

ניטרליות רשת בפלטפורמות סלולריות

מאת

רועי ריינזילבר*

תרחיש ראשון: יום אחד אתם מתחברים לרשת האינטרנט ונוכחים לגלות שרק כמה אתרים בודדים ומוכרים נטענים במהירות הבזק. כל היתר – נטענים על המסך כאילו הייתם בשנת 1996. אתם מופתעים לגלות כי על מנת לקבל גישה לאתרים מסוימים עליכם להוסיף תשלום נוסף על עלויות החיבור המקובלות. תרחיש שני: אתם מתחברים לרשת האינטרנט לאחר יום עבודה ארוך רק כדי לגלות ששום אתר אינו נטען כראוי. מתברר שהסיבה נעוצה בשכנים אשר מורידים סרט באיכות הפרדה גבוהה (HD) בזמן שהם צופים באחד אחר. טלפון בהול לספק האינטרנט שלכם נענה בתשובה לקונית: "מצטערים, לשכנים שלכם יש זכות לשימוש ברשת בדיוק כמו לכם".

המאבק על עתיד תשתיות רשת האינטרנט ועל המודל הראוי שעל פיו ינהגו השחקנים בתשתיות אלו הוא כאן ועכשיו. בעשור האחרון הולכת ומתגבשת פרקטיקה חוצת יבשות של ספקיות התשתית היוצרת מגבלות בווריאציות שונות על משתמשי הקצה. התפתחות טכנולוגית מסחררת ואינטרסים כלכליים חזקים מאוד עומדים מאחורי הרצון של חברות התשתית להסדיר מחדש את זרימת המידע באינטרנט ואת הצורה שבה אנחנו משתמשים בו, צורכים וחווים אותו ונהנים ממנו. למותר לציין כי לשאיפות אלו של חברות התשתית קמה אופוזיציה אדירה בדמותם של מתווי מדיניות תקשורת, גופים צרכניים, התארגנויות ספוראדיות של אזרחים וחברות ענק שחפצות לשמר את הסטטוס קוו. נדמה כי החזית המעניינת מכולן היא זאת של חברות הסלולר, ספקיות שירותי האינטרנט הגדולות של העתיד. המאמר מבקש להציג את הסוגיה הבערת והאולטרה-אקטואלית הקרויה "ניטרליות רשת" בהקשר של אסדרת תשתיות סלולריות תוך שימת דגש על מאפייניהן הייחודיים. המאמר יבחן את העימות הנובע מהדרישה להשאיר תשתיות אלו ללא התערבות רגולטורית לבין הצורך בהגנה על משתמשי הקצה מסיבות שונות.

* עורך דין. גרסה מוקדמת של המאמר זכתה בפרס ע"ש קבוצת לייקס החזקות למאמרים מצטיינים במסגרת הכינוס "אסדרת שוק התקשורת הדיגיטלית בישראל: מגמות ואתגרים טכנולוגיים במאה ה-21" אשר התקיים בחודש מאי 2013 באוניברסיטת חיפה. רצוני להודות לפרופ' עומר טנא, ד"ר טל ז'רסקי וחברי ועדת הפרס על הערותיהם המועילות למאמר זה.

מבוא. א. עקרונות, מושגים ושאלות יסוד בניטרליות רשת. ב. המהפכה הטכנולוגית: Cellular & Wireless in. ג. מוקד הדיון בחלוקה לקטגוריות; 1. חסימת אפליקציות (Blocking) ופגיעה באיכות התשדורת (QoS); 2. (degradation); Access tiering and Consumer tiering; 3. ניהול רשת סביר; 4. שקיפות; 5. ניטרליות רשת בראי דיני הגנת הפרטיות. ד. ניטרליות רשת – תמונת מצב נורמטיבית: מארה"ב לישראל. ה. סיכום.

מבוא

תארו לכם סביבת אינטרנט חדשה. סביבה שבה תוכנת הניווט הפופולרית Waze נחסמת בפני משתמשים על ידי חברות הסלולר מכיוון שיש להן שירות ניווט מתחרה; סביבה שבה נשלם עבור אפליקציית המסרונים השכיחה WhatsApp "מס" לחברות הסלולר משום שהשירות עוקף את מודל ה-SMS המסורתי שלהן; סביבה שבה ליוצרים מוסיקליים מתחילים אין גישה לערוצי ה-YouTube שלהם הואיל ושירות תוכני הווידאו המתחרה, Vimeo, שילם לספק התשתית על מנת לתעדף את התעבורה שלו על פני המתחרים; סביבה שבה תעבורת peer-to-peer (P2P)¹ כבר אינה לגיטימית; סביבה שבה הצרכנים מחויבים בתשלום עבור חיבור לאינטרנט לפי מכשיר הקצה שבו הם משתמשים; סביבה אשר מכבדה על קיומם של מיזמי חינוך, בריאות, בידור ותקשורת אינטרנטיים.

היסטואציות המתוארות לעיל ואחרות אינן חלום רחוק. מדובר במציאות מתהווה. המאבק על עתיד תשתיות רשת האינטרנט ועל המודל הראוי שעל פיו ינהגו השחקנים בתשתיות אלו הוא כאן ועכשיו. בעשור האחרון הולכת ומתגבשת פרקטיקה חוצת יבשות של ספקיות התשתית² – הטלפוניה הקווית, הכבלים והטלפוניה הסלולרית – היוצרת מגבלות בווריאציות שונות על משתמשי הקצה. התפתחות טכנולוגית מסחררת

1 כל אתרי האינטרנט המאזכרים להלן נצפו לאחרונה ב-20.03.2014 אלא אם נכתב אחרת. רשתות P2P הן רשתות מחשב המאפשרות למשתמשי הקצה לתקשר ביניהם בלי צורך להשתמש בשרת מרכזי, ראו באופן כללי: *Peer-to-Peer: Harnessing the Power of Disruptive Technologies* (Andy Oram – ed., 2001).

2 במאמר אשתמש חליפות במונחים "חברות תשתית", "ספקיות תשתית" וכיוצא באלה על מנת לתאר את השחקנים שמספקים תשתית שעל גביה ניתן לגלוש ברשת האינטרנט. בדומה, אשתמש לחלופין במונחים "ספקיות שירותים"/"חברות שירותים", "ספקיות תכנים"/"חברות תכנים" וכיוצא באלה כדי לתאר את חברות הענק שמספקות שירותים ותכנים שונים דרך רשת האינטרנט. למען הדיוק, יודגש כי הדיכוטומיה הזאת היא לצורכי המאמר בלבד ואינה משקפת את המצב הקיים בשוק התקשורת לאשורו, שכן אותם שחקנים שמספקים חיבור פיזי לרשת האינטרנט מספקים לרוב גם שירותי תוכן. על מנת לתאר את החברות שמספקות חיבור לרשת האינטרנט על גבי רשת סלולרית אשתמש לחלופין במונחים "חברות הסלולר", "מפעילות הסלולר" וכיוצא באלה.

ואינטרסים כלכליים חזקים מאוד עומדים מאחורי הרצון של חברות התשתית להסדיר מחדש את זרימת המידע באינטרנט ואת הצורה שבה אנחנו משתמשים בו, צורכים וחווים אותו ונהנים ממנו. למותר לציין כי לשאיפות אלו של חברות התשתית קמה אופוזיציה אדירה בדמותם של מתווי מדיניות תקשורת, גופים צרכניים, התארגנויות ספוראדיות של אזרחים וחברות ענק – ספקיות השירותים והתכנים – שחפצות לשמר את הסטטוס קוו.

נדמה כי החזית המעניינת מכולן היא זאת של חברות הסלולר, ספקיות שירותי האינטרנט הגדולות של העתיד. השימוש ברשתות סלולריות כפלטפורמה לגלישה ברשת האינטרנט, ניהול שיחות טלפוניה באמצעות IP, שיתוף קבצים דרך פרוטוקולים של P2P, שירותי טלוויזיה דיגיטלית באמצעות פרוטוקול IPTV וכיו"ב, הולך וגובר. הצרכן, שקיבל בעבר מחברת הסלולר שלו את כלל שירותי התקשורת, נחשף בשנים האחרונות לספקיות השירותים והתכנים שפועלות על גבי רשת האינטרנט: יצרני מערכות הפעלה וחנויות יישומים המחברים אותו לתוכן ולשירותים; חברות טלוויזיה המשדרות על גבי האינטרנט הסלולרי תכנים שבעבר נצרכו באמצעות מכשיר הטלוויזיה הביתי; וגולת הכותרת, חברות כמו Skype, WhatsApp ו-Waze, שמתחרות ישירות במוצרי הבסיס של חברות הסלולר וכפועל יוצא מכך שוחקות את רווחיותן. כאשר נתח גדול יותר ויותר מהכנסותיהן זולג לעבר ספקיות השירותים, החליטו כמה חברות סלולר בעולם לגבש תפיסת ניהול רשת מחודשת, שבמסגרתה הן נוקטות פעולות טכניות לניחוח זרימת המידע ברשת על פי הצרכים שלהן וכן להנהיג מדיניות מחירים חדשה – מהלכים שנועדו להצר את צעדיהם של המתחרים ולשמר את רווחיותן הגבוהה. תגובתם של הרגולטורים ברחבי הגלובוס לא איחרה לבוא. תחיקה שמטרתה להבטיח לשחקנים השונים גישה שווה ובלתי אמצעית לתשתיות שבהן הם פועלים נולדה אל תוך עולם תקשורת דינמי ועמוס רגולציה.

המאבק בין הצדדים מעלה כמה שאלות: האם הפרקטיקה הנוהגת של חברות הסלולר מגלה כשלי שוק, פגיעה בצרכנים או בהתפתחות הטכנולוגיה? האם אכן נדרשת התערבות רגולטורית בשוק החופשי? אם כן – באיזו צורה ובאיזו מידה? מובן שניסיון לתת מענה לשאלות אלו דורש התייחסות לסוגיות כגון פטרנליזם, תחרות בשוק, זכויות משתמשים, דיני הגנת פרטיות והבנה של ארכיטקטורת רשת האינטרנט.

המאמר מבקש להציג את הצורך באסדרת תשתיות סלולריות תוך שימת דגש על מאפייניהן הייחודיים. המאמר יבחן את העימות הנובע מהדרישה להשאיר תשתיות אלו ללא התערבות רגולטורית לעומת הצורך בהגנה על משתמשי הקצה מסיבות שונות. המשכו של המאמר ערוך כך: פרק א יבקש להסביר את המונח "ניטרליות רשת". כמו כן פרק זה יספק רקע תמציתי לבעיות השונות ולסוגיות המרכזיות שנובעות מהצורך להסדיר תשתיות אינטרנט. בפרק ב אסקור את פריחתן של טכנולוגיות האלחוט והסלולר. כמו כן בפרק זה אבקש להדגיש מאפיינים ייחודיים של שוק הסלולר תוך הנחת אבני

יסוד חיוניות להמשך הדיון. פרק ג יבקש להציג את מוקדי הוויכוח העיקריים תוך סקירת טיעוני הצדדים ובחינתם. פרק זה יציג את הטכנולוגיות שבהן משתמשות ספקיות התשתית על מנת להגביל את משתמשי הקצה ואת אופן יישומן בפועל. פרק ד יתאר את המצב הפוזיטיבי הקיים בישראל ובארצות הברית בתחום של ניטרליות רשת. פרק ה יסכם.

א. עקרונות, מושגים ושאלות יסוד בניטרליות רשת

רשת האינטרנט (להלן: "הרשת"), כפי שהתפתחה עד היום, מציעה בליל עשיר, צבעוני ומגוון של מידע, תקשורת ובידור להמונים. העולם הווירטואלי הוא אין-סופי ומכיל בתוכו את האפשרות לאתר אינפורמציה בכל נושא העולה על דעתנו, לתקשר זה עם זה בכל זמן נתון, ללמוד, ליצור, לשחק, לכרות עסקאות, לנהל עסקים, לצפות בשידורים חיים, להאזין לרדיו, להמר, לממש פנטזיות ועוד.³ ייחודה של הרשת הוא בביסוסה כפלטפורמה זולה, נגישה ויעילה לקידום "שוק הרעיונות החופשי" וכקטליזטור לחופש הביטוי.⁴ הגישה לרשת מתבצעת באמצעות ציוד קצה מגוון, החל במחשבים ניידים וניידים, עבור בטלפונים סלולריים ומחשבי כף יד וכלה בקונסולות משחקי וידאו ומכשירי טלוויזיה מתקדמים. הרשת שואפת להנגיש עצמה למספר הרב ביותר האפשרי של משתמשים,⁵ ללא הבחנה או הבדלה ביניהם המבוססת על מין, גזע, דת, לאום, רמת הכנסה או השכלה וכיו"ב.⁶ בשל השימוש האינטנסיבי בשירותי הרשת ובשל החלק המרכזי שהיא תופסת בחיינו ניתן לגשת אליה מכל מקום – בבית, בבתי הספר, במקומות עבודה, במקומות בילוי ופנאי, בשטחים ציבוריים – באוויר, בים

-
- 3 לסקירת יתרונות הרשת ותרומתה ליצירת תרבות, ראו: בש"א (מחוזי ת"א) The 11646/08 Football Association Premier League Ltd. נ' פלוני (פורסם בנבו, 2009).
- 4 על חופש הביטוי ברשת האינטרנט ראו: יובל קרניאל, "חופש הביטוי באינטרנט", עלי משפט א (תש"ס-תשס"א) 169, 179–182. כמו כן ראו לאחרונה: רע"א 4447/07 מור נ' ברק אי.טי.סי [1995] החברה לשירותי בזק בינלאומיים בע"מ, פ"ד סג(3) 664, פסקאות 14–15 לפסק דינו של השופט ריבלין.
- 5 המדינה ובית המשפט רואים ברשת, בין השאר אמצעי לחיזוק וטיפוח ערכים דמוקרטיים כגון שקיפות וחופש המידע ומכירים ביכולתה לחשוף ולהעביר מידע חיוני במהירות וביעילות. ליישום בהקשר של חובת עיריות ורשויות מקומיות להפעיל אתר אינטרנט בתחומן ראו: עת"מ (נצ') 326/09 התנועה למען איכות השלטון בישראל ע"ר נ' עיריית בית שאן (פורסם בנבו, 2011).
- 6 ההכרה בחשיבות הרשת מוצאת ביטוייה גם בשאיפתן של מדינות לחבר קבוצות אוכלוסייה נחשלות לרשת על מנת לקדם באמצעות צמצום הפערים הדיגיטליים בין השכבות השונות. ראו למשל: Will Woodward, Plan to give every child internet access at home, The Guardian, 4 January 2008 [www.guardian.co.uk/politics/2008/jan/04/publicservices.uk]

וביבשה.⁷ אם כן, הרשת היא פלטפורמה שיתופית, השואפת להנגיש עצמה הנגשה מרבית לציבור הרחב והיא כלי אפקטיבי ליצירה, לחדשנות ולהספקת מוצרים ושירותים שונים המופצים באמצעות ערוצים מגוונים שקיימים ברשת עצמה.

לאור האמור יש לנסות ולהבין מדוע הולכת וגוברת קריאתן של קבוצות בעלי אינטרסים להשית על הרשת רגולציה שתבטיח את המשך פעילותה באופן שבו היא לא תפלה את השחקנים בזירה, הן במובן של הדרך שבה משתמשי הקצה צורכים שירותים ותכנים מבוססי-אינטרנט והן במובן של האופן שבו ספקי השירותים והתכנים יוצרים קשר עם אותם המשתמשים. טרם אדון בשאלה זו אסביר בקצרה להלן מה טומן בחובו הדיון בעיקרון המכונה "ניטרליות רשת".

ניטרליות רשת היא גלגול מודרני של תפיסה מוקדמת יותר של המודל הראוי שעל פיו הרשת צריכה לפעול.⁸ מראשיתה נבנתה הרשת על בסיס המודל של end-to-end (e2e).⁹ המשמעות האופרטיבית של מודל זה היא כי משתמש בקצה אחד של הרשת יכול להתקשר עם משתמש בקצה השני בכל צורה שבה יחפוץ ללא מחסומים המוצבים בפניו מצד "שומרי סף" כלשהם ובעלות של דמי חיבור לרשת בלבד.¹⁰ באופן זה ניתנת לנו גישה חופשית לתמונות שנמצאות בחשבון הפייסבוק שלנו, לדואר האלקטרוני בחשבון ה-Gmail שלנו, לסרטים בערוץ ה-YouTube הפופולרי שלנו ולחשבון הבנק הווירטואלי שלנו. מהבחינה הטכנית, הארכיטקטורה של מודל זה – המווסתת את תעבורת המידע ברשת ללא הטיה או הבטחת איכות (QoS)¹¹ לאפליקציות זוללניות רוחב פס – אינה

7 Kazys Varnelis and Anne Friedberg, "Place: The Networking of Public Space", *7 Networked Publics* (Kazys Varnelis - ed., 2008) 15-17 pp.

8 המונח "ניטרליות רשת" מוסבר בספרות בהקשרים שונים, ופנים רבות ומגוונות לו. גם בקרב קבוצות האינטרס עצמן שנוטלות חלק בדיון קיימים חילוקי דעות באשר למהותו ומשמעותו המרכזית של המונח. יש המתארים אותו כבעל משמעויות שונות בהקשרים שונים: במישור התאורטי המונח מתאר אוסף של כללים שמטרתם להגן על חופש הביטוי, להגביר תחרות ולתמרץ חדשנות ברשת האינטרנט. במישור המשפטי – העיקרון מתייחס לתחיקה אשר נתקבלה בבתי מחוקקים בעולם כדי לשמר את האיזונים הקיימים בין השחקנים ברשת. במישור הטכני – המונח מתאר ארכיטקטורת רשת שמונעת מספקיות התשתית לחסום תכנים, שירותים ואפליקציות מבוססי-רשת או להפלות ביניהם, ראו: Alexander Reicher, "Redefining Net Neutrality after Comcast v. FCC", *26 Berkeley Tech. L.J* (2011) 733, p. 734

9 Philip J. Weiser, "The Next Frontier for Network Neutrality", *60 Admin. L. Rev.* (2008) 273, pp. 277-279. (להלן: Weiser, *The Next Frontier*). לדיון נרחב ביתרונותיו ובחסרונותיו של מודל ה-e2e ראו: Lawrence Lessig, *The Future of Ideas: The Fate of the Commons in a Connected World* (2001) pp. 36-44.

10 להוציא תוכן לא חוקי שאותו ניתן לסנן לפי כללי הרגולציה שמשתנים ממדינה למדינה.
11 המונח "Quality of Service" (QoS), בפרשנותו הטכנית, מתאר דרגת איכות שירות מסוימת הניתנת למשתמש הקצה על ידי ספק התשתית שלו. אין הכוונה לתחושותיו הסובייקטיביות של משתמש הקצה אלא ליישומם של קריטריונים טכניים כאלו ואחרים על ידי ספק התשתית כדי להבטיח את איכות החיבור ומהירותו שעליהם התחייב הספק בחוזה השירות,

מעדיפה סוגי אפליקציות, שירותים או תכנים מסוימים ואינה מפלה ביניהם, ועל כן מאפשרת תחרות והתפתחות המצאתית ענפה, שכן מפתחים יכולים ליצור תוכן ולהעבירו ברשת בלי לבקש רשות מגורם מפקח או מקפח. במצב דברים זה הרשת אדישה לשאלה מהו סוג המידע, מהי האפליקציה, מיהו יוצר התוכן וכיצד הוא מעביר אותו.¹² המודל הזה הביא להתהוותה של הרשת כפי שאנו מכירים אותה כיום ולהצלחות כבירות כגון גוגל, פייסבוק, טוויטר וכיו"ב.

עולם תקשורת מודרני ומגמות טכנולוגיות שמשנות תדיר מאתגרים את המודל הטכנולוגי המסורתי שעומד בבסיס הרשת. כמה תהליכים מרכזיים התרחשו בעשרים השנים האחרונות אשר עיצבו את עולם התקשורת כפי שהוא מוכר לנו כיום.¹³ השינוי הראשון הוא תהליך הדיגיטציה, כלומר מעבר מקידוד ואחסון מידע בפורמט אנלוגי לפורמט דיגיטלי. התוצאה של תהליך זה היא אחידות המידע, אשר הובילה בתורה להגברת התחרות היות שכל ערוץ תקשורת יכול עקרונית להעביר כל סוג תוכן. תהליך זה הוא עם הכפלת רוחב הפס של תשתיות הולכה המאפשרות שירותים מתקדמים בטכנולוגיית Internet Protocol (IP). התהליך השני שעובר על ענף התקשורת הוא התלכדות (Convergence).¹⁴ ההתלכדות ממסמסת את הזהות של ספק תשתית עם שירות

ראו: BEREC, A Framework for Quality of Service in the Scope of Net Neutrality, 8.12.11 [http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/117-a-framework-for-quality-of-service-in-the-scope-of-net-neutrality]. יש הטוענים כי בפועל הרשת מתוכננת טכנולוגית באופן שמבטיח את איכותם של שירותים הצורכים רוחב פס נכבד, כמו וידאו בהפרדה גבוהה, וזאת על מנת לאפשר את קיומם. ראו: Weiser, *The Next Frontier* (לעיל, הערה 9) בעמ' 278–281.

