

## "הצבא יכול לחסוך 30% מצריכת האנרגיה שלו"

"המתווה של ועדת ברודט קובע, כי מערכת הביטחון נדרשת לצמצם משמעותית את הוצאות הקיום השוטף ולהפנותם לבניין כוח והתעצמות. חסכון משמעותי זה באנרגיה יכול לאפשר לצבא להסיט תקציבים ומשאבים רבים להתעצמות ובניין כוח, בתחומים מבצעיים שונים. הצבא, על מאות הדטה סנטרים שלו, יכול להגיע לחסכון של עד 30% מצריכת האנרגיה", כך אמר **דורון קרופמן**, מנהל פעילות APC ישראל, קבוצת שניידר אלקטריק.

שניידר אלקטריק, אמר קרופמן, היא חברה בינלאומית המתמחה בניהול אנרגיה, עם פעילות ביותר מ-100 מדינות, 130 אלף עובדים ומחזור מכירות שנתי של 30 מיליארד דולרים. לדבריו, "חשוב לזכור שהעסקים רצים על ה-IT, ואילו ה-IT רץ על אנרגיה וחשמל".

קרופמן אמר, כי החברה פיתחה תוכנות שונות בתחומי התשתיות הפיזיות והיעילות האנרגטית. "מערכות ה-DCIM (ר"ת ניהול תשתיות הדטה סנטר) שלנו מתממשקות באופן אינטגרלי למערכות ניטור ה-IT הארגוניות, ומאפשרות גישור וקישור חכמים בין עולם התשתיות לעולם ה-IT והתהליכים המבצעיים. שימוש בתוכנות אלה מעלה את הזמינות והרציפות התפקודית של מערכות ה-IT".

"יש לתכנן את מרכזי הנתונים כך שיהיו מותאמים למודל העסקי של מיחשוב ענן", הוסיף קרופמן. "מרכזי נתונים יהיו בעתיד צפופים יותר, גמישים יותר וממוכנים לחלוטין. הצפיפות נדרשת, כיוון שהיא מצריכה פחות הון, פחות ציוד, ופחות שטח רצפה. במקביל, הצפיפות מאפשרת שימוש בפחות חשמל ועולה פחות וכמובן, מה שמסייע לשמירה על הסביבה".

"לחברה", אמר קרופמן, "מגוון כלים אשר מאפשרים לתכנן את הדטה סנטר, לחלק את אזורי המסדים, לתכנן שדרות חמות וקרות, לנהל הספקים ועוד. יש לנו יכולות הדמיה אשר מאפשרות לחזות בדיוק רב מה תהיה צריכת האנרגיה של המתקן, האם הוא יקורר בצורה המתאימה והאם הוא יעיל מבחינת הספקי המיחשוב שלו. כלים טכנולוגיים אלו מאפשרים לחסוך משאבים רבים וזמן יקר

בתכנון ולאחר מכן בהקמה".

קרופמן סיכם ואמר, כי "פרויקטי הענק למעבר יחידות הצבא לדרום הארץ מהווים אתגר גדול לחברות הישראליות והבינלאומיות. כיוון שהשוק הישראלי אינו מנוסה דיו במגה-פרויקטים מסוג זה, חשוב נחוץ להשתמש בניסיון וביכולות של חברות גלובאליות, המביאות עמן מתודולוגיות, מקצועיות וניסיון מוכח של ביצוע פרויקטים כאלו בעולם. כמובן שחשוב גם לאפיין כהלכה את הדרישות והצרכים, ולהגדיר שלבי מימוש לפרויקט כאשר בכל שלב תכולות רלוונטיות הניתנות לביצוע בזמן שהוגדר".

## "לחבר מערכות ה-IT בקרב גורמי אכיפת החוק"

"כיום מערכות ה-IT של רשויות האכיפה, המשטרה, הפרקליטות, שירות בתי הסוהר וגופי הרישוי השונים אינן מחוברות. נדרש לקשר ולחבר ביניהן על מנת ליצור אמת אחת, ולחבר הכל לכדי מעגל פילי אחד", כך אמר **אודי ניסימיאן**, מנהל תחום מכירות למגזר המשפט וביטחון הציבורי באורקל לאזור EMEA.

לאחר שהרחפן יורד אפשר להשתמש בתמונות לסיוע בחילוץ. קצין איסוף המודיעין מזין את המידע שמגיע ממשפחות הנעדרים ומנהלת המוסד למערכת בה משתמשים המחולצים מצד אחד, והרשות המקומית מצד שני".

