

הנחיות לכתבת עבודה מדעית כמותית

ד"ר רבקה גלובמן

ההנחיות מתייחסות לעבודה מדעית איכותית, בהיקף של עבודה סמינריונית ועד לתיזה. ניתן לגזור לפיהן התאמה להיקף מצומצם יותר של עבודות (פרט, תרגיל וכ"ב), ו/או הרחבה לדיסרטציה.

הגשת העבודה - העבודה המודפסת תוגש עם דף שער ובמרווח כפול בין השורות (double space).

א. מבנה העבודה

חלקי העבודה - העבודה תכלול את החלקים הבאים: עמוד השער; תוכן העניינים; תקציר; גוף העבודה: מבוא, סקירת הספרות הרלוונטית, מטרות והשערות; המחקר; ממצאים; דיון; מסקנות והמלצות; רשימת מקורות. בסוף העבודה רשימת הנספחים והנספחים עצמם. בתיזה ובדיסרטציה יש לצרף שער ותקציר גם באנגלית. אלו ייערכו משמאל לימין, בסוף העבודה. חובה למספר את כל עמודי העבודה ברצף, החל מן המבוא. התקציר ימוספר בנפרד.

בהצעת מחקר יכלול מתוך אלו: עמוד השער; גוף העבודה: מבוא (שיכלול בנוסף הסבר על חשיבות העבודה), סקירת ספרות (מקוצרת), מטרות והשערות המחקר; תיאור המחקר המוצע; תיאור הדרכים המוצעות לניטוח הממצאים; ורשימת המקורות.

להלן פירוט חלקי העבודה

עמוד השער - יכלול את שם האוניברסיטה וביה"ס לחינוך, שם העבודה, שם הכותב/ת, המסגרת בה נמסרת העבודה, ותאריך המסירה. בעבודות סמינריוניות ובהצעת מחקר ייכתב שם המנחה בדף השער, אך לא בעבודה מדעית (תיזה, דיסרטציה), בה ייכתב שם המנחה בדף הפנימי.

תוכן העניינים - תוכן העניינים יציג את כותרות פרקי העבודה ואת פירוט פרקי המשנה לכל פרק, בציון מספרי העמודים. יש להציג בנפרד את רשימות הלוחות, הציוורים והנספחים לפי מספורם בעבודה, בציון מספרי העמודים בהם הם מופיעים.

תקציר - עיקרי העבודה מוצגים בקיצור נמרץ (כחצי עמוד בעבודה סמינריונית ובמאמר, וכ-2-3 עמודים בתיזה). יש להציג רק את העיקר: הרעיון המרכזי של הרקע התיאורטי עליו מתבסס המחקר, המטרות, המחקר עצמו, הממצאים העיקריים והמסקנות המשתמעות. לכל אחד מגורמים אלו יש להקדיש משפטים אחדים בלבד. (לתיזה ודיסרטציה יש להוסיף תקציר גם באנגלית).

מבוא - מציג היטב ובקצרה את הנושא וההצדקה לעבודה וחשיבותה, המטרות ומבנה העבודה, הכל בקצרה.

סקירת ספרות - עיונית ומחקרית:

התוכן: עוסק בסקירה ביקורתית של הספרות המקצועית התיאורטית והמחקרית בתחום הנושא הנחקר. הסקירה מעודכנת, מלאה, רלוונטית, מבחינה בין עיקר וטפל, ומוצגת באופן מדעי. על הסקירה להוביל ישירות אל שאלות המחקר ומטרותיו. עליה להבהיר כיצד נגזרו שאלות המחקר מן התיאוריות ומן הממצאים המוצגים בה. כמו-כן יש לתאר מהי התרומה הייחודית של העבודה בתחום הנחקר.

