

האוניברסיטה העברית בירושלים

המחלקה לפסיכולוגיה

עבודת MA

זיהוי יצירתיות ברורשאן

Creativity identification
through the Rorschach

העבודה מוגשת על ידי

הדס שורץ 066202292

בהדרכת ד"ר לאורה קנטי

תודות

תודה לד"ר לאורה קנטי על ההנחיה וההדרכה המסורים.

תודה להורי, חוה ומשה, על הליווי והעזרה.

ולבסוף לעופר

תוכן העניינים

4	1. תקציר
5	2. מבוא
16	3. המחקר הנוכחי
23	4. שיטה
27	5. תוצאות
30	6. דיון
40	7. ביבליוגרפיה
44	8. נספח 1 - מדדי הרורשאך שנבדקו
46	9. נספח 2 - טופס הסכמה
47	10. נספח 3 - מבחן RAT
49	11. נספח 4 - שאלון HDYT
55	12. Abstract

תקציר

הקשר בין יצירתיות לפסיכופתולוגיה מוזכר רבות בספרות הפסיכולוגית, אך למרות זאת כמעט שלא נעשו מחקרים על יצירתיות כפי שהיא נחשפת במבחן ההשלכה הנפוץ רורשאך - המשמש גם לאבחון פסיכופתולוגיה.

מטרת המחקר הנוכחי הייתה לבדוק כיצד ניתן לזהות יצירתיות באמצעות הרורשאך, ואגב כך להבין טוב יותר את האדם היצירתי. לשם כך המחקר ניסה לאתר מדדים במבחן הרורשאך שיש להם קשר מובהק עם יצירתיות, בהתאם למודל מבנה האינטלקט על פי גילפורד. בממד הפעולות של מודל זה נכללים גם חשיבה מסתעפת (divergent - שבה אנחנו חושבים בכיוונים שונים), וחשיבה מתכנסת (convergent, המובילה לתשובה אחת נכונה או הקונבנציונלית ביותר). על בסיס זה שוער כי מספר מדדים ברורשאך, המשקפים חשיבה כמתואר לעיל, יהיו קשורים עם יצירתיות. לצורך המחקר, הועברו ל-40 נבדקים שלושה מבחנים ושאלונים: מבחן רורשאך (שצויין באמצעות השיטה המקיפה), מבחן יצירתיות מילולי - RAT - המבוסס על המודל של גילפורד, ושאלון יצירתיות בדיווח עצמי - HDYT. לאחר מכן, נערכו מתאמי פירסון בין שלושתם.

נמצא קשר מובהק בין תוצאות מבחן ה-RAT לבין מדדי הרורשאך FQ_{minus} -P, וקשר קרוב למובהקות עם סכום התכנים וה-S. כן נמצא קשר מובהק גם עם DEPI, אינדקס אינטלקטואליזציה ומדדים נוספים של קושי רגשי. שאלון HDYT לא העלה כל קשר מובהק למדדים במבחן הרורשאך.

תוצאות המחקר מראות שממד FQ_{minus} , המקובל כמסמן של בעיות בבחון מציאות, עשוי להעיד גם על היצירתיות של הנבדק. ממצא זה כמו גם יתר המדדים שנמצאו קשורים ליצירתיות, ובמיוחד אלה המעידים על מצוקה רגשית - כגון ה-DEPI, תואמים את התיאוריה הפרוידיאנית הקלאסית בדבר אישיותו של האדם היוצר. לפי תיאוריה זו האדם היצירתי נוטה להיקלע למצוקה רגשית אבל יש לו יכולת להשתמש בחשיבה מקורית ובאינטלקטואליזציה כמנגנוני הגנה והתמודדות. המשמעות המרכזית של ממצאי המחקר היא שיש טעם לנקוט זהירות כאשר מייחסים פסיכופתולוגיה לנבדק על סמך מדדים ברורשאך, הקשורים למעשה גם לכוחות היצירתיים שלו. מומלץ לפתח במחקרים נוספים אינדקס ליצירתיות ברורשאך, שיאפשר להבחין באותם נבדקים המסוגלים להשתמש ביכולות היצירתיות שלהם בתהליך התמודדותם עם הקשיים שלהם.

מבוא

השימוש במבחנים השלכתיים לחקר האישיות מוכר לפסיכולוגים כבר למעלה ממאה שנים באמצעות עבודתו של קרפלין (Krapelin, 1892, אצל אנאסטזי, 1990) אשר נתן מבחן של אסוציאציה חופשית לחולי נפש. מעט מאוחר יותר פותח גם מבחן הרורשאך, המהווה אחד ממבחני ההשלכה הנפוצים ביותר בימינו. הילסנרוט' ועמיתים מציינים כי מבחן הרורשאך הינו מבחן אישיות סטנדרטי אשר מניב לא מעט מדדים מתוקפים בעלי ערך פרקטי לפסיכולוגים קליניים (Hilsenroth, Charnas, Eudell-Simmon & DeFife).

בבסיס מבחני ההשלכה עומדת הסברה שמבחנים אלה יעילים במיוחד לחשיפת רבדים סמויים או "לא מודעים" של האישיות בשל אופיים הבלתי-מובנה, שמאפשר לנבדק "להשליך" על דרך הביצוע את אופני הביצוע האופייניים לו (אנאסטזי, 1990).

(Smith 1990) טוען כי הנבדק נותן משמעות לכתמי הדיו, החסרים צורה ברורה, באמצעות התהליכים התפיסתיים והקוגניטיביים האופייניים לו - ומדובר, לדבריו, בפעולה יצירתית. תגובות הרורשאך משקפות פשרה ופיוס בין העולם הפנימי והחיצוני של הנבדק, בין המציאות והפנטזיה, והאלמנט שנתפס לבסוף - כמו כל תוצר יצירתי אחר - מכיל מרכיבים של שניהם.

למרות הכרה זו, נערכו עד כה מחקרים מועטים בלבד על הדרך שבה נחשפת היצירתיות של הנבדקים בתוצאות מבחן הרורשאך. המחקר הנוכחי מנסה להשלים מעט מהחסר, ולבדוק אם כיוון מחקרי זה נושא פירות עבור המשתמשים במבחן הרורשאך להערכת אישיות.

יצירתיות כתכונה אישיותית או קוגניטיבית

(King & Pope 1999) מציעים להגדיר יצירתיות בתור היכולת להביא משהו חדש לכדי קיום, או היכולת להפיק מידע חדש כאשר אנחנו ניצבים מול גירוי מוכר. קריטריון נוסף של יצירתיות הוא הרעיון של תוצר שיש בו מורכבות (Franklin & Cornell, 1997).

קיימות שתי גישות עיקריות לבדיקת תכונות יצירתיות. האחת מתמקדת בבדיקת הכישרים הקוגניטיביים הקשורים עם יצירתיות, והשנייה טמונה בשימוש באינפורמציה אישיותית או ביוגרפית של יוצרים.

גילפורד - הגישה הקוגניטיבית

נציגים חשובים של הגישה הקוגניטיבית הם גילפורד (Guilford, 1959) ו-Torrance (1966) - אשר פיתח מבחן למדידת הכושר היצירתי, שהתבסס על המודל התיאורטי של גילפורד.

Guilford (1959) בנה תיאוריה של מבנה האינטלקט המבוססת על צורה של תיבה. לתיבה של גילפורד שלושה מימדים, אשר מבטאים כל אחד מהם פן אחר של תהליכי החשיבה. המימד הראשון הוא מימד הפעולות. מימד הפעולות כולל: קוגניציה (אצל גילפורד, הכוונה היא לגילוי, גילוי מחדש או זיהוי), זיכרון, חשיבה מסתעפת (divergent - שבה אנחנו חושבים בכיוונים שונים, לפעמים בחיפוש ולפעמים מתוך כוונה לגוון), חשיבה מתכנסת (convergent, שבה האינפורמציה מובילה לתשובה אחת נכונה או לזיהוי של התשובה הטובה ביותר או הקונבנציונלית ביותר), והערכה. בתוך מימד הפעולות, חשיבה מסתעפת וחשיבה מתכנסת נחשבות למדדים של יצירתיות.

המימד שני הוא מימד התוצרים. מימד התוצרים כולל יחידות, קבוצות, יחסים, מערכות, טרנספורמציות והשלכות. ואילו המימד השלישי והאחרון הוא מימד התכנים. אלה כוללים תכנים צורניים, סימבוליים, סמנטיים (שפתיים - הקשורים לשפה) והתנהגותיים. כך, נוצרות מאה ועשרים יחידות של יכולות אינטלקטואליות, שכל אחת מהן יכולה להיות מתוארת במונחי הפעולה, התוכן והתוצר שלה. כך, לפי גילפורד, כאשר פעולה מסוימת מיושמת על תוכן ספציפי יכולים להיווצר ששה תוצרים שונים.

Reese et al. (1976) השתמשו במודל של גילפורד לשם מחקר יצירתיות, תוך שימוש במדדים של חשיבה מתכנסת, חשיבה מסתעפת וקוגניציה. הם בדקו את השיפור ביצירתיות אצל תלמידים שלקחו קורס בן ארבעה סמסטרים לפתרון בעיות באופן יצירתי, וגילו כי כל שלושת המדדים הללו - ובמיוחד זה של החשיבה המסתעפת - השתפרו בעקבות הקורס.

מחקר נוסף שהשתמש במודל התיאורטי של גילפורד נעשה על ידי Furnham & Bachtiar (2008), הם השתמשו בשאלוני אישיות של ה-BIG FIVE (תיאוריה הגורסת כי ניתן לאפיין אישיותו של אדם על סמך מיקומו על חמישה מימדי תכונות: מופנמות-מוחצנות, נועם הליכות, פתיחות לחוויה, מוכוונות, יציבות) עם מבחני אינטליגנציה ומבחני יצירתיות, וביניהם המבחן של גילפורד. חוקרים אלה מצאו קשר חזק הרבה יותר בין אישיות ליצירתיות מאשר בין אינטליגנציה ליצירתיות.

מבין ה-BIG FIVE, מדדי המוחצנות והפתיחות לחוויה - המציינת דמיון פעיל, רגישות אסטטית, מכוונות לחוויה הפנימית וסקרנות אינטלקטואלית - נמצאו קשורים לדיווח עצמי של יצירתיות.

ממצאים אלה תואמים את הבחנתו של Martindale (1989) כי אנשים יצירתיים נוטים להיות עצמאיים, בעלי תחומי עניין רבים ופתוחים לחוויה.

גם Silvia, Nusbaum, Berg, Martin, & O'Connor (2009) השוו בין מבחנים של חשיבה יצירתית לבין מדדים של ה-BIG FIVE ומצאו כי פתיחות לחוויה מנבאת באופן החזק ביותר חשיבה מסתעפת.

במחקר נוסף, שהשתמש בתיאורית מבנה האינטלקט של גילפורד, נמצא כי אנשים שהם פעילים אינטלקטואלית בשעות הלילה, "טיפוסי הלילה", היו יצירתיים יותר מאלה הפעילים בשעות הבוקר. טיפוסי הלילה היו גבוהים מאחרים במדדים של מקוריות, יכולת עיבוד, שטף רעיונות וגמישות חשיבתית (Cavallera & Giampietro, 2007).

החוקרים הציעו שהדבר נובע מיכולתם של טיפוסי הלילה להסתגל לחיים שלא בהתאם לנורמה. לדבריהם "ההימצאות התכופה בסיטואציות לא רגילות, שאותה חווים טיפוסי הלילה, מפתחת את הרצון והיכולת שלהם לגישה לא שגרתית ולמציאת פתרונות חלופיים ומקוריים לבעיות".

Davis (1989) טוען כי בדיקות מהימנות של מחקרי יצירתיות מראות כי הן מבחני חשיבה מסתעפת והן שאלוני דיווח עצמי על יצירתיות פועלים טוב למדי בניבוי ביצוע יצירתי.

דיוויס סובר כי הגישה הפורה ביותר לחקר היצירתיות טמונה בשימוש באינפורמציה אישיותית או ביוגרפית. אינפורמציה אישיותית רלוונטית לעניין זה היא עצמאות, בטחון עצמי והרגל של חוסר קונפורמיות - שיכולים לתרום לחדשנות. האדם היצירתי הוא סקרן, נמשך אל מה שמסתורי ומורכב, בעל תחומי עניין רבים ופתוח לרעיונות וחוויות חדשים, כמו גם לאפשרות לקחת סיכונים ולעשות טעויות. לפי דיוויס, רוב המחקרים מצביעים על יכולת להתנהגות "משחקית", כמו זו שמאפיינת ילדים, חוש הומור מצוין והתעניינות באמנות ובאסתטיקה. אך רק חלק מהחוקרים מציינים רגשות, רגישות, אידיאליזם ויכולת לרפלקסיה (חשיבה עצמית).

Mednick - סגנונות אישיותיים של חשיבה יצירתית

Mednick (1963) מגדיר את תהליך החשיבה היצירתית כצירוף חדשני ושימושי של אלמנטים קרובים. רמת המקוריות של תגובה קשורה בקשר הפוך להסתברות שאותה תגובה תתקבל באוכלוסיה נתונה. מדניק מבדיל בין שני סגנונות אישיותיים נבדלים בקשר לחשיבה יצירתית - חזותי ומלולי.

אדם בעל סגנון חזותי, בבואו לחקור בעיה אותה הוא נדרש לפתור בדרך יצירתית, נוטה להיזכר בייצוגים חושיים שלמים של אספקטים הקשורים לבעיה. למשל: אם הבעיה עוסקת בסוסים הוא ידמיין תמונה של סוס - על כל איכויותיה החושיות. לעומת זאת, אדם בעל סגנון מילולי יחקור את הבעיה על ידי העלאת אסוציאציות מילוליות הקשורות עם המילה סוס.

אם האלמנט הנדרש לפתרון הבעיה הוא מילים מופשטות, הטיפול בעל הסגנון החזותי עלול "ללכת לאיבוד" או להתעכב הרבה עד שיגיע לפתרון היצירתי; בדומה לכך, אם האלמנט הנדרש לפתרון הינו תמונה פיזית (דמיונית), הטיפול בעל הסגנון המילולי היא שעלול להסתבך בדרך לפתרונה. לכן כמה סוגים של בעיות הן קשות לפתרון יצירתי על ידי אנשים המשתייכים בבירור לאחד מהטיפוסים האלה.

הגישה הקלאסית

גישה נוספת לחקר היצירתיות היא הגישה הקלאסית, שיש בה מן הרומנטיקה והיא הגישה המקשרת בין הפרעות נפשיות ליצירתיות. נציגה הבולט ביותר הוא פרויד, אשר אמר:

"האמן הוא מופנם ביסודו ואינו רחוק מן הנוירוזה. הוא נתון ללחצם של צרכים יצריים רבי עוצמה, ושואף להשיג כבוד, כוח, עושר, תהילה ואהבת נשים, אך הוא חסר את האמצעים להשיג סיפוקים אלה. כתוצאה מכך, בדומה לכל אדם חסר סיפוק, הוא פונה עורף למציאות ומעתיק את התעניינותו כולה, כמו גם את הליבידו שלו, להגשמת משאלות לבו בחיי הדמיון, ומכאן עלולה הדרך להוביל לנוירוזה."

