

## שם המאמר: **ווב 2.0 בארגון בעידן הגלובאלי** מאת: ד"ר אשר עידן

כותב המאמר – ד"ר אשר עידן, הרצה בקצרה על המסרים המרכזיים שבמאמר זה – בכנס איפ"א האחרון "מלוקאלי לגלובאלי דלתות מסתובבות בעולם הארגוני" ונענה לבקשתנו להעביר מאמר מלא יותר לעיונם של חברי איפ"א שנכחו בכנס – ולא להשלים.

אני קורא מאמר זה בשנית, ביום בו חל יום הולדתה ה-56 וחושב לעצמי מי צריך את העונש הזה...? באופן אישי אני מכיר שני עתידינים. שניהם מבר אילן...האחד מדבר על עתידנות במונחים של עוד חמישים או מאה שנה והאחר על השנים הקרובות. משניהם למדתי כלל חשוב: **העתיד כבר כאן!** אני קורא את המאמר בשקיקה ומזהה מילים וביטויים מוכרים ותופעות ארגוניות מוכרות – ומיידאשור. והמון דברים שאני אומר לעצמי..חייב לנסות או לקרוא עוד ...

נזכרתי בחוויה טראומטית שלי ושל מנהלת אגף שעסק בקדמה טכנולוגית בארגון פיננסי גדול, מציגה לפני שנים אחדות צורך (אותו גיבשנו במשותף) בהקמת קהילת אינטרנטית משתפת לקוחות. ההכנות למצגת, החזרות איתי, ובוקר ההצגה – על מנת שיאושר תקציב לקידום הנושא. לאחר 5 דקות הצגה עצר אותה המנכ"ל הנכבד ואמר לה "גברתי אנחנו ארגון רציני ולא עוסקים במשחקי מחשב – אין בזה שום דבר, ותודה". ההלם, האכזבה והתובנה שבכל ארגון קיים פער עצום בין מי שמבין את מה שנאמר במאמר זה, ואחרים כדוגמתו, לבין מקבלי ההחלטות המשמעותיות בארגון. שאנו כיועצים חייבים לסייע ביצירת תהליכים המסייעים לגישור על הפערים – בצמצום המרחק ובהקניית השפה – למחליטים בארגונים. יש התייחסות לנושא זה גם במאמר הנוכחי. המאמר שלפנינו מקנה מושגי יסוד וידע ראשוני הכרחיים בתחום – שיתכן כי עד שנבין נפנים וניישם – יהיו כבר "פאסה" אבל האחריות למאמץ היא עלינו. אז למלאכה...אני מציע לקרוא לאט.

לתגובות: [asherid@netvision.net.il](mailto:asherid@netvision.net.il) אשר עידן

למידע נוסף: <http://he.web2.wikia.com>

קריאה מהנה,  
שוקי כץ

# ווב 2.0 בארגון בעידן הגלובאלי

## מאת: ד"ר אשר עידן

### 1. מבוא לווב 2.0

באוקטובר 2005 החל המפץ הגדול של ווב 2.0. זאת בדומה ל-1995 שבה החל המפץ הגדול של ווב 1.0 שבישר את לידתה של רשת האינטרנט ככלי עסקי וצרכני המוני.

בווב 2.0 אנו רואים שינוי יסודי ב: יישומי פי.סי. כמו מעבד תמלילים וובי, גיליון אלקטרוני וובי, ופאנור-פויינט וובי. ביישומי ווב 1.0 כמו אי.מייל, בראוזר, אי.סי.קיו. בהופעה של יישומים חדשים ייחודיים לווב 2.0 כמו בלוג, ויקי, RSS, שירותי רשת, גריד, פולקסונומיה (טקסונומיה פוסטמודרנית), ויישומים ארגוניים בשיטת הקוד הפתוח ובסביבת "קאזה" ו"אי.ביי" של יישומים ארגוניים (כמו CRM, ERP, ופורטל ארגוני).

### 1.1 תשתית ויישומי יסוד

א. בלוגים וויקיס. בלוג הוא יומן אינטרנט, שכל אחד יכול לכתוב בו ולשדר לכל העולם באינטרנט. יש בלוג טקסטואלי שהוא הכי נפוץ ויש גם בלוג קולי (פודקסט) וגם בלוג וידאו. ויקי הוא הכלי שבאמצעותו יצרו את הויקיפדיה. ניתן ליצור בו גם מדרכי תיירות, מילונים ועוד.

ב. Flickr.com שנרכשה על ידי יאהו ושמאפשרת תיוג ויזואלי ושיתוף של תמונות, כך שהתמונות נמצאות בווב ואפשר למשוך אותן מכל מקום.

ג. del.icio.us לתיוג בוקמרקים. הבוקמרקים או הסימניות נמצאות בווב ואפשר למשוך אותן מכל מקום.

