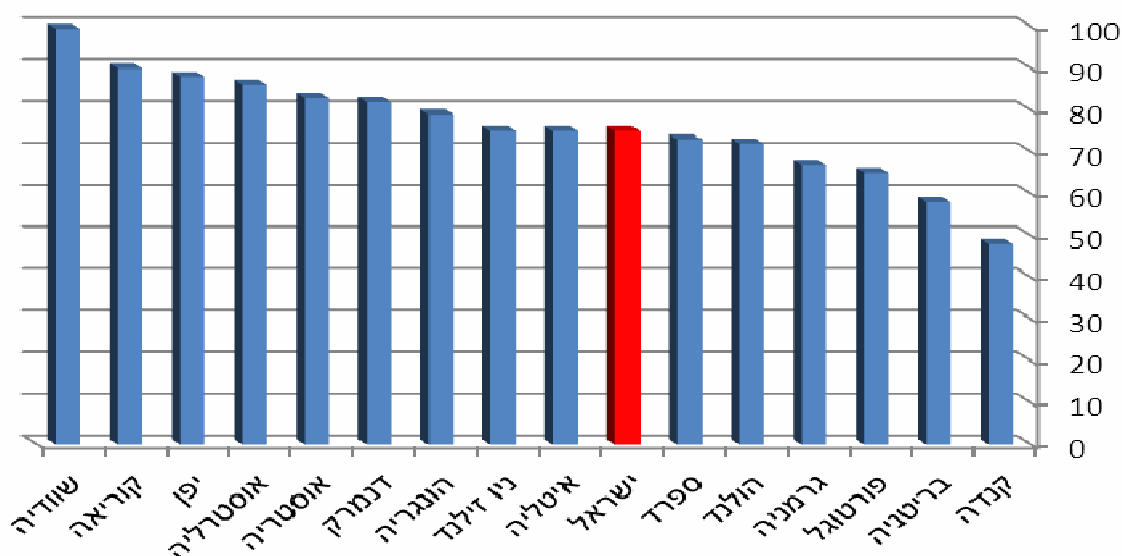
- שינויים טכנולוגיים מתמידים בשוק התקשורת עלולים לייתר את ההפרדה בעתיד, אולם יהיה קשה לבטלה.



**הולנד** - לא קיים צורך בהפרדה מבנית בשל פעילות תקינה ויעילה של השוק הסיטונאי.

בטרשים 4.10 ניתן לראות, כי על אף שנתח השוק של המפעיל הוותיק בישראל (בזק) אינו שונה מהותית מנתח השוק של מפעילים ותיקים בעולם, ישראל היא המדינה היחידה מבין המדינות המפותחות שקיימת בה הפרדה מבנית ופיקוח על מחירים קמעונאיים בשיטת מחיר קבוע.

טרשים 4.10 - נתח שוק של מתחרה הטלפוניה הוותיק (על פי מספר קווים)



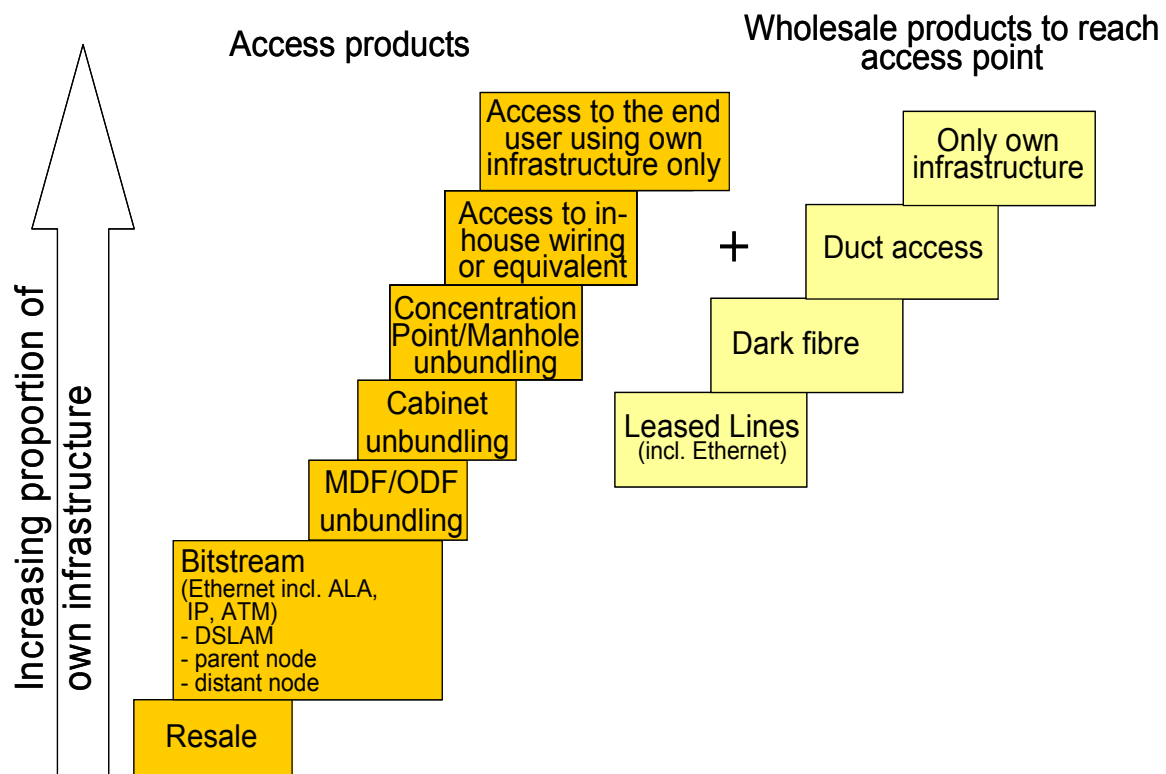
\*מקור: OECD Communications Outlook 2011

**לסיכום**, מתוך הניתוח המשווה למדינות המערב עולה כי אין כל הצדקה להפרדה מבנית בין שירותים כפי שנהוג כיום בישראל ויש להסירה מהר ככל האפשר. ההפרדה המבנית מסתמנת כיום כמקשה על תהליכי ההתלכדות של שוק התקשורת וכמונעת ירידת מחירים בשוק, מה עוד שתנאי הפתיחה שהובילו ליצירת ההפרדה אינם כבעבר.

עוד עולה מההשוואה הבין-לאומית, כי יש להחיל שוק סיטונאי בישראל במהירות האפשרית, בשלב זה, ללא הפרדה אנכית. מהנסיון העולמי הובהר כי הפרדה אנכית הינה צעד קיצוני שמומלץ ליישמו רק אם יתעוררו בעיות בפעילותו של השוק הסיטונאי (הפליית מחירים, חסמי כניסה גבוהים, חוסר שקיפות), יש לפעול לביצוע הפרדה מבנית אנכית בין תשתיות לשירותים בחברת בזק כצעד משלים.

### אפיון וקביעת המוצרים הסיטונאיים: "סולם ההשקעות"

גישת הנציבות האירופית היא כי יש לאפשר תחרות ברבדים שונים של השוק, החל ממכירה חוזרת ללא הוספת ערך מוסף (Simple Resale) וכלה בפריסת תשתיות חדשות על ידי מתחרים (Own Infrastructure). לכן הנציבות פיתחה את תפיסת "סולם ההשקעות", המתארת את הרבדים השונים של השוק הן במצב המסורתי והן במצב של פריסת רשתות NGA.



מקור: BNetZA רשות התשתיות הפדראלית גרמניה

כפי שניתן לראות, ככל שעולים במדרגות הסולם, כך נקודת הגישה לתשתית המפעיל הוותיק קרובה יותר ללקוח הקצה, וכך מצטמצמת התלות בתשתיות המפעיל הוותיק. הסולם מתחיל במכירה חוזרת (Resale), עובר דרך שימוש נרחב בתשתיות אקטיביות של המתחזה הוותיק (Bitstream, Ethernet, וכו'), פירוק למקטעים במרכזת המקומית, פירוק למקטעים בנקודות ביניים (ארון סעף, פיר), גישה לתיוול פנימי, והוא מסתיים בפריסת תשתית עצמאית לגמרי שאינה קשורה לתשתית המתחזה.

המעבר לרשתות NGA חייב שינוי בתפיסת מדרגות הסולם והוספה של כמה מוצרים פסיביים, קווי תמסורת, סיבים אפלים וכן גישה לקנים של המתחזה הוותיק ולקנים של גופי תשתית נוספים. זאת כיוון שביטול המרכזות והמעבר לרשת המבוססת על נקודות ריכוז פזורות יותר מגבירים את חסמי הכניסה ואת מספר הנקודות שיש צורך להגיע אליהן על מנת להציע שירותים למשתמשי הקצה.

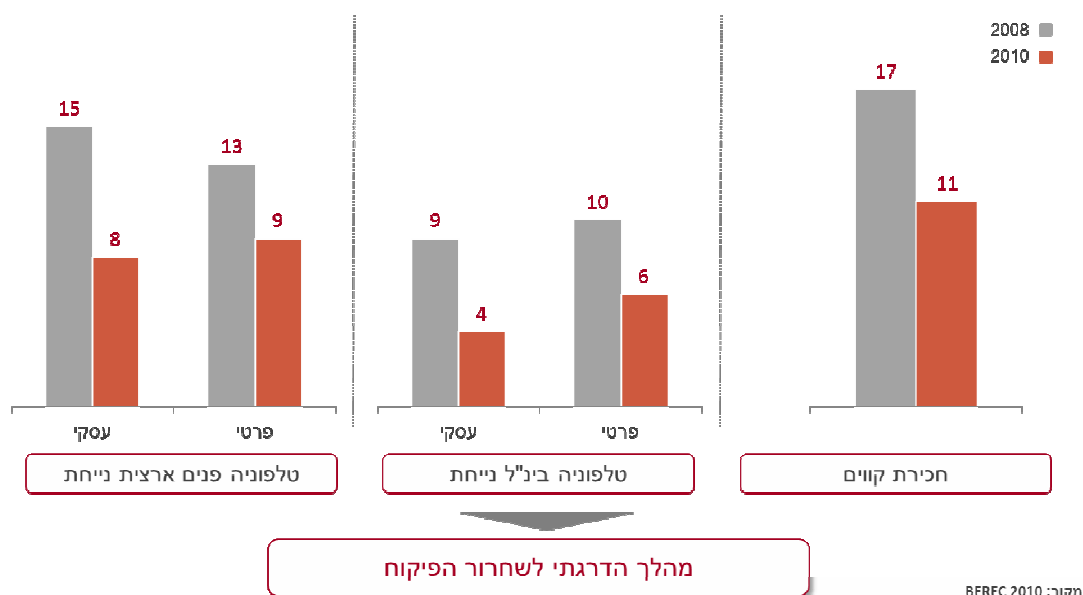
יש לציין כי לא בכל מדינה ישנם מוצרי גישה המותאמים לכל מדרגה בסולם ההשקעות. במדינות מסוימות, תנאים מקומיים הביאו למצב שבו לא היה ביקוש למוצרים מסוימים, ובראשם פירוק למקטעים בנקודות קרובות למשתמש הקצה (Cabinet Unbundling, Subloop Unbundling). במדינות אחרות הרגולטור לא פיתח מוצרי גישה אקטיביים (Bitstream) בשל ביקוש מועט וההצלחה של הפירוק למקטעים (כגון בספרד), אך כפי שנאמר, המעבר לרשתות NGA חייב רגולטורים במדינות אלו לאפיין ולחייב את המפעיל הוותיק להציע מוצרים אקטיביים אשר יחליפו, בטווח הבינוני והארוך, את מוצרי הגישה מבוססי הנחושת המסורתיים.

## פיקוח על מחירים קמעוניים

בישראל קיים פיקוח על מחירי הטלפוניה הקמעוניים של חברת בזק בצורה של מחירים קבועים (Fix). המלצות ועדת גרונאו הציעו כי הפיקוח על מחירי בזק יבוטל רק כאשר נתח השוק של החברה ירד מ-60%. יש לציין כי לא קיימת אף מדינה בעולם שבה נקבע תנאי מסוג זה. עם ההתפתחויות הטכנולוגיות, הירידה בנתח השוק של חברת בזק והתחזקות הקבוצות המתחרות, נוצר צורך לבחינה מחודשת של נחיצות מנגנון הפיקוח הנוכחי על המחירים הקמעוניים ולקביעת תעריפים חדשים למקטעים שונים הנוגעים לאספקת שירותים בשוק הסיטונאי במגזר הנייח על ידי בעלי התשתית.

במרבית מדינות העולם קיימת מגמה ברורה של ביטול הפיקוח על המחירים הקמעוניים בכל התחומים (תרשים 4.11) ומעבר לפיקוח בדיעבד בעזרת מבחני מחיר שונים למניעת מחירי היצף מצד המפעילים הדומיננטיים. במדינות שבהן נמצאו קשיים בפעילותו של השוק הסיטונאי, קיים עדיין פיקוח על המחירים במקטע הסיטונאי בלבד, על ידי קביעת מחיר מרבי על בסיס ניתוחי עלויות של הקמת והפעלת התשתיות. פיקוח בשיטת מחיר מינימום על המחירים הקמעוניים אינו קיים בשום מדינה מערבית פרט לישראל.

#### תרשים 4.11 – מספר המדינות שבהן עדיין מתקיים פיקוח מחירים ו/או חובות חשבוניות אחרות



על החבילות המשולבות (Bundle) לא קיים פיקוח במרבית מדינות העולם כנהוג בישראל. עם זאת, במקרים חריגים קיימות הגבלות על החבילה המוצעת על ידי המפעיל הדומיננטי. החשש העיקרי של הרגולטור הוא מפני היכולת של המפעיל הוותיק לבצע הפחתת מחירים במסגרת שיווק חבילות הכוללות מרכיבים סיטונאיים (מפוקחים) ומרכיבים קמעוניים (לא מפוקחים) תחת חבילה אחת. עם זאת, בבחינת היתרונות לצרכן של שיווק חבילות Bundle, רוב הרגולטורים מסתפקים בפיקוח בדיעבד ונמנעים מהטלת מגבלות מקדימות. הרגולטורים מוודאים כי החבילה המוצעת ע"י הסיטונאי ניתנת לשכפול ע"י מתחרים אחרים, ואם מתגלות במבחנים השונים חריגות, המפעיל מחויב לעיתים להתאים את שולי הרווח על ידי קנסות או על ידי ביטול החבילה. במקרים יוצאי דופן מפעיל דומיננטי מחויב לשווק חבילות "פריקות" (סך עלות המרכיבים שווה למחיר חבילת ה-Bundle).

## תרשים 4.12 – מפת הפיקוח במדינות האירופאיות<sup>21</sup>

חכירת קווים	טלפוניה בינלאומית (עסקית)	טלפוניה בינלאומית (פרטית)	טלפוניה פנים ארצית (עסקית)	טלפוניה פנים ארצית (פרטית)	
					הולנד
					צרפת
					צ'כיה
					ספרד
					גרמניה
					אסטוניה
					אירלנד
					איטליה
					רומניה
					שבדיה
					מלטה
					פינלנד
					דנמרק
					בלגיה
					אוסטריה
					יוון
					פורטוגל
					סלובקיה
					סלובניה
					בולגריה
					קפריסין
					פולין
					לטביה
					ליטא
					לוקסמבורג
					הונגריה
					אנגליה
					ישראל

■ עיקר הפיקוח בדיעבד   
 ■ פיקוח משולב   
 ■ עיקר הפיקוח מראש

מקור: ניתוח שלדור

ניתן לראות כי המגמה במרבית המדינות המפותחות במערב אירופה היא מעבר לפיקוח בדיעבד על המחירים. כלומר, אחת לתקופה נעשית בחינה של רמת המחירים בתחום ואם מתגלות בעיות ברמת התחרותיות או אם קיימות תלונות או מידע אחר, מופעלות סנקציות כנגד המפעילים. פיקוח מראש נעשה על פי רוב על ידי הרגולטור, בעוד הפיקוח בדיעבד נתמך גם באמצעות הרשות להגבלים עסקיים.

ככלל, ברוב המדינות שבהן קיים עדיין פיקוח על מחירי השוק הסיטונאי, מקדים או בדיעבד, הוא נעשה על בסיס תמחור עלויות (Cost+)<sup>22</sup>. פיקוח על בסיס המחיר הקמעונאי (Retail-) אינו נפוץ, ומן הסתם קיים רק במקטעים שיש להם תעריפים קמעוניים.

