



הקראפט החדש

The New Craft

משמעותם של החפצים הסובבים אותנו נגזרת ממה שאנחנו עושים בעולם ומתוך מה שאנחנו מוצאים בו – האופן שבו אנו מסוגלים לנהל ולהסדיר אותו בכפוף לצרכינו ולמטרותינו. **באמצעותם של החפצים אנו מתמודדים עם העולם שבו אנחנו לכודים, יותר מאשר שולטים בו.** דרכם אנו מתנהלים מול גודש התחושות, התנודות, התנועות והעוצמות – ומכוננים לא רק את העולם, כי אם גם את עצמנו¹. לאופן ייצורם של חפצים אלה נודעת השפעה על עמדתנו ביחס לעולם הן כאינדיבידואלים והן כחלק מהקולקטיב. לפיכך לקראפט, כאופן ייחודי של יצירת חפצים, יש משמעויות החורגות מעבר לערך השימוש שלהם ולתהליכי ייצורם.

במופעי המסורתיים מתבסס הקראפט על עבודה ידנית, הדורשת מיומנות רבה ולעיתים קרובות מתאפיינת בפעולה עמלנית. הוא מהווה מרכיב מרכזי בתרבות החומרית המסורתית, הכוללת ידע ייחודי של קהילה ומשמרת בדרך זו את זהותה. הקראפט הפך במהלך השנים, לגורם משמעותי במאבק הנואש להישאר רלוונטי בעולם היפר-מתועש וביטוי לפעולה נגד השכחתם של מסורות ועולמות קודמים. בחברה המודרנית הוא מהווה תגובת-נגד לייצור התעשייתי הסדרתי, המבוסס על תהליכי מיכון ואוטומטיזציה, זה הקשיל מן החפץ את עקבותיו של האנושי, האישי, הייחודי והחד פעמי. עמדה זו הועצמה לאור תהליכי הגלובליזציה, שהובילו למחיקת צורות ביטוי שבהן קיימת התייחסות לזמן ולמקום מסוימים.

באמצעותן הוא משנה את עובי החומר והטקסטורה שלו ומייצר אובייקטים יחידניים; המרת הפעולה הידנית כבסיס לקראפט על ידי איבר אחר של הגוף האנושי נמצאת בבסיס שתי העבודות הבאות. מקור עבודתו של **לוקס מייסון, Brain Wave Sofa**, בתהליך מחשבתי המתאפשר בעזרת סריקה של גלי מוח באמצעות מכשיר EEG. תוכנת מחשב המנטרת את הפעילות העצבית במוח מציגה את המידע כדימוי תלת-ממדי. התוצר הממוחשב של סריקה זו נשלח למכונת CNC, המעבדת את גלי המוח לקצף רך. זהו ריפור הומוריסטי לפס הייצור הפוטוריסטי, שלפיו המעצב בעתיד רק "יעצום את עיניו" והמחשב יעשה את היתר כמהלך פונקציונלי. החומרים שמהם עשויה הספה מחוברים באופן ידני, מתוך כבוד לאופי המסורתי של הרהיט; גם עבודתו של **פרנסוא ברונט** היא בעלת מימד הומוריסטי. העבודה **Vase#44** מתבססת על הדהוד ווקאלי הנוצר באמצעות דיבור המתורגם לקובץ תלת-ממדי. קבצי הקול "נוצקים" לתוך תבניות של אגרטים באמצעות שימוש בטכנולוגיות מידול ממוחשבות והדפסה במדפסת תלת-מימד. כך נוצרת סדרה שבה לכל אחד מהפריטים אפיון ייחודי, שמקורו בתבניות הקול האנושיות. באמצעות מערכת מתווכת של חיישני סאונד, ומערכת אלגוריתמים הממירה את נתוני הסאונד לצורה במרחב, הופך הגוף לשותף ליצירה.

העיסוק בסדרה ובפרט היחיד הוא סוגיה הנדונה בעבודתה של **יערה לנדאו כץ שיטה. תבנית. אובייקט.** ייצורם של האגרטים בתערוכה מתבסס על שיטה של תבניות מתחלפות ליציקות קרמיות, שפותחה בניסיון לשלב בין מנגנונים של שכפול ליצירת אובייקטים בעלי אפיונים ייחודיים. שיטה זו מקנה לאובייקטים מבניות ושפה חדשה, המאפשרת יצירת סדרות אובייקטים בעלי קומפוזיציה שונה ושפה צורנית אחידה. הבחירה לעצב סדרת אובייקטים נובעת מהרצון לחבר שפה צורנית שתקשר אובייקטים שונים מתחומים מקבילים; עבודתה של **לילך שטיאט, לבנים ארוגות**, פועלת בתחום האדריכלי ומחברת גם היא פרקטיקות מתחומים זרים. באמצעות שזירה ידנית של לבנים העשויות משקיות נילון תעשייתיות ממולאות אוויר היא יוצרת אלמנט אדריכלי בחלל, החוסם את הכניסה אל הגלריה. ביצירתו של הקיר מוחלפת הפעולה הפיזית הגברית של הערמת לבנים זו על גבי זו בפעולה נשית של אריגה ידנית, כאשר את החומר הקשיח והאוטם מחליף "אין חומר".