ד. writely.com מעבד תמלילים וובי (וובי פירושו שיושב על הווב להבדיל ממותקן בתוך המחשב), NumSum.com אקסל וובי, [www.meyerweb.com/eric/tools/s5](http://www.meyerweb.com/eric/tools/s5) S5 פאנור-פויינט וובי.

ה. אי.מייל Zimbra 2.0. [www.zimbra.com](http://www.zimbra.com) יישום אי.מייל זה מאפשר להעביר את סמן העכבר מעל מספר טלפון שהגיע באי.מייל והיישום יחבר אותנו לשיחה טלפונית דרך סקיפ. או אם אנו מעבירים את הסמן מעל תאריך באי.מייל, היישום יחבר אותנו ישירות ליומן האלקטרוני. או אם אנו מעבירים את העכבר מעל האי.מייל של השולח, היישום יחבר אותנו עם מערכת ה-CRM של הארגון שלנו, וכו'. כך אימייל 2.0 הוא כלי לקולבורציה מאוחדת (אי.סיקיו יחד עם אימייל יחד עם טלפון VOIP יחד עם האינטראנט הארגוני וכו'), לקולבורציה עם יכולת ארגון עצמית עם ניצני בינה מלאכותית ואוטונומיה.

### 1.2 עשרת הדברות של ווב 2.0: מודלים עסקיים ועקרונות טכנולוגיים

א. המשתמשים הם יצרני התוכן העיקריים ולא חברות המדיה והעיתונים הגדולים. ב-2005 התפרסם נתון מדהים ולפיו גילאי 5-25 מייצרים יותר תוכן מאשר הם צורכים. החזון של טופלר (בספרו "הגל השלישי" 1980) בדבר היצרך יצרן+צרכן, ממש הופך למציאות.

ב. הנתונים הם הנכס העיקרי ולכן יש להשביח אותם ולהופכם לייחודיים (ראה השימוש בסקיפ עשה בנתונים שנאספו מקאזה, ולכן הוא נמכר ביותר מ-4 מיליארד דולר).

ג. הכוון את המשתמשים לתעל את אפקט הרשת (חוק מטקלף האומר כי עוצמת הרשת גדלה חזקתית בעוד שמספר המשתמשים גדל חשבונית) לטובתך, כך שייצרו שיווק ויראלי לשירות שלך.

ד. נסה להמיר כל מוצר לשירות. שירותי רשת, ASP, SOA ועוד.

ה. רק חלק מהזכויות שמורות. עודד שיעתיקו ממך (האקביליות).

ו. אין יותר גרסאות שמשודרגות כל כמה שנים. שדרג כל כמה ימים ואפילו כל כמה שעות.

ז. שתף! אל תשלוט!

ח. פתח יישומים שטובים לכל מכשיר (סלולר, פי.סי. טלוויזיה, מיקרוגל, וכו).

ט. השתמש ב"חוק הזנב הארוך: האומר כי אפשר להרוויח יותר ממספר גדול של שירותים (שירים למשל) למספר גדול של קהילות, מאשר מספר קטן של שירותים (להיטים) להמון אנשים.

י. הפסק להתבסס על מותגים להמונים ובמקום זאת עבור לתגים לקהילות.

## **2.2. ווב 2.0 ארגוני (אנטרפרייס 2.0): עקרונות, ענפים, כלים**

אנטרפרייס 2.0 פירושו ארגון שמשתמש בכלי ווב 2.0 לשירות לקוחותיו ולייעול העבודה של עובדיו. למה מנכ"ל אי.בי.אם. מנהל ישיבות במשחק הלוהט Second Life (חיים 2.0)? כי זהו חלק ממגמה גדולה הרבה יותר שלפיה, אלמנטים מהעולם הבידורי-צרכני נכנסים לעולם ה"רציני"-עסקי: אי.פון, נינטנדו Wii, וסקונד לייף, כמו הרשת החברתית והויקי, הופכים לכלי עבודה רציניים.

זה נובע מתוך הבנה שדור ה-Y נכנס לארגונים ולא מוכן לקבל יותר את המנטאליות שרווחת בקרב מנהלי המחשוב הארגוני שלפיה המערכת צריכה להיות משעממת וסגורה, כאילו משיקולי אבטחה. הכוח והשליטה הם המניע הסמוי שמאחורי תירוצי אבטחה. הכוח והשליטה, הריכוזיות וחוסר העניין הם שגרמו לכך שפורטלים לניהול ידע לעובדים ומשוב של לקוחות, הפכו לפילים דיגיטאליים לבנים.

