



PIXABAY

ערים חכמות עם מאפיינים סיניים

הדי שגב

הגידול המואץ של האוכלוסייה העירונית בעולם מצריך ניהול מושכל יותר של החיים בסביבה האורבנית ושל המשאבים בה – מה שהוביל לפיתוח רעיון 'העיר החכמה', שתהיה מצוידת במגוון טכנולוגיות חכמות ומתקדמות. גם ישראל החלה בשנים האחרונות לפתח תוכניות לערים חכמות אשר יובילו, בין היתר, לרישות מרחבים ציבוריים במערכות המבוססות על בינה מלאכותית. מערכות אלו מהוות באופן טבעי פוטנציאל לסיכונים אבטחת מידע וסייבר ולסיכונים ביטחון לאומי. חברות סיניות מייצאות מגוון מערכות עיר חכמה לעשרות מדינות וגם לישראל, חרף האשמות שונות במערב בדבר סיכונים ביטחון לאומי והפרת זכויות אדם הכרוכות בכך. על מדינת ישראל לגבש תוכנית לאומית כוללת למיפוי המצב הקיים, לזיהוי אתגרים והזדמנויות לטווח הקרוב והרחוק ולניהול סיכונים בהיבטים של הגנת הפרטיות, אבטחת המידע והגנת הסייבר, החל מהרמה האסטרטגית ועד לשלב אפיון המערכות, פריסתן והפעלתן.

מילות מפתח: סין, עיר חכמה, תכנון עירוני, בינה מלאכותית

באמצעות יכולות ניתוח מידע מתקדמות בשילוב בינה מלאכותית, 'האינטרנט של הדברים', נתוני עתק ורשתות תקשורת מתקדמות. ערים חכמות חותרות לשיפור האיכות, הביצועים והסנכרון של שירותים עירוניים, להפחתת העלויות וצריכת המשאבים ולשיפור הקשר בין האזרחים לרשויות השונות. כך למשל, טכנולוגיות

על פי הערכות האו"ם, עד שנת 2050 יתגוררו כ-68 אחוזים מתושבי העולם באזורים עירוניים, קרוב ל-90 אחוזים מתוכם באסיה ובאפריקה. הגידול המואץ של האוכלוסייה העירונית מצריך ניהול מושכל יותר של הפעילות העירונית – חכמה, אקולוגית, ומתקדמת יותר. רעיון 'העיר החכמה' מכון לניהול יעיל של החיים

גורמי שליטה שונים שיוביל לפגיעה בחוק, בשלטון ובאזרחיו.

ערים חכמות בסין

אחת המדינות המתקדמות כיום בתחום העיר החכמה היא סין, ונכון לשנת 2017, כמחצית מאלף הערים החכמות הקיימות בעולם נמצאות בסין. מדיניות האורבניזציה מבוססת המידע בסין התפתחה בהדרגה בהתאם למצב הטכנולוגיה במדינה ובעולם, למגמות המדיניות הרווחות מחוץ לסין ומעל לכול – להתפתחות ראייתה של המפלגה הקומוניסטית של סין את תפקיד הטכנולוגיה בשמירה על שליטת המפלגה והציבות הפנימית. בשנות ה-90 הוצג לראשונה בסין הרעיון של 'עיר דיגיטלית', שבהמשך שונה שמו ל'עיר מבוססת מידע' ובשנת 2009 הפך ל'עיר חכמה', כחלק מתוכנית החומש ה-12 לפיתוח כלכלי וחברתי של סין (2011-2015). בשנת 2015 הופיע בסין הרעיון 'עיר חכמה חדשה' במסגרת תוכנית החומש ה-13 (2016-2020), שמתמקדת באינטגרציה של טכנולוגיות האינטרנט של הדברים, נתוני עתק ומחשוב בענן.