<sup>21</sup> מקור: ניתוח שלדור

<sup>22</sup> מקור: OECD, BEREC, ניתוח שלדור

#### תרשים 4.13 - השינוי במחירי הטלפוניה לאחר ביטול הפיקוח על מחיר המקסימום

מדינה	ביטול הפיקוח	סל קל	סל ממוצע	סל כבד	שינוי ממוצע*	השחקן היקר**
בריטניה	2006	10-15%	2-5%	10-15%	5-10%	Alt (virgin)
איטליה	2006	0-5%	10-15%	5-10%	5-10%	Inc. (TI)
הונגריה	2005	0-5%	0-5%	5-10%	0-5%	Inc. (MT)
צ'כיה	2006	15-20%	10-15%	5-10%	10-15%	Inc. (CT)
הולנד	2009	0-5%	0-5%	0-5%	0-5%	שוויים
גרמניה	2006	(0-5%)	(0-5%)	5-10%	-	Alt (Vodafone)
צרפת	2007	(0-5%)	(5-10%)	(0-5%)	(0-5%)	Inc. (FT)

( ) – ירידה במחיר  
\* עליות המחירים לאחר הסרת ההפרדה היו גבוהות מהשינוי הממוצע האירופי (0-5%)  
\*\* מגמות שינוי המחירים היו זהות אצל שני המתחרים העיקריים

מקור: EC telecom tariff trends 1998-2009, ניתוח שלדור

ניתן לראות כי מספר שנים לאחר ביטול הפיקוח על מחיר המקסימום במדינות השונות נרשמו עליות מחירים מתונות במחירי הטלפוניה. בהשוואה לשינוי המחירים הממוצע האירופי (0%-5%), נראה כי מחירי סל השימוש הקל לא השתנו ברוב המקרים ובגרמניה וצרפת הם אף ירדו. עם זאת, המחירים למשתמשים הכבדים עלו כמעט באופן גורף. העלייה הממוצעת במרבית המדינות הייתה מתונה ביותר, כ-5% יותר ביחס לשינוי בכלל אירופה. מגמת השינוי הייתה זהה אצל השחקנים הדומיננטיים באותה המדינה, אך לא תמיד היה זה השחקן המונופוליסטי שהיה היקר ביותר. בגרמניה ובבריטניה נרשמו מחירים גבוהים דווקא אצל הספק האלטרנטיבי.

בישראל, הסרת הפיקוח על מחיר המקסימום צפויה להוביל לעלייה קלה במחירי הטלפוניה בבזק<sup>23</sup> ובמתחרים בהתאמה, אך התחרות בשוק והאפשרות לשיווק חבילות לאחר ביטול ההפרדה המבנית צפויות לבטל את השפעת העליות. עליית מחירי הטלפון עשויה לפגוע רק במיעוט הצרכנים אשר צורכים שירות זה בלבד<sup>24</sup> (צרכנים ללא סלולר, אינטרנט או חיבור לטלוויזיה רב-ערוצית).

מתוך דו"ח התקשורת של ארגון ה-OECD לשנת 2011, עולה כי הפיקוח על מחירי השוק הסיטונאי של חברות בעלות תשתית כבלים נבחן במספר מועט מאוד של מדינות<sup>25</sup>. מלבד קנדה (חברת הכבלים פרסה בכ-80% מהמדינה) שבה נקבעו תעריפים סיטונאיים, לא נמצאו<sup>26</sup> עוד מדינות שבהן קיים פיקוח, גם בקרב המדינות שיש בהן פריסת תשתית כבלים רחבה כנעשה בישראל.

<sup>23</sup> על פי בזק, תעריפיה המפוקחים נשחקים במונחים ריאליים בשנים האחרונות.

<sup>24</sup> כ-1% ממשקי הבית בישראל, למ"ס, 2010.

<sup>25</sup> מקור: OECD Communication outlook 2011, הנושא נמצא בבחינה בהולנד ובדנמרק.

<sup>26</sup> בדנמרק מתוכננת רגולציה על תשתית הכבלים, אך רק על המחירים ל-Mbps ולא על רכיבי הרשת.

## לסיכום,

**במקטע הקמעונאי** - עוד טרם כינונו של שוק סיטונאי לא היה פיקוח על מחיר המינימום במדינות המערב. במקביל לתהליך יצירת השוק הסיטונאי קיימת מגמה בולטת בעולם של ביטול הפיקוח מראש על מחיר המקסימום ומעבר לפיקוח בדיעבד. המדינות דואגות להבטחת הוגנות מחירי המונופול דרך הצלבת מחירי המתחרים והמונופול.

**חבילות Bundle** - הרגולטורים בעולם מכירים בתועלת הרבה של חבילות לצרכן על אף סכנות האפליה בין בעל התשתית לבין הספקים הסיטונאיים. לכן אין איסור על מכירת חבילות שירותים בעולם כאשר הפיקוח מתבצע רק בדיעבד במקרה שיש תלונות מצד המתחרים. כאשר החבילה נמצאת מפלה, מוטלת מגבלה על החבילות המוצעות ע"י המפעיל הדומיננטי כך שיתאפשר למתחרים לשווק חבילה דומה.

**במקטע הסיטונאי** - הרגולציה בעולם משלבת פיקוח מקדים עם פיקוח בדיעבד. במדינות מסוימות נקבע Price Cap אשר מחושב על בסיס עלויות (Cost+). שוק סיטונאי על גבי תשתיות הכבלים אינו נפוץ בעולם, ופרט לקנדה לא נצפתה מדינה נוספת שמתקיים בה שוק סיטונאי מפוקח על תשתית זו.

משכך, ובהתאם לפרקטיקה הבינ"ל המתוארת לעיל, יש לבטל באופן מיידי את הפיקוח על מחיר המינימום החל על תעריפי בזק ולא להמתין לכך שבזק תגיע לנתח שוק נמוך מ- 60%. תנאי זה עומד בניגוד גמור למתרחש בעולם ובנוסף, למתחריה של בזק נוצר תמריץ לשמרו, ובכך לשמור על רמת המחירים הגבוהה. מנגד, יש לשמר פיקוח על מחיר המקסימום עד להתבססותו של שוק סיטונאי.

עוד מוצע, לאפשר לכל הקבוצות הפועלות בתחום התקשורת להציע חבילות (Bundle) ולפקח בדיעבד על מנת למנוע אפליה בין המתחרים. את התעריפים הסיטונאיים יש לקבוע על בסיס העלות של חברת בזק.

## שיטות אכיפה ופיקוח בעולם

הדירקטיבות האירופאיות קובעות כי הסדרת שווקי התקשורת תיעשה באמצעות היתרים כלליים לאספקת שירותים ולא בדרך של רישיונות. רגולטורים רשאים לעשות שימוש ברישוי או במערכות אחרות על מנת לחלק משאבים במחסור, כגון מספרי טלפון, תדרי אלחוט וכו'. ישות המבקשת לספק שירותי תקשורת לציבור מחויבת ברישום אצל הרגולטור ובתשלום אגרה אדמיניסטרטיבית. כללים בדבר התנהגות נאותה מול צרכנים, יישוב סכסוכים בין מפעילים וכו', נקבעים בהוראות מנהל ובהתאם לפרקטיקות שנקבעו מראש. כללים החלים על מפעילים מהותיים (חובות אספקת שירותים סיטונאיים, חובת אוניברסליות, וכדומה) מוסדרים בהוראות ספציפיות החלות על אותם מפעילים בלבד.

בסכסוכים בין מפעילים (אודות קישורי גומלין, אספקת שירותים סיטונאיים ובנושאי תחרות כגון מחירים טורפניים, "צמצום מרווחים", וכו') מכריע בדרך כלל הרגולטור, תוך שהוא מיישם עקרונות של הגבלים עסקיים. לרוב, ההתערבות הרגולטורית היא לאחר מעשה, ואינה נשענת על פיקוח תעריפים או מנגנון דומה. רק במקרים של מוצרים שאינם תחרותיים מלכתחילה, כגון השלמת שיחה, מטיל הרגולטור חובות מבעוד מועד. חוסר שיתוף פעולה מצד מפעילים גורר לרוב קנסות כספיים, פרסום העובדה כי מפעיל מסוים לא נשמע להוראות הרגולטור<sup>27</sup> וצעדים מנהליים אחרים. במקרים חריגים רשויות התקשורת אף מבקשות את התערבותה של רשות ההגבלים העסקיים המקומית, ואף יכולות לפנות לבין הדין האירופי לתחרות.

יש להדגיש כי לאור ההיסטוריה רבת השנים של השוק הסיטונאי האירופי והעובדה כי קיומו של השוק מעוגן בדירקטיבות (שהן בגדר חוק כלל-אירופי) ובחקיקה המקומית, נטל הפיקוח הולך ופוחת, כיוון שקיומם של המתחרים החדשים היא עובדה והמפעילים הוותיקים אינם יכולים להדיר רגליהם מן השוק, ומשום שבמקרים רבים הפעילות הסיטונאית מניבה הכנסות ורווחים למפעילים הוותיקים.

הפיקוח על איכות השירות לצרכן נעשית בכמה דרכים: במספר מדינות אירופיות, ובראשן בריטניה, מופעלת שיטת בוררות מחייבת חיצונית (External Telecommunications Ombudsman). בשיטה זו כל ספק תקשורת מחויב להפריש כספים לגוף בוררות המטפל בתלונות של צרכנים. החלטות הגוף הבורר הן החלטות מחייבות והרשות הרגולטורית נותנת אישור לגוף הבוררות. כך מטופלות תלונות על ידי גוף עצמאי ובלתי תלוי.

במדינות אחרות, כגון גרמניה, מפעיל הרגולטור שירות פניות ציבור רחב הקף (מוקד ובו מעל 40 עובדים העונים לפניות הציבור) והדגש הוא על מתן כלים לצרכנות נבונה, כגון מחשבונים לחישוב תכנית תעריפים אופטימאלית, בקרה על מהירות ואיכות האינטרנט ועוד.

## שילוב חברות ממשלתיות מתחום האנרגיה בתחום התקשורת

תשתיות פס רחב מהוות נדבך מרכזי של שירותי התקשורת הן בהיבט הגישה לאינטרנט במהירויות גבוהות, והן כבסיס לשירותי תקשורת אחרים הנשענים על תשתית זו. מרבית הממשלות והגופים הרגולטורים במדינות המפותחות מקדמים תכניות פיתוח לאומיות לעידוד ולהרחבת תשתיות פס רחב מתקדמות, כדי לספק מענה ופלטפורמה להתפתחות שירותים עתידיים ומתוך הבנה כי השקעה בפיתוח תשתיות תקשורת מניבה תועלות כלכליות וחברתיות חשובות ברמה הלאומית. התפתחות השוק מותנית כיום בעיקר במהלכים של החברות הפרטיות הפועלות בתחום, ובקצב השקת הטכנולוגיות כפי שיוחלט על ידן.

במדינות רבות בעולם קיימת מעורבות של חברות תשתיות ציבוריות (ובכללן חברות אנרגיה) אחרות בשוק התקשורת. במיוחד נפוץ הדבר בסקנדינביה, ביפן ובקוריאה, אך קיים גם במדינות נוספות (אוסטריה, גרמניה

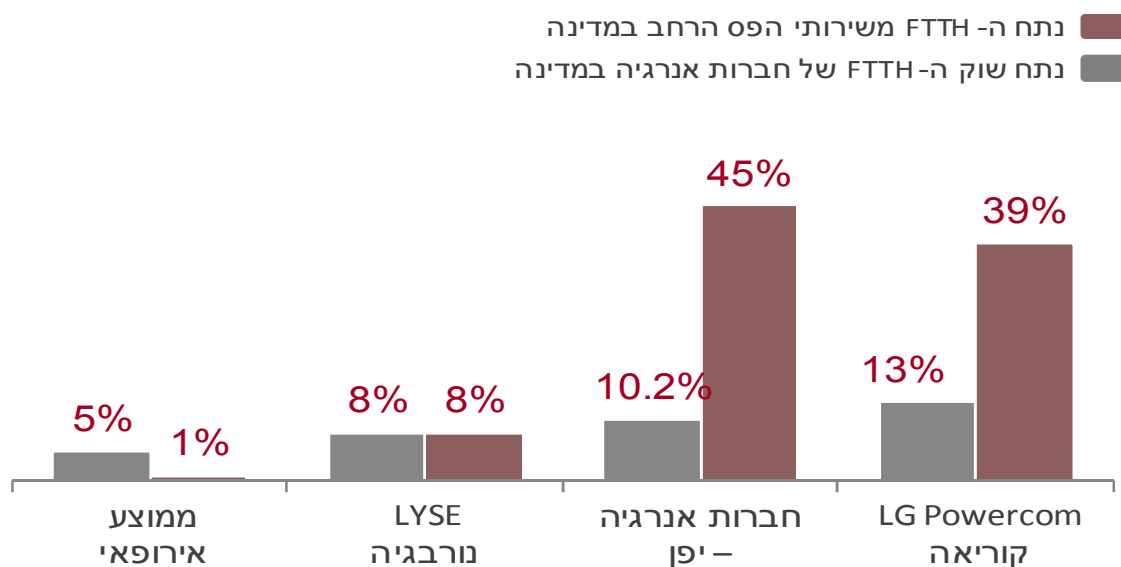
<sup>27</sup> שיטה זו נקראת "Name and Shame".



ופורטוגל). במדינות אלה, הממשלה מעודדת כניסה של חברות לתחום כאמצעי לשיפור התשתיות והתחרות. לרוב מדובר בפעילות מקומית באזורים מרוחקים או דלי אוכלוסייה שאין בהם כדאיות כלכלית לחברות המתחרות בשוק. עוד מעודדת הממשלה ניצול תשתית קיימת.

חברות תשתית מהוות לרוב שחקן שולי בתוך כלל שוק התקשורת שממשיך להישלט בכל המדינות על ידי חברות הטלקום (תרשים 4.14<sup>28</sup>). מאחר שחברות האנרגיה ממנפות תשתית סיבים אופטיים לטובת פעילות בתחום התקשורת, הן תורמות לפיתוחו של שוק ה-FTTH וחלקן היחסי בסגמנט זה גדול יותר. עם זאת, שוק ה-FTTH מהווה עדיין חלק קטן יחסית מכלל שוק התקשורת הנייחת.

#### תרשים 4.14 – נתחי שוק מקסימליים של חברות אנרגיה בתחום ה-FTTH במדינות שונות



חברות תשתית גדולות מהוות לרוב מונופול בתחומן (לפחות ברמה האזורית), וחלקן הגדול נמצא בבעלות ציבורית. על פי הצהרות ארגון ה-OECD קיים איסור על עזרה ממשלתית כאשר קיימות שתי תשתיות או יותר, אלא אם כן קיים כשל שוק מוכח. כלומר, אם המדינה מעריכה שהשקעת השחקנים במגזר הפרטי לא תוביל לשדרוג התשתיות הרצוי, תינתן הרשאה לחברת תשתית ממשלתית לפעול בתחום התקשורת כ"בעלת אינטרס כלכלי" (Service of a General Economic Interest – SEGI).

<sup>28</sup> מקור: OECD, דוחות אנליסטים ומחקרי שוק, ניתוח שלדור.

## להלן הנושאים שרגולטורים בעולם מתייחסים אליהם:

**מגבלות רגולטוריות** - ברובן המוחלט של מדינות העולם יש אישור לחברות תשתית לפעול בשוק התקשורת כאשר המגבלה היחידה היא חיוב בסיטונאות (לדוגמה איסלנד, שבדיה ואוסטריה). כמו כן, במדינות שלא קיים בהן סבסוד ממשלתי לפרויקט אין מניעה לפעילות קמעונאית של החברות מול לקוחות פרטיים ו/או עסקיים.

**פריסה אוניברסלית** - במדינות שבהן לא ניתן מימון ממשלתי לפרויקט לא הייתה דרישה לפריסה אוניברסלית. בנוסף, אין מדינה בעולם שפועלים בה שלושה מפעילים בעלי פריסה ארצית. תשתית שלישית נפרסת רק באזורים עתירי ביקוש ובעלי הצדקה כלכלית. פריסת הרשת מתבצעת לרוב בהיקפים קטנים, המהווים אחוז קטן מסך פעילות הפס הרחב במדינה. מחקרים אשר בחנו את האפשרות לפריסת FTTH במדינות מערב אירופה קבעו כי אין כדאיות כלכלית לפריסה אוניברסלית ע"י משקיע פרטי, ופריסה באזורים שאין בהם כדאיות כלכלית יכולה להתבצע רק בעזרת מימון ממשלתי ו/או תמריצים. אין תקדים עולמי לרשת FTTH פרטית בפריסה אוניברסלית (לבטח שלא כתשתית שלישית).

**הליך הבחירה ובעלויות צולבות** - רק במקרים שבהם תשתית חדשה מחויבת בפריסה אוניברסלית ולממשלה יש אחזקות משמעותיות בחברה, השותף/המפעיל נבחר במכרז. במקרים אחרים, שבהם חברות תשתית בפריסה מקומית מקבלות היתר לפעילות בתחום התקשורת, לא קיימת חובת מכרז ואין כאמור התערבות רגולטורית. התייחסות לזהות השותף בתשתית אוניברסלית היא נדירה יחסית ורק בתשתית בבעלות ממשלתית המוגדרת כסיטונאית (באוסטרליה לדוגמה), ישנן לעתים מגבלות על בעלות צולבת של חברת תקשורת במיזם החדש. בפרויקטים פרטיים אין התערבות מעבר לטיפול שגרתי של הרשות להגבלים העסקיים.

רצונה של חברת החשמל, כחברת אנרגיה ממשלתית, להיכנס לשוק תשתיות התקשורת אינו מחייב למעשה מעורבות ממשלתית פרט להסדרה הרגולטורית של המהלך. השימוש בתשתיות לאומיות קיימות מתחום החשמל והיכולת לפריסה מהירה וזולה יחסית, מקובלים במדינות רבות, בעיקר באופן מקומי, ואמורים לאפשר גישה סיטונאית לתשתיות מתקדמות ולשפר את השירות לצרכנים.