אורן ציין, כי בשריפה בכרמל סייעה המערכת להכין פיניו של שכונת ומבני ציבור בטירת כרמל, שהיו מאוימים על ידי מוקד שריפה רוח מזרחית חזקה. הוא הוסיף, כי "ברעיית האדמה בהאיטי היו לנו 16 שעות טיסה, והסתבר שהאביזר היחיד שיש לי היא מערכת מיפוי העליתי אליה מפות לפני הטיסה, וביצענו את כל התכנון בדרך ליעד. בחמש דקות פתחתי את המחשב, הנחתי על האבן, חיברתי מודם לוויני ומיד התחברתי לשרת הראשי בארץ. זאת, כאשר כל התרשימים והמשימות מוקרנים על הקיר. העברנו דיווחים מקצה אחד לקצה השני של העולם. היה לנו קשר עם צוות החילוץ הישראלי ובית החולים".

לדבריו, "שנה לאחר מכן נאלצנו להתמודד עם אסון כפול של רעיית אדמה וצונאמי ביפן. המערכת פעלה שם עם ארבעה אמצעי תקשורת, בהם תקשורת מקומית ומודם לווייני, המעבירים את התקשורת שלהם לארץ. התמונה עצמה מצולמת מתוך עמדה בישראל. כל הכוחות רואים אחד את השני מעבירים וידיאו, משימות ותרשימים".

## "הדטה סנטר - מרכיב קריטי ברציפות המבצעית"

"הדטה סנטר הוא מרכיב קריטי ברציפות העסקית של כל ארגון ובוודאי ברציפות המבצעית של כוחות הביטחון. שם מצויה ה-'קרידולוגיה' של הארגון", כך אמר **יגאל שניידר**, מנכ"ל אלכסנדר שניידר.

לדבריו שניידר, "מהפיכת המידע הפכה כל אזור וכל חייל ל-'נשאים' של מיקרו-מעבדים וחיישנים, שמביאים לצמיחה מעריכית (אקספוננציאלית) של ה-IT. צמיחה זו דורשת עוד ועוד משאבי מיחשוב, אחסון ותקשורת, שנתמכים על ידי חוות השרתים". הוא הוסיף, כי "בעוד שהעלות ליחידות תקשורת, מיחשוב ואחסון יורדת ב-50% כל שנתיים, השאיפות לכוח מיחשובי, ליתירות ולמיגון מביאות לעלייה דרמטית בעלויות ההקמה והתפעול של מרכזי המיחשוב".

"הדטה סנטר 1.0 אינו בר-קיימא", אמר שניידר. "חדר מחשב בינוני, בגודל של מגה-ואט, יצרוך במהלך

20 שנות חייו חשמל בעלות של בין 160 ל-320 מיליון שקלים, תלוי באיכות התכנון של החדר מבחינת יעילות אנרגטית. כדי להביא את עלויות ההקמה והתפעול של מרכזי המיחשוב בחזרה לשפיות נדרשת חשיבה חדשה. העלות האמיתית אינה בהקמה, אלא בתפעול".

"חשיבה זו, אותה אנחנו מגדירים דטה סנטר 2.0, היא תכנון מודולרי, יעילות אנרגטית וניהול מתקדם באמצעות תוכנות ניהול מסוג DCIM (ר"ת ניהול תשתיות הדטה סנטר)", הוסיף.

כן אמר שניידר, שעל מנת להגיע למימוש תפיסה זו "נדרשת גישה ניהולית ופיקודית שונה מזו הנהוגה כיום". הוא פירט את שלושת העקרונות שלה: "צוותי התכנון, ההקמה והתפעול חייבים לדווח ל-'מפקד' אחד ולפעול לאור יעדים משותפים; הדרישה המבצעית למתכננים חייבת להיות ליעילות אנרגטית מרבית; והעלות בעלות כוללת, TCO, היא הקריטריון להחלטה, ולא עלות התחלתית, כנהוג כיום".

שניידר סיכם באמרו ש"מימוש הגישה של דטה סנטר 2.0 יניב לצה"ל ליחסון של מאות מיליוני שקלים. זה מבחינת 'כסף ששוכב על הרצפה' - וכמה קל להרים אותו".



יגאל שניידר



דורון קרופמן