

" **Totally not.** Web 1.0 was all about connecting people. It was an interactive space, and I think Web 2.0 is of course a piece of jargon, nobody even knows what it means. If Web 2.0 for you is blogs and wikis, then that is people to people. But that was what the Web was supposed to be all along. "

*Tim Berners-Lee podcast with IBM*

## תקציר

תהליך עיצוב הוא שרשרת של החלטות בעלות כוונה משותפת במטרה לתקשר טוב יותר. המעצב יוצר חוויה חושית על ידי ניצול מטענים תרבותיים, פסיכולוגים וחזותיים. עיצוב מאפשר ביטוי חופשי.

במלאות חמש עשרה שנה לרשת האינטרנט העולמית התקבצו מספר אנשי פירסום ושיווק לעמוד על התפתחותה. המונח Web2.0 נוצר באמצע שנת 2005 כשם לכנס העוסק במסקנותיהם. לראשונה מתחילת עידן האינטרנט, מפתחי הרשת נדחקו לצד הזירה הטכנולוגית ובמקומם נכנסו היזמים והמשקיעים. צמיחת הרשת הדהימה את כל האנליסטים ויצרה חלל חדש לאנשי העסקים לחפש ולהקים שווקים ושיטות שיווק חדשות.

במכוון ובאופן ספונטני התקבלו מספר החלטות המשפיעות על אופי האתרים החדשים ועל חזותם הויזואלית. הצמיחה המהירה במספר המשתמשים, בפיתוח הטכנולוגיה ובהתקדמות המיכשור הדיגיטלי עורר יכולות ורעיונות רדומים להנגשת האינטרנט לקהל המתרחב.

## תוכן העיניינים

עמוד	נושא	פרק
3	<b>מבוא</b>	<b>1</b>
	<b>הרשת</b>	<b>2</b>
4	התפתחות הפלטפורמה	2.1
5	התפתחות הדור הראשון של הרשת	2.2
6	Web2.0	2.3
7	המעבר מ Web1.0 ל Web2.0	2.4
9	הרשת כפלטפורמה	2.4.1
10	איסוף התבונה הקולקטיבית	2.4.2
11	מידע ייחודי	2.4.3
11	הביטא הניצחית	2.4.4
11	מודלים תכנותיים קלי משקל	2.4.5
12	סינדיקציה	2.4.6
12	אפליקציה רבת מכשירים	2.4.7
13	חוויות משתמש עשירות	2.4.8
13	עיצוב 2.0	2.5
14	השפה היוזואלית	2.5.1
15	טיפוגרפיה	2.5.2
16	מבנה ופריסת האתרים	2.5.3
16	צבעוניות	2.5.4
18	אלמנטים ויזואלים	2.5.5
19	דפוסי עיצוב	2.6
	<b>השינוי שהוביל לצמיחת Web2.0</b>	<b>3</b>
21	צמיחה מהירה עולמית	3.1.1
22	החברה הגלוקלית	3.1.2
23	תופעת הכוכב נולד	3.1.3
23	הזנב הארוך	3.1.4
24	רשתות חברתיות	3.1.5
25	הקוד הפתוח	3.2.1
27	הטכנולוגיות החדשות	3.2.2
28	הפרדת תוכן מעיצוב	3.2.3
29	<b>סיכום ומסקנות</b>	<b>4</b>
32	עיצוב 3.0	4.1
33	<b>ביבילוגרפיה</b>	<b>5</b>

## 1 מבוא

מידע חופשי, היום יורדת סיסמא זו מדרגה נוספת בדרכה אל העם. האינטרנט, והיכולות המתעוררות שבה לערוך שינויים רדיקלים בתרבות המידע מתגלות בעצמתן מעבר לכל שיעור. Web2.0, מושג שיווקי אשר נטבע בשנתיים האחרונות למכלול המאפיינים של השלב הנוכחי בעולם הטכנולוגיה והאינטרנט. המושג עצמו צבר תאוצה והגדרות ברחבי הרשת: בועה טכנולוגית, מהפכה, הרשת החדשה, אופנה חולפת, תנועה חברתית הם רק חלק מההשערות. אך למרות הוויכוח על מהותו אין עוררין על קיומו הוירטואלי.

בחרתי לעסוק בתחום זה, בגלל היכולות הגלומות ששלב זה טומן בחובו. ההתפתחויות הרדיקליות בתחום המידע והתרבות האנושית אשר בימים אלו אנו עדים לה מצטיירת כמהפכה תקשורתית ותודעתית חדשה לגמרי בהיסטוריית החופש של האדם.

"אני יודע שזה Web2.0 כשאני רואה את זה"<sup>1</sup>

צורה ותוכן, עיצוב וויזואלי עוקב פונקציונליות טכנולוגית. במאמר זה אטען כי קיים קשר בין הטכנולוגיה והעיצוב באתרי web2.0 וכי מאפייני הקשר יוכלו להסביר ולהעריך את מאפייני העיצוב של טכנולוגיית השלב הבא בהתפתחות האינטרנט, הרשת הסמנטית. לאורך המאמר אסקור את התפתחותה של הרשת, המעבר ל Web2.0, מאפייני השפה הוויזואלית, ההשפעות החברתיות והטכנולוגיות של התנועה ברחבי העולם.

---

1 תחרות אתרי ה-Web2.0 לשנת 2005. <http://web2.0awards.org/web20-zeitgeist.php>

## 2 הרשת

### 2.1 התפתחות הפלטפורמה

בשנת 1945 תיאר ומבר בוש<sup>2</sup> בספרו **As We May Think** כי זיכרון וחשיבה אנושית פועלים במיטבם כאשר הם מבוססים על הקשרים אסוציאטיביים ולא על תבניות לינאריות כגון אינדקסים מספריים. בסיס רעיונו של ומבר מהווה את הרעיון שמאחורי הרשת של ימינו. כחמש עשרה שנה מאוחר יותר, המלחמה הקרה יוצרת דחיפה בתחום המחקר הטכנולוגי. ג'יי סי אר ליקליידר, מתמנה למנהלה הראשון של הרשות לטכניקות בהעברת מידע במשרד ההגנה האמריקאי. ליקליידר מתאר במאמו **Man Computer Symbiosis** מערכת מחשבים המבוססת שיתוף זמן ( מספר משתמשים בו זמנית מול מחשב יחיד) .

שנתיים אחר כך הוא מכנה זאת "הרשת הגלקטית" המאפשרת למשתמשים נגישות למידע מכל המקושר אליה. ב 1972 נשלח המייל הראשון על ידי אחד המפתחים במשרד ובסוף העשור כבר פועלים מספר שירותים שונים ( צ'ט, ניוזגרופ, פורום ) על גבי רשתות אמריקאיות (אראפנט, טלנט, יוזנט) בעלות פרוטוקול התקשרות. בסוף שנות השמונים מפרסם טים ברנרס לי טיוטה ראשונה ל World Wide Web הכתובה בשפת ה HTML ושמורה בשרתים שונים המקושרים ביניהם בפרוטוקול HTTP. הצפייה בדפים מתאפשרת מכל מחשב המקושר לאינטרנט באמצעות תוכנת דפדפן ( Browser ). כעבור שלוש שנים נטבע מטבע הלשון "גלישה ברשת" כאשר כשני מיליון מחשבים כבר רשומים לרשת.

ב1993 מופץ Mosaic for X , הדפדפן הראשון אשר הותאם לשלושת הפלטפורמות הפופולריות ( UNIX, Windows, Macintosh ). ב1995 ספקיות גישה לאינטרנט מתחילות להציע שירותי התחברות לקהל הרחב וב2003 כבר נערכו בחירות רשמיות דרך האינטרנט בשווייץ.

---

2 ההיסטוריה של האינטרנט. <http://vlib.eitan.ac.il/timeline>

## 2.2 התפתחות הדור הראשון של הרשת.

התפתחות הרשת נשענה על מקורות ידע מסורתיים. מקורות השראה אלו היו הספרים, הטלפוניה ותפיסת הכפר הגלובלי. העיצוב של אתרים ייזכר בזכות מראם השטוח והאות הסריפית Verdana, שהנו ירושה של תפיסת הדף המודפס בספר. Animated Gif, טבלאות פריימים וקישורים ב-JAVASCRIPT היו הנסיונות הראשונים להתמודד עם יכולות דינמיות אך עדיין בעלות מאפיינים מקובעים. יצרני התוכן העיקריים היו התאגידים ובתי הוצאה לאור אשר העלו את מרכולתם המודפסת לרשת בתשלום. העולם הקלאסי של תקשורת ההמונים ( טלפון קווי, מרקעי הטלוויזיה) השריש תפיסה חד מימדית של מידע. המפתחים השתדלו ליצור רשת מקשרת ומובנת לאנשים בלבד. הטכנולוגיה של מאגרי המידע שנוצרו בתקופה זו היתה מסורבלת ואיטית באופן יחסי והשליטה בהם היו בידי המפתחים בלבד. מודל הפרסום ברשת חיקה את שלטי החוצות והפרסומות המשודרות של המירקע הטלוויזיוני. מודעות ענק, באנרים קופצים וסאונד הרעו את חווית הגלישה. תוכן בלתי הולם צף בכל אתר לעיני משתמשים צעירים בגילם ביטאו את אי הצלחת המפרסמים לפלח קהל יעד ממוקד.

תפיסת הכפר הגלובלי והנפילה הוירטואלית של החומות הגיאוגרפיים יצרה הגזמה ביכולות הרשת אשר הובילה לבסוף לפיצוץ הבועה בסתיו 2001. רשת התקשורת האינטראקטיבית ההמונית שנדרשה כדי להפעיל את האינטרנט הציגה לכאורה פוטנציאל בלתי נדלה לעשיית רווחים. במדד הנאסד"ק, המייצג בעיקר את חברות ההייטק של הכלכלה החדשה, נרשמה עלייה של פי שלושה בקירוב מסוף 1998 ועד מרץ 2000. מכפילי הרווח של המניות הכלולות בו שנשאו רווחים האמירו פי למעלה ממאה<sup>3</sup>. גל הפיטורים ופשיטות הרגל שהגיע עם גילויי ההפסדים הענקיים ביטאו לכול הגולשים והיזמים את מגבלותיה הפיזיים של הרשת. מגבלות התלויות במספר הגולשים, במספר המחשבים המחוברים לרשת, ברוחב פס התקשורת ובידע הטכנולוגי של המשתמשים.

<sup>3</sup> <http://www.nrg.co.il/online/10/ART1/436/210.html>

"Web2.0 הוא אודות הפיכת האינטרנט מועילה למחשבים" מנכ"ל אמזון ג'ף בזוס.

### Web2.0 2.3

המושג צף לראשונה בישיבת הכנה בין או'ריילי ( הוצאת ספרים ) ומדיהלייב (חברת שיווק ופרסום) לקראת ועידה אותה תכננו יחדיו. התפוצצות בועת הדוט קום סימנה נקודת מפנה עבור הרשת. מספר רב של אנשים הסיק שהרשת עצמה היא 'פיל לבן' שחוק ומתוקשר יתר על המידה. מנכ"ל או'ריילי התבטא שהרשת לא "התרסקה" אלא העמיקה את אחיזתה ושיפרה את יכולותיה. בועות וזעזועים משותפים לכל המהפכות הטכנולוגיות שהתרחשו. לרוב הבועה והזעזוע מסמנים את הבשלתה של טכנולוגיות בת אשר מוכנה להתפרס בשוק הצרכנים.

בישיבה החליטו המשתתפים לחקור את השינויים שנוצרו ואת החברות ששרדו את הבועה הראשונה. השם שניתן לאותה ועידה היה – Web2.0. השם תפס כמו אש בשדה קוצים למרות שמהותו עדיין לא הייתה ברורה. מספר חודשים אחר כך פירסם טים או'ריילי מאמר בשם " מהו Web2.0 " ובו הוא מפרט על התובנות והשינויים שהתפתחו אבולוציונית ברשת. כוחו של המאמר והמושג הנם בראשוניותם לסכם תקופה מסוימת בהתפתחות הרשת ולהכריז על פיתחה של חדשה.

## 2.4 המעבר מ Web1.0 ל Web2.0

קבוצת החשיבה לכנס הציפו את החברות "השורדות הגדולות":

□ **MICROSOFT** – ענקית התוכנה השתלטה על שוק הדפדפנים במחי יד והפכה לרגע את הדפדפן אינטרנט אקספלורר שלה לשם נרדף לרשת עצמה. כמו בשאר תחומי התוכנות למחשב האישי, השכילה מיקרוסופט להטמיע את מוצריה בגלל שליטה בשוק מערכות ההפעלה. תוכנת חלונות מייצגת בלעדיות כמעט מוחלטת בתחום ממשקי תכנון היישומים. פיתוחיה החדשים ( Live.com ) בתחום ה'Web2.0 התברגו לרשימת עשרת האתרים הנצפים בעולם<sup>4</sup>.

□ **YAHOO** – סיפור ההצלחה הראשון של הרשת אשר התחיל כקטלוג סימניות והתקדם לתחום ייצור התוכן. תפקידו כפורטל לאיחוד תוצרים קולקטיביים של חיפוש ברשת ממשיך להתפתח על ידי רכישת חברות כמו Flickr, Del.icio.us .

□ **Google** – חברת החיפוש הבלתי מעוררת פיתחה את PageRank להענקת תוצאות חיפוש המושתות על מבנה הקישורים ברשת ולא רק על מאפייני הדף. החברה פיתחה שירותים פורצי דרך כמו Gmail, Google Maps, Ad-Sense אשר הובילו למהפכות טכנולוגיות קטנות אך עמוקות בחוויות הגלישה.

□ **Amazon** – חנות הספרים האלקטרונית השיגה עליונות על ידי התמקדות בקשר, בחקירה ובאפיון לקוחותיה. מערכות המוניטין שיצרה בשילוב עם פופלריות החיפוש של הגולשים החלו להניב פרי. חקר התנהגות הגולשים סביב המוצרים דירגה את אמזון בין עשרים האתרים הנצפים בעולם.

□ **Ebay** – חנות היד שנייה הגדולה בעולם. תוצרה הוא הפעילות הקולקטיבית של משתמשיה. החנות גדלה ביחס ישיר לרשת ולמשתמשים בה ( אפקט הרשת ). גם אי-ביי השכילה ליצור מערכת מוניטין חכמה לדירוג המוכרים והקונים.

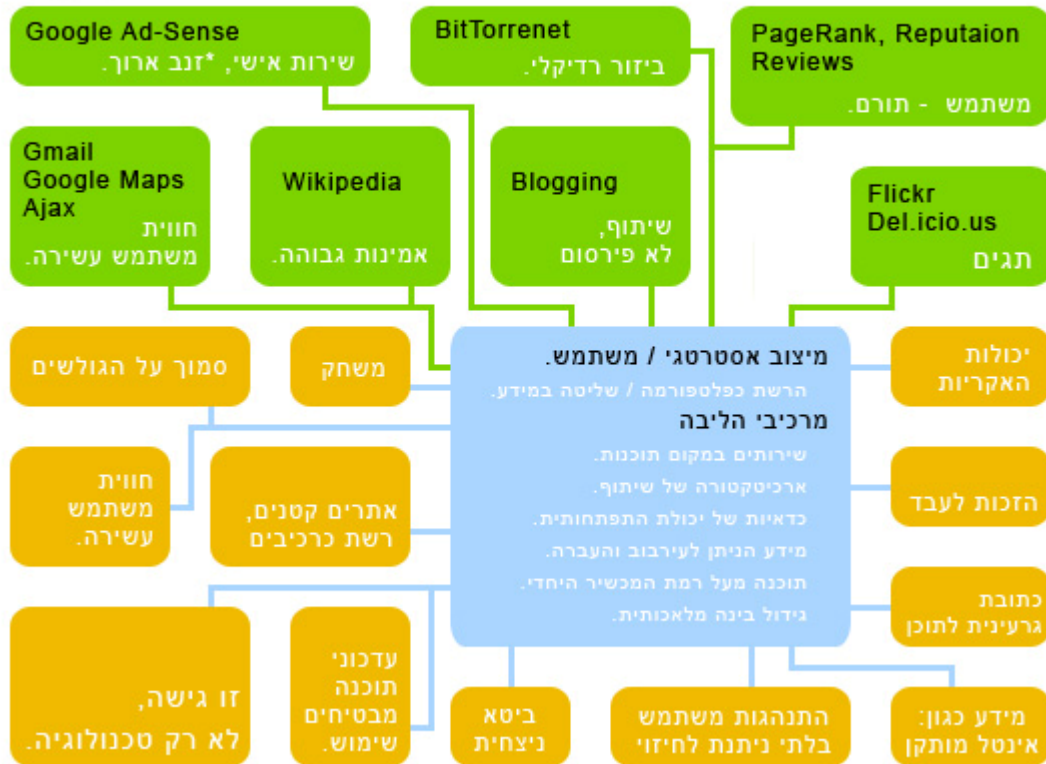
---

4 [http://www.readwriteweb.com/archives/windows\\_live\\_top10.php](http://www.readwriteweb.com/archives/windows_live_top10.php)

ואת האתרים והשינויים המובהקים :

- **גוגל אדסנס ~ דבלקליק.קום**  
המעבר משטחי פרסום באתרים לפרסום ממוקד בעקבות מידע על הגולש.
  - **פליקר ~ או-פוטו**  
המעבר מריכוז לשיתוף ויצירת מאגר מידע על ידי חווית משתמש עשירה.
  - **אקאמי ~ ביטורנט**  
המעבר לשיתוף רוחב הפס. יחס ישיר בין פופולריות קובץ למהירות הורדה.
  - **אמ.פי.3.קום ~ נפסטר**  
השינוי מחברה יוצרת מאגר, לגולשים שיוצרים מאגר מרכזי.
  - **בריטניקה און ליין ~ ויקיפדיה** - השינוי הרדיקלי בתשלום ויוצרי התוכן.
  - **אתרים אישיים - בלוג**  
השינוי הרדיקלי ביכולת העדכון - לינק דו כיווני *trackback*
  - **EVDB ~ Evite** - הפיכת מאגר אירועים ללוח שנה מסוכנרן (RSS)
  - **שמות מתחם קליטים ~ אופטימיזציה במנועי חיפוש** התמקדות במטאמידע של הדף. הוספת מידע רלוונטי לנושא הדף למציאה קלה בשירותי חיפוש.
  - **מספר צפיות ~ תשלום בעבור קליק**  
מיקוד הפירסום בעקבות מידע אודות הגולש.
  - **אתרים ~ שירותי רשת** - המעבר מלהסתכל על (site) ל להשתמש (service).
  - **פירסום ~ שיתוף** - השינוי הרדיקלי מגרסאות רשמיות לביטא נצחית.
  - **מערכות ניהול תוכן ~ ויקיפדיות** - השינוי הרדיקלי ביכולת העריכה.
  - **תאזרוס וספריות ~ תגים, "תיוג עממי"**  
השינוי הרדיקלי בארכיטקטורה של המידע.
  - **עקיבה אחר דף ~ סינדיקציה**. - מסימנייה סטטית לעדכנייה דינמית.
- בסיכום ההכנה לוועידה צפו מספר נקודות המאגדות את המאפיינים של המעבר.

## מפת התפתחות ה-Web2.0.



### 2.4.1 הרשת כפלטפורמה

המעבר המתהווה ממערכת ההפעלה השולחנית Desktop כפלטפורמה למערכת רשת Webtop מתחיל לתת אותותיו. הרעיון אינו פיתוח ייחודי לתקופה זו אלא תוצאה של זרמים חזקים עוד מראשית הרשת. לאחרונה המוצר Desktop2.0 החל להגשים זאת<sup>5</sup>.

נטסקייפ הייתה הראשונה שטבעה את המושג כאשר פיתחה את מוצרה הראשי (הדפדפן). המודל העסקי אליו שאפו היה לבסס את מעמדה של התוכנה בקרב הגולשים ומאידך למכור שרתים איכותיים אשר ניחנים ביכולת תקשורת דו כיוונית עם הדפדפן. משמע, להציף מידע רלוונטי לכל גולש ישירות אל מחשבו. כוחות השוק (מיקרוסופט). הוכיחו אחרת ונטסקייפ נסגרה אך הקונספט שגיבשה נספג כבר בתרבות הרשת.

רעיון נוסף המציג את הרשת כפלטפורמה ניתן להבחין אצל Akami.com. חלוצת האינטרנט בתחום העברת הקבצים, הראשונה שטבעה את המושג שירות רשת - Web Service.

<sup>5</sup> <http://desktoptwo.com>

BitTorrent) סגרו לבסוף על ייחודה של Akami אך לא על תודעת השירות המקוון.

**אפקט הרשת** - רעיון נוסף אשר הומצא על ידי מטקלף בשנות ה-80. אפקט הרשת הוא חוק האומר כי עוצמת הרשת גדלה בפונקציה הקרובה לחזקה ריבועית של מספר המשתמשים. דהיינו כשיש 4 משתמשים יש 6 קווים. אולם כשמספר המשתמשים גדל פי 5, ויישנם 20 משתמשים, אין פי 5 קווים (30) אלא פי 20 בריבוע בערך או כ-400 קווים.

**ארכיטקטורת שיתוף** – שירותים הנבנים כתוצאה משיתוף רצוני/לא רצוני של מידע על ידי המשתמש. הפופולריות של מידע בשירותים אלו מגדילה את זמינותו. פרוטוקול ה-BitTorrent מציג רעיון זה במיטבו. חלוקת הקובץ למקטעים, שיתוף רחב הפס ואפקט הרשת הציבו אותו בראש שירותי השיתוף.

#### 2.4.2 איסוף התבונה הקולקטיבית

ג'יימס סורוויקי<sup>6</sup>, כתב בעיתון הניו יורקר פירסם בטורו ואח"כ בספרו רשימות אודות חוכמת ההמונים. סורוויקי טוען כי איסוף התובנות בקבוצה יפצה על טעויות היחידים בתוך אותה קבוצה. ביטוי לכך הם התגים העממיים (Folksonomy) של פליקר, מערכות המוניטין של אמזון ואי ביי ואף ה-pagerank של Google. רכיבים אלו מעצימים את יכולתיהם על ידי הצלבת המידע הסטטיסטי הנפוץ עם המטאמידע אודות הגולשים/המוצרים/הדפים שנצבר בחברות אלו.

---

6 [/http://www.randomhouse.com/features/wisdomofcrowds](http://www.randomhouse.com/features/wisdomofcrowds)

### 2.4.3 מידע ייחודי

ניהול מאגר מידע ייחודי מהווה את ליבת חברות ה-Web2.0 פיתוח התוכנה נדחק לשוליים על ידי המידע הייחודי. או'ריילי במאמרו אודות Web2.0 מציין את חברות NavTaq ואמזון כמרחיקי הלכת בתחום זה. NavTaq יצרה מאגר מפות ומידע גאוגרפי מפותח מאוד ובמקביל מיתגה אותו כתו תקן לרכבים בעלי מערכת ניווט. אמזון הרחיקה לכת ויצרה מספר קטלוגי משלה המבוסס על המספר הבינלאומי לקטלוג ספרים ISBN בשילוב המידע הייחודי שלה.

### 2.4.4 הביטא הניצחית

תחום זה מציין את סוף עדכוני הגרסאות הרשמיות מכיוון שאין החברות מספקות מוצר אלא שירות. השינוי הרדיקלי מתבטא בהגשת אלמנטים חדשים בשירות לחלק קטן מקהל המשתמשים לתקופה קצרה. בטווח הזמן הנתון בודקת החברה את הטמעתו וניצולו. החברה מתקנת את הבאגים שאובחנו ומשחררת עדכון פנימי לכלל המשתמשים, מעגלים כאלו יכולים להתרחש ביום אחד ואף מספר כאלה באותו יום. גישה זו מנציחה את המשתמש כסמי מפתח ואת השירות בהתהוות תמידית. שינוי זה מעמיק גם למודלים העסקיים ברשת. חברות המתבססות על שדרוג מוצר כל תקופת זמן מסוימת (Microsoft) עלולות להישאר מאחור בתחום הפיתוח כאשר חברות אחרות (Google) מתבססות על משתמשים החוקרים את הרכיבים החדשים מדי יום.

### 2.4.5 מודלים תכנותיים קלי משקל

תוכנה קלת משקל לרוב מעידה על פשטות פרגמטית ועיצוב אידאלי. ממשק תכנון יישומים (API) פשוט יאפשר למספר רב יותר של מפתחים יכולת עיבוד וניצולו. שירות המפות של Google הוא דוגמה מובהקת לכך. עקרון מוביל שמודגם בתחום זה הוא **less is more**.

## 2.4.6 סינדיקציה

הסינדיקטיביות היא מאפיין חשוב אשר צמח בשנים האחרונות. תוכן סינדיקטיבי הינו מידע אשר מתעדכן במספר נקודות קצה ברגע השקתו. טכנולוגית ה RSS הומצאה עוד בתחילת הרשת, דפדפני נטסקייפ היו אמורים אף לתמוך בה.

RSS הוא פורמט של קובץ שיש לו תכונה חשובה המבדילה אותו מהפורמטים האחרים באינטרנט: המידע שבו מסומן כך שהוא יכול להיות מוצג בצורות שונות על ידי כל אתר מתאים או בתוכנה. הטכנולוגיה הפשוטה הזאת טומנת בחובה אמירה מהפכנית: "למידע באינטרנט אין מקום אחד".

חנן כהן / מהפכת ה-RSS והשינוי החברתי<sup>7</sup>

השלכות רבות ניתן למצוא לכך בשירותים החדשים. מספר חברות מתחילות לבנות את ממשק תכנון היישומים לפני בניית האתר מתוך הכוונה לעודד את השימוש במידע בו בשירותים אחרים. מספר אתרים אף מעוצבים כך שתוכן מיועד להיות מוצג בהקשרים אחרים ובתוכנות שונות. דבר המעודד את האתרים לכתוב בפורמטים ללא עיצוב אך בעלי אלמנטים של היררכיית מידע (RDF).

