

אוגוסט 2017

מוח, קולנוע, אמפתיה

דיון נירואסתטי באמפתיה ובאתגריה בסרט **נקם אחת משתי עיניי**

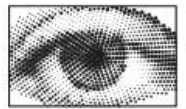
מאת: גל רז ומורן עובדיה

חקר המוח האנושי צבר בשנים האחרונות תאוצה חסרת תקדים, לפחות מבחינת היקפו, נוכחותו והשפעתו הציבורית. באקדמיה הוא התבסס לא רק במחוזותיו המסורתיים – פסיכולוגיה, רפואה ומדעי החיים – אלא הוסיף וקנה אחיזה בתחומים כגון כלכלה, משפט, סוציולוגיה, תקשורת ואף היסטוריה ואמנות. פריחה מחקרית זו הואצה במיוחד עם פיתוחה של טכניקה המכונה functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) ואימוצה הגובר במוסדות המחקר האקדמיים החל בשנות ה-90 של המאה ה-20. טכניקה זו מאפשרת מעקב בזמן אמת אחר שינויים מקומיים בזרימת הדם במוח – שינויים המושפעים מפעילות עצבית באזור. ה-fMRI, המציע דגימה מוחית ברזולוציה של שניות ומילימטרים בודדים (ובמקרים מסוימים אף פחות משנייה וממילימטר), אומץ בחום על ידי מגוון חוקרים, שראו בו הבטחה חסרת תקדים לחשיפת המנגנונים המוחיים העומדים בבסיס תפקודים פסיכולוגיים אנושיים שונים.

להדמיה המוחית יש היום מקום מרכזי בחקר מגוון רחב של תופעות מנטליות, וממצאה מהווים בסיס לדיון בתחומים כגון זיכרון, שפה, רגש, קבלת החלטות ולמידה. בהתייחס לממצאים אלה מתוכננים למשל הליכים של התערבות פולשנית לטיפול בדיכאון (Riva-Posse et al.) ולשימור יכולות מנטליות לאחר ניתוח מוח (למשל, Bauer et al.). ממשקי מוח-מחשב מעוצבים על בסיס היכולת לקרוא ולשחזר בזמן אמת תכנים פרספטואליים ממוחו של המשתמש (לדוגמה, זיהוי של תגובה מוחית לא-מודעת של חייל שצופה בתצלום אוויר צבאיים לנוכחות של אובייקט צבאי מסוים בתצלום) (Sajda et al.).

נראה שהמחקר האינטנסיבי מושך עניין ציבורי גובר בתפקודי המוח. בפריים טיים התקשורת מוצגים מעת לעת דיווחים על מחקרי מוח ותמונות אטרקטיביות של הדמיה מוחית. חוקרי מוח מרואיינים כפרשנים בשלל סוגיות, כגון התמכרות הנוער למשחקי וידאו, השפעותיהן של תוכנות ניווט על יכולות אנושיות וסוד קסמו הציבורי של דונלד טראמפ. לאחרונה מחלחל העניין בחקר המוח גם לעולם העסקי ולמדורי הכלכלה, המדווחים על השקעותיהם של יזמי-על כאילון מאסק ומארק צוקרברג בפיתוחים מסחריים של ממשקי מוח-מחשב (Strickland).

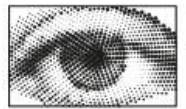
הגל האקדמי-תקשורת-מסחרי הזה לא תמיד מתקבל בהתלהבות בקרב מדענים, חוקרים ואינטלקטואלים. ככל שהוא מתעצם, כן מתגברים גם הקולות המבקשים לבקר, לסייג



ולעיתים אף לקעקע לחלוטין טענות בדבר תוקפו של חקר המוח העכשווי והרלוונטיות שלו לתחומים הנוגעים להבנת הנפש האנושית. מבין הביקורות המרכזיות בכיוון זה בולטים ספריהם של ויליאם אוטאל (Uttal), ריימונד טאליס (Tallis) וסאלי סאטל וסקוט לילנפילד (Satel and Lilienfeld). בשלל הביקורות ניתן למצוא ספקנות עמוקה בנוגע ליכולת של כלי ההדמיה המוחית ושיטות המחקר הנוכחיות לספק בסיס להסבר תהליכים מנטליים, לצד דאגה בנוגע לכוח השכנוע של רדוקציוניזם מדעי כוזב, המאפיין לשיטתם מחקרי מוח שמתיימרים להסביר תופעות מורכבות. ברוח תאוריות ביקורתיות שהפכו קאנוניות במדעי הרוח, מואשמים חוקרי המוח (בייחוד בתחום הפסיכיאטריה) בשימוש אקסיומטי במושגים מדעיים, וזאת ללא מודעות להקשר האידיאולוגי שבו הם נוצרו ולסדר החברתי שאותו הם משרתים. לטענת חלק מהמבקרים, בחסות תמונות המוח האטרקטיביות שמציגים מחקרים אלה, הם תורמים לקיבועם השקרי של אקסיומות אלה כאמיתות ביולוגיות. בהקשר זה מופנים בין היתר חצי ביקורת כלפי הניורואסתטיקה – זרם מחקרי (הכולל חוקרי מוח מובילים כדוגמת ויליאמור ראמאצ'אנדרן, סמיר זקי ואריק קנדל) המציע הסברים ניורולוגיים לחוויות אמנותיות שונות. מבקרי הניורואסתטיקה תוקפים את מה שנתפס בעיניהם כצמצום ברוטלי של מורכבויותיהן של החוויות האסתטיות לכדי דיון בדפוס פעילות עצבית זה או אחר.

אף שהעימות המתלהט בעניין השפעתו האקדמית והחברתית של חקר המוח אינו הנושא העומד במרכז הדיון הניורואסתטי המוצע להלן, אנחנו מבקשים להבהיר את עמדתנו ביחס לעימות זה כנקודת מוצא לעבודתנו. בדומה להשקפתם של כמה ממבקרי ה"ניורומאניה", אנחנו לא מקבלים כאקסיומה את ההנחה שחקר המוח יכול או צריך לחתור להצגת הסבר ממצה של החוויה האמנותית. מאידך, אנחנו דוחים את המסקנה שבהיעדר יכולת כזו אין כל משמעות לשיח הניורואסתטי. "צריך להבחין בין העייפות מהרעיון שלפיו חקר המוח הוא זה שמציג (או יציג בקרוב) את המילה האחרונה ובין השאיפה לקעקע את מאמציו להבהיר עניינים הקשורים בתפקודי המוח מעבר לכל ספק" (Gaitán and Echarte), מציעים החוקרים לאונרדו גאיטן ולואיס אשרטה, שדווקא מותחים ביקורת חריפה על הפיכת חקר המוח ל"נרטיב-על" בעידן הפוסט-מודרני. אנחנו חולקים עם גאיטן ואשרטה את ההסתייגות מהגיון "הכל או כלום".

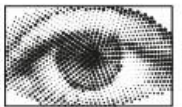
גם אם רחוק היום שבו יהיה בכוחם של מחקרי המוח להסביר מדוע פעילותו של מעגל עצבי מסוים מייצרת מצב מנטלי כלשהוא, עשויה לצמוח תועלת מחקרית ומעשית ממחקר המזהה קשרים עקביים בין דפוסים פיזיולוגיים ועצביים ובין תופעות כגון הטיית קשב, רגישויות ומגבלות של מערכת השמיעה והראייה, עונג, זיכרון ואמפתיה – תופעות העומדות בבסיס החוויה הקולנועית. הפיזיקה וההנדסה הרי מפיקות תועלת רבה מתיאור עקרונותיה של המכניקה הקלאסית, למשל, גם בהיעדר תאוריה מאחדת שמסבירה וקושרת בין כל הכוחות



והחוקים הפיזיקליים החלים על תופעות בכל קנה מידה. ניתן לטעון שהתנהגותם של האלמנטים המנטליים שבהם מתעניינים אנשי הקולנוע אינה דטרמיניסטית וניתנת לחיזוי כהתנהגותם של גורמים פיזיקליים או כימיים, ולכן אין מקום לטפל בה בכלים המשמשים לחקר כוח הכבידה או פעילות החלבון למשל. עם זאת, שורת עבודות הדמיה מוחית מבית מדרשם של החוקרים אורי חסון ורפי מלאך דווקא מצביעות על עקביות משמעותית בתגובתם המוחית של צופים שונים לתכנים קולנועיים.

במחקרים אלה (Hasson et al.) נמצא שדפוס הפעילות באזורי מוח מסוימים (המשוערך באמצעות fMRI, אך גם בכלי הדמיה מוחית אחרים; ראו למשל Lankinen et al.), דומה למדי בין אנשים שונים הצופים באותו קטע סרט, וזאת לעיתים באופן שאינו תלוי בקטגוריות מגדריות, גזעיות או אחרות. לאחרונה אף תועדה תופעה דומה בקופים שהפגינו דפוס פעילות דומה לזה של בני אדם באזורי מוח מסוימים בעת שצפו בסרטים (Mantini et al.) - ממצא המוציא מהמשוואה למשל את השפעתה של השפה. סרטים מעוררים דפוס תגובה דומה בין צופים שונים באזורים המעורבים בעיבוד בסיסי של מידע חזותי וקולי, אך גם באזורים המעורבים בתפקודים פחות בסיסיים (עיבוד תנועות ידיים למשל). המחקר הנוירו-סינמטי גם הוכיח תופעה המובנת מאליה בעצם לכל יוצר קולנוע באופן אינטואיטיבי, והיא שתכנים קולנועיים נבדלים במידה שבה הם מסנכרנים את מוחותיהם של צופים שונים (קטע וידאו המצולם ממצלמה סטטית יעורר פעילות סינכרונית מוגבלת בהשוואה לקטע ממותחן של היצ'קוק). הממצאים הללו מעידים על כך שלמרות התחושה שכל אחד מאתנו עובר מול הסרט חוויה קולנועית אישית וייחודית, ניתן למצוא חותם עצבי עקבי לדפוס תגובה משותפים לצופים שונים וספציפי לתוכן הקולנועי. הדפוסים הללו ומשמעויותיהם הפסיכולוגיות הם רכיב בדיאלוג הבין-תחומי המוצע כאן. אין כאן יומרה לנסח חוקים מדעיים כדוגמת חוק הכבידה וחוקי התרמו-דינמיקה. דיאלוג זה עוסק בחוויה הקולנועית ומתייחס לדפוסים עקביים של פעילות מוחית המתעוררת בהקשר של אלמנטים פסיכולוגיים (לדוגמה: זיכרון, אמפתיה, הבנה נרטיבית) ולמשמעויותיהם.

כך או כך, אנחנו לא מוצאים טעם בעמדה דוגמטית הפוסלת באופן עקרוני כל אפשרות של תרומה של חקר המוח להבנת הקולנוע. מדוע נעלה עמדה זו על הדוגמטיות המדעית שכנגדה היא יוצאת? הרי השיח האנושי, ובכללו השיח היצירתי, מתנהל בהתבסס על מושגים, שמשמעותם אינה מוחלטת אלא מעוצבת באופן דינמי על ידי החברה. למושגים כמו נוסטלגיה, זיכרון או אהבה יש היסטוריה תרבותית שהמדע הוא חלק ממנה. כשהיוצרת חושבת על היצירה שלה במושגים של התחושות והמחשבות שהיא מבטאת, היא משתמשת במושגים שההיסטוריה המדעית משוקעת בהם ממילא (ראו את דוגמת המושג אמפתיה להלן). לכן, גם אם מטילים ספק בהנחה שהגישה האמפירית (הפוזיטיביסטית) "נותנת לטבע



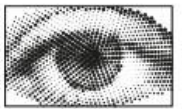
לדבר" ומשחררת לחלוטין מהטיות אידיאולוגיות, אין היגיון בהצהרה על הצורך להדיר באופן עקרוני תובנות מדעיות מהשיח הקולנועי.

אנחנו מאמינים שהשיח הקולנועי – היצירתי והמחקרי – עשוי להתחדד ולהתפתח אם יועשר תוך אינטראקציה עם מחקר הנוגע לתופעות רלוונטיות בתחום הפרספציה, הקוגניציה והרגש. למעשה קיים דמיון מובנה ומהותי בין מלאכתה של יוצרת הקולנוע לזו של חוקרת הקוגניציה האמפירית. שתיהן עוסקות בארגון גירויים חושיים ומנטליים במטרה לייצר תגובות משמעותיות בקרב קהל היעד שלהן. עבודותיהן מבוססות במידה כזו או אחרת על השערות בנוגע לאפקט של גירויים אלה – השערות העומדות למבחן אמפירי המערב את מוחם של נמעני עבודתן. ולבסוף הצלחתן המקצועית (ופרנסתן) תלויה במידה רבה בכוחן של השערות ומניפולציות אלה. לכן אנחנו מאמינים, שבמקום נתק עקרוני בין התחומים והתעלמות הדדית, ייתכן שיח לא דוגמטי ומפרה על בסיס דמיון זה. בטקסט שלהלן אנחנו מבקשים להדגים את התועלת באינטראקציה בין-תחומית מסוג זה בהקשר של אמפתיה קולנועית.

אמפתיה כמושג מדעי

האמפתיה היא חלק יסודי בחוויה הקולנועית. בחלק זה של המאמר נעסוק בדיון המושגי והנירולוגי במושג האמפתיה מתוך הנחה שדיון זה מסוגל לשפוך אור על התהליכים שמהם מורכבת החוויה האמפתית בקולנוע ועל האופנים שבהם תחבולות קולנועיות שונות מייצרות אפקטים אמפטיים.

באופן מעניין, האינטראקציה בין האמנות, חקר האמנות והפסיכולוגיה מגולמת בהיסטוריה של מושג האמפתיה עצמו. מקור המושג במונח הגרמני *Einfühlung*, שמשמעו "תחושה פנימית". מונח זה נלקח בתורו מהמילה היוונית *empátheia*, שמשמעה "תשוקה פנימית" (-em, "in", plus páthos, "feeling") – מובן שונה מזה שמקבל היום המושג אמפתיה. מושג האמפתיה קם לתחייה בתיווכו של היסטוריון האמנות הגרמני רוברט וישר ב-1873. ה-*Einfühlung* של וישר מגדיר מצב שבו אדם מייחס את החוויות הגופניות שמתעוררות בו לאובייקט חיצוני. לדוגמה תחושת הקדרות המתעוררת ביום מעונן מושלכת על האובייקט החיצוני – "השמיים הקודרים"; תחושת החיוניות שחש אדם מול שדה פורח מיוחסת לפרחים עצמם. המשמעות הזו נשמרה גם באדפטציות של מושג האמפתיה שהציעו הפסיכולוגים תיאודור ליפס ואדוארד ברדפורד טיצ'נר לשיח המדעי בפסיכולוגיה הגרמנית והאנגלית בהתאמה. מבחינת טיצ'נר, אמפתיה יכולה להתעורר הן כלפי פרי עסיסי והן כלפי כאבו של אדם שעבר תאונה.



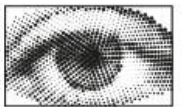
במהלך המאה ה-20 הצטמצם מושג האמפתיה לתיאור אינטראקציות בין בעלי חיים (בעיקר בני אדם). עם זאת המושג כפי שהוא משמש בשיח האקדמי והציבורי נותר לעיתים קרובות מעורפל במידה מסוימת וחסר גבולות מוגדרים. הטשטוש הזה מתבטא בקושי להגדיר קריטריון חד-משמעי למרחב התופעות הנכללות תחת הגדרת האמפתיה. למשל מצב שבו אנחנו עדים לכאבו של אדם אחר וחשים מועקה גופנית לנוכח כאבו: מצב זה ייכלל בוודאי תחת הגדרת האמפתיה במרבית המקרים. אך האם מצב שבו האדם הסובל הוא שנוא נפשנו או אויב שלנו עדיין ייחשב לאמפתיה, אפילו אם אנחנו חשים הקלה מסוימת לנוכח הפגיעה בו? האם הדאגה לטובתו של האדם האחר היא תנאי הכרחי לאמפתיה? ומה לגבי מצב שבו אנחנו "נכנסים לראש" של אדם אחר ומנסים להבין קוגניטיבית את תוכן מחשבותיו? האם במקרה כזה מדובר בהכרח באמפתיה גם אם אנחנו לא חשים דאגה לגורלו של אדם זה (בכל זאת, אנחנו חולקים איתו תהליכים מנטליים)? האם אנחנו יכולים לחוש אמפתיה גם מבלי לעבד באופן מודע או להבין את מחשבות הזולת?

מעבר לכך נשאלת השאלה המתודולוגית: כיצד ניתן להכריע בוויכוח זה בנוגע למשמעות המושג אמפתיה? כאמור המושג אמפתיה הפגין גמישות סמנטית משמעותית במהלך ההיסטוריה הקצרה שלו. בדומה למקרים אחרים של אי-בהירות סמנטית, עולה השאלה למי נתונה הסמכות לקבע הגדרה מוחלטת של מושג האמפתיה, אם בכלל.

קווי מתאר מוחיים לשני תהליכי אמפתיה

שורת עבודות עדכניות הבוחנות תהליכים הקשורים באמפתיה מזווית נירולוגית מציעה עוגן לדין הסמנטי המתמשך בשאלת גבולותיה של תופעה זו וחידוד משמעותי של הגדרתה. המחקר משרטט קו גבול אמפירי בין שני תהליכי אמפתיה נבדלים – הדבקה רגשית-גופנית מחד ומנטליזציה מאידך. אבחנה זו מהווה נקודת התייחסות, שעשויה להבהיר את מאפייניהם השונים (והסותרים) של תהליכי אמפתיה נבדלים. על בסיס גוף עבודות זה ניתן להתחיל לצייר קווי מתאר שיסייעו בהבנת מורכבותה של החוויה האמפתית במציאות ובקולנוע.

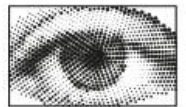
הסוג הראשון של התהליכים האמפתיים – הדבקה רגשית-גופנית – קשור קונספטואלית בתופעה שזכתה לשם עצבי מראה (mirror neurons). עצבי המראה הם נירונים הפועלים הן כשמישהו מבצע בעצמו פעולה מוטורית ששייכת לקטגוריה מסוימת – תפיסה של כוס, נשיכה של בננה – והן כשהוא מבחין במישהו אחר המבצע פעולה דומה. הממצאים המצביעים על כך שעצבי המראה מהדהדים במוחנו את פעולתו המוטורית של הזולת באופן שיש לו משמעות תפקודית מבחינתנו (הרי מדובר במעגלים עצביים שמופעלים כשאנחנו עצמנו מבצעים את אותן הפעולות), התפרשו כעדות לרלוונטיות של מערכת זו לתפקודי אמפתיה.



ההדבקה הרגשית פועלת בעיקרון אנלוגי לזה של עצבי המראה, אך מבוססת על מערכת מוחית נבדלת. מערכת זו כוללת את החלקים הקדמיים של קיפולים עמוקים בקורטקס הצרבראלי המכונים אינסולה (insula) ומוקד שנמצא בחלק הקדמי של אזור המכונה סינגולייט (cingulate cortex). דיווחים חוזרים על הפעלתה של מערכת זו התקבלו במצבים שבהם אנשים חוו בעצמם מצבים גופניים רגשיים כמו כאב (Singer et al.) וגועל (Wicker et al.). אזורים אלה, שנקשרו בהדהוד מצבו הגופני-רגשי של הזולת, משתייכים לרשת המכונה "מטריצת הכאב", המעורבת בחוויית הכאב. פגיעה (מקרתית או יזומה) באזורים אלה עשויה להוביל למצב שבו אדם שסובל מכאב מסוגל להצביע על מיקומו של מקור הכאב, אך נוטה לדווח שהכאב פחות מטריד אותו במידה משמעותית. במילים אחרות, רשת זו מקושרת לחוויית המועקה הכרוכה בכאב ופחות לתחושת הכאב עצמו. לכן ההתעוררות הרגשית-גופנית לנוכח מועקה גופנית-רגשית של הזולת עשויה להיות הבסיס להדהוד המצוקה שלו בגופנו. רשת מוחית זו היא העומדת כנראה בבסיסן של התחושות הגופניות העולות בנו כשאנחנו צופים באוזן נתלשת בסרט של טרנטינו או באגרוף שמוטח בפרצופו של ג'יימס בונד.

סוג אמפתיה שני, שנחקר באינטנסיביות בעשורים האחרונים, מערב אימוץ קוגניטיבי של נקודת המבט של אדם אחר. תהליכים אמפתיים אלה נקשרו באופן עקבי ברשת שונה של אזורים הכוללת מוקדים באזורי מוח המכונים *medial prefrontal cortex* ו-*temporoparietal junction*. את תפקודי האמפתיה מהסוג הזה נכנה מנטליזציה. הם קשורים במושג תאוריה של תודעה (*Theory of Mind*), שהציע הפסיכולוג סיימון בארון-כהן בשנות ה-80 של המאה ה-20. מושג זה נוגע ליכולת לייחס לאדם אחר ידע, אמונות, מניעים, כוונות, שאיפות וכו'. אפשר לעקוב אחר האופן שבו יכולת זו מופיעה בהדרגה בגיל הרך, כשהילדה לומדת שכשהיא משחקת מחבואים ומסתירה את העיניים, אנשים אחרים עדיין מסוגלים להבחין בה. כלומר היא רוכשת בהדרגה את היכולת להפריד בין הפרספקטיבה שלה על המציאות ובין הפרספקטיבה של אדם אחר תוך שהיא מבנה ייצוג קוגניטיבי של אדם זה.

עדויות נוספות לקיומו של קו גבול אמפירי בין שני סוגי האמפתיה הללו מגיעים מסדרה של מחקרים בתחומים שונים. על ציר ההתפתחות במהלך החיים נראה שתינוקות שרק נולדו והם בני עשרה שבועות בלבד מסוגלים לחקות הבעות של פחד, עצב והפתעה. לעומת זאת, היכולת לזהות אמונה כוזבת של אדם אחר – יכולת הדורשת תפקודי מנטליזציה – מבשילה בסביבות גיל ארבע. מבחינה אבולוציונית, נראה שההדבקה הגופנית-רגשית התפתחה מוקדם יותר במהלך האבולוציה, זאת לאור עדויות על קיומה במגוון בעלי חיים הכולל חולדות ועכברים. יכולת המנטליזציה התפתחה ככל הנראה מאוחר יותר במהלך האבולוציה, ונראה

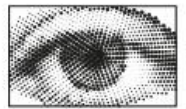


שרק אנחנו ואולי קופי שימפנזה מחזיקים בה. עדויות נוספות לקיומו של קו המפריד בין שני סוגי האמפתיה הללו מגיעות ממחקרי פגיעות מוחיות (Shamay-Tsoory et al.).

העדויות המחקריות מצביעות אפוא על כך שתופעות שאנחנו נוהגים לכנות בשם אמפתיה קשורות בתהליכים מוחיים שונים ונבדלים באופן מהותי. האמפתיה הגופנית-רגשית משמעה התמזגות של האדם החווה אמפתיה עם מושא תחושותיו. שניהם חולקים דפוסים דומים של הפעלה של אותה המערכת המוחית. לעומת זאת אמפתיה המתווכת על ידי מנטליזציה מחייבת מעצם הגדרתה יכולת להפריד בין האדם החווה את האמפתיה למושא האמפתיה. כאמור ילד שלא פיתח את היכולת הזו לוקה בכישורי קריאת כוונותיו של האחר. במובן הזה האמפתיה הגופנית-רגשית משמעה להרגיש עם (feel with) הזולת, ולעומתה האמפתיה הקוגניטיבית קשורה במצב שבו אנחנו מרגישים עבור (feel for) הזולת.

בעבודות הדמיה מוחית (fMRI) שביצענו בשנים האחרונות במרכז לתפקודי המוח במרכז הרפואי ע"ש סוראסקי בתל אביב בחנו את הדינמיקה של פעילותן של רשתות המזוהות עם תפקודי אמפתיה אלה במהלך חוויות קולנועיות של אמפתיה לעצב. ממצאי עבודתנו מוצגים בשלושה מאמרים, העוסקים בהיבטים המוחיים (Raz, Shpigelman, et al.; Raz, Jacob, et al.; Raz and Hendler) של המחקר. נציין בקצרה שהממצאים מעידים על כך שחוויות קולנועיות שונות של אמפתיה לעצב של הזולת מבוססות על מאזן שונה בין פעילותיהן של מערכות אמפתיה אלו. בעבודות אלה בחנו את הדינמיקה של רשתות מוחיות הקשורות בשני סוגי האמפתיה במהלך צפייה בסרטים. השתמשנו במדד לכידות רשתית, הבוחן את המידה שבה האותות המגיעים מהמוקדים השונים ברשת קוהרנטיים ודומים זה לזה. בהתבסס על ספרות מחקרית קודמת, הנחנו שהתגברות הלכידות ברשת מעידה על תפקוד מוגבר של רשת זו. בעבודתנו בחנו קטעים משני סרטים שונים שבהם מתרחשת סיטואציה מעוררת אמפתיה בעלת תמה דומה: הפרדת אם מילדיה. בקטע שנבחר מהסרט **אימא חורגת** (קולומבוס, 1998), האם (סוזן סרנדון), החולה במחלה סופנית, נפרדת מילדיה בשיחה על העבר ועל עתיד של יתמות. הקטע השני שבחרנו לקוח מהסרט **בחירתה של סופי** (פאקולה, 1982). בקטע בלתי-נשכח זה נדרשת סופי על ידי קצין נאצי באושוויץ לבחור מי מילדיה יילקח ממנה.

ממצאי ההדמיה המוחית העידו על כך שבכל אחד מהקטעים הייתה דומיננטיות של מערכת אמפתית שונה. כך מצאנו שמדד חיבוריות ברשת הקשורה במנטליזציה היה במתאם עם עוצמת חוויית העצב המדווחת בעת צפייה בקטע **אימא חורגת**, ואילו בקטע שנלקח מהסרט **בחירתה של סופי** נמצא מתאם חזק בין עוצמת העצב המדווחת ובין מדד חיבוריות הקשור ברשת ההדבקה הגופנית-רגשית. זאת ועוד, צופים בעלי נטייה מוגברת להגיב למצוקות הזולת (כפי שמעיד שאלון אמפתיה) הפגינו מידה גבוהה יותר של חיבוריות ברשת

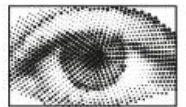


מוחית הקשורה במנטליזציה בשיא הדרמטי של **אימא חורגת**, לעומת חיבוריות גבוהה יותר ברשת ההדבקה הגופנית-רגשית בקטע השיא של **בחירתה של סופי**.

הממצאים הללו, שעלו בקנה אחד עם ההשערות שלנו, מעידים על כך שחוויות קולנועיות אמפתיות עשויות להיות מונעות על ידי מערכות אמפתיה שונות כפונקציה של המבנה הצורני והעלילתי של הסצנה (עוד בנושא: Raz and Hendler). לעומת זאת, הממצא הבא הפתיע אותנו: הרגעים הדרמטיים בסצנה **מבחירתה של סופי** לוו לא רק בהתגברות הדרגתית של הלכידות ברשת הקשורה בהדבקה גופנית-רגשית, אלא גם בירידה חדה של הלכידות ברשת הקשורה במנטליזציה. במילים אחרות, מדובר בעדות לכך שבזמן שהרשת התומכת בהתמזגות שלנו עם כאבה של סופי מתחברת, הרשת התומכת במנטליזציה קוגניטיבית של מצבה מתפרקת.

בחיפוש פרשנות לממצאים אלה התמקדנו ברמזים שמספקים לנו מחקרים הנוגעים למאפייני תפקודיהן של כל אחת מהרשתות שנבחנו. הספרות המחקרית מכילה עדויות למעורבות מסלול האינסולה-סינגולייט (הקשור בהדבקה רגשית-גופנית) בעיבוד מידע תוך-גופני בזמן אמת. מסלול זה מאפשר לנו לחוש בכל רגע ורגע הפרות של שיווי משקל פנימי – שינויים בקצב לב, לחץ דם, מצב הורמונלי ותחושות רעב ושובע למשל. מדובר בעיבוד מידע הנוגע לכאן ועכשיו ומתייחס לקשר בין המצב הפנימי לגירויים מהעולם החיצוני. ואכן, הסצנה **בבחירתה של סופי** ממוקדת במצוקתה של סופי לנוכח האיום המיידי והממשי. אנחנו מוזמנים להתמזג עם כאבה בזמן אמת. לעומת זאת, **באימא חורגת**, לצד הפעולה המוגבלת המתרחשת בזמן אמת, האובדן והפרידה לא מוצגים לנו כהתרחשות ממשית, אלא כאירוע עתידי, מדומיין, שאנחנו מוזמנים לשוות בנפשנו, תוך ביצוע סימולציה קוגניטיבית. המנטליזציה הזו היא מעין אמפתיה "בגוף שלישי", שנחווית מתוך הפרדה ומרחק פסיכולוגי ממושא האמפתיה. הדבקה גופנית-רגשית משמעה התמזגות וטשטוש הגבול בין השניים, ואילו מנטליזציה, המבוססת על תאוריה של תודעה, מחייבת מעצם הגדרתה הכרה בהפרדה בין השניים (ילד נחשב לבעל תאוריה של תודעה רק אם הוא מסוגל להפריד בין הפרספקטיבה שלו לפרספקטיבה של האחר).

עדות מעניינת למשחק בין המערכות המוחיות התומכות בשני סוגי האמפתיה על ציר המחקר הפסיכולוגי מגיעה ממחקר הדמיה שבו היו הנבדקים עדים לכאבו החברתי של אדם אחר (כאב הקשור בדחייה Meyer et al.). החוקרים דיווחו שככל שהמרחק הפסיכולוגי בין הנבדק בניסוי ובין מושא האמפתיה היה קצר יותר (הם היו חברים קרובים ומוכרים למשל), כך גברה פעולתם של האינסולות והסינגולייט הקדמיים (המשתייכים לרשת ההדבקה הרגשית) לנוכח כאב חברתי. לעומת זאת, כשהיה מושא האמפתיה אדם רחוק יותר מבחינה פסיכולוגית, הוגברה הפעלתם של אזורי מוח הקשורים במנטליזציה.



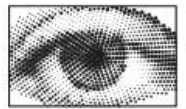
לאור זאת, ייתכן שהלכידות המופחתת של מערכת המנטליזציה ברגעים הרגשיים הקשים ביותר בבחירתה של סופי היא עדות לקריסה של תהליך המאפשר לנו להרחיק את עצמנו מהסיטואציה. כשאנחנו "מתאחים" עם מושא האמפתיה, אנחנו מתקשים לשמור על אמפתיה מעמדה של ריחוק פסיכולוגי כלפיו באותו הזמן. במאמר אחר (Raz and Hendler) אנחנו דנים במשמעותו הקולנועית של אפקט זה של ניפוץ המרחק האמפתי בסרטו של מיכאל האנקה אהבה (2012).

הפרשנות הזו עולה בקנה אחד עם תאוריה המחברת בין אמפתיה לוויסות רגשי, שהציע הפסיכולוג ההתפתחותי מרטין הופמן (Hoffman). לטענתו התגובה הבסיסית והראשונית למצוקתו של אדם אחר היא הדהוד והדבקה אוטומטיים. כך למשל התופעה של בכי מידבק אצל תינוקות. ככל שאנחנו מתבגרים, אנחנו מפתחים תגובה אלטרנטיבית המבוססת על צורה קוגניטיבית של אמפתיה – כזו המבוססת על הפרדה בינינו ובין מושא האמפתיה. היכולת הזו מקנה לנו הגנה: הילד יכול כעת לחוות אמפתיה תוך כדי שהוא מבין שמקור המצוקה אינו ממוקם בגופו שלו. כך הוא מגביר את האוטונומיה שלו ואת היכולת שלו לפעול בהתאם לצרכיו.

אמפתיה והאָני

הדיכוטומיה הזו בין שני מצבי האמפתיה מקבילה באופן מעניין לחלוקות תאורטיות בתחום חקר התודעה. המוכרת מביניהן היא התאוריה של אנטוניו דמאסיו (Damasio), המבחינה בין שלושה סוגי אָני (self) המתקיימים בו-זמנית כבסיס לתודעה. ה-*proto-self* וה-*core-self* מייצגים את מצבו הפיזיקלי של האורגניזם כאן ועכשיו ביחס למידע על תהליכים פיזיולוגיים שמתרחשים בזמן אמת בגופו (טמפרטורה, קצב הלב, מערכת העיכול וכו'). דמאסיו מקשר בין היבטים אלה של האָני ובין רשת מוחית, הכוללת אזורים המזוהים עם תהליכי ההדבקה הרגשית. לעומת זאת, ה-*autobiographical self* המבוסס על עיבוד קוגניטיבי, על זיכרונות ותכניות לעתיד, הוא למעשה חלק מנרטיב – סיפור על מה שהייתי ומה שאוכל להיות: אמונות, כוונות, רצונות. בבסיסו עומדים אזורים קורטיקליים שהם חלק מהמערכת הקשורה במנטליזציה. האמפתיה היא למעשה חיבור בין אינדיווידואל אחד לאחר דרך היבט אחד או יותר של סוגי האָני הללו.

הקולנוע יודע לעורר אמפתיה דרך שני סוגי האָני הללו והוא בדרך כלל משלב ביניהם. בהקשר זה הצענו בעבר (Raz and Hendler) צמד מושגים המתייחסים לטכניקות הקולנועיות המשמשות לתפעול היבטי האָני הללו בהקשר של חוויות אמפתיות. אמצעים קולנועיים פְּרָה-דרמטיים מעודדים את חוויית הדרמה "מן הצד", כלומר תוך שמירה על



הפרדה בין חווה האמפתיה למושאה. הפְּרָה-דרמה מבוססת על ייצוג קוגניטיבי של התפיסות, האמונות והפרספקטיבה של הדמויות והיא נסמכת על הָאָנִי האוטוביוגרפי. היא כוללת שימוש באותות המשמשים בסיס לפרשנות של אמונותיה, זיכרונותיה, מניעה וכוונותיה של הדמות הקולנועית והאופן שבו היא שופטת את המציאות. הדגש מושם באירועים שאינם מוצגים ישירות, וזאת באופן שדורש לעיתים מסע מנטלי בזמן (לעבר ולעתיד) כמו בקטע האמור **מאימא חורגת**.

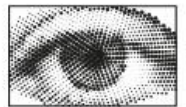
לעומת זאת, הגורם האזו-דרמטי (אזו משמעו מכון כלפי פנים) מבוסס על מעורבותו של הָאָנִי המיידִי. הוא מדגיש את ההתרחשות בזמן אמת בהסתמך על אותות ויזואליים ואודיטוריים הקשורים במצבים גופניים. הוא מעודד הדהוד גופני-רגשי שמשמעו טשטוט החיץ בין חווה האמפתיה למושאה, כפי שהודגם בסצנה מבחירתה של סופי.

בחלקו האחרון של מאמר זה נבקש להדגים את הרלוונטיות של יחסי הגומלין בין הגורם האזו-דרמטי לגורם הפְּרָה-דרמטי בהקשר של הסרט **נקם אחת משתי עיניי** של אבי מוגרבי.

נקם אחת משתי עיניי

העניין הראשוני שלנו בסרטו של אבי מוגרבי **נקם אחת משתי עיניי** (2005) התעורר בהקשר של ניסוי רחב-היקף שהובילה פרופ' תלמה הנדלר בנושא ויסות רגשי אצל חיילים ישראלים לפני ואחרי הכנתם לקראת השירות הצבאי (טירונות). הסרט שוזר התחקות של מוגרבי אחרי הקשר בין המיתוסים של שמשון הגיבור ומצדה לאתוס בן-זמננו של מפעל הכיבוש וההתנחלות בגדה המערבית, כמו גם למצור ששרויים בו הפלסטינים החיים תחת הכיבוש. במסגרת הניסוי הוצגה לחיילים סצנה הממוקמת לקראת סוף הסרט, שנמצאה אפקטיבית ביכולת שלה לעורר כעס אצל הצופים.

הסצנה נפתחת בשוט המציג חבורת ילדים פלסטינים עומדים מאחורי מחסום, על גבם תיקי בית ספר. גי'פ צבאי נכנס לפריים בנסיעה. המצלמה פונה לעבר החיילים שיצאו מהגי'פ, ומתקרבת אליהם. החיילים מבקשים ממוגרבי לעזוב בטענה שמדובר בשטח צבאי סגור. מוגרבי מבקש לראות צו המוכיח שהשטח סגור, כפי שביקש בתקרית דומה שהוצגה שלוש סצנות מוקדם יותר בסרט והחיילים מבטיחים להשיג את הצו. המפקד מסרב לענות לשאלה מתי יפתחו החיילים את השער וחוזר על בקשתו שמוגרבי ופעילת שמאל המתלווה אליו יתרחקו מהגי'פ. מוגרבי דוחה את הבקשה ועומד על זכותו להישאר עד שיראה צו. עד כה הסיטואציה דומה לזו המוצגת בסצנה קודמת שבה התבקש מוגרבי להפסיק לצלם על ידי קבוצת חיילי מילואים. הפעם בוחר מוגרבי לנזוף במפקד וקורא לעברו "תתבגר". החייל מבליג ומבקש להימנע מהוויכוח, אך לאחר זמן מה צועק לעברו מוגרבי: "אתם, במקום להזיז אותי מהגי'פ, במקום לבלבל את המוח עם שטח צבאי סגור, תפתחו כבר את השער לילדים



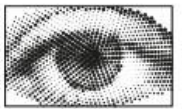
האלה שחוזרים מבית ספר, זה מה שאתם צריכים לעשות". מכאן והלאה הסצנה מתפתחת לכדי עימות שבמהלכו מוגרבי צועק לפרקים, מכנה את החיילים "חבורה של אפסים", ומטיח במפקד: "תגיד מאיפה באת? מאיזה חור הוציאו אותך? מאיזה אשפה שלו אותך?" תוך שהוא חוזר ומפנה את תשומת לבם לילדים המחכים בשער. הכעס, כמו גם חוסר השליטה שאוחז במוגרבי ניכר בתוכן דבריו, בחלקי משפטיו הקטועים, ובפריים הרועד שמפיקה המצלמה שבידיו.

