

פרק ח':

החינוך לחיבה מלאכותית במחזאות הבידיונית, בתחום הרובוטיקה והסכנה המרחפת מעל

אני מסכים עם ליבוביץ כאשר הוא אומר (עי' 268, 1987) "המחשב אינו משחרר את האדם מן החשיבה אלא מן החישוב". וכן בדיון עם אגסי, ליבוביץ אינו רוצה להבין את המחשב כשמדובר על אינטרס של המחשב. הוא מסכים להבין אותו רק כאשר מדובר בשניות שבפנומן הפסיכופיסי: "המחשב, והאדם המטפל במחשב. זה כמו המוח ובעל המוח. זאת אומרת המחשב מוגדר כמתקן שאיננו חושב" (עי' 70, ליבוביץ ואגסי, 1996). יתכן מאוד שליבוביץ ואגסי אינם רוצים להבין בצדק את הניסיון האמפירי שנראה מיד, בגלל הבעיה המוסרית-אתית. אך לעומת זאת, אינני מסכים עם ליבוביץ כאשר הוא מזלזל באזהרתו של נורברט וינר, הנחשב לאבי הקיברנטיקה, המזהיר מפני אבדן השליטה על המחשב וליבוביץ בעצמו אומר שם (עי' 269, 1987) "שום מנגנון קיברנטי אינו פועל מעצמו, אלא אם מתכנתים אותו מראש". ומוסיף: "הם מתעלמים או משתדלים להתעלם מזה שבכדי לתכנת את המחשב האדם צריך לחשוב..." (עי' 67, 1996) זאת אומרת שהוא בעצמו מקבל כבר בשנת 1996 שהמחשב יוכל לקבל החלטות, יוכל לחשוב...! אם אכן יתכנתו אותו לשם כך. ולא רק זאת, אלא שאגסי מסכים איתו ואומר: "הם מנסים ליצור רובוט ש'קוק' אותך ויגיד: 'אני' קוק ש-2 כפול 2 שווה 4" (עי' 66, 1996). ברצוני להביא כאן תיאור מחקר המוביל אל הוכחה נגדית לדבריו של ליבוביץ, והמאשרים את דברי אזהרתו של וינר מפני הסכנות הטמונות בניסויים במחשב-רובוט-גולם.

מחקר על רובוטיקה שנעשה בשנים האחרונות בבוסטון M.I.T בתחום מדעי המחשב ובינה מלאכותית, החל אצל פרופ' רודני ברוקס. הוא החל לבנות רובוטים באמצע שנות ה-80, אך לא התייחס אליהם כאל מבצעי משימות בטווח הקצר, כמו אלה המופעלים בעזרת ידע ופקודות אנושיות, אלא הפך את הפירמידה: לא עוד בני-אדם כבעלי הכוח. הרובוטים שלו צוידו בזיכרון ובמאגרי מידע עצמיים, ומטרתו היתה פיתוח דפוסי פעולה משלהם. במקביל ובאותה עיר, החל מחקר נוסף של תלמידתו מאיה מטאריק, באוניברסיטת ברנדייס. היא הקימה מעבדה והחלה לקדם את תורתו. היא החליטה לבנות קבוצת רובוטים שישדרו זה לזה בעזרת גלי רדיו, יתוגמלו בנקודות על פעולות מוצלחות ולא ירמסו זה את זה בדרך למטרה. כבר כאן בתהליך ההכנות לקראת הביצוע עומדת פרופ' מטאריק על עקרונות של עבודה בקבוצה, בדיוק כמו החוקים והעקרונות שניתן ללמד בתחום עבודת השחקנים, הבמאי, התפאורנים, פועלי הבמה וכו', במסגרת "התיאטרון הקולקטיבי" (שמו של שיעור שנתי תיאורטי שקיימתי באוניברסיטת תל-אביב, בפקולטה לאמנויות, החוג לתיאטרון 92-1986). במקביל לביצועו של המחקר הזה, מטאריק מלמדת את הסטודנטים שלה ומעבירה להם באמצעות הרובטים את עקרונות העבודה בצוותא והעזרה ההדדית. בימים אלה (פלטי מיכל, "הארץ" 15/7/96) זכה הניסוי הראשון שלה בהצלחה, כי הרובוטים שלה למדו להסתדר בטור עורפי בתוך שטח מצומצם מבלי להיתקל זה בזה. (זהו אגב עיקרון חינוכי שראוי ללמדו בארצנו, אצל ילדינו וחיילינו). את הפעולה הזו הם למדו לבצע בזמן קצר ביותר - 15 דקות בלבד. שטח התנועה שלהם צומצם במכוון, כדי שיוכלו לבצע משימות בצורה מדוייקת יותר ובלו לפגוע זה בזה. (דבר זה לשעצמו מלמד אותנו על עוד עיקרון חינוכי חשוב ביותר). למעשה פרופ' מטאריק "קוק" את הרובוטים שלה, ויש לנו מה ללמוד, תרתי משמע. היא טוענת: "יש כמה עקרונות של התנהגות בני-אדם בקבוצות שחשובים לי, ואותם ניסיתי להנחיל גם לרובוטים. כמו היכולת להתמודד עם בעיות לבד ולפתור אותן בעזרת הזולת", גם אצלה משתתפים בשיעוריה סטודנטים שלומדים לתואר בוגר עד ד"ר. תחילה היה מדובר ברובוטים מקבוצת Nerd Herd שנחשבים "היורמים" שלומדים לתקשר זה עם זה. הרובוטים שלה לומדים לא להפיל חפצים, לא להיתקל בחפצים, ואפילו לעזור זה לזה, משום שבסופו של דבר הם יהיו מיועדים למשימות שבני-אדם מתקשים לבצע, כמו כיבוי שריפה, פירוק מוקשים כולל עבודה בתנאי אקלים ושטח בלתי-נוחים. אכן, זה לא חדש לחלוטין, וכבר קיימות המצאות בתחום. החידוש הוא בכך שיש קשר בין חינוך כיצד לא לגעת ולא לפגוע זה בזה, לבין יכולת לתפקד בשטח מצומצם, לבין אדיבות וחיבה בין רובוטים, לבין כל המרכיבים האלה וחינוך תלמידים וסטודנטים להתנהגות אדיבה. זהו כמובן הצד של "היורמים" במחזה שיוצרת מטאריק, אולי מבלי להיות לגמרי מודעת להשפעות המכריעות של אמצעי-התקשורת ההמוניים כמו הטלוויזיה, הקולנוע והתיאטרון. אין ספק שזוהי תגובתה של מהגרת צעירה מיגוסלביה על סרטי המדע הבדיוני המפחידים, סרטי האימה והבהלה שבהם הרובוט ("הגולם") לוקח את הפיקוד והאדם לא יכול לו. היא אומרת לנו, אז לכל הפחות שיהיה מנומס, ויידע לתפקד בקבוצה...

לדבריה, האנשת הרובוטים חשובה יותר מהשעשוע שבה, היא כלי עבודה אמיתי. בגלל היחס הרציני שלה למחקרה זה, לא הנחילה לרובוטים שלה הרגלים של בעלי-חיים בעדר, המסוגלים לבצע

פעולות בסיסיות פשוטות, אלא לימדה אותם לעבוד לפי שיעון. וכמו-כן, תמיד יש תגמול למעשיהם הטובים, שמתבטא בנקודות המופיעות בצג מיוחד ונחשבות לתשורה. בעוד מי שאינו עומד במשימות, מאבד נקודות.

אך מה שמעניין אותנו בעניין החינוכי שבמהות המדיה של הטלוויזיה והאמנות הבדיונית בתיאטרון, הוא דווקא דיון שהתקיים בין פרופ' מטאריק וסטודנט שלא הבין למה היא כל-כך מתאמצת במחקר זה ללמד את הרובוטים לעבוד יחד. לדעתו אפשר היה לחלק את השטח לריבועים. לקבוע לכל רובוט מתחם עבודה ולא לערב אותם זה בזה. (הרעיון שלו נשמע לי כאילו קיימת סכנה שהרובוטים עומדים עוד מעט להתחתן וכל הכרוך בכך וכו'...). מובן שהשלכות הויכוח הזה מגיעות הרחק מעבר לבדיקת היכולת המעשית-טכנית של הרובוט האינדיוידואל או במערכת של 20 רובוטים המסוגלים לבצע משימות ביחד, כקבוצה. וכמו-כן, אין ספק שישנו ערך מוסף של חשיבה קבוצתית של סטודנטים בנושאים הנידונים, לגבי הבנתם את מהות תפקידם בעתיד, כמתכנני ומפעילי רובוטים ומאגרי מידע תבונתיים אחרים. מטאריק מסבירה לסטודנט שלה שאין תחליף לעזרה ההדדית, במובן הפרקטי ביותר: אם רובוט אחד נתקע ולא מצליח לבצע את משימתו, למשל, או אם הסוללות שלו חלשות, הרובוט שלידו יוכל לעזור לו.

המרתק במחקרה של מטאריק מבחינת התיאטרון, הוא החלטתה לבנות במקביל עוד רובוטים שאותם היא מכנה קבוצת "הדונים" Done Work (דון קישוט, דונלד, דון קורליאונה). אלה רובוטים משוכללים יותר, בעלי זיכרון גדול יותר ומעבר מהיר יותר ממקום למקום. למעשה תוך כדי מהלך מחקרה, פרופ' מטאריק כותבת מחזה תיאטרון עשוי היטב, הכולל בתוכו מרכיבי דרמה בסיסיים. תחילה היא מכינה את הדמויות שלה בדיוק עפ"י שיטת המחזאי הרוסי א. ציכוב (שנהג לכתוב כמויות אדירות של מידע על כל דמות ודמות, ואפילו סיפורים מקדימים, לפני כתיבת המחזה הסופי). מטאריק עומדת לצרף את קבוצת "הדונים" (בעברית הייתי מוסיף א' = א-דונים) אל קבוצת Nerd Herd והיא תצפה בהם כדי לראות אם תתפתח חברה עם מרכזים כוחניים. למעשה היא בונה מעבדה חברתית בדומה לתיאטרון המעבדה של גרוטובסקי וברוק ובתוכה היא תבחן מערכת יחסים בין רובוטים, על-פי הדגם של מערכת יחסי-אנוש בתחום הכתיבה הדרמטית והבימוי התיאטרוני. היא תבחן האם ה"דונים" יהיו לאדונים, למנהיגים של "היורמים", ומה תהיה השפעתם של ה-Nerd Herd בהיותם קבוצה אדיבה ושלווה יותר !! זאת אומרת שהיא עוברת את הגבול הידוע שהפריד עד כה בין מדע וטכנולוגיה לבין המדע הבדיוני. היא פותחת כאן תקופה של מדע בדיוני אמיתי ומעשי בתוך מערכת של מחקר מדעי אוניברסיטאי, על-סמך השיטה הדרמטית לכתוב תסריטים ולבחינת מנהיגות ועימותים פסיכולוגיים כמעט, בין רובוטים. היא תנסה לפצח את המנגנון, אם קיים כזה, שבעזרתו בוחרת חבורת רובוטים את מנהיגיה. היא גם תבדוק כיצד לחנך את "הדונים" כשיא של המחזה הדרמטי, כדי שבסופו של דבר גם הם יוכלו לעזור לשאר חבורות הרובוטים שלה.