(Freud, 1963)

בנוסף לכך, פרויד (שם) אומר כי מעשה היצירה מהווה מנגנון הגנה של סובלימציה שמטרתו להתמודד עם חרדה בלי לוותר על הגשמת משאלות דחפיות.

הרעיון שאנשים יצירתיים יכולים להכיל את המתח שבין המציאות החיצונית והפנימית מוביל לרעיון הויניקוטיאני של "מקום שלישי" הנמצא בתווך, במרחב שבין מה שמדומיין לבין העולם החיצוני. וויניקוט קורא למקום זה "מרחב פוטנציאלי". מדובר בחוויה שהיא בתחום הביניים שבין המציאות האובייקטיבית לבין המציאות הסובייקטיבית של האדם. זהו "המקום הנפשי" של המשחק, היצירתיות והחוויה התרבותית. (ויניקוט, 1971)

גם נוי (1999) מציין כי החשיבה היצירתית היא רציונאלית אומנם, אך מועשרת ברכיבים של חשיבה ראשונית, כלומר - חשיבה הגיונית שמשולבת לתוכה האפלה הפנימית של הדחפים והאיד.

ויצטום ולרנר (2009) סוקרים את ההיסטוריה של קישור רומנטי זה, ומספרים שאפלטון, למשל, שיער שהמשורר בשיא תהליך היצירה עובר מעין שיגעון מקודש, כשהוא "נאחז" בידי המוזות. כן הם מציינים כי האמנים עצמם הכירו בקשר הזה, וכי האמן המלנכולי הופיע ביצירות אמנות רבות בתקופת הרנסנס. לטענתם, העיסוק בכך פחת בתקופת ההשכלה, אך שב וכבש את מרכז הבמה עם הרומנטיקה של המאה התשע עשרה. שם שב ל"צייטגייסט" (רוח התקופה) הרעיון שחריגות וסבל מאפשרים גישה "אמיתית" אל הרוחניות ואל האמת המסתתרת בתודעה. בין היתר הם מציינים את הקרימינולוג לומברזו (1835-1909) אשר סבר כי גאונות היא סוג של שיגעון תורשתי. הוא המשיג את הגאונות לפנינה, הנוצרת כאשר יש פגם (פסיכופתולוגיה) בקונכייה.

בשנים האחרונות מתעורר מחדש העיסוק המחקרי בשאלה מורכבת זו, של הקשר בין יצירתיות להפרעות נפשיות. ויצטום ולרנר (2009) סוקרים מגוון מחקרים, בין היתר מחקרים ביוגרפיים של אמנים מפורסמים. משם עולה כי שיעור התסמונות הפסיכופתולוגיות ועוצמתן היו גבוהים יותר אצל אמנים, ובמיוחד אצל כותבים - סופרים, ו(אף יותר מכך) משוררים.

יצירתיות ומבחן כתמי הדיו

"The chance characters made by the compression of one or more drops of writing fluid between two small squares of paper seem to have a varied usefulness in experimental psychology."

(Dearborn, 1897)

דברים אלה לא נכתבו על הרורשאך. Dearborn כתב כאן, למעלה משני עשורים לפני המצאת הרורשאך, על סוג מסוים של כתמי דיו שהיו בשימוש כמשחק נפוץ באותה תקופה בשם קלקסוגרפיה - אך הוא כבר רואה את הפוטנציאל שהיה גלום בכתמים אלה, כאובייקט שימש למחקר. ואכן, מבחן כתמי הדיו - הרורשאך - התפתח ממשחק יצירתי זה.

אקסנר (Exner 2003) מספר כי במשחק זה נעשה שימוש בכתמי דיו (שנקראים klecks) שנקנו או הוכנו לצורך המשחקים. בגרסה אחת של המשחק ניתנו אסוציאציות מילוליות דמויות שירה לכתמי הדיו, ובאחרת אסוציאציות תנועתיות.

מחקרים המקשרים בין התגובות לסדרת כתמי הדיו לבין יצירתיות נערכו עוד לפני עבודתו של רורשאך. נעשו מספר ניסיונות להשתמש בכתמי דיו במטרה לחקור דמיון ויזואלי (למשל Henry & Binet 1895-1896) או דמיון ויצירתיות (אקסנר מציין בין היתר את Dearborn (1897), Kirkpatrick (1900) ו-Whipple (1914)). תחילת השימוש במבחן זה ככלי אבחוני נבעה מכך שרורשאך הבחין, די במקרה, כי החולים שזוהו כסכיזופרנים הגיבו באופן שונה במיוחד למשחק הקלקסוגרפיה מאחרים והסיק שהמשחק יכול לסייע באבחון.

בשנת 1921 התפרסמה סדרת כרטיסי כתמי הדיו של רורשאך לראשונה, ביחד עם מערכת צייון ראשונית. מערכת זו הכילה שלוש מערכות קידוד: מיקום בכרטיס (בכל הכתם, בחלק או בחלק זניח של הכתם), תוכן התגובה ומאפיינים מסוימים של הכתם (למשל צבע, תנועה והצללה). בשנים שלאחר מותו של רורשאך התפרסמו שיטות רבות לצייון ולניתוח התגובות לכתמים, שלבסוף גובשו לכדי השיטה המקיפה של אקסנר. שיטה זו מתבססת על מחקר אמפירי רב, ועל כן הן המהימנות והן התוקף שלה גבוהים (Exner, 2003).

Smith (1990) טוען כי גם במתכונתו הנוכחית - המטלה שמתבקש נבדק הרורשאך לבצע דורשת הפעלת יצירתיות. Gregory (2000) אף מציע להשתמש בכתמי הדיו "בדרך הפוכה", ולהשתמש במבחן כתמי הדיו להפקת יצירתיות - כגירוי להעלאת רעיונות חדשים, ובכך לתרום לאמנות ולמדע.

אכן יתכן כי הגירוי העמום מחייב את הנבדקים להפעיל חשיבה מסתעפת, בעוד הם מנסים לענות על השאלה "מה זה יכול להיות?". העובדה כי אין תשובה אחת נכונה או מובנת מאליה, וכי הבוחן מעודד את הנבדק לתת עוד ועוד תגובות, מחזקת את האמירה שמדובר במטלה שדורשת ולו סף מסוים של יצירתיות.

מדדי יצירתיות ברורשאך

אחד המחקרים המפורטים ביותר מבחינת מדדי היצירתיות ברורשאך נערך על ידי פרקוטי ועמיתיו. אלה בדקו את המתאמים בין משתנים במבחן טורנס ליצירתיות לבין מדדים של הרורשאך, ושיערו כי מספר מימדי הרורשאך יהיו קשורים ליצירתיות. ואלו הם: R - מספר תגובות; M - ציון הניתן על תגובות תנועה אנושית; S - תגובות חלל, המתייחסות לחלקים הלבנים בכרטיס (שניתן לראותן גם כנטייה מתנגדת אישיותית אבל גם כיכולת "לחשוב מחוץ לקופסה"); DQ+ - ציון הניתן לתגובות שבהן יש שני דימויים או יותר, לא ערטייליים, הנמצאים באינטראקציה משמעותית, כאשר איכותן ההתפתחותית נחשבת לאינטגרטיבית וגבוהה; FQ+ - תגובות שכיחות אך מפורטות באופן יוצא דופן. איכותן הצורנית נחשבת למצוינת, אך הן עלולות להצביע על נטיות אובססיביות; ו-FQu - תגובות נדירות יחסית אך במידה סבירה. איכותן הצורנית נחשבת לבלתי-רגילה, והן מצביעות על חשיבה מקורית וייחודית (Ferracuti, Burla, Lazzari, & Cannoni, 1999).

התוצאות שנתקבלו במחקר הראו כי: תתי-המבחנים המילוליים של מבחן הטורנס נמצאו קשורים הן לתגובות חלל (S) והן לתגובות שאיכותן הצורנית בלתי-רגילה (FQu). כן נמצא קשר בין התגובות שאיכותן ההתפתחותית היא אינטגרטיבית (DQ+) לבין מדדים צורניים של מבחן הטורנס. לדבריהם הממצאים שלהם תומכים בגישה רבת המרכיבים של גילפורד ליצירתיות. מתוך אלה, היה קושי לבדוק את התגובות שאיכותן הצורנית היא מצוינת (FQ+) בשל שכיחותן הנמוכה במדגם.

באופן מפתיע, לא נמצא קשר בין שטף במבחן הטורנס לבין מספר תגובות ברורשאך (R).
 כן לא נמצא קשר בין תגובות תנועה אנושית (M) לבין יצירתיות (Ferracuti et al. 1999).

לעומת זאת, Dudek (1968) דווקא מצא כי ריבוי של תגובות תנועה אנושית (M) משקף
 קלות רבה יותר בביטוי של יצירתיות.

Franklin & Cornell (1997) ערכו מחקר לגבי הפירוש וההבנה של מבחן הרורשאך,
 כאשר הנבדקים הם אנשים יצירתיים ואינטליגנטיים במידה בלתי-רגילה. הם בדקו ברורשאך
 את האינדקסים של הדיכאון (DEPI), קשיי ההתמודדות (CDI) וקשיים בתפיסת מציאות (אינדקס
 ה-PTI, לשעבר אינדקס הסכיזופרניה) אל מול מספר שאלונים של הסתגלות רגשית. מטרת מחקרם
 הייתה להעריך את מידת ההסתגלות של נערות, אשר נכנסו לקולג' בתכנית מואצת מיוחדת.
 ממצא מפתיע מאוד שהתגלה להם הוא כי, בניגוד לפירוש הקובנציונלי, בקרב קבוצה זו ה-PTI
 נמצא קשור דווקא להסתגלות רגשית טובה. Franklin & Cornell משערים לגבי ממצא מעניין זה
 כי יתכן ובקרב בנות מחוננות ה-PTI יהיה קשור ליצירתיות.

ניתוח מעמיק יותר של אותם המדדים ב-PTI אשר היו גבוהים אצל אותן נערות העלה כי
 האיכות הצורנית (FQ) הייתה נמוכה - כלומר היו להן משמעותית הרבה יותר תגובות FQu
 ו-FQminus, תגובות המאופיינות בשכיחות נמוכה מאוד במדגמים של אקסנר, ועל כן קשורות
 תיאורטית לקשיים בתפיסת המציאות. יחד עם זאת, ציוני ה-WSum6 (מדד הסופר סוגים וכמויות
 של הפרעות בחשיבה הנצפות בתגובות במבחן הרורשאך ומכפילן במידת חומרתן) נותרו נמוכים
 אצל בנות אלה. ניתן אם כן לומר כי לא נצפו הפרעות ממש בחשיבה, אלא תגובות מקוריות "מדי".
 הממצא הזה נותר בעינו גם כאשר האינטליגנציה הוחזקה קבועה מבחינה סטטיסטית.
 כלומר, הקשר לא נבע מכך שהמחקר נעשה על בנות מחוננות.

בדומה להם, Gallucci (1989) ערך מחקר לגבי תוצאות הרורשאך של ילדים בני 11 עד 16
 (ממוצע 13.63), מחוננים במידה בלתי-רגילה, איי. קיו (IQ) של 135 ומעלה, אל מול הצ'קליסט
 (checklist, רשימת תיוג) ההתנהגותי לילדים. הוא מצא אצל ילדים אלה מדדי רורשאך המצביעים
 על בעיות קשות בתפיסת המציאות, ועל סכיזופרניה, שלא נמצאה להם עדות מקבילה בצ'קליסט

ההתנהגותי לילדים. עם זאת, כאן יש לסייג משום שמדובר במדגם של ילדים, בשונה מיתר המחקרים שמוצגים כאן.

מחקרים נוספים שבוצעו תוך שימוש ברורשאך לגבי יצירתיות בדקו את התוקף של המבחן ההשלכתי ככלי למדידת יצירתיות. הם מצאו מתאם בין מבחן יצירתיות מילולי לבין המדדים ברורשאך של מספר תגובות (R), תגובות שהשתמשו בכל הכרטיס (W), המעידות על יכולת אינטגרציה ותגובות פופולאריות (P) המעידות על יכולת לתפיסת מציאות קונפורמית. (Majhi & Singh, 2007). (Singh,

בנוסף למחקרים אלה על יצירתיות אצל אוכלוסיה רגילה, נעשה שימוש במבחן הרורשאך במטרה להבין את מאפייני האישיות של אמנים. ואמנם נמצאה אצלם גישה של חוסר קונפורמיות ואי-שגרתיות (Satterlee, 2006). אמנים הראו במבחני הרורשאך כוחות אגו, תפיסה טובה, יכולת לראות בעיות באופן אובייקטיבי וחד. כן היה להם יכולת "לשחק" ולבטא כוחות מודעים ולא מודעים (Jena & Ramachandra, 1995). אצל ארכיטקטים התגלה כי כאשר הנבדקים היו בעלי הרמה הגבוהה של הגנות מסוג הדחקה הם היו גם מוגבלים יותר בהבעה היצירתית (Dudek, 1968). ואילו סטודנטים לאמנות שגילו מופנמות נמצאו ברורשאך כיותר יצירתיים מסטודנטים לאמנות שגילו ברורשאך מוחצנות (Kincel, 1982).

(1991) Nakazato & השתמשו ברורשאך כדי לבחון שינויים באישיות אצל קשישים (המתגוררים בבית אבות) וכדי לענות על השאלה אם קיימים שינויים דרמטיים טרם המוות (באמצעות עריכת שש מדידות לאורך תקופה בת עשר שנים). לאורך הזמן נמצאה ירידה ביצירתיות, שבאה לידי ביטוי במדדים שונים ברורשאך: פחות תכנים; פחות תגובות פופולאריות (P); איכות צורנית גבוהה יותר (FQo) - כלומר נפוצות יותר במדגם של אקסנר ולכן גם מקוריות פחות; פחות תנועת חיות (FM); ופחות תוכן אנושי (human content).

