

קובץ הנחיות לתלמיד



עבודת החקר במדעי החברה בשילוב בינה מלאכותית

**קובץ Google Docs של ההנחיות לתלמיד, מחולק ללשוניות/טאבים, זמין למורי מדעי החברה בסביבת ה-Classroom של היחידה החמישית.

[עקרונות חשובים לשימוש נכון בבינה מלאכותית בלמידה](#)

[מערכת רמזור לשימוש בבינה מלאכותית](#)

[מסמך קוד אתי](#)

[מדריך לתלמיד: הכנת יחידת חקר במדעי החברה באמצעות בינה מלאכותית](#)

[שלבי עבודת החקר](#)

[1 בחירת נושא ושאלת מחקר](#)

[2 ניסוח השערת מחקר ומשתנים](#)

[3 סקירת ספרות](#)

[4 טופס הצעת מחקר](#)

[5 מבוא למחקר השדה](#)

[6 הצגת הממצאים וניתוחם](#)

[7 כתיבת פרק הדיון והמסקנות](#)

[8 רפלקציה אישית בעבודת קבוצתית](#)

[8 רפלקציה לתלמידים הכותבים עבודה לבד](#)

[9 ביבליוגרפיה ונספחים](#)

[10 שיחת סיכום והצגת עבודת החקר](#)

[מחווה להערכת עבודת חקר ביחידה החמישית \(חקר כמותי\)](#)

הבינה המלאכותית יכולה לעזור לכם מאוד בלמידה – אם משתמשים בה בצורה נכונה. **המטרה היא לא להעתיק ממנה תשובות, אלא להשתמש בה כדי לחשוב בצורה עמוקה וטובה יותר.** היא לא באה להחליף את החשיבה שלכם – אלא לחזק אותה. כשמשתמשים בה בחוכמה, היא יכולה לעזור להבין, לדייק, לשפר ולהעמיק את הלמידה שלכם.

♦ הבינה המלאכותית היא שותפה – לא תחליף

הבינה המלאכותית לא אמורה להחליף אתכם – אלא לעזור לכם לחשוב. היא יכולה להציע רעיונות, לעזור בניסוח, לתת זוויות חדשות. אבל את ההחלטות – אתם מקבלים. חשוב לבדוק אם מה שהיא כותבת באמת מתאים, מדויק ונכון. זה תלוי בכם – לחשוב, לבדוק ולשפר.

♦ שקיפות ותיעוד – לספר איך השתמשתם

בכל שלב שבו נעשה שימוש בכלי בינה מלאכותית, חשוב לשמור על שקיפות מלאה ולתעד את תהליך העבודה. איפה נעזרתם בה? איך היא עזרה לכם? למה בחרתם להשתמש דווקא בה? תיעוד זה מאפשר להבין איפה הכלי תרם ואיפה אתם עצמכם למדתם, חקרתם והבנתם.

♦ חשיבה ביקורתית – לא לקבל הכול כמובן מאליה

שילוב של בינה מלאכותית בלמידה דורש ממכם להפעיל חשיבה ביקורתית בכל שלב בתהליך. לפעמים הבינה המלאכותית טועה, לפעמים היא לא מדייקת. אתם צריכים לדעת לבדוק, להשוות בין מקורות, להטיל ספק ולבחור מה נכון ומה לא. חשיבה ביקורתית הופכת את השימוש בבינה מלאכותית להזדמנות ללמידה פעילה, שבו אתם לא רק מקבלים מידע – אלא בוחנים, מעריכים, ומעצבים את הידע בעצמכם.

♦ רפלקציה – לעצור ולהבין את הדרך

רפלקציה היא הזדמנות לעצור רגע ולחשוב: מה עשיתי? מה עבד לי טוב? במה השתפרתי? ואיפה היה לי הכי קשה? הלמידה האמיתית לא מסתכמת רק בתוצאה הסופית – אלא גם בדרך שעברתם. בעידן שבו אפשר בקלות להיעזר בבינה מלאכותית, חשוב במיוחד להתבונן על תהליך הלמידה, להבין מה היה החלק האישי שלכם, ואיך התקדמתם כלומדים עצמאיים, חושבים ואחראיים.

♦ שיחת סיכום ופרזנטציה – להראות שהלמידה באמת שלכם

אחרי שהעבודה מוכנה, אתם נדרשים להציג אותה ולקיים עליה שיחה, להסביר מה עשיתם, איך חשבתם, איך נעזרתם בבינה מלאכותית ואיך הגעתם לתוצאה. זו דרך להראות שהעבודה שלכם באמת שלכם. השיחה מפתחת ביטחון, כישורי ביטוי, ונותנת למורה להבין איך חשבתם – לא רק מה כתבתם.

מערכת רמזור לשימוש בבינה מלאכותית

אור אדום – אסור בהחלט

- ❌ להגיש עבודה שנכתבה כולה על ידי AI במקום התלמיד.
- ❌ להשתמש ב-AI בכתיבה אישית כמו רפלקציה או יומן למידה.
- ❌ להסתיר שימוש ב-AI – חובה לציין מתי ואיך השתמשתם.

אור צהוב – מותר בזהירות, בשיקול דעת

- ⚠️ להיעזר ב-AI לנסח טיוטה ראשונית – אבל להמשיך ולפתח לבד.
- ⚠️ לשפר ניסוח של פסקה שכבר נכתבה – ולא לבקש כתיבה מלאה.
- ⚠️ להשתמש ב-AI כדי להבין רעיונות מורכבים – לא כדי לדלג על הלמידה.

אור ירוק – מותר ומומלץ

- ✅ לחפש מידע ראשוני או מקורות (לבדוק את המידע!).
- ✅ לסכם טקסטים כדי להבין טוב יותר.
- ✅ לשאול שאלות, להעלות רעיונות, לקבל השראה.
- ✅ לשפר בהירות, לארגן מידע, לתרגם.
- ✅ להשתמש לצורכי נגישות (כמו תמלול או קריינות).

זכרו תמיד: 📌

את הלמידה אתם עושים – לא ה-AI 🎓

- 🧠 תשתמשו בשיקול דעת – אתם אלו שמובילים את הכלי, לא להפך.
- 📚 הגינות ואחריות – שימוש מושכל הוא חלק מהיושרה שלכם כלומדים.

מסמך קוד אתי לתלמידים לשימוש בבינה מלאכותית 📜

אני מתחייב/ת להשתמש בבינה מלאכותית באופן אחראי, הוגן וביושרה.

לשם כך, אני מבטיח/ה:

1. 🧠 להשתמש ב-AI ללמידה, לא להעתקה

אשתמש בכלי AI ככלי עזר לחשיבה, סיעור מוחות וטיוטות – אך לא אעתיק תוצרים שלמים מבלי לציין זאת.

2. 🛠️ לציין מתי וכיצד נעזרתי ב-AI

בכל משימה שבה השתמשתי ב-AI, אכתוב בסיום הסבר קצר:
מה ביקשתי מהכלי? מה קיבלתי ממנו? ואיך ערכתי/שיניתי את זה?

3. 🔍 לבדוק את נכונות המידע

לא אקבל כל תשובה של AI כמובן מאליה. אבחן עובדות, אשווה מקורות, ואבצע רפלקציה ביקורתית.

4. 🤝 לשמור על כבוד ופרטיות

לא אשתמש ב-AI כדי ללעוג, להעליב, או לפגוע באחרת. לא אכניס פרטים אישיים (שלי או של אחרות) לשום כלי AI.

5. 📖 ללמוד כל הזמן

אבקש עזרה כשצריך, אתרגל ניסוח של פקודות (prompts), ואמשיך ללמוד איך להשתמש בכלים האלה בחוכמה.

6. 💡 לדווח על שימוש לא ראוי

אם אראה שימוש בעייתי או פוגעני ב-AI, אדווח למורה או לאיש צוות חינוכי.

חתימה:

שם התלמידה: _____

תאריך: _____

מדריך לתלמיד: הכנת יחידת חקר במדעי החברה באמצעות בינה מלאכותית

בינה מלאכותית משנה את הדרך שבה אנו לומדים. תלמידים ותלמידות במאה ה-21 גדלים בתוך מציאות שבה מחוללי טקסט (כמו ChatGPT) הופכים לחלק מכלי העבודה היומיומיים. עבודת חקר במדעי החברה, המהווה מרחב ללמידה עצמאית, ביקורתית ועמוקה, היא הזדמנות ייחודית ללמד שימוש מושכל, ביקורתי ואתי בכלי בינה מלאכותית.

מדריך זה ילווה אתכם צעד אחר צעד בתהליך החקר במדעי החברה, תוך שילוב מושכל, ביקורתי ואתי בעבודה עם כלי בינה מלאכותית.

שילוב נכון של בינה מלאכותית בעבודת חקר: ✓

- לא מחליף את החשיבה – אלא מחזק אותה.
- לא פותר במקומך – אלא מאיר את הדרך.
- לא מייצר את הידע – אלא מסייע לך להבין, לדייק, ולנסח אותו טוב יותר.

במסמך זה נפרט כיצד ניתן לשלב את הבינה המלאכותית בשלבים השונים של עבודת החקר: משלב בחירת הנושא, דרך ניסוח השאלות, תכנון המחקר, ניתוח ממצאים ועד לכתיבת מסקנות ורפלקציה.

המטרה היא להפוך את הבינה המלאכותית לשותף לתהליך החקר – לא רק כמחולל תוכן, אלא ככלי ללמידה ביקורתית, לחידוד שאלות, ולפיתוח חשיבה עצמאית.

* שיתוף צ'אטים עם כלי בינה מלאכותית

במהלך שנת הלימודים תשפ"ו צפויים להיות מאושרים לשימוש חינוכי כלי בינה מלאכותית של חברת גוגל, אשר ישולבו במסגרת כלים מאובטחים של משרד החינוך. כלים אלו יאפשרו לכם לקיים שיח עם הבינה ולשתף את הצ'אטים עם המורים באופן ישיר, כחלק מתהליך הלמידה וההערכה. **יש לצרף את קישורי הצ'אטים או סיכומיהם כנספח לעבודה** – לצורך תיעוד, שקיפות ודיון פדגוגי. עדכון נוסף יימסר ברגע שהכלים יאושרו באופן רשמי.

♦ שלבי עבודת החקר

עבודת החקר היא ההזדמנות שלך לעצור רגע, להתבונן על תופעה שקרובה אליך – ולשאול עליה שאלה אמיתית. זו לא רק "עוד משימה" – זו דרך להבין טוב יותר את העולם שלך, לשלב בין ידע אישי לידע מדעי, ולגלות מה קורה כששואלים שאלה – ומחפשים לה תשובה בעצמך.

לפניכם רשימת שלבי החקר כדי שתוכלו להבין מה מצופה מכם בכל שלב

1 בחירת נושא

לחשוב על תחום שמסקרן אתכם, קשור לחיים שלכם או מעורר שאלות.

2 השערת מחקר

לנסח השערת מחקר לבדיקה.

3 סקירת ספרות

לאסוף מידע מהספרות המקצועית ולסכם את הידע הקיים.

4 הצעת מחקר

לאחד את הרעיונות למסמך מסודר: רקע, שאלה, מטרות, שיטה.

5 מבוא למחקר השדה

בחירת כלי המחקר שיאסוף את הנתונים, כתיבת שאלות ויצירת השאלון המחקרי.

6 הצגת הממצאים וניתוחם

עיבוד הנתונים, הצגתם, זיהוי דפוסים והפקת תובנות.

7 דיון מסקנות

לפרש את התוצאות, לקשור למקורות ולגבש תובנות.

8 רפלקציה אישית

לבחון את תהליך החקר והלמידה האישית – מה למדתי? מה הפתיע אותי?

9 ביבליוגרפיה ונספחים

לאסוף ולסדר את המקורות לפי כללי הכתיבה האקדמית.

10 שיחה ופרזנטציה

להתכונן להצגה ברורה: עיקרי המחקר, תובנות אישיות, שאלות צפויות.

כל אחד משלבי העבודה יוסבר במדריך לפניכם. נציע כלים, שאלות, ופרומפטים לשימוש בבינה מלאכותית שיעזרו לכם לחשוב, לדייק ולבנות תהליך חקר מעמיק ומשמעותי. 📌

1 בחירת נושא ושאלת מחקר

🎯 **חלוקה לצוותי עבודה - "לא טוב להיות התלמיד לבדו..."**

- ✓ ניתן ומומלץ לכתוב את העבודה בזוגות/שלישיות.
- ✓ **אסור** לכתוב את העבודה ברביעיות.
- ✓ רצוי לבחור בתלמיד/ה שיהיה לכם נעים לעבוד איתו/ה לאורך שנת הלימודים ויש לו/לה תכונות ומיומנויות המשלימות לשלכם.
- ✓ ניתן לכתוב את העבודה לבד.

🎯 **איך בוחרים נושא?**

- השלב הראשון והחשוב ביותר בעבודת החקר הוא לבחור **נושא שמעניין אתכם באמת**.
נושא טוב הוא כזה:
- ✓ שיש לכם לגביו **סקרנות אמיתית ועניין אישי כגון: דימוי עצמי, צבא, תנועות נוער ועוד**.
- ✓ **שנוגע לחיים שלכם כגון מוטיבציה ללמידה, חרדת מבחנים ועוד**.
- ✓ שנוגע לסביבה שלכם כגון: מגורים בקיבוץ מול עיר, מיקום הילד במשפחה, מידת דתיות ועוד.
- ✓ שיש עליו **די חומר לקריאה בעברית** בתחומי פסיכולוגיה, סוציולוגיה, מדע המדינה וכלכלה.
- נושא שאין עליו מספיק מידע ידרוש יותר זמן עבודה לחיפוש מידע.
- ✓ שניתן לחקור אותו בצורה **מדעית – כמותית** (מחקר מדעי איכותני דורש אישור מיוחד מהמדריך/ה המחוזי)
- בשלב זה עליכם להתייעץ עם המורה המנחה ולבדוק האם הנושא שנבחר ניתן למדידה וכימות.
- ✓ שהנושא הנבחר מאפשר נגישות קלה לאוכלוסיית המחקר.
- ✓ **אסור** לבחור ולעסוק בנושאים רגישים ונושאים שיש בהם חדירה לצנעת הפרט ופגיעה בכבודם של הנחקרים. במידה וקיימת התלבטות לגבי הנושא, **חובה** לפנות לקבלת ייעוץ ואישור הנושא מול הפיקוח.

🔍 **שאלו את עצמכם:**

- מה מעסיק אתכם? מה מסקרן אתכם? על מה רציתם לדעת יותר?
- אילו תופעות חברתיות, כלכליות, פוליטיות ואישיות אתם סביבכם ורוצים להבין, לקרוא ולחקור לעומק?
- אילו אוכלוסיות תמיד עניינו אתכם?
- אילו התנהגויות של בני אדם מסקרנים ומעניינים אתכם?

איך AI יכול לעזור לכם בבחירת נושא המחקר? 🤖

אפשר לבקש רעיונות לפי תחום שמעניין אתכם:
משפחה, מגדר, תקשורת, חינוך, רשתות חברתיות עוני ואי שוויון, גלובליזציה כלכלית, השתתפות פוליטית, דפוסים הצבעה, תקשורת ופוליטיקה, ועוד.

פרומפט לדוגמה: 💡

"אני תלמיד/ה בתיכון וכותב/ת עבודת חקר במדעי החברה. אני מחפש/ת נושאים אפשריים לחקר ש(כאן להוסיף את הרעיונות ו/או תחומים המסקרנים ומעניינים אתכם). תן לי 5 רעיונות לנושאים שאפשר לחקור בעבודה כמותית."

מה עושים בשלב הזה? 🖋️

- חושבים על נושא שמסקרן אתכם

תרגול: כתבו כאן רעיונות ראשוניים לנושאים כללים: 📌

.....

.....

.....

מיקוד הנושא – "שמש אסוציאציות" 🎯

לאחר שיש לכם נושא כללי, נמשיך למקד את תחום החקר כדי להגיע לשאלת מחקר ממוקדת.

מה עושים בשלב הזה? 🖋️

יוצרים שמש אסוציאציות לנושא שבחרתם

- כותבים את הנושא הכללי במרכז דף
- סביבו יוצרים אסוציאציות: תתי-נושאים, מונחים, שאלות, כיווני חקר
- זה עוזר לחשוב על כיוונים ממוקדים, רלוונטיים – שאותם נוכל לחקור

תרגול: שמש אסוציאציות

כתבו באמצע הדף את הנושא הכללי, וסביבו:
מושגים, שאלות, תתי-נושאים – כדי למקד את תחום החקר ולנסח שאלות מדויקות.

.....

.....

.....

תרגול: לאחר שסיימתם את שמש אסוציאציות, כתבו כאן רעיונות ראשוניים לתתי נושאים בהתאם לנושא המרכזי שבחרתם

.....

.....

.....

♦ ניסוח שאלת מחקר

לאחר שיש לכם כיוון ונושא כללי, עליכם לנסח שאלת מחקר מדויקת, ברורה ומדידה שתחקור את הנושא הנבחר. שאלת מחקר היא השאלה המרכזית שעליה אתם מנסים לענות בעבודה שלכם. היא כמו מצפן – עוזרת לכם להתמקד, לבדוק דבר מסוים בצורה מסודרת ולהבין מה בדיוק אתם רוצים לגלות.

מה עושים כאן?

מנסחים שאלת מחקר ברורה, מדויקת, שאפשר לבדוק אותה במחקר

איך מנסחים שאלת חקר מדויקת ונכונה?

שאלת מחקר טובה צריכה להיות ברורה עם מושגים מדויקים ומדידים, שניתן לבדוק בשאלון מחקרי שאתם בונים ומפיצים. שאלת חקר בודקת קשר בין 2 גורמים או תופעות שמעניינות אתכם, שניתן לדגום אותם באופן מחקרי.

הניסוח המקובל לשאלת מחקר הוא:

האם קיים קשר בין {גורם /תופעה1} לבין {גורם /תופעה2} בקרב {אוכלוסיית מחקר רלוונטית}?

- האם קיים קשר בין שימוש באינסטגרם לבין תחושת בדידות בקרב בני נוער?
- האם קיים קשר בין זמן מסך לדימוי עצמי בקרב בני נוער?
- האם יש קשר בין הישגים בלימודים לבין מידת התמיכה ההורית בקרב תלמידי תיכון?
- האם צפייה בסדרות פשע משפיעה על תחושת ביטחון אישי בקרב בני נוער?

טיפ חשוב:

שאלת מחקר אינה שאלה כללית כמו "למה בני נוער משתמשים ברשתות חברתיות?" – זו שאלה סקרנית, אבל היא לא בודקת קשר בין שני משתנים ואי אפשר לבדוק אותה במחקר פשוט.

תרגול: נסחו שאלה המתאימה לנושא שלכם:

.....
.....

לאחר שהחלטתם על נושא המחקר ושאלת המחקר, עליכם לפתוח קובץ doc חדש לעבודה בדרייב ולתת גישת עריכה לקובץ לכל התלמידים בעבודת חקר ולמורה המלווה. מסמך זה ילווה אתכם לאורך כל העבודה עד ההגשה.

איך AI יכול לעזור לי כאן?

- להציע שאלות חקר לפי הנושא הכללי
- לחדד את ניסוח השאלה

פרומפטים לדוגמה:

1. התלבטות בין שני נושאים

"אני מתלבט/ת בין שני נושאים למחקר: [נושא א] ו-[נושא ב]. עזור לי לחשוב על יתרונות, אתגרים ושאלות אפשריות בכל אחד מהם כדי שאוכל לבחור."

2. הצעת כיווני חקר ראשוניים לפי תחומי עניין

"אני מתעניין/ת בתחום של [הכנס תחום כללי שמסקרן אותך], ורוצה לחקור נושא במדעי החברה שמתאים למחקר כמותי. תן לי כמה כיווני חקר שאוכל לפתח מהם שאלת מחקר."

3. מיקוד נושא כללי לתתי-נושאים ומושגים

"הנושא הכללי שמעניין אותי הוא [הכנס נושא כללי]. עזור לי למקד אותו – אילו תתי-נושאים, מושגים או שאלות נפוצות חוקרים בדרך כלל בתחום הזה?"

4. ניתוח שמש אסוציאציות לצורך מיקוד

"הכנתי שמש אסוציאציות לנושא [רשום את הנושא וצרף את שמש האסוציאציות או את התוכן שכתבת בשמש]. עזור לי לזהות כיווני חקר מעניינים מתוך מה שכתבתי, ולנסח מהם שאלות שאפשר לבדוק במחקר כמותי."

5. חשיבה על ניסוח שאלה מחקרית ראשונית

"הנה רעיון כללי לנושא שמעניין אותי: [הכנס רעיון]. עזור לי לחשוב על שאלת מחקר אפשרית שבודקת קשר בין שני גורמים שניתן לחקור בשאלון."

6. יצירת שאלות מחקר בנוסח כמותי

"אני מתעניין/ת ב[נושא כללי]. עזור לי לחשוב על שאלות מחקר כמותיות שאפשר לבדוק בנושא הזה. כל שאלה צריכה להתחיל ב'האם קיים קשר בין...' ולכלול משתנה בלתי תלוי אחד ומשתנה תלוי אחד. כתוב ליד כל שאלה מהם המשתנים."

7. בדיקת ניסוח שאלה קיימת

"הנה ניסוח ראשוני של שאלת המחקר שלי: [שאלת המחקר]. עזור לי לדייק את הניסוח כך שתהיה ברורה, מתאימה למחקר כמותי, ותכלול משתנה תלוי ומשתנה בלתי תלוי אחד בלבד."

8. בחינת היתכנות הנושא למחקר כמותי

"הנושא שבחרתי הוא [נושא]. עזור לי לבדוק האם הוא מתאים למחקר כמותי: האם ניתן לבדוק אותו עם שאלון? האם אפשר למצוא אוכלוסייה רלוונטית?"

תיעוד השימוש בבינה מלאכותית בשלב זה:

בסיום שלב זה, חשוב להסביר אם וכיצד השתמשתם ב-AI. כתיבה זו תעזור להבין את תהליך החשיבה שלכם, את שיקול הדעת שהפעלתם ומה למדתם.

הוראות כתיבה:

 כתבו פסקה של 5-6 שורות ובה התייחסו ל:

- ציינו את שם הכלי (למשל: ChatGPT) ואיך בדיוק השתמשתם בו. הוסיפו קישור לשיחה
- באילו רעיונות / שאלות / ניסוחים מהכלי השתמשתם? ומה בחרתם לדחות או לשנות

ומדוע?

2 ניסוח השערת מחקר ומשתנים

? מהי השערת מחקר?

השערת מחקר היא טענה המתארת את הקשר הצפוי בין המשתנים הנבדקים במחקר. השערת המחקר קובעת את כיווניות הקשר בין המשתנים הנבדקים במחקר. השערת המחקר היא התשובה שאנו מצפים לקבל לשאלת המחקר.

השערה עונה על השאלה:

"איזה קשר אני מצפה למצוא בין המשתנים?" האם יש קשר בין המשתנים ומהו כיוונו?

✓ השערת החקר צריכה לענות על התנאים הבאים:

- נגזרת מנושא העבודה כפי שהוגדר על ידכם.
- מבטאת קשר בין שני משתנים (משתנה תלוי ומשתנה בלתי תלוי) ומפרטת את כיוון הקשר.
- מנוסחת כקביעה.
- ניתנת לבדיקה אמפירית.
- מבוססת על רציונל מחקרי או תיאורטי או נימוק הגיוני.

🧠 דוגמה:

שאלת מחקר: האם יש קשר בין גיל לבין עמדות כלפי רשתות חברתיות מקוונות?

השערת מחקר: ימצא/קיים קשר בין גיל ועמדות כלפי רשתות חברתיות. ככל שהגיל עולה העמדות כלפי רשתות חברתיות שליליות יותר.

משתנה בלתי תלוי: גיל

משתנה תלוי: עמדות כלפי רשתות חברתיות מקוונות

מה זה משתנה? 🔍

משתנה הוא מאפיין שבאמצעותו ניתן להבדיל פרטים בחברה נתונה או בקבוצה זה מזה

דוגמאות למשתנים:

מין • מוצא אתני • גיל • דת • מקום מגורים • השכלה

דרישות חשובות: ⚠️

✓ המשתנה חייב להיות חד משמעי

✓ המשתנה חייב לקבל לפחות שני ערכים שונים

סוגי משתנים 📊

השוואה בין סוגי המשתנים:

משתנה כמותי	משתנה נומינלי (שמני)
הגדרה: ערכיו מספריים או מציינים כמויות	הגדרה: ערכיו הם שמות ואין להם משמעות מספרית
דוגמאות:	דוגמאות:
גיל (25, 30, 45)	ארצות מוצא (ישראל, רומניה)
הכנסה (5,000 ₪, 8,000 ₪)	סוג ישוב (עיר, כפר)
מספר ילדים (0, 2, 3)	מקצוע (מורה, רופא)

הקשר בין המשתנים: משתנה בלתי תלוי - מסביר את (משפיע על) - משתנה תלוי

משתנה בלתי תלוי	משתנה תלוי
תפקיד: המשתנה המסביר	תפקיד: המשתנה המוסבר
מאפיינים:	מאפיינים:
החוקר בוחר אותו כדי לבדוק את השפעתו	אותו רוצה החוקר להסביר
קיים במציאות ללא קשר לחוקר	שינויים בו מוסברים ע"י המשתנה הבלתי תלוי
קודם מבחינה כרונולוגית	תלוי במשתנה הבלתי תלוי
דוגמה: גיל הנחקר	דוגמה: עמדות פוליטיות

דוגמה למחקר: 💡

שאלת מחקר: "האם יש קשר בין גיל לעמדות פוליטיות?"

משתנה בלתי תלוי: גיל (כי הוא קיים קודם ומשפיע) 🎯

משתנה תלוי: עמדות פוליטיות (כי אותן אנו רוצים להסביר) 📋

הגדרת המשתנים 📝

שני סוגי הגדרות:

הגדרה נומינלית	הגדרה אופרציונאלית
מה זה: תיאור מילולי של המשתנה	מה זה: תיאור מעשי של אופן הבדיקה
שאלות מנחות:	שאלות מנחות:
מה המשתנה אומר?	איך נמדוד את המשתנה?
מה המשמעות שלו?	איך נזהה אותו במחקר?

💡 דוגמה - משתנה "רמת דתיות":

📖 **הגדרה נומינלית:** מידת ההקפדה על מצוות וחוקי הדת

🔧 **הגדרה אופרציונאלית:** מספר המצוות שהנחקר מקפיד עליהן מתוך רשימה של 10 מצוות

💡 טיפים למחקר מוצלח

✅ **בחרו משתנים ברורים:** הקפידו שהמשתנה יהיה חד משמעי

✅ **חשבו על הקשר:** איזה משתנה משפיע **מסביר** על איזה?

✅ **היו מדויקים:** הגדירו את המשתנים בצורה ברורה

✅ **בדקו היתכנות:** האם אפשר למדוד את המשתנה בפועל?

🎯 סיכום מהיר

1. **משתנה** = מאפיין להבחנה בין פרטים
 2. **כמותי** = מספרים, **שמני** = שמות
 3. **בלתי תלוי** = מסביר, **תלוי** = מוסבר
 4. **נומינלי** = מה זה, **אופרציונאלי** = איך מודדים
-

🖋️ מה עושים בשלב הזה?

1. מזהים מהם המשתנים – התלוי והבלתי תלוי
2. קובעים את כיוון הקשר ביניהם (ככל ש... אז...)
3. מנסחים את ההשערה במשפט ברור

📌 תרגול:

השלימו את הטבלה:

השערת מחקר

משתנה תלוי

משתנה בלתי תלוי

- לזהות את המשתנים בשאלה שכתבתי
- להסביר את ההבדל בין משתנה תלוי ובלתי תלוי
- לעזור לי לנסח השערה ברורה לפי השאלה שלי

🧠 פרומפטים לדוגמה:

1. בדיקת ניסוח השערה

"הנה השערת המחקר שכתבתי: [הכנס את ההשערה] האם היא מנוסחת בצורה תקינה? האם הקשר בין המשתנים ברור, וכיווניות הקשר מדויקת?"

2. סיוע בזיהוי משתנים

"שאלת המחקר שלי היא: [הכנס שאלת מחקר] עזור לי לוודא מהם המשתנים המרכזיים שנבדקים כאן, ואיזה משתנה הוא תלוי ואיזה בלתי תלוי."

3. בדיקת הגדרות המשתנים

"הנה ההגדרות שכתבתי למשתנה [שם משתנה]:

נומינלית – [הכנס ניסוח]

אופרציונלית – [הכנס ניסוח]

האם ההגדרות ברורות, מדויקות, ומתאימות למחקר כמותי?"

4. שיפור ניסוח קשר בין משתנים

"אני מנסה לנסח קשר ברור בין [משתנה בלתי תלוי] ל-[משתנה תלוי].

עזור לי לנסח טענה שמתארת את כיווניות הקשר באופן ברור ומבוסס.

📝 תיעוד השימוש בבינה מלאכותית בשלב ניסוח ההשערה.

כתבו פסקה קצרה ובה התייחסו לכל אחת מהשאלות הבאות:

האם השתמשתם בכלי בינה מלאכותית? ציינו את שם הכלי (למשל: ChatGPT) ואיך בדיוק

השתמשתם בו. באילו רעיונות / שאלות / ניסוחים מהכלי השתמשתם? ומה בחרתם לדחות או

לשנות ומדוע?

3 סקירת ספרות

בשלב זה של כתיבת המחקר, עליכם לאסוף מידע קיים ולבדוק מה כבר נחקר ונכתב על הנושא שבחרתם. סקירת הספרות מאפשרת להבין את הרקע התיאורטי והאמפירי של שני המשתנים שלכם (התלוי והבלתי תלוי), ולבסס את הקשר ביניהם בהמשך.

לשם כך, יש לאתר מקורות מידע מקצועיים, לסכם ולשלב אותם בפרקים 1-3 של הסקירה (לפי ההנחיות שבמדריך). להלן מקורות מומלצים לחיפוש, וכן אפשרויות לשימוש בבינה מלאכותית שיכולה להקל על התהליך:

היכן מחפשים מקורות?

מקורות אקדמיים:

- ספרים מקצועיים
- מאמרים מדעיים מכתבי עת או מאגרי מידע
- עבודות סמינריות או מחקרים קודמים

מקורות אינטרנטיים מהימנים:

- אתרי ממשלה (למשל: הלמ"ס, משרד הבריאות)
- עמותות מוכרות (כמו עלם, סהר, אל-סם)
- אתרים מקצועיים (כגון בטיפולנט, הגורם האנושי)

איך AI יכול לעזור? לשמש אתכם ככלי עזר במהלך חיפוש המקורות:

- לאתר מקורות ראשוניים רלוונטיים לנושא
- לתמצת מאמרים, כתבות או קטעים ארוכים
- לבדוק אם טקסט מסוים מתאים למחקר שלכם
- להציע דרכים לארגון הסקירה לפי נושאים

פרומפטים לדוגמה לשימוש ב-AI:

- "מצא לי שני מחקרים עדכניים בנושא _____ שמדברים על הקשר בין המשתנים הבאים: _____ ו-_____. יש לתת בפרומפט את הפירוט היכן לחפש מקורות ולדרוש הפנייה למקורות.
- "תסכם לי את המאמר המצורף 'יש לצרף לפרומפט מאמר'." כתוב תקציר אקדמי למקור הכולל את הרכיבים הבאים:
אם המאמר באנגלית כתוב באנגלית את שם המאמר, שמות הכותבים ושנת פרסום המאמר.

אם המאמר בעברית כתוב בעברית את שם המאמר, שמות הכותבים ושנת פרסום המאמר.

כתוב בעברית את שאלת המחקר, מטרות המחקר, רקע תיאורטי קצר, שיטת המחקר (אוכלוסייה, כלים, הליך), ממצאים עיקריים, מסקנות ומגבלות המחקר. השתמש בסגנון כתיבה אקדמי, תמציתי ורשמי".

- "באילו תיאוריות אפשר להשתמש כדי להסביר את הקשר בין _____ ל- _____?"

איך כותבים סקירת ספרות למחקר כמותי

סקירת ספרות היא שלב שבו אנחנו לומדים מה אחרים כבר גילו על הנושא שלנו. אנחנו קוראים, מסכמים ומשווים מידע ממקורות שונים – כדי להבין מה כבר ידוע, מה פחות נחקר, ואיך המחקר שלנו משתלב בתמונה הגדולה.

דרישות החלק התיאורטי

בחלק התיאורטי של עבודת המחקר (סקירת הספרות) יש לכלול **3 פרקים** הסוקרים את הנושא מהיבטים שונים:

1. **פרק ראשון** – המשתנה התלוי
2. **פרק שני** – המשתנה הבלתי תלוי
3. **פרק שלישי** – הקשר בין המשתנים והרציונל להשערת המחקר

בכל אחד מהפרקים יש לשלב תיאוריות ו/או מחקרים עדכניים בהתאם לנושא הפרק.

מבנה פרקי הדיון התאורטי על המשתנים (פרק 1+ פרק 2)

כל פרק כולל 9-12 פסקאות לפחות, כשבכל פסקה 4-6 משפטים לפחות.

אלו הפסקאות הנדרשות:

פסקת פתיחה:

הצגת הנושא/המשתנה וחשיבותו - יש לפתוח את הפרק בהצגת המשתנה (התלוי או הבלתי תלוי) תוך מתן הגדרה נומינלית (הגדרה מילונית) ברורה שלו. ניתן להוסיף שאלות מנחות שיידונו בהמשך הפרק, ולהסביר את חשיבות המשתנה בהקשר למחקר הנוכחי.

גוף הפרק:

יש להקפיד על חלוקה לפסקאות, כאשר כל פסקה תתמקד ברעיון מרכזי אחד בלבד. יש לשמור על רצף לוגי ברור בין הפסקאות, ולהשתמש במשפטי קישור המובילים את הקורא לאורך הטקסט. בכל פסקה יש לשלב אזכור מקורות בהתאם לכללי הציטוט האקדמי (APA7).
תוכן המומלץ לפסקאות:

- **הסבר מקיף** על התופעה/המשתנה.
- **מאפיינים ונתונים סטטיסטיים של התופעה הנחקרת המסבירים את התפלגות המשתנה לקטגוריות מדידות** – חיובי/שלילי, חזק/חלש, נמוך/גבוה וכו'.
- **תיאוריות ומחקרים** המתארים את התופעה והשפעותיה
- **גורמים וסיבות** להופעת התופעה.
- **השפעות** של התופעה על הפרט והסביבה.
- **דרכי התמודדות** של הפרט והסביבה.
- **הקשר לקבוצות המחקר** באופן ממוקד.

פסקת סיכום:

בסיום כל פרק, יש לנסח פסקת סיכום המאגדת את התכנים העיקריים שנדונו בו, תוך הדגשת תרומתם להבנת המשתנה. ניתן להיעזר בביטויים כגון:

- "בפרק זה למדנו כי..."
- "לסיכום, ניתן לומר כי..."
- "מן הסקירה הביבליוגרפית שהוצגה לעיל עולה כי..."

כתיבת הפרק השלישי: הקשר בין המשתנים והרציונל להשערה

על פרק זה לכלול התייחסות לנושאים הבאים:

פסקת פתיחה:

בפתיחת הפרק עליכם להציג את הטענה המרכזית העומדת בבסיס השערת המחקר, תוך הסבר מה ייבחן בפרק בהתבסס על שני הפרקים הקודמים בעבודה (פרק 1 משתנה תלוי + פרק 2 משתנה בלתי תלוי).

לדוגמה:

"בפרק זה תיבחן הטענה המהווה את הבסיס להשערת המחקר, שלפיה מתקיים קשר בין המשתנים שנבחנו."

גוף הפרק:

בגוף הפרק יש לפרט ולהסביר את הקשר בין המשתנים, בהתאם להשערת המחקר. את הקשר יש לבסס על מקורות תיאורטיים ו/או מחקריים, תוך שילוב של מושגים רלוונטיים, נתונים סטטיסטיים וכתיבה טיעונית ברורה.

הביסוס יתבצע באמצעות שני סוגי נימוקים:

- **נימוק מסוג הסבר** – נימוק תיאורטי הנשען על תיאוריה מוכרת, המספקת הסבר אפשרי לקשר בין המשתנים.
לדוגמה: "ההסבר לקשר יוצג באמצעות התיאוריה של _____".

- **נימוק מסוג ראיה** – נימוק אמפירי הנשען על ממצאי מחקרים קודמים שבחנו קשר דומה בין המשתנים.
לדוגמה: "הטענה תחוזק באמצעות ממצאים ממחקרים קודמים הרלוונטיים לנושא".

יש לשלב בין שני סוגי הנימוקים ככל שניתן, תוך הקפדה על מיזוג מקורות, בניית רצף רעיוני והסבר של תרומת כל מקור להבנת הקשר.

במקרים שבהם לא נמצאו מחקרים אמפיריים רלוונטיים, ניתן להתבסס על נימוק תיאורטי בלבד:
"הטענה תבוסס באמצעות נימוק תיאורטי בלבד, תוך שימוש בתיאוריה של _____".

פסקת סיכום:

בסיום הפרק יש לנסח פסקת סיכום המאגדת את עיקרי הדברים, ומובילה להצגת השערת המחקר בצורה ברורה ומנומקת.

הנחיות לכתיבה מדעית – סגנון הכתיבה, שילוב מקורות, כללי אזכור

סגנון הכתיבה: 🖋️

- יש לכתוב בגוף שלישי רבים (ולא בגוף ראשון).
לדוגמה: "יש לציין כי..." במקום "אני טוענת ש...".
- יש להקפיד על כתיבה תמציתית, רשמית, ובשפה אקדמית.
- יש לכלול משפטי פתיחה, קישור וסיכום בכל פרק ופסקה – לשם יצירת רצף רעיוני ברור.
- אין להסתפק בהעתקה – ניתן לתמצת או לשלב בין מקורות תוך שימוש בניסוח אישי.

שילוב מקורות – תמצות ומיזוג:

שלב ראשון: תמצות מקורות מידע

- הבחנה בין עיקר לטפל
- זיהוי רעיונות מרכזיים
- יצירת רצף בין הרעיונות

שלב שני: מיזוג טקסטים

- **אנליזה וסינתזה** – פירוק טקסטים ובנייה מחדש
- **אינטגרציה** – שילוב רעיוני של המידע ממקורות שונים
- **השמטה** – הסרת מידע כפול או מיותר
- **שילוב מקורות** – יש להשתמש בלפחות שני מקורות בכל פרק ולשלבם יחד (באותה פסקה או במספר פסקאות)

כללי האזכור בגוף העבודה (על פי APA7):

אזכור מקוצר:

שם משפחה + שנת פרסום
לדוגמה: (כהן, 2021) או כהן (2021) טוען כי...

ציטוט ישיר:

ציון שם המחבר, שנת פרסום, מספר עמוד וגרשיים
לדוגמה: "המשחק הוא כלי ללמידה משמעותית" (כהן, 2021, עמ' 43)

התאמה לרשימת מקורות:

חובה לוודא שכל מקור שמוזכר בגוף העבודה יופיע גם ברשימת המקורות בסוף – ולהפך.

עזרי כתיבה מומלצים:

- **מדריך לרישום מקורות לפי APA7** – [מדריך מכללת בית ברל](#)
- **סרטון הסבר על כתיבה ביבליוגרפית ב-Google Docs** – [לצפייה ביוטיוב](#)
- **כלי עזר ליצירת ציטוטים לפי APA** – מומלץ להשתמש ב"[מכונת הציטוטים](#)"

בינה מלאכותית יכולה לשמש ככלי עזר תומך בתהליך החשיבה והכתיבה, אך אינה מחליפה את החשיבה האישית, ההבנה והאחריות האקדמית שלך כחוקר. השימוש בה צריך להיות מושכל, ביקורתי ושקוף. מה אפשר לעשות בעזרת AI?

- **לנסח הסבר ראשוני על משתנה או תיאוריה** – לקבל ניסוח בסיסי שאפשר לפתח, לדייק ולעבד מחדש.
- **להציע חלוקה אפשרית לפרקי הסקירה** – לדוגמה: אילו תתי נושאים או היבטים כדאי לכלול בפרק על המשתנה התלוי.
- **לבקש סיכום של רעיונות מרכזיים ממאמר או טקסט** – שימושי כשמתקשים לזהות את הרעיונות המרכזיים.
- **להציע ניסוח מקשר או פסקת מעבר** בין רעיונות שונים בטקסט.
- **לדמות שאלות חשיבה** – כמו: "מה ההבדל בין עמדה לדימוי עצמי?", או "איך מושפע משתנה X לפי תאוריה Y?"
- **לקבל דוגמאות לאזכור לפי APA7** – כיצד לנסח בצורה תקנית אזכור או ציטוט.

💡 **חשוב:** כאשר אתם מבקשים עזרה מ-AI בסיכום או ניתוח של מאמרים, **חובה להעלות את**

הקובץ המקורי של המאמר או הטקסט שקראתם. כך תקבלו סיכום מדויק ומבוסס על מה שקראתם באמת – ולא על מידע כללי.

💡 כל טקסט שהבינה המלאכותית מייצרת יש **לבקר, לדייק ולנסח מחדש בסגנון אישי ואקדמי**, ולא להעתיק כפי שהוא.

💡 כשאתם משתמשים ב-AI, יש לבדוק את אמינותו של כל מקור נוסף שהבינה מציעה לכם ולאשר אותו עם המורה המנחה.

💡 יש לוודא שכל מאמר שעבדתם איתו מופיע ברשימה הביבליוגרפית.

💬 **פרומפטים לדוגמה:**

1. מתווה ראשוני לסקירת ספרות

"זה המתווה הראשוני שלי לסקירת הספרות בנושא [הכנס נושא]:

[הדבק כאן את ראשי הפרקים או סדר הרעיונות שתכננת]

בהתבסס על זה, תן לי משוב:

– האם הסדר הלוגי ברור?

– האם חסר נושא חשוב?

– איך אפשר לשפר את הקישור בין הפרקים?"

2. שיפור ניסוח של פסקה שכתבתי

"זו פסקה שכתבתי על [הכנס שם משתנה או נושא]:

[הדבק כאן את הפסקה]

עזור לי לשפר אותה כך שהטענה תהיה ברורה, תמציתית וקוהרנטית. אל תכתוב מחדש – רק הצע תיקונים שאני יכולה לערוך בעצמי."

3. עזרה בזיהוי רעיונות מרכזיים ממאמר

"אני מצרף/ת כאן מאמר על [הכנס נושא].

עזור לי לזהות את הרעיונות המרכזיים בלבד – בלי לנסח לי את הפסקה. זה יעזור לי לדעת מה כדאי להכניס לסקירת הספרות."

4. בדיקת הגדרה נומינלית של משתנה

"זו ההגדרה הנומינלית שכתבתי עבור המשתנה [הכנס שם משתנה]:

[הדבק כאן את הנוסח]

האם ההגדרה מדויקת וברורה? האם כדאי להוסיף מידע לדיוק המשתנה?"

5. סיוע בחלוקת משתנה לקטגוריות

"אני רוצה לחלק את המשתנה [הכנס משתנה] לקטגוריות מדידות.

עזור לי להציע חלוקה מתאימה – למשל: גבוה/בינוני/נמוך או קוגניטיבי/רגשי/התנהגותי – שתתאים למחקר שלי על [נושא המחקר]."

6. בדיקת איזון בין מקורות

"להלן רשימת המקורות שבהם השתמשתי בפרק על [הכנס משתנה]:

[הכנס רשימת מקורות או תיאור כללי של המקורות]

האם יש איזון טוב בין תיאוריה למחקר? האם כדאי להוסיף מקורות מסוג אחר (כמו סקירה עדכנית, נתונים סטטיסטיים וכו')?"

7. ניסוח פסקת סיכום לפרק תאורטי

"כתבתי את התוכן לפרק על [הכנס משתנה], ועכשיו אני רוצה לנסח פסקת סיכום שתאגד את הרעיונות ותדגיש את תרומת המשתנה למחקר. עזור לי לחשוב על משפט פתיחה וסיום חזקים, ושאלות מנחות שאפשר להתייחס אליהן."

8. עזרה בזיהוי קשר בין משתנים

"אני בונה את הפרק השלישי על הקשר בין [משתנה תלוי] ל- [משתנה בלתי תלוי].

עזור לי לחשוב על הסבר תיאורטי אפשרי שיחבר בין השניים, או/ו על מחקר שיכול להסביר את הקשר ביניהם." **

9. שילוב מקורות שונים בפסקה אחת

"אלו שני מקורות שהתבססתי עליהם:

– מקור ראשון: [תקציר קצר]

– מקור שני: [תקציר קצר]

איך אפשר לשלב אותם בפסקה אחת באופן שיראה השוואה או חיבור ביניהם?"

1. באיזה שלב של הסקירה השתמשתם ב-AI?
2. האם עזר במציאת מקורות? סיכום? תרגום?
3. האם שיניתם משהו בעקבות מה שקיבלתם?
4. מה למדתם על עצמכם או על הנושא דרך השימוש?

הצעת המחקר היא הטיזטה הראשונה של המחקר שלכם – מסמך קצר שמסביר את משתני המחקר, את שאלת המחקר ואת הכלי שבו תשתמשו על מנת לבדוק אותה. יש להעתיק לטופס ההצעה את הפרטים שנוסחו בפרקים הקודמים: נושא, שאלת מחקר, השערת מחקר, משתנים.

טופס הצעה לכתיבת עבודת חקר (יחידה חמישית) במדעי החברה

שם התלמיד/ה: _____

ת.ז.: _____

ישוב: _____

שם התלמיד/ה: _____

ת.ז.: _____

ישוב: _____

שם התלמיד/ה: _____

ת.ז.: _____

ישוב: _____

? שאלת המחקר

האם יש קשר בין _____ לבין _____ ?

השערת המחקר

הקשר בין משתנה בלתי תלוי לבין משתנה תלוי
(מה יהיה כיוון ההשערה – יש לפרט את אופן הקשר הצפוי בין המשתנים):

⚙ משתנים הנבדקים במחקר

משתנה בלתי תלוי: _____

- הגדרה נומינלית: _____
- הגדרה אופרטיבית (איך המשתנה ייבדק במחקר): _____

משתנה תלוי: _____

- הגדרה נומינלית: _____
- הגדרה אופרטיבית (איך המשתנה ייבדק במחקר): _____

👥 אוכלוסיית המחקר

קבוצה 1: שם הקבוצה _____, מספר נבדקים (מינימום 20): _____

קבוצה 2: שם הקבוצה _____, מספר נבדקים (מינימום 20): _____

🔬 כלי המחקר שנבחר

ציינו את שם כלי המחקר שנבחר: שאלון כמותי (ברירת מחדל)

📝 חתימות התלמידים

חתימה: _____

חתימה: _____

חתימה: _____

📖 מקורות מידע וקישורים

כדאי כבר בשלב זה לכתוב את המקורות לפי כללי APA

פרק א – מקורות למשתנה התלוי:

מקור 1: _____

מקור 2: _____

פרק ב – מקורות למשתנה הבלתי תלוי:

מקור 1: _____

מקור 2: _____

פרק ג – מחקר / תיאוריה תומכת בהשערה:

מקור 1: _____

מקור 2: _____

✓ אישור הנושא ע"י הפיקוח על מדעי החברה

☐ ההצעה אושרה

☐ ההצעה לא אושרה*

ההצעה תתוקן במפגש הנחייה פנים-אל-פנים עם המורה, ותוחזר מתוקנת תוך שבועיים לכל היותר ממועד המפגש.

שם המדריך/ה המחוזי / המורה המאשר/ת: _____

חתימה: _____

5 מבוא למחקר השדה

מבוא למחקר השדה הוא **תוכנית הפעולה** של המחקר שלכם: מה אתם בודקים, על מי, ואיך תעשו זאת. המבוא למחקר השדה מכיל מרכיבים שכבר הוכנו בעת הגשת הבקשה לאישור הצעת החקר כגון: שאלת החקר, השערת החקר, הגדרת המשתנים, כלי החקר והנימוק לבחירה בו. בכתיבת

המבוא יש להקפיד על הצגת הדברים באופן מובנה ומסודר, כך שהקורא יוכל להבין את מהלך החקר אותו אתם מבצעים.

מבוא למחקר השדה כולל חמישה חלקים:

1. **שאלת המחקר** - יש להעתיק מהצעת המחקר
2. **השערת המחקר** - יש להעתיק מהצעת המחקר
3. **משתני המחקר** - ראו הסבר בהמשך
4. **אוכלוסיית המחקר** - ראו הסבר בהמשך
5. **כלי המחקר** - ראו הסבר בהמשך

את שאלת המחקר, השערת המחקר ומשתני המחקר הגדרנו בפרקים הקודמים. בחלק זה נעסוק במשתני המחקר, אוכלוסיית המחקר, בחירת כלי המחקר ובנייתו.

משתני המחקר

במחקר כמותי אנו נדרשים להגדיר את המשתנים בשני אופנים:

- **הגדרה נומינלית** - זוהי הגדרת המושג באופן מקצועי (מהספרות המקצועית) או הגדרה מילונית למושג. העתיקו מהצעת העבודה את המשתנים וההגדרות הנומינליות שלהם, לפרק "מבוא למחקר השדה" במסמך העבודה שלכם.
- **הגדרה אופרציונלית** - האופן בו נבדק המשתנה בפועל במחקר שלכם. הוסיפו ל"מבוא למחקר השדה" בעבודה שלכם, את ההגדרות האופרציונליות המתאימות למשתני המחקר.

דוגמה:

משתנה בלתי תלוי: מגדר

הגדרה נומינלית: מגדר הוא התרגום של המין הביולוגי (זכר/נקבה) לזהות חברתית.

הגדרה אופרציונלית: הנבדקים יתבקשו לסמן האם הם גבר/אשה.

אוכלוסיית המחקר

חשוב להחליט מי האוכלוסייה שעליה תבצעו את המחקר. אוכלוסיית המחקר, הינה קבוצת האנשים הרלוונטים הנגזרת מהמשתנה הבלתי תלוי. לדוגמה, אם המשתנה הבלתי תלוי הוא מין - האוכלוסייה שתחקר היא: גברים ונשים.

שאלו את עצמכם:

- למי השאלה שלי רלוונטית?
- האם אוכל להגיע אל הנבדקים?
- האם הנבדקים זמינים בפרק זמן סביר?
- האם זה אתי לדגום את האוכלוסייה הספציפית שבחרתי?
- יש להשיג את האישורים הנדרשים כדי לחקור את האוכלוסייה באופן חוקי: הסכמת הורים, אישור מנהל, אישור גננת ועוד.
- יש לקחת בחשבון שצריך סה"כ 40 נבדקים. 20 מכל קבוצה. למשל: 20 בנים ו- 20 בנות.

כלי המחקר

בשלב זה אתם בונים את **כלי המחקר** שלכם – שאלון סגור שמטרתו לאסוף מידע כמותי, בעזרתו תבדקו את **שאלת המחקר** ואת הקשר בין **המשתנים** שבחרתם.

מה חייב להופיע בשאלון?

- **לפחות 12 שאלות (היגדים) - כל היגד בשאלון צריך למדוד את אחד המשתנים (תלוי או בלתי תלוי).**
אם המשתנה הבלתי תלוי הוא משתנה פשוט (כמו מגדר), ניתן לשאול עליו שאלה אחת בלבד.
- **קישור ברור בין שאלות למשתנים:**
יש לפרט אילו שאלות מודדות את המשתנה הבלתי תלוי ואילו את התלוי.
משתנים שמחולקים לקטגוריות – ציינו מהי כל קטגוריה ואילו שאלות בודקות אותה. לדוגמה:
 - שאלות 1–5 בודקות את המרכיב הקוגניטיבי
 - שאלות 6–10 את המרכיב הרגשי
- **היגדים מנוסחים לפי הכללים הבאים:**
 - מנוסחים בכיווניות ברורה – חלקם חיוביים וחלקם שליליים
 - קצרים, ברורים ואובייקטיביים
 - מנוסחים כמשפטים (לא כשאלות, וללא סימן שאלה)
 - מותאמים לנושא המחקר ולשפת קהל היעד
 - ללא הטיה סמויה או שיפוטיות

הגדרה אופרציונלית – מה זה?

כדי למדוד משתנה כמו "דימוי עצמי" או "עמדה כלפי בית הספר", צריך **לפרק אותו למרכיבים**, ולנסח שאלות עבור כל מרכיב. לדוגמה:

- במשתנה "עמדה", יש לרוב שלושה מרכיבים: **קוגניטיבי, רגשי, התנהגותי**
- במשתנה "דימוי עצמי", אפשר לחלק לפי תחומים כמו חברתי, לימודי, גופני

חובה לציין אילו שאלות בודקות כל מרכיב.

פתיח לשאלון

בפתח השאלון יש לנסח פתיח ברור שכולל:

- מי אתם (שם פרטי ושם בית הספר)
- באיזו מסגרת נערך המחקר (עבודת חקר)
- הבטחה לאנונימיות
- ציון שהשתתפות בשאלון היא בהתנדבות וניתנת להפסקה בכל שלב
- תודה על שיתוף הפעולה

אם נעשה שימוש בשאלון קיים

אם בחרתם להשתמש (גם חלקית) בשאלון מחקר שכבר קיים – **חובה לציין את המקור המלא** שלו בביבליוגרפיה ולהסביר אילו חלקים שולבו מהמקור ואילו נוסחו מחדש.

סיכום הנתונים וניתוח סטטיסטי

לאחר איסוף התשובות, תצטרכו לסכם את הנתונים ולנתח אותם. לכן יש:

- להסביר מהי המשמעות של כל ציון שמתקבל (למשל: 5 = הסכמה מלאה, 1 = חוסר הסכמה)
- לבחור לפחות שני מדדים סטטיסטיים לכל משתנה, לדוגמה:
 - **ממוצע**
 - **שכיח** (התשובה שנבחרה הכי הרבה)
 - **סכום ציונים**
 - **התפלגות באחוזים**

עיבוד הנתונים: חישוב ציונים וניתוח תוצאות

חלק זה של העבודה מסביר **איך תחשבו את הציונים מהשאלון שבניתם** – כדי שהקורא יבין איך יפורשו הממצאים שלכם ומה משמעותם.

חישוב ציון כולל בשאלון:

אם בניתם שאלון הכולל 12 היגדים, וכל שאלה מדורגת בסולם של 1 עד 4 (כאשר 1 = לא מסכים כלל, ו-4 = מסכים מאוד), חישוב טווח הציונים יתבצע כך:

- **ציון מינימלי אפשרי:** 1 (ציון מינימום) $\times 12$ שאלות = 12
- **ציון מקסימלי אפשרי:** 4 (ציון מקסימום) $\times 12$ שאלות = 48

קביעת נקודת החתך:

נקודת החתך היא ממוצע בין המינימום למקסימום: $30 = 2 \div (48 + 12)$

- **ציון 12-30** ← פירושו **עמדה שלילית**
- **ציון 30.1-48** ← פירושו **עמדה חיובית**

הקביעה הזו תאפשר לכם להבין כיצד לפרש את הציון של כל נבדק בשאלון.