ניסיונה זה לבחון מערכות דרמטיות באמצעות רובוטיקה ואף להיפך, לבחון רובוטיקה באמצעות המערכת הדרמטית של המדע הבדיוני בקולנוע ובתיאטרון, מאפשר לאחרים להזהיר אותה מפני הסכנות הצפויות בכך, בדיוק כמו בנושאי הנדסת אנוש ובנושא פצצת האטום שהוזכרו בפרקים קודמים. אחד ממבקריה הוא פרופ' תום מיטשל מאוניברסיטת קרנגי מלון. הוא מאמין בפירמידה הקלאסית שלפיה בני-האדם הם הפוקדים ישירות על הרובוט, והמפתח להתנהגותם נשאר בידי. לדעתו היא הרחיקה לכת. אנו כולנו מביטים במחקר זה ורואים היטב את סכנותיו על-סמך "החלום בהקיץ" שעובר במוחנו ומזכיר לנו באסוציאציה תיאטרונית, אירועים תיאטרוניים וקולנועיים כאלה שכבר ראינו ואחרים שאנו יוצרים בדמיון. אירועים אלה מאיימים ומטורפים ככל שיהיו, מהווים בסיס שבו ראינו את תהליך התפתחותה של תבונה וטכנולוגיה מפלצתית בדמותו של "הגולם" ודרכי השתלטותו הנלוזות על יוצריו. אך מכאן אין להסיק מסקנות נמהרות, כאילו חייבים אנו להפסיק מייד את מחקרה והתפתחותה של הבינה המלאכותית במחקר זה או בדומיו. על פרופ' מטאריק מוטלת חובת הזהירות כמו על המורה שלה פרופ' רודני ברוקס וכמו על המדע והטכנולוגיה בפיתוח פצצת האטום ובכל יתר התחומים שהזכרנו. הרי בסופו של דבר פיצוח האטום לא הביא דק לשכלול תחנות הכוח והחשמל אלא גם למוות המוני, לרצח חפים מפשע. אין ספק שאנו נכנסים לתקופה שבה שוב ניתנת לנו בזאת ההוכחה הניצחת לכך שאמנות התיאטרון עם המחזה "הגולם" ודומיו בתחומי החלום, הדמיון, החלום בהקיץ והמדע הבדיוני השיגה בכמה עשרות שנים את הידע המדעי-טכנולוגי - באמצעות הידע והבנת תהליכים טכנולוגיים-מדעיים-אנושיים בתיאטרון. פרופ' מטאריק בוחנת את התנהגות הרובוטים שלה בקבוצות, על-סמך ידע תיאטרוני עתיק של בחינת קונפליקטנים ומנהיגות, אך גם על-סמך ידע אנושי-פסיכולוגי שקיים בתיאטרון. נשאלת השאלה האם תמיד ינהגו הרובוטים על-

סמך אותו ידע אנושי מוכר לנו ?

מדענים בריטיים מפתחים טכנולוגיה מהפכנית שתאפשר לחבר את תאי הזיכרון האנושיים למאגר זיכרון חיזוני. לבד מהעלאת איכות החיים, אמורה הטכנולוגיה החדשה להביא לשיפורים בתחומי הרפואה וגם לחיסולה של מחלת אלצהיימר. הפיתוח הזה, כך נראה מרמז על "סופו של המוות", שכן לדעת כמה מדענים בעלי כושר יצירתי ודמיון מפותח, בשילוב כמה טכנולוגיות נוספות ניתן יהיה לשחזר אנשים פיזית ורגשית. כמובן שיש צורך להדגיש כי גם כאן מדובר בשילוב של מספר טכנולוגיות וידע מתחומים שונים ומגוונים. המדע מודע לכך שלא ניתן להתמחות רק בתחום אחד כאשר מדובר ביצירת "גולם" חדש.

לדברי העיתונאים הבריטיים "Guardian" ו-"Daily Telegraph" (1996) מקדישה חברת התקשורת הבריטית הון-עתק במחקר הפרויקט מבוצע במעבדת מחקר ליד איפסוויץ' תחת שם הקוד "לונד נפש 2025". החוקרים חישבו כי תוך מספר שנים תפתח תעשיית המחשבים מעבד זעיר בקיבולת זיכרון של 10 טרה-בייט; שהם 10 מיליון מגה-בייט. יותר מפי מיליון מקיבולת הזיכרון של מעבד זעיר עכשווי במחשב אישי. לדעתם שווה קיבולת זו למאגר המידע שנלכד במוחו של אדם במהלך החיים, באמצעות מערכות החושים הקיימים. הפיתוח העתידי יאפשר לכל אדם לתעד את זיכרוניתו באמצעות חיבור השבב עם מערכת החושים המרכזית, בדומה לפעילותה של "הקופסה השחורה" במטוס (ראה ספרו של עמוס עוז בשם זה). את השבב הטעון אפשר יהיה לקרוא באמצעות מחשב, ולהעבירו למוחו של אדם אחר באמצעות קו הטלפון.

לדברי ד"ר כריס ווינטר, מומחה לפיזיקה ולביוכימיה, העומד בראש צוות החוקרים: "הפיתוח מסמל את סופו של המוות. אנחנו כמו במצב של מדענים שהצליחו לפצח את האטום, אבל עוד לא בנו את הפצצה הגרעינית. יש עוד צורך במחקר מעמיק בשלב התרגום מהשבב למסך המחשב. כרגע עוד לא ברור לאיש כיצד מארגן המוח את הזיכרון, כך שנוכל לצייד את המחשב בטכנולוגיית התרגום. אבל גם הפתרון לשאלה זו, הוא רק עניין של זמן". וכמובן שהסימליות של השימוש שלו בדוגמת פצצת האטום ברורה לנו היטב, שוב בגלל כפילות פירושיה וסכנותיה. זאת. אומרת שבכל פיתוח של "גולם עתידי" יש לפחות 2 צדדים למטבע וחייבים לחשוב כיצד לשלוט בצדדים השליליים, לפני שפצצת הזמן הסמלית או הממשית תתפוצץ.

ד"ר כריס ווינטר מוסיף כי "הקופסה השחורה של מוח האדם תוכל לסייע לחולי אלצהיימר, שיוכלו לשלוף מידע חסר מהשבב. אחרים יוכלו ללחוץ על מתג ולחזור לתאריך מסוים במקום ובזמן ולנסות לשחזר מה קרה בו. המשטרה תוכל לפענח פשעים... אנשים יוכלו לטעון זיכרונות" וכו'... לדעתו "תוך 3 עשורים אפשר להניח, שבאמצעות מיפוי גנטי של האדם ובצירוף המידע שנאגר בשבב, ניתן יהיה לשחזר אדם אחרי מותו - פיזית ורגשית - ניתן יהיה להשגיל שבב מלא מזיכרוניתו של אדם מת, במוחו של תינוק בן-משפחתו".

מכאן ברור לנו שהמדע הרובוטי-מחשבי עלול או עשוי לקבל תפנית כזו או אחרת בכיוון שכבר קיים בתיאטרון המדע הבדיוני. המדע הבדיוני כבר טיפל ומטפל בשאלות עתידיניות-מנסרות קשות ומורכבות מאוד. זה עשרות שנים עולות שאלות כבודות של קיום ואי-קיום העבר בזיכרון בתחום המדע הבדיוני, של קיום או אובדן זיכרון של תחושות ורגשות, קיום או אובדן האישיות ללא עברה, של קיום או אובדן צלם אנוש, של יכולת ואי-יכולת של שמירת חוויות ילדות כולל "חלימה בהקיץ" ועוד, כל זאת באמצעות מחזות ותסריטים בתחום המדע הבדיוני. שאלות עתידינו ואובדן צלמנו מופיעות חדשות לבקרים בסרטים מסוג זה כבר עשרות שנים. לדוגמה: "גיוני נמוניק" או "גיוני זיכרוני". זהו סרט עתידיני על המאה ה-21. המצרך המבוקש ביותר בחברה הוא הידע, בכל מחיר ובכל מקום. הידע מועבר על ידי מאחסני זיכרונות. כי הם מבטיחים סודיות ובטיחות. באמצעות שבבים המוכנסים לעורפו גיוני יכול לאחסן במוחו כמות אדירה של מידע. אבל אליה וקוץ בה. ככל שהוא מכניס פנימה יותר מידע, הוא צריך לפנות עבורו מקום במוחו. ולכן הוא מוותר על זיכרוניתו האישיים כדי לאחסן מידע מירבי למען לקוחותיו. גיוני מעביר מידע עבור 2 מדענים עריקים מחברת התרופות השלישית בגודלה בעולם. השבב המושתל במוחו מכיל עודף מידע, הדבר גורם לעומס-יתר על רוב מערכות מוחו, ונשקפת סכנה לחייו, אם לא ייפטר מיד מעודף המידע שהוא נושא. מצד שני רודף אחריו רוצח שמעוניין במוחו הכבד, כדי להעבירו אל חברת התרופות, שממנה ערקו המדענים. גיוני מתיחס לרוצח ברצינות. הוא איננו מוכן לוותר על חייו, על אישיותו, על עברו ועל זיכרוניתו, וזה לגמרי לא פשוט.

ניתן לבצע סדר באירגון השליטה של הקהילה האנושית העתידינית בחומרים הנייל-באמצעות חקיקה כמובן, אך אין זה מספק איש. דיברנו באחד הפרקים הקודמים, על שתי אסכולות עיקריות שקיימות היום: האחת היא הדמוקרטיה, הטוענת כי צריך להתחשב בהערכותיו ובהעדפותיו של האזרח הפשוט גם אם אינו צודק, כי זו הדרך לחנכו (נשמעת טענה צודקת מפיו של המדען סטיבן

גי'י גולד, דווקא כלפי הקהל, המותיר מתוך בורות ועצלות את העוצמה שעשויה להוביל לפריחתה של האנושות או לחורבנה, בידיהם של המדענים שהופכים לפעמים למעין כוהני דעת שהם מעבר לכל חשד, וזהו מעשה מסוכן). והשנייה הטוענת כי עד שתחנך את האזרח ייהרס העולם, אלא אם כן ישלוט בו הטכנאי, הרופא, המהנדס, הפיסיקאי; לשון אחר - בעל הידע. כמובן שאותן החלטות לגבי שאלת השליטה ברובוטים הן החלטות בעלות חשיבות עליונה, כמו גם מערכות היחסים ביניהם והמידע שחוזר ל"ראשיהם". החלטות אלה תתקבלנה בשילוב תורת ההחלטות, הקיברנטיקה והתסריטאות יחד עם שאר כלי התיאטרון שהוזכרו ההכרחיים לשם-כך.

החשש מפני התפתחויות בלתי-נשלטות הולך ונעשה ממשי ומפסיק להיות בדיוני בלבד. לשם כך יש לבצע עבודות מחקר בשיתוף פעולה של מדענים בתחומים שונים עם מומחים מתחום התיאטרון של המדע הבדיוני. אך כמובן שאין זה מספק את התפתחות הטכנולוגיה והמדע בגלל הסכנות העוללות לצמוח מפיתוחים כאלה. יש צורך כבר היום להקים צוותי חשיבה של מומחים ברובוטיקה ותיאטרון בדיוני, כדי להפגישם עם שאלות מוסר ואתיקה עתידניות, ולא דווקא עם מורי-דת או מכשפים למיניהם. אולי יהיה צורך בפרופסור מומחה לפילוסופיה של הדתות שיהיה מסוגל לנתח מצבים על-פי תפיסות מוסר שונות בעולמנו ולא רק על-פי דת מוגבלת כזו או אחרת.

מכל מקום הצירוף המוצע בפרק אי של שילוב כל מרכיבי אמנות ת וּמַדַע (TATI) חוזר כאן ביתר שאת. ללא השילוב הזה, אנו נחנך אנשים כמו בסרטיו של טאטי TATI שיהיו רק מכניים, רק מוחיים, רק מדענים; או רק אמנותיים, או רק קוסמים ומכשפים בדת. זאת אומרת שכל אחד יפתח חלק אחד במקום לפתח את השלם. לכן, החינוך חייב לקבל תפנית מכיוון ההתמחות בעבר, לשילוב 3 המרכיבים באדם אחד. מדען שהוא גם אמן, מאפשר לחוקר מרחב דמיוני וידע רב יותר טכנולוגית-מדעית-תיאטרונית על-מנת לטפל כראוי במקרה של אותו תינוק עם שבב של בן-משפחתו שנפטר בראשו, במוחו ובזיכרונותיו. הוא יבדוק איזה יצור יהיה זה? האם הוא עדיין אדם או זו כבר מכונה שאין לה נשמה אבל יש לה גוף של הנפטר, זיכרונותיו רשומים על שבב ומוחו מחשב בעוצמה אדירה? לעומת זאת ובמקביל לשאלות האינדוידואליות, במפגש של רובוטים "דוניים" ורובוטים "יורמים", איזה חברה הם מתכוונים ליצור? האם ישמעו לנו תמיד? האם הם ישלטו במוחנו באמצעות שבבים שיחדירו לתוכנו כדי שאנו נעשה לפי פקודותיהם? האם יוצר אדם שהוא מעט צמת, מעט מכונה, מעט חיה ממוחשבת? על-פי הדגם של פרופי צמח שמדבר על בית שצומח כמו עץ, באמצעות השקייה במי-שירותים, בעוד מאה שנה או פחות (7/1996).

כל השאלות הללו מחזירות אותנו בסופו של דבר לשאלה העיקרית: מהו האדם? בעצם, כאשר מדובר על חצי אדם חצי מחשב, או חצי בית חצי עץ שצומח, או על רובוטים בעלי חשיבה מסגרתית עצמאית, נשאלת השאלה מהו תפקידו היחודי של האדם בחייו כאן, לפני תהליך המוות וכל הקשור בו? אלה הם השאלות שמעלה התיאטרון בטרם הוא נוגע במדע הבדיוני. שאלות המדע הבדיוני של יצירת גזע חדש של אדם-מכונה שיהיה חזק ועמיד מאיתנו, בעל יכולות וכשרונות שלא חלמנו עליהם (כפי שכינתי זאת "קיברנטי-אורגני - קיבורגי") עומדות על הפרק של הפעילות התיאטרונית-מחקרית בטכניון. צריך לפתח מעט מאוד את הדמיון כדי לגלות שהעתיד עלול לקבל תפנית כלל וכלל לא ורודה ואידילית כפי שחשבו וחושבים כמה אמנים נאיביים במאה ה-20.

פרק ט':

ההשכלה כעידוד לאנוכיות נאורה, והאמנות כעידוד להבנת האנוכיות על מרכיביה.

תנועת ההשכלה שהתפתחה בערך החל משנת 1600, היא בבסיס תמונת העולם המדעי שהתפתח לעולם המדעי טכנולוגי של עולמנו המודרני. תמונה זו מציגה את המדע והטכנולוגיה כשני צדדיה של מטבע אחת, משום שמדובר קודם כל באדם הרציונלי. בתפיסת עולם זו הטבע ממלא את מקומו של אלוהים, ולכן טבע האדם נעשה מעוגן לא באל אלא בטבע, ולכן אין הוא טוב או רע. למעשה הוא טוב כי השכל ממצע בין הדחפים, הרצונות, המאוויים השונים, המיצוע עושה את הדחפים לטובים, ואלה אכן כמה ממרכיביו הבסיסיים של התיאטרון. אותו רצון בתיאטרון, לאכול ולשתות, להתקיים, לאהוב וכיו"ד, יכול לעשות אדם לגנב, ויכול לעשותו יצרן, ממציא, מגלה תגליות ומדען. ההבדל הוא שהגנב שולח ידו אל הפיתוי שנקרה לפניו ואינו חושב על מחיר פעולתו. אילו חשב על מחיר הגנבה, היה נוכח לדעת שהיא יקרה מדי, והיה מפסיק לגנוב. על כן האוייב של המין האנושי לפי תורת ההשכלה איננו הגנב, אלא מורה הדת, בין אם הוא כומר ובין אם הוא רב, באומרו "לא תגנוב". שכן הוא אומר זאת מתוך אמונה שכדאי לאגואיסט לגנוב. זאת טענה חסרת בסיס שכלי, שהרי אמרנו: לו הגנב עשה את חשבון מחיר הגנבה, היה יודע שמוטב לו לא לגנוב.

בחינת המרכיבים הללו בתיאטרון מגלה לנו שעדיפה חברה אידיאלית שאין בה צורך במשטרה. חברה כזו אין בה פחד מגנבים, לכן איכות החיים רמתם וטעמם משתפרים באופן כה ניכר שאין קושי להבין את תורת ההשכלה באופן הגיוני ולהגן עליה. ברור שעל תורת ההשכלה אבד הכל, ואין בה אמת כוללת אלא חלקית, משום שיש לראות בה תורה אצילה שקבעה דפוסים חדשים מרחיקי לכת בתחום ההתנהגות.

בחינת דוגמאות של תורת ההשכלה בפריזמת הניגודים של התיאטרון תגלה לנו את שניותה: קודם כל פרדוקסים תמיד היו קיימים במדע. מוריי (Murray) וקלרק (Clarke) במאמרם The Genus Partula on Moorea Speciation in Progress כותבים: "התגלו כמה פרדוקסים מרתקים..." במחזה התיאטרון של אוסקר ויילד שתורגם לעברית תחת השם: "חשיבותה של רצינות" התרגום לעברית מקפח את משחק המילים הנמצא במקור: "The Importance of Being Earnest" בחור לארו ושמנו ארנסט, איננו דווקא "רצינות", כך שיש כאן כפל משמעות מענג. אבל מה עושים כאשר מתעוררות הסכנות, והבדלים בהגדרה מדעית מתערבבים בהגדרה יומיומית של אותה מילה עצמה. למשל: המילה האנגלית Significance מתפרשת בסטטיסטיקה כ"מובהקות" בעוד שימושה הרגיל - "משמעות", מתייחס לעניין שונה לחלוטין. על כל פנים, אי ההבנה החמורה ביותר בין הטכני והיומיומי מרחפת מעל המושגים הקשורים בהסתברות, ובמיוחד מעל המילים random (אקראי) ו-chance (מקרה). התיאטרון, אם כן, מסוגל להראות לנו שיש בפרדוקסים ואפילו אלה של המונחים שאנו רגילים בהם, תענוג גדול. הוא יהיה נוכח בויכוח על מונחים טכנולוגיים, כדי לאפשר להם ביטוי בימתי, ועל-מנת להתגבר על הרבה אי-הבנות, שהספרים והמורים מתקשים להעבירם.

לפי תורת ההשכלה זנות מקורה בעוני. במקום להטיף לנשים צעירות לא לעסוק-בזנות, שהיא דבר נתעב, רצוי לפתוח בתי-ספר לבנות, ללמדן מקצוע, לפתוח בפניהן אפשרויות פרנסה. כי איזו אשה צעירה תעדיף זנות על חיים הגונים בחיק משפחה אוהבת, בתנאים כלכליים נוחים? רוב הקרימינולוגים מסכימים על סמך הניסיון ששיפור רמת החיים מפחיתה את שכיחות הזנות, אבל איננה מחסלת אותה לחלוטין. העובדה ששכיחות הזנות יורדת כתוצאה משיפור תנאי חיים היא תעודת הכבוד הגבוהה ביותר להשכלה. אבל העובדה שהירידה לעולם איננה מוחלטת מראה שתורת ההשכלה - טעות. ואפשר כמובן להביא דוגמאות נוספות למגבלותיה של ההשכלה מתחום "השירות העצמי" או מתחום "המיקח והממכר".

בחינת הדוגמאות של תורת ההשכלה מנקודת המבט המאוזנת של התיאטרון, מובילה אותנו למסקנה שהתמונה האידיאלית של ההשכלה טעונה תיקון. אך קשה לתקנה משום שהיא תמונה טובה מאוד מבחינות רבות. בתחום הכלכלה היא מקובלת עד היום על מרבית הכלכלנים, ועל כן בספרות הסוציולוגית מכנים פעמים רבות את האדם הרציונלי של ההשכלה "האדם הכלכלי", כי הכלכלנים מניחים את קיומו. מובן שהאדם הכלכלי משתמש בכל ידע שיש לו, וקונה ידע במידת האפשר. על כן אנו רואים בבירור שיש כאן טעות חמורה מאוד בשימוש בתמונה האידיאלית של האדם הרציונלי בתורת הכלכלה, מכיוון שהאדם הרציונלי ההולך לשוק הינו מחונך, ואילו בשוק הממשי החינוך הוא אחד המוצרים החשובים ביותר. מאחר ואנו מוכרים וקונים חינוך, אי אפשר לדבר על האדם הרציונלי כעל אדם מחונך ביותר. יתר על כן, אחת הבעיות הכלכליות, הן של הפרט והן של המדינה היא, איזה תקציב להקצות לחינוך? לעומת זאת, לפי תורת ההשכלה האדם הרציונלי יודע מראש מה הוא רוצה, יודע מראש את כל הידע הנתון לשירותו וכן הלאה. יתר על

כן, האדם הרציונלי נקרא בספרות התיאטרונית: "אדם אוניברסאלי". זאת אומרת שצרכיו הם צרכים טבעיים כמו מזון, מחסה, שינה, שעשועים, והשכלתו היא אוניברסאלית - השכלה מדעית, שהרי בניגוד להשכלה המדעית יש השכלה דתית (או "כישופית", כפי שראינו בפרק הקודם, או הפילוסופיה של הדת ולא של דת אחת בלבד. מדובר בתחום שעליו ניתן לסמוך בתחום המוסר, אם מקבלים את הקריטריונים הדתיים. שאם לא כן נגלה בהמשך ש-) תנועת ההשכלה מצביעה על הדת כאוייב מספר 1, אך מתברר שבתקופת ההשכלה היו אנשים רציונליים ביותר גם אנשים דתיים. הקוויקרים, לדוגמה, שדתם שונה מיהדות ונצרות, לא היו כה אוניברסאליים. כמו כן אין העדפות הפרט עניין אוניברסאלי: מסורות ממשיות להיות קיימות בכל מקום בעולם, והטעם של הפרט נקבע על פי הטעם של המסורת שבה גדל עם משפחתו. שאלת הטעם היא השאלה האמנותית מצד אחד, ולטעם המסורתי יש לו מקום מסורתי באמנות מצד שני. אם כי אמנות מסורתית היא סטטית יותר מתיאטרון המעבדה (גרוטובסקי, ברוק, בק, מאלינה, בארבה) למשל, משום שהתיאטרון המסורתי איננו מחקרי ואינו מתפתח, איננו יצירתי במובן של יש מאין. המסורת שוקדת על העבר, היא כמו תערוכה קבועה ששומרת על הקיים ואיננה מביאה בחשבון חידוש מוחלט ומקורי לחלוטין. אך טעם קיים לא רק באמנות אלא גם בתחום המזון שזו אמנות מסוג נוסף. במזרח אגן הים התיכון אוכלים מזונות אחרים מאשר בצפון האגן. מזונות שונים מכוונים, כמובן, את השוק באופן שונה. ולא רק במזון מדובר, אלא בסגנון חיים, בבריאות ובאמנות כאמור.

העובדה שהמסורת לא נמחקה, העובדה שהפרט, ולו הרציונלי ביותר, קונה חינוך, והחינוך הוא מסורתי במידה רבה, העובדה שהפרט תלוי בחברה בכל כך הרבה גורמים שאינם תלויים בדיון שכלי - עובדות אלה מראות את מגבלותיה של התורה הרציונליסטית של ההשכלה. היא תנועת ההשכלה היא המהפכה הצרפתית ואף לפני כן, במהפכה האמריקאית. ההשכלה סברה שאפשר להתעלם ממסורת בכלל, ממוסדות השלטון המסורתיים המסתמכים על הכנסיה, וכן הלאה, ולהתחיל מחדש. מבחינה פוליטית - מימוש פוליטיקה אידיאלית, ביצוע פוליטיקה המונחית אך ורק על ידי השכל, בניין מדינה אידיאלית. אחרי שנכשלה המהפכה הצרפתית, ירש אותה הטרור, ואותו ירש נפוליאון, ואותו ירשה תנועת הריאקציה. היה קשה יותר להיות משכיל אחרי נפילת נפוליאון מאשר לפניו. היו משכילים שהמשיכו לדגול בהשכלה, אפילו במאה ה-20 ברטרנד ראסל קיבל את עקרונות תורת ההשכלה במגבלה זו או אחרת. הריאקציה גברה והלכה וביקרה את ההשכלה ולכן סופרים יהודים שנעשו משכילים קיצוניים כמו פרץ סמולנסקי, נעשו מהר מאוד לא משכילים, כי הכירו את מגבלות ההשכלה. ההשכלה היתה מנוגדת למסורת, ואילו הריאקציה חזרה למסורת.

