



תכנון מערך חקר בית-ספרי בשישה שלבים



פתיחה

נשות ואנשי חינוך פועלים במציאות מורכבת מתוך רצון להגשים מגוון מטרות, ובכללן: למידה פעילה ומשמעותית, קידום הישגים לימודיים, מענה לצרכים רגשיים וחברתיים. מימוש המטרות הללו מחייב את נשות החינוך לקבל החלטות ולהכריע בדילמות. לדוגמה, כאשר בית ספר מבקש למנוע נשירה של תלמידים באמצעות ליווי פרטני, כיצד ניתן לזהות את התלמידים הזקוקים לליווי? כאשר מורה מתלבטת בין שתי טכנולוגיות למידה חדשות שנועדו לתווך למידה משמעותית יותר, כיצד אפשר להכריע ביניהן? חשוב לבסס החלטות כאלה על תמונת מצב אמينة, ועד כמה שניתן, על איסוף וניתוח שיטתי של נתונים. כך למשל, זיהוי מאפייני התלמידים הנושרים בשנים קודמות עשוי לסייע באיתור מוקדם של נושרים פוטנציאליים בעת הזו, וכך נוכל להציע להם סיוע וליווי. בדומה לכך, ראיונות עומק עם תלמידים שהתנסו בשתי טכנולוגיות חינוכיות עשויים לסייע לנו לבחור את האפשרות הטובה ביותר.

כיצד ניתן לקיים תהליך חקר בית-ספרי שיסייע לנו לבנות תמונת מצב מבוססת נתונים – שיכולה לעיתים להאיר זוויות שונות מאלה שמשתקפות בתחושות ובאינטואיציות שלנו? במסמך זה נתייחס בקצרה לששת השלבים הכרוכים בביצוע מחקר אמפירי בבית הספר (כלומר, מחקר המתבסס על איסוף וניתוח שיטתי של נתונים). ביצוע כל אחד מהשלבים עשוי לארוך זמן רב ולדרוש השקעה מרובה, ועל כן חשוב לקבל תמונה כללית של מהות כל אחד מששת השלבים לפני שמתחילים במחקר.



1. שאלת המחקר: מה חסר בתמונת המצב שלנו?

בחקר בית-ספרי, חשוב ששאלת המחקר תתייחס למצב כפי שהוא היום או בעבר, אך לא לעתיד. כך למשל, השאלות "מה מאפיין את התלמידים שנשרו בשנים קודמות?" או "אילו שימושים עושים התלמידים בטכנולוגיה חינוכית חדשה?" הן שאלות שמתאימות לחקר בית-ספרי. לעומת זאת, שאלות שקשורות להגשמת מטרות חינוכיות בעתיד אינן מתאימות לחקר שמתבסס על נתונים אמפיריים, משום שלא ניתן לאסוף נתונים מהעתיד. "איך ניתן לגרום לתלמידים לחוות יותר חשק ומוטיבציה בלמידה?" היא שאלה שנתקשה לחקור בפרויקט מסוג זה. זאת ועוד, במסגרת חקר בית-ספרי קשה לזהות קשרים סיבתיים (באקדמיה ניתן לזהות קשרים כאלה, אך לשם כך נדרשים מאמץ רב ומשאבים שלא תמיד זמינים בבתי הספר), ולכן רצוי להימנע משאלות כמו: "מהם הגורמים להישגי התלמידים המצטיינים בשיעור מדעים?".



2. זהות הנחקרים וזירת המחקר: את מי נחקור, ובאיזה הקשר?

בכל מחקר אמפירי בחינוך נחקרת אוכלוסייה מסוימת, למשל: מורים, תלמידי בית הספר (או התלמידים בכיתה מסוימת), הורים, רכזות שכבה. לאחר שזיהינו והגדרנו את האוכלוסייה, חשוב בשלב התכנון להתייחס גם לשתי נקודות נוספות:

א. מהי זירת המחקר, ובאיזה הקשר (פיזי, מקוון או אחר) פועלת אוכלוסיית המחקר? ייתכן שאנו מבקשים להבין את ההבדל שבין ההוראה של מורות המחנכות כיתה בכיתות האם שלהן, לבין הוראתן בכיתות אחרות (כמורה מקצועית). מחקר כזה יגדיר אוכלוסייה אחת ושתי זירות.

ב. מדגם ודגימה – לעיתים נוכל לחקור את כלל האוכלוסייה שאנו מנסים להבין או ללמוד עליה. בהמשך לדוגמה הקודמת, בבית ספר קטן, ייתכן מאוד שנוכל לחקור את כל מחנכות הכיתה. אולם במקרים שבהם האוכלוסייה הנחקרת גדולה או כאשר שיטת המחקר שבה נבחר דורשת איסוף נתונים מאומץ מכל נחקר, ייתכן שנבחר לאסוף נתונים על בסיס מדגם בלבד (מדגם = חלק מתוך האוכלוסייה שמייצג את כלל האוכלוסייה). כיצד בוחרים את המדגם? או במילים אחרות, כיצד נדע אילו מחנכות צריכות למלא את הסקר?

תהליך הבחירה של המדגם מכונה "דגימה" ועליו להביא בחשבון שיקולי עלות ותועלת. מצד אחד, קל יותר להגיע לנחקרים מסוימים, למשל כאשר מפיצים את הסקר בקרב מחנכות שיש איתן היכרות מוקדמת. מנגד, יש תועלת גדולה יותר כאשר המדגם מייצג את כלל האוכלוסייה בהתחשב במאפיינים שעשויים להיות רלוונטיים לתופעה או לסוגיה שאנו מבקשים להבין: מגדר, גיל, ניסיון, מקצוע וכדומה. כך למשל, כאשר אנו רוצים לדעת מה עמדתם של כלל המורים על נושא מסוים, למשל איזון בית-קריירה, חשוב לדגום מורות אימהות לילדים צעירים וגם מורות ללא ילדים, וכן מורות חדשות (הנדרשות להשקיע זמן רב יותר בהכנת שיעורים) וגם מורות ותיקות.



3. אתיקה ומחקר: כיצד נוודא שלא תהיה פגיעה בנחקרים במהלך המחקר?

כמו כל פעולה אחרת שמעורבים בה בני אדם נוספים, גם פעולות מחקריות עלולות לגרום לפגיעה או אי-נחת. מבחינה מוסרית, חשוב להתייחס לשלוש נקודות עיקריות:

א. רגישות – הניסיון מלמד שמחקרים רבים נתקלים בהתנגדויות מסוגים שונים מצד הנחקרים. לכן מומלץ להקדים תרופה למכה ולפעול מתוך רגישות יתר כלפי ציבור המורים והתלמידים הנחקר. יש להפעיל שיקול דעת כאשר ניגשים לתהליך מחקרי ולתכנן בקפידה כיצד התהליך מוצג, מהן הציפיות להשתתפות, ובאילו דרכים ניתן ליצור אווירה חיובית ככל הניתן אשר תבטיח שיתוף פעולה מרבי מצד הנחקרים.

ב. אישורים נדרשים – בדרך כלל נדרשים אישורים מהנחקרים או מהמבוגרים האחראיים עליהם (כאשר מדובר בקטינים או באלו שאינם כשירים מבחינה משפטית לקבל החלטות עבור עצמם). לפני כל מחקר חשוב לזהות מי הם הגורמים שאנו מחויבים כלפיהם, ולקבל מהם את האישורים הנדרשים. ואולם אין צורך להסתכן בשאלות קשות מדי או בבקשות אישורים שמובילות לסרבול ביורוקרטי מיותר. במקרים של חוסר ודאות כדאי להתייעץ בנושא עם מנהלת בית הספר.

ג. התהלות ראויה – מעבר לאישור הרשמי, חשוב גם לפעול בתום לב ולהימנע עד כמה שניתן מפגיעה בפרטיות, ברגשות, בציונים וכדומה. ככלל, במחקרים במדעי החברה מקובל לאפשר לכל נחקר לפרוש מהמחקר בכל שלב ככל שהדבר אפשרי, ולהבטיח שהשתתפות במחקר, או הבחירה שלא להשתתף בו, אינה כרוכה בתגמול או בסנקציה.

4. ממצאים וידע: כיצד עשויה להיראות תשובה אפשרית לשאלת המחקר?



לפני ביצוע המחקר, חשוב לדמיין תשובות אפשריות לשאלת המחקר, ולהרהר באופנים שבהם ממצאים מסוג זה עשויים להועיל לנו בהמשך הדרך. להלן כמה סוגים אפשריים של תשובות לשאלות מחקר אמפיריות שעומדות בלב חקר בית-ספרי (רשימה חלקית – יש עוד הרבה!):

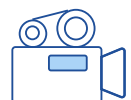
א. מתאם בין משתנים – אם נשאל מה מאפיין תלמידים שנוטים להיעדר הרבה, אנו עשויים למצוא שתלמידים מצטיינים וגם תלמידים מתקשים נעדרים יותר מתלמידים בעלי הישגים ממוצעים. במקרה כזה נדע אילו תלמידים נמצאים בסיכון מוגבר להיעדרות ונוכל להשקיע משאבים מדויקים יותר במעקב ובעידוד הנוכחות או לפתח מדיניות הנותנת מענה לשונות זו. יש אפשרות, בעיקר בקרב תלמידים בוגרים, שנבחר להתערב באופן שונה בכל אחת מן הקבוצות.

ב. מאפיינים – אם נשאל מה מאפיין את השיח בכיתה שבה לומדים באמצעות טכנולוגיה חינוכית מסוימת, אנו עשויים להבחין בין סוגים של שיח, למשל: שיח מורה-תלמיד בניגוד לשיח תלמיד-תלמיד; שאלות פתוחות בניגוד לשאלות סגורות; שיח תוכני בניגוד לשיח ערכי-אידיאולוגי; ועוד. במקרה כזה נוכל להגדיר באופן מדויק יותר את התמהיל הרצוי בין סוגי השיח השונים ולפתח כלים פדגוגיים מתאימים. בהמשך לכך, אם נמצא שהטכנולוגיה מזמנת מספיק שיח בין תלמידים ואנו מבקשים לאפשר יותר שיח בין מורים לתלמידים, נקפיד מדי פעם על התנתקות מהטכנולוגיה לטובת דיונים במליאה.

ג. תפיסות – אם נשאל כיצד תופסות מורות את תפקיד המחנכת, אנו עשויים לזהות תמות שונות, למשל: משמעות, אחריות וטיפול. ככל שנאסוף יותר נתונים, כך נוכל להעשיר ולהרחיב את התיאור של כל אחת מהתמות הללו, ולפרט כיצד היא באה לידי ביטוי וכיצד היא נחוות על ידי המורות. במקרה כזה נוכל לדייק בהגדרת תפקיד המחנכת ובמתן תמיכה מקצועית מותאמת.

ד. נרטיב או תיאור גדוש – אם נשאל מה המשמעות של שייכות לכיתה מב"ר או כיתה מחוננים, אנו עשויים לספר סיפור (אמיתי) שמתאר לפרטי פרטים דמויות, רצף של אירועים, תרבות ושפה, במטרה לתת לקוראים תחושה של היכרות אינטימית עם הקשר שאינו מוכר להם. למשל: נוכל ללמוד על יחסי כוח, על ז'רגון ייחודי, על אירועים מכוננים בהיסטוריה של הכיתה, על האופן שבו הכיתה מתארגנת ופועלת במקרים מסוימים ועל המניעים לכך. במקרה כזה יקל עלינו לאפיין את המורים והתלמידים המתאימים ביותר ללמוד וללמד בכיתה זו.

5. גילום הידע: אילו נתונים נדרשים ליצירת הידע המבוקש?



