

"לא נוכל לספק שירותי דור 4 במצב הנוכחי של המחסור בספקטרום"

"דור רביעי משמעו תקן מסוים של מהירות 100 מגה-בייט לשניה לפחות. כדי לאפשר דור רביעי אמיתי, צריך להקצות לכל חברה סלולרית רצועה רצופה של 20 מגה-הרץ", אמר עדן בר טל - עד לאחרונה מנכ"ל משרד התקשורת, במפגש טכנולוגיה במרכז ההנצחה לחללי חיל הקשר והתיקשוב ביהוד ♦ דני רוזן, מקודמיו בתפקיד: "המצוקה בישראל חריפה פי כמה עקב סיבות נוספות, בהן הקצאה לא יעילה ומגבלות בהקמת אתרים. ללא תדרים נוספים לא נעמוד בעומס"

לבניית אתרים סלולריים, המעכב את ההתפתחות. הוא קבע, כי יש צורך לקבוע תקן ולתת אישור אוטומטי לכל מי שעומד בו - בוודאי כשמדובר בתאים קטנים בתוך הבתים. "הרי אף אחד לא דורש, למשל, רישיון למערכות Wi-Fi בתוך בתים", סיכם בר טל.

דני רוזן, אחד מקודמיו של בר טל בתפקיד, דיבר על המחסור בספקטרום. "הענף הסלולרי תורם לכלכלה ולתעשייה. הספקטרום האלקטרוני הוא חומר הגלם העיקרי שהמדינה נדרשת לספק לענף הסלולר, ואולם בישראל לכל המפעילים 212 מגה-הרץ לעומת 1,200 באירופה. זאת, למרות שהצפיפות של כמות אוכלוסיה לקמ"ר בארץ יחסית גבוהה, וקוטנה של המדינה מקשה על מיחזור תדרים", אמר רוזן.

לדבריו, "המצוקה בישראל חריפה פי כמה עקב סיבות נוספות - הקצאה לא יעילה, בעיקר בשל שימוש בתחום ה-850 מגה-הרץ (ציוד אמריקני), ומגבלות בהקמת אתרים המונעות ניצול יעיל של הספקטרום. ללא תדרים נוספים לא נעמוד בעומס", קבע רוזן. רוזן המשיך והמליץ על פתרונות בנושא. "הפסקת השימוש בתחום 850 מגה-הרץ תספק תוספת נטו של כ-60 מגה-הרץ בתחומי ה-800 וה-900. הדבר יחייב הסדר מערכות ביטחוניות ומשטרתיות. פתרון נוסף הוא ניצול תדרים זמינים ב-1800 לצורך הגירה זו, במקום להוציא אותם למכרז עקר, וכן פינוי תדרים בתחום ה-2600, אשר יחייב הסדר למימון הגירת מערכות ביטחוניות. זאת ועוד, ניתן להעמיד 500 מגה-הרץ ליישומי סלולר בתדרי ה-3600 בשנים הקרובות", אמר מנכ"ל משרד התקשורת לשעבר.

הוא סיכם ואמר, כי "הדבר מחייב כמובן טיפול מערכתי מקיף. כך, צריך לכתוב תוכנית ולבצע אותה, ולטפל בכל נושא ההגירה ובאתרי השידור. כשהולכים להתקדם עם הפלסטינים, צריך להגיע איתם להסדר על שימוש משותף בתדרים, ולעזור להם להפוך את הטלוויזיה מאנלוגית לדיגיטלית כדי לפנות תדרים".

אבי בליזובסקי

הקל הוא להעביר את העומס לרשתות הניידות, שאינן בנויות לעמוד בו". "בסופו של דבר", אמר בר טל, "לא תהיה ברירה וכל הרשתות יתלכדו, כך שניתן יהיה לנווט טוב יותר בין הסיבים האופטיים לרשת הסלולרית. גם מבנה ה-LTE הוא כזה שיהיו בו הרבה משדרים קטנים בתוך הבתים - בדומה לנתבים האלחוטיים של ה-Wi-Fi. אין מניעה שהמשדרים הללו יהיו מחוברים לרשת דרך סיבים אופטיים".

בר טל המשיך ופירט על השחקנים

בר טל: "לא תהיה ברירה וכל הרשתות יתלכדו, כך שניתן יהיה לנווט טוב יותר בין הסיבים האופטיים לרשת הסלולרית. גם מבנה ה-LTE הוא כזה שיהיו בו הרבה משדרים קטנים בתוך הבתים - בדומה לנתבים האלחוטיים של ה-Wi-Fi. אין מניעה שהמשדרים הללו יהיו מחוברים לרשת דרך סיבים אופטיים"

הפעילים בתחום - והבעיה העיקרית שעומדת לפניהם. "חלק מהנוכחים כאן אשמים בזה שחסר לנו ספקטרום, אבל גם אם משרדי האוצר והביטחון יגיעו להסדר על שחרור תדרים בתחום ה-2600, עדיין הספקטרום ב-1800 מצומצם עד כדי כך שאין לנו 5 פעמים 20, גם אין לנו 5 כפול 10. מכיוון שלשתי חברות יש כבר תדרים בתחום ה-1800, נוכל להקצות עוד 3 רצועות של 10 מגה-הרץ", אמר בר-טל. במילים אחרות, אי אפשר לספק כרגע את הדור הרביעי, גם אם כל המפעילים ישדרגו לטכנולוגיית LTE. בהמשך דיבר בר-טל על סוגיית הרישוי

"אל תפתחו ציפיות באשר לדור הרביעי, כי לא ניתן יהיה לעמוד בהן", כך אמר **עדן בר טל** - מנכ"ל משרד התקשורת לשעבר, במפגש טכנולוגיה 'שלישי טכני' שהתקיים באחרונה במרכז ההנצחה לחללי חיל הקשר והתיקשוב ביהוד. לדבריו, "דור רביעי משמעו תקן מסוים של מהירות - 100 מגה-בייט לשניה לפחות. אין לבלבל עם טכנולוגיית LTE, משום שכדי לאפשר דור רביעי אמיתי צריך להקצות לכל חברה סלולרית רצועה רצופה של 20 מגה-הרץ. אם נותנים למפעילים



עדן בר טל

רצועה צרה מזו או לא רצופה, לא נקבל מה-LTE את המהירויות הנדרשות. בעתיד, כאשר ייכנס לשימוש תקן LTE Advanced, אפשר יהיה להתגבר על בעיית הרציפות".

"חלק מהשיח הציבורי מונע על ידי אינטרסים שונים, שהם לאו דווקא מחדדים את המציאות", ציין בר טל. "יש אינטרסים של ספקי ציוד רשת, שרוצים כמובן למכור יותר ציוד, ויש את האינטרס של המפעילים שרוצים את התדרים עכשיו, לא בשביל הדור הרביעי, כי זה משאב שתמיד נמצא במחסור - אלא בגלל השימוש הגובר בתעבורת נתונים בסלולר. גם התמחיר של 'אכול ככל יכולתך' גורם לזינוק בביקוש של הציבור לרוחבי פס". לדבריו בר טל, "מכיוון שתיקר התעבורה מגיע בגלל ספקי-על כמו גוגל ופייסבוק, שלא משאירות מסים או כל הכנסה אחרת בשווקים המקומיים, אין גם מי שיממן את השדרוגים של הרשתות הנייחות. לכן הפתרון