

תמלול הפודקאסט נקודה IL.

# האם בוואדי ערה ובבית שמש גולשים כמו בת"א?

בשיחה עם עמרי בן חורין, רפרנט תקשורת במשרד האוצר

**יובל:** ברוכים הבאים לנקודה IL, הפודקאסט של איגוד האינטרנט הישראלי שעוזר לנו להבין מה הן השפעות העומק של האינטרנט על החברה, הכלכלה, הפוליטיקה והתרבות. אני דוקטור יובל דרור. אנחנו יכולים לעשות מיליון דברים באמצעות האינטרנט, אבל לא נוכל לעשות שום דבר אם לא תעמוד לרשתנו תשתית פיזית. פיזית ממש, שתאפשר לנו להתחבר לכל הטוב הזה. בכל הקשור לתשתיות, המצב של ישראל הוא מורכב. בחלקים מסוימים אנחנו ממש מצטיינים. בחלקים אחרים, קצת פחות. כדי להבין את הסוגיה הדרמטית הזו, שהיא קריטית ליכולת שלנו לנהל חיי כלכלה, חברה ותרבות. ושהפכה בעידן הקורונה לסוגיה אסטרטגית ממש, אני מארח הפעם את עמרי בן חורין, שהוא רפרנט התקשורת, תירות ומדע במשרד האוצר. עמרי ברוך הבא לנקודה IL.

**עמרי:** ברוכים הנמצאים, בוקר טוב.

**יובל:** התפקיד הזה, רפרנט תקשורת, תיירות ומדע במשרד האוצר,

הוא לא תפקיד שהציבור בדרך כלל נתקל בו. מה הרקע שלך

ומה זה לכל הרוחות התפקיד הזה?

**עמרי:** אז לצערי, הציבור נתקל באגף התקציבים בחודשים

האחרונים, אולי לא בקונוטציות הכי חיוביות. אגף התקציבים

הוא בעצם יחידת המטה הכלכלית העיקרית של מדינת ישראל.

הוא יושב בתוך משרד האוצר. ויש לו שני תפקידים עיקריים.

קודם כל גיבוש תקציב המדינה. גיבוש התקציב. המסגרות

הפיסקליות. הקצאת המקורות ושמירה על איזון. זה בצד אחד.

בצד השני, הוא באמת יחידת המטה הכלכלית, נועד כדי לגבש

מדיניות כלכלית, שנשענת על צמיחה, על הפחתת יוקר

המחיה. על שימוש יעיל במשאבים של המדינה, שכידוע הם

במחסור ולא משנה אם זה משאבים תקציביים או כל דבר

אחר.

**יובל:** זאת אומרת שכאשר משרד התקשורת רוצה משהו מאגף

התקציבים הוא שולח את עמרי ללכת לאגף התקציבים, נכון?

זה בעצם?

**עמרי:** כשמשרד התקשורת רוצה משהו מאגף התקציבים הוא בא

אלי.

**יובל:** כן.

**עמרי:** והוא מבקש. ואנחנו מנהלים שיח. וההיסטוריה מלמדת שגם רוב הרפורמות ורוב השינויים הגדולים שנעשו לפחות בעשור, בעשור וחצי האחרונים, בתחום התקשורת, נעשו דרך חוקי ההסדרים, נעשו בשיתוף פעולה של משרדי האוצר והתקשורת. ובסך הכל, אני חושב שאגף תקציבים ומשרד התקשורת עובדים יפה מאוד ביחד, כדי לקדם אג'נדות ומדיניות שברוב המקרים, או ברוב המוחלט של המקרים ואני יכול גם להגיד שגם היום זה ככה, הם חופפים בתפיסות העולם ובדרך שבה צריך, הרגולטור צריך לעבוד.

**יובל:** אז בעצם אתה איש משרד האוצר?

**עמרי:** אני איש משרד האוצר. אני כלכלן, אני עובד באגף תקציבים באוצר.

**יובל:** זהו, רציתי לשאול, איך מגיעים לתפקיד הזה? כי הוא נשמע לי סופר מעניין, אני רוצה להתקבל.

**עמרי:** הוא נשמע... הוא אכן סופר מעניין. זה נקודת פוקוס שחושפת אותך גם לעולמות התקציב, שלא כולם מבינים את המורכבות שלהם, גם לעבודת הממשלה, שזה בוודאות לא כולם מבינים את המורכבות שלה והניואנסים הקטנים. וחושף אותך לכל מה שקורה מאחורי הקלעים. וכן, זה מקום מדהים להיות בו ולהשפיע בו. ולכל מי שרוצה, זה מקום מדהים, המכרזים הם פתוחים לכל בוגר תואר ראשון בכלכלה.

- יובל:** הבנתי.
- עמרי:** ויש עכשיו מכרז שמתנהל. וכל כמה חודשים...
- יובל:** ועד כאן פרסומת למשרד האוצר. בקיצור, נערי האוצר זה אתה?
- עמרי:** נערי האוצר, קלאסי.
- יובל:** זה אתה. זה אתה,
- עמרי:** נערי האוצר.
- יובל:** אוקי, בסדר, עכשיו אנחנו מבינים את הקונטקסט. אתה יודע, בפרק הקודם אנחנו שוחחנו עם פרופסור שיזף רפאלי על הפער הדיגיטלי. ובמסגרת המפגש איתו אנחנו ציטטנו מחקר, שפרסמה דוקטור אסמה גניים, בינואר 2018, זה מחקר שפורסם ביוזמת איגוד האינטרנט. הלכה וחקרה את הנושא. ושם היא כתבה שפער דיגיטלי מתייחס לכמה דברים. לזמינות ואיכות הנגישות לאמצעים דיגיטליים, למודעות לאפשרויות ולסכנות הגלומות באינטרנט. ולמיומנויות וכישורים שמאפשרים שימוש מיטבי באינטרנט. כלומר, היא מחלקת את זה לשלושה מרכיבים. איתך אני רוצה לדבר על המרכיב הראשון. איכות ונגישות האמצעים הדיגיטליים. אנחנו מיד ניכנס לפרטים, כי הנושא הוא ענק. אבל בשלב הראשון אם אנחנו ככה מסתכלים ממעוף הציפור. מגובה של עשרים אלף