שלושת הפרויקטים הבאים הם בעלי אוריינטציה אמנותית. הפרויקט של **יעל קורנשטיין, ובלביה חומה**, משתמש בקראפט ככלי לאמירה פוליטית. הוא משלב תהליכים ידניים עם פרקטיקות של שכפול תעשייתי ומדמה ייצור שכבתי של מדפסות תלת-מימד, או לחלופין תהליכים של חריטה באמצעות מכונה. הוא מהווה נקודת מבט אישית, רגשית, על ירושלים המתאפשרת מתוך פעולות של פירוק והרכבה, חשיפה והסתרה, הגבהה והנמכה, המתקיימות בתהליך העבודה הידני אך בו בזמן משמשות כמטאפורות בעיסוק התוכני של העבודה; עבודת הווידאו של **דנה גילרמן נוף עירוני עם נהר ורכבת** היא רקמה על גבי גובלן וירטואלי של נתיבי איילון. באמצעות תוכנה של עיבוד וידאו ואפקטים מיוחדים היא רוקמת תך אחר תך צילום וידאו בן כשעתיים וחצי של התנועה כפי שהיא נגלית מעל נתיבי איילון. גילרמן בחרה בנוף אורבני, שבו זרימת המכוניות או אי יכולתן לנוע בשל עומס תנועה מחליפה את הזרימה הטבעית של המים שהיו בו במקור. הקראפט עובר כאן וירטואליזציה מוחלטת, אך הוא מדגים סוג של "עבודת יד" מסוג חדש, שאליה מוכפף האדם בעידן טכנולוגיות המידע; המתח הנוצר בין פרקטיקות הייצור המסורתיות והטכנולוגיות החדשות בבסיס מהפיכת המידע עומד במוקד העבודה **Sewing, Data של נדב חזות**, המתייחס אליו כמהלך עיצובי קונספטואלי. עירוב טכנולוגיות של תפירה עם אדריכלות מתאפשר במסגרת עבודה זו באמצעות מדיום שלישי – מכונת הרנטגן. סריקת מבנים מאפשרת תמונת מצב עדכנית שלהם, המהווה בסיס לפרוגרמות "תפורות" לדרכי פעולה והתערבויות מחודשות במבנה. העבודה המוצגת מתייחסת לבתי המלאכה ברחוב "שביל המפעל" שבדרום תל אביב, שהיוו בזמנו דגם למבני תעשייה ברוח המהפכה התעשייתית.

העבודות המוצגות בתערוכה

שילובה של עבודת הקראפט המסורתית עם טכנולוגיות ייצור חדשות היא הבסיס לרבות מן העבודות המוצגות בתערוכה. "סנשו" של בועז מנשרי פועל במסגרת מרחב העשייה של המייקרים. הוא משלב תהליכים מכניים וידניים, אנלוגיים ודיגיטליים. פעולתו מתבססת על המנגנון של הפנטוגרף הקלאסי, אך הוא משבש אותו כפתח לאפשרויות צורניות חדשות. הוא מייצר מערכת אנלוגית המדמה את מערכות המחשוב הפרמטריות וכן מהדהד את המדפסת התלת-ממדית, המושתתת על תהליכים דיגיטליים; בעבודת הטקסטיל של **אריאל בלונדר ושירה שובל, repTiles**, מהווה איור ידני נקודת מוצא לתכנון דיגיטלי פרמטרי וליצירתה של תבנית ויזואלית ממוחשבת המבוססת על גיאומטריה תלת ממדית. תבנית ויזואלית זו עוברת בשלב הסופי עיבוד ידני ותרגום צבעוני, המאזכר אומנות מסורתית נשית בדומה לרקמה ותחרה, חושפת עומק ועושר צבעוני והופכת את היריעה למשטח תלת-ממדי. בתהליך העבודה חוברים הקוד הממוחשב והקו לסדרת עבודות הבוחנות יצירת דימוי נושם ואורגני במסגרת הייצור הדיגיטלי; גם עבודתם של **מקטגרט וקרישר, Local artifacts**, משלבת בין עיצוב דיגיטלי ואמצעים מסורתיים של קראפט. בעבודה זאת מותאם רובוט תעשייתי לתהליך יצירתם של אובייקטים תלת-ממדיים מחול וחומרים מקומיים הנמצאים על פני הקרקע. חומרים אלו מהודקים זה לזה באמצעות הוספת שרף שמקורו בטבע. בניגוד לאופן שבו פועלות על פי רוב מדפסות תלת-ממדיות, שבהן שכבות של חומר מונחות זו על גבי זו, הזרוע הרובוטית פועלת על כל המרחב שבו מצוי החומר ו"מפסלת" את האובייקