

ממשל זמין ברשויות המקומיות :
מדידה והערכה – מחקר מעקב 2010

מאת

ר. פוריאן
א. מור
ע. פנג-שלום
נ. אחיטוב

דו"ח מחקר מס' 20/2012

דצמבר 2012

מחקר מס' 00610100

המחקר מומן חלקית ע"י המכון למחקר עסקים בישראל ע"ש הנרי קראון, הפקולטה לניהול, אוניברסיטת תל אביב.

דוחו"ת מחקר של המכון מיועדים לתפוצה של מימצאי מחקר. הערות מתקבלות בברכה, ויש להפנותן ישירות למחברים.

המסקנות והדעות המובעות בכל מחקר הן אלו של החוקרים העוסקים במחקר, ואילו הפקולטה, האוניברסיטה והמכון אינם אחראים למסקנות ודעות אלו.

ממשל זמין ברשויות המקומיות

מדידה והערכה – מחקר מעקב 2010

מחברי הדו"ח:

רונית פוריאן, אורנית מור, ענת פנג-שלום, ניב אחיטוב

נובמבר 2011

תוכן העניינים

3	תמצית.....
4	מבוא.....
4	מדוע לחקור את התחום?.....
5	האבולוציה של מחקרי ממשל זמין.....
6	סקירת שיטות מדידה.....
8	הרציונל למדד המוצע בעבודה זו.....
9	שאלות המחקר והשערות.....
10	המתודולוגיה.....
14	תוצאות.....
14	פרטי קשר לעובדי הרשות.....
15	נוכחות ברשתות חברתיות.....
16	בלוגים.....
18	ניתוח הממצאים ודיון.....
19	השלכות.....
20	סיכום.....
21	ביבליוגרפיה.....
24	נספח א'.....

רשימת טבלאות

10	טבלה 1 המשתנים במדד 2007 ובמדד 2010.....
13	טבלה 2 חישוב המשקולות לסוגי הטפסים השונים.....
15	טבלה 3 נוכחות הרשויות המקומיות בפייסבוק ובטוויטר.....
16	טבלה 4 ניתוח שונות לפי סטטוס יישוב.....
17	טבלה 5 ניתוח גורמים.....

תמצית

אחת המטרות העיקריות של מערכות ממשל זמין היא אספקת שירותים ומידע לציבור הרחב, בדרך כלל באמצעות אתרי אינטרנט. בנוסף לאינטראקציה קלה ויעילה בין האזרחים לממשלה, כיום מערכות ממשל זמין נמדדות גם בתרומתן לתחומים חברתיים, פוליטיים, ניהוליים, וטכנולוגיים רחבים יותר. נוכח כמויות הנתונים ומורכבות התהליכים שבפעילות גופי ממשל למיניהם, כל ניסיון להעריך יוזמות שלטוניות הופך למשימה רבת-מימדים. ואכן, פיתוח והערכה של יוזמות ממשל זמין הפכו בשנים האחרונות לאחד האתגרים המסקרנים עבור חוקרים וקובעי מדיניות כאחד.

מטרת המחקר היא מדידה של אתרים ומערכות מידע ברשויות המקומיות בישראל והערכתם. במסגרת פרויקט קודם (2007) נבנה כלי למדידת המוכנות של הרשויות המקומיות בישראל לממשל זמין, והאתרים נבדקו במתודולוגיה של תצפית מבוקרת. המחקר הנוכחי (2010) שומר על המשכיות. בנוסף לקריטריונים שהרכיבו את המחקר הקודם, המחקר בוחן מגמות וקשרים למאפייני הרשויות, וכולל התאמות להתפתחויות טכנולוגיות וחברתיות. במחקר הקודם נבדקו עיריות ומועצות מקומיות, ומחקר זה בודק, בנוסף, גם מועצות אזוריות.

קיימות שיטות רבות להערכת האיכות של אתרים בכלל, ולהערכת איכות השירות והמידע באתרים של ממשל מקוון. במחקר זה בדקנו כמה סוגי מידע ואילו ערוצי קשר ושירותים בחרה כל רשות לספק לתושבים. מחקר זה נעשה במתודולוגיה של "תצפית מבוקרת" להערכת האתר ומערכות המידע שמאחוריו באמצעות כניסה לאתר, על פי מדדים שנקבעו מראש, לאחר סקירת ספרות ובחינת המצב הקיים. קביעת המשקלות למדדים השונים נעשתה על פי דו"ח ממשל זמין הממשלתי בישראל, שביצע סקירה דומה לאתרים של משרדי הממשלה ורשויות שונות. ההחלטה על המשקלות בדו"ח ממשל זמין התקבלה על סמך דיונים של קבוצת מומחים, המיעצים לצוות ממשל זמין, עם קובעי מדיניות במשרד האוצר. מטרת המחקר הקודם היתה לבנות כלי למדידת ממשל מקוון ברשויות המקומיות בישראל. שאלות המחקר הקודם היו: מה אמור המדד לכלול, אילו קריטריונים להוסיף, אילו משקולות לתת לכל קריטריון. אילו מערכות מידע קיימות ברשות, ונחשפות לציבור באמצעות האתר? מחקר זה מוסיף ובוחן הסתגלות לשינויים של השנים האחרונות. מטרתו הנוספת היא לבדוק קיומו של קשר בין האתרים למאפייני הרשויות המקומיות בישראל. כיצד הרשויות המקומיות בישראל מתמודדות עם המגמות של השנים האחרונות? האם ברוב המקרים ימצא שלא נוספו ערוצי קשר חדשים פרט ללינק לפייסבוק/טוויטר? ממה נובעים ההבדלים בין הרשויות המקומיות?

בבדיקת אתרי האינטרנט מחדש ניסינו לבחון האם חל שינוי משמעותי ואם ישנן התפתחויות שאפשר להוסיף למדד. התשובה היא ברובה שלילית. השינוי המועט עדיין אינו מביא את הרשויות המקומיות בישראל לחזית הטכנולוגית והחברתית בתחום.

הרשויות המקומיות עדיין לא הפנימו את כוחן של הרשתות החברתיות ולא משכילות לנצל אותן לטובתן. כמו כן עדיין ניתן לראות שרשויות קטנות יותר, כמו מועצות מקומיות, מקבלות ציונים נמוכים מהממוצע.

מבוא

נוכח כמויות הנתונים ומורכבות התהליכים שבפעילות גופי ממשל למיניהם, כל ניסיון להעריך יוזמות שלטוניות הופך למשימה רבת-מימדים. אחד האתגרים המסקרנים ביותר עבור חוקרים וקובעי מדיניות כאחד בשנים האחרונות הוא פיתוח והערכה של יוזמות ממשל זמין. ניתן להציע מדדים לביצועים ויכולות ארגוניות על פני תחומים שונים, כולל נושאים חברתיים, פוליטיים, ניהוליים, וטכנולוגיים (Iran, 2004; Gronlund & Horan, 2004; Purian, Ahituv, & Ein-Dor, 2012; Al-Sebie, & Elliman, 2006; Kunstelj & Vintar, 2004).

במחקר קודם שנערך בשנת 2007 נבדקו אתרי האינטרנט של 88 רשויות מקומיות (Purian, 2011a). המחקר פיתח ויישם מדד להערכת השירותים והמידע המסופקים על ידי הרשויות המקומיות באתרי האינטרנט הרשמיים שלהן ע"י שימוש במתודולוגיה של תצפית אתרים מבוקרת.

במחקר הקודם נמצא שניתן לחלק את המדד המקומי לממשל זמין לארבעה מדדי משנה, שזוהו על ידי ניתוח גורמים: יעילות, יעילות בסיסית, קשר עם הציבור, ואפקטיביות ניהולית. במחקר זה אנו מתאימים ומיישמים את המתודולוגיה להערכת 160 אתרי האינטרנט של הרשויות המקומיות בישראל, שנמצאו בשנת 2010. נוכח שינויים טכנולוגיים, הוכנסו שינויים גם במדדים.

מדוע לחקור את התחום?

השלכותיו החברתיות והציבוריות הפכו את הממשל הזמין לקונטקסט אידיאלי למחקר על טכנולוגיות מידע (IT) ככלי לשיפור זרימת מידע וקבלת החלטות. מסיבה זו, ממשל זמין אינו מוצג במחקר זה כמקרה פרטי של מערכת מידע, אלא כהזדמנות ללמוד מערכות מידע בסביבה המעצימה היבטים רבים שלהן. בנוסף לאתגר המקצועי של מערכות הפעלה גדולות ומורכבות, נכללים בממשל זמין גם שיקולים אסטרטגיים ומוסריים (Mingers & Walsham, 2010), שבדרך כלל מלווים תהליכים של תכנון והטמעת מערכות מידע (IS). החלטות שוליות וטכניות לכאורה עשויות להתגלות כבעלות השלכות ציבוריות נרחבות, מה שהופך את המחקר בתחום לרלוונטי לסוגיות ליבה בחקר מערכות מידע.

מערכות ממשל זמין התפתחו מדפי אינטרנט סטטיים המשמשים למסירת מידע באופן חד-כיווני לשירותים אינטראקטיביים. ברמתן הגבוהה ביותר המערכות דורשות אינטגרציה ארגונית רוחבית ואופקית, וגמישות בגישה למידע ולביצוע פעולות באמצעות האינטרנט. יחד עם זאת, החשש מפני פגיעה בפרטיות מעורר ספקות וביקורת כלפי חלק מהיוזמות בתחום (Mingers & Walsham, 2010).

תחת הכותרת ממשל זמין החלו להתפתח גם יוזמות חברתיות רבות לשיתוף הציבור בתהליכים דמוקרטיים (Paivarinta & Saebo, 2006, 2008; Saebo, Rose, & Flak, 2008). נוכחות ממשלתית ברשתות חברתיות, פתיחת דיונים לציבור וקבלת החלטות משותפת הן חלק מהמגמה הזו בשנים האחרונות (Noveck, 2009). מגוון הגישות ליישומי ממשל זמין, מנקודת המבט התפעולית ועד להעצמת האזרח והגברת המעורבות הציבורית (Layne & Lee, 2001; Lee, Tan & Trimi, 2005), מעלה את השאלה: אילו משתנים יפיקו סולם הערכה ומדד אמין ותקף לממשל זמין?

ההערכה של הממשל האלקטרוני תלויה במטרותיו, אם במדידת ההחזר על ההשקעה, שביעות הרצון של המשתמש, מגוון ואיכות השירותים, או אידיאלים דמוקרטיים (Purian et al., 2012). בעשר השנים

האחרונות פותחו ויושמו עשרות המדדים על ידי חוקרים, חברות ייעוץ, וגופי הממשל עצמם. המדדים השונים המחישו את מגוון ההיבטים בניהול ממשל זמין, ובהם בחינת הסביבה העסקית, הבשלות הטכנולוגית של הממשלה, פער דיגיטלי והכלה, מוכנות חברתית, ועוד תחומים בהתאם למטרות הדו"ח והגדרותיו לממשל זמין מוצלח (Purian et al., 2012).

