

## הצילום וטכנולוגיות סיוע לעיבוד מידע חזותי, לפיתוח הביטוי האישי והבין-אישי אצל מתבגרים הלוקים בתסמונת אספרגר

בטי שרייבר

סמינר הקיבוצים המכללה לחינוך, לטכנולוגיה  
ולאמנויות  
contact@bettys.co.il

יעל כהן

סמינר הקיבוצים המכללה לחינוך, לטכנולוגיה  
ולאמנויות  
looshy1107@gmail.com

### Using Photos and Assistive Technologies for Processing Visual Information to Develop Self-Expression and Interpersonal Communication of Adolescents with Asperger Syndrome

Yael Cohen

Kibbutzim College  
of Education, Technology and the Arts

Betty Shrieber

Kibbutzim College  
of Education, Technology and the Arts

#### Abstract

The purpose of this paper is to examine the use of photographs and assistive technology for visual information processing, as motivating tools for interpersonal communication of adolescents with Asperger's Syndrome aged 16 to 18 years, attending special education school.

Students with Asperger's Syndrome find it very difficult to create social and interpersonal relationships, express their emotions, understand the feeling and thoughts of others, and to interpret them into social codes.

Students with Asperger's Syndrome are visual learners, so it is important to use a variety of visual tools to develop their communication skills and expression.

Visual assistive technology, such as photographs, video clips, and visual processing software (e.g. Picasa and movie maker), was used in this research to enhance the students' communication skills.

The findings show that the use of the photographs and assistive technology tools has indeed, motivated the students to create a dialog, and helps them to share their memories and emotions, spontaneously.

However, the technology itself is insufficient to promote the students' interactions; the need of teacher mediation is significant to encourage the students' verbal interactions and communication.

**Keywords:** Asperger's syndrome, pervasive developmental disorder, assistive technologies, communication, visual literacy.

#### תקציר

מטרת עבודה זו היא לבחון את השימוש בתצלומים ובטכנולוגיות לעיבוד מידע חזותי, ככלים להנעת מתבגרים הלוקים בתסמונת אספרגר ליצירת תקשורת בין אישית. אוכלוסיית המחקר מונה חמישה תלמידים מתבגרים בגילאי 16 עד 18 שנים, בעלי אינטליגנציה תקינה, הלוקים בתסמונת אספרגר ולומדים בבית ספר

לתלמידים בעלי צרכים מיוחדים במרכז הארץ. הלוקים בתסמונת אספרגר מתקשים מאוד ביצירת קשרים בינאישיים וחברתיים. קשיים אלה באים לידי ביטוי בקושי בהבעת רגשותיהם, בהבנת רגשותיהם ומחשבותיהם של הזולת ובפענוח של קודים חברתיים.

רוב הלוקים בתסמונת אספרגר הם לומדים חזותיים, לכן, יש חשיבות לשימוש באמצעים חזותיים מגוונים בלמידה לפיתוח של מיומנויות תקשורת והבעה. בעבודה זו נערך שימוש בטכנולוגיות סיוע חזותיות כגון, תצלומים, סרטונים ותוכנות מחשב להעלאה ועיבוד המידע החזותי, במטרה לפתח את מיומנויות התקשורת של אוכלוסיית מתבגרים זו ולהקנות להם כלים שיגדילו את סיכוייהם להשתלב בקהילה. ממצאי המחקר מראים שהשימוש בתצלומים אכן היווה מניע לדיאלוג ולשיתוף בזיכרונות וברגשות שלא עולים באופן ספונטני, אך מאידך פתיחות זו לא בהכרח זכתה להתייחסות של חברי הקבוצה ולהמשכיות השיחה. השימוש בטכנולוגיות סיוע מהווה אמצעי משמעותי לגירוי התגובה אך הטכנולוגיה לכשעצמה אינה מספיקה על מנת לקדם את התקשורת. ניתן לראות כי הצורך בתיווך הפעילויות הנו גורם משמעותי ליישום הכלים הטכנולוגיים.