12 גישה זו בצורתה הטהורה מצדדים גם בהפרדה מבנית בין ספק התשתית לספק הגישה תוך מתן אפשרות לספקיות גישה אחרות לפעול על התשתית לשם מניעת היעדר תחרות, תמרוץ יזמות והתפתחות המצאתית (open access), ראו: Lawrence Lessig and Mark A. Lemley, "The End of End-to-End: Preserving the Architecture of the Internet in the Broadband Era", 48 *Ucla L. Rev.* (2001) 925, pp. 943–946. הכותבים מציגים שלושה טיעונים מרכזיים לרעיון ההפרדה: הטיעון הראשון מתרכז במניעת היעדר תחרות במצב שבו ספק התשתית מספק גם את הגישה לרשת. מתן גישה לתשתית לספקים שונים יביא להורדת מחירים ולהגברת מהירויות הגלישה. הטיעון השני מדגיש את ספקי התשתית כמתחרה פוטנציאלי בשכבת התוכן והאפליקציות. הטיעון השלישי מדגיש את הסיכון להתפתחות המצאתית במצב שבו יש שחקן דומיננטי בשוק השולט בכל האספקטים של הגישה לרשת. הרגולציה על חברת בזק וחברת בזק בינלאומי היא דוגמה מובהקת להפרדה בין ספק תשתית לספק גישה. ראו: פרק ג' לרשיון כללי ל"בזק", החברה הישראלית לתקשורת בע"מ למתן שירותי בזק פנים-ארציים נייחים (להלן: "רשיון בזק").

13 יזהר טל ודינה עבריי-עומר, הרגולציה של שירותי התקשורת האלקטרונית בישראל – הצורך בהקמת רשות תקשורת (תש"ע) בעמ' 18–22.

14 בג"ץ 1139/07 בזק בינלאומי נ' שר התקשורת, פסקה 3 לפסק דינו של השופט ריבלין (פורסם בנבו, 2007).

מסוים. כיום ספקי התשתית יכולים להעניק מגוון שירותים על התשתיות שלהם, ובמקביל ספקי שירותים יכולים להעביר את התכנים שלהם אל המשתמשים באמצעות מגוון תשתיות.¹⁵ התהליך השלישי הוא יצירתם ופיתוחם של תכנים, אפליקציות ושירותים מתקדמים כגון VoIP,¹⁶ IPTV, העברת קבצים בשיטת P2P, משחקי רשת ועולמות וירטואליים, שממצים עד תום את רוחב הפס הקיים. התהליך הרביעי והאחרון עניינו בלידתן של טכנולוגיות המאפשרות לנטר ולנתח את תעבורת המידע של המשתמשים ברשת עד לרמת חבילות המידע הבודדות, תוך הפיכת "צינורות" התשתית ה"טיפשים" לבעלי יכולת זיהוי ועיקוב המקנים שליטה מרבית לבעליהם בנעשה בהם.¹⁷ הספקת שירותים ותכנים מתקדמים שמהווים נקודת מפנה בעקומת הביקוש לקיבולת רוחב פס באופן שלא היה קיים בעבר, בצירוף מספר הולך וגדל של משתמשים, מובילים לעומס ברשת.¹⁸ על מנת להתמודד עם הביקוש האגרסיבי ולספק תמיכה ביישומים כבדי משקל נדרשות חברות התשתית להשקיע הון רב בשדרוג התשתית שלהן, כדי שתוליך את האינפורמציה ביעילות, במהירות ובאיכות טובה. ברם, חברות התשתית הוקמו בעיקר כדי להשיא את רווחיהם של בעלי המניות שלהן, וכל הצעה להשקעה כספית ניכרת שאינה מתיישבת עם מדיניות חלוקת הדיווידנדים שלהן, ששוחקת את הרווחיות שלהן ושאינה מלווה בתמריצים מתאימים – דינה להיגנו.¹⁹ לפיכך, כדי לתת מענה לבעיות המתוארות, ספקיות התשתית החלו לגבש תפיסת ניהול רשת מחודשת, ולפיה

- 15 למגמה זו כמה דוגמאות בארץ. למשל, חברת הכבלים HOT מספקת תשתית אינטרנט, טלוויזיה בכבלים, שירותי טלפוניה ולאחרונה שירותי ISP, ראו: שירות גלובס, "אוסר: HOT תקבל רישיון לאספקת אינטרנט ע"י חברה-בת", גלובס (5.12.10) [http://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1000605637]. בדומה לזה, חברת הסלולר אורנג' מציעה שירותי אינטרנט קווי וטלפוניה קווית, ראו: www.orange.net.il/isp, וחברת הסלולר סלקום מתכוונת לנגח את הוט ו-yes במגרש הביתי שלהן – שידורי הטלוויזיה, ראו: גר פרץ, "סלקום בדרך לשוק הטלוויזיה – תחרה בהוט וב-yes", גלובס (11.9.13) [http://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1000878753].
- 16 המונח VoIP הוא קיצור של Voice over Internet Protocol, שמשמעותו העברת מידע קולי ברשת האינטרנט. בשונה מקו טלפון סטנדרטי, שנתמך על ידי כבלים תת-קרקעיים, וטלפון סלולרי, שמתמך על עמודי תקשורת, VoIP מסתמך על חיבור לרשת האינטרנט, ראו: Frank M. Groom and Kevin M. Groom, *The Basics of Voice Over Internet Protocol* (2004) pp.10–17.
- 17 Alissa Cooper, "Doing the DPI Dance: Assessing the Privacy Impact of Deep Packet Inspection", *Privacy in America: Interdisciplinary Perspectives* (William Aspray and Philip Doty- eds., 2011) 139.
- 18 Christopher S. Yoo, "Network Neutrality and the Economics of Congestion", 94 *GEO. L.J.* (2006) 1847, pp. 1860–1863. המשמעות הנגזרת מכך, בין היתר, היא כי משתמש אשר רכש חבילת שירות חיבור לאינטרנט במהירות 10 Mbps לא יוכל למצות מהירות זו בשעות השיא, ולפיכך לא יוכל לקבל את התמורה המלאה שעבורה שילם.
- 19 רן שחם ויונתן עירוני, "איך לתמרץ את חברות הסלולר לבצע את ההשקעות בתשתית?", *Marker* (23.12.12) [http://www.themarket.com/markets/marketmoney/1.1891632].

ננקטות פעולות טכניות לניחוי ולניהול יעיל יותר של המידע ולהפחתת הלחץ מקווי התעבורה הרשתיים, פתרון טכנולוגי אשר מרחיק את הרשת ממודל ה- e^2 . בהמשך ישיר לכך בחרו ענקיות התשתית לנסות ולהפחית בצורה מלאכותית, על ידי פתרונות מבוססי-תוכנה, את השימוש באפליקציות זוללניות רוחב פס. כך למשל סיכלה חברת הכבלים האמריקנית Comcast העברת קבצים מסיבית בין משתמשים שבוצעה באמצעות תוכנת שיתוף הקבצים ביטורנט (Bittorrent) בטכנולוגיית P2P. הפרקטיקה עוררה סערה בקרב הציבור הרחב, והחברה ננזפה על ידי נציבות התקשורת הפדרלית האמריקנית (FCC).²⁰

על אף האמור נדמה כי התמריץ העיקרי לסטייתן של ספקיות התשתית ממודל ה- e^2 הוא פיננסי בעיקרו – שאיפתן למנף את שליטתן בשכבה הפיזית (התשתית) לשכבת התוכן והשירותים כדי לייצר מקורות הכנסה מניבים חלופיים, ובכך לפצות על שחיקת אחיזתן בסל המוצרים של לקוחותיהן.²¹ תהליך ההתלכדות והפיכתן של ספקיות

20 ה-FCC קבעה כי החברה חסמה גישת צרכנים לתכנים חוקיים, הסתירה מציבור לקוחותיה את מדיניות תעבורת הרשת שלה והטעתה את ציבור לקוחותיה באשר לאפשרות להוריד קבצים באופן חופשי ובמהירויות גבוהות. לכן הוציאה ה-FCC צו המורה לחברת הכבלים לגלות את מדיניות ניהול הרשת הבעייתית שלה, ראו: FCC Press Release NEWS Doc No. 07-52 (1.8.2008). חשוב לציין כי Comcast תקפה בבית המשפט את סמכותה של ה-FCC להמציא לה צווים בעניין דא. בית המשפט קבע, על סמך בחינתו של חוק התקשורת האמריקני, כי ה-FCC חסרת סמכות לכפות כללים ולהשית עקרונות של ניטרליות כלפי ספקיות התשתית והגישה לאינטרנט. בית המשפט מציין בפסק הדין כי הקונגרס לא האציל סמכות המאפשרת לנציבות לפעול כפי שפעלה. בית המשפט מדגיש כי הדינמיות בעולם התקשורת אכן מחייבת מצב של האצלת סמכויות ומתן חופש פעולה לרשות המבצעת, וזאת על מנת להגיב למצבים משתנים במהירות וביעילות, ועם זאת אין משמעותו של חופש פעולה זה – החופש להסדיר פעילויות אשר המחוקק לא התכוון שה-FCC תסדיר מלכתחילה, ראו: *Comcast Corp. v. FCC*, 600 F.3d 642 (D.C. Cir. 2010).

21 ניתן לייחס את הירידה ברווחים של חברות התשתית לחלופות אינטרנטיות שקיימות לביצוע שיחות טלפון ושליחת הודעות SMS באמצעות תוכנות מסרים מדיים כגון WhatsApp ואפליקציות VoIP כגון Skype, כמו גם להסדרה הרגולטיבית בשוק הסלולר שהובילה להוזלת השירות לצרכן הקצה, צמצמה חסמי מעבר והגבירה את השקיפות, ראו: אמיתי זיו, עידו אפרתי ומיכל רמתי, "WhatsApp: האפליקציה שכבשה את עולם הסלולר עם פחות מ-50 עובדים", *TheMarker* (16.2.13), [http://www.themarker.com/markerweek/1.1930378]; על פי סוכנות הידיעות בלומברג, בשנת 2013 הפסידו חברות הסלולר ברחבי העולם סכום עתק של כ-33 מיליארד דולר בשל השימוש ההולך וגובר באפליקציות מסרים מדיים דוגמת WhatsApp, ראו: Olga Kharif, Amy Thomson and Patricia Laya, WhatsApp Shows How Phone Carriers Lost Out on \$33 Billion, bloomberg.com, 21.2.14 [http://www.bloomberg.com/news/2014-02-21/whatsapp-shows-how-phone-carriers-lost-out-on-33-billion.html]; אמיתי זיו, "התחזית לדו"חות הקרובים של חברות הסלולר: ירידה של מאות מיליוני שקלים בהכנסות", *TheMarker* (1.5.11) [http://web.archive.org/web/20110504132312/http://www.themarker.com/hitech/1.634144]; מערכת פורבס, "אי.בי.אי לקראת דוחות הסלולר: שנת 2013 תהיה גרועה מהתחזיות", *Forbes Israel* (26.2.13) [http://www.forbes.co.il/news/]

התשתית לשחקניות רבת-חומיות מאפשרים להן לספק שירותים ותכנים זהים או דומים לאלו שמציעות ספקיות השירותים והתכנים וכך בכך לנסות ולהעניק יתרון ועדיפות למוצרים שלהן באמצעות פגיעה במתחרים.²² כך, למשל, חברת סלקום, שהיא בעלת תשתית סלולרית מכוח רישיון, מיהרה לשבש את תעבורת ה-VoIP של חברת Free Telecom שעוברת ברשת שלה, משום שהטכנולוגיה המתחרה זולה יותר, עוקפת את מוני השיחה הרגילים באמצעות שימוש בערוץ שירות תקשורת הנתונים (Data), ולכן עלולה לפגוע בהכנסותיה.²³

בנוסף, מבקשות ספקיות התשתית להתמודד עם המציאות הנרקמת באמצעות מודלים עסקיים חדשים, כגון קביעת תעריף מדורג (לעומת מחיר חודשי אחיד),²⁴ גביית תשלום נוסף על שירותים ותכנים שאותם אנו מקבלים כיום בחינם ויצירת מסלול פרימיום לתוכן הדורש הבטחת איכות (Tiering)²⁵ המושתת על גבייה דו-כיוונית – הן מהמשתמשים והן מחברות התוכן. קרבות המאסף של ספקיות התשתית בכלל ושל חברות הסלולר בפרט נועדו למנוע מצב שבו הן יספקו קישוריות לרשת בלבד, כאשר כל פעילות השירותים והתוכן על גבי הרשת (OTT – Over the Top), המייצרת הכנסות כספיות אדירות, תרחש באמצעות אפליקציות צד שלישי של מפתחים חיצוניים. תכניות

- 22 ראו: Rob Frieden, "Invoking and Avoiding the First Amendment: How Internet Service Providers Leverage Their Status as Both Content Creators and Neutral Conduits", 12 *U. Pa. J. Const. L.* (2010) 1279, pp.1293–1298.
- 23 ראו: אמיתי זוי, "תלונה למשרד התקשורת: סלקום החלה לחסום שיחות VoIP על הרשת שלה", *The Marker* (9.7.09) [http://www.themarker.com/tmc/article.jhtml?log=]. לדוגמה נוספת ראו: Amir Efrati & Anton Troianovski, War Over the Digital Wallet: Google, Verizon Wireless Spar in Race to Build Mobile-Payment Services, *WSJ*, 7.12.11. [http://online.wsj.com/article/SB10001424052970204770404577081610232043208.html].
- 24 Yoo (לעיל הערה 18) בעמ' 1865–1864.
- 25 ראו: Ryan Singel, Mobile Carriers Dream of Charging per Page, *WIRED*, 17.12.10 [http://www.wired.com/business/2010/12/carriers-net-neutrality-tiers]. לדוגמה מעת האחרונה ראו: Ryan Singel, MetroPCS 4G Data-Blocking Plans May Violate Net Neutrality, *WIRED*, 1.7.11 [http://www.wired.com/business/2011/01/metropcs-net-neutrality].

עסקיות מעין אלו בצירוף היכולת הטכנית של חברות התשתית לחסום שירותי תוכן יוצרות אנטגוניזם כבד בקרב תומכי ניטרליות הרשת הואיל והן מאפשרות להפלות בין תכנים שונים, והכול לפי האינטרסים הכלכליים של ספקיות התשתית. כפי שעוד יבואר להלן, ניהול רשת אינו דבר שלילי כשלעצמו, שכן יש לאזן את צריכת רוחב הפס על מנת לאפשר לכל המשתמשים גישה לרשת לפי המהירות שהם רכשו. כמו כן, בסביבת אינטרנט משוכללת שבה פועלים שחקנים שמציעים שירותים מתקדמים בזמן אמת – כדוגמת שירותי בריאות, מסחר ובנקאות מקוונים וועידות וידאו – חשוב שלמשתמשים אשר צורכים שירותים אלה תובטח איכות תקשורת גבוהה שתאפשר את קיומם בפועל של מיזמים מתקדמים ותתמוך בהם. אולם הפרת חובות גילוי, שימוש בטכנולוגיות הפוגעות בפרטיות והפעלתן מתוך אינטרסים חבויים מגלמים פרקטיקה בעייתית למדי של ענקיות התקשורת.

עם ההבנה וההכרה בתמורות שעובר עולם התקשורת וההשפעה שיש לכך על הגורמים המעורבים, התפתח מודל ביניים המוכן להכיר במידה מסוימת בצרכים של ספקיות התשתית.²⁶ מודל זה מכיר בתועלות היכולות לצמוח מניהול הרשת על ידי ספקיות התשתית אך מבקש להבחין בין מגבלות מוצדקות על משתמשים והפליה לגיטימית של תעבורת מידע²⁷ לבין כאלו שאינן מוצדקות.²⁸ לדעת התומכים במודל זה, הפליה שאינה לגיטימית בעליל היא כזו שמפלה ex-post בין אפליקציות ותכנים על בסיס כתובת IP, כתובת אתר, אינפורמציה המצויה ב"עוגיות" (Cookies) וכיו"ב.²⁹ גישה זו גורסת כי חשש מצריכת יתר של תשתית על ידי משתמשים "כבדים" צריכה להיעשות באמצעות מדיניות שימוש בתשתית ex-ante, כלומר חבילות חיבור לרשת שלפיהן משתמשים שצורכים רוחב פס גדול ישלמו יותר עבור אותו רוחב פס.³⁰ לסיכום מודל זה ניתן לומר כי הוא מבקש לשמר את התמריץ של הספקיות להשקיע הון בתשתיות חכמות³¹ ובה בעת להשית רגולציה אנטי-הפלייתית כלפי תוכן – כזו שלא תעוות את שוק המשנה.³²

26 Tim Wu, "Network Neutrality, Broadband Discrimination", 2 *J. On Telecomm. & High Tech. L.* (2003) 141, p. 143.

27 שם, בעמ' 151–152. הצדקה שכזו יכולה להיות למשל אפליקציות פוגעניות כגון וירוסים, ספאם, רוגלות ומרעין בישין אחרים.

28 כך למשל חברת AT&T, אחת מספקיות התשתית הגדולה בארצות הברית, צנזרה הופעה חיה של חברת פרל ג'אם כי במהלך ההופעה שר הסולן מילים בגנותו של הנשיא האמריקני ג'ורג' בוש. Nate Anderson, Pearl Jam Censored by AT&T, Calls for a Neutral 'Net, *Ars Technica*, 09.08.07 [<http://arstechnica.com/uncategorized/2007/08/pearl-jam-censored-by-att-calls-for-a-neutral-net/>].

29 Wu (לעיל, הערה 26) בעמ' 170–171.

30 שם, בעמ' 171–172.

31 שם, בעמ' 173–174.

32 שם, בעמ' 170.

עד כאן ניתן לבצע קלסיפיקציה כללית של שאיפות השחקנים הרלוונטיים, בחלוקה לקבוצות הלחץ והאינטרס:³³ ספקיות התשתית מבקשות תשלום עבור שימוש הולך וגובר בתשתיות שלהן – מצד חברות התוכן והמשתמשים כאחד – שמצריך מהן השקעת הון גדול בתשתיות מתקדמות. בה בעת הן שואפות לנהל את הנכסים שבבעלותן על פי מודלים עסקיים חדשניים כדי לייצר להן מקורות הכנסה נוספים. לטענתן, היכולת לעצב את תנועת המידע שזורמת ברשתות שלהן תאפשר להן לספק אבטחת רשת טובה יותר, תשפר את חוויית המשתמש ותחזק את העקרונות שבבסיסו של "השוק החופשי" (Laissez-faire). ספקיות התוכן והשירותים מצדן שואפות לפתח מוצרים שידעו לנצל את מלוא רוחב הפס הזמין למשתמשים ושאלו יהיו נגישים באופן זהה לכל המשתמשים באשר הם, ללא הפליה בין התכנים המשודרים לא במחיר ולא באופן ויסות תעבורת המידע. לצורך כך דורשות חברות אלו התערבות רגולטורית שתשמר את המצב הקיים ותמנע אפריורית מחברות התשתית לנצל את כוחן לרעה. הצלע השלישית היא הצרכנים שדורשים גישה חופשית לכל אתר או שירות חוקי ברשת ושימוש באפליקציות, בתוכן ובשירותים ללא קשר למקור שממנו הם מגיעים.

מהפרסומים בתקשורת עשוי להתקבל הרושם כאילו הדיון בניטרליות הרשת מתנקז למאבק בין ענקיות האינטרנט על שורת הרווח התחתונה בדוחות הכספיים שלהן. אולם יש להטעים כי הדיון חורג הרבה מעבר להיבטים הטכניים של ארכיטקטורת הרשת ולשיקולים המסחריים של תאגידים רב-לאומיים והוא חלק אינטגרלי ומרכזי בכל פולמוס שעוסק באסדרת ענף התקשורת. זאת, הן בשל החשיבות הנודעת ל"רשת פתוחה" ברבדים השונים בחיינו: הצרכניים, התוכניים, הדמוקרטיים והכלכליים, והן בשל הפוטנציאל הטמון בהפקרתה בידי גורמים פרטיים המונעים משיקולים כלכליים גרידא כדי להרעיד איוונים טכנולוגיים, חברתיים ותרבותיים שהשתרשו זה מכבר.³⁴ אכן, ניתן למנות כמה יתרונות אינהרנטיים לתפקודה של הרשת כרשת ניטרלית: לרשת ניטרלית תפקיד חשוב בתמרוץ של התפתחות המצאתית. מוסכם על הכל כי רשתות תקשורת בכלל ורשת האינטרנט בפרט היו מאז ומתמיד מקור לחדשנות והיוו בסיס לאין-ספור המצאות בתחומים כגון בריאות, חינוך, אנרגיה ותקשורת. ליכולת של משתמשי הקצה באשר הם לפתח שירותים, תוכן ואפליקציות מגוונים, בלא שייגבה מהם תשלום נוסף על עלויות החיבור לרשת, השפעה אדירה על הכלכלה – חברות הזנק ועסקים קטנים יכולים להציע את מרכולתם לשווקים גלובליים בלא קשר למיקומם

33 Rachele B. Chong, "The 31 Flavors of Net Neutrality: A Policymaker's View", 12 *Intell. Prop. L. Bull.* (2008) 147; Shane Luceford, "Network Neutrality: A Pipe Nightmare", 17 *U. Balt. Intell. Prop. L.J.* (2008) 25, p. 28; Rolf H. Weber, *Shaping Internet Governance: Regulatory Challenges* (2010) pp. 203–205.
 34 ראו למשל: נעם למלשטריך-לטר ויובל קרניאל, "מעבר התקשורת המשוודרת לעידן הדיגיטלי – קרש הצלה לחופש העיתונות בישראל", נייר עבודה – כנס הרצליה ה-13 (3/2013).