- רגל. אתה צריך לתת לישראל ציון, מאחד עד עשר. לתחום הזה, איכות ונגישות האמצעים הדיגיטליים. איפה אנחנו? **עמרי:** אנחנו ב... בין 6 ל-7 ובדרך למעלה באופן מהותי. תשאל אותי בעוד שנה. סוף 21 אנחנו נהיה ב-8 נסתכל לדעתי לכיוון ה-9.
- יובל:** רציני?
- עמרי:** לגמרי.
- יובל:** תקף נראה.
- עמרי:** יש פה תהליכים שמתקיימים ומבשילים. ובשנה הקרובה הם יבשילו בהיקף מאוד משמעותי ואני מניח שנדבר עליהם גם בהמשך.
- יובל:** לגמרי. תקף נראה למה אתה כזה אופטימי. אז אוקי, אז בוא ניכנס לעניין. יש דירוג שערכה ספקית VPN שנקראת סרף שארק. היא ערכה את הדירוג הזה בקרב 85 מדינות. הוא התפרסם ממש לפני כמה חודשים, באוגוסט 2020. הוא מצא שישראל מדורגת במקום הראשון באינטרנט בר השגה. המשמעות היא שהאינטרנט בישראל הוא זול בצורה יוצאת דופן, שזה נהדר, בהשוואה למדינות אחרות. אבל כאשר בודקים את איכות האינטרנט, כלומר, את מהירות הגלישה והיציבות, גם במובייל וגם באינטרנט הקווי, אנחנו מדורגים במקום ה-59. זו לא עדות לבעיית תשתית?

**עמרי:** זה עדות למקום בעייתי שאנחנו נמצאים בו. אבל צריך להפריד בין הדברים. יש... הבעיות במובייל הן לא הבעיות בנייח. והאתגרים בשני המקומות האלה הם אתגרים שונים. במובייל הבעיה היא בעיית רגולטור קלאסית. אנחנו הקצינו תדרים כדי להשתמש בדור הרביעי מאוד מאוחר. יש מדינות שהקצו ב-2009, אנחנו הקצינו ב-2015. למה? בגלל שיש בעיות שיש לנו צרכים כאלה ואחרים.

**יובל:** צבאיים?

**עמרי:** צבאיים, בטחוניים, שלמדינות אחרות אולי אין ולכן היו תדרים שהיו חסומים.

**יובל:** אוקי.

**עמרי:** זה היה המצב ולכן האיכות של התדר שנתנו. איכות המשאב שאנחנו יכולנו לתת לחברות הסלולר כדי לספק שירות, היה פחות טוב. היתה פחות טובה.

**יובל:** ועדיין פחות טוב? זאת אומרת זה לא בעיה של העבר.

**עמרי:** התדר, התדר הוא... זה אותו תדר, מה שנתנו ב-2015, זה אותו תדר שהיום ולכן אם התדר, יש לו בעיה בהתפשטות ובחדירה למבנים, זה התכונות הפיזיקליות שלו, הן לא ישתנו. זה אומר שצריך להקים יותר אתרים. זה אומר שגם אז יש בעיה. אז אנחנו פיצנו על זה. כלומר, הפריסה של הסלולר היא יחסית טובה. אבל עדיין בבסיס שלה, יש בה פער לעומת

מדינות אחרות. אבל מכרז הדור החמישי שהסתיים לפני חודש  
ושלושה ימים, במסגרתו הוקצו מגוון רחב מאוד של תדרים,  
לרבות תדרים באיכות מאוד מאוד גבוהה, אמור לסגור את  
הפער הזה. משרד התקשורת בימים אלה אמור להקצות את  
התדרים, אחרי שהחברות שזכו, אחרי מכרז שלקח שלוש  
שנים להוציא אותו לפועל. וברגע שזה יקרה, ברגע שהם יקבלו  
את הסטמפה הסופית, אחרי שהם עשו את כל ההליכים  
המקדימים והם יוכלו להשתמש בתדרים כדי לשדרג את  
השירות, אנחנו נראה קפיצה, בשלב הראשון מאוד  
משמעותית, בחלקים מסוימים. ובתוך שנה, שנתיים וכן הלאה,  
באופן דרמטי. גם בגלל שהתדרים יותר טובים וגם בגלל  
שהמכרז כלל מודל תמרוץ מאוד מאוד אגרסיבי בשווי חצי  
מיליארד שקלים, כדי לתמרץ אותם להגיע לאבני דרך הנדסיות  
ולפרוס את התשתית בצורה טובה ובזמנים קצרים מאוד.  
זאת אומרת, במובנים מסוימים המדינה אומרת, כן, אני יודעת  
שהתדר שנתתי לכם הוא לא מוצלח. אני יודעת, זה אנחנו.  
עלי. עלינו. אנחנו.

**יובל:**

**עמרי:** בין השאר.

**יובל:** אנחנו ננסה לפצות ב-G5 תקף נדבר על G5 אבל אוקי, דיברת  
על המובייל. מה קורה באינטרנט הנייח?

## עמרי:

או... אז באינטרנט הנייח היתה... היינו מאוד מאוד טובים בעבר. אבל באיזה שהוא שלב זה נפסק. והסיבה לשיטתנו, או לשיטתי. ומשרד התקשורת להבנתי גם מסכים וזה בא לידי ביטוי בדו"ח הצוות הבין משרדי שפורסם באופן סופי ביולי האחרון, זה שני מרכיבים עיקריים. אחד, היתה פה בעיה תחרותית. כשאתה חברה ואין תחרות ואין אף אחד שדוחף אותך להשקיע ולשדרג את הרשת. אין סיבה שתעשה את זה. למה חברה משקיעה כדי לספק שירות יותר טוב לצרכנים שלה? או כי היא יכולה לקבל יותר כסף, המציאות מראה שלא. היום סיבים אופטיים נמכרים באותו מחיר שנמכר הנחושת. או שהיא יודעת שאם היא לא תשדרג, הצרכנים שלה יעברו ללקוחות אחרים. גם זה לא קרה. אז אם אתה שואל למה השחקן הגדול, העיקרי וזה שבאמת יעשה פה את השינוי, בזק, עד לפני יומיים לא הודיע שהוא נכנס לפרויקט סיבים אופטיים, דבר ראשון זה היה תחרות. ובזה עסקו פחות או יותר מ-2014 עד 2018 ובחציבה יום יומית, כל משרדי הממשלה, בפרט משרד התקשורת. כדי לאפשר את התנאים ולהסיר חסמים כדי שיהיו מתחרים חדשים שיוכלו להיכנס. זה קרה.



