

סקרי עמדות ארגוניים - מאחורי הקלעים

אבי בניטה-יועץ ארגוני וסטטיסטי

כללי

לפני כשנה, פרסמתי בירחון מ"א מאמר אודות "פרדיגמות בביצוע סקרי עמדות ארגוניים". המאמר הנוכחי מבקש ברוח דומה, לשפוך אור על "מאחורי הקלעים" של עיבוד וניתוח הסקר, מתוך הנחה שמזמין הסקר או המשתמש בתוצאותיו אינו מכיר דיו איך מתבצע שלב חשוב זה, אשר השפעתו על ערך המוסף המתקבל הנה קריטית והרבה יותר גבוהה ממה שניתן לחשוב. בכל מיקרה, תהיה זו טעות מהותית לחשוב שמדובר בשלב טכני בלבד.

בתור גורם וותיק אשר עוסק בעצמו בנושא, טבעי שאחשוב שהגישה בה אני נוקט הנה הטובה ביותר. למרות זאת, ניסיתי להביא סקירה מאוזנת המציגה את יתרונותיה וחסרונותיה של כל אחת מהגישות. בכל מיקרה, מדובר בעמדה אישית לחלוטין אשר עלולה בצורה מובנת לעורר לא מעט התנגדויות בקרב חסידי הגישות האחרות. כמו תמיד, אשמח אם יתעורר וויכוח אשר יתרום לקידום נושא הסקרים.

מתוך היכרות מעמיקה עם הנעשה בתחום, מצטיירות שלוש גישות מרכזיות עם ווריאציות שונות. לכל אחת מהגישות יתרונות וחסרונות משלה, וכל אחת מהן עשויה לייצר תוצאות שונות במהותן.

גישת "העיבוד האוטומטי"¹

גישה זו נולדה עקב זמינותן של מערכות מבוססות WEB (ו-SQL) בעלות יכולות בלתי מוגבלות כמעט בטיפול בקבצים גדולים והצגת התוצאות במגוון חתכים. התוצאות הגולמיות של הסקר נקלטות בבסיס נתונים טבלאי, והמערכת מציעה למשתמש תפריט מובנה המאפשר לו, בצורה אינטראקטיבית, לפלח את התוצאות עפ"י הפרמטרים הנמצאים בבסיס הנתונים (מין, וותק, מחלקה...), הן בצורה טבלאית והן באופן גראפי.

אלה במהותן מערכות ה"מעבדות" את נתוני הסקר אך לא ממש "מנתחות" אותו. זאת מאחר והניתוח דורש תמיד התערבות ועין אנושית אשר תעניק משמעות לתוצאות. אי לכך, כשארגון מבצע סקר המתבסס על גישה זו, מתלווה לרוב לפרויקט גורם נוסף, אשר מקבל את תוצאות העיבוד מהמערכת ומעניק להן את הפרשנות הנדרשת.

מבחינת המשתמש המצוי, מערכות אלה מצטיירות כאטרקטיביות מאוד בזכות מספר תכונות שלהן:-