הגאוגרפי ולהשתלב בסחר העולמי בנקל. טיעון זה בעד רשת שבה מינימום חסמים לשם תמרוץ יזמות וחדשנות מקבל משנה תוקף לאור העובדה שיותר מ-60% מהתוכן העובר ברחבי הרשת מיוצר על ידי צרכנים רגילים ולא תאגידים גלובליים בעלי תקציבי ענק. משום כך, גלגול עלויות נוספות על משתמשים הנעדרים יכולת כלכלית ממשית עשוי להרתיע יזמים מלפתח שירותי רשת ותכנים מתקדמים.³⁵ כמו כן לעקרון נטרליות הרשת תפקיד חשוב ככל שהדבר נוגע לשמירה על חופש הביטוי. הרשת כבר כונתה "כיכר העיר החדשה", ורבים רואים בה את אמצעי תקשורת ההמונים המתקדם ביותר שפותח עד היום. מתן חופש לספקיות התשתית לנהל את התשתית שלהן לפי ראות עיניהן עשוי להוביל לצנזור של תכנים ופגיעה בשוק הדעות החופשי על ידי העדפת ביטוי אחד על משנהו מטעמים שאינם לגיטימיים. כך לדוגמה אם בעל התשתית הוא בעל השקפות ימניות, הוא עשוי לשבש תעבורת מידע של תכנים בעלי השקפות שמאלניות.³⁶ לבסוף, לנטרליות רשת תפקיד חשוב בהגברת התחרות – התכנים, השירותים והאפליקציות של ספקיות השירותים והתכנים הם אלטרנטיבה לאלה המוצעים על ידי חברות התשתית. כך למשל השירותים שמציעות חברות כמו Skype ו-WhatsApp הם אלטרנטיבה לביצוע שיחות טלפון ושליחת הודעות SMS דרך חברות הסלולר, ושירותי הזרמת וידאו באיכות גבוהה, כמו Netflix, הם תחליף הולם לתוכני הווידאו המוצעים על ידי חברות הכבלים. כפי שניתן לראות, שאלת ההתערבות בפעילותן של ספקיות התשתית איננה שאלה טכנית בלבד אלא שאלה ערכית-חברתית ממעלה ראשונה. הערכים החברתיים מובילים את הדיון לבחינה הטכנית ולא ההפך.

כמו כן לנושא נפקיות לא מבוטלות במישור החוקתי. הפיקוח של המדינה על פעילות פרטית נתפס כאחד מתפקידיה המסורתיים של המדינה,³⁷ אך הפעלת הפיקוח הלכה למעשה והתערבות פטרנליסטית של המדינה בנעשה בשווקים משמשות נושא לוויכוח עתיק יומין לנוקטים שתי עמדות קוטביות – מדינה מתירנית או מדינת רווחה. התערבות של הרגולטור במדיניות ניהול הרשת של ספקיות התשתית עלולה לגרום אחריה פגיעה בזכותן הקניינית ובחופש העיסוק שלהן.³⁸ לכן ספקיות התשתית יבקשו

35 Robin S. Lee and Tim Wu, "Subsidizing Creativity Through Network Design: Zero Pricing and Net Neutrality", *J. of Econ. Perspective* (2009) 61, p. 67

36 הסנטור האמריקני, אל פרנקן, היטיב לסכם את היתרון הגלום ברשת פתוחה בהקשר של חופש הביטוי בטור שכתב לאתר החדשות CNN כדלקמן: "You're reading this op-ed online; it'll load just as fast as a blog post criticizing it. That's what we mean by net neutrality", ראו: Al Franken, *Net Neutrality Is Foremost Free Speech Issue of Our Time*, CNN.COM, 8.5.10 [http://edition.cnn.com/2010/OPINION/08/05/franken.net.neutrality/].

37 יצחק זמיר, "פיקוח ציבורי על פעילות פרטית", משפט ועסקים ב (תשס"ה) 67.

38 על תחולת חוקי היסוד על תאגידים ראו: עופר סיטבון, "על בני אדם, תאגידים ומה שביניהם – האם חוק-יסוד: כבוד האדם וחירותו צריך לחול על תאגידים?", קרית המשפט ח (תשס"ט) 107, בעמ' 107–111. באחרונה עלתה טענה יוצאת דופן מפי ספקיות תשתית

לטעון כי התערבות חיצונית באופן שבו הן מנהלות את הרשת שלהן מפקיעה מהן למעשה את הקניין שבו השקיעו כסף רב. עם זאת הדין עשוי להחיל על חברות התשתית – גופים פרטיים – עקרונות יסוד מן המשפט הציבורי אם ימצא כי הן גופים דומהותיים, כלומר ממלאות תפקיד ציבורי או מעין-ציבורי נוסף על פעילותן הפרטית.³⁹ ואכן, את זכות הקניין של ספקיות התשתית – זכות שאינה מוחלטת ואשר בית המשפט פסק זה מכבר כי היא כפופה לעקרונות של אחריות חברתית⁴⁰ – יש לאזן אל מול האינטרס הציבורי בתשתיות תקשורת. האינטרס הציבורי בתשתיות אלו אינו דבר חדש, ומקורו עוד בדוקטרינת ההגינות הישנה, שנועדה לאפשר העלאה יזומה של נושאים בעלי חשיבות ציבורית על סדר היום – הבטחת פלורליזם של דעות.⁴¹ יש הטוענים כי הגבלות שמשתיה המדינה על התקשורת האלקטרונית מעניקות אפשרות לציבור להיחשף למידע, לעבד אותו ולהתבטא בצורות שונות.⁴² בענייננו השימוש ברשת הוא העומד לדיון. יש המבקשים לראות בה ובגישה אליה נחלת הכלל (Commons).⁴³ יש המדגישים את עצמתה של הרשת כפלטפורמה ליצירה, להמצאה ולהפצה של תכנים – שדרת המידע של העולם.⁴⁴ יתרה מכך, בעיני הציבור ובחלק מבתי

בארצות הברית שלפיה הגבלה על התשתית שלהן היא פגיעה בחופש הביטוי שלהן, ראו: Mike Masnick, Verizon's Bizarre Constitutional Argument: Net Neutrality Rules Violate Its First & Fifth Amendment Rights?, techdirt.com, 6.7.12 [http://www.techdirt.com/articles/20120705/04282819588/verizons-bizarre-constitutional-argument-net-neutrality-rules-violate-its-first-fifth-amendment-rights.shtml] טענות מהסוג הזה נדחות לרוב על ידי בתי המשפט, ראו: טל ז'רסקי, "שקיפות בסיון תכנים: הצעה לפעולה", חוקים ב 133, בעמ' 155–156 (להלן: "ז'רסקי, שקיפות בסיון תכנים").

39 גיא פסח, "הבסיס העיוני של עיקרון חופש הביטוי ומעמדה המשפטי של העיתונות", משפטים לא (תש"ס-תשס"א) 895, בעמ' 970–973 (להלן: "פסח, הבסיס העיוני של חופש הביטוי"). הכותב מציג שני סממנים עיקריים לסיווג פעולה כציבורית: האחד, מתייחס לפעולה בעלת אופי ציבורי כפעולה הנוגעת לזולת ואשר עשויה להשפיע עליו. השני, מתמקד בשחקנים שביניהם מתבצעת הפעולה. לעומת פעולה בין היחיד לבין עצמו שלא תסווג כפעולה ציבורית, הרי שפעולה הנוגעת בענייננו של הציבור תיחשב פעולה ציבורית לכל דבר ועניין.

40 דנ"א 1333/02 הועדה המקומית לתכנון ולבניה, רעננה נ' הורוויץ, פ"ד נח(6) 289.

41 זמיר (לעיל, הערה 34), בעמ' 77.

42 השו: בג"ץ 6218/93 כהן נ' לשכת עורכי הדין, פ"ד מט(2) 529, בעמ' 570.

43 Joanne Holman and Michael A. McGregor, "Internet as Commons: The Issue of Access", 10 *Comm. L. & Pol'y* (2005) 267, pp. 281–289.

44 Brett M. Frischmann, Infrastructure Commons in Wu (לעיל, הערה 26); השו: [http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/rt/prINTERfriendly/Economic_Perspective] [http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/rt/prINTERfriendly/Economic_Perspective] [1901/1783]. המחבר מדגיש את ביזוריה של הרשת. לדעתו, אפליקציה חשובה, גדולה ופופולרית כמו דואר אלקטרוני מייצרת החצנות חיוביות בקנה מידה רחב. אולם סיבה טובה לא להפלות בין אפליקציות היא העובדה שהאינטרנט הוא מקור לייצור המוני, אמנם של

המחוקקים בעולם הגישה לאינטרנט ותוצריו נתפסת כזכות יסוד.⁴⁵ גישה מעין זו מבקשת לראות בגישה החופשית לאינטרנט ולתכניו אינטרס ציבורי מובהק ולכן דורשת התערבות רגולטורית שתאפשר למשתמשי הקצה ולספקיות השירותים והתכנים גישה חופשית לתשתית ללא מגבלות דרקוניות שיושנו עליהם מצד ספקיות התשתית.

לא אחת עולה הטענה כי לא ייתכן שספקיות התשתית ישקיעו סכומים אדירים בשדרוג תשתיות רק כדי לראות את מתחרותיהן נהנות מכך, ומשוות כפייה למתן גישה חופשית לרשת שלהן לכל החפץ בכך לחיוב רשתות שיווק מזון "לארח" בסופרים שלהן וכולים שמוכרים מוצרי מזון זולים יותר.⁴⁶ קשה לקבל השוואה זו: בדומה למערכת כבישים לאומית או רשת החשמל, הרשת היא תשתית המשמשת מנוע צמיחה כלכלי, חברתי, תרבותי ודמוקרטי, בעלת תועלות והחצנות חיוביות רבות הנובעות מפעילות המשתמשים המתקיימת ב"קצוות" שלה, ובכך היא נבדלת ממתקנים אשר עוצבו לצורך מטרה ספציפית (כגון רשתות שיווק המספקות מוצרי צריכה).⁴⁷ כמו כן התשתית,

תכנים קטנים, אך היקף הייצור הוא בהיקף אדיר, ולכן שיעור ההחצנה החיובית של תכנים אלו הוא לא פחות מזה של "killer app", אפליקציות בעלות נפח פעילות רב.
45 סקר של ה-BBC העלה כי מכל חמישה אנשים בעולם ארבעה תופסים את האינטרנט כזכות יסוד. ראו: Internet access is a fundamental right, BBC NEWS, 8.3.2010. [http://news.bbc.co.uk/2/hi/8548190.stm]. במישור המשפטי, כמה מדינות בעולם חוקקו חוקים שעניינם זכות הגישה לאינטרנט כזכות יסוד. לסקירה כרונולוגית ראו: Stephanie Borg psaila, Right to access the internet: the countries and the laws that proclaim it, Diplo, 2.5.11 [http://www.diplomacy.edu/blog/right-access-internet-countries-and-laws-proclaim-it]. אף על פי כן יצוין כי הדיון בעקרון ניטרליות הרשת אינו עוסק בחיבור לרשת *per se* אלא צועד צעד אחד קדימה ומבקש להסדיר גם את התכנים שיהיו נגישים למשתמשי הקצה. לדעה הפוכה, שלפיה עקרון ניטרליות הרשת הוא אחד הממדים של זכות הגישה לרשת, ראו: Allon Bar, Is access to the internet a Human Right? (Background paper for IGF 2012 workshop #157) [http://wsms1.intgovforum.org/sites/default/files/Is%20access%20to%20the%20Internet%20a%20human%20right.pdf].
46 ראו: עומר טנא, "מנטרלים את ניטרליות הרשת", הארץ (12.4.2010) [http://www.haaretz.co.il/misc/1.1197151].

47 Brett M. Frischmann and Barbara van Schewick, "Network Neutrality and the Economics of an Information Superhighway: A Reply to Professor Yoo", 47 *Jurimetrics J.* (2007) 383, pp. 398-399. אכן, רשתות מהירות הן תשתית אסטרטגית המפתחת את הכלכלה כמו גם אספקטים שונים בדמותו של האדם. זוהי מטרה עולמית משותפת, ראו: סעיף 1.1 ל- Berkman Center, Next Generation Connectivity: A review of broadband Internet transitions and policy from around the world, final report, February 2010. לדעה התומכת בנימוק זה לאסדרת תקשורת ומנגד שוללת מחסור בתדרים כבסיס לאסדרה ראו: תהילה שוורץ-אלטשולר, "ניטרליות אינה מספיקה", העין השביעית (18.3.13) [http://www.the7eye.org.il/55122]. ראו גם: Phil Weiser, Speakout: Broadband for all, RockyMountainNews, 11.4.08 [http://www.rockymountainnews.com/news/2008/apr/11/speakout-broadband-for-all].

למצער הסלולרית, מבוססת על משאב מוגבל (תדרים) שהוא קניין הכללי, ובניגוד לרשתות שיווק המזון ספקיות התשתית פועלות מכוח זיכיון אשר מכפיף אותן לרגולציה.⁴⁸

עם זאת הדיון אינו מסתיים כאן. אין להתעלם מהעובדה כי האופי הציבורי של פעילות ספקיות התשתית אינו מבטל את המאפיינים הפרטיים של פעילות זאת, וכי מדובר בפעילות של גורמים פרטיים ואוטונומיים ולא ההפך. האופי הציבורי של פעילות חברות התשתית אינו יכול לאיין, לפחות לא באופן מוחלט, את מכלול האינטרסים שלהן, לרבות זכותן הקניינית למקסם את הרווחים מהנכסים שבבעלותן.⁴⁹ ספקיות התשתית נדרשות כאמור להשקיע הון תועפות בתשתיות תקשורת תוך ציפייה להשבת עלויות ההשקעה ויצירת ערך לבעלי המניות. פריסת תשתיות מתקדמות של דור רביעי (LTE) כבר כאן ויש צורך לממן אותה.⁵⁰ פריסת תשתיות מתקדמות על ידי ספקיות התשתית ורצונן להשיב עלויות אלה עולים בקנה אחד עם שאיפות החברה בכללותה לאינטרנט מהיר, אמין ויציב שמייצר ערך בשביל כולם, ולכן על כלל משפטי שמטרתו להסדיר את תעבורת המידע ברשת לכלול גם תמריצים מתאימים לחברות התשתית לעשות כן.

ב. המהפכה הטכנולוגית: Cellular & Wireless in

עם השנים גדל מספר התשתיות הטכנולוגיות שבאמצעותן צרכנים מתחברים לרשת. כיום לצורך גלישה ברשת צרכנים יכולים לברור בין תשתית של חברות הכבלים לתשתית DSL של חברות הטלפוניה הקווית לתשתית Wireless Fidelity (Wi-Fi) הפזורה ברחבי ערים ולגלישה באינטרנט דרך טלפון נייד או מודם סלולרי באמצעות התשתיות של חברות הסלולר. הטלפונים הסלולריים והמחשבים הניידים הפכו למדיום מרכזי בחיינו

48 נשיא בית המשפט העליון בדימוס אהרן ברק היה מוכן באחד ממאמריו להכיר בעיתון כגוף דו-מהותי. ואם בעיתון עסקינן, הרי שמקל וחומר יש לראות במפעילות המשתמשות בתדרים ציבוריים גוף דו-מהותי, ראו: אהרן ברק, "המסורת של חופש הביטוי בישראל ובעיותיה", משפטים כז (תשנ"ו-תשנ"ז) 223, בעמ' 243-244. בארצות הברית ניסה תובע באחד המקרים לשכנע את בית המשפט כי ספקית האינטרנט AOL היא "שחקנית ציבורית" בשל התפקיד המרכזי שלה בניהול ובהפצה של תקשורת אלקטרונית. גישה זו נדחתה. ראו: Dawn C. Nunziato, *Virtual Freedom: Net Neutrality and Free Speech in the Internet Age* (2009) p. 101. עוד לעניין החלת עקרונות מן המשפט הציבורי על גורמים פרטיים ברשת האינטרנט ראו את הדיון הסדור והמקיף אצל ז'רסקי, שקיפות בסינון תכנים (לעיל, הערה 38) בעמ' 187-192.

49 פסח, הבסיס העיוני של חופש הביטוי (לעיל, הערה 39) בעמ' 973.

50 עמרי לוי, "160 מגה-ביט לשנייה", ידיעות אחרונות – מוסף ממון (20.10.2009).

ולמוצרי צריכה אלמנטריים.⁵¹ העולם צועד במובהק לכיוון חוויית האלחוט.⁵² אם בעבר פעולות נעשו באמצעות כמה מכשירים – מחשב אישי, טלפון, PDA, מכשיר GPS ייעודי, נגן מדיה וכו' – הרי שכיום כל אלו מתמזגים לתוך מכשיר אחד. היתרון המובהק של אינטרנט דרך "מכשיר הפלא" הוא האפשרות להתנייד ובד בבד להיות זמין ומחובר 24/7. פועל יוצא מכך הוא הפיכת המכשיר הנייד למצע אולטימטיבי לפיתוחם של אפליקציות ותכנים מגוונים, כגון שירותים מבוססי-מיקום, הצגת מידע חדשותי, צרכני ועסקי, רשתות חברתיות, מוסיקה, וידאו, תמונות ועוד. הכל בזמן אמת, בהתאמה אישית ונגיש בכל רגע נתון.

בעולם נמכרים יותר ויותר מכשירי דור שלישי (3G) שמסוגלים לנצל את שירותי התוכן הדורשים חיבור מהיר לרשת.⁵³ מרבית המשתמשים אינם נרתעים כבעבר מגלישה דרך מכשיר הסלולר: אמצעי הקלט של המכשיר הפכו נוחים, הצגים גדולים וברורים יותר, תעבורת הנתונים אמינה מספיק, זמני האחזור נמוכים יחסית והדפדפנים והאתרים מותאמים לגלישה דרך המכשיר. השימוש בערוץ ה-Data בטלפונים הסלולריים מתגבר ומניב לספקיות הסלולר רווחים גדולים. מחקרים מראים כי במחצית השנייה של 2009 חל גידול של 72% בצריכת רוחב הפס של Data, וכי יישומי וידאו אהודים במיוחד ועומדים בראש רשימת הגורמים המובילים את הצורך הקיים הקיים בהרחבת הקיבולת של תשתיות סלולר.⁵⁴ יתרה מכך, שנת 2013 הייתה נקודת המפנה שבה חצה העומס בערוץ ה-Data את זה הקיים בערוץ ה-Voice, כשאצל חלק מהמפעילות ההכנסות מחיוב על שימוש בתקשורת נתונים מגיעה ל-50% מסך ההכנסות.⁵⁵ המגמה העולמית הגורפת

51 עוד על יתרונות החיבור לרשת דרך הטלפון הנייד ראו: עופר שמואלי, מהפכת הסלולר (תשס"ד) בעמ' 39, 71.

52 בישראל, נכון לסוף שנת 2008, מספר מנויי הסלולר הוא כ-9,184,000 וההכנסה הכוללת של חברות הסלולר היא יותר מ-18 מיליארד ש"ח. ראו: BDicoface, סקירה ענפית – תקשורת (ספטמבר 09) (להלן: "סקירת BDi"). מדובר בשיעור חדירה של 125%, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, "בפתחה של שנת 2010 – 7.5 מיליון תושבים במדינת ישראל" (הודעה לעיתונות מיום 30/12/09). לפי דוח של חברת Ericsson, נכון לרבעון השלישי של שנת 2012 רשומים בארצות הברית 354 מיליון משתמשים, ושיעור החדירה הוא 101%. במערב ובמזרח אירופה ומרכזה שיעורי החדירה הם 127% ו-128% בהתאמה. ראו: Ericsson Mobility Report, on The Pulse of The Networked Society (November 2012).

53 אצל חברת סלקום מצבת מנויי ה-3G מונה 997,000 מנויים נכון לסוף שנת 2009 (כשליש מכלל המנויים), ראו: סלקום, דוח תקופתי ושנתי לשנת 2009, 02.03.2010. מצבת מנויי דור שלישי אצל חברת פרטנר מונה 1,279,000 (מעל לשליש מכלל המנויים), פרטנר, דוח תקופתי ושנתי לשנת 2009.

54 ראו: Allot MobileTrends Global, Mobile Broadband Traffic Report, H2/2009 (להלן: "דוח אלוט"). אלוט מספקת שירותי אופטימיזציה לרשתות IP. המידע בדוח נאסף מלקוחות החברה, ספקיות סלולר מובילות בעולם, המשרתות יחדיו למעלה מ-180 מיליון מנויים [http://www.allot.com/mobiletrends.html].

55 ראו: Chetan Sharma Consulting, Global Wireless Data Market 2009 Update [http://www.chetansharma.com/usmarketupdateq42013.htm]. ברבעון האחרון של 2012

של מעבר לגלישה ברשת דרך תשתיות של חברות הסלולר מדגישה, וביתר שאת, את החשיבות העצומה בהסדרת האינטרסים של השחקנים הפועלים בתשתיות אלה. עם זאת יודגש כי החלה רוחבית של רגולציה מבלי לעמוד על ההבדלים הקיימים בין התשתיות השונות היא צעד שגוי. התשתיות נבדלות זו מזו במבנה השוק, בטכנולוגיה, במידת הצריכה של התשתית ובהיסטוריה הרגולטיבית של הסקטור הספציפי. בשלב זה אבקש להדגיש כמה מאפיינים ייחודיים לשוק הסלולר המבדילים אותו משוק התקשורת הנייחת, ולהניח כמה הנחות יסוד החיוניות להמשך.

חברות הסלולר משמשות הן ספקיות התשתית והן ספקיות הגישה לרשת.⁵⁶ המבנה של כלים שלובים מאפשר להן ליישם מודל של "גן סגור", שלפיו בררת המחדל בגישה לרשת היא הפורטל של המפעילות שבו מצויים אתרים ספציפיים שבהם ניתן לגלוש חופשי, בכפוף לעלות חבילת הגלישה. בנוסף, המפעילות יוצרות תוכן בעצמן,⁵⁷ מתקשרות בחוזים עם חברות תוכן חיצוניות לשם הצבת התכנים שלהן בפורטל הספקית (on deck), והן גורם מתווך בין ספקיות תוכן ללקוחותיהן באמצעות מתן שירותי בילינג.⁵⁸ שוק שירותי הערך המוסף מייצר כשלעצמו ערך רב במונחים כלכליים בשביל חברות הסלולר אשר שואפות להשיא את רווחיהן ככל שניתן. מודל הגן הסגור מעניק לחברות הסלולר שליטה בלעדית על תעבורת המידע העוברת בשעריהן, עמדת מיקוח עדיפה על ספקיות התוכן ויכולת להשית על ספקיות התוכן סנקציות חוזיות חריפות.

על רקע דברים אלו האינטגרציה האנכית הקיימת בשוק הסלולר כמו גם הרווחים המתקבלים מדמי תיווך בין ספקיות תוכן לצרכנים⁵⁹ מעמיקים את החשש מפני שליטה בשכבת התוכן ופגיעה בצרכנים. באופן זה למשל ישאפו המפעילות למונע העברת

הרווחים של חברות הסלולר בארצות הברית משירותי תקשורת נתונים (Data) הגיעו לכדי 44% מסך הרווחים של תעשיית הסלולר האמריקנית, ראו: Chetan Sharma Consulting, US Mobile Market Update Q4 2012 [http://www.chetansharma.com/usmark[etupdateq42012.htm].

56 לעומת זאת ספקיות התשתית הפיזית (בזק – ADSL, HOT – כבלים) מחויבות בהפרדה מבנית ובמתן אפשרות לספקיות הגישה לרשת (012 סמייל, ברק-נטוויז'ן, בזק בינ"ל ו-Xfone) לפעול על התשתית שלהן. ראו: סעיפים 9 ו-23 לרישיון בזק, וסעיפים 16 ו-67 לרישיון כללי להוט טלקום, שותפות מוגבלת למתן שירותי בזק פנים-ארציים נייחים (להלן: "רישיון הוט"). הסמכות של שר התקשורת לקבוע תנאים אלו ברישיון מצויה בסעיף 5 לחוק התקשורת (בזק ושירותים), התשמ"ב-1982, ס"ח 218 (להלן: "חוק הבזק").

57 כך למשל רכשה סלקום בעלות בחברת "לוגיה" – זרוע התוכן של סלקום. יצירת שירותי תוכן על ידי הספקיות עצמן ממזגת אותן אנכית אל תוך שכבת האפליקציות והתוכן (אינטגרציה אנכית).

58 דוגמה למכניזם ההתקשרות ולמערכת יחסי הגומלין בין ספקיות סלולר לספקיות תוכן מצויה בבש"א (ת"א) 23305/06 רוטשילד נ' פרטנר תקשורת בע"מ (פורסם בנבו, 16.3.2009), בפס' 2, 8-10 ו-19-21.

59 שם, בפס' 2 לפסק הדין.

קבצים בטכנולוגיית P2P, שכן הקבצים המועברים בין המשתמשים (בדרך כלל קובצי מוסיקה ווידאו) שקולים לאלו המסופקים דרך פורטל הספקיות – בתשלום. עוד יבקשו המפעילות לשמר הכנסות משירות ה"voice" המסורתי באמצעות פגיעה באיכות שירותי VoIP או חסימתם כליל.

יש לדייק ולומר שחברות הסלולר מיישמות לכאורה גן נעול למחצה, שכן שערי הגן אינם נעולים לחלוטין, ואם יחפוץ בכך יוכל המשתמש לגלוש באתרים חיצוניים ולהוריד למכשיר תכנים כאוות נפשו. מלבד זאת, חנויות האפליקציות המשגשגות של יצרניות מכשירי הסלולר מעמידות אלטרנטיבה לשירותי הערך המוסף של מפעילות הסלולר תוך כדי הרעתן את המודל המסורתי בענף שלפיו ספקיות הסלולר הן מציעות תכנים יחידות ומספקות שירותי תוכן תוך חיוב חשבון הלקוח.⁶⁰ קו טיעון זה מטיל ספק ביכולתן של המפעילות ליצור גן סגור הממוזג אנכית לשכבת האפליקציות והתוכן. טיעון זה אינו חף מקשיים: המפעילות מפתחות שירותים ייעודיים למכשיר אשר אמנם מתחרים עם שירותי התוכן החיצוניים אך השירות הייעודיים מוצעים בתנאים טובים יותר. בנוסף, הגישה לתכנים של המפעילות היא פשוטה יותר והן מוכרות מכשירים שבהם חלק מהלחצנים מוקצים כקיצורי דרך היישר לשירותי התוכן שלהן.⁶¹ יש לזכור כי פלח האוכלוסייה שלו נמכרים מכשירי הסלולר חוצה גילאים – מילדים בבתי הספר היסודיים ועד בני גיל הזהב. חוסר מודעות וקשיים ברמת התפעול בקרב משתמשים שונים מובילים להפעלת השירות המבוקש בקלות על ידי אותם מקשי בררת מחדל. בנוסף, כמות ההשקעה של המפעילות בפרסום הוא אדיר. פרסומות אלו מפעילות על הצרכן "שטיפת מוח", ולכן הוא משוכנע שאת התוכן המועדף עליו ישיג דרך מפעילת הסלולר שלו. לבסוף, המפעילות יוצרות הרתעה משימוש ללא מגבלות באינטרנט הסלולרי באמצעות העלאה חדה של תעריפי הגלישה החופשית ברשת לעומת תעריף נמוך לגלישה בתוך גבולות הגן הסגור. חריגה מזערית מנפח חבילת הגלישה הבסיסית עלולה להביא במקרה הטוב לחיוב בסכום של חצי מעלות החבילה.⁶²

בבואנו לבצע הסדרה רגולטיבית של תחום כזה או אחר בשוק יש לעמוד על מבנה השוק ועל מידת התחרותיות השוררת בו. השאלה אם יש להצר, באמצעות רגולציה, את יכולתן של חברות הסלולר לנהל את הרשתות שלהן בצורה שתפגע במנויים שלהן

60 שאיפות הספקיות בשוק התוכן מאותגרות לאחרונה על ידי יצרניות מכשירים חזקות בשוק. יצרנית האיפון, אפל, אינה מאפשרת לספקיות לפתוח את אריות המכשיר טרם מכירתו לצרכן, ולכן אלו אינן יכולות להתקין במכשיר יישומים ייעודיים משל עצמן. החשש מאיבוד רווחים חלקי מניע את הספקיות לנסות ולמצוא פתרונות טכנולוגיים עוקפים כמו גם הקמת חנויות יישומים משל עצמן. ראו: גילעד נס, "שוק האפליקציות: ספקיות הסלולר רוצות להצטרף למסיבה", כלכליסט (16.11.09).

61 למעט במצבים שבהם לספקיות אין גישה מוקדמת למכשיר כמו באיפון, אך זהו מקרה יוצא דופן.

62 ראו: אורלי פלג-מזרחי, "בדיקת 'גלובס': כמה עולה לצפות ב'אח הגדול' בסלולרי", גלובס (10.2.2010), [http://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1000537612].

ובספקיות השירותים והתכנים נגזרת בין היתר משני גורמים מרכזיים: מידת התחרות בין השחקנים הרלוונטיים בשוק ופגיעה בפועל או פוטנציאלית בציבור המשתמשים. מלומדים רבים ישבו על המדוכה של חשיבות התחרות בשוק לשם צדק חלוקתי, הקצאת משאבים יעילה, קידום יעילות בייצור ועידוד כניסתן של פירמות יעילות לשוק.⁶³ נחיצותה של התחרות בסוגיה של ניטרליות רשת היא אקוטית ומתבטאת בשני מישורים: האחד נוגע ליכולתם של הצרכנים להצביע ברגליים ולעבור חברה אם זו תקנה עדיפות לתעבורה שלה על פני זו של מתחרותיה או שתתקשר בהסכם העדפת תוכן עם ספקית שירותים פלונית, תמורת תשלום, אשר הצרכן אינו חפץ ביקרה. השני, ריבוי חברות שמספקות שירותי סלולר יאפשר לספקיות התוכן למקסם את שירותיהן באמצעות בחירה בחברת הסלולר שתסדר את תכניה באיכות הטובה ביותר כמו גם את היכולת להתחמק מתנאים שחברות הסלולר תבקשנה להכניס לחוזה ההתקשרות ביניהן.⁶⁴ יצוין כי מספר השחקנים בשוק אינו האינדיקציה היחידה לשוק תחרותי אלא יש לתת את הדעת גם לתנאים אשר מאפשרים או שוללים את המעבר בין שחקן אחד למשנהו, כגון המחיר לצרכן, פערי מידע, תקופת התחייבות ארוכה המביאה לקשיי מעבר בין המפעילות, רמה טכנולוגית, דמי קישוריות גבוהים וכיו"ב.

עובר להסדרה הרגולטיבית בשוק הסלולר הישראלי נחשב הלה לשוק אוליגופולי, שהכיל שלוש שחקניות עיקריות – סלקום, פרטנר ופלאפון – וכלל חסמי כניסה משמעותיים בפני מתחרים חדשים, לקוחות שבויים, תשלומים יקרים ושירותים מיושנים.⁶⁵ הממשלה החלה לנקוט צעדים בשוק הסלולר בשנת 2007, עם הצגת תכנית ניידות המספרים,⁶⁶ כדי לעודד תחרות, להקטין עלויות, לצמצם חסמי מעבר בין חברות

63 דניאל פרידמן ונילי כהן, חוזים (כרך ג', תשס"ד) בעמ' 637–638.

64 Howard A. Shelanski, "Competition Policy for Mobile Broadband Networks", 3 *J. Telecomm. & High Tech. L.* (2005) 97, p. 99. יש הטוענים כי על מנת להחליט אם יש להתערב בשוק החופשי כדי להבטיח רשת ניטרלית, יש לבחון שני קריטריונים עיקריים: אם השוק תחרותי מספיק ואם חברות התשתית נוהגות בשקיפות, והצרכנים שלהן יכולים לבצע בחירה מודעת, ראו: Jonathan Zittrain, "Net Neutrality as Diplomacy", 29 *Yale L. & Pol'y Rev.* 18, p. 20 (2010).

65 דין וחשבון הוועדה לגיבוש המלצות מפורטות בדבר מדיניות וכללי התחרות בתחום התקשורת בישראל (2008) (להלן: "ועדת גרונאו"); עדי איל, "על חופש הבחירה של הצרכן: הסלולרי כמשל", בעמ' 20 (טרם פורסם). [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1427206] (להלן: "עדי איל, על חופש הבחירה של הצרכן"); "הסדרת שירותי ניידות מספרים" (חוות דעת של הממונה על ההגבלים העסקיים, דרור אשטרום, 10.3.2005); אורה קורן, "רונית קן: אין מספיק תחרות בתקשורת, בבנקים, במזון בכרטיסי אשראי והצרכן נפגע", *The Marker* (31.1.2010) [http://www.themarker.com/tmc/article.jhtml?ElementId=skira20100131_1146262].

66 ראו: עדי בן ישראל, "משרד התקשורת: ניידות המספרים יוצאת לדרך"; אטיאס: 'הניידות תחזיר את הכוח ללקוח', *Globes* (30.11.07) [http://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1000280994].

הסלולר ולשפר את השקיפות. צעדים אלו כללו בין היתר הסדרת כניסתם של מפעילים חדשים ומפעילים וירטואליים (MVNO); הפחתת דמי הקישוריות; הפחתת חסמים ליבוא מכשירי סלולר; ביטול הקנס על שבירת תכנית; ביטול נעילת מכשירים; ניתוק הזיקה בין שירות הסלולר לרכישת הטלפון; מידע מפורט בחשבונית; וכפי שעוד יפורט להלן, חקיקה שעניינה ניטרליות רשת בתשתיות סלולריות.⁶⁷ הצעדים שנקטה הממשלה הובילו לתחרות עזה בשוק הסלולר ולירידה ניכרת בתעריפים המוצעים לצרכן הקצה, ובאופן טבעי גם לירידה ברווחיותן של חברות הסלולר. על פי נתונים של משרד התקשורת הישראלי (להלן: "משרד התקשורת"), החיסכון לציבור בעקבות הרפורמה בשירותי הסלולר מגיע לכדי 5.7 מיליארד ש"ח.⁶⁸

בענייננו יש לשאול אם התחרות מצויה גם במישור הובלת המידע בתשתיות הסלולר או שמא היעדר סממנים תחרותיים במישור זה בשוק האופקי משפיע על צרכנים בשווקים האנכיים ופוגע בהם. נדמה כי אין נתונים מספיקים על מנת להשיב תשובה מוחלטת על שאלה זו. הואיל וחברות הסלולר אינן מפרסמות נתונים על הדרך שבה הן מנהלות את התשתיות שלהן, ולרגולטור כמו גם לצרכנים, שברובם הגדול אינם צרכנים מתוחכמים, אין כיום דרך אפקטיבית דייה להעריך אם תעבורת מידע כזו או אחרת שבה הם חפצים נחסמת או מואטת, ניתן להניח כי גם אם חברות הסלולר נוקטות פעולות שנועדו לחסום תחרות במישור הובלת המידע בתשתיות שלהן, הרי שאלו יעברו מתחת לרדאר ולא יאוותרו. ואולם, סקירה קצרה של המקרים שהגיעו לתקשורת מעלה כי חברות הסלולר הוכיחו בעבר שהן אינן נרתעות מלנצל את כוחן מקום שהתאפשר להן לעשות כן.⁶⁹ שיבוש תעבורת מידע של אפליקציות VoIP באמצעות חברת סלקום הוא המקרה

67 בנק ישראל דין וחשבון 2012, בעמ' 57-55 (2013) <http://www.boi.org.il/he/> [NewsAndPublications/RegularPublications/Pages/doch2012/main-h.aspx]

68 משרד התקשורת, מצגת שהציג בישיבת הממשלה שר התקשורת מר משה כחלון לסיכום הקדנציה, 30.12.12, http://www.moc.gov.il/sip_storage/FILES/3/3103.pdf. יש הטוענים כי המחירים הנמוכים בשוק הסלולר הם עניין זמני בשל הצורך של השחקניות החדשות בשוק לעמוד ביעד גיוס הלקוחות שהציב להן משרד התקשורת לצורך החזר הכסף שהפקידו עבור הזיכיון שניתן להם.

69 טיעון ברוח זו נשמע גם בארצות הברית כאשר המפעילות הגדולות בה, AT&T ו-Verizon, אסרו בחוזה שירות האינטרנט הסלולרי שלהן שימוש ב-VoIP, P2P, והורדה והעלאה של קובצי וידאו ומוסיקה, ראו: Tim Wu, "Wireless Carterfone", 1 *Int. J. Comm.*, 405-407 (2007), pp. 389. פרקטיקה דומה נהוגה גם ברחבי אירופה שם המפעילות השיתו מגבלות דומות על הצרכנים. כך, לדוגמה, חברת הסלולר T-Mobile הצהירה כי היא חוסמת שירותי VoIP בגרמניה, ראו: David Flynn, Mobile carriers seek to block Skype on iPhone, BlackBerry <http://blackberryrocks.com/2009/04/06/mobile-carriers-seek-to-block-skype-iphone-blackberry/>. אולם הדיון הציבורי בניטרליות ברשת נותן אותותיו במפעילות אשר מרככות עמדתן, ראו: Chris Foresman, AT&T has change of heart about VoIP over 3G for the iPhone <http://arstechnica.com/apple/news/2009/10/att-has-change-of-heart-about-voip-over-3g-for-the-iphone.ars>.

הבולט.⁷⁰ על אף התערבות של משרד התקשורת בעניינה המשיכה סלקום לכלול בחוזים שלה סעיפים שמתירים לה לחסום שירותי VoIP על גבי הרשת שלה.⁷¹ גם כיום, לאחר מהפכת הסלולר, נשמעות טענות שסלקום ממשיכה לחסום אפליקציות VoIP.⁷² קיימים מקרים נוספים: בחודש יוני 2012 החלו חברות הסלולר פרטנר ו-HOT Mobile לחסום את המנויים שלהן ולגבות תשלום נוסף עבור אפשרות השימוש בפונקציית Tethering (נקודה חמה), שמאפשרת לבעל המכשיר לחלוק את חבילת הגלישה הסלולרית שלו עם מכשירים נוספים כמו מחשב לוח או מחשב נייד.⁷³ לאחר התערבות של משרד התקשורת הודיעו החברות כי הן יאפשרו שימוש במכשירים כנקודה חמה ללא תוספת תשלום.⁷⁴ במקרים אחרים נוקטות חברות הסלולר שיטת תמחור שתוצאתה הסופית היא הפליה בין שירותים ותכנים – כך למשל משתמשים אשר צורכים שירותים ותכנים של חברות הסלולר, כגון GPS, מוסיקה ווידאו, אינם מאבדים מחבילת הגלישה שלהם, ואילו שימוש באפליקציות צד שלישי מתחרות (תוכנת הניווט Waze, למשל) מפעיל את מונה הצריכה ומחויב בהתאם.⁷⁵ כמו כן נטען כי חלק מהחברות מתמחרות חבילות גלישה ברשת תמחור שונה, על פי ציוד הקצה שבו נעשה שימוש. אם אכן כך, הרי שהדבר נעשה על מנת להעדיף ספק חומרה אחד על משנהו.⁷⁶

לבסוף, היות שלשתי מפעילות הסלולר המרכזיות שהצטרפו לשוק – גולן טלקום ו-Hot Mobile – אין תשתית משלהן והן משתמשות בתשתית של החברות הוותיקות (סלקום ופרטנר בהתאמה), כניסתן לשוק לא חוללה כל שינוי בדרכי ניהול התעבורה

70 ראו לעיל, הערה 23.

71 אמיתי זיו, "סלקום ממשיכה להחתיים לקוחות על חוזים לחסימת תוכנת סקיפ", **TheMarker** (25.8.09) [http://www.themarker.com/technation/world/1.1761171]. פרקטיקה זו של סלקום גררה אחריה תגובה חריפה של איגוד האינטרנט הישראלי, ראו: גד פרץ, "צנזורה ברשת? איגוד האינטרנט מתנגד לחסימת תכנים ע"י חברות הסלולר", **גלובס** (28.6.09) [http://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1000475521].

72 גילעד נס, "בלעדי לכלכליסט" – סיפמי בתלונה למשטרה כנגד סלקום: חוסמת את לקוחותינו", **כלכליסט** (6.7.11) [http://www.calcalist.co.il/local/articles/0,7340,L-3523547,00.html].

73 רותי לוי, "פרטנר גובה תשלום חודשי נוסף עבור שיתוף אינטרנט סלולרי", **TheMarker** (15.6.12) [http://www.themarker.com/consumer/1.1732596]; רותי לוי ואמיתי זיו, "כבר ביום הראשון לפעילות: HOT מובייל פוגעת בניטרליות הרשת", **TheMarker** (17.5.12) [http://www.themarker.com/consumer/1.1710126].

74 ראו: משרד התקשורת, "ניטרליות ברשת" (הודעה לתקשורת מיום 12.9.12) [http://www.moc.gov.il/sip_storage/FILES/4/3034.pdf].

75 למקרה דומה בארצות הברית ראו: Rick Burgess, Netflix CEO: Comcast should apply data caps equally, or not at all, techspot.com, 16.4.12 [http://www.techspot.com/news/48210-netflix-ceo-comcast-should-apply-data-caps-equally-or-not-at-all.html].

76 רותי לוי, "ניתוח 'כלכליסט' – משרד התקשורת מציג: ניטרליות סלקטיבית", **כלכליסט** (27.8.12) [http://www.calcalist.co.il/internet/articles/0,7340,L-3581227,00.html].

בידי המפעילות הוותיקות, ולכן גם לא השפיעה השפעה של ממש בסוגיה של ניטרליות הרשת.