**מילות מפתח:** תסמונת אספרגר, הפרעה התפתחותית נרחבת, תקשורת בין-אישית, אוריינות חזותית, צילום.

## מבוא

תסמונת אספרגר נמצאת בקצה המתון והמתפקד ביותר של מה שידוע כקשת של הפרעות התפתחותיות – PDD או קשת האוטיזם. הקווים המנחים המקובלים כיום לאבחנה של תסמונת אספרגר לקוחים מספר האבחנות הפסיכיאטרי האמריקאי (American Psychiatric Association, 2000, DSM-IV<sup>TR</sup>). המאפיינים האבחנתיים לתסמונת הם: ליקוי משמעותי בשימוש בהתנהגויות או במסרים בלתי מילוליים, כגון קשר עין, הבעות פנים, תנוחות גוף ומחוות, כדי לווסת מגע חברתי. כישלון בפיתוח יחסים עם חברים תואמי גיל, העדר צורך ספונטני לשתף אחרים בחוויות, עניין, או הישגים והיעדר הדדיות חברתית ורגשית. תבניות התנהגות מוגבלות, חזרתיות וסטריאוטיפיות, עיסוק יתר עם אחד או יותר תחומי עניין מוגבלים וסטריאוטיפיים והיצמדות בלתי גמישה לרוטינות וטקסים ייחודיים (Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 2000).

בעלי תסמונת אספרגר מאופיינים ביכולות קוגניטיביות גבוהות, אינטליגנציה תקינה או גבוהה, ובתפקוד שפתי תקין בהשוואה לתסמונות האחרות בקשת האוטיזם. סימן ההיכר הבולט ביותר של תסמונת אספרגר, והמאפיין ההופך אותם לייחודיים, הוא תחומי העניין המיוחדים ויוצאי הדופן שלהם (Baur, 1996). ילדים המאובחנים בתסמונת אספרגר מחפשים אינטראקציה עם ילדים אחרים, ניסיונות אלה לעתים קרובות נכשלים בגלל חוסר היכולת להבין תקשורת לא מילולית כמו הבעות פנים (Baron-Cohen, Wheelwright, Lawson, Griffin, & Hill, 2004).

הקושי בפירוש המחשבות והרגשות של אחרים יכול לכלול קושי ביכולת הביטוי של המחשבות והתחושות העצמיות שלהם. צורת החשיבה השונה יכולה לכלול שיטה מתקדמת של המחשה שפירושה במונחים חינוכיים: תמונה שווה יותר מאלף מילים. אדם עם תסמונת אספרגר חש רגשות רלוונטיים לשיחה אך מתקשה להביא אותם לידי ביטוי (Attwood, 2002).

מתבגרים בעלי תסמונת אספרגר זקוקים לעזרה במציאת דרכי הסתגלות לעולם כפי שהוא – כדי שיוכלו להשתמש ביכולותיהם המיוחדות בצורה בונה, כדי להתעמק בתחומי העניין המיוחדים שלהם מבלי להיכנס לעימות עם אחרים, וכדי להשיג כמה שניתן, מידה של עצמאות בחייהם הבוגרים וכן כמה מערכות יחסים חיוביות. פעילויות להבנה ופיתוח של מיומנויות חברתיות, צריכות להיות חלק מתוכנית הלימודים של תלמידים עם תסמונת אספרגר (אטווד, 2006).

Hume ושות' (2009) טוענים, כי למרות הקושי בהבנת מסרים לא מילוליים, התפיסה החזותית של הלוקים באוטיזם נחשבת לטובה, היכולת שלהם לעבד מידע חזותי טובה על פני היכולת לעבד מידע

מילולי. מסיבה זו משתמשים פעמים רבות באסטרטגיות חזותיות על מנת לעזור להם להבין טוב יותר את הסביבה ולכן חשוב שהשימוש בשיטות חזותיות של הוראה, כמו גם אסטרטגיות תמיכה ויזואליות, ישולבו בהוראה (Hume, Loftin, & Lantz, 2009).

