

תהליך הערכת איכות המידע במהלך איסוף מידע מה web / פינק-שמיט נועה

תקציר:

החברה המודרנית הנה חברה הצורכת מידע וככזו שאלת איכות המידע הנה מרכזית ומקבלת משנה חשיבות כאשר דנים בנכונות ואמיתות המידע בסביבת ה web. בתחילה, משתמשים רבים לא הפנימו את השוני בתהליך הפרסום של כתבים מודפסים הנמצאים בבקרת איכות מתמדת לבין אלו המתפרסמים ברשת והמאפשרים פרסום מהיר ולעיתים בלתי מבוקר, לכן אפשרי שיווצר מאגר מידע בעל איכויות שונות (Burbules, 2001; Rieh. & Danielson, 2007), המחייב את המשתמש לבצע הערכת איכות עצמאית בכל פעם שהוא מחפש מידע ברשת.

אנו מגדירים מידע כאיכותי אך ורק אם הינו אמיתי, כאשר הוא מוגדר ככזה רק כאשר הינו מקובל על החברה בה חי המחפש. היות והתשובה לשאלה האם המידע אמיתי אמורה להנתן על סמך ידע המצוי בידי הפרט, ומכיוון שידע זה הינו מוגבל, (Kahneman & Marchionini, 1995; Tversky, 1982), על הפרט להסתמך על הערכת איכות עקיפה וזאת ע"י שימוש במנגנונים עוקפים שיאפשרו לענות על השאלה "האם המידע אמיתי ולכן איכותי?".

אחד המנגנונים המאפשר "מעקף" לחוסר ידע הוא בחינת אמינות (Credibility) המידע, ערך המוגדר כתכונה המשרה אמונה. לכן אין פלא שרבים מזהים אמינות בהקשר האינטרנט כתכונה מורגשת (perceived quality) (Liu, 2001; Fogg et al, 2001; Freeman & Spyridakis, 2004) המשורה תחושת אמינות. מאידך ובשונה מאחרים בעבודה זו אנו מזהים באמינות תכונה מדידה (appraised quality) (Garvin, 1988:40-46) הנמדדת על ידי המשתמש בכל פעם שהוא שואל את עצמו "האם המידע אמיתי?".

לכן במסגרת עבודה זו הערכת המידע אינה המטרה בפני עצמה אלא כלי ואמצעי לזיהוי אמיתות ולכן את איכות המידע.

הבסיס התיאורטי שבספרות המחקר העוסקת באמינות נשענת עליו הינו: Elaboration Likelihood Model (Petty & Cacioppo 1986) המתייחס לאמינות (credibility) בקונטקסט רחב יותר ומשמש כתחליף (surrogate) ליכולת קביעת איכות ואמיתות המידע (Wathen & Burkell, 2002; Fogg et al, 2001; Rieh. & Danielson, 2007). לפי מודל זה המשתמש יכול לנקוט בשני מהלכים שונים כאשר הוא מנסה להעריך טקסט; הדרך העיקרית (central route) והדרך המשנית (Peripheral route). הבחירה בדרך הראשונה תלויה בידע קודם, במוטיבציה והיכולת להבין את הטקסט. במידה והקורא אינו יכול למלא את אחד התנאים הללו הוא יבחר כבירית מחדל בדרך השניה הבוחנת את הטקסט על ידי שימוש במאפיינים חיצוניים

המאפיינים אמינות (Freeman & Spyridakis, 2004). ואכן, על פי ספרות העוסקת באיכות המידע, ישנם לפחות חמישה מאפיינים עיקריים היכולים להעיד על איכות המידע והם: דיוק (accuracy), עדכנות/חדשנות (currency), אובייקטיביות (objectivity), סמכות (Authority) והיקף (Scope/coverage) כל המאפיינים יחד וכל אחד לחוד מהווים חלק מרשימת בדיקה (checklist) עבור המשתמש המעריך את איכות המידע לאחר בחינתם.

היות וחוסר הידע מהווה מכשול בהערכת איכות המידע, אנו משערים את קיומה של התנהגות אחרת המהווה כנראה חלק אינטגרלי בהתנהגות הכוללת של חיפוש המידע והבוחנת באופן אקטיבי את איכות המידע המאוחר. התנהגות זו מאפשרת למשתמש להחליט האם המידע זה ראוי לשימוש ונקרא על ידנו (IQA) Information Quality Assessment

IQA מורכב מארבעה כלים (components) המוגדרים על פי המאפיינים המרכיבים אותם, הכלים הינם: 1. אמינות התוכן (credibility of content) הכוללת מאפיינים הקשורים לתוכן כגון: מחבר, מקור המידע וסוגו, סגנון הכתיבה (מדעי/פופולארי); 2. אמינות האתר (credibility of site) הכוללת את המאפיינים החיצוניים של אתר האינטרנט כגון: פונט, צבע, מספר הלינקים שיש לאתר וכדומה; 3. רלוונטיות חזויה (predictive relevance) כוללת בתוכה את המאפיינים: דירוג (rating), תוכן התקציר (snippet) ושפת האתר (language) אשר עוזרים למשתמש להחליט על רלוונטיות עוד לפני כניסה לאתר עצמו. 4. הערכת אמינות (veracity assessment): כוללת מאפיינים כגון: ידע הקודם שיש למשתמש ואישרור (corroboration) עם מקורות מידע אחרים.

אנו מניחים שתהליך ה IQA מתואר כאן כהיררכי ומובנה, אך השימוש בכלים אלו וכן סדר הפעלתם יכול להיות בו זמנית, אחד לפני השני, או לחילופין שימוש מעורב בכלים ומרכיבים שונים וזאת בהתאם לידיעה, הצורך וניסיונו של הפרט העושה בהם שימוש.

מטרת המחקר

לבחון את תהליך הערכת איכות המידע בסביבת ה web על ידי צפייה והתבוננות במשתמשים במהלך חיפוש המידע ב Web ובחינתן של השאלות הבאות:

1. האם משתמשי ה web מודעים לצורך לבצע הערכת איכות המידע (IQA)?
2. האם אכן תהליך הערכת איכות המידע (IQA) מתממש?
3. כיצד מבוצע תהליך זה ואילו כלים ותת מאפיינים (מארבעת כלי IQA) משמשים את המחפש להערכת איכות המידע?
4. האם ניתן למצוא הבדלים בהתנהגות (הערכה) בין שתי קבוצות המחקר (שנתארם בהמשך)?

שיטות

על מנת לענות על שאלות המחקר השתמשנו במספר כלי מחקר שכללו : תצפית, ראיון, שאלון, ושימוש בטכניקת Think aloud . כל מהלכי החיפוש ברשת תועדו ע"י תוכנת המעקב Spybuddy (<http://www.exploreanywhere.com/sb-features.php>).

מדגם המחקר כלל סטודנטים שגויסו באוניברסיטת בר אילן באמצעות שימוש בשיטת המדגם מכוון (purposeful sampling) (Patton , 1990: 182) , וכתמורה להשתתפותם קיבלו תו קניה בשווי 50 שח.

קבוצת המחקר (T) כללה שבעים ושבע (77) משתתפים שחולקו לשתי קבוצות :

הקבוצה הראשונה כללה 41 סטודנטים ממחלקות שונות באוניברסיטה (פרט למחלקה ללימודי מידע) הלומדים לקראת תואר ראשון, שלא קיבלו הכשרה פורמאלית בהערכת מידע ולא נחשפו לסוגיות שונות של הערכת איכות המידע ב Web כאשר 35 מתוכם למדו לקראת תואר שני והנותר למד לקראת תואר שלישי, ושנקראו להלן proficient users (P).

איסוף נתוני המחקר נעשה בין החודשים נובמבר 2005 לפברואר 2006 המחלקה ללימודי מידע באוניברסיטת בר אילן.

הליך המחקר חולק לארבע שלבים עיקריים :

1. הקדמה- כללה הסבר קצר על מטרת המחקר (וזאת ללא פירוט על המטרה האמיתית) נאמר לכל משתתף שעיקרה התבוננות ומיפוי אופן חיפוש ברשת האינטרנט. לאחר מכן הוסברו שלבי המחקר והודגמה טכניקת "think aloud", ולבסוף כל משתתף הוחתם על טופס הסכמה מדעת והשלים שאלון רקע.

2. בפני כל משתמש/ת הוצגו שתי משימות חיפוש כדלהלן :

א. Scenario task אשר מטרתו הייתה לבחון את תהליך ה- IQA בשלמותו וכחלק ממערך החיפוש בכללי ב Web, וזאת על ידי חיפוש מידע על נושא שנקבע מראש : חרדה חברתית (Social Phobia).

לכל משתתף/ת הוצג אותו תרחיש והמובא כאן : "יש לך חברה/ה קרובה/ה מאוד שהינו ביישן/ ביישנית, מתקשה במציאת עבודה והחושש/חוששת מיצירת קשרים חדשים וכדומה. ומתוך דאגה את/ה (המשתתף/פת) מציע/ה לה/לו לפנות לעזרה מקצועית. בעקבות כך החברה/ה הובחנה/הובחן כסובל מחרדה חברתית. את/ה (המשתתף) קצת נבהל ומבקש לדעת ולברר מהי המחלה, איך מטפלים... וכו".

ב. Domain task - מטרת המשימה היתה לבחון האם לידע נרחב בנושא (domain knowledge) יש השפעה על תהליך על תהליך ה IQA.

בסיום כל חיפוש נשאלו שאלות שמטרתן היתה לפתח את השיחה ולעודד את המשתתף/פת לספר, למשל, מדוע בחר/ה להיכנס לאתר מסוים ולא אחר, מהם הסיבות לבחירה? מה לרוב את/ה נוהג לעשות?

3. Evaluation task מטרתו הייתה בחינה והתבוננות על תהליך ה IQA כאשר הינו מנותק מדפוס החיפוש ב Web. כל משתתף התבקש לחוות את דעתו לגבי איכות הדפים/אתרים של חמישה אתרים שהגישה אליהם התבצעה דרך דף אינדקס שנבנה במיוחד עבור מחקר זה. שלושה אתרים /דפים מתוך חמישה הורדו מה Web ושוננו מבחינת העיצוב והתוכן. בדומה לחלק הראשון, בסיום משימת ההערכה נשאל כל משתתף/פת מה התרשמותו/ה ממה שהוצג, והאם יש לך/ה משהו נוסף לומר?

4. בסיום שני החלקים שתוארו לעיל, כל נבדק/ת התבקש למלא שאלון סופי (final questionnaire), אשר כלל הן שאלות פתוחות והם סגורות שהיו השלמה למידע שנאסף במהלך הפגישה עצמה.

קיום בסיס מושגי למחקר אפשר שימוש בשיטת מעלה-מטה וניתוח הנתונים האיכותני נעשה בהתאם למערך מחקר מרובה מקרים. לאחר שיקלוט ראיונות וארגון המידע שנאסף מהשאלות הפתוחות בשאלון הסופי, נותחו עשרה פרוטוקולים שנבחרו באופן אקראי ונבנה עץ קטגוריות ראשוני (Shkedi, 2004) המכיל קטגוריות וקטגוריות משנה (הוגדרו על ידנו כ attributes and sub-attributes) (Strauss, 1987; Patton, 1990, 371-436).

ארגון המידע נעשה על ידי סידור קטגוריות וקטגוריות המשנה בטבלת אקסל (MS-Excel) שהשתנתה בהתאם לשלבי הניתוח השונים. כל משתתף זוהה על ידי מספר סידורי כאשר כל משימה (scenario, domain, evaluation task) קיבלה התייחסות (שורה) נפרדת, ואכן כל פעם שמשתתף ציין תכונה/מאפיין (attribute) הערך 1 סומן בעמודה ובשורה המתאימה.

הנתונים שנאספו מהשאלות הפתוחות אורגנו בדרך דומה בקובץ אקסל נפרד אך עדיין עץ הקטגוריות הווה את הבסיס לניתוח של כלל הנתונים האיכותניים שנאספו. הנתונים מהשאלות הסגורות אורגנו בטבלאות נפרדות בהתאם למספר השאלה ומספר המשתתף ונותחו על ידי שימוש בסטטיסטיקה תיאורית (descriptive statistics) והוצגו עבור מדגם האוכלוסיה (T), ועבור שתי קבוצות המחקר NP ו P.

לאחר ארגון כל הנתונים, הוגדרו מספר שיטות ספירה (scoring methods) המשלבות בין "סידור לפי קטגוריה" לבין "סידור לפי קבוצה" (Huberman & Miles, 1994) ואפשרו להעניק פרשנות לנתונים הרבים שנאספו. כפי שצוין לעיל, הניקוד מבטא שימוש של תכונה או רכיב ולכן על מנת למנוע ספירה כפולה חישוב קטגוריות העל נעשה על ידי חישוב הסכום של תת הקטגוריות בלבד.

התוצאות הוצגו בהתאם למשימה, לקבוצה ולסוג הנתונים שנאספו, כלומר כל משימה הוצגה בטבלה נפרדת עבור שתי קבוצות המחקר והן עבור המדגם כולו (T, NP ו-P) כאשר הנתונים האיכותיים שהתקבלו מניתוח השאלון הוצגו בנפרד.

כפי שצינו לעיל, שיטת הספירה (scoring methods) מבטאת את מספר הפעמים שמאפיין (attribute) הוזכר על ידי משתתף, לכן סכום הספירה (scores) מבטא את היקף השימוש (extent of use) של הרכיבים (components) והמאפיינים (attributes) של ה IQA.

אם כן, כאשר המשתתפים מביעים מאפיין ההנחה היא שהם בעצם משתמשים בו להערכת איכות המידע ולכן מבטא התנהגות.

- במהלך שלוש המשימות נמצא השימוש ברכיבים השונים (components) והמאפיינים (attributes) המרכיבים את ה IQA הינו תלוי משימה ונשען על הידע הקודם של המשתמש.
- השימוש הנרחב של אוכלוסיית המחקר במשימת התרחיש (Scenario task – המיצג את תהליך החיפוש הטבעי ב Web) במאפייני מקור המידע (source) ומחבר (author) מאפשרים להגדירם כמאפיינים מרכזיים (core elements)
- השימוש במאפיינים אלו לא רק מתווה את ההתנהגות של כלל האוכלוסייה (T) אלא מאפשר בנוסף להבחין בשוני בהיקף השימוש בין הקבוצות P ו-NP ציינו ולכן השתמשו בזמן ביצוע המשימה הראשונה במאפיינים מקור מידע (source-combined) ומחבר (author) בהתאמה.
- המאפיינים דירוג (ranking) והתקציר (snippets) הם תוצרי מנוע החיפוש והשימוש בהם על ידי מרבית האוכלוסייה מבטא ומגדיר את הרכיב רלוונטיות חזויה (predictive relevance) ועל סמך תשובות המשתתפים בכתב מאפשר לקשר מאפיינים אלו לקריטריון הבסיסי המגדיר רלוונטיות והוא נושא החיפוש (topicality).

נתונים מפתיעים נוספים באו לידי ביטוי בהיווצרות שתי קבוצות מחקר אחרות. חלוקה זו נוצרה על סמך השימוש או אי השימוש במילים "אמינות" ו "אמין". קבוצות אלו נחלקו ל 25 פרטים שהוגדרו "IQA aware" ו- 52 פרטים שהוגדרו "non IQA aware" כאשר השונות בהתנהגותם ושוב בהיקף למשימה (task dependent) הייתה בעלת משמעות סטטיסטית (Mann-Whitney U analysis). ואכן במהלך המשימה הראשונה (scenario task) נמצא הבדל סטטיסטי בין הקבוצות בשימוש ברכיב אמינות התוכן ($p < .05$) ואמינות האתר ($p < .001$), בעוד שבמהלך המשימה השנייה (domain task)