האבולוציה של מחקרי ממשל זמין

המחקרים בתחום מתייחסים לאספקטים השונים של ממשל זמין, בהם ניהול טכנולוגיה, ניהול פרויקטים, שיווק ושירות לקוחות, ממשל וחברה ועוד. מטבע הדברים, כל מחקר מתמקד בחלק מההיבטים ואינו מספק ראייה כוללת. גם מחקרים השוואתיים מתמקדים בזוויות הסתכלות מסוימות או במתודולוגיות מוגדרות מראש.

בראייה רחבה, מחקרי הערכה של אתרי אינטרנט מתפרשים על שלושה תחומים:

1. איכות השירות: שאלונים למשתמשים, כוללים שאלות על שביעות רצון לקוחות, שימושיות, פרטיות, אבטחה וכד'. מחקרים אלה מבוצעים לרוב על אתרי מסחר, בתחומים שונים, ולעתים על אתרים ממשלתיים.
2. הצלחת IT: שאלונים למנהלים בארגון, לקביעת מדדי הצלחה להטמעה וניהול טכנולוגיה ברמה ארגונית, כוללים שאלות על תהליכי קבלת החלטות ארגוניים, קואורדינציה ומשילות IT.
3. תצפית מבוקרת: בדיקת תכולת האתרים על בסיס מדדים שנקבעו מראש, הכוללים שאלות על תוכן, ממשק או עיצוב. התצפית מבוצעת על ידי מומחים (לדוגמה, מנהלי אתרי אינטרנט), שלעתים מתבקשים לבצע משימות מוגדרות (בדיקה יוריסטית), או על ידי תוכנה. המחקר הנוכחי שייך לקבוצה השלישית – תצפית מבוקרת.

המחקרים הראשונים בתחום הממשל הזמין נצמדו לזוויות הסתכלות זו – הערכה של ההיצע באתר האינטרנט מבלי להתייחס לארגון שמאחוריו ("קופסה שחורה"). גישה זו הביאה לסדרת מחקרים שמתארים את "האבולוציה של ממשל זמין" ב-5-3 שלבים. חברות ייעוץ גדולות הובילו את רוב המחקרים המרכזיים בתחילת הדרך. בהמשך הפרק, נסקור את מגמת ההתפתחות של המחקר בתחום.

כיום המחקר האקדמי בתחום ניגש להערכה בגישה ביקורתית יותר ומטבע הדברים מתמקד באספקטים מסוימים, כמו ניהול השירות, דמוקרטיה מקוונת, וארכיטקטורה ארגונית. המימד החסר, עם זאת, הוא המימד האסטרטגי. מחקר שסקר 83 מחקרים מ-23 ז'ורנלים משנת 1995 עד 2006 זיהה את העדרה של האסטרטגיה במחקרים להערכת אתרי אינטרנט, וקרא ליצור מדדי הערכה למימוש אסטרטגיה ומדיניות באמצעות ממשל זמין (Chiou, Lin, & Perng, 2010). החוקרים מגלים כי מעט מאד מחקרים להערכת אתרי אינטרנט עסקו בהיבט האסטרטגי של הפעילות ברשת, ו"אף אחד מהם לא כלל אסטרטגיה במסגרת המחקר שלו" (Chiou, Lin, & Perng, 2010: 288).

הניסיון להציע גישה הוליסטית בהערכת השירותים האינטגרטיביים בממשל זמין מלווה את התחום כמעט מראשית דרכו. לאורך השנים נהגו חברות ייעוץ כגון Accenture להוציא דו"חות מרכזיים בתחום (Accenture, 2003, 2004, 2006). ארגון ה-OECD אחראי לדו"ח השנתי Government at a Glance הכולל השוואה בינלאומית של מגוון משתנים. לאוסטרליה, המדינות הנורדיות ובריטניה יש שיטות מדידה

משלהן. אוניברסיטת בראון מוציאה, בראשות West, דו"ח דומה (West, 2002, 2008) ועוד מדדים שיוצגו בפרק זה.

לעתים היבטים שונים של ממשל זמין נבחנים במדינות מסוימות, בדרך כלל אימוץ טכנולוגיה במדינות מתפתחות, ונושאים ספציפיים, כמו אינטגרציה בין ממשל מקומי לממשל מרכזי, במדינות מפותחות (כפי שנעשה, לדוגמה, בהולנד: Janssen & Feenstra, 2008; Janssen & Klievink, 2008; Janssen, Kuk, & Wagenaar, 2008; Klievink & Janssen, n d; Wimmer, Codagnone, & Janssen, 2008). החוקרים Kunstelj & Vintar (2004) השוו בין שיטות להערכת אתרים ומערכות מידע של משרדי ממשלה ורשויות מקומיות בעולם, וכן של סביבת המשתמשים בהם. המחקר בחן כמה היבטים: משתנים סביבתיים – הבשלות בממשלה ובקרב האזרחים והעסקים; המשרד הקדמי בצד ההיצע ובצד הביקוש; המשרד האחורי; ולבסוף, ההשפעה החיובית על הממשלה והציבור, לדוגמה, בזכות יעילות, נוחות, דיוק, חיסכון, ועוד (Kunstelj & Vintar, 2004: 144). שלבי התפתחות עיקריים נסקרו במחקר השוואתי, על המדינות המובילות בהפעלת ממשל זמין (Lee et al., 2005).

דירוגים רבים בוחנים את מידת ההתאמה של הסביבה הכלכלית והחברתית לעידן של ממשל זמין. דירוגים אלו מתמקדים במשתנים הסביבתיים של מערכות המידע. אחד הדו"חות המקיפים על הסביבה הכלכלית הוא הדו"ח של יחידת המחקר של האקונומיסט יחד עם יבם (Economist, 2005). דו"ח על הסביבה החברתית בכ-200 מדינות הופק באמצעות נתונים הנאספים באופן קבוע בידי האו"ם (UN, 2005, 2008,) (2010) ואיגוד הטלקומוניקציה הבינלאומי (ITU). הנתונים שימשו לבניית מדדים מורכבים של מידת המוכנות של המשתמשים עצמם, האזרחים, לאימוץ ויישום יומיומי של שירותים מקוונים. ניתן לחלק את הדו"חות הבולטים בתחום לפי שלוש זוויות ראייה עיקריות, ניהולית (e-government), כלכלית (e-economy) וחברתית (e-society).

סקירת שיטות מדידה

מאז 2000 מנתח צוות מחקר באוניברסיטת בראון את התוכן של אתרי האינטרנט של ממשלות ארה"ב ושל ממשלות ברחבי העולם ([Http://www.insidepolitics.org/policyreports.html](http://www.insidepolitics.org/policyreports.html)). מדדים רבים מהם כלולים במחקר זה. אחד המחקרים הראשונים בתחום הציע מסגרת לסיווג מודלים לממשל זמין, לפי הרמות הבאות: הפצת מידע, תקשורת דו-כיוונית, שירותים, אינטגרציה, והשתתפות פוליטית (Moon, 2002). המחקר בחן שלוש קטגוריות של גורמים כדי להעריך תוכן של אתרי אינטרנט באמצעות סולם בינארי של כן/לא:

- מידע – שירותים לאזרחים, לעסקים, ולעובדי ממשלה (מידע על תחבורה, חוקים, תיירות, מזג אוויר, היסטוריה, תרבות ועוד).
 - שירותים – שירותים עירוניים באינטרנט, כמו מילוי טפסים וביצוע תשלומים.
 - תקשורת – מידע ופרטים ליצירת קשר.
- לאחר הגדרתם, הגורמים והקטגוריות קיבלו משקלות, בהתבסס על ניתוח מחקרים קודמים וניתוח דעות של משתמשי אינטרנט מומחים.
- כדי להבטיח אמינות, נבחנו תחילה עשרה אתרים. התוצאות נותחו בשיטת דלפי והביאו להחלטה על רשימה סופית של פריטים ומשקלות.

מסגרת אינטגרטיבית אחרת (Scott, 2005) הציעה למדוד חמישה תחומים, ולכלול במדידה את הקורלציות ביניהם. חמשת הגורמים הם שקיפות, שימושיות, פרסונליזציה, קישוריות, ויכולת לבצע טרנזקציות (פעולות כמו תשלום מקוון). גורמים אלה, והמשתנים המפורטים בכל אחד מהם, יכולים לשמש מודל למנהלי האתרים ומערכות המידע גם ברשויות מקומיות בישראל. עם זאת, המדד בחלקו אינו רלוונטי לישראל, ובחלקו אינו מפורט מספיק. נוכח רמת הפיתוח של האתרים המקומיים, יישומו בישראל צפוי להניב ציונים נמוכים, בעלי שונות נמוכה למדי.

עם זאת, הערכה של רמת השקיפות הינה רלוונטית לישראל. השקיפות באתרי האינטרנט נבחנה, לפי המדד של Scott (2005), באמצעות 11 משתנים המקבלים את הציון 1 על הימצאות המידע המבוקש, או את הציון 0 על העדר מידע. פריטי המידע המבוקש כוללים את תקציב העיר או דוחות כספיים, תקנות העיר, פגישות מועצת העיר, לוח אירועים של הרשות המקומית, ועוד. המדד כולל גם ארבעה ערוצי קשר, בהם האפשרויות לשלוח תלונה, לבקש שירות, ולהרחיב את מעגל הנמענים על פניית התושב. תוצאות המחקר מעידות כי גודל הרשות הוא גורם מכריע בפיתוח יישומי ממשל זמין. גודל העיר משקף את הביקוש הצפוי לשירותים ואת פוטנציאל ההיצע של שירותים אלה, היקף המשאבים, והיכולת לרכוש חומרה ותוכנה ולפתח את ניהול הידע וההון האנושי בעירייה. היתרון לגודל נמצא גם בסקטור העסקי (Zviran & Glezer, 2005). פיתוח ערוצי קשר עם הרשות נחשב למרכיב קריטי בממשל זמין (Melitski et al., 2005). קבוצת חוקרים שהעריכה את אתרי האינטרנט של ערים גדולות ברחבי העולם בחנה שני סוגי שירותים: אלה המאפשרים לאזרחים קשר עם העירייה, ואלה המאפשרים לבצע פעולות, להירשם לאירועים עירוניים, וכדומה. במסגרת הקטגוריה הראשונה נבדקו טפסים המאפשרים למשתמשים לבקש מידע או להגיש תלונה בנוגע לתשלומי ארנונה, מה שמרמז על אינטראקטיביות בסיסית. רשויות מקומיות ברחבי העולם מספקות לאזרחים שירותים אינטראקטיביים מתקדמים, ובהם פרסונליזציה של דף הבית (התאמה אישית לצורכי המשתמש), גישה מקוונת למידע פרטי, כגון רשומות בית המשפט, רשומות חינוך, או רשומות רפואיות, דיווח על מקרי פשע ועבירות, ועוד. המחקר בדק גם את זמינותם של שירותים אינטראקטיביים כאלה (Melitski et al., 2005).