נסכם את המדדים בטבלה:

מדדים שלא נמצאו קשר סטטיסטי בינם לבין יצירתיות

הערות	Reference	משמעות	
לא נבדק בשל השכיחות הנמוכה במדגם.	Ferracuti et al. 1999	תגובות מפורטות באופן מיוחד	FQ+

מדדים שנויים במחלוקת

הערות	לא נמצא קשור אצל	נמצא קשור אצל	משמעות	
	Ferracuti et al. 1999	Dudek, 1968	תנועה אנושית	M
	Ferracuti et al. 1999	Singh, Majhi & Singh, 2007	מספר התגובות	R

מדדים של מבחן הרורשאך שנמצאו קשורים סטטיסטית ליצירתיות:

הערות	Reference	משמעות	
	Ferracuti et al. 1999 , Kincel 1983 Shimonaka, & Nakazato 1991	תגובות נדירות יחסית אך במידה סבירה	FQu
	Ferracuti et al. 1999	תגובות חלל המתייחסות לחלקים הלבנים בכרטיס	S
	Ferracuti et al. 1999	תגובות שבהן יש שני דימויים או יותר, לא ערטילאיים, הנמצאים באינטראקציה משמעותית	DQ+

	Singh, Majhi & Singh, 2007	תגובות בכל הכרטיס שהשתמשו	W
	Shimonaka, & Nakazato 1991	תנועת חיות	FM
	Singh, Majhi & Singh, 2007	תגובות פופולאריות	P
נמצא בתיאום עם הסתגלות רגשית טובה במדדים אחרים	Franklin & Cornell 1997	אינדקס קשיים בתפיסה	PTI
	Shimonaka, & Nakazato 1991	סכום התכנים	SC

המחקר הנוכחי

מטרת המחקר הנוכחי היא לזהות יצירתיות באמצעות מבחן הרורשאך. לצורך זה נבדקו הן המתאם בין שאלון דיווח עצמי של יצירתיות והן ציון במבחן יצירתיות לבין מספר מדדים ברורשאך, אשר חלקם נבחנו בעבר ונמצאו כקשורים ליצירתיות, חלקם נבחנו והתוצאות לגביהן לא היו חד-משמעיות וחלקם נבדקו כאן לראשונה.

Davis (1975) סוקר מספר מבחני יצירתיות אשר קדמו לו וביניהם טורנס, גילפורד, וואלך וקוגן ומסביר את הבעייתיות שבהם, ומכאן גם את הצורך בשאלון חדש, בכך שלחלקם יש תוקף חיצוני נמוך ביותר (למשל גילפורד), וחלקם קשים מאוד לצינון (למשל וואלך וקוגן). לנוכח קשיים אלה Davis (1975) מציע גישה אחרת, של בדיקת יצירתיות באמצעות שאלון אישיותי- ביוגרפי. זאת, שכן ישנן עמדות, תחומי עניין ותכונות אישיות אשר מנבאים התנהגות יצירתית אצל אנשים וגם דיווחים ביוגרפיים של התעניינות בתחומים יצירתיים מנבאים התעניינות בתחומים יצירתיים בעתיד. לטענת Davis, פיתוח של מבחן יצירתיות הוא משימה קשה ביותר משום שליצירתיות אין ספור פנים, וקשה להמציא מבחן אשר יכיל את כל ההיקף שלה. כמו כן קשה למצוא מדד אשר מולו ניתן יהיה לתקף את המבחן. השאלון של דיוויס נקרא (HDYT) How do you think?, (ראה נספח 4). בבדיקה של דיוויס את תוקף הניבוי של השאלון אל מול ציונים במטלות בקורס חשיבה יצירתית התקבל מתאם פירסון (r) גבוה של 0.42.

(Clapham, 2004) בדקה את שאלון HDYT מול שאלון נוסף של יצירתיות בשם Raudsepp (גם הוא שאלון דיווח עצמי). היא מצאה קשר חזק ומובהק בין שני השאלונים ($r=0.71$), המצביע על תוקף מתכנס גבוה של השאלון.

(Furnham & Bachtiar, 2008) גם הם מציינים כי האופי הרב-מימדי של היצירתיות מחייב אותנו למדוד אותה בצורה שתקיף אותה, וכי אין די במבחני יצירתיות אשר בוחנים רק חשיבה מסתעפת. השילוב של מבחן היצירתיות שהוא אישיותי - ביוגרפי בנוסף למבחן רורשאך חשוב גם הוא משום שבצורה זאת ניתן לקבל גם מידע ישיר, ולא עקיף, לגבי היכולת היצירתית של הנבדק. הדבר יחזק את הממצאים לגבי הקשר בין מדדים מסוימים במבחן הרורשאך לבין היצירתיות של אותו נבדק.

כמבחן יצירתיות (בניגוד לשאלון דיווח עצמי) המחקר הנוכחי בחר להשתמש במבחן ה-RAT (Remote Associates Test), ראה נספח 3) בשל תוקפו הגבוה (Forbach & Evans, 1981), ויתרונו על פני המבחן של וואלך וקוגן ועל פני מבחן טורנס, הנפוצים גם הם בשימוש, הוא בכך שמבחנים אלו קשים מאוד לצינון. (Davis 1975). כמו כן, מבחן ה-RAT דורש הפקת רעיונות רבים ובחירה של התשובה הנכונה ביותר מביניהם - ועל כן הוא משלב חשיבה מסתעפת ביחד עם חשיבה מתכנסת (נבו ולוין, 1973).

בעבר נעשו מחקרים המקשרים בין רורשאך ליצירתיות, אולם זו הפעם הראשונה בה נעשה שימוש בשאלון דיווח עצמי (HDYT), בנוסף על מבחן יצירתיות (RAT), כאשר היתרון בכך הוא שבמבחני יצירתיות מרבית הפריטים הם פתוחים, דבר המקשה על צייון מהימן (אנאסטזי, 1990).

מהי התרומה של בדיקת יצירתיות באמצעות הרורשאך?

החשיבות שבהכנסת גורם היצירתיות לתוך סוללת המדדים הנבדקים באמצעות הרורשאך הינה בכך שיצירתיות היא אחד מהכוחות החזקים והמשמעותיים העומדים לרשות האדם. יצירתיות מנבאת חוסן רגשי, מאחר שהיא מרכזית לפתרון בעיות ולהבנה טובה יותר של סיטואציות מורכבות. דבר זה תואר במאמרה של Metz (2009), אשר ערכה ניתוח איכותני של ראיונות עם שורדים של הוריקן קטרינה שאיבדו את ביתם, לצד שאלונים של מצוקה ומדדים של יצירתיות. מצל מצאה קשר בין יצירתיות לבין חוסן רגשי והתמודדות טובה יותר עם האסון, אשר ממותנת על ידי גורמים סוציו-אקונומיים.

(King & Pope 1999) מוסיפים כי לבחינת היצירתיות חשיבות רבה בהתאמה של סוג הטיפול למטופל שכן היכולת לייצר תגובות יצירתיות מעידה על היכולת לעבוד ב"מקום שלישי" / "מרחב פוטנציאלי" גם בטיפול. באופן כזה, חומרים ראשוניים יכולים להיות מעובדים בתוך המרחב הטיפולי, ויתורגמו לכדי תובנה חדשה על האני.

מלבד הסיבות שהוזכרו לעיל, כאשר מאבחנים אנשים יצירתיים ואינטליגנטיים במידה בלתי-רגילה, קיימת סכנה כי ברורשאך היצירתיות תראה כפסיכוזה. כזכור, פרנקלין וקורנל מצאו קשר בין PTI גבוה (אינדקס לקשיים בתפיסת המציאות) אצל בנות מחוננות (המורכב אצלן מתגובות בעלות איכות צורנית נמוכה, ולא מהפרעות בחשיבה) לבין הסתגלות רגשית טובה, ושיערו כי ההסבר

לממצא מעניין זה טמון ביצירתיות של אותן נערות. (Franklin & Cornell, 1997) הסיבה לכך היא שהנבדקים עשויים לתת תגובות מקוריות במיוחד, דבר שיקשה על הבוחן לראותן גם הוא. הבנות במחקר זה נתנו תגובות בעלות שכיחות נמוכה במדגם של אקסנר, ולא הפרעות של ממש בחשיבה, אולם אינדקס הקשיים בתפיסת המציאות היה גבוה אצלן.

לאור זאת, קיום של אינדקס יצירתיות, אשר יכול גם תגובות מקוריות "מדי" עשוי לאפשר מבט נוסף על ה-PTI ולתקף את ההבדל בין מטופל הסובל מפסיכوزה לבין מטופל יצירתי במיוחד. בעקבות פרנקלין וקורנל - המחקר הנוכחי מנסה לבדוק השערה זו, המחברת בין איכות צורנית ירודה ליצירתיות.

לצורך מציאת הקשר בין הרורשאך לבין יצירתיות, מחקר זה בודק מספר מדדי רורשאך של חשיבה מתכנסת, חשיבה מסתעפת ופתיחות לחוויה. (פירוט לגבי ציון ומשמעות של המדדים שיבדקו מופיע בנספח 1).

ראשית, המחקר משער כי יהיה קשר בין יצירתיות לבין מדדים המצביעים על יכולת לחשיבה מתכנסת: יהיה קשר בין יצירתיות לבין היכולת לחשוב בדרך מקובלת מבחינה חברתית ויהיה קשר בין יצירתיות לבין יכולת לאינטגרציה (המדדים P ו-DQ+ - פירוט בהמשך).

שנית, המחקר משער כי יהיה קשר בין יצירתיות לבין יכולת לחשיבה מסתעפת: יהיה קשר בין יצירתיות לבין תגובות מקוריות מבחינת שכיחותן, בין יצירתיות לבין ריבוי תכנים, בין יצירתיות לבין חשיבה מורכבת, בין יצירתיות לבין שימוש בדמיון ובין יצירתיות לבין "חשיבה מחוץ לקופסה" (המדדים S, M, Blends:R, SC, FQminus, FQu - פירוט בהמשך).

שלישית, המחקר משער כי ימצא קשר בין יצירתיות לבין פתיחות לחוויה ברורשאך, אשר נמצאה קשורה לחשיבה מסתעפת (המדד L - פירוט בהמשך).

כזכור, חשיבה מתכנסת הינה חשיבה אשר מובילה את הנבדק לתת תשובה אחת שהיא התשובה הנכונה, הטובה ביותר או תשובה שהיא מקובלת חברתית. אם כן, מדדים של הרורשאך אשר בודקים חשיבה מתכנסת הינם תגובות פופולאריות (P) - ציון שניתן עבור תגובות נפוצות במיוחד - וכן תגובות עם רמה התפתחותית אינטגרטיבית (DQ+), הניתנות על תגובות בהן יש שני אובייקטים, שאינם ערטילאיים, ומקיימים ביניהם אינטראקציה משמעותית. שני מדדים אלו כבר נבדקו בעבר

על ידי (Singh, Majhi & Singh, 2007) ועל ידי Ferracuti et al. (1999), בהתאמה, במחקרים שהוזכרו לעיל, והמחקר הנוכחי מנסה לשחזר תוצאות אלו שמצאו קשר בין מדדים אלה לבין יצירתיות.

סיבה נוספת לבדוק את התגובות הפופולאריות (P) דווקא היא שבהינתן מטלה של הרבה פריטים, הנבדק ייתן קודם את המובן מאליו ואז באיטיות, תגובות יצירתיות יותר. תגובות בנאליות מעוררות בנבדק תחושה אברסיבית והוא מנסה לתת תגובות יותר ויותר "מיוחדות" (Houston & Mednick, 1963). (Kogan (2008) מסביר את התופעה בכך שרק כאשר הנבדק מיצה את התגובות ה"רגילות" שלו, הוא מתחיל לתת תגובות יצירתיות יותר. כלומר, אם ננסה ליישם הבנה זו לרורשארך, הנבדק ייתן קודם את התגובות הפופולאריות (P) ורק לאחר מכן את התגובות היצירתיות יותר. ניתן להבין מכך שאם מנסים להבחין בין תגובות מקוריות שנבעות מהפרעות בחשיבה ותפיסה אידיוסיןקראטית לבין תגובות מקוריות שנבעות מיצירתיות, אפשר יהיה להבחין בין שני סוגי הנבדקים בכך שלנבדקים היצירתיים יהיו גם תגובות פופולאריות (P), לצד התגובות המקוריות.

גם DQ+ מהווה מדד של חשיבה מתכנסת משום שהוא בוחן את יכולת האינטגרציה של הנבדק. תגובה כזו היא הדגמה של חשיבה מתכנסת, בה הנבדק מחבר למעשה שני דימויים לאחד חדש ואינטגרטיבי, פעילות שהיא יצירתית. (King & Pope, 1999) צופים קשר בין DQ+ ליצירתיות, משום שהדבר יצביע על חשיבה מורכבת.

מדדים של חשיבה מסתעפת שנבדקו כוללים את S- ו-FQu, שכבר נבדקו על ידי פרקוטי ועמיתיו. שני מדדים אלו מייצגים מצבים של "חשיבה מחוץ לקופסה" - ב-FQu הנבדק נותן תגובה שהיא מקורית, לפי השכיחות שלה במדגם של אקסנר. למשל, Weiner (2003) מצייין כי נבדקים שיש להם הרבה תגובות בלתי-רגילות (FQu) נוטים להיות יותר אינדיבידואליסטים בתפיסתם ובעלי התנהלות הרפתקנית בחיים - בעוד אנשים עם מעט תגובות בלתי-רגילות נוטים להיות יותר קונבנציונליים בתפיסה שלהם (Ferracuti et al. 1999).

לעומת זאת, ב-S הנבדק מתייחס לחלק הלבן בכתם, ועושה בדיוק ההפך ממה שביקשו ממנו, במעין "דווקאיות" שכזו, שאולי משקפת גישה "דווקאית" לחיים כאשר יש ריבוי של S בכלל התגובות

(Weiner, 2003). המחקר הזה, על סמך המחקר של Ferracuti et al. (1999), מציע כי יתכן שאותה גישה "דווקאית" תהיה קשורה גם ליצירתיות. גם King & Pope (1999) צופים שיהיה קשר שכזה, שכן הדבר יצביע על גישה מקורית לכתמים ולעל נכונות לראות דברים באופן מיוחד. מחקר אחר, שמשער דווקא את ההפך, הוא המחקר של Smith (1990). סמית מעריך כי S מצוין איזושהי חווית איום עם המרחב הפוטנציאלי ועל כן לא יהיה קשור ליצירתיות, שכן תגובה זו תציין עיסוק במקומות המפחידים של המרחב הפוטנציאלי, עבור אנשים החוששים ממרחב זה, ועל כן חוששים ממשחק, כלומר - דווקא האנשים הלא יצירתיים יתנו תגובות S.

מדד נוסף שייבדק הוא ה-SC, סכום תחומי התוכן שניתנים על ידי הנבדק. הסיבה לכך היא שבמחקרם על הירידה ביצירתיות לעת זקנה, Shimonaka, & Nakazato (1991) הראו שעם הזמן, הנבדקים שלהם נותנים פחות ופחות מגוון של תכנים (ביטוי להצטמצמות שהם מתארים). לפי מחקר זה, ניתן לשער כי אצל נבדקים יצירתיים יהיו יותר תחומי תוכן, כלומר SC יהיה גבוה יותר.

מדד נוסף של חשיבה מסתעפת ברורשאך אשר נבדק כאן הוא התנועה האנושית, M. מדד זה מראה על היכולת של הנבדק לראות משהו שלמעשה כלל לא נמצא בכרטיס - תנועה. לשם כך הוא צריך להפעיל את דמיונו. מדד זה נחקר בעבר אולם הממצאים לגביו לא היו חד-משמעיים. למשל, אצל Ferracuti et al. (1999), הוא לא נמצא קשור סטטיסטית ליצירתיות, בניגוד ל-(1968) Dudek, אשר מצא קשר כזה.

