

## תשתית אלחוטית בטכנולוגיית WiMax בערים הגדולות – פורום ה-15 והחברה למשק וכלכלה

איתן אטיה, מנכ"ל פורום ה-15  
רוני קבולי, מומחה ויועץ תקשורת אלחוטית  
רועי כהן, מנהל פרויקטים, החברה למשק וכלכלה

### השותפים במיזם

פורום ה-15 מייצג את 15 הערים העצמאיות בישראל שאינן מקבלות "מענקי איזון" ממשלתיים, ובכלל זה אשדוד, גבעתיים, הרצליה, חדרה, חולון, חיפה, כפר סבא, נתניה, פתח תקווה, ראשון לציון, רחובות, רמת גן, רעננה, תל אביב-יפו וכן באר שבע כמרכז המטרופוליני הגדול של הדרום.

בפורום חברות מרבית הערים הגדולות בישראל שבהן מתגוררים למעלה מ-3 מיליון תושבים (למעלה מ-40% מאוכלוסיית ישראל), ועוד מעגלי אוכלוסייה רבים עושים שימוש יומיומי בשירותים העירוניים שהעיריות האלה מעניקות. למעשה מעגל האוכלוסייה שהערים האלה משרתות מוערך בכ-70% עד 80% מאוכלוסיית המדינה.

החברה למשק וכלכלה של השלטון המקומי בע"מ (להלן: משכ"ל) הוקמה בשנת 1974, בבעלות משותפת של מרכז השלטון המקומי ומרכז המועצות האזוריות בישראל.

מאז הקמתה משמשת החברה זרוע ביצועית של הרשויות המקומיות לביצוע ולקידום פרויקטים והתקשרויות בנושאים מגוונים. ככזו הפכה החברה עם השנים לגורם המעצב סטנדרטים של איכות ומחיר בשלטון המקומי, המאפשר פיתוח פרויקטים חדשים, בהתאם לצרכים המשתנים של הרשויות המקומיות. כל זאת באמצעות שימוש ביתרונות לגודל, הנובעים ממכנה משותף רחב של כלל הרשויות המקומיות.

בשל היתרונות והשירותים המגוונים שמשכ"ל מעניקה לרשויות המקומיות, בחר פורום ה-15 לקדם את המיזם לפריסת תשתית אלחוטית ברשויות המקומיות באמצעותה.

### החזון

פורום ה-15 ומשכ"ל החליטו לפעול להקמת תשתית אלחוטית בטכנולוגיית WiMax בערים הגדולות, וכן ברשויות מקומיות נוספות שתחפוצנה להצטרף למיזם. התשתית הזו תעמוד לרשות העירייה בשלב הראשון ולרשות תושבי העיר בשלב מאוחר יותר, ותיתן מענה מודרני ומתקדם לצורכי העירייה בניהול השוטף של העיר, מערכת החינוך והקהילה, ואף תחסוך במשאבים ותייעל את השירות לתושב ללא הכר.

## רקע וסטטוס עכשווי

בישראל יש היום כ-254 רשויות מקומיות המספקות שירותים רבים לתושבים בתחומים מגוונים, לרבות: תברואה, חינוך, רווחה, תרבות ופנאי, אכיפה, פיתוח העיר, הקמה גינות ופארקים וטיפוחם, איכות סביבה ועוד. העיריות הגדולות, החברות רובן ככולן בפורום ה-15, אף מעניקות שירותים רבים נוספים מעצם תפקידן כערי מטרופולין. בכלל זה ניתן למנות שירותים כגון: הקמה ופיתוח של אזורי מסחר, מרכזי תעסוקה, מרכזים אקדמיים, מרכזים רפואיים, מכוני מחקר ומדע, מרכזי תרבות מחוזיים ולאומיים, מרכזי יום לילדים לנוער ולקשישים, שירותי חירום והצלה, שירותי מחזור פסולת וטיהור שפכים ועוד.

הקשת הרחבה הזו של שירותים עירוניים-חברתיים-כלכליים ניתנת היום באופן מבוזר, ללא קשר וללא השקה ישירים ביניהם, ותוך שימוש באמצעי תקשורת, פיקוח ובקרה מיושנים. כל אלה מקשים על הרשות המקומית ועל יכולתה לפקח, לתאם ולנהל באופן מיטבי את מגוון השירותים שהוזכרו לעיל, מסרבליים את עבודתה וגורמים לה להוצאות ניהול, תאום ובקרה מוגזמים. האמצעים המיושנים האלה אף אינם מאפשרים לעירייה להמשיך לשכלל ולגוון את קשת שירותיה או לשפר את איכות הקשר שלה עם התושב.