עריכת המבנה: הסקירה ערוכה לפי פרקים המתייחסים למשתני המחקר המרכזיים. פרק נפרד לכל משתנה. כל אחד מהפרקים בנוי עפ"י מבנה פנימי הגיוני, הבונה ומוביל באופן הגיוני לקראת השערות. חלקי העבודה מקושרים ביניהם בקשרים אימננטיים והגיוניים, כך שכל פרק צומח מן הקודם לו ומוביל הגיונית לבא אחריו. הסקירה הספרותית מסתיימת במטרות המחקר ובשאלותיו.

יש לכתוב כך שלקורא יהיה ברור במהלך כל העבודה מה מוצג בנושא המדובר ומה מצפה לו בהמשך הקריאה, על-כן יש לכתוב את הדברים בדרך דדוקטיבית. כלומר: יש להקדים ולהסביר מהו המבנה המוצג, מה יש בו ומדוע. רק אחר כך להיכנס לפירוט כל תת-פרק (או תת-סעיף) במפורט. לפי זה: בהקדמה לחלק (לעבודה, לפרק או לתת-פרק), ובתוך כל אחד מן החלקים יש להציג תחילה ולהסביר את המבנה השלם (של העבודה, הפרק, העניין); כיצד הוא בנוי ולנמק מדוע. רק לאחר מכן יפורטו תתי-המבנה. כל אחד מאלו יוצג ויוסבר בהירות.

דרך הכתיבה: יש לנסח משפטים שלמים וכן להסביר היטב ולהדגים את המונחים העיקריים בהם משתמשים בעבודה. כאשר נזכרים מונחים כאלו, שהם מונחים מרכזיים בתחום המדובר, אין להשתמש בקיצורי דרך או בדילוגים, וגם לא ברמזים המניחים כאילו הקורא יודע ומבין במה מדובר.

תבנית צורנית: על העריכה הצורנית של העבודה לסייע לקורא להבין את העניין. יש לגבש את הדברים לכלל פסקאות שלמות העוסקות בעניין אחד בשטף, ולא לכתוב כל משפט בשורה נפרדת. כשממשיכים באותו עניין כותבים זאת בתוך אותה פסקה; כשמוצג היבט נוסף של אותו עניין כותבים זאת בפסקה חדשה ללא ריווח בין הפסקאות; רק כאשר מתחלף העניין או מוצגת זוית חדשה, פותחים בפסקה חדשה עם ריווח כפול בין הפסקאות.

יש להקפיד על שיטה אחידה ועקבית של המבנה. בחלוקת פרקי העבודה יש לנקוט בדרך עקבית ולקבוע צורה אחידה לכותרות ראשיות ומשניות עפ"י סדר דירוגן, כמו גם לגבי מיספור סעיפים. אין לעבור משיטה לשיטה. אין למתוח קוים מתחת לכותרות, במקום זאת ניתן להשתמש בגודל האותיות, הדגשתן, מיקומן בעמוד או בשורה, או במיספור סודר. כל הכותרות מאותו הסוג יופיעו באותו מיקום יחסי בטקסט, באותו גודל וסוג אות, ויודגשו באותם אמצעים לכל אורך העבודה.

מטרות והשערות - הסקירה הספרותית מסתיימת בשאלות המחקר, ובניסוח המטרות וההשערות. כאשר מוצגות שאלות מחקריות, הן יובילו אל מטרת המחקר המרכזית, כשלאחריה יפורטו מטרות המשנה של המחקר וההשערות. ההשערות ינוסחו אופרציונלית.

מתודולוגיית המחקר - על פרקי המתודולוגיה לתאר ולהסביר היטב ובאופן ברור את כל הקשור לעריכת המחקר כך שבעקבות הקריאה יוכל כל קורא לשחזר לפיהם את המחקר שנערך.

1. **הגדרת משתנים:** בתחילה מוצגת הגדרת המשתנים (בלתי-תלויים, תלויים, מבוקרים, ומתווכים - כשיש). יש להגדיר היטב ובבהירות את כל המשתנים המופיעים במטרות המחקר ובהשערות.