לסיכום, אישור פעילות חברת החשמל בשוק התקשורת אמור לספק מענה לאחת הבעיות המשמעותיות של שוק הפס הרחב בארץ – היעדר תשתית סיטונאית המאפשרת גישה חופשית ושקופה לספקי שירות ותוכן. גם בתרחיש שבו מוכנות ספקיות התשתית הנוכחיות לקבל עליהן מודל סיטונאי, עדיין קיים תמריץ לפעילות שחקן נוסף בשוק התשתיות, כדי לשפר את התחרותיות בשוק ולעודד השקעה בשדרוג התשתיות.

במדינות רבות ברחבי העולם כדאיותם הכלכלית של הפרויקטים הוטלה בספק, ולכך נמצאו פתרונות שונים וניתנו הקלות כספיות למקומי המיזם. בהיעדר סבסוד ממשלתי לפרויקט יש להתאים פתרונות מתאימים למשק הישראלי לפרקטיקה המקובלת בעולם.

## היבטים צרכניים

### סיכום וריכוז ממצאים

אחד הקשיים המרכזיים בהעברת נטל הפיקוח מן המדינה לצרכן הוא נכונותו ויכולתו של הצרכן לקחת את התפקיד על עצמו. במהלך דיוני הוועדה הגדיר אחד ממנכ"לי החברות המתחרות את התחום כמאופיין במודעות צרכנית נמוכה. הגדרה זו נתמכת בממצאי הסקרים והמעקבים שפורסמו על ידי רשות התקשורת הבריטית Ofcom. הסיבות למודעות נמוכה זו עשויות להיות מגוונות, ולא ניתן לטפל בהן בלא לבחון את המקור להן, ככל שהן קיימות, במציאות הישראלית.

דוגמה מעניינת להתפתחות בתחום זה בתת-ענף של שוק התקשורת בארץ מספקת התפתחות המודעות למחירי שירותי התקשורת הבין-לאומיים. עם פתיחתה של התחרות בענף זה הייתה המודעות הצרכנית בשיאה. התעריפים הגבוהים אשר נתפסו על ידי הציבור כחסם להתקשרות לחו"ל, המסע הציבורי הממשלתי המתקשר שנגע לפתיחת התחרות, מאמצי השיווק המרוכזים של החברות שעסקו בתחום – כל אלה העלו את השירותים הבין-לאומיים למודעות גבוהה של הציבור והביאו לשחיקת מחירים אף מעבר למה שהחברות המתחרות התחייבו במכרז הממשלתי שבו זכו לאספקת השירות. בעוד שבבריטניה מתלבטת Ofcom בדרכים להעלאת המודעות הצרכנית, מציע ARCEP בצרפת לחייב את המפעילים להתריע תקופתית בפני לקוחות על מועדי תפוגת חבילות, להציג עלויות ניתוק באופן יזום וכד'. אלה הן הצעות חדשות יחסית. לא ברור כיצד הן ייושמו ויעילותן טרם נבחנה.

במקביל למידת העניין שמביע הלקוח בפיקוח צרכני, יש לבחון את יכולותיו לעשות זאת בצורה מושכלת. רגולטורים שונים הבחינו בין יכולתו של הצרכן להתמודד עם הצעות תמחור מורכבות לבין יכולתו לבחון את טיב המוצר המסופק לו בתמורה. בחלק מן המדינות האירופיות החליפו תעריפים קבועים ללא הגבלות כמות את התמחיר המחייב אומדן עלויות עתידי מורכב. ARCEP מציע לחייב שקיפות מלאה לגבי יוצאי דופן מכלל זה שיודגשו בפני הלקוחות. בהינתן פתרונות פשוטים יחסית החלו רגולטורים במדינות שונות (דוגמת בריטניה ואיטליה) להסמיך ספקי שירות עצמאיים להציג בפני לקוחות את חבילות התמחור השונות כדי להקל עליהם את הבחירה.

הקושי המרכזי הוא בסיוע ללקוחות בבחינה של טיב השירות שהם מקבלים. בעניין זה פועלים מספר רגולטורים ישירות למתן שירות בלתי מוטה ללקוחות, באמצעות אתרי האינטרנט שלהם. אחרים חושפים בפני הלקוחות את עיקרי התלונות שהתקבלו נגד ספקים שונים אצל הרגולטור.

נושא הנמצא במוקד הדיון בנושאים צרכניים הוא ניטרליות הרשת. ההיבט הצרכני של נושא זה נוגע למידת השקיפות שנוהגים מפעילים לגבי מדיניות ניהול התעבורה ברשת ופגיעה בטיב השירות הניתן לצרכנים הצורכים שירותים מסוימים הנחשבים כליל או שאינם זוכים לעדיפות אצל הספקים. רוב הרגולטורים שנסקרו מציינים את הצורך בחיוב הספקים לפרסם את מדיניות ניהול התעבורה וכל מגבלה העשויה לפגוע בטיב השירות.

ליכולתו של הצרכן לגבש עמדה מושכלת לגבי השירות הניתן לו נלווה הצורך לאפשר לו לעמוד על זכויותיו. נושא פתרון הסכסוכים נמצא אף הוא על סדר יומם של רגולטורים ברחבי העולם. שיטות לפתרון אלטרנטיבי של חילוקי דעות באמצעות הליכי גישור ובוררות, מאפשרות פתרון יעיל ומהיר הנותן מענה ללקוחות ומעודד אותם לפעול למימוש זכויותיהם.

לבסוף, אחד האמצעים המרכזיים, הנגשים והזולים יחסית עבור הרגולטור על מנת לקיים את הקשר עם קהל הצרכנים הוא אתר האינטרנט שלו. באמצעות האתר ניתן לאפשר ברור מהיר של סוגיות, קבלת מידע וקישורים לספקי מידע חיצוניים (דוגמת אתרי מחירים מוסמכים), לשגר תלונות ולעקוב אחריהן ועוד. מסקר אתרי אינטרנט שבוצע לגבי 62 מדינות השייכות לאזורי אסיה והאוקיינוס השקט (ובכלל זה ישראל) עולה כי ניתן לעשות שימוש מגוון ויעיל באתר אינטרנט לאספקת שירותי מידע לצרכנים, וכי ישראל מפגרת בעניין זה אחר שכנותיה.

#### בריטניה - Ofcom

הייעוד המרכזי של Ofcom, כפי שנקבע בחוק התקשורת הבריטי, הוא לקדם את האינטרסים של האזרחים בכל הנוגע לנושאי תקשורת ולקדם את האינטרסים של הלקוחות בשווקים הרלוונטיים. האמצעי הוא הבטחת תחרות בכל מקום שניתן ליישמה. החל משנת 2005 מפרסמת Ofcom דו"ח שנתי על מנת לבחון את השלכות פעולותיה בסקטור הפרטי, ובמקביל מפורסם גם דו"ח העוסק בעסקים. הדו"ח ערוך על פי הסוגיות המרכזיות בהן בוחנת Ofcom את רווחת הצרכן וכן נושאים כמו: מגוון וערך ללקוחות, זמינות וחדירה של שירותים, העצמת לקוחות והגנה על לקוחות.

**מגוון וערך ללקוחות** - לצורך שירותי טלפוניה ושירותים רחבי סרט עומדים לרשות הלקוחות הבריטים שירותים מבית BT ומרשת הכבלים של חברת ווירג'ין. בנוסף, באמצעות שירותים סיטונאיים ניתנת אפשרות לספקים נוספים להגיע ללקוח. בשנת 2010 הגיע שיעור הלקוחות הבריטים העושים שימוש בספקים חלופיים (לא BT ולא כבלים) ל-26%. שירותי טלוויזיה דיגיטלית מסופקים כיום באמצעות לוויין, כבלים, שידורים טרסטריאליים ו-IPTV. 33% מהלקוחות הפרטיים בבריטניה היו מנויים בסוף הרבעון הראשון של 2010 על חבילת טריפל הכוללת טלפוניה, אינטרנט רחב סרט וטלוויזיה. בין העסקים, הרוב עדיין רוכש שירותים שלא במסגרת חבילות הכוללות שירותים שונים. השליש הנותר רוכש בעיקר שילוב של חבילות טלפוניה ואינטרנט רחב סרט.

Ofcom רואה חשיבות רבה בהעלאת המודעות של הצרכנים לתחרות. רק 45% מן הלקוחות הבריטים שנסקרו ב-2010 היו בעלי מודעות בלתי נעזרת לאפשרויות התחרות. המודעות הנמוכה ביותר הייתה בקרב אוכלוסיות

מבוגרות ובעלי רמות הכנסה נמוכות. Ofcom סוקרת את שביעות רצון הלקוחות מן השירותים השונים מדי שנה. בשנים האחרונות לא חלו שינויים מהותיים בשביעות הרצון של הלקוחות מן השירות הקווי. מניתוחי המשנה של Ofcom עולה כי שביעות הרצון של הלקוחות יורדת ככל שעולה רמת המודעות לשירות. לקוחות שהוגדרו כ"מעורבים" בהחלטות הצרכניות שלהם מאופיינים כמרוצים פחות (18% הביעו היעדר שביעות רצון כנגד 11% בלבד מבין המשתמשים הפסיביים). בין הלקוחות העסקיים רק כשליש "מרוצים מאד" משירותי התקשורת השונים שהם מקבלים. הטענות נגד השירותים הקוויים מתמקדות באמינות הקשר. כמחצית מהלקוחות העסקיים מצביעים על כשלים בשירות.

הוצאות משקי הבית והעסקים בתחום הקווי נותרו ב-2010 דומות לאלה שבעבר. Ofcom גורסת כי התעריפים הקוויים וכן תעריפי האינטרנט המהיר בבריטניה נמוכים מאלה שבמדינות אחרות, אולם מסייגים זאת בקושי שבהשוואה, הנובע מכך שבכל המדינות שנבדקו (ובכלל זה בריטניה עצמה, צרפת, גרמניה, איטליה ארה"ב ויפן) חלק משמעותי מהצריכה הוא בחבילות שאינן פריקות. האמצעים המרכזיים שנקטה Ofcom לקידום המגוון והערך לרשות הלקוחות כוללים שכלול שוק השירותים הסיטונאיים והסרת הרגולציה מן השירותים הקמעונאיים. Ofcom מציינת בדו"ח שנותרה עבודה רבה בקידום Super-Fast Broadband. יש לפתח מסגרת רגולטורית שתתמוך בהשקעה ובחדשנות בתחום זה. עיקר הצעדים הננקטים בכיוון זה כיום הם בחיוב BT ל-Unbundling ברשת הגישה בטכנולוגיית סיבים ובפתיחת התשתית הפסיבית הכוללת צנרת ועמודים בפני המתחרים. Ofcom צופה כי החלטות אלה יתרמו ללקוחות בהפחתת מחירים, בגידול במגוון השירותים ובהבטחת זמינותם של שירותים קמעונאיים. בנוסף פועלת Ofcom לשחרור תדרים העשויים לשרת שירותים חדשניים.

**זמינות וחדירת שירותים - ל-Ofcom** אחריות להבטיח אספקת מגוון רחב של שירותים ברחבי בריטניה. בין היתר עליה לדאוג לצרכים של אוכלוסיות מיוחדות, ובכלל זה נכים, קשישים, בעלי הכנסה נמוכה, פריפריה גאוגרפית, קבוצות אתניות שונות ואנשים המתגוררים באזורים כפריים. שיעור משקי הבית שניתן להגיע אליהם באמצעות LLU עלה בין השנים 2006 ל-2010 מ-67% ל-85%. לעומת זאת, זמינות השירות רחב הסרט באמצעות כבלים ו-ADSL נותרו 48% ו-99.6% בהתאמה. על פי נתוני Ofcom, שיעור החדירה של שירותי אינטרנט רחבי פס בבריטניה נמצא במקום השלישי – בשיעור 70%, לאחר הולנד (85%) וקנדה (77%). שיעור החדירה ביפן, למשל, עומד על 66%.

#### **העצמת צרכנים - לצורך הדיון סווגו הצרכנים לארבע קבוצות:**

- אינם פעילים – אינם מתעניינים בנעשה בשוק.
- פסיביים – בעלי עניין כלשהו בנעשה בשוק.
- בעלי עניין – מחפשים עסקאות טובות יותר
- מעורבים – הקבוצה הפעילה ביותר של צרכנים גם בהווה וגם בעבר.

ככלל, מידת העניין של הצרכנים הפרטיים בשוק הקווי ירדה בבריטניה בשנים האחרונות. מידת המעורבות של צרכני החבילות המשולבות היא עדיין הגבוהה ביותר מבין הקבוצות שנבדקו. במגזר העסקי 70% מן הלקוחות חשים כי יש להם מידע נדרש, 60% חשים ביטחון בתחום, ו-56% רואים עצמם מעורבים. כנגד זאת, עסקים קטנים נוטים לחוש פחות ביטחון ולראות עצמם חסרי מידע. אלה נוטים להיות שונאי סיכון בכל הנוגע לשירותי תקשורת. שיעורי ה-Churn של הלקוחות נמוכים. פחות מאחד מתוך כל עשרה מנויים לשירותי Voice קוויים החליפו ספק ב-12 החודשים שקדמו לסקר. בשוק האינטרנט נמוכים השיעורים אף יותר – 7% החליפו ספק ב-12 החודשים. שיעורי המעבר הושאו על ידי Ofcom לשיעורי Churn בענפים אחרים ובהם חשמל, גז, ביטוח רכב ובנקאות, ונמצאו גבוהים רק משיעורים מקבילים בבנקאות. במגזר העסקי נמצאו שיעורי מעבר דומים בין ספקים. ממחקר איכותני שערכה Ofcom עלה כי הלקוחות מתקשים להבחין בין ספקים בכל הנוגע לכיסוי, למהירויות ולאיכויות. כנגד זאת, יתרון המחירים נתפס כשולי, ומכאן ההעדפה להישאר עם ספק מוכר.

**מו"מ עם ספקים** - רוב הלקוחות מעולם לא ניהלו מו"מ עם הספקים שהם מחוברים אליהם כיום. רק 4% ניהלו מו"מ כלשהו עם ספקי התקשורת הקווית, ו-1% הצליחו לשפר את ההצעה שקיבלו. גם בתחום האינטרנט השיעורים הם נמוכים (10% ניהלו מו"מ, 4% זכו להצעה על פי דרישותיהם). במגזר העסקי שיעור הלקוחות המנהלים מו"מ גבוה יותר 52% (ניהלו מו"מ בקווי, 47% באינטרנט) אולם רובם של המשיבים סבור שקשה להשיג עסקאות טובות (58% לקווי, 57% לאינטרנט) וככלל סבורים שאין הבדל גדול בין הספקים. זאת, אף שרוב הלקוחות סבורים שקל יחסית לערוך השוואת מחירים בין הספקים (במגזר הביתי חושבים כך 58% לגבי הקו הביתי, וכשני שליש לגבי האינטרנט. במגזר העסקי 56% סבורים שקשה לערוך השוואת מחירים לגבי קווי טלפון ו-52% חושבים כך לגבי האינטרנט, למרות ש-53% סבורים שהמחירים בבריטניה ברורים ומובנים.

**תמיכה במידע ללקוחות** - כשליש מהלקוחות מתקשים בהשוואת מחירים. Ofcom נמנעה מקבלת אחריות ישירה לאספקת מידע לצרכנים, ובמקום זה החלה ב-2006 להעניק "תו תקן" (Accreditation) לאתרים העוסקים בכך. ארגוני צרכנים דרשו מ-Ofcom שתספק מידע באשר לטיב שירות הלקוחות המסופק על ידי המפעילים. על מנת להתמודד עם דרישה זו יזמה Ofcom סקר צרכנים ב-2009. המסקנה הייתה כי בעוד שחלק מהצרכנים חשים כי אינם מטופלים כראוי במוקדי החברות, הרי שאחרים אינם רואים זאת כבעיה מרכזית. כמענה חלקי לסוגיה מתכוונת Ofcom לתת פומבי לתלונות שהגיעו אליה וכן בכוונתה לערוך סקרי המשך. בנוסף, מושם דגש על מנגנונים יעילים לפתרון סכסוכים בין הלקוחות למפעילים. Ofcom ממקדת מאמצים על מנת להבטיח כי לרשות הלקוחות יעמוד מידע אמין באשר לקצב הגלישה. על פי ממצאי מחקר שערכה Ofcom גדל הקצב בפועל במהלך שנה בכ-25%. עם זאת, גדל גם הפער בין הקצב בפועל לבין זה המפורסם על ידי הספקים. הסיבות לפערים טמונות באספקת שירות על גבי תשתיות נחושת שלא תוכננו לאינטרנט מלכתחילה, קווים ארוכים באיכויות תחזוקה נמוכות, הפרעות חשמליות ועוד.

בשנת 2008 פרסמה Ofcom כללי התנהגות נדרשים למפעילים (Code of Practice) לפיהם על המפעיל לספק ללקוח, טרם חתימת ההסכם, אומדן של הקצב המקסימלי שהוא צפוי לקבל במסגרת השירות. סקר לקוח סמוי שבוצע ב-2009 העלה כי האומדנים שסופקו ללקוחות לא תאמו את המציאות. אי לכך שונו כללי ההתנהגות וכיום (החל מיולי 2007) נדרשים המפעילים לספק טווח של אומדנים וכן לאפשר ללקוחות, בתנאים מסוימים,

לבטל את החוזים. בנוסף לאמור לעיל מטפלת Ofcom כאמור בהנמכה של חסמי מעבר בין מפעילים – נושא האמור לעלות לדיון במהלך נובמבר 2011. כמו כן מתבצעת עבודה משותפת עם הרגולטור האירופי (BEREC) בנושא זה.