## 2.4.7 אפליקציה רבת מכשירים

תחום זה עדיין בראשיתו אך התפתחותו היא מהירה מאוד. השירותים החדשים נכתבים בשפות המאפשרות הצגה ועריכה ע"ג פלטורמות שונות. עם המכשירים נמנים: המחשב האישי, הטלפון הסלולרי, PDA, TiVO ונגן המוזיקה. אתר משטרת ישראל ועידוכניה לדוגמה ניתנים להצגה בשלושה פלטורמות<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> <http://www.haaretz.co.il/captain/pages/ShArtCaptain.jhtml?contrassID=11&subContrassID=0&itemNo=544047>

<sup>8</sup> [/http://www.telaviv.police.gov.il](http://www.telaviv.police.gov.il)

## 2.4.8 חוויות משתמש עשירות

מונח שטבעה חברת מקרומדיה לשעבר לתיאור ההבדל התהומי של יכולות הפלאש. כיום מתייחסים בעיקר לAJAX שהוא שילוב של מספר טכנולוגיות XML, Javascript, XHTML.

יכולות אלו היו קיימות ברשת עוד מתחילתה אך שילובם הוטמע לאחרונה. פיתוחים אלו נוצרו במטרה לענות על בעיות שמישות אצל הגולשים. לצורך כך פותחו דפוסים שונים הנכללים בשפת העיצוב של השירות. בעיקרו הAJAX מאפשר ליותר פעולות הקשורות בתקשורת עם שרת הנתונים להתבצע במחשב המשתמש הפרטי.

## 2.5 עיצוב 2.0

עיצוב אתרי הweb2.0 מאופיין מאוד בצורניות. מטרתו, לשרת אידאולוגית את השירותים הפשוטים שנוצרים כתוצאה מפתרונות טכנולוגים מורכבים שצומחים תחת המושג אינטרנט שיתופי. כמו הטכנולוגיות והשירותים בתנועה החדשה גם העיצוב הוא תולדה של ניסיון ושיפור תמידי שנערך על גבי הרשת. מחקר<sup>9</sup> שהתפרסם אודות בעיות העיצוב ברשת לשנת 2005 מצביע שטיפוגרפיה קטנה ובלתי קריאה היא הראשונה במעלה. הבעיה הרביעית באותו מחקר נוגעת להיקף התוכן. הגולשים מעוניינים בתוכן קצר, אשר ניתן לסריקה (דינמי) וישיר. בעיות נוספות שעלו באותו מחקר נוגעות למבנה האתר. אתרים בעלי גודל קבוע אשר אינם מתאימים את עצמם לרזולוציית המסך האישי. חוסר במידע בסיסי להתקשרות אשר אינו מופיע בקביעות בכל הדפים. מסקנות המחקר מצביעות על דרישה של חזרה לעיצוב בסיסי.

1. טקסט קריא בתבניות היררכיות.

2. תוכן שעונה על שאלותיהם.

3. ניווט וחיפוש יעילים וברורים.

4. מבנה קצר ופשוט לאתרים ולטפסים, הרשמה בעלת תקשורת רציפה עם השרת.

5. בדיקה ותיקון עדכניים של תוכן שבור, מושחת או ישן.

9 עשר הטעויות בעיצוב אתרים לשנת 2005 - <http://www.useit.com/alertbox/designmistakes.html>

העיצוב מתחלק לשתי נישות מקבילות. השפה הוויזואלית מחד, מאפיינת את האלמנטים הגרפיים ומאידך, השפה הטכנולוגית - את דפוס הפיתוח והשימוש בשפות קוד שונות. כיוון שהעיצוב מאוד מאופיין ודוגמטי, קמו מספר אתרים הבודקים האם אתר מסוים מעוצב בסגנון ה-Web2.0 Checklist<sup>11</sup>, Validator<sup>10</sup>

### 2.5.1 השפה הוויזואלית

אתרים הסוקרים את התפתחויות העיצוב ברשת<sup>12</sup>, מונים מספר אלמנטים גרפיים מובהקים לאתרי ה-Web2.0.

1. מעברי צבע
2. שמות מוזרים
3. קווים אלכסונים
4. אותיות וכתרות גדולות
5. רקע לבן
6. אפקט הרצפה הרטובה
7. אות גופן פיקסל
8. תגים.
9. שקיפיות בסגנון Aqua/Mac
10. ענן תגים
11. פינות מעוגלות
12. צל – אפקט תלת מימד.
13. אות גופנים סאן סריפיים
14. פסטל 2.0
15. כותרות תחתיות – Footers
16. סמלים גדולים, עדינים ונעימים
17. מבנה פשוט
18. כתיבת HTML תקנית ובסיסית
19. יישור כללי ממרכז.
20. הדגשות

---

<http://web2.0validator.com/> - Web2.0 Validator 10  
<http://msippey.tadalist.com/lists/public/155420> - Web2.0 Checklist 11  
[http://www.vipedio.com/roman/blog/20culture\\_full.html](http://www.vipedio.com/roman/blog/20culture_full.html) - תרבות 2.0, מגזין עיצוב מקוון - 12  
<http://www.modernlifeisrubbish.co.uk/> - החיים המודרניים הם אשפה -  
<http://www.webdesignfromscratch.com/current-style.cfm> - עיצוב רשת מסקיצה, פורטל -

מאיחוד הרשימות מתבהרים הקטגוריות הראשיות של המאפיינים.

## 2.5.2 טיפוגרפיה

תצורת התוכן הנפוצה ביותר ברשת היא כתב. אתרי Web2.0 טקסטואליים בעיקר, הרחיבו את השימוש במשפחת הסאן סריפיים כאות כותרת ואות טקסט רץ לא במקרה. הגופנים Ariel ו Helvetica מייצגים אסכולה מודרנית בטיפוגרפיה האנגלית שהתפתחה במחצית השנייה של המאה ה-20. תפוצתן העולמית זינקה אודות לחברות התוכנה הגדולות אשר הכלילו אותן במערכות ההפעלה<sup>13</sup> שיצרו. המראה הפרוגרסיבי, הגאומטרי והאורבני אומץ לאווירת החידוש הטכנולוגי המאפיינת את האתרים. היכולת לעצב את הריווח בין האותיות, המילים והשורות בעזרת גיליונות הסגנון המדורגים (CSS) הקנתה למעצבים שליטה רבה בהתמודדות עם טקסט דינמי הנוצר על גבי הרשת.

הלוגואים הטיפוגרפיים של אתרי Web2.0 לוקחים את השימוש של אות הכותרת במשפחת הסאן סריפיים צעד אחד קדימה<sup>14</sup>. חלקם נוטים לעצב עם הגרסאות העגולות של הגופנים במשקל רגיל וכבד. אותיות אלו מאופיינות בפינות העגולות בהן מסתיימות האותיות. הלוגואים משתלבים היטב עם הפינות העגולות של התיבות באתרים ומעניקות מראה ידידותי, צעיר ורך. חלקם מתנסים בגרסאות מתקדמות המעידות על עתידנות, פריצת דרך, תעוזה וחלקם מתמידים עם האותיות הקלאסיות הבטוחות. משפחה נוספת של גופנים אשר בשימוש באתרים הללו הם אותיות הפיקסל bitmap font. האותיות מעצימות את החוויה הדיגיטלית אשר מתקיימת במרחב הווירטואלי של המסך..

"You know you've achieved perfection in design, not when you have nothing more to add

but when you have nothing more to take away" . - <sup>15</sup> Antoine de Saint-Exupery

---

.Helvetica in MacOs, Ariel in Windows, Nimbus Sans (Based on Helvetica) in Linux	13
<a href="http://www.fontshop.com/fontfeed/archives/web-20-logos.cfm">http://www.fontshop.com/fontfeed/archives/web-20-logos.cfm</a> הלוגואים של Web2.0	14
<a href="http://www.garrettdimon.com/archives/why-big-is-in">http://www.garrettdimon.com/archives/why-big-is-in</a>	15

הטיפוגרפיה הגדולה 16 היא מאפיין מובהק נוסף. הגודל מעיד על הפשטות והבהירות של המסר. ככל שהכתב גדל כותבים פחות, ובהתאם לכך בוררים מילים. פחות מילים שווה התחלה יותר טובה, פחות רעש תקשורתי, נקודת פתיחה ידידותית, ישירות ושימושיות. ניתן למצוא זאת בכותרות אשר מגיעות עד 24pt ואף יותר ובטקסט הרץ אשר רווח בגודל 14pt לאחרונה.

### 2.5.3 תבנית פריסת האתרים (Layout)

מאפיין זה מציג את תמצית השינוי בשפה של אתרי ה Web2.0. הפשטות והצמצום הינם הנחת העבודה הבסיסית (דף פשוט עובד טוב יותר) בתהליך ייצור התבנית של השירות. האתרים מורכבים ברובם מטור אחד או שניים. חזותם הישירה מכוונת לקריאה נוחה מראש הדף (top) לתחתית (bottom) מבלי להתרוצץ באופן אקראי ולחפש את האינפורמציה החשובה. חווית גלישה רגועה ויציבה.

השימוש בפוטרים התרחב בכדי לסייע במידע לצורך ההתקשרות שיופיע בכל דף. היישור שלהם משתנה בהתאם להענקת מראה מקצועי ויציב לדף. היישור למרכז מדגים גם הוא את הנחת העבודה. תחושת האיזון, הישירות והבטחון שנובעת מהמירכוז משרתת את הפשטות האידיאולוגית החדשה.

### 2.5.4 אלמנטים וויזואליים

פינות עגולות - אופנה טכנולוגית, טרנד עיצובי והתפתחות שפות העיצוב גם יחד. פינות עגולות מעניקות מראה חדשני, צעיר, גמיש. מלבנים מעוגלים מרשימים במקצועיותם, עסקיים, אמינים. כיום ישנם שלוש דרכים להשיג זאת ( על ידי CSS, bitmap, או קוד ג'אווה

17 . הרכות של הפינה העגולה משדרת

שימושיות ואחיזה נעימה בעוד פינות ישרות – חד, סגור לא אגרונומי. תיבות טקסט עגולות במבנה אחד מקלות על הסריקה ההיררכית אודות לאוויר הנוצר לכאורה ביניהם.

סמלים גדולים ונעימים – מספר הסמלים באתרים התמעט והשתבח. האייקונים החדשים מעניקים מראה מצוחצח, צעיר ומקצועי לשירות. בכדי להקל על העומס הוויזואלי והתכני באתר האייקונים מבטאים תהליך מורכב טכנולוגי באיור פשוט.

אפקט הריצפה הרטובה – גימיק עיצובי שנטבע על ידי הפירסומות של מקינטוש והפך במהרה לנפוץ בעקבות התחושה המבריקה שהוא משרה במסך. התחושה במשתמש היא של משטח זכוכית רטובה בו משתקף עצם מוחשי ולא וירטואלי.

רקע אלכסוני – גימיק עיצובי נוסף שהתפרסם בעיקר בשנתיים האחרונות. ניסיון נוסף של המעצבים ברשת להפיח חיים בצבע רקע אחיד משעמם ושטוח. הקווים האלכסונים מעניקים תחושת תנועה דינמית בדף הסטטי. פיתוחים בשפות העיצוב מאפשרות להחליף את צבע האלכסונים בעזרת קוד בסגנונות העיצוב המדורגים.

ענן תגים – הנו פיתוח טכנולוגי שצבר הכרה כמאפיין חזותי. בתחום העיצוב הוויזואלי הרינו ביטוי לרשימה בעלת ערכים עם דירוג פופולרי שונה המתבטא בגודל האותיות. כלי זה הפשיט את הבחינה הוויזואלית של שדות סמנטיים אצל המשתמש

## 2.5.5 צבעוניות

אולטרא פופ<sup>18</sup> ומינימליסטי גם יחד. מחד, ניתן למצוא בתחום זה את הצבעים החזקים והעזים של המסך (אדום עמוק, סגול כהה, ירוק בהיר החום האנושי של לינוקס). צבעים רוויים, צעירים, שמחים ומרגשים המנצלים במרביות את איכויות הספקטרום של המסכים (RGB). ומאידך, צבעוניות פסטלית עדינה, חצי שקופה (ורוד, תכלת, כתומים וירוקים בהירים) למראה קליל, גמיש, רענן ופשוט. הצבעים הנם תוצאה ישירה של אלמנט מובהק וראשי, המעבר (Gradient).

המעברים הם הכלי הראשי בניסיון ליצור עומק מדומה למראה השטוח של האתרים. קשת המעברים ממחישה עיקרון מובהק בתפיסת ה Web2.0 והוא הדינמיות והפעילות האקטיבית של הדפים הנוצרים כל פעם מחדש ב"Live Web". קלות היצירה של המעבר על יד CSS התוותה מגוון רחב לשימושים בו. מעברים ללבן מייצרים תחושה של הארה מדומה, השתקפות והברקה המבטאים את הייחודיות של צפייה בתוכן המתקיים במסכי הקצה של הרשת בלבד.

הרקע הבהיר אשר ברוב המקרים נוטה להיות לבן או פסטל עדין מנוצל בכמה מישורים. הכרזה על מינימליסטיות, פשטות אווריריות המייצגת את קלות השימוש בשירותים החדשים. הלבן מספק מרחב וניוחות לעין הסורקות ומשמש קרקע נוחה להבלטה של אלמנטים צבעוניים. הרקעים הנפוצים הנם לבן, לבן עם מעבר לאפור (הבלטה חזקה), לבן עם מעבר לצבע או צבע בהיר אחר. לאחרונה, עם שחרור גרסאות ביטא למערכת ההפעלה חלונות ויסטה ונגן המדיה (מהדורה 11) של מיקרוסופט החלו להופיע רקעים שחורים<sup>19</sup> עם מעברים ללבן העונים על הצרכים שנמנו קודם (אפקט תאורה, הבלטה/הקפצה של צבע עז) ומספקים מראה חדיש<sup>20</sup> ברשת.

---

<http://www.designmeltdown.com/chapters/UltraPop/Part2.aspx> - Design Melt Down 18  
<http://www.exopolis.com/home> - Exopolis Inc 19  
<http://www.asekota.de/stenog/welcome> - Asekota.de 20

הדגשה, כתוצאה מהשימוש במידע הנאסף מהגולשים (פופולריות, דירוג) על תוכן מסוים נוצר אלמנט של צביעת הרקע של שורה לטקסט מסוים. צבעים בהירים כוורוד<sup>21</sup>, צהוב<sup>22</sup> על גוניהם מייצגים ברוויים את פופולריות או חשיבות המילים המודגשות.

## 2.6 דפוסי עיצוב

דפוסי העיצוב הנם למעשה פיתוחים תכנותיים ויזואליים להגדלת השמישות באתר. על פי YAHOO – הדפוס מייצג פתרון אופטימלי לבעיה נפוצה. הפתרון הופך לדפוס כאשר הוא מתרומם משיוך מותגי ואופנתי כלשהו והופך למרכיב עיצובי בכל אתר<sup>23</sup>. הדפוסים מתחלקים על פי צורך המשתמש או צורך היישום. תחום השימושיות היה קיים ברשת מרגע יצירתה אך תהודתו ורשמיו התבלטו בשנים האחרונות עקב מספר המשתמשים ברשת והיכולת לנתח את אופן גלישתם בה. לרוב הדפוסים כתובים בשפה מונחית עצמים המאפשרת מעבר או שינוי באמצעות פקודות קוד לאלמנט ויזואלי. התפתחות הדפוסים נובעת מצמיחת רוחב הפס של הגולש וטכניקות חדשות בהן מועבר חלק מהמידע האגור בשרת למחשב המשתמש. הדפוסים מאפשרים לבצע פעולות התלויות בשרת הנתונים של האתר מבלי לגשת אליו באמצע השהייה בדף.

הדפוסים לעזרת המשתמש מתחלקים לשישה קטגוריות: ניווט, חקירת תוכן, משוב והתאמה אישית. בין דפוסי הניווט נמצאים פירוורי הלחם (Breadcrumbs), תפריטים צפים וטאבים. הפיתוחים בתחום הניווט מגבירים את תחושת המיקום של המשתמש באתר ומקטינים את כמות הרענונים של דף באתר. דפוסי חקירת המידע כהשלמת מינוחים אוטומטית ועימוד תוצאות חיפוש וחפצים מקלים על המשתמש בניסוח, בזמן הכתיבה, ובחלוקת המידע

---

הדגשת מספר המשתמשים שסימנו דף כמועדף - <a href="http://del.icio.us/popular">http://del.icio.us/popular</a>	21
הדגשת טקסט חשוב - <a href="http://www.basecampHQ.com">http://www.basecampHQ.com</a>	22
<a href="http://developer.yahoo.com/ypatterns/page.php?page=lifecycle">http://developer.yahoo.com/ypatterns/page.php?page=lifecycle</a>	23

( Drag & Drop

ושינוי גודל תיבה מאפשרים למשתמש לעצב את השירות כרצונו האישי.

דפוסי עיצוב נפוצים באתרים מאפשרים לקרוא לתשומת ליבו של הגולש ולכוונו לפעולות האפשריות בדף. אחת הדרכים הנפוצה להתריע בפני הגולש על מרכיבים אינטראקטיביים היא לשנות את צורת הסמן. לסמן מספר צורות מזכרות המעידות על פעולות שונות, כתיבה, בחירה וגרירה הנם המקובלים והמוכרים. המעברים הנם כלי נוסף להמחשת הפעולות האפשריות שנפתחו בפני הגולש בדף בו הוא נמצא. כיום מצויים מספר מעברים בשימוש, אנימטיביים, מעומעמים, בהירים, מעבר לשקוף, החלקה ועוד.