2. **השיטה:**

א. **אוכלוסיית המחקר:** תיאור הנבדקים: שיטת הדגימה, מספר המשתתפים, גילם, מינם ומשתנים חשובים נוספים (רקע חברתי-כלכלי, משכל וכיו"ב). יש לדווח על כל נתוני הנבדקים ועל הבדלים שנבדקו בין הקבוצות.

ב. **כלי המחקר:** בהצגת הכלים יש לתאר כל כלי, דרכי איסוף המידע באמצעותו ודרכי הצינון. כמו כן יש לדווח באופן מלא על דרכי הבטחת התוקף והמהימנות ועל תוצאותיהם, לגבי כל אחד מהכלים. הכלים עצמם יוצגו בנספח לפי סדר ממויין, בליווי הסברים או נתונים נוספים הקשורים אליהם.

ג. **שיטות הוראה או שיטות טיפול** (במידה ויש התערבות טיפולית): יש לפרט כל אחת מן השיטות ודרכי הפעלתה בליווי כל הפרטים הדרושים, כמו: תיאור מלא של דרכי ההתערבות ומקורותיהם, דרכי האימון של מפעילי ההתערבות, פרישה של ההתערבות בזמן, השוואה בין הקבוצות, אמצעי הבקרה על ההתערבות ומפעיליה, תפקידי החוקר וכיו"ב.

ד. **הליך המחקר:** יש לספק תיאור מפורט ככל האפשר אודות לוח הזמנים וסדר הפעולות, דרך העברת כלי המחקר, דרך תיפעול השיטות, תיזמון, תפקידי החוקר הראשי וכיו"ב. כמו כן לפרט תיאור בעיות מתודולוגיות של המחקר ודרכי פתרונן.

ממצאים - הצגת הממצאים פותחת באיזכור ההשערה/השאלה. הממצאים יוצגו בנפרד לגבי כל אחת מן ההשערות ושאלות המחקר. ההצגה תיעשה עפ"י המשתנים הנבדקים הרלוונטיים, כאשר הכותרת לכל השערה תוצג בשם תכני. ההצגה תסתיים בסיכום הממצאים להשערה. הצגת הממצאים תיעשה בליווי קטעי קישור הולמים. ממצאים נוספים והדגמות שאינם מרכזיים להשערה, יוצגו בנספחים.

הממצאים מוצגים בלוחות ובציורים/תרשימים, כשלפני כל לוח או ציור מציינים מה מטרתו (מה בא להציג), ולאחריו הסבר מילולי לנתונים שהוצגו בו, ללא פירוט פרשני (מקום הפרשנות בדיון). הלוחות והציורים ימוספרו בסדר רציף. מיקום הכותרת ללוח היא מעליו, ולציור מתחתיו.

בנוסף לסיכום המילולי הקצר של הממצאים לכל השערה, יש לסיים את פרק הממצאים בשתי דרכים: 1. בסיכום מילולי של כלל הממצאים לגבי השערות המחקר; ו-2. בלוח המסכם חזותית את מכלול הממצאים במחקר.

דיון -

הדיון נפתח בסיכום עיקרי הממצאים בהתאם להשערות המחקר, אך אין לחזור על הפירוט שנכתב בממצאים ובסיכומם! מטרת הדיון היא הפרשנות של הממצאים בראייה כוללת ומקיפה. זאת, בקישור בין התוצאות השונות בעבודה עצמה, ותוך פרשנות של הממצאים על בסיס הידע שהוצג בסקירה של ספרות המחקר. באופן מיוחד יש להתייחס לממצאים שאינם תואמים את ההשערות. כיצד ניתן לראות את ממצאי המחקר לאור מה שנמצא במחקרים קודמים ומהי המשמעות של הממצאים מבחינה תיאורטית ומחקרית. מה לא ברור, מה עדיין לא נבדק ולכן מתבקש לבדקו, וכד'. על-כן:

1. הדיון אינו צריך להיות צמוד לסדר ההשערות, אלא למשמעות הממצאים על-פי גופי תוכן שיש להם שייכות עניינית. ועל כן יש לארגן את הדיון עפ"י גופי הידע העולים מן הממצאים בקישורים החותכים בין ההשערות. רצוי לתת כותרת משנה לכל גוף תוכן בו עוסקים.