נשיא סין שי ג'ין-פינג הביע בנאומיו את תמיכתו ביוזמות העיר החכמה. במאי 2017 הדגיש כי על סין "לקדם את פיתוח הערים ולהפוך לערים חכמות המותאמות למאה ה-21". כמו כן מדגיש שי בנאומיו את אזור שיונג'אן – מיזם אורבני שהושק באפריל 2017 דרומית לבייג'ינג – כמודל לעיר החכמה העתידית ובכלל כסמל של הפיתוח האורבני החדש בסין. כיום פועלות בסין כמה מן החברות המובילות בתחומי העיר החכמה והבינה המלאכותית, ובהן Huawei, Megvii, Hikvision, Tencent, SenseTime, CEIEC, ZTE, Meiya Pico ו-Alibaba Dahu. ריבוי החברות הסיניות המעורבות בתחום העיר החכמה מבהיר את חשיבות הנושא בעיני התעשייה והממשל הסיניים, אשר חותרים לקבוע סטנדרטים מקומיים ועולמיים בדומה לתקשורת דור חמישי (5G) בתחום רשתות הסלולר.

אחד המאפיינים הייחודיים של ערים חכמות בסין נעוץ בעובדה שסין היא מדינה אוטוקרטית הנשלטת באופן מוחלט על ידי המפלגה הקומוניסטית, ולה אחיזה בכל רשויות השלטון ותחומי החיים, מרמת המדיניות ועד תחומי הפיתוח הטכנולוגיים. מחקר מיוני 2020 מצא כי 18 מתוך 20 הערים המנוטרות ביותר בעולם נמצאות בסין, עם כ-20 מיליון מצלמות מעקב נכון לשנת 2017, ומיליונים נוספים יותקנו בשנים הקרובות. עם הבשלת של טכנולוגיות בינה מלאכותית, זיהוי פנים ונתוני עתק בשנים האחרונות השקיעה סין משאבים רבים לבניית מערכת 'אשראי חברתי', אשר נועדה לתמרץ התנהגות

עיר חכמה מאפשרות ויסות חכם של התחבורה העירונית וכן ניהול אינטגרטיבי של אירועי חירום.

הרעיון של עיר חכמה מבוסס על מכלול טכנולוגיות מגוונות ונשען על מה שנקרא בעבר 'עיר דיגיטלית' ועל יישומים טכנולוגיים שונים שפותחו עם השנים. בשנת 1974 פיתחה לוס אנג'לס את מיזם הביג דאטה העירוני הראשון, שנתפס כצעד הראשון בהיסטוריה של הערים החכמות. כעבור עשרים שנה, בשנת 1994 ייסדה אמסטרדם את מיזם העיר הדיגיטלית De Digitale Stad והפכה לעיר הדיגיטלית הראשונה. בשנת 2005 הייתה חברת סיסקו הראשונה שהשקיעה כ-25 מיליון דולר במשך חמש שנים במחקר ופיתוח של ערים חכמות, ובשנת 2008 נטבע המונח 'עיר חכמה' על ידי חברת IBM. בשנת 2010 בחרה יפן את העיר יוקוהמה לשמש 'אזור המחשה של תשתיות אנרגיה ומערכות חברתיות של הדור הבא' (Next-Generation Energy Infrastructure and Social System Demonstration Area), ובשנת 2011 הושקה תערוכת העיר החכמה הבינלאומית (SCEWC) הראשונה בברצלונה. השוק העולמי בנושא העיר החכמה נחשב לשוק צומח, והוא צפוי להגיע לשווי של יותר מחצי טריליון דולר עד שנת 2027. מספר החברות ברחבי העולם העוסקות ביישומי עיר חכמה אינו ידוע, אך דירוג של החברות המובילות בעולם בתחום מנה בין היתר ענקיות טכנולוגיה כמו מיקרוסופט, אריקסון, IBM, סימנס וסיסקו.

לצד הקדמה וההתייעלות שטכנולוגיות העיר החכמה מביאות עימן, הן עלולות לאתגר את פרטיותנו ומגבירות את הצורך לאבטח אותן.

לצד הקדמה וההתייעלות שטכנולוגיות העיר החכמה מביאות עימן, הן עלולות לאתגר את פרטיותנו ומגבירות את הצורך לאבטח אותן. כך למשל, מצלמות חכמות הפרוסות בעיר יוכלו לאסוף מידע ולעקוב אחר התושבים, אורחות חייהם ודפוסי התנהגותם באמצעות טכנולוגיות זיהוי פנים ובינה מלאכותית. ככל שתשתיות מבוססות חשה ונשלטות מרחוק יהפכו לנפוצות יותר, תגבר היכולת לדלות מהן מידע אישי ויתעצמו הסיכונים מהשתלטות או מפגיעה בהן באמצעות מתקפות סייבר. בעוד משטרים אוטוקרטיים יכולים לנצל טכנולוגיות אלו כמנגנון שליטה יעיל על אוכלוסיותיהם ולביסוס כוחם, במדינות דמוקרטיות מחייב תחום העיר החכמה להעמיק את החשיבה והמדיניות בנושא, במקביל להיווצרות עובדות בשטח, כדי להימנע מריכוז כוח רב מדי בידי

UTS בסידיני עם התאגיד הביטחוני CETC על מזכר הבנות בנושא פיתוח ערים חכמות. במסגרת יוזמת החגורה והדרך **חתמה** סין באוקטובר 2018 על 'ברית אשראי חברתי' בינלאומית עם 35 ערים מסין, איטליה, מונגוליה, מיאנמר, ערב הסעודית, צרפת ותאילנד, במטרה להקים פלטפורמה של תיאום בניית מערכת אשראי חברתי. יש להדגיש כי יצוא תפיסת האשראי החברתי חורג מיצוא טכנולוגיה ומוצרים אל יצוא תפיסות פוליטיות וערכיות, וניהול ברמה מוניציפלית (קשרים בין עירויות) מתקיים לעיתים תחת פיקוח רופף יותר בהיבטי מדיניות חוץ וביטחון.

ברחבי העולם נשמעה ביקורת רבה על המערכות מסין, בטענה כי היצוא שלהן אינו מסתכם רק בטכנולוגיה אלא מלווה בהפצת הנורמות, הערכים ושיטות הממשל שלה.

משבר הקורונה היווה הזדמנות לסין לייצא מערכות מבוססות בינה מלאכותית. כך למשל, תאגיד Huawei סיפק לממשלת ערב הסעודית מגוון מערכות מבוססות 5G ובינה מלאכותית, והתקין מצלמות ניטור חום בבתי חולים ובאוניברסיטאות במדינה. באיחוד האמירויות סיפק התאגיד לעיריית שארג'ה כלי רכב אוטונומיים לטובת אכיפה ומניעת התקהלות. בצ'ילה סייעה חברת Hikvision **להתקין** כ-700 מצלמות לניטור חום ברחבי המדינה.

טענות נגד מערכות עיר חכמה סיניות

ברחבי העולם נשמעה ביקורת רבה על המערכות מסין, בטענה כי היצוא שלהן אינו מסתכם רק בטכנולוגיה אלא מלווה בהפצת הנורמות, הערכים ושיטות הממשל שלה. כך למשל, בסרביה **נטען** כי מצלמות המעקב של Huawei אומנם עשויות להוריד באופן משמעותי את רמת הפשיעה באמצעות טכנולוגיות זיהוי פנים מתקדמות, אולם הן גם עלולות לשמש את המשטר למעקב אחר עיתונאים, מתנגדי משטר ופעילי זכויות אדם. תחקיר של הוול סטריט ג'ורנל מאוגוסט 2019 **העלה** שעובדי Huawei סייעו בעצמם לרשויות במדינות אפריקאיות לעקוב אחר מתנגדי משטר. באוקטובר 2019 **הכניסה** מחלקת הסחר האמריקאית 28 גופים וחברות טכנולוגיה סיניות לרשימה השחורה, ובהן חלק מן החברות שהוזכרו לעיל, הקשורים לפעילות דיכוי והפרת זכויות אדם שמנהלת סין נגד המיעוטים בפרובינציית שינג'יאנג. גורמים מערביים טוענים גם כי חברות סיניות – ממשלתיות ופרטיות כאחת – נדרשות לסייע למפלגה הקומוניסטית של סין ולמשרדי הממשלה השונים מתוקף