הפילוסופיה של הטכנולוגיה השולטת בחינוך טכנולוגי כמו בבת-ספר להנדסאים או לסרטטים, היא תורת ההשכלה מיסודם של בייקון ודקארט. באשר לשימוש במכונות, לשימוש במידע מדעי זה או אחר, עדיין התחושה המוקנית בחינוך הטכנולוגי היא שאפשר להתעלם מכל מסורת, שהרציונלי הוא שמיש ומה שמיש יכנס לשימוש בשוק החופשי; שעדיין הצרכן הגדול של מוצרי טכנולוגיה הוא האדם הכלכלי או האדם הרציונלי אידיאלי, האדם של בייקון או האדם של דקארט שאין לו זיקה למסורת, שיודע מה הוא רוצה וקונה את מוצריו כאשר הם משרתים את רצונותיו. כתוצאה מכך, כל מה שמהנדס יכול לתת לאדם רציונלי הוא מכשיר. מכשיר פיזי כמו מכונה, או מכשיר ביולוגי כמו צמח חדש או שיטות עיבוד קרקע חדשות. אבל אין הוא יכול לתת לו רצונות חדשים, הוא אינו יכול לפתוח לו אופקים חדשים, הוא אינו יכול ללמד אותו, לחנך אותו, כי האדם הרציונלי כזכור, כבר מחונך. לעומת זאת הריאקציה אמרה ההיפך: האמן הוא האדם שתורם

לחברה כי הוא סלמד אותנו מה אנו רוצים, הוא סלמד אותנו לפתוח

אופקים חדשים. פה נוצר לראשונה הקיטוב הגדול בין תרומת האמן והאמנות לבין תרומת המהנדס והטכנולוגיה לחיי המין האנושי. ואלה הם הדברים שיהיה צורך לקחת בחשבון בתוך מערכות חשיבה עתידניות במוסדות מדעיים-טכנולוגיים-אקדמיים כמו הטכניון, L'INSA, ESSEC, H.E.C, M.I.T. ודומיהם. כאשר בין כל הנזכרים הטכניון הוא המוסד האקדמי היחיד שעדיין לא עיצב לעצמו עמדה בתחום חשיבות האמנות למחקר המדעי, למרות שפצצת הזמן שהוזכרה עומדת להתפוצץ.

המרקיז דה סאד Marquis de Sade, היה המבקר הראשון של תמונת האדם של ההשכלה. אל נשכח שהשתגע בסוף ימיו ומת בבית-משוגעים. הוא כתב כמה מאמרים, מסות ורומנים והחשיב עצמו לגדול הפילוסופים בדורו. טענתו היתה שתורת האדם של ההשכלה מופרכת מיסודה, מכיוון שהיא מניחה שרצונותיהם של כל האנשים זהים ביסודם ונוטים לשיתוף פעולה זה עם זה. אדם רוצה מזון, ידידים, רוצה מקלט ושינה, הוא רוצה הנאה מיצירות אמנות, ואין הבדל גדול בין יחיד זה או אחר. כמובן, אנשי ההשכלה ידעו שייתכן קונפליקט (שהוא אחד ממרכיביו הבסיסיים של

התיאטרון, משום שיש לנו הכלים להפעילו ככלי עבודה טכנולוגי להבנת האדם וצרכיו ולא רק ככלי אסתטי). הרי יש מצבים שבהם שני גברים רוצים אשה אחת, או שתי נשים רוצות גבר אחד, או שני לקוחות רוצים אותה תמונה של רמברנדט, ובכל זאת סברו אנשי ההשכלה שאם כלנו יודעים באופן ברור מה אנו רוצים הרי גם כאשר נוצר קונפליקט אפשר לפתור אותו. (בעניין התמונה ראוי להזכיר את פרופ' גולד בספרו, (1996 ע' 435), במאמרו "מעשה ב-3 תמונות", עוסק בחשיבות התמונה לא רק ככלי אמנותי מקורי, אלא בתמונה ככלי עבודה של החוקר העומד בפני קהליו וזקוק למכשירי עבודה המאפשרים הדגמה אידיאלית של המדע בצורה מדוייקת: "תמונות אינן היקפיות או דקורטיביות האיקונוגרפיה מציעה לנו התבוננות חשובה מאין כמותה באופנים של חשיבה, שמילים מסתירות או זונחות לעיתים כה קרובות - בדיוק מפני שאנו מקפידים לתפור את מילותינו בזהירות כה רבה, אבל חושפים את סודותינו שלא במודע באותם 'רק' איוורים". ע' 436) אם שנינו רוצים יותר מזון, אפשר לייצר יותר מזון; אם שני גברים מאוהבים באשה אחת, עליהם להידבר שלושתם יחד, ולהגיע לעמק השווה. אוגוסטו בואל Augusto Boal כתב מחזה כזה, שהועלה בפאריז ב-1980. המחזה מספר על אשה נשואה המציגה יחד עם בעלה הראשון, בפני הוריה ובני-משפחה את בעלה השני ומערכת יחסים אידיאלית בין שלושה אנשים, 2 גברים ואשה. היא זוכה כמובן להתנגדות וזלזול. בעיקרו רעיון ההשכלה טוען שתמונת הפרט מביאה לתמונת הכלל האידיאלית. פיתח את הרעיון הזה באופן קיצוני אדם סמית Adam Smith שהיה תלמידו-חברו של דייויד יום David Home. אדם סמית טען שכאשר בני אדם מציגים את מאווייהם באופן אגואיסטי לחלוטין, נוצרת חברה אידיאלית. שכן כאשר כל אדם יודע היטב מה רצונו והוא דואג להשיג מבוקשו, יש הרמוניה בין הרצונות השונים גם כאשר יש מחסור, כי המחסור בשוק הרחב, הפתוח, מביא לידי הגדלת היצור של המוצר הנדרש.

סאד אמר, לעומתו, כי זה אפשרי רק כאשר הרצונות אינם מתנגשים זה בזה או כאשר ההתנגשות מביאה לפתרון. אבל אם הרצונות מתנגשים ביסודם, אז אין זה אפשרי. לדעת סאד רצונות מתנגשים אלה באלה באופן עקרוני, כי האדם נהנה לענות את בת זוגו (מכאן המונח סאדיזם על שמו של המרקוז דה סאד). אך הוא לא היה הראשון שדיבר על האדם הנהנה ממעשים רעים. השקפת העולם היהודית-נוצרית המסורתית, טענה שהאדם רע ושפל והוא רוצה דברים רעים. משום שהוא רע הוא נוטה אל הרוע. בלשון הדת: זהו היצר הרע. סאד התעלם מן הדת. הוא קיבל חינוך משכיל והיה איש משכיל, הוא קיווה שיקום עולם חדש של משכילים היודעים מה הם רוצים, שייצרו חברה שיש בה הרמוניה כיוון, שכל אחד יידע מה הוא רוצה וינסה להשיג זאת. הוא הבין שזה לא יכול לקרות אם חלק מהמין האנושי נהנה דווקא להרע לזולת. יש כלכלנים המודים שיש אנשים שאינם נהנים דווקא מהכנסותיהם, אלא מן העובדה שהכנסותיהם גבוהות מהכנסות שכניהם, התיאטרון והקולנוע מציגים הרבה מצבים כאלה בכליהם המודרניים, ומלמדים אותנו על מצבים אנוכיים של האדם הנובעים מבעיות פסיכולוגיות פשוטות או מורכבות. יום וסמית הכירו בערך היצר התחרותי והסכימו כי אדם רוצה להתעשר על מנת להתנשא על שכנו. ולכן כאשר הכנסותיו יגדלו, מצב שכנו יורע. לפיכך לא תיתכן חברה אידיאלית. זו ביקורת חמורה ביותר.

התיאטרון כאמור מאפשר לתיזה ולאנטי-תיזה לבוא לידי ביטוי בימתי. נושא הקונפליקט על שתי נקודת המבט המנוגדות שלו, נתון לאימונים בסדרות שלמות ולא תמיד מעמיקות בטלוויזיה, בעוד סדרה של תרגילי תיאטרון המאפשרות לימוד מעמיק של הפסיכולוגיה האנושית, במסגרת המחשבתית של תיאטרון המעבדה יש בה מרחב לימודי עשיר. לימוד זה מעשיר את הסטודנטים בתחומי הכלכלה, התעשייה והניהול, הארכיטקטורה, הרפואה וכל יתר תחומי ההנדסה, כאשר מדובר פסיכולוגית בהפעלת הרצון האנושי, ובהתמודדות עם המעצורים הפנימיים והחיצוניים. התיאטרון בוחן את הניגודים משום שאיננו מוחק את האפשרויות אלא לאחר בחינתן המעמיקה והמדוקדקת. רעיון ההרמוניה של הניגודים יכול להיות מובן, אם כן, כאותה הרמוניה המאפשרת לאדם להמשיך ולחיות, למרות העימותים הפנימיים שבתוכו. וכמו לאדם כך לחברה שבה הוא נח, יש בה קונפליקטים עזים ללא מוצא ופתרון, ולמרות הכל החברה ממשיכה להתקיים.

נושא "התיאטרון הרפואי" שהוא מונח שלי אמנם, חייב לעלות כאן. משום שהעיסוק הפסיכולוגי בנושאים הפנימיים כפי שהוזכרו קודם, מאשרים ומדגישים כי לא לחינם סטודנטים חוזרים ואומרים כי התיאטרון בטכניון, מבחינתם הוא כמו "תרופה". בעניין זה אביא כעת דיווח של פרופ' רפאל קרסו, שהוא בעצמו רופא ואמן הפיסול והציור מבית-חולים הלל יפה בחדרה. בספרו: "על תופעת הכאב", הוצ' אוניברסיטה משודרת, גל"צ, משרד הביטחון, ת"א (1985). הוא מתאר ניסוי מעניין שנעשה ע"י פרופ' בינדט. הוא אסף סטודנטים לרפואה שלמדו פרמקולוגיה ואמר להם, שברצוננו לעשות ניסיון בתרופות מסוימות. הוא ביקש מתנדבים ונתן להם כדורי פלצבו. מקצתם קיבלו כדור כחול, מקצתם כדור ורוד ומקצתם קיבלו 2 כדורים ורודים או 2

כדורים כחולים. הכדור ניתן להם לפני הרצאה בת שעה וחצי. הניבוי של בונדט היה, ש-33% יפתחו תגובה לכדור. הוא הניח שאחוז קטן מאוד יפתח תגובות קשות, שתהיינה השפעות גופניות ונפשיות, שהתגובות הנפשיות תהיינה חזקות יותר מהתגובות הגופניות, ושאלה שקיבלו 2 כדורים יגיבו יותר מאלה שקיבלו כדור אחד. הוא אף הניח, שיהיה קשר בין כחול להרגעה ובין ורוד לעירנות.

התוצאות היו קרובות לניבוי. 55% דיווחו על עייפות, 21% על שמחה. 6% - 8% היו עצבניים מאוד, 9% היו עליזים מאוד. רק 3% מתוך 55 המשתתפים לא הרגישו שום דבר. בבדיקה אוביקטיבית של הנבדקים, ב-20% ירד הדופק ירידה משמעותית מבחינה סטטיסטית, 20% התלוננו על כאב-ראש חזק מאוד ו-70% היו סבורים שקיבלו חומר מרגיע. רוב הסטודנטים שקיבלו כדור כחול סברו שקיבלו חומר מרגיע, אך רק מיעוט מאלה שקיבלו כדור ורוד טענו שקיבלו חומר מרגיע.

שפירו הגדיר פלצבו כשיטה טיפולית או מרכיב שלה, או חלק מטיפול, שבאופן אוביקטיבי הוא נטול כל השפעה ספציפית על המצב בו נתון החולה. יש להבדיל בין פלצבו לבין תגובת פלצבו. תגובת פלצבו היא השפעה פסיכולוגית או פיסיוולוגית, או פסיכו-פיסיוולוגית, לתרופה שתלויה רק מעט בפעילותה הפרמקולוגית, אשר חלה עקב מנגנון פסיכולוגי. השפעת פלצבו איננה רק לגבי תרופות, אלא גם לגבי טיפול, ניתוח או כל אירוע רפואי אחר. יכול להיות אפקט פלצבו חיובי או שלילי (עד כדי כך שלפעמים חולה שמקבל זריקת מים יכול לפתח אלרגיה עם פריחות בעור). אם נותנים לחולה עם כאבים בחדר ניתוח, זריקת מים, תוך הבטחה שקיבל מורפיום נגד כאבים - באחוז גדול מהמקרים הוא ירגיש שהכאבים פחתו. אבל אם ניתן לאותו חולה, הסובל כאב שלאחר ניתוח, זריקת מורפיום ונאמר לו שקיבל מים, תרד השפעת המורפיום והוא יתלונן שוב על כאבים.

