שיטות מחקר – שיעור ראשון

נחמה – 27.10.14

פרקים 1-2 , מושגי יסוד בשיטות מחקר

כל מחקר מתחיל בבחירה של נושא ועל נושא זה עורכים היכרות וקוראים חומר רקע רב ככל האפשר ולהכיר את ה**תואריות** המרכזיות לצד מחקרים רלוונטים.

**תאוריה** :

סדרה של טענות המבוססות על ידע בסיסי שבאות 1) לתאר. 2) להסביר. 3)ללבן תופעה כלשהי.

בנושא מחקר כגון "כמות המעשנים ביחס לכמות ההפסקות"

1. מה זה עישון?

2. הסבר למה אנשים בוחרים לעשן?

3. מתי ואילו אנשים נוהגים לעשן?

**השערת מחקר** :

מתמקדים במשפט אחד : "כמות המעשנים עולה ביחס לכמות ההפסקות" ונמצא את המילים החשובות :"מעשנים" ו "הפסקות"

נחפש את הקשר שבין אותם שתי מילים באמצעות **השערת מחקר** ובו אנו מנתחים את שני המילים והמשתנים שלהם.

**משתנה** – מושג שאינו קבוע.

**ערך** (ערכים) – הנתונים שהמשתנים יכולים לקבל.

**קבוע** – ערך של משתנה שלא יכול להשתנות (צבע אדום).

בכל השערה יהיו 2 סוגי משתנים שהאחת תהיה **משתנה בלתי תלוי** והשניה תהיה **משתנה תלוי**.

**בלתי תלוי** – מהווה את הגורם ואינו תלוי באף משתנה אחר.

**תלוי** – תלוי בגורם , מהווה נגרם / תוצאה.

במקרה שלנו: ההפסקות אינו תלוי אך המעשנים תלוי בהפסקות.

**3 דוגמאות** :

* "ככל שציוניו של תלמיד גבוההים יותר כך הוא משקיע יותר בלימודים"

- משתנה בלתי תלוי : רמת ההשקעה.

- משתנה תלוי : ציוני התלמיד.

- ערכים : השקעה רבה / השקעה מועטה.

* "ככל שעולה רמת האינטלגנציה כך משתפר חוש ההומור"

- משתנה בלתי תלוי : רמת האינטלגנציה.

- משתנה תלוי : הומור.

- ערכים : אינטלגנציה גבוהה / אינטלגנציה נמוכה | הומור מצחיק / הומור עצוב.

* "ככל שהשעה מאוחרת יותר ביום כך האדם עייף יותר"

- משתנה בלתי תלוי : שעה ביום.

- משתנה תלוי : עייפות.

- ערכים : מוקדם ביום / מאוחר ביום | אדם ערני / אדם עייף.

כדי שהשערה תוכל להיחשב "**השערה מדעית**" היא צריכה לעמוד בשני קריטריונים :

1. **בחינות** (אמפיריות) : שיתאפשר לבצע מחקר ולבדוק את ההיתכנות המדעית של השערת המחקר.

2. **רלוונטיות** : ההשערה תתואר כקשר בין שתי משתנים שיש לנו יכולת לבצע בינהם השוואה וללמוד מתוצאות המדגם.

ו**לא קשר בין קבועים** – אם יש קשר בין משתנה לקבוע או בין שני קבועים לא יחשב מחקר מדעי.

**3** **דוגמאות** :

* "ככל שמזג האויר חם יותר כך אנשים מתרגזים יותר"

- משתנה בלתי תלוי : חום מזג האויר.

- משתנה תלוי : מידת הרוגז.

- ערכים : חם מאוד / חם / קר | רוגז מועט / רוגז רב.

- רלוונטיות : לשני המשתנים יש שני ערכים הניתנים להשוואה.

* " ככל שהאדם שוקל יותר כך לבושו צבעוני יותר"

- משתנה בלתי תלוי : משקל האדם.

- משתנה תלוי : צבעי הלבוש.

- ערכים : משקל רב / משקל מועט | צבעוני יותר / צבעוני פחות.

- רלוונטיות : יש רלוונטיות , 2 משתנים בעלי 2 ערכים הניתנים להשוואה.

* "מי שמרכיב משקפיים הוא אינטלגנט"

- משתנה בלתי תלוי : הרכבת משקפיים.

- משתנה תלוי : רמת אינטלגנציה.

- ערכים : **אין ערכים**

- רלוונטיות : **אין רלוונטיות**

**לאחר תיקון**:

"מי שמרכיב משקפיים הוא אינטלגנט יותר ממי שאינו מרכיב משקפיים"

- משתנה בלתי תלוי : הרכבת משקפיים.