שליטה של המשתמש על פילוח התוצאות

נגישות של התוצאות לכלל הארגון בזכות הפריסה ברשת הארגונית עם מערכת הרשאות

מהירות יחסית בקבלת התוצאות מיום סגירת התשאול

ממשק משתמש נוח ונאה לעין

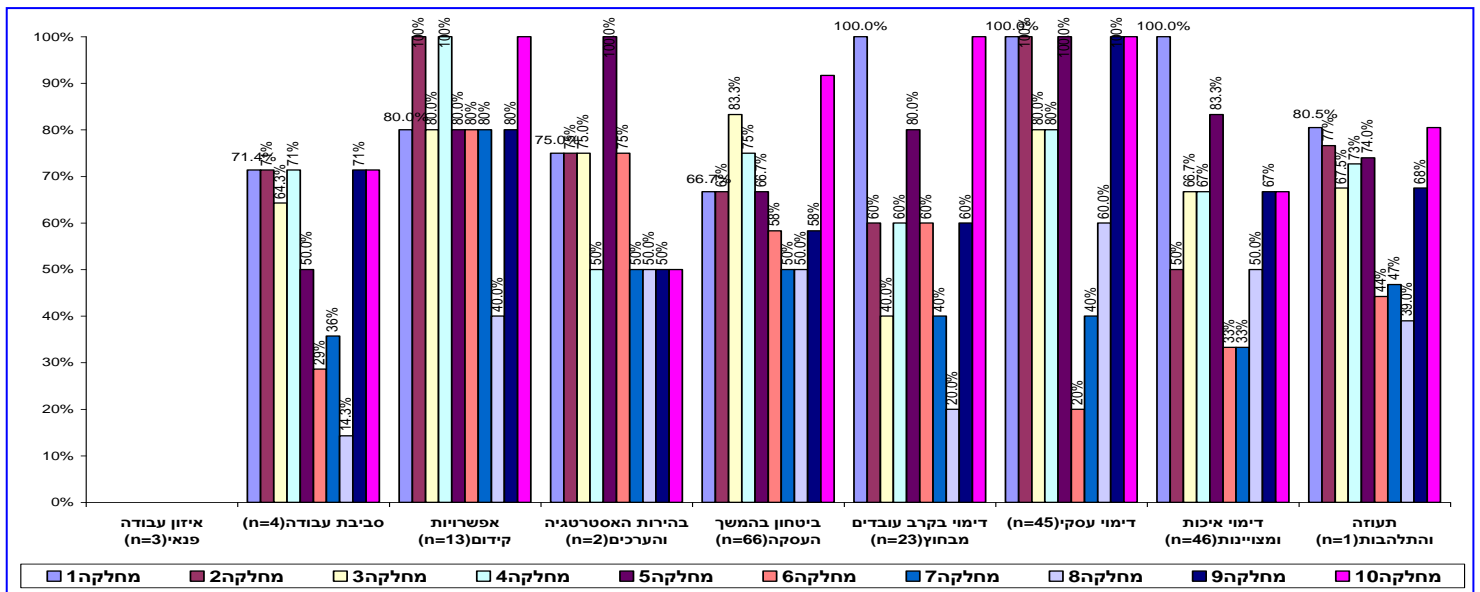
¹ השמות לגישות ניתנו על ידי

אך לצד יתרונות אלה, חשוב מאוד להיות מודע למספר "מחירים" אשר כרוכים בגישה מסוג זה:-

❖ עיבוד התוצאות וניתוחן מתבצעים בצורה נפרדת (ולרוב ע"י שני גורמים שונים), דבר המונע מהמנתח לתחקר צורה יעילה את התוצאות, דבר העלול בהחלט לפגוע בעומק ועושר הניתוח

❖ בעוד שהיכולת לחתוך את הנתונים לפי הפרמטרים אשר קיימים בסקר הנה אינסופית ומרשימה, סוגי העיבודים מוגבלים מאחר והם קבועים מראש כתוצאה מאופייה המאוד מובנה של המערכת. אם לדוגמא, רוצים לבחון איך מתפלגות התוצאות של ממד מסוים המורכב ממספר שאלות, או אם רוצים לקבל תוצאה בה לממדים השונים ניתן משקל שונה, רוב הסיכויים שהמערכת לא תהיה מסוגלת לבצע את החישוב, מאחר והאופי המאוד מובנה שלה מכתוב מראש את סוג העיבודים האפשריים. ניתן להוסיף עוד ועוד אפשרויות, אך תמיד יימצאו בקשות שלא יקבלו תשובות.