שאלת הסוגסטיה נבדקה, האם מדובר באנשים עם מנת-משכל גבוהה יותר או פחות והתברר שאין שום קריטריון לפיו אנשים מגיבים לפלצבו, להוציא המצב הנפשי. ברפואה יש טעם לתת לחולה פלצבו, בעיקר כדי למנוע התמכרות לתרופות ממכרות. במחקרים שנעשו בשנים האחרונות, נמצאה עליה משמעותית ברמות של אנדורפינים במוח כתוצאה מטיפול בפלצבו, ובכך אנו חוזרים לאותו קשר שבין גוף ונפש, לדעת פרופ' קרסו (ע' 108-109) "המים שהזרקנו או אותו כדור חסר-ערך, אשר ברור שאין לו שום אפקט טיפולי, יכולים לגרום לכך שהמות, בשל אמונה ביעילותה של התרופה, יגרום להפרשת חומר משכך כאב". ועוד מדבריו של פרופ' קרסו: "המילה

פלצבו מקורה בשורש הלטיני פלצרה, שפירושו **לְהַחֲמִיץ**" (ע' 107, 1985).

זוהי אם כן שיטת העבודה בתיאטרון הטכניון, המאפשרת לסטודנטים מכל הפקולטות, להגיע למסקנה שהתיאטרון שלנו הוא כמו "תרופה" בשבילם. התיאטרון משחרר מלחצים ומאפשר להם להגיע פעם בשבוע לרמת שלווה שתחומי המדע והטכנולוגיה אינם נוגעים בהם באופן ישיר. הסבריו של פרופ' קרסו הם למעשה הבסיס שעליו מתנהל נושא רחב-מימדים שקיים בחיתוליו בארץ והפך נושא למחקרים גדולים בעולם ונקרא **"דרמה תראפיה"**. הוא כולל טכניקות התנהגותיות-פסיכולוגיות, מדיטציות רפואיות, הוראות היפנוטיות סוגסטיביות ואף היפנוזה, שבניגוד למה שחושבים פותרת יותר בעיות אורגניות מאשר פסיכולוגיות. בע' 106 כותב פרופ' קרסו: "לאקופונקטורה גם השפעה נפשית, פסיכולוגית, השפעה של הרפיה והסחה. החולה עסוק בטיפול שמוביל להרגשה טובה יותר. גורם נפשי זה קיים גם בשיטות רפואיות אחרות, שבהן מעורב המטפל בצורה אקטיבית והוא משמעותי הרבה פחות במצבים של רפואה בלתי-אישית, כמו מתן מירשם רפואי, ללא דברי הסבר וללא התייחסות אישית... טכניקה נוספת, שמתמשים בה בהיפנוזה, היא עיוות מימד הזמן... אדם מוכן ויכול לסבול כאב קצר, אך נעדר הכוח הנפשי הדרוש לנשיאה בכאב ממושך. בהיפנוזה קיימת תופעה של עיוות מימד הזמן. קורה שאדם שוכב לישון אחר-הצהריים ומתעורר כעבור חצי-שעה והוא מבולבל לגמרי. הוא אינו יודע אם ישן 5 דקות או לילה שלם... זהו מצב של עיוות מימד הזמן... כאשר אדם מתעורר ממצב היפנוטי ואינו יודע אם חלפו 5 דקות או 5 ימים. תכונה זו מנוצלת לשם הדרכת חולה בביצוע אוטו-היפנוזה (היפנוט עצמי) ברגע שהחולה מגיע למצב של כאב, הוא שולט עליו, מרפה את עצמו, מעלה את סף הכאב ולומד לעוות את תקופת הזמן של הכאב. 4-5 שעות כאב יכולות להראות לו כ-5 דקות. 5 דקות כאב הוא מוכן לסבול בעוד ש-5 שעות הן בלתי נסבלות" (ע' 106-107). כל השיטות הללו מהוות מרכיבים ידועים בתיאטרון והדרמה תראפיה משתמשת בהם כדי לעזור לאנשים, להקל על כאביהם.

לכן, רצוי להזכיר כאן עד כמה התפתח נושא הטיפול הרפואי באמצעות הדרמה בעולם. בארה"ב, בקנדה ובאירופה קיימות מחלקות אוניברסיטאיות וכן מספר מכונים מתקדמים מאוד בתחום זה, מזה עשרות שנים. גם בארץ קיים מרכז בסמינר הקיבוצים ברמת-אביב. במכללת העמק הקים לפני שנתיים פרופ' אדיר כוהן את המחלקה האקדמית ל**דרמה תראפיה** הראשונה בארץ. הוא בעצם המומחה בארץ לתרפיה באמצעות הספרות באוניברסיטת חיפה והוא הביא מארה"ב

את המונח "ביבליוֹתֵרפיה", שהפך להיות נפוץ מאוד בארץ בשנים האחרונות. הנושא זוכה לביקוש גדול לתואר הראשון. היום מדברים כבר על תראפיה באמצעות שירה. כמובן שדרמה תראפיה כוללת מרכיבים שונים, כמו משחק תפקידים פסיכולוגי של הורים, אחים ואחיות כדי ללמוד את עצמך טוב יותר. טיפולים רפואיים באמצעות כלי התראפיה של הדרמה קיימים בבתי-חולים, במרפאות שיקום. לא מכבר (1996) הוקם מרכז לטיפול בחולים ליד כפר-תקווה, טבעון. הכולל טיפול באמצעות האמנויות. בעבודה הטיפולית יוצר המטפל קשר עם היסוד הבריא של המטופל, באמצעות עולם מושגים מוחשי הפותח בפניו פתח לרגש ולדמיון. הטיפול באמנות חודר אל הצדדים האסתטיים שקיימים בכל אדם חולה או בריא ומאפשרים ביטוי דרמטי וקומי של המטופל. הטיפול כולל גם תרפיה בעיסוק, בציור, בתנועה ובמוסיקה.

המשכילים התעלמו מהמרקוֹז דה סאד. היו להם בעיות חמורות גם בלעדיו. הם יכלו תמיד לומר שרצונו של אדם לענות את שכנו הוא רצון פרוורטי. ואכן מכנים סאדיזם כפרוורסיה. אך מה משמעותה? פירוש הדבר שאדם לא נולד סאדיסט, אלא גדל ונעשה כזה. (דבר שמזכיר לי את הרובוטים והתפתחותם באוניברסיטאות בארה"ב, כפי שתארתי בפרק קודם). משמע, לא את הסאדיסט יש להאשים אלא את מורה הדת, הכומר, הרב, שעשו אותו סאדיסט כי לא לימדו אותו להיות משכיל. האמת היא שגם היום איננו יכולים לומר שאנו יודעים מהו רצונו מלידה. הפסיכולוגיה לימדה אותנו אודות עצמנו כל מיני פרטים מדהימים שלא שיערנו. למשל שחלק ניכר מחיי המין של בעלי חיים קשור במאבק בין זכרים על נקבה. ודאי שאנו לא רואים זאת בעין יפה כשאנו מתבוננים בזאת שלא מנקודת המבט התיאטרונית האסתטית. והשאלה באיזו מידה קיים אצל בני-אדם היצר הטבעי הזה של מלחמת גברים על אשה, היא שאלה יומיומית בתיאטרון, המאפשר לפסיכולוגיה לשאול ולחקור את האדם לקראת היכרות עם מרכיבי האנוכיות הנמוכים או הגבוהים ביותר.

כאשר דנים בטכנולוגיה מנקודת המבט התיאטרונית, היום, נוהרים מלומר שידוע לנו מה אדם רוצה, או שכל אדם יודע מה הוא בעצמו רוצה. אנו יודעים היום שאדם מגלה אם הוא רוצה או לא רוצה דברים רבים במיוחד כאשר הם מופיעים בשוק. זאת אומרת שגם לטכנולוגיה יש יד בשינוי הטעם של הצרכנים. אנו מוכנים להסתכן ולנסות מכונות חדשות כדי לבדוק אם אנו נהנים מהשימוש בהן או לא. כלומר, הטכנולוגיה, כמו התיאטרון בכל הזמנים, פיתחה צרכים ורצונות ושינתה את אופי האדם באופן קיצוני. האם לטוב או לרע? זו שאלה קשה: כאמור יש טענה שאין לחלוק עליה, שהמכשיר עצמו איננו טוב או רע, כמו הנשק בידי הרוצח הוא רע, ואותו כלי נשק עצמו בידי השוטר הוא טוב. על כן הנסיבות הן המחליטות אם מכשיר טוב או רע. אין הוא עצמו טוב או רע. לכן הדעה המסורתית המקובלת היא שטכנולוגיה איננה טובה או רעה, אלא תלויה באדם המשתמש בה לטוב או לרע. היום אנו יודעים שאין זה כה פשוט. והאדם היוצר את המכשיר כבר מראש מכוון אותו לטוב או לרע. על כן יש סכנה בניסויים הטכנולוגיים, והיא ידועה, אך לא לכל הציבור. התיאטרון יגביר את מודעות הציבור כפי שכבר נעשה הדבר בתחום המדע הבדיוני.

תגובתה של הראקציה להשכלה היתה במידה רבה סאדיסטית, מיליטריסטית, אנטג-הומניסטית, אנטי-משכילה ומסורתנית. אבל היה בה גם רעיון מעניין: הרעיון שכאשר נותנים לאיכר נשק הוא נעשה חייל, ואת הנשק יוצר המשכיל שהמציא אותו בתחום (ברכט במחזהו "אדם הוא אדם" 1946). עלינו לזכור שהנשק הוא מסורתני. נשק שנוצר רק לפני מאה שנה, הוא פרימיטיבי בהשוואה לנשק של היום. אם הנשק עושה את האיכר חייל, כלומר משנה את אופיו ואת מהותו האיכרית מן הקצה אל הקצה, אולי צריך לעצור את התהליך. העובדה שהשוק פתוח ואיכר קונה נשק, עדיין איננה מצדיקה את ייצור הנשק. להיפך, מוטב לייצר ספרים, מחזות, הצגות תיאטרון, שיש בהם לחנך את האיכר, ורק אחר-כך לתת לו נשק, כדי שיידע שאין לו צורך בנשק.

תורת ההשכלה גרמה לאנשים פשוטים ללמוד ולפתח את אופיים ואת מוסריותם. אבל תורה זו גם אמרה: אני יודע מה אני רוצה, ומה שאני רוצה הוא טוב לי, משום שאני יודע שאת זה אני רוצה. ואם אני רק יודע את המחיר, מותר לי הכל. וכאן אולי יש טעות, כפי שאמרה הראקציה, האזרח הפשוט אינו יודע את מחיר סיפוק רצונו, ואינו מוכן לשלמו. כלומר, האידיאל של בייקון ודקארט, האידיאל של האדם המשכיל, האדם הכלכלי, כולל בתוכו את ההנחה המוטעית ביותר שהאדם מחונך. איני רוצה לדבר בשבח הריאקציה כי היא הביאה לשתי מלחמות עולם, לאימפריאליזם ולאסונות גדולים. אך היא ביקרה את ההשכלה ואת הגישה הפתוחה לטכנולוגיה, כשאמרה שהטכנולוגיה נותנת נשק לאדם בלתי-מחונך ובכך טמונה סכנה.

כמו כל מכשיר אחר, גם התיאטרון יכול לשמש כאמור כלי לשרותיו של גנב אם אלה הם מניעיו וצרכיו של האדם העוסק בתיאטרון, כמו בטכנולוגיה ובמדע. אך התיאטרון במהותו הוא כלי מחנך ולכן הוא מוכיח אותנו חדשות לבקרים על סכנות הנשק, האנוכיות האנושית ולכן גם

אותן סכנות עלולות לצוץ בתחום הרובוטיקה, משום שהיא יונקת את מהותה "עדיין" מן האדם. ברגע שבמחזה כלשהו מופיע כלי נשק על הבמה, אנשי התיאטרון המכירים את חוקיו ועקרונותיו הבסיסיים, כבר יודעים שבמוקדם או במאוחר הנשק הקר הזה יהפוך להיות חס ומסוכן: "רובה במערכה ראשונה, יורה במערכה שלישית". זאת אומרת שהתיאטרון גם מחנך לפי תורת ההשכלה מנקודת המבט המדעית-טכנולוגית וגם בוחן את מרכיביו החייתיים-אנוכיים של האדם, מנקודת המבט הפסיכולוגית-פילוסופית. השאלה העיקרית והחשובה מכל הבחינות היא תמיד אותה שאלה והיא השאלה האחרונה כאן, בתחום הטכנולוגיה כמו בתחום התיאטרון, מי אויז בכלי-הנשק הזה? הגנב או המחנך? האדם או המכונה המפלצתית חצי אדם חצי מכונה? הרובוטים "היורמים" או ה"דונים" שהיו לאדונים?

