

# בדיקת תוקף אבחון איכות כתב-יד של תלמידים בחטיבת הביניים (אחט"ב)

נעמי וינטראוב, ענת דרורי-אסייג, ריבקי דקל, חנה יעקובוביץ', חגית וולפסון, שולה פרוש, אורית להב

מילות מפתח: אבחון כתב-יד, קריאות כתב-יד, מהירות כתיבה, מתבגרים, תוקף

## תקציר

מטרת מחקר זה היא לבדוק את תוקף המבנה של אבחון איכות כתב-יד של תלמידים בחטיבת הביניים (אחט"ב) ואת הקשר בין מהירות וקריאות כתב-היד לבין יכולת ההבעה בכתב והישגי התלמידים במקצועות הומניים. המחקר כלל 236 תלמידי חטיבות ביניים (כיתות ז', ח', ט'), ללא ממצאים ניורולוגיים וללא מגבלות פיזיות המפריעות לכתיבה. גיל הנבדקים נע בין 12.5-15 שנים (ממוצע 13.64 וסטיות תקן 0.92), התלמידים נדגמו משמונה בתי-ספר רגילים בארץ. מכל שכבת גיל נדגמה כיתה אחת. לכל התלמידים הועבר באופן כיתתי, אבחון להערכת כתב-יד לחטיבת הביניים (אחט"ב), שפותח על-ידי מרפאות בעיסוק. האבחון כולל שלוש מטלות כתיבה: העתקת קטע, הכתבה וכתיבה חופשית. למורה הועבר שאלון הישגים. ממצאי המחקר מורים על כך שבנות בחטיבת הביניים כותבות (הן בהכתבה והן בהעתקה) מהר יותר וכתב-ידן קריא יותר לעומת הבנים. כמו כן, מראים הממצאים שתלמידי כיתה ז' מעתיקים לאט יותר מתלמידי ח' וט'. בהכתבה, לא ניכר הבדל מובהק במהירות הכתיבה ובקריאות כתב-היד בין התלמידים בשכבות הגיל השונות. לבסוף, נמצא שקריאות כתב היד של מתבגרים, בשלוש המטלות, קשורה באופן מובהק להערכת ההבעה בכתב ולהישגים במקצועות ההומניים לפי דיווח המורה. מהירות ההעתקה נמצאה קשורה באופן מובהק להבעה בכתב של התלמיד. מחקר זה הנו הראשון בארץ המתמקד בכתב-היד של מתבגרים ומספק מידע ראשוני על מאפייני כתב-ידם. מן הממצאים עולה שגם בגיל זה, הבנים עדיין בסיכון גבוה יותר ללקויות כתיבה, לעומת הבנות. כמו כן נמצא כי ככל שכתב היד של הילד קריא יותר, כן המורה מעריך את הישגיו במקצועות הומניים ואת ההבעה בכתב שלו כגבוהים יותר. לכן חשוב לאתר תלמידים עם קשיים בכתיבה ולהתמקד באוכלוסייה זו. זאת ועוד, ממצאי המחקר יכולים לסייע בפיתוח תכניות התערבות שיסייעו בשיפור כתב-היד. ועם זאת, לנוכח העובדה שמחקר זה הוא מן המועטים שנערכו על תלמידים בחטיבת הביניים, מומלץ להמשיך ולחקור נושא זה בקרב אוכלוסיית תלמידים זו.

נעמי וינטראוב, PhD, OT, בית הספר לריפוי בעיסוק של הדסה והאוניברסיטה העברית, ירושלים.  
Msce.huji.ac.il

ענת דרורי-אסייג, OT, MSc, "מכבי שרותי בריאות", מחוז מרכז.

ריבקי דקל, OT, MSc, קליניקה לטיפול בילדים, חיפה.

חנה יעקובוביץ', OT, MSc, מרפאה בעיסוק אחראית, "מכבי שרותי בריאות", מחוז ירושלים.