מאמר זה מציג את התמונה הכוללת של הארגון בעידן ווב 2.0. התמונה הכוללת מורכבת מ:

1. **העקרונות** היסודיים והתועלות החשובות של אנטרפרייס 2.0

2. **הענפים** שבהם מיישמים את אנטרפרייס 2.0

3. **הכלים** שבהם עובדים באנטרפרייס 2.0

### **2.1 עקרונות ותועלות: עשרת הדברות של אנטרפרייס 2.0**

**א. המשתמשים הם יצרני התוכן.** ניהול הידע בווב 1.0 נכשל משום שרק בסביבה של כלים וחשיבה שיתופיים, יש משמעות לניהול ידע.

**ב. הידע והתהליכים משתבחים בבואם במגע זה עם זה: מש-אפ.** ויקיפדיה היא דוגמה למש-אפ של ידע. QedWiki היא דוגמה למש-אפ של תהליכים.

ג. **הנתונים הם המשאב העיקרי של הארגון**, לכן יש להשביח אותו. זה נגזר מעיקרון ב. מיושם מידע ותהליכים, לנתונים. (ראה השימוש שסקייפ עשה בנתונים שנאספו מקאזה, ולכן הוא נמכר ביותר מ4 מיליארד דולר).

ד. **אפקט הרשת עובר מיקסום ב-2.0**. זהו חוק מטקלף האומר כי עוצמת הרשת גדלה חזקתית בעוד שמספר המשתמשים גדל חשבונית. לגבי עובדים החוק עובד, אבל פחות, בגלל שמספר העובדים בארגון הוא בדרך כלל קטן יותר ממספר הלקוחות וקטן הרבה פחות ממיליארד משתמשי האינטרנט. לכן על הארגון להפוך את לקוחותיו לחלק מקהילה. במקביל על הארגון להפיק את מרב התועלת ממיליארד משתמשי האינטרנט, למשל בהפצה ויראלית, גם כשהם אינם עובדי הארגון ואינם לקוחות הארגון.

ה. **יש להמיר כל מוצר לשירות**: זה מקיף את שלושת הבאזוורדס הבאים, אך הרבה יותר משלושתם יחד. ASP – Application Service Provider פירושו ספקי תוכנה כשירות ולא כמוצר בצורת דיסק תוכנה למשל. SOA – Service Oriented Architecture פירושו מבנה ארגוני מודולארי ששייג את מרב התועלת מספקי התוכנה כשירות הנ"ל. SaaS – Software as a Service הוא מושג שהופיע אחרי שני המושגים הנ"ל ופירושו שהתוכנה כולה הופכת לשירות. התוכנה ב-2.0 היא הרבה יותר משלושת המושגים הנ"ל, משום ששלושת המושגים מניחים ניהול מרכזי לאינדיבידואלים הנשלטים מלמעלה, בעוד שב-2.0 המשתמשים הם לא רק יצרני התוכן, אלא "יבואני התוכנות" לתוך האינטראנט, בניגוד לעמדה הרווחת של מנהלי מערכות המידע לנעול את העובדים.

ו. **רק חלק מהזכויות שמורות. עודד שיעתיקו ממך (האקביליות)**.

ז. **אין יותר גרסאות שמשודרגות כל כמה שנים. שדרג כל כמה ימים ואפילו כל כמה שעות**.

ח. **שתף! אל תשלוט!** תן לצעירי הארגון לעזור לך בשני דברים: ראשית, לעזור לך להיות מעודכן במה שקורה ולפתוח את הראש לפרדיגמות חדשניות של מחשוב ארגוני. שנית, לעדכן את מערכות המחשוב הארגוני כולל הרשאות להתקנת תוכנות חדשניות.

ט. **השתמש ב"חוק הזנב הארוך**: חוק זה אומר כי אפשר להרוויח יותר ממספר גדול של שירותים (שירים למשל) למספר גדול של קהילות, מאשר מספר קטן של שירותים (להיטים) להמון אנשים. כאן אני מתלבט אם זה ישים לתוך ארגון בגלל המספר המצומצם יחסית של העובדים בארגון. אני מזמין את הטוקבקיסטים ואת הסטודנטים שלי לעזור לי בפיתוח והבהרה של נקודה זו. אבל לגבי השירותים והמוצרים של הארגון זה וודאי ישים.

י. **הפסק להתבסס על מותגים להמונים ובמקום זאת עבור לתגים לקהילות**. זה טוב למחלקות השיווק והפרסום.

**2.2 ענפים: רפואה, בידור, בנקאות ועוד.**

**א. רפואה**

[www.patientopinion.org](http://www.patientopinion.org) היא מערכת מהפכנית לשיתוף לקוחות מערכת הבריאות בכתבי-ההמלצות-דירוג לגבי רופאים, בתי חולים ומחלקות. המערכת שהיא שילוב של בלוג וויקי, רשת חברתית ומנוע חיפוש עם מנגנון דירוג של גולשים, פותחה ביוזמת משרד הבריאות באנגליה. המערכת מאפשרת לחולים לחפש מומחים לפי מיקום גיאוגרפי על פי המלצות ודרוג שנתנו מטופלים אחרים בסגנון Digg. את המידע המטופל יכול למשוך באמצעות RSS. היא גם מאפשרת לבתי חולים לשפר את השירות על פי הפיידבק של החולים, במידה והם מעוניינים בכך.