שיטות מדידה חדשות יותר מרחיבות את הערכת התהליכים החברתיים הכרוכים בממשל זמין, כמו דמוקרטיה ושיתוף הציבור, שיתוף ידע בין ארגונים ובין מדינות, חדשנות טכנולוגית, ועוד. המדד העולמי של האו"ם העמיק עם השנים את מדידת ההיבטים החברתיים, ונתן להם משקל גבוה יותר (UN, 2005, 2008, 2010). מדד ההשתתפות המקוונת של האו"ם מורכב משאלות על רמת השימוש באינטרנט כדי להקל על מסירת מידע על ידי הממשלות לאזרחים ("e-information sharing") האינטראקציה עם בעלי עניין ("e-consultation") ומעורבות הציבור בתהליכי קבלת החלטות ("e-decision making"). הציון שמקבלת כל מדינה משקף את רמת היישום והשימושיות של מאפיינים אלה, בהשוואה לשאר המדינות. מטרת המדד היא להבין כיצד מדינות שונות משתמשות בכלים מקוונים כדי לקדם את יחסי הגומלין בין האזרח לבין הממשלה, ובין האזרחים לבין עצמם.

בסדרת פרסומים בשיתוף עם חברת הייעוץ Capgemini, הציעה מועצת האיחוד האירופי מודל המשלב את ההיבטים החברתיים עם הערכת שירותים ויעילות ארגונית (Capgemini, 2005, 2006, 2009). הוגדרו מראש 20 שירותים ממשלתיים מרכזיים, והמדד נקבע על פי אחוז השירותים המקוונים מביניהם, ומידת השימוש בשירותים אלה על ידי הציבור.

תוכנית הפעולה i2010 ל-2009 (Capgemini, 2009) כוללת את המדדים הבאים:

1. אין להשאיר אף אזרח מאחור.
2. להפוך יעילות ואפקטיביות למציאות.
3. להטמיע שירותים מרכזיים בעלי השפעה משמעותית.
4. ליצור ולהציב גורמי מפתח במקומם הנכון.
5. להגביר את ההשתתפות וקבלת ההחלטות הדמוקרטית באירופה.

במחקר זה התמקדנו בעקרונות 2 ו-3. בישראל לכל רשות אילוצים וצרכים אחרים לכן לא הגדרנו מראש רשימת שירותים, ערוצי קשר ופריטי מידע, אלא ספרנו את הקיים. יתר על כן, מטרתנו אינה להכתיב מה עדיף על פני מה. במקום לקבוע מדדים אוניברסליים, שאין להם בהכרח יתרון, ברצוננו לבחון את הרשויות ככאלה הפועלות על פי שיקולים מקומיים.

הרציונל למדד המוצע בעבודה זו

סקירת המדדים הרבים מגלה עלייה במשקלם של ההיבטים החברתיים והארגוניים בממשל זמין. אתרי האינטרנט הופכים לגורם משמעותי בתקשורת בין ממשלות לאזרחים. מודלים קודמים של ממשל זמין, בדרך כלל עם ארבעה שלבים בסיסיים, התפתחו בניסיון לכסות עוד תחומים ורמות ביצוע. המורכבות, כמובן, עלתה עם המעבר מהשלב הבסיסי של אספקת מידע באינטרנט למדדים השואפים להקיף את היישום של ערכי הדמוקרטיה יחד עם האינטגרציה הארגונית (Irani et al., 2006). ועם זאת, סקירת הספרות בנושא גרמה לנו להכיר בצורך במחקר שיתמקד בפונקציות הפשוטות להקמת אתר אינטרנט יעיל. על ידי התמקדות במתן מידע ושירותים בסיסיים כגון טפסים, תשלומים, ערוצי קשר וכד', וספירת הסוגים ותתי הסוגים שלהם בכל אתר של הרשויות, ביקשנו ליצור מדד אובייקטיבי, קונקרטי, ומדויק. כמו כן, המדידות הממוקדות והמפורטות במחקר הקודם (Purian, 2011a, 2011b) סייעו לפירוש התוצאות.

המדד כולל שתי קטגוריות הערכה מבין אלו שהציע Scott (2005), שקיפות וטרנזקציות. עם זאת, בניגוד למסקנתו כי "הערים הגדולות צפויות להציג את האתרים האיכותיים ביותר באינטרנט" (Scott, 2005: 156), ובניגוד למקובל בספרות לגבי הקשר הישיר בין איכות אתר אינטרנט לגודל האוכלוסייה, הרי שעל פי המחקר הקודם, הערים הגדולות, בהן יש יותר משאבים, הן לא בהכרח טובות יותר. אמנם היתרון לגודל מאפשר להן לספק מספר רב יותר של שירותים בסיסיים אך הן לא מובילות בקטגוריות אחרות. בקטגוריה של קשר עם הציבור, הכוללת כלים שאינם כרוכים בהוצאות גבוהות מדי, כלומר, תלויים בגישה הניהולית, נמצא יתרון לרשויות קטנות.

יש לחדד את ההבדל בין המדד המוצע במחקר זה לבין מדדים מקובלים בספרות. המדד במחקר זה מונה את מספר השירותים המקוונים (ובהם טפסים ותשלומים), את מספר ערוצי הקשר באתר המאפשרים לאזרחים לתקשר עם הרשות, ואת מספר סוגי המידע באתרי האינטרנט של הרשויות המקומיות. מדדים רבים מגדירים מראש את רשימת השירותים המבוקשים. לדוגמה, במסגרת תוכנית הפעולה של Capgemini (2009: 172) נבדקת הימצאותם של 20 שירותים מסוימים, ולא זמינות כלל השירותים דרך הפורטלים העיקריים.

במחקר זה נבדקים ערוצי קשר הכרוכים באינטראקטיביות ובגישה למסדי נתונים, וסוגי מידע שונים, אך לא נקבעה רשימה של שירותים ספציפיים. יתר על כן, המדידה היא כמותית (מספר), ללא הערכות סובייקטיביות.

לפעולת המדידה עצמה יכולה להיות השפעה (Mosse & Whitley, 2009). מדדים אוניברסליים, מטבעם, מטילים סדר עדיפויות חיצוני ואחיד לכלל הארגונים. המדדים יכולים לתרום להעלאת הציפיות והדרישות בארגונים השונים, בשאיפה להשיג מקום גבוה יותר בדירוג. ועם זאת, השוואה על בסיס משותף, או Best Practice, לא יכולות להתאים לכל. למרות העידוד לפעולה וחקוי, מדדים אלו אינם מתחשבים ברצונות ובאילוצים המקומיים. בפועל, הרשויות צריכות להגדיר לעצמן מטרות, לגבש אסטרטגיית אינטרנט בהתאם, ולהקצות תקציב לפי החלטתן.

שאלות המחקר והשערות

ההתפתחויות בתחום ממשל זמין דורשות שינויים בשיטות המדידה וההערכה. יתר על כן, האבולוציה של מערכות המידע ואתרי האינטרנט מובילה אותם לרמת מורכבות גבוהה יותר: בשנים האחרונות דובר רבות על שיתוף הציבור בתהליכי קבלת החלטות, ועל שקיפות בכלל. לרשתות החברתיות ולתוכן גולשים בכלל היו השפעה עצומה על אופן השימוש במידע, ייצורו וצריכתו. בנוסף, התעוררו שאלות על אופן העיצוב והשימוש במערכות מידע – והשינויים הארגוניים הנדרשים – ככלי למימוש מדיניות הלכה למעשה.

השאלות העולות מכך הן: האם מגמה זו השפיעה על אתרי הרשויות? האם ניתן להבחין בפעולות להעמקת השיתופיות? מהן ההשפעות על ערוצי הקשר ועל העושר התוכני? עד כמה יש אינטגרציה בין ערוצי הקשר החדשים? האם רשויות שהצטרפו למדיה החברתית יצרו שינוי משמעותי בקשריהן עם התושבים, או רק נענו לתכתיב אופנתי? נבחן את ההבדלים באופן בו רשויות מקומיות מציגות אנשי קשר, בפעילות ברשתות החברתיות, ובהופעתם של בלוגים.

בנוסף, עולות שאלות שניתן לבחון בשיטות כמותיות. האם ניתן לחלק את האתרים לקטגוריות לפי ניתוח גורמים? אם כן, עד כמה רשויות גדולות מאופיינות במספר רב יותר של טפסים פשוטים לעומת רשויות קטנות (יתרון לגודל)? עד כמה רשויות קטנות מאופיינות במספר רב יותר של ערוצי קשר ושפות לעומת רשויות גדולות?

הציונים שיקבלו אתרי הרשויות יחושבו למדד ממשל זמין. על פיו ניתן יהיה לבדוק את השפעתם של המשתנים המסבירים. מהו המשתנה המסביר המשמעותי ביותר לרמת האתר? עד כמה גורמים דמוגרפיים, כמו גודל הרשות, המעמד הסוציאקונומי של תושביה, או המרחק ממרכז הארץ, משפיעים על מדד ממשל זמין? כמו כן נבחן עד כמה הציונים שיקבלו הרשויות במדד ממשל זמין בשנת 2007 מנבאים את רמתם בשנת 2010.

לפיכך, השערות המחקר (H_0) הן:

1. גודל הרשות המקומית קשור למדד ממשל זמין.
2. העשירון הסוציאקונומי של תושבי הרשות המקומית קשור למדד ממשל זמין.
3. מרחק הרשות המקומית ממרכז הארץ קשור למדד ממשל זמין.
4. סוג היישוב קשור למדד ממשל זמין.
5. מדד ממשל זמין בשנת 2007 קשור למדד ממשל זמין בשנת 2010.

המתודולוגיה

בחלק הראשון של המחקר נתאר את האופן שבו רשויות מקומיות מציגות אנשי קשר, בפעילותן ברשתות החברתיות, ובהופעתם של בלוגים.

חלקו השני של המחקר נעשה במתודולוגיה של "תצפית מבוקרת" להערכת אתרי האינטרנט, תוך התאמות למדד שיושם בשנת 2007.

המשתנים התלויים שנמדדו במחקר הקודם (2007) ובמחקר זה (2010) מוצגים בטבלה 1.