ההתפתחות הטכנולוגית הרחיבה את האפשרויות הפתוחות בפנינו היום לשימוש בשיטות חזותיות של הוראה, ואת מגוון טכנולוגיות הסיוע (Assistive technology) שמטרתן לסייע ולהגדיל את ההזדמנויות של ילדים ומבוגרים ללמוד, לתפקד ולשפר את נגישותם לסביבה (חצרוני, 2007).

הטכנולוגיה הכניסה לחיינו את הצילום הדיגיטלי, שהפך את התיעוד של אירועים אישיים לחלק משגרת חיינו. כיום הצילום הוא טכנולוגיה זמינה מאד והעיסוק בעצמנו ובחיינו באמצעות תמונות מאד נפוץ, התמונה האישית לא רק מנציחה את הרגע אלא גם רומזת על האופן שאנו נראים בעיני אחרים ומספקת לנו תובנות על אודות החיצוניות שלנו כפי שהיא נתפסת על ידי הזולת, אך החיצוניות שלנו אינה מצליחה תמיד לשקף לזולת נאמנה את הפנימיות שלנו, זו שדרכה אנו חווים את עצמנו (שליטא, פרידמן והרתאן, 2011).

אמצעים אודיו-ויזואליים הפכו אף הם לחלק בלתי נפרד מחיי החברה והתרבות שלנו. אותה משיכה שיש לילדים רגילים לסרטי וידאו, חלה גם על ילדים אוטיסטים – ואף יותר. הם מושפעים יותר מקטעי וידאו וטלוויזיה ולכן סרטי וידאו מעוררים אצלם מוטיבציה ומשמשים לצורך חיזוקים חיוביים (Corbett & Abdullah, 2005).

הטכנולוגיה הכניסה לחיינו את השימוש במחשבים, רבים מהאנשים בספקטרום האוטיסטי מגלים משיכה ומרגישים נוח עם מחשבים. בניגוד לעולם החברתי שהתרחשויות בו ספונטניות והכללים בו לא תמיד ברורים ועקביים, עולם המחשבים הוא צפוי, לוגי ויש לו כללים ברורים. גיורדן (1999) טוענת, שאנשים בספקטרום האוטיסטי עשויים ללמוד מהר יותר באמצעות המחשב, במידה מסוימת מכיוון שלא קיים הלחץ בנוכחותו של אדם אחר. יחד עם זאת, המחשב עלול לעכב את תהליך הלמידה של יצירת אינטראקציה בינאישית (Jordan, 1999 בתוך Jacklin & Farr, 2005), כיוון שהוא מאפשר לתלמיד בספקטרום האוטיסטי להיות עטוף וחסום מהעולם החיצון. בניגוד לבלבול החברתי שטבוע בחיי החברה היום-יומיים, טבע המחשב ידוע וצפוי, לכן באופן אירוני, המחשבים מצד אחד מתאימים מאד לקידום הלימודים של אנשים עם אוטיזם, אך בו בזמן, הם עלולים לחזק התנהגויות אוטיסטיות, לרכז יותר אובססיות ולעודד חוסר עניין ונסיגה מאינטראקציה חברתית. בכך טמונה הבעיה המרכזית בנוגע לשימוש במחשבים לצעירים עם ADS. כתוצאה מכך, מחקרים נטו להתמקד בפיתוח שפה וראו בה את המפתח להעצמת התקשורת (Jacklin & Farr, 2005).