נמצא שוני ($p < .05$) רק עבור הרכיב רלוונטיות חזויה (predictive relevance) ואילו במהלך המשימה השלישית (evaluation task) התנהגות הקבוצות שונה ($p < .001$) זה מזה רק בשימוש הרכיב אמינות התוכן (credibility of content) והערכת אמיתות (veracity assessment), לעומת משתתפים מקבוצת ה non IQA aware. ואכן במהלך ה scenario task מעל ל 70.0% מקבוצת ה IQA השתמשו במאפיינים מקור מידע (source-combined) ומחבר (author).

מסקנות

הממצאים מראים שכלל האוכלוסיה, ללא קשר לידע קודם בסוגיות הערכת איכות, ניסיון בשימוש ב web או השימוש בטרמינולוגיה המבטאת מודעות ל"אמינות", מבצעת IQA בסיסי. מכאן אנו מסיקים IQA הינו חלק אינטגרלי מדפוס התנהגות החיפוש ב Web (Web search behavior) וקשור לצורך הבסיסי של אנשים לודא האם המידע המוצג אכן אמיתי.

בעיני רוחנו אנו רואים בשימוש ברכיבים השונים של ה IQA כאילו המשתמש יושב בקדמת השולחן ולרשותו מונחים כל הרכיבים והמאפיינים, חלקם תוצרי המערכת כמו דירוג מנוע החיפוש (ranking) ואחרים כמו מחבר, מקור מידע ועיצוב (layout) בעוד אחרים נרכשים כמו שפה, ידע קודם ופורומים. כולם יחדיו מהווים חלק מארבעת הכלים המרכיבים את ה IQA ומשתמשים בהם בעת ובעונה אחת באופן שונה בהתאם למשימה, צורך ומצב הקוגניטיבי של המבצע (Walthen & Burkell, 2002; Fogg et al, 2003; Rieh, 2002)

בשונה מהמצוין בספרות (Rieh, & Danielson, 2007; Matzger, 2005), רק המאפיינים מחבר ומקור מידע (author, source) זוהו כמאפיינים מרכזיים. נראה שהשימוש במאפיינים אלו (מחבר, מקור מידע) לא רק מפחיתה את הצורך בשימוש במאפיינים אחרים, על מנת לזהות איכות, אלא גם מהווה מיצוי של שאלות טבעיות המועלות באופן מיידי, כאשר מנסים למצוא את האמת כגון "מי אמר את זה?" "מי כתב את זה?" מהו מקור של מידע זה? שאלות אלו מהוות את הבסיס להגדרה של "אמינות צפויה" (expected quality) הערכת איכות המסמך על סמך מקור המידע ומחברו (Wang & Soergel, 1998).

כפי שנאמר לעיל, כלל האוכלוסיה מבצעת IQA ומשתמשת במהלך שלוש המשימות במאפיינים מחבר ומקור מידע. אולם, היקף השימוש של המשתתפים מקבוצת ה P וגם של המשתתפים מקבוצת ה IQA aware היה נרחב יותר לעומת המשתתפים מקבוצת ה

NP ו IQA aware non . הדבר בלט במיוחד במהלך המשימה הראשונה (scenario task)
ומכך ניתן להסיק על שוני בהתנהגות בין קבוצות אלו.

לסיכום :

- אזכור מאפיין (attribute) על ידי משתתף מעיד על השימוש בו ובעקיפין ברכיב (component).
- היקף השימוש במאפיינים השונים מעיד על ההתנהגות הערכת איכות המידע ב Web.
- שימוש במאפיינים (attributes) והיקף השימוש בהם הינו תלוי משימה וידע קודם.
- רלוונטיות חזויה תלויה במנוע החיפוש, אופן הצגת התוצאות (ranking, snippets) ובשפה.

מס' מיון בספרייה :

FIN-SHA 025.524

מס' מערכת בספרייה :

2549246