המאפיין הבולט ואולי החסם הגבוה ביותר בפני כניסת מתחרים חדשים לשוק בתחום התקשורת הסלולרית הוא הצורך בספקטרום תדרי רדיו מוקצה לשירות.⁷⁷ הסדרת השימוש בתחום התדרי נעשה הן על ידי הוועדה, משמע ייעוד טווח תדרי לשימושים שונים, והן על ידי הקצאה, קרי מתן אישור קונקרטי לשימוש בתדר ספציפי.⁷⁸ רצועת התדרי נתפסת כמשאב בחסר כמעט בכל העולם. מדובר במשאב שלא ניתן להפריטו, למכרו או להעבירו לצד שלישי ללא הסכמת המדינה.⁷⁹ העלויות של זיכיון לשימוש בתדרי מוקצים הן אדירות ומגיעות למאות מיליוני שקלים. על כך יש להוסיף עלויות הצבת אנטנות, רכישת ציוד והתקנתו, רכש טלפונים ובניית מותג. כאשר משקללים את כל הנתונים הללו ניתן להבין בנקל מדוע מאז שנת 2001 ועד מהפכת הסלולר – אשר אפשרה למתחרים חדשים השבת דמי הזיכיון עבור הקצאת התדרי בכפוף לשיעור חדירת שוק מסוים – לא הייתה פנייה של מתחרים פוטנציאליים בבקשה להקצאת תדרי נוספת.⁸⁰

קיימים הבדלים נוספים בין תשתיות ניידות לניידות המשפיעים על שאלת צורך ההתערבות בענף הסלולר כפי שנטען שנדרש בתשתיות ניידות. השוני טמון בקיבולת התשתית, בצורת פריסתה ובאמינות העברת הנתונים בה.⁸¹ ראשית, קיבולת הנתונים שתשתית פיזית מסוגלת להכיל יכולה להגיע עד לפי שלושה מהתשתית האלחוטית. בנוסף, ככל שלמפעילה מוקצה תחום תדרי רחב יותר, באפשרותה להעביר תעבורת נתונים גדולה יותר ברשת שלה. מכאן שספקטרום תדרי מוגבל המוביל לרוחב פס קטן יותר משפיע על היכולת לספק שירות אמין ואיכותי לכל המשתמשים בו-זמנית.⁸² שנית, פריסת התשתית הניידת היא במתכונת של הנחת כבלים מקצה לקצה. לעומת זאת תשתית סלולרית מסתמכת על שידורי אלחוט. לפיכך המכניזם של שידורי אלחוט כפוף להפרעות הנובעות מגשם, מעצים, ממבנים וכיו"ב. בנוסף, יש לזכור שתשתית ניידת משרתת צרכן נייד. על כן נדרשים משאבי תשדורת הרבה יותר גדולים כדי לשרת צרכן המתנייד ברכבו לעומת צרכן סטטי היושב בכיתו. זאת ועוד, כאשר בעל תשתית ניידת

77 סעיף 1 לפקודת הטלגרף האלחוט [נוסח חדש], התשל"ב-1972, דמ"י [נוסח חדש] 25, 506 (להלן: "פקודת הטלגרף"), מגדיר תדרי רדיו כתדרי גלים אלקטרומגנטיים בתחום שאינו עולה על 3,000 ג'יגה-הרץ.

78 יזהר טל ודינה עברי-עומר (לעיל, ה"ש 13) בעמ' 115-116.

79 ראו: סעיף 75(א) לפקודת הטלגרף.

80 ועדת גרונאו (לעיל, הערה 65) בעמ' 96. ראו להלן, הערה 84.

81 ראו: William H. Lehr and John M. Chapin, Rethinking Wireless Broadband Platforms, 2009, p. 16. [http://people.csail.mit.edu/wlehr/Lehr-Papers_files/Lehr Chapin Rethink Christopher S. Yoo, "Protocol: ראו: בנוסף ראו: [Wireless Broadband Apr2009.pdf]. Layering and Internet Policy", 161 U. Pa. L. Rev. (2013) 1707, pp. 1761-1762.

82 Lehr and Chapin (לעיל, הערה 81) בעמ' 17.

מבקש להגדיל קיבולת רוחב פס הוא פשוט נדרש להניח עוד כבלים. מנגד, מקסום הקיבולת מספקטרום התדרים על ידי הוספת תא סלולר דורש הצבת אנטנות, תחנות בסיס וציוד קצה בשווי מיליוני דולרים.⁸³ שלישית, אמינות העברת הנתונים בתשתית האלחוטית היא פחותה מזו הנייחת, והחשיפה ל"נפילות" בתקשורת גבוהה יותר.⁸⁴ רביעית, התנהגות המשתמש בכל הנוגע לתשתית הנייחת היא לרוב פסיבית לעומת התשתית הנייחת שם המשתמש הוא אקטיבי ומנסה להתגבר על כשלי שירות בצורות שונות ומגוונות.⁸⁵

אם כן, נדמה כי שוק הסלולר, אשר עבר רפורמה מקיפה, עדיין סובל מסממנים של חוסר תחרות במישור ניהול תעבורת המידע שעוברת בתשתיות של חברות הסלולר. אלו אולי מצדיקים התערבות רגולטורית במידה כזו או אחרת בשוק הפרטי. בד בבד המאפיינים המיוחדים של פלטפורמות סלולריות וכמות המידע האדירה העוברת דרכן בהווה ושמתימרת לעבור דרכן בעתיד, מורים שיש לתת למפעילות הסלולר מידה של חופש פעולה בניהול התשתית שלהן, כדי להבטיח שירות אמין, איכותי ובטוח למנויים שלהן.

ג. מוקד הדיון בחלוקה לקטגוריות

הדיון בסוגיית ניטרליות ברשת מתמקד בכמה פעולות שמבצעות המפעילות או שקיים חשש שיבצעו בעתיד. בפרק זה אבקש לבחון את היתרונות והחסרונות בפעולות אלו ואת השלכתן על שאלת ההסדרה הרגולטיבית של תשתיות סלולריות.

1. חסימת אפליקציות (Blocking) ופגיעה באיכות התשדורת (QoS degradation)

קיימות כמה טכניקות להקלת צפיפות ברחבי הרשת.⁸⁶ דרך אחת היא להשתמש במערכת מיתוג א־לינארית שמאפשרת פיזור וניתוב מחדש של המנות (packets) סביב נקודות העומס. דרך נוספת היא שיטת "תפוח האדמה הלוהט" (hot potato). בשיטה זו הנתבים מוגדרים להעביר יחידות מידע שלא יועדו להיעצר אצלם – בנקודת הזמן המוקדמת ביותר – ובכך להפחית עומס מהרשת. שיטה נוספת היא שירותי הטמנת מידע

83 שם, בעמ' 18.

84 שם, בעמ' 19.

85 שם, בעמ' 21.

86 FTC, Broadband Connectivity Competition Policy: A Federal Trade Commission Staff Report, 27.06.2007, [http://www.ftc.gov/reports/broadband-connectivity-competition-policy].

(caching) המבוצעים על ידי ספקיות השירותים והתוכן. שיטה "רכה" יותר מחסימה מוחלטת של גישה לשירות פלוני היא האטה מכוונת של המידע שאותו הוא משרד – דגדרציה (degradation). חסימה או דגדרציה יכולות להתבצע מהטעם של מניעת תחרות בשל אינטרסים מסחריים. דוגמה טובה לכך היא חברת סלקום, אשר בחרה לחסום תעבורת VoIP של חברת Free Telecom⁸⁷. בדיקה שבוצעה הדגימה שסלקום חוסמת תעבורת מידע בערוץ העולה (upstream), וכך למעשה 12%–20% מהמידע אינו מגיע ליעדו. שירותי הקול על גבי הרשת רגישים יותר, וכל חריגה שלילית (להבדיל מחריגה חיובית – הבטחת איכות) ממודל של יחידות מידע הנעות ברשת על בסיס של best effort⁸⁸ פוגמת באיכות השירות.⁸⁹

לדעתי, יש להוקיע ולאסור כל חסימה או דגדרציה אפריורית, המבוססות על כתובת IP, כתובת אתר, cookies או פורטים.⁹⁰ פעולות אלו סטות סטייה קיצונית ממודל e2e.

87 ראו לעיל, הערה 23.

88 תעבורה על בסיס "best effort" משמעותה שהרשת שבה מועבר המידע אינה מספקת אמצעים לאחזור תעבורת מידע פגומה או כזאת שלא הגיעה ליעדה, ראו: Tom Sheldon and Thomas Sheldon, McGraw-Hill's Encyclopedia of Networking and Telecommunications, 2011, p.116

89 ראו: אבי וייס, "מי נתן את ההוראה לחסום שירותי VoIP ללקוחות סלקום ומי נושא במשרד התקשורת באחריות למחדל האכיפה?", The com (9.7.2009) [http://212.199.115.173/~thecom/index.php?dir=site&page=articles&op=item&cs=70&langpage=heb&category=6]. מובן שיכולים להיות טעמים נוספים לשימוש בפרקטיקה מעין זו שנובעים מהצורך להבטיח יציבות של אפליקציות מתקדמות ולאבטח את התשתית מפני גורמים מזיקים.

90 יצוין כי ברישיונות המפעילות קיימת הוראה להעמיד לרשות המנוי את כל השירותים המאוזכרים בתוספת הראשונה לרישיונות, באורח תקין, סדיר ובאיכות מסוימת – כלומר סף שממנו לא תרד איכות השירות, ראו סעיף 60.1 לרישיון כללי לחברת פרטנר תקשורת בע"מ, למתן שירותי רדיו טלפון נייד בשיטה התאית (רט"ן) (2013) (להלן: "רישיון פרטנר"); סעיף 60.1 לרישיון כללי לחברת סלקום ישראל בע"מ, למתן שירותי רדיו טלפון נייד בשיטה התאית (רט"ן) (2013) (להלן: "רישיון סלקום"); סעיף 58.1 לרישיון כללי לחברת פלאפון תקשורת בע"מ, למתן שירותי רדיו טלפון-נייד בשיטה התאית (רט"ן) (2013) (להלן: "רישיון פלאפון"). בשירותים הקיימים בתוספת הראשונה לרישיונות המפעילות מצוי שירות תקשורת הנתונים דרך מכשיר הסלולר הקובע קצב העברת מידע שממנו התקשורת לא תפחת: סעיף 2.2(32) לתוספת הראשונה לרישיון סלקום קובע כי זמינות שירות תקשורת הנתונים במיתוג מנות לא תפחת מ-98% על בסיס best effort. סעיף 2.2(41) לתוספת הראשונה לרישיון פרטנר קובע כי העברת הנתונים תהיה בקצבים של עד 21 מגה. סעיף 2.2(19) לתוספת הראשונה לרישיון פלאפון קובע כי רף הרצפה בהעברת הנתונים הוא עמידה ב-GOS 2%. ניתן לטעון כי קושי בהעברת נתונים היורד מתחת למדד טיב השירות מפר את תנאי הרישיון. אולם הוראה זו איננה בהכרח יעילה. למשתמש ההדיוט אין הכלים או הידע לאמוד ולדעת אם קצב העברת הנתונים הקיים שלו תואם את מדד טיב השירות. בנוסף, הרף אצל שלוש המפעילות אינו אחיד. סף גבוה יותר משמעותו דרישה לספק שירות טוב יותר. חוסר אחידות בדרישות עלול להוביל לפער באיכות השירות שמקבלים

האטרקטיביות של התשתית נגזרת מהאפליקציות ומהתכנים העוברים בתוכה, ולפיכך כל הגבלה על ספקיות השירותים והתכנים ויציר כפיהם מורידה את הערך של התשתית בעיני הצרכן.⁹¹ פרקטיקה כזו פוגמת בתחרות בשוק, אשר רק לאחרונה השתחרר מסממנים אנטי-תחרותיים, ומדכאת יצירה וחדשנות בשוק התכנים והשירותים. מפתחי אפליקציות זקוקים להסתמכות כלשהי בשוק דו-צדדי.⁹² השקעות במחקר ופיתוח בתחום השירותים המהותיים הן עצומות. ללא יכולת לצפות שלמוצר תינתן הזדמנות בלא שייפסל שרירותית על סמך שאיפות המתווך, משקיעים ומפתחים עשויים להסס להזרים הון ולתכנן מוצרים חדשים.⁹³ אכן, קשה למצוא הצדקה לפעולות מהסוג הזה – מתן אפשרות למפעילות לפעול בחופשיות כראות עיניהן יהפוך אותן לגורם מפקח ומקפח הנוקט בגישה של איפה ואיפה. טלו למשל מצב שבו מפעילה חוסמת אפליקציית וידאו-צ'אט משום שזו מתחרה בשירותים שלה;⁹⁴ חוסמת אתר של חנות מוסיקה מקוונת כיוון שאותם קובצי מוסיקה מוצבים אצלה בפורטל תמורת תשלום; מאטה במכוון פעילות ברשת של אפליקציית ארנק סלולרי משום שהראשונה מציעה אותו השירות ללקוחותיה. האם ניתן לקבל מצב מעין זה? סבורני שלא.

2. Access-tiering and Consumer-tiering

ספקיות התשתית בכלל ומפעילות הסלולר בפרט גורסות כי בהתחשב בהון תועפות שהן משקיעות בתשתיות אין זה הוגן שספקיות שירותים ותוכן "ירכבו" עליהן בחופשיות תוך שהן מייצרות הכנסות אדירות שהמפעילות אינן נהנות מהן.⁹⁵ כאמור,

משתמשים שונים אצל מפעילות שונות או אפילו אצל משתמש אחד האוחז במנוי כפול – אצל שתי מפעילות שונות.

91 Wu (לעיל, הערה 26) בעמ' 156.

92 שוק דו-צדדי מתקיים כאשר מוכרים וקונים נפגשים דרך מתווך או פלטפורמה שעליה מתבצע המסחר, למשל עסקת כרטיסי אשראי שבה הבנק הוא המתווך. להסבר נוסף על מהותו של שוק דו-צדדי ראו: עדי אייל, "המעגל לעולם חוזר: האם 'הכלכלה החדשה' תדרוש פתרונות ישנים בפיקוח על תקשורת סלולרית?", מחקרי משפט כג (תשס"ז-תשס"ח) 629, בעמ' 649.

93 ראו למשל: Sam Byford, Sony putting IPTV plans on hold because of Comcast bandwidth caps, theverge.com 2.5.12 [http://www.theverge.com/2012/5/2/2993265/sony-iptv-plans-comcast-bandwidth-cap].

94 Amy Schatz, AT&T Limits on Video-Chat App Spur Complaint, WSJ 18.9.12 [http://online.wsj.com/article/SB10000872396390443816804578004302003765548.html].

95 לעניין זה יפים דבריו המפורסמים של יו"ר SBC לשעבר בריאיון שהעניק ל-BusinessWeek: "How do you think they're going to get customers? Through a broadband pipe. Cable companies have them. We have them. Now what they would like to do is use my pipes free, but I ain't going to let them do that because we have

שירותי VoIP, מתחרים חדשים, לחץ גובר מצד הצרכנים על מפעילות הסלולר לעבור למודל של גן פתוח וחנויות אפליקציות מתחרות של יצרניות המכשירים נוטעים חשש כבד בלב המפעילות משחיקת רווחיהן.⁹⁶ אותם שירותים מתקדמים דורשים מעבר מאובטח ואמין על מנת להגיע ליעדם, וזאת בשונה מאפליקציות מידע שאינן צורכות רוחב פס גדול. כך למשל טכנולוגיית IPTV מתימרת להחליף בעתיד את הטלוויזיה בכבלים ובלוויין כפי שהיא מוכרת לנו כיום. על מנת שהמוצר ייקלט בשוק עליו להיות תחליף מושלם לטלוויזיה, לכל הפחות. כלומר, יכולת של המשתמש להעביר ערוצים ללא זמן אחזור גבוה או במקרה הקיצוני – קריסת השירות. נסיבות אלו, בצירוף מערכות לניתוח וניתור תעבורה הקיימות בשוק, יוצרות תמריץ חזק למפעילות להבחין בין רמות שונות של תעבורה ברשת (קול, וידאו, מיילים וכו'), להבטיח איכות שירות (QoS) שונה לכל רמה, ופועל יוצא מכך – לחייב בתעריף מדורג את אותם תכנים.⁹⁷

הדיון לעיל נגע במגבלות שמפעילה מיישמת ברשת כמו חסימה ודגדגה של אפליקציות, וחלק זה מתרכז ברצונן של המפעילות לגבות תשלומים נוספים מספקיות תוכן עבור העברת התכנים שלהן ברשת בצורה מאובטחת ואמינה ובמקביל להעניק להן יחס מועדף על פני המתחרות. ניתוח סוגיה זו מצריך הפנמה כי אם המפעילות יוכלו לבצע מעבר מרשת פתוחה המתבססת על best effort ושאינה יכולה להבטיח קיומם של שירותים הצורכים פס רחב לרשת מנוהלת שיכולה להבטיח איכות לתכנים מסוימים, הן תוכלנה לגבות על כך כסף רב. אבקש לחלק את הדיון בסוגיה זו לשלושה חלקים:

(א) גביית "מס תוכן"

עניינה של פרקטיקה זו הוא בהקצאת רוחב פס נפרד על תשתית המפעילה, בתצורה של מסלול פרימייום, שמבטיח לספקית השירותים מעבר ישיר של תכניה ברשת ללא חשיפה לעיכובים הנובעים מצפיפות או מהגבלות של המפעילה עצמה, תמורת תשלום

spent this capital and we have to have a return on it. So there's going to have to be some mechanism for these people who use these pipes to pay for the portion they're using. Why should they be allowed to use my pipes? The Internet can't be free in that sense, because we and the cable companies have made an investment and for a Google or Yahoo! or Vonage or anybody to expect to use these pipes [for] free is nuts!" Edward Whitacre statement, At SBC, It's All About "Scale and Scope", BusinessWeek Online, 6.11.2005 [http://www.businessweek.com/stories/2005-11-06/online-extra-at-sbc-its-all-about-scale-and-scope].

96 ראו לעיל, הערה 46.

97 לדוגמה מצוינת ראו את מדיניות ניהול הרשת של חברת הסלולר הבריטית Plusnet, http://www.plus.net/support/broadband/speed_guide/traffic_management.shtml.

נוסף שאינו חלק מעלות החיבור הרגילה לרשת (access-tiering).⁹⁸ לדוגמה, מפעילה יכולה להתקשר עם חברת אמאזון בחוזה שלפיו יוקצה פס רחב ונפרד ליישום ה"קינדל" שלה. על פס זה מוגבלת כל תנועה למעט תעבורת המידע של לקוחות אמאזון. כלומר, קיים יחס מועדף לתעבורת הנתונים של אמאזון או הצד השני של אותו מטבע – יחס מפלה כלפי תעבורת נתונים של ספקית תכנים אחרת, למשל סוני שלא שילמה למפעילה תשלום נוסף עבור הבטחת איכות תעבורת הנתונים של חנות הספרים האלקטרוניים המקוונת שלה.⁹⁹

הבעייתיות המרכזית ביצירת מסלול פרימיום בלעדי המשרת את המפעילות ובעלות בריתה היא פגיעה במוטיבציה של כוחות השוק לפתח ולהמציא שירותים ומוצרים. Lee-Wu טוענים שכלל אשר מונע השתתפות נוספת על יצרני תכנים – בעיקר עסקים קטנים, חברות הזנק ואינדוידואלים שמתחזקים בלוגים עצמאיים, סוכנים שהיו הקטליזטור לחדשנות שגשוג הרשת כפי שאנו מכירים אותה כיום – מלבד עלויות החיבור שלהם, משרת מטרות חברתיות וכלכליות חשובות ביותר, ומסבסד חדשנות והמצאה, משום שהוא מאפשר קיומה של סביבה יוצרת ומרובת תכנים.¹⁰⁰ הדבר אינו ייחודי לרשת האינטרנט ונפוץ בשוק דו־צדדי. למשל, חברות האשראי משיתות עלויות עסקה על בעלי עסקים והצרכנים זוכים בנקודות ובהטבות. השימוש בכרטיס האשראי אינו חינוך אך מסובסד באופן שיתמרץ צרכנים להשתמש בו. באותו אופן אי-גביית "מס תוכן" מצד ספקיות התשתית למיניהן מסבסדת תוכן ויצירתיות. סבסוד זה לא נעשה לחינם והוא חלק אינטגרלי מהתכניות העסקיות של חברות התשתית למשך אליהן כמה שיותר משתמשים, באמצעות העלאת הערך של התשתית בעיני המשתמשים. כאמור, הואיל והאטרקטיביות של התשתית היא נגזרת של התוכן העובר דרכה, הרי שמודל עסקי שבבסיסו גבייה על הפצת תכנים ברשת עשוי לייצר תגובת שרשרת – תשלומים גבוהים שיושגו על ספקיות התוכן עלולים להפחית את ערך התכנים כיוון שפחות כסף יוקצה להשקעה בתכנים איכותיים יותר. ירידה בערך התכנים משמעותה ערך תשתית נמוך יותר בעיני המשתמשים. ערך תשתית נמוך בעיניהם של הצרכנים עשוי להוביל להפחתה

98 ראו למשל: T.C. Sottek, Comcast's Xfinity app for Xbox 360: a new battleground in net neutrality, The Verge 15.5.2012 [http://www.theverge.com/2012/5/15/3022896/Janko-Roettgers, בדומה ראו: Janko Roettgers, Comcast-xfinity-on-demand-xbox-360-controversy Time Warner Cable's new Xbox app won't count against data caps, Gigaom, 27.8.2013 [http://gigaom.com/2013/08/27/time-warner-cables-new-xbox-app-wont-count-against-data-caps/?utm_source=feedburner].

99 להבדיל, התומכים בניטרליות רשת מוכנים להכיר במסלול פרימיום נפרד ומהיר, דוגמת ה-NGN של חברת בזק, אשר נגיש לכל דורש ולא רק ללקוחות של ספק תוכן ספציפי, ראו: Lee and Wu (לעיל, הערה 35) בעמ' 73.

100 שם, בעמ' 66.