טבלה 1 המשתנים במדד 2007 ובמדד 2010

הערות	2007	2010	פריט באתר
אותם פריטים בשתי המדידות	✓	✓	תיק תושב
	✓	✓	מספר טפסים להורדה
	✓	✓	מספר טפסים מקוונים
	✓	✓	מספר תהליכים מקוונים
	✓	✓	מספר תשלומים מקוונים
	✓	✓	מספר מאגרי מידע
	✓	✓	מספר המכרזים הפומביים
	✓	✓	רישוי עסקים קטנים
	✓	✓	בעלי תפקידים
	✓	✓	דואר אלקטרוני
	✓	✓	טופס פנייה
	✓	✓	RSS
	✓	✓	רשימת דיוור
	✓	✓	פורומים
	✓	✓	מספר השפות
	✓	✓	תאימות ל-Firefox
שינוי בסוג הדפדפן: מאקספלורר לכרום	explorer	chrome	תאימות לדפדפן נוסף
ב-2010 נמדד בכל האתרים אבל נמצא במעט מאוד	לא נמדד	✓	פייסבוק, טוויטר, בלוג ועוד
ב-2010 נמדד רק בחלק מהאתרים	לא נמדד	✓	אתיקה על פי שב"ל
על פי נוסחה שתוצג להלן	✓	✓	ציון סופי, מדד ממשל זמין

המשתנים הבלתי תלויים הם:

- סה"כ אוכלוסייה בסוף 2009 (אלפים)
- עשירון סוציו-אקונומי 2006
- מרחק מגבול מחוז תל אביב (ק"מ) 2004
- סוג יישוב
- מעמד מוניציפלי 2009
- ציון סופי במדד 2007

השלב הבא הוא הכנת רשימה של כלל אתרי האינטרנט של הרשויות המקומיות: ערים, מועצות מקומיות ומועצות אזוריות. נעזרנו והצלבנו בין כמה מקורות מידע¹:

- רשימת היישובים בקובץ הלמ"ס
- רשימת אתרים במשרד הפנים
- רשימת אתרים באתר החברה לאוטומציה
- חיפוש בגוגל להשלמת הרשימה

מתוך 255 יישובים (75 עיריות, 53 מועצות אזוריות ו-127 מועצות מקומיות, כולל שתי המועצות המקומיות התעשייתיות) נמצאו ונבדקו 160 אתרי אינטרנט.

לעומת 88 ערים ומועצות מקומיות שהפעילו אתרי אינטרנט בשנת 2007, בשנת 2010 עלה מספרן ל-108. מתוך 54 המועצות האזוריות שנבדקו בשנת 2010, נמצא כי 52 מפעילות אתר אינטרנט. יש לציין כי שש מהרשויות שנבדקו בשנת 2007 אינן מופיעות ב-2010 ואלו הן הסיבות:

- אליכין – אין אתר
- בית אל – אתר חדש בלי תכנים
- ביתר עילית – האתר בבנייה
- גלג'וליה – אתר לא עולה
- זרזיר – רק בערבית
- כפר ורדים – אתר בשיפוצים

ביצוע התצפית המבוקרת: בין 1 ביולי ל-1 באוקטובר 2010 בוצעה תצפית על האתרים, ונאספו הנתונים. בשלב התצפית המבוקרת עלו שאלות בנוגע לחריגות שונות. למשל, החלטות בנוגע לפעילותם של פורומים: שאלה: בחלק מהאתרים הפורום הזמין היחיד היה פורום של המוקד העירוני, האם יש להחשיבו כפעילות של פורום באתר? החלטה: לא. צריך להימצא פורום המאפשר לכתוב הודעות ולהגיב. שאלה: פורום שאינו פעיל לתקופה מסוימת, ומשך הזמן שמעבר לו לא ניתן להתייחס אל הפורום כפעיל. החלטה: להתייחס רק לפורומים שהיו פעילים בשנה האחרונה. שאלה: הפורום אינו באתר הראשי של הרשות. לדוגמה, אתר החינוך של עיריית חדרה הפעיל פורום. החלטה: לא לכלול אותו. גם בראשון לציון פועל פורום מכללת הורים ופורום הורים ותלמידים בתוך מיניסטר של ועד ההורים העירוני וגם אותו לא כללנו בספירה. בראש העין יש עמוד של שאלות ותשובות, אך הוא אינו דינמי ולכן לא נחשב כפורום.

¹ קובץ נתונים של הלמ"ס, הרשויות המקומיות בישראל, 2007 (פ"מ 1358) כאן :
http://publications/local_authorities2007/local_authorities_h.htm
וכאן: http://www.cbs.gov.il/publications/local_authorities2007/excel/p_libud.xls
כתובות האתרים להכנת רשימת הרשויות :
<http://www.cityindex.co.il/>
<http://www.moin.gov.il/Apps/PubWebSite/Locality.nsf/PrintEntitiesList?OpenForm&mt=1&start=1#1513>
<http://www.mgar.com/?CategoryID=209>

רישוי עסקים – ישנם אתרים המציינים את עובדת קיומה של מחלקה כזו, אך ללא עמוד ייעודי למחלקה, ללא פירוט של אנשי קשר או פירוט של תהליך הרישוי עצמו. הוחלט על שלושה מאפיינים שלפחות אחד מהם צריך להתקיים באתר כדי לתת ציון חיובי (כן/לא): תהליך חקיקה מפורט, תהליך הבקשה לרישוי, קישורים למסמכים המפרטים את התהליכים.

טופס פנייה – בחרנו לא לכלול טפסים המיועדים לפנייה למוקד העירוני בלבד, או לדיווח על תקלות למוקד. הגדרנו טופס פנייה כטופס בעל שדות שיש למלא, ולא רק כתובת אימייל ליצירת קשר. במועצה המקומית ערערה יש טופס "דעתך חשובה לנו" והוסכם שהוא ייחשב כטופס פנייה.

תהליכים מקוונים – שירותים בתוך תיק תושב נחשבים כתהליכים מקוונים. החלטנו כי מערכות לפניות התושבים, המאפשרות לברר סטטוס על ידי הקלדת מספר פנייה, לא ייחשבו לתהליך מקוון אלא לחלק מטופס פנייה.

תשלומים מקוונים – תשלומי ארנונה ומים נחשבים כשני תשלומים שונים. באתר המועצה האזורית עמק חפר, לדוגמה, אין תשלומים מקוונים, אך יש קישורים לאתרים שונים לביצוע תשלומים, בהם טלפון, טלוויזיה, ביטוח לאומי, חשמל, אגרת רכב ורישיון נהיגה. קישורים אלה אינם נחשבים תשלום מקוון.

מספר שפות – באתר של עיריית כפר סבא מוצג סרטון על העיר לדוברי ספרדית. הוחלט שלא להחשיב אותו כשפה נוספת באתר.

רשימת דיוור – בחלק מהאתרים, ובהם גדרה, אשדוד, אבן יהודה ובאר שבע, יש הרשמה לאתר עם שם משתמש ואימייל, אך לא מצוינת מטרת ההרשמה, והאם בעקבותיה יתקבל דיוור כלשהו. הוחלט לא לכלול זאת כרשימת דיוור. בהוד השרון יש אפשרות להירשם לרשימת דיוור, אך רק דרך הבלוג של ראש העיר, לכן לא נכללה כרשימת דיוור.

רשימת דיוור או RSS – נבחן ההבדל בין רשימת דיוור ל-RSS. רשימת דיוור היא ניוזלטר. לדוגמה, בחיפה: <http://www.haifa.muni.il/Haifa/pages/Ironet.aspx> RSS הוא התרעה אוטומטית על כל עדכון באתר.

מאגרי מידע – באילת קיים ארכיון עירוני והוחלט להחשיב אותו כמאגר מידע. המפות האינטראקטיביות באתרים של כרמיאל, מגדל העמק ומודיעין לא קיבלו ציון כמאגר מידע (בניגוד למפות GIS). התאמה לדפדפנים – מערכת GIS בכל הרשויות מתאימה רק לאקספלורר.

לבסוף, קביעת המשקולות לכל אחד מהמשתנים במדד, וכן קביעת הנוסחה להשוואה ביניהם, מבוססות על החלטות שנעשו על ידי צוות מומחים וקובעי מדיניות במחלקת ממשל זמין של החשב הכללי במשרד האוצר. מאז 2005, המחלקה מפרסמת כל שנה דוח לאומי לממשל זמין הכולל רשימה דומה של משתנים. הפריטים הנסקרים באתר נבדקו על ידי קבוצת מיקוד שכללה שלושה חוקרים ושלושה מנהלי IT בכירים עם ידע מעשי בממשל זמין. הסקר המתוקן הוצג לארבעה עמיתים אחרים.

המשתנים והמשקולות לדו"ח 2010:

תשלומים – 10%.

טפסים – 15% בחלוקה הבאה (לא מצטבר אלא מתוך 15% כ-100%):

תהליכים מקוונים – 15%; טפסים מקוונים – 10%; טפסים להורדה – 5%.

הסבר לטבלה 2: בטבלה זו מוצג הציון הסופי שתקבל רשות בקטגוריית הטפסים, במקרה פרטי שבו 100% הטפסים שיש לרשות הועלו לאתר בפורמט מסוים.

טבלה 2 חישוב המשקולות לסוגי הטפסים השונים

המשיקל באחוזים. אם כל הטפסים במשרד הם מסוג זה אז מקבלים:	הסעיף הנבדק.
15%	תהליכים מקוונים
10%	טפסים מקוונים
5%	טפסים להורדה

דוגמה לחישוב:

אם לרשות יש 5 תהליכים מקוונים, 3 טפסים מקוונים ו-2 טפסים להורדה – תקבל:

$$5 * (15/15) + 3 * (10/15) + 2 * (5/15) = 5 + 2 + 0.7 = 8$$

תיק תושב – 5%

מאגרי מידע – 10%

מידע על בעלי תפקידים – 10%

מכרזים – 8%

רישוי עסקים – 8%

התאמה לדפדפנים – 10% בחלוקה הבאה:

תאימות לכרום – 7%

תאימות לפיירפוקס – 3%

ערוצי מענה – 20% בחלוקה הבאה:

טופס פנייה – 4% (20% מתוך ה-20% לערוצי מענה)

דואר אלקטרוני – 4% כנ"ל.

RSS – 1%

רשימת דיוור – 2% (10% מתוך ה-20% לערוצי מענה)

פורומים – 1%

רשתות חברתיות – 4% (רשות תקבל 1% על כל רשת חברתית, וכן 1% אם יש הרבה חברים או הרבה פעילות וכד').