## 3 השינוי שהוביל לצמיחת ה-WE2.0.

### 3.1.1 היבט חברתי – צמיחה מהירה עולמית

המשתמשים הראשונים של הרשת היו הוגי הרעיון, אוהבי הטכנולוגיה והמחשבים, צבא ארה"ב ומכוני מחקר גדולים באוניברסיטאות הגדולות. בשנת 1995 רק כמחצית מאחוז אוכלוסיית העולם השתמש ברשת (16 מיליון איש). כעבור עשור הגיע מספר המשתמשים למיליארד<sup>24</sup> השווה ל 16% מהאוכלוסייה. בחמש השנים האחרונות נרשם הגידול המשמעותי בחדירת הרשת במעצמות המתפתחות. סין קלטה מאה מיליון משתמשים. הודו, אינדונזיה, רוסיה והחברה הערבית במזרח התיכון גדלו במאות אחוזים. דור חדש של משתמשים נוצר.

צמיחה מהירה בשווקים והתפתחותם לקלוט מספר רב של צרכנים ניתן לדמות להתפתחות מרכזי הקניות בארה"ב במחצית המאה שעברה. בשלהי שנות החמישים גדל דור ה"בייבי בום" בארצות הברית ונוצרו שני הקניונים הראשונים. התפתחות הפרברים, גידול האוכלוסין והתייעלות פסי הייצור למכשירי טכנולוגיה יצרה דינמיקה של התפשטות וב-1964 כבר היו ברחבי היבשת שבעת אלפים קניונים. מאז, בכל עשור הוכפל מספר הקניונים באמריקה<sup>25</sup>. בעקבות גדילת שוק הצרכנים במרכזי הקניות התפתחה חווית השירות והקניה, ארגון המוצרים, נגישות החנויות, קהלי היעד וצורות תשלום. במקביל השתפרה השפה הגרפית להמונים בחנויות, פליירים, קופונים, כוכבי מבצע, שלטי הכוונה ושלטי חוצות ענקיים.

**It's that simple** משפט מפתח בהבנת דרישת הלקוח באמריקה. השירותים החדשים אימצו גישה זו במלואה ורובם מציגים היום מודל הצלחה קל ומזמין את המשתמש. גישה שלוש השלבים מבטיחה למשתמש קלות תפעול ומייצגת את הפשטות של השירות ותוצריו.

<http://www.internetworldstats.com/emarketing.htm> 24

<http://www.magazineusa.com/us/info/show.aspx?unit=inside&doc=53> 25

### 3.1.2 היבט חברתי - החברה הגלוקלית

גלוקליות של הרשת<sup>26</sup> - הפירוש הנפוץ למונח מציין את ההתאמות המתבצעות בהפיכת מוצר בין לאומי ללאומי. בתחום מדעי החברה המונח מציין את השינוי והדיון המתמשך בין הגלובלי למקומי, או במילים אחרות ההשפעה העולמית המתאימה עצמה לתרבות המקומית.

הבועה הראשונה ניסתה ליצור את הכפר הגלובלי אך התבדתה נוכח הצרכים השונים והשאיפות השונות הטבועים בקהל הרחב. הריחוק הגאוגרפי לא קרס כתחזיות אלא הכין את המודלים הראשונים לרשתות החברתיות מבוססות תחום עניין משותף.

המודלים הגלוקלים הם עמוד השדרה של Web2.0. הם מאפשרים לנו להבין את מהות הקשר בין הקולקטיב ליחיד על מנת לפתח את הצרכים המקומיים. מערכות מבוססות המוניטין נוצרו בכדי להרחיב את היחסים והאמון הלוקלי. שירות Web2.0 ייטיב עם משתמשיו אם יעניק להם את התבניות למסגרת אישית, לוקלית וגלובלית.

Web2.0 מסמל את השינוי מכפר גלובלי לרשתות חברתיות גלוקליות. כמו כן הוא מתאר את הנגישות של מידע עולמי להקשרים מקומיים ואת הגמישות של ארגונו ושיתופו על פי צרכי החברה הלוקלית. Web2.0 הינו שינוי מבני בזרימת המידע. התחלפות הדוגמות של המקומי מול העולמי, היחיד מול הרבים לזרימה רב כיוונית של מידע המשתבחת עם הזמן.

בכדי להמחיש את שירות ה-Web2.0 צריכים להתייחס להקשרים המקומיים של המידע ולתמוך בתרגומיהם\להגמיש את השלד של אירגון המידע ליצירת שימוש חוזר קראיטיבי במידע.

---

[http://www.zephorio.org/thoughts/archives/2005/09/05/why\\_web20\\_matte.html](http://www.zephorio.org/thoughts/archives/2005/09/05/why_web20_matte.html)

(customize). העברת השליטה במידע ובוויזואליות שלו מהאתר למתמשש מציין נידבך נוסף במאפייני ה Web2.0. בין האפשרויות של ההתאמה ניתן למצוא את השליטה על גודל האות, ערכות עיצוב, צבעוניות ושפת הממשק.

### 3.1.3 היבט חברתי – תופעת ה"כוכב נולד"

התופעה הנפוצה בשנים האחרונות היא קידום אמנים ויוצרים אנונימיים בחסות הרשת לתודעת הציבור. תנועת ה'ריאלטי' בטלוויזיה וה'פודקאסט' ברדיו ממחישים תופעה זאת. MySpace הוא אתר רשתות חברתיות המוביל בראש האתרים בהם נפוצה התופעה. במהותה התופעה מייצגת את הפיכת הצרכן ליצרן תוכן, והפיכת ההמון לכוח המכריע בזיהוי טרנדים אמנותיים ולא "קובעי דעת הקהל" בחברות המדיה המסחריות<sup>27</sup>. תפוצתם המתרחבת של המכשירים הדיגיטליים (נגני מוזיקה, מצלמות דיגיטליות, טלפונים סלולריים) בעולם, יצרה מצב פוסט פוסט מודרניסטי בו כל יחיד מסוגל להקליט את יצירתו להפיצה ברשת לקהל הרחב ואף להתפרסם ולזכות במעמד הכוכב (Celebrity).

### 3.1.4 היבט חברתי – הזנב הארוך

הוא ביטוי מתחום הסטטיסטיקה שהושאל על ידי כריס אנדרסון, עורך מגזין Wired לתאור תופעות כלכליות ותרבותיות הבאות לידי ביטוי במיוחד בערוצי שיווק מתקדמים כגון האינטרנט והטלוויזיה הדיגיטלית. אנדרסון טוען כי עיקר ההצלחה של חברת כמו אמזון ו-

---

<http://www.haaretz.co.il/captain/pages/ShArtCaptain.jhtml?contrassID=11> 27

### 3.1.5 היבט חברתי – רשתות חברתיות

הרשתות החברתיות מבוססות על תיאורית העולם הקטן שהגה הסוציולוג סטנלי מילגרם ב-1967. סטנלי מילגרם טען כי בין אדם לאדם מפרידות שש דרגות של קשרים. כלומר לכל אחד יש מכר, שמכיר מישהו אחר, שמכיר מישהו שלישי וכדומה. רוב הרשתות מתפקדות כמועדון סגור אשר תהליך הכניסה נעשה בשיטת "חבר מביא חבר". הרשת החברתית מדומה מבחינה ציורית לענפים היוצאים מגזע עץ- כל אדם הוא מוקד הפריצה של הענף, וממנו פורצים ענפים נוספים, כך שנקודת ההתחלה שלה קבועה אך נקודת הסיום היא אינסופית. הרעיון שעומד מאחורי הפעלת רשת שכזו הוא שכל אדם יכול לגלות מי החברים של חבריו, לקרוא את הפרופיל שלהם וליצור איתם קשר. אתרי רשתות חברתיות מהווים ערוצי תקשורת, בידור ושיווק מבטיחים. אתרים אלו הם אחת מדרכי התקשורת והפרסום המובילות בעולם. רשתות אלה מייצרות אפשרויות חברתיות ועסקיות רבות כגון: מציאת עבודה, יצירת קשר רומנטי, שימור קשרים קיימים וכלי פרסומי אדיר.

**שיווק ויראלי** , שיטת שיווק בה הלקוחות הקיימים, הפוטנציאליים, ולעתים אלה שכלל לא היו ולא יהיו לקוחות, מסייעים לחברה באופן מסיבי במאמצי השיווק שלה נקרא "שיווק ויראלי".