גם מספר מדדים של חשיבה מסתעפת נבדקו לראשונה במחקר זה. הראשון מביניהם הוא Blends:R. מדד זה בודק מספר ה"תערובות" בכלל התגובות ברורשאך ביחס למספר תגובות כולל. דוגמאות לתערובות הן תגובות שכללו גם צבע וגם הצללה, או גם צבע וגם תנועה. מדד זה בוחן את האפשרות לחשיבה שהיא מורכבת, לתגובות שהולכות בכיוונים שונים בו-זמנית ועל כן מאפיינות חשיבה מסתעפת.

המדד השני הקשור לחשיבה מסתעפת וייבדק לראשונה הוא ה-FQminus ה-minus הוא ציון שניתן לתגובות מקוריות "מדי" תגובות שבהן הנבדק מגיב לכתם באופן שהוא כה נדיר, וכה ייחודי, עד כי הבוחן לא מצליח לרדת לסוף דעתו או שהשכיחות הנמוכה של תגובה כזו מחייבת מתן איכות צורנית של מינוס. מדד זה לרוב אומנם מצוין תפיסה שהיא אידיויסינקראטית, ומעורר דאגה לגבי האפשרות

של הפרעות בתפיסה ופסיכודה, אולם המחקר של Franklin & Cornell (1997) מצביע על כך שיתכן שאצל נבדקים יצירתיים במיוחד, מדד זה יהיה דווקא גבוה, מבלי להעיד על פסיכופתולוגיה. כמו כן, לפי Mednick (1963), כזכור, רמת המקוריות של תגובה קשורה בקשר הפוך להסתברות שאותה תגובה תתקבל באוכלוסיה נתונה.

על מנת לבדוק את ההשערה לגבי פתיחות לחוויה והקשר שלה לחשיבה מסתעפת ועל כן ליצירתיות נבדק מדד ה-L. מדד זה הוא יחס בין התגובות שכוללות צורה בלבד והן תגובות קונקרטיים יחסית, לבין תגובות שמכילות אלמנטים נוספים - כגון צבע, תנועה או הצללה. תגובות אחרונות אלה מעידות על פתיחות רבה יותר לחוויה, הכוללת גם פתיחות לחוויה הפנימית (King & Pope, 1999). מדד זה משקף פתיחות לחוויה ברורשאך, לפי Weiner: ככל שה-L גבוהה יותר כך הפתיחות לחוויה נמוכה יותר והנבדק הוא יותר בעל ראייה צרה, בעוד אנשים בעלי L נמוכה, יהיו בעלי חיות רבה יותר, רגישות והרפתקנות. (Weiner 2003). המחקר הנוכחי משער כי אצל נבדקים יצירתיים, ה-L יהיה נמוך, שכן פתיחות לחוויה נמצאה כזכור קשורה אמפירית לחשיבה מסתעפת (Silvia et al. 2009).

במחקר נוסף, של Wasyliw, Benn, Grossman, & Haywood, (1998), נמצא כי L גבוהה משקפת הפשטה כמנגנון התמודדות בסיסי - ועל כן L נמוכה תשקף יכולת להתבונן בגירוי מורכב יותר.

המחקר הנוכחי מציע מקבץ מדדים שהם ייחודיים לנבדקים יצירתיים על מנת שאפשר יהיה להפוך אותם לאינדקס במחקרים עתידיים. מקבץ כזה יכול, מחד, תגובות שהן מקובלות חברתית ואינטגרטיביות, ו, מאידך, תגובות המצביעות על חשיבה מסתעפת ופתיחות לחוויה - גם אם לעיתים אותה חשיבה מסתעפת מובילה לתגובות שהן מקוריות מדי.

השערות תיאורטיות:

1. ימצא קשר בין יצירתיות לבין יכולת לחשיבה מתכנסת - שתבוא לידי ביטוי בקשר בין יצירתיות לבין חשיבה מקובלת מבחינה חברתית וכן יכולת לאינטגרציה.
2. ימצא קשר בין יצירתיות לבין חשיבה מסתעפת - שיבוא לידי ביטוי בתגובות מקוריות מבחינת שכיחותן, חשיבה מורכבת, דמיון וחשיבה "מחוץ לקופסה".

3. ימצא קשר בין יצירתיות לבין פתיחות לחוויה, אשר נמצאה קשורה לחשיבה מסתעפת.

השערות אופרציונליות:

1. ימצא מתאם (r של פירסון) חיובי בין P לבין HDYT ולבין RAT, וכן מתאם חיובי בין DQ+ לבין ה-HDYT ולבין ה-RAT.

2. ימצא מתאם (r של פירסון) חיובי בין כל אחד מהמדדים הבאים: FQu, FQminus, SC, S-M, Blends:R לבין ה-HDYT ולבין ה-RAT.

3. ימצא מתאם (r של פירסון) שלילי בין מדד ה-L לבין ה-HDYT ולבין ה-RAT.

שיטה

נבדקים: מדגם לא קליני של 40 צעירים (גילאים 20-35) - 15 מהנבדקים היו גברים ו-25 נשים. ממוצע גיל הנבדקים היה 28.7, עם סטיית תקן של 3.4. שיטת גיוס הנבדקים הייתה באמצעות מודעות באינטרנט ובאוניברסיטת תל אביב.

מהלך המחקר: הנבדקים עברו מבחן רורשאך ומילאו שאלון יצירתיות ומבחן יצירתיות. כל נבדק עבר את כלל הניסוי לבדו. את מבחן הרורשאך (וגם את שאלון ומבחן היצירתיות), העבירו סטודנטים לתואר שני בפסיכולוגיה קלינית, המיומנים בהעברת המבחן זה. הם אף עברו הדרכה לגבי ציינון מבחן הרורשאך. בשלב הראשון, הנבדקים עברו את הרורשאך - משום שזהו המבחן הרגיש ביותר להשפעות זרות. לאחר מכן הנבדקים השיבו על שאר השאלונים והמבחן, בסדר אקראי. בהמשך, החוקרים ציינו את הרורשאך ונבחנו מהימנות בין שופטים, לפי תחומים. לצורך בדיקת המהימנות, נבדקו 13 פרטוקולים שצוינו על ידי הנסיינים אל מול הציינון של המדריכה. המהימנות נקבעה על ידי מתאם פירסון בין ציינוני המדריכה לבין ציינוני הנסיינים.

המהימנות שנמצאה מוצגת בטבלה הבאה:

תחום	משמעות	מהימנות בין שופטים
Form quality	איכות צורנית- שכיחות התגובה באוכלוסיה, האם נדירה, תדירה, או חריגה.	0.784
Developmental quality	הרמה ההתפתחותית - האם מדובר באובייקט מעורפל (רמה התפתחותית נמוכה), קונקרטי (בינונית) או אינטגרטיבי (גבוהה).	0.998
Location	מיקום - האם היה שימוש בכל הכרטיס, בחלק ממנו, בחלק זניח ממנו והאם היה שימוש בחלל.	0.992
Determinants	באילו מאפיינים של הכתם נעשה שימוש בתגובה.	0.968
Content	לאילו קטגוריות תוכן התגובה משתייכת.	0.855

כלים

מבחן הרורשאך

(פירוט לגבי המדדים שנבדקו מופיע בנספח 1)

מבחן זה פורסם לראשונה על ידי הרמן רורשאך בשנת 1921 ומאז נחקר רבות והיה לאחד מהכלים הפסיכו-דיאגנוסטיים החשובים של הפסיכולוגיה הקלינית (Exner, 2003). מבחן השלכתי זה בודק מגוון של תכונות אישיות ותכונות המאפיינות את החשיבה של הנבדק, כמו גם מדדים לפסיכופתולוגיות שונות. מבחן הרורשאך אף מהווה את אחד מחמשת המבחנים של סוללת האבחון הקלאסית בישראל (לצד הבנדר-גשטלט, מבחן הציורים, ה-TAT, ומבחן וקסלר). המבחן צויין לפי השיטה המקיפה של אקסנר שהיא גישה תקפה ומהימנה ביותר (Exner, 2003). אקסנר מציין כי כאשר נבנתה השיטה המקיפה, התנאי להכנסתו של מדד ברורשאך היה מהימנות בין שופטים של 0.85 לפחות (Exner, 2003). במחקר מהימנות נוסף נמצא מהימנות מצוינת בגישה המקיפה (Meyer & Archer, 2001). אצל מבוגרים, מהימנות המבחן החוזר גבוהה ותוקף המבחן סביר: במחקרים השונים הערכים של מתאם פירסון (r) נעים בסביבות ה-0.30 (Meyer & Archer, 2001).

(HDYT) How Do You Think?

שאלון דיווח עצמי זה פותח על ידי Davis בשנת 1975, במטרה לחזות התנהגות יצירתית במציאות, כלומר זהו שאלון יצירתיות שהתוקף החיצוני שלו גבוה. בבדיקות שנערכו בידי Davis נמצא כי המהימנות הפנימית הייתה 0.94 (Davis) השתמש בשיטת Hoyt, המבוססת על ניתוח של השונות). כאשר המבחן תוקף אל מול ציונים במטלות בקורס "חשיבה יצירתית", מתאם פירסון נמצא 0.42. וכאשר תוקף מול שאלון יצירתיות אחר, התוקף המתכנס שלו היה 0.71 (Clapham, 2004).

Davis פיתח את השאלון בכמה גרסאות, בין השאר גרסת Form D המכילה 80 פריטים, כגרסה קצרה יותר של השאלון, שהיא גם פשוטה יותר - הנבדקים עונים על הפריטים בתשובות של כן ולא בלבד.

במחקר הנוכחי השתמשנו ב-Form D כפי שתורגם לעברית בעבודת התיזה של אדליסט (1980), אשר השתמשה בגרסה זאת אך עם סולם של 5 דרגות (החל מ"מסכים מאוד" ועד "לא מסכים כלל").

המבחן מכיל פריטים הפוכים, אשר הומרו לדירוגים רגילים טרם הסיכום. הציון הסופי הוא סיכום כלל הדירוגים מכל הפריטים, לאחר השינוי בפריטים הפוכים.

המהימנות הפנימית של הפריטים במדגם שלנו, לפי אלפא של קרונבאך, נמצאה 0.919.

(RAT) Remote Associates Test

*בגרסתו העברית קרוי גם מה"ר- מבחן הקשרים רחוקים.

מבחן זה פותח על ידי Mednick, בשנת 1962. הרציונל העומד בבסיס מבחן זה הוא שמקוריות היא סוג חדש של חיבור של גירויים מוכרים, שלא היו קשורים אחד לשני קודם לכן. גילוי הקשר הוא הבסיס לחשיבה היוצרת (נבו ולוין, 1973). חישוב למשל על שלושה מרכיבים: עגבניות, פלפלים ושום - אלה יכולים לשמש מצד אחד לגספאצ'ו ומצד שני להוות רוטב לפסטה.

במבחן זה הנבדקים צריכים לענות על 25 פריטים תוך 20 דקות (בגרסה העברית. בגרסה האנגלית יש 30 פריטים ו-40 דקות לפתור אותם). כל פריט מכיל שלוש מילים אשר אינן קשורות זו לזו והנבדק צריך למצוא מילה המתחברת לשלושתן. למשל: בגד, מלח, סוף - המילה המחברת היא ים; בגד ים, ים המלח וים סוף. יש לשים לב לכך שבאותן סמיכויות, המילה ים לעיתים מופיעה לפני המילה ולעיתים אחריה, וכן שיש לעיתים הטיות של המילה המחברת. לשם פתרון מבחן זה, על הנבדק להפיק שטף אסוציאציות, ולבחור את זו מביניהן אשר הולמת את דרישות המטלה, כך שלמרות שיש תשובה אחת לכל פריט, השגתה תלויה בהעלאת אפשרויות רבות, כך שמבחן זה משלב חשיבה מסתעפת ביחד עם חשיבה מתכנסת (נבו ולוין, 1973). יתרונו של מבחן זה הוא בהיותו קצר, וכן בכך שהציון שלו פשוט ומהימן: ציון הנבדק הוא סך פתרונותיו הנכונים.

בדיקת מהימנות המבחן נערכה על ידי Mednick (1963), לפי Spearman-Brown, ונמצאה 0.92 במדגם אחד ו-0.91 במדגם אחר. תוקף המבחן נבדק של ידי Forbach & Evans (1981), אשר בדקו את הקשר בין הציונים במבחן זה לבין פרודוקטיביות בקבוצות של סיעור מוחין (brainstorming). הם בדקו זאת במערך של שתי קבוצות (קבוצה של בעלי ציונים נמוכים וקבוצה של בעלי ציונים גבוהים) אשר התבקשו לדון בסוגיות חברתיות ולחפש להן פתרונות. בנוסף היה מערך של קבוצה הטרוגנית מבחינת הציונים שבה אשר בה המשתתפים נתבקשו לפתור מטלה של שימושים שונים. בשני המערכים נמצא קשר בין ה-RAT לפרודוקטיביות בסיעור מוחין

במדדים של שטף, גמישות ומקוריות. כמו כן, נמצא כי הקשרים בין הציונים במבחן ה-RAT לבין אינדקסים של יצירתיות, היו עצמאיים ממדדים של אינטליגנציה מילולית.

המבחן תורגם על ידי נבו ולוין (1973), תוך שמירה על העקרונות של מבחן RAT, אך גם עם רגישות מיוחדת להבדלים הלשוניים בין אנגלית, שפת המקור של המבחן, לעברית. זאת משום שאופיו הלשוני המובהק של RAT לא מאפשר תרגום ישיר שלו אלא שמירה על עקרונותיו בלבד.

25 הפריטים שנבחרו לכל אחד משני הנוסחים הסופיים של המבחן ענו על קריטריון של הומוגניות מבחן ה-RAT, באמצעות מתאם בין כל אחד מהפריטים לציון הכללי וכן פיזור דרגות הקושי של הפריטים על פני העקום הנורמאלי, המייצר מבחן בעל כושר הבחנה טוב.

תוצאות

בטבלה מס' 1 מוצגים המתאמים בין מבחני היצירתיות לבין המדדים ברורשאך לגביהם שיערנו.

טבלה מס' 1: מתאמי פירסון בין מדדי הרורשאך לבין RAT ו-HDYT

מדד	RAT	HDYT
P	*0.336	0.004
	(0.034)	(.מ.ל)
DQ+	0.206	0.034
	(.מ.ל)	(.מ.ל)
FQminus	*0.313	-0.127
	(0.049)	(.מ.ל)
FQu	* -0.326	0.293
	(0.04)	(0.066)
SC	0.303	-0.047
	(0.057)	(.מ.ל)
L	-0.003	0.012
	(.מ.ל)	(.מ.ל)
S	0.275	0.103
	(0.086)	(.מ.ל)
Blends:R	-0.027	0.025
	(.מ.ל)	(.מ.ל)
M	0.038	-0.079
	(.מ.ל)	(.מ.ל)

p < 0.05 *

ל.מ. - לא מובהק.