מספר שפות – 10% בחלוקה הבאה:

עברית בלבד = 0

אנגלית = 30%

ערבית = 50%

כל שפה זרה נוספת = נוספת 5% – עד נוספת מקסימלית של 20%

לאחר איסוף הנתונים על כל הרשויות, השתמשנו בשתי שיטות לחישוב הציון הסופי לכל אתר:

- על פי מספר תושבים באותה רשות. בשיטה זו מבוצעת השוואה לגודל הרשות. הערך שקיבל כל אתר במשתנה מסוים (לדוגמה, תשלומים) מחולק במספר התושבים באותה רשות, באלפים. שיטה זו מניחה שכלל שהרשות גדולה, כך היא אמורה לספק יותר שירותים מקוונים. אלא שהנחה זו אינה מדויקת. יותר מכך, שיטה זו יוצרת מעגליות בבואנו לבדוק את השפעת גודל הרשות על מדד ממשל זמין. בנוסף, הציון המתקבל בשיטה זו אינו משקף את המאמץ העירוני, לדוגמה, עירייה בעלת ערכים גבוהים ביותר ברוב המשתנים מגיעה, בשיטה זו, למקום ה-155 בדירוג הרשויות, עקב מספר תושבים גדול. בדומה, גם יישובים קטנים אמורים לספק מגוון של שירותים מקוונים. מסיבות אלו זנחנו את שיטת החישוב לפי מספר תושבים.

- על פי הרשות המובילה בכל משתנה. בשיטה זו מבוצעת השוואה לרשות שהשיגה את הערך הגבוה ביותר באותו משתנה. הערך שקיבל כל אתר במשתנה מסוים (לדוגמה, מספר התשלומים שנמצאו באתר) מחולק בערך הגבוה ביותר שהתקבל באותו משתנה (כלומר, במספר התשלומים שנמצאו באתר בעל מספר התשלומים המקוונים הרב ביותר). שיטה זו אינה תלויה במספר התושבים. יתרון נוסף הוא שפעולה זו נרמלה את הנתונים וקיבלנו תוצאות בין 0 ל-1.

בהשוואת כל תוצאה למוביל בקטגוריה שלה השתמשנו בנוסחה: (n / n_{max}) , שבה n הוא מספר הטפסים המקוונים (או תשלומים וכו') באתר האינטרנט של הרשות המקומית; n_{max} הוא המספר הגבוה ביותר של טפסים מקוונים (או תשלומים וכו') בתוך רשות מקומית. במילים אחרות, n_{max} היא "מובילת שוק" ספציפית או "מובילת הרשויות המקומיות" עבור כל משתנה, למשל, הרשות המקומית עם המספר הגבוה ביותר של טפסים מקוונים.

בשלב הבא, חילקנו את הרשויות לארבע קבוצות לפי מספר תושבים: עד 20,000, בין 20,000 ל-100,000, בין 100,000 ל-200,000, ומעל 200,000. בכל אחת מקבוצות האוכלוסייה ביצענו מיון של הרשויות כדי לבדוק מי הרשות המובילה בה.

תוצאות

תחילה נציג את ההבדלים באופן שבו רשויות מקומיות מציגות אנשי קשר, ואת ההבדלים בפעילות ברשתות החברתיות, ובהופעתם של בלוגים.

פרטי קשר לעובדי הרשות

ב-60% מהאתרים אנשי הקשר מוצגים בעמוד מרכז של טלפונים ואימיילים לפי מחלקה. 28% מהאתרים מציגים את בעלי התפקידים ופרטי הקשר אליהם בעמוד המחלקה הייעודי. ב-12% הנתונים יש מנוע חיפוש של ספר טלפונים ודואר אלקטרוני.

ברוב האתרים מופיעות כתובות האימייל האישיות של בעלי התפקידים השונים, ורק ב-5 אתרים מופיעות כתובות האימייל של מחלקה ולא של בעלי התפקידים. מתוך 160 האתרים, רק ב-138 מוצגת כתובת אימייל כללית. אימייל אישי מאפשר פנייה ממוקדת לבעל התפקיד הרלוונטי. החיסרון הוא שפנייה לאדם הלא נכון עלולה לעכב את הטיפול. אימייל מחלקתי עשוי להקל על הפונים, בהנחה שיש מי שמפנה את הפניות לגורמים המתאימים.

נוכחות ברשתות חברתיות

טבלה 3 נוכחות הרשויות המקומיות בפייסבוק ובטוויטר

שם הרשות	ציון	הערות
בת ים	1	3,804 חברים בפייסבוק, לרשת חברתית של נוער בת ים-NOARBY
הוד השרון	1	77 חברים בפייסבוק לדף של העיריה ועוד 151 חברים לדף הנפרד של ראש העיר בפייסבוק
הרצליה	2	פורטל חינוכי, 431 חברים בפייסבוק
חיפה	1	15,625 חברים בפייסבוק
טירת כרמל	1	2,309 חברים בפייסבוק, פורטל של הספרייה העירונית עם פורום ובלוג, אתר נפרד לפיתוח הון אנושי עם פורום וקישור לפייסבוק
נתיבות	1	1,488 חברים בפייסבוק
עכו	1.5	אפשרות רק לשיתוף בפייסבוק, אין עמוד של העירייה
פתח תקווה	2	264 חברים בפייסבוק
קריית אתא	0.5	קישור לפייסבוק בלי עמוד, יש אתר נוסף לעיר
ראשון לציון	2	פורטל צעירים, צעיראשון, 2,408 עם חברים בפייסבוק
רמת גן	1	662 חברים בפייסבוק
תל אביב-יפו	1	2,421 חברים בפייסבוק ועמוד פייסבוק של ראש העיר עם 109 חברים
אלקנה	1.5	אפשרות רק לשיתוף בפייסבוק, אין עמוד של העירייה
חצור הגלילית	0.5	אפשרות רק לשיתוף בפייסבוק, אין עמוד של העירייה
מצפה רמון	0.5	אפשרות רק לשיתוף בפייסבוק, אין עמוד של העירייה
סביון*	0.5	אפשרות רק לשיתוף בפייסבוק, אין עמוד של העירייה
קצרין	1.5	אפשרות רק לשיתוף בפייסבוק או לעשות לייק לאיזה עמוד, אין עמוד של העירייה
קריית עקרון	1	31 חברים בפייסבוק
רמת ישי	1	אפשרות רק לשיתוף בפייסבוק, אין עמוד של העירייה
שלומי	1.5	אפשרות רק לשיתוף בפייסבוק, אין עמוד של העירייה
בני שמעון	1	55 חברים בפייסבוק
גולן	2	אפשרות רק לשיתוף בפייסבוק או לעשות לייק לאיזה עמוד, אין עמוד של העירייה
גן רווה		אתר נפרד לקהילת גן רווה עם רשימת דיוור, קישור לפייסבוק ופורומים.
הגלבע	2	3,405 חברים בפייסבוק
הגליל העליון	1	599 חברים בפייסבוק
מנשה	1	עמוד פייסבוק - מועדון ה"ברלה" בשיתוף עם המועצה
רמת נגב	1	249 חברים בפייסבוק

בהמשך נדון במשמעות התוצאות.

בלוגים

בארבע רשויות מקומיות יש בלוג לראש העיר. לראש עיריית דימונה יש בלוג באתר MAKO אך ללא קישור באתר העירייה. לראש עיריית הוד השרון יש בלוג עם קישור באתר (<http://www.hod-hashron-blog.co.il/>), שכולל אפשרות לקבל RSS על עדכונים של הבלוג, ובנוסף להצטרף לרשימת תפוצה על מידע עירוני, אפשרות שלא קיימת דרך האתר של העירייה. כלומר, רק דרך הבלוג של ראש העיר יש הרשמה לניוזלטר ול-RSS. בנוסף לבלוג יש לראש העיר גם דף פייסבוק (עם קישור אליו מהבלוג וכן מאתר העירייה), עם 151 חברים.

גם באתר של עיריית ירושלים יש קישור לבלוג של ראש העיר. הבלוג כולל הקלטות של ישיבות המועצה, מבזקי חדשות, ופורום בו יכולים התושבים לפרסם את מחשבותיהם ולקבל תגובות. לראש העיר יש דף בפייסבוק עם 4,674 חברים. לראש עיריית תל אביב יש בלוג ועמוד פייסבוק עם 109 חברים.

קעת נציג את תוצאות החלק הכמותי, על פי ההשערות. דירוג כלל הרשויות מופיע בנספח א'. עד כמה גורמים דמוגרפיים, כמו גודל הרשות, המעמד הסוציאקונומי של תושביה, או המרחק ממרכז הארץ, משפיעים על מדד ממשל זמין? נמצא כי מתוך שלושת המשתנים המסבירים האלה, רק גודל הרשות בעל קשר מובהק אך לא גבוה: $r^2=0.109$ ($\alpha < 0.01$). בהשוואה בין עיריות, מועצות מקומיות ומועצות אזוריות נמצא כי יש הבדלי שונות מובהקים בין שלוש הקבוצות: $F_{(2, 156)} = 15.686$ ($p < 0.001$). כדי לגלות בין אילו קבוצות קיים ההבדל, השתמשנו במבחן Bonferroni (0.05). נמצא כי המועצות המקומיות קיבלו ציון נמוך משמעותית לעומת עיריות ומועצות אזוריות, וכי אין הבדל בין שתי הקבוצות האחרונות. טבלה מספר 4 מציגה את מספר הרשויות, הממוצעים וסטיות התקן.

טבלה 4 ניתוח שונות לפי סטטוס יישוב

סטיית התקן	הציון הממוצע	מספר הרשויות	סוג הרשות המקומית
2.49853	8.2696	50	מועצות מקומיות
7.92455	14.7536	58	עיריות
6.11233	12.6525	51	מועצות אזוריות
6.61340	12.0407	159	סה"כ

בנוסף בדקנו עד כמה מדד ממשל זמין בשנת 2007 מנבא את רמתו בשנת 2010. נמצאה קורלציה חיובית מובהקת, אם כי לא גבוהה: $r=0.474$, כלומר $r^2=0.22$ ($\alpha < 0.01$).

מבחינת מאפייני הרשויות, לא נראה שיש מכנה משותף בין הרשויות שהתחילו להפעיל אתר אינטרנט בטווח השנים האלה, ללא הבחנה בין עיר, מועצה מקומית או אזורית. אפשר למצוא ביניהן רשויות ברמה חברתית כלכלית 2, כמו בני ברק ובוועינה נוג'ידאת וכן ברמה 9, כמו כפר תבור ומיתר; וכן רשויות עם רמות שונות של הכנסות והוצאות.

בני ברק, לדוגמה, נמצאת מבחינת הציון המשוקלל במקום האחרון מבין הרשויות בקבוצת האוכלוסייה המתאימה בחישוב לפי מקסימום; ובמקום 7 מתוך 10 בדירוג לפי יחס לאוכלוסייה. לעומתה, המועצה המקומית שלומי, מועצה קטנה יחסית, מדורגת גבוה בקבוצת האוכלוסייה. מדובר באתר חדש יחסית, ונראה שמטרתו הידוק הקשר עם התושבים יותר מאשר אימוץ טכנולוגיות. אין מאגרי מידע או אפשרות לתשלומים מקוונים, אך יש באתר אפשרות לשיתוף בפייסבוק, טופס פנייה, רישום לרשימת דיוור ומספר רב של שפות.

בניסיון ליצור מיפוי ברור יותר של האתרים, ביצענו ניתוח גורמים.

