



מתבונן  
על העולם החדש

## שיזף רפאלי



פועל בטורקיה. לא ממש צריכים את האיחוד האירופי

צילום: גלובטק

# מהו Web 3.0? המושג ווב 2.0, שנטבע ב-1999, הוא אחד המותגים המוכרים בשיח על מחשבים ורשתות בפרט ועל התרבות העכשווית בכלל. זהו שם כולל לתופעות של שיתוף קהל ומידע, קישוריות בין מערכות שונות ומעורבות פעילה בקצות הרשת ולא רק במרכזה. מעטים חולקים על כך ש"יש דבר כזה" ווב 2.0, וישנה הסכמה רחבה על משמעויות התווית. לא מפתיע שבמקביל להתקבלותו הגורפת נולד המושג "ווב 3.0", אלא שעד היום לא ממש ברור למה הוא מתייחס.

להאיץ את חזונו על ידי שימוש בכותרת ווב 3.0, וגם הוא נכזב.

### המספור אינו חדש לעור

לם המחשוב. בתחילת הדרך מספרו את החומרה: הדור הראשון היה מבוסס על שופרות ריק, הבאים נשענו על הטרנזיסטור, על מעגלים משולבים ועל VLSI. אבל אז הגיע הדור החמישי – ביפן הושק פרויקט עצום ושפתני לבניית הדור החמישי של המעבדים. כשהוא התנפץ, הספירה נפסקה. ולא רק חומרה: הדור הראשון היה תוכנה שנכתבה בשפת מכונה. אחריה באו האסמבלר ושפות התכנות הפרוצדורליות, ואחריהן התכנות מונחה העצמים. גם כאן הספירה מגיעה עד הדור החמישי. מישוהו מכיר דור שישי של שפות תכנות?

גורל דומה קורה לסדרות רבות, כש מנסים למתוח את המטאפורה אל תוך העתיד. העלייה הראשונה, השנייה, השלישית... כולם יודעים מהי העלייה החדשה. אבל השישית? ומה מספרן הסודר של עליית יהודי אתיופיה או יוצאי ברית המועצות?

אלברט איינשטיין אמר שאיננו יודעים באיזה נשק ישתמשו במלחמת העור לם השלישית, אבל הוא משוכנע שהיא תהיה כה נוראית שמלחמת העולם שאחריה, הרביעית במספר, תתנהל באבנים ומקלות.

גם ההתמהמהות של ווב 3.0 והגמגום סביב הגדרתו מוכיחים שוב את מה שידענו כל העת: קופירייטינג מוצלח וספירה סדרתית מסווים את העובדה שבעצם אין לנו מושג. כיסוי ההסוואה הזה נקרע פעם אחר פעם, ואנחנו נדרשים לצניעות גדולה יותר אל מול פני העתיד. יכולות החיזוי שלנו את הטכנולוגיה מוגבלות מאוד, ובעיקר קשה לחזות איך יתנהל המפגש שלה עם בני אדם. כי בסוף מה שיקבע זה לא הממציאים, הנביאים או המספרים המונים, אלא המשתמשים.

פרופ' שיזף רפאלי הוא ראש בית הספר לניהול והמרכז לחקר חברת המידע באוניברסיטת חיפה. sheizaf.rafaeli.net

ההגדרה שלו לוב 3.0. ברנרס-לי ואחדים האמינו שהווב צריך להתפתח בכיוון סמנטי, ולהיפך לרשת שבה לא רק אנשים יכולים למצוא את מה שהם מחפשים ולבטא את אשר לבם. על פי החזון שלהם, בעולם הסמנטי גם מחשבים יבינו את מהות הביטים שהם אוגרים ומשנים. המשמעות תהיה חשופה. זה חזון יפה. אולי הוא עוד יתממש, אבל התווית ווב 3.0 לא דבקה בו.

משמעות אחרת שניסו להדביק למושג נגעה למודלים העסקיים ברשת. לא ברור מה ההצדקה הכלכלית לווב 2.0 ההתנדבותית וההשתתפותית? נמהר ונפתור את הבעיה במחזי שינוי הכותרת. ווב 3.0 יכול להציע את כל מה שמציע הווב

המושג "ווב 2.0" התפרסם כל כך מהר וכל כך עמוק שנדמה שתמיד היה איתנו, וגם יישאר כך. אימוץ חם שכזה מעיד על צורך אמיתי, וגם על הצלחה שיווקית של קופירייטינג גאוני. אפילו קיצורו של המושג, סתם "2.0", תפס. לכל הסדר טכנולוגי או מבנה ארגוני הדביקו 2.0 כדי לסמן "חדש ומשופר", "מתאים לרוח התקופה". כך נולדו ממשל 2.0, כלכלה 2.0, למידה, הורות, אוכל, עבודה וכל פעילות אחרת 2.0.

על הגל הזה הופיעו, כבר ב-2005, אוכורים ראשונים של "ווב 3.0". המושג הופיע בדיווחים עיתונאיים, ורבים רצו להיות הקופירייטרים של ווב 2.0 גרסה 2.0. אבל מאז ועד היום הערפל סביב

תמציא ה-WWW  
טים ברנרס-לי המליץ  
להשתמש בווב 3.0  
ככותרת קצרנית לווב  
הסמנטי. החזון שלו  
היה יפה, אבל התווית  
לא דבקה בו



צילום: גלובטק

2.0, אבל עם מודלים עסקיים רווחיים. פייסבוק וטוויטר, ויקיפדיה ויוטיוב – רק עם קופה רושמת בכניסה, שמבטיחה זרם הכנסות לבעלים. החזון הזה, כידוע, טרם התממש, ולכן גם הפרשנות הזאת לווב 3.0 לא תפסה.

הצעה אחרת הגיעה מכיוונם של מי שמוחים על השחיקה במומחיות וכרסום ההיררכיה שנלוו לווב 2.0. למשל אנדרו קין, מחבר הספר "The Cult of the Amateur", מבקר בוטה של הרשת השיתופית ומשבית שמחה ידוע, שמטיף ליצירת סביבה אינטרנטית מכופתרת, מבוקרת והיררכית יותר. גם הוא קיווה

המשמעות שלו רק נעשה סמיך יותר. האם מדובר בהמשך כרונולוגי וטבעי של ווב 2.0, רק צעיר יותר? האם ווב 3.0 הוא אותו הפרוטוקול, אבל במהירויות גלישה גבוהות הרבה יותר?

**הצעה מובילה אחת** היתה זו של טים ברנרס-לי, שהמליץ להשתמש בווב 3.0 ככותרת קצרנית לווב הסמנטי. ברנרס-לי היה המתכנת שהמציא את פרוטוקול ה-WWW, כלומר של ווב 1.0. כבר ב-2006, אחרי שקיבל תואר אצור לה ממלכת בריטניה, החל להיאבק על השבת זכויות האבהות לווב – באמצעות

דרום אמריקה היא דוגמה חשובה לכמה תהליכים בולטים בשנים האחרונות – התכנסות לאיחודים אורייניים והתחזקות הדרג הנמוך יותר, מדינות שנרחקו בעבר לפינה או חסו בצל מעצמות העבר. והשפיץ של דרום אמריקה הוא ברזיל. בשנים האחרונות נהפכה המדינה הזו, שידעה תקופות ארוכות של אישקט פוליטי וכלכלי, למובילה אזורית ולכוח כלכלי אדיר. בתוך עשור, לפי ההערכות, היא עתידה להיות הכלכלה החמישית בגודלה בעולם, ולמסמר את מעמדה ככוח הדומיננטי בדרום אמריקה. "באזור יש אמנם המון חשדנות כלפי ברזיל וקנאה בה, אבל דרום אמריקה היא אחד המקומות ההומוגניים ביותר מבחינה אתנית ותרבותית. לתושבי האזור יש יותר במשותף מלכל תושבי אזור אחר בעולם. לכן יש כאן פוטנציאל להקמת איחוד לטיני או דרום-אמריקאי עם סיכויי הצלחה גבוהים.