הזמינות של הטכנולוגיה הדיגיטלית וצמצום פער הזמן שבין האירוע לבין תיעודו, הופכת את השימוש בתמונות האישיות לגורם משמעותי בפעילות שמטרתה פיתוח תקשורת בין בני אדם. באמצעות הצילום ניתן להכיר את בני המשפחה של התלמיד, את הדמויות המשמעותיות בחייו, את סביבת מגוריו וכן הלאה. התמונות יכולות לשמש נקודת מוצא לאינטראקציה בין הילדים: התלמיד מספר אודות התמונה ואילו האחרים מוסיפים את נקודות ההתייחסות שלהם, שואלים שאלות ומנסים להכיר טוב יותר את משמעות התמונה עבור המצולמים. (שליטא, פרידמן, והרתאן, 2011).

**שאלת המחקר:** באיזה אופן טכנולוגיות מגוונות המשתמשות באמצעים חזותיים, מאפשרות לפתח את יכולת התקשורת והביטוי האישית והבין אישית בקרב מתבגרים הלוקים בתסמונת אספרגר?

## מתודולוגיה

שיטת המחקר שנבחרה למחקר זה הנה איכותנית.

**אוכלוסיית המחקר:** אוכלוסיית המחקר מונה חמישה תלמידים מתבגרים בגילאי 16 עד 18 שנים, בעלי אינטליגנציה תקינה, הלוקים בתסמונת אספרגר ולומדים בבית ספר לחינוך מיוחד במרכז הארץ. התלמידים מרקע סוציו-אקונומי ממוצע.

כלים לאיסוף נתונים: במחקר זה נערך שימוש בראיון אתנוגרפי פתוח שנערך עם התלמידים ותצפיות. לאורך כל השיעורים נכחה בכיתה סייעת שתפקידה היה לתעד באופן אובייקטיבי את הנעשה במפגש ולרשום את הדברים שנאמרו על ידי המשתתפים. התצפיות נערכו על דרכי ההתקשרות של התלמידים במהלך שיעורים שבועיים לאורך תקופה של חמישה חודשים.

מטרת הראיונות עם התלמידים הייתה להכיר את עברם, את תחומי העניין, את עולמם האישי ואת עיסוקם בשעות הפנאי.

הכלים הטכנולוגיים שהיו מעורבים בתהליך היו: מצלמה, מחשב, מקרן, תוכנת Picasa web, ותוכנת Google Docs.

## הליך המחקר

המפגשים נערכו בכיתה במהלך ששה חודשים, מידי שבוע. רב המפגשים נערכו בכיתה המחשבים בבית הספר. המשתתפים נתבקשו לבצע משימות שמטרתן יצירת שיח, העמקת ההכרות והעניין האחד בשני, וזאת באמצעות שיתוף בתצלומים אישיים שהועלו למאגר כיתתי משותף שנפתח לצורך הפרויקט ב-Picasa Web והקרנתן בכיתה באמצעות מקרן. התצלומים שהועלו, חלקם מתקופת הילדות של המשתתפים, וחלקם נאספו לאורך השנה במהלך הפעילויות הבית ספריות או הכיתתיות. המשתתפים התייחסו לשאלות כמו: מה הסיפור שמאחורי התצלום? אילו זיכרונות התצלום מעלה? אילו רגשות או מחשבות התמונה מעוררת? וכן הלאה.

## ממצאים

ממצאי המחקר נגזרו מתוך התייחסויותיהם ותגובותיהם המילוליות של המשתתפים לתצלומים של עצמם ושל חבריהם לקבוצה. כל התגובות בין אם היו אישיות או במסגרת של שיח נרשמו ונערך עליהם ניתוח תוכן, בין היתר, באמצעות תוכנת ה"נרלייזר" (Narralizer).

בניתוח הממצאים נבחנה השפעת השימוש בתצלומים ובטכנולוגיות סיוע מגוונות על התקשורת של הלוקים בתסמונת אספרגר בקטגוריות המוצגות להלן:

1. התצלום וטכנולוגיות סיוע מגוונות כמניע לתקשורת בין אישית ופיתוח מיומנויות חברתיות.
2. התצלום וטכנולוגיות סיוע מגוונות כמניע לתקשורת תוך אישית.
3. חשיפת והבלטת הקשיים בתקשורת הבין אישית באמצעות התצלום וטכנולוגיות סיוע מגוונות.

