



מנהלי בתי ספר ברשת

דו"ח הוועדה המקצועית
לגיבוש מדיניות בנושא

הקמת רשת קהילות מנהלי בתי ספר

ירושלים, חשון תש"ע - אוקטובר 2009



אבני ראשה

המכון הישראלי למנהיגות בית ספרית
المعهد الاسرائيلي للقيادة المدرسية

חברי הוועדה:

- יו"ר הוועדה - פרופ' יורם עשת - ראש מרכז צ'ייס לחקר טכנולוגיות למידה, האוניברסיטה הפתוחה
 עוזר יו"ר הוועדה - ד"ר גלעד רביד - חבר סגל, אוניברסיטת בן גוריון בנגב
 מרכזת הוועדה - גב' רותי טנדלר - לשעבר ראש תחום קהילות מנהלים, מכון 'אבני ראשה'

חברי הוועדה (על-פי סדר א"ב):

1. גב' עדה גיאן - מנהלת תכנון ובקרה, מכון 'אבני ראשה'
 2. מר רוני דיין - מנהל גף יישומי מחשב בחינוך, משרד החינוך
 3. מר איציק דנציגר - חבר הוועד המנהל, מכון 'אבני ראשה'
 4. מר יגאל חמיש - 'מסע' - למידה ארגונית וניהול ידע
 5. גב' עדה חן - ראש מינהלת פרויקטים, המרכז לטכנולוגיה חינוכית
 6. ד"ר ישראל כ"ץ - יועץ מלווה למכון 'אבני ראשה', מכון צפנת
 7. גב' אילנה לוסטיג - מנהלת בית הספר המקיף העל-יסודי עמל עמק חרוד
 8. מר מאיר לייטנר - מנהל האתר ומערכות מידע, מכון 'אבני ראשה'
 9. מר נתן ליפסון - מנהל אסטרטגיה ופיתוח מערכת, אתרי 'דה מרקר', 'הארץ'
 10. מר מוחמד עואד - מנהל בית הספר היסודי עבד אלרחמאן אלחאג', חיפה
 11. מר גל פישר - ראש תחום מחקר ופיתוח, מכון 'אבני ראשה'
 12. ד"ר יובל קליש - חבר סגל, אוניברסיטת תל-אביב, החוג למינהל עסקים
 13. מר מנדי רבינוביץ - מנהל בית הספר העל-יסודי הדסה נעורים
 14. גב' ענת שיראזי - רפרנטית משרד החינוך למכון 'אבני ראשה'
 15. גב' יהודית שלוי - מנכ"לית, מכון 'אבני ראשה'
- מר יובל פיורקו - מתעד ומלווה של עבודת הוועדה

תוכן העניינים

1. הקדמה 4
2. תהליך עבודת הוועדה 6
3. אפיון אוכלוסיית המנהלים 7
4. רקע עיוני 9
 - 4.1 קהילות 10
 - 4.2 הבניית ידע בתהליכי למידה שיתופית 13
 - 4.3 קהילות וירטואליות 18
5. סוגיות נבחרות הקשורות להקמה והפעלה של רשת מנהלים 22
 - 5.1 אתיקה 22
 - 5.2 פעילות וירטואלית מול פעילות פנים-אל-פנים 24
 - 5.3 פתיחות מול סגירות 26
 - 5.4 אנונימיות מול חשיפה 28
 - 5.5 הסדרה עצמית מול ניהול ובקרה חיצוניים 30
 - 5.6 ארגון המידע 32
 - 5.7 התנעת התהליך ויצירת מוטיבציה להשתתפות 34
6. המלצות ועדת הרשת 37
7. רשימת מקורות 40
8. נספח - מונחים מרכזיים 45

1. הקדמה

חברות וקהילות היו מאז ומתמיד דרך אנושית להפקת ידע, לתמיכה ולעזרה. הן התבססו על אינטראקציה ולמידה שיתופית שהתנהלו בעיקר במפגשים פנים-אל-פנים (פא"פ). בעשורים האחרונים הלכה והתרחבה חדירתן של טכנולוגיות תקשורת חדשות (למשל אינטרנט, וידאו, צ'ט, בלוג ופודקסט), והתפתחו גם טכנולוגיות לשיתוף וליצירה שיתופית של ידע (למשל טכנולוגיית ויקי). אלו הובילו לפריחתן של קהילות וירטואליות - קהילות המקיימות ביניהן קשרים שאין בהם הכרח למפגש פנים-אל-פנים - ושל אינטראקציות אנושיות ותהליכי למידה שיתופית וירטואליים, גם הם בלי מפגש פנים-אל-פנים. יתרונם של התהליכים הווירטואליים באי-תלותם במגבלות של זמן (הקשר יכול להתקיים בכל רגע), של מקום (שותפי הקשר יכולים להימצא בכל מקום, אפילו לא באותה ארץ) ושל זהות (הקשר יכול להתקיים עם כל אחד, ומשתתף יכול להסוות בקלות את זהותו). עם זאת, ממצאי מחקרים עכשוויים מוכיחים, כי על אף הכל, טכנולוגיות התקשורת הווירטואליות אינן מהוות תחליף מוחלט לצורך של בני אדם לפעול במשותף במפגשים פנים אל פנים, ושבתקהילות הווירטואליות המוצלחות ביותר, מתקיימים גם קשרים פא"פ בהיקף שאינו מבוטל.

כיום, עם התבססות הקהילות הווירטואליות ואמצעי תקשורת מתווכי-מחשב, אנו מוצאים שצירוף שני סוגי התקשורת הללו מספק מניפה רחבה של פתרונות למגוון צרכים. פגישות פא"פ חשובות למעורבים, והן גם יעילות יותר ומייצרות במהירות רבה ובהשקעה פחותה קשרים חזקים, כלומר מוקדי תמיכה ועזרה הדדית; לעומתן התקשורת מתווכת-המחשב יוצרת ביעילות רבה יותר קשרים חלשים המעבירים ידע ורעיונות חדשים לקבוצות אוכלוסייה גדולות. רק שילוב של שתי צורות ההתארגנות מאפשר לפרט לפעול בביטחון בשל תמיכת הסביבה ובו בזמן לגלות רעיונות ופרטי ידע חדשים.

תהליכי האינטראקציה הווירטואלית האנושית מעמידים לצד היתרונות גם אתגרים חדשים שלא היו קיימים בתקשורת פא"פ: הם מחייבים את המתקשרים לנגישות לטכנולוגיות הדיגיטליות, לשליטה בהן ולשליטה במיומנויות קוגניטיביות ייחודיות (כגון פיצול קשב ומיומנויות סוציו-אמוציונליות המעורבות בתקשורת הנעשית בלא קשר עין).

'אבני ראשה' הוא מכון ששם לו למטרה לקדם את אוכלוסיית מנהלי בתי הספר בישראל, רבים מהם בפריפריה, והוא מבקש להקים קהילות מנהלים שתשמש הן סביבת תמיכה ויעוץ למנהלים הן מסגרת להתפתחות מקצועית וליצירת ידע מקצועי שיתופי. למכון ניסיון רב בארגון קבוצות עניין של מנהלים, והוא מבקש להחיל ניסיון זה על קבוצות מקוונות וקבוצות היברידיים המשלבות כמה אופני תקשורת. לשם כך מינה המכון ועדה מקצועית. הוועדה התבקשה להמליץ על הדרך המיטבית להקמת הרשת, להגדיר את מאפייניה ולהתוות את אופני הפעילות בה.

כך הוגדרו מטרת הוועדה:

1. לנסח את תפיסת הרשתיות ורשת הקהילות שנועדה לשמש מנוף להתפתחות מקצועית ואישית של המנהלים;
2. להגדיר את הסוגיות המרכזיות והאתגרים הקשורים בהפעלת הרשת;
3. לאפיין את רשת המנהלים: מבנה, כלים, דרכי הפעלה ובעלי תפקידים.

מסמך זה מסכם את מהות עבודת הוועדה ומכיל המלצות לדרך הקמת הרשת והפעלתה. המסמך פותח באפיון אוכלוסיית מנהלי בתי הספר ובניתוח צרכיה, ובהם צרכיה הטכנולוגיים, ועמדותיה כלפי טכנולוגיות, כפי שעלו מסקר שערך 'אבני ראשה'; הוא ממשיך בדיון עיוני הסוקר את עיקרי הידע העכשווי על קהילות (קהילות וירטואליות, קהילות פא"פ והבניית ידע שיתופי); אחר כך הוא מסכם את הסוגיות העיקריות שנדונו בוועדה שעניינן הקמה והפעלה של קהילות (למשל אתיקה, ארגון מידע, פתיחות מול סגירות, אנונימיות מול חשיפה וכן סוגיות הקשורות בניהול ובקרה); והוא מסיים בפירוט המלצות הוועדה לאפיון והפעלה של רשת המנהלים ב'אבני ראשה'.

2. תהליך עבודת הוועדה

הוועדה כללה אנשי אקדמיה, נציגי משרד החינוך, חבר הוועד המנהל של מכון אבני ראשה, נציגת המרכז לטכנולוגיה חינוכית (מט"ח), מומחים מתחומי טכנולוגיות התקשורת וטכנולוגיות הידע ומנהלי בתי ספר. היא התכנסה אחת לחודש, ובסך הכול חמש פעמים. במסגרת מפגשי הוועדה נשמעו עדויות של מומחים חברי הוועדה ונערכו דיונים במליאה ובקבוצות.

במפגש הראשון הוצגו לוועדה מגוון פרספקטיבות על רשתות וקהילות, והודגשו ההבדלים בין קהילות וירטואליות לקהילות פא"פ. מליאת הוועדה דנה בצורך ברשת למנהלי בתי ספר, בתועלת שיביא רישות מסוגים שונים ובאתגרים ובמכשולים הכרוכים בתהליך.

במפגש השני העידו לפני הוועדה שני מנהלי בתי ספר והוצגו הממצאים הרלוונטיים מסקר עמדות וצרכים שנעשה בקרב מנהלי בתי ספר ביזמת 'אבני ראשה'. בעקבות העדויות התקיים דיון במטרות הרשת והקהילות וכן דיון ראשוני על מאפיינים ושיטות פעולה.

המפגש השלישי עסק בקהילות העכשוויות ובמאפייניהן וכן בסוגיות הקשורות לפעילות הרשת.

במפגש הרביעי דנה הוועדה בארגון, מיון וקטלוג של מידע ברשת ובפעולות האינטראקטיביות שתייצר רשת חברתית מקצועית.

המפגש החמישי עסק בהתנעת התהליך ובהמלצות למבנה הרשת, לפעילות ולתכנים ברשת ולכוח האדם הנדרש לפעילות.

כל דיוני הוועדה תועדו.

3. אפיון אוכלוסיית המנהלים

בחודשים מאי-יולי 2008 נערך ביזמת מכון 'אבני ראשה' סקר מקיף בקרב אוכלוסיית מנהלי בתי הספר בישראל במטרה לאסוף נתוני רקע על כלל המנהלים ולדווח על עמדותיהם והעדפותיהם - בין היתר בנושאים טכנולוגיים - ועל דפוסי הניהול העיקריים שלהם. לצורך הסקר פותח שאלון שבחן את הנושאים המעסיקים מנהלי בתי ספר, ובהם תפיסות תפקיד, צורכי למידה והתפתחות מקצועית וכן ציפיות המנהלים ממכון 'אבני ראשה'. השיבו לשאלון 1,560 מנהלים - למעלה מ-40% מאוכלוסיית מנהלי בתי הספר בישראל. מתוך המשיבים, 55% השיבו באמצעות אתר האינטרנט או בדואר אלקטרוני, ו-45% השיבו בפקס או בדואר רגיל. כמו כן נעשו כ-40 ראיונות עומק עם מנהלים ותצפיות בעבודתם של חמישה מנהלים נבחרים.

הוועדה המקצועית לגיבוש מדיניות ההקמה של רשת קהילות מנהלי בתי ספר התבססה על ממצאי הסקר כדי להמליץ את המלצותיה בעניין בניית רשת קהילת מנהלים.

מן הסקר עלו כמה ממצאים רלוונטיים לפעולת רשת המנהלים:

- **בדידות:** המנהלים סובלים מבדידות רבה. מקורה בעול האחריות המוטל עליהם לבדם, בלי אפשרות לחלוק אותן. אחדים ממאפייניה הטיפוסיים של עבודת המנהלים בעת הזאת אף מגבירים את תחושת הבדידות, למשל: מפקח המזוזה עם המערכת ואינו קשוב לצורכי המנהל; דרישות מצטברות, לעתים סותרות, מצד מטה משרד החינוך וגופים אחרים; חדר מורים מבוגר ושחוק.

- **התפתחות מקצועית:** המנהלים מצפים שמכון 'אבני ראשה' יעסוק בהתפתחותם המקצועית (59% מהמשיבים), יעניק סיוע וייעוץ (43%) וייצור מסגרות לדיונים משותפים (35%).

- **דרכי למידה:** השיטה המועדפת ללמידה על רוב המשיבים היא למידת עמיתים במפגשי מנהלים (58%). שיטות מועדפות נוספות הן השתתפות בהשתלמויות (35%) וייעוץ אישי (32%). פחות מ-10% מן המשיבים ציינו שהשתתפות ברשתות מנהלים ולמידה באמצעות האינטרנט הן דרכים מועדפות ללמידה.

• **תוכני דיון:** התכנים השכיחים שבהם מעוניינים המנהלים לעסוק לצורך התפתחותם המקצועית הם ניהול צוות ופיתוח הון אנושי (60%), כתיבת חזון ועיצוב עתיד בית הספר (46%), הובלת שינוי ורכישת כלי ניהול (44%).

• **שימוש במחשב:** המנהלים משתמשים במחשב לצרכים אלו: דואר אלקטרוני (87%), חיפוש מידע מקצועי (81%), מינהל בית ספרי ממוחשב (מנב"ס) (74%), אתר בית הספר (62%), ניהול ידע (לא כולל חיפוש) (52%).

• **פנייה לתמיכה מקוונת:** המנהלים מגלים נכונות בינונית לפנות לאתר אינטרנט בבקשת תמיכה בתחומים מתחומים שונים (הציונים נעים בין 4.4 ל-4.8 בסולם של 7 דרגות).

הממצאים מצביעים על הצורך הבולט של המנהלים בהתפתחות מקצועית וכן על צורך בתמיכה חברתית. העדפת השיטה המוכרת - למידת עמיתים במפגשי מנהלים - מעידה על הצורך של מנהלים לשלב בין התפתחות מקצועית לבין העצמה חברתית; מפגשי המנהלים מתאפיינים בלמידה והתפתחות ידע על בסיס אינטראקציה חברתית. רשת מנהלים יכולה לספק מענה הן לצורך החברתי הן לצורך המקצועי של המנהלים. ממצאי הסקר אפשר לשער שמרבית המנהלים יעדיפו בשלב הראשון את המוכר - קהילתיות המבוססת על מפגשים פנים-אל-פנים - בתוספת פעילות מועטה במפגשים וירטואליים באינטרנט. ככל שהיכרות עם סביבת מחשוב וקהילות וירטואליות תתבסס בקרב המנהלים, כך יחושו נוח יותר לפעול בסביבה זו.

נוכח בדידותו של המנהל עולה הצורך ביצירת הזדמנויות למפגשים בין עמיתים, לא רק בזימון ממונה ולא רק על בסיס השייכות הארגונית של המנהל (סוג המוסד, זיקתו למחוז במשרד החינוך, זיקתו לרשות המקומית, זיקתו לבעלות רשתית). מטרת יצירת הזדמנויות שכאלה היא לעודד מפגשים ספונטניים; לטפח יזמות של מנהלים, בהובלת מנהלים וכן ליצור קבוצות עניין.¹ למכון 'אבני ראשה' תפקיד מרכזי בעידוד התארגנויות מסוג זה.

4. רקע עיוני

בפרק זה יידונו ההיבטים העיוניים הקשורים לקהילות ורשתות חברתיות ולהבניית ידע בהן, בדגש על ההיבטים הרלוונטיים ביותר לרשת המנהלים.

כפי שאפשר לראות מסקר צורכי המנהלים, הכמיהה להתחברות וליצירה של קהילות עמיתים נקשרת לשני צרכים משלימים: הצורך החברתי בתמיכה ובבימת שיח משותף למנהלים והצורך הלמידתי בבמה ללימוד והתפתחות. קשרים אלו עצמם קשורים בשני סוגי הון חברתי. ככלל, הגדרתו של הון חברתי היא 'הערך שיחיד וקהילה מפיקים ממכלול הקשרים בין חברי הקהילה'. בעקבות מחקריו של פוטנמ (Putnam, 2000) נוכל לטעון שההון החברתי הוא הדבק לפעילות פוליטית ושיש צורך בסוכן פעיל כדי לספק את ההנעה לפעילות זו או לחלופין שההון החברתי הוא גם הדבק וגם המניע לפעילות. הפעילות האינטרנטית היא תוספת להון החברתי 'המסורתי', אך היא אינה מחליפה או מעלימה אותו (Quan-Haase & Wellman, 2004). בחקר הקהילות נוהגים להפריד בין שני סוגי הון חברתי: **ההון החברתי המחבר** מגיע בעיקר מהקשרים החזקים, התכופים, של החבר בקהילה; ובקהילות רבות הוא משויך לקשרים פנים-אל-פנים; הון חברתי זה הוא הבסיס ליציבות, חום, המשכיות וגיבוש חברתי, ויש בו כדי לצמצם הרגשת בדידות כמו זו שעלתה מסקר המנהלים. **ההון החברתי המגשר** מגיע מהקשרים החלשים של החבר ברשת; הון זה, המבוסס גם על קשרים מתווכי-מחשב, תורם רבות ליצירת ידע חדש, לאימוץ רעיונות ולגילויים, והוא יכול לענות על הצורך בלמידה, צורך שעלה בבירור מסקר המנהלים. את מבנה הקשרים החלשים קל לשנות, שלא כמו את מבנה הקשרים החזקים; ולכן אפשר להניח שהשייכות הקהילתית ברשת אינה יציבה כמו זו שבקהילת פא"פ, הן מבחינת ההרכב, הן בסדירות ההשתתפות, הן מבחינת מוקד העניין. **שני סוגי ההון החברתי והקהילות משלימים זה את זה וחיים בכפיפה אחת בכל אחד מאתנו.**

¹ בזיקה לסוגיות שמעסיקות מנהלים ובזיקה לגישות אסכולאיות מועדפות כגון גישה לחינוך פתוח ולעוד סוגי מוסדות ייחודיים הרוצים לפעול כרשת

4.1 קהילות

על המושג 'קהילה'

קהילה מניחה שותפות ושייכות (Delantray, 2003); היא מהווה 'דרך של שיח' (Wenger, 1998). 'קהילה' נקשרת אל ארגון חברתי, ארגון המבוסס על קשרים אישיים וקרובים ועל נורמות וערכים משותפים ומושרשים. הדיבור השכיח בעת הזאת על קהילות ועל חשיבותן מבטא גם הכרה בחשיבותו של קשר אנושי וחברתי בעידן שבו קשר כזה חדל להיות מובן מאליו: הכרה בכוח שיש לקהילות בתור נציגות של סדר חברתי מבחינת החברים בהן וגעגוע לדבר-מה שהתרחק ואולי אבד עם העידן הפוסט-מודרני.

כפי שציין אנדרסון (Anderson, 1991) קהילות הן ישויות חברתיות עזות כוח, אך הן גם מדומיינות, מכיוון שהן נוטות להתלכד סביב רעיון משותף ומטפחות בקרב חבריהן תחושת יחד, ובתוך כך מיטשטשים ההבדלים הרבים והחשובים שבתוכן. היכולת להגיב היטב לשונות בלי לבטל את ערך השותפות היא אתגר לכל קהילה פעילה.

בשיח האקדמי מקובל לחשוב שהגדרת המונח 'קהילה' בעייתית. בשנות החמישים למאה העשרים נסקרו 94 הגדרות שונות למונח 'קהילה' (Hillery, 1955) ובשנות השבעים נטען שלאחר מאתיים שנות חקר קהילות עדיין לא נמצאה לו הגדרה מוסכמת (Bell & Newby, 1971). ייתכן שהיעדרה של הגדרה טובה למונח מעקרת את יכולת השימוש בו למטרות מחקר אקדמי.

חוקרים מסכימים שבדרך כלל יש קשר חזק בין קהילה לבין מקום. בקרב החוקרים יש הטוענים שקבוצה צריכה להיקרא קהילה אם בין חבריה מתקיימים יחסים ישירים, רב-ממדיים ומתמשכים הנובעים מהדדיות ואם החברים תלויים הדדית זה בזה (Taylor, 1982). אחרים טוענים שאי-אפשר להסתפק באינטרסים בלבד ויש צורך בקשר חברתי המבוסס על רגשות (Durkheim, 1997) או בתחושות של חיבור לקבוצה. בקבוצות רבות נמצאו תכונות נוספות כגון הומוגניות רבה של החברים, אמונות והשקפות משותפות, נורמות וערכים.

קהילות ומודרניות

'קהילה' מתפקדת לא מעט מתוך געגוע לעבר משותף, נתון ובטוח לכאורה. הטלטלה שגרמה המודרניות - הן בעול הרב שהטילה על היחיד, הן בטיפוח של השתנות ואי-ודאות והן בלחץ להישגיות הנבדקת שוב ושוב - יצרה חיפוש אחר דבר-מה שכמעט אבד; ובלשונו של הובסבאום (Hobsbawm, 1998): "אנשים מחפשים קבוצות שיכלו להשתייך אליהן באופן בטוח ולצמיחות, בעולם שבו כל השאר נתון בסחף ומשנה צורה, ושום דבר אחר אינו בטוח". המונח 'קהילתנות' (communitarianism) הופיע בשליש האחרון של המאה העשרים, בייחוד בארצות הברית, וכיוון למאמץ תיקון יזום נוכח אפקטים מוגזמים של המודרניות, ובהם בדידות, ויתור על סולידריות ואי-יציבות חברתית וכלכלית.

ברור אפוא שקהילות מתמודדות על איכות הקשר שהן מציעות: שייכות משמעותית אך לא חונקת; פעילות ייחודית שמצדיקה את קיום הקהילה מעבר לקיים ממילא; אתגר שיש בו התחדשות, גיוון ועניין מתפתחים, לצד הביטחון שבצעם הקשר שהקהילה מציעה.

הרעיון של רשתות ספונטניות, זיקות א-היררכיות המשתנות כל הזמן ועיסוק בקשרים ובחיבורים בין החברים התפתח לא מעט עם תורת המורכבות, תורה בעלת רלוונטיות רבה לפענוח המתרחש במסגרת תנועות חברתיות וארגונים בעת הזאת.

קהילות מעשה (Communities of Practice)

לב ו-וונגר (Lave & Wenger, 1991) היו הראשונים שהגדירו קהילות מעשה: קבוצות של אנשי מקצוע הקשורים זה לזה בקשרים בלתי פורמליים דרך חשיפה לאוסף בעיות ופתרונות (Manville & Foote, 1996). במערכות כאלה, מערכות שבהן ההתקבצות הקהילתית נעשית סביב התחום המעניין את חבריהן וחשוב להם, החברים מפתחים ומעשירים את הפרקטיקה של המקצוע על ידי דיון בתגובות אישיות להשפעות חיצוניות. חשיבותן של קהילות מעשה גדולה במיוחד בארגונים שבהם ניהול הידע הפורמלי אינו מספק. הסיכוי לשיתוף וזרימה של ידע ומידע עולה אם יש לקהילות תמיכה; החדשנות הארגונית נוצרת באינטראקציה בין קהילות מעשה לבין עצמן ובקווי הגבול בינן לבין סביבתן. ההיווצרות המיטבית של קהילות אלו היא היווצרות ספונטנית, אך אפשר גם לזהות אקלים

4.2 הבניית ידע בתהליכי למידה שיתופית

לתהליכי הלמידה המסורתיים, הנפוצים ברוב מערכות החינוך (בתי ספר, אוניברסיטאות ומסגרות להכשרה מקצועית), שני מאפיינים בולטים:

- הם **מובנים**, כלומר - מגדירים מראש את המטרות והתכנים של הלמידה. תכונה זו באה לידי ביטוי בתכניות לימודים הקובעות את הידע שיושג בסופו של התהליך;

- הם **היררכיים**, כלומר - מוגדרים בהם בבירור יחסי הסמכות: המורה הוא מקור הידע והסמכות הניהולית, והתלמידים הם צרכני הידע; וידע זה מועבר אליהם ממקור הסמכות.

החל בשנות השבעים של המאה העשרים התפשטו בשדה החינוך תפיסות פדגוגיות המדגישות את השינוי במעמדו של המלמד, ממעביר ידע למקדם או מסייע.² המובילה בתפיסות אלו היא הגישה הקונסטרוקטיביסטית (Bransford et al., 1990). השיטות מדגישות את האפקטיביות המוגבלת של הגישה האינסטרוקטיביסטית (Herrington & Standen, 2000). הנפוצה ברוב מערכות החינוך וההכשרה, ולפיה קיים מקור בלעדי לידע והוא מעביר חומר ללומדים פסיביים. הגישות הקונסטרוקטיביסטיות מציבות במרכז הלמידה תהליכים של למידה שיתופית ושל הבניה עצמאית של הלומדים, והן מתמקדות בפתרון בעיות אותנטיות.

בעשור האחרון, עם פריחתן של טכנולוגיות התקשורת לסוגיהן (למשל דוא"ל, צ'ט, ועידת וידאו), לצד זמינותן הגבוהה של טכנולוגיות לשיתוף פעולה ושיתוף ידע (למשל, טכנולוגיות וויקי ו-Google Docs), גישות פדגוגיות אלו זוכות ל"חידוש נעורים" בדמותן של קבוצות אנשים המתקשרים בינם לבין עצמם במסגרת קהילות וקבוצות עניין (Bonk, 2004a). בתהליך למידה ויצירת ידע שיתופי אינטנסיבי. מחקרים עכשוויים מצביעים על כוחם של תהליכי למידה שיתופית בקהילה לומדת ליצור תרבות ארגונית וידע של ממש. המחקרים מציינים שהלמידה השיתופית תהיה הדרך העיקרית ליצירת ידע בעשורים הקרובים (Brufee, 1999; Bonk, 2004a, 2004b).

ותנאים ארגוניים המעודדים אותן. קהילות מעשה הן בעצם בריתות של שותפים למקצוע, לתפקיד או לדרך, המתכנסים יחד כדי לברר סוגיות הקשורות בעבודתם וכדי ליצור אופק להתחדשות.

וונגר (Wenger, 1998) רואה בקהילת מעשה חלק אינטגרלי מחיי היום-יום שלנו. לרוב הקהילות המקצועיות אין שם או מאפיינים רשמיים, אולם כמעט כל אדם משתייך בצורה זו או אחרת לקהילות מקצועיות: בבית, בעבודה, בבית הספר; בשלבים שונים של חייו אנו משתייכים לקהילות מקצועיות ולעתים אנחנו משתייכים אף ליותר מקהילה אחת. קהילות מפתחות פרקטיקות, טקסים, סמלים, מנהגים ונרטיבים אופייניים להן. קהילה נוצרת בין השאר בשל הצורך החזק של בני אדם בקשר ובאינטראקציה בין-אישית.

קהילות מעשה מכל סוג עוברות במהלך חייהן דרך חמישה שלבי התפתחות: בשלב הראשון מגלים את הקהילתיות על ידי הכרה בזהות הבעיות העומדות לפני חברי הארגון והכרה ביתרונות הטמונים בפרקטיקה משותפת מבחינת חברי הקהילה; בשלב השני החברים מתכנסים ומגדירים את שיטות העבודה וטווחי הפעולה; בשלב השלישי חברי הקהילה מפתחים ובונים את המעשה; בשלב הרביעי פעולתם כבר אינה אינטנסיבית, אולם הם עדיין מהווים כוח מניע ביצירת הידע; ובשלב החמישי והאחרון, בעצם, קהילת המעשה כבר איננה, אך חבריה עדיין רואים בה חלק חשוב מזהותם המקצועית.

² "from sage on the stage to a guide on the side" (King, 1993; Jones, 1999)

ממידע לידע

האינטרנט בכלל ואתרים של קבוצות דיון וקהילות בפרט הם מאגרים המכילים פריטי מידע ונתונים (למשל סיפורים, רשימות, תמונות, מצגות, תכניות והקלטות), שהמשתתפים וארגונים וגופים ממוסדים העלו לאתר או שהורדו אליו ממקורות חיצוניים. אלא שאוסף עצום זה של **פריטי מידע** אינו מהווה מאגר של **ידע**; הנתונים ופריטי המידע שבו אינם תלויים זה בזה, ולעתים קרובות הם גם חסרי הקשר ואינם מאורגנים באופן המציג גוף ידע קוהרנטי. בניית ידע מתוך מאגרים אלו היא בעיקרה תהליך אישי של הלומד: עליו לקשר בין פריטי המידע וליצור בעבורם הקשרים אישיים. האתגר העיקרי של המשתמש במאגרי מידע בכלל ובמידע האגור באתרים של קהילות וקבוצות עניין בפרט הוא להפיק ידע מתוך המידע שבהם, אך בספרות ובקרב לומדים רבים יש בלבול וחוסר הבחנה ברורה בין נתונים, מידע וידע.

את התהליך הקוגניטיבי בהפקת ידע אפשר לפרק לשלושה שלבים:

1. עיון בנתונים: שילוב של נתונים אובייקטיביים לצד נתונים סובייקטיביים במצבם הגולמי. נתונים אלו חסרי משמעות ולומדים, ויש לפרשם כדי לצקת בהם משמעות רלוונטית.

2. פירוש: ניתוח הנתונים הגולמיים על סמך ניסיון פרטי והקניית משמעות סובייקטיבית על ידי בחירה בפעולה. חשוב להדגיש שפירוש הנתונים הוא תהליך סובייקטיבי התלוי במידה רבה במפרש ובנסיבות יצירת הפירוש

3. יצירת 'מידע בהקשר' או הפיכת מידע לידע: קישור הפירוש מסעיף 2 להחלטה בדבר אופן ההתמודדות עם הבעיה - יצירת הקשר מסוים ואישי למידע והפיכתו לידע.

ניתן לתאר את תהליך הלמידה ברצף **נתונים** ← **מידע** ← **ידע**. במונחים של תהליכי למידה, אפשר לתאר את הלמידה גם כתהליך של הענקת פירוש אישי למידע בהקשר מסוים:

עיון בנתונים ← **פירוש** ← **יצירת מידע בהקשר**. בתהליך זה הלומד מעניק לנתונים פירוש אישי, היוצק בהם משמעות והופך אותם, בעזרת מערכת ענפה של קשרים, למידע בהקשר, או לידע (סלומון, 2000; רימור, 2002; גבעון ורימור, 2001).

לפי גישה זו, נתונים (data) הם אבני הבניין היסודיות ביצירת הידע. אלא שבמקרים רבים הנתונים לבדם אינם מספקים מידע. המידע תלוי במידה רבה בהקשר שבו הוא מופיע, ואת ההקשר הזה נותנים לו תהליכים קוגניטיביים של הלומד. למשל, במדינת ישראל סביר שהנתון 'שנת 1948' יפורש בהקשר של עצמאות מדינית (שנת הקמת המדינה), ואילו בבריטניה הוא יפורש בהקשר של ספורט (המשחקים האולימפיים בלונדון). כלומר - אותו נתון עשוי להוביל ליצירת פריטי מידע שונים זה מזה, לפי הנסיבות והאדם המפרש. מידע (information) הוא אפוא תוצר הפירוש של נתונים. את המידע אפשר לבטא בשלל אופנים, כגון תמונות, גרפים, מפות וטקסטים, המצביעים על תובנות, מגמות ודגמי פיזור שהלומד זיהה בנתונים. לפי תורת האינפורמציה (information theory) (Gallager, 1968), מידע הוא "כל גירוי המצמצם אי-ודאות".

נוכל לסכם ולומר כי יצירת ידע מתוך פריטי מידע רבים ובלתי קשורים זה בזה היא תהליך של הבניה המחייב את הלומד לנתח נתונים בלתי-תלויים, לפרשם בהקשר מסוים ולבנות מהם ידע. בתהליך זה, הלומד יוצק לתוך המידע משמעויות אישיות או משמעויות המקובלות בחברה, בתחום הדעת או במציאות. יש הטוענים, למשל אלכסנדר ועמיתיה (Alexander et al., 1991), שכמעט אין במציאות ידע מוחלט ואובייקטיבי. אלה מדגישים את ההיבט האישי של יצירת הידע ורואים בידע 'מסקנה' שהפרט מנסח לעצמו על סמך אוסף ההתנסויות, הזיכרונות, האמונות והנתונים העומדים לרשותו.

העברת ידע לעומת הבניית ידע

כאמור, בבסיסם של תהליכי יצירת ידע מעורבות שתי תפיסות מנוגדות: התפיסה האינסטרקטיביסטית והתפיסה הקונסטרוקטיביסטית. לעומת התפיסה האינסטרקטיביסטית, התפיסה הקונסטרוקטיביסטית אינה מסתפקת בהבנה בסיסית או ראשונית של העיקרון או העניין, אלא דורשת מהלומד להפגין 'ביצועים של הבנה'.

תהליכי הלמידה - אלה המפורשים ואלה הסמויים - המתרחשים בקהילות מקוונות, בפורומים ובקבוצות דיון, מכילים רכיבים דומיננטיים של למידה קונסטרוקטיביסטית, שבמסגרתה המשתתפים בונים ידע מתוך שלל המידע הזמין ברשת ומנסים לפתור בעיות אותנטיות שעמן הם מתמודדים.

בטכנולוגיות מקוונות מקנה למשתתפים ממד של אנונימיות ומאפשר לרבים מהם להתבטא בחופשיות, בלי הלחץ המאפיין מפגשים פנים-אל-פנים שיש בו כדי להרתיע משתתפים רבים מהשתתפות פעילה (Amichai-Hamburger & Ben Artzi, 2003). מחקרים עכשוויים (למשל אצל Roberts, 2004) מצביעים על היתרון בלמידה שיתופית מקוונת, בייחוד בקבוצות עבודה שבהן יש למשתתפים חשש מחשיפת-יתר.

אנו צופים כי ברשת המנהלים של 'אבני ראשה' יתקיימו תהליכי למידה שיתופית מקוונת שיתבססו על שימוש אינטנסיבי בכלים טכנולוגיים לשיתוף ידע ויישמו גישות למידה קונסטרוקטיביות לצורך דיון בבעיות אותנטיות שיעלו המשתתפים וכדי לפתור.

לפי התפיסה האינסטרקטיביסטית, הלומד צורך את הידע המועבר אליו מהמלמד. הידע שלו מבוטא ביכולתו לנסח מושגים, תהליכים ותאוריות שלמד. הגישה האינסטרקטיביסטית מיושמת בשיטות ההוראה-למידה המסורתיות, הנפוצות במערכות חינוך, הכשרה והדרכה. היא מתאימה להבנת תכנים מושגיים, אלא שהטענה העיקרית נגדה היא שהידע הנרכש הוא ידע אינטרטי (ידע לא שימושי) ואין ללומד יכולת ליישמו בפתרון בעיות 'מהחיים' (McKenna & Laycock, 2004).

למידה שיתופית

למידה שיתופית (collaborative learning) היא למידה שבה עמיתים אחדים פועלים במשותף כדי ליצור ידע קבוצתי או לפתור בעיה. היא, בניגוד ללמידה האינסטרקטיביסטית - למידה המבוססת על יחסים הייררכיים של מורה ותלמידים - מתאפיינת בטשטוש המבנה ההיררכי. למידה שיתופית מתאימה בעיקר למטלות למידה המחייבות פתרון של בעיות וכן למטלות שיש בהן יתרון לריבוי מקורות מידע, דעות ועמדות ושכדי ליצור את הידע נדרש בהן איגום משאבים.

לפיכך הלמידה השיתופית מתאימה לתפיסה הפדגוגית הקונסטרוקטיביסטית, תפיסה המדגישה הבניית ידע ופתרון בעיות. מחקרים רבים (Bruffee, 1999) מצביעים על הפוטנציאל הרב של תהליכי למידה שיתופית ביצירת ידע משמעותי ובלמידה מתוך מוטיבציה גבוהה. גישה זו ללמידה נפוצה במערכות חינוך מקדמת דנא; מספרים שרבי חייא, מחכמי התלמוד, חילק את תלמידיו לשש קבוצות: כל אחת למדה אחד מששת סדרי משנה ואחר כך לימדה את שאר התלמידים. אלא שבשנים האחרונות אנו עדים לפריחתן של טכנולוגיות חדשניות היוצקות פרשנות חדשה למונח למידה שיתופית ומאפשרות שיתוף מידע מקוון לשם יצירת ידע, בין עמיתים שאין ביניהם קשר פנים-אל-פנים.

הבולטות בטכנולוגיות אלו הן ויקי (Wiki) ו-Google Docs. שתי הטכנולוגיות האלה מאפשרות למשתמשים רבים לערוך במשותף טקסטים מקוונים וליצור ידע שיתופי. ייחודו של ידע זה בהיווצרותו בתהליך רב-משתתפים שאין קשר פיזי ביניהם. הפלטפורמות המקוונות ללמידה השיתופית אינן מוגבלות בזמן ובמקום ואינן כפופות למגבלות של עבודה שיתופית בקבוצות מסורתיות המחייבות קשר ומגע פנים-אל-פנים. השימוש

4.3 קהילות וירטואליות

הקושי שצוין לעיל בהגדרתה של קהילה מתעצם עוד בדיון בקהילה וירטואלית. חוקרים מסכימים שיש קשר חזק בין קהילה למקום; וקהילה וירטואלית, מעצם הגדרתה, פורמת קשר זה. קהילות וירטואליות הן מההתפתחויות המעניינות והמבטיחות בעידן האינטרנט (Rheingold, 1993). בולטות התופעה ניכרת הן במרחב הציבורי הן במרחב העבודה.

החברים בקהילה הם הגורם המשפיע ביותר על הצלחת הקהילה ועל מידת היעילות שלה. גורמים נוספים המשפיעים על הצלחתה מיוחסים לסביבה, ובהם תמיכה טכנולוגית, עיצוב הסביבה ומספר המשתתפים. יש הרואים בקהילות וירטואליות תוצאה של הטכנולוגיה הזמינה וצורה חדשה של תופעה ותיקה: חיים קהילתיים על כל התכונות הרגשיות הנלוות אליהם (Rheingold, 1993); אחרים טוענים שבקהילות אלו חסרים הממדים הרגשיים, ההזדהות הקבוצתית, האמון ושיתוף הפעולה (Porter, 1997).

המונח 'קהילה וירטואלית' משמש במקרים רבים לתיאור מגוון סוגים של קבוצות המבוססות על תקשורת מתווכת-מחשב (CMC - Computer-Mediated Communication), כגון רשימות דואר, צ'טים, קבוצות דיון וקבוצות usenet. אולם תקשורת זו אינה מבחינה בין הקהילתיות של הקבוצה לבין המידה שבה חבריה שבים אליה כדי למצוא תכנים חדשים, ובכך היא מחמיצה ממד חשוב בתיאור קהילה. בשנים האחרונות חודדה הבנה זו, וכיום בתפיסת הקהילה הווירטואלית יש דגש על קהילתיות. השינוי המושגי הזה בוטא באימוץ המונח 'רשת חברתית' (social network).

הגל וארמסטרונג (Hagel & Armstrong, 1997) טוענים שלקהילות וירטואליות יש ערך רב בעולם העסקים ובתחום הלמידה וההוראה. לפי הגדרתם, קהילות הן מרחבים מתווכי-מחשב שיש בהם אינטגרציה של תכנים ותקשורות וכן הדגשה של תכנים שהמשתמשים יוצרים (UGC - User Generated Content).

הרכב הקהילה הווירטואלית

במרבית הקבוצות החברתיות, ובייחוד בקהילות מקוונות, מתקיים עקרון ה-90-1 (עקרון אי-השוויון של נילסן) (Nielsen, 2006). לפי עיקרון זה 90% מחברי הקהילה מהווים את הקהל או

הצופים - החברים הנוטים לקרוא או לצפות בפעילות הקבוצה החברתית; 9% הם עורכים - החברים הנוטים לשנות ולתקן את התכנים הקיימים אך כמעט אינם יוצרים תכנים חדשים; ורק 1% הם היוצרים - החברים המניעים העיקריים ביצירת תכנים בקהילה. מרבית התכנים החדשים מגיעים מקבוצת היוצרים. שלוש הקבוצות יוצרות במשותף מעין מערכת אקולוגית, מערכת שבה הוצאת אחת הקבוצות תשנה את התפלגות הקבוצות האחרות ותיצור מערכת יציבה פחות.

בהרכב הקהילה אפשר לראות התפלגות לפי עקרון הזנב הארוך (ראו הגדרה בנספח) (Anderson, 2008). הרכב קהילה כזה מדגיש את השונות הרבה בין משתתפי הקהילה ואת הצורך לתת מענה לצרכים השונים של המשתמשים. כלומר, קהילות תלויות לא מעט ביחידים בולטים, בהם 'משוגעים לדבר', ובעדכון מתמיד של אירועים שהם מוקדי עניין. יש כאן גם אתגר ניהולי (בייחוד אם חושבים על מנהלי בתי ספר): איך יוצרים חיות, המשכיות והתחדשות ברשת בלי להיגרר לניהול-יתר והכּוּונה מוגזמת.

בניית קהילות וירטואליות

פרדוקס האינטרנט (Kraut et al., 2003) הוא הפרדוקס העוסק בהשפעות הפסיכולוגיות-חברתיות של האינטרנט על המשתמשים בו; ולפיו, אף שאנשים משתמשים באינטרנט בעיקר לתקשורת, הם מרגישים בודדים יותר. הפרדוקס מוסבר בשינוי הדרמטי שהתחולל באינטרנט בעשור האחרון - מפלטפורמה המיועדת לאחזור מידע לפלטפורמה המיועדת לתקשורת חברתית. מערכות אינטרנטיות בכלל וקהילות וירטואליות עכשוויות בפרט צריכות להיבחן אפוא מההיבט החברתי שלהן. ואם כן, הניתוח של השפעת מבנה קבוצה מקוונת על תוצריה הכרחי להתאמת הטכנולוגיה לשימושיה המתוכננים (DiMaggio, Hargittai, Neuman & Robinson, 2001).

חקר הקהילות הווירטואליות מעיד על ההשפעה הגדולה על טיב האינטראקטיביות והפעילות בקהילה שיש לסוג המדיה הזה, לריבוי בערוצי התקשורת ולגודל הקבוצה. על פי תאוריית עושר המדיה (Media Richness Theory - Daft & Lengel, 1986) והרחבות לה (Dennis & Valacich, 1999), כל ערוץ תקשורת יכול להיות מסווג על פי מידת העושר שלו. העושר

כולל שלל ממדים כגון מגוון הסמלים, הסינכרוניות ואפשרות החזרה. לכל משימה - משימה חשובה או משימה שאי-הוודאות בה רב - יתאים ערוץ משלה, לפי מידת עושרו. למשל, כדי להגיע להסכמה בקבוצה יש צורך בערוץ עשיר יותר. גודל הקבוצה ומאפיינים נוספים משפיעים על אורך חיי הקבוצה ועל העומס הקוגניטיבי המוטל על המשתתפים בה. קיומה של קבוצה גדולה מדי יגרום להתפרקותה לקבוצות-בת המתמחות בתחומים ספציפיים (Jones, Ravid & Rafaeli, 2001). נובע מכך שיש צורך להרבות בסוגי התקשורת הזמינים לחברי הקהילה כדי לענות על מגוון הצרכים, ויש להביא בחשבון את הצורך בהשתנות רבה לאורך חייה של הקהילה. על הקהילה יהיה להתחדש ולהמציא את עצמה מחדש' שוב ושוב, בפרקי זמן קצרים.

התקשורת האינטרנטית משמשת פעילות המשלימה את השיח פנים-אל-פנים, כפי שעשו קודמותיה הטכנולוגיות (Sproull & Kiesler, 1991). כל פעילות חברתית-תקשורתית (קריאה, כתיבה) בקהילות וירטואליות יוצרת אצל מבצעה הון חברתי המצטבר וגורם להנעתו לביצוע פעילויות נוספות. קהילות במיטבן משלבות פגישות פנים-אל-פנים עם פעולה ברשת, ואינן מסתפקות בתקשורת וירטואלית. נראה שהנוכחות הפיזית ומה שמתקרב ל'ממשי' עודנו חשוב לאנשים ומעניק להם איכויות שקשה להשיגן אחרת וגם קשה לוותר עליהן. בניית תמהיל מוצלח של היוועדויות פנים-אל-פנים ותקשורת וירטואלית היא אתגר תכנוני חשוב.

המרחב החברתי הווירטואלי

המרחב החברתי בקהילה וירטואלית מורכב משלושה גורמים: זהות המשתתפים, פעולותיהם והיחסים ביניהם.

זהות החבר ברשת מורכבת מהפרופיל, מהנוכחות ומהמוניטין שלו. בתכנון של קהילה גדולה ובעלת משך חיים ארוך יש לבנות נקודות אחיזה לחבר הקבוצה (Shirky, 2003). נקודות אחיזה אלו הן הפרופיל האישי שלו הכולל תמונה או סמל גרפי שמייצג אותו (avatar), קורות חיים ורשימות אוספים (חברים, סימניות, ספרים וכד') המגדירים אותו. הזהות של חבר הקהילה תלויה הקשר הקהילה, ולכן, למשל, לא בכל הקהילות נמצא שימוש בסמלים גרפיים מייצגים; או לחלופין, נמצא מגוון סמלים גרפיים. הנוכחות מורכבת מסטטוס המשתמש, היסטוריית

פעולותיו, סימן החיים ("נמצא כעת באתר.."), וסימנים לחברה מסביב ("4 קראו את ההודעה"). בקהילה אפקטיבית יש לתכנן דרך לתאר את המצופה מחברי הקהילה ודרך שבה פעולה טובה תזכה להכרה. הדרך המינימלית היא פרסום הודעות בשם כותביהן. דרך מורכבת יותר היא תיאור גם של משך וצורת החברות של הכותב (Shirky, 2008). המוניטין הוא מידע המפורסם על אדם או חפץ ונועד לאפשר לשפוט אותו מבחינה כמותית.

הפעולות של חבר קהילה מורכבות משיתוף (sharing), שיתוף פעולה (collaboration) ותקשורת (communication). כדי שתהיה משמעות לרשת החברתית המקוונת יש לחשוב על העצמים המתווכים את הקשרים בין האנשים ברשת; עצמים אלו הם הסיבה שבגללה נבחר הקשר המסוים (Engeström, 1999). הם יכולים להיות רעיונות, תגים, אנשים וחפצים ממשיים; הם משפיעים על האינטראקציה החברתית המתרחשת סביבם. קהילות ברשת נבנות סביב איזון עדין בין שותפות מדומיינת לבין אירועי קונפליקט בעלי אפקט מעורר ומגייס, ויש בהן תמיד בחינה של גבולות. צריך לאתר מוקדי עניין כאלה ולפתח יכולת תגובה טובה ליזמות של המשתתפים.

היחסים של חבר הקהילה מורכבים מהאנשים שאתם הוא נתון בקשר, מהקבוצות שהוא חבר בהן ומהסוגיות שהוא מעניק להן תשומת לב.

5. סוגיות נבחרות הקשורות להקמה והפעלה של רשת מנהלים

הניסיון מראה שקיומה לאורך זמן של רשת חברתית פנים-אל-פנים ורשת אינטרנטית תלוי בראש ובראשונה בהתייחסות נאותה לכמה סוגיות קריטיות, תנאי להשתתפות פעילה ופורה של החברים. לסוגיות אלו השפעה על פעילות הרשת, ודרושה בהן הכרעה עוד טרם הקמתה.

כדי להמליץ על מבנה הסביבה הטכנולוגית המיטבית לפעילות של קהילת מנהלי בתי הספר בישראל, דנה הוועדה בסוגיות האלה והחליטה החלטות ספציפיות על האופן שבו יבואו לידי ביטוי ברשת המנהלים. להלן הסוגיות, תקציר דיוני הוועדה בהן וכן שיקוליה והמלצותיה.

5.1 אתיקה

רקע

אתיקה היא תחום בפילוסופיה המנסה להשיב על השאלה מהו העיקרון המוסרי - או מה הם העקרונות המוסריים - שעלינו לאמץ לעצמנו. בניגוד למערכות של חוקים מחייבים, חוקים שבדרך כלל גורמים חיצוניים הם הקובעים אותם (למשל הרשות המחוקקת במדינה), את האתיקה מגבשים לרוב חברי הקהילה, וכלליה משקפים את ערכיה ואת האופן שבו החברים חווים את קהילתם ואת הדרך שהם מעוניינים שתתנהל. כמעט בכל קהילת בני אדם המקיימים ביניהם קשר יש כללים אתיים שמטרתם לשים סייגים מוסריים לתקשורת בתוך הקהילה ולהשלים את האזורים העמומים בתקשורת האנושית, אזורים העלולים לפגוע במקצת החברים במסגרת ההתקשרות ביניהם. האתיקה בקהילה מתמקדת בדרך כלל בשתי סוגיות מרכזיות:

- **שיח ויחסים בין אדם לחברו** - עקרונות הקשורים לטיב השיח בקהילה, לסובלנות, להתייחסות לשונה, לבוטות דיבור ולהתייחסות שיפוטית או פוגענית ביחס לזולת;
- **אינטימיות וחשיפה** - עקרונות הקשורים לטיב ולמידה של

חשיפת חברי הקהילה ותוכני התקשורת בקהילה אל העולם שבחוץ, כלומר - באיזו מידה מותר לחשוף את התכנים העוברים בין חברי הקהילה ואת חברי הקהילה עצמם לאנשים שאינם חברים בה.

המחקר העוסק ביציבותן וחיותן של קהילות מדגיש את הצורך בקיומו של **קוד אתי** המקובל על החברים - תנאי לקיום ארוך טווח של קהילה העונה על צורכיהם. כפי שמצוין במחקרים רבים של קהילות וירטואליות, נחיצותו של הקוד האתי גדולה בהן במיוחד מפני שהעמימות הרבה במהות ההתנהגות הנורמטיבית, האנונימיות והחשש מחשיפה לאוכלוסייה לא רצויה ברשת האינטרנט גורמים לרמת האמון והביטחון של החברים לרדת בכל הקשור במידת ההגנה מפגיעה שהקהילה תוכל לספק להם.

ככל קהילה וירטואלית, גם בקהילת המנהלים איכות התקשורת ברשת ומידת הנוחות שיחושו חבריה להתבטא בחופשיות ובכנות תלויות מאוד במידת האמון שירחשו החברים לקוד האתי שיגובש בקהילה. הדבר נכון במיוחד לקהילת המנהלים, המשלבת מפגשים פנים-אל-פנים עם מפגשים וירטואליים.

סוגיית הצורך בקוד אתי לרשת המנהלים מגלמת בקרבה גם רכיבים מסוגיות אחרות (בעיקר אמון, פתיחות מול סגירות ובקרה מול הסדרה עצמית). המוטיבציה להצטרף לרשת המנהלים ולהשתתף בה נובעת בין השאר מסביבה פתוחה, מזמינה ותומכת. לכן בשלב ראשוני זה בהקמת הרשת מוצע כי יוסכם על מספר מצומצם של קווים מנחים להתנהגות אתית, ורק בשלב מאוחר יותר, אם יעלה הצורך, ייבחן ניסוח קוד אתי מפורט.

המלצות הוועדה

- **שמירת סודיות:** התכנים ברשת ייועדו לחברי הרשת בלבד לשם פעילות הרשת.
- **סובלנות וכבוד הדדי:** חברי הרשת יקפידו על סובלנות וכן על תקשורת המכבדת את הזולת ואינה פוגענית ומעליבה.

5.2 פעילות וירטואלית מול פעילות פנים-אל-פנים

רקע

מחקרים על התפתחות קשרים חברתיים בכלל וקשרי תמיכה מקצועית בפרט מראים שהיווצרות הקשרים הללו מותנית ביצירת מסגרות חברתיות (settings). שני פרמטרים מרכזיים מאפיינים את המסגרות האלה: גודל ורמת הגבלה. ככל שהמסגרת גדולה יותר, ייווצרו בה פחות קשרים; וככל שהמסגרת מגבילה יותר (במובן שהיא מחייבת יותר אינטראקציה אינטנסיבית, רלוונטית ואקטיבית) כך תייער יותר קשרים חברתיים.

מחקרי התפתחות קשרים חברתיים באינטרנט מול התפתחות קשרי פא"פ מצאו שברוב המקרים קשרי פא"פ קודמים לקשרי אינטרנט: אנשים מכירים זה את זה ב'עולם האמיתי' ואז ממשיכים את הקשר בעולם הווירטואלי. המעבר לעולם הווירטואלי מאפשר שמירה על קשר, למרות מגבלות מרחק גאוגרפי ובעיות זמן. לעומת זאת יש מחקרים המצביעים על תהליך הפוך, ולפיו מסגרות חברתיות באינטרנט (למשל קבוצות דיון או פורומים) מייצרות קשרי פא"פ. תהליך זה מותנה בפעילות אינטנסיבית ורלוונטית של הקהילה הווירטואלית. הוועדה דנה רבות באופייה העיתי של רשת המנהלים ובאפנות (modality) הרשת (שיטות פעולה למיניהן, פא"פ לעומת וירטואלית וקומבינציות שלהן), וציינה כי קהילה וירטואלית תשים את מערכת החינוך 'על המפה' מבחינת התפתחות טכנולוגית ותעניק לה נראות ציבורית ושיווקית גבוהה. קהילה כזו עשויה להפוך למסגרת מייצרת תוכן, ובכך - לקהילה וירטואלית חיה המספקת את צרכיה בלא התערבות חיצונית. מעבר לכך, קהילה מסוג כזה מאפשרת למנהלים לנצל את היתרונות שטכנולוגיות חדשות מציעות, והיא אף מבטלת את קשיי המרחק הגאוגרפי ואת הצורך להקצות ולתאם זמן למפגש. ואולם הועלה חשש שמא לא כל המנהלים יאמצו את הרשת בעוצמה ובקצב דומים, וייתכן אף שיהיו מנהלים שכלל לא ישתמשו בה. חשש נוסף הוא שקהילה וירטואלית לא תהיה מסגרת חברתית אקטיבית ורלוונטית דייה לייצר קשרים של ממש.

קהילות פא"פ, לעומת זאת, נותנות מענה לצרכים החברתיים

ולצורכי שיתוף הידע של המנהלים - צרכים שעלו מסקר 'אבני ראשה'. קהילות כאלה לא יישענו על טכנולוגיות מורכבות, ובכך יגדל היקף ציבור המשתמשים בהן. יתר על כן, מפגשי פא"פ כוללים בדרך כלל מספר מצומצם של משתתפים ופעילות אקטיבית, ולכן הם עשויים לייצר קשרים חברתיים בין המשתתפים, ובסופו של דבר - פלטפורמה נוחה יותר למעבר לאינטרנט. ובכל זאת, יחס המנהלים לקיומם של מפגשי פא"פ מתאפיין לא אחת בציניות.

הוועדה סברה כי בשל היתרונות והחסרונות של כל אחת מהגישות לרשתיות, על רשת המנהלים ו'אבני ראשה' לנסות לשלב בין השתיים ולעודד שימוש בשני סוגי האינטראקציה ומעבר ביניהם. כך למשל כדאי ש'אבני ראשה' תעודד מפגשי פא"פ של קהילות נושא וירטואליות (ותזמין משתתפים נוספים), ובד בבד תעודד היווצרות קבוצות נושא פא"פ ותעביר אותן לרשתות אינטרנט (למשל על ידי העלאת תכנים לאינטרנט, יצירת פורום לקבוצה וכו'). לפחות בשלב הראשון של פעילות רשת המנהלים יש יתרון למציאת גורם חיצוני שיאתר אפשרויות לסינרגייה בין הרשתות ויעודד מעבר של משתתפים וקהילות בין רשת הפא"פ לרשת הווירטואלית.

המלצות הוועדה

- יש לראות בשתי הגישות לרשתיות - מפגשי פא"פ ומפגשים אינטרנטיים - גישות משלימות ולא מתחרות.
- יש לעודד מעבר של משתתפים וקבוצות בין שני סוגי האינטראקציה.
- הוועדה מציעה ליצור פונקציה ארגונית שתפקידה לזהות ולאפשר סינרגייה בין הרשתות. לפחות בשלב השקת הרשתות ראוי שפונקציה זו תהיה במסגרת 'אבני ראשה'.

5.3 פתיחות מול סגירות

רקע

בסקר בקרב המנהלים שעשה מכון 'אבני ראשה' בלטו הצורך החברתי, הצורך בשיתוף ידע ובלמידת עמיתים וכן הצורך בהתפתחות מקצועית. ואולם סביבת העבודה של מנהלי בתי ספר היא סביבה מורכבת ביותר, ובחיי היום יום אינה מזמנת מקום מובחן ומוגדר, שלא מטעם הממונים או בניהולם - למפגש, ביטוי, למידה והיוועצות. רשת אינטרנטית, שהגישה אליה חופשית מכל מקום ובכל עת, יכולה להיות פלטפורמה מתאימה למימוש המטרות האלה. ואולם, כדי שתעודד השתתפות פעילה בלא חשש, עליה להיות סביבה של עמיתים. חשוב לתת את הדעת גם לסוגיית הגישה אליה למי שאינם מנהלים בפועל, ובהם כפופים למנהלים ואף ממונים עליהם. כמו כן, כדי לאפשר בכל זאת לתכנים הנצברים ברשת להשפיע על העולם המקצועי שבו המנהלים פועלים, יש לדון באפשרות של 'הוצאת' מקצת התכנים אל מחוץ לרשת.

נוסף על כך, מכיוון שאוכלוסיית המנהלים אינה הומוגנית ויש בה תת-קבוצות שרמת האמון ההדדי בקרבן גבוהה יותר, ייתכן שיש מקום לאפשר לתת-קבוצות כאלה לקיים דיונים בנפרד מהקהילה כולה.

סוגיות סגירות הרשת מול פתיחותה קשורות בשאלת האמון והביטחון שיחוש המנהלים. מההכרעה בסוגיות האלה ייגזרו דרגות החופש שהמנהלים חברי הרשת יאפשרו לעצמם - בכתיבה ובאינטראקציות הבין-אישיות כדי לאפשר דיון שאינו טריוויאלי והיוועצות עמיתים חוצה גבולות ומסגרות מקובלות בקרב המנהלים.

חברי הוועדה היו בדעה שכדי שייבנה אמון בין החברים, המנהלים חייבים להרגיש בנוח להתבטא בחופשיות, ומרחב הפעולה צריך להיות משוחרר מלחצים ומהשפעות חיצוניות. לפיכך, על הרשת להיות פתוחה למנהלים פעילים בלבד.

בחינת פתיחה חלקית בלבד - זמנית או אד-הוקית - של התכנים למשתתפים שאינם מנהלים פעילים מצביעה על יתרונות גדולים בפתיחה במקרים יוצאי דופן ובהסכמת המנהלים חברי הרשת.

פתיחה חלקית כזו תאפשר להזמין מפעם לפעם מומחים שאינם חברי הרשת לדיונים בסוגיות מקצועיות שלמנהלים אין די ידע בהן. כדי ליצור שפה אחידה לאתר מומלץ שדיוני המומחים האלה ייעשו באזורים הפתוחים באתר 'אבני ראשה'. כלומר, רשת המנהלים לא תיפתח להשתתפות מומחים בתוכה.

שאלה נוספת היא אם לאפשר למנהלים בדימוס כניסה לרשת. לעומת היתרונות הברורים בלמידה מ'זקני השבט' בעלי הניסיון, עקרון החברה השוויונית שדיוניה נשארים ב-ד' אמותיה מוביל להסתייגות מהשתתפות 'זקני השבט' ברשת, שכן מקצת המנהלים בדימוס עדיין נושאים תפקידים בכירים במערכת החינוך, ונוכחותם עלולה להתפרש כפיקוח-על ולפגוע בביטוי החופשי של המנהלים.

המלצות הוועדה

- הרשת והפעילויות בה יהיו פתוחות למנהלים חברים בלבד.
- לא תותר השתתפות ברשת למי שאינם חברים בה, אפילו הם מנהלים בדימוס.
- במקרים מסוימים, ובהסכמת יוצרי התכנים הרלוונטיים, תותר הוצאת תכנים מתוך הרשת.
- בשלב מאוחר יותר תיבחן האפשרות להזמין אורחים חיצוניים להשתתף בדיוני הרשת.
- אנשי 'אבני ראשה' יהיו חברים מתוקף תפקידם.



במשרד החינוך ושיהיה בהן כדי להרע לחברים. הוועדה עסקה בדיוניה בסוגיית החשיפה מול האנונימיות ובשאלה מהו הטיפול המיטבי והמאוזן בה.

הועלתה הדעה שמנהלים הם מובילי המערכת החינוכית ולכן עליהם להיות מסוגלים לעמוד על דעותיהם ולא להסתתר מאחורי זהות אנונימית, אפילו יש בחשיפה אי-נוחות מסוימת. אנונימיות ברשת המנהלים תשדר מידה לא מבוטלת של כפל לשון: בבתי הספר מחנכים לעצמאות מחשבתית ולעמידה על עקרונות ודעות, אך מובילי התפיסות האלה (המנהלים), אינם מסוגלים ליישמן ברשת שהם עצמם חברים בה. לפיכך יש לחייב את חברי הרשת להזדהות בזהותם האמיתית - התנהגות שהיא נדבך לדין רציני וענייני.

הוועדה הסכימה שיש חשיבות רבה לקשר בין הכותב לבין הדברים הנכתבים אך סברה שאין להתעלם מהצורך של משתתף שלא לקשר במקרים מסוימים בינו לבין עניינים רגישים או אישיים.

המלצות הוועדה

- הוועדה ממליצה כי החברים ברשת יהיו מזוהים.
- במקרים מיוחדים יאפשר מנהל הרשת העלאה אנונימית של תכנים, בהתחשב ברגישות הספציפית.

5.4 אנונימיות מול חשיפה

רקע

קהילות מקוונות, רשתות חברתיות, קבוצות דיון ומסגרות חברתיות אחרות המתנהלות ברשת מאפשרות קיום קשרים חברתיים ומקצועיים בקרב חבריהן. התקשורת במסגרות אלו מתמקדת בדרך כלל בסוגיות בין-אישיות, אישיות, חברתיות ומקצועיות, ובמקרים רבים היא מחייבת את המשתתפים בהבעת דעות, עמדות פרטיות וחשיפה אישית. ברשתות רבות, בעיקר רשתות שבהן יש היכרות אישית בין החברים, החברים המביעים עמדות "מסתכנים" בשיתוף חבריהם בסוגיות אישיות ואינטימיות מחייהם, בקבלת ביקורת ואף בשימוש לרעה בפרטים שמסרו או בעמדות שהביעו. שלא כמו במסגרות חברתיות מסורתיות, המבוססות על מפגשים פנים-אל-פנים, הרשתות החברתיות המקוונות מתייחדות באפשרות של חבריהן להשתתף בדיונים השתתפות אנונימית. ואכן, החשש מחשיפת-יתר ומתוצאותיה הוביל להזדהות שלא בשמות אמתיים, אלא בשמות שאולים, בעיקר ברשתות הפתוחות לציבור הרחב. אינדיקציות מחקריות רבות מראות שאם זהותם של חברי הרשת ידועה, הדיון נוטה להיות טכני, והמתקשרים נמנעים מהבעת עמדות קונטרברסליות ומחשיפה אישית של ממש. לעומת זאת, ברשתות שבהן התקשורת אנונימית יש נטייה רבה יותר להעלות עניינים אישיים ושנויים במחלוקת. המחקרים על התקשורת ברשתות חברתיות מקוונות מדווחים עוד שיש קשר מובהק בין איכות התקשורת והדיון המתנהלים ברשת לבין מידת האמון ההדדי בין חבריה, והם קובעים שאמון הדדי הוא תנאי בסיסי לחשיפה ולתקשורת משמעותית ברשת.

הדילמה בין חשיפה מצד אחד לבין אנונימיות מצד אחר היא דילמה נצחית ברשתות חברתיות. במצבים של אנונימיות רבה אי-אפשר לקיים קשרים חזקים; יתקיימו קשרים רופפים בלבד שייצרו אמנם הזדמנות למידע חדש ולחדשנות אך ימנעו גיבוש קהילה המקנה ביטחון לחבריה - שאיפה בולטת של המנהלים.

ככל קהילה מקצועית אחרת, גם קהילת מנהלי בתי הספר מזמנת דיונים מקצועיים, חברתיים ואישיים ומחייבת חשיפה ועיסוק בסוגיות קונטרברסליות. נוסף על כך, יש חשש בקרב המנהלים החברים שעמדות שיעלו בדיון יגיעו אל ממונים

5.5 הסדרה עצמית מול ניהול ובקרה חיצוניים

רקע

לפי מודלים אחדים של התפתחות קהילה וירטואלית (למשל Hertel, Geister & Konradt, 2005), לאחר שלבי התכנון וההשקה של הקהילה הווירטואלית יש לדאוג לניהול ותחזוקה שוטפים, שאם לא כן תדעך הפעילות בקהילה. בהקשר זה יש שני מודלים של ניהול: באחד מנהל ועדת היגוי מנהל את הרשת 'מלמעלה'; בשני חברי הרשת מנהלים אותה בעצמם, לפי תהליכי בקרה והסדרה עצמית. באמונה שניהול הפעילות מחייב ליצור סביבה שלמשתתף נעים לפעול בה, שחותרת להגשמת מטרותיה ושמינעה את המשתתפים לפעילות חיובית. לכאורה נראה כי הסדרה עצמית מוחלטת ומנותקת מהגוף היוצר גורמת לעלייה בביצועי הקבוצה (Vickery, Clark & Carlsson, 1999), אך לפי מוסכמה מחקרית יש צורך במידת-מה של ניהול-על (Jarvenpaa & Leidner, 1999; Lipnack & Stamps, 1997) על מנת ליצור פעילות פרודוקטיבית. שימוש רב מדי בכוחו של המנהל-מטעם מונע את האפשרות לשיתוף בידע ויוצר תחושות שליליות אצל חברי הקהילה, אך הוא מעלה את איכות המידע המתפרסם ומונע תופעות שליליות כגון התחזות, התבטאות בוטה והעברת דברי פרסום ומידע לא רצויים (כגון spam). תהליך בניית מנגנון ההסדרה העצמית וגיבוש הנורמות שעל פיהן הקהילה פועלת הוא עצמו תורם לגיבוש הקבוצה ולמחויבות החברים אליה.

הסדרה עצמית או ניהול ובקרה חיצוניים משפיעים רבות גם על חדירתם לרשת של תכנים לא מדויקים או לא ראויים. אפשר למנוע לחלוטין חדירת תכנים לא-ראויים על ידי פיתוח ויישום של כללי אתיקה של הקבוצה עצמה. ובאשר לתכנים לא מדויקים או מטעים אפשר ללמוד מדוגמת 'זיקיפדיה' - אנציקלופדיה המבוססת על הסדרה עצמית (המשתמשים הם שכותבים ועורכים את תוכן הערכים). הניסיון מראה שחשיפת החומר לעיני כלל הגולשים לצורך קריאה ביקורתית מאפשרת לטייב אותו ולשמור על רמה גבוהה של טיעונים, ועם זה היא אינה פוגעת במוטיבציה ובתחושות המשתתפים. קריאה כזאת מפתחת אוריינות קריאת חומרים דיגיטליים ומעמידה בספק ביקורתי את הנאמר. מעבר מהתפיסה שהסביבה היא פורום

דיונים או מאגר מרכזי לתפיסה שמדובר בסביבת רשת חברתית מחמיר את הפגיעה האפשרית מעודף פיקוח. החוט המקשר בין אובייקטי המידע ברשת חברתית הוא האדם הכותב אותם, ועל כתפיו מוטלת אחריות רבה; אם חברי הרשת מזוהים בשמם נוצרת זהות בין הכותב לנכתב, ובכך יש כדי להוביל להקטנה בכמות הטעויות, ובוודאי בכמות הטעויות המכוונות. הניסיון שנצבר מעבודתן של קהילות וירטואליות מראה שסביבה שיש בה גוף מפקח, בניגוד לגוף או אדם מתווה דרך, אינה מאפשרת לרשת להתפתח ולצמוח.

במהלך דיוני הוועדה התגבשה המסקנה שרשת המנהלים צריכה להיות רשת המספקת את הכלים (facilitator) לביצוע הפעילויות. קידום הפעילויות צריך להיות מבוסס על מחויבות חוקית ואתית של פעילות חברתית, הן פנים-אל-פנים הן ברשת האינטרנט. יש כיום דוגמאות רבות לקהילות וירטואליות וקהילות פא"פ שמצליחות ליצור מערכת פעילות מבורכת בזכות דיאלוג מתמשך והסדרה עצמית.

דוגמה לקהילה כזו היא 'קהילת הוויקיפדים' (הכותבים ל'זיקיפדיה'): בניהול מועט מאוד הוסכם על תקנון שמצד אחד מאפשר ומעודד פעילות, ומצד שני מפקח עליה. לדוגמה, כותבי הערכים ב'זיקיפדיה' אינם צריכים רק לעמוד בדרישות חוקי המדינה, עליהם לעמוד גם בכללי הכתיבה הניטרלית, NPOV, שהקהילה החליטה עליהם.

וונגר (Wenger, 1998) בחן את השפעת ההסדרה העצמית על רכיבי קהילות המעשה לעומת השפעת הניהול והבקרה החיצוניים. הוא הראה כי ניהול חיצוני פוגע בתשוקה המשותפת ובמידת האמון ואינו משנה את מידת העניין המשותף. אם חברי קהילה אינם חשים שהקהילה היא קהילה שלהם, שהם יכולים להרגיש בה חופשיים, ימצאו אכסניות אחרות לפעילותם, ולא ייצרו תוכן.

המלצות הוועדה

- מנגנוני בקרה עצמית של הקהילה הם שינהלו את רשת המנהלים.
- מכון 'אבני ראשה' יעודד פיתוח מנהיגות של מנהלים ברשת המנהלים.

5.6 ארגון המידע

רקע

מערכות לארגון מידע (רשת המנהלים היא מערכת המכילה מידע שחבריה כותבים, ולכן יש לראות בה גם מערכת לארגון מידע) נבחנות ביכולתן לאפשר חיפוש ואחזור יעילים ומדויקים של המידע המתאים למשתמש. לפיכך, יש צורך במערכת שתספק מידע מתאים לצרכים ותעזור להחליט על אופן צריכתו. שימוש במערכות קטלוג ומיון משפר לא רק את החיפוש והאחזור אלא גם את הלמידה, ויש בו כדי לשפר את חוויית צריכת המידע.

את אופן הארגון והקטלוג של המידע במרבית מערכות ארגון המידע אפשר לסווג לפי שני מדדים: (1) זהות המקטלג - מי מוסיף את המידע - מומחה תוכן או כל קורא? (2) איך נעשה הקטלוג - לפי קטגוריות ומילות מפתח קיימות כבר במילון סגור או לפי קטגוריות חופשיות של המשתמש?

הביקורת על מערכות תיוג חברתי עוסקת בעיקר בחוסר בקרה ושליטה מונחית המובילות לתוצאות חיפוש וארגון לא מהימנות ולא עקביות. אם המשתמשים חופשיים לבחור תגים כלבבם, ייתקלו לעתים בכמה תגים לרעיון אחד (synonyms); תג אחד לתיאור משמעויות שונות זו מזו (homonymy); ותג אחד שיש לו כמה משמעויות קשורות זו בזו (polysemy). עוד קשיים הם אי-שימוש בצורה אחידה (קנונית) של התגים (stemming), לדוגמה שימוש בהטיות שונות של אותה תגית, שימוש ביחיד/רבים, זכר/נקבה וכדומה, וכן הטרוגניות של המשתמשים והתוכן.

שימוש במערכות ארגון מידע המבוססות על מילון סגור וקלסיפיקציה של התכנים גורם לאיטיות ביישום שינויים. מערכות אלו משקפות ומעצימות את נקודת המבט של בונה הייררכיית המושגים ושל המקטלג; הן מושרשות במידה רבה בתפיסת העולם ובתרבות של התקופה שבה תוכננו, ולא תמיד הן משקפות את תפיסתו של המשתמש.

מחקרים רבים מוצאים כי לאורך זמן, במערכות המציעות הן חיפוש יעיל הן מערכת קטגוריזציה מובנית מראש של התכנים, המשתמשים מפסיקים להשתמש במערכת הקטגוריזציה ועוברים להשתמש במערכת החיפוש (Weinberger, 2007).

בדיוני הוועדה נעשתה הבחנה בין שיטת ארגון המידע לזמן מוגדר (חודשי ההפעלה הראשונים) לבין שיטת ארגון המידע לטווח ארוך, בתור מאגר קנוני של חומרים. לסדר ולארגון יש חשיבות דווקא כשמדובר בזמן הקצר; הם מאפשרים למחפש המידע לחפש במקום מוגדר, ולכן יהיה החיפוש שלו מהיר ויעיל יותר. לעומת זאת בטווח הארוך, הארגון הסדור חשוב פחות מכיוון שאפשר ליישם מנגנוני חיפוש מורכבים יותר. אחד התקנים האפשריים ליצירת מידע-על הוא ישרא-קור; יש בו הגדרה של סוגי מידע-העל שיש לשמור לפריטי תוכן חינוכי. אתר 'אבני ראשה' הולך ומוקם כיום, והמידע בו מאורגן על פי עץ נושאים הייררכי מוגדר מראש. מניתוח השימוש על ידי מנהלים נמצא שהם מקטלגים את אותו מידע לפי קטגוריות שונות מאלה המוצגות באתר, ובכך יש כדי לעורר ספק בנחיצותו של ארגון מוגדר מראש של המידע והידע. הניסיון מראה שאם מנסים לכפות על משתמשים שימוש בקטגוריות מוגדרות מראש נפגע השימוש היעיל באתר. אם רוצים להפיק ידע מעצם תהליך הקטלוג ולהימנע מאכיפת מפת עולם מושגית על חברי רשת מנהלי בתי הספר, עדיף שהמשתמשים הם שייצרו את הקטגוריות וישתמשו לשם כך בתגיות - מילות מפתח שאינן ממילון סגור; לכל פריט ידע אפשר לשייך מספר לא מוגבל של תגיות.

המלצות הוועדה

- הרשת לא תמוין קטגורית בשלב הראשון. הטכנולוגיה תאפשר הוספת תגיות, הן על ידי המשתמשים והן על ידי עורך הרשת.
- הרשת תיבנה במחשבה על יכולת אחזור במנוע חיפוש (ראו פירוט בהמשך).
- תתאפשר גישה לתכנים שכתבו אנשים ספציפיים.
- תהיה אפשרות למיין את התכנים אד-הוק לקבוצות או לנושאים מסוימים.

5.7 התנעת התהליך ויצירת מוטיבציה להשתתפות

רקע

אחת הסוגיות המרתקות הקשורות ליצירת ידע בקהילות היא המוטיבציה של החברים לייחד מזמנם ולתרום לקהילה מידע וידע. קולוק (Kollock, 1998; Kollock & Smith, 1998) מונה ארבע מוטיבציות לתרומה לסביבות אלו: הצורך בהדדיות, הצורך בהכרה, הצורך בתחושת יעילות וגוברת והצורך בחיבור ובקבוצתיות:

הדדיות - ההדדיות מייצגת את הרעיון המבוטא בקהלת: "שלח לחמך על פני המים כי ברב הימים תמצאנו" (קהלת יא, א); חברי קהילה מצפים להדדיות ביחסים ומוכנים להשקיע מאמץ על מנת להיתרם בעתיד.

הכרה - אחת הדרכים לזכות בהכרה של חברי קהילת המקצוע או המעשה היא השתתפות פעילה. בהשתתפות כזאת יש כדי להגביר את ההכרה של שאר חברי הקהילה בידע ובמקצועיות של התורם.

יעילות - תרומה לקהילה מאפשרת לה לפעול ביתר יעילות. עצם התרומה יוצרת ומגדירה את הקבוצה ומעניקה לפרט ביטחון קהילתי.

חיבור וקבוצתיות - עצם השייכות לקבוצה גורם להנעת הפרט לתרום ולעזור לקבוצה.

הצלחת הפעילות ברשת ובקהילות קשורה לאופן התנעת התהליך וליצירת מוטיבציה מתמשכת לפעולה אצל המנהלים. השתתפות במפגשים, יצירת תכנים וצריכת תכנים אינם מובנים מאליהם; מנהלי בתי הספר פעילים ברשתות אחרות ובמקומות נוספים. הם גם מחויבים להשתתף בקבוצות ובמפגשים במסגרת שגרת עבודתם. תרבות הפעילות של מנהל בית הספר היא תרבות הייררכית, לא ספונטנית, בשונה ממאפייני פעילות רשתית לסוגיה, וכמו בכל קהילה, גם בקהילה זו יש גרעין אנרגטי הפעיל בלא תלות ברשת.

הרגלי השימוש באינטרנט של רוב מנהלי בתי הספר, כפי שהם עולים מסקר מנהלי בתי הספר, עשויים להוסיף קושי. ואולם, מנהלים ירצו להיות חלק מהתהליך ולהשתתף בכל

מיני רמות עשייה, אם ירגישו שקהילת המנהלים היא מקום רלוונטי ומשמעותי שיביא להם תועלת כלשהי ואם ייווצרו אמון ואפשרות לשיח בסביבה 'מוגנת'.

כפי שעולה מהרקע העיוני, רשתיות במובנה הרחב כרוכה בשינוי תרבותי, ביצירת קהילה ובבניית אמון; ובאלה יש כדי לתת מענה לצורכי מנהלי בתי הספר, ובהם הצורך באינטראקציה חברתית, הצורך לצאת מתחושת הבדידות והצורך ביצירת קהילת ידע.

התנעה מתוכננת הכרחית להצלחת הרשת. ההתנעה ויצירת הנעה לפעילות כוללים את הצפת הצרכים, יצירת קבוצות וגיוס מאמצים מוקדמים (early adopters).

הצפת הצרכים - ההתנעה צריכה לכלול תהליך של הכרה בצורך של מנהלי בתי ספר, ובעקבותיו יצירת מוטיבציה. כבכל תהליך התנעה, ראשית יש צורך בהכשרת לבבות. תהליך התנעה ארוך מדי ימנע היווצרות תכנים, ותהליך קצר מדי יגרום לרשת לגווע בלי פעילות מנהלים. רשת חברתית, פנים-אל-פנים ובאינטרנט, היא סביבה חדשה לדיוני מנהלי בתי ספר, וטרם זוהה צורך עמוק ומפורש להשתתף בה. יש בתהליך ההתנעה כדי לבנות צורך זה ולחדד את היתרונות הגלומים בסביבות הרשת לעבודתו של המנהל בכלל ומנהל בית ספר בפרט.

יצירת קבוצות - ככלל, מנהלי בתי ספר מדברים ביניהם רק בקבוצות המתהוות באמצעות מכון 'אבני ראשה'. המכון הוא שמניע את התהליך. מפגשי פא"פ ויצירת קבוצות הם דרך לפעול ולעורר עניין. קבוצות פא"פ של מנהלים שנפגשות ומדברות על בעיותיהן הן מעין קבוצות תמיכה קטנות. אפשר להשתמש בהתנהלות זו ולהעתיקה או להמשיכה ברשת שאינה רשת פא"פ.

אפשר גם להיעזר בקבוצות אורגניות קיימות של מנהלים, בקהילות אותנטיות וכן בקהילות שאפשר ליצור אותן בתור קהילות עניין, ואז לחבר בין שני סוגי הקבוצות לכדי רשת לקבוצות כאלה יכולת התארגנות ויכולת הישרדות יחסית.

ניתוח צרכים וסוגיות המטרידים או מעסיקים מנהלי בתי ספר ואיתור קבוצות פעילות או הקמתן מאפשרים יצירה של סל מוצרים לדרכי פעולה. לפי מטריצה זו, מול הצרכים העולים מן השיח, מכון 'אבני ראשה' מציע פעולות. הרשת היא מקום

6. ריכוז המלצות הוועדה

פרק זה מרכז את המלצות הוועדה לעקרונות הרשת ומאפיינים לפעילותה. הרציונל למסמך זה ופירוט ההמלצות מופיעים בפרקים העוסקים בסוגיות שבהן דנה הוועדה.

המסמך המוצע עוסק בחמישה מישורים של הפעלת רשת המנהלים: עקרונות כלליים, תכנים ופעילות, כוח אדם, מבנה הרשת והתנעת התהליך.

עקרונות כלליים

- **שוויוניות וחופש ביטוי** - הרשת היא רשת שוויונית המאפשרת לחבריה להתבטא בחופשיות, לפי קוד אתי שיאמצו חבריה.

- **קשר לאבני ראשה** - הפעילות ברשת מנהלי בתי הספר תהיה חלק בלתי נפרד מפעילות מכון 'אבני ראשה'. המכון יאפשר ויעודד פעילות בכל מישורי התקשורת וישלב את פעילותן של קבוצות עניין הנפגשות פנים-אל-פנים בפעילותן של קבוצות המתארגנות ברשת הווירטואלית.

- **מישורי תקשורת** - הפעילות תתנהל בשני מישורים של תקשורת: מפגשים פנים-אל-פנים ופעילות מקוונת ברשת הווירטואלית.

תכנים ופעילות

- **חברי הרשת** - חברים ברשת מנהלים בתקופת כהונתם.
- **קוד אתי** -
- התקשורת בין חברי רשת המנהלים תתנהל בהסכמה על שני כללים אתיים בסיסיים: (1) התכנים ברשת מיועדים לחברי הרשת בלבד לשם פעילות ברשת; (2) חברי הרשת יקפידו על תקשורת סובלנית ומכבדת.
- תוקם ועדת אתיקה לגיבוש קוד אתי ולטיפול בשאלות אתיות העולות מעת לעת; הוועדה תיבחר מתוך חברי הרשת.
- **הסדרה עצמית** - הרשת תתנהל בהתאם לעקרונות ההסדרה העצמית. חברי הרשת יהיו רשאים לפרסם בה תכנים על פי שיקול דעתם ובלי צורך באישור מוקדם.

מיטבי ליישום: לכל סוגיה מוצעת שורת פתרונות. מבנה פעילות כזה מחייב ערנות מתמדת למתרחש ותגובות מהירות.

גיוס מאמצים מוקדמים - על פי מודל רוג'רס, תהליך אימוץ מתחיל במאמצים המוקדמים (Rogers, 1983). בראשית התהליך אפשר לגייס כמאה מנהלים, קצתם גם לקהילות פא"פ. לקהל ראשוני זה אפשר לארגן יום עיון, ובמסגרתו ליצור תהליך שסופו דיוני רשת. בד בבד יש להגביר את החשיפה למעגלים רחבים יותר, למשל על ידי הצפת נתוני הסקר.

כדאי לשלב בין הקמת קבוצות פנים-אל-פנים לבין פעילות יזומה ברשת: מפגשים פיזיים הממשיכים 'להתגלגל ברשת', איתור מנהלים פעילים שיסכימו לכתוב, הקמת קבוצות או איתור קבוצות פעילות, ארגון כינוסים וימי עיון. הצוות לתגובה מהירה של 'אבני ראשה' יציע פתרונות ומענים מהירים לצרכים המתהווים בעקבות החשיפה המתמדת וידאג להמשכיות פעילות הקהילה כדי שלא ליצור פער גדול בין ההתחלה להמשך.

המלצות הוועדה

- מומלץ להתחיל בשני אופנים בעת ובעונה אחת: מפגשי פנים-אל-פנים והתקדמות ברשת עם קבוצת מנהלים מצומצמת.
- יש להקים מערך הדרכה והכשרת לבבות - תפקידו יהיה להכשיר את המנהלים לפעילות ברשת - פיזית וקונספטואלית.
- יש ליזום מפגשי פא"פ - תחילה יש להישען על קבוצות שיח קיימות של מנהלים, ואחר כך להרחיבן על ידי ייזום מפגשים פנים-אל-פנים - כינוסים ופגישות למיניהן.

• מצבי פעולה -

- הרשת האינטרנטית תתמוך בהעברה ואחסון סינכרוניים ו-אסינכרוניים של מידע מולטי-מדיאלי.
- שיח וירטואלי (ובכלל זה העברת תכנים) יתמוך ברציפות בשיח המתקיים במפגשי פנים-אל-פנים. ייעשה מאמץ להעביר תכנים ממפגשי פא"פ אל הרשת, וגם להפך.

כוח אדם

- **ניהול הפעילות -** מכון 'אבני ראשה' יאייש אחראים למשימות האלה: זיהוי ואפסור של סינרגייה בין מישורי התקשורת, ניהול תוכן (ארגון ועידוד של הפעילות ברשת), שיווק (פעולה מתמדת להגדלת מספר החברים ברשת והשימוש בה), הדרכה והעצמה של חברי הרשת בשימוש בה, (הדרכה אחד-על-אחד וכתובת חוברות הדרכה), פיתוח ותחזוקה טכנית (המשך פיתוח הרשת).

- **ועדה מלווה -** תוקם ועדה מלווה לרשת המנהלים. תפקידה יהיה לפעול לצד צוות 'אבני ראשה' ולסייע לה בהתוויית המגמות העיקריות ובהפעלה ופיתוח של הרשת. הוועדה תתכנס פעמיים עד ארבע פעמים בשנה. כמו כן, מעת לעת תבחן הוועדה מסמך זה על מנת לעדכנו ולהתאימו למציאות המשתנה. הרכב הוועדה המומלץ: שני מנהלי בתי ספר, מנכ"לית מכון 'אבני ראשה' וחבר נוסף מהמכון, שלושה חברים מוועדת הרשת, נציג משרד החינוך, שלושה מומחים מהאקדמיה ומומחי רשתות.

מבנה הרשת

- **זיהוי -** החברים ברשת יהיו מזוהים. במקרים מיוחדים יאפשר מנהל הרשת העלאת תכנים אנונימית, בהתחשב ברגישות העניין הנדון.

• מבנה הקבוצות -

- יתאפשר כל סוג של התארגנות קבוצות - הן קבוצות הנפגשות פנים-אל-פנים הן קבוצות מקוונות.
- מכון 'אבני ראשה' יתמוך במפגשי פנים-אל-פנים של קבוצות וירטואליות ובמפגשים וירטואליים של קבוצות הרגילות להיפגש פנים-אל-פנים. מגוון פתרונות יוצע לשם כך.
- תתאפשר הקמה ברשת הן של קבוצות קטנות הן של גדולות; קבוצות פתוחות וקבוצות סגורות.

- **שיוך תכנים -** השיוך יבוצע בעזרת תגיות שיגדירו הן המשתמשים הן מנהל התוכן ברשת. התכנים לא ימוינו לפי קטגוריות קבועות מראש.

• מנוע חיפוש -

יש לאפיין מנוע חיפוש שיהיה מסוגל לאתר תכנים בארבע צורות:

- טקסט חופשי (למשל 'בעיות משמעת בתיכונים').
- תגיות שיוצמדו לתכנים
- מידע-על (metadata), כלומר על פי כל השדות הצמודים לכל סוגי התכנים (למשל: שם המחבר, תגית, קטגוריה וכד').
- על פי תאריכי יצירת התוכן ועל פי סוג התוכן (למשל: דיון, פוסט, תמונה וכד').
- מנוע החיפוש ישולב בכל עמודי הרשת
- כדי שלא לעודד את חברי הרשת לצאת ממנה, מנגנון החיפוש יאפשר לחפש גם באינטרנט הכללי.
- לשם הגנה על התכנים שברשת מפני חשיפה כלפי חוץ לא יורשו מנועי החיפוש הרגילים למפתח את התכנים ברשת.

- **רשימת חברים -** חברי הרשת יוכלו להגדיר רשימת מעקב (buddy list) לקריאת תכנים על פי כותבם.

התנעת התהליך

- התחלת עבודת הרשת תיעשה בשני אופנים בעת ובעונה אחת: מפגשי פנים-אל-פנים והתקדמות ברשת הווירטואלית עם קבוצת מנהלים מצומצמת.
- יוקם מערך הדרכה והכשרת לבבות שידאג להכשרה פיזית וקונספטואלית של המנהלים לקראת פעילות ברשת.
- כדי להתניע את התהליך יתקיימו מפגשים פנים אל פנים עם מנהלי בתי ספר - קצתם בכינוסים שמספר המנהלים בהם גדול, קצתם בקבוצות מיקוד מצומצמות, וקצתם בקבוצות מנהלים הפועלות במכון ממילא.



Implications for Information Systems. *MIS Quarterly*, 11 (3), 355-368.

Delanty, G. (2003) *Community: Key Ideas*, London: Routledge

Dennis, A.R. & Valacich, J.S. (1999). Rethinking Media Richness: Towards a Theory of Media Synchronicity. HICSS-32. Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences.

DiMaggio, P., Hargittai, E., Neuman, W.R. & Robinson, J. P. (2001). Social Implications of The Internet. *Annual Review of Sociology*, 27(1), 307-336.

Durkheim E. (1997). *The Division of Labor in Society*. Free Press.

Engeström, Y. (1999) Activity Theory and Individual and Social Transformation. In Y. Engeström, R. Miettinen, and R.-L. Punamäki (eds.), *Perspectives on Activity Theory, Learning in Doing: Social, Cognitive, and Computational Perspectives*, pp. 19-38. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Fenstermacher, G. D. (1994). The Knower and The Known: The Nature of Knowledge In Research on Teaching. In L. Darling-Hammond (Ed.), *Review of Research in Education* (Vol. 20, pp. 3-56). Washington, DC: American Educational Research Association.

Flavell, J.H. (1987). Speculations About The Nature and Development of Metacognition. In F. Weinert & R. Kluwe, (eds.), *Metacognition, Motivation and Understanding* pp. 21-29. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Gallager, R.G. (1968). *Information Theory and Reliable Communication*, Wiley, New York.

Hagel, J. & Armstrong, A. (1997). *Net Gain: Expanding markets through virtual communities*. Harvard Business School Press.

Herrington, J. & Standen, P. (2000). Moving from an Instructivist to a Constructivist Multimedia Learning Environment. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 9 (3), pp. 195-206.

Hertel, G., Geister, S. & Konradt, U. (2005). Managing Virtual Teams: A Review of Current Empirical Research. *Human Resource Management Review*, 15(1), 69-95.

Hillery, G. A. (1955). Definitions of Community: Areas of Agreement. *Rural sociology*, 20(2), 111-123.

Hobsbawm, E. (1998), *The Death of Neo-liberalism*, *Marxism Today*, Nov/Dec, pp. 4-8.

Jarvenpaa, S. L. & Leidner, D. E. (1999). Communication and Trust in Global Virtual Teams. *Organization Science*, 791-815.

Jones, C. (1999). From the Sage on the Stage to What Exactly? Description and the Place of the Moderator in Co-operative

7. רשימת מקורות

Alexander, P.A., Schlalert, D.L. & Hare, V.C. (1991). Coming to Terms: How Researchers in Learning and Literacy Talk About Knowledge. *Review of Educational Research*, 57, 375-405.

Amichai-Hamburger, Y. & Ben-Artzi, E. (2003). Loneliness and Internet Use. *Computers in Human Behavior*, 19, pp. 71-80.

Anderson, B. (1991) *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*. Verso: New York.

Anderson, C. (2008). *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*. Hyperion.

Anderson, L.W., Krathwohl, D.R., Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J. & Wittrock, M.C. (Eds.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York, Longman.

Bell, C. & Newby, H. (1971). *Community Studies: An Introduction to the Sociology of the Local Community*. Unwin Hyman.

Bonk, C. (2004a). The Perfect e-storm: Emerging Technology, Enormous Learner Demand, Enhanced Pedagogy, and Erased Budgets. Part 1: Storms # 1 and #2. *The Observatory on Higher Education*, 2004, [On-line], <http://www.obhe.ac.uk/products/reports/publicaccesspdf/Bonk.pdf>

Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. J. Richardson. Westport, Conn., Greenwood.

Bransford, J.D., Sherwood, R.D., Hasselbring, T.S., Kinzer, C.K. & Williams, S.M. (1990). Anchored Instruction: Why We Need it and How Technology Can Help. In C. Nix and R. Spiro (Eds.), *Cognition, Education, and Multimedia: Exploring Ideas in High Technology* (pp.115-141). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Brown, J.S., Collins, A. & Deguid, P. (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*, 18, 32-42.

Bruffee, K.A. (1999). *Collaborative Learning: Higher Education, Interdependence, and the Authority of Knowledge*. Johns Hopkins University Press: Baltimore, MD.

Daft, R.L. & Lengel, R.H. (1986). Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design. *Management Science*, 554-571.

Daft, R.L., Lengel, R.H. & Trevino, L.K. (1987). Message Equivocality, Media Selection and Manager Performance:



- Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster.
- Quan-Haase, A. & Wellman, B. (2004). How Does The Internet Affect Social Capital. *Social Capital and Information Technology*, 113-135.
- Rheingold, H. (1993). *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. Addison Wesley.
- Roberts, T.S. (2004). *Online Collaborative Learning: Theory and Practice*. NY: Idea Group, Inc.
- Shannon, C. E. & Weaver, W. (1949) *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Rogers, E. M. (1983) *Diffusion of Innovations*, 3rd ed., New York: Time Free Press.
- Shirky, C. (2003). *Power Laws, Weblogs, and Inequality*. *Writings About the Internet*. http://shirky.com/writings/powerlaw_weblog.html.
- Shirky, C. (2008) *Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations*. Penguin Press.
- Spiro, R.J., Feltovich, P.J., Jacobson, M.J. & Coulson, R.L. (1991). Cognitive Flexibility, Constructivism, and Hypertext: Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition in Ill-Structured Domains. *Educational Technology*, 31, 24-33.
- Sproull, L. & Kiesler, S. (1991). *Connections: New Ways of Working in The Networked Organization*. MIT press.
- Surowiecki, J. (2004). *The Wisdom of Crowds: Why The Many are Smarter Than The Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations*. Doubleday.
- Tamaschke, L. (2003) *The Role of Social Capital in Regional Technological Innovation: Seeing Both The Wood and The Trees*, in M., Huysman, E., Wenger, W., Wulf, (eds), *Communities and Technologies*, Deventer, Kluwer B.V.
- Taylor, M. (1982). *Community, Anarchy, and Liberty*. Cambridge Univ Pr.
- Vickery, C.M., Clark, T.D. & Carlson, J.R. (1999). Virtual Positions: An Examination of Structure and Performance in Ad Hoc Workgroups. *Information Systems Journal*, 9(4), 291-312.
- Wagner, R.K. (1991). Managerial Problem Solving. In: R.J. Sternberg & P.A. Frensch (Eds.), *Complex Problem Solving* (pp. 159-185). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Weinberger, D. (2007). *Everything is Miscellaneous: The Power of the New Digital Disorder*. New York: Henry Holt and Co.
- Wenger, E. (1998), *Communities of Practice; Learning as a Social System*, *Systems Thinker*, June.
- and Collaborative Learning. *ALT-J: Association for Learning Technology journal*, 7 (2). pp. 27-36.
- Jones, Q., Ravid, G. & Rafaeli, S. (2001). Information Overload and Virtual Public Discourse Boundaries. In *Human-Computer Interaction-Interact'01* (p. 43). IOS Press.
- King, A. (1993). From Sage on the Stage to Guide on the Side. *Questia*, Trusted online research, 39, vol. 41. <http://www.questia.com/googleScholar.qst;jsessionid=JlpGyWDBj8Qcd7p1QGhnZn26hV021Dfs0rkB9JFNLhXCbcmfjZ6!-1911411410!7063501?docId=94305197>
- Kollock, P. (1998) *Social Dilemmas: The Anatomy of Cooperation*, *Annual Review of Sociology*, 24, 183-214.
- Kollock, P. & Smith, M. A. (1998). *Communities in Cyberspace*. Routledge London.
- Kraut, R., Kiesler, S., Boneva, B., Cummings, J., Helgeson, V. & Crawford, A. (2003). Internet Paradox Revisited. *The Wired Homestead: An Mit Press Sourcebook on The Internet and The Family*, 58, 347.
- Kraut, R.E., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Ukhopadhyay, T. & Scherlis, W., (1998). Internet Paradox: A Social Technology that Reduce Social Involvement and Psychological Well Being? *American Psychologist*, 53(9), 1017-1032.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Lipnack, J. & Stamps, J. (1997). *Virtual Teams: Reaching Across Space, Time, and Organizations with Technology*. Wiley New York.
- Manville, B. & Foote N. (1996). "Harvest Your Workers' Knowledge" *Datamation*, July 1996, pp. 78-81.
- McKenna, P. and Laycock, B. (2004). Constructivist or Instructivist: Pedagogical Concepts Practically Applied to a Computer Learning Environment. *ACM SIGCSE Bulletin*, 36 (3), pp. 166-170.
- Nielsen, J. (2006). *Participation Inequality: Encouraging More Users to Contribute*. Jakob Nielsen's Alertbox, 9, 2006.
- O'Reilly, T. (2004). *What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for The Next Generation of Software*.
- Perkins, D.N., & Unger, C. (1999). Teaching and Learning for Understanding. In: C.M. Reigeluth, (Ed.), *Instructional Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*, Vol. II. (pp. 91-114). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Porter, D. (1997). *Internet Culture*. Routledge.

8. נספח - מונחים מרכזיים

בלוג

(בעברית: יומן רשת או רשומון) הוא אזור באתר אינטרנט שבו נכתבות רשומות ('פוסטים') העוסקות בחוויות, חדשות ומאמרים אשר תוכניהם גלויים לקוראים לשם קריאה ובדרך כלל אף לשם תגובה. הרשומות מסודרות בסדר כרונולוגי הפוך: הנושא החדש ביותר בהתחלה והישן ביותר בסוף. המילה 'בלוג' היא הֶלַחַם של המילים מאנגלית: web (רשת) ו-log (יומן). הבלוג הוא אחד ממאפיינייה של תרבות האינטרנט. בעבר יש שראו בו סוג של יומן אישי, שונה מזה שנכתב בתקופה שקדמה לעידן האינטרנט, בפומביות ההתקשרות עם העולם שהוא מציע. בעידן ה-2.0 נוצרה הפרדה בין יומן-רשת - הוא הבלוג - לבין יומן רשת אישי (web journal).

(מבוסס על ויקיפדיה)

הון חברתי

למונח הון חברתי (social capital) הגדרות רבות (ראו Tamaschke, 2003 לסקירה מקיפה בעניין). הגדרה גסה להון חברתי יכולה להיות: הערך ליחיד ולקהילה ממכלול הקשרים בין חברי הקהילה.

להלן הגדרתו של בורדיו להון תרבותי: הידע המאפשר לפרט לפרש סמלים תרבותיים. הון זה אינו מתחלק שווה בשווה בין קבוצות חברתיות (Bourdieu, 1986).

2.0-2.0 Web 2.0 ו-Social Web

מונח שטבע טים אוריילי ב-2004 (O'Reilly, 2004). בראש ובראשונה זהו מונח שיווקי להמשכת הנעת גלגל התנופה הטכנולוגי. הוא מגלם בעיקר שינוי תפיסתי של מהות האינטרנט - מסביבה של אחסון מידע וידע לסביבת תקשורת חברתית ושיתוף במידע לשם יצירת ידע בעזרת מגוון רחב של יישומים טכנולוגיים חדשניים.

ואלה מאפייני 2.0-2.0:

- תכנים נוצרי-משתמש (UGC- Users Generated Content) - סביבות 2.0-2.0 מבוססות על תרומת המשתמשים לתכנים. סביבות אלו הנמיכו את החסמים לפרסום תכנים ועשו אותם לדמוקרטיים יותר.

גבעון, י' ורימור, ר' (2001). ממאגרי מידע ללמידה. סקריפט - אוריינות: חקר, עיון ומעש 2: 45-76.

גנאים, א., רפאלי, ש., עזאזה, פ. (2009) פער דיגיטלי: השימוש באינטרנט בחברה הערבית בישראל מגמות הרפז, י' (2000). לקראת הוראה ולמידה בקהילת חשיבה. חינוך החשיבה 18, 6-31.

סלומון, ג' (2000). טכנולוגיה וחינוך בעידן המידע. חיפה ותל אביב: אוניברסיטת חיפה/ זמורה-ביתן.

רימור, ר' (2002). מחיפוש מידע לבניית ידע: תהליכי ארגון ובניית ידע בסביבות ממוחשבות של מסדי נתונים (עמ' 16-26; 108-147). עבודה לתואר דוקטור לפילוסופיה, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.

• חכמת ההמונים - השקפה שעליה מבוססת רשת וב-2, ולפיה פוטנציאל יצירת הידע המשותף בקבוצה גבוה מסך הידע שיוכלו לייצר כל חברי הקבוצה לבדם ואפילו מהידע שיוכל לייצר החכם בחברי הרשת (Surowiecki, 2004).

• שיתוף במידע וידע.

• אפקט הרשת - התועלת שכל חבר משיג מהעבודה ברשת עולה אקספוננציאלית ככל שמספר החברים גדל.

• פתיחות

• עקרון הזנב ארוך - התפלגות לא-אחידה של הצרכים והפעולות של חברי הקבוצה. מאפיין זה מוכר גם בשם 'חוק ה-80-20' או 'חוק פרטו' (80% מהחברים מבצעים 20% מהפעילות).

סביב רעיונות וב-2.0 התפתחו יישומים טכנולוגיים המאפשרים למשתמשים לשתף ביניהם מידע לשם יצירת ידע, ליצור ידע חדש ולמיין ידע קיים. לדוגמה האתר del.icio.us מיועד לשמירת סימניות; בלוגים לשיח מובל-כותב; ו'ויקי' ליצירה שיתופית של ידע. הכלים נבדלים זה מזה ביכולותיהם ובמבנה החברתי הנוצר בהם. שילוב של כמה כלים כאלו יספק רשת חברתית מלאה.

ויקי

ויקי (Wiki) היא שיטה לבנייה פשוטה ומהירה של מאגרי מידע ואתרי אינטרנט. כלל הגולשים המורשים בכך כותבים ועורכים את התוכן. מקור המילה בשפה של ילידי הוואי, ופירושה 'מהיר'.

ממציא ה'ויקי' הוא וורד קנינגהם (Ward Cunningham). ב-1995 יצר את אתר הוויקי הראשון - Ward's Wiki.

שיטת הוויקי משמשת להקמת מיזמים למיניהם, בהם אנציקלופדיות (המפורסמת בהן היא ויקיפדיה). מיזם הוויקי הגדול ביותר הוא אנציקלופדיית ויקיפדיה האנגלית. היא הוקמה בינואר 2001, ויש בה יותר מ-3,000,000 ערכים אנציקלופדיים.

הפילוסופיה מאחורי אתרי תוכן הנוצרים בשיטת ויקי כוללת מאפיינים רבים מתורת האנרכיזם מאירופה במאה התשע עשרה.

מאפיינים אלו הם בעיקר ההנחה שאם המגבלות המלאכותיות מוסרות ונוצרת קבוצה של פריטים שווים וחופשיים לגמרי, יפעלו החברים בתוכה פעולה חיובית, והקבוצה תהיה יעילה יותר מקבוצה שמספר קטן של 'שליטים' מפקח עליה.

בדומה ל'תרבות בלוג', התפתחה גם 'תרבות ויקי', תרבות המאפיינת אנשים הכותבים באתרי ויקי.

(מבוסס על ויקיפדיה)

ידע, סוגים

בספרות הפסיכולוגית והפדגוגית יש סיווגים רבים של ידע (ראו למשל אצל Fenstermacher, 1994; Wagner, 1991; הרפז, 2000), והם מתעדכנים כל העת (ראו למשל את מאמרם של אנדרסון ועמיתיו (Anderson et al., 2001) המציע גרסה עדכנית לסיווג הידע המסורתי של בלום). מפאת קוצר היריעה לא נפרט כאן את הסיווגים הרבים, ונזכיר רק את הרלוונטיים ביותר ליצירת ידע בקהילות ובקבוצות עניין:

אחד הסיווגים מבחין בין ידע סמוי או מובלע (tacit, implicit knowledge) לידע מפורש (explicit knowledge). ידע סמוי הוא ידע מעשי שנרכש באופן לא-פורמלי, מניסיון אישי, ואינו מבוטא במפורש. ידע מפורש הוא ידע פורמלי שהלומד מודע לו ויודע לנסחו במילים ("אני יודע שבבית הספר יש 35 מורים ו-350 תלמידים"). ידע מסוג אחר הוא ידע היקשי (implied knowledge) - ידע שהלומד מקיש, או מסיק, מנתונים (למשל: "מתוך ממצאי סקר שערכנו בקרב מנהלי בתי ספר, אפשר להסיק שיש להם נכונות גבוהה להשתתף בקבוצות דיון מקוונות"). מוכרת גם ההבחנה בין 'לדעת איך' - knowledge how ("אני יודע איך להשתמש במעבד תמלילים") לבין 'לדעת מה' - knowledge that ("אני יודע שרוב תלמידי בית הספר שלי מתגוררים במושבים וקיבוצים"). 'לדעת איך' מכונה גם ידע תהליכי (procedural knowledge) (איך שומרים קובץ במעבד התמלילים) ו'לדעת מה' - ידע הצהרתי (declarative knowledge), מתאר עובדות (בבית הספר שאני מנהל יש 15 כיתות).

הידע המטה-קוגניטיבי (ידע על ידע) הוא יכולתו של הלומד לחשוב על החשיבה של עצמו, להיות מודע לתהליכים הקוגניטיביים המתרחשים במחשבתו בעת ביצוע מטלה או

להתפלגות המאמצים של כל חידוש יש צורת עקומה נורמלית הנובעת ממידת הפתיחות לחידושים: לפי רוג'רס, החדשנים הם 2.5% מכלל המאמצים. המאמצים המוקדמים הם 13.5%, הרוב המקדים הוא 34%, הרוב המאחר עוד 34% והמאחרים באימוץ הם 16% מכלל המאמצים.

(מתוך: גנאיים, רפאלי, עזאיזה 2009)

מידע-על

מטה-דטה (Metadata) הוא מידע על המידע, מקומו מעל לנתונים, כלומר: הוא מתאר את התכונות של הנתונים ברמת הפשטה גבוהה יותר. באמצעות מידע-על אפשר לאתר את זהותם של נתונים המאוחסנים בכל מיני מקומות, גם אם צורתם שונה מצורתם המקורית.

מידע על מידע קשור בדרך כלל למערכות מחשוב, אבל הוא יכול להיות קשור גם לעולמות תוכן אחרים. השימוש הנפוץ במידע-על הוא לצורך חיפוש: באמצעות מידע-על מחפשים פריטים שתואמים לו, למשל, דפים באינטרנט שהכותרת שלהם כוללת נושא מסוים.

(מבוסס על ויקיפדיה)

סימניות

בהקשר של גלישה באינטרנט, סימנייה (bookmark) היא כתובת אינטרנט הנשמרת על מנת להקל על ביקור עתידי באתר שהיא מפנה אליו. כל דפדפני האינטרנט מכילים אפשרויות שמירה שלהם.

סימניות משמשות כיום אובייקט חברתי, וקמים אתרי שמירה חברתית של סימניות המאפשרות שיתוף ודיון בשמירה שלהם.

עושר המדיה

תאוריית עושר המדיה (media richness) (Daft & Lengel, 1986; Daft, Lengel & Trevino, 1987) הציעה כי סוגי המדיה שונים זה מזה ב'עושר החברתי' שהם מסוגלים להעביר. ככל שכלי טכנולוגי עשיר יותר, הוא מתאים יותר להעברת מסרים מורכבים בתקשורת בין-אישית.

הבניית ידע, לבקר את תהליכי הלמידה ולכוונם הכוונה פעילה (רימור, 2002; Flavell, 1987).

ישראל-קור (IsraCore)

המלצה לתקן ישראלי המאפיין אובייקטי למידה. חיברו אותה איגוד האינטרנט הישראלי, מחב"א - מרכז החישובים הבין-אוניברסיטאי, משרד החינוך וגופים ציבוריים נוספים. ישראל-קור משמש בסיס להקמת מאגר מידע ישראלי לחומרי למידה וליצירת חומרי הלמידה בארץ. השימוש בטכנולוגיית למידה במערכת החינוך בישראל, הן במוסדות להשכלה גבוהה והן בבתי הספר, התרחב בהיקפו, והוא עולה משנה לשנה. עם הרחבת האפשרויות הטכנולוגיות החלו מרצים ומורים לשלב בשיעוריהם יישומים להמחשה והעשרה של נושאי הלימוד. הקמת מנגנון חיפוש אחיד על פי מילות מפתח תקניות מאפשרת למצוא חומרי למידה בעילות ובמהירות וכן להשתמש שימוש חוזר במשאבים שכבר פותחו. לפי ההמלצה שגובשה, כל חומרי הלימוד יקוטלגו לפי קריטריונים כגון יוצר, קטגוריה חינוכית, רמת לימוד, שפה, תאריך, פורמט וזכויות יוצרים.

מודל האימוץ של רוג'רס

תאוריית הפצת החידושים של רוג'רס (Rogers, 1983) עוסקת בחידוש עצמו, בתהליך ההפצה והאימוץ שלו ובקבוצה שהחידוש מופץ בה. התאוריה מתמקדת בסדרת גורמים המשפיעים על אימוץ או על דחייה של טכנולוגיות או של רעיונות חדשניים בידי הפרט או הקבוצה.

לפי תאוריית הפצת החידושים, חמישה גורמים משפיעים על שיעור אימוץ החידוש: 1. מאפייני החידוש, 2. קבלת החלטה, 3. ערוצי תקשורת, 4. מערכת חברתית, 5. סוכני שינוי.

התאוריה של רוג'רס מתארת חמש קבוצות של מאמצי חידושים לפי משך הזמן שעובר ממועד המצאת החידוש ועד אימוצו: 1. חדשנים (innovators), 2. מאמצים מוקדמים (early adopters), 3. הרוב המקדים (early majority), 4. הרוב המאחר (late majority), 5. מאחרים באימוץ (laggards).

לפי התאוריה, לתהליך ההפצה של כל חידוש יש צורת האות האנגלית S: הפצה איטית בתחילתו, הפצה מוגברת בשלבי הביניים, ובסופו - הפצה איטית בקרב אחרוני המאמצים.