כך, למשל, העובדה שכמעט שלא קיים כל קשר קבוע ורציף בין מבני הציבור הרבים בעיר לבין המוקד המרכזי של העירייה, או בין רכבי העירייה ועובדיה הפרוסים בשטח לבין המוקד, ובמיוחד בין כוחות האכיפה, השיטור והחירום בעיר לבין העירייה, מאטים את זמן התגובה והשירות לתושב, גורמים לחוסר סנכרון בין המחלקות השונות באותה רשות מקומית, ולעלויות תפעוליות גבוהות ומיותרות.

כך גם לגבי מערכת החינוך העירונית והפעלתה: יכולתה של העירייה לפקח על ההתנהלות היומיומית של מערכת בתי הספר העירוניים מוגבלת למדי. היכולת לדעת על המתרחש בבתי הספר מוגבלת למידע אקראי המגיע אל העירייה ולדוחות תקופתיים הנשלחים אליה. למעשה אין היום לעירייה כל אפשרות להתערב באופן מידי ומהיר על סמך מידע קבוע ושוטף המגיע מבית הספר, במקרים שבהם בית הספר זקוק לסיוע או להכוונה. יתר על כן אין כל אפשרות לנהל לימודים תקינים שלא במבנה בית הספר. כך, למשל, אם בתקופת חירום בית הספר סגור, הרי שאין כל אפשרות להמשיך וללמד את התלמידים, ואלה מפסידים ימי לימוד יקרים מפי.

מגבלות וקשיים דוגמת אלה מהווים צוואר בקבוק בעייתי ביכולתה של העירייה לשלוט בנעשה במוסדותיה ובתחומי העיר, ומגבילים את איכות השירות שמקבל האזרח מהעירייה.

מורכבות החיים האורבניים בעידן המודרני, והעובדה שמרכז הכובד האזרחי עובר וימשיך לעבור בעשורים הבאים מהממשל המרכזי אל השלטון המקומי, מחייבים אותנו לתת דעתנו בעניין ולגייס לטובת האזרח והעירייה את יכולותיה ואת יתרונותיה של הטכנולוגיה המודרנית. דומה אם כן כי הקמת מערכות ורשתות אורבניות-אלחוטיות הינן צו השעה והכרח המציאות.

### **תועלות ציבוריות של רשת אלחוטית עירונית**

הרשת האלחוטית המתוכננת אמורה להביא את הערים הגדולות ואת הרשויות המקומיות האחרות שתצטרפנה למיזם, לחזית הטכנולוגיה והקדמה, כפי שמקובל היום בערים וברשויות מקומיות רבות בעולם (רשתות דומות נפרשו או נפרשות כעת בערים שונות ברחבי אירופה, בארצות הברית, בקנדה, בברזיל, בארגנטינה, ביפן, באוסטרליה ועוד).

רשת ה-WiMax העירונית תשרת את המחלקות השונות בעיריות, תייעל את השירות לציבור ויש בה פוטנציאל משמעותי לצמצום הוצאות תפעוליות. הרשת תשפר את מערך המחשבים ואת דרך הלמידה בבתי הספר, תשרת את התלמידים ואת הקהילה, תאפשר למידה מרחוק בבית התלמיד, גם במקרים שבהם לא ניתן להפעיל את בתי הספר, ותביא לצמצום פערים בין שכונות ואוכלוסיות שונות. המערכת תייעל את האכיפה ואת הבקרה על הנעשה בעיר באמצעות בקרה והפעלה אלחוטית של מצלמות אבטחה, בקרת תנועה ורמזורים ושליטה מרחוק על סעפות ומוקדי חשמל, מים וביוב. הדבר יאפשר קשר מקוון וזמין בין המוקד העירוני לפקחי העירייה ולעובדיה הפזורים בעיר לצורך מתן מענה מהיר לבעיות היומיום. ועוד כהנה וכהנה שימושים וייעולים.