לפני ביצוע ניתוח הגורמים, בדקנו את הערכים שהתקבלו בכל משתנה וביצענו את השינויים הבאים:

- הפיכת משתנים בעלי פיזור נמוך למשתנים דיכוטומיים: תהליכים מקוונים, טופס פנייה, פייסבוק/טוויטר.
- חיפה קיבלה ציון גבוה באופן יוצא דופן (סטיית תקן 7 בהתפלגות של z-scores) במשתנה התשלומים ולכן לא נכללה בניתוח הגורמים.
- המשתנה מאגרי נתונים קיבל ערכים בינוניים ודומים, בין 0.3-0.4, בכל הגורמים ולכן הוצא מהניתוח.
- המשתנים הבאים אינם כלולים בתוצאות הניתוח עקב אי התאמה לאף אחד מהגורמים: מספר מאגרי מידע, מספר השפות, רישוי עסקים קטנים, RSS, רשימת דיוור.

ביצענו ניתוח גורמים עם הגבלת מספר הגורמים לארבעה, בשיטת Rotated Component Matrix.

טבלה 5 ניתוח גורמים

פקטור 2	פקטור 1
בעלי תפקידים	מספר טפסים מקוונים
דואר אלקטרוני	מספר תשלומים מקוונים
מספר טפסים להורדה	תיק תושב
	מספר תהליכים מקוונים
	מספר המכרזים הפומביים
פקטור 4	פקטור 3
טופס פנייה	תאימות ל-chrome
פורומים	תאימות ל-firefox
פייסבוק/טוויטר	

ניתוח הממצאים ודיון

במחקר זה ביקשנו לבחון הבדלים בין אתרי האינטרנט, והפעילות האינטרנטית בכלל, של הרשויות המקומיות בישראל, וכן לזהות הבדלים ומגמות בין השנים 2007-2010.

נמצאו הבדלים גדולים בין הרשויות המקומיות בפעילותן ברשת החברתית פייסבוק. 27 רשויות יצרו עמוד אך למיעוטן יש מספר חברים גבוה. מיקומן הגיאוגרפי מעיד כי הפעילות נוצרה בעטייה של השריפה בכרמל שהיוותה סיכון ממשי ליישובים במשך כשלושה ימים. הנוכחות הדלה (27 רשויות) והפעילות המועטת (כפי שמתבטאת במספר החברים) אינם מעידים על אימוץ מלא של הכלי, אלא מעין היענות לצו אופנתי. גם כתיבת בלוגים מטעם ראש הרשות, או הצגת פרטי קשר של עובדים ברשות המקומית, מבטאים פתיחות ותומכים בתקשורת עם התושבים. וגם במדדים אלו רשויות בעלות מאפיינים שונים פועלות באופנים שונים.

בבדיקה כמותית נמצא כי לא ניתן לנבא את רמת הרשות בממד מממשל זמין לפי מאפיינים כמו העשירון הסוציאקונומי של תושבי הרשות המקומית, או מרחק הרשות המקומית ממרכז הארץ. גודל הרשות המקומית, הקשור ישירות לגובה התקציב, עשוי לנבא את רמתה בממד, באופן מובהק, אם כי המתאם אינו גבוה: $r^2=0.109$ ($\alpha < 0.01$).

לפיכך בחנו האם סוג היישוב עשוי לספק הסבר משמעותי יותר לממד מממשל זמין. בהשוואה בין עיריות, מועצות מקומיות ומועצות אזוריות נמצא כי יש הבדלי שונות מובהקים בין שלוש הקבוצות: המועצות המקומיות קיבלו ציון נמוך משמעותית לעומת עיריות ומועצות אזוריות, אך ביניהן לא נמצא הבדל משמעותי. ממצא זה מתיישב עם הקורלציה שהתקבלה בין מדד מממשל זמין לגודל היישוב.

עם זאת, נותרת הציפייה לזהות מאפיינים נוספים שיסבירו את ההבדלים בין אתרי הרשויות. מה גורם לרשות מקומית מסוימת להפעיל אתר שיש בו יותר מידע, ערוצי קשר ושירותים לתושבים, לעומת רשות אחרת, בגודל דומה?

כדי לחדד את השאלה, בדקנו ומצאנו כי מדד מממשל זמין בשנת 2007 קשור לממד מממשל זמין בשנת 2010 באופן מובהק: $r^2=0.22$ ($\alpha < 0.01$), אף יותר מהקשר בין גודל הרשות לממד 2010. כלומר, מאפיינים הייחודיים לרשויות השונות, שכפי הנראה נשארו קונסיסטנטיים לאורך השנים, תורמים לניבוי הציון כעבור שלוש שנים (גם אם המתאם המובהק נמוך למדי).

אם כך עולה השאלה, האם קיימים סוגים שונים של אתרים? בניסיון ליצור מיפוי ברור יותר של האתרים, ביצענו ניתוח גורמים. בחרנו בארבעה גורמים, שקיבלו את הכותרות הבאות:

- פקטור 1: אפקטיביות ניהולית (סל מלא של שירותים משמעותיים).
- פקטור 2: התייעלות בסיסית (סל בסיסי של שירותים וערוצי קשר).
- פקטור 3: אפקטיביות טכנולוגית (ההתאמה לדפדפנים יכולה להעיד על הזהות המקצועית של המנהל).
- פקטור 4: פתיחות (ערוצי התקשורת הפתוחים, החושפים את הרשות לתוכן גולשים, גם יכולים להעיד על הזהות המקצועית של המנהל).

לפי ניתוח הגורמים ניתן להבחין בקיומם של כמה סוגי אתרים, שהם ככל הנראה בעלי אופי שונה: ייתכן שישנם אתרים אפקטיביים, אתרים בסיסיים, אתרים ברמה טכנולוגית גבוהה, ואתרים המאפשרים שיתוף יותר מאחרים. כלומר, ההבדל בין האתרים הוא לא רק בגודל – בסך כל השירותים, כפי שמבטא הממד הכללי – אלא בהרכב שלהם, בפרופיל השונה של האתרים.

מה עשוי להסביר את ההבדלים האלה?

במחקר-המשך, יהיה מעניין לבחון את המאפיינים הניהוליים ברשויות המקומיות, כלומר לבצע מחקר איכותני שבו יתקיימו ראיונות או יועברו שאלונים למנהלי מערכות המידע ברשויות. ייתכן כי הבדלים ביניהם יסבירו את ההבדלים בין האתרים.

הספרות המחקרית בתחום מערכות המידע עוסקת במאפיינים ארגוניים שונים, כגון קואורדינציה ומשילות בניהול טכנולוגיה, זרימת מידע וניהול ידע (Huang et al., 2010; Kim et al., 2010). בראיונות עם מנהלים ברשויות עשויים להימצא הבדלים מסוגים שונים. במחקר קודם שבוצע בעקבות תוצאות מדד 2007 התקיימה סדרת ראיונות עם מנהלי מערכות מידע ברשויות המקומיות. הראיונות הובילו למסקנה כי שני גורמים משמעותיים בניהול האתר, ובציונים שהתקבלו במדד, הם:

- הרמה המקצועית של מנהל מערכות המידע, כפי שבאה לידי ביטוי בהשכלה, בניסיון, ובעניין בתחום.
- תפיסת העולם הניהולית-חברתית של מנהל מערכות המידע, הדוגלת בשקיפות ושיתוף הציבור, לעומת נטייה לניהול בעל אופי ריכוזי המאגם משאבים וסמכויות.

השלכות

מדוע חשוב להבין את הגורמים להבדלים בין האתרים?

- הדרישות הנוכחיות ממערכות המידע, לאפקטיביות ולפתיחות, מחייבות רמת אינטגרציה גבוהה יותר:
- בתוך הארגון, כלומר הרשות המקומית, כדי ליצור את התהליכים המורכבים התומכים באפקטיביות.
- בין הארגון למשתמשים החיצוניים, כלומר התושבים, כדי ליצור את הממשקים וערוצי הקשר המאפשרים שקיפות ושיתוף.

המדדים להערכת ממשל זמין בעולם, שבתחילת העשור הקודם התמקדו בארבעה שלבים בסיסיים, מציגים כיום ציפייה להתפתחות בשני מישורים אלה.

לדוגמה, מדד האו"ם לשנת 2010 נותן משקל הרבה יותר גבוה לשיתוף הציבור ולרמת האינטגרציה בתוך המשרדים עצמם.

המשותף למדדים מהשנים 2005, 2008 ו-2010 הוא השימוש בשלושת המדדים הבאים, שנותרים אף הם משקל רב יותר לשיתוף הציבור:

1. מידע מקוון (E-Information). ב-2010 (נקרא "שיתוף מידע מקוון"): נמדד השימוש באינטרנט על מנת לסייע לאזרחים בקבלת מידע; ב-2008 האם אתרים ממשלתיים מציעים מידע על הנבחרים, מבנה הממשלה, תקציבים וכו', באמצעות מספר כלים מקוונים כמו בלוגים, הודעות, קבוצות ורשימות מיילים; ב-2005 האם מציעים אתרים ממשלתיים מידע על מדיניות, תקציבים, חוקים ורגולציות. הכלים הנבדקים לשם כך הם פורומים, רשימות מיילים, חדרי צ'אט וקבוצות.
2. ייעוץ מקוון (E-Consultation). ב-2010 נבדקת האינטראקציה עם בעלי עניין; ב-2008 האם אתרים מספקים כלים לייעוץ מקוון ומאפשרים לאזרחים להציע דיונים באמצעות עצומות מקוונות. הממשלה מבטיחה שלנבחריה יהיה אתר כדי לתקשר ישירות עם אזרחיהם. האתרים מחזיקים ארכיון של שיחות ונותנים פידבק לאזרחיהם; ב-2005 האם מסבירים האתרים הממשלתיים מהם הכלים לייעוץ מקוון

ומנגנוני הפעולה שלו. האם הם מאפשרים בחירה של נושאי מדיניות ציבורית לדיון. האם הממשלה מעודדת את האזרחים להשתתף בדיונים.

3. קבלת החלטות מקוונת (E-Decision Making). ב-2010 נבדקת המעורבות בתהליך קבלת ההחלטות; ב-2008 נבדק האם הממשלה מוכנה לכלול בהחלטותיה את הקלט המקוון מהאזרחים והאם היא מודיעה לאזרחיה על מה מתבססות קבלות ההחלטות; ב-2005 נבדק האם הממשלות מצהירות שייקחו בחשבון את דברי האזרחים בקבלת ההחלטות שלהם והאם הן מספקות פידבק אמיתי לתוצאות של נושאים מסוימים.