אמנם נכון שבחברה האידיאלית אין צורך בכלי-נשק, אך אנו עדיין לא חיים בחברה כזו. כלי הנשק הוא כמובן סמל לשאלה הקשה בנושא השליטה, כי גם דמוקרטיה איננה השיטה הטובה ביותר, היא רע במיעוטו וראוי שיהיו לה חוקים ומשטרה המגינים עלינו.

פרק י'

בעד פרגמטיות ונגד פרגמטיזם, למען אידיאל משותף במדע, בטכנולוגיה ובאמנות התיאטרון

בדיון שהתקיים בין פרופ' ליבוביץ ופרופ' אגסי, הגיע אגסי למחשבה על המחלוקת שביניהם, שלא תיפתר בדיון זה ואף לא בדיונים נוספים. פרופ' ליבוביץ רואה הבדל תהומי בין כמות ואיכות, בין הסובייקטיבי והאובייקטיבי, בין מדע וערכים ואילו אגסי: "מנסה למצוא דירוג בכל מקום שהוא (ליבוביץ) מוצא תהום... איני סבור שלחומר המת יש נפש, אבל העובדה שהוא יכול להתעורר לחיים היא עובדה טבעית. אין לי ספק שיש מקום בטבע לחשיבה ולמוסר ואין לי ספק בכך שהטבע הדומם אינו שותף לשיפוטי המוסריים. אולם, מכך שרק לחלק קטן מהטבע יש שפוט מוסרי - דהיינו למין האנושי - אין לדעתי להגיע למסקנה שהשיפוט המוסרי הוא במרחק תהומי משאר הטבע. גם הטענה שהמתמטיקה היא אוטונומית ואולי גם השיפוט הוא תחום אוטונומי כפי שהסברנו, דהיינו המתמטיקה אינה מתייחסת לעולם היש אם כי אנו יכולים להשתמש בה בחשיבתנו אודות היש, מראה שיש מה שבפילוסופיה קוראים אינטנציונליות, כלומר: יש חשיבה מכוונת. אין חשיבה לא מכוונת אפשרית? המחשב, אמר ליבוביץ, בצדק, אינו חושב אבל חשיבה היא מכוונת - יש לה מטרה ויש לה ערכים" (ע' 80, 1996).

הטיפול בתיאטרון מנקודת מבט טכנולוגית ופילוסופית, הוא תמיד טיפול בנושאים ממשיים. הרי בסופו של דבר אותם מרכיבים שראה המחזאי בחלום בהקיץ שלו, שמהווה 50% מחיינו הערים, נראה אותם בתוצר המוגמר על הבמה. זהו ניסיון לתת מקום נכבד לעניינים מעשיים בלי להיות פרגמטיסטים. קשה להסביר את ההבדל בין פרגמטיות לפרגמטיזם. ההבדל מופשט מאוד. שניהם רוצים תוצרת. פרגמטה פירושה דברים מעשיים וגם סחורות, לכן גם הפרגמטי וגם הפרגמטיסט רוצים סחורה, אבל הפרגמטיסט אומר שאין בעולם אלא סחורה ואי-אפשר למדוד דברים, אלא בכמות הסחורה שהם מייצרים. דהיינו, הפרגמטיסט מעמיד את הפרגמטי כקריטריון. כשעוסקים בנושאים פרקטיים מתקבל קריטריון פרקטי כמובן מאליו. אבל הפרגמטיסט משתמש בקריטריון של פרקטיות גם שלא לעניינים פרקטיים. זהו החידוש של המחשבה הפרגמטיסטית בתיאטרון, כי היא עושה את הפרגמטיסט לרלטיביסט. הפרגמטיסט אומר: איש איש ומסורתו. במסורת שלי מה שאני עושה זה נכון. במסורת שלך מה שאתה עושה זה נכון, ואין יתרון למסורת התיאטרונית שלי על המסורת התיאטרונית שלך (כמו בכל תחום מסורתי אחר). לי יש יתרון במסורת שלי על המסורת שלך ולך יש במסורת שלך יתרון על המסורת שלי, אבל במסורת שלי אין לך זכות דיבור ולהיפך. זו המחשבה הרלטיביסטית, כמו למשל בשתי מסורות בתיאטרון היפאני, של "תיאטרון הנו" השונה מהמסורת של "תיאטרון הקבוקי".

הפרגמטיסט מקבל רלטיביזם כמובן מאליו. לרלטיביזם יש ערך פרגמטי עצום בעזרתו הסוחר היה יכול לנוע מחברה לחברה ולדבוק במסורתו תוך כדי אפשרות לסבול את מסורת הזולת. ובכך חשיבות עצומה לפיתוח הטכנולוגיה, שכן קשרי המסחר היו הצעד הראשון לפיתוח תרבות מעבר לגבולות השבט המקובלים. על כן נהוג לראות בפרגמטיזם מחשבה סובלנית בתיאטרון, שכן היא מאפשרת לבעלי מסורות שונות לחיות זה בצד זה בלי הפרעה, זוהי המחשבה של הקידמה בתיאטרון, המאפשרת פיתוח מסגרות חדשות, יש מאין, בניגוד לתיאטרון המסורתי.

על מה מבוססת הסובלנות בתיאטרון הזה? האם, למשל אנו מוכנים לסבול את המסורת ההודית של שריפת אלמנות? אולי יש גם גבול לסובלנות בתיאטרון, למרות שמראש לא נראו גבולותיו. למשל, בארה"ב שנחשבת לאחת הארצות הסובלניות ביותר והפלורליסטית ביותר בעולם, הדת המורמונית המליצה על ריבוי נשים (כמו הניסיון לעסוק בריבוי גברים במחזהו של אוגוסטו בואל, שאיננו מורמוני, כידוע). הממשל הפדרלי נלחם בתופעה ואף במדינת יוטה, שהיא מדינה מורמונית, הביגמיה אסורה. הרלטיביזם שהפרגמטיסט מניח כבסיס לסובלנות שלו, איננה מאפשרת הגבלה זו. אם נקבל כלשונה את המחשבה הפרגמטיסטית שאומרת שלכל שבט האמת שלו, המסורת שלו, האלוהים שלו, וכו', אז אי אפשר עוד להגביל את הסובלנות בשום דרך. ואז לא יהיה אי פעם צורך במסגרת חדשה כלשהי. מהו אם כן בסיס הסובלנות?

התאוריה המערבית הקלסית המשכילה ניתנה במחזה "נתן החכם" מאת גוטהולד אפרים לסינג Gotthold Ephraim Lessing והוא אולי אחד המחזות הידועים בעולם המודרני בגלל הסיפור שמספר נתן החכם לקראת סוף המחזה, על אודות אדם שהוריש שלושת בניו טבעת אחת, ולפני שמת זייף עוד שתי טבעות, ולא אמר לבניו איזו טבעת אמיתית מבין השלוש. שלושת הבנים הם כמובן היהדות, הנצרות והאיסלם, וכך שאיננו יודעים מהי הדת האמיתית, ועלינו לסבול אלה את אלה, מכיוון שאולי הדת האחרת היא הדת האמיתית. זהו סוג של סובלנות שהתיאטרון מאפשר לנו בגלל המגמה התקשורתית שקיימת כיום בתוכו, בגלל רוחב אופקיו והאפשריות לטפל בכל תחום אמנותי, מדעי, אנושי, דתי, פילוסופי וכו'. ניתן גם לומר שקיים עימות מתמיד בין שלוש

הדתות, והעימות הזה עם היכולת לסבול אלה את אלה, זהו סוג נוסף של "אחדות ניגודים". האמת היא שלא תמיד ניתן לפתור בעיות מחקריות באמצעות סיפור תיאטרוני. זו אמת אחת, אך לפי תורת הרלטיביזם, האמת השניה אומרת שכן ניתן לפתור בעיות מחקריות באמצעות הסיפור התיאטרוני הבימתי, למשל כאשר עולה שאלה מוסרית ערכית. מערך של עימות תיאטרוני כזה מביא ליבוביץ: "בעיצומה של מלח' עולם II אמרה אלינור רוזוולט באחד מנאומיה, שמלחמה זו היא מלחמה קדושה, מפני שהיא מתנהלת למען האינטרסים והערכים האנושיים העילאיים, ואנחנו רשאים לגייס בני-אדם ולשלוח אותם להרוג וליהרג למען האינטרס האנושי העליון, שהוא להבטיח קיומו של עולם אשר בו תובטח כוס חלב בכל יום לכל ילד, ללא הבדל גזע, דת לאום; להבדיל מכוחות השחור המתכוונים להפוך את העולם לעולם של משעבדים ומשועבדים, מנצלים ומנוצלים. באותו יום, או באחד הימים הסמוכים לזה, נאם מן העבר האחר של האוקיאנוס השקט הגנרל טוגיו, הדיקטטור של יפאן, בעל-בריתם של היטלר ומוסוליני. גם הוא קבע שמלחמה זו היא מלחמה קדושה ומתנהלת למען הערכים הקדושים, ולכן מותר לגייס בני-אדם ולשלחם למלחמה למען הערך העליון, שהוא - למות למען הקיסר ולמען הכבוד." ליבוביץ שואל: "ועתה מה נעשה כדי להכריע בין הגבי רוזוולט ובין הגנרל טוגיו באמצעות מתודה מדעית? ייתכן שאלינור רוזוולט והגנרל טוגיו למדו שניהם בגימנסיה אותן פיסיקה, כימיה וביולוגיה - ואין זה מעלה ואין זה מוריד. מנקודת מבט מדעית לא נוכל לתרום שום תרומה לגבי בעיית הערכים, ואין צורך לומר לגבי בעיית המוסר. מה שאמר טוגיו הוא מוסרי לא פחות ממה שאמרה אלינור רוזוולט; על כל פנים, אני אינני רואה שום קריטריון אובייקטיבי להכריע בין דרגות המוסריות של שניהם". (ליבוביץ ע' 279, 1987) וכאן נכנס המרכיב התיאטרוני, שמעמיד את הדמויות זו מול זו, כפי שמעמיד כל הנחה מחקרית וטענה אובייקטיבית זו מול זו, כדי לבחון על במתו המעשית את הנימוקים בעד ונגד, כאשר מעורבותם של הסטודנטים איננה מעורבות אינטלקטואלית בלבד, אבל יכולה להיות טהורה בלבד, ואובייקטיבית במידת האפשר. עימות כזה ילמד את מרכיבי המדע האובייקטיביים בצורה חיה. אך גם יפתח חשיבה חדה ומדויקת. בסופו של דבר חייבת להיות הכרעה שנובעת מחשיבה. מרצון ובחירה חופשיים. הפתיחות של התלמידים צריכה להגיע דווקא באותו מרכיב של הבנה כי, העובדה שאני רוצה או אינני רוצה פתרון ערכי לעולם, איננה הכרה אובייקטיבית, מפני שחברי, שהוא אינטליגנטי לא פחות ממני, רוצה דווקא בזה ולא בזה. בסופו של דבר אנשי אלינור רוזוולט תלו את הגנרל טוגיו, תליה היא מעשה תיאטראלי, שיש בו הכרעה היסטורית, היא נימוק חזק מאוד ומכריע לגבי הבנת מרכיבי התנהגות האדם.