פתוח תקשורת בין אישית: ממצאי המחקר מראים שהתצלומים היו מניע שבאמצעותו המשתתפים שיתפו בפתיחות ובכנות האופיינית להם בחייהם האישיים, ברגשותיהם, בקשייהם, והתקדמו לעבר הבנה טובה יותר של עצמם מול הסביבה. לדוגמא, בפעילות שנערכה בנושא זיכרון ילדות, התלמידים הביאו תמונות ילדות שאותן העלינו לפיקסה והוקרנו בכיתה. התמונות יצרו מניע לשיתוף בזיכרונות שנתנו הצצה לעולמם של התלמידים: ארז שיתף בפתיחות רבה ביחסים שהיו בינו ובין אחיו: *"היחסים שלי עם האחים שלי לפעמים קשה, כאילו יש אינטרסים בינינו, אני אגן עליך פעם ואתה תגן עלי."* הכנות והפתיחות של ארז מחברת את התלמידים האחרים לנושא, נב: *"אני מכיר יחסים עם אחים, כי היחסים שלי עם אחי הגדול היו די רעים."* ניתן לראות כיצד התצלום היווה מניע לשיתוף ולאינטראקציה חברתית, שיכול לשמש קרקע פורייה לפיתוח ולהעמקת הקשר.

פיתוח מיומנויות חברתיות: אחד המאפיינים של בעלי תסמונת אספרגר הוא הקושי לקרוא הבעות פנים, ניתן לראות שהשימוש בתצלומים עורר לא אחת את ההתייחסות של התלמידים להבעות הפנים שבתצלום, הדיון סביב הבעות הפנים יכול לתרום לפיתוח מיומנות חברתית חשובה זו. בדיאלוג הבא ניתן לראות כיצד תמונת הילדות של יונתן עוררה דיון סביב הבעת הפנים שלו: *עידו: "הוא שמח וחמוד". ארז: "העיניים שמחות אבל הפה לא שמח".* ארז עושה הבחנה בין מראה העיניים והפה שאולי יוצר אצלו בלבול בנוגע לתחושתו האמיתית של יונתן בתצלום. נב: *"נראה לי שביקשו ממנו לעשות את הפוזה הזאת". ארז: "אי אפשר להגיד לבן אדם לחייך, יש אנשים שלא*

מצליחים לחייך, אני יודע את זה על עצמי". ניתן לראות שתמונת הילדות יצרה מניע לשיחה ולדיון סביב הבעות הפנים, תוך כדי התחברות למימד הרגשי שבתצלום ולמקום שבו התצלום פוגש כל אחד באופן אישי.

פיתוח תקשורת תוך אישית: עוד נמצא שהשימוש בתצלומים ובתפיסה החזותית, שהיא התפיסה החזקה של הלוקים בתסמונת אספרגר, מציף על פני השטח את נקודות החוזק שלהם, עוזר להם להכיר בעוצמות שלהם ולתת להם ביטוי מילולי. להלן דוגמא מאחד האירועים בהם נערך השימוש בתמונות: באירוע שנעשה לקראת פורים צלמו התלמידים האחד את השני, התמונות שצולמו במהלך הפעילות הועלו לפיקסה והם התבקשו להתייחס לצילומים אשר עוררו את תגובותיהן החיוביות של התלמידים לדמות שנשקפה בתצלום. התלמידים הביעו שביעות רצון מהתדמית הנשקפת בתמונה, לעתים שונה מהתדמית היומיומית שלהם. ניב, שלרוב משדר עייפות וחוסר עניין בסביבתו אומר: "מעולם לא נראיתי יותר מרשים במיוחד בחליפה". ארז, שנוהג להגיד על עצמו שהוא "כלום" אומר: "אני מרגיש חשוב". עידו: "כאן אני נראה רציני ומתוחכם". ניב: "מעולם לא הרגשתי כל כך רגוע (כמו) בתמונה הזאת". התלמידים מתייחסים לרגשות החיוביים ומתארים את עצמם במילות תואר מפרגנות: "מרשים", "חשוב", "מתוחכם", "רגוע". עידו מוסיף את הפרוש שלו לחשיבות המראה החיצוני בעיני החברה: "לפעמים השינוי (של מראה חיצוני) משנה את ההסתכלות עליך". ההתבוננות של התלמידים בתמונות של עצמם כשהם לבושים "היטב" עוררה בהם תחושות טובות ביחס לעצמם, לעומת התחושות הפחות טובות שמלוות אותם ביומיום.