חשוב לציין כי לרשת הזו פוטנציאל חברתי-כלכלי רב גם במישור הלאומי הרחב, בייחוד בכל הקשור בתחום החינוך, בצמצום הפערים בין מרכז לפריפריה, ובייעול בהוצאה הציבורית בגין שירותים שלטוניים. בשלב מתקדם יותר בהפעלת המערכת אף ניתן להציע אינטרנט אלחוטי פתוח לציבור הרחב, בעלות נמוכה יחסית, כמקובל היום בערים ובמדינות רבות בעולם.

### **מה אנו דורשים מממשלת ישראל**

לצורך הקמת תשתית אלחוטית מודרנית בערים הגדולות, שתוכל לתת מענה גם לאתגרי המחר, פנו פרום ה-15 ומשכ"ל לפני שנתיים למשרד התקשורת בדרישה למתן רישיון להקמת תשתית WiMax עירונית, ולהקצאה של תדר ייחודי שיתאים לטכנולוגיה המתקדמת הזו ושיאפשר כיסוי מרחבי ניכר, אמינות גבוהה ורוחב פס מספק.

אף שאין זה מקובל להקצות תדרים לשימוש אזרחי שאינו מסחרי הננו עומדים על דרישתנו להקצאת תדר לטובת הערים הגדולות והשלטון המקומי, וזאת מן הטעמים הבאים:

• **מחיר והוזלת עלויות** - תדר בבעלות הערים הגדולות והשלטון המקומי יאפשר למספר רב יותר של ספקים פוטנציאליים להשתתף במכרז להקמת התשתית ולהענקת השירות השוטף להפעלת הרשת, ובכך יוזיל עלויות וישפר את השירות.

• **רגישות המידע** – העיריות אוצרות בקרבן מידע רגיש וחשוב הן על תושבי העיר והן על פעילות ציבורית רגישה, ועל כן מחובתן להגן על המידע הזה ולמנוע זליגתו לגורמים עסקיים פרטיים.

• **יציבות הרשת בזמן חירום** – הקטנת התלות של השלטון המקומי במפעילי התקשורת השונים, באמצעות רשת שתהיה בבעלות השלטון המקומי, משוחררת מחסדיהם של אותם המפעילים בעתות חירום.

• **אינטגרציה עם גופי החירום וההצלה בעיר** – רשת אינטגרטיבית אחת בבעלות השלטון המקומי תאפשר יצירת תיאום וסינרגיה אמיתית בין העירייה לבין כל גורמי החירום הפועלים בעיר, תפחית עלויות ותשפר משמעותית את זמן התגובה של גורמי החירום וההצלה.

#### **כמה זה יעלה לנו**

מבדיקה שנערכה על ידי פורום ה-15 ומשכ"ל עולה כי עלות הקמתה של תשתית אלחוטית **כלל ארצית** בטכנולוגיית WiMax עומדת על סדר גודל של כ-15-20 **מיליון** ₪ בלבד. מובן כי ההשקעה התשתיתית הזו אף בטלה בשישים ביחס לתועלות הצפויות ממערכת כזאת. יתר על כן, חשוב לזכור כי המערכת הזו נחשבת בטוחה וידידותית יותר ממערכות אלחוטיות ארציות אחרות שבהן אנו עושים שימוש היום.

על העלות הזו של התשתית הבסיסית יש להוסיף, כמובן, את העלויות של התשתיות הנלוות ושל האפליקציות שאותן תבקש כל עירייה ועירייה לממש וליצור בתחומה. ואכן, בתקופה האחרונה ביצענו הערכת עלויות בכמה ערים גדולות, ולשם ההדגמה נביא כאן כמה מהעלויות הצפויות בערים תל אביב-יפו ונתניה:

**פריסת מערכת בעיר תל אביב** – מערכת שתיפרס בכל מוסדות החינוך והציבור בעיר, ובנוסף תיתן פתרון למערכות החירום, לבקרת מאור, לבקרת מים, לבקרת השקיה, לבקרת רמזורים, לחניונים עירוניים, לשילוט מבוקר בחניונים, למדחנים סלולריים וכ-700 מצלמות אבטחה ברחבי העיר, תעלה כ-8.5 **מיליון** ₪.

פריסת מערכת בעיר נתניה – מערכת שתיפרס בכ-430 מוסדות ציבור, ובנוסף תיתן מענה ל-1,130 מצלמות אבטחה ברחבי העיר. העלות: כ-1.1 מיליון ₪.

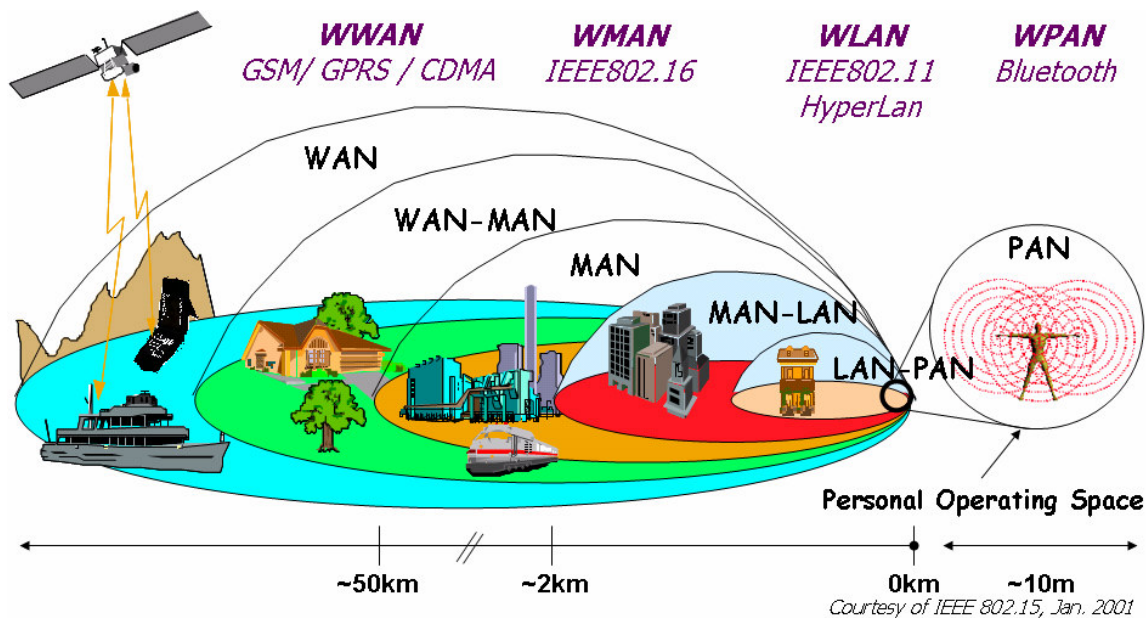
### קצת על טכנולוגיה והיכן נמצא העולם בתחום

בשנים האחרונות עלתה קרנה של תקשורת הפס הרחב, זאת בעיקר בשל ההתקדמות הניכרת שנעשתה בכל הקשור בטכנולוגיה האלחוטית רחבת הפס. התקשורת הזו החלה לעטוף את עולמנו – בבתים פרטיים, בעסקים, בבתי חולים, בבתי ספר, ברחבי העיר ועוד.

תקשורת אלחוטית רחבת פס החלה את דרכה המסחרית לפני למעלה מעשר שנים דווקא בישראל – חברות ישראליות פיתחו פתרונות אלחוטיים רחבי פס, שיווקו אותם בעולם וקידמו תקני תקשורת אלחוטית חדשים. עם השנים התגבשו תקנים אלו לארבע רמות:

- תקשורת אישית (PAN)
- תקשורת מקומית (LAN)
- תקשורת מרחבית - עירונית (MAN)
- תקשורת מרחבית – ארצית (WAN)

מבין ארבע הרמות הנ"ל כבשו את הכותרות שתי רמות – Wireless LAN, Wireless MAN.



Wireless LAN מאפשרת לרשת בתים, עסקים, בתי ספר ועוד. הטכנולוגיה הזו פרוסה בכל רחבי העולם עם מיליארדי יחידות רדיו וגידול שנתי של למעלה מ-30%. עם זאת,

חשוב לזכור שהטכנולוגיה הזו הינה טכנולוגיה מקומית, כך שכמעט שלא ניתן לרשת באמצעותה אזורים נרחבים, ולפיכך ערכה "הציבורי" נמוך יחסית.

**Wireless MAN** מאפשרת פריסה רחבה על פני מרחבים גדולים (ברדיוס של עד 50 קילומטר) ועל ידי כך מאפשרת מתן שירותים ארגוניים וציבוריים (משטרה, צבא, חברת החשמל, עיריות וכד'). זמינותה, מחירה הנמוך וקלות פריסתה של הטכנולוגיה מאפשרים את יישומה הרחב בארגונים רבים.

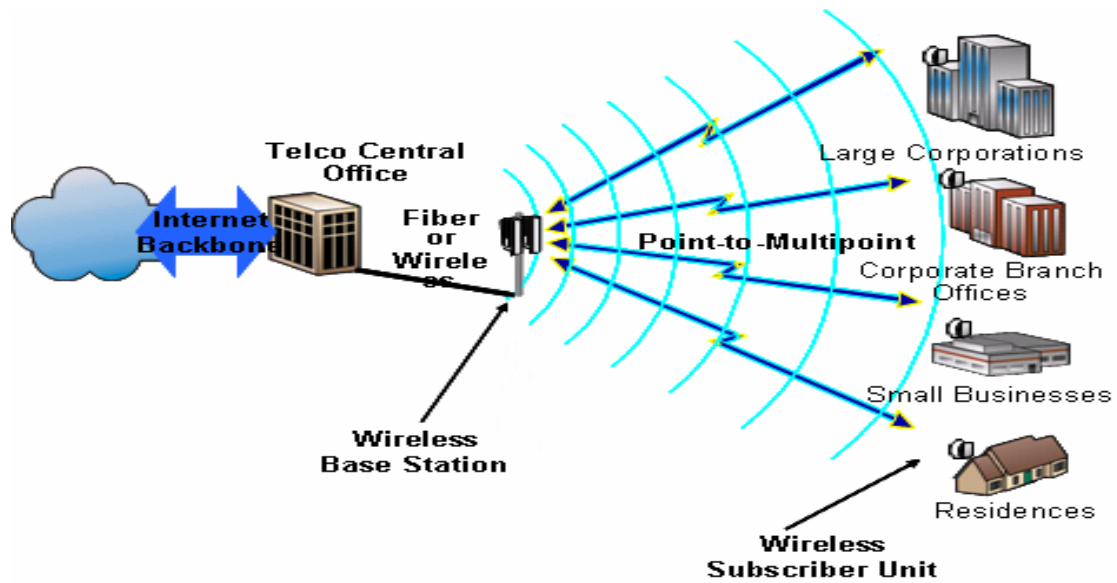
אף שטכנולוגיות ה-Wireless MAN זכו לתשומת לב בעיקר בשנתיים האחרונות (בעקבות פרסום תקן ה-WiMax), הרי שהטכנולוגיות קיימות ופעילות זה שנים רבות בשמן הרחב – Wireless Local Loop (WLL). במקורן נועדו טכנולוגיות ה-WLL לאפשר לספקי שירותים לספק שירותי אינטרנט/מידע ללקוחות הפרוסים ברחבי העיר. עם השנים השתפרו הטכנולוגיות האלו והחלו להוות פתרון טוב גם לשירותי טלפוניה ומולטימדיה. עד עתה נפרסו טכנולוגיות ה-WLL ברחבי ארצות הברית (הן בפריסות מבצעיות/ממשלתיות והן בפריסות פרטיות ועירוניות), ברחבי אירופה (בעיקר רשתות עירוניות ורשתות פרטיות/אינטרנטיות), ברחבי אפריקה (כפתרון יחיד לשירותי אינטרנט וטלפוניה) ובחלקים שונים בעולם השלישי (לכלל השירותים).



לפני כשלוש שנים התגבש תקן המרכז את טכנולוגיות ה-Wireless MAN לתקן יחיד. התקן הזה (WiMax) ביטל מצב אבסורדי שבו התקיימו טכנולוגיות שונות, כל אחת ייחודית ליצרן ספציפי.

כתקן אוניברסלי, תקן ה-WiMax מאפשר ללקוח לשלב פתרונות של יצרנים שונים במערכת אחת, וככזה הוא גרר מודעות עצומה ופריסה מורחבת של רשתות Wireless MAN.

לפני כשנה וחצי, כהרחבה לתקן ה-WiMax, התגבש תקן WiMax Mobile המהווה תקן אוניברסלי לתקשורת מרחבית/עירונית רחבת פס בתנועה. התקן הזה נמצא בשלבי חדירה ופיתוח מוצרים, והציפייה היא כי הוא יהווה את השדרה הטכנולוגית לכלל שירותי התקשורת האישיים (סלולר), הארגוניים והמרחביים.



דוגמה לפריסה מרכזית של Wireless MAN

### מדגם פריסת Wireless MAN ברחבי העולם

ארצות הברית - בטבלה אפשר למצוא נתונים על פריסת תשתיות אלחוטיות בארצות הברית החל בחודש יולי 2005 ועד לסוף חודש מרץ 2007. אפשר לראות שינויים שימושים שונים לתשתית האלחוטית בערים, אך אין כל ספק בכך שהנושא נמצא בצמיחה מתמדת.

Type of network	Jul 2005	Feb 2006	Apr 2006	Jun 2006	Sep 2006	Dec 2006	Mar 2007
Region/citywide	38	56	58	59	68	79	81
City hot zones	22	29	32	32	43	48	57
Muni or public safety use only	28	32	35	35	35	36	38
Planned deployments	34	59	69	121	135	149	164
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>176</b>	<b>194</b>	<b>247</b>	<b>281</b>	<b>312</b>	<b>340</b>

(Source: muniwireless , 2007 )

הטבלה מייצגת פרויקטים שכבר פועלים בארצות הברית, ואינה כוללת ערים/מחוזות שנושא פריסת התשתית האלחוטית נמצא על סדר היום הציבורי שלהן, בשלבי הכנה והתארגנות שונים. אם נוסיף גם ערים/מחוזות אלה, אזי מספר הפרויקטים יעמוד על 389.

**פריס -** עיריית פריס פרסמה מכרז בנובמבר 2006 להתקנה של 400 נקודות גישה באזורים ציבוריים בכל רחבי העיר. הפריסה תהיה בשטחים ציבוריים ובמבני ציבור.

**מוסקבה -** במרכז מוסקבה קיימת פריסה אלחוטית. הגישה לאינטרנט במוסקבה ניתנת לתושבים כשירות מוניציפלי, כפי שניתנים שירותי המים, וזאת לצד גישה למערכות העירייה. המערכת מאפשרת גישה אלחוטית לגלישה באינטרנט ל-3.9 מיליון בתי אב ברחבי העיר.

**לונדון -** במטרופולין לונדון הושקעו מאמצים וסכומי כסף לא מבוטלים בהתקנת מצלמות ברחובות ובשטחים ציבוריים. המצלמות משמשות למטרות רבות, החל במלחמה בטרור ודרך הצלת חיים, בקרת תנועה וחניה, פיקוח על איכות הסביבה ועוד. פעילי הטרור של אל-קעידה, שפעלו ברכבת התחתית של לונדון, נתפסו בעזרת המצלמות האלה.

ערים רבות נוספות בעולם המערבי ובמזרח הרחוק צוידו זה לא כבר במערכות משולבות של תקשורת נייחת וניידת הכוללות סיבים אופטיים ורשתות אלחוטיות, וזאת למען רווחת התושבים ושיפור איכות החיים, גם ללא קשר למצבי חירום. בין הערים האלה אפשר למנות ערים רבות בארצות הברית (ניו יורק, סן פרנסיסקו, שיקגו ועוד), בקנדה, באירופה, באוסטרליה, בקוריאה, ביפן ובטייוואן.

### **החסמים השונים בדרך ל"ארץ המובטחת"**

החסמים שבהם אנו נתקלים היום הם חסמים ביורוקרטיים, משפטיים וכלכליים. גם יצרים ואינטרסים עסקיים צרים צפים ועולים על פני השטח בהקשר הזה. אלו הם החסמים העיקריים שבהם נתקלנו עד כה:

1. **היעדר תקינה:** בישראל אין תקינה המסדירה הקמה של תשתיות אלחוטיות מהסוג הנדון כאן, כמו גם שעד כה לא הוסדרה שאלת חלוקת התדרים המיועדים לשימושים האלה. כדי להשלים את התקינה הזו פרסם משרד התקשורת בחודש פברואר 2006 בקשה לקבלת ניירות עמדה מהציבור ומהגופים הרלבנטיים בכל הקשור בהסדרת העניין ובהקצאת התדרים הרלבנטיים. לצערנו, אף שחלפה למעלה משנה ממועד פרסום הקריאה לציבור, טרם החליט משרד התקשורת וטרם פרסם את מדיניותו בנושא.

2. **הקצאת תדר:** משרד התקשורת מתקשה לקבל את בקשת פורום ה-15 ומשכ"ל להקצאת תדר לשימוש השלטון המקומי, בטענה שהקצאת תדר לגוף שאינו מסחרי תביא לשימוש ולניצול בלתי יעיל של התדר.
3. **ראייה לא נכונה של השלטון המקומי ותפקידו הציבורי:** משרד התקשורת מתקשה לראות בשלטון המקומי גוף שלטוני לכל דבר ועניין, הזקוק לתדר אלחוטי משלו, בדיוק כשם שהממשלה וגופיה השונים עושים שימוש בתדרים משלהם (הצבא, המשטרה ועוד). משרד התקשורת מתייחס לשלטון המקומי כאילו היה גוף אינטרסנטי עסקי, ולא כגוף שלטוני-ביצועי.
4. **מחיר מלא:** על פי המצב המשפטי הקיים יצטרך השלטון המקומי לשלם מחיר מלא בעבור התדר שיוקצה לו, ועל פניו נראה שלא יזכה להטבה שממנה נהנים הגופים השלטוניים הכפופים ישירות לממשלה אשר זוכים להקצאת תדרים. על מנת שהשלטון המקומי יוכל לקבל את התדר שיוקצה לו ללא עלות, או למצער בעלות נמוכה, יצטרכו משרד התקשורת ומשרד האוצר ליזום הליך אישור מיוחד מול ועדת הכלכלה של הכנסת. עד כה נראה שטרם בשלה במשרדים האלה המוטיבציה המיוחלת לכך.
5. **אינטרסים עסקיים צרים של חברות התקשורת:** חברות התקשורת בכלל, וחברות הסלולר הישראליות בפרט, מתנגדות להענקת תדר לשלטון המקומי ומנסות לעכב את קביעת המדיניות בתחום הרשתות האלחוטיות, במיוחד אלה שבטכנולוגיית WiMax. הסיבה היא סיכון כלכלי ופגיעה במודל העסקי שלהן באם העיריות תפתחנה את רשתות האלחוט לשימוש תושביהן. שימוש רחב שיעשה הציבור ברשתות אלחוטיות בטכנולוגיית ה-WiMax יכול ליתר את השימוש ברשתות הסלולר, שכן ניתן היום לשוחח במכשירי טלפון ניידים הפועלים באמצעות מערכת ה-WiMax בעלות אפסית כמעט. מובן שבשל כך חברות הסלולר חוששות מ"היום שאחרי" התקנתן של הרשתות האלחוטיות האלה, ופתיחתן לשימוש הציבור הרחב, ולכן מנסות למנוע ולעכב זאת.
6. **כשל תפיסתי בהבנת הטכנולוגיה ויתרונותיה:** חוסר היכרות והבנה מספקת של יתרונות המערכת וטכנולוגיית ה-WiMax, ובייחוד של האפשרות לצרף את כל השימושים והאפליקציות שאותן תפעיל העירייה תחת קורת גג טכנולוגית ותשתיתית זולה ואמינה אחת.

## **כיצד יש להתקדם**

### **ברמת הממשלה:**

1. האצת הליך אישור הרגולציה והשלמתו עד לסוף הרבעון השלישי של 2007.
2. הענקת תדר לטובת השלטון המקומי (באישור משרדי האוצר, התקשורת ובאישור ועדת הכלכלה של הכנסת).
3. חברת הממשלה ליוזמת פורום ה-15, משכ"ל והשלטון המקומי, וסיועה במימון הקמת התשתית בפריסה ארצית רחבה – גם בפריפריה ובישובים קטנים.

### **ברמת השלטון המקומי:**

1. קבלת כל הרישיונות והאישורים ההכרחיים ממשרד התקשורת ומוועדת הכלכלה של הכנסת.
2. פרסום מכרז מטעם השלטון המקומי להקמת התשתית העירונית, בהובלת פורום ה-15.
3. פרסום מכרזים בנוגע לאפליקציות השונות שיופעלו באמצעות התשתית.
4. הקמת מערכות בקרה ותאום מטרופוליניות/אזוריות.

### **שלטון מרכזי ומקומי יחדיו:**

צירוף כל גופי החירום וההצלה למערכות העירוניות, והקמת מערכת לשמירת הסדר הציבורי, הביטחון האישי וצמצום תאונות הדרכים במרחב העירוני.