רצויה באמצעות "מקלות וגזרים". מערכת זו היא צורה של מעקב המוני, וכמו מערכות עיר חכמה היא עושה שימוש באותן תשתיות חכמות הפרוסות במרחב הציבורי כדי לנטר את האוכלוסייה. דירוג האשראי החברתי הוא פן אחד במאמצי המפלגה הקומוניסטית להשתמש בטכנולוגיות מתקדמות כדי לעקוב אחר הציבור ולחזק את שליטתה, לטובת מה שהיא תופסת כהגנה על הביטחון הלאומי והציבורי. הרשימה המדויקת של "ההתנהגויות הפסולות" לא פורסמה, אולם **דווח** על עונשים לאלו שהתנהגו באופן כזה. העונשים כוללים בין היתר איסור על רכישת כרטיסי טיסה, כרטיסי רכבת ותחבורה ציבורית ואף איסור על רכישת נכסים. נוסף על כך, שמוותיהן של חלק מן החברות לעיל נקשר **בסיוע** לממשל הסיני במאמציו לדיכוי המיעוטים בפרובינציית שינג'יאנג שבצפון-מערב סין.

יצוא מערכות עיר חכמה סיניות

במקביל לפריסת מערכות עיר חכמה בשטחה, החלה סין בשנים האחרונות לייצא אותן לרחבי העולם כחלק מיוזמתה האסטרטגית משנת 2015 – **'דרך המשי הדיגיטלית'** (חלק מיוזמת 'החגורה והדרך'). היוזמה הדיגיטלית נועדה לחזק את ענקיות הטכנולוגיה הסיניות ברחבי העולם, לבנות תשתית דיגיטלית מתוצרת סינית ולהגדיל את נתח השליטה הסיני בשרשרת אספקת הנתונים והתקשורת העולמית. בנאום של נשיא סין משנת 2017 **נאמר** כי מעורבותה של סין בפיתוח ערים חכמות במדינות אחרות היא הזדמנות להרחבת שיתוף הפעולה הכלכלי שלהן עם סין. **מחקר** מאוקטובר 2020 מצא כי מאז 2013 ייצאו חברות סיניות מערכות עיר חכמה ל-116 מדינות, ובהן בין היתר 38 מדינות אסייתיות, 30 מדינות אירופיות, 15 מדינות מזרח-תיכוניות ו-15 מדינות אפריקאיות. כך למשל, בבישקק בירת קירגיזסטן **הוקם** מטה משטרי מיוחד המצויד במערכות חכמות שסופקו – ללא עלות – על ידי תאגיד האלקטרוניקה הממשלתי CEIEC; באוגנדה **נחתם** חוזה עם תאגיד Huawei בסך כ-126 מיליון דולר לאספקת מערכות עיר חכמה; באוזבקיסטן **נחתם** חוזה עם Huawei בסך כמיליארד דולר להתקנת 883 מצלמות, נוסף על חוזים נוספים להטמעת טכנולוגיות זיהוי פנים במערכת החינוך במדינה עם Huawei ו-ZTE. במלזיה **הקימה** חברת Alibaba Cloud מערכת נתוני עתק מסוג ET City Brain, ובכך הפכה קואלה לומפור לעיר הראשונה מחוץ לסין שהטמיעה מערכת זו. תאגיד Huawei **ייצא** מערכות עיר חכמה לאיטליה, גרמניה, הולנד, ספרד וצרפת, ואילו חברת Hikvision ייצאה מערכות דומות לארצות הברית, בריטניה, דנמרק ויפן. בשנת 2016 **חתמה** אוניברסיטת

בסיכוני אבטחת מידע וסייבר רבים, ללא קשר לזהות הספקיות הטכנולוגיות.