**יובל:** אנחנו מקליטים את התכנית הזאת באמצע ספטמבר 2020 ואתה אומר לפני יומיים, כי לפני יומיים קרה משהו. יש מיזם חדש שפתאום נכנסו אליו שותפים.

**עמרי:** זה גם המיזם, אני רק שנייה אגיד משהו נוסף, כי הכניסה הזאת היא לא מנותקת ממה שקרה. ובשנתיים האחרונות, מ-2018, הבנו שהרכיב השני לצד התחרות, שאם לא תהיה תחרות, השחקנים הגדולים, אלה שבאמת יכולים להביא את השינוי, לא יפרסו, הצד השני זה הרגולציה. הרגולציה אמרה לבזק, את רוצה לפרוס סיבים? בבקשה, תחברי סיב למשק בית אחד, תוך 12 חודשים, את חייבים שכל מדינת ישראל, כל משקי הבית במדינת ישראל, יהיו נגישים לסיב. עכשיו, זה, עזבו שזה לא ישים ב-12 חודשים, זה לא כלכלי. לא ב-12 חודשים ולא ב-20 שנה. לא כלכלי לחברה לפרוס לכל מדינת ישראל. וכל עוד לא היה לה תמריץ מצד התחרות והרגולציה דרשה ממנה משהו שהוא בהגדרה לא כלכלי ולא ישים, היא לא עושה את זה.

**יובל:** ואז מה קורה עכשיו?

**עמרי:** אז עכשיו אמרנו בואו נעשה משהו אחר. בוא נגיד לבזק, את תגידי כמה את רוצה. תגידי 20, תגידי 30, תגידי 40, תגידי 60, תגידי לי 80. כמה שאת רוצה. איפה שאת לא רוצה. אנחנו נייצר קרן. ולא משנה מה המקורות שלה. מהכנסות של חברות

התקשורת. ונמכרז ונתמרץ את החברות האחרות, לא אותך, להשלים. כלומר, את תעשי נתח. ואת שאר המאה אחוז, את ההשלמה למאה אחוז, אנחנו נעשה באמצעים אחרים, לא דרכך.

**יובל:** מתי יהיה הסוף?

**עמרי:** זה שאלה שקשה לענות עליה. יש הבדל גם בין מתי נהיה בבוא נגיד שמונים, תשעים אחוז, לבין מתי נהיה במאה אחוז. אף מדינה, כמעט אף מדינה לא נמצאת היום במאה אחוז, יש בודדות.

**יובל:** איפה נמצאות רובן?

**עמרי:** יפן נמצאת במאה אחוז. סינגפור שהיא מדינת עיר.

**יובל:** לא, אבל רוב המדינות?

**עמרי:** רוב המדינות היום נמצאות סביב החמישים.

**יובל:** מצוין, מתי נהיה בחמישים?

**עמרי:** אם נחזיק אצבעות, סוף 21, אמצע 22. אם נחזיק אצבעות,

איפה שהוא שמה. זה קצת תלוי, שוב, באחוזי החדירה, גם

צריך להבין, אם עכשיו אתה מחבר בניין עם 20 דירות. יש

הבדל דרמטי בין אם 10 דירות החליטו לשלם לך כסף על זה

או דירה אחת. את זה אנחנו כנראה כמדינה יהיה לנו קשה

להשפיע, על כמה אנשים רוצים להתחבר. אני גם לא רוצה

להיות במקום הזה. אנשים צריכים לעשות מה שטוב להם. אני

רוצה לתת להם את האפשרות. אבל בהחלט בזק, אחרי שהחלטת הממשלה עברה לפני... בשבוע שעבר והממשלה הצהירה, זה המתווה שאני רוצה לקדם. אמנם צריך לתקן את החוק. צריך לשנות דברים. זה לא מושלם עדיין. אבל הממשלה באה והצהירה, זה מה שאני רוצה לעשות. בזק הודיעה לפני יומיים, אנחנו הולכים להשיק פרויקט של סיבים אופטיים, זה באמת דרמה של השוק.

**יובל:** הדירוג הזה של סרף שארק הוא דירוג השוואתי, בין מדינות. אבל אנחנו פה, בואו נצלול רגע לישראל. אתה מכיר היטב את השוק הזה. שוחה בו, כבר הרבה מאוד זמן. אם היית צריך להצביע על שלושת בעיות התשתית הדיגיטלי. אנחנו מדברים פה על תשתיות דיגיטליות הכי בעייתיות בישראל. הכי מהותיות בישראל. מה הן היו?

**עמרי:** אז חלק מהדברים שכבר אמרנו, אחד, איחרנו בפריסה של הדורות הקודמים בסלולר. וזה משפיע עד היום. התדרים האלו לא טובים. איחרנו, זה אחד. אני מקווה שתוך שנה, שנה וקצת, אנחנו נתגבר על זה.

**יובל:** אז רגע אני עוצר אותך G5 זה מהלך ארוך?

**עמרי:** כן.

**יובל:** זה מהלך שהוא לא קורה... אתה... דיברנו לפני רגע על סיבים אופטיים. אתה אומר, עניין של שנה, שנה וחצי שנתיים אנחנו שם. G5 זה חתיכת תיק.

**עמרי:** יש שני רכיבים שצריך לקחת אותם בחשבון. G5 דבר ראשון זה תשתית, חלק, רכיב אחד שלה זה תשתית ארצית, שיגדיל את המהירות ואת הקיבולת שכולנו נוכל לגלוש כמו שצריך. זה החלק היותר בסיסי שאני ואתה וכולנו יכולים להבין באופן אינטואיטיבי. זה יקרה תוך כמה שנים כמו כל רשת, זה נפרס. החובות הן תוך 4 שנים. המנגנון תמרוץ אמור להקדים את זה בשנה שנתיים. כמובן שמי שנמצא באזור שנפרס ראשון בהתאם למדיניות הפריסה של החברה, ירגיש את זה יותר מהר.