### צרפת – ARCEP

תפקידה של ARCEP להבטיח כי מפעילי התקשורת מצד אחד יוכלו לפתח שירותים חדשניים באיכות טובה ובעלות סבירה הודות לתחרות יעילה ביניהם, וכי הצרכנים מצד אחר ייהנו מגישה לשירותים אלה בתנאים משביעי רצון, כלומר על בסיס מידע ושקיפות הן לגבי אופיים של השירותים עצמם והן לגבי תנאי ההתקשרות. בתחילת 2011 פרסמה ARCEP מסמך מסכם המתבסס על תהליך התייעצות שניהלה בחודשים יולי-אוקטובר 2010. לגבי התקשורת האלקטרונית נקבעו במסמך המטרות הבאות:

**שקיפות הצעות -** על מנת לממש יכולת בחירה, על הלקוח להחזיק במידע מלא וברור ככל הניתן, וזאת קודם לתהליך ההתקשרות עם המפעיל. על המפעיל לספק ללקוח אפשרות גישה אישית מאובטחת באמצעות אתר האינטרנט של המפעיל למידע הנוגע להתקשרות. על ספקי האינטרנט לפרט במסגרת חוזה ההתקשרות מהם השירותים והאפליקציות המסופקים, מהו טיב השירות, מהן המגבלות לקבלת השירות, וכן מידע לגבי ניהול הרשת הנוגע לתעבורת הלקוח. במסגרת זו יודגשו סטיות, ככל שתהיינה, מדרישות הנוגעות לניטרליות הרשת. כמו כן מציינת ARCEP כי לא ניתן יהיה לעשות שימוש בטרמינולוגיה כגון Unlimited ככל שיושגו על צריכת הלקוח מגבלות מסוג "שימוש סביר" העלול להביא להפסקת השירות או לחיוב נוסף. הספקים יידרשו לספק ללקוחות כלים נוחים לשימוש שיכללו אומדן עלות כוללת של השימוש בשירות, ותיאור השירותים הכלולים בחבילה. במקרה של שירותים שהחייב בגינם גבוה, יסופק מידע בפועל לגבי העלות.

**הנמכת חסמי מעבר -** במקרה של החתמה מרחוק, הגוררת הארכת ההתחייבות החוזית, יידרש אישור חתום או אישור אלקטרוני מצד הלקוח לגבי משך השירות החדש. לפחות אחת לשנה ייענה הספק לדרישת הלקוח לקבלת מידע מפורט לגבי פרופיל השימוש שלו. המבנה למתן המידע ייקבע על ידי ARCEP בשיתוף עם המפעילים. המפעילים יאפשרו ללקוח גישה באמצעות אתר האינטרנט שלהם למידע הנוגע לעלות ניתוק מן השירות. לצורך זה יידרש ללקוח מידע הנוגע למועד ההתקשרות ותפוגתה. מידע זה יסופק ללקוח על ידי הספק לפחות אחת לשנה, יחד עם לינק לאתר לכלי שיאפשר הערכת עלות הניתוק. ספקים יציעו לפחות חבילה אחת ללא התחייבות. בכל הנוגע לחבילות דאבל או טריפל, על המפעילים לציין את הדרך לביטול ההתקשרות כולה וכן את הדרך לביטול רכיבים שונים בחבילה. על המפעילים להבטיח כי ביטול רכיב כלשהו בחבילה לא יגרור הארכת משך ההתחייבות. על העלות הכרוכה בביטול השירות החלקי להיות ביחס סביר לעלות ביטול כלל החבילה. על המפעילים להבטיח כי ביטול חלק מן החבילה לא יגרור ביטול הטבות וזכויות שצבר המנוי לאורך זמן אצל המפעיל, כל עוד הוא נשאר מנוי בחלק מן השירותים. ARCEP עומדת לבחון את האפשרות שספקי ציוד (כגון מודמים) ייצרו מכשירים העלולים להגביל את הלקוח בצריכת שירותים מסוימים או אפליקציות.

**טיב השירות ונגישותו - ARCEP** תפעל לתיאום מועדי פרסום של בדיקות שונות הנוגעות לטיב השירות. כמו כן תפעל בשיתוף עם השחקנים הרלוונטיים בשוק לקביעת תבחינים בני השוואה לטיב השירות. כמו כן תמשיך לפקח על ספקי השירות האוניברסאלי על מנת להבטיח שיעמדו ביעדים שנקבעו להם על ידי שר התקשורת.

#### איטליה

הרגולטור האיטלקי הוא רשות התקשורת AGCOM. משימותיה של AGCOM כוללות עידוד התחרות בין ספקי האינטרנט, מעקב אחר התפתחות האינטרנט המהיר, מעקב אחר פריסת NGN, הערכת היעילות של טכנולוגיות ואיתור אזורים שאין בהם פריסה של אינטרנט מהיר בשל היעדר כדאיות מסחרית וחיפוש אחר פתרונות. הטיפול בצרכן מוטל על אחד האגפים בארגון, שמשימותיו כוללות טיפול בסוגיות הבאות: אמנות שירות, הבטחת שירות אוניברסאלי, שקיפות תעריפים, מדריכים, קשר עם ארגוני צרכנים, טיפול בתלונות צרכנים, שירות לקוחות של AGCOM, פתרון סכסוכים לרבות גישור חובה וכן הטלת סנקציות. על פי חוק התקשורת האיטלקי AGCOM מפקחת על ספקי התקשורת ודואגת לפרסום מידע עדכני ובר השוואה באשר לטיב השירותים המוצעים, באופן שיאפשר ללקוחות בחירה מושכלת בין הצעות שונות בשוק. גם באיטליה מסמך הרגולטור גורמים הרשאים לפרסם השוואות תעריפים מוסמכות. בין הקריטריונים למתן הסמכה: הניסיון של הגורם המציע, עצמאותו, נגישות לשירותיו, שקיפות, דיוק ושלמות המידע. עד כה הוסמך באיטליה גוף אחד.

באשר למעקב אחר השירות עצמו - הרגולטור הקים אתר אינטרנט [www.misurainternet.it](http://www.misurainternet.it), שבו ניתן ללמוד את המושגים הנוגעים לטיב השירות וכן לערוך בדיקות באמצעות כלי הניתן להורדה מן האתר על מנת לבחון אם הספק אכן מספק את השירות כפי שהובטח. אם מתגלים פערים בין ההבטחה לבין השירות בפועל, ניתן לעשות שימוש בנתונים שהופקו באמצעות הכלי נגד המפעיל. המדידות כוללות הן בדיקות של התעבורה מאתר הלקוח והן בדיקות שהלקוח אינו מעורב בהן, המתבצעות בין ערים מרכזיות. בבדיקות אלה נערכת השוואה בין ספקי אינטרנט. ספקי האינטרנט רשאים לעשות שימוש בתוצאות בדיקות אלה במסגרת פרסום הצעותיהם ללקוחות. הרגולטור האיטלקי מפנה סכסוכים בין לקוחות לבין ספקים להליך גישור קודם להתערבות. במהלך 2010 הופנו 80 אלף סכסוכים להליך גישור.

#### גרמניה

במהלך פעילות ה-Twinning עם נציגי הנציבות האירופית הוצג המערך הגרמני לטיפול בתלונות לקוחות. זהו כמובן חלק אחד מתוך מכלול, אולם יש בו כדי להאיר ולחזק ממצאים שפורטו לעיל הנוגעים למדינות אחרות. מערך הטיפול בתלונות נועד להיות השער של האזרח ל-BNetzA. ריכוז התלונות אמור לאפשר לרגולטור מעקב אחר כשלים המחייבים שינויים רגולטוריים, חידוד סוגיות הנוגעות לחקיקה הספציפית להגנה על הצרכן וכן כמובן אמצעי לפתרון סכסוכים. במהלך 2010 הוגשו לרגולטור כ-55 אלף תלונות העוסקות בנושאי תקשורת. מכיוון שהרגולטור הגרמני עוסק גם בנושאי תשתית נוספים, יש בידינו מקום להשוואה – בנושאי חשמל הוגשו כ-10,000 תלונות, בתחום הגז כ-2400 תלונות, בנושאי דואר 2161 תלונות ובאשר לרכבות התקבלו 44 תלונות בלבד.



העילות המרכזיות לתלונות נגעו לנושאים חוזיים, ל-Spam ולטעויות בחיוב. הפרויקטים המרכזיים שהרגולטור עומד לטפל בהם עקב תלונות בתקופה הקרובה נוגעים למידת הפירוט שיידרשו המפעילים לספק בחשבון, כלים אינטרנטיים שיסייעו ללקוחות למצוא פתרונות לבעיות, הבניה של תהליך המעבר בין ספקים באופן שיצמצם בעיות ושינויים שיידרשו בניסוח חבילות.

#### אירופה – כללי הנציבות

המסגרת האירופית הגדירה לעצמה בהקשר הצרכני את הסוגיות הבאות: הגנה על משתמשים בעלי מוגבלויות, הוספת שירותים נלווים, פישוט מעבר בין מפעילים, משך חוזים ורגולציה של שווקים קמעונאיים.

**שמירה על שקיפות** - בהקשר זה עוסקים כללי הנציבות בחוזים האחדים שעליהם חותמים לקוחות ביתיים ועסקים קטנים. הנציבות מחייבת חשיפה של ההתניות העלולות להגביל את השימוש בשירות, חשיפה בפני הלקוח של דרישות הרגולטור ככל שתהיינה (למשל טיב שירות מינימלי), השלכות מדיניות ניהול התנועה ברשת, דרישות ייחודיות הנוגעות לציוד הקצה המותקן אצל הלקוח (ובכלל זה בעלות וחובים בעת התנתקות). כמו כן מחויב הספק בחשיפה של מלוא התנאים החוזיים, לרבות עדכון תעריפים לאחר תקופת מבצע, עלויות ביטול חוזה, אופני תשלום וההבדלים הכלכליים ביניהם. באפשרות הרגולטור המדינתי לקבוע את האופן שבו יידרש הספק להודיע ללקוח על השינויים בתנאי ההתקשרות ואת המקרים שבהם יתאפשר ללקוח לבטל חוזה עקב כך והדרכים לכך. לרגולטורים אפשרות לפרסם "מדריכים אינטראקטיביים" אשר יקלו על הלקוחות לבצע השוואות מחירים. ספקי מידע עצמאיים יוכלו לעשות שימוש במידע זה לשם אספקת שירותי השוואה משלהם, וזאת ללא תשלום.

הרגולטורים המדינתיים מחויבים לדרוש בין היתר פרסום של המידע הבא:

- מידע על תעריפים ותחולתם על שירותים וסוגי מנויים;
- מידע על שינוי באופן הגישה לשירותי חירום;
- מידע על תנאים המגבילים שימוש בשירות;
- מידע על אמצעים למדידה ולניהול תעבורה ברשת;
- מידע על פרסום במדריכים;
- מידע עבור משתמשים בעלי מוגבלויות.

היעדים האירופיים הם כיסוי מלא של DSL באירופה עד 2013, כיסוי מלא של אינטרנט במהירות שאינה נופלת מ-30 מגביט ב-2020, ונגישות של 50% של האוכלוסייה לשירות שאינו נופל מ-100 מגביט ב-2020. לשם כך בוחנת הנציבות הקמת קרן לשירות אוניברסאלי. במקביל פתחו מספר מדינות (ספרד, פינלנד ושבדיה) בהחלת חובת השירות האוניברסאלי גם על אינטרנט רחב פס. בארה"ב מורחבת קרן השירות האוניברסאלי לאספקת שירותים בקצב 4 מגביט לפחות לאזורים שאין בהם שירות מסחרי רחב פס. הרגולטורים האירופים שמים דגש מיוחד על נושא שקיפות התעריפים, וייחדו לעניין זה דו"ח ייעודי. הם מציינים כי א-סימטריה במידע וכשל מידע מובלים לתוצאות שאינן יעילות כלכלית. הקושי של הצרכנים בעיבוד מידע (עקב "Bounded

Rationality) מוביל להסתמכות על יוריסטיקות בקבלת החלטות. לעתים גם עודף מידע עלול לפגוע במנגנון קבלת ההחלטות של הצרכנים. לפיכך נדרשו חברי ה-ERG (ההתארגנות שקדמה ל-BEREC) לבחינת המדיניות האופטימלית בהתערבות רגולטורים לצורך סיוע לצרכנים בקבלת החלטות. לשם כך נבחנו תחילה הגורמים המקשים על קבלת החלטות רציונליות בקרב צרכנים, ובהם:

- עומס יתר של אפשרויות ("Information Overload"), עלול להביא ל"שיתוק" הלקוח ולבחירה אקראית.
- שמרנות – לעתים לקוחות מעדיפים שלא לוותר על שירותים שכבר רכשו בעבר, אף שלו היו בוחנים את הדברים כיום לא היו חוזרים על בחירות אלה.
- "ברירת מחדל" – למשל, בחירה של חבילה "רגילה" למרות שחבילה אחרת עשויה לענות בצורה טובה יותר על צורכי הלקוח.
- "חישוב קצר ראות" (Hyperbolic Discounting) - לקוחות נוטים להעניק משקל יתר להטבות מידיות (דוגמת X חודשים חינם) ולכבול עצמם להתחייבויות ארוכות טווח בלי לערוך תחשיב אמיתי של עלות החבילה כולה.
- "הימנעות מהפסד" – שקלול יתר של הפסד מפעולה מסוימת ביחס לרווח הצפוי ממנה.
- יוריסטיקות – "כללי אצבע" וקיצורי דרך המשמשים לקוחות בקבלת החלטות לעקיפת תחשיבים מורכבים.

בבדיקה משווה בין רגולטורים אירופיים הסתבר כי החשש מהקשיים העומדים בפני לקוחות בהשוואת תעריפים משותף לרובם. במספר רב של מדינות הוקמו אתרי אינטרנט המאפשרים השוואת תעריפים ובאחרים נשקלה בעת חיבור הדו"ח הקמת אתרים כאלה. יצוין כי הקושי בהשוואת תעריפים משותף לכל ענפי התקשורת – הטלפוניה הקווית, השירות הסלולרי והשירותים רחבי הסרט. חלק מן הקושי נובע מחבילות משולבות למספר שירותים המקשות על ההשוואה. הרגולטורים צופים עלייה ברמת המורכבות בעידן ה-NGN, בשל ריבוי השירותים שסופקו על אותה רשת. בסקר שבוצע באירופה בשנת 2007 נמצא כי 35% מהצרכנים השיבו שהם מתקשים להשוות תעריפים בטלפוניה קווית, ועוד אחוזים ניכרים השיבו לשאלה זו "לא יודע". במדינות שבהן התחרות עזה, עולה רמת אי ההבנה בשל מספר החבילות ומורכבותן. גם בכל הנוגע לשירות רחב הסרט נמצאה תופעה דומה. תכניות התעריפים נבדלות אלה מאלה בעלות החודשית, בקצב ה-Upload וה-Download, במידה שבה מנוהלת התנועה על ידי המפעיל על פי סדרי עדיפויות (Traffic Shaping), ובחלק מן המקומות גם בכמות הדאטה הכלולה בכל חבילה ועלות החריגה ממנה. כ-30% מלקוחות השירותים רחבי הסרט אשר נדגמו באירופה השיבו כי הם מתקשים להשוות חבילות של ספקים שונים, ועוד 27% השיבו לשאלה בעניין זה "לא יודע".

רוב הרגולטורים סבורים שיש צורך לשפר את השקיפות הן של התעריפים והן של נתוני טיב השירות ללקוחות. הם מציינים כי ירידה בטיב השירות בתעריף נתון שקולה למעשה להעלאה של התעריף. לפיכך, רובם מצביעים על הצורך באספקת מידע בדבר "רוחב הסרט האמיתי" או "הקצב המובטח" של השירות, בשונה ממינוחי ה-"Best Effort" הנהוגים כיום. בהקשר זה יצוין כי מבדיקות שערכנו עולה שבעוד שכלל אין התחייבות

"טכנולוגית" לקצב מובטח, ישנם ספקים (למשל בבריטניה) המספקים התחייבות חוזית-כלכלית לקצב מובטח, קרי קצב שהחריגה ממנו מעבר לשיעור מסוים מן הזמן מחיבת פיצוי. בהקשר זה יש לציין כי התחייבויות אלה אינן בעלות ערך אלא אם כן קיימים בידי הלקוח כלים לנטר את הקצבים שהוא מקבל בפועל על פני זמן. חלק גדול מהרגולטורים סבור שיש לספק מידע מפורט ואישי ללקוח. כך למשל, עלה הצורך לספק ללקוח מידע בדבר פרופיל הצריכה שלו, על מנת שיוכל להיעזר ביתר קלות במנועי השוואה אינטראקטיביים המופעלים על ידי רגולטורים וספקים חיצוניים.

#### תקשורת בין הרגולטור לבין הלקוחות באמצעות אתר האינטרנט

כל הגורמים שצוטטו לעיל עושים שימוש נרחב באתרי האינטרנט שלהם לצורך קשר בין הרגולטור ללקוחות. Ofcom מספק את כל הדוחות שצוטטו ישירות באתר ומפיץ מידע לכל דורש. האיטלקים מעודדים שימוש בכלים באתר האינטרנט שלהם לצורך בדיקת טיב השירות של המתחרים. הגרמנים רואים באתר אמצעי לקשר בין מערכת בירור התלונות לבין הלקוחות. ARCEP הצרפתית מנסה לכפות על מפעילים להקצות לכל לקוחותיהם אזורים לגישה פרטית למידע עדכני על אופני הצריכה שלהם ועל פרטי ההתקשרות בינם לבין המפעיל. במהלך 2008 בוצע סקר<sup>29</sup> שבחן את אתרי האינטרנט של 62 מדינות המשתייכות כולן לאסיה. הסקר בחן באיזו מידה עושים הרגולטורים שימוש יעיל באתרי האינטרנט שלהם לקידום יעדי הרגולציה. בתחילת העבודה סווגו המדינות על פי שיעורי החדירה של קווי תקשורת (קווית וסלולרית). ישראל סווגה ברבעון העליון עם אוסטרליה, סינגפור, הונג קונג, טאיוואן, איחוד האמירויות, מקאו וקטאר. בין הפרמטרים שלפיהם נבחנו אתרי האינטרנט היו:

- אספקת נתונים (חקיקה, דו"חות, מבנה ארגוני וכו')
- מידע לעסקים – אפשרויות עסקיות בתחום התקשורת, משאבים, תנאי קישוריות
- מידע כללי – קישורים, פרטי קשר, מכרזים
- מידע צרכני – זכויות הצרכן, אפשרויות להגשת תלונות, רישוי ציוד, פנייה לקבלת התייחסויות מן הציבור

בציון הכולל דורגה ישראל במקום השמיני מן הסוף. בתחום הצרכני קיבל האתר הישראלי את הציון אפס.

מסמך הרגולטורים האירופיים העוסק בשקיפות תעריפים אשר נסקר לעיל בחן גם את האתרים האירופיים המשמשים להשוואת תעריפים, המופעלים על ידי רגולטורים אירופיים או על ידי גופים שהוסמכו על ידם. להלן מספר ממצאים:

- חלק מהרגולטורים סבורים כי העלאת מודעות הציבור לאתר ושכנוע בשימושיות שלו הם אתגר מרכזי. הסקר מצא כי השימוש באתרים אלה עלה ככל שנתנה להם תמיכה באמצעי פרסום.
- לא ניתן היה לבחון את השפעת האתרים והשימוש בהם על מעבר לקוחות ממפעיל למפעיל בשל היעדר נתוני השוואה.

<sup>29</sup> [http://erg.eu.int/doc/publications/2009/erg\\_08\\_59rev\\_2\\_report\\_on\\_transparency\\_of\\_tariff\\_information.pdf](http://erg.eu.int/doc/publications/2009/erg_08_59rev_2_report_on_transparency_of_tariff_information.pdf)

- אחד הקשיים המרכזיים שהועלו על ידי רגולטורים הוא מידת שיתוף הפעולה של המפעילים לצורך שמירה על עדכניות האתר. חלק מהרגולטורים הפעילו סנקציות של השעיית תכניות תעריפים עד אשר יעודכנו בצורה מלאה באתר.
  - קושי אחר נובע מן השוני בפורמטים שבהם מועבר מידע על ידי הספקים השונים, מה שגורר קשיים טכניים בעדכונים. קושי טכני אחר נוגע לצורך בהתאמת האתר והמודל החישובי עקב שינויים במבנה של תכניות תעריפים.
  - הרגולטורים הצביעו על הצורך בשמירה על הפרמטרים המרכזיים של ההשוואה תוך שמירה על ידידותיות למשתמש.
- האתרים המוסמכים עוברים מבדק שנתי על ידי Ofcom. שינויים מהותיים במנגנון החישוב מדווחים ל-Ofcom על בסיס שוטף. כמו כן מבוצעות בדיקות לגופו של עניין, ואתר שאינו עובר בדרישות במבדקים אלה עלולה הסמכתו להישלל.

### המקורות לפרק זה:

- Ofcom. The Consumer Experience. Telecoms, Internet and Digital Broadcasting. Evaluation Report, December 2010
- <http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/consumer-experience/tce-10/evaluation.pdf>
- Ofcom. The Business Consumer Experience. Research Document. December 2010.
- <http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/consumer-experience/tce-10/business-consumer-experience.pdf>
- Ofcom. International Communications Market Report 2010. December 2010.
- [http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/753567/icmr/ICMR\\_2010.pdf](http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/753567/icmr/ICMR_2010.pdf)
- Autorite de Regulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP). Ameliorer les offres faites aux consommateurs de services de communications electroniques et postales. Feb. 2011.
- [http://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/synt-cp-conso-180211.pdf](http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/synt-cp-conso-180211.pdf)
- Gross, Isabelle and Southwood, Russel. Consumer Best Practices in the Telecoms Sector. Balancing Act. August 2009
- [http://web.idrc.ca/uploads/user-S/12760085651Consumer\\_Best\\_Practices.pdf](http://web.idrc.ca/uploads/user-S/12760085651Consumer_Best_Practices.pdf)
- Alawattegama, Lara and Wattegama, Chanuka. Benchmarking Asia Pacific Regulatory Authority Websites. 2008.
- <http://lirne.net/resources/nra/NRAchapter6.pdf>

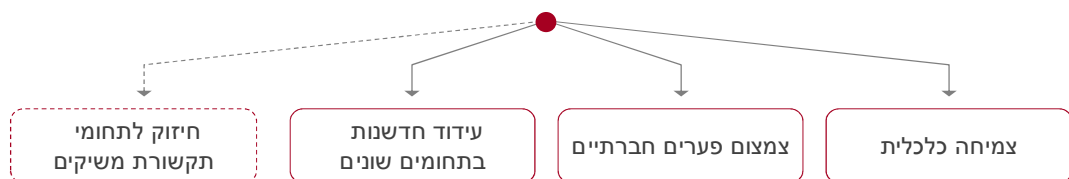
### מצגות

- Robert, Michael. EU Framework. Component 6- Mission 6.1. BNetzA, 2011.
- Robert, Michael. Telecommunications Consumer Protection Practices in Germany. BNetzA, 2011.
- Flaviano, Federico. Telecommunications Consumer Protection Practices in Italy. AGCOM, 2011

## חשיבות תשתית הפס הרחב למשק

קיים קונצנזוס נרחב בעולם כי פיתוח תשתית פס רחב מתקדמת מניב תועלות כלכליות-חברתיות חשובות. מחקרים רבים שנערכו על השפעות הגידול בחדירה ובשימוש בפס הרחב הובילו למסקנה כי פריסת תשתיות האינטרנט מקבילה במשמעותה להקמת תשתיות לאומיות כדוגמת כבישים, מים וחשמל ביכולתה להביא לפיתוח כלכלי לאזור השירות. ההשקעה בפיתוח תשתיות פס-רחב מתקדמות מעודדת צמיחה כלכלית, מובילה לצמצום פערים חברתיים ולעידוד חדשנות בתחומים שונים. בנוסף, יצירת תשתית תקשורת חדשה מעניקה חיזוק לתחומי תקשורת משיקים (טלוויזיה, טלפניה וכו').

### תרשים 5.1 - התועלות הכלכליות-חברתיות הנובעות מפיתוח פס רחב



### צמיחה כלכלית

השקעה בתשתיות יכולה להוות תמריץ לצמיחה כלכלית נרחבת. מחקר מטעם הבנק העולמי בחן נתונים מ-120 מדינות בין השנים 1980-2006 והגיע למסקנה כי תרומת הפס הרחב לתל"ג היא הגבוהה ביותר בהשוואה לתחומי ICT ([Information and Communication Technologies](#)) אחרים.<sup>30</sup> המחקר קבע כי גידול של 10% בחדירת פס רחב יכול להביא לגידול של 1.2-1.4% בתל"ג (תרשים 5.2), בהבדילו בין כלכלות בעלות הכנסה גבוהה או נמוכה על פי דירוגי הבנק העולמי.<sup>31</sup> (ישראל מדורגת במדינות ההכנסה הגבוהה). מחקרים נוספים מצביעים על גידול במספר מקומות העבודה, עלייה בפריון וביעילות המשק.<sup>32</sup> תשתיות מתקדמות מביאות גם לשדרוג היכולת התחרותית של עסקים קטנים ובינוניים (SMB's) ולחיזוק יכולת העבודה בסביבה הגלובלית.

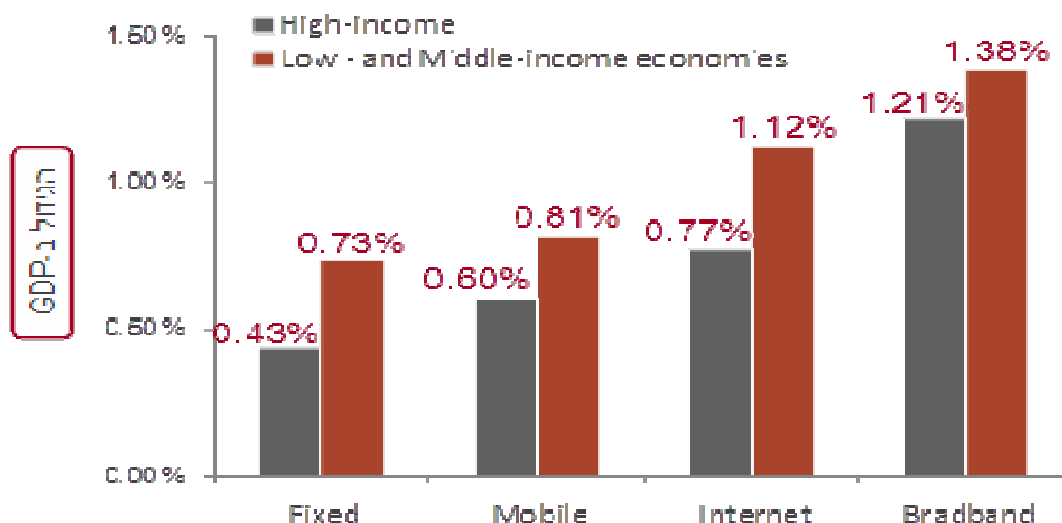
<sup>30</sup> ראה: Qiang, Christine Zhen-Wei, and Carlo M. Rossotto, "Economic Impacts of Broadband" 2009, World Bank

ציר Y בתרשים 5.2 מציין את הגידול ב-GDP באחוזים הנובע מעלייה של 10% בחדירה במגזר הרלוונטי.

<sup>31</sup> High-income: מדינות בעלות GNI לאדם הגבוה מ-\$11,906 (ישראל כלולה).

<sup>32</sup> מקור: Booz & Co, למ"ס, ניתוח שלדור.

## תרשים 5.2 - חדירת משתמשים בתחומי ICT שונים וההשפעה על ה-GDP



מקור: Booz & Co, ניתוח שלדור

### צמצום פערים חברתיים

במדינות בעלות אחוז אוכלוסייה גבוה המתגורר מחוץ לערים הגדולות, ישנה חשיבות גדולה ביותר לפריסתה של תשתית לאומית על מנת למנוע היווצרות של פער דיגיטלי בין אזורי המרכז לפריפריה. פיתוח תשתית לאומית אמור לאפשר גישה לתשתית מתקדמת בעלויות סבירות גם באזורים הסובלים מתת-פיתוח. גישה לתשתיות מתקדמות בפריפריה מאפשרת צמצום התלות הגיאוגרפית בתעסוקה והעברת תעשיות מסוימות ליישובים מרוחקים. כתוצאה מכך עולה הפוטנציאל לפיתוח כלכלי באזורי הפריפריה.

### עידוד חדשנות בתחומים שונים

זמינות תשתית מתקדמת צפויה לתרום להגברת החדשנות הטכנולוגית במשק בהיותה כר פורה הן לפיתוחים חדשים בתחומי הטכנולוגיה השונים והן לשימוש באפליקציות מתקדמות המתבססות על התשתית החדשה. תרומה נוספת היא במתן פתח לשימוש באפליקציות תומכות בתחומים אחרים כמו חינוך, בריאות תחבורה וחשמל.

- חינוך: פס רחב מאפשר זרימה דו כיוונית של תוכן מהמשתמש הביתי ואליו, ובכך מאפשר תכנים היכולים לשדרג את איכויות ואפשרויות הלמידה מרחוק במגוון דרכים ואפליקציות. לדוגמה: ערוצי וידאו אינטראקטיביים, קורסים מרחוק, "לימודי ערב" לפי בחירה, השתלמויות למורים ללא היעדרות מהעבודה ועוד.

- בריאות: שדרוג התשתיות משפר בין השאר את אמינות המערכת ואת מהירות העלאת הנתונים לרשת (Upload). בכך מאפשרת התשתית החזרת נתונים מנקודת הקצה (בית/מרפאה) אל גורם ידע רפואי מומחה והארכה של זרועות הטיפול של המערכת. הנגשת שירותים מתקדמים יותר לאוכלוסייה רחבה יותר כוללים

למשל העברת מידע ממכשירי הדמיה/ניטור והעברת מידע רפואי מחולים/רופאים מומחים, ייעוץ מרחוק לאוכלוסייה מוגבלת והעברת מערכות ניטור לבתים. שירותים אלו משמעותיים בעיקר לפריפריה, שבה המרחקים מבתי החולים גדולים יותר.

- תחבורה: פס רחב מאפשר העברת כמות עצומה של נתונים ממצלמות ומחיישני תנועה אל מערכות ניטור בעלות כוח חישוב היוצרות את תמונת זרימת התנועה בזמן אמת. ניתוח מידע זה מאפשר ויסות חכם של התחבורה לשעות השפל, הכוונת כלי רכב לנתיבי תחבורה פנויים וויסות רמזורים. נוסף על כך, הגדלת יכולת הגישה והעיבוד מרחוק מאפשרת לעובדים רבים להימנע מלהגיע למקום העבודה ובכך תורמת להפחתת עומסי תנועה וזיהום האוויר.

- חשמל: פס רחב מאפשר חיבור כל נקודות הקצה למונים אוטומטים ותרומתו העיקרית מתבטאת בהעברת המידע על צריכת החשמל בזמן אמת. ניתוח מידע זה יכול לאפשר ויסות חכם של הצריכה לשעות השפל מצד אחד ותמחור משתנה בשעות השיא מצד אחר, כמוגם היכולת לשלוט במערכות חשמל בבית על בסיס תקשורת.

- חיזוק לתחומי תקשורת משיקים: מלבד התרומה הישירה בשדרוג רוחב הפס לאפליקציות השונות, תשתית תקשורת חדשה היא בעלת פוטנציאל לעידוד תחרות בשווקים משיקים (טלוויזיה, תקשורת נייחת, סלולר). הואיל והתשתית המתקדמת מסוגלת לתמוך במספר רב של אפליקציות צורכות רוחב פס, עצם קיומה יעודד כניסת שחקני תקשורת נוספים, בין אם חסרי תשתית או בעלי תשתית בפריסה שאינה אוניברסאלית. השירותים הנוספים האפשריים יגבירו את התחרות מול ספקי השירות הקיימים לרווחת הצרכנים. נוסף על כך, מהלך פיתוח שכזה מביא ליצירת פלטפורמה תקשורתית חזקה כתשתית לשירותים עתידיים.

נוכח שלל התועלות אשר פורטו לעיל, מרבית המדינות בעולם המפותח החלו בשנים האחרונות במהלכי תכנון ופריסה של תשתיות אינטרנט רחב פס (תרשים 5.3). התכניות נפרסות על טווח של מספר שנים ומייצגות ראייה ארוכת טווח של הממשלות והכרה בתועלות הפס הרחב השונות. יעדי המדינות משקפים לא רק רצון להביא ליצירת תשתית מתקדמת, לרוב במהירויות של 100Mhz לפחות, אלא גם לאפשר פריסה מקיפה מספיק לחיבור מרבית האוכלוסייה לרשת.

תרשים 5.3 - יעדים מתוכננים של תכניות הפס הרחב המובילות בעולם<sup>33</sup>

מדינה	מהירות יעד	היקף פריסה	שנת יעד
דרום קוריאה	1 Gbps	100%	2012
גרמניה	50 Mbps	75%	2014
יפן	1 Gbps	NA	2015
סינגפור	Mbps 100	NA	2015
שבדיה	Mbps 100	90%	2015
יוון	Mbps 100	2 מיליון בתים	2015
אוסטרליה	Mbps 100	100%	2015
צרפת	Mbps 100	70%	2019
ארה"ב	Mbps 100	100 מיליון בתים	2020

<sup>33</sup> פרסומי המדינות, אתרי חדשות.



## שינויים בשוק התקשורת - היבטים צרכניים

"תחום התקשורת הוא התחום עליו מרביתם להליך הצרכנים. התחום מוביל את רשימת התלונות של המועצה לצרכנות זו השנה הרביעית ברציפות"<sup>34</sup>.

השינויים המומלצים בדו"ח זה נושאים בחובם היבטים צרכניים רבים ומורכבים ועליהם נעמוד בפרק זה. נדגיש כי בחינת הצלחתו של הדו"ח תיקבע על פי מידת שיפור הרווחה הצרכנית בשוק התקשורת הקווית, ולכן הוועדה בוחרת להקדיש לסוגיה הצרכנית תשומת לב מרובה.

בשוק הסלולר התרחשה בעת האחרונה חקיקה צרכנית המאפשרת נידוד קווים, ביטול קנסות, הסרת חסמים למכירת ציוד קצה ועוד. גם בשוק הטלוויזיה הולך כוחו של הצרכן וגדל ולראיה, הופחתו קנסות המעבר בין מפעילי הטלוויזיה השונים. לצד כל אלו, דווקא בשוק התקשורת הקווית אשר נושאת על גבה את השיחות הקוויות ותשתית האינטרנט, נשאר כוחו של הצרכן מוגבל. חולשתו של הצרכן בשוק זה נובעת בעיקרה מהתפתחותה האיטית של התחרות בתחום התקשורת הקווית. איטיות זו נובעת בעיקרה מעצם הימצאותם של חסמים טבעיים כגון הנחת התשתית הקווית והעובדה כי השוק נשלט על ידי שתי חברות התקשורת בעלות התשתית, כאמור.

לצד זאת ניתן לזהות בשנים האחרונות מגמה ברורה של ירידה בשימוש בקווי הטלפון הנייחים במדינת ישראל, בשל חדירת הגבוהה של הרשתות הסלולריות בישראל, הרחבת הפס ברשתות הסלולריות וירידת מחיר השיחות בהן על פני השנים.

לכל ההמלצות המפורטות בדו"ח ישנה השלכה צרכנית כזו או אחרת, אולם ניתן למנות שלוש המלצות מרכזיות שהשלכותיהן הצרכניות הן ישירות ומשמעותיות מאוד – ביטול הפרדת התשתית והתוכן באינטרנט, הסרת הפיקוח ממחירי השיחות הקוויות של בזק והגברת השקיפות הצרכנית.

### ביטול הפרדת התשתית מן התוכן בתחום האינטרנט

משמעויותיה הצרכניות של רשת האינטרנט הולכות וגוברות עם השנים. האינטרנט, שנתפס כמוצר מותרות בעל ערך מוסף שולי באמצע שנות התשעים של המאה הקודמת, צובר בשנים האחרונות תכונות המאפיינות מוצרים בסיסיים וחיוניים לפעולתו ולאורחות חייו של כל אדם – ממש כפי שמוגדרים מוצרי מזון, ביגוד ומגורים. כלומר, עקומת הביקוש לטובת חיבור לתשתית האינטרנט וצריכת השירותים דרכו הולכת והופכת לקשיחה. לתהליך הפיכתו של מוצר האינטרנט למוצר בסיסי החיוני לפעולתו היום-יומית של האזרח, חשיבות רבה אשר השליכה גם על דרכי עבודתה של הוועדה ועל גיבוש המלצותיה.

<sup>34</sup> מתוך דו"ח המועצה הישראלית לצרכנות 2010.

מאז הקמתן של תשתיות האינטרנט בישראל, הצרכן הישראלי נאלץ להתמודד עם הפרדה רגולטורית ייחודית במינה בין ספקי תשתית האינטרנט (ספקי הולכה) אשר כללה בתחילה את חברת בזק ובהמשך גם את חברת הכבלים – הוט, לבין ספקי התוכן של האינטרנט, האמונים על חיבור משתמש הקצה לפרוטוקול TCP/IP המקשר בינו לבין רשת האינטרנט העולמית. את תשתית האינטרנט מספקות שתי חברות התשתית – בזק והוט ולצידן פועלים כ-40 בעלי רישיון מיוחד למתן שירותי גישה לאינטרנט. מקורה של ההפרדה בין ספקי התשתית והתוכן בישראל טמונה בתפיסה רגולטורית-פלורליסטית. תכליתה של תפיסה זו כוונה להגברת חופש המידע ולמניעת ניצול מעמדם של גופי התשתית הנהנים ממנופול טבעי, ותרגום עוצמה זו למונחים של תוכן המועבר לצרכנים על כל המשתמע מן האמור.

- מן ההיבט הצרכני הישיר, הרי שההפרדה האמורה יצרה קושי בתחומים רבים שאת חלקם נסקור בקצרה להלן:
- הצרכן הממוצע הוא חסר ידע ואין לו יכולת להבין את משמעותה של ההפרדה בין תוכן ותשתית באינטרנט וממילא הוא אינו מבין את נחיצותה.
  - קיים קושי בהתמודדות הצרכן עם תקלות. תקלה בשירות האינטרנט מחייבת את הצרכן לפנות בבקשת עזרה הן לספק האינטרנט שלו והן לספק התוכן. הצרכן הממוצע בעל הידע הסביר אינו יכול לדעת מי נושא באחריות לתקלה הנוכחית והוא צריך להתמודד עם שתי חברות שונות אשר פעמים רבות מעבירות את האחריות לתקלה בין האחת לשנייה.
  - ההפרדה בין חברת תשתית לחברת תוכן מטשטשת את העלות האמיתית הנגבית מן הצרכן עבור שירותי האינטרנט, שכן שירות זה מורכב משני ספקים שונים, משתי עסקאות שונות ומשתי חשבוניות שונות הנשלחות ללקוח ורק חיבור של שתייהן חושף את מחירי האינטרנט הישראלי האמיתיים. לעובדה זו השלכה מרחיקת לכת על יכולתו של הלקוח לבצע סקרי שוק וקבלת החלטות רציונאלית בבואו לבחור בין ספקי האינטרנט (תשתית ותוכן) שעמם הוא מתקשר.
  - משמעותה הכלכלית של ההפרדה האמורה היא ייקור מחירים בשוק, שכן ריבוי החברות והמנגנונים הכרוכים בפיצול בין תשתית ותוכן מחייבים את אחזקתם של מערכי תמיכה, שיווק וגביה שונים אשר עלות תפעולם מגולגלת בסופו של דבר לצרכן.

מתוך דו"ח המועצה הישראלית לצרכנות 2010: "...שירותי אינטרנט הוא אחד התחומים הבעייתיים בסעיף הוצאות התקשורת. פיצול השירות בין ספק התשתית והשירות גורם לסרבול, בלבול, ואף לייקור מחיר השירות בשל כפל ההוצאות. כאשר קיימת תקלה, הצרכן לא תמיד יודע למי לפנות או מופנה לספק השני. כאשר צרכן מבקש להתנתק מספק השירות עדיין הוא מחויב לספק התשתית או במקרים אחרים, הוא לא מודע שהוא ממשיך לשלם לספק התשתית...".

לצד החסרונות האמורים יש לציין כי בזכות שיטת ההפרדה בין תוכן לתשתית בתחומי האינטרנט, התאפשרה כניסתם של שחקנים רבים לתחום וכי ללא ההפרדה כאמור יש להניח כי שוק תקשורת האינטרנט הישראלי היה מורכב כיום משני שחקנים בלבד – בזק והוט. עם התבססותם של חלק משחקני ה-ISP, נדמה כי המחיר הצרכני הנגבה משיטת ההפרדה הפך לנטל העולה מהתועלת הטמונה בו. מבחינה צרכנית, עם התלכדותן של ארבע

קבוצות תקשורת המספקות את כלל השירותים, עלותה של הפרדת חברות תשתיות האינטרנט מחברות החיבור לפרוטוקול האינטרנט – עולה על התועלת הצרכנית הטמונה בה.

**לדעת הוועדה, ראוי לסיים את עידן הפרדת התשתית מן התוכן באינטרנט בישראל. יש לפעול ולבטל את חובות ההפרדה המבנית החלות כיום על בעלי הרישיונות הכלליים.**

### **הסרת הפיקוח ממחירי השיחות הקויות בחברת בזק**

סוגיה מרכזית נוספת העומדת בפני הוועדה ואשר נושאת אופי צרכני מובהק היא סוגיית הפיקוח על מחירי בזק בתקשורת הקויות.

אחד המאפיינים הבולטים של גופים מונופוליסטיים הוא יכולתם לגבות מחיר העולה, לעתים באופן משמעותי, על המחיר אשר היה נגבה בתנאי תחרות. המחיר המונופוליסטי מאפשר למונופול ליהנות ממרבית הרווח שנוצר כתוצאה מהעסקה ויוצר העברת עושר מהצרכן למונופול. בעבר שימשה התקשורת הקויות כמוצר חיוני ובסיסי מובהק אשר היווה את כלי ההתקשרות היחידי של משקי הבית. בהתאם לכך, ובהיותו שירות בעל אופי של מונופול טבעי, הקפידה המדינה לפקח על מחירי השירות הטלפוני באופן הדוק, כפי שנעשה בעבר במדינות רבות.

למען הסר ספק, נציין כי שיטת הפיקוח על המחירים מהווה נדבך אחד מתוך שניים העומדים לרשותה של המדינה להתמודדות עם מחירי המונופול. נדבך שני וחשוב לא פחות העומד לצד הפיקוח הישיר הוא מנגנון הפיקוח של הממונה על ההגבלים העסקיים.

פיקוח המחירים על חברת בזק היה זה שאפשר את השתלבותה המוצלחת של חברת הכבלים בשוק הנייח. ללא פיקוח זה, עוצמתה של בזק בשוק התקשורת הייתה מונעת את חדירתה של חברת הוט. כך הייתה בזק נותרת ספק התקשורת הקויות היחיד בישראל. בבואנו לדון בהשלכותיו הצרכניות של הסרת הפיקוח ממחירי השיחות של חברת בזק עלינו לבחון תחילה את מידת עומקם של הסממנים התחרותיים בשוק השיחות הקויות. ככל ששוק זה הוא בעל מאפיינים תחרותיים יותר, הפיקוח בו הופך למיותר וליקר והסרתו אמורה להטיב עם הצרכנים ולגרור הורדת מחירים בשוק. ככל ששוק זה סובל ממגבלות תחרותיות, פיקוח המחירים בו מסייע לצרכן והסרתו עלולה להוביל לפגיעה בו.

בחינת התחרותיות בשוק השיחות הקויות נעשית באמצעות שני פרמטרים מרכזיים – בחינת המתחרים בשוק ובחינת המוצרים התחליפיים הקיימים למוצר השיחות הקויות.

נתחיל בבחינת המוצרים התחליפיים לקווים הנייחים. שוק התקשורת בישראל מציע מספר חלופות לקווים הנייחים. ביניהן שוק הסלולר ושוק השיחות האינטרנטיות. המבחן השני הוא מבחן המתחרים בשוק השיחות הקויות. בהקשר זה נציין כי נתח השוק של בזק בתחום השיחות הקויות הולך ונשחק עם השנים ועומד נכון לשנת 2010 על 67%. יש לציין כי בדו"ח ועדת גרונאו משנת 2008 נקבע כי פיקוח המחירים על בזק יוסר עם ירידת נתח פעילותה בתחום הקווי אל מתחת ל-60%. בבחינה כלכלית מחודשת עולה כי אחוז זה פוגע כיום בתחרות בשוק וגורר עליית מחירים. לחברות המתחרות קיים תמריץ לשמר את נתח השוק הקיים, כדי לשמור על היתרון היחסי מול בזק ועל רמת המחירים הגבוהה. חברת בזק מציגה רווחיות גבוהה מאוד ברמת המחירים הנוכחית ומצבה מצוין. הנפגעים העיקריים מהפיקוח הם הצרכנים, אשר משלמים מחירים גבוהים יותר מהמחירים שהיו משלמים בתנאי תחרות אמיתית.

לזאת יש להוסיף כי הסרה מוחלטת של פיקוח על מחירי השיחות צפויה להוביל לפגיעה צרכנית. הסרת הפיקוח הן מלמטה (מחיר מינימום) והן מלמעלה (מחיר מקסימום) צפויה להוביל לעלייה במחיר השיחות עבור לקוחות פרטיים נטולי יכולת מיקוח לטובת מימון לקוחות עסקיים שלגביהם התחרות עזה יותר ועמה גובר הצורך של החברות להוריד את מחיר השיחות. זאת בדומה לשוק האשראי הבנקאי או לשוק הסלולר, נטולי הפיקוח. כלומר, צרכניים עסקיים ייהנו מתעריפים זולים וצרכנים פרטיים יאלצו לשלם מחירים גבוהים.

**על כן מבקשת הוועדה להמליץ על הסרת הפיקוח ממחירי המינימום של דקות השיחה הקויות של בזק באופן מידי ולעבור לפיקוח בשיטת מחיר מקסימום.**

## הגברת השקיפות הצרכנית

שקיפות ובהירות מהווים נדבך מרכזי בהגברת כוחו של הצרכן בכל שוק כלכלי, שכן הן המצפן המאפשר לצרכן לכוון את פעולותיו ובחירותיו. במסגרת זו ממליצה הוועדה על מספר צעדים משלימים אשר יישומם יסייע לצרכנים להגביר את כוחם ולשפר בהתאם את רווחתם. במסגרת זו מומלצות הפעולות הבאות:

- הצגה בהירה של חבילות התקשורת המשווקות על ידי החברות בשוק והשוואתן באופן ברור ונהיר באתר משרד התקשורת. כלי פשוט זה יאפשר לצרכנים לבחון ביתר יעילות את חבילת התקשורת שברצונם לרכוש.
- הקמת עזר טכנולוגי באתר האינטרנט של משרד התקשורת אשר יציג בפני הגולש את מהירות גלישתו הנוכחית. כלי זה יסייע לצרכנים לעקוב אחר יישום הבטחותיהן של חברות האינטרנט באשר למהירות הגלישה ויאפשר פיקוח צרכני אפקטיבי כלפי החברות.
- שינוי שיטת שיווק חבילות הגלישה משיטת מהירות גלישה מקסימאלית לשיטת מהירות גלישה מינימאלית שהחברה מתחייבת עליה. כך יוכל הצרכן לדעת בוודאות מהו המוצר שהוא רוכש, שכן במצב הנוכחי כל שהצרכן מקבל הוא הבטחה מצד החברה לאפשר, רק במידת הניתן, את מהירות הגלישה המרבית.

## נספח א' – תיאור עבודת הוועדה

1. הוועדה מונתה על ידי שר התקשורת ושר האוצר ביום 28 במאס 2010.
2. במהלך עבודתה קיימה הוועדה 45 ישיבות מליאה. בנוסף התקיימו ישיבות בצוותי עבודה מצומצמים.
3. בחודשי עבודתה הראשונים למדה הוועדה להכיר את ענף התקשורת ואת הנושאים שעל הפרק. במסגרת זו שמעה הוועדה סקירות של אנשי מקצוע ממוסד התקשורת, מהרשות להגבלים עסקיים ואת פרופ' ראובן גרונאו בנושאים הבאים: סקירת שוק התקשורת וכללי הרגולציה, מבנה הענף, מדיניות משרד התקשורת ומפת התחרות; נושאים טכנולוגיים ויישומיים שבהם ניתן להיעזר בעת הקמת שוק סיטונאי, סקירה טכנולוגית, המודל שבו תפעל חברת החשמל בשוק התקשורת, סקירה בנושאי תעריפים ותחרות בענף התקשורת (בדגש על תעריפי חברת בזק), השוואה בין-לאומית של מודלים רגולטוריים, רוחניות חברת בזק בתקופת הסדר התעריפים הנוכחי והיבטים צרכניים. בנוסף, הוועדה נפגשה עם שורה של מומחי רגולציה אירופאים שהגיעו ארצה והציגו את המודלים הרגולטוריים הנהוגים בארצותיהם.
4. במהלך עבודתה פרסמה הוועדה שני שימועים לקבלת עמדות הציבור. השימוע הראשון נגע לנושאים הכלולים בכתב המנוי המקורי והשימוע השני נגע לנושאים שהתווספו לאחר מינוי הוועדה ולתמצית ההמלצות הנשקלות. להלן רשימת הגופים, החברות והפרטים שהגישו את עמדותיהם לוועדה ו/או הופיעו בפניה: בזק, הוט טלקום, סלקום, פרטנר, פלאפון, מירס, yes, סמייל 012, נטוויז'ן 013, אינטרנט רימון, בזק בינלאומי, אקספון, הרשות להגנת הצרכן ולסחר הוגן, FTTH Council Europe, רד בינת, חברת החשמל, Cisco, פרופ' ראובן גרונאו, מר דניאל רוזן, מר אבי וייס, מר יורם אסידון. מרבית הגופים והפרטים שהשיבו לבקשות לקבלת עמדות אף הופיעו בפני הוועדה. בנוסף הופיע בפני הוועדה מר עדן בר טל מנכ"ל משרד התקשורת.
5. הוועדה שכרה את שירותיה של חברת הייעוץ הבינלאומית Frontier Economics לשם תמחור עלות המרכיבים השונים ברשתות רחבות פס נייחות ולשם תמחור מחירי הרכיבים הסיטונאיים לרבות גישה, דקות שיחה, השלמת שיחה וכד' ברשתות בזק והוט טלקום.
6. על בסיס החומר שהובא בפני הוועדה בשימוע הראשון והלימוד שערכה, ניגשה הוועדה לניתוח שוק התקשורת בדגש על המגזר הנייח ולגיבוש המלצותיה הנשקלות שפורסמו בשימוע השני. בעקבות השימוע השני והחומר שהוצג במסגרתו בפני הוועדה ולאחר שהוועדה בחנה את התקדמות העבודה הכלכלית של היועץ הבינלאומי גיבשה הוועדה את המלצותיה הסופיות.
7. רשימת חברי הוועדה: רו"ח אמיר חייק, ד"ר אסף כהן, מר ראובן אבי-טל, מר דוד אסוס, גברת מיכל אבן חן, מר ערן ניצן, מר יהודה סבן, מר עמי גילה (מרכז הוועדה).
8. השתתפו במספר ניכר של דיוני הוועדה וסייעו בעבודתה:
  - א. משרד התקשורת - מר יאיר חקאק, מר אליסף אסולין, עו"ד נגה רובינשטיין, עו"ד מוהנד נאסר.
  - ב. משרד האוצר - מר עופר מרגלית.
  - ג. יועץ טכנולוגי לוועדה - מר פאול וייסבאך.

