

בחינת העדפת ניווט לעומת חיפוש, במחשב נייד לעומת פלטפורמה ניידת / נמרוד ינאי

תקציר

בשנים האחרונות חלה עלייה דרמטית בשוק הטלפונים החכמים. מכשירים אלו הפכו לנפוצים ביותר בכל העולם וכיום הם מחליפים מכשירים רבים אשר בעבר עמדו בפני עצמם, כגון מצלמות, נגני מוזיקה ורדיו, מכשירי ניווט ואפילו מחשבים. מחקרים שונים שבדקו ניהול מידע אישי באמצעות מחשב חזרו ואישו את ההעדפה של המשתמשים לאחזור מידע בעזרת ניווט על פני אחזור מידע בעזרת חיפוש – כלומר העדפה לאחזור מידע באמצעות מעבר ידני בין תיקיות שונות שיצר המשתמש על פני אחזור באמצעות תיבות חיפוש המפעילות מנוע חיפוש.

במחקר זה בחנו את אסטרטגיות אחזור המידע של פריטי מידע בטלפונים חכמים לעומת אסטרטגיית אחזור המידע במחשב האישי.

מטרת המחקר הייתה לבדוק האם מעבר בין פלטפורמת המחשב האישי לטלפון הנייד ישפיע על אסטרטגיית אחזור המידע של משתמשים, על יעילותה ועל האפקטיביות שלה. לשם כך נבדקו אסטרטגיות האחזור של משתתפי הניסוי במחשב ובטלפון הנייד שלהם תוך בקרה על משתנים בלתי תלויים נוספים ובהם סוג המידע המאוחר – קבצים אישיים לעומת הודעות דואר אלקטרוני – זמן האחזור האחרון של הקובץ או תאריך קבלת הודעת הדואר האלקטרוני, מדידת עומק התיקיות מהן נלקחו הקבצים ומשתני רקע שונים.

המחקר עשוי להשפיע על פיתוחם של ממשקי משתמש בטלפונים ניידים על ידי מיפוי הרגלי אחזור המידע שלהם.

בניסוי השתתפו 60 נבדקים, והוא נערך בשיטת (EPIR Elicited Personal Information Retrieval) שבה כל משתתף מתבקש לאחזר מידע אישי מתוך פריטי המידע שלו להעלאת התוקף האקולוגי. המשתתפים התבקשו לאחזר רשימת קבצים והודעות דואר אלקטרוני שנלקחו מהענן שלהם, פעם אחת במחשב ופעם אחת בטלפון הנייד. פעולותיהם לאחזור פריטי המידע הוקלטו בווידאו ונמדדו לפי סוג האסטרטגיה שבה השתמשו, לפי הצלחת האחזור ולפי משך זמן האחזור. העובדה שהקבצים והודעות הדואר נלקחו מהענן וחולקו באופן רנדומלי בין הפלטפורמות השונות הבטיחה שגורמים הקשורים לפריטי המידע עצמם לא יהיו שונים בין תנאים אלו. משתני רקע נבחנו באמצעות שאלון סגור.

הניסוי בוצע בשלושה חלקים: (1) איתור פרטי המידע לאחזור – בשלב זה הכין הבוחן רשימה של 12 פרטי מידע (שישה קבצים ושש הודעות דואר אלקטרוני) מתוך הקבצים שהשתמש שמר בענן ומתוך תיבת הדואר האלקטרוני שלו. הפריטים נבחרו לפי תאריך קבלת הדואר האלקטרוני או לפי תאריך האחזור האחרון של הקובץ בפרקי זמן קבועים של יומיים, שבועיים וחודשיים לפני ביצוע הניסוי, שני פריטי מידע לכל זמן. הרשימות פוצלו לשישה פריטי מידע מכל סוג עבור כל פלטפורמה. (2) ביצוע הניסוי – המשתתפים התבקשו לאחזר את פריטי המידע פעם אחת במחשב ופעם אחת בטלפון הנייד בשיטת counter-balance. (3) שאלון פרטים אישיים – לאחר ביצוע הניסוי המשתתפים מילאו שאלון פרטים אישיים עבור איסוף משתני הרקע.

מרבית המבחנים הסטטיסטיים היו תוך-נבדקיים (within subject design) כדי להפחית את השפעת השונות הבין-אישית על המבחנים הסטטיסטיים.

ממצאי המחקר היו כדלקמן:

השפעת הפלטפורמה – לא נמצא הבדל מובהק בין שיעור חיפוש הקבצים מתוך כלל האחזורים בין המחשב לבין הטלפון הנייד, לעומת זאת נמצא ששיעור החיפוש בדוא"ל היה גבוה יותר בנייד (55% במוצע) מאשר במחשב (42% במוצע). שיעור הכישלונות של אחזור קבצים בטלפון הנייד (38% הממוצע) היה גבוה מזה שבמחשב (23% במוצע), אולם לא נמצא הבדל מובהק בשיעור הכישלונות באחזור לגבי דוא"ל. הסבר אפשרי לכך הוא שממשק הדואר האלקטרוני מלכתחילה דורש גלילה גם במחשב, לכן לא נראה הבדל בסוג פריט מידע זה בפלטפורמות השונות. לעומת זאת בטלפון הנייד תופעת ההסתרה של התיקיות גדולה יותר בגלל גודל המסך, אשר מונע הצגת כל התיקיות באותו הזמן. באופן מפתיע לא נמצא הבדל מובהק בזמן האחזור בין הפלטפורמות השונות, למרות ההבדל המשמעותי בגודל המסך ומקלדת – אולי בגלל שאנשים התרגלו לטכנולוגיה החדשה של הטלפון הנייד ומשתמשים בה בתדירות גבוהה.

השפעת הפורמט – נמצא כי אסטרטגיית חיפוש נפוצה באופן מובהק פי 7-8 באחזור דואר אלקטרוני מאשר באחזור קבצים, גם במחשב האישי וגם בטלפון הנייד. נראה כי בדואר האלקטרוני ישנם מאפיינים רבים יותר המאפשרים שימוש נוח באסטרטגיה של חיפוש. גם שיעור הכישלונות היה נמוך באופן מובהק באחזור דואר אלקטרוני מאשר באחזור קבצים.

ממצאים נוספים – ממצא מעניין במיוחד הוא עקביות בהתנהגות החיפוש של משתמשים בפלטפורמות ובפורמטים השונים. ממצא זה עשוי להצביע על בחירת אסטרטגיית אחזור כעל נטייה אישית (אנשים שנוטים לחפש לעומת כאלו שאינם נוטים לחפש). את הנטייה לחפש נבחן

לעומק במחקרים עתידיים הכוללים גם בדיקה של חזרה לעמודי אינטרנט וסוגי פריטי מידע נוספים.

ממצאים אחרים מאששים מחקרים קודמים בתחום: לעומק התיקיות יחס הפוך לסיכוי לאחזר את פריט המידע – ככל שעומק התיקיות גדול יותר, כך הסיכוי להצליח באחזור המידע בניווט קטן. בדומה לכך, לעומק התיקיות יחס ישר לזמן האחזור – ככל שעומק התיקיה גדל, כך גם זמן האחזור בניווט מתארך. כמו כן לזמן האחזור האחרון של הקובץ יחס ישר לזמן האחזור – ככל שזמן האחזור האחרון של הקובץ היה רחוק יותר, כך זמן האחזור התארך. התוצאות מצביעות על הצלחה בהדמיית ממשק המשתמש בטלפון הנייד לממשק במחשב האישי. במקביל, התוצאות מצביעות על חוסר שימוש באופציות חיפוש קבצים בטלפון הנייד, מה שעשוי להשפיע על פיתוחם ועיצובם העתידי של ממשקי משתמש בפלטפורמה זו. מחקר זה פותח את הדלת בפני מחקרים עתידיים בתחום – בחינת אחזור בממשקים שונים בין הפלטפורמות, פריטי מידע בעלי מאפיינים שונים כגון קבצי מוזיקה או תמונות, קבצים שאינם בענן, עמודי אינטרנט וכדומה.

מספר מיון בספרייה:

025.524 ינא.בח תשע"ו

מספר מערכת:

002441163