**יובל:** כלומר, אנחנו בין 22 ל-24.

**עמרי:** אני מניח ששמה אנחנו כבר נתחיל להרגיש בהקפים משמעותיים.

**יובל:** אוקי.

**עמרי:** הרכיב השני זה G5 שהוא לא למכשיר הנייד, אלא לשימושים הרבה יותר רחבים, שאנחנו לא לגמרי יכולים לצפות. לעסקים.

**יובל:** מכוניות אוטונומית. רפואה.

**עמרי:** הרבה יותר מזה. הרבה יותר מזה. רפואה ומכוניות אוטונומיות וערים חכמות זה הבאז וורדס שכולם מדברים עליהן, אבל זה

הרבה יותר בבסיס. זה הרבה יותר בסיסי. זה פוטנציאל עסקי מטורף למגוון עסקים שהיום יכולים לספק שירות מסוים. ומחר בגלל שהתשתית יותר טובה, יכולים לספק את השירות הזה באופן אחר לגמרי.

**יובל:** ושוב אני שואל אותך מתי המחר יגיע? לדעתך.

**עמרי:** זה משהו שמבשיל גם בעולם. אנחנו לא מכירים את הביזנס קייסים הקיימים. זה משהו שמתקדם וקצת היצע יוצר את הביקוש. ככל שהתשתיות האלה יתקדמו, מעבדות החדשנות בכל מקום ATNT לדוגמא יש לה מעבדת חדשנות פה בצומת רעננה. ואיפה שיש תשתית טובה, בסוף הסטארט אפים והשימושים והצרכים האמיתיים יגיעו. ויבישילו. גם בעולם אתה לא רואה דברים שהם כבר בווייד ספרד.

**יובל:** בעיה ראשונה, בעיית התדרים, אוקי. בעיה מספר שתיים

ברשימת בעיות התשתית של ישראל?

**עמרי:** בעיה מספר 2. בתחום המובייל אני חושב שעד היום היינו

בתחרות רק על המחיר. סלולר הפך לקומודטי.

**יובל:** מוצר צריכה בסיסי.

**עמרי:** מה זה סלולר? מוצר צריכה. ממש בסיסי. כשגם אין הבדל,

מישהו יודע להגיד האם, אם אני בפלאפון או בפרטנר או בסלקום, יש הבדל באיכות? אף אחד לא יודע להגיד. וזה גם חלק ממדיניות. ויצרנו איזה שהיא אחידות טכנולוגית, ככה

שלחברה באמת אין על מה להתבסס, אין על מה לבדל את עצמה חוץ המחיר. אני חושב שבדור החמישי אנחנו נראה קצת שוני בהיבט הזה. אם ראיתם את הפרסומות, פלאפון פרסמה לפני חודש בצורה מאוד אגרסיבית. פרטנר היום מפרסמת בצורה מאוד אגרסיבית. סלקום, אני לא רואה שהיא מפרסמת וזה בסדר, כל אחד לוקח את זה לכיוון אחר, יכול להיות שטכנולוגית יהיה פה בידול ויהיה לזה ערך מאוד גדול מבחינת הצרכן.

**יובל:** אבל זו בעיניך בעיית תשתית?

**עמרי:** זה בעיה ברגולציה של התשתית.

**יובל:** אוקי.

**עמרי:** כי כשאני מחייב את כולם לסטנדרט תשתיתי מסוים, אני פוגע

באינטרס שלהם לשדרג את עצמם. כי אני אומר, זה מה שאתם תהיו. ואין לך ערך בלשדרג ולהציע ערך מוסף לצרכן. ואם אין לך הצדקה להציע ערך מוסף לצרכן, למה שתשקיע בזה?

**יובל:** בעיה מספר שלוש?

**עמרי:** בעיה מספר שלוש זו התחרות. אז בסלולר אין את הבעיה הזו.

בנייח היתה בעיה. היתה בעיה קשה. לא היתה שום תחרות שתגרום לחברות להשקיע. אנחנו עובדים בזה יום יום. אני חושב שאנחנו כן במקום שבו התחרות נותנת את אותותיה.

ואם נסתכל באמת שנה מהיום, אנחנו נראה שהתחרות גורמת לחברות להשקיע ולפרוס בהיקפים מאוד נרחבים, מה שלא קרה עד עכשיו, כמו כל תחום תשתית, המהלכים שאתה עושה היום וחסמים שאתה פותר היום, היישום שלהם לוקח עוד שנתיים שלוש. קצת כמו לבנות רכבת, קצת כמו לבנות כביש. קצת כמו לבנות כל דבר כזה.

אנחנו כמו שאמרתי קודם לכן, מקליטים את השיחה הזאת באמצע ספטמבר 2020, יכול להיות שחלק מהמאזינים מאזינים לשיחה הזאת כמה חודשים קדימה, זה טבעו של פוד קאסט, זה אחד מהקסמים שלו. אז אני מבקש מכל המאזינים רגע לעצום את העיניים ולהיזכר בלפני ראש השנה, זו תקופה... אנחנו בשיא של השיא. ובתקופה הזו השימוש באינטרנט הפך ממש לקריטי. לקריטי במיוחד. נכון.

**יובל:**

**עמרי:**

עד כמה איכות התשתיות הדיגיטליות הפיזיות, היינו, או התדרים הסלולריים, או ממש הכבלים שמחברים אותי לאינטרנט, עד כמה איכות השירות שאנחנו כמדינה נותנים שונה בין המרכז לפריפריה? במילים אחרות, אם אני אדם פרטי או בית עסק בתל אביב, ואני אדם פרטי או בית עסק בקריית שמונה. האם אני מקבל את אותה רמת שירות מהתשתית?

**יובל:**

**עמרי:**

אז קודם כל הערה מקדימה, חשוב להגיד, אנחנו כמדינה לא נותנים את השירות הזה. בסוף, אמנם תשתיות תקשורת וזה מתגבר עם השנים, הן תשתיות שנשענים עליהן ביותר ויותר אספקטים של החיים, אבל זה שוק פרטי. וזה חברות פרטיות שמספקות מוצר ומקבלות כסף עבורו. זה לא חשמל. זה לא מים. זה לא כבישים וזה לא רכבות. זה שוק פרטי וטוב שהוא שוק פרטי. זה אומר שמשקיעים בצורה הנכונה. זה אומר שמשדרגים בצורה הנכונה. וזה אומר שמתנהלים בצורה עסקית חכמה, בדברים שהמדינה, לא רק שאין לה יתרון יחסי בהם, יש לה חיסרון יחסי.

**יובל:**

אבל וודאי תסכים איתי שמבחינת החשיבות, דומה לחשמל... נכון. אחרי שאמרנו את זה. צריך להגיד, למדינה יש תפקיד.

**עמרי:**

המדינה בסוף היא הרגולטור ואמורה לוודא שערכים שמעניינים אותה יתקיימו גם בשווקים פרטיים.

**יובל:**

מה בנוגע לאיכות השירות?

**עמרי:**

עכשיו, לגבי האיכות, אז מחקר של משרד התקשורת מצא שהפער בין המקום שמקבלים את השירות ההכי פחות טוב לכאורה, למקום שבו מקבלים את השירות לכאורה, הכי טוב, הוא פחות או יותר שנה. עכשיו, מה המשמעות של שנה? כל שנה הצריכה עולה וכל שנה החבילות המשוקות. המגה בייט שלהן עולה. זה אומר שאם אתה במקום שהוא בפיגור יחסית,



תוך שנה תוכל להדביק את הפער. השאלה לגבי פריפריה מרכז, צריך להבין, זו לא שאלה בין פריפריה למרכז, זה שאלה בין מקום צפוף למקום לא צפוף. מקום עם בנייה לא רוויה. במובן הזה דימונה, אטרקטיבית לא פחות ממרכז תל אביב. והעובדה היא שיש היום סיבים אופטיים באילת. ויש סיבים אופטיים בקריית שמונה. ויש סיבים אופטיים בנהרייה ובכרמיאל. ואין סיבים אופטיים במרכז תל אביב. ואף אחד לא חושב שמרכז תל אביב זה מקום שלא יאמצו בו את התשתיות האלה. פשוט, מרכז תל אביב מקום עם בנייה ישנה, עם שלוש קומות ברוב הבניינים. וזה פחות כדאי כלכלית מאשר שיכון בניינים בדימונה עם חמש, שש ושבע קומות.

אז אתה אומר משהו פרדוקסלי. דווקא הפריפריה נהנית יותר מתשתיות מתקדמות?

**יובל:**

אז גם בפריפריה יש מקומות שזה לא כדאי כלכלית. יש מושבים שהם עם בתים פרטיים. וכן, זה פחות כדאי. מה לעשות? פחות כדאי להגיע למקום שיש בו... שטח גיאוגרפי שיש בו דירה אחת, מאשר שיש בניין עם עשר דירות. אבל זה לא בהכרח קשור למרכז פריפריה. במובן הזה סביון פחות כדאית מירוחם.

**עמרי:**

בוא נדבר לרגע על תשתיות קצת מסוג אחר, חבר הכנסת ג'בריל מהרשימה המשותפת אמר ביולי 2020 לוועדת המדע

**יובל:**

והטכנולוגיה של הכנסת, שחמישים אחוזים מהתלמידים  
במגזר הערבי לא למדו בצורה מקוונת בתקופת הקורונה.  
למה? היעדר תשתיות, מחשבים ותכניות לימוד. והוא אומר,  
בנגב המצב אפילו חמור יותר. יש שם 5,000 תלמידים  
שהושבתו בעצם בגל הראשון. ואנחנו עכשיו כאמור מקליטים  
לפני הגל השני. שוב סוגרים את מערכת החינוך. מנתוני  
הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה עולה שהפער בין יהודים  
לערבים בשיעור השימוש היומי באינטרנט הוא קטן יחסית. זה  
82% מגזר יהודי, 77% מגזר ערבי. אבל בכל מה שנוגע  
לשימוש במחשב בין יהודים וערבים הפער הוא עצום. 77%  
אצל היהודים, 46% אצל הערבים. קודם כל האם אנחנו  
מסוגלים להבין ממה נובע הפער? ושנית, האם בעיניך זה  
משהו שהמדינה צריכה להסתכל עליו ולחשוב איך היא  
מצמצמת אותו?

**עמרי:** פערם כלכליים זה משהו שבהחלט צריך לעניין את המדינה.  
זה נכון בתחום התקשורת, זה נכון בכל תחום. ולכן, אחד,  
כשיש חובות פריסה כלל ארציות, חלק מהמטרה שלהם זה כדי  
לאפשר לכולם את אותו שוויון הזדמנויות לכיוון ה... לשימוש  
בתשתיות האלה. מה הם יעשו איתם? זה כבר יכול להיות  
קשור גם לנורמות. זה יכול להיות קשור להתנהגות. זה יכול

להיות קשור לסביבה. להרבה דברים שלא תמיד אנחנו יכולים לשלוט עליהם.

**יובל:** פשוט אין להם מחשבים.

**עמרי:** וזה הדבר השני. ציוד קצה וציוד אישי, זה דברים שאני... זה

קצת פחות מחוץ לסקופ של התשתיות התקשורת...

**יובל:** זאת השאלה... זאת השאלה... בדיוק השאלה שאני שואל,

האם זה לא בעצם מרכיב תשתיתי?

**עמרי:** אני חושב שצריך להפריד. כשאנחנו מדברים על תשתיות

התקשורת, זה התשתיות הפיזיות. מה שבן אדם קונה לעצמו.

והאם יש לו את היכולות הכלכליות לקנות את זה. זה שאלה

שהיא חשובה, אבל היא לא צריכה להישאל אגב שאלת

תשתיות התקשורת. לדוגמא, אם שואלים האם לתלמידים יש

מחשב או לא, זה שאלה חשובה ומשרד החינוך עכשיו יצא

במכרז והוא קונה 140 אלף מחשבים ניידים, עם חיבור

לאינטרנט, למעוטי יכולת, זה נכון. זה התפקיד שלו לוודא שיש

להם באמת את היכולת לעשות את זה. זה קצת כמו השאלה

האם אתה יכול להגיע לבית ספר. האם יש לך הסעה לבית

ספר? האם יש לך יכולת להגיע בכלל לבית ספר? האם אתה

יכול לקנות קלמר? האם אתה יכול לקנות נעליים כדי שתוכל

לבוא? או כל דבר אחר. בעיני, אין הבדל. זה היכולת שלך

ללמוד. כשאנחנו מסתכלים על תשתיות, זה היכולת שלך

להתחבר מרחוק. ולכן אני כן מבחין בין שני הדברים האלה, כי  
משרד התקשורת ואני כמי שמלווה אותו מצד משרד האוצר  
הוא הרגולטור של המפעילים. הוא לא עוסק בצד הצרכני של  
השימוש. אני אתן לך דוגמא, שהיא מאוד מאוד אינטואיטיבית,  
טלוויזיה. עד 2014, מה היו האופציות שלנו? לשלם הרבה  
מאוד כסף ליס, או לשלם הרבה מאוד כסף להוט. לקבל באמת  
מגוון עצום של ערוצים, את רובם אנחנו לא רואים. אבל זה היה  
האופציה. יכולת לשלם הרבה לזה או הרבה לזה. בגלל  
שדרוגים טכנולוגיים וכל מיני שינויים רגולטוריים, מ-2014  
נכנסו שחקנים חדשים, שמציעים חבילות יותר זולות. סלקום,  
פרטרנר וגם השחקנים הקיימים התחילו להציע חבילות זולות.  
אז אמנם ב-2013 היינו עם שתי חבילות, שתי אופציות מאוד  
יקרות. היום לצרכן יש בערך שש אופציות במגוון מחירים. האם  
זה אומר שהם קונים אותם? האם זה אומר שכולם עברו?  
האם זה מעניין אותי בהכרח? שכולם עברו? לא. שכל אחד  
יעשה מה שטוב לו, אני רוצה לתת נגישות. אני יודע שהנגישות  
לתשתיות תקשורת היא כלל ארצית  
אני מסכים איתך לגמרי, אני רק חושב שהנגישות, זה עד  
הכבל שמגיע אלי הביתה, אם אין לי כסף לקנות את המחשב,  
אין לי מה לעשות עם הכבל.

**יובל:**

**עמרי:** זה בעיה, היא לא בעיית תקשורת, היא בעיית... בעיה כלכלית אחרת.

**יובל:** בוא נדבר על בתי ספר, בכתבה שפורסמה בדה מרקר, באוגוסט 2020 נטען שכיום רק שלישי מבתי הספר מחוברים לאינטרנט ויש בהם מחשב בכל כיתה. הכתב, ליאור דטל שם מסכם, אני מצטט אותו, מאמצים שנמשכו שלושים שנה הסתיימו בכישלון ונכון להיום ישראל אינה ערוכה לקיים לימודים מרחוק וסובלת ממחסור גדול במחשבים גם בבתי התלמידים. למה אנחנו כמדינה, אני יודע שאתה לא אחראי על משרד החינוך ובכל זאת, למה אנחנו כמדינה מתקשים כל כך לטפל בתשתיות המחשוב בבתי ספר, מה הסיפור?

**עמרי:** אני חושב שהשאלה צריכה להיות האם זה היה פוקוס במערכת החינוך עד הקורונה, בוא נשאל את עצמנו האם במסגרת המשאבים שהיו למערכת החינוך, למשרד החינוך, לבתי הספר, לעיריות, למנהלים, היתה הבנה שצריך להשקיע את הכסף בלמידה מרחוק? אני מאוד מסופק שזה המצב, בהינתן שהמשאבים תמיד מוגבלים ותמיד צריך לתעדף, האם היתה אג'נדה? האם היה רצון? האם זו היתה ההמלצה הפדגוגית? ללמוד מרחוק? ככל שזה לא היה המצב, למה מישהו חושב שהיה סיבה להשקיע את המשאבים בשדרוג הגישה מרחוק. אין לזה הצדקה, זה היה בזבוז כסף אם זה

היה קורה. זה שהקורונה גרמה לזה להפוך לצורך אמיתי, זה לאו דווקא אומר שקודם היינו אמורים להשקיע בזה.

אתה יודע, אנחנו מדברים הרבה מאוד על הדבר הזה של המדינה מול השוק החופשי. אולי באמת המדינה צריכה להגיד לעצמה, שהשוק החופשי יסתדר. מה אני... למה זה בגלל עניין שלי? כמו שאמרת, זה לא חשמל, זה לא כבישים. זה לא מים, למה בכלל המדינה נכנסת לתוך הסיפור הזה, שהיא תיתן לשוק החופשי לטפל בו.

**יובל:**

אז אני חושב שיש פה תפיסה מורכבת. מצד אחד, זאת עמדתנו המוצהרת, יש בסוף שוק פרטי, הוא יודע איך לתמחר. הוא יודע איך לפרוס. הוא יודע לעשות את זה יותר טוב מאיתנו. הוא יודע להגיד מה כלכלי, מה לא. ובסוף הוא גם מקבל כסף על ההחלטות שלו. וצריך לתת לו לעשות את זה. תפקידנו מצד אחד זה להוריד חסמים, לייצר תחרות שאנחנו רואים בכל פעם שאנחנו מגדילים את התחרות, אנחנו רואים איך היא עושה את העבודה. אנחנו רואים איך היא דוחפת את זה. זה תפקידנו, להסיר חסמים, לוודא שכל מי שרוצה לספק שירות, לספק תשתית, יוכל לעשות את זה. וכן, בסוף גם להתוות מדיניות. כשאתה אומר, כשאנחנו אומרים כמדינה, אנחנו שמים מתווה שמדבר על פריסה כלל ארצית של סיבים אופטיים, זה אג'נדה, זה אידיאולוגיה. ואנחנו מכוונים את

**עמרי:**

השוק בהתאם. ההבדל הוא שהיום, במתווה הנוכחי, במתווה שאושר בממשלה ושמשרדי הממשלה, הצוות הבין משרדי פרסם, אנחנו אומרים, זאת האג'נדה, זאת המטרה, זאת האידיאולוגיה, אבל אנחנו לא נגיד לכל אחד מכם באופן פרטני כמה לעשות ואיפה לעשות. אבל בסוף, בסוף, אנחנו כן קובעים את המדיניות ואת המטרה ארוכת הטווח וכן, היא להביא את התשתיות המתקדמות לכולם, בלי יוצא מן הכלל.

**יובל:** איזה ציון היית נותן לכם? כקובעי מדיניות ומתווי הדרך?

**עמרי:** אני... אחד, אין הנחתום, אבל בכל זאת... זה קצת זה...

**יובל:** נחתום, נחתום...

**עמרי:** אני חושב שבעבר היינו... היינו מבולבלים מעט. ויצרנו מדיניות

שהיא לא בהכרח קוהרנטית. התעסקנו גם מאמצע העשור הקודם התעסקנו הרבה בהכנסת תחרות, אבל לא הסתכלנו על המכלול של הרגולציה, שנוגעת אגב לסיבים אופטיים. היה לנו קצת... המון המון נקודות שלא הסתדרו אחד עם השני, שלא תאמו אחת את השנייה. ולזכותו של משרד התקשורת ייאמר... ואנחנו עובדים איתו, שבשנה וחצי האחרונות, שנתיים, היה ניסיון ובפועל נעשה סדר ויש קוהרנטיות בין... הרכיבים השונים של המדיניות. ויש וודאות לטווח ארוך. אחת הבעיות שהיו לנו זה שאנחנו לא נתנו וודאות. אנחנו כל הזמן שינינו מדיניות מהיום להיום ובסוף, זה שוק תשתית, חברת

תקשורת צריכה לקבל וודאות, כי בסוף היא משקיעה לטווח ארוך. היא מקבלת החלטה... בזק קיבלה עכשיו החלטה על פרויקט, לא לשנה. הוא לעשרים שנה. הוא משפיע... הוט קיבלה החלטה להיכנס למיזם והמשמעות של ההחלטה הזאת היא אומרת שלטווח ארוך היא מוותרת על השליטה העצמאית בתשתית. זה מגה החלטה, זה החלטה שמקבלים פעם בחיי חברה פחות או יותר. אם אנחנו כל הזמן משנים מדיניות, אז אי אפשר לצפות שחברות יבחרו במה שהכי כדאי להם והכי כלכלי ויעשו פעולות, כי הן לא יודעות מה ילד יום.

**יובל:**

כמה שאלות אחרונות, אני נותן לך עכשיו עמרי, תקציב, של עשרה מיליארד דולר ואומר לך יקירי, אתה מכיר את השוק הזה נהדר. אתה מכיר את הבעיות. אתה יכול גם לפתור אותן, הינה קח צ'ק. עשרה מיליארד דולר. לא נותן את זה בשקלים, אני נותן לך את זה בדולרים. לך תפתור את בעיית התשתיות בישראל. במה אתה משקיע?

**עמרי:**

אני אגיד לך במה אני לא משקיע. אני לא משקיע בתשתיות תקשורת. אני לא מכניס כסף פרטי. אני לא מחליף את הכסף של החברות, כי בכל מקום שניסינו לעשות את זה ועשינו את זה, אז גרמנו לעיכוב. גרמנו לעיכוב כי פתאום התחילו לחכות לכסף וכשמחכים לכסף אז עוצרים, יושבים ולא עובדים לבד. בסוף הכסף מגיע למקומות הלא כדאיים כלכלית, הלא נכונים.



אז במה המדינה צריכה להשקיע?

**יובל:**

המדינה צריכה להשקיע הרבה מאוד כסף בדיגיטציה של עצמה. בלייצר מצב שתהליכי רישוי העסקים הם לא רק שהם דיגיטליים. כשאומרים דיגיטציה, הרבה אנשים חושבים, זה לקחת את הפקס ולהפוך אותו לדיגיטלי, לא. לעשות תהליך דיגיטציה זה להפוך אותו לחכם. זה להפוך אותו לאינטראקטיבי, זה להפוך אותו לכזה שמקל על האזרח את כל התהליך. יש פיילוט, אני כבר הרבה זמן לא ביחד עם ישראל דיגיטלית, אבל בזמנו הם התחילו ביחד עם עיריית תל אביב, על כל תהליך רישוי העסקים, לא רק שהוא דיגיטלי ולא רק שברמה הפרקטית, שגרמושקה, במקום שתבוא עם כל הניירות הגדולים האלה והאדריכל והמהנדס ויבוא וישים... הוא פשוט מעלה את זה לאתר ואתה בתור מבקש, אתה מקבל אינדיקציה והתראה על זה שהוא הגיש את זה. המערכת עובדת בשבילך, המערכת האינטרנטית עובדת בשבילך. היא אומרת לך בהתאם למה שאתה רוצה אה... לספק לשירות הזה. איזה שירות אתה רוצה לספק, היא אומרת לך איזה אישורים אתה צריך, מה כדאי לך לדעת. איזה דגשים אתה צריך. מתי יגיע...

**עמרי:**

זאת אומרת, היית משקיע בשירותים בעצם?