חגית וולפסון, OT, MSC, מת"י פתח תקווה.

שולה פרוש, PhD, OT, בית הספר לריפוי בעיסוק של הדסה והאוניברסיטה העברית, ירושלים.

אורית להב, PhD, OT, החוג לריפוי בעיסוק, בית הספר למקצועות הבריאות, אוניברסיטת תל אביב.  
עבודת מחקר זו נערכה במסגרת לימודי פוסט דוקטורט בבית הספר לריפוי בעיסוק של הדסה והאוניברסיטה העברית. Lahav.orit@gmail.com

מאמר זה מבוסס על עבודות התיזה לתואר שני של ענת דרורי וריבקי דקל שנעשו בחוג לריפוי בעיסוק באוניברסיטת תל-אביב ושל חנה יעקובוביץ' וחגית וולפסון, שנעשו בבית-הספר לריפוי בעיסוק של הדסה והאוניברסיטה העברית בירושלים, בהנחייתן של ד"ר שולה פרוש וד"ר נעמי וינטראוב.

# Construct validity of the Handwriting Assessment for Middle-School Students

Naomi Weintraub, Anat Drori-Asaayag, Rivki Dekel, Chana Yakabovitz, Chagit Wolfson, Shula Parush, Orit Lahav

---

**Key words:** handwriting evaluation, legibility, speed, adolescents, validity

## Abstract

The purpose of this study was to examine the construct validity of the Handwriting Assessment for Middle-School students (HAMS) as well the correlation between writing speed and legibility and the students' achievements in written expression and in courses in the Humanities area (e.g., History, Literature etc). The study included 236 Israeli students in grades 7 to 9 (age range = 12.5 to 15 years, mean age = 13.64 years, SD=0.92) who were assessed using the HAMS (for details see Weintraub et al., 2007). In addition, the teachers rated the students' achievement on a 10-point scale. Results indicated that the speed and handwriting legibility of the girls on both the copying and dictation tasks was significantly better than that of the boys. In addition, 7<sup>th</sup>-grade students were found to be significantly slower than students in 8<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> grades in the copying task. In contrast, in the dictation task, no significant differences were found between the grades. Handwriting legibility in the copying, dictation and composition tasks was significantly correlated with the students' achievement in written expression and their grades in the courses in the Humanities area.. In addition, copying speed was significantly correlated with students' written expression. These results provide initial information regarding adolescents' handwriting performance and the relationship between handwriting legibility and school achievement. Furthermore, the results of this study indicate that boys are at a higher risk to have handwriting difficulties than girls. These findings may assist occupational therapists and educators who work in middle schools to both identify students with handwriting difficulties and develop appropriate intervention or instructional programs. Yet, because this is one of the few studies that relates to handwriting performance of middle school students, additional studies relating to this age group are necessary.

---

**Naomi Weintraub**, PhD, OT, School of Occupational Therapy, Hadassah and the Hebrew University. [msnwei@mscc.huji.ac.il](mailto:msnwei@mscc.huji.ac.il)

**Anat Drori-Asaayag**, MSc, OT, Macabbi Health Services, Central region.

**Rivki Dekel**, MSc, OT, Pediatric clinic, Haifa.

**Chana Yakabovitz**, MSc, Chief Occupational Therapist, Macabbi Health Services, Jerusalem region.

**Chagit Wolfson**, MSc, OT, Mati, Petach Tikva.

**Shula Parush**, PhD, OT, Professor of occupational therapy, School of Occupational Therapy, Hadassah and the Hebrew University, Jerusalem.

**Orit Lahav**, PhD, OT, Occupational Therapy Department, School of Health Professions, Tel Aviv University. This research was performed as part of the post-doctorate program at the School of Occupational Therapy, Hadassah and the Hebrew University, Jerusalem. [Lahav.orit@gmail.com](mailto:Lahav.orit@gmail.com)