מבחן RAT

לפי מה שניתן לראות בטבלה, בהתאם להשערות נמצא קשר מובהק בין P ו-FQminus לבין המבחן, כלומר ההשערות לגבי מדדים אלה אוששו. בניגוד להשערות לא נמצא קשר בין Blends:R, L ו-M, לבין RAT, כלומר השערות אלה לא אוששו. כמו כן, בניגוד להשערת המחקר, FQu נמצא בקשר שלילי מובהק למבחן RAT. הקשר בין SC, DQ+ ו-S לבין RAT נמצא קרוב למובהקות.

שאלון HDYT

לא נמצא קשר מובהק בין המדדים לגביהם היו ההשערות במחקר לבין שאלון HDYT. רק לגבי FQu נמצא קשר קרוב למובהקות. ($r=0.293$, $p=0.066$). ההסבר לממצאים אלה יינתן בדיון להלן.

עיבודים נוספים

בטבלה מס' 2 מוצגים מדדי רורשאך נוספים שנמצאו במתאם מובהק עם מבחן RAT.

טבלה מס' 2: מתאמי פירסון בין מדדים נוספים ברורשאך לבין מבחן RAT

RAT	מדד
*0.403 (0.01)	(Hd)
0.271 (0.091)	Intel
*0.341 (0.031)	M none
0.290 (0.069)	MOR
*0.395 (0.012)	DEPI
0.293 (0.066)	FD

p < 0.05 *

לא נמצא קשר בין מבחן ה-RAT לשאלון HDYT. ($r = -0.165$, לא מובהק).

בבדיקת המתאמים נמצאו מתאמים מובהקים DEPI (אינדקס הדיכאון), M none, (Hd),

ועוד מתאמים כמעט מובהקים, ביניהם: INTEL (אינדקס האינטלקטואליזציה), MOR, FD.

המדד WSum6 לא נמצא קשור לא ל-RAT ולא ל-HDYT ($r = -0.002$ לא מובהק, ו- $r = -0.129$,

לא מובהק, בהתאמה).

מודל רגרסיה

נערכה רגרסיה על שני המדדים אשר הסבירו הכי הרבה מהשונות: (Hd) ו-DEPI. המדדים הומרו

לציוני Z לצורך הרגרסיה. תוצאות הרגרסיה מובאות בטבלאות שלהלן.

טבלה מס' 3: ניבוי מבחן RAT ע"פ DEPI ו-(Hd)

		Standardized Coefficients				מדד
Sig.	t	Beta	Adjusted R Square	R Square	R	
0.024	2.354	0.338	0.140	0.162	0.403	(Hd)
0.028	2.286	0.328	0.266	0.266	0.516	DEPI

טבלה מס' 3 (המשך): ניבוי מבחן RAT ע"פ DEPI ו-(Hd)

Change Statistics					מדד
Sig. F Change	df2	df1	F Change	R Square Change	
0.010	38	1	7.361	0.162	(Hd)
0.028	37	1	5.227	0.104	DEPI

כפי שניתן לראות בטבלה מס' 3, אינדקס DEPI הסביר כ-10 אחוז מהשונות בציוני מבחן RAT,

ו-(Hd) הסביר כ-14 אחוז מהשונות במבחן ה-RAT.

דיון

הרעיון מאחורי מחקר זה היה לבדוק כיצד ניתן לנבא יצירתיות דרך הרורשאך, ואגב כך לנסות ולהבין משהו לגבי יצירתיות בכלל והאדם היצירתי בפרט. לצורך המחקר, נדגמו 40 נבדקים, להם הועבר מבחן רורשאך שצויינן באמצעות השיטה המקיפה, וכן מבחן יצירתיות - RAT, ושאלון יצירתיות בדיווח עצמי - HDYT. כן נערכו מתאמי פירסון בין מבחן ה-RAT, השאלון והרורשאך. היות ומבחן היצירתיות RAT ושאלון היצירתיות HDYT הניבו מתאמים שונים מאוד עם הרורשאך, נתחיל בתוצאות שהניב מבחן ה-RAT ובהמשך נדון ב-HDYT.

הממצא המרכזי של מחקר זה היא ש FQminus (תגובות נדירות באופן בלתי-רגיל) נמצא בקורלציה מובהקת עם מבחן היצירתיות RAT. יש בממצא זה משהו מפתיע - שכן המשמעות הקלאסית של FQminus היא של קשיים בתפיסת המציאות. (Weiner (2003), למשל מציין כי FQminus קשור לתפיסת מציאות לא מדויקת, לרשמים מוטעים ולחוסר הבנה של השלכות המעשים של הנבדקים. ולפי Weiner, כאשר ה FQminus מגיע לאחוזים כאלה, הדבר עלול להצביע על קשיי הסתגלות. מרמה מסוימת, ה FQminus הופך לקריטריון ב- PTI (אינדקס הפסיכודה של הרורשאך). במחקר שנערך, נבדקה המהימנות והתוקף של ה-PTI, בדגש על היעילות הדיאגנוסטית שלו. התוצאות הראו כי ה-PTI הוא אכן מהימן ותקף. ה-PTI במחקרם הצליח להבחין אף בין חולים פסיכטיים לבין חולים בעלי הפרעות אישיות קשות, הבחנה שהיא קשה ברורשאך (Hilsenroth, Franklin & Charnas, DeFife & Simmons, 2007) הדבר מאשש את ההשערה של Franklin & Cornell, 1997), לפיה ה FQminus, אשר אצלם היה במתאם עם הסתגלות טובה, יכול להצביע על יצירתיות. כמו כן, הממצא שהתקבל במחקר זה תואם את Mednick (1963), אשר טען כי מידת המקוריות של תגובה נתונה הוא במתאם הפוך לסבירותה באוכלוסיה. כלומר, תגובות המינוס שנמצאות בשכיחות הנמוכה ביותר באוכלוסיה, יהיו המקוריות ביותר ועל כן היצירתיות ביותר.

לא זאת בלבד ש FQu לא נמצא קשור ליצירתיות כפי שנמדדת במבחן ה-RAT, אלא שהם אף נמצאו במתאם הפוך זה מזה. תוצאה זו אינה תואמת את מחקריהם של Ferracuti et al. (1999), ושל Kincell (1983), שהניח כי FQu קשור ליצירתיות והשתמש בו בשביל להשוות בין מופנמים למופנמים במדדים של השלכה יצירתית. במחקר שלנו המתאם השלילי בין FQu ל-RAT קשור לכך

שנמצא מתאם שלילי גבוה בין FQminus לבין FQu, כלומר שהציון של FQu בא על חשבון ציון של מינוס. מבחינה תיאורטית, הדבר מצביע על כך שיתכן שתגובות FQu, המשקפות תפיסה מדויקת של הכתם - אם כי נדירה יותר- אינן כה יצירתיות כפי שנהוג לחשוב, בהשוואה ל-FQ אשר הינן תגובות שמתרחקות מהכתם, הם מהוות תפיסה יותר מעוותת ולכן בעלת יותר השלכה. כלומר FQu IFQminus הם לא ברצף, שכן FQu לא מייצג תשובה חדשה ומקורית.

הממצא שקיבלנו אינו סותר את משמעות ה-PTI כולו, אלא מציג פרשנות חלופית לאלמנט אחד בתוכו, ה FQminus. חיזוק לטענה זו מתקבל בכך שלא נמצא קשר בין WSum6 (הפרעות בחשיבה) לבין ה-RAT. כלומר, לא נמצא במחקר זה קשר בין אינדקס ה-PTI כולו (שה-WSum6 הינו חלק ממנו) לבין יצירתיות, אלא קשר בין יצירתיות לתשובות מקוריות "מדי" במבחן הרורשאך. זאת בדומה למחקרם של (Franklin & Cornel, 1997) אשר גם במחקר שלהם הקשר בין ה-PTI להסתגלות רגשית טובה, שהוסבר על ידי יצירתיות, היה מוגבל לתגובות ה-FQminus ולא כלל בתוכו את ה-WSum6.

עם זאת, במדגם של Gallucci (1989) נמצא קשר בין יצירתיות לבין מדדים של הפרעות בחשיבה (DV, DR, INCOM ו FABCOM), כך שלבסוף נוצר מצב בו 72% (!) מהמדגם שלהם - של ילדים מחוננים - "זכו" לאבחנה שגויה של סכיזופרניה לפי ה-PTI. יתכן שההבדל נובע מכך שבמדגם של גלוצ'י היה מדובר בילדים, בשונה ממחקר זה וממחקרם של פרנקלין וקורנל. יתכן שהילדים הראו גמישות לא רק בתפיסה אלא גם בתהליכי החשיבה עצמם.

ממצא נוסף מתוך ההשערות אשר יצא בקורלציה עם RAT הוא ה-P (תגובות פופולאריות). הדבר מצביע על כך שלמרות שיש קשר בין חשיבה מקורית "מדי" לבין יצירתיות, הרי שהחשיבה המקורית לא באה במקום החשיבה הסטנדרטית, הפופולארית, אלא בנוסף אליה. הדבר יכול להיות מעין מיסוך, המבחין בין תפיסת מציאות לקויה לבין יצירתיות. הדבר תואם את מחקרם של Singh et al. (2007), אשר מצאו קשר בין P לבין יצירתיות. וכן את מחקרם של Nakazato (1991) ו-Shimonaka & Weiner (2003), שציינו גם הם את ה-P כמדד שמצביע על חשיבה יצירתית. הציע רעיון מעניין לגבי הקשר בין FQu לבין P, שניתן להשליך ממנו גם על מקרה זה, בו נראה שיש לאותם נבדקים הן FQminus גבוה והן P גבוה. הוא כותב, כי במקרים מסוימים FQu יכול ללכת עם P משום שאותם אנשים משלמים את "מס השפתיים" של ה-P, משום שהדבר

נראה להם "כדאי" - אולם גם מראים את נטייתם הטבעית ורצונם להגיב בדרכם שלהם. ואמנם זה מתאים גם ל-Kogan (2008), שניבא כי הנבדקים היצירתיים יתנו קודם תגובות "רגילות" ובהמשך תגובות יצירתיות יותר. כמו כן ממצא זה מחזק את החשיבות של החשיבה המתכנסת כחלק מהמימדים של יצירתיות.

מספר מדדים עליהם המחקר שיער יצאו קרוב מאוד למובהקות (מתחת ל-0.1). יתכן כי לו היו במחקר נבדקים רבים יותר, ועל כן עוצמת המבחן הייתה גבוהה יותר, מדדים אלה היו יוצאים מובהקים.

מדד אחד מבינם הוא ה-S (תגובות חלל), מדד זה מצביע, לפי Weiner (2003) על התנהגות שהיא "דווקא", שכן הנבדקים עושים למעשה את ההיפך ממה שנתבקשו לעשות. עם זאת, אצל (Ferracuti et al., 1999), אשר גם אצלו נמצא קשר בין S לבין יצירתיות, מוסבר הדבר בכך שתגובות S משקפת ניסיון להגדיל את התפיסה, כלומר חשיבה מסתעפת. הנבדק "קורא" את הגירוי באופן שהוא אלטרנטיבי, "מחוץ לקופסה".

מדד נוסף מובהק הקרוב למובהקות היה סכום התכנים (SC). מדד זה, שלא קיים כחלק מהפסיכוגרמה, היה בשימוש גם אצל (Shimonaka, & Nakazato (1991), ומצביע - ככל הנראה - על חשיבה רחבה ועשירה יותר, שבה תחומי תוכן רבים משמשים באופן מצטבר. גם מדד זה מצביע על חשיבה מסתעפת.

מדד עליו המחקר שיער ולא יצא מובהק, הוא ה-DQ+. מדד זה נמצא קשור ומובהק אצל Ferracuti (1999), et al., אשר מסבירים זאת בחשיבה שהיא מורכבת מאוד ומתוחכמת. יתכן כי, בניגוד להשערות, מדד זה לא משקף יצירתיות. יתכן כי מדד זה בודק אינטליגנציה ועל כן, מאחר שמדובר בתכונה שיש לה קשר מורכב ליצירתיות, נמצא קשור ליצירתיות במחקרים קודמים שעסקו ביצירתיות אבל לא במחקר זה, מסיבות שיוסברו להלן. כך למשל אצל Acklin & Fechner (1989) Bates אשר השוו בין ציוני DQ+ לבין מבחן וקסלר ומצאו כי DQ+ מצביע על יכולת מיוחדת בפתרון בעיות, ואכן נמצא קשור מבחינה סטטיסטית לציון איי קיו (תגובות DQ+ היו שכיחות יותר ברבע העליון של ציוני האי קיו). Gallucci 1989 ערך מחקר לגבי תוצאות הרורשאך של ילדים מחוננים במידה בלתי-רגילה. המדגם שלו כלל ילדים בני 11 עד 16 (ממוצע 13.63) בעלי אי קיו

של 135 ומעלה, אל מול הצ'קליסט ההתנהגותי לילדים. גם Gallucci (1989) הסביר את תגובות ה-DQ+ הרבות שניתנו במדגם שלו, בכך שהיה מדובר בילדים מחוננים, בעלי אינטליגנציה בלתי-רגילה.

מדד נוסף שיצא ללא קורלציה ליצירתיות הוא הבלנדים. גם הם נמצאו קשורים לאינטליגנציה במחקר אחר של Wagner, Young & Wagner (1992) במחקרם, ווגנר עשו קורלציות בין מדד הבלנדים לאינטליגנציה, על פי מבחן וקסלר. נמצא מתאם גבוה ומובהק בין השניים - שאומנם ירד בגודלו כאשר מספר התגובות הוחזק קבוע אך עדיין היה מובהק.

יתכן שגם ה-M, תנועה אנושית, קשורה יותר לאינטליגנציה מאשר ליצירתיות. כך אצל Gallucci (1989) שהסביר את העובדה שנבדקו נתנו תגובות M, באינטליגנציה של הילדים במדגם. כמו כן, בדומה למחקר של Ferracuti et al. (1999), שם לא נמצא קשר בין מבחן טורנס לבין ה-M ובשונה מ-Dudek (1968), אשר מצא קשר בין הבעה של יצירתיות לבין M. במחקר הנוכחי לא נמצא קשר בין M לבין יצירתיות.