מניתוח הממצאים ניתן לראות שהתצלום לעיתים אכן מהווה מניע לאינטראקציה שמחברת את המשתתפים או חלק מהם בדיאלוג "אמיתי", בדיון או שיח סביב נושא משותף, אך במקביל נחשפו והובלטו הקשיים התקשורתיים, ולעיתים תלמידים ששיתפו מהמקום הכי אינטימי, לא זכו להתייחסות של הקבוצה. לדוגמא, עידו בתגובה לתצלום שלו בחליפה ועניבה בפעילות פורים אומר: "הייתי רוצה שיותר יבינו אותי, אנשים חושבים שאני מוזר, אני רוצה שיחשבו שאני אדם רגיל. הבנות זה בכלל לא מעניין אותם, הן חושבות שאני מטופש". עידו מודע למצבו בחברה ותחושת התסכול מניעה אותו לשתף את הקבוצה בתחושותיו. למרות שרוב התלמידים יכולים להזדהות במידה זו או אחרת עם דבריו, הוא לא זכה להתייחסות או לתגובה כלשהי. במקרה זה, היעדר הדדיות חברתית ורגשית האופיינית ללוקים בתסמונת אספרגר צפה על פני השטח.

מהממצאים ניתן לראות כיצד, עם תיווך נכון, פעילויות מגוונות הכוללות תצלומים וטכנולוגיות מסייעות לעיבודים והצגתם, אכן היוו מניע לדיאלוג, לפתיחות ולשיתוף, להכרות מעמיקה יותר אחד עם השני, להתבוננות עצמית ומודעות לתדמית ולרושם שהם יוצרים כלפי חוץ, לצד חידוד הקשיים התקשורתיים האופייניים לאוכלוסיית תלמידים בעלי תסמונת אספרגר, ומתן הזדמנות להעלותם על פני השטח ולטפל בהם.

## דיון

תלמידים הלוקים בתסמונת אספרגר הם בעלי איכויות אישיות של כנות, אמינות וישירות, הם מבטאים את מחשבותיהם ודעותיהם בפתיחות, מכבדים ומגלים סובלנות לזולת, אך הם חסרים את היכולת לתקשורת הדדית הנחוצה ללמידה השיתופית, מתקשים בהקשבה, בהתייחסות לדברי הזולת, ובהתחברות לנקודת המבט של האחר לשם פיתוח וקיום של דיאלוג. הישירות והכנות לעיתים עומדת להם לרועץ, כאשר הם עלולים לומר את מה שעל ליבם במקום ובזמן הלא מתאים ולהיתקל בתגובות מהסביבה של לעג והתרחקות.