❖ המאפיין האוטומטי של העיבודים אשר מהווה במקרים מסוימים יתרון גדול, עלול במקרים אחרים להוביל לתוצאות משונות ואף... מביכות. הדבר נובע בעיקר מכך שהעיבוד אינו יודע להתחשב בגודל הקבוצות ולסנן קבוצות עם n קטן מידי. כך, עשויים להתקבל תרשימים עם קבוצות קטנות מאוד או עם עומס מידע העושה אתם לבלתי קריאים לחלוטין כמו בדוגמא האופיינית הבאה:



❖ בעוד שהעיבוד האוטומטי בנוי מלכתחילה לענות על דרישות של סטטיסטיקה תיאורית, הוא מאוד מוגבל במתן מענה להיבטים של סטטיסטיקה הסקתית ולחקירה בעזרת טכניקות סטטיסטיות מורכבות

❖ עושר האפשרויות בבחירת החתכים להצגת התוצאות, עשוי דווקא להיות בעוכרה של הגישה, מאחר והמשתמש הממוצע יתקשה לברור את המוץ מהתבן בתוך ים האפשרויות

לאור המאפיינים האלה, מערכות אלה מותאמות להערכתנו יותר לסקרים בעלי אופי מובנה מלכתחילה, אשר חוזרים על עצמם מספר פעמים בשנה ובהם אלמנט העיבוד יותר דומיננטי מאלמנט החקירה והניתוח. כך עשויות מערכות מסוג זה להתאים יותר לפרויקטים בתחום הערכות עובדים או סקרי משוברים וסטנדרטיים בעקבות הדרכות.

הם פחות מתאימים להערכתנו לסקרים חד פעמיים גדולים ואבחוניים, בהם קיים צורך בניתוח מעמיק ואמיתי אשר קשה להבנות ולכלוא מראש במערכת כלשהי.

גישת "גיליון הנתונים"

גישה זו משתמשת בכלי כגון SPSS המיועדת לעבד קבצים גדולים של נתונים ומתאמת היטב לסקרי עמדות. לתכנה יש 2 אפשרויות בטיפול בנתונים:

- 1. באמצעות גיליונות נתונים מוכנים. גישה זו מאוד דומה לעבודה עם אקסל (ומכאן שמה), אך להבדיל מאקסל, לתכנה יש פונקציות ויכולות עיבוד סטטיסטיים הרבה יותר יעודיות ומתקדמות**
- 2. באמצעות פקודות תכנה הפועלות על בסיס הנתונים בצורה שקופה לגורם המבצע. מעבד הנתונים אינו רואה את הנתונים עצמם כל הזמן, אלא מתייחס לכל משתנה בשמו באמצעות תכנות.**

גישת גיליון הנתונים מתייחסת לאפשרות הראשונה.

בניגוד לגישת העיבוד האוטומטי, גישת גיליון הנתונים מעניקה גמישות סבירה בביצוע החישובים השונים. יתרונה הבולט טמון ביכולתה לנצל את העוצמה הסטטיסטית של הכלי לביצוע פעולות מורכבות מהסוג של ניתוח גורמים או רגרסיה רב-משתנים.

לגישה 2 חסרונות עיקריים:-

❖ כמו בעיבוד האוטומטי, גם כאן קיימת לרוב (לא תמיד) הפרדה בין שלב העיבוד ושלב הניתוח, כששלב העיבוד מתבצע בד"כ ע"י סטודנט או בוגר שיטות מחקר מהאוניברסיטה המתמחה בתכנה עצמה, והניתוח מתבצע ע"י יועץ ארגוני המעניק פרשנות לתוצאות ועורך את הדוח הסופי

❖ למרות שהיא משתמשת בכלי סטטיסטי רב עוצמה, מוגבלת הגישה בעומק הניתוח בגלל הקושי האנושי שיש לתחקר טבלות נתונים ענקיות כשכל הנתונים פרוסים לפניך בגיליון נתונים (אם התנסיתם באקסל, אתם בטח מבינים למה הכוונה)

גישת גיליון הנתונים רווחת מאוד בקרב מכוני מחקר מאחר והיא מתאימה מאוד לספק במהירות נתונים מסכמים (ממוצעים, התפלגויות, טבלאות שיצולב...) ולערוך בחינות המובהקות הנדרשות, אודות דפוסים באוכלוסיה הנחקרת.

הגישה מתאימה גם לטיפול בסקרים ארגוניים מורכבים, אך עומק הממצאים והתובנות עשוי להיות מוגבל לאור ההפרדה בין שלב העיבוד לשלב הניתוח, ובעיקר לאור הקושי הטמון בתחקור אמיתי של בסיס נתונים הפרוס כגיליון נתונים.

גישת ה"עיבוד הדינאמי"

גישת העיבוד הדינאמי משתמשת באפשרות השנייה המוצעת ע"י כלים סטטיסטיים כגון SPSS או SAS, קרי עיבוד הנתונים באמצעות פקודות תכנה ללא פריסה "פיזית" של בסיס הנתונים בפני מי שמעבד אותן.

הכלי הממוחשב בו עושה שימוש גישת הניתוח הדינאמי, מותאם לחלוטין לניתוח ותחקור של נתונים רב ממדיים, ומאפשר לחתוך את הנתונים לאורך-לרוחב-לעומק, ככל שעולה על הדמיון.

ייחודו של הניתוח הדינאמי על פני שתי הגישות האחרות, הוא בכך שעיבוד התוצאות וניתוחם מתבצע בו זמנית ע"י אותו בעל מקצוע, כשתוצאה המתקבלת בשלב מסוים גוררת מיידית תחקור והעמקה נוספת של הנתונים.

הניתוח הדינאמי, המותאם כאמור לחלוטין לסוג הנתונים המתקבלים מסקרים, משוחרר לגמרי מכל אילוץ האינהרנטי למערכות מובנות, ולכן צפוי לייצר תובנות וממצאים ברמה מקוריות ועומק אחרים לחלוטין מאלו המתקבלים בגישת העיבוד האוטומטי או אף בגישת גיליון הנתונים.

עוצמת הכלים הממוחשבים בהם נעשה שימוש בגישת הניתוח הדינאמי, באה לידי ביטוי מכריע כשיש צורך להפיק חתכים אשר לא מבוססים על הפרמטרים הטבעיים הכלולים בנתוני הסקר. נניח לדוגמא שבנק מעוניין לערוך ניתוח המשווה בין סניפים חדשים לסניפים וותיקים, אך לא קיים בקובץ הנתונים של הסקר נתון המאפיין את וותק הסניף. בגישת העיבוד האוטומטי, יהיה צורך תשתית חדשה ולמעשה לתכנת מחדש את היישום ע"מ לאפשר את ההשוואה. לעומת זאת, בגישת הניתוח הדינאמי, ההשוואה היא עניין של פרק זמן קצר מאוד אשר אינו דורש כל הערכות מיוחדת, למעט יצירת טבלא פשוטה בה רשום הוותק של כל סניף.

חסרונו של הניתוח הדינאמי טמון בעקומת הלמידה הארוכה הנדרשת לשליטה טובה ביכולות הכלי, וכן בצורך לשלוט בו זמנית הן באספקט הטכני של העיבוד והן להבין את פשר התוצאות תוך כדי העיבוד, מאחר וכאמור תוצאה המתקבלת בשלב מסוים עשויה לדרוש העמקה מיידית ותחקור נוסף.

חסרון נוסף קשור למגבלות הגראפיות של כלים כגון SAS ו-SPSS המחייבות לרוב להעביר חלק מהתוצאות לכלי בעל יכולות גרפיות טובות יותר, ובעיקר אקסל.

לסיכום

מאמר קצר זה נועד להציג מה מתרחש מאחורי הקלעים של עיבוד וניתוח נתונים המתקבלים מתוך סקרי עמדות. היה במיוחד חשוב להבהיר שהגישה בה משתמשים אינה עניין טכני או של טעם בלבד, אלא היא תקבע באופן מכריע את הערך המוסף אשר עשוי להתקבל מהסקר.

למרות שאני חסיד מושבע של גישת הניתוח הדינאמי ומזוהה לגמרי איתה כבעל מקצוע בתחום, אין ספק שקיימים מצבים בהם יש לגישות האחרות יתרונות ראויים.

מקווה שהסקירה לעיל תסייע למקבלי החלטות להכיר פן נוסף ופחות מוכר של הסקרים, ולשאול את השאלות הנכונות אשר תסייענה להתאים בצורה מיטבית את הגישה לצרכים בשטח.