השם, שיווק ויראלי, הוא כמובן בהשראת אופן ההתפשטות של וירוס העובר מאדם לאדם ולעתים מאדם אחד לרבים. יש שירותים שהם ויראליים מעצם טיבם. הערך של השרות בעיני אדם שצורך אותו נגזר באופן בלעדי ממספר מכריו שגם הם צורכים את השרות. לכן, כדי להגביר את הערך של השרות עבורם, רבים מהצרכנים הופכים למשווקים אקטיביים שלו.

השיווק הויראלי קיים כמובן גם מחוץ לרשת. כל אדם שרוכש מכונית ממותג מסוים הופך מיד גם למפרסם שלה בעצם העובדה שהוא נוהג בה בחוצות העיר. אבל לא במקרה המונח 'שיווק ויראלי' נטבע רק בתקופת האינטרנט. אינפורמציה ברשת מתפשטת מהר יותר בעיקר בגלל שלושה גורמים: המידיות, המקבילות והחינמיות. כאשר משתמש מקבל דוא"ל אשר אחרים יכולים ליהנות ממנו, בלחיצת כפתור פשוטה, ניתן לשלוח אותו לכל רשימת התפוצה של המשתמש שעשויה להכיל עשרות אנשים. אין כל מדיום אחר שמאפשר את זה. בנוסף, לעתים קרובות השרות המומלץ, הסרטון או פריט החדשות ניתן בחינם. יש לזה חשיבות גדולה כי נוח יותר להעביר אינפורמציה כאשר איננו חשים סוכני מכירות<sup>29</sup>.

### **3.2.1 היבט טכנולוגי – הקוד הפתוח**

קוד פתוח הוא אחד הגורמים המשפיעים ביותר על האינטרנט היום. הקוד הפתוח תורם רבות לתשתיות אינטרנט במחירים סבירים המאפשרות לארגונים ואנשים רבים לפתח אתרים. לולא תנועת הקוד הפתוח, האינטרנט היה מקום השמור רק למי שיש לו הרבה כסף לבנות אתרים ולאחסן אותם במחירים גבוהים בהרבה ובאיכות נמוכה יותר. קהילות הקוד הפתוח יצרו סט של מוצרים איכותיים ביותר המתחרים בכבוד רב במוצרים בעלי הקוד הסגור

---

<http://www.atarimplus.co.il/articles/siteArticle.asp?aid=59&cid=45> 29

עם המוצרים נמנים:

**PHP** שפת פיתוח לאתרים

**PERL** שפת פיתוח לאתרים

**Apache** שרת אינטרנט השכיח ביותר .

**MySQL** בסיס הנתונים השכיח ביותר בשרתי אינטרנט .

**osCommerce** מערכת חנות אלקטרונית הניתנת להתקנה מתוך ממשקי הניהול .

**PHP-Nuke** מערכת ניהול תוכן הניתנת להתקנה מתוך ממשקי הניהול .

**WordPress** מערכת בלוגים הניתנת להתקנה מתוך ממשקי ניהול.

**WikiMedia** מערכת אגירת וניהול תוכן ביזורי הניתנת להתקנה מתוך ממשקי ניהול

**phpBB** מערכת פורומים הניתנת להתקנה מתוך ממשקי הניהול

מערכות ומוצרים אלו מהווים רוח גבית לפיתוח השיתופי ברשת. הופעתן השכיחה באתרים החדשים תרמה לגיבוש השפה הרעיונית והחזותית בתנועת ה Web2.0. העיצוב הקולקטיבי של מערכות הקוד הפתוח אשר נפוצים ברשת מהווים את ההשפעה העיקרית על השפה היוזואלית של אתרי ה Web2.0. הקוד הפתוח מייצג את המונח Web2.0 עצמו עקב התפתחותו משיתוף קהילתי ותבונה קולקטיבית<sup>30</sup>.

חינמיות והאקביליות ( hackabilty ) הנם מושגים שנטבעו במהלך התפתחות הרשת בעקבות פריחת הקוד הפתוח וטכנולוגיות השיתוף. מונחים אלו הפכו לסטנדרטים רשמיים של ה web2.0. הם מייצגים את השירותים והתוכן בעלות אפס למשתמש, בנוסף ליכולת להעביר את השליטה על הקוד ולמשוך משתמשים/מפתחים.

---

<sup>30</sup> <http://or1cedar.cps.intel.com/ISN/Community/en-US/blogs/trendsweb2/default.aspx>

### 3.2.2 היבט טכנולוגי – הטכנולוגיות החדשות

Web2.0 מייצג מגוון רחב של נושאים ואופנות בתחום טכנולוגיית האינטרנט והמודלים העסקיים. לרוב מתמקדים בתוכן מבוסס גולשים, טכנולוגייה קלת מישקל ושירותים הנשענים על מודלים שיתופיים. חברת גרנטר העולמית מציינת<sup>31</sup> את אלו העתידות להשפיע על המעגל הבא:

**ניתוח רשתות חברתיות** מדורג כבעל ההשפעה העיקרי. בהגדרתו: יאפשר דרכים חדשות לאפליקציות רוחביות ממוקדות קהל יעד להקטין את ההוצאה לפרסומו של תאגיד. תחום זה יבשיל בשנתיים הקרובות. הטכנולוגיה משתמשת במידע על הגולשים והתוכן שהם יוצרים. הטכנו' נבנתה סביב איסוף מסיבי של מידע מכמות רבה של מקורות, ניתוחו לזיהוי קשרים פנימיים ולכריית מידע חדש מתוכו. חברת גרנטר מציינת כי כלי זה יצליח לאתר שווקים ממוקדים חדשים וליצור פרויקטים בעלי השפעה חברתית.

**AJAX** מדורגת כטכנולוגיה מבטיחה גם כן. הטכנולוגיה עצמה היא אסופת טכניקות של מפתחי רשת ליצירת חווית משתמש עשירה יותר באתר ובדפדפן. בהסתכלות צרה זוהי בעצם הפיכת אפליקציית רשת לקלה יותר לתפעול. למרות ההשפעה המוגבלת של התחום משתמשים יעריכו נוחות במיוחד כאלה חדשים. ערכה הכלכלי תלוי בחיזוק עיבוד המידע בשרת המשתמש ובחידושי שימושיות.

בסקר שנערך בדלישס<sup>32</sup> באוקטובר 2005 זיהו הגולשים כי 42% מהרשת הוא Web2.0. תגים נוספים שהוצמדו לאתרים אלו: 10% AJAX, 6% לבלוגים, 4% לחברתיות ולכלים ברשת ו-3% לתגים ותוכנה.

<sup>31</sup> <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=495475>

<sup>32</sup> [http://blog.del.icio.us/blog/2005/11/there\\_has\\_been\\_.html](http://blog.del.icio.us/blog/2005/11/there_has_been_.html)

**תבונה קולקטיבית** תאפשר יצירת דרכים חדשות למסחר ושיתוף ידע בין תעשיות. ההערכה

היא כי הטכנולוגיה תצטרף לזרם המרכזי של הפיתוח בשוק בעוד כחמש עד עשר שנים מהיום. איסוף התבונה הקולקטיבית יחסוך זמן וישפר את יעילות יצירת התוכן, המטאמידע, התוכנה והשירותים. התוצאות נאספות מיחידים הפועלים בשיתוף אך ללא סמכות מרכזת.

**MASHUP** הוא גורם נוסף אשר ישפיע על מעגל התנועה. על פי הגדרתו, יוכל לחסוך השקעות ולקצר תהליכים עבור התאגיד. הטכנולוגיה עצמה העתידה להבשיל בשנתיים הקרובות הינה שילוב קל משקל של מספר מקורות מידע או שירותים לאמירה/תובנה אחת. גרטנר מזהירים, בעקבות התלות במקורות חיצוניים למערכת השירות עלול להיפגע.

### 3.2.3 היבט טכנולוגי – הפרדת התוכן מהעיצוב

הוא הגורם החשוב ביותר בהשפעתו על העיצוב של אתרי ה-Web2.0<sup>33</sup>. התפתחות סגנונות העיצוב המדורגים CSS קידמה אולי מכל שאר הגורמים את השפה החזותית של האתרים. השליטה הכמעט מוחלטת בטיפוגרפיה גדולה, הפינות המעוגלות והמעברים הינם תוצאה ישירה של פיתוח ה-CSS. ה-CSS צמח בהתאם לפיתוח השפות תכנות הדינמיות.

RDF הוא פורמט עשיר של מסמך טקסט. הטמעתו המחודשת בעיצוב נובעת מהרצון לשמור על ארכיטקטורת מידע בסיסית בתוכן אשר יוצג לא באתר האם שלו.

UNICODE הוא תוצר גלובלי לבעיות לוקליות. יוניקוד מקצה מספר ייחודי לכל תו, ללא תלות בפלטפורמה, בתוכנית, או בשפה. שילוב יוניקוד ביישומי שרת-לקוח או ביישומים רבי-שכבות ובאתרי אינטרנט מאפשר חיסכון ניכר בעלויות לעומת השימוש בסדרות התווים המסורתיות. הודות ליוניקוד, מוצר תוכנה אחד או אתר יחיד ברשת יכול להרחיב את יעדיו

<sup>33</sup> <http://multimedia.haifa.ac.il:16080/design/index.php>

מרחיקים. יוניקוד מאפשר מעבר

נתונים דרך מערכות רבות ושונות מבלי שייפגמו<sup>34</sup>.

## 4 סיכום ומסקנות

Web2.0 הוא מושג דינמי וחמקמק. קשה להגדירו בהחלטיות עקב התפתחותו המתמדת.

תהליך עיצובו האקטיבי והסטטי נבע מפתרונות מוצלחים של תנועות טכנולוגיות אשר

התמודדו עם השינוי החברתי העולמי שנוצר ברשת האינטרנט.

בתהליך זה נדרשו המעצבים להתמודד עם טכנולוגיות חדשות וקהלי יעד גדולים מאוד וממוקדים. נוסף לכך הוא השינוי התפיסתי הרדיקלי מדף סטטי באתר למסך אקטיבי של שירות. הצלחותיה של הרשת ככלי אינטראקטיבי וכמאגר מידע שיתופי תרמו למהירות העיצוב. מחקרים על שימושיות ומערכות לצפייה בזמן אמת בתנועות גולשים סיפקו חומר גלם עולמי להתמודדות ובחינת עיצוב טוב.

הפשטות היא אולי מאפיין העל של מהות העיצוב 2.0. הדור השני והענק של משתמשי האינטרנט אינם בהכרח מעריצי טכנולוגיה ומיחשוב. פריצת מחסום התכנות להשתתפות אינטואיטיבית פעילה ברשת היא ניסיון הפשטה עצום לפקודות רבות של קוד. דור זה מעוניין ביכולות התקשורת של הרשת יותר מבאופן כתיבתה ועיצובה. פנייה אל קהל ענק זה מחייבת בדיקת המכנה המשותף שלו, כתיבה והתנסחות לצרכיו וידיעותיו. השפה הגרפית הנקייה והמינימלסטית היא תוצר ישיר של גורם זה, כאשר תוצר נלווה הוא התפתחות ההתאמה האישית (customize) בשירותים החדשים. הפשטות מיוצגת בכל מישורי התכנון והעיצוב החל מהמבנה, ההתנסחות והצבעוניות.

---

<sup>34</sup> <http://www.unicode.org/standard/translations/hebrew.html>

ההתרחבות של הרשת מעבר למחשבים האישיים וההישענות על תוכן סמנטי חייבה עבודה בסטנדרטים עולמיים. בנוסף, התפלחות הרשת לפלטפורמות עבודה שונות ותוכנות גלישה מגוונות דרשה האחדה ותקניות מסוימת בבניית השירותים. ההיצמדות לכתיבה תקנית וכיתוב סמנטי הם גורמים משפיעים חשובים על השפה העיצובית.

הצמיחה העולמית בשימוש ברשת יצר מספר שינויים רדיקלים בחברה, בעיתונות, בשוק התקשורת, בתעשיות התוכנה ובשירותים המוצעים. השירותים החדשים אינם שחזור וירטואלי של שירותים הקיימים בעולם הקיים אלא תפיסת שירות חדשה לגבי כוחות השוק וההמון. השמות שבחרו לעצמם השירותים ממתגים את יחודם ומציינים כי אין מילים בלקסיקון המוכר לתאר את פעולתם ולכן קיים צורך לברואם לראשונה.

אלמנטים ויזואלים המאפיינים את התנועה שאולים מעולם הצריכה ההמונית של אמצע המאה שעברה. מאפיינים אלו נוצרו כתוצאה מהתעצמות שוק הצרכנים והרצון להדגיש מוצרים אחדים בסביבה מוצפת קמעונאים.

התפתחות טכנולוגית מואצת של שפות הכתיבה וההצגה של הרשת יחד עם מחקרים לבדיקת התנהגות הגולשים יצרו פתרונות עיצוביים משובחים לבעיות השמישות באתרים. לא בכדי המונח AJAX מסמל יותר מכל לגולשים את ה Web2.0 עצמו. הפחתת רענוני הדף באתר, ייצוג גרפי של מטאמידע סמנטי ואנמיציות מבוססות אוביקטים מייצגות גישה מזמינה וחוויות משתמש עשירות בכדי לפשט לגולשים את השימוש בשירות.

כמו המונח עצמו Web2.0, כך גם מאפייני עיצובו הם אסופה של מספר כלים וטכניקות

השינוי הרדיקלי ממשמש התר אחרי תוכן לבין תוכן הצף סינדיקטיבית לגולש השפיע מאוד על עיצובו. עיצוב גמיש מבטא את היכולת של תוכן להצגה בהירה גם לא באתר האם שלו.

הכפר הגלובלי נישען על תוכן הטרוגני ומערכת חיפוש היררכית אוניברסלית ואילו הפיתוחים הגלוקלים נוטים להמלצות/ תיוג עממי/ מערכות מוניטין הנקבעות על ידי האדם. דבר אשר יצר מוטיבים ויזואלים חדשים להצגת המידע המקלים על הגולש.

#### **4.1 עיצוב 3.0**

אם תהיה Web3.0 יהיה לה עיצוב מאופיין מאוד. יש הגורסים כי שלב זה של הרשת יקרא גם הרשת הסמנטית. מבלי להתנבא ניתן לדון בטכנולוגיות שיבשילו בקרוב ובשינויים העתידיים. פיתוח השליטה בעיצוב המופרד מהתוכן דרך שפות קוד יציף יכולות רדיקליות. פילטרים שונים ( צל ושקיפות ב CSS3 ), אנימציות בזמן אמת של אובייקטים תכנותיים ואף קוד חדש להעברת אובייקטים וקטוריים השאול מתוכנות הציור הממוחשב.

תפיסה דינמית ואלסטית<sup>35</sup> להצגת השירותים תפתח אודות למסכים חדשים שיחוברו לרשת על גבי מכשירים שונים ( מקרר, מכונת, מזגן ועוד .. ). בנוסף, שדרוג המסכים לטלוויזיות HDTV, מסכי נגיעה ויכולת דיבור קולי עם המחשב ידרשו התאמות ויזואליות מרחיקות לכת. הצבעוניות והטיפוגרפיה יעקבו בגמישות אחר התקדמות המסכים. ההחלטות העיצוביות שהתקבלו כיום ימשיכו ללוות את העיצוב הבא בעיקר בגלל הפתרון הטוב שהם מציעים לשימושיות טובה יותר ברשת.

מיצוב תוכן<sup>36</sup> מסתמן כיכולת עתידית נוספת. היכולת לאפיין מידע על פי כותביו תבשיל עם התפתחות הסינדיקציה והתקשורת הדו כיוונית.

רוחב פס רחב מאוד ( 28 מגהבייט לשניה הקיים כבר היום ועד ל400 מגהבייט ) ייצרו אפשרויות להעברת יותר מידע מהשרת למשתמש, תמיכה בעיצוב כבד ( תמונות גדולות וסרטי וידאו) . והוספת שירותים תקשורתיים ( SKYPE, BITtorrent ) כצד נלווה לשירות.

## 5 ביבליוגרפיה

<sup>35</sup> <http://alistapart.com/articles/elastic>

<sup>36</sup> [http://www.digital-web.com/articles/web\\_2\\_for\\_designers](http://www.digital-web.com/articles/web_2_for_designers)

**1. מה זה Web2.0 ? / גון א'וריילי**

<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

---

**2. מגזין רשת דיגטלית / עיצוב רשת**

[http://www.digital-web.com/topics/web\\_design](http://www.digital-web.com/topics/web_design)

---

**3. הויקי לטרמפיסט בגלקסיית ווב 2.0: טכנולוגיות, עסקים, תרבות / ד"ר אשר עידן**

<http://he.web2.wikia.com/wiki>

---

**4. הכל 2.0 / בוב סטמפל**

<http://bobstumpel.blogspot.com>

---

**5. מורנו'ס – שיווק באינטרנט / מאמרים**

<http://www.moreno.co.il/he/9>

---

**6. ויקיפדיה / האנציקלופדיה החופשית**

<http://he.wikipedia.org/wik>

---

**7. מגזין Web2.0**

<http://web2.sys-con.com>

---

**8. קריאה/כתיבה רשת**

<http://www.readwriteweb.com>

---

**9. טקראניצ' / מייקל ארינגטון**

<http://www.techcrunch.com>

---

**10. עיצוב רשת עכשווי**

<http://www.webdesignfromscratch.com/current-style.cfm>