- משתנה תלוי : רמת אינטלגנציה.

- ערכים : מרכיב / לא מרכיב | אינטלגנט יותר / אינטלגנט פחות.

- רלוונטיות : יש ערכים והשוואות בינהם ולכן יש רלוונטיות כעת.

כאשר אנו חוקרים **משתנה תאורטי** או **משתנה מופשט** ואנו לא יכולים למדוד אותו באופנים הרגילים בחושים שלנו , דברים כגון אהבה שלא ניתן לראות או לחוש יש צורך ב**הגדרה אופרציונלית** או **הגדרה תצפיתית** כדי שנוכל לבצע השערה מדעית.

**דוגמה** להגדרה אופרציונלית (תוך פיצול לתצפיות) .

הגדרות של אהבה:

|  |  |
| --- | --- |
| רמת הורמון ה"אהבה" בדם. | כל אלו אינם מכסים את כל מרכיבי האהבה אך נותנים לנו הגדרות אופרציונליות שניתנות לבדיקה ולכן נוכל לבצע מחקר מדעי על אהבה למרות הקושי בהגדרה של אהבה באופן המופשט – אם אין הגדרות שניתנות לבדיקה – אין השערה. |
| מספר חיבוקים , נשיקות , מילות חיבה |
| רמת הסומק בפנים וקצת פעימות הלב |
| כמות המתנות וההודעות שנשלחות ביום |

יש שני סוגי **הגדרות אופרציונליות**:

**1.** הגדרה אופרציונלית **נממדת** : החוקר מבצע פעולות ורק מודד את התוצאות.

**2.** הגדרה אופרציונלית **ניסויית** : החוקר מבצע פעולות כדי לגרום למשתנה או אף יוצר את המשתנה בעצמו

**דוגמה נמדדת** (מצב נתון):

מדידת חרדה :קצב פעימות הלב.

מדידית מוטיבציה : בחינה של מטלות , מטלות והשתתפות בפעילות.

הנתונים נסמכים על היווצרות טבעית ולא נכנסים השפעות חיצוניות למדידה.

**דוגמה ניסויית** (יצירת מצב):

מדידת חרדה : החוקר מספר סיפורים מפחידים ומאיימים.

מדידת מוטיבציה : הבטחה של פרסים למצטיינים , איום בכשלון במבחן.

כאשר מודדים הגדרות נסיוניות יש ליצור שני קבוצות:

קבוצה **נמדדת** : נראה מהם ההשפעות של שינויים שהחיל החוקר.

קבוצת **ביקורת** : כדי שהחוקר יוכל להוכיח שהוא אכן שינה משהו ועל ידי השוואה בין שתי התוצאות של הקבוצות נוצר לחוקר יכולת השוואתית ולכן גם עומד בדרישה לרלוונטיות (השוואתיות)

**מערך המחקר** :

סוג ההגדרה האופרציונלית של המשתנה ה**בלתי תלוי** קובע את סוג המערך שבמחקר.

הגדרה **נממדת** : המערך יקרה "מערך **מיתאמי**"

הגדרה **ניסויית** : המערך יקרה "מערך **ניסויי**"

* המשתנה התלוי תמיד יהיה המשתנה (המערך) הנמדד , גם במערך הניסוי וגם במערך המיתאמי ומאחר ומדובר בתוצאה והתוצאה תמיד תמדד ולא ניתן להשפיע עליה.
* היתרון של המערך הניסויי הוא ביכולתו של החוקר לשלוט יותר בניסוי ולהסיק מסקנות סיבתיות בגלל הדיוק , הוא יכול לשעת מהם סדרי הזמנים וההשפעות של המחקר בשונה מהמערך המתאמי שרק יכול להוכיח קשר.

**דוגמה** :

* "ככל שעולה המוטיבציה כך עולה ההצלחה"

- משתנה בלתי תלוי : **המוטיבציה**. (בודקים רק אותו)

- משתנה תלוי : ההצלחה.

- מדדנו מוטיביציה : מערך מתאמי.

- יצרנו מוטיבציה : מערך ניסויי.

**סוגי המסקנות** :

מערך מתאמי : **מוכיח קשר בלבד** , לא ניתן לדעת מה קדם למה (תסכול קדם לתוקפנות , או התופקנות קדמה לתסכול)

מערך ניסויי : **מוכיח קשר סיבתי** , יכול לדעת מה הגורם לתסכול או לתקפנות והאם יש קשר בינהם.

בבחינת הקשר יכול החוקר להציג את מפת הזמנים , ולדאוג להבליט את מקרה הבוחן כך שמעל לכל ספק יהיה מסקנה מדויקת.