אופן חישוב ממוצע משוקלל:

- ככל שהממוצע **קרוב יותר ל-4** – רמת ההסכמה או העמדה **גבוהה יותר**.
- ממוצע של **4-3** = הסכמה גבוהה
- ממוצע של **3-2** = הסכמה בינונית
- ממוצע של **2-1** = הסכמה נמוכה

חישוב שכיח (MODE):

השכיח הוא התשובה שחוזרת הכי הרבה פעמים. לדוגמה:

- שכיח = 4 ← מצביע על **עמדה חיובית**
- שכיח = 1 או 2 ← מצביע על **עמדה שלילית**

שאלות הפוכות:

אם בניסוח השאלון שילבתם **שאלות הפוכות** (שאלות שניסוחן שלילי כדי למנוע מענה אוטומטי), יש לציין במפורש:

- אילו שאלות דורשות היפוך בערכים שלהן
- בעת עיבוד הממצאים – יש להפוך את הציון (למשל: $1 \leftrightarrow 4, 2 \leftrightarrow 3$)

📍 הצגת כלי המחקר בפרק "מבוא למחקר שדה"

בפרק זה יש להציג את **כלי המחקר שבחרתם (השאלון)**, ולהסביר מדוע בחרתם בו לצורך בדיקת שאלת המחקר שלכם.

📝 מה חשוב לכלול בהצגה:

1. נימוק לבחירה בכלי המחקר (השאלון):

הסבירו מדוע בחרתם להשתמש בשאלון סגור. לדוגמה:

- מתאים למחקר כמותי
- קל להפצה ואיסוף
- מאפשר לפנות לקבוצה גדולה של נבדקים בזמן קצר
- מקל על ניתוח הנתונים בעזרת מדדים סטטיסטיים

2. יתרונות וחסרונות של הכלי:

- **יתרונות:** נוחות באיסוף מידע, מדידה אחידה לכל הנבדקים, אפשרות להשוואה בין קבוצות, עיבוד ממוחשב של נתונים.
- **חסרונות:** מוגבלות בעומק התשובות, קושי בניסוח היגדים ברורים ואובייקטיביים, נבדקים עלולים לבחור תשובות מתוך ניחוש או חוסר תשומת לב.

3. אופן חישוב ציוני השאלונים:

יש להסביר כיצד תחשבו את הציונים שיתקבלו מהשאלון, לדוגמה:

- סכימת הציונים בכל שאלון
- חישוב ממוצעים
- קביעת נקודת חתך להבחנה בין תגובות (כגון: עמדה חיובית / שלילית)
- שימוש במדדים כמו ממוצע, שכית, התפלגות באחוזים

📝 הנחיות לבניית שאלון ב-Google Forms

1. פתחו טופס חדש ב-Google Forms - התחברו לחשבון הגוגל שלכם וצרו טופס חדש

2. **תנו שם ברור וקצר לטופס** - שם הטופס צריך לשקף את נושא המחקר שלכם.
3. **שתפו את הטופס עם חברי הקבוצה והמורה** - ודאו שלכולם יש **הרשאת עריכה**.

מבנה השאלון

♦ פתיחה:

כותרת השאלון - בחרו כותרת ברורה וקולעת, שתשקף את נושא המחקר.

פתיח קצר - בתחילת השאלון יש לנסח פתיח שיכלול את הפרטים הבאים:

- **הסבר כללי** - ציינו כי השאלון נערך במסגרת לימודית, כחלק ממחקר שאתם מבצעים.
- **אנונימיות** - הדגישו כי השאלון **אנונימי לחלוטין** – אין איסוף של פרטים אישיים מזהים, והנתונים ישמשו **אך ורק לצורכי המחקר**.
- **הסכמה מדעת** - הבהירו כי ההשתתפות בשאלון היא **בהסכמה מלאה** של הנבדקים. הוסיפו משפט תודה על שיתוף הפעולה.
- **הסבר על מבנה התשובות** - השאלון כולל היגדים עם דירוג, יש להסביר את **סולם התשובות**. לדוגמה:

"בכל שאלה, סמנו את מידת ההסכמה שלכם עם ההיגד, לפי הסולם הבא:

1 = לא מסכים כלל

2 = לא מסכים

3 = מסכים

4 = מסכים לחלוטין"

חשוב להבהיר לנבדקים כי **אין תשובות נכונות או שגויות**, אלא רק כאלה שמשקפות את עמדתם האישית.

♦ **גוף השאלון:** בבניית גוף השאלון, הקפידו על הכללים הבאים:

- **סוג השאלות:** בחרו שאלות מסוג "**תיבת סימון**" או "**סולם לינארי**".
- התשובות חייבות להיות בספרות בלבד ודאו שניתן לסמן בכל שאלה **תשובה אחת בלבד**.
- **שאלות חובה:** סמנו את כל השאלות כשאלות **חובה למענה**.
- **מספור השאלות:** מספרו את כל השאלות באופן רציף וברור (למשל: שאלה 1, שאלה 2, שאלה 3 וכו') כדי להקל על הניתוח.
- **עיצוב מותאם ונגיש:** הקפידו על **גודל פונט ברור** ונגיש, בהתאם לאוכלוסיית היעד (מתבגרים, מבוגרים וכו'). שמרו על **עיצוב נקי וקריא** וצרו **הפרדה ברורה בין השאלות**.

♦ **סוף השאלון:** בסיום השאלון, מומלץ להוסיף מילות סיכום ותודה. לדוגמה: "תודה רבה על הזמן וההשתתפות! תשובותיכם חשובות למחקר שלנו".

♦ **פרסום והפצת השאלון:** לפני הפצת השאלון, יש לבצע מספר בדיקות והגדרות חשובות:

1. **בדיקה ואישור:** עברו על כל השאלון וודאו שאין שגיאות כתיב, ניסוח או תוכן. קבלו אישור סופי מהמורה המנחה לפני הפרסום.
2. **פרסום הקישור:** לחצו על כפתור "שלח" בטופס - בחרו באפשרות של **קישור** (אייקון של שרשרת). העתיקו את הקישור והפיצו לקבוצת היעד.

3. הגדרות טופס חשובות

- ודאו שהטופס **פתוח לקבלת תגובות**.
- **כנסו ל"הגדרות":**
 - בטלו את הסימון של "**איסוף כתובות אימייל**" – לשמירה על אנונימיות הנבדקים.
 - סמנו את האפשרות "**הגבלה לתשובה אחת לכל משיב**" – למניעת מילוי כפול.
 - עברו על שאר ההגדרות וודאו שהן תואמות לצרכי המחקר.

🤖 **איך AI יכול לעזור לי כאן?**

- להציע ניסוחים לשאלות
- לבדוק אם שאלות מנוסחות טוב וברורות
- להציע סדר למבנה של שאלון
- לעזור בבניית שאלון בגוגל פורמס

🧠 **פרומפטים לדוגמה**

✍️ **משתני המחקר**

1. **סיוע בהגדרה נומינלית למשתנים**

"אני מגדיר/ה את המשתנה שלי כ-[הכנס את שם המשתנה]. עזור לי לנסח עבורו הגדרה נומינלית מקצועית, בהתאם לשימושים שלו במדעי החברה."

2. **סיוע בהגדרה אופרציונלית**

"אני רוצה לבדוק את המשתנה [שם המשתנה] במחקר שלי. עזור לי לחשוב איך אפשר למדוד אותו בפועל באמצעות שאלון – אילו סוגי היגדים או שאלות יכולים לבדוק את המשתנה הזה?"

3. בחירת אוכלוסייה רלוונטית

"שאלת המחקר שלי בודקת את הקשר בין [משתנה בלתי תלוי] ל-[משתנה תלוי]. עזור לי לבחור אוכלוסיית מחקר מתאימה – כזו שאוכל להגיע אליה ושיהיה מותר ואתי לחקור אותה."

4. בדיקת התאמה בין אוכלוסייה לשאלה

"הנושא שאני חוקר/ת הוא [נושא המחקר]. אני שוקל/ת לבדוק את זה בקרב [קבוצת אוכלוסייה]. האם זו בחירה מתאימה? האם כדאי לחשוב על אוכלוסייה אחרת?"

כלי המחקר

5. תכנון כלי החקר (שאלון)

"אני בונה שאלון שיבדוק את הקשר בין [משתנה א] ל-[משתנה ב]. עזור לי לתכנן אילו שאלות צריכות להופיע בו, וכמה שאלות כדאי לשאול עבור כל משתנה."

6. סיוע בניסוח היגדים

"אני מנסח/ת שאלות לשאלון שמודדות את המשתנה [שם המשתנה]. עזור לי לנסח היגדים שמתאימים לתלמידים בגיל תיכון, לפי כללי ניסוח של שאלון כמותי."

עיבוד תוצאות השאלון

7. עזרה בהסבר שיטת חישוב ציונים

"יש לי שאלון עם 12 היגדים, כל אחד מדורג מ'1 עד '4. עזור לי לנסח הסבר קצר וברור על איך אני אחשב את הציונים ואפרש אותם במחקר."

8. בדיקת הבנה של עיבוד סטטיסטי

"אני מתכנן/ת להשתמש בממוצע ובשכיח כדי לנתח את התוצאות של השאלון. עזור לי לוודא שאני מבינה/ה מה המשמעות של כל אחד מהמדדים האלו ואיך להסביר אותם בפרק התוצאות."

הצגת הממצאים וניתוחם

עכשיו כשיש לכם נתונים – הגיע הזמן להבין מה הם אומרים. המטרה בשלב זה היא לזהות דפוסים, מגמות, קשרים ותובנות מתוך הנתונים שאספתם – ולבדוק כיצד הם עונים על שאלת המחקר שלכם.

עיבוד נתונים

Forms. יש להמיר את הנתונים שהתקבלו מהשאלון לקובץ נתונים (Google Sheets), ולבצע עיבוד ראשוני שיקל עליכם בניתוח הממצאים בהמשך.

מה עושים? 🧑🏻‍🔬

צפו [בסרטון ההדרכה המצורף](#) או קראו את ההנחיות הכתובות מטה ופעלו לפיהן – שלב אחר שלב.

1 הורדת הנתונים מקובץ השאלון

- היכנסו לשאלון שלכם ב־Google Forms.
- לחצו על לשונית "תגובות".
- בצד שמאל (בגרסה העברית) לחצו על **סמל + ירוק**.
- בתיבת הדרישית שתיפתח, ודאו שמסומן "**צור גיליון אלקטרוני חדש**", ולחצו על "**צור**".
- ייפתח קובץ **Google Sheets** ובו כל התשובות של המשיבים.
- תנו לקובץ התגובות שם ברור.

2 מיון השאלונים לפי המשתנה הבלתי תלוי

לאחר ייבוא הנתונים מגוגל פורמס, יש למיין את התשובות לפי המשתנה הבלתי תלוי (למשל: מגדר), כדי להיערך לעיבוד סטטיסטי תקני.

איך ממיינים? 🔍

- מיינו את התגובות לפי **המשתנה הבלתי תלוי** (למשל: מגדר)
- השתמשו בפונקציית **מיון/סינון** בגיליון האקסל (Google Sheets).

שמירה על איזון בין קבוצות ⚖️

- ודאו שקיבלתם **20 שאלונים מכל קבוצה**. לדוגמה: 20 שאלונים מנערים + 20 שאלונים מנערו.
- במידה ואחת הקבוצות כוללת יותר מ־20 שאלונים – **השאירו את 20 הראשונים בלבד**, ומחקו את השאר.

! מה אם אין מספיק תשובות?

- אם חסרות תשובות בקבוצה כלשהי – **המשיכו להפיץ את השאלון** עד להשלמת 20 תשובות לפחות.
- רק לאחר שצברתם **מינימום 40 שאלונים בסך הכול (20 + 20)**, ניתן לסגור את השאלון למענה.

📁 לאחר מכן:

1. היכנסו לקלאסרום של היחידה החמישית ← פרק 5 ← החלק המעשי ← שלבי עבודה עם תבנית העיבוד הפשוט.
2. הורידו את **קובץ האקסל המתאים** למחקר שלכם – לפי מספר הקטגוריות של המשתנה התלוי.

3 המרת תשובות מילוליות למספרים

כדי לבצע עיבוד כמותי, עלינו להמיר את התשובות המילוליות לסולם מספרי (ליקרט).

- לחצו על **Ctrl + F** (או Command + F במק), ייפתח חלון חיפוש.
- לחצו על שלוש הנקודות (:) בצד החלון לפתיחת "**חיפוש והחלפה**".
- בשדה "**חפש**" – הקלידו את הטקסט שברצונכם להמיר (למשל: "מסכים מאוד").
- בשדה "**החלף ב**" – הקלידו את המספר המתאים (למשל: 4).
- לחצו על "**החלף הכול**".
- חזרו על הפעולה עבור שאר הערכים:
 - "מסכים" ← 3
 - "לא מסכים" ← 2
 - "לא מסכים כלל" ← 1

4 המרת שאלות מנוסחות הפוך

בשאלות הפוכות (שבהן משמעות הציון הפוכה), יש להפוך את הסולם:

- שוב, השתמשו ב-**Ctrl + F** < חיפוש והחלפה.
- בצעו את ההחלפות הבאות:
 - 1 ← 4
 - 2 ← 3
 - 3 ← 2
 - 4 ← 1

בצעו את הפעולה עבור כל שאלה הפוכה בנפרד, בהתאם להגדרות שלכם.

5 סידור השאלות לפי קטגוריות

כדי להקל על ההעתקה לקובץ העיבוד, גררו את העמודות של כל שאלות הקטגוריה כך שיהיו

צמודות זו לזו. לדוגמה: כל שאלות הדימוי הגופני יופיעו ברצף, ולא פזורות בגיליון.

הנחיות לעיבוד ממצאי השאלונים בקובץ Excel

צפו [בסרטון ההדרכה המצורף](#) או קראו את ההנחיות הכתובות מטה ופעלו לפיהן – שלב אחר שלב.

בקובץ האקסל תמצאו שלוש לשוניות בתחתית העמוד:

- קבוצה א
- קבוצה ב
- גרף מסכם

שלב א': הזנת מידע בסיסי

1. פתחו את גיליון "קבוצה א".
2. עמדו עם העכבר על הכיתוב "הקשר" ← רשמו את **נושא המחקר** שלכם ← הקישו Enter.
3. סמנו את המשבצת ליד "משתנה בלתי תלוי" ← רשמו את שמו ← Enter.
4. חזרו על הפעולה עם **המשתנה התלוי**.
5. הזינו את **שלוש הקטגוריות** של המשתנה התלוי במקום הכיתובים "קטגוריה X/Y/Z".
6. רשמו במקום הכותרת "קבוצה א" את **שם הקבוצה** שלכם (למשל: בנים/ספורטאים).

שלב ב': הזנת מספרי שאלות

7. בכל אחת משלוש הטבלאות:
 - בשורה העליונה (צהובה), רשמו את **מספרי השאלות** שבודקות כל קטגוריה בשאלון.
 - אם יש פחות מ־5 שאלות, רשמו "שאלה 0" בעמודות שאין בהן שימוש.

שלב ג': הזנת נתוני שאלונים

8. חזרו לקובץ הנתונים הגולמיים (Google Sheets).
9. סננו לפי קבוצת המשתנה הבלתי תלוי הראשונה (למשל: בנים).
10. העתיקו את תשובות השאלון לקטגוריה הראשונה, והדביקו בטבלה המתאימה בקובץ העיבוד.
11. חזרו על כך עבור כל השאלות בקטגוריה – כך יתעדכנו הממוצעים לכל משתתף.

שלב ד': ממוצעים

12. לאחר מילוי הטבלאות – תתקבל **שורת ממוצעים (ירוקה)**.

13. סמנו את הכותרת "ממוצע קטגוריה" בכל טבלה – החליפו בשם קטגוריה אמיתי (למשל: "ממוצע דימוי גופני").

שלב ה': חזרה על השלבים לקבוצה ב

- 14. פתחו את גיליון "קבוצה ב".
- 15. חזרו על שלבים 6–13 עבור **הקבוצה השנייה** במחקר.

שלב ו': טבלאות ממצאים

- 16. בגיליון "קבוצה א", מתחת לכל טבלה מופיעה טבלת ממצאים.
- 17. סמנו:
- כמה שאלונים בטווח **נמוך (1.00–2.50)** – רשמו בעמודת "שכיחות – נמוך".
- כמה בטווח **גבוה (2.51–4.00)** – רשמו בעמודת "שכיחות – גבוה".
- 18. הנתונים יחושבו אוטומטית לעמודת אחוזים ולגרף שמתחת.
- 19. בצעו זאת **לכל שלוש הקטגוריות**.
- 20. חזרו לגיליון "קבוצה ב" – בצעו את אותו תהליך (שלב 17–18).

שלב ז': התאמת שמות בטבלאות ובגרפים

- 21. בכל אחת משלוש טבלאות הממצאים:
- שנו את **כותרת הטבלה** לפי שם הקטגוריה (למשל: "התפלגות דימוי גופני לפי גיל").
- החליפו את הכיתובים "קבוצה א / קבוצה ב" לשמות הקבוצות שלכם (למשל: בנים / בנות).
- החליפו את המילים "נמוך / גבוה" לשמות מתאימים (למשל: "דימוי גבוה / דימוי נמוך").
- 22. עמדו על **כותרת הגרף** שמתחת לטבלה – כתבו נוסח זהה לכותרת הטבלה שמעל.

שלב ח': הגרף המסכם

- 23. עברו לגיליון "גרף מסכם".
- 24. הנתונים בטבלה 5 כבר מחושבים.
- 25. שנו את כותרת **טבלה מס' 5** לפי משתני המחקר שלכם.
- 26. שנו את **כותרת הגרף** שמתחת לפי שלב 22.
- 27. מלאו את **טבלה מס' 1**:
- עברו לגיליון קבוצה א וקבוצה ב.

- סמנו כמה תלמידים נמצאים בטווח נמוך/גבוה בעמודה "ממוצע שאלון כללי".
 - רשמו את המספרים בטבלה 1 בגיליון המסכם.
28. כעת יופיע גרף מסכם גם עבור טבלה זו.

שלב ט': שילוב העבודה במסמך

29. העתיקו את **כל הטבלאות והגרפים** לקובץ ה-Word שבו אתם כותבים את העבודה.
30. סדרו אותם לפי סדר ההופעה בפרק הממצאים

אופן הצגת הממצאים

הצגת הממצאים תיעשה בשלוש צורות שונות:

טבלה | גרף | הסבר מילולי

הצגת הממצאים בטבלה:

- הצגת הממצאים בטבלה תבצע בעזרת **שניים מתוך שלושה מדדים סטטיסטיים: ממוצע / שכיח / התפלגות תשובות באחוזים (שכיחויות תשובה)**.
- ניתן להוסיף ליד התפלגות התשובות באחוזים גם **מספרים מוחלטים** – אך **אין חובה**.

הצגת הממצאים בגרף:

- **הגרף יתייחס תמיד לאחוזים, ולא למספרים מוחלטים.**
- ניתן להשתמש ב:
 - **היסטוגרמה**
 - **תרשים עוגה (פאי)**
 בהתאם להתאמת הכלי לנושא המחקר.
- בהצגת **היסטוגרמה**, יש לבצע **קיבוץ קטגוריות**. אין להציג גרף נפרד לכל ערך אפשרי.

הסבר מילולי לתוצאות:

- יש להתייחס **למגמות מרכזיות, מיוחדות או חריגות** שעולות מהטבלה והגרף.
- **! אין לחזור על מספרים** מתוך הטבלה – אלא לתאר את המשמעות שלהם במילים.
- יש להציג את הממצאים בצורה של **היגדים כלליים** – ולא לפרט כל שאלה בנפרד.

- הצגת הממצאים אמורה להיעשות עבור המשתנה התלוי- בכללותו ובנוסף לכל אחד מהמרכיבים האופרטיביים של המשתנה התלוי.

איך AI יכול לעזור לי כאן? 🤖

- לעזור למיין ולארגן נתונים בטבלה
- להציע דרך לנסח את הממצאים בצורה ברורה
- להציע דרך להציג את המידע (טקסט/גרף/כותרות)

פרומפטים לדוגמה 🧠

- "יש לי גרף (צירף את הגרף) שמתאר את ההתפלגות של המשתנה התלוי והבלתי תלוי בשאלון שהכנתי. עזור לי לנסח מגמה כללית שעולה מהגרף ולהסביר מה זה אומר על הקשר בין המשתנים."

- "אני רוצה לנסח הסבר מילולי לממצאים שלי. עזור לי להפוך את הטבלה הבאה להיגדים כלליים שמתארים את התמונה שעולה מהנתונים. הנה הטבלה: [הכנס את הנתונים]"

- "כתבתי הסבר מילולי על הקטגוריה [הכנס קטגוריה]. תעזור לי לבדוק אם ההסבר ברור, מבוסס על הממצאים, ואינו חוזר על מספרים."

- "האם הממצאים שאני מציג/ה (צירף את הממצאים) תומכים בהשערת המחקר שלי (רשום השערת המחקר)? תעזור לי להסביר את הממצאים במילים."

תיעוד שימוש בבינה מלאכותית. כתבו פסקה ובה תתייחסו ל: 📝

1. האם נעזרתם ב-AI בניתוח?
2. באיזה שלב ובאיזו דרך הוא סייע לכם?
3. מה השתמשתם בו בפועל – ומה דחיתם?
4. האם השימוש עזר לכם להבין משהו חדש?

מקום לכתיבה: תיעוד השימוש ב-AI: 📄

.....

.....

.....

בשלב זה אתם מפרשים את הממצאים, מקשרים אותם לחומר התיאורטי, מתייחסים למגבלות המחקר, ומסיקים מסקנות. מטרת הדיון היא לקשר בין החלק התיאורטי, ממצאי החקר והשערת החקר.

מה כולל פרק דיון טוב? 🧩

פרק הדיון נבנה בצורת טיעון, שמטרתו להראות כיצד ממצאי המחקר תומכים (או לא תומכים) בהשערת המחקר – תוך קישור לחומר התיאורטי.

מבנה הדיון:

טיעון = טענה + נימוקים

- הטענה היא השערת המחקר שלכם – כפי שנוסחה בתחילת החלק המעשי.
 - הנימוקים הם שילוב בין:
 - ממצאים מהמחקר (נתונים מספריים, מגמות, דפוסים)
 - הסברים תיאורטיים (מושגים, תיאוריות, מחקרים מסקירת הספרות)
- 💡 שילוב בין נימוקים להסבר תיאורטי יוצר דיון עמוק, מבוסס, ובעל ערך מדעי.

שלבי כתיבת פרק הדיון 🖋️

שלב 1: הצגת שאלת המחקר והשערת המחקר

פתחו את פרק הדיון בהצגת שאלת המחקר והשערת המחקר, בדיוק כפי שנוסחו בפרקים הקודמים בעבודה. הסבירו את הקשר ששיערתם שקיים בין המשתנים והציגו ממצאים עיקריים שנמצאו במחקר שלכם.

שלב 2: אישוש או הפרכה של השערת המחקר

בהתבסס על הדיון התיאורטי, השערת המחקר והממצאים יש לנסח הסבר כדי להסיק האם השערת המחקר אוששה או הופרכה. את ההסבר מבססים על שני סוגי נימוקים:

- נימוק מסוג ראיה

הסתמכות על ממצאי המחקר – מספרים, ממוצעים, מגמות שעלו מהשאלונים.

- נימוק מסוג הסבר

הסתמכות על ידע תיאורטי – מושגים, תיאוריות או מחקרים מתוך סקירת הספרות. יש לציין מקורות.

טיפ חשוב לכתיבה: 💡

כל פסקה בדיון צריכה לשלב ממצא (ראיה) + הסבר תיאורטי.

כך תיצרו **סינתזה** בין יישום לתיאוריה – שזו המטרה המרכזית של פרק הדיון.

ייתכנו שני מצבים בהם הממצאים אינם מאששים את השערת המחקר:

✗ **ממצאים הסותרים את ההשערה** - הסבירו מדוע, תוך התייחסות לגורמים אפשריים (תיאורטיים או מעשיים).

⚖️ **ממצאים נייטרליים** - ממצאים שאינם מחזקים או מפריכים את ההשערה, אך מעלים תובנות מורכבות. במקרה זה יש להביא הסבר לממצאים שהועלו ראו פירוט בשלב 4 (בהמשך).

שלב 3: קישור לסקירת הספרות

בשלב זה מבצעים **סינתזה בין החלק המעשי לחלק התיאורטי**. בדקו:

- האם הממצאים **תואמים** את מה שכתבתם בסקירה?
- האם הם **סותרים** תיאוריות או מחקרים?
- מה ניתן **להסיק** מהדמיון או הפער?

כל פסקה תתחיל ב**ממצא מסוים** מתוך המחקר. לאחר מכן, **תסבירו את הממצא** בעזרת תיאוריה או מושג שלמדתם בחלק התיאורטי. ניתן להשתמש בכל פסקה בהסבר אחד מתוך החלק התיאורטי, כלומר לא ניתן להשתמש יותר מפעם אחת בכל הסבר.

שלב 4: פרשנות לממצאים מפתיעים או סותרים

במקרים בהם התגלו ממצאים **לא צפויים** או כאלה ש**מפריכים את השערת המחקר**, יש להתייחס אליהם באופן ישיר, אחראי ומעמיק. דווקא ממצאים כאלה יכולים **להעשיר את הדיון** ולהציג חשיבה ביקורתית ובגרות מחקרית.

✅ **מה חשוב לעשות?**

1. **ציינו במפורש** שהממצאים אינם תואמים את השערת המחקר.
2. **הציעו הסברים אפשריים** לממצאים המפתיעים:
 - ייתכן ש**כלי המדידה לא היה מדויק או מותאם**.
 - ייתכן שהמציאות **שונה ממה שהשערתם**, וההשערה התבססה על ידע חלקי או לא עדכני.
 - ייתכן שהתיאוריה שבחרתם **לא מתאימה לאוכלוסיית המחקר**.
 - ייתכן ש**אירוע חיצוני או אישי** (למשל, שינוי חברתי, מצב פוליטי, מצב רגשי) השפיע על התשובות.
 - בדקו האם קיים **משתנה מתערב** – כלומר, גורם אחר שלא נבדק במחקר אך השפיע על הקשר בין המשתנים?

שלב 5: מגבלות המחקר

ציינו את המגבלות שהשפיעו על המחקר שלכם. יש להסביר מדוע לא ניתן להכליל את ממצאי המחקר על כלל האוכלוסיה, סיבות רלוונטיות הן:

- גודל המדגם - מדגם קטן מדי
- כלי המחקר - שימוש בשאלון אנונימי
- נסיבות חיצוניות - למשל אירועים אקטואליים

שלב 6: כיווני המשך למחקר

בהתאם לממצאים, הציעו מה הייתם רוצים לחקור הלאה? אילו שאלות נשארו פתוחות?

- שאלות חדשות שצצו במהלך העבודה
- דרכים אחרות לבחון את אותו נושא
- הרחבה לקבוצות אוכלוסייה נוספות

שאלות עזר לכתיבה

- מה גיליתם – ומה זה אומר?
- האם הממצאים תומכים בהשערת המחקר?
- איך זה מתחבר למידע שקראתם והצגתם קודם (סקירת ספרות)?
- מה הפתיע אתכם?
- אם ההשערה לא אוששה – מה יכולה להיות הסיבה לכך?
- מה היו החוזקות והמגבלות של המחקר?
- אילו כיוונים אפשר להמשיך לחקור?

איך AI יכול לעזור לי כאן?

- לנסח פסקת דיון בשפה ברורה וביקורתית
- לעזור לקשר בין ממצא למחקרים קיימים
- לנסח מגבלות באופן מדויק

פרומפטים לדוגמה

- "הממצאים שלי מראים שהקשר בין *המשתנה הבלתי תלוי* לבין *המשתנה התלוי* הם *פרטו את הממצאים*. עזור לנו לנסח פסקת דיון המסבירה, בהתבסס על סקירת הספרות, מדוע אלו הממצאים".

- "השערת המחקר שלנו היתה *ירשמו את השערת המחקר*. מצאנו שהיא אוששה/הופרכה. איך אפשר לקשר זאת למחקרים בסקירת הספרות?"
- "הנה ממצא מרכזי שעלה מהמחקר שלי: [הכנס את הממצא]. עזור לי לחבר אליו הסבר תיאורטי מסקירת הספרות – כך שתיווצר פסקה שמשלבת ראיה + הסבר."
- "אני רוצה לנסח פסקה שמחברת בין ממצא לידע התיאורטי. הנה ההסבר מתוך הסקירה: [הכנס תיאוריה או מושג]. עזור לי להשתמש בו כדי לפרש את הממצא הבא: [הכנס ממצא]."
- "הנה ממצא שסותר את השערת המחקר שלי: [הכנס ממצא]. עזור לי לנסח פסקה שמציינת את הסתירה ומציעה הסבר אפשרי – למשל על בסיס מגבלה בכלי המדידה, משתנה מתערב, או נסיבות חיצוניות."
- "יש לי ממצאים שלא תומכים ולא סותרים – הם באמצע. עזור לי לנסח פסקה שמציגה את המורכבות, את מה שאפשר להבין מזה, ואיך זה משפיע על המסקנות שלי."
- "תציע לי 2-3 שאלות המשך למחקר שלי בנושא העבודה *ירשמו את נושא העבודה*."

 **תיעוד השימוש ב-AI.** כתבו פסקה המתארת את השימוש שלכם בבינה מלאכותית בשלב זה:

- האם נעזרתם ב-AI לנסח חלקים מהדיון?
- מה הכלי הציע – ומה השתמשתם בו בפועל?
- האם זה שינה את הדרך בה חשבתם על הממצאים?

 **מקום לכתיבה:**

.....

.....

8 רפלקציה אישית בעבודה קבוצתית

זה הזמן לעצור, להסתכל לאחור, ולהבין מה עברתם – לא רק כחוקרים, אלא גם כלומדים, כקבוצה וכאנשים.

הרפלקציה מאפשרת לכם לבטא את הקול האישי שלכם, לחשוב על תהליך הלמידה, לזהות אתגרים, הצלחות ותובנות, ולהביע מה למדתם – על הנושא, על עצמכם, ועל הדרך שבה חשבתם, פעלתם וצמחתם.

רפלקציה בעבודה קבוצתית 📌

- כל תלמיד כותב רפלקציה אישית, ומכניס אותה למסמך העבודה המשותפת (בעיצוב אחיד).

- לפניכם 22 שאלות המחולקות לשלושה נושאים:

1. תהליך אישי/ בינאישי

2. תהליך לימודי

3. היבט ערכי/ חברתי

- בחרו לענות על 10 שאלות מתוך 22 השאלות ברשימה – ומשני נושאים לפחות.

- שאלות חובה: שאלות 2 + 6 + 7 + 12 + 19 + 22.

- מומלץ לכתוב את התשובות בפסקה אחת רציפה.

נושא 1 - שאלות המתייחסות לתהליך האישי / בינאישי

1. כיצד בחרה הקבוצה את נושא העבודה? תאר את תהליך הבחירה, נושאים נוספים שעמדו

על הפרק והשיקולים שהובילו לבחירה הסופית.

2. שאלת חובה: האם נערכה חלוקת עבודה בכתיבת החלק התיאורטי בין חברי הקבוצה? אם

כן – פרט מה הייתה החלוקה, כיצד התקבלה ההחלטה לגבי חלוקת העבודה? האם היו

קשיים בחלוקת העבודה? מהם וכיצד הם נפתרו? האם היו מקומות בהם התקשיתם להגיע

להסכמה? באלו נושאים? כיצד נפתרו המחלוקות?

3. אם לא נערכה חלוקת עבודה בכתיבת החלק התיאורטי – האם היה קושי בעיבוד משותף

של החומרים? תאר את הקשיים. כיצד התגברתם עליהם?

4. האם היה נושא כלשהו בחלק התיאורטי שהיה לך קשה להתמודד איתו בהשוואה לאחרים?

מהו? מה היה הקושי? באיזה שלב במהלך השנה נתקלת בקושי? כיצד התמודדת איתו?

5. כיצד נבחרה התיאוריה המתאימה לנושא שהוצגה בעבודה? האם עלו אפשרויות נוספות?

האם היו מחלוקות בנושא זה בין חברי הצוות? מה הן? כיצד הגעתם להסכמה?

6. **שאלת חובה:** האם היית צריך לבצע שינויים כלשהם בפרקים שסיכמת בחלק התיאורטי כתוצאה מהערות חברי הקבוצה? אילו הערות העירו לך חברי הקבוצה על מה כתבת? באיזה נושא? כיצד התמודדת עם ההערות? האם הייתה ביניכם הסכמה לגבי תיקון ההערות או שנוצרו חילוקי דעות? אם היו חילוקי דעות תאר אותן ותאר כיצד נפתרו.
7. **שאלת חובה:** מה למדת על עצמך מתהליך כתיבת העבודה כולה? האם תוכל להשתמש בידע זה בעתיד? באילו תחומים?
8. מה למדת על חבריך לקבוצה בתהליך כתיבת העבודה? פרט.
9. במהלך העבודה נתקלתי בקשיים? כן/לא פרוט הקשיים:
- _____ כיצד התמודדת עם הקשיים? פרט
10. האם נוצרו קשיים בקביעת מפגשים עם חברי הקבוצה? בתיאום העבודה המשותפת? כיצד נפתרו הקשיים?
11. האם נקבעה מראש חלוקת עבודה בין חברי הקבוצה? אם כן, האם הייתה הסכמה על חלוקת התפקידים בין חברי הקבוצה?
12. **שאלת חובה:** מה הייתה התרומה הייחודית שלך לעבודה? באיזה שלב בעבודה באה תרומתך לידי ביטוי במיוחד?
13. באיזה חלק נתקלתם בקשיים רבים יותר בעבודה המשותפת בחלק התיאורטי או המעשי? מדוע?
14. האם קל או קשה לך יותר לעבוד בצוות מאשר בעבודה עצמאית? מדוע?

נושא 2 - שאלות המתייחסות לתהליך הלימודי

15. כיצד החלטתם באילו מקורות להשתמש בכתיבת החלק התיאורטי? האם התעורר קושי במציאת מקורות? אלו שיקולי דעת הופעלו בהחלטה? האם היו מקורות נוספים שמצאתם והחלטתם לא לעשות בהם שימוש? מדוע?
16. כיצד קבעתם האם המקורות שבידך מהימנים או לא? האם היו מקורות שהיה לך קושי להחליט לגבי מידת מהימנותם? מדוע? כיצד הכרעת לבסוף?
17. האם כתיבת העבודה הוסיפה לך ידע תיאורטי בנושא? מה חידש לך הרקע התיאורטי? מה הפתיע אותך? מה עניין אותך במיוחד?
18. אילו תכנים/מושגים/תיאוריות/כלים למדת בתהליך כתיבת העבודה? פרט
19. **שאלת חובה:** בעבודה השתמשתי באסטרטגיית חשיבה מסוג _____ (לדוגמה: הסקת מסקנות, חשיבה ביקורתית, השוואה, טיעון, מיזוג, קבלת החלטות וכו'). באילו פרקים היא

באה לידי ביטוי בעבודה? מה היתרון/חסרון של השימוש באסטרטגיה זו? האם ניתן

להשתמש בה במקומות נוספים בחיים בכלל/במקצועות אחרים?

20. הסבר כיצד השימוש באסטרטגיה מסוג _____ קידמה אותך בכתיבת החלק

התיאורטי וכיצד השימוש באסטרטגיה סייעה לך להבין את העבודה?

21. באילו חלקים בעבודה נעזרת בבינה מלאכותית (AI)? מה היו השאלות שהפנית לבינה

המלאכותית? מה התהליך שעשית על-מנת להשתמש באינפורמציה שסיפקה לך הבינה

המלאכותית?

נושא 3- שאלות המתייחסות להיבט הערכי / חברתי

22. **שאלת חובה:** האם בעת כתיבת העבודה עלו סוגיות אתיות או ערכיות שונות? תאר מהן

וכיצד התמודדת איתן. בתשובתך התייחס **בעיקר** לשימוש שעשית בכלי בינה מלאכותית

(AI).

8 רפלקציה לתלמידים הכותבים עבודה לבד

הרפלקציה מאפשרת לכם לבטא את הקול האישי שלכם, לחשוב על תהליך הלמידה, לזהות אתגרים, הצלחות ותובנות, ולהביע מה למדתם – על הנושא, על עצמכם, ועל הדרך שבה חשבתם, פעלתם וצמחתם.

רפלקציה אישית

- לפניכם 20 שאלות המחולקות לשלושה נושאים:

1. תהליך אישי/ בינאישי

2. תהליך לימודי

3. היבט ערכי/ חברתי

- בחר לענות על 10 שאלות מתוך 20 השאלות ברשימה – ומשני נושאים לפחות.

- **שאלות חובה:** שאלות 8 + 17 + 20 הן חובה.

- מומלץ לכתוב את התשובות בפסקה אחת רציפה, ולא לענות בשאלות-תשובות.

נושא 1- שאלות המתייחסות לתהליך האישי

1. כיצד בחרת את נושא העבודה? תאר את תהליך הבחירה, נושאים נוספים שעמדו על הפרק

והשיקולים שהובילו אותך לבחירה הסופית.

2. האם התקשית בכתיבת החלק התיאורטי - אם כן, פרט מה היו הקשיים וכיצד התמודדת איתם.

3. האם נוצר קושי בעיבוד החומרים הביבליוגרפיים? תאר את הקשיים. כיצד התגברת עליהם?

4. האם היה נושא/פרק כלשהו בחלק התיאורטי שהיה לך קשה להתמודד איתו בהשוואה לאחרים?

מהו? מה היה הקושי? באיזה שלב במהלך השנה נתקלת בקושי? כיצד התמודדת איתו?

5. כיצד בחרת את התיאוריה/ות שהוצגה/ו בעבודה? האם עלו אפשרויות נוספות? אם כן, מדוע

החלטת לא לכלול אותן?

6. האם היית צריך לבצע שינויים כלשהם בפרקים שסיכמת כתוצאה מהערות המורה המנחה? באיזה

נושא היו ההערות? כיצד התמודדת עם ההערות? האם נעזרת בגורמים נוספים מלבד המורה

המנחה? באיזה תחום?

7. מדוע בחרת בכתיבת עבודה אישית? האם קל או קשה לך יותר לעבוד בצוות מאשר בעבודה

עצמאית? מדוע?

8. **שאלת חובה:** מה למדת על עצמך מתהליך כתיבת **כלל** העבודה? האם תוכל להשתמש בידע זה

בעתיד? באילו תחומים?

9. במהלך העבודה נתקלתי בקשיים? כן/לא פירוט הקשיים: _____ כיצד התמודדת עם הקשיים? פרט.

10. האם נוצרו קשיים כתוצאה מהלו"ז שנקבע להכנת העבודה? כיצד נפתרו הקשיים?

11. באיזה שלב בעבודה אתה מרגיש שהבאת את כישוריך לידי ביטוי? מדוע?

12. באיזה חלק נתקלת בקשיים רבים יותר בעבודה - בחלק התיאורטי או המעשי? מדוע? כיצד התמודדת עם הקשיים?

נושא 2- שאלות המתייחסות לתהליך הלימודי ולשימוש באסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה

13. כיצד החלטת באילו מקורות להשתמש בכתיבת החלק התיאורטי? האם נתקלת קושי במציאת

מקורות? אלו שיקולי דעת הופעלו בהחלטה? האם השתמשת בעיקר במקורות אינטרנטיים או

במקורות אחרים? האם היו מקורות נוספים שמצאת והחלטת לא לעשות בהם שימוש? מדוע?

14. כיצד קבעת האם המקורות שבידך מהימנים או לא? האם היו מקורות שהיה לך קושי להחליט לגבי מידת מהימנותם? מדוע? כיצד הכרעת לבסוף?

15. האם כתיבת העבודה הוסיפה לך ידע תיאורטי בנושא? מה חידש לך הרקע התיאורטי? מה הפתיע אותך? מה עניין אותך במיוחד?

16. אילו תכנים/מושגים/תיאוריות/כלים למדת בתהליך כתיבת העבודה? פרט

17. **שאלת חובה:** בעבודה השתמשתי באסטרטגיית חשיבה מסוג _____ (לדוגמה: הסקת מסקנות, חשיבה ביקורתית, השוואה, טיעון, מיזוג, קבלת החלטות וכו'). באילו פרקים היא באה לידי ביטוי

בעבודה? מה היתרון/חיסרון של השימוש באסטרטגיה זו? האם ניתן להשתמש בה במקומות נוספים בחיים בכלל/במקצועות אחרים?