כלומר, כדי להגיע לסטנדרטים שרמתם עולה כל העת, דרוש לא רק תקציב, אלא גם צוות ניהולי שיידע לזהות את המטרות הנכונות, ולהקצות להן את המשאבים. אנו רואים שתהליך קבלת ההחלטות נעשה מורכב יותר, ומניחים שככל שנדרשת הבנה מעמיקה יותר, כך נעשה תפקיד המנהל מרכזי יותר בהצלחת הארגון לעמוד במטרותיו. מסיבה זו אנו מציעים להמשיך את המחקר בבחינת המאפיינים המקצועיים והאישיים של מנהלי מערכות המידע ברשויות המקומיות.

סיכום

במחקר זה ביקשנו לבחון את ההבדלים בין אתרי האינטרנט, והפעילות האינטרנטית בכלל, של הרשויות המקומיות בישראל, וכן לזהות הבדלים ומגמות בין שנת 2007 ל-2010.

ראשית נמצא כי הפעילות של הרשויות המקומיות ברשתות החברתיות (בדגש על פייסבוק הפופולרית) היא דלה מאוד. כאמור בפרק הקודם, מדובר ככל הנראה בחוסר הפנמה והבנה מלאה של הכלי. מספר המשתמשים ברשתות החברתיות נמצא במגמת עלייה מתמדת וגורמים רבים משתמשים ברשת החברתית כדי לקדם את עצמם, לצורכי שיווק וקשר עם קהל הלקוחות. עם זאת, הרשויות המקומיות לא משכילות לנצל את הכלי, וניתן להסיק שהדפים שכן נפתחו הם תוצאה של אופנה ולא של הפנמה שיווקית, חברתית וטכנולוגית. הדבר מאפיין רשויות מסוגים שונים, גדולות וקטנות. מהו המקור לדשדוש? האם הוא נובע מהעדר ידע טכנולוגי? האם הכלי לא נתפס הולם לשימוש שלטוני בשל אופיו החברתי? כך או כך, ההחמצה גדולה שכן פלטפורמות כמו הפייסבוק היו יכולות לשמש את הרשויות המקומיות ליצירת קשר הדוק וישיר, אישי וקבוצתי, עם התושבים.

ממצא נוסף הוא ההבדל בממד בין עיריות, מועצות אזוריות ומועצות מקומיות. אלה האחרונות, שמספר תושביהן קטן יחסית, מדורגות נמוך יותר. דבר זה עלול לנבוע ממספר סיבות הקשורות כולן לאופי הרשות ולתקשורת בינה לבין תושביה. בעיר או במועצה אזורית גדולה הקשר בין הרשות לתושבים הוא פחות אישי מאשר במועצה מקומית קטנה, לכן סביר שהצורך בכלי נוח לתקשורת יתעורר ברשויות גדולות יותר. לבסוף, ההבדל בין האתרים נובע בחלקו מהמאפיינים האישיים והמקצועיים של מנהלי מערכות המידע ברשויות המקומיות. מחקר-המשך ארגוני יוכל ללמד גם על הסיבות לשימוש המועט ברשתות החברתיות.

- Accenture. (2003). *eGovernment Leadership: Engaging the Customer*.
- Accenture. (2004). *eGovernment Leadership: High Performance, Maximum Value*.
- Accenture. (2006). *Leadership in Customer Service: Building the Trust*.
- Capgemini. (2005). *Online Availability of Public Services: How is Europe Progressing. Web Based Survey on Electronic Public Services. Report of the 5th measurement 2004. Screening*.
- Capgemini. (2006). *Online Availability of Public Services: How is Europe Progressing. Web Based Survey on Electronic Public Services. Report of the 6th Measurement 2006*. Retrieved from http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/online_availability_2006.pdf
- Capgemini. (2009). *Smarter, Faster, Better eGovernment: 8th Benchmark Measurement*. Online. Retrieved from www.capgemini.com/insights-and-resources/by-publication/2009-egovernment-benchmark
- Chiou, W.-C., Lin, C.-C., & Perng, C. (2010). A strategic framework for website evaluation based on a review of the literature from 1995–2006. *Information & Management*, 47(5-6), 282-290. Elsevier B.V. doi:10.1016/j.im.2010.06.002
- Economist. (2005). *The 2005 e-readiness rankings. Intelligence*.
- Gronlund, A., & Horan, T. A. (2004). Introducing E-Gov: History, Definitions, and Issues. *Communications of the Association for Information Systems*, 15, 713-729.
- Huang, R., Zmud, R. W., & Price, L. R. (2010). Influencing the effectiveness of IT governance practices through steering committees and communication policies. *European Journal of Information Systems*, 19(3), 288-302. Nature Publishing Group. doi:10.1057/ejis.2010.16
- Irani, Z., Al-Sebie, M., & Elliman, T. (2006). Transaction Stage of e-Government Systems: Identification of its Location & Importance. *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 1-9). Retrieved from <http://bura.brunel.ac.uk/bitstream/2438/4486/1/250740082c.pdf>
- Janssen, M., & Feenstra, R. (2008). Socio-Technical Design of Service Compositions□: A Coordination View. *Communications*, 323-330.
- Janssen, M., & Klievink, B. (2008). Do We Need Intermediaries in E-Government□? Intermediaries to Create a Demand-Driven Government Do We Need Intermediaries in E-Government□? Intermediaries to create a demand-driven government. *Information Systems*.

- Janssen, M., Kuk, G., & Wagenaar, R. W. (2008). A survey of Web-based business models for e-government in the Netherlands. *Government Information Quarterly*, 25(2), 202-220. doi:10.1016/j.giq.2007.06.005
- Kim, G., Shin, B., & Grover, V. (2010). Investigating Two Contradictory Views of Formative Measurement in Information Systems Research. *MIS Quarterly*, 34(2), 345-365. Retrieved from <http://www.misq.org/skin/frontend/default/misq/pdf/appendices/2010/KimShinGroverAppendices.pdf>
- Klievink, B., & Janssen, M. (n.d.). Stage models for creating joined-up government□: From local to nation-wide integration. *Human Factors*, 117-123.
- Kunstelj, M., & Vintar, M. (2004). Evaluating the progress of e-government development□: A critical analysis. *Information Polity*, 9, 131-148.
- Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government□: A four stage model. *Government Information Quarterly*, 18, 122-136.
- Lee, S., Tan, X., & Trimi, S. (2005). Current practices of leading e-government countries. *Communications of the ACM*, 48(10), 99-104.
- Melitski, J., Holzer, M., Kim, S.-T., Kim, C.-G., & Rho, S.-Y. (2005). Digital Government Worldwide□: An e-Government Assessment of Municipal Web Sites. *International Journal of Electronic Government Research*, 1(1), 1-9.
- Mingers, J., & Walsham, G. (2010). Toward Ethical Information Systems: The Contribution of Discourse Ethics. *MIS Quarterly*, 34(4), 833-854. Retrieved from <http://misq.org/toward-ethical-information-systems-the-contribution-of-discourse-ethics.html?SID=n071qbo9a46t9u5qpedje1ek91>
- Moon, M. J. (2002). The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality? *Public Administration Review*, 62(4), 424-433. Retrieved from <http://andromeda.rutgers.edu/~ncpp/cdgp/articles/moon-2002.pdf>
- Mosse, B., & Whitley, E. a. (2009). Critically classifying: UK e-government website benchmarking and the recasting of the citizen as customer. *Information Systems Journal*, 19(2), 149-173. doi:10.1111/j.1365-2575.2008.00299.x
- Noveck, B. (2009). *Wiki Government: How Technology Can Make Government Better, Democracy Stronger, and Citizens More Powerful* (Brookings.).
- Paivarinta, T., & Saebo, O. (2006). Models of E-Democracy. *Communications of the ACM*, 17, 818-840.
- Paivarinta, T., & Saebo, O. (2008). The Genre System Lens on E-Democracy. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 20(2), 51-82.
- Purian, R. (2011a). Municipal E-Government – Readiness Index and Success Factors. In E. Cohen & A. Lev-On (Eds.), *Connected: Politics and Technology in Israel*2 (pp. 137-176). Israeli Political Science Association. Retrieved from <http://www.ispsa.org/english>

- Purian, R. (2011b). E-Government Evaluation: Efficiency, Basic Efficiency, Contact with the Public and Effectiveness. In V. Weerakkody, A. Ghoneim, Z. Irani, & T. Elliman (Eds.), *2nd Transforming Government Workshop (tGov)*. London: Brunel University, UK. Retrieved from [http://www.iseing.org/tgovwebsite/tGovWorkshop2011/tgov workshop 2011 Programme v2.pdf](http://www.iseing.org/tgovwebsite/tGovWorkshop2011/tgov%20workshop%202011%20Programme%20v2.pdf)
- Purian, R., Ahituv, N., & Ein-Dor, P. (2012). A new model for transparency and e-participation: Who transforms what policy into whose practice? In T. Papadopoulos & P. Kanellis (Eds.), *Public Sector Reform Using Information Technologies: Transforming Policy into Practice* (pp. 191-211). Pennsylvania: IGI Global. doi:10.4018/978-1-60960-839-2.ch011
- Saebo, O., Rose, J., & Flak, L. S. (2008). The shape of eParticipation: Characterizing an emerging research area. *Government Information Quarterly*, 25(3), 400-428. doi:10.1016/j.giq.2007.04.007
- Scott, J. K. (2005). Assessing the Quality of Municipal Government Web Sites, 37(2).
- UN. (2005). *UN Global E-government Readiness Report 2005 From E-government to E-inclusion. Governance An International Journal Of Policy And Administration* (pp. 1-495). Retrieved from <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan021888.pdf>
- UN. (2008). *UN E-Government Survey 2008: From e-Government to Connected Governance*. New York. United Nations. Retrieved from <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan028607.pdf>
- UN. (2010). *E-Government Survey 2010*. New York (pp. 1-140). New York: UN Publishing Section. Retrieved from http://www2.unpan.org/egovkb/global_reports/10report.htm
- West, D. M. (2002). *Global E-government Report: 2002*. Washington. Retrieved from www.insidepolitics.org/egovt02int.pdf
- West, D. M. (2008). *State and Federal Electronic Government in the United States, 2008. Electronic Government*. Washington. Retrieved from www.brookings.edu/~media/Files/rc/reports/2008/0826_egovernment_west/0826_egovernment_west.pdf
- Wimmer, M., Codagnone, C., & Janssen, M. (2008). Future e-government research: 13 research themes identified in the eGovRTD2020 project. *Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 7-10 January 2008.
- Zviran, M., & Glezer, C. (2005). Website and organisational characteristics of Israeli firms. *International Journal of Electronic Business*, 3(5).