## ב. בידור ועיתונות

חברות תוכן ותקשורת ישנות כמו תחנות טלוויזיה ואולפנים, סלולר וכבלים, חברו יחד לביטורנט כדי להשיג שליטה על התוכנה של תקשורת האינטרנט, באמצעות הטמעתה בתוך הממיר של הכבלים ובתוך מכשיר הסלולר. הן גם עשויות לחבור למטה-קפה הישראלית כדי להשיג שליטה על תוכנת התצוגה. הם פתטיים, כי העתיד שייך לויקי-טלוויזיה <http://www.jumpcut.com>. הם כמו איגוד העגלונים שמנסה לקנות מטוסים כדי לרתום אותם לסוסים, כדי שימשיכו לשלוט על רשת שבילי העפר מימי הביניים. גם הרדיו והעיתונות. הרדיו הישן נמצא בצניחה חופשית לעומת עלייה מתמשכת באינטרנט. לפי חברות המחקר פורסטר ואי.מרקטר, המובאות בביזנסוויק, ב-2007 הפרסום באינטרנט יעבור את הרדיו. העיתונים מנייר נמצאים בירידה מתמשכת של 5% בשנה, דבר שיביא להיעלמותם בשנת 2035 בערך.

## ג. בנקאות

Zopa הוא ויקי-בנק או "רשת חברתית בנקאית" להלוואות. שם, קבוצת מלווים פרטיים מלווה לקבוצת לוויים פרטיים אחרת, כך שהסיכון של המלווים מתחלק בין מספר אנשים. התיווך של הבנק נעלם, ונותר רק תפקידו כספק פלטפורמה לרישות חברתי וכמדרג סיכונים, הרווח של המלווים דרך Zopa גבוה בעשרות אחוזים מזה של המפקידים כספים בבנקים הרגילים.

## ד. חינוך

התלמידים הם יצרני חומרי הלימוד העיקריים ולא המורים ולא מערכת החינוך ולא האוניברסיטאות. ווב 2.0 יקדם אותנו יותר לקראת וויקי-כיתה וויקי-אוניברסיטה. נתוני התלמידים הם נכס מרכזי של המורה ושל בית הספר. באמצעות כריית נתונים, המורה יכולה לדעת על מצבו הפדגוגי-לימודי-קוגניטיבי-רגשי-חברתי בזמן אמת. אין צורך לחכות עד סוף השליש או סוף השנה. ההערכה היא מעצבת ומתמשכת. מאפשרות לא רק למורה, אלא גם לתלמיד ולהורה לדעת בזמן אמת על מצבו של התלמיד ועל מגמות כמי החלשות זמנית בציונים. יש לגוגל התחלה של פתרון, משום שיישומיה הם חינוכיים וידידותיים יותר ממה שהיה בעבר. בסוס תוכנית הלימודים על "גוגל ארץ", על ויקיפדיה, על מעבד התמלילים של גוגל ועל הגיליון האלקטרוני שלה, תחת מערכת ההפעלה לינוקס, יכול להיות צעד ענק קדימה משתי בחינות: ראשית, הוא ישבור את המחסום הכספי. שנית, הוא יחזיר את הילד לעולם הלמידה של המאה ה-21 במקום העולם שבו אנו תוקעים אותו כיום של המאה ה-15.

## ה. ממשל זמין

באמצעות מנגנון ויקי של הכנסת, כל אזרח יכול ליזום חוקים או לפחות לבקר את החוקים בזמן אמת תוך כדי תהליך החקיקה. עקרונות הדמוקרטיה המשתפת הפעילה טובים וישימים בכל תחום ומישור, ולא רק במישור הפוליטי. כך למשל, יש ליישם בקבלת ההחלטות בבית הספר בין מורים לתלמידים ובין הורים לבית הספר. אין יותר כנסת שנבחרת אחת ל-4 שנים. בכלי ווב 2.0 ניתן לעשות בחירות כל כמה חודשים ובעלויות נמוכות. יותר מכך בכלי ווב 2.0 ניתן לערוך משאלי עם לעיתים קרובות. שתף את הבוחרים שלך במימון קמפיין הבחירות שלך. יש להעדיף מליון תרומות של דולר אחד על פני מיליון אחד שיתרום מיליון דולר. <http://www.opensecrets.org/index.asp>. חשוף בפני בוחרך את יומן הפגישות שלך באמצעות ויקי-יומן. <http://vote.peteashdown.org/calendar>.

## ו. צבא ובטחון

המטרה כיבוש תודעה וידע, צבא מקצועי ושכיר, משרת אזור או אינטרסים גלובליים, טכנולוגיות דיגיטליות: שיתוף קבצים, ויקי-קרוב, וירוסים מחשב, ניטרול באמצעות אסטרטגיית פיתוח כלכלי, החייל הדיגיטלי, מבנה ארגוני רשת יזמי.

## 2.3 כלים: העובדים מדור ה-Y, לוקחים את העוצמה בידיים

#### א. בלוגים ארגוניים, ויקי ארגוניים, ותגיות ארגוניות.

יוצרים את ניהול הידע וניהול התוכן בארגון. פולקסונומיה היא כלי שבאמצעותו כל עובדי הארגון קובעים את מבנה הפורטל (את הקטלוג שלו) ולא רק מנהלי התוכן ומנהלי הידע הריכוזיים. עובדי הארגון עושים זאת גם באמצעות ייצור תוכן <http://www.atlassian.com/software/confluence> , וגם באמצעות מיון התוכן וארגונו בתגיות <http://itensil.com> .

#### ב. רשתות חברתיות.

יוצרות את הקולבורציה הארגונית בין עובדים בארגון ואת הקשרים עם הלקוחות בתחומי השיווק והמכירות. בגיוס והדרכת כוח אדם, מדובר ברשתות חברתיות לעובדי הארגון בעבר ובהווה. חברת ההשקעות גולדמן זאקס הקימה רשת עובדים בהווה ולשעבר הכוללת מעל 90000 חברים שהם כ-20% מסך העובדים בהווה ובעבר. חברת היעוץ דלויט מציעה ברשת שלה 900 משרות. כתוצאה מכך, ב-2005 היא הצליחה לגייס 20% מהעובדים החדשים כבומרנגים (עובדים שפרשו וחזרו). בשיווק רשתות חברתיות מספקות מידע רב ערך על הלקוחות, למטרות של מידע שיווקי ופיתוח מותגים. לרשת המזון בורגר קינג יש 114,000 חברים במייספייס. הגיל הדומיננטי שלהם הוא 18-38. היא מעודדת חברות ברשת באמצעות חלוקת כרטיסים למופעים והנחות אחרות. בנק צייס-מורגן משתמש ברשת facebook כדי לעודד נאמנות לכרטיסי האשראי שלה. היא מעודדת להצטרף לרשת שלה באמצעות חלוקת טיפים לשימוש נכון בכרטיס האשראי. במכירות, רשתות חברתיות מספקות את ההיכרות והאמון שמקלים על תהליך המכירה. בשירות לקוחות, בחברת Intuit 70% מהשאלות של מבקשי תמיכה טכנית בתוכנת החשבונות "קוויקן", נענים לא על ידי אנשי התמיכה הטכנית של החברה, אלא על ידי לקוחות שעוזרים ללקוחות ששייכים לאותה רשת חברתית. בהמשך ניתן לשדרג את שירות בלקוחות על ידי הוספת בלוג ויקי, עם "בסיס חוכמה וניסיון" בתחום התמיכה ושירות הלקוחות. כמו כן ניתן להוסיף פודקסט (בלוג דיבור) ווידאוקסט (בלוג וידאו).

#### ג. מש-אפ ארגוני <http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-3334207,00.html>

לפי הינצ'קליף, אחד מהגורמים של אנטרפרייס 2.0, מספר השיתופים הבין ארגוניים גדל מהר בזכות ווב 2.0 <http://blogs.zdnet.com/Hinchcliffe/?p=74> . הנה רק שתי דוגמאות מבין אלפי דוגמאות שכבר עובדות: בתחום הקולנוע, מפיק מקבל מ-IBM "לוח שעונים דיגיטאלי" שבאמצעותו הוא מחבר בין אנשי הסאונד, האפקטים המיוחדים, הדיגיטיזציה, והעריכה ל"ויקי-קולנוע" אחד גדול, בזמן אמת שנעזר ב-Ajax שמאפשר למשתמשי ווב 2.0 להרגיש כאילו התוכנה בווב יושבת על המחשב שלהם. בתחום הבנקאות, הבנק קיבל מ-IBM "רדאר דיגיטלי" שחיבר בין בלוגים וויקיס של לקוחות, לבין רשימת כתובות, כדי להשיג מערכת המלצות להשקעה בזמן אמת. מצד שני, הבנק יכול היה להפעיל מערכת "מודיעין ובינה עסקית" כדי לבצע "כריית יחסים" Relationships Mining, ולפנות למנהיגות מקומית של רשתות חברתיות, כדי ליצור קבוצות השקעה המבוססות על אמון הדדי.

#### 2.4 אנטרפרייס 2.0 בישראל

ירון פולק וקרן גנסיס הם מהמובילים בישראל גם בהצגת נושא ווב 2.0 <http://www.altassets.net/pdfs/web2.0andtheisraelistartup06.pdf> לקהיליית הון הסיכון והסטארטפיסטים בישראל, וגם בהקמת סטארטפים בתחום אנטרפרייס 2.0: ידע <http://yedda.com> היא חברת ווב 2.0 בתחום "גוגל של אינטליגנציה קולקטיבית ולא רק של אינטליגנציה מלאכותית". סרנדיטי <http://www.srndpt.com> היא חברת אנטרפרייס 2.0 שבאה לספק את כלי ווב 2.0 הנ"ל למשתמש הארגוני.

פולק צודק במאמר חלוצי שפרסם לפני שנה בישראל, וגם בדבריו בכנסים בשבועות האחרונים, בדבר הצורך להפריד בין תוכנה ותוכן כשמדובר בווב 2.0 בישראל. היות וווב 2.0

הוא בעיקר תוכן ומנטאליות של שיתוף, יהיה קשה לסטארטפים ישראלים לפרוץ בווב 2.0 כמו שפרצו צ'קפוינט, מירבליס, וטופ-טיר בווב 1.0. הישראלים יוכלו לפרוץ לשוק הגלובאלי בעיקר בתחום התוכנות של ווב 2.0.

### 3. גלוקליזציה: איך הארגון הלוקאלי יתמודד עם הגלובאליזציה בעזרת ווב 2.0

בין אם מדובר בארגון עסקי או במדינה, יש צורך לשנות חלק גדול מהנחות היסוד העסקיות והארגוניות לאור ההתרחבות הגוברת של הגלובליזציה. זאת משום שהגלובליזציה מחלקת את העולם לשלושה איזורים עם עיסוקים שונים: סין הופכת להיות פס הייצור הגלובאלי, הודו הופכת להיות מרכז שירות הלקוחות הגלובאלי. לכן הייצור והשירות הפכו לקומודיטי. כל אחד יכול לייצר או לשרת ואין בזה שום יתרון תחרותי. נשאר רק מחיר השירות או הייצור וזה סין והודו יעשו טוב יותר מישראל. לכן, מה שנשאר בארה"ב ובאירופה הוא המ"פ-שיווק-עיצוב.

כל טכנולוגיה עוברת ארבעה שלבים ובהתאם להם יש לבחור את הדגש מבין השלושה: עיצוב, שיווק, מו"פ. אציג שיטה המבוססת על אסטרטגיה המהווה פתרון "בעיית 4 השלבים" של כל מהפכה טכנולוגית-ארגונית, היוצרים את עקומת ה-S.

מדובר בשלב הצמיחה האיטית המושגית-מדעית, שלב הצמיחה הבינונית הטכנולוגית, שלב הצמיחה המהירה של הבועה העסקית, שלב עצירת הצמיחה של הקומודיטיזציה שבה כל אחד יכול לייצר את מה שפעם נחשב כפריצה טכנולוגית: טקסטיל במאה ה-19, חומרת מחשבים בסוף המאה ה-20, תוכנת מחשבים בתחילת המאה ה-21, וכו'.

במצב של גלובליזציה מהירה עקומת ה-S הופכת לאכזרית יותר מאי פעם. ברמה האסטרטגית מדובר בהתמודדות מהירה עם בריחת הייצור של מוצרים זולים ושל שירותים זולים מישראל למקומות כמו סין והודו. ההתמודדות היא באמצעות התמקדות בשיווק-מו"פ-עיצוב. כדי להימנע ממדינה של ייצור-שירות למדינה של מו"פ-עיצוב-שיווק, יש לשנות את כל מערכת החינוך וההכשרה.

#### 3.1 כשהעולם הוא שטוח, המזרח משיג את המערב

יפיעו מיליארד צרכנים חדשים בתוך המעמד הבינוני, רובם מאסיה. מדובר באלו שיעברו את סף ההכנסה החודשית של 400 דולר לחודש. סך העושר של המיליונרים בסין בעשור האחרון גדל ב-500%. תוך עשור אחד יהיו 100 מיליון סינים שיחיו ברמת חיים אירופאית של היום.

אחוז ההשתתפות בכוח העבודה הגלובאלי הוכפל תוך עשור, דבר שגורם ל"הלם משאבי אנוש" בקרב רוב מנהלי משאבי האנוש ובקרב רוב הרגולטורים. ההיצע העצום של כוח עבודה, מוריד את האינפלציה שכן השכר בארה"ב ובאירופה עולה מאוד לאט. כך גם העברת השירות להודו והייצור לסין מוזיל מוצרים ושירותים. אך לעומת זאת התיעוש של שני מיליארד אסיאתים, מעלה את הביקוש לדלק ולתשומות תעשייתיות ומעלה את מחירי חומרי הגלם והאנרגיה. הביקוש לדלק יגדל ב-25% בעשור הבא. הביקוש לנחושת, פלדה ואלומיניום בסין הוכפל פי 3 בעשור הקודם ובעשור הבא יגדל אף יותר מכך.