## נספח ב' - רשימת שירותים סיטונאיים

### 1. רשימת שירותים סיטונאיים ברשת הגישה - FTTC

#### Bitstream – core + naked ADSL/VDSL/cable access

##### הגדרה

Bitstream הוא מוצר סיטונאי המורכב ממקטע גישה ללקוח (על פני נחושת, סיב, קואקס) ושירות תמסורת כגון Ethernet המוביל למספר נקודות חיבור מוגדרות לרשת בעל התשתית. השירות מאפשר למפעילי שירותים לבדל את שירותיהם בדרך של שליטה על מספר מאפיינים טכניים.

##### התנאים למתן השירות

בעל התשתית יציע מספר נקודות חיבור בפיזור גיאוגרפי סביר, ובתאום עם ספקי השירות. ספק התשתית יעמיד לרשות ספק השירות כלים/יכולות לנטר ולנהל פרמטרים ברשת ספק התשתית המשמשים לאספקת שירות ללקוחותיו. כלים ויכולות אלה לא יפחתו מאלה העומדים לרשות הגופים המשרתים את לקוחות הקצה של ספק התשתית. כמו כן תובטח היכולת של ספק השירות לנטר ולנהל את קטעי הרשת שבשימוש.

Security – אבטחת תקשורת – ספק התשתית יאפשר הפרדה של תנועת ספקי השירות ברשת באמצעות VLAN's או הפרדה פיסית, ויאפשר לספקי השירות להפעיל מנגנוני אבטחה עצמאיים. ספק התשתית יאפשר לספק השירות הקצאה גמישה של VLAN's, שתאפשר בידול של שירותים. כך למשל, לקוחות עסקיים יוכלו ליהנות מ-VLAN יעודי ברשת פרטית, בעוד שלקוחות פרטיים יחלקו VLAN.

QoS הינו מושג כולל המשמש לתאר את חווית הלקוח בשירות שיקבל באמצעות הרשת. על מנת להבטיח QoS מקצה לקצה על מפעיל השירות להבטיח טיפול עקבי בסוגי התנועה העוברת במקטעים שונים ברשת. שירותים כגון תקשורת קולית, דואר אלקטרוני, גלישה באינטרנט, שידורי וידאו וכו', מאופיינים בדרישות שונות לרוחב סרט, delay, jitter, ו-packet loss.

מקובל לאחד דרישות אלה במספר קטגוריות על פי רמות שירות. ספק התשתית יספק לפחות 3 קטגוריות של QoS שיאפשרו לספקי השירותים להגדיר את השירותים הניתנים על ידיהם ולנהלם. הרגולאטור יבחן מעת לעת את הצורך והאפשרות להגדלת מספר רמות השירות, בהתאם לדרישות ספקי השירות ולמקובל בעולם.

ספקי התשתית יאפשרו שירותי מולטיקסט באמצעות bitstream. תמיכה במולטיקסט צריכה לאפשר לספק השירות להזרים תנועת multicast לרשת הגישה בנקודת החיבור, ולשכפל את הערוצים המוזרמים לקבוצת הלקוחות המוגדרת, בהסתמך על פרוטוקול תקני למולטיקסט, דוגמת IGMPv3.

ספקי התשתית יאפשרו לספקי השירות לרכוש את שירות הגישה ולספקן ללקוח כשירות מטעמם ללא מעורבות של ספק התשתית. בהתקנה ובשירות ובגביה.

בבזק שירות בעל התשתית יסתיים בנקודת גישה (שקע) בבית הלקוח לחיבור מודם (חיבור wires only).

בכבלים לא ניתן לספק שירות wires only שכן ציוד ה- docsis הינו חלק מן הרשת, ולפיכך ספק השירות יתחבר לציוד בעל התשתית בבית הלקוח. עם זאת, לאור העובדה שגם כיום מותקן ציוד הקצה בבית הלקוח על ידי קבלנים המוסמכים על ידי בעל התשתית, יאפשר בעל התשתית לספק השירות להתקין ציוד קצה שאושר/סופק על ידי בעל התשתית באמצעות קבלנים מורשים, בעת התקנת השירות עבורו.

על בעל התשתית (כבלים) לקיים תהליך הסמכה למתקני ציוד קצה מטעם ספק השירות. על בעל התשתית (בזק) לקבוע דרישות תאימות לציוד קצה שיוותקן על ידי ספק השירות. נקודות סיום הרשת בבית הלקוח לא ישאו סימנים מסחריים של ספק התשתית.

#### שירותים נלווים

Collocation – הקצאת/השכרת שטחים במתקני בעל התשתית, כולל שירותים נלווים, אספקת חשמל, מיוזג אוויר, אבטחת המתקן וכו'.

#### רגולציה נדרשת

האופציות המוצעות לספקי השירות בכל הפרמטרים לעיל לא יפתחו מאלו המסופקים על ידי בעל התשתית לגוף ה-retail שלו.

לספקי השירות תינתן התראה של לפחות חצי שנה לפני הכנסה של שירות חדש. ככל שספקי התשתית לא יאפשרו לספקי השירותים בידול מספק בשירותיהם, יוכל הרגולאטור להתערב ולכפות הרחבת השירותים. הרגולאטור יוכל, ככל שיידרש, להתערב ולכפות על ספקי התשתית עמידה בסטנדרטים מקובלים לצורך הבטחת הרחבת השירותים ולהבטחת תאימות בין מערכות ספקי התשתיות לבין מערכות ספקי השירות.

הרגולאטור יפקח על תהליכי הגירה בין טכנולוגיות במערכות ספקי התשתית, ככל שאלה עשויים להיות בעלי השלכות על ספקי השירות.

#### מבנה RUO

##### תאור השירות

לרבות פירוט השירותים המוצעים (לרבות קצבים, איכויות ורמות שירות ועוד).

##### מדריך טכני

- נקודות חיבור
- תקנים של אבטחה ובטיחות ברשת ובמתקנים
- מאפיינים פיסיים ודרישות לממשקים
- הוראות התקנה
- תנאי סביבה
- ציוד קצה תואם

### מדריך תפעולי

- תהליכים הנוגעים לאבטחה ולבטיחות
- תהליכי הזמנה ואספקה
- תהליכים של שירות ואחזקה
- כללים ותהליכים והסמכה להתקנת ציוד קצה

SLA

תמחור ותעריפים

הערות

שירותי ה-bitstream ישימים בכל סוגי הטכנולוגיות (ברשת כבלים וברשת הטלקום - NGN בשלבי התפתחות שונים).

### Bitstream – metro (collocation) +naked ADSL/VDSL/cable access

דומה לקודם אך מאפשר חיבור הדוק וקרוב יותר ללקוח

SLU

הגדרה

גישה ברמה הפיסית ללולאת הנחושת.

שירותים נלווים

Collocation, לרבות מיקום וחיבור חשמל, שירותי מיזוג אוויר.

שירותי גישה לאתר שמירה ואבטחה, לרבות שירותי תמסורת ואמצעים פסיביים (סיב אפל או צנרת).

רגולציה נדרשת

מחקרים שונים שבוצעו עבור רשויות הסדרה בעולם העלו כי העלויות וההליכים האדמיניסטרטיביים הנדרשים לצורך התקנת שירות SLU הינם הגורמים המרכזיים לחדירה הנמוכה של השירות. יש לבחון אלטרנטיבות להקלה על תהליכים אלה, ו

הערות

שירות זה ישים אך ורק ברשת הנחושת ברשת בזק.

שירות ה-SLU הינו היחיד בין השירותים המוצגים במסמך זה הצפוי לעבור מן העולם עם המעבר ל-FTTH. לפיכך ככל שייעשה שימוש בשיטה זו על ידי ספקי שירות, על הרגולאטור לתכנן מראש עם המפעילים את תהליך ההגירה, לרבות אחריות על נשיאה בעלויות, אופן ביצוע ההגירה באופן שיקטין למינימום את הפגיעה בלקוחות, לוחות הזמנים לביצוע ומשך ההתראה הנדרש וכו'.  
על פי הניסיון במקומות שונים בעולם, קושי מרכזי הינו העדר מקום (אמיתי או מדומה) להתקנה של ציוד מתחרה בארון של בעל התשתית. הוצעו מספר פתרונות לעניין זה, וכלל זה התקנת ארונות בסמוך לארון בעל התשתית, או אף התקנה של ארונות זה מעל זה (מה שנראה על פניו פחות ישים בארץ בשל



גובה הארונות שמשמשים בארץ, המכילים גם ציוד גיבוי לחשמל). מכל מקום יש לבחון פתרונות עם השלטון המקומי ועם בעלי התשתית.

## מבנה RUO

### תאור מפורט של אמצעי גישה ואפשרויות collocation מדריך טכני

- סוג לולאת הנחושת ומאפייניה
- שיטת החיבור לסיבים האופטיים
- שיטת החיבור של אלמנטים אקטיביים למקור חשמל
- שיטת ההתקנה של כבלי חיבור בין הבלוקים לבין האלמנטים האקטיביים
- שיטת ההתקנה של ציוד ספק השירות בארון
- ועוד

### מדריך תפעולי

- נהלים להזמנה ולהקצאה
- נהלים לשירות ותחזוקה
- נהלים לזיהוי
- ועוד

### גישה למידע לגבי אתרים קיימים ומתוכננים

- מידע גיאוגרפי (GIS) – איזור כיסוי של כל ארון, לקוחות מחוברים
- פריסה מתוכננת של תשתית חדשה באזורים גיאוגרפיים – רמת הפירוט תהיה רבה יותר ככל שמתקרבים למועד ההתקנה.

## SLA

### תמחור ותעריפים

### תשתית פסיבית – קנה

#### הגדרה

שימוש בקטעי קנה היכולים לשמש את המפעילים להתקנת כל סוגי הכבלים: נחושת, סיבים או קואקס<sup>35</sup>.

בעיקרון בכל תסריט, FTTB, FTTH או FTTC גישה ושימוש בקטעי התשתית (קנים, עמודים וכו') נועדה לאפשר למפעיל השרות להגיע למגוון נקודות הגישה בקרבת הלקוח.

### תנאים למתן השירות

קנים כשירות סיטונאי מתאים לשימוש בכל סוגי הכבלים: נחושת, קואקס וסיב אופטי. תשתית הקנים היא משאב במחסור ויש להגביל את השימוש לכבלים אופטיים בלבד. על ספק התשתית חובה לאפשר גישה לצנרת ומרכיבי התשתית הנלווים כגון גוברים, עמודים וכו' לעניין התקנה ותחזוקה. הצעתו של ספק התשתית חייבת לעמוד בעקרונות השקיפות, ללא אפליה ומבוססת עלות. מגבלות השימוש, באם קיימות, חייבות לקבל ביטוי בהצעת בעל התשתית.

<sup>35</sup> חלק מתשתית הכבלים המשמשים את HOT מותקנת בצנרת בזק.

## מבנה RUO

הצעת בעל התשתית צריכה לכלול ביו היתר:

מפרטים טכניים ישימים, כללי בטיחות וביטחון המחייבים, הכשרה הנדרשת למבצעי העבודה.

תאור מפורט של התשתית הקיימת, אפשרויות שימוש, קטעים בהם יש קיבול פנוי וכו'.

ציון אפשרויות שימוש בטכנולוגיות שונות להפרדת רשתות של מפעילים שונים ולייעול שימוש בצנרת (חלוקה משנית של הקנים, שימוש בטכנולוגית micro-ducts).

כללי הקצאה של קיבול פנוי.

על בעל התשתית גם להבטיח קיבול פנוי לצורכי תחזוקה.

והיה ולא ניתן להקצות קיבול פנוי בצנרת, על בעל התשתית להציע, כאלטרנטיבה, שירות סיב אפל.

על בעל התשתית להגדיר ולפרט את כל תהליכים הקשורים להזמנה, אספקה ותפעול, כולל הגדרות QOS, SLA ו KPI לשירות זה, זמני תגובה מירביים לכל התהליכים האדמיניסטרטיביים, זמני תגובה ונהלים לתיקון תקלות תשתית.

## רגולציה נדרשת

על הרגולאטור לבחון את הצעות בעל התשתית בכל השלבי התפתחות השירות, על ספק התשתית לספק לרגולאטור דיווחים תקופתיים המשקפים את המצב בפועל מול המדרים שנקבעו.

## SLA

## תמחור ותעריפים

## תשתית פסיבית – סיב אפל

### הגדרה

סיב אפל (סיב לא מואר) הוא שירות סיטונאי היכול לשמש ספק השירות לחבר ציוד שלו המותקן ברשת ליבה לנקודות גישה. כמו במקרה של הקנים המוצר הזה קיים גם ברשת ליבה וגם ברשת גישה.

סיב הינו מוצר שיכבה 1 (layer 1) המשמש תשתית לתמיכה בטכנולוגיות תמסורת המופעלים בשכבה 2 (layer 2): WDM, Ethernet, SDH, וכו'.

## תנאים למתן השירות

ראה שירות "קנה" + התחייבות למינימום ביצועי הסיב לאורך חוזה מתן השירות.

## 2. רשימת שירותים סיטונאיים ברשת הגישה - FTTH

1. Bistream – core
2. Bitstream – metro (collocation)
3. למבדה WDM
4. תשתית פסיבית – קנה
5. תשתית פסיבית – סיב אפל

## 3. רשימת שירותים סיטונאיים ברשת הליבה

1. תמסורת
2. תשתית פסיבית
3. סיב אפל
4. למבדה (WDM)

## 4. אינטרקונקט

1. מפרטי חיבור
2. טיב שירות (QoS)
3. תעבורה – דקות השלמת שיחה
4. תעבורה – נפח התעבורה בביטים/בתים

## 5. שירותים נלווים

1. Collocation
2. נהלים למתן גישה ולוחות זמנים, טיפול בתקלות, חיבור לחשמל, גבולות אחריות וביטוח, תמחור.
3. מידע
4. Number portability
5. גישה לחיווט בחצרי לקוח

## נספח ג' עמדת מיעוט - ד"ר אסף כהן

הדרך להשאת רווחתם של צרכני התקשורת בישראל עוברת במתן אפשרות לשחקנים השונים להציע את מגוון שירותי התקשורת, ולהתחרות ללא מגבלות האחת במגרשה המסורתי של יריבתה. על כן, אין חולק על כך שבסוף התהליך, היינו רוצים לראות גם את חברת בזק פועלת ללא מגבלות כלשהן, כל עוד מתחרותיה יכולות להתחרות עמה על בסיס שווה. על כך עמדה ועדת גרונאו (2008), אשר המליצה להקטין באופן הדרגתי את הפיקוח על חברת בזק, בד בבד עם הקמתו של שוק סיטונאי, אשר יאפשר למתחרותיהן של בזק והוט לעשות שימוש בתשתית התקשורת הנייחת שבבעלותן. עיקר המחלוקת ביני לבין מרבית חברי הוועדה נסובה סביב עתוי ההקלות הניתנות לחברת בזק.