נספח א'

תוצאות המדד

דירוג הרשויות (חישוב הציון, בכל קטגוריה, נעשה ביחס לרשות המובילה באותה קטגוריה)

ניקוד	שם רשות	#	ניקוד	שם רשות	#	ניקוד	שם רשות	#
0.275	בית שמש	61	0.353	משגב	31	0.815	חיפה	1
0.274	טירת כרמל	62	0.348	לוד	32	0.612	תל אביב -יפו	2
0.272	יהוד	63	0.348	חבל מודיעין	33	0.576	אשדוד	3
0.269	גן יבנה	64	0.347	זכרון יעקב	34	0.569	ראשון לציון	4
0.266	כסרא-סמיע	65	0.345	טבריה	35	0.540	ירושלים	5
0.263	ראש פינה	66	0.338	גבעתיים	36	0.539	נתניה	6
0.263	כפר יונה	67	0.337	מטה יהודה	37	0.537	פתח תקווה	7
0.261	מעלה יוסף	68	0.334	קרני שומרון	38	0.466	רמת גן	8
0.261	קצרין	69	0.331	מטה אשר	39	0.464	חולון	9
0.260	בועיינה-נוג'ידאת	70	0.329	בת ים	40	0.458	מודיעין-מכבים-רעות*	10
0.259	קריית שמונה	71	0.326	לב השרון	41	0.453	אשקלון	11
0.257	בוסתן אל-מרג'י	72	0.324	קריית אתא	42	0.440	מעלות-תרשיחא	12
0.255	מגידו	73	0.321	גבעת שמואל	43	0.436	רעננה	13
0.252	רמלה	74	0.318	חוף הכרמל	44	0.416	עכו	14
0.250	כוכב יאיר	75	0.315	עיר כרמל	45	0.408	קריית גת	15
0.249	קריית טבעון	76	0.313	אשכול	46	0.406	סביון*	16
0.249	נתיבות	77	0.306	הוד השרון	47	0.403	מזכרת בתיה	17
0.249	מרום הגליל	78	0.300	יקנעם עילית	48	0.396	חדרה	18
0.248	ערערה	79	0.299	גזר	49	0.395	רמת השרון	19
0.247	גוש עציון	80	0.299	שלומי	50	0.386	מטה בנימין	20
0.247	עפולה	81	0.299	כפר שמריהו	51	0.379	הרצלייה	21
0.246	חוף השרון	82	0.299	הגליל העליון	52	0.375	אילת	22
0.245	עמק חפר	83	0.298	הערבה התיכונה	53	0.372	כרמיאל	23
0.243	מגדל העמק	84	0.297	שוהם	54	0.366	קריית אונו	24
0.241	גדרה	85	0.297	אריאל	55	0.365	נס ציונה	25
0.241	אור יהודה	86	0.297	קריית ים	56	0.364	עמק יזרעאל	26
0.240	מגילות ים המלח	87	0.296	גולן	57	0.363	באר שבע	27
0.237	ראש העין	88	0.289	ערבות הירדן	58	0.359	כפר סבא	28
0.236	שדות נגב	89	0.282	נצרת עילית	59	0.355	נהרייה	29
0.235	רמת נגב	90	0.280	דימונה	60	0.355	קריית ביאליק	30

דירוג הרשויות – המשך:

ניקוד	שם רשות	#	ניקוד	שם רשות	#	ניקוד	שם רשות	#
0.141	אלונה	138	0.197	הר חברון	115	0.232	אבן יהודה	91
0.140	אלקנה	139	0.197	גן רווה	116	0.229	אפרתה	92
0.140	חצור הגלילית	140	0.192	הגליל התחתון	117	0.228	באר טוביה	93
0.139	בקעת בית שאן	141	0.192	בנימינה-גבעת עדה*	118	0.224	רחובות	94
0.139	הר אדר	142	0.192	מעלה אדומים	119	0.223	הגלבוע	95
0.138	גדרות	143	0.188	קציר-חריש	120	0.222	ערד	96
0.137	שדרות	144	0.187	פרדסייה	121	0.218	אלפי מנשה	97
0.133	ירוחם	145	0.186	בית דגן	122	0.217	יואב	98
0.132	טובא-זנגרייה	146	0.185	חבל אילות	123	0.217	מיתר	99
0.129	שומרון	147	0.185	תמר	124	0.215	מנשה	100
0.129	שפיר	148	0.181	מבואות החרמון	125	0.214	באר יעקב	101
0.124	פרדס חנה-כרכור	149	0.172	בני ברק	126	0.213	מרחבים	102
0.120	נשר	150	0.169	עמק לוד	127	0.212	קריית ארבע	103
0.116	אורנית	151	0.166	לכיש	128	0.212	קריית מוצקין	104
0.114	דרום השרון	152	0.164	מבשרת ציון	129	0.211	צפת	105
0.110	בני עיי"ש	153	0.164	רמת ישי	130	0.208	אזור	106
0.107	מטולה	154	0.158	גבעת זאב	131	0.207	יבנה	107
0.106	ברנר	155	0.156	להבים	132	0.205	קריית מלאכי	108
0.104	נחל שורק	156	0.152	תל מונד	133	0.204	כפר תבור	109
0.096	קדומים	157	0.151	שער הנגב	134	0.203	בני שמעון	110
0.090	אבו בסמה	158	0.150	זבולון	135	0.199	מצפה רמון	111
0.055	חבל יבנה	159	0.145	קריית עקרון	136	0.198	עומר	112
0.055	בית אריה	160	0.143	חוף אשקלון	137	0.198	גני תקווה	113
						0.198	עמק הירדן	114

דירוג הרשויות לפי מספר התושבים

קבוצת אוכלוסיה מעל 200,000

#	שם הרשות	ניקוד משוקלל
1	חיפה	0.875
2	אשדוד	0.667
3	תל אביב-יפו	0.667
4	ראשון לציון	0.620
5	ירושלים	0.576

קבוצת אוכלוסיה בין 100,000 ל-200,000

#	שם הרשות	ניקוד משוקלל	#	שם הרשות	ניקוד משוקלל	#	שם הרשות	ניקוד משוקלל
1	נתניה	0.718	4	אשקלון	0.594	7	בת ים	0.510
2	פתח תקווה	0.692	5	רמת גן	0.566	8	רחובות	0.296
3	חולון	0.641	6	באר שבע	0.527	9	בני ברק	0.286

קבוצת אוכלוסיה בין 20,000 ל-100,000

#	שם רשות	ניקוד	#	שם רשות	ניקוד	#	שם רשות	ניקוד
1	מודיעין-מכבים-רעות*	0.575	18	כפר סבא	0.456	35	נתיבות	0.308
2	רעננה	0.569	19	חוף הכרמל	0.455	36	ראש העין	0.306
3	חדרה	0.544	20	כרמיאל	0.449	37	רמלה	0.301
4	עכו	0.535	21	משגב	0.424	38	עמק חפר	0.300
5	מעלות-תרשיחא	0.535	22	גזר	0.406	39	ערד	0.300
6	קריית גת	0.522	23	מטה יהודה	0.406	40	קריית שמונה	0.299
7	רמת השרון	0.519	24	קריית אתא	0.395	41	מגדל העמק	0.285
8	מטה בנימין	0.509	25	לוד	0.390	42	הגליל	0.281
9	קריית ביאליק	0.506	26	נצרת עילית	0.385	43	קריית מוצקין	0.264
10	נס ציונה	0.500	27	הוד השרון	0.383	44	יבנה	0.263
11	גבעתיים	0.494	28	קריית ים	0.381	45	צפת	0.248
12	הרצלייה	0.492	29	יהוד	0.377	46	מעלה אדומים	0.238
13	טבריה	0.474	30	בית שמש	0.363	47	מבשרת ציון	0.213
14	נהרייה	0.471	31	עפולה	0.345	48	שומרון	0.203
15	עמק יזרעאל	0.471	32	עיר כרמל	0.336	49	דרום השרון	0.173
16	קריית אונו	0.469	33	דימונה	0.320	50	פרדס חנה-כרכור	0.165
17	אילת	0.464	34	אור יהודה	0.312	51	נשר	0.142

קבוצת אוכלוסיה עד 20,000

ניקוד	שם רשות	#	ניקוד	שם רשות	#	ניקוד	שם רשות	#
0.205	חבל אילות	65	0.278	כסרא-סמיע	33	0.524	מוזכרת בתיה	1
0.200	תמר	66	0.276	גוש עציון	34	0.479	חבל מודיעין	2
0.197	מבואות החרמון	67	0.274	גדרה	35	0.479	סביון*	3
0.193	לכיש	68	0.271	חוף השרון	36	0.404	גבעת שמואל	4
0.192	אלונה	69	0.263	מרום הגליל	37	0.404	קרני שומרון	5
0.192	בית דגן	70	0.261	מנשה	38	0.403	מטה אשר	6
0.192	רמת ישי	71	0.259	אבן יהודה	39	0.398	לב השרון	7
0.181	גדרות	72	0.259	מגילות ים המלח	40	0.393	זכרון יעקב	8
0.178	חוף אשקלון	73	0.259	שדות נגב	41	0.382	יקנעם עילית	9
0.177	קריית עקרין	74	0.257	ערערה	42	0.374	אריאל	10
0.177	שער הנגב	75	0.250	גני תקווה	43	0.373	גולן	11
0.176	גבעת זאב	76	0.248	יואב	44	0.370	שלומי	12
0.174	תל מונד	77	0.247	הגליל התחתון	45	0.370	הגליל העליון	13
0.172	זבולון	78	0.247	קציר-חריש	46	0.368	אשכול	14
0.162	קדומים	79	0.247	באר טוביה	47	0.364	הערבה התיכונה	15
0.159	שדרות	80	0.243	מיתר	48	0.356	שוהם	16
0.157	אורנית	81	0.243	הר חברון	49	0.352	כפר שמריהו	17
0.154	הר אדר	82	0.242	קריית ארבע	50	0.331	ערבות הירדן	18
0.152	בקעת בית שאן	83	0.242	בני שמעון	51	0.324	טירת כרמל	19
0.150	אלקנה	84	0.238	אזור	52	0.319	קצרין	20
0.147	חצור הגלילית	85	0.231	כפר תבור	53	0.317	כפר יונה	21
0.145	טובא-זנגרייה	86	0.229	עמק הירדן	54	0.307	גן יבנה	22
0.141	ירוחם	87	0.225	קריית מלאכי	55	0.302	אלפי מנשה	23
0.136	שפיר	88	0.225	עומר	56	0.291	מעלה יוסף	24
0.135	ברנר	89	0.224	מצפה רמון	57	0.289	בוסתן אל-מרגי	25
0.130	נחל שורק	90	0.223	באר יעקב	58	0.288	אפרתה	26
0.117	מטולה	91	0.223	בנימינה-גבעת עדה*	59	0.287	קריית טבעון	27
0.116	בני עיי"ש	92	0.220	מרחבים	60	0.287	בועיינה-נוג'ידאת	28
0.098	אבו בסמה	93	0.218	להבים	61	0.286	רמת נגב	29
0.072	חבל יבנה	94	0.215	גן רווה	62	0.286	ראש פינה	30
0.065	בית אריה	95	0.211	עמק לוד	63	0.285	מגידו	31
			0.207	פרדסייה	64	0.283	כוכב יאיר	32