בהקשר הרחב יותר יש לציין כי בשנים האחרונות, ובפרט בתקופת הנשיא דונלד טראמפ, החריפו היחסים בין ארצות הברית וסין על רקע התעצמותה של האחרונה. **במסמך** ממאי 2020 המכונה "גישתה האסטרטגית של ארצות הברית לרפובליקה העממית של סין" מתאר הממשל האמריקאי את סין כאתגר לכלכלתה, לערכיה ולביטחונה של ארצות הברית, וכן לכלל הסדר העולמי. במסמך מואשמת סין, בין היתר, באילוץ חברות ואוניברסיטאות אמריקאיות להעביר לה טכנולוגיות מתקדמות, ובשימוש נרחב בתקיפות סייבר להשגתן. זאת ועוד, ככל שמחריפה עמדת ארצות הברית כלפי סין, כך גוברות דרישותיה מבעלות בריתה להתייצב לצידה ולחזק את מנגנוני ניהול הסיכונים שלהן מול סין, תוך אזהרות בדבר הפסקת שיתוף הפעולה הביטחוני והמודיעיני עם הממשל האמריקאי. המשמעות, כפי שעולה מצעדי ארצות הברית לעיל, היא מגמה של היפרדות טכנולוגית. במצב זה עלולה המערכת העולמית להתפצל לבריתות טכנולוגיות שיגבילו שיתופי פעולה טכנולוגיים עם מדינות וחברות אשר יוגדרו על ידן כסיכוני ביטחון לאומי. ואכן, תוכנית רשת נקייה מסתיימת בקריאה לבעלות בריתה של ארצות הברית להצטרף ליוזמה, אשר נכון לנובמבר 2020 **מנתה** 53 מדינות ו־180 ספקיות סלולר בעלות תשתיות תקשורת G5 "נקיות", וביניהן ישראל.

ערים חכמות בישראל

ממשלת ישראל הכירה בצורך לגבש אסטרטגיה דיגיטלית כבר בשנת 2013, כחלק מאסטרטגיה כלכלית-חברתית, והתקבלה **החלטת ממשלה** 1046. לפי **הדוח** השנתי של המשרד לשוויון חברתי משנת 2020, בראשית דרכו פעל המיזם 'ישראל דיגיטלית' במשרד ראש הממשלה ואחר כך הועבר אל המשרד לשוויון חברתי, בהמשך עבר למשרד הדיגיטל הלאומי ועקב סגירתו צפוי לעבור למשרד הכלכלה. בשנת 2016 החל המשרד לעסוק בתחום העיר החכמה יחד עם משרד הפנים והרשויות המקומיות. המיזם גיבש בשנת 2018 תוכנית דיגיטלית לאומית בתקציב של יותר ממיליארד שקל, הכוללת 144 פרויקטים ובהם ערים חכמות ומיועדת לספק תמיכה ממשלתית ביישום טכנולוגיות מתקדמות ברשויות המקומיות. בדצמבר 2019 דווח כי בתל-אביב **נפתח** מרכז חדשנות לערים חכמות. טכנולוגיות עיר חכמה מתוצרת חברות ישראליות כבר נכנסו לשימוש בארץ. כך למשל, חברת טלדור **זכתה** בפרויקט ניהול חכם של מערכות פינוי פסולת עבור אשכול רשויות הנגב המערבי,