בדרישה לתשתית ובעקבות זאת שיעור הרווח של חברות התשתית יקטן.¹⁰¹ שאלה טובה היא אם הוגן שחברות התשתית יסבסדו את יצירתו וצריכתו של התוכן במלואן, כלומר ב"מחיר אפס" או שמא יש לאפשר להן לגבות עלות נוספת – גם אם נמוכה – עבור התוכן שעובר בתשתיות שלהן. מדובר בשאלה של איזון בין הזכות הקניינית של חברות התשתית לייצר הכנסה נוספת לבין זכות המשתמשים לגישה לרשת ציבורית (כאשר המידע שעובר בה נעשה באמצעות גורמים פרטיים). נראה כי לעומת חברות התשתית, המחייבות הן את המשתמשים הביתיים והן את ספקיות התוכן בעלויות חיבור לפי מידת הצריכה שלהם, ועל כן כבר מייצרות הכנסה עבור השימוש בתשתית שלהן, השתת עלויות נוספות על גורמים פרטיים ומחוסרי אמצעים, כגון בלוגים קטנים, עשויה להיות גזרה שהציבור לא יוכל לעמוד בה. לדוגמה, פלוני שמנהל בלוג משפטי להנאתו האישית, במחיר ההקמה וההחזקה שלו בלבד, ייאלץ לשלם תשלום נוסף לכל אחת ואחת מהחברות שעל התשתית שלהן התוכן שלו משודר. האפקט המצנן במקרה כזה הוא הרסני וחותר תחת האופי הפתוח של הרשת. כמו כן, אם על מיזמים חדשניים שנמצאים בראשית דרכם, כמו פייסבוק בשעתה, היו נכפים תשלומים כבדים, וזאת לפני שהשירות הונגש לקהל הרחב, הרי שההיתכנות הכלכלית של מיזמים אלו הייתה נמוכה, ורבים מהם לא היו באים כלל לעולם.¹⁰²

(ב) הסכמי תיעודף

שיטה זו אינה עוסקת בהקצאת פס נפרד תוך דרישה לתשלום עבור התוכן שעובר ברשת. כאן מדובר בהסכם התקשרות בין ספקית תוכן בעלת אינטרס וכיס עמוק¹⁰³ לבין מפעילה (preferential arrangements), שלפיו המפעילה תעניק עדיפות לתכנים של ספקית התוכן ברשת באמצעות אלגוריתם חכם שמובנה בנתב אשר יודע לזהות את התעבורה הרלוונטית ובשעת לחץ לתת לה עדיפות על פני תעבורה אחרת (prioritization).¹⁰⁴ אפשרות נוספת היא תשלום של ספקית התוכן למפעילה על מנת לעקוף מגבלות מסוימות שאותן היא משיתה על הספקיות או על הצרכנים.¹⁰⁵ ברי כי

Nicholas Economides, Why Imposing New Tolls on Third-Party Content and Applications Threatens Innovation and Will Not Improve Broadband Providers' Investment, NYU Law and Economics Research Paper No. 10-32, 2010

Lee and Wu (לעיל, הערה 35) בעמ' 69–68. ראו גם: Economides (לעיל, הערה 101) בעמ' 4.

Vishesh Kumar and Christopher Rhoad, Google Wants Its Own Fast Track on the Web, 15.12.2008 [http://online.wsj.com/article/SB122929270127905065.html]

Andrea Renda, I Own the Pipes, You Call the Tune: The Net Neutrality Debate And Its Relevance for Europe, 2008, p. 5 [http://aei.pitt.edu/11742] (Ir)

Anton Troianovski, AT&T May Try Billing App Makers, WSJ, 28.2.2012 : ראו למשל: [http://online.wsj.com/article/SB10001424052970204653604577249080966030276.ht

.ml] ראו גם: Amol Sharma, Spencer E. Ante and Anton Troianovski, ESPN Eyes

פרקטיקה כזו פוגעת במתחרות אשר אין באפשרותן לשלם תשלומים נוספים על עלות החיבור, ובצרכנים שאינם יכולים לגשת אל התוכן הלא מועדף על בסיס מהירות של best effort. זאת ועוד, הסכמי העדפה יכולים להביא למצב שבו מפעילות יתחרו על שירותי תכנים באמצעות מחירים מיוחדים ותניות חוזיות שאינן סטנדרטיות כדי למקסם את ערך התשתית שלהן. תחרות כזו עלולה להוביל לרשת אינטרנט מפוצלת לפי יכולתן של חברות הסלולר לשאת ולתת עם ספקיות התוכן.¹⁰⁶ כך למשל עשויים המשתמשים ברשת פלאפון להיקלע למצב שבו תהיה להם גישה רק למנוע החיפוש "גוגל", ואילו למשתמשים ברשת סלקום תהיה גישה רק למנוע החיפוש "בינג".

אולם השלמה עם המציאות הטכנולוגית של התלכדות שירותים ושגשוגם של תכנים ואפליקציות הזקוקים למשאבי רשת גדולים עשויה להוביל למסקנה כי קיים צורך בהעדפת תכנים מסוימים על פני אחרים על מנת לאפשר את קיומם מבחינה טכנולוגית. כשם שקיימים שירותי פרימיום מצד אחד ושירותים מזולים מצד אחר כמעט בכל ענף עסקי המאפשרים סבסוד צולב, כך אולי צריך להיות גם ברשת, בכפוף למגבלות המתאימות.¹⁰⁷ אכן, לטענת ההפליה שני צדדים. ניתן לטעון כי מניעת המשאבים הטכנולוגיים הדרושים לפריחת שירותים הדרושים הבטחת איכות מפלה את אותם שירותים לעומת אלו שאינם דורשים הבטחת איכות, ומשכך נוצרת פגיעה כפולה: בערך התשתית ובמפתחי אפליקציות מתקדמות. עם זאת בענייננו סבסוד צולב מעיז זה, שלפיו יתאפשר לחברות התשתית לגבות תשלום גבוה נוסף על עלויות החיבור הרגילות במסגרת הסכמי תיעודף, עשוי להיות מאופייין בסממנים אנטי-תחרותיים תוך יצירת חסמי כניסה לשוק היות שספקיות תוכן גדולות יוכלו לשלם תמורה נוספת עבור גישה נוחה ומהירה לתכנים שלהם, ואילו ספקיות תוכן אמידות פחות ייאלצו להסתפק בקיים.¹⁰⁸

(ג) תמחור דיפרנציאלי

יש הטוענים כי לא צריכה להיות התנגדות לחייב בתעריף מיוחד את ספקיות התוכן, שכן אלו מצדן יכולות לגלגל את העלויות על המשתמשים. בתאוריה אולי יש קיום לטענה זו אך לא בפרקטיקה. רוב ספקיות התוכן אינן גובות כסף עבור השירותים, ואלה

Subsidizing Wireless-Data Plans, WSJ, 9.5.2013 [http://online.wsj.com/article/SB10001424127887324059704578473400083982568.html].
Lee and Wu 106 (לעיל, הערה 35) בעמ' 67–68. ראו גם: Economides (לעיל, הערה 101) בעמ' 4.

107 כך, מחירי נסיעה באוטובוס בקווים שאינם רווחיים לא ישקפו את המחירים שהיו נהוגים בהיעדר סבסוד צולב, שכן תחבורה ציבורית היא שירות חיוני, ומשכך ההכנסות מקווים רווחיים יותר (בין-עירוניים או קווים "מבוקשים" יותר) מכסים את העלויות ואבדן הרווחים בקווים האטרקטיביים פחות וזאת על מנת לאפשר את המשך פעילות אותם קווים חיוניים. עור ראו: Weiser, The Next Frontier (לעיל, הערה 9) בעמ' 281–283.

Economides 106 (לעיל, הערה 101) בעמ' 6.

שכן גובות ימצאו קושי בלהסביר את עליית המחירים. הטענה שלפיה חברות כמו גוגל ויאהו! "רוכבות" על תשתיות בחינם אינה יכולה לעמוד משום שהחברות הללו משלמות מיליונים עבור עלויות החיבור שלהן לרשת.

אפשר להעלות על הדעת כמה מודלים עיקריים שלפיהם יחייבו מפעילות הסלולר את המנויים שלהן, וזאת כדי לנסות ולתת מענה לאתגרים השונים המונחים לפתחיהן: האחד, עניינו בחיוב המשתמש לפי מידת הצריכה שלו. המפעילה מתמחרת Mb, וככל שהמשתמש יבצע פעולות רבות יותר ברשת, כך הוא יחויב בתשלום גבוה יותר.¹⁰⁹ השני, מודל חלופי המתמקד ביצירת שני מסלולים – רגיל ופרימיום. במודל זה ספקיות השירותים והתכנים וגם הצרכנים משלמים סכום נוסף על עלות החיבור – ספקיות השירותים והתכנים משלמות בעבור הזכות למעבר מהיר יותר של התכנים שלהן ברשת, והצרכנים זוכים לגישה מהירה יותר לאותם תכנים תמורת תשלום גבוה יותר (access tiering + consumer tiering). חלק מהתומכים בניטרליות רשת מוכנים להכיר במודל כזה ובתנאי שהמפעילות יאפשרו לכל ספקיות תוכן החפצה בכך להצטרף למסלול המהיר.¹¹⁰ מודל זה אינו חסין בפני ביקורת. הגם שההצעה להצטרף למסלול המהיר מופנית לכל, ספקיות תוכן שאינן משגשגות לא יוכלו לספק את אותה רמת שירות תאורטית למשתמשים שלהן. בנוסף, הצטרפות מסיבית של משתמשים ושל ספקיות תוכן למסלול המהיר תצמצם את מרחב המחיה של המסלול הרגיל, ובכך ייפגעו משתמשים שלא בחרו להצטרף לשירות הפרימיום. השלישי מאפשר למשתמשים לשלם סכום חודשי קבוע מראש בעבור שירותים ספציפיים שבהם הם מעוניינים (consumer-tiering).¹¹¹ כך למשל משתמש שכל עיסוקיו ברשת הם צפייה באתרי חדשות ובדיקת דואר אלקטרוני יוכל לבצע רק את הפעולות האלו ולשלם סכום נמוך יותר בהתאם. לעומת זאת בני נוער שחפצים בהשתתפות במשחקי רשת ישלמו יותר עבור חבילת גלישה שתבטיח להם מהירות, יציבות ואמינות. יישום מודל זה מצריך תיעודף של תכנים ברחבי הרשת אך הוא נבדל מהדוגמאות האחרות שהוצגו בהשאירו את הבחירה בידי המשתמשים לגשת לתוכן שאליו הם זקוקים ועם זאת להבטיח איכות בשירותים הדורשים זאת.

109 יש לציין כי במסגרת רוסיה אחרת של מודל זה הספקיות נוהגות להציב גבול מסוים, נמוך, שעד אליו המשתמשים משלמים מחיר קבוע מראש וביכולתם להשתמש באפליקציות זוללניות רוחב פס כאוות נפשם. אולם מעבר לאותו גבול המפעילות מבצעות דגרדציה לתעבורת הנתונים של המשתמש או לחלופין מחייבת אותו בסכום גבוה (bandwidth cap).

110 Lee and Wu (לעיל, הערה 35) בעמ' 73–74.

111 המונח consumer tiering מקבל משמעות נוספת בספרות והיא הפליית מחיר קלאסית לפי טיב השירות. מדובר במודל שמיישמות ספקיות התשתית הנייחת – קנה רוחב פס במיטב כספך ואכול כפי יכולתך. חלק מהמפעילות הסלולריות בארצות הברית הנוהגות כך חוות קריסות חוזרות ונשנות ברשת שלהן. ראו: Peter Svensson, AT&T: Tighter control of cell data usage ahead, 9.12.2009. [http://www.msnbc.msn.com/id/34345712].

3. ניהול רשת סביר

כפי שעמדתי על כך לעיל, קיים צורך ליתן למפעילות הסלולר מידה של חופש פעולה בניהול התשתית שלהן.¹¹² חלק גדול מהדיון נסב על סבירותה של אותה מדיניות ניהול רשת והפעולות אשר מותר למפעילות לנקוט במסגרתה. ניתן למנות כמה סיטואציות ברורות שבהן יש להעניק יד חופשית יחסית למפעילות הסלולר לנהוג בניגוד לחלק מהעקרונות של ניטרליות רשת שבהם עסקתי קודם. למשל, יש לאפשר למפעילות לחסום תעבורת נתונים מזיקה לרשת כמו spam או וירוסים. בנוסף, עומס גדול ברשת שמוביל לפגיעה באיכות השירות שמקבל המשתמש הבודד מצדיק התערבות מידית על מנת למנוע החצנה שלילית של שימוש באפליקציות זוללניות רחב פס של משתמשים "כבדים" על משתמשים אחרים.¹¹³ עם זאת נראה כי בכל הנוגע למפעילות הסלולריות יש לפרש את המונח "סבירות" פירוש רחב יותר. כבר עמדתי בפרק אחר על ייחודיותה של התשתית הסלולרית ומאפייניה.¹¹⁴ התשתית הסלולרית מורכבת יותר ויציבה פחות מהתשתית הנייחת, וספקטרום תדרים מוגבל מקטין את נפח התעבורה שיכול לעבור בתשתיות אלו. בשל מאפיינים אלה ניהולו המפעילות מאז ומעולם את התשתיות שלהן באמצעות אלגוריתמים מתוחכמים אשר תזמנו, תיעדפו והקצו משאבים בצורה שונה.¹¹⁵ בצדק מציינים כותבים כי "סבירות" (ניהול הרשת) אינה מונח טכני אלא מעורפל, ושהגדרתו תיגזר מהלובי שיפעילו שחקנים בשוק על הרגולטור.¹¹⁶ על כן היינו מצפים שספקיות תכנים גדולות יתנגדו נחרצות לכל סטייה מעקרונות ניטרליות ברשת. אולם גם אלו מוכנות להעניק חופש פעולה רחב יותר למפעילות כאשר הדבר מגיע לתשתיות סלולריות ולא בכדי, שהרי גם להן אינטרס חזק בשמירת עולם ניד, יציב ואיכותי.¹¹⁷ במקביל אותו אינטרס קיים אצל המשתמשים אשר עם התפתחות הטכנולוגיה יבקשו

- 112 ראו גם: Scott Jordan, Do Wireless Networks Merit Different Net Neutrality than Wired Network, 2010, pp. 11-12 [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1989634###]. יש הטוענים כי ניטרליות רשת בפלטפורמות סלולריות מעולם לא הייתה קיימת בשל הצורך של חברות הסלולר לאזן את השימוש בתשתית כדי לספק רמת שירות נאותה לכלל המנויים שלהן, ראו: Sophie Curtis, Net Neutrality has Never Existed on Mobile Networks, cio.com, 23.3.12 [http://www.cio.com/article/702752/Net_Neutrality_has_Never_Existed_on_Mobile_Networks_Tata].
- 113 AT&T פרסמה כי 3% מהמשתמשים שלה צורכים 40% מרוחב הפס. ראו: Svensson (לעיל, הערה 111). עיקרון זה מכונה בעגה המקצועית "עקרון פארטו".
- 114 ראו לעיל, פרק ב.
- 115 Jeffrey H. Reed & Nishith D. Tripathi, *The Application of Network Neutrality Regulations to Wireless Systems: A Mission Infeasible*, 2009, pp. 25, 36 [https://www.att.com/Common/about_us/public_policy/Exhibit2_Reed-Tripathi.pdf].
- 116 שם, בעמ' 37.
- 117 Comments of Skype Communications, Preserving the Open Internet, 5-6, GN Docket No. 09-191 WC Docket No. 07-52 (2009).

לעצמם חוויית אינטרנט דומה לזו הקיימת בתשתיות נייחות. בכל הנוגע לחסימה אפרורית של תכנים ושירותים כפי שעשתה סלקום ביחס לטכנולוגיית VoIP ברשת שלה, אי אפשר לומר כי מדובר במדיניות ניהול רשת סבירה ולגיטימית. ברם, בתשתיות סלולריות יהיו מצבים שבהם צריכה אינטנסיבית של רוחב פס תוביל לחסימה של אפליקציה מסוימת. אם לא יתאפשר למפעילות לעשות כן, הדבר עלול לגרום לקריסת הרשתות שלהן כפי שקרה לרשת של AT&T בארצות הברית בעקבות השימוש המוגבר במכשירי האייפון.¹¹⁸ יתרה מכך, בעבר כשיצאה לשוק אפליקציית שיתוף הקבצים Napster, האוניברסיטאות חסמו אותה מכיוון שהשימוש בה יצר עומס אדיר ברשתות שלהן.¹¹⁹ אם תשתית נייחת פרטית, סגורה ומתקדמת לא עמדה בעומסים של תוכנת שיתוף קבצים, קל וחומר תשתיות סלולריות לא יציבות. בנוסף, כאמור, תיעדוף מתבצע ברשתות של המפעילות תדיר, והדבר עולה בקנה אחד עם המודל המוצע לחיוב צרכנים עבור השימוש ברשת. מדיניות שלפיה המפעילות מנהלות את תעבורת הרשת לפי דרישות המשתמשים תשרת את המטרות של כלל השחקנים בזירה תוך היצמדות גדולה יחסית לעקרונות ניטרליות ברשת.¹²⁰ אף על פי כן כלל ניהול רשת אנטי-הפלייטי יבקש למנוע תזמון או עיכוב של תעבורת נתונים של אפליקציה מסוג אחד ולא אחר כשמידת צריכת רוחב הפס של השתיים דומה. על אף הטכנולוגיות המתקדמות והסטנדרטים השונים המקשים על הגדרת מהו ניהול רשת סביר, נדמה כי בענף הסלולר יש לקבוע כלל נוקשה שלפיו כל פעולה להפחתת לחץ מהתשתית תבוצע במשורה, תתחם לאותו פרק זמן שבו נוצר לחץ ולאותו אזור שבו נגרמת הצפיפות.¹²¹

4. שקיפות

שקיפות חוזית כחלק ממדיניות ניהול הרשת של חברות הסלולר היא חלק בלתי נפרד מהדוקטרינה המשפטית של ניטרליות רשת, שכן מטרתה לאפשר חופש בחירה צרכני, להגביר תחרות ולשפר אכיפה.¹²² הטענה היא כי מפעילות הסלולר אינן מגלות בבירור

Sam Gustin, Failure to Communicate, 3.9.2008 [http://upstart.bizjournals.com/news-118-markets/top-5/2008/09/03/ATT-Wireless-Network-Crashes.html]

Reed & Tripathi (לעיל, הערה 115) בעמ' 39.

Comments of Skype (לעיל, הערה 117) בעמ' 17.

121 לטענה שלפיה אין לייצר כלל משפטי לכתחילי שמגדיר מהו "ניהול רשת סביר" ראו:

Christopher S. Yoo, Network Neutrality after Comcast: Toward a Case-by-Case Approach to Reasonable Network Management, U of Penn, Inst for Law & Econ Research Paper No. 09-42, 2009 [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1511892##]

122 Notice of Proposed Rulemaking, Preserving the Open Internet, 5, GN Docket No. 09-191 WC Docket No. 07-52, FCC No. 09-93 (2009) בעמ' 45.

את טכניקות ניהול התשתית שלהן בחווי השירות שלהן, והדבר מוביל להטעיה בנוגע לטיב השירות שהמשתמשים מקבלים.¹²³ יש שלוש הצדקות עיקריות להטלת חובת גילוי על המפעילות: ראשית, משתמשים יוכלו להבין בקלות רבה יותר את המגבלות הטכניות הכרוכות בשירות שהם מקבלים. הצדקה זו אינה יכולה לעמוד לבדה. הצרכן ההדיוט אינו בהכרח בקיא בלשון טכנית, וניתן להניח כי ייתקל בקשיים בכדור לפענח את המונח לנגד עיניו. בנוסף, גם אם מדובר בלשון ברורה ובשפה פשוטה, הצרכן לא בהכרח ידע להבין את ההשלכות הנגזרות מהמידע שנמסר לו. חובת גילוי מוגברת מגשרת לכאורה על פערי מידע, אולם העמסת פרטים מיותרים רק עלולה לבלבל את הצרכן,¹²⁴ בייחוד על רקע העובדה שגם אם יבקש להשוות את התניות בין המפעילות, הרי שכל רשת יכולה להשתמש בטכנולוגיות אחרות. כמו כן קושי נוסף אשר עשוי להתעורר הוא כי המפעילות יבחרו להשתמש בלשון כללית ועמומה, בלי לתת הסבר מניח את הדעת לשיקולים אשר הנחו אותם בגיבוש מדיניות ניהול התשתית שלהן, כיצד הן יפעילו את שיקול הדעת שלהן ועל פי איזה נוהל. בעיה זו מתחדדת בשל העובדה כי ניהול התשתית, הלכה למעשה, מתבצע באמצעות אלגוריתמים אוטומטיים ללא התערבות של גורם אנושי.¹²⁵ שנית, חובות גילוי יאפשרו לשחקנים בשוק לכלכל את צעדיהם. פערי מידע עלולים להביא לכריתת עסקאות לא יעילות בשווקים ולמצב שבו משאבים מוחזקים אצל צד המעריך אותם פחות.¹²⁶ גילוי נאות בדבר ניהול הרשת יקדם תחרות בשוק והתפתחות אמצאותיות. כך למשל יוכלו מפתחי אפליקציות לבחור את המפעילה שתנאיה מגבילים פחות. צרכנים יוכלו להחליט אם הם מעדיפים להצטרף לרשת מנוהלת על יתרונויותיה (תכנים באיכות גבוהה, יציבות, אמינות, התאמת תכנים למשתמש) וחסרונותיה (פגיעה בפרטיות, מספר תכנים מצומצם וכיו"ב) או לרשת שאינה מנוהלת. כך, בניגוד למצב השורר כיום, יוכל לדעת הצרכן מלכתחילה, בשלב כריתת החוזה, מדוע הרשת שלו איטית בדיעבד. יש לציין שתוכנות כלכליות והתנהגותיות כמו עלויות שקועות, שמרנות ואהבת הקיים מאתגרות את התפיסה שלפיה מדיניות ניהול הרשת של חברות התשתית תהווה שיקול מכריע במערך השיקולים של הצרכן בשאלה אם לעבור מפעילה או לא. עם

123 ראו למשל: Wu (לעיל, ה"ש 69) בעמ' 404–406. יש לציין כי על אף היתרונות המובנים של החלת שקיפות במקרים כגון דא, הרי שבמקרים רבים להחלת שקיפות מוגברת אפקט שלילי על היכולת של הצרכן לקבל החלטות מושכלות ועל מעמדו, ראו ז'רסקי, שקיפות בסיון תכנים (לעיל, ה"ש 38) בעמ' 171–172 והאסמכתאות המובאות שם.