18. הסבר כיצד השימוש באסטרטגיה מסוג _____ קידמה אותך בכתיבת העבודה בכלל

ובכתיבת החלק התיאורטי בפרט, וכיצד השימוש באסטרטגיה סייעה לך להבין את השלבים השונים בעבודה?

19. באילו חלקים בעבודה נעזרת בבינה מלאכותית (AI)? מה היו השאלות שהפנית לבינה

המלאכותית? מה התהליך שעשית על-מנת להשתמש באינפורמציה שסיפקה לך הבינה המלאכותית?

נושא 3- שאלות המתייחסות להיבט הערכי / חברתי

20. **שאלת חובה:** האם בעת כתיבת העבודה עלו סוגיות אתיות או ערכיות שונות? תאר מהן וכיצד

התמודדת איתן. בתשובתך התייחס **בעיקר** לשימוש שעשית בכלי בינה מלאכותית (AI).

זהו השלב האחרון לפני ההגשה.

בסוף העבודה תופיע רשימה ביבליוגרפית. רשימה זו תכלול את כל החומר שצוטט או אוזכר בגוף העבודה. לא יהיה פריט שהופיע בגוף העבודה, ולא מופיע ברשימה, ולהפך – פריט שמופיע ברשימה חייב שיהיה לו ביטוי בגוף העבודה.

כתיבת הביבליוגרפיה נעשית תוך שמירה על כללים אקדמיים והיא חלק חשוב מהאמינות והאחריות המחקרית שלכם. את הביבליוגרפיה נהוג לכתוב לפי כללי כתיבה אקדמיים של ארגון APA.

יש להיעזר [באתר "עושים מחקר"](#) להנחיות מדויקות לכתיבת הרשימה הביבליוגרפית.

[צפו בסרטון](#) המסביר כיצד להכניס נתונים בgoogle docs ליצירה אוטומטית של ציטוטים ביבליוגרפיים בגוף העבודה ובסופה

כלי עזר מומלץ לשימושכם לניסוח הפריטים ברשימה הביבליוגרפית: ["מכונת הציטוטים"](#)

כללים בסיסיים לכתיבת מקורות לפי APA

- כל פריט צריך להופיע בנפרד, ברווח שורה וחצי בין פריט לפריט.
- הפריטים מסודרים לפי סדר א"ב של שם משפחתו של המחבר. יש להתעלם מהתואר של המחבר ד"ר וכד'
- ביבליוגרפיה בעברית תיכתב לפני ביבליוגרפיה באנגלית.
- ברשימה באנגלית יש לשים לב מתי מופיעות אותיות גדולות ומתי קטנות.
- אם ישנם שני פריטים או יותר של אותו כותב, קודם ייכתב הפריט ששנת הוצאתו עדכנית יותר.

דוגמאות לכללי הכתיבה:

ספר:

כהן, ר'. (2020). *בני נוער וזהות עצמית*. מקום ההוצאה: הוצאת מודן, יש לציין עמודים

מאמר באתר:

לוי, ש'. (2022). השפעת הרשתות החברתיות על מתבגרים. *המכון הישראלי למחקר חינוכי*.

<https://example.org>

מאמר אקדמי:

Berger, R. (2018). Youth identity and social space. *Journal of Youth Studies*, 21(4), 505–522.

מה זה נספח?

נספחים הם חומרים חשובים שלא נכנסו לגוף העבודה, כמו:

 הצעת עבודת החקר המאושרת

 שאלון מלא

 גליון האקסל של עיבוד הממצאים

 כל נספח יקבל כותרת ומספר. לדוגמה: נספח 1: השאלון / נספח 2: גרף התפלגות תשובות

 שיתוף צ'אטים עם כלי בינה מלאכותית

איך AI יכול לעזור לי כאן?

- לבדוק אם ניסחתם נכון את הביבליוגרפיה
- לעצב לפי כללי APA

תיעוד שימוש ב-AI

כתבו פסקה קצרה על השימוש שלכם בבינה מלאכותית בשלב זה:

- האם נעזרתם ביצירת רשימת המקורות?
- איך הכלי סייע לכם לדייק את הרשימה?

10 שיחה והצגת עבודת החקר

לאחר הגשת העבודה, תתקיים לרוב **שיחת סיכום (שיחת הגנה)** עם המורה או בוחן. מטרת השיחה היא לבדוק עד כמה אתם מכירים את העבודה שהגשתם, מבינים את תהליך החקר, ויכולים להסביר את הבחירות והתובנות שלכם.

בנוסף, ייתכן שתבקשו להציג את העבודה גם בפני הכיתה או קבוצה – **כפרזנטציה מסכמת**.

בשנת הלימודים תשפ"ו, שיחת הסיכום (שיחת המשוב)/פרזנטציה איננה חובה ומתקיימת לפי בחירת בית הספר. בתי ספר שיבחרו לשלב את השיחה/פרזנטציה ולתת לה ביטוי בציון הכללי - משקל השיחה יהיה 30% ומשקל העבודה על פי המחון המוכר יהיה 70%.

איך מתכוננים לשיחת ההגנה?

- תכננו מראש מה תרצו להגיד בכל שלב של השיחה.
- תרגלו עם חבר או מול מראה – שאלות נפוצות, הצגה של ממצאים, נימוק לבחירות.
- עברו שוב על שאלת המחקר, הכלים שבחרתם, הקשיים שצצו והתובנות שגיבשתם.

הצגת העבודה בפני הכיתה (פרזנטציה)

הצגת העבודה בפני קהל היא הזדמנות לשתף את חברי הכיתה **במחקר שביצעתם ובתהליך שעברתם**.

נקודות שחשוב להציג:

- **מה חקרתי** – הציגו את שאלת המחקר, שיטת המחקר (כמותי/איכותני), כלי המחקר העיקרי, ממצאים ומסקנות מרכזיות.
- **למה בחרתי בנושא הזה?** – הסבירו מה עניין אתכם ולמה היה חשוב לכם לחקור את הנושא הזה.
- **מה הייתה השערת המחקר שלי?**
- **מהם המשתנים במחקר שלך-תלוי ובלתי תלוי?**
- **איך בחרתי את סוג המחקר/כלי המחקר?** – נמקו את ההחלטות שלכם לאורך הדרך.
- **כיצד בנית את השאלון?**
- **תן דוגמה לממצא מהגרף או מהטבלה** - מה המשמעות של הממצא?
- **מה למדתי מהתהליך?** – שתפו בתובנות שהתחדשו לכם, גם ברמה אישית וגם כחוקרים.

- **אילו המלצות יש לי בעקבות המחקר?** – הציעו כיוונים להמשך, או פעולות שמומלץ לבצע

על בסיס הממצאים שלכם, מה הייתם עושים אחרת.

איך AI יכול לעזור לי כאן? 

- לדמות שאלות של בוחן
- לנסח הצגה קצרה
- להציע פתיחה וסיום טובים.

בשנת הלימודים תשפ"ו, שיחת הסיכום/פרזנטציה/שימוש בבינה מלאכותית אינם חובה.
 מורים שיבחרו לשלב את השיחה/פרזנטציה/שימוש בבינה מלאכותית, ולתת להם ביטוי בציון הכללי - משקל העבודה על פי המחווון המוכר יהיה 70%, ומשקל השיחה/פרזנטציה/שימוש בבינה מלאכותית יהיה 30%.

קריטריונים מפורטים		מבנה העבודה	
- הצגה כללית של תחום הדעת ושל חשיבותו, ושל התופעות הספציפיות הנחקרות (ב"תחום הדעת" אין הכוונה לדיסציפלינה כגון "פסיכולוגיה" אלא לעולם תוכן כגון "דימוי עצמי" (1 נק')) - הצגה של שאלת החקר (1 נק') - הצגה של השערת החקר (1 נק') - הצגת ראשי הפרקים המרכזיים של הרקע התיאורטי, תוך התייחסות למשתנים בחקר (1 נק') - הצגת כלי החקר (שאלון/ ניסוי/ניתוח תוכן) (1 נק')		מבוא	5
- סקירה תיאורטית של כל אחד מהמשתנים, הכוללת הגדרה נומינלית, תיאוריות/מחקרים /מושגים מתחום הדעת ונתונים אמפיריים רלוונטיים ממחקרים עדכניים. (3 נק' * 2 פרקים) - פרק מקשר בין המשתנים (מחקר ו/או תיאוריה ו/או רעיונות תיאורטיים) (3 נק') - פסקת סיום קצרה בכל פרק הסוקרת את הרעיונות המרכזיים שהופיעו בפרק (1 נק' * 3 פרקים) - שילוב של לפחות שני מקורות ביבליוגרפיים בכל פרק (1 נק' * 3 פרקים) - שימוש באסטרטגיה של מיזוג טקסטים בכל אחד מפרקי הסקירה התיאורטית (1 נק' * 3 פרקים)		רקע תיאורטי	18
מבוא לחלק המעשי	הצגת החקר	6	- הצגת שאלת החקר (1 נק') - הצגת השערת החקר (1 נק') - הצגת המשתנים: הגדרה נומינלית (2 * 1 נק') ואופרטיבית (2 * 1 נק') לכל אחד מן המשתנים
	כלי החקר	13	- ציון כלי החקר באמצעותו נעשה איסוף הנתונים (1 נק') והנימוק לבחירתו (1 נק') תיאור כלי החקר: איזה משתנה או מרכיב של משתנה נבדק בכל פריט (או קבוצת פריטים), כולל פירוט שאלות הפוכות ואופן קידודן, במידה ויש (3 נק') - השאלות/היגדים המופיעים בכלי החקר רלוונטיים ומנוסחים בבהירות (3 נק') - תיאור אופן חישוב ציונו של הנבדק בכל משתנה (2*2), וכיצד מחולקים הנבדקים על-פי ציוניהם (טווח הציונים) (1 נק')
	מדגם	3	הצגת המדגם – אוכלוסיית המחקר (מספר הנבדקים ואופן דגימתם, שיוכם לקבוצות המחקר, מאפיינים רלוונטיים (גיל, מין וכיו"ב)
	מהלך החקר	8	- תיאור: היכן נעשה החקר (1 נק'), מתי (1 נק'), כמה זמן זה לקח (1 נק') (וכמה פעמים), האם נעשה לבד או בקבוצה (1 נק'), מה הוסבר לנבדקים (1 נק'), כיצד נשמרו פרטיותם וזכותם להפסקת השתתפות (1 נק') - הצגת המדדים הסטטיסטיים (ממוצע, שכיח, התפלגות) בהם נעשה שימוש (לפחות שניים) (2 נק')

ממצאים	14	• הצגת הממצאים עבור המשתנה התלוי בכללותו. (2 נק') • הצגת הממצאים למקבצי פריטים המודדים יחדיו משתנה, או הגדרה אופרטיבית שלו. (2 נק') (הצגת הממצאים לכל הגדרה אופרטיבית בנפרד במידה וישנה יותר מהגדרה אופרטיבית אחת, אם כי אין הכרח שתהיה יותר מהגדרה אופרטיבית אחת) • הצגת כל ממצא (פרטני/כללי) בשלוש צורות שונות: טבלה, גרף, הסבר מילולי (3 נק') • ההסבר המילולי מתייחס למגמות מרכזיות / מיוחדות / בולטות/ שעולות מהטבלה והגרף (1 נק') • בטבלאות מוצגים לפחות שני מדדים סטטיסטיים (1 נק') • הנתונים בגרף מוצגים באחוזים וע"פ הכללים (1 נק') • התאמת סוג הגרף לסוג המשתנה (2 נק') • לכל גרף ולכל טבלה – כותרת ומספור (2 נק')
דיון, סיכום ומסקנות	12	• הדיון בנוי במבנה לוגי של טיעון: טענה + נימוקים (2 נק') • הדיון נפתח בטענה המציגה את השערת החקר כפי שנוסחה בראשית העבודה (1 נק') • הצגה לוגית של הנימוקים (מסוג הסבר ו/או ראייה) המאששים ו/או המפריכים את הטענה (4 נק') • קישור בין נימוקי ההסבר והראיות מהחלק התיאורטי (כולל הפניה ביבליוגרפית) לבין נימוקי הראיה מחקר השדה (2 נק') • הסבר התוצאות (מדוע ההשערה אוששה/הופרכה), כולל ביקורת על המחקר (3 נק')
רפלקציה	12	• כתיבת יומן רפלקציה הכולל מענה לפחות 5 שאלות לאחר החלק התיאורטי ו-5 שאלות בסוף העבודה (12 נקודות – 6 לכל נקודת זמן) בתוך היומן נעשה שימוש ב: • מטה אסטרטגיה – המללת ידע על תהליכי חשיבה הקשורים למיומנויות החקר – אסטרטגיות החשיבה בהם השתמש התלמיד במהלך כתיבת העבודה. (3X2 נק') • מטה קוגניציה – המללת ידע על תהליכי חשיבה הקשורים לתהליכי העבודה בכלל. (התהליך הלימודי/התהליך האישי/ההיבט הערכי-חברתי) (3X2 נק')
מקורות	5	• נעשה שימוש בחמישה מקורות ביבליוגרפיים לפחות. (1 נק') * בעבודה שכתבו 3 תלמידים 6 מקורות לפחות • נעשה שימוש עקבי בכללי הציטוט המקובלים (1 נק') • נעשה שימוש במקורות עדכניים (מקור תיאורטי קלאסי אינו מוגבל בשנים) (1 נק') • הלימה בין הרשימה לבין העבודה (כל מקור בעבודה מופיע ברשימה ולהפך) (1 נק') • הרשימה הביבליוגרפית כתובה על פי הכללים המחייבים (1 נק')
צורת העבודה	4	• שער העבודה כולל את הפרטים הנדרשים (1 נק') • תוכן עניינים מפורט וכולל מספרי עמודים (1 נק') • העמודים בעבודה ממספרים (1 נק') • מראה אחיד של כל חלקי העבודה: גופן, רווח בין השורות ועימוד (1 נק')
סה"כ	100	