כדי להשיב לשאלת המחקר באופן אמפירי נדרשים נתונים, שמתוכם ניתן יהיה לחלץ את הידע הנדרש. לאחר שבחרנו בסוג התשובה שאנו מבקשים לשאלת המחקר, עלינו לבחור את אופן איסוף הנתונים המתאים ביותר מבין האפשרויות האלה:

דרך לאיסוף נתונים	יתרונות עיקריים	חסרונות עיקריים
שאלון/סקר/טופס	אפשר להפיץ בקרב מספר גדול של נחקרים, וכן לאסוף ולנתח את התוצאות בקלות יחסית (למשל דרך google form).	
תצפיות מובנות (באמצעות טופס צפייה)	ניתן לאסוף בקלות את הנתונים הנדרשים. בנוסף, טופס הצפייה מפחית את הסובייקטיביות של החוקר ועל כן גם מאפשר עבודה מקבילה של צוות חוקרים.	נדרש ידע מוקדם כדי להכין את טופס הצפייה שבו מוגדר על מה החוקר נדרש להביט. טופס הצפייה ממקד את נקודת המבט של החוקר ועלול לצמצם התייחסות לאירועים משמעותיים.
רישומי שדה (פתוח: ללא טופס צפייה)	החוקר חווה את התופעה הנחקרת באופן ישיר.	
הקלטות וידאו/אודיו	אפשר לצפות שוב ושוב בנתונים במידת הצורך. ניתן לשתף את הנתונים בתוך צוות המחקר ולנתחם יחדיו, כך שאפשר להעלות מספר פרשנויות בתהליך הניתוח.	החוקר נדרש לבחור במה להתמקד מתוך הקלטות הווידאו/אודיו כדי להשיב לשאלות המחקר. העיסוק בווידאו מסורבל, מתסכל, אורך זמן רב ודורש השקעה. נוסף על כך, לעיתים ההקלטה לא מוסרת מידע חשוב, למשל משהו שהתרחש מחוץ לטווח הקליטה של מכשיר ההקלטה או שניתן להבין רק באמצעות נוכחות פיזית במקום ("היית צריך להיות שם").
ריאיון מובנה, חצי מובנה או פתוח	ככל שהריאיון מובנה יותר (כלומר, השאלות מוכתבות מראש), אפשר באופן שיטתי יותר לראיין מספר אנשים ולקבל מגוון נקודות מבט על אותה סוגיה. ככל שהריאיון פתוח יותר (כלומר, יש מקום לגמישות בשאלות הניתנות למראיון), אפשר להעמיק בסוגיה ולגלות בה צדדים חדשים.	כל ריאיון דורש זמן רב ומאמץ ניכר. ראינות מתבססים על דיווח עצמי של המראיון ותפיסתו את המציאות. ניתוח הנתונים העולים בריאיון דורש בנייה של תהליך שיטתי והשקעת זמן מרובה.
תוצרים (למשל: עבודות סוף שנה של תלמידים, מסמכים או תוכניות לימודים)	מאפשר מבט מעמיק על מסמכים שממלאים תפקיד מרכזי במדיניות החינוך או בתהליכי למידה והוראה, או על תוצרים של אלו.	ניתוח תוצרים דורש מיומנות גבוהה. מעבר לכך, תהליך היצירה או השימוש בטקסט בדרך כלל לא יכול להיות מובן מתוך הטקסט עצמו (למשל, עבודה של תלמיד לא יכולה להעיד על תהליך היווצרותה; מערך שיעור עשוי להילמד באופן שונה מאוד מהמתוכנן, וכדומה) ועל כן פרשנות של תוצר מחוץ להקשר שבו הוא משמש עלולה לפספס ממדים הרלוונטיים להבנת התופעה.

6. תהליך איסוף הנתונים: כיצד נאסוף את הנתונים?



לבסוף, לאחר ש-(1) ניסחנו את שאלת המחקר, (2) החלטנו איזה סוג ידע נדרש כדי להשיב עליה, ו-(3) זיהינו את סוג הנתונים שיאפשר לנו לחלץ את הידע הרצוי, עלינו לבנות תוכנית פעולה לאיסוף הנתונים. תוכנית כזו צריכה להתייחס להיבטים הטכניים של איסוף הנתונים, למשל: מי יהיה אחראי על התהליך? מתי יתבצע? ובאילו כלים יעשה שימוש?