טרם אגש להצגת עמדתי ביחס לחלק מהמלצות הוועדה, אציין כי אינני שותף לחלק משמעותי מהנתונים והמסקנות המופיעים בדו"ח, ובעיקר בפרק ה"מבוא", פרק "התפתחות ענף התקשורת בישראל - 1997-2010", פרק "השוואה בינלאומית" והפרק העוסק בסוגיות הצרכניות. הערות ותיקונים רבים הועברו על ידי ליו"ר הוועדה, אך לא נלקחו בחשבון בניסוח הדו"ח הסופי. עוד אציין כי קיימות בעיות נוספות בניסוח ההמלצות עליהן הצבעתי בפני הוועדה, אך אסתפק כאן בתיאור הנקודות העיקריות. ולהמלצות עצמן:

1. לעניין ביטול ההפרדה המבנית החלה על קבוצת בזק: הוועדה ממליצה כי ההפרדה המבנית תבוטל במועד בו השוק הסיטונאי "יתחיל לעבוד": שישה חודשים מהמועד בו נחתמו הסכמים בין בזק והוט לבין בעלי רשיונות אחרים, או מהמועד בו החלו בזק והוט לספק שירותים סיטונאיים, או כאשר יקבע הרגולטור את התנאים והתעריפים (באם לא תושג הסכמה בין המפעילים), והכל על פי המוקדם. ברצוני להצביע על הסיכון הרב הגלום לתחרות בהמלצה זו: אין חולק כי המועד הנכון לביטול ההפרדה המבנית הוא כאשר תינתן למתחרותיה של בזק האפשרות להתחרות בה על בסיס שוויוני, ולענייננו, על ידי השימוש בתשתיותיה. אולם, המלצות הוועדה עלולות להוביל לכך שההפרדה המבנית תבוטל מוקדם מידי. תהליך ההתארגנות של המתחרות לשימוש בתשתיות בזק יארך זמן, גם אם תשתף בזק פעולה באופן מלא (על אחת כמה וכמה במצב בו בזק מערימה קשיים). על כן, עלול להיווצר מצב בו בזק משווקת את שירותיה ללא מגבלה, כאשר מתחרותיה אינן מסוגלות להגיב ולעשות שימוש הלכה למעשה בתשתיות החברה. אמנם, הוועדה ממליצה על העמדת ערבויות והטלת אחריות אישית על מנהליה של בזק, אך עד שיעשה שימוש בכלים אלו, השוק יברח למתחרות. **מכאן, שהמלצתי היא לבטל את ההפרדה המבנית בחברת בזק, רק לאחר שמשרד התקשורת ייווכח כי השוק הסיטונאי אכן פועל היטב, וכי ניתנה ההזדמנות למתחרותיה של בזק להתמודד עמה על בסיס שווה.**

2. לעניין קביעת מחיריהם של השירותים הסיטונאיים: הוועדה ממליצה כי התעריפים יקבעו בהתאם לעקרון העלות, כאשר שיעור התשואה על ההון יהיה דינמי בהתאם לרמת הסיכון של החברות בכל שנה נתונה. הבעיות בהמלצה זו לעניין שיעור התשואה הדינמי, מעבר לקושי היישומי, היא ההשפעה המצננת שיש בכך על התחרות: ככל שהתחרות תגבר, כך, על פי ההמלצה, יהיה צורך להגדיל את שיעור התשואה על ההון, באופן שייקרא את מחירי השירותים הסיטונאיים, יגדיל מצד אחד את הכנסותיהן של הוט ובזק אך יצמצם את היכולת התחרותית של בעלי הרישיונות האחרים. **על כן, המלצתי היא שלא לשנות את שיעור התשואה על ההון במהלך תקופת ההסדר.**

3. לעניין החלת הסדר retail minus כהסדר זמני, עד לקביעת מחירים של שירותים סיטונאיים על בסיס העלות: אין חולק בקרב חברי הוועדה כי השיטה לפיה נקבעים המחירים הסיטונאיים על בסיס עלות היא שיטה עדיפה על retail minus (שיטת retail minus אינה רלבנטית לשירותים שאינם נמכרים לצרכן הסופי, לא תמיד ניתן לזהות את המחיר לצרכן, וחשוב יותר: ככל שהתחרות המוגבלת בין בזק להוט יוצרת להן רווחי יתר במקטע התשתית, רווחי יתר אלו יוותרו על כנם ולא יאפשרו לצרכן ליהנות מפירות התחרות). עם זאת, על מנת לאפשר למתחרותיהן של בזק והוט להתחיל לעשות שימוש בתשתיותיהן באופן מיידי, אם כי באופן מוגבל יחסית, ממליצה הוועדה על פתרון ביניים. הוועדה היתה מודעת לאפשרות לפיה "אין הסדר קבוע יותר מהסדר זמני", ולכן המליצה כי הסדר זה יוגבל בזמן, ללא יותר משנה. **הנני שותף להמלצה זו, בתנאי אחד: אל לו למהלך יישום ההסדר הזמני, מלעכב את יישום ההסדר הקבוע. באם יסתבר כי תהליך החלת הכללים המשפטיים והכלכליים לשם יישום הסדר retail minus מסיט את משאביו המוגבלים של משרד התקשורת מתהליך קביעת התעריפים מבוססי עלות, עדיף לוותר על ההסדר הזמני ולקדם את ההסדר הקבוע.**

4. לעניין הפיקוח על מחיריה הקמעונאיים של בזק: הוועדה ממליצה להפוך את התעריף הקיים היום בתקנות לשירותי הטלפוניה ממחיר קבוע למחיר מירבי, וזאת באופן מדי, וכן לעדכן מעת לעת את התעריף המירבי על פי עקרון העלות. לדעת מרבית חברי הוועדה, המלצה זו תגרום לבזק להוריד מחירים, למתחרותיה להגיב בהורדות מחירים מצידן, והכל לרווחת הצרכן. לעניין זה אציין, כי הקשר בין מחירים נמוכים לבין רווחת הצרכן לא נעלם מעיניו של משרד התקשורת: המלצותיה של ועדת גרונאו (2008) בעניין זה יושמו, וחברת בזק קיבלה ועשתה שימוש באפשרות להפחית את תעריפיה (עד 40% הנחה מתעריפי התקנות) במסגרת של סלי תשלומים חלופיים, בד בבד עם איבוד נתחי שוק למתחרותיה. להערכתי מתן אפשרות לבזק, כבר היום, להפחית את תעריפיה ככל שתרצה, יתבטא בהורדת מחירים דווקא במגזר העסקי בעל כושר המיקוח, ופחות (אם בכלל) במגזר הפרטי. על כן, הדרך הנכונה לשיפור מצבו של המגזר הפרטי היא דווקא בהורדת המחיר המירבי: יהנו מכך אותם מנויים אשר אינם מצויים היום בסלי תשלומים חלופיים, וכן מנויים הנמצאים בסלי תשלומים חלופיים הכוללים תשלום קבוע על פי המחיר בתקנות. זאת ועוד, מאחר שעל פי המדיניות הנוהגת רשאית בזק להוריד את תעריפיה עד ל-40% מתעריפי התקנות, הרי שהורדת תעריפי התקנות תאפשר לבזק, אילו תרצה בכך, להוזיל את תעריפיה עוד יותר. אמנם, הוועדה שהמליצה על תעריפי מקסימום לא עסקה בחישוב תעריפי המקסימום לבזק, והסתפקה בהמלצה לפיה "התעריף המרבי יעודכן מעת לעת ע"י הגורם המסדיר ויחושב בהתאם לעקרון העלות", אולם ניתוח רווחיה של בזק בשנים האחרונות מלמד כי היקף רווחיה עלה על הרווח התקני שנקבע בוועדת התעריפים האחרונה (ועדת גרונאו משנת 2003) בכ-6.5 מיליארד ₪ בתקופה של 8 שנים, מהם כ-3.5 מיליארד ₪ בשלוש השנים האחרונות (2008 עד 2010), ויותר ממיליארד ₪ בשנת 2010). אמנם, הוועדה לא עסקה בניתוח של מקורות הרווח ועל כן, לא ניתן לומר באיזה שיעור ניתן היה להוריד את תעריפיה המפוקחים של בזק, אך ככל הנראה מדובר בשיעור ניכר. בנוסף אציין, כי ביטול מיידי של משטר התעריפים הנוהג, יאפשר הלכה למעשה לבזק להציע סלי שירותים ("בנדלים") שאינם פריקים, ובכך להשיג יתרון למול מתחרותיה, וזאת טרם התאפשר להן להגיב בחבילות משלהן, תוך הסתמכות על תשתיותיהן של בזק באמצעות שירותי השוק הסיטונאי. **לפיכך, המלצתי היא להמשיך במשטר התעריפים**

**הקיים כל עוד לא נוכח משרד התקשורת כי השוק הסיטונאי פועל היטב, וכן לקבוע תוך זמן קצר תעריפים חדשים, נמוכים יותר, למנוייה של חברת בזק. בכך לא תיפגע התחרות, ותשתפר רווחתם של הצרכנים.**

5. הועדה ממליצה על המשך פעולתה במתכונת מצומצמת למשך שנתיים נוספות, וזאת על מנת לאפשר את ההמלצות הכלולות בדו"ח, וכלקח מאי יישום המלצות ועדת גרונאו, הנני מסתייג מהמלצה זו. אין תקדים, טעם והגיון בהקמתה של "ועדה מתמדת". תפקידה של הועדה, והדברים מצויים בכתב המינוי, ליתן המלצות. בהמשך להמלצות הועדה, השר יבחן אילו מההמלצות לאמץ ויקבע מדיניות, ומשרדו יישם. המלצותיה של ועדת גרונאו לעניין הקמתו של שוק סיטונאי לא יושמו לא משום שלא מונתה "ועדה מתמדת", אלא משום שלא הועמדו לרשות משרד התקשורת המשאבים הדרושים לגיבוש ויישום רגולציה של "שוק סיטונאי", וזאת למרות שועדת גרונאו סברה כי הדבר הכרחי לשם יצירת שוק סיטונאי. המלצה מפורשת בעניין זה, לה היה שותף נציג אגף התקציבים בועדת גרונאו מצויה בדו"ח ועדת גרונאו. לצערי, נמנעה הועדה הנוכחית אף מלהמליץ על הוספת תקני כח אדם ותקציב למשרד התקשורת לשם יישום כללי שוק סיטונאי. כלקח מפעילותם של רגולטורים אירופאיים המיישמים בשנים האחרונות רגולציה של שווקים סיטונאיים בתחום התקשורת, יש צורך בהקמת צוות ייעודי של כלכלנים, משפטנים ומהנדסים, אשר יעסוק מידי יום בקביעת הכללים, עדכונם, ופיקוח על יישומם. ללא השקעת משאבים מתאימה, לא תיושם המלצת הועדה, מתחרותיהן של בזק והוט לא יוכלו לפעול על גבי התשתית הנייחת, והתחרות תמשיך ותיפגע.

נספח 'ד' – כתב מינוי הוועדה

RECEIVED TIME 28. MAR. 11:17



י"ג ניסן תש"ע  
28 מרץ 2010

לכבוד:

מר אמיר חייק, יו"ר הוועדה  
מר ראובן אבי-טל  
גב מיכל אבן חן  
מר דוד אסוס  
ד"ר אסף כהן  
מר יהודה סבן  
מר ערן ניצן

הנדון: כתב מינוי לוועדה לבחינת מבנה תעריפי חברת "בזק" ועדכונם ולקביעת תעריפי שירותים סיטונאיים בתחום התקשורת הנייחת

1. תעריפי המפוקחים של "בזק", החברה הישראלית לתקשורת בע"מ, ("חברת בזק") נקבעים בהתאם למתווה שהומלץ בדו"ח של הוועדה להסדרת תעריפי חברת בזק מיום 31.3.2003, אשר המלצותיה אומצו במהלך שנת 2003. בשש השנים שחלפו מאז השתנו פני שוק התקשורת בכלל, וחברת בזק בפרט.
2. מדיניות משרד התקשורת באשר לכללי התחרות בתחום התקשורת ("מדיניות התחרות") הותוותה בדו"ח הוועדה לגיבוש המלצות מפורטות בדבר מדיניות וכללי התחרות בתחום התקשורת בישראל ("דו"ח ועדת התחרות") מיום 9.3.2008 ובמכתבו של שר התקשורת בדבר אימוץ דו"ח ועדת התחרות מיום 13.8.08 ("מסמך האימוץ") (ביחד "מסמכי מדיניות התחרות").
3. במסמכי מדיניות התחרות נקבע, בין היתר, כי ייקבעו תעריפים מבוססי עלויות עבור השלמת שיחה ברשת הנייחת של חברת בזק. כן נקבע שם כי יש לפעול לפיתוח שוק סיטונאי במגזר הנייח שבמרכזו חובת פירוק למקטעים. במסגרת זו, יחויבו בעלי התשתיות האוניברסליות במכירה סיטונאית של שירותים (Resale, Bitstream Access ואחרים) ובהחזרת מקטעי גישה למתחרים (Unbundling Local Loop). במסמך האימוץ נקבע, בין היתר, כי משרד התקשורת יחל לפעול להכנת התשתית הרגולטורית והתמדינית הנדרשת לכינון שוק סיטונאי.
4. הנני ממנים אתכם כוועדה, על בסיס מדיניות התחרות האמורה אשר תבחן ותמליץ לנו בשני נשאים מרכזיים:
  - א. הסדר תעריפים חדש לחברת בזק, תוך התאמת ההסדר לסביבה המשתנה של ענף התקשורת ולמדיניות התחרות. והסדר החדש יחליף את הסדר התעריפים הקיים.
  - ב. קביעת תעריפים חדשים למקטעים שונים הנוגעים לאספקת שירותים בשוק הסיטונאי במגזר הנייח על ידי בעלי התשתיות האוניברסליות וקביעת תעריפי השלמת שיחה ברשתות הנייחות.
- הסדר התעריפים החדש שיומלץ על ידי הוועדה נועד להיות מסגרת כוללת לנושאים הכלכליים הנוגעים לתעריפי חברת בזק לציבור ולמפעילי תקשורת אחרים בענף, לרבות לעניין קישור גומלין ושימושים אחרים ברשתות נייחות, כגון שירותים סיטונאיים כדוגמת Resale, Bitstream Access, Local Loop and Sub-Loop Unbundling ואחרים. מרכיבי ההסדר יכללו את משך תקופת ההסדר, רמת התעריפים ומנגנוני עדכון ופיקוח על התעריפים.
5. הוועדה מתבקשת לגבש המלצות מפורטות בנושאים המרכזיים הבאים:

- א. קביעת הרמה הבסיסית של התעריפים המפוקחים של חברת בזק ואופן חישובם.
  - ב. קביעת תעריפים מבוססי עלויות עבור השלמת שיחה ברשת חברת בזק וברשתות של בעלי רישיון אחרים לטלפוניה פנים-ארצית (תעריפי קישור גומלין) ואופן חישובם.
  - ג. קביעת תעריפים עבור שירותים סיטונאיים שחשפך חברת בזק ואלו שחשפך וזס מלקום ש.מ. כדוגמת **Unbundling, Local Loop and Sub-Loop Access, Bitstream Access, Resale** ואחרים ואופן חישובם.
  - ד. לגבי כל הסדר לקביעת תעריף מפורק עליו יומלץ, בין אם מדובר בתעריפי חברת בזק לציבור, תעריפי קישור גומלין או תעריפי השוק הסיטונאי -
    - (1) קביעת פנעון לעדכון התעריפים מעת לעת, לרבות מקדם התייעלות שיחול על התעריפים המפוקחים וכן קביעת מנגנונים למניעת סכסוך צולב בין שירותים שונים, זאת בהתבסס על עלויות אספקת השירותים.
    - (2) קביעת תקופת הסדר התעריפים החדש.
6. הועדה תתא רשאית, אך לא חייבת, להמליץ על כל נושא הנדרש לשם גיבוש המלצותיה בנושא כתב המיני שבנדון. לענין זה, ככל שהועדה תשקול לגבש המלצות שאינן עלולות בקנה אחד עם מסמכי מדיניות ותזמורת, תביא את הדבר להתייחסות הציבור סרם גיבוש המלצותיה.
7. יבקש יו"ר הועדה להעלות לדיון עניין שאינו נכלל בנושא כתב המיני שבנדון, יודיע על כך בכתב לשר התקשורת. במידה ושר התקשורת לא יודיע על התנגדותו לדיון בנושא תוך 7 ימי עבודה, יוכל יו"ר הועדה להעלות את הנושא לדיון.
8. בגיבוש המלצותיה תתחשב הועדה, בין היתר, בנושאים הבאים:
- א. התפתחות התחרות בענף התקשורת על מרכיביו השונים.
  - ב. השינויים הטכנולוגיים בענף התקשורת והתפתחותן של טכנולוגיות חדשות המשפיעות על עלויות שירותי התקשורת הרלוונטיים ואפשרויות השימוש בהם לטובת קידום התחרות.
  - ג. יצירת תנאים מבירים להמשך השקעות ופיתוח של תשתיות תקשורת ושל שירותי תקשורת, תוך שמירה על איכות והיקף השירותים.
  - ד. יצירת תמריצים לחברת בזק ככלל וליתר בעלי רישיונות המפ"א, במקטעי השירותים שימופלו על ידי הועדה, להתייעלות על פני זמן.
  - ה. המלצות הועדה להסדרת תעריפי חברת בזק (ועדת גרונאו - 2003) ולקחים שניתן להפיק מדוחות של ועדות קודמות שעסקו בהסדרת תעריפי חברת בזק.
  - ו. דרכי הפעולה של הרגולטורים במדינת אחרות בעולם.
9. יובהר כי עד לקבלת החלטת מדיניות שונה על ידי שר התקשורת, ימשיך משרד התקשורת לפעול על פי מדיניותו הנוכחית.
10. הועדה רשאית להיעזר ביועצים ומומחים חיצוניים כפי שידרש.
11. משרד התקשורת יעמיד לרשות הועדה כל סיתע שידרש לרבות: נתונים, מסמכים, תחשיבים, וכיוצ"ב.
12. הועדה תזמין את נציגי חברת בזק, המפעילים הפנים ארציים והאחרים וכל מי שתמצא לנכון להציג בפניה את עמדתו.
13. הועדה מתבקשת להגיש המלצותיה עד הסופיות עד לשנה ממועד כתב מינוי זה. כמו כן תהיה רשאית להגיש דוחות בהמלצות ביניים.



14. מר אמיר חייק יסכן כיו"ר הוועדה. מר עמי גילה מאגף כלכלה במשרד התקשורת ישמש כמרכז הוועדה.

15. אנו מודים לכם על גבולותכם לקחת חלק בוועדה חשובה זו, ומאחלים לכם הצלחה בעבודתכם.

ח. כחלון  
ח"כ משה כחלון  
שר התקשורת

יוסף ל.  
ח"כ יובל שטייניץ  
שר האוצר