החוק הסיני. כך למשל, סעיף 7 בחוק המודיעין הלאומי (2017) דורש כי "כל ארגון או אזור יסייע, יעזור וישתף פעולה עם פעילות המודיעין המדינתית בהתאם לחוק"; וסעיף 28 של חוק הסייבר הלאומי (2017) דורש ממפעילי רשתות "לספק סיוע טכני לגופי ביטחון הציבור וביטחון לאומי עבור הגנת המולדת וחקירת פשעים בהתאם לחוק". עקב חשש שמצלמות מתוצרת סין מעבירות מידע לרשויות הסיניות, החליטו כמה מדינות מערביות להגביל את השימוש בהן. מצלמות שהותקנו במתקני צבא רגישים באוסטרליה ובנציגויות דיפלומטיות אמריקאיות ברחבי העולם **הוסרו** מחשש לריגול. על אף טענות סיניות שלפיהן הממשלה הסינית אינה עושה שימוש בחברות סיניות למטרות ריגול, באוגוסט 2018 **החליט** הממשל האמריקאי להחרים את מוצרי החברות Hikvision ו־Dahua באופן גורף בקרב גופי ממשל אמריקאיים, מנימוקי ביטחון לאומי וביטחון הציבור. בנובמבר 2020 **חתם** ממשל ארצות הברית על צו שאוסר השקעות אמריקאיות ב־31 חברות סיניות, שלפי טענת ארצות הברית קשורות או נשלטות על ידי הממשד הביטחוני הסיני, ובהן Hikvision ו־Huawei.

דוח מבקר המדינה ממאי 2020 מצא כי התוכנית הלאומית של הממשלה בנושא עיר חכמה אינה כוללת מיפוי של המצב הקיים, הגדרת תמונת המצב הרצויה וזיהוי אתגרים והזדמנויות.

בתוך כך, מחלקת המדינה האמריקאית הודיעה במסמך מאוגוסט 2020 על הרחבת תוכנית 'רשת נקייה' (Clean Network) שהושקה באפריל 2020. זאת, כחלק מניסיון לגבש קואליציה טכנולוגית של מדינות המסכימות עם הצורך לאבטח את תשתיות התקשורת שלהן, ובכלל זה טכנולוגיות עתידיות, "תוך הסתמכות על ספקים אמנים בלבד, שאינם נתונים לשליטה של ממשלות אוטוקרטיות כגון המפלגה הקומוניסטית של סין". היוזמה מכוונת להגן על המידע האישי והעסקי של אזרחי ארצות הברית, לבל יעבור לסין וישמש את האינטרסים של המפלגה הקומוניסטית. התוכנית המורחבת כוללת שישה תחומים שבהם נאסרת השתתפות של חברות סיניות: רשתות תקשורת, ספקיות תקשורת, חנויות אפליקציות, אפליקציות, שמירת מידע בענן וכבלים תת-ימיים. אף שתחום העיר החכמה לא מצוין באופן מפורש ביוזמה האמריקאית, הוא מבוסס על מערכות משנה המשיקות לכך כגון תשתיות תקשורת, תוכנה ושמירת מידע בענן. נושא העיר החכמה, מעצם היותו מוטמע במרחב הציבורי, משפיע על כלל הציבור וכרוך

לזהות החברות המספקות אותן. לצד אלו, סוגיית העיר החכמה מלווה בחששות הנוגעים לערכים דמוקרטיים שעלולים להתערער בישראל ולהעניק כוח רב מדי לרשויות או לגורמים פוליטיים שונים. על כן נדרש להגביר את הבקרה עליהן מצד גורם מוסמך שיכלול נציגים ממשרדי הממשלה הרלוונטיים, ובכללם גורמי ביטחון, מתוך הבנה שסוגיית העיר החכמה רחבה מכדי להפקידה בידי המשרד לשוויון חברתי בלבד, או להותירה לשיקול הרשויות המקומיות. על ממשלת ישראל לדון בכובד ראש גם בסוגיית הסמכויות המוקנות לגורמים אשר להם גישה לנתונים הנאספים, לצד מדיניות השימוש בהם. נדרש לגבש תוכנית לאומית כוללת ומדיניות לטכנולוגיות חכמות במרחב הציבורי, למפות תמונת מצב של ערים חכמות, לנתח סיכונים בהיבטי הגנת הפרטיות, אבטחת המידע, הגנת הסייבר וביטחון לאומי ולקבוע את החלת העקרונות של תוכנית 'רשת נקייה' על ספקים ומערכות בתחומים אלה.