124 בהקשר של ריבוי חלופות חוזיות בשוק הסלולר, ראו: עדי איל, על חופש הבחירה של הצרכן (לעיל, הערה 65) בעמ' 2–6.

125 ז'רסקי, שקיפות בסיון תכנים (לעיל, הערה 38), בעמ' 172–173.

126 ראו: שמואל בכר, "תוכן קונקרטי לדוקטרינות עמומות: ניתוח התנהגותי של חוזים צרכניים", עיוני משפט לג 277, בעמ' 283.

זאת ניהול הרשת הוא חלק בלתי נפרד מטיב השירות. הבלטתה של מדיניות ניהול רשת תיצור מודעות ויכולה בהחלט למשוך את תשומת לבם של המשתמשים. שלישית, חובות גילוי יאפשרו למתווי מדיניות תקשורת להסתמך על הצהרות המפעילות כעובדות נתונות בשטח. התועלת היכולה לנבוע מכך היא כפולה: לצרכנים, שכן הרגולטור יוכל להתוות מדיניות טובה יותר עליה הם יוכלו להסתמך; ולחברות, שכן ללא נתונים ממשיים הרגולטור מסתמך על הערכות שאינן בהכרח מבוססות וכפועל יוצא מכך נוקט בפעולות שעשויות להזיק לחברות. אם כן, הטלת חובות גילוי על מדיניות ניהול הרשת של מפעילות הסלולר בחווי ההתקשרות שלהן היא אינטרס משותף לכל השחקנים בשוק. מותר להניח כי גילוי טכניקות ניהול הרשת של המפעילות מראש יאזן את דעת הקהל השלילית כלפיהן ויחסוך זמן רב למשתמשים בניסיון להבין ממה נובעים שיבושים בחיבור לרשת האינטרנט שלהם. עמידה בחובות גילוי מהסוג שבו עסקינן מצריכה כי המפעילות יקדישו דף נפרד לנושא שבו התניות מסודרות, בהירות ומודגשות. אלו ימנו את כל השיטות המבדילות רשת מנוהלת מכזאת שאינה מנוהלת, כולל תיעודף, חסימה וכיו"ב, ואת ההשפעה של שיטות אלו על איכות השירות של המשתמש.

5. ניטרליות רשת בראי דיני הגנת הפרטיות

מפתיע לגלות כי דיני הגנת הפרטיות, הקשר ההדוק שלהם לניטרליות ברשת ויכולתם להיות לשון המאזניים אינם חלק אינטגרלי מהדיון הער הקיים בנושא. כדי שספקיות התשתית יוכלו להגשים את שאיפותיהן ולהוציא אותן מן הכוח אל הפועל הן זקוקות לטכנולוגיות מתקדמות אשר נועדו בדיוק למטרות אלו – התערבות מכוונת לשם הסדרה מחדש של תעבורת המידע ברשת האינטרנט. מפעילות יוכלו לחסום תעבורת נתונים של P2P למשל אם הן יוכלו לזהות כי אכן מדובר בתעבורה מהסוג הזה. בדומה, נניח שמשמש שילם מראש על חבילת שירותים המבוססת על תעבורת קובצי וידאו. על מנת לנתב תעבורה אל המשתמש מסוג זה ולא אחר, על המפעילה לדעת להבחין בין סוגי התעבורה השונים, לחסום את הלא רצוי ולתעדף את המבוקש. טכנולוגיות אלו אכן קיימות, וכבר כיום נעשה בהן שימוש. חברות כמו Allot, Cisco ו-Sandvine מציעות אמצעים מתקדמים לניטור ולניתוח תעבורת רשת לכל המרבה במחיר.¹²⁷

¹²⁷ שימוש מרובה בכלים אלו נעשה במדינות הנחשבות ל"אויבות האינטרנט" כמו סין ואיראן כדי לאתר תוכן פוליטי רגיש ולצנזר אותו. הזמינות והעלות הנמוכה יחסית של כלים אלו, אשר מאפשרים להציג תמונת מצב של סוג התעבורה שעוברת בתשתית – בין שמדובר בדואר אלקטרוני, בין בהודעות ברשתות חברתיות או Voip – וליירט אותו בזמן אמת, מציגות סכנה ברורה ומוחשית לזכויות יסוד כמו חופש הביטוי וחופש ההתאגדות, ראו: Sean Gallagher, Big brother on a budget: How internet surveillance became so cheap, wired.co.uk, 29.8.12.

קיימות שתי דרכים עיקריות לאסוף מידע על תעבורת נתונים הזורמת ברשת:¹²⁸ האחת, עניינה בסיווג המידע הזורם לפי גודלן של המנות (packets), הזמן שעובר בין יחידת מידע אחת לשנייה והזמן הכולל שעבר מרגע שליחת תעבורת הנתונים ממקור פלוני (flow classification). ניתוח כזה מאפשר לדעת את סוג המידע שעובר ברשת – תמונות, קול, וידאו וכו'. הדגש בשיטה הוא שהמפעילה יכולה לדעת מהו אופי האפליקציה אך לא דבר על תוכן המידע עצמו. השנייה קרויה בעגה המקצועית deep packet inspection (DPI).¹²⁹ טכנולוגיה זו מאפשרת למפעילות "להתבונן" אל תוך גוף המנה (payload) שכולל את המידע המועבר בין המחשבים ולא רק את הנתונים הדרושים לצורך ניתוב התעבורה ליעדה בשלום (packet header).¹³⁰ שיטה זו מאפשרת לבצע קטגוריזציה של התעבורה על סמך תוכנו של המידע, כלומר לדעת מה אופייה של האפליקציה ולבצע סיווג כפי שנעשה בשיטה הראשונה. האפקט הנוסף והחשוב של שיטה זו הוא היכולת לנתח, להבין ולשמור את המידע שזורם ברשת. כך למשל אם כתבתי דואר אלקטרוני לחברתי, תוכלנה המפעילות לדעת אם מדובר במלל רומנטי או שמא בבקשה להוציא את הכלב לטיול. מכאן שאין צורך להכביר מילים על פוטנציאל הפגיעה האפשרי הגלום בטכנולוגיית DPI בפרטיות המשתמש. לא לחינם משתמשות המפעילות בשתי השיטות במקביל: באמצעות flow classification אמנם ניתן לזהות אפליקציות שיוצרות צפיפות ברשת ולחסום אותן אך לא ניתן לבצע תיעודן תכנים כפי שמתאפשר ב-DPI. מכאן שתחולה מלאה של דיני הפרטיות יכולה למוטט כל מודל עסקי עתידי המתבסס על תיעודן והפליית תכנים. סיבה נוספת לשימוש בטכנולוגיית DPI היא האפשרות לייצר רווחים נוספים למפעילות באמצעות שימוש מסחרי במידע הנאגר כמו behavioral targeting. כיוון שמפעילות הסלולר אוצרות בידיהן מידע רב נוסף על המשתמשים (כרטיסי אשראי, כתובות וכו') המאפשר הצלבות מידע רבות – החשש מתעצם.¹³¹

128 ראו: Jon M. Peha, The Benefits and Risks of Mandating Network Neutrality and the Quest for a Balanced Policy, 34th Research Conference on Communication, Information, & Internet Policy, 2006, p.4 [http://repository.cmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1021&context=epp]

129 ראו לעיל, הערה 17.

130 להבחנה בין packet header ל-packet payload ראו: עומר טנא, "הסתכל בקנקן וראה מה שיש בו: נתוני תקשורת ומידע אישי במאה העשרים ואחת", רשת משפטית: משפט וטכנולוגיות מידע (ניבה אלקין-קורן ומיכאל בירנהק – עורכים, תשע"א-2011), 287, 310.

131 Paul Ohm גורס כי: "...nothing in society poses as grave a threat to privacy as the ISP, not even Google [...] a user cannot say anything to Google without saying it first to his ISP [...] The potential threat to privacy from unchecked ISP surveillance surpasses every other threat online" ראו: Paul Ohm, "The Rise and Fall of Invasive ISP Surveillance", 2009 U. Ill. L. Rev. (2009) 1417, p. 1420.

ניתוח קצר של חוק האזנת סתר¹³² מראה כי שימוש של המפעילות בטכנולוגיות המתוארות עשוי לעלות כדי האזנת סתר. סעיף 2(א) לחוק קובע את האיסור על האזנות סתר. סעיף 1 לחוק קובע כי "האזנה" משמעותה "האזנה לשיחת הזולת, קליטה או העתקה של שיחת הזולת, והכל באמצעות מכשיר". טכנולוגיית DPI בהחלט עונה על הגדרה זו. עם זאת לפי סעיף 1 לחוק, כדי שהאזנה תיחשב "האזנת סתר" יש צורך ביסוד של היעדר הסכמה. אכן, כיום חברות הסלולר אינן מגלות בחוזי השירות שלהן את השימוש בטכנולוגיות הללו ואת המשמעות שלהן. גם אם ייטען שקיימות תניות חוזיות המקנות לחברות הסלולר סמכות להתערב בתעבורת המידע שעוברת ברשתות שלהן או לחסום אפליקציות מסוימות, הדבר אינו עולה כדי הסכמה, וזאת משום שחוזי השירות של המפעילות מגלים טפח ומכסים טפחיים. לשונם מבלבלת, מסורבלת ומקשה על ההבנה. בנוסף, תניה חוזית האוסרת שימוש באפליקציית VoIP אינה מעידה שהמפעילות בוחנות בפועל את תוכן השיחה. בשל מורכבות הנושא אין לצפות מהצרכן הממוצע שידע לכלכל צעדיו לפי המופיע בחוזים אלו כיום.

במקביל, גם לחוק הגנת הפרטיות¹³³ תחולה בענייננו. סעיף 2 לחוק מונה כמה חלופות שהן פגיעה בפרטיות. נראה שטכנולוגיית DPI נכנסת בגדר כמה מהחלופות. למשל, ס' 2(2) קובע כי האזנה אסורה על פי חוק היא פגיעה בפרטיות. כיוון שהטכנולוגיה מאפשרת גם לשלוף ולשמור מידע מתעבורת הנתונים שהמפעילות חושקות בו אפשר שתתבצע הפרה של ס' 2(5), שעניינו העתקת תוכן של כתב לרבות מסר אלקטרוני. שימוש בתוכן שהמפעילות מזקקות והעברתו לחברות אחרות במסגרת שיתופי פעולה עסקיים עלול להפר את סעיפים 2(5) ו-2(9) לחוק.¹³⁴ יש להדגיש שהטיעונים בדבר יסוד ההסכמה טובים גם לחוק הגנת הפרטיות, הדורש לשם תביעה היעדר הסכמה מפורשת או מכללא.¹³⁵

עם זאת קיים חוסר הרמוניה מסוים בין ההוראות לעיל לבין ההוראה בדבר הגנה על פרטיות המנוי הקבועה ברישיונות המפעילות.¹³⁶ בדומה לחקיקה שהוצגה, ההוראה קובעת איסור על בעל הרישיון להאזין לטלפון או לתקשורת אחרת של המנוי ללא אישור בכתב ממנו. אולם ההוראה מוסיפה חריג: "...פרט לשם בקרה על טיב השירות ואיכותו..." מובן כי הוראה כזו משקפת הבנה והכרה בצורך הקריטי לנהל תשתיות סלולר, אך באותה נשימה פותחת ההוראה פתח למניפולציות לאור העובדה שהיא עמומה למדי. האם בקרה על טיב השירות ואיכותו כוללת גם מודלים של תיעודף תכנים? אם כן – זה נעשה כיום בעיקר באמצעות DPI, הפוגע בפרטיות. אם לאו – כלומר בקרת

132 חוק האזנת סתר, התשל"ט-1979, ס"ח 118.

133 חוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981, ס"ח 128.

134 בנוסף, סעיף 32 לחוק הבזק קובע סנקציה פלילית בגין העברת תוכן בזק שאין הרשאה להעבירו.

135 סעיפים 1 ו-3 לחוק הגנת הפרטיות.

136 ראו למשל: סעיף 66.1 לרישיונות פרטנר וסלקום. סעיף 65.1 לרישיון פלאפון.

טיב השירות ואיכותו נעשית רק בוויסות הלחץ באמצעות שיטת ה-flow classification, הרי שמלכתחילה היא אינה מפרה את החוק, שכן היא אינה מתמקדת בתוכן המידע. דוגמה זו ממחישה שאין בהכרח חפיפה בין ניטרליות רשת לבין פרטיות; חסימה או דגרדציה המפרים את ליבת העקרונות של ניטרליות ברשת אינם בהכרח מרמזים על פגיעה בפרטיות. מנגד, בהתחשב בכך שיש תומכי ניטרליות רשת המכירים בצורך של המפעילות לבצע תיעדוף, הרי שתיעדוף הפוגע בפרטיות אינו מפר במובהק עקרונות של ניטרליות ברשת.¹³⁷ הניתן לשלב בין שני העקרונות ולהשתמש בדיני הפרטיות ככלי יעיל להגנה על אינטרס כפול: הן פרטיות המשתמש והן ניטרליות רשת? בחינת תוכן המידע כשלעצמה לשם הפחתת צפיפות וניהול הרשת לפי העדפות המשתמשים אינה החשש הגדול בנוגע לפגיעה בפרטיות.¹³⁸ הבעייתיות מתחילה ברגע שמעבירים את המידע החוצה. לדוגמה, אדם הולך לרופא הואיל וברצונו לקבל טיפול. הוא משאיר בקופת החולים מידע פרטי מרצון כיוון שהוא מכיר בצורך בטיפול וביעילותו. פגיעה בפרטיות תתרחש למשל אם קופת החולים תעביר את המידע לחברת הביטוח ללא הסכמתו של המטופל. לפיכך חוק מגן פרטיות, המדגיש מאוד את איסור שמירה והעברת מידע הנוגע לתכנים על ידי המפעילות, נוסף על הסרת יסוד ההסכמה, יכול להביא לקורלציה בין ניטרליות המכירה בצורך של המפעילות לנהל את התשתית לבין הגנה על פרטיות המשתמש.¹³⁹

ד. ניטרליות רשת – תמונת מצב נורמטיבית: מאוצות הברית לישראל

התנגשויות האינטרסים הללו, היוצרות את אחד הדיונים המרתקים ביותר של עולם התקשורת במאה הנוכחית, לא נעלמו מעיני מדיניות התקשורת ובתי המחוקקים בארץ ובעולם. עיקר הדיון בניטרליות הרשת נערך באוצות הברית מתוך הכרה בחשיבות תשתיות אינטרנט כמנוע לחדשנות ויצירה, לדמוקרטיה ולחופש הביטוי. בשנת 2010 התקינה ה-FCC תקנות בנושא המכונות "Open Internet Rules".¹⁴⁰ התקנות קובעות שלושה כללים עיקריים:¹⁴¹ שקיפות – ספקיות תשתית, נייחת וסלולרית, מחויבות לגלות

137 ראו גם: Ohm (לעיל, הערה 131) בעמ' 1491.

138 בהתעלם מטיעונים הנוגעים לפגיעה באוטונומיה של משתמש הקצה.

139 ראו: Paul Ohm, When Network Neutrality Met Privacy, Communications of the ACM, Vol. 53 No. 4, Pages 30–32 [http://cacm.acm.org/magazines/2010/4/81488-when-network-neutrality-met-privacy/fulltext].

140 Preserving the Open Internet, Report and Order, 25 FCC Rcd 17905 (2010) (להלן: "FCC rules").

141 שם, סעיף 1.

את מדיניות ניהול התשתית שלהן, קריטריונים למדידת ביצועי הרשת שלהן ותנאים אחרים הקשורים בשירותי התשתית שהן מספקות; איסור חסימה – על ספקיות תשתית ניידת נאסר לחסום כל תוכן חוקי, אפליקציות, שירותים או ציוד קצה לא מזיק; על ספקיות תשתית סלולר נאסר לחסום אתרים חוקיים או אפליקציות שמתחרות עם שירותי הקול והווידאו שלהן. איסור הפליה – על ספקיות תשתית ניידת נאסר להפלות הפליה לא סבירה בין תכנים חוקיים שונים שעוברים ברשת שלהן. אפשרותן של ספקיות התשתית לפעול במסגרת הכללים האלו כפופה ל"ניהול רשת סביר".¹⁴² התקנות מגדירות "ניהול רשת סביר" כפרקטיקה שנועדה להבטיח את תקינות הרשת ואבטחתה, לטפל בתעבורה שאינה רצויה על ידי משתמשי הקצה ולהפחית תופעות הנובעות מעומס על התשתיות.

בחנית ההסדר מעלה כי הרגולציה בעניין חברות הסלולר בארצות הברית מקלה ביחס לספקיות התשתית הניידת. למשל, איסור חסימת התכנים הוא רך יותר ומאפשר לחברות הסלולר לחסום חלק גדול מתעבורת מידע העוברת ברשתות שלהן לבד מכזו שמתחרה בשירותי ה-Voice והווידאו שלהן. בעידן שבו חברות הסלולר מוכרות סל מוצרים רחב מאוד, כלל זה עשוי להתגלות כמדרון חלקלק. האם משמעותו כי לחברות הסלולר ניתן היתר לחסום, לדוגמה, שירותי מוסיקה וניווט מתחרים? נדמה שכן. כמו כן הכלל שעניינו איסור על הפליה בין תכנים שונים אינו חל על חברות הסלולר. משמעות הדבר כי חברות הסלולר יכולות להתקשר עם ספקיות השירותים והתכנים בהסכמים שמטרתם ליתן עדיפות לתעבורה שלהן ברשת,¹⁴³ ולאכוף תשלומים או תנאים מיוחדים לכל שירות באינטרנט.¹⁴⁴

ההסדר המתואר ספג ביקורת נוקבת משני צדי המתרס: הצרכנים וחברות השירותים והתכנים טענו כי ההסדר מחורר ומאפשר לספקיות הסלולר לעשות ברשת שלהן ככל העולה על רוחן,¹⁴⁵ וחברות הסלולר מצדן תקפו בבית המשפט את הסמכות של ה-FCC להסדיר את תעבורת המידע ברשתות שלהן.¹⁴⁶ מאמצייהן של חברות הסלולר נשאו פרי, ובחודש ינואר 2014 קבע בית המשפט לערעורים בווישינגטון כי הכללים שעניינם איסור

142 שם, סעיפים 80–93.

143 אף שה-FCC מכירה בבעייתיות הקיימת בהסכמים מהסוג הזה ואף מגלה דעתה כי על ספקיות תשתית ניידת להימנע מהסכמים אלו לפי הכללים החדשים – חברות הסלולר אינן כפופות לאיסור זה. שם, סעיף 76.

144 שם, סעיף 72. ה-FCC מנמקת את החרגתן של חברות הסלולר מהצורך לעמוד בכלל שעניינו איסור על הפליה בעובדה ששוק הסלולר האמריקני תחרותי, דינמי וטומן בחובו עלויות תפעול גבוהות.

145 Brian Montopoli, Liberals Lash Out at 'Fake Net Neutrality', cbsnews.com, 21.12.10 [http://www.cbsnews.com/news/liberals-lash-out-at-fake-net-neutrality]

146 Dan Meyer, Verizon, MetroPCS file lawsuit to block FCC open-access regulations, 146 rcrwireless.com, 3.7.12 [http://www.rcrwireless.com/article/20120703/fcc_wireless_regulations/verizon-metropcs-file-lawsuit-block-fcc-open-access-regulations]

חסימה ואיסור הפליה בטלים משום שנוסחו בצורה רחבה מדי וכפו על ספקיות הסלולר ליתן שירות אחיד לכל משתמש באשר הוא, אף על פי שהחוק הקיים אינו מכריח אותם לעשות כן.¹⁴⁷ לצד זאת, בית המשפט החליט כי קביעת כללים חדשים שעולים בקנה אחד עם מטרת העל של עידוד פריסת תשתיות על ידי ספקיות התשתית היא במסגרת סמכותה של ה-FCC, ובכך זימן בפניה הזדמנות משפטית חדשה לניסוח כללים שימנעו הפליה או חסימה מצד חברות הסלולר.¹⁴⁸

בישראל הוביל משרד התקשורת תיקון לחוק התקשורת,¹⁴⁹ באמצעות חוק ההסדרים,¹⁵⁰ שמאמץ סט כללים משפטיים כדי לחייב ספקיות תשתית סלולר לפעול, לפחות חלקית, על פי העקרונות של ניטרליות רשת.¹⁵¹ החוק אוסר על ספקיות תשתית סלולר לחסום או להגביל משתמש קצה משימוש בכל שירות או יישום על גבי רשת האינטרנט, אם באמצעים טכניים ואם באמצעות תמחור.¹⁵² איסור זה נועד למנוע מספקיות התשתית לפגוע בתעבורת מידע המשודרת ברשתות שלהן כגון ניהול שיחות טלפון ברשת האינטרנט (VoIP), יישומי וידאו ושיתוף קבצים – שירותים ויישומים שעשויים להתחרות עם אלו של ספקיות התשתית עצמן. התיקון קובע שספק תשתית סלולר לא יוכל לאכוף תשלומים או תנאים מיוחדים לכל שירות באינטרנט ולא לקבוע באילו אתרים רשאים משתמשי הקצה לגלוש. כמו כן, נוסף איסור לבצע הגבלה או חסימה של תכונה או מאפיין המובנים בצידור תקשורת – כמו למשל נעילת מכשיר הסלולר בכללותו למעבר לרשת אחרת או תכונה ספציפית באותו המכשיר.¹⁵³ לצד אלו קובע החוק שני חריגים מרכזיים: האחד, האיסור על חסימה או על הגבלת אפשרות של מנוי להשתמש בכל שירות או יישום המסופקים על גבי רשת האינטרנט כפוף ל"ניהול תקין והוגן של מסרי הבזק המועברים ברשת של בעל הרישיון" (ההדגשה שלי –

147 *Verizon v. FCC* 740 F.3d 623 (D.C. Cir. 2014).