אסיה תשתווה לאירופה מבחינת הנתח בתוצר העולמי. כל אחת תתרום כ-25% מהתל"ג העולמי. בשנתיים האחרונות, מספר יעוצי המס שנעשו עבור אמריקאים על ידי חברות בהודו גדל מ-25,000 ל-400,000. מספר הסכמי הסחר האזוריים גדלו בעשור האחרון פי 4 מ-60 הסכמים ל-240.

2005 הייתה שנת התפנית שבה התוצר של מדינות המזרח עבר את סך התוצר של המדינות המערב. בשנתיים האחרונות, מדינות המזרח החלו להשפיע באופן ממשי על

גורמים שפעם נחשבו כפנימיים במדינות המערב: אינפלציה, שער הריבית, שכר, רווחים. התוצר העולמי בחמש השנים האחרונות גדל בממוצע ב-3.2%, **הגבוה ביותר בהיסטוריה**. בעיקר בזכות צמיחת התוצר של סין והודו. מה שארה"ב ואנגליה עברו במאה ה-19 וה-20 במשך 50 שנה, סין עושה עכשיו ב-9 שנים. המזרח יוצר כל שנה 33 מיליון בוגרי אוניברסיטה, המערב יוצר רק 17 מיליון. ישראל ממשיכה לסגור את האוניברסיטאות שלה מפני רוב האוכלוסייה.

### 3.2 הבעיה של כל ארגון בשנים הקרובות: עקומת ה-S

**שלב א.** הופעת המושגים המדעיים-פילוסופיים של הטכנולוגיה חדשה. הכסף בא מהשקעות ממשלתיות.  
**שלב ב.** הופעת טכנולוגיות חדשניות המבוססות על המושגים ה"ל". הכסף כבר מתחיל לבוא גם מקרנות הון סיכון וממכירות ראשוניות.  
**שלב ג.** הופעת מודלים עסקיים הממירים את הטכנולוגיות לכסף גדול. מכירות, הנפקות, השקעות. בועה בבורסה והתפוצצות.  
**שלב ד.** אין יותר שום יתרון טכנולוגי תחרותי וכולם נכנסים לתחום. המוצר או השירות הופך לקומודיטי.

### 3.3 אסטרטגיית הפתרון

**עקרון א.** בעקומת ה-S יש להיכנס ולייצר יתרון תחרותי חדש לא כשכבר מאוחר מדי בשלב הקומודיטיזציה, אלא במעבר משלב ב' הטכנולוגי לשלב ג' העסקי.  
**עקרון ב.** הכלכלה העולמית הפכה למעין פירמה אחת "גלובוס בע"מ".

- חטיבת היצור מתרכזת בסין.
- חטיבת השירות מתרכזת בהודו.
- חטיבת המו"פ-שיווק-עיצוב מתמקדת בארה"ב וגם בצפון-מערב אירופה.

**עקרון ג.** בגלל החיסרון בשכר, אין סיכוי למפעלים בישראל להתמודד בשלב הקומודיטיזציה, מול מוצרים סיניים ושירותים הודיים. לכן כל מפעל בישראל צריך לעבור במעבר משלב ב' הטכנולוגי לשלב ג' העסקי, ולהתמקד בשיווק-עיצוב-מו"פ.

### 3.4 טקטיקת הפתרון

שלב א. ווב 1.0: ניהול ידע, ניהול תובנות, ניהול תכנים, פורטלים ארגוניים, ניהול תהליכים.  
שלב ב. ווב 2.0: ויקי, בלוגים, רשתות חברתיות, RSS ועוד.

שיטת זו לניהול בעידן ווב 2.0 היא סוד ההצלחה של גוגל:  
1. ניהול הוא שיחה ולא פקודות.  
2. ארגון הוא אורגניזם ולא מכונה.  
3. אי שיתוף ידע זורע פחד וחשדנות.  
4. אין מחלקות, רק פרוייקטים  
5. יש לעדכן כל שירות ומוצר פי 10 מהר מהמקובל.

### 3.5 טכנולוגיה: "מקום העבודה" יתפרק לקליידוסקופ אינסופי של "פעולות עבודה"

מספר הפעולות בשנייה של מעבד של אינטל גדל ב-30 השנים האחרונות מ-100,000 ל-10,000,000. מספר האימיילים בעולם הוכפל תוך עשור פי 220 והגיע כיום ל-19 מיליארד אימיילים ביום. מספר החיפושים בגוגל ביום עובר את ה-1 מיליארד, כשרוב החיפושים כבר אינו בשפה האנגלית. 12% מהחנותות בארה"ב ב-2005 הם בין זוגות שהכירו באינטרנט.



העולם הדיגיטאלי נשלט על ידי חוקים אקספוננציאליים (שמתפשטים בצורה חזקתית במקום בצורה חשבונית), בעוד שהתכנון של רוב המנהלים שהם מעל גיל 30 נשען על הנחות יסוד עתיקות וקדם אקספוננציאליות מהמאה ה-19. המנהלים הנ"ל גם לא מבינים את עוצמת משתמשי הקצה, לכן נראה יותר ויותר מינופולציות של מנהלים מבוגרים באופציות. יותר ניסיונות למנוע שקיפות ואחריותיות בארגונים עסקיים וציבוריים. יותר ארגוני מדיה וטלוקום ישנים ינסו להשתלט על האינטרנט ולהפסיק את הניטרליות שלו. הם ינסו לגייס את הרגולטורים, הפרופסורים, והפוליטיקאים מהדור שלהם לטובתם.

החוק הראשון הוא חוק מור האומר כי עוצמת המעבד תכפיל את עצמה כל שנתיים והמחיר יישאר קבוע או יקטן. החוק השני הוא חוק מטקלף האומר כי עוצמת הרשת גדלה בצורה חזקתית בעוד מספר המשתמשים גדל חשבונית. לכן הבעתיות היא תופעת קבע כלכלית. צפויה לנו לפחות עוד בועה אחת בעשור הקרוב. חוק גילדר אומר כי רוחב הפס בממוצע מכפיל עצמו כל שנה (יותר מחוק מור!). חוק ריד אומר שעוצמת הרשתות החברתיות גדלה יותר מהר משאר החוקים, בין השאר כי היא מבוססת על סינתזה שלהם בצירוף האינטליגנציה הקולקטיבית של חברי הרשתות. חוק לסיג האומר כי עוצמת האינטרנט הנובעת מליבת הלוגיקה והפרוטוקולים האנרכיים שלה, נוטה להתפשט גם לתחומי החומרה והתוכן.

וב 2.0 יעמיק את אחיזתו בעיקר בקרב צעירים. ארגון שירצה להמשיך להיות תחרותי יצטרך ללכת לקראת דור ה-Y (בני 20-30) ולהיפך ל"אנטרפרייס 2.0" שפירושו, ארגון שמאמץ מתודולוגיות וטכנולוגיות של ווב 2.0 מהעולם הצרכני לעולם הארגוני: כניסת בלוגים, וויקי ו-RSS ככלי ניהול ידע ותוכן בארגון. מש-אפ ככלי אינטגרציה בין תהליכים פנים ארגוניים ובין ארגוניים. נוכחות הולכת וקטנה של העובדים במשרדי החברה בגלל חוק הזנב הארוך האומר כי מקום העבודה יתפרק לקליידוסקופ אינסופי של מקומות עבודה. רשתות חברתיות ו"משחקים" כמו Second Life יחליפו את משרדי החברה. תגיות יחליפו את המותגים. השיווק והפרסום יעזבו את המדיה הישנה הריכוזית, לטובת מדיה חדשה וחברתית.

ברמה הטקטית מדובר בהתמודדות עם ההאצה הטכנולוגית והתרחבות הגלובליזציה, באמצעות שימוש בטכנולוגיות מידע חדשניות ובמתודולוגיות ארגוניות עדכניות. טכנולוגיות ומתודולוגיות אלו מאפשרות: ראשית, קשר יותר הדוק בין צוותים שונים של אותו ארגון הפזורים גלובאלית בכל העולם או ביחידות או בדיסציפלינות שונות באותו ארגון. שנית, זמישות (זמינות, זריזות, גמישות) במצבים מהירים של שינוי. טכנולוגיות ומתודולוגיות אלו מאפשרות לעבור מניהול וארגון פונקציונאלי-בירוקרטי-פירמידאלי נוקשה לארגון וניהול פרויקטאנטי-רשת-יזמי. בדור הראשון מדובר בכלים של ניהול ידע, ניהול תובנות, ניהול תכנים בסביבה פורטאלית. בדור השני הקרוי ווב 2.0, מדובר בכלים כמו ויקי, בלוגים, RSS, רשתות חברתיות ועוד.

**ד"ר אשר עידן:** מרצה באוניברסיטת בר אילן ובאוניברסיטת ת"א בקורסים "ווב 2.0 בארגון", "אי.ביזנס", "ניהול ידע", "תרבות דיגיטאלית". יועץ ואסטרטג עבור הנהלות כמו שירותי בריאות כללית ומכבי, המטכ"ל, פרטנר, שר החינוך, שופרסל ותנובה, אי.די.בי. ועוד. יחידות המו"פ של סאפ, אינטל, קומברס, סמסונג