כמו כן, בעוד השלטון המקומי בסין, ברמת הפרובינציות והערים, מצוי בכפיפות ישירה לממשלה הסינית, השלטון המקומי בישראל נהנה מחופש פעולה רב בתחום יחסי החוץ, והפיקוח הממשלתי עליו רופף. לפיכך, על הממשלה לקיים בקרה על הרשויות המקומיות בכל הקשור ליחסי החוץ שלהן ובדגש על הטמעת טכנולוגיות חכמות בתחומיהן, ולוודא כי שיקולי מדיניות החוץ והביטחון הלאומי מובאים בחשבון במסגרת התנהלותן. לבסוף, על ישראל להכיר ולעקוב אחר המדיניות המתפתחת של ממשל ג'ו ביידן בנושא תוכנית 'רשת נקייה', לשאוף להסב את שיח האיסורים עימו לפסים של חיזוק השותפות והתאמתה לעידן התחרות בין המעצמות, ואף לקדם ברית אסטרטגית לחדשנות ולטכנולוגיה בין הממשלות, האקדמיה והמגזר הפרטי. זאת תוך המשך הסחר עם סין כשותפת סחר חשובה בתחומים רבים, ומבלי לפגוע ביחסים עימה.

הדי שגב היה חוקר במכון למחקרי ביטחון לאומי.
hiddais@inss.org.il

ואילו חברת אקסיליון **פיתחה** בשיתוף פעולה עם חברה בת של מיקרוסופט מיזם עיר חכמה בירושלים. המיזם המבוסס על בינה מלאכותית מנהל את הרמזורים בעיר ומייעל בה את תנועת הרכבת הקלה.

דוח מבקר המדינה ממאי 2020 מצא כי התוכנית הלאומית של הממשלה בנושא עיר חכמה אינה כוללת מיפוי של המצב הקיים, הגדרת תמונת המצב הרצויה וזיהוי אתגרים והזדמנויות. הדוח התריע כי לא נקבע "גורם מתכלל" לקידום מיזמי עיר חכמה בישראל, ולא ברור כיצד אמורים שיקולי ביטחון לבוא לידי ביטוי במימושם. כמו כן, במדינת ישראל לא קיים איסור רשמי על שימוש בטכנולוגיות סיניות מבוססות בינה מלאכותית, ולצד זאת אין פיקוח ממשלתי ממשי על יחסי החוץ ברמה המוניציפלית. על כן אין מניעה שרשויות מקומיות בישראל תתבססנה על מערכות סיניות עבור מיזמי עיר חכמה, ואף לא שתבצענה אותם בשותפות עם ערים סיניות. כך למשל ערים כמו נתניה, אשדוד וראשון לציון **הודיעו** בעבר על שיתוף פעולה או כוונה לשיתוף פעולה בתחומים טכנולוגיים עם סין, ובמקביל הן מקיימות קשרי 'ערים תאומות' עם **שיה'מן**, **ווי'האן** ו**טיאנג'ין**, בהתאמה. בשנת 2017 **נכנסה** לישראל קרן השקעות סינית הנתמכת על ידי תאגיד Kuang-Chi, העוסק בין היתר בתחום העיר החכמה. מצלמות מעקב מתוצרת סין כבר **נמצאות** בשימוש עירוני ומשרד העבודה והרווחה, וחברות סיניות בתחום כבר פועלות בישראל. למשל חברת Hikvision המפעילה נציגות בשם **HVI פתרונות אבטחה** ומייבאת את מוצרי החברה (מצלמות מתוצרתה נרכשו גם על ידי **ועדת הבחירות המרכזית** בשנת 2019), ונציגות תאגיד Huawei בישראל **Toga Networks** עוסקת בין היתר בתחום העיר החכמה.

סיכום והמלצות

לצד יתרונותיהן של טכנולוגיות עיר חכמה, ובהן שיפור רמת החיים של הציבור ושליטה יעילה יותר של הרשויות במשאבים העומדים לרשותן, כניסתן מלווה באופן טבעי במגוון סיכונים לביטחון הלאומי ולפרטיות, ללא קשר