"ברזיל מובילה את המגמה הזאת באופן מחוכם להפליא. היא מעניקה כיום לשכנותיה יותר הלוואות מהבנק העולמי. היא תורמת להן משאבים וידע, היא נהפכה לתחנת כוח אזורית, היא מגוונת את הכלכלה שלה ומשמשת מודל חי קוי לרבים בדרום אמריקה, אלטרנטיבה להווגו צ'אבס. כדאי לשים לב גם לצ'ילה, מופת סוציאלי-דמוקרטי לטיני. שתי המדינות האלה יובילו את האיחוד, וזו רק שאלה של זמן. כשזה יקרה, לאמריקאים לא יהיה פשוט בכלל לבלוע את הצפרדע מיערות הגשם שהתייצבה להם מדרום לגדר."

**ובאיחוד כזה, כמו בדרום אמריקה, יהיה צורך בנבולות?**

"תפקידי הגבולות כמגדירי מדינות משתנים והולכים. הם מתרככים ומתגמשים לפי התוכן של המדינה: יש מדינות חזקות שהגבולות שלהם משתנים, כגון ישראל, ויש מדינות חזקות שהגבולות שלהם קשוחים, כגון סין. יש מדינות שהן לא-מדינות – קונגו; מדינות שהן פשוט תחנת כוח אזורית – קטאר; ומדינות נעלמות, כגון האיים המלדיביים. עם סוגים שונים של מדינות באים סוגים שונים של גבולות, וקשה לעשות הכללה על תפקידם. באיחוד האירופי יש ריבוי מדינות אבל הגבולות כמעט לא קיימים, ואילו באסיה המרכזית הם נשמרים באדיקות. הייתי אומר שכיום גבולות הם בעיקר דרך ליצור ספירה של אחריות לשלטון."

**אז למה העולם הולך לאיחודים?**

"הציוויים הנוכחיים, הכלכליים והפוליטיים, הם של שיתוף פעולה אזורי. רוב המדינות בעולם – וכרגע יש מספר שיא של מדינות בעולם (191 חברות בא"ס) – לא מסוגלות להתמודד מול מדינות הענק. הן קטנות ועניות, ולכן כדאי להן להפיל את הגבולות ביניהן באמצעות יצירת תשתיות משותפות, השקעות ושיתוף פעולה."

**ובאמצעות מדיניות ה"נחמדים לכולם"?**

"בהחלט. אלו מדינות שמשחקות באופן חכם מאוד עם השכנות שלהן ועם הכוחות הגדולים. הן הרבה יותר מחור כמות מברורות הקודמים, וטובות מאוד בלהשיג את מה שהן רוצות, להשיג השקעות משחקנים רבים בלי לעשות ויתורים מפליגים. הן ללא ספק מתוות מהדרך בדיפלומטיה חדשה של התנהלות מרובת צדדים. אני כותב בספר שלי שמעצמות העל יתביחו את צורתן של מדינות העולם השני המתהוות, ושבמקביל מדינות העולם השני יתביחו גם את פני הדברים במעצמות העל."

בספרו הבא, שאותו הוא מסיים לכתוב כעת, בוחן קאנה את עתידה של הדיפלומטיה העולמית. "לצד הדיפלומטיה החדשה שמגיעה מכיוון מדינות העולם השני, אני מתאר את הגופים והאינדיבידואלים הנוספים שהם חלק מהמשחק הדיפלומטי כיום. איך ארגונים לא ממשלתיים, ארגונים סביבתיים וחברות כלכליות מעורבים כיום בדיפלומטיה. לכל השחקנים הלא ממשלתיים הללו יש תפקיד שווה לזה של ממשלות העולם בהכתבת האג'נדה הדיפלומטית."

**אז עכשיו אתה דיפלומט?**

"אחרי מאה מדינות, כל אחד דיפלומט."