נראה שהקשר המורכב בין אינטליגנציה ליצירתיות בא לביטוי גם במדדים שנבדקו במחקר הנוכחי. Minhas (1981) הראה כי יצירתיות מוסברת על ידי גורמים רבים וכי היא נוטה להיות בלתי-תלויה באינטליגנציה. הדבר גם תואם את מחקרם של Furnham & Bachtiar (2008) אשר לא מצאו קשר בין אינטליגנציה ליצירתיות. ניתן לומר כי הקשר החלקי הוא כזה, שאפשר שיהיה מתאם חלש עם אינטליגנציה, ואפשר שבמדדים אשר משקפים פן מסוים של אינטליגנציה, ולא דווקא יצירתיות, ימצא קשר. יתכן כי דרוש סף מסוים של אינטליגנציה לצורך יצירתיות, וכי מעבר לאותו סף אין קשר בין אינטליגנציה ליצירתיות. (Simonton, a1976). יתכן מאוד שבמחקרים קודמים שכן מצאו קשר ליצירתיות, המדגם היה הטרוגני יותר ובעצם נוצר שם מתאם בין אותם המדדים לבין יצירתיות שכן לא כל הנבדקים באותם מחקרים עברו את הסף הדרוש ליצירתיות, וכך אותם מדדים, שלמעשה משקפים ככל הנראה אינטליגנציה, נמצאו קשורים ליצירתיות. לעומת זאת, במדגם הנוכחי רבים מהמשתתפים היו סטודנטים באוניברסיטה, וככל הנראה מעבר לאותו סף בו יש קשר בין אינטליגנציה ליצירתיות. כמו כן, לפי נבו ולוין, (1973) לא נמצא קשר במחקרים קודמים בין ה-RAT לבין אינטליגנציה.

מדד נוסף שלא נמצא קשור ל-RAT הוא ה-L, יחס בין התגובות שכוללות צורה בלבד לבין תגובות שמכילות אלמנטים נוספים - כגון צבע, תנועה או הצללה. יכול להיות כי העובדה ש L גבוהה מעידה על הפשטה של הגירוי, לא מעידה בהכרח על כך ש L נמוכה משקפת יצירתיות. או לחילופין שהקשר בין L, פתיחות לחוויה ויצירתיות, כפי שזו נמדדת במבחן ה-RAT, הוא מורכב יותר מכפי ששיעורנו ועל כן לא נוצר מתאם מובהק במחקר הנוכחי. למשל (Petot 2005) מציין כי פתיחות לחוויה קשורה לסוג של יצירתיות שעלול להיראות מוזר, שכן מדובר באנשים שנוטים במידה רבה להביא מעולמם הפנימי. הסבר נוסף הוא שיתכן כי היצירתיות קשורה פחות לתפיסה של העולם בצורה מורכבת, ויותר להשלכה מתוך העולם הפנימי, בעוד ה L מעידה יותר על רגישות ויכולת תפיסתית.

בשאלון HDYT הממד היחיד שיצא קרוב למובהקות מבין המדדים ששיעורתי עליהם הוא ה-FQu, שכזכור נמצא בקשר שלילי עם ה-RAT. מדד זה, לפי Weiner, מצביע, כאשר ערכיו גבוהים, על נבדקים אינדיבידואליסטים והרפתקניים יותר - מאפיינים אישיותיים שאכן תואמים את ה-HDYT. הדבר תואם את מחקריהם של (Ferracuti et al. 1999), (Shimonaka, & Nakazato 1991), (Kincel 1983), ומצביעה על חשיבה שהיא בכל זאת ייחודית הקשורה ל-HDYT, גם אם פחות מקורית (ככל הנראה) מסוג החשיבה הנדרש לשם הצלחה במבחן ה-RAT, וגם, אולי, לסגנון אישיותי יצירתי.

לגבי שאר ההשערות, אלה לא אוששו כלל, וגם לא נמצאו מתאמים עם מדדים נוספים ברורשאך. יתכן שהדבר נובע מהיותו של ה-HDYT שאלון בדיווח עצמי. (Petot 2005) מציין כי לרוב, שאלונים בדיווח עצמי לא מניבים תוצאות טובות עם הרורשאך. הוא ניסה להסביר זאת דרך משתנה מתערב של עמדות לגבי המבחן. אמנם מחקרם הראה שלא שם טמונה הבעיה, אבל עדיין נראה שיש חוסר התאמה בין מדדים ברורשאך למדדים של דיווח עצמי.

השאלות שעולות עקב הממצאים המאכזבים של הקשר בין שאלון ה-HDYT לבין הרורשאך הן לפי (Petot 2005), האם נכון בכלל לבדוק שאלונים בדיווח עצמי אל מול הרורשאך, וגם האם יש בעיה עם תוקף השאלון הספציפי הזה - או עם התרגום שלו לעברית, אדליסט (1980), שבו נעשה שימוש במחקר הנוכחי.

מספר מדדים נוספים, אשר לא היו השערות לגביהם. נמצאו במתאם עם מבחן RAT

נמצא קשר מובהק בין (Hd) - חלק מאובייקט אנושי פנטסטי - לבין יצירתיות, דבר שאולי לא כל כך מפתיע משום ש (Hd) מצביע גם על עולם פנטזיה עשיר. כן נמצא קשר בין M none לבין RAT המצביע על הצפה רגשית הפוגעת בבהירות החשיבה (Exner, 2003).

נמצא קשר כמעט מובהק בין אינטלקטואליזציה (Intel index) לבין ה-RAT. דבר המצביע על נטייה של היצירתיים להשתמש באינטלקטואליזציה כמנגנון הגנה מפני חרדה. ממצא זה מתחבר לרעיון הקלאסי של פרויד (Freud, 1922), לפיו השימוש של האמן בסובלימציה הוא זה שמאפשר לו להסיט את הליבידו שלו מהמטרה הסקסואלית אל מטרה לא סקסואלית ובכך לעמוד בלחץ של דחפיו הראשוניים, ולהפחית את החרדה והסכנה של מחלה נירוטית.

בנוסף, נמצא קשר קרוב למובהקות בין FD - תגובות פרספקטיבה - לבין RAT, דבר המצביע על קשר בין יצירתיות לבין יכולת התבוננות עצמית, ועניין בהבנה טובה יותר של העצמי. קשר מעניין נוסף שנמצא (קרוב למובהקות) הוא עם MOR - תגובות מורבידיות - מדד שלפי Weiner (2003) בדרך כלל מרמז על הערכה עצמית נמוכה, בדגש על תפיסה של הגוף כפגוע.

מדד המאחד כמה ממדדים אלה ביחד עם אחרים ויצא גם הוא מובהק מאוד עם ה-RAT הוא DEPI, אינדקס הדיכאון, גם ברגרסיה שנערכה עליו, ביחד עם מדד ה-(Hd) (שני המדדים שהקשר בינם לבין ה-RAT נמצא הכי חזק) התברר כי אינדקס זה מסביר כ-30% מהשונות ב-RAT.

Jørgensen & Andersen (2000) אומרים שהשונות הגדולה במקרים שיש להם אינדקס דיכאון מובהק מעלה ספקות לגבי הספציפיות של האינדקס. אקסנר 2003 סוקר מספר מאמרים ומגיע למסקנה שככל הנראה צריך לפרש אינדקס מובהק כמצביע על בעיה אפקטיבית (של הרגש המובע) ולא כמשהו שתואם אבחנה דיאגנוסטית ספציפית. עדיין, מדובר במדד של קושי רגשי וגם במדגם של (Franklin & Cornell, 1997) נמצא קשר שלילי בין הסתגלות רגשית לקולג' לבין אינדקס הדיכאון.

יתכן, לנוכח ממצאים אלה כי יצירתיות אומנם קשורה לקושי רגשי ולפסיכופתולוגיה. האדם היצירתי הניבט אלינו מבעד למדדים שהקשר בינם לבין יצירתיות נמצא מובהק (או קרוב למובהק) הוא אדם הנמצא במצוקה רגשית לא פשוטה. ניכרים סימנים לביקורת עצמית (FD מעבר לרמה מסוימת)

דכדוך וקשיים רגשיים (DEPI) והערכה של העצמי כפגוע (MOR). לנוכח קשיים אלה, האדם היצירתי משתמש באינטלקטואליזציה (INTEL) וגם במקוריות (FQminus) וב-"חשיבה מחוץ לקופסה", כולל "בעיטה במוסכמות" (S), כאמצעים שיסייעו בידו להתמודד עם ה"אפלה הפנימית" שבנפשו. זאת, מבלי לאבד את היכולת להתנהל באופן קונבנציונלי, כאשר צריך (P).

רעיון זה - אודות הדינאמיקה של הקשר בין הקושי הרגשי והפסיכופתולוגיה לבין היצירתיות - תואם את התיאוריה של פרויד, שהוזכרה במבוא, ולפיה האמן משתמש בסובלימציה על מנת להדוף את הנירוזה שלו.

מעניין לציין כי היו מדדים שנמצאו מובהקים במחקר של Ferracuti et al. (1999), (DQ+) שלא נמצאו מובהקים במחקר זה ולהיפך. היות וגם Ferracuti et al. השוו מבחן רורשאך למבחן יצירתיות, ראוי להתעכב על ההבדלים. ההבדל המרכזי בין המחקר הנוכחי לבין המחקר של Ferracuti et al. הוא, שהם בדקו את הרורשאך מול מבחן טורנס, שהמטלות שבו הן בחלקן חזותיות ואילו מחקר זה בודק את הרורשאך מול ה-RAT שהמטלות שלו הן מילוליות. אומנם שניהם בודקים יצירתיות אבל הם בודקים אספקטים שונים של יצירתיות.

ההבחנה בין יצירתיות מילולית ליצירתיות חזותית נתמכת על ידי Clapham (2004) שבמחקר התיקוף שלהם מצאו כי למדדים ורבליים וצורניים בטורנס יש רק 12.6% שונות משותפת. כלומר, נראה כי יצירתיות מילולית ויצירתיות חזותית הן מבנים שונים ברובם. כמו כן, אם נבדוק אלו מהממצאים של פרקוטי ואחרים שונים מהממצאים של מחקר זה נראה כי ה-DQ+ שלא נמצא קשר בינו לבין יצירתיות במחקר זה, נמצא אצל פרקוטי ואחרים קשור למדדים הצורניים דווקא של הטורנס. הבחנה זו ממקדת את ממצאי מחקר זה כממצאים הדנים ביצירתיות מילולית.

מחקר זה הראה תוצאות יותר פתולוגיות הקשורות ליצירתיות: FQminus, במקום FQu, אינדקס הדיכאון שנמצא מובהק, ה-MOR הגבוה. כלומר, נוצרת המבחן המילולי (RAT) מניב תוצאות פתולוגיות יותר ברורשאך מהמבחן שחלק מהמטלות בו הן חזותיות (טורנס). הדבר מסתדר עם המחקרים שויצטום ולרנר (2009) מצטטים המראים כי הקשר בין פסיכופתולוגיה ליצירתיות הוא חזק יותר אצל סופרים ומשוררים מאשר אצל ציירים. במחקר הנוכחי נעשה שימוש

במבחן יצירתיות שהוא מילולי (נבו ולוין, 1973) ולכן הוא קשור ליצירתיות מילולית, כדוגמת זו של סופרים ומשוררים ופחות ליצירתיות חזותית כדוגמת זו של ציירים.

הגישה ה"רומנטית" של "האמן המטורף" נחקרה רבות (ויצטום ולרנר, 2009). אין ספק כי חלק מהסיבה לכך היא שכמה אמנים גדולים, נודעו גם במצוקות הרגשיות העצומות שהם חוו. בין היתר אפשר לציין, אם אנחנו מתמקדים בסופרים ומשוררים, את וירג'יניה וולף, אדגר אלן פו, סילביה פלאט, וקפקא. (Prentky, 1989) - כרשימה חלקית ביותר.

Ludwig, (1992). חקר כאלף ביוגרפיות של אישים דגולים וגילה שיעור של 77 אחוז דיכאון אצל המשוררים, לעומת אפס אחוז אצל החוקרים המדעיים. הוא טוען גם כי הקשר בין פסיכופתולוגיה לבין יצירתיות הוא בצורת האות U הפוכה, כלומר, חזק במיוחד באמצע העקומה, כאשר הפסיכופתולוגיה נמוכה, ונחלש כשהפרעה נהיית חמורה. כך גם לפי (Schuldberg 2001).

בדומה לכך ויצטום ולרנר (2009), שממקדים את החיבור בין פסיכופתולוגיה ליצירתיות בהפרעה דו-קוטבית, מציינים כי רק השלבים המוקדמים של השלב המאני תורמים ליצירתיות, וכאשר המצב הופך מאני חריף, גם היצירתיות נפגמת. נראה, לפי Prentky (1989) (שסקר מאמרים שחקרו את הקשר בין יצירתיות לבין פסיכופתולוגיה), כי מושג המפתח אשר מבחין בין פסיכופתולוגיה ליצירתיות הוא שליטה. בעוד המחשבה הפסיכוטית היא קפריזית ומופקרת, הרי שהמחשבה היצירתית מכוונת למטרה.

בעיות מתודולוגיות במחקר זה

הבעיה המתודולוגית אחת של מחקר זה היא מיעוט הנבדקים, דבר שהוריד מעוצמת המבחן והקשה על קבלה של ממצאים מובהקים, בעיות מתודולוגיות נוספות הן מדגם לא אקראי דיו - בכל זאת יתכן כי אוכלוסיה הנענית למודעות הקוראות להיבחן ברורשאך, היא אוכלוסיה ספציפית. ראשית, מדובר באוכלוסיה משכילה שיודעת במה מדובר, דבר שלא משקף את האוכלוסייה הכללית - שלהערכתי מופתעת יותר מול הכתמים של הרורשאך. כמו כן בשל העובדה שמדובר באוכלוסיה בחלקה הגדול של סטודנטים, הרי שמדובר באנשים שעוברים ככל הנראה את סף האינטליגנציה הדרוש ליצירתיות, ויתכן שכך התפספסה במחקר זה חלק מהאינפורמציה. מנגד, יתכן שהדבר מהווה דווקא יתרון שכן הדבר משפר את תוקף המבנה של המחקר - הוא אכן בודק יצירתיות,

ובכל אופן פחות בודק את המשתנה המתערב של אינטליגנציה. שנית, יתכן כי אוכלוסיה זו היא אוכלוסיה במצוקה, שבאופן כלשהו נעזרת בהתנדבות למחקר כקריאה לעזרה. בעיה נוספת היא שלא נערך ניתוח תוכן על הרורשאך, כפי שמקובל לעשות באבחון קליני, ואולי היה מסייע לתקף את המחקר.

בעיה מתודולוגית נוספת קשורה לכך שבניגוד למבחן ה-RAT אשר הניב מתאמים מובהקים או כמעט-מובהקים רבים עם הרורשאך, שאלון ה-HDYT לא הניב כלל מתאמים מובהקים עם הרורשאך. יתכן שהדבר קשור לכך שהוא שאלון של דיווח עצמי כפי שדנתי לעיל. אך יתכן שיש כאן בעיה מתודולוגית לגבי התוקף של המבחן.