2). אין לחזור על פירוט שכבר נכתב בממצאים ובסיכומם. תחילה יש לציין למה ציפו, מה הבעיה בממצאים שנמצאו ועל כן יש צורך בהסברים. ואז להסביר את הממצאים בהקשר עם ממצאי המחקר הנוספים ועם ממצאים וידע נוסף מספרות המחקר.

3). במקרה של אי הצלחת ההשערות, או של בעיות שעלו מן הממצאים, יש לכתוב הנמקה מלאה ולהציע חלופות של יותר מהסבר אחד לתופעה, כדי להסבירה. יש להרחיב את הדיון ולהציע מחקר נוסף, בהתאם למתבקש מן הפרשנות של הממצאים (אילו שאלות חדשות מתעוררות, מה עוד לא ברור, מה עדיין לא נבדק ולכן מתבקש לבדקו כד').

סיכום: בסיכום יוזכרו בקצרה מטרת המחקר, ההשערות ועיקרי הממצאים, וכן נקודות מרכזיות שעלו בדיון. על בסיס הסיכום יפורטו המסקנות וההמלצות:

מסקנות ו/או המלצות: המסקנות בסוף הדיון יתייחסו להיבטים שונים של השתמעויות המחקר: תיאורטיות, מחקריות-אמפיריות ומעשיות-חינוכיות, בהתאם למתבקש מן התוצאות. יש לעגן את המסקנות על בסיס הממצאים וניתוחם הריאלי. פירוט תרומת המחקר והרלוונטיות שלו (להעמקת הידע, להבהרת סוגיות, לרענון נקודות ראייה תיאורטיות ו/או מעשיות, להצעת הסבר חדש, לתרומה חינוכית ו/או חברתית...).

ההמלצות: יתבססו על המסקנות ויכללו התייחסות לקובעי מדיניות החינוך, לחוקרים, לאנשי הוראה וכי"ב גורמים שהם רלוונטיים למחקר שנערך ולמצאיו. ההמלצות ירכזו את כל ההצעות למחקר נוסף שעלו במהלך הדיון.

רשימת המקורות - ראה הוראות להלן.

נספחים - מוצגים באופן ממויין וממוספר, לפי סדר ההופעה של איזכורם בטקסט. לפני הנספחים יש לצרף תוכן עניינים ברשימה מפורטת של המוצג בחלק זה של העבודה.

ב. פירוט הנחיות לגבי השימוש במקורות בעבודה (בטקסט וברשימה)

כל ההוראות מודגמות ברשימה המופיעה בדף הרצ"ב.

1. **לשון המקור:** הלשון בה יופיע המקור בטקסט תהיה זהה ללשון הופעתו ברשימת המקורות (עבודה שפורסמה בעברית - יכתב השם בעברית; אם פורסמה באנגלית - יופיע השם באנגלית, וכי"ב). שם שפורסם בשפה זרה ניתן לכתוב בטקסט בעברית, כשלידו בסוגריים תכתוב השם כפי שהופיע בשפת המקור.
2. **איזכור מקורות בטקסט:** המקורות בתוך הטקסט יוצגו בסוגריים, לפי סדר אלפא-ביתי. עברית תחילה ואח"כ אנגלית. המקורות בעברית ייכתבו מימין לשמאל, והמקורות באנגלית משמאל לימין. השנה מופיעה במלואה ולא בקיצור (1989 ולא 89). ציון שם המשפחה בלבד, ללא שם פרטי וללא איזכור התואר של הכותב.
3. **ציטוט בתוך טקסט:** הציטוט ייכתב באופן שמבחין אותו מן הטקסט. בתוך מרכאות, או באות קטנה יותר. באם מצטטים יותר משלוש שורות, יש לכתבן באופן שונה מן הטקסט - ע"י עימוד מצומצם ואות קטנה יותר. בסוף הציטוט יש לציין בתוך סוגריים את שם המקור בציון השנה ומספרי העמודים מהם נלקח הציטוט. כמו לדוגמה: "...השפעת הרקע הסוציו-אקונומי היא בעיקרה על גורם המוטיוואציה (תגמולים)" (זק והורוביץ, 1985, עמ' 75). ובאנגלית, לאחר הציטוט (Bruner, 1990, p. 45). אם הציטוט נלקח ממספר עמודים ייכתב: עמ' 33-30. או pp. 30-33 באנגלית.
4. **רשימת המקורות:** א. **מיקומה -** לאחר העבודה ולפני הנספחים (כפי שפורט לעיל). ב. **סדר ההצגה של המקורות -** עברית תחילה ואח"כ אנגלית. הרשימה תפורט ללא מיספור, בארגון לפי סדר אלפא-ביתי, כמו במילון (אות ראשונה, אות שניה וכו'). כאשר חוקר מופיע לבדו וגם עם אחרים, יוצג תחילה החוקר עצמו לפי סדר כרונולוגי של פרסומו, ואח"כ עם אחרים, לפי סדר אלפא-ביתי של שותפיו. כאשר מופיעים מספר מקורות של אותו/ם מחבר/ים שפורסמו באותה שנה - מסמנים אותם ליד השנה בא' ב' וכו', ובאנגלית a b c. לדוגמה: 1898א, 1989ב; או 1980a, 1980b. ג. **צורת ההצגה צריכה להבחין חזותית בין המקורות.** זאת נעשה ע"י כך שהשורה הראשונה מתחילה בשוליים והשורות שלאחריה, באותו המקור, כתובות כשהן מוזחות מעט כלפי פנים. ד. **כללי ההצגה:** הכללים שונים לגבי שמות ספרים, מאמרים בכתב-עת, פרקים בספר ערוך, והרצאות שהוצגו בכנס. כפי שמודגם בהמשך:

רשימה ביבליוגרפית	צורת האזכור בטקסט *** / **	סוגי מקורות
ענבר, ד' (1978). עתידים אלטרנטיביים בחינוך: אתגרים ואסטרטגיה חינוכית. <u>מגמות</u> , כד (2), 237-226. Goldstein, H. (1987). <i>Multilevel models in educational and social research</i> . London: Charles Griffin.	(אשל, 1980; ענבר, 1978; Curtis, 1994; Goldstein, 1987)	מחברים 1. מחבר אחד
<u>פור, ד' וגורדון, ד' (1982). שמרנות ומרכז במערכות בתי הספר. עיונים בחינוך</u> , 35, 190-175. Fein, G. G., & Fox, N. (1988). Infant day care: A special issue. <i>Early Childhood Research Quarterly</i> , 3 (3), 227-234.	(פור וגורדון, 1982; Barnett & Escobar, 1987; Fein & Fox, 1988)	2. שני מחברים
<u>דיוויס, ד' שפירנצק, ד' ואסיזון, ר' (1982). מי הנהה ממשאבי החינוך: חלוקת התשומות בשנים 1978, 1973 ו-1981. י-ם: משרד החינוך והתרבות, לשכת המנהל הכללי, טיפוח רווחה ושיקום שכונות.</u> Chandler, M., Fritz, A. S., & Hala, S. (1989). Small-scale deceit: Deception as a marker of two-, three-, and four-year-olds' early theories of mind. <i>Child Development</i> , 60, 1263-1277.	(דיוויס, שפירנצק ואסיזון, Chandler, Fritz & Hala, 1989; Wolf, Rygh, & Altschuler, 1984; דיוויס ואחרים, 1982; Chandler, et al., 1989; Wolf et al., 1984)	3. מעל שלושה מחברים*
<u>האגודה הבינלאומית לזכויות הילד (1993). אמנת האו"ם בדבר זכויות הילד. ירושלים: המחבר.</u> <u>משרד החינוך והתרבות. (1933). חוזר מנכ"ל משרד החינוך, נג', ירושלים: המחבר.</u> <u>לשכה המרכזית לסטטיסטיקה (1983). מפתח סימול משלחי יד. ירושלים: משרד ראש הממשלה.</u>	(האגודה הבינלאומית לזכויות הילד, 1993; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 1983; משרד החינוך והתרבות, 1933)	4. משרד ממשלתי או מוסד כמחבר
<u>גביש, ת' (עורכת). (1994). לחשוב נכון מהגן עד התיכון: תיווך והעשרה אינסטרומנטלית ותרומתם במגוון נושאים ממתמטיקה ועד ספרות ומקרא. חיפה: אח.</u> Whiten, A. (Ed.). (1991). <i>Natural theories of mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading</i> . Oxford, England: Basil Blackwell.	(גביש, 1994; Whiten, 1991)	5. עורך כמחבר
<u>פרנקל, פ' (1986). השוואה בין שלוש גישות התפתחותיות בחקירת הבנה של מושג הטמפרטורה: עבודה לשם קבלת תואר דוקטור, אוניברסיטת תל-אביב.</u>	(פרנקל, 1986)	6. עבודת גמר
<u>בר-יוסף, ר' (1996). סוציולוגיה של המשפחה לאור שינויים חברתיים ויחידושים ביוטכניים. <u>מגמות</u>, לח (1), 29-5.</u> Wooley, J. D., & Wellman, H. M. (1993). Origin and truth: Young children's understanding of imaginary mental representations. <i>Child Development</i> , 64, 1-17.	(בר-יוסף, 1996; Wooley & Wellman, 1993)	מאמרים/פרקים 1. מאמר בכתב-עת
<u>פרס, י' וכץ, ר' (1991). שינוי והמשכיות במשפחה הישראלית. בתוך ל' שמגר-הנדלמן ור' בר-יוסף (עורכות), <u>משפחות בישראל (עמ' 9-13)</u>. ירושלים: אקדמון.</u> Ben-Moshe, E. (1989). Marriage squeeze and marriage patterns in Israel. In U. O. Schmeltz & S. Dellapergola (Eds.), <i>Studies in Jewish demography 1985</i> (pp. 87-95). The Hebrew University of Jerusalem, The Institute of Contemporary Jewry.	(פרס וכץ, 1991; Ben - Moshe, 1989)	2. מאמר בספר ערוך
<u>רוטנשטרייך, נ' (1969). דברי סיכום. בתוך <u>מיזוג גלויות, ימי עיון באוניברסיטה העברית בירושלים (עמ' 188-191)</u>. ירושלים: האוניברסיטה העברית.</u>	(רוטנשטרייך, 1969)	3. מאמר בקובץ
<u>לוי, א' (1988). 'הולך ופוחת?' חדשות, 20.9.1988.</u> <u>פרידמן, מ' (יוני 1989). פניה של החברה הדתית חרדית פנימה או החוצה? הארץ, יהדות (מוסף מיוחד).</u>	(לוי, 1988; פרידמן, 1988)	4. מאמר בעיתון
* בפעם הראשונה יש לרשום את כל השמות, לאחר מכן ניתן לכתוב בקיצור. מעל שישה מחברים - מקצרים כבר בפעם ראשונה. ** כתיבת המקורות נעשית לפי סדר הא"ב. עברית תחילה מימין לשמאל, ולאחריה אנגלית משמאל לימין. *** כשיש שני מקורות עם שם משפחה זהה, מוסיפים את אות השם הפרטי לפני שם המשפחה (א' לוי, 1988; ש' לוי, 1980). / מחקר כמותי		