עקרונות אי-השוויון של נילסן (עקרונות ה-1-9-90)

במרבית הקבוצות החברתיות, ובייחוד בקהילות מקוונות, מתקיים עקרון ה-1-9-90 (עקרונות אי-השוויון של נילסן) (Nielsen, 2006): 90% מחברי הקהילה מהווים את הקהל או הצופים - החברים הנוטים לקרוא או לצפות בפעילות הקבוצה החברתית; 9% הם עורכים - החברים הנוטים לשנות ולתקן את התכנים הקיימים אך כמעט אינם יוצרים תכנים חדשים; ורק 1% הם היוצרים - החברים המניעים העיקריים ביצירת תכנים בקהילה. מרבית התכנים החדשים מגיעים מקבוצת היוצרים. שלוש הקבוצות יוצרות במשותף מעין מערכת אקולוגית, מערכת שבה הוצאת אחת הקבוצות תשנה את התפלגות הקבוצות האחרות ותיצור מערכת יציבה פחות.

עקרונות הזנב הארוך

הזנב הארוך (The long tail) הוא ביטוי מתחום הסטטיסטיקה שכריס אנדרסון, עורך מגזין Wired, שאל אותו כדי לתאר תופעות כלכליות ותרבותיות הבאות לידי ביטוי במיוחד בערוצי שיווק מתקדמים כגון האינטרנט והטלוויזיה הדיגיטלית. אנדרסון טוען כי עיקר ההצלחה של חברות כגון 'אמזון' ו-Netflix אינו טמון במכירה של מספר מוגבל של להיטים כמו בחנויות המסורתיות אלא במכירת מספר עצום של פריטים בעלי פופולריות נמוכה. לפי טענה זו, אם נותנים לבני אדם חופש בחירה תרבותית, טעמם מגוון יותר מכל מגוון המוגבל במגבלות פיזיות. חברות שישפיקו את חופש הבחירה הזה ירוויחו יותר מחברות שישפיקו מספר מצומצם של להיטים.

לשינוי באופן הצריכה התרבותית של האוכלוסייה יש השפעות חברתיות ארוכות טווח. העובדה שאחוזים ניכרים באוכלוסייה צורכים פריטים בודדים של תרבות - ה'להיטים' - מחזקת את המשותף לחבריה. אם כולם רואים אותם סרטים, שומעים אותם שירים וקוראים אותם ספרים, הרגשת הלכידות חזקה יותר. ה'להיטים' עונים למעשה על הצורך של השתייכות ו'מדורת שבט' משותפת.

מצדדי תאוריית הזנב הארוך טוענים כי יש בה גם שינוי חיובי. תרבות ה'להיטים' חייבה את הלהיטים לקלוע למכנה המשותף הנמוך ביותר, ואילו לפי עקרונות הזנב הארוך כל צרכן תרבות מקבל את המוצר האיכותי ביותר המותאם לו.

(מבוסס על ויקיפדיה)

פודקסט

פודקסטים (podcasts) הם תכניות רדיו או טלוויזיה המופצות הפצה חופשית באינטרנט. פרקים של תכניות אלו מופצים בקובצי קול או קובצי תמונה, וכל אחד יכול להפיקם במחשבו האישי. אפשר לשים את הקבצים על שרת דפי אינטרנט כלשהו ברשת, ובכך לעשותם נגישים לתוכנות ללכידת פודקסטים. כל אחד יכול להירשם באמצעות תוכנות אלו לפודקסט ולקבל אוטומטית למחשבו האישי פרקים חדשים עם פרסומם. יש אומרים כי פודקסטים מסייעים לדמוקרטיזציה של הפצת תכניות רדיו וטלוויזיה, כשם שבלוגים מסייעים לדמוקרטיזציה של הפצת המילה הכתובה.

(מבוסס על ויקיפדיה)

פוסט

ראה הגדרת 'בלוג' לעיל.

פרדוקס האינטרנט

ב-1998 פרסמו קראוט ועמיתיו מחקר שזכה לכינוי 'מחקר פרדוקס האינטרנט'. המחקר הוביל למסקנה שבאופן פרדוקסלי, אף שהשימוש המרכזי באינטרנט הוא לצורכי תקשורת בין-אישית, הוא מוביל לעלייה של ממש בתחושות הבדידות והדיכאון (Kraut et al., 1998).

בעקבות הביקורות שספג מחקרם נעשה מחקר המשך (Kraut et al., 2003) ובו נמצא שמרבית ההשפעות השליליות שיוחסו לשימוש באינטרנט התפוגגו לאחר פרק זמן מסוים, כלומר - האינטרנט הביא לתוצאות שליליות למשתמשים רק בתקופת השימוש הראשונית, ולאחר מכן היו השפעותיו חיוביות. ממצא נוסף שעלה במחקר הוא שהשימוש באינטרנט אינו משפיע השפעה זהה על כל המשתמשים: אנשים חברותיים ומוחצנים ואנשים הנהנים מתמיכה חברתית רבה ייתרמו מהשימוש באינטרנט יותר מאנשים מופנמים או שסובלים ממחסור בתמיכה חברתית. בעלי התמיכה החברתית, לפי קראוט ועמיתיו, ייהנו מעליה בהערכתם העצמית ומירידה בתחושת הבדידות, ואילו השפעת האינטרנט על חסרי התמיכה החברתית תהיה הפוכה.

צ'ט

צ'ט או צ'אט (chat), בעברית 'שיחוח', הוא כינוי לשיחה כתובה מיידית בין אנשים ברשת האינטרנט. יש מערכות צ'ט רבות בארץ ובעולם, והן מאפשרות למשתמשים המתחברים לרשת האינטרנט לשוחח זה עם זה או בקבוצות. פעולה כזאת נקראת בעגת המחשבים העברית 'לצ'וט'.

בדרך כלל יש במערכות כאלה 'ערוצים', ואלה נקראים 'חדרים'. המשתמשים נכנסים אליהם, וכל הנוכחים ב'חדר' משוחחים ביניהם. כל משתמש מקליד את שהוא רוצה להגיד, תחת כינוי משתמש שבחר לעצמו עם כניסתו לצ'ט. שאר המשתמשים רואים את דבריו ויכולים אף להגיב עליהם. נוסף על חדרים, ישנה אפשרות לדבר בפרטיות. בשיחה הפרטית בין שני משתמשים יכולים רק שניהם לצפות.

בניגוד לפורום - מעין לוח מודעות אלקטרוני שבו כל הנכתב נשמר עד שמנהלי הפורום מחליטים למחקו או לשמרו בארכיב - המידע שנכתב בצ'ט על פי רוב אינו נגיש למשתתפים לאחר התנתקות מהצ'ט.

(מבוסס על ויקיפדיה)

קהילתיות

כלל הקשרים וההתקשרויות המבוססים על פעילויות רשת פנים-אל-פנים ורשת המבוססת על תקשורת מחשבים.

רשימת מעקב (buddy list)

רשימת חברים המאפשרת לעקוב אחר פרסומיהם ומצבם ברשת האינטרנט של חבריו של יוצר הרשימה. רשימת מעקב היא תכונה מרכזית באפליקציות של רשתות חברתיות ומסרים מידיים.

רשת המנהלים

רשת חברתית של מנהלי בתי הספר המבוססת על שימוש בתקשורת מתווכת-מחשב (אינטרנט).

רשת חברתית

רשת חברתית היא קבוצה של אנשים שמתקיים ביניהם קשר. רשתות חברתיות כוללות קבוצות של חברים, משפחות, מפלגות

פוליטיות, איגודים מקצועיים וכדומה. רשתות חברתיות הן עניין לסוציולוגים, אנתרופולוגים, פסיכולוגים, חוקרי ארגונים, מערכות מידע ומנהלי עסקים. חקר רשתות חברתיות הוא מדע המיפוי והמדידה של רשתות חברתיות. הכלים המתמטיים של תורת הגרפים משמשים אף הם לעתים בתיאור רשתות חברתיות.

לרשתות חברתיות יש תכונות ניתנות למדידה המבדילות ביניהן, כגון ריכוזיות, לכידות ועצמת קשרים. תכונות אלו מהוות מטרה למחקר בדיסציפלינות למיניהן. רשתות חברתיות הן המצע שעל גביו מתנהלות תופעות חברתיות כגון הפצת שמועות, היווצרות עמדות ודעות קדומות, מעבר והדבקה של מחלות מידבקות, הפצת אפנות ועוד.

(מבוסס על ויקיפדיה)

תורת האינפורמציה (information theory)

את הבסיס לתורת האינפורמציה פיתח קלוד שנון (Shannon & Weaver, 1949) כמעט לבדו. במקור פותחה התורה כדי לטפל בהעברת אינפורמציה במערכות תקשורת. היא ניסתה לענות על הצורך להעביר ביעילות רבה ככל האפשר מידע דיגיטלי נתון דרך ערוץ רועש ומשובש. שנון הראה איך אפשר לפרק את תהליך העברת המידע לשני שלבים נפרדים: בשלב הראשון לדחוס את האינפורמציה על ידי ניצול התלויות הסטטיסטיות שבה וקידודה בקצרה (קידוד מקור); בשלב השני, כדי להעביר את המידע בלא שיבושים בערוץ הרועש, להוסיף על המידע המועבר אינפורמציה נוספת, שתאפשר למקבל המידע בצדו השני של הערוץ להבינו במלואו.

תורת המורכבות

אין כיום הסכמה גורפת על הגדרה פורמלית של מערכת מורכבת, אולם על פי ההגדרה הנפוצה, מערכת מורכבת היא מערכת המכילה מספר גדול של רכיבים המשפיעים זה על זה. מערכות מורכבות מופיעות בתחומים רבים, ובהם פיזיקה (מרמת האטום עד מערכות כוכבים וגלקסיות), סוציולוגיה (חברה של בני אדם, מדינות), כלכלה (שוק ההון), ביולוגיה (גוף האדם), פסיכולוגיה, טכנולוגיה, מטאורולוגיה ועוד. למרות קיומן של מערכות מורכבות בתחומים רבים ושונים זה מזה, מתפתחים במערכות האלה מאפיינים התנהגותיים ומבניים

מובילי התפיסה הקונסטרוקטיביסטית טוענים שמערכות החינוך וההכשרה המקצועית לא נתנו את הדעת בעבר לאתגר העצום הכרוך במעבר מהבנה בסיסית וראשונית של חומר מושגי אל היכולת להשתמש בו או ליישמו יישום מושכל ואוטנטי (ראו למשל Bransford et al., 1990). ההנחה הסמויה, הלא מפורשת והלא-מודעת של מפתחי תכניות לימודים מסורתיות (המדגישות הבנה בלי פתרון בעיות אותנטיות) הייתה שמרגע שהפנים הלומד הנבון חומר מושגי, הוא כבר ידע מה לעשות בו. בהתאם לכך הדגישו תכניות לימוד אלו הוראה בהירה ויישום אינטואיציות או עקרונות הוראה 'קוגניטיביסטיים'. בדרך כלל, בגישה זו להוראה, הלומד מדגים את הבנתו בסוף תהליך הלמידה ב'מבחני נייר ועיפרון' (למשל בחינות בגרות), שבהם הוא נתבע להסביר את תובנותיו. תומכי הגישה הקונסטרוקטיביסטית טוענים שבמקרים רבים מבחנים כאלה מטפלים אך ורק ברובד הבנלי של ההבנה, ולפיכך יש לחתור ל'ביצועי הבנה' הן בהוראה והן בהערכת הישגי הלומדים. לדעתם יש מידה רבה של נאיביות בהנחה שהבנת חומר מושגי מובילה אוטומטית לידיעה איך להשתמש בו. חוקרים ותאורטיקנים קונסטרוקטיביסטיים בני זמננו (למשל Bransford et al. 1990; Brown et al. 1989; Perkins et al. 1991; Unger, 1999; Spiro et al. 1991) מצאו שככלל, בהיעדר הכשרה ספציפית בפתרון בעיות אותנטיות, הלומדים (למשל, מורים, מנהלי בתי ספר, סטודנטים לפסיכולוגיה) אינם יכולים להשתמש במידע ש'הבינו': המעבר מהבנת חומר מושגי לפתרון בעיות איננו ספונטני, אינו מתרחש מאליו, והוא מחייב אסטרטגיות הוראה ולמידה שונות בתכלית מאלה המשמשות לפיתוח הבנה מושגית בלבד.

תקשורת מתווכת-מחשב

(CMC - Computer-Mediated Communication)

תקשורת מתווכת-מחשב מוגדרת ככל טרנזקציה תקשורתית המתרחשת באמצעות שתיים או יותר רשתות מחשבים. המחקר בתחום זה מתמקד בעיקר בהיבטים החברתיים והפסיכולוגיים של שימוש בתקשורת זו.

דומים. מטרת הענף המדעי של חקר המערכות המורכבות היא לחקור תבניות (patterns) אלו ולנסות להגדירן הגדרה פורמלית בכלים מענפי המתמטיקה, וכך להבין טוב יותר את המערכות סביבנו ולשפר את היכולת לחזות את התנהגותן. המצאת המחשב אפשרה לחקור את המערכות המורכבות ונתנה דחיפה עצומה לחקר התחום כולו.

שני הגורמים המרכזיים המבדילים בין מערכות מורכבות למערכות פשוטות הם (1). קיומם של מסלולים מעגליים בתוך המערכת; אלו מובילים להיווצרות משובים חיוביים ושלייליים, ו-(2). העובדה שבמקרים רבים חלקי המערכת הם מערכות מורכבות בעצמם. גורמים אלו מובילים להתנהגות לא לינארית של המערכת, ולכן המערכת אינה עונה על עקרון הסופר-פוזיציה (כלומר התנהגות המערכת אינה סכום של התנהגויות כל אחד מחלקיה בנפרד). בכך יש כדי ליצור קושי רב בחיזוי מדויק של התנהגות המערכת.

(מבוסס על ויקיפדיה)

תכנים נוצרי משתמש

User Generated Content - UGC

ראו הדיון על וב-2.0 בפרק זה.

תפיסה קונסטרוקטיביסטית

התפיסה הקונסטרוקטיביסטית (Perkins & Unger, 1999) שואפת להוביל לביצועים המעידים על הבנה עמוקה, המתבטאת ביכולת להשתמש בידע באופן מעניין ויצירתי; למשל על ידי כניסה לנעליו של מהגר מארץ זרה ותכנון תכנית קליטה יעילה בעבורו, תכנית שתיישם עקרונות שהמתכנן למד על רב-תרבותיות, על קליטת שפה זרה ועל קשיים פסיכולוגיים במעבר מתרבות לתרבות. תפיסה זו טוענת שיש הבדל ניכר בין הבנה בסיסית וראשונית של מושגים, עקרונות ותאוריות לבין היכולת להשתמש בהם בפועל בתור כלים לפתרון בעיות אותנטיות. לבעיות אותנטיות יש ניחוח מציאותי: הן מורכבות ולא-מוכנות (ill-structured) ודומות לבעיות שאנשי מקצוע פותרים במסגרת עבודתם, בקהילות של פסיכולוגים, אנשי חינוך, אקולוגים או היסטוריונים. הטיעון המרכזי של הקונסטרוקטיביסטים הוא שרכישת הידע נעשית במיטבה כשהלומד עצמו יוצר את הידע על ידי פתרון בעיות רלוונטיות ואותנטיות.



אבני ראשה

המכון הישראלי למנהיגות בית ספרית
المعهد الاسرائيلي للقيادة المدرسية

אבן הראשה | "האבן העליונה בקשת בנין,
בהשאלה, האבן העיקרית, החשובה ביותר.
תשתית הרעיון, שכל השאר תלוי בה" | מילון אבן שושן

קמפוס גבעת רם, ירושלים | ת.ד. 39137, מיקוד 91390
טלפון 02-6333200 | פקס 02-6447412
info@avneyrosha.org.il | www.avneyrosha.org.il