לפי דיוויס, כאשר השאלון תוקף אל מול ציונים בקורס "חשיבה יצירתית" מתאם פירסון נמצא 0.42 ומובהק. בנוסף, כאשר השאלון תוקף מול שאלון יצירתיות אחר התוקף המתכנס נמצא 0.71 (Clapham, 2004). עם זאת, לא נמצא קשר בין שאלון זה והשאלון השני שנחקר, Raudsepp, לבין מבחן הטורנס. אולם לפי קלפהם, העדר המתאם עם המבחנים לא מצביע על חוסר בתוקף אלא על כך ששאלוני יצירתיות בודקים מבנה אחר מזה שאותו בודקים המבחנים. רעיון זה מסביר את חוסר הקשר בין RAT לבין HDYT אבל לא את חוסר מציאת הקשר מול הרורשאך המוסבר על ידי Petot (2005) כאמור, כקושי במציאת קשרים בין שאלונים בדיווח עצמי לבין הרורשאך. בעיה נוספת שיתכן שגרמה להיעדר הממצאים המובהקים עם השאלון היא התרגום שנעשה על ידי אדליסט, שיתכן שלא הצליח לשמור על רוח השאלון המקורי. עם זאת מתאם אלפא קרונברך שנעשה למהימנות הפנימית של השאלון נמצא 0.9, בדומה לזה שנעשה על ידי קלפהם, דבר המצביע על תוקף סביר גם של הגרסה העברית של השאלון.

חשיבות המחקר

המחקר הנוכחי מסייע לשפוך אור על הדרך שבה יצירתיות באה לידי ביטוי ברורשאך. במחקר נמצאו מספר מדדים קשורים באופן מובהק ליצירתיות, ועוד כמה שהיו קרובים למובהקות וככל הנראה - לו היו נבדקים רבים יותר - היו נמצאים גם הם כקשורים באופן מובהק ליצירתיות.

אך יותר מכך, המחקר אומר משהו לגבי השימוש ברורשאך לצורך אבחון פסיכופתולוגיה. נראה כי יש צורך לנקוט משנה זהירות לפני שמגיעים לאבחנה כי קיימת פסיכופתולוגיה אצל נבדק,

על בסיס מדדים שנמצאו במחקר הנוכחי כקשורים ליצירתיות. זאת דווקא מאחר שהרורשאך בודק את הרבדים הסמויים והלא מודעים של הנפש. האנשים היצירתיים מצליחים להתמודד עם "האפלה הפנימית" והמצוקה הרגשית שלהם, תוך שימוש במנגנוני הגנה ויצירתיות. על כן, החוויה שלהם בעולם וההתנהגות שלהם לא תואמים פסיכופתולוגיה

עבור אנשים אלה, היצירתיות הנה צורך, ולא "בונוס" - שזוכים בו רק במצבים של בריאות נפשית. לגישה זו יש השלכה ברורה לא רק על האבחון אלא גם על הטיפול שיתבסס על אבחון זה.

יחד עם זאת, לפי מחקר זה יצירתיות ופסיכופתולוגיה אינם מוציאים זה את זה, והם עשויים בהחלט להופיע במבחן הרורשאך זה בצד זה. במקרים אלה, ניתן, אולי, לרתום את היצירתיות לצורך עבודה טיפולית, ולהכיר בה כאחד הכוחות העומדים לרשות המטופל, והעשויים לתרום לטיפול שלו. וויניקוט (משחק ומציאות, 1971) מדבר על המרחב הפוטנציאלי הנוצר בין האם והתינוק והוא שמאפשר את המשחק היצירתי ואת ההתפתחות של הילד. אמירה זו היא מטאפורה מוכרת של טיפול נפשי, והיא רלוונטית גם להקשר כאן - של מטופלים יצירתיים בעלי קשיים רגשיים.

יש מקום להמשיך ולחקור את הנושא של יצירתיות, רורשאך ופסיכופתולוגיה. מחקרים נוספים יכולים לשלב מבחני יצירתיות נוספים, על מנת להקיף יותר מתוך התכונה המורכבת שהיא יצירתיות. כן מומלץ להיעזר ביותר נבדקים, כדי להגדיל את עוצמת המבחן. כדאי אולי גם לערוך מחקרים אשר יבדקו את מקומה המיוחד של האינטלקטואליזציה בתוך הקשר בין פסיכופתולוגיה ויצירתיות. אולי, עם הצטברות המידע לגבי יצירתיות, והאופנים שבהם היא באה לידי ביטוי ברורשאך, ניתן יהיה ליצור בסוף התהליך אינדקס ליצירתיות ברורשאך, שיוכל להיקרא (CRI (creativity index, שיהווה הן תמרור אזהרה מפני אבחנה שגויה של פסיכוזה והן מדד לכוחות. מדד כזה יוכל לסייע רבות בהתאמת הטיפול למטופל.

ביבליוגרפיה

1. אדליסט, מ. (1980). יצירתיות של בני קיבוץ, מחקר משווה. חיפה: חיבור לשם קבלת תואר מוסמך, אוניברסיטת חיפה.
 2. אנסטזי, א. (1990). מבחנים פסיכולוגים. תל אביב: האוניברסיטה הפתוחה.
 3. ויניקוט, ד. (1971). משחק ומציאות (מהדורה חמש עשרה). (יוסי מילוא, מתרגמים) עם עובד.
 4. ויצטום א. ולרנר, ו. (2009). גאונות ושיגעון. אריה ניר.
 5. נבו, ב. ו-לוין א. (1973). מודל לתהליך הפקת אסוציאציות והתייחסותן להבדלים בין-אישיים בחשיבה יוצרת. ירושלים: עבודת דוקטורט, האוניברסיטה העברית.
 6. נוי פ. (1999). הפסיכואנליזה של האמנות והיצירתיות. תל אביב: מודן.
7. Acklin, M. W., & Fechner-Bates, S. (1989). Rorschach developmental quality and intelligence factors. *Journal of Personality Assessment*, 53, 537-545.
 8. Bowers, K. S., Farvolden, P., & Mermigis, L. S. (1995). Intuitive antecedents of insight. *The creative cognition approach*. (S. M., T. B. Ward, & R. A. Finke, Eds.) Cambridge, MA, US.
 9. Clapham M. (2004) .The convergent validity of the Torrance Tests of Creative Thinking and creativity interest inventories .*Educational and Psychological Measurement*.828-841 ,64 ,
 10. Colman, M. (2001) .*A dictionary of psychology* .Oxford: Oxford university press.
 11. Cornell, G.,& Franklin K. W. (1997) .Rorschach interpretation with high-ability adolescent females: Psychopathology or creative thinking ?*Journal of Personality Assessment*.184-196 ,68 ,
 12. Davis G. A. (1975) .In frumious pursuit of the creative person .*Journal of Creative Behavior*.,9 ,75-87
 13. Dearborn G. V. (1897) .Blots of ink in experimental psychology . *Psychological Review*.,4 ,390-391
 14. Dudek S. Z. (1968) .M an active energy system correlating Rorschach M with ease of creative expression .*Journal of Projective Techniques and Personality Assessment*.,32 ,453-461
 15. Exner J. E. (2001) .*A Rorschach workbook for the Comprehensive System* . (מהדורה 5).Ashville, NC: Rorschach Workshops.

16. Exner J. E. .(2003) .*The Rorschach: A Comprehensive System Foundations* .(מהדורה 4)New York: Wiley.
17. Ferracuti, F. Burla, R. Lazzari & ,E. Cannoni .(1999) .Correlations for the Rorschach with the Torrance tests of creative thinking .*Perceptual and Motor Skills*.89 , 863-870
18. Forbach G.B.& Evans ,R.G. .(1981) .The Remote Associates Test as a predictor of productivity in brainstorming groups .*Applied Psychological Measurement* .333-339
19. Freud S. .(1963) .Introductory Lectures on Psychoanalysis .in: *Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud* .376-377 , London: Hogarth.
20. Freud, S. (1922). The Path of Symptom Formation, A General introduction to Psychoanalysis. 327.
21. Furnham & ,V. Bachtiar .(2008) .Personality and intelligence as predictors of creativity .*Personality and Individual Differences*.45 , 613-617
22. Gallucci N. T. .(1989) .Personality assessment with children of superior intelligence: Divergence versus psychopathology .*Journal of Personality Assessment*.,53 ,749-760
23. Giampietro & ,Cavallera G. .(2007) .Morning and evening types and creative thinking .*Personality and Individual Difference*.,42 ,453-463
24. Gregory .(2000) .Reversing Rorschach .*Nature*.,19 ,404
25. Guilford P .(1959) .Three faces of intellect .*American Psychologist* 479- .,14 , 469
26. Hilsenroth M. J., Eudell-Simmons E. M., DeFife J. A. & ,Charnas J. W. .(2007) The Rorschach Perceptual-Thinking Index (PTI): An examination of reliability, validity, and diagnostic efficiency .*International Journal of Testing*.7 , 269 - 291
27. Jena S. P. K.& Ramachandra, S. .(1995) .Creativity among schizophrenics and non-psychiatric individuals .*Journal of Personality and Clinical Studies* , .,(1-2) 11, 59-63
28. Jørgensen K., Andersen T. J. & Dam H. .(2000) .The diagnostic efficiency of the Rorschach Depression Index and the Schizophrenia Index: A review . *Assessment*.7 ,259-280
29. Kincel L. .(1983) .Creativity in projection and the experience type .*British Journal of Projective Psychology and Personality Study* ,28 , 36

30. King ,B. J.& Pope B .(1999) .Creativity as a factor in psychological assessment and healthy psychological functioning .*Journal of Personality Assessment.*,72 , 200-207
31. Kogan .(2008) .Commentary: Divergent-thinking research and the Zeitgeist . *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts.*100-102 ,
32. Lehmann, A. C., & Ericsson, K. A. (1996). Performance without preparation: Structure and acquisition of expert sight-reading and accompanying performance. *Psychomusicology* , 15, 1-29.
33. Ludwig, A. M. .(1992) .Creative achievement and psychopathology: Comparison among professions .*American Journal of Psychotherapy* ,(3) 46 , .330-356
34. Martindale .(1989) .Personality, situation, and creativity .in: *Handbook of creativity. Perspectives on individual differences* .211-232 , .R. R. Ronning & , C. R. Reynolds J. A. Glover (עורך ,New York: Plenum Press.
35. Mednick S A & Houston J. P. .(1963) .Creativity and the need for novelty .*The Journal of Abnormal and Social Psychology.*,66 , 137-141
36. Mednick .(1963) .Research creativity in psychology graduate students . *Journal of Consulting Psychology.*(3) 27 ,265-266
37. Metz S. (2009) .The role of creative thinking in resilience after hurricane Katrina .*Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts.*,(2) 3 ,112-123
38. Meyer P. & Archer G. J. .(2001) .The hard science of Rorschach research: What do we know and where do we go ?*Psychological Assessment* ,(4) 13 , .486-502
39. Meyer, J., Hilsenroth, M. J., Baxter, D.; Exner, J. E.; Fowler, J. C.; Piers, C. C. et al .(2002) An examination of interrater reliability for scoring the Rorschach comprehensive system in eight data sets .*Journal of Personality Assessment.*,(2) 78 , 219-274
40. Minhas S. .(1981) .A factor analytic study of psychometric and projective indices of creativity and those of intelligence and personality .*Personality Study and Group Behavior.*,(2) 1 ,29-38
41. Petot J. M. .(2005) .Are the relationships between NEO PI-R and Rorschach markers of Openness to Experience dependent on the patient's test-taking attitude ?*Rorschachiana.*,(1) 27 ,30-50
42. Prentky R. .(1989) .Creativity and psychopathology: Gamboling at the seat of madness .*Handbook of creativity, Perspectives on individual differences (pp. 243-269)* . New York, NY, US: Plenum Press) .243-269 , John A. Glover, Royce R. Ronning & ,Cecil R. Reynolds ,ed. New York, NY, US: Plenum Press.

43. Reese ,W.,; Parnes, S. J.; Treffinger, D. J.,& Kaltsounis G. .(1976) .Effects of a creative studies program on structure-of-intellect factors .*Journal of Educational Psychology.*,(4) 68 , 401-410
44. Rorschach H .(1921) .*Psychodiagnostics: A diagnostic test based on perception*. Bern, Switzerland: Huber.
45. Satterlee S. .(2006) .*The Rorschach and musical artistry: An exploratory study (Dissertation)* .(San Francisco bay: alliant international university.
46. Schuldberg D. (2001) .Creativity and psychopathology: Categories, dimensions, and dynamics .*Creativity Research Journal.*,(1) 13 ,105-110
47. Shimonaka Y.& Nakazato ,K. .(1991) .Aging and terminal changes in Rorschach responses among the Japanese elderly .*Journal of Personality Assessment.*,(1) 57 ,10-18
48. Silvia J.; Nusbaum, E. C.,; Berg C.,; Martin C.,;& O'Connor A. .(2009) . Openness to experience, plasticity, and creativity: Exploring lower-order, high-order, and interactive effects .*Journal of Research in Personality* ,(6) 43 , .1087-1090
49. Simonton K. (1976) .Biographical determinants of achieved eminence: A multivariate approach to the Cox data .*Journal of Personality and Social Psychology.*,(2) 33 , 218-226
50. Simonton, K. .(2000) .Creativity: Cognitive, personal, developmental, and social aspects .*American Psychologist.*,(1) 55 , 151-158
51. Singh D. K., Majhi G.& Singh A. R. (2007) .Projective indices of creativity: A pilot study .*Journal of Projective Psychology and Mental Health* .14 ,(2) 120-117
52. Smith, B. L. .(1990) .Potential space and the Rorschach: An application of object relations theory .*Journal of Personality Assessment*756- ,(3-4) 55 , .767
53. Wagner E. E., Young G. R. & ,Wagner C. F .(1992) .Rorschach blends, IQ, and the effect of R .*Journal of Personality Assessment.*,(1) 59 , 185-188
54. Wasyliw O. E., Benn A. F., Grossman L. S.& Haywood ,T. W. .(1998) . Detection of minimization of psychopathology on the Rorschach in cleric and noncleric alleged sex offenders .*Assessment.*,(4) 5 , 389-397
55. Weiner I. B. .(2003) .*Principles of Rorschach interpretation* .(2 מהדורה) Mahwah, NJ, US.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

נספח 1: מדדי הרורשאך שיבדקו וציינונם (לפי אקסנר 2001)

מדד	ציינון	משמעות
+DQ	שני אובייקטים או יותר מתוארים כנפרדים אך קשורים. לפחות אחד מהם בעל צורה מוגדרת.	תגובה בעלת רמה התפתחותית גבוהה אשר מערבת סינתזה.
FD	משמש לתגובות שבהן יש רושם של עומק, מרחק או ממדיות אשר נוצר על ידי אלמנטים של צורה וגודל בכתם ולא על ידי ההצללות (shadings) שלו.	יכולת התבוננות עצמית. ברמות גבוהות מצביע על ביקורת עצמית.
S	שימוש בחלל לבן בתוך התגובה.	התנגדות, כעס, אך גם חשיבה לא קונבנציונלית.
M	תגובה הכוללת תנועה של אדם, או תנועה אנושית שמבוצעת על ידי חיה או דמות בדיונית.	ייצוגים של העולם הפנימי. נדרש דמיון לצורך מתן תגובות כאלו, שכן הכתם עצמו הוא סטטי.
M none	תגובות מופשטות, ללא צורה. של מושג בעל חיות (lively) - למשל שם של רגש.	הצפה רגשית הפוגעת בבהירות החשיבה.
FQu	תגובה לא שכיחה שבה המאפיינים העיקריים שנמצאים בשימוש מתאימים לתגובה. הבוחן יראה בקלות יחסית בכתם תגובות לא שכיחות אלה.	תפיסת מציאות ייחודית.
FQminus	שימוש מעוות, שרירותי או לא מציאותי בצורה יוצר את תגובה זו. התגובה נכפית על מבנה הכתם באופן שיש בו כמעט התעלמות מהמאפיינים של האזור שנמצא בשימוש. לעיתים קרובות יהיו קוים שרירותיים שיתווספו לכתם במטרה לתת לו משמעות.	תפיסת מציאות לקויה.
(Hd)	לתגובות אשר התוכן שלהן מציין חלק מדמות אנושית בדיונית, או מסכות שאינן מסכות חיות.	חלקיות אובייקט וגם עולם פנטזיה עשיר.
SC	סכום מספר התכנים בהם הנבדק עשה שימוש. לדוגמא: תגובת אדם + תגובת צומח + תגובת אנטומיה = 3 תכנים.	חשיבה מסתעפת, יכולת לגוון.
L	היחס בין מספר התגובות שמכילות רק צורה לבין כל יתר התגובות.	פתיחות לחוויה.