בניסוי ההדמיה המוחית הוצג קטע זה לחיילים ולצעירים ישראלים תוך כדי סריקת fMRI. במדדי התגובה המוחית לסצנה ניתן היה לזהות דפוס דומה לזה שנצפה במהלך הקטע מבחירתה של סופי: לכידותה של רשת ההדבקה הגופנית-רגשית עולה בהדרגה עם התגברות הדרמה הקולנועית. לעומת זאת, ברגע השיא נצפית ירידה במידת הלכידות של רשת המנטליזציה. ממצא זה עולה בקנה אחד עם דיווחים שסיפקו הצעירים לאחר הצפייה, שלפיהם הם חוו זעם שלווה בעוררות גופנית כלפי דמותו של מוגרבי, לנוכח האירועים הקולנועיים.

נראה כי היוצר מודע היטב לאפקט הרגשי החזק של הסצנה ולמרכזיותה בסרט. בראיון הוא מעיד כי סצנת העימות עם החיילים מעוררת מחלוקת בקהל הצופים והמבקרים, עם ובלי קשר לעמדתם הפוליטית. "לאחר כל הקרנה של הסרט הקהל מתחלק לשניים", הוא מספר. "יש את אלה שמרגישים שהצעקות שלי בסרט היו ביטוי נכון לכאב, כעס, חוסר אונים או נזיפה אבהית, ויש את אלו ששואלים איך אני מעז לצעוק על החיילים הצעירים. הם בסך הכול פיונים' אומרים לי, 'הם רק ממלאים פקודות'". הסצנה ממוקמת בלב הדיון הביקורתי על הסרט (ראו למשל דובדבני; ויניק; חזולין-דברת) ומעוררת מחלוקת. מחד מיכל ויניק רואה במהלך של מוגרבי מניפולציה לא הוגנת:

"בסצנה מעוררת אי-נוחות צועק מוגרבי על שלושה חיילים צעירים שלא מוכנים לפתוח את השער לילדים פלסטינים הממתנים בשמש הקופחת. מוגרבי, בעל המשנה הפוליטית הנשכנית, ניסה לשוות להם תדמית של קלגסים, אלא שאוסף הצעירים במדים והקסדות מסרבים להיכנע לפרובוקציה המוגרבית, ונשארים מנומסים וקצת מבולבלים. הם אפילו לא מרימים על מר מוגרבי את הקול, שלא לדבר על אקט אלים" (ויניק).

מאידך שמוליק דובדבני רואה בסצנה ביטוי אותנטי לזעם מוסרי של היוצר: "מוגרבי הפעם מתפרץ, וזה קורה בסצנה מדהימה בסופו של הסרט שבה, כך נדמה, הוא מאבד באמת את עשתונותו אל מול חיילים עיקשים המסרבים להתיר את מעברה של חבורה של תלמידים פלסטינים המתגודדת לפתחו של שער בגדר" (דובדבני).

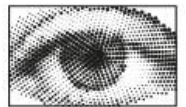


סצנת העימות היא אולי הזכורה והמזוהה ביותר עם סרטו של מוגרבי. עם זאת, בהיבטיה הדרמטיים היא חריגה למדי ביחס ליתר הסרט (למעט סצנת עימות דומה המופיעה כאמור מעט מוקדם יותר). **נקם אחת משתי עיניי** עושה שימוש בעיקר באלמנטים קולנועיים המעודדים חוויה פְּרָה-דרמטית, קרי חוויית דרמה "מן הצד", בניגוד להצגת התרחשות בזמן אמת. יוצרים דוקומנטריים נאלצים לעיתים קרובות להיעזר בשחזורים, ראיונות ופרקטיקות קולנועיות אחרות המעודדות מנטליזציה, מאחר שהאירוע הדרמטי (בזמן אמת) איננו זמין. ברוח זו **נקם אחת משתי עיניי** דל בייצוגים של המצוקה הגופנית של הפלסטיני בזמן אמת. החיבור לאחר מבוסס בעיקר על אנלוגיה קוגניטיבית בין מצבם של גיבורי המיתוסים היהודיים (אנשי מצדה ושמשון הגיבור) לזה של הפלסטינים. זיהוי הדמיון בין שני המצבים תלוי אפוא במנטליזציה, שמשמעה שיפוט המציאות דרך עיניו של האחר. לישראלי היהודי, מנטליזציה כזו מחייבת בניית ייצוג האופן שבו רואה הפלסטיני את המציאות שבה הוא פועל, וזאת תוך הכרה באחרותו (בניגוד להדהוד גופני-רגשי המבוסס על התמזגות). עם זאת באימוץ הפרספקטיבה הפלסטינית מוזמן הישראלי היהודי להתבסס על רכיבי האני הנרטיבי/אוטוביוגרפי שלו, הכוללים את המיתוסים היהודיים.

האנלוגיה ב**נקם אחת משתי עיניי** ניזונה ממבנה המשלב סצנות משלושה סוגים. הראשון עוסק במיתוסים המכוננים של שמשון הגיבור ומיתוס מצדה, מיתוסים המסופרים על ידי דמויות שונות בשפות שונות ליהודים מרחבי העולם. השני מתעד את חיי הפלסטינים תחת כיבוש דרך שורה של קונפליקטים ביניהם ובין החיילים הישראליים ביהודה ושומרון. השלישי כולל שישה קטעים המצולמים בחדר עבודתו של מוגרבי כשהוא משוחח עם חברו הפלסטיני הכלוא בביתו בשל עוצר בשטחים.

המצור של כוח צבאי זר על מצדה מוקבל לכיבוש הישראלי בשטחים ולעוצר המאלץ את החבר הפלסטיני להסתגר בביתו בשעה שחיילים פושטים עליו; עקרון ה"מעטים מול רבים" שחל על שמשון הנלחם בפלישתים ועל היהודים במצדה הניצבים מול הרומאים רלוונטי כעת לפלסטינים המתמודדים מול כוח צבאי יהודי עדיף; הייאוש של שמשון והמורדים היהודים במצדה מול כוח זה מקביל לייאוש הפלסטיני.

עם זאת הסרט מציג לא רק את האנלוגיה המזמינה לאמפתיה, אלא גם את חולשתו של מנגנון המנטליזציה כבסיס לחיבור אמפתי אפקטיבי יהודי-פלסטיני. בהתאמה לאבחנתו של אריאל שוייצר (שוייצר), מוגרבי ממחיש את הקושי האמפתי הזה באמצעות שימוש באלמנטים פסאודו-דוקומנטריים, הכוללים אקטים משחקיים יזומים מצדו ובחירות מיז-אנ-סצנה. מוגרבי מדגיש את הנתק החד בין העולם הישראלי לפלסטיני ואת ליקויי התקשורת



ביניהם. כך למשל בוחר היוצר לשלב בסרט שיחה בין פלסטיני למגדל שמירה, כשהאינטראקציה מתווכת על ידי מכשיר הגברה בהיעדר מפגש פנים אל פנים.