**יובל:**

**עמרי:**

כן, הייתי משקיע ביכולת שלנו לספק את השירותים לתושבים כי אנחנו לא מספיק טובים בזה. אין סיבה שלא יעשו את כל הפעולות, כל הפעולות דרך תשתיות ממוחשבות. זה יחסוך וזה יקל וזה יסייע לעסקים ואחד הדברים שאנחנו כל הזמן נתקלים בהם בעולמות העסקים, זה המורכבות של רישוי עסקים. רוב העסקים בישראל אין להם רישיון עסק. בין השאר בגלל הדברים האלה. אם תשאל איזה מלון ספציפי בתל אביב, הוא יגיד לך, תקשיב, היתה דלת... אמרו לי פיקוד העורף, היא חייבת להיפתח החוצה. וכבאות אמרו לי, תקשיב, הדלת הזאת חייבת להיפתח פנימה, שאלתי את עצמי, אולי נוריד את הדלת. וכל אחד מהם אמר, תשמע, אתה יכול לעשות את מה שההוא אומר, אבל אני צריך לתת לך אישור. אנחנו כל כך רחוקים בעולם הזה, אפילו בדברים הקטנים. אם אתה נתת פעם אחת את הפרטים שלך לאיזה שהוא גוף ממשלתי, למה אתה צריך לתת עוד פעם? למה זה לא יכול לעבור מאחד לאחד? זה גם כסף. זה גם שינוי תפיסה. יש אנשים שקשה להם להבין את הקונספט הזה. מעבר של מידע בין גורמים. צריך להשקיע בזה את הכסף.

**יובל:**

יש מקום בעולם שאתה מסתכל עליו ואתה אומר כזה אני רוצה להיות?

**עמרי:**

אסטוניה.

- יובל:** אסטוניה?
- עמרי:** אסטוניה בדיגיטציה ובשירותים לאזרח, הם מדהימים, מדהימים. הם באמת מספר אחת.
- יובל:** איך אתה מסביר את זה? זה הרי לא איזה סקנדינבי, זה לא איזה אסייתי. זה... מה? זה פשוט החלטה,
- עמרי:** זה החלטה.
- יובל:** של המדינה,
- עמרי:** זה החלטה.
- יובל:** אנחנו הולכים לשם.
- עמרי:** זה החלטה של המדינה. כן. אה... יש מדינות אחרות שיש בהן רגולציה שתומכת פריסה רחבה, כמו צרפת שמדברת על שיתוף תשתיות בתוך בניינים שזה רכיב מאוד מאוד יקר, שפריסה כפולה שלו היא מיותרת ועולה הרבה כסף ושלא לצורך. יש מקומות כמו סינגפור, שהם פשוט קטנים ולכן הצליחו להגיע לשם בזמן די מצומצם להיקף מאוד מאוד רחב. ואנחנו רואים שרוב המדינות פשוט מלוות את התהליך הזה ומנסות להסיר את החסמים. להסיר חובות. המדינה היחידה שהיו עליה עד לפני בוא נגיד יומיים חובות פריסה בתשתיות סיבים אופטיים, היחידה בעולם, היתה ישראל. היחידה.
- יובל:** די...

**עמרי:**

היחידה בעולם שהיו בהם חובות פריסה בסיבים אופטיים, היא ישראל. והמדינות האחרות הבינו שזה לא אפשרי. ולכן במובן הזה שחררו. ואז חברות התחילו לפרוס. ולפרוס בהיקף רחב. ובמקומות אחרים באמת היתה גם תחרות. אנחנו רואים את זה בפורטוגל ואנחנו רואים את זה בספרד. ובגרמניה בהיקף מצומצם. ובניגוד לזה אנחנו רואים באנגליה שאין פריסה, כי אין תחרות. ואנחנו רואים, יש קורלציה מאוד טובה בין הרגולציה שאנחנו חושבים שצריך לקדם פה, לבין רגולציה שעובדת במקומות אחרים. ולשמה אנחנו מכוונים וזה באמת אנחנו גם לומדים מהם. אנחנו לומדים מהמקומות האלה.

**יובל:**

אני שאלתי אותך בהתחלה עד כמה... איזה ציון אתה נותן לנו. ואתה אמרת ככה 6, 7... אבל... אם אתה מסתכל קדימה, אתה עדיין מחזיק בעמדה שלך? המצב הולך להיות הרבה יותר טוב?

**עמרי:**

כן.

**יובל:**

יחסית בזמן קצר?

**עמרי:**

יחסית בזמן קצר, אני גם יכול להגיד לך מה. אם הייתי עכשיו שואל את עצמי או הייתי צריך לכתוב מה אני רוצה ל-2021? אני יודע להגיד גם בדיוק מה אנחנו היינו רוצים ומה היו ייעדי ה... מה המדדים שאנחנו צריכים למדוד את עצמנו בסוף שנה הבאה.

- יובל:** תן לי את זה בשתיים שלוש נקודות?
- עמרי:** ארבעים חמישים אחוז נגישות לסיבים אופטיים. עלייה מאוד משמעותית בהיקף החיבורים בפועל. כל ההשלמה של מתווה הסיבים בחקיקה. כל ההסדרות שנוגעות לשיתוף תשתיות בבנייני מגורים, שאנחנו... היום הם עדיין בהבשלה. ומשהו שלא דיברנו עליו כל כך אבל הוא סופר חשוב, צמיחה של... התחלת לפחות צמיחה של אקו סיסטם סביב שימושי דור 5. אם אנחנו נייצר מצב ששווה פה בישראל לפתח שימושים ומוצרים מבוססי דור 5, אנחנו יכולים להצמיח פה תעשייה חדשה. תחשבו על זה כמו תעשיית האפליקציות, אז זה העולם שאליו אנחנו הולכים.
- יובל:** עמרי תודה רבה שבאת אלינו היום ושוחחת איתנו.
- עמרי:** תודה לכם.
- יובל:** יש לך הרבה עבודה ב-2021.
- עמרי:** כן.
- יובל:** יש מצב שנקרא לך עוד פעם. בסוף 21, או בתחילת 22 ונבדוק כמה הצלחת.
- עמרי:** מצוין, יש לכם את הטלפון.
- יובל:** תודה רבה.
- עמרי:** תודה רבה לכם.

**יובל:**

עד כאן להפעם, אני דוקטור יובל דרור, ניפגש בפעם הבאה.

אם אתם רוצים לדעת עוד על הנושא שעליו דיברנו וגם על נושאים אחרים היכנסו לאתר האינטרנט של איגוד האינטרנט

הישראלי. [www.isoc.org.il](http://www.isoc.org.il). באמצעות האתר תוכלו גם

להצטרף לקהילת החברים של איגוד האינטרנט הישראלי ולתמוך בהמשך עבודת האיגוד לשמירה על אינטרנט בטוח

חפשי ושוויוני לכלל החברה בישראל.