148 שם, בעמ' 29–30. בהצהרה לתקשורת הודיעה ה-FCC כי היא אכן מתכוונת לשקוד על ניסוח כללים חדשים, ראו: Statement by FCC Chairman Tom Wheeler on the FCC's Open Internet Rules, 19.2.14 [<http://www.fcc.gov/document/statement-fcc-chairman-tom-wheeler-fccs-open-internet-rules>].

149 ראו לעיל, הערה 56.

150 חוק המדיניות הכלכלית לשנים 2011 ו-2012 (תיקוני חקיקה), התשע"א–2011, ס"ח 138 (להלן: "חוק ההסדרים").

151 סעיף 51 לחוק הבזק. כאמור, התיקון חל על ספקיות תשתית סלולר ועל גורמים העוסקים בסחר במכשירי טלפון סלולריים בלבד. ביום 20.1.14 אישרה ועדת הכלכלה של הכנסת לקריאה שנייה ושלישית את הצעת חוק התקשורת (בזק ושידורים) (תיקון מס' 58) (איסור הגבלה או חסימה), התשע"ג–2013, ה"ח 1262, שמטרתה להרחיב את התיקון האמור ולהחילו על כל חברות התקשורת הפועלות בשוק התקשורת, ובכללן מפעילים ניידים, ניידים, ספקי גישה לאינטרנט, בעלי רישיון לשידורים וכיוצ"ב.

152 סעיף 51(ב)(1) לחוק הבזק.

153 סעיף 51(ב)(2) לחוק הבזק.

ר"ר).¹⁵⁴ השני, אם מנוי או קבוצת מנויים ביקשו במפורש מספקית תשתית הסלולר או מגורם העוסק בסחר במכשירי טלפון סלולריים כי ההוראות בדבר הגבלה או חסימה לא יחולו עליהם.

ההסדר הקיים מבקש לאזן בין צורכיהן של ספקיות הסלולר בניהול התשתית שלהן בצורה שתאפשר להן לשמר איכות, לשפר את השירות ולמנוע ניצול מיותר של משאבי רשת לבין האינטרס הלגיטימי של המנויים שלהן בגישה נטולת פניות לתעבורת המידע המשודרת בתשתיות שלהן. קריאה זהירה של ההסדר מעלה כמה נקודות שדורשות התייחסות:

ראשית, החריג שקובע כי איסור חסימה או הגבלת תעבורת המידע שעוברת ברשתות של חברות הסלולר לא יחול על פעולות המתחייבות מ"ניהול תקין והוגן" של הרשת שלהן, מקנה למפעילות הסלולר חופש פעולה רחב. בארצות הברית הדגישה ה-FCC כי הגדרת המונח "ניהול רשת סביר" תיעשה על בסיס פרשנות מקרים שיגיעו לפניה במציאות.¹⁵⁵ בד בבד נקבע כי ניהול רשת שמטרתו פיזור עומסים ברשת; אבטחה מפני גורמים מזיקים; סינון תכנים אשר המשתמשים גילו דעתם כי אין הם מעוניינים בהם – נחשב סביר.¹⁵⁶ ההסדר הישראלי אינו קובע מהם המקרים שייחשבו "ניהול תקין והוגן" של הרשת ורק מציין כי "השר רשאי ליתן הוראות לעניין התנאים שבהתקיימם תיחשב הגבלה או חסימה כמתחייבת לשם ניהול תקין והוגן..."¹⁵⁷ ההיסטוריה הרגולטיבית של התחיקה הישראלית מלאה בהסדרים ראשוניים אשר מקנים לרשות המבצעת את הרשות לקבוע הסדרים משניים. עם זאת במקרים רבים הגורמים האמונים אינם עושים כן.¹⁵⁸ זאת ועוד, העובדה כי חברות הסלולר הן שחקניות מתוחכמות שמנצלות את עודף המידע והטכנולוגיה שברשותן כדי להקנות לעצמן יתרונות על המתחרים, מחייבת קביעת גבולות גזרה למונח השסתום העמום "ניהול תקין והוגן", שאחרת עשוי החריג להפוך לכלל ולשמש כלי בידי מפעילות הסלולר להטיל חסימות או מגבלות, משיקולים מסחריים, בנימוק כי הדבר נעשה לצורך ניהול תקין והוגן של מסרי הבזק שעוברים דרכן. שנית, יש ליתן את הדעת לכך שאיסור החסימה או ההגבלה שקיים בחוק הישראלי רחב ממקבילו בתקנות האמריקניות. בארצות הברית איסור החסימה או הגבלה שחל על ספקיות הסלולר מונע מהן לחסום או להגביל אתרים חוקיים או אפליקציות שמתחרות עם שירותי ה-Voice והווידאו שלהן בלבד, ולעומת זאת החוק הישראלי גורף ואוסר על ספקיות הסלולר לחסום או להגביל את "האפשרות הנתונה למנוי לעשות שימוש בכל

154 סעיף 51ג(1) לחוק הבזק.

155 FCC rules (לעיל, הערה 140) בסעיפים 83–84.

156 שם, סעיפים 88–92.

157 סעיף 51ג(1) לחוק הבזק.

158 ראו: משה גורלי, "יו"ר הכנסת: 'שרי הממשלה נמנעים מקביעת תקנות שתכליתן יישום חוקים'", כלכליסט (4.2.14) <http://www.calcalist.co.il/local/articles/>

[1,7340,L-3623415,00.html]

שירות או יישום, המסופקים על גבי רשת האינטרנט", אם באמצעים טכניים ואם באמצעות תמחור שונה לתכנים ולשירותים שמשודרים בתשתיות שלהן. שלישית, בדומה לרגולציה בארצות הברית, החוק הישראלי אינו מסדיר את מערכת היחסים שבין ספקיות הסלולר לבין ספקיות התכנים והשירותים, ומאפשר לשני הצדדים להתקשר בהסכמים שהמנגנון שבבסיסם הוא כסף תמורת הנגשה מהירה יותר של תכנים למשתמשי הקצה.

רביעית, החריג הנוסף שמתיר לספקיות הסלולר לחסום או להגביל תעבורת מידע של משתמש קצה שביקש זאת, מאפשר להן לשתול תניות בתוך חוזה ההתקשרות עם המנויים שלהן, ובכך לעקוף את האיסור על חסימה או הגבלה. העובדה כי רוב הצרכנים אינם קוראים חוזים אחרים מגבירה את החשש כי החברות אכן ינהגו בדרך זו.¹⁵⁹

חמישית, בניגוד בולט לקיים בארצות הברית,¹⁶⁰ החוק הישראלי נעדר הוראה אשר מחייבת את מפעילות הסלולר לפעול בשקיפות ולספק מידע מלא בדבר הדרך שבה הן מנהלות את תעבורת הרשת שלהן. כפי שעמדתי על כך בפרק אחר,¹⁶¹ שקיפות היא תנאי הכרחי לקיום של ניטרליות רשת – באמצעותה הצרכנים יכולים לבחור בחירה מודעת בנוגע לסביבה המאפיינת את התשתית שבה הם מעוניינים לפעול, בחירה אשר מאיצה את התחרות ונותנת תמריץ שלילי לחברות להתערב התערבות גסה בתעבורת המידע בתשתיות שלהן. כמו כן שקיפות מאפשרת למיזמי אינטרנט לבחון את סביבת העבודה הנוחה להם ביותר, ובכך תורמת לחדשנות וליצירה. לבסוף, שקיפות היא רכיב מרכזי במישור האכיפה. יש לציין כי ברישיונות המפעילות קיימות הוראות הנוגעות לצורה ולתוכן של חוזה ההתקשרות.¹⁶² ההוראות קובעות כי הסכם התקשרות צריך להיות ערוך בצורה ברורה ונוחה לקריאה ולהבנה. כמו כן כל סייג בדבר חובתה של המפעילה כלפי המנוי צריך להיות מובלט. בנוסף, קובעות ההוראות כי הסכם ההתקשרות יכול את תנאי שירות המנוי בבירור. ודאי ניתן לומר שפרקטיקה הנוגעת לניהול רשת היא חלק מתנאי

Shmuel I. Becher and Esther Unger-Aviram, "The Law of Standard Form Contracts: 159 Misguided Intuitions and Suggestions for Reconstruction", 8 *DePaul Bus. & Comm. L.J.* (2010) 199

FCC rules 160 (לעיל, הערה 140) בסעיפים 53–61. הכלל שמטיל חובה על ספקיות הסלולר לחשוף את מדיניות ניהול התשתית שלהן נחל הצלחה, ומרבית ספקיות הסלולר בארצות הברית נוהגות כך כיום, ראו: מדיניות ניהול הרשת של חברת Verizon [\[http://www.22.verizon.com/about/terms/networkmanagementguide/\]](http://www.22.verizon.com/about/terms/networkmanagementguide/); חברת AT&T [\[http://www.att.com/gen/public-affairs?pid=20879\]](http://www.att.com/gen/public-affairs?pid=20879); וחברת MetroPCS [\[http://www.metropcs.com/metro/tac/termsAndConditions.jsp?terms=Network%20Disclosure\]](http://www.metropcs.com/metro/tac/termsAndConditions.jsp?terms=Network%20Disclosure).

161 ראו לעיל, סעיף 4 לפרק ג.

162 ראו לדוגמה: סעיפים 55.3 ו-55.4 (א) לרישיונות סלקום, פרטנר ופלאפון.

שירות המנוי, ולכן מדיניות ניהול הרשת של מפעילות הסלולר צריכה להיות מפורטת בחוזה בבהירות מספקת.¹⁶³

שישית, החוק הישראלי משית חובות על חברות הסלולר אך אינו קובע סעד כלשהו בגין הפרת אותן חובות. מאחר שמשרד התקשורת אינו שש, במקרים רבים, להפעיל את סמכויותיו המנהליות כאשר חברות הסלולר מפרות את החוק – למעט נזיפות ומכתבי "הבהרה" שיעילים לטווח הקצר בלבד – היעדר סנקציה אזרחית משאיר את הציבור הרחב מול שוקת שבורה בכל הנוגע לאפשרות לאכוף על חברות הסלולר את החובות המוטלות עליהן.

אף שהחקיקה בארץ אינה אופטימלית ורחוקה מלהשביע רצון, מדובר בצעד מבורך בדרך להסדרתו של תחום אשר עד כה נעדר כל רגולציה. בניגוד לטענותיהן של חברות התשתית כי ניטרליות רשת היא פתרון שמחפש אחר בעיה, הרי שהמציאות מלמדת אחרת. בישראל,¹⁶⁴ בארצות הברית ובאירופה¹⁶⁵ הרגולטורים הגיבו בזמן אמת

¹⁶³ יש לציין כי חובות גילוי מוטלות על הצדדים גם מכוח סעיפים 12 ו-15 לחוק החוזים (חלק כללי), התשל"ג-1973, ס"ח 118 וסעיפים 2 ו-4 לחוק הגנת הצרכן, התשמ"א-1981, ס"ח 248.

¹⁶⁴ ראו לעיל, פרק ב.

¹⁶⁵ ראו למשל בהולנד: Terrence O'Brien, Dutch telco KPN using deep packet inspection ,to monitor mobile customers, throttle services, Engadget, 12.5.11 [http://www.engadget.com/2011/05/12/dutch-telco-kpn-using-deep-packet-inspection-to-monitor-mobile-c/]; ותגובת המחוקק שם: Nate Anderson, Dutch parliament passes Europe's first net neutrality law, ArsTechnica, 27.6.11; Kevin J. O'Brien, Limiting Data Use in Germany, NYTimes, 12.5.13 [http://www.nytimes.com/2013/05/13/technology/deutsche-telekom-data-use-and-net-neutrality.html]; ותגובת המחוקק שם: Iain Morris, German minister proposes net neutrality rules to rein in Deutsche Telekom: report TelecomEngine, 12.5.13 [http://www.telecomengine.com/article/german-minister-proposes-net-neutrality-rules-to-rein-in-Deutsche-Telekom-report]; Fight Over ty-rules-rein-deutsche-telekom-report; ראו בצרפת: French ISP Blocking Ads Really Just A New Perspective On Net Neutrality Debate, Techdirt, 10.1.13 [http://www.techdirt.com/articles/20130109/08190121617/fight-over-french-isp-blocking-ads-really-just-new-perspective-net-neutrality-debate.shtml]; ותגובת המחוקק שם: Eric Pfanner, France Proposes New Rules for Internet Equal Access, NYTimes, 12.3.13 [http://www.nytimes.com/2013/03/13/technology/france-proposes-new-rules-for-internet-equal-access.html?pagewanted=all]; באירופה מונחת כיום על השולחן הצעה לרגולציה בתחום שתחול תחולה אחידה על כל מדינות האיחוד, ראו: proposal for a REGULATION OF THE EUROPIEN PARLIMIEN AND OF THE COUNCIL, laying down measures to complete the European single market for electronic communications and to achieve a connected continent 2013/[...]. (COD)

למאמצים של חברות התשתית לנצל את מעמדן כדי לייצר לעצמן הכנסות נוספות.¹⁶⁶ יש לציין כי במקביל למאמץ הרגולטורי גם כוחות השוק עושים את שלהם, ובמקומות מסוימים ספקיות תכנים חזקות שנחקקות לפינה¹⁶⁷ הפנימו כי המציאות המשתנה לנגד עיניהם מכריחה אותן לנקוט פעולות אשר יבטיחו את הישרדותן.¹⁶⁸

ה. סיכום

למונח "ניטרליות רשת" היבטים פוליטיים ומסחריים וברור שהוא נועד לקדם אג'נדה מסוימת. אלא שבמובנים רבים ספק גדול אם הרשת יכולה או תוכל אי-פעם להיות ניטרלית *par excellence*. אם זה המצב, יש להבין כי המונח הפכפך ותלוי במשתנים שלגביהם אנו בוחרים להיות ניטרליים. לדוגמה, יישום אדוק ומלא של עקרונות ניטרליות רשת יבטיח לכאורה שוויון בין כל סוגי המידע הקיימים ברשת. אולם הקונספציה הזו שגויה, שכן הרשת נוטה להעדיף מטבעה אפליקציות מידע אשר אינן זוללות רוחב פס, ובכך יוצרת תיעדוף שלילי של אפליקציות "כבדות" המבקשות לשאת קול ווידאו. ברי לכל שהצרכנים כיום עושים שימוש רב בטכנולוגיה מתקדמת, וזו הסיבה שבגללה איננו רוצים שאפליקציות אלו ייפגעו, דבר שאותו יוכלו להבטיח רק יחסים אנכיים בין המפעילות וספקיות השירותים והתכנים. קיים צורך בריסון השליטה בפועל ובכוח של חברות הסלולר על הצרכנים והמתחרות שלהן מחד גיסא, ובמתן חופש פעולה

¹⁶⁶ לאחר פסיקת בית המשפט בארצות הברית אשר פסלה את הכללים של ה-FCC כאמור, נשמעו קולות שלפיהם אחת מחברות הסלולר כבר מנצלת את המצב על מנת לפגוע בספקיות תוכן גדולות דוגמת Amazon ו-Netflix, ראו: Brian Fung, Verizon denies using net neutrality victory to sabotage Netflix, Amazon, washingtonpost.com, 5.2.14 [http://www.washingtonpost.com/blogs/the-switch/wp/2014/02/05/verizon-denies-usi-atandt-sponsored-data-plan-draws-net-neutrality-concerns.html]. במקרה אחר הציגה AT&T תכנית שלפיה ספקיות תוכן גדולות יוכלו לסבסד צריכת data של המשתמשים שלהן, ראו: Kenneth Corbin, AT&T's sponsored data plan draws net neutrality concerns, pcworld.com, 11.1.14 [http://www.pcworld.com/article/2086735/atandts-sponsored-data-plan-draws-net-neutrality-concerns.html].

¹⁶⁷ כך למשל הצליחה אחת ממפעילות הסלולר הגדולות בצרפת לכפות על גוגל לשלם לה "מס" נוסף על עלויות החיבור הרגילות כי לחברה קהל לקוחות עצום, ראו: Agence France-Presse, Orange claims to have forced Google to pay for traffic, gadgets.ndtv.com, 17.1.13 [http://gadgets.ndtv.com/telecom/news/orange-claims-to-have-forced-google-to-pay-for-traffic-318807].

¹⁶⁸ כך לדוגמה ענקית החיפוש גוגל החליטה לפרוס תשתיות רשת בעצמה ואולי אף להפוך למפעילת סלולר, ראו: Rollin Bishop, Google Wants to Launch Their Own Cellular Network, Compete With the Likes of AT&T, geekosystem.com, 16.11.12 [http://www.geekosystem.com/google-cellular-network].

כזה או אחר לחברות אלו לנהל את תעבורת המידע העוברת ברשת שלהן כדי להבטיח הספקת שירותים סדירה, מאידך גיסא. הדבר מתבקש בשל הדרישה מהחברות לשרדג תדיר את התשתיות שלהן כדי לעמוד בביקושים שמאמרים ככל שהטכנולוגיה מתפתחת. אולם איזון רגיש זה יש לבצע לאחר דיון סדור ומעמיק. דיון כזה לא נערך בישראל. נדמה כי התיקון שהוביל משרד התקשורת לחוק התקשורת בנושא נחקק בלי שניתנה הדעת להשלכות האפשרויות שלו על שוק התקשורת ולחלופות הקיימות. החקיקה הקיימת אינה נותנת פתרון הוליסטי למצב הקיים. על מנת לנסות ולהגיע לאיזון ראוי יש צורך במדיניות רגולטיבית ex-ante בד בבד עם פיקוח ונקיטת פעולות בצורות שונות ex-post. מדיניות רגולטיבית לכתחילית יכולה להיעשות בצורה של הגברת תחרות באמצעות הכנסת שחקנים חדשים לשוק בעלי תשתית נפרדת.¹⁶⁹ כמו כן היא יכולה לקבל ביטוי בקביעת כללים מינימליים: קצב גלישה מינימלי,¹⁷⁰ כללי שקיפות קפדניים על אף מגבלותיהם, קביעת סנקציות אזוריות ייעודיות, וזאת נוסף על הכלל הקיים שאוסר חסימה או הגבלה שרירותית של תעבורת המידע שעוברת בתשתיות של ספקיות התשתית. פיקוח ex-post יכול להסתייע בכלים משפטיים כמו דיני הגבלים עסקיים למניעת פרקטיקות אנטי-תחרותיות מצד המפעילות, דיני החוזים והגנת הצרכן למניעת הטעויות והפרות של חווי ההתקשורת ודיני הגנת הפרטיות לשמירה על פרטיותם של המשתמשים. אכן, כבר הזכרתי את הבעייתיות הנוגעת ליכולתם של צרכנים לעמוד על הפרות הקשורות לתעבורת הרשת. מענה לבעיה זו יכול לבוא מכיוונם של צרכנים מתוחכמים וספקיות תכנים למיניהם אשר בכוחם לאתר הפרות. בהקשר זה יש חשיבות לעידוד תלונות על ידי צרכנים מצד גופים סטוטוריים כמו המועצה להגנת הצרכן או וולונטריים כמו "אמון הציבור". כדי לשפר את עמדתן ולהגביר שקיפות המפעילות יכולות להקים אתר משותף המספק מידע לציבור כמו שעשו בנוגע לבטיחות הרשת שלהן.¹⁷¹ בנוסף, כדי לייעל את ההליכים המשפטיים שיינקטו נגד המפעילות בעתיד ובשל האינפורמציה המצויה רק בידיהן יש לקבוע העברת נטלי הוכחות, כדי שלא הצרכן יצטרך להוכיח שהוא נפגע אלא המפעילות יצטרכו להראות שהן לא פגעו שלא כדין ושאכן ניהלו את הרשת בסבירות. מכל מקום, אף שהדיון בניטרליות הרשת חוזר ועולה במשך השנים, ההשפעות ארוכות הטווח של המהלכים אשר נוקטים כלל השחקנים בזירה עדיין לוטות בערפל.

169 ראו: אופיר דור, "חברת תשתיות התקשורת החדשה הוקמה רשמית", כלכליסט (14.7.13) [http://www.calcalist.co.il/internet/articles/1,7340,L-3607554,00.html].
 170 יש לציין כי משרד התקשורת כבר פועל בכיוון הזה, ראו: גילעד נס, "משרד התקשורת: ספקיות האינטרנט יצטרכו להצהיר על מהירות גלישה מינימאלית", כלכליסט (8.2.11).
 171 ראו על פורום החברות הסלולריות בישראל [http://www.infocell.org/ShowDocA.aspx?MenuID=331].