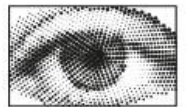
בסצנה אחרת מוצג מעין דיאלוג חסר מילים בין קבוצת פלסטינים לג'יפ צבאי. הפלסטינים מבקשים לעבור בפרצה בגדר. כשהג'יפ מתרחק הם ממהרים לעבר הפרצה וכשהוא מתקרב הם מתרחקים ממנה. בסצנות הללו החייל הישראלי מנהל אינטראקציה חסרת גוף עם הפלסטיני. הוא כמו עוטה פני מכונה בסיטואציה, שבמהותה מגבילה את אפשרויות התקשורת האמפתית.

מוטיב היעדר המפגש פנים-אל-פנים בין הישראלי לפלסטיני מתבטא גם בכך שהאינטראקציה של מוגרבי עם חברו מוגבלת לשיחה טלפונית. את הנתק בין השניים ניתן לזהות גם בבחירותיו הסגנוניות של מוגרבי בסצנות השיחה. כך למשל בשעה שחברו הפלסטיני מספר שהוא כלוא בביתו ושרוי במצוקה ובתחושה שהזמן עוצר מלכת וכל יום דומה לקודמו, מוצגים על מסך הטלוויזיה בחדר העבודה של מוגרבי דימויים של אתרים תיירותיים בעולם, טבע או ספינה שטה בים, וזאת כביטוי לפער בין הניידות המובנת מאליה למוגרבי למצור שתחתיו חי החבר.

במציאות של נתק והיעדר דיאלוג פנים-אל-פנים מעלה הסרט ספק בנוגע לאפשרות לייצר אמפתיה משמעותית שתציל את הישראלים והפלסטינים ממעגל הדמים הקטלני. חברו של מוגרבי מנסח זאת במפורש:

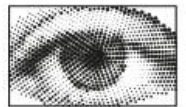
"היהודים חייבים להבין יותר מכולם – אבל הם לא רוצים ויש בלוק ביניהם לבין הסיפור. הם לא מרגישים שייכות לזה – לא מבינים... כשפלסטינים כאן מתחילים להאמין שלחיות זה לא דבר חשוב יותר, או משמעותי בתנאים האלה, אז יהיה קל יותר להחליט: כן, אני רוצה למות. אני חושב שעל זה החברה הישראלית צריכה לחשוב... אולי אז אנשים יבינו מחבלים מתאבדים, כפי שאני התחלתי להבין בחודש הזה – ועל זה הישראלים צריכים להתחיל לחשוב – ואולי הם צריכים עוד פצצות כדי להבין את זה".

כך, בעודו מעודד את האנלוגיה בין אנשי מצדה ושמשון לפלסטינים, מציג מוגרבי ספק עמוק בנוגע לכוחה של אסטרטגיית המנטליזציה להוות בסיס לדיאלוג. כפי שמעיד החבר, פעולת המנטליזציה, שמהותה אימוץ הפרספקטיבה של הזולת ("לשים את עצמנו בנעליו"), נכשלת במציאות. מוגרבי מסמן למעשה את מגבלות המנטליזציה, שהיא הבסיס לאפקט של האנלוגיה שמציע הסרט, ובכך הוא מעיד גם על יכולתן המוגבלת של הטכניקות הדוקומנטריות הפְּרָה-דרמטיות שעשה בהן שימוש לשבור את החומות ולעורר אמפתיה לסיפורו של ה"אחר".



התסכול מכישלון האמפתיה הבין-אתנית הוא הרקע לסצנת העימות בין מוגרבי ובין החיילים שהוא בחר לשבץ לקראת סיום הסרט. "אתה לא רואה שהילדים האלה מחכים לחזור מבית הספר?", מטיח מוגרבי בחייל ומסמן בכך את העיוורון למצוקת הפלסטינים כסיבה לעימות. בשונה מהסצנות הקודמות בסרט המתעדות קונפליקטים בין חיילים לפלסטינים (למעט סופה של סצנה אחרת שבה הוא עומד על זכותו לצלם), מוגרבי הקפיד עד כה לתעד את הקונפליקט מבלי להתערב. בסצנת העימות הוא מייצר אירוע גופני של זעם והתפרצות כאן ועכשיו, וזאת בניגוד לטכניקה הדוקומנטרית המזמינה את הצופה לשחזר התרחשויות באמצעות סימולציה מנטלית על סמך טקסט המוצג כמונולוג או ראיון, ובניגוד לקריאה לאמפתיה קולנועית על סמך אנלוגיה קוגניטיבית בין הקורבן היהודי והקורבן הפלסטיני. כאן מוצג לנו רגע קולנועי עתיר באלמנטים אזו-דרמטיים. בדומה למדריכים הממחיזים את המיתוסים היהודיים כהתרחשויות כאן ועכשיו, מוגרבי מגלם בגופו את הזעם על הכיבוש. הפריים הקופצני המעניק ביטוי גופני לזעמו, ידו המאשימה המונפת לתוך הפריים, הפסקול המכיל צעקות רמות, פניהם וגופם של החיילים המותקפים – כל אלה מגייסים את הצופה לסימולציה גופנית-רגשית עזה בניגוד חד לטון הקולנועי ששלט עד כה בסרט. החיץ המנטלי בין הצופה לדמויות הקולנועיות, שהכרחי כתנאי מוקדם למנטליזציה, מתערער בקריאה אפקטיבית למעורבות גופנית-רגשית בכאב ובזעם של מוגרבי והפלסטינים או בעלבון הצורב של החיילים.

האזו-דרמה שמחברת בעוצמה את הצופה למצוקה כאן-ועכשיו מופיעה בסיום הסרט כאקט מבודד יחסית של ייאוש. העדויות המוחיות הנוגעות לתגובת הצופים לקטע זה (שהן המשך לעדויות שנסקרו לעיל) עולות בקנה אחד עם הפרשנות שלפיה הזעם הגופני המתפרץ מתחרה בתהליכי מנטליזציה בנקודת השיא הדרמטי של הסצנה. הפירוק הזמני של רשת המנטליזציה לנוכח העימות המתרחש כאן-ועכשיו עשוי להצביע על כך שלפחות ברגע שיא זה, האנלוגיה הקוגניטיבית המתבססת על המנטליזציה מושהית. זאת ועוד, הסצנה מכילה שני עוגנים מתחרים לסימולציה המתחרה במנטליזציה: החיילים לעומת מוגרבי והילדים הפלסטינים. בתחרות הזו יש חשיבות לשאלה מיהו הגוף המתרגש המוצג ישירות על המסך, כיוון שהוא היעד להדהוד הגופני-רגשי. לאורך מרבית הסצנה, גופם ופניהם של החיילים הנבוכים והמתגוננים הם האובייקט המצולם. לעומת זאת הילדים הפלסטינים הממתנינים בשער מוצגים בחטף לרגעים קצרים ומרחוק. לכן סצנת העימות יעילה פחות כחוליה בשרשרת טיעון שמטרתה הזדהות עם הסבל הפלסטיני (השוו למשל עם הצילומים הפרונטליים מבתי המטבחיים הפאריזאיים ב-Blood of the Beasts של ג'ורג' פראנז'ו).



כיוון שהיא מכילה אלמנטים החותרים תחת המהלך האמפתי שמציע הסרט, יש בסצנה אלמנט של התאבדות קולנועית – טקסט המשמיד את עצמו באקט של תסכול וייאוש. כעת מוגרבי הוא המעטים; צבא המדריכים והמיתוסאים הוא הרבים, שכוחם רב לאין שיעור בהנחלת הנרטיבים ההיסטוריים ובסימולאציה כלפי הסבל של הזולת. ברוח זו משאיר מוגרבי את המילה האחרונה בסרט למדריך על המצדה: "במקום הזה, שנחשב אולי לאחת המפלות של עם ישראל, מונף דגל ישראל בגאון. איפה הרומים? תחפשו אותם בספרי ההיסטוריה, הם אינם. אבל פה אנחנו מספרים את סיפורם של עם שבא לרצוח, להרוג ולשדוד. ואנחנו נטועים פה והיום אני מקווה שהצלחתי לנטוע לכם עוד שורשים בתוך האדמה". התסכול והייאוש שמביע מוגרבי בסרט רלוונטיים ביחס למציאות החברתית בישראל עד היום – למעלה מעשור מאז יצירת הסרט ובמלאת יובל שנים למלחמה שבה הוטל הכיבוש על הפלסטינים ברצועת עזה וביהודה ושומרון. **נקם אחת משתי עיניי** מציג כישלון של מנטליזציה שאפשר לפרשו בדיעבד בהקשר של תחזית קודרת לגבי הסיכוי לחיבור אמפתי בין העמים.

לסיכום, במאמר זה ביקשנו להדגים כיצד ידע מתחום חקר המוח יכול לשפוך אור ולמקד את הדיון באסטרטגיות אמפתיות קולנועיות, ביחסים ביניהן ובקשר בין השימוש הייחודי בהן ובין תמות קולנועיות ספציפיות. ביקשנו להפנות זרקור לדפוסים פסיכו-פיזיולוגיים מסוימים ולפקטורים קולנועיים בטקסט של מוגרבי, וזאת תוך מודעות לכך שמדובר בפרשנות אפשרית ובלתי ממצה. תקוותנו היא שדיון בין-תחומי מסוג זה יועיל בחקר מורכבותן של התחבולות הקולנועיות ובהבנת השפעותיהן, ואף ישמש קרקע פורייה לפיתוח כלי עבודה עבור יוצרות ויוצרים שהמוח הוא כר פעולתם.

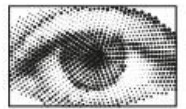
תודה מיוחדת לפרופ' תלמה הנדלר שסייעה רבות בעבודה זו.

ביבליוגרפיה

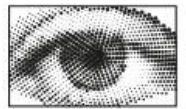
Bauer, Prisca R., et al. "Can fMRI Safely Replace the Wada Test for Preoperative Assessment of Language Lateralisation? A Meta-Analysis and Systematic Review." *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, vol. 85, no. 5,

May 2014, pp. 581–588.

Damasio, Antonio. *Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*. 1 edition, Pantheon, 2010.



- Gaitán, Leandro, and Luis Echarte. "Transforming Neuroscience into a Totalizing Meta-Narrative: A Critical Examination." *Techné: Research in Philosophy and Technology*, Mar. 2016. www.pdcnet.org, doi:10.5840/techne201632444.
- Hasson, Uri, et al. "Neurocinematics: The Neuroscience of Film." *Projections*, vol. 2, no. 1, June 2008, pp. 1–26.
- Hoffman, Martin L. *Empathy and Moral Development: Implications for Caring and Justice*. Cambridge University Press, 2001.
- Lankinen, K., et al. "Intersubject Consistency of Cortical MEG Signals during Movie Viewing." *NeuroImage*, vol. 92, May 2014, pp. 217–224.
- Mantini, Dante, et al. "Interspecies Activity Correlations Reveal Functional Correspondence between Monkey and Human Brain Areas." *Nature Methods*, vol. 9, no. 3, Mar. 2012, pp. 277–282.
- Meyer, Meghan L., et al. "Empathy for the Social Suffering of Friends and Strangers Recruits Distinct Patterns of Brain Activation." *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, vol. 8, no. 4, Apr. 2013, pp. 446–454.
- Raz, Gal, Yael Jacob, et al. "Cry for Her or Cry with Her: Context-Dependent Dissociation of Two Modes of Cinematic Empathy Reflected in Network Cohesion Dynamics." *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, vol. 9, no. 1, Jan. 2014, pp. 30–38.
- Raz, Gal, Lavi Shpigelman, et al. "Psychophysiological Whole-Brain Network Clustering Based on Connectivity Dynamics Analysis in Naturalistic Conditions." *Human Brain Mapping*, vol. 37, no. 12, Dec. 2016, pp. 4654–4672.



Raz, Gal, and Talma Hendler. “Forking Cinematic Paths to the Self: Neurocinematically Informed Model of Empathy in Motion Pictures.”

Projections, vol. 8, no. 2, Dec. 2014, pp. 89–114.

Riva-Posse, P., et al. “A Connectomic Approach for Subcallosal Cingulate Deep Brain Stimulation Surgery: Prospective Targeting in Treatment-Resistant Depression.” *Molecular Psychiatry*, Apr. 2017.

www.nature.com, doi:10.1038/mp.2017.59.

Sajda, P., et al. “In a Blink of an Eye and a Switch of a Transistor: Cortically Coupled Computer Vision.” *Proceedings of the IEEE*, vol. 98, no. 3, Mar. 2010, pp. 462–478.

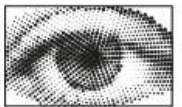
Satel, Sally, and Scott O. Lilienfeld. *Brainwashed: The Seductive Appeal of Mindless Neuroscience*. 1 edition, Basic Books, 2015.

Shamay-Tsoory, Simone G., et al. “Two Systems for Empathy: A Double Dissociation between Emotional and Cognitive Empathy in Inferior Frontal Gyrus versus Ventromedial Prefrontal Lesions.” *Brain*, vol. 132, no. 3, Mar. 2009, pp. 617–627.

Singer, Tania, et al. “Empathy for Pain Involves the Affective but Not Sensory Components of Pain.” *Science*, vol. 303, no. 5661, Feb. 2004, pp. 1157–1162.

Strickland, Eliza. “Silicon Valley’s Latest Craze: Brain Tech.” *IEEE Spectrum: Technology, Engineering, and Science News*, 23 June 2017, <http://spectrum.ieee.org/biomedical/devices/silicon-valleys-latest-craze-brain-tech>.

Tallis, Raymond. *Aping Mankind: Neuromania, Darwinitis and the Misrepresentation of Humanity*. 1 edition, Acumen, 2011.



Uttal, William R. *Mind and Brain: A Critical Appraisal of Cognitive Neuroscience*. 1 edition, The MIT Press, 2011.

Wicker, Bruno, et al. "Both of Us Disgusted in My Insula: The Common Neural Basis of Seeing and Feeling Disgust." *Neuron*, vol. 40, no. 3, Oct. 2003, pp. 655–664.

דובדבני, שמוליק. "לוחם עם מצלמה." *Ynet*, June 2005, <http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-3113772,00.html>.

June 2005, ויניק, מיכל. "הארכיטיפ הסמולני." *וואלה!*, 23 <http://e.walla.co.il/item/736005>.

חזולין-דברת, לין. "טביעות האצבע הממיתות של האופק הקטסטרופאלי: עיון בסרטו של אבי מוגרבי 'נקם אחת משתי עיני.'"*מחברות קולנוע דרום* vol. 2, 2007, pp. 105–124.

שויצר, אריאל. *קולנוע ישראלי חדש*. כרמל, 2017.

פילמוגרפיה

גירוש (1989), השחזור (1994), איך הפסקתי לפחד ולמדתי לאהוב את אריק שרון (1997), יום הולדת שמח, מר מוגרבי (1999), תבליט (1999), אני מבקש ממך להפסיק להטריד אותי ואת המשפחה שלי (2000), מאחור (2000), רגע, זה החיילים, אני אסגור עכשיו (2002), אוגוסט (2002), נקם אחת משתי עיני (2005), גב' גולדשטיין (2006), z32 (2008), פעם נכנסתי לגן (2012), בין גדרות (2016)

קרדיטים "נקם אחת משתי עיני"

שנת הפקה: 2005

במאי: אבי מוגרבי

תסריט: אבי מוגרבי

צלמים: פיליפ בלאיש, יואב גורפינקל, איציק פורטל, אבי מוגרבי

מפיקים: אבי מוגרבי, סרז' לאלו