התמונה האישית רומזת על האופן שאנו נראים בעיני אחרים ומספקת לנו תובנות על אודות החיצוניות שלנו כפי שהיא נתפסת על ידי הזולת, אך החיצוניות שלנו אינה מצליחה תמיד לשקף לזולת נאמנה את הפנימיות שלנו, זו שדרכה אנו חווים את עצמנו (שליטא, פרידמן והרתאן 2011). מהממצאים עולה שזמינותה של הטכנולוגיה הדיגיטלית צמצמה את פער הזמן שבין האירוע לבין תיעודו ובכך אפשרה לצלם את התלמידים כשהם נותנים את הדעת לתדמיתם, וסייעה להם להציג את עצמם באופן שבו הם רוצים להיתפס בעיני החברה. השימוש באמצעים טכנולוגיים מגוונים היוו מניע לתחילתו של שיח, לתחילתה של חברות, אך נראה כי יש צורך בהכוונה והנחייה על מנת להפוך

אותו לשיח מחבר ולהבנת המשמעות של מהי חברות וכיצד מקיימים אותה. הטכנולוגיה לכשעצמה אינה מספיקה על מנת לקדם את התקשורת. היא מהווה אמצעי משמעותי לגירוי התגובה אך התיווך הוא זה שעושה את ההבדל.

עבור תלמידים הלוקים בתסמונת אספרגר, למידה ותרגול של כללי הדיאלוג היא בעלת חשיבות ראשונה במעלה ונחוצה להשתלבותם בבית הספר ובעולם מחוץ לכתליו. היכולת לאינטראקציה בינאישית בבית ספר ואחר כך במקום העבודה, בזוגיות ובכל מערכת יחסים חיונית להשתלבותם, לתחושת השייכות וליכולתם להצליח בחברה.

עבודה זו היוותה אתגר להקנות ללוקים בתסמונת אספרגר, מיומנויות של תקשורת בינאישית. האתגר היה להבין אותם, את אופן החשיבה שלהם, את דרכי ההסתכלות שלהם על העולם ואת אופני התגובה שלהם. אנחנו רוצים ומצפים שהם יבינו את דרכי החשיבה שלנו, חשוב לא פחות מכך, שנכיר את דרכי החשיבה שלהם, נלמד להבין אותם כמו שהם ולקבל אותם.

## מקורות

- אטווד, ט' (2006). **תסמונת אספרגר: מדריך להורים ולאנשי מקצוע**. (חזן, פ' (מתרגמת)) קריית ביאליק: אח. צרוני, א' (2007). טכנולוגיות סיוע לילדים בעלי צרכים מיוחדים המשולבים במערכת החינוך. בתוך: **שילובים: לומדים עם מוגבלויות במערכת החינוך**. שי רייטר, י' לייזר, א' יונה, ג' אבישר (עורכים), חיפה: אחוה, 355-321.
- שליטא, ר', פרידמן, א' והרתאן, ר' (2011). **אוריינות חזותית בפעולה: חינוך בעידן החזותי**. תל-אביב: מופ"ת.
- American Psychiatric Association.(2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders-DSM (4th ed.)*. Washington, D.C.: Author
- Attwood, T. (2002). *The profile of friendship skills in Asperger's Syndrome*. Retrieved July 14, 2012 from: <http://goo.gl/cHBqu>
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Lawson, J., Griffin, R., & Hill, J. (2004). The exact mind: empathising and systemising in autism spectrum conditions. *Go swami U (ed) Handbook of cognitive development*. Blackwell, Oxford
- Bauer, S.(1996). *Asperger Syndrome*. Oasis @ Maap. Retrieved July 14, 2012 from: <http://www.aspergersyndrome.org/Articles/kelley.aspx>
- Corbett, B. A., & Abdullah, M. (2005). Video modeling: Why does it work for children with autism? *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 2(1), 2-8
- Hume, K., Loftin, R., & Lantz, J. (2009). Increasing independence in autism spectrum disorders: A review of three focused interventions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1329-38.
- Jacklin, A. & Farr, W. (2005). The computer in the classroom: a medium for enhancing social interaction with young people with autistic spectrum disorders? *British Journal of Special Education*, 32(4), 20.