המשל התיאטרוני מאפשר העמקה, הכרת המבנה התיאטרוני האנושי ולימוד מרכיבי המדע. כי השאלה של לסינג במחזהו, איננה רק אודות שלוש הדתות המונוטאיסטיות הגדולות-הנייל. בנוסף להן, הזכרנו את שריפת האלמנות במסורת ההינדואיסטית ואת הפוליגמיה המורמונית כדי לרמוז שקיימות בעולם עוד דתות נוספות ליהדות, נצרות ואיסלם. לכן, ספקנות בלבד איננה יכולה להיות בסיס לסובלנות ואין היא יכולה להגביל את הסובלנות שלנו. אנו היינו רוצים להיות-יותר סובלניים מלסינג. שכן הוא למשל לא סבל את האתאיסט ואנו בתיאטרון בהחלט סובלים את הדתות ואת האתאיסט גם יחד, תחת קורת גג אחת של התיאטרון (גם כשהוא מבוצע בחוץ, בלי גג). התיאטרון בניגוד למדינת ישראל, למשל, מוכן לסבול את הפוליגמיה של המורמונים ושל המוסלמים, בעוד שלסינג מתעלם ממנה. כך שהדיון בנושא נעשה קשה מאוד. לכן ננסה לעסוק בנידון בצורה אבסטרקטית-תיאורטית, כפי שנוהגים מומחים באוניברסיטאות בתחום האסתטיקה של התיאטרון, אולי משום שזה מחייב פחות. זו סיבה נוספת להקמת במה לתיאטרון מעשי בטכניון.

האדם הרציונלי של בייקון ודקארט, אצלו מדע וטכנולוגיה כרוכים זה בזה, השליטה בטבע היא פועל יוצא של לימוד המדע המאפשר שימוש באמיתות מדעיות על מנת לשעבד את הטבע לצרכיו. היום לאחר איינשטיין, כשמתברר שהמדע שהמשכלים חשבוהו למושלם, אינו מושלם עוד, איש אינו סובר שיש תחום כלשהו שבו למדע בן-זמננו זכות למילה האחרונה, שכן יש בו תמיד מקום לשיפורים ותיקונים. ולכן אפשר לומר שאמת איננה מוחלטת, אלא רק אמת יחסית.

כאשר פורסמה הביוגרפיה של גנדי בשם "האמת של גנדי" Mahatma Mohandas Karamchand Gandhi, שכתב פסיכולוג אמריקאי, איש לא חשב על האמת שגילה גנדי על אודות האלקטרוני, למשל, אלא על השקפת עולמו של גנדי, שהיתה אמת בשבילו. משמע שהרלטיביזם של תורת האמת התפשט מאוד. ובמידה רבה, אגב, בהשפעתו של מארכס שאמר שלכל מעמד אמת משלו. המעמד הבינוני דחה את האמת של המעמד הפאודלי ויצר אמת חדשה, טובה יותר, של האדם הרציונלי המושלם, כביכול, המונחה רק על-פי השכל והשוק החופשי, ואילו מעמד הפועלים יצר אמת חדשה, אמת של סוציאליזם, של צדק מפותח הרבה יותר מאשר מושג הצדק הקפיטליסטי. קרל מארכס

ייחס חשיבות רבה לטכנולוגיה, כי התפתחות המעמדות היא תוצאה של התפתחות הטכנולוגיה. מכונת הקיטור, למשל, מילאה אצל מארכס תפקיד מרכזי. התיאוריה הרלטיביסטית הפרגמטיסטית שנוקטים בה גם אנתרופולוגים עוסקת בשבטים, שכן לכל שבט הכישוף שלו, האלוהים שלו, המנהגים שלו, חיי הנישואים שלו, החינוך שלו וכו'. הטענה המשותפת למארכסיסט ולאנתרופולוג היא שהאמת מוגבלת לחברה מסוימת, ושאי אפשר לדבר על אמת באופן כלל-אנושי, כי אין אמת כזו כלל. יש אמת היסטורית של תקופה, של חברה, של מקום, ועל כן כל אמת היא מוגבלת. אפשר לדבר על אמת מוגבלת באמצעות היגיון פשוט. לדוגמה, היצירה "דון קישוט" (1615) מאת סרוונטס Miguel de Cervantes. עלינו להסכים שדון קישוט היה אדם רזה ואילו סנצ'ו פנצ'יה היה אדם שמן. מי שרוצה לכתוב כרך נוסף על אודות מעלליו של דון קישוט צריך להיזהר, למשל, לא לעשותו יהודי, כיוון שהיה נוצרי, אלא אם יחליט לספר כיצד התגייר. שכן אפשר לספר עליו דברים שסרוונטס לא סיפר, אבל גם לכך יש גבול של אמינות כלפי ציבור הקוראים: אי אפשר לספר שהיתה בידי פנצ'יה גרעינית, כי הוא חי לפני כ-400 שנה. זאת אומרת שגם אם ממציאים דברים חדשים אודותיו, עדיין ניתן לומר שדברים מסוימים הם אמת ומתאימים לאופי הדמות ודברים מסוימים אינם אמת, משום שאינם מתאימים לאופיו ולתקופתו וכו'. כבר ראינו תפיסה זו במחזה מודרני: "כך אהבך

והאמת שלנו" (1917) מאת פירנדלו Pirandello Luigi האיטלקי שהגיע להבנת תורת הרלטיביזם (היחסות) באמצעות הבנת מרכיבי התיאטרון. אנו רואים זאת בצורה חזקה ביותר במחזה "רשומון" היפאני ובסרט, שמתאר מצב דרמטי אחד שאנו לומדים להתמודד עימו באמצעות שלוש נקודות מבט שונות לחלוטין ומנוגדות לחלוטין. כאשר בסופו של המחזה אינך יודע מי מהשלושה ראה באמת את האמת האמיתית האובייקטיבית. האם היא קיימת? ומהי? ואולי האמת האמיתית האובייקטיבית היא סך-הכל 3 נקודות המבט הסובייקטיביות שקיבלנו בהקצנתן, כשהיא עושה אותן לאובייקטיביות? או אולי באירגון בסדר אחר של הרמוניה מנוגדת? והאם האמת הזאת לא במקרה אמת מחולקת ל-3 אמיתות שונות לחלוטין.

אינשטיין בתורת היחסות (רלטיביזם) שלו ערער מושגים שקדמו לו אצל ניוטון, בתחום מרחב מוחלט, זמן מוחלט, חלקיקים אלמנטריים יציבים, טבען הסיבתי החד-משמעי של תופעות הטבע, והאידיאל של תיאור אובייקטיבי של הטבע. ב-2 מאמריו מ-1905 הניח אינשטיין את היסודות למהפכתו: בתורת היחסות הפרטית "שאיחדה את מושגי המרחב והזמן" (פרופ' יובל נאמן, הפיסיקה של המאה העשרים" 1984) ובדרך התבוננות חדשה על הקרינה האלקטרומגנטית, אשר לימים היתה למאפיין של התיאוריה הקוונטית, התיאוריה של תופעות האטום. מעניין להדגיש שאנשטיין האמין קודם כל בהרמוניה הטבעית בטבע, והעניין שהעסיק אותו יותר מכל בחייו המדעיים היה לגלות את היסודות המאחדים של הפיזיקה. צעדו הראשון למטרה זו היה בניית מערכת מוצא משותפת למכניקה ולאלקטרו דינמיקה, שתי התאוריות הנפרדות של הפיזיקה הקלאסית. בהתאם לתורת היחסות, המרחב אינו תלת-מימדי והזמן אינו איכות נפרדת. שניהם קשורים ללא הפרד ויוצרים רצף ארבעה-מימדי - "מרחב-זמן". כך שבתורת היחסות לעולם אין מדברים על מרחב בלבד או על זמן בלבד. יתר על כן, לא קיימת זרימה אוניברסאלית של הזמן, כמו אצל ניוטון. צופים שונים יסדרו באופן שונה את המאורעות בזמן (כמו ב"רשומון" שהוזכר למעלה) אם הם נעים במהירויות שונות ביחס למאורעות הנצפים. במקרב כזה, שני מאורעות, הנראים לצופה אחד כמתרחשים בו זמנית, עשויים להתרחש ברצף זמני שונה אצל צופים אחרים. (בהצגה בפאריז, "Lapin" de Jérôme SAVARY הבמה מחולקת לשני חלקים נפרדים, מצד אחד יושבים מאות צופים ומתבוננים בצד המטבחי של הבמה, ואינם רואים את הצד האחר של הבמה. ואילו בצד השני יושבים עוד כמה מאות צופים ומתבוננים בצד של חדר האכילה במסעדה, ואינם רואים את המטבח. כעבור שעה, מתחלפים הצופים במקומותיהם אך השחקנים משחקים את אותה הצגה, פעם שניה. ואתה רואה בעיני רוחך את ההשלמות למה שאתה רואה עכשיו, בהתאם לזיכרון האישי, שגם הוא בעצם יחסי. למעשה שני סוגי צופים שראו את אותה הצגה ובאותם זמנים, התבוננו מנקודת מבט שונה ולמעשה, ראו הצגה שונה. כי התבוננות קודם-כל במטבח ואח"כ באוכלים, שונה מהתבוננות הפוכה על האוכלים תחילה ואח"כ על הכנות האוכל והתנהגויות המלצרים במטבח. הציפיות שונות, התגובות שונות, בעצם המהירות הפנימית של המתבונן משתנה...) לפיכך כל מדידה הכוללת מרחב וזמן מאבדת את תחולתה המוחלטת. תורת היחסות זנחה את המושג של מרחב מוחלט כבמה להתרחשותם של מאורעות פיזיקליים וכך זנחה גם את מושג הזמן המוחלט.

המושג הזה של אמת, של התאמה לאופיה של דמות כזו או פרט אחר, יש לה שימוש רחב מאוד במתמטיקה, שבה יש גיאומטריה אוקלידית וגיאומטריות שונות, לא אוקלידיות. בגיאומטריה אוקלידית אומרים שהאמת היא סכום הזוויות במשולש שווה לסכום שתי זוויות

ישרות, והאמת היא שבגיאומטריה רימניית, למשל, סכום הזוויות במשולש הוא קטן יותר, ובגיאומטריה לובצ'בסקית הוא גדול יותר. אותו משולש בספרים שונים לובש אופי שונה. המתמטיקאי אינו שואל איזו גיאומטריה היא אמיתית. על כן למתמטיקאי נוח מאוד להיות רלטיביסט וליצור עולמות שונים, כמו בתיאטרון, שלכל אחד מהם חוקים משלו, ושהבמאי (מרכיב מרכזי בתיאטרון), יוצר אותם לפי הבנתו ולפי עניינו. אין הוא מעוניין כלל בשאלה האם באמת משולש הוא אוקלידי או רימני או לובצ'בסקי. (לעומת זאת במאי חייב בסופו של דבר להגיש את מרכיבי הבימוי משום שהוא קשור בעבודת צוות של בוני תפאורה, למשל, או תאורנים וכו').

אחד הגיאומטריקונים החשובים ביותר בעולם המודרני היה דוד הילברט David Hilbert, כגיאומטר בנה את הצד המתמטי, ההגיוני של הגיאומטריה האוקלידית באופן מפליא, בדיוק כזה שלא הגיע אליו איש לפניו. אבל כאשר הוא היה פיסיקאי והתחרה עם איינשטיין בפיתוח תורת היחסות הכללית, מובן שהיה משוכנע שהגיאומטריה האוקלידית איננה אמת. הוא חיפש אז את הגיאומטריה האמיתית. הוא רצה לדעת מה סכום הזוויות במשולש בעולם שאנו חיים בו, במרחב הפיסיקלי הזה, הנתון. הוא לא מצא קשר בין השאלה הזאת לגיאומטריה האוקלידית שבנה באופן אבסטרקטי-אידיאלי כמו שכותבים רומאן. מכאן אנו למדים שיש כאן מקום לתורת אמת יחסית. הטענה שיש אמת יחסית, כשהיא לעצמה איננה טענה בעייתית. יש קושי כאשר הרלטיביסט או הפרגמטיסט אומר שאין אמת מוחלטת, כי מאמת מוחלטת אי אפשר ליצור דבר. מגיאומטריה אוקלידית אפשר ליצור מכשירים, מגיאומטריה איינשטיינית אפשר לעשות דברים נפלאים, אבל מן האמת המוחלטת לא נוצר דבר. הטענה הזאת מסוכנת מאוד משום שהיא עלולה להוביל כמה אנשי תיאטרון, מדע וטכנולוגיה לאיבוד המצפן.

אם מקבלים את הטענה שכל אמת היא מוגבלת, ובתוך גבולות האמת הזו אין טעם לשאול אם היא אמיתית, שהרי מובן מאליו שהיא אמיתית, אז אין צורך לחרוג ממנה. הפרגמטיות של הסוחרים העתיקים, שהביאה לסובלנות בתיאטרון ולפילוסופיה הפרגמטיסטית, גדולתה בזה שהיתה בה פריצה מתרבות מסוימת תוך סובלנות. הפרגמטיסט המודרני סובלן מדי ואינו עושה פריצה כלשהי. מאחר והוא מבטל לחלוטין את האמת המוחלטת, הוא מאפשר קיפאון - סטגנציה. למשל, הדת היהודית אומרת תמיד שהיא עדיפה על הדת הנוצרית בכל תנאי, כי היא יכולה להשתמר 2000 ואפילו 4000 או 6000 שנה. הדת הנוצרית אומרת את ההיפך, שהנצרות עדיפה על היהדות תמיד ובכל תנאי, כי יש בה יותר מאמינים, למשל. שתי הדעות אפשר שיש בהן אמת. אבל אם שואלים את הפיסיקאי של המאה שעברה, אם הוא מוכן לדבוק באמיתות שלו בכל תנאי, הוא ישיב בוודאות לא. אפילו מארכס שהיה רלטיביסט, הציג את האמיתות היחסיות בהירארכיה. הוא טען, שמוכן שהאמת המדעית של התקופה הפאודלית היתה במדרגה גבוהה יותר מהאמת המדעית של היוונים (ואין זה נכון). והאמת המדעית של הבורגני עדיפה מן האמת המדעית של הפאודל, כי לפאודל היו בתי מלאכה עם תחנות-כוח שהן גלגלי מים לכל היותר, ולבורגני הין בתי חרושת ענקיים עם תחנות קיטור, עם תותחים, ועם מעמד הפועלים; האמת המדעית שלו בכלל תרקייע שחקים. כלומר, מארכס בראיתו הרלטיביסטית יצר דירוג. אם יש דירוג, יש אידיאל, ואם יש אידיאל, הרי הוא האמת המוחלטת. זה איננו פרגמטיסטים. זהו תחום שחייבים ללמד את אנשי התיאטרון המודרני, כמו את אנשי המדע והטכנולוגיה המודרניים.

תרומתו של וורנר הייזנברג (בפיסיקה ובפילוסופיה, מלבד תרומתו ליצירת המכניקה הקוואנטית, חידש הייזנברג בפיסיקה הגרעינית, שם הציע את מושג האיזוספין Werner Heisenberg, Physics and Philosophy, Allen & Unwin, London 1963) לתיאוריה הקוונטית, אשר בה דן Fritjof Capra בספרו "הטאו של הפיזיקה", הוצי' רמות, אוניברסיטת תל-אביב (1996), מראה בבהירות שלא ניתן עוד להגן על האידיאל הקלסי של אובייקטיביות מדעית, ולפיכך הפיזיקה המודרנית מערערת את המיתוס של מדע נטול ערכים. לדעתו הדגמים שהפיזיקאים גילו בטבע קשורים ללא הפרד לדגמים של מוחם; על ערכיו, על מחשבותיו ותפיסותיו. לפיכך, התוצאות המדעיות שהם משיגים והשימושים הטכנולוגיים שהם חוקרים מותנים במערכי תודעתם. על אף שחקירותיהם המפורטות אינן מיוסדות בגלוי על מערכות ערכים, מערכת הייחוס הכללית שבתוכה מתנהל מחקר זה לעולם לא תהיה משוחררת מערכים. על כן המדענים אחראים לדעתו, למחקריהם לא רק במובן האינטלקטואלי אלא גם במובן המוסרי. לדעתו, מנקודת ראות זו הקשר בין פיזיקה ודת אינו רק מעניין אלא גם חשוב. הוא מראה שהתוצאות של הפיזיקה המודרנית פתחו בפני מדענים 2 מסלולים שונים. הם עלולים להוביל אותנו - בניסוח קיצוני - לבודהה-או לפצצה, ועל כל מדען לבחור את הדרך שבה ילך. נראה לו כי בתקופה שבה קרוב למחצית המדענים והמהנדסים עובדים עבור הצבא ומבזבזים פוטנציאל אנושי אדיר של תחכום ויצירתיות בפיתוח אמצעי הרס המוניים, אי אפשר להפריז בערכו של שביל ה"בודהה".

אינני יכול להוכיח שטענותי הן אמת מוחלטת. ואין ספק שנוח לי להציג את דעותי כאמת יחסית ולומר שאם אני מקבל את הנחות היסוד המקובלות על ציבור מסוים בזמן מסוים, אז אני יכול להסיק מהן מסקנות מסוימות, ואחר כך אני יכול להציג כמה דעות אלטרנטיביות ולשקול עדיפותה של דעה אחת על רעותה, או של הדעה של רעותה על הראשונה. ונוכל לשאול: האם נוח יותר להניח שדון קישוט היה אדם מיומן יותר או פחות בפיסיקה ולא במתימטיקה ובפיסיקה? אבל כשרוצים לחרוג מזה ולשאול: האם רצוי לנו שנכדינו בשנת 2000 יקבלו את אותן הנחות יסוד שאנו מקבלים בשנת 1996? או האם רצוי לנו שהנחות יסוד שלהם תהיינה עדיפות משלנו? נשאלת השאלה: עדיפות כיצד? לפרגמטיסט יש רק תשובה אחת: עדיפות מבחינה פרקטית. זאת אומרת, אם לנכדינו יהיו מוצרים רבים יותר, מצבם יהיה טוב יותר. אבל מה זה מוצר? מוצר הוא קודם כל מזון, דיור, הגנה. הנה, אנו מגיעים מהר מאוד למסקנה שהבעיות האלה, כפי שהוצגו לאבותינו, אינן קיימות עוד. בעיות הפרנסה של לפני 200 שנה, לא קיימות היום.

בארצות השפע ייצור מזון, בתים ונשק הגיע לשיא שיצר בעיות אחרות לגמרי. העובדה שהמוצר של היום סיפק לגמרי את הצרכים שהעלו על דעתם אנשים לפני 200, 400 או 600 שנה, אבל אינו מספק אותנו, מראה שהצרכים שלנו גדלים, ולכן המדד הפרקטי שונה. הצורך שלנו הוא לאידיאל אוטופי שיש ביכולתו של התיאטרון לספק לנו, גם אם הוא בלתי-ניתן למימוש, הרי הוא קיים כדי לזרז את תהליך המחקר, לקראת חברה טובה יותר, ערכית יותר. ללא האוטופיה והאידיאל.

חיינו מדשדשים בבוץ.

נחשוב על מוצר של להקת-קצב. מה מייצרת להקת-קצב? התשובה היא, כמובן, סחורה. מהי סחורה? התקליט, חתיכת פלסטיק שנמכרת עבור כמה שקלים. היא מייצרת מוסיקה. ומהו המוצר הזה, מוסיקה? הוא כמובן איננו רק מה שהפרגמטיסט ישיב: אנחנו מייצרים את ההנאה שנהנה הלקוח בשמיעת המוסיקה. זה אמנם פרט חשוב מאוד אבל למוסיקה יש מרכיבים נוספים שרצוי להכירם. המדד האחרון של הפרגמטיסט הוא תמיד האמת היחסית, בניגוד לדקארט ובייקון שראו את רצונותיו של האדם הרציונלי כאוניברסאליים. הפרגמטיסט אומר: אדם מזרחי רוצה מוסיקה מזרחית, אדם מערבי רוצה מוסיקה מערבית. יקנה כל אחד מה שהוא רוצה.

הדבר החשוב בתורה הרציונליסטית ונעלם בתורה הפרגמטיסטית הוא שהרציונליסט, בסקרנותו, מקווה למצוא את האמת המוחלטת ולשעבד אותה לצרכים פרקטיים. הפרגמטיסט התיימש מלהשיג את האמת המוחלטת בחיינו ולכן הוא מסתפק באמת יחסית, ואין חולק על כך. אבל כאשר הוא מוסיף ואומר שכיוון שאין אמת מוחלטת, אז אין אמת-מידה מחוץ לאמת המידה שלי... ואולי לנכדי תהיה אמת-מידה אחרת - תוספת זו הופכת את נכדי לזר לי. כפי שאומרים שליהודי יש קנה-מידה אחד ולנוצרי יש קנה-מידה אחר, כך הפרגמטיסט צריך ללמוד ולהשתדל להגיד: לי יש קנה-מידה משלי, ולנכדי קנה-מידה אחר. כמו לישראל היום יש אמות-מידה שונות מאלו של היהודי לפני 100 שנה בישוב היהודי במזרח-אירופה, ובארצות האיסלם בדור הקודם.

לכן, הנושאים הבווערים שאנו מגייסים למענם את התיאטרון והטכנולוגיה להשיב עליהם, ביטול האפליה הגזעית, שיוויון האשה בפני החוק ועצמאות האשה כלפי הגבר, אלה נושאים חשובים וקשים. השאלות החינוכיות, כיצד להביא חינוך טכנולוגי ותיאטרוני לציבור הרחב, לבנים ולבנות בבית-הספר? כיצד לחנך בבית-הספר לעצמאות מחשבתית אסתטית וטכנולוגית. אי אפשר להעלותן בלי לומר שהמדדים הפרקטיים שלנו היום חייבים להשתנות משום שהביקורת חושפת את חולשתן. אי-אפשר להסתיר כלום מעיניה של התקשורת, זהו חינוך שאומר לא להסתיר את השקרים ולגלות את כל הסודות בכל תחומי החיים.

פאטן היה אנטום חולייתית, ויותר מזה, בספרו הכללי The Grand Strategy of Evolution ניסה להציב את האבולוציה כמקור לכל הלכות המוסר, ההתנהגות הנאותה והיחסים הטובים בין אדם לחברו... וכך כתב ב-1920: "התכלית האוניברסלית בחיים, ובטבע, היא לבנות, ליצור, לצמוח. הדרכים והאמצעים למימוש התכלית הזאת הם שירות הדדי, או פעולה קואופרטיבית, וצדק". "הצמיחה האוניברסלית הזאת מתנהלת לאורך 3 צירים קוסמיים (לדעת גולד, 1996) - זמן, מרחב וצדק. התוצאה התלת-מימדית היא התקדמות לניארת והכרחית" (ע' 427).

הפרגמטיסט טוען שהוא סובלן, ושעל כן הוא פורץ את התחומים הלאומיים או השבטיים, ומאפשר לעמים ולשבטים אחרים לקיים את מסורתם שלהם בתיאטרון ומחוצה לו. מצב זה מאפשר יותר מדי לעיתים, משום שהוא מאפשר לא רק שריפת אלמנות בהודו, שהיא באמת תופעה חריגה, אלא הוא מאפשר סטגנציה, קיפאון על שמרינו, שהיא תופעה שכיחה. הוא מאפשר לנו לומר שהקרטריונים הפרקטיים שלנו בתיאטרון ובטכנולוגיה, טובים דיים גם עבור נכדינו, אבל ללא תורת ההשכלה לא היינו מגיעים עד לכאן, והיינו נשארים בעולם ימי-הביניים. לכן יש לומר: אמנם המשכילים היו אופטימיים מדי כשחשבו שיוכלו לתפוס את האמת המוחלטת בקרניה, אבל

הוויתור של הפרגמטיסטים על האמת המוחלטת מביא לייאוש וגם ניהליזם באמנות כמו במדע ובטכנולוגיה. חיפוש האמת המוחלטת, אפילו היה מעבר להישג ידנו, הוא הערובה היחידה שאנו מכירים כדי לחזק את האידיאל בעתידנו, למנוע קיפאון על שמרינו גם מבחינה טכנית וגם מבחינה פרקטית בתחום המדע, הטכנולוגיה והתיאטרון. כאן, בתחום זה מתאחד התיאטרון עם המדע והטכנולוגיה, יש להם מטרה משותפת והם יכולים לשתף פעולה - אידיאל עתידנו הם שותף.