חשיבה מורכבת.	מוכר גם כיחס המורכבות. מספר התגובות המעורבות (למשל צבע והצללה) חלקי מספר התגובות הכללי.	BLENDS:R
הערכה עצמית נמוכה בדגש על תפיסה של הגוף כפגוע (לפי Weiner, 2003).	תגובות מורבידיות, בהן האובייקט הוא מת, הרוס, פצוע וכדומה או תגובות שבהן יש דיספוריה ברורה.	MOR
תפיסת מציאות תקינה.	תגובות פופולאריות - תגובות נפוצות מאוד, מוגדרות מראש. קיימות 13 תגובות כאלה.	P
שימוש באינטלקטואליזציה	אינדקס אינטלקטואליזציה. מחושב באופן הבא: תגובות האבסטרקט (תגובות מופשטות ללא צורה, או תגובות בהן יש ייצוג סימבולי), כפול שתיים + תגובות שהתוכן שלהן מציין אמנות (תגובות המציינות ציור, פיסול וכדומה) + תגובות אנתרופולוגיה (לתגובות שיש להן הקשר היסטורי או תרבותי ברור).	INTEL
חומרה כללית של ההפרעות בחשיבה.	שקלול של ציוני שש ההפרעות בחשיבה לפי משקלות של חומרה.	WSum6

נספח 2: טופס הסכמה

שלום רב,

הנך עומד להשתתף במחקר הבוחן קשרים בין דפוסים אישיתיים. במסגרת המחקר תתבקש לענות על מספר שאלונים ולבצע מטלות נוספות אשר יפורט עליהן טרם ביצוע המטלה.

ברצוני להבהיר כי אינך חייב להשתתף במחקר. כמו כן, אם אינך חש בנוח עם אחת או יותר מהשאלות, אינך חייב לענות, ואתה יכול להפסיק את השתתפותך במחקר בכל רגע. הנתונים שייאספו הינם חסויים והם יישמרו כך שסודיות תשובותיך תישמר בצורה מלאה וזהותך תישאר אנונימית לחלוטין.

הנני מאשר שהסכמתי להשתתף במחקר המתואר כאן.

שם

תאריך

חתימה

נספח 3: מבחן RAT

מספר הנבדק: _____ תאריך: _____

לפניך שלשות מילים. הינך מתבקש למצוא מילה רביעית הקשורה לכל שלוש המילים.

למשל,			
סוף	מלח	בגד	מילות השאלה:
ים (בגד ים, ים המלח, ים סוף)			מילת התשובה:

שימו לב, מיקום מילת התשובה ביחס למילות השאלה יכול להשתנות.

כלומר, במקרים מסוימים מילת התשובה נצמדת לפני מילת השאלה (למשל, ים המלח) ובמקרים אחרים נצמדת אחריה (למשל, בגד ים).

בנוסף לכך, מילת התשובה ומילות השאלה יכולות להופיע בהטיות שונות (למשל, שעת חרום) וכן בתוספת של אחת מאותיות היחס או ו' החיבור (למשל, בשעה טובה).

לרשותך 20 דקות ⌚

_____	מועד	יום	1. שעון
_____	גומה	עלמה	2. נקודה
_____	לחץ	ספינה	3. מזג
_____	הר	בעל	4. שלום
_____	רתיחה	מבט	5. ישוב
_____	אמא	תפוח	6. שמן

_____	תיבה	יונה	7. תא
_____	עוף	כיפה	8. רוחות
_____	רע	חלקה	9. אָשׁ
_____	משל	ארץ	10. מלך
_____	בא	תחנה	11. סוס
_____	משא	סתר	12. תורה
_____	דעת	חרש	13. בול
_____	הכרה	חלון	14. שומר
_____	מקלט	אָם	15. שדה
_____	בת	גורל	16. בַּצֵּד
_____	בית	חשבון	17. יום
_____	בטלה	גשם	18. מזון
_____	ימים	ברוך	19. כוח
_____	שדה	אָהֲבִים	20. שחר
_____	טָפֵל	שלום	21. קדום
_____	בית	חיטה	22. דָּרֶךְ
_____	זכות	יד	23. נעל
_____	איש	שטות	24. קָרַב
_____	חן	כְּלִים	25. רוח

נספח 4: שאלון HDYT

משהו על עצמי

באמצעות שאלון זה אנו מבקשים להכיר את תחומי העניין שלך, גישותיך, תחביביך, התנסויותיך ותפיסותיך האישיות.

השאלון בנוי מהצהרות שונות. עליך לשקול האם ההצהרה מתאימה לך, או באיזה מידה אתה מסכים עמה.

עליך לדרג את מידת הסכמתך, בהתאם להנחיות הניתנות להלן:

1- בכלל לא

2- במקצת

3- חצי חצי

4- בדרך כלל

5- בהחלט

1- אם ההצהרה אינה נראית לך בכלל או שאינה הולמת אותך בכלל.

2- אם אתה מסכים עם ההצהרה במקצת אך נוטה יותר לא להסכים עמה.

3- אם באותה מידה אתה מסכים או לא מסכים עם ההצהרה.

4- אם אתה בד"כ מסכים עם ההצהרה או שהיא הולמת אותך בדרך כלל.

5- אם אתה מסכים עם ההצהרה והיא הולמת אותך באופן מוחלט.

בדפים הבאים מופיעות ההצהרות.

סמן בטבלה בהמשך כל הצהרה את תשובתך (סמן X במשבצת המתאימה).

זכור, אין כאן תשובות נכונות ולא נכונות. חשוב שתענה בכנות וביושר.

בכלל לא 1	במקצת 2	חצי חצי 3	בדרך כלל 4	בהחלט 5	
					1. הייתי בוחר במקצוע שיש בו הרבה נסיעות.
					2. יש לי חוש הומור טוב.
					3. תמיד הייתי פעיל בציור.
					4. אני מעדיף פעילויות שתוצאותיהן ידועות מראש.
					5. הייתי רוצה להוציא רישיון טיס.
					6. אני אוהב מאוד פעילויות שדורשות הוצאת מרץ.
					7. אני נהנה לחשוב על דרכים חדשות וטובות יותר לביצוע דברים.
					8. אני מאוד סקרן.
					9. אני נוטה להתעסק בדברים פשוטים כמו ילד.
					10. אני בעל דמיון ומקוריות רבה.
					11. יש לי תחביבים רבים.
					12. חלק מתחביבי בעבר או בהווה נחשבים חריגים.
					13. אני אוהב אמנות מודרנית בשל הצורות חסרות המשמעות והצבעים החזקים שלה.
					14. זה טוב שיש בחיים מידה מסוימת של אי-בהירות (חוסר ודאות, דברים שלא ניתן לנבאם וכדומה).
					15. אני חושב לעיתים קרובות כמו ילד.
					16. אני מאוד עצמאי.
					17. יש לי נטייה לפעול בלי לחשוב הרבה.
					18. הייתי רוצה לחיות ולעבוד בחו"ל.
					19. כשהייתי צעיר יותר הייתי תמיד בונה או יוצר דברים.

בכלל לא	במקצת	חצי חצי	בדרך כלל	בהחלט	
1	2	3	4	5	
					20. הייתי רוצה ללמוד טיפוס הרים.
					21. יש לי עניין בהרבה תחומים.
					22. הרבה מדרכי התנהגותי הן בניגוד למוסכמות.
					23. הייתי רוצה להתנסות בצניחה.
					24. אני מעדיף חופשות המתוכננות היטב.
					25. עסקתי רבות בכתיבה יוצרת.
					26. יש לי נפש של אמן.
					27. אני אדם מפוזר.
					28. לעיתים אני יוזם או ממציא.
					29. אני נהנה מחיפוש דרכים חדשות בפתרון בעיות.
					30. אני נוהג לקפוץ ישר לתוך בריכת מים קרים ולא נכנס לאט כדי להתרגל לקור.
					31. אני אוהב להסתכן.
					32. הייתי רוצה שיהפנטו אותי.
					33. אני אוהב מזג אויר קר.
					34. יש לי הרבה בטחון עצמי.
					35. אני מאמין כי אנשים רבים יכולים ליצור קשר רוחני עם אחרים דרך טלפתיה
					36. הרבה סיפורים על אירועים מסתוריים הם נכונים.
					37. אנשים המחווננים בכוחות על אנושיים יכולים ליצור מגע עם רוחות.
					38. אני מאמין ביכולת החשיבה שלי.
					39. הרעיונות שלי לפעמים נראים לא מעשיים או אפילו פראיים.

בכלל לא 1	במקצת 2	חצי חצי 3	בדרך כלל 4	בהחלט 5	
					40. אני אוהב לשחק עם הילדים במשחקהם.
					41. יש לי כושר מצוין להבין את עצמי.
					42. אני מסוגל לעבוד שעות רבות ללא הפסק על פרויקט.
					43. אני אוהב לנסות רעיונות חדשים וגישות חדשות לבעיות.
					44. אני שנון.
					45. לעיתים קרובות אני שוקע כולי ברעיון חדש.
					46. אני מכיר בחשיבות האמנות.
					47. המילה "מהיר" מאפיינת אותי.
					48. אני מנסה להשתמש בסמלים והקבלות בכתיבתי.
					49. אני עוסק בפעילויות יצירתיות רבות.
					50. גישתי למרבית הדברים היא גישה משחקית.
					51. אני תמיד פתוח לרעיונות חדשים ופעילויות חדשות.
					52. השתתפתי בחוגים דרמטיים.
					53. אני נוהג להשמיע את דעותיי גם כשאין זהות לדעת הרוב.
					54. אני מאזין לעיתים קרובות לקונצרטים.
					55. הייתי נהנה מעבודה בה נתקלים בקשיים בלתי-צפויים מראש.
					56. לפעמים אני שוקע ברעיון חדש ומזניח דברים שהיה עלי לעשות.
					57. אני מפרק דברים כדי לראות כיצד הם עובדים.

בכלל לא	במקצת	חצי חצי	בדרך כלל	בהחלט	
1	2	3	4	5	
					58. אני קורא יותר מעשרים ספרים בשנה.
					59. ההורים שלי מתעניינים בעיתונים שעוסקים בתרבות, באמנות, או בנושאי מחשבה.
					60. אני זוכר שכשהייתי ילד חיברתי סיפורים, שירים, משחקים או עבודות אומנותיות יותר מילדים אחרים
					61. אני ממציא פטנטים חדשים לשימוש אישי שלי.
					62. אני נהנה משיגרה מסודרת ומתוכננת.
					63. הורי עודדו את מאמצי היצירתיים על ידי תליית הציורים שלי, הגשת עזרה בעבודות או עצה בבחירת חוגים.
					64. השתתפתי בחוגי אומנות ריקוד או מוזיקה מתוך עניין אישי.
					65. יש לי אוספים של דברים נדירים.
					66. אני מתעניין בפעילות יצירתית ורואה את עצמי כאדם יצירתי.
					67. אני כותב, או מצייר, או עוסק בתחביבים דומים בזמני הפנוי.
					68. בתקליטה שלי יש מוזיקה קלאסית ועממית.
					69. אני מעדיף להימנע מדברים שאני עלול לבצע שלא כהלכה.
					70. להנאתי האישית אני כותב לפעמים שירים או רושם את מחשבותיי ורגשותיי.
					71. חשבתי על קריירה של אמן או סופר.
					72. אני זוכר שילד היו לי חברים דמיוניים.
					73. לאמי יש תחביבים יצירתיים.

בכלל לא 1	במקצת 2	חצי חצי 3	בדרך כלל 4	בהחלט 5	
					74. הורי קוראים ספרים רבים יותר ממרבית ההורים.
					75. אמי אוהבת לראות יצירות אומנות.
					76. השתתפתי במחזה של בית הספר.
					77. ארגנתי או חיברתי מוזיקה.
					78. הופעתי בנגינה עם תזמורת בית הספר.
					79. לאבי יש תחביבים מדעיים.
					80. אני פעיל בצילום ובעשיית סרט.

Abstract

The relation between creativity and psychopathology has often been described in the psychological literature. However, very few studies have aimed to identify creativity using the most common projective test - the Rorschach which is used to diagnose psychopathology. The purpose of the present study was to find out how creativity can be identified through the Rorschach, and thereby help to better understand the creative person. For this purpose, we attempted to identify Rorschach measures significantly correlated to creativity, using Guilford's model of the structure of the intellect. The activity dimension of this model includes divergent thinking (whereby we think in different directions) and convergent thinking (leading to one correct or conventional answer). Thus we hypothesized that several Rorschach measures, reflecting such types of thought, will be related to creativity. To conduct the study, we administered three tests and questionnaires to 40 subjects: The Rorschach test, coded according to the comprehensive method (Exner), a verbal creativity test - RAT - based on the Guilford model, and a self report creativity questionnaire - HDYT. Then we calculated Pearson correlations between the results of those three tools. The study found significant correlations between the RAT and Rorschach measures P and FQminus, as well as an almost significant correlation with S and the sum of the contents. We found also a significant correlation between the RAT and the DEPI index, Intellectualization, as well as some other indicators of emotional difficulties. The HDYT did not yield any significant correlations to the Rorschach measures. This study indicates that FQminus, considered a measure of the subject's problems in reality testing, may also reflect her/his creativity. This finding as well as other Rorschach measures found to be linked to creativity, and especially those which also show emotional distress, like the DEPI, are consistent with Freud's classical theory about the creative personality. According to Freud, the creative person is prone to emotional difficulties but he uses original thinking and intellectualization as defense and coping mechanisms. The implication of the study is that one should be careful when attributing psychopathology to a subject on the basis of Rorschach measures which may also be linked to her/his creative powers. Additional studies should develop a Rorschach Creativity Index, which will allow singling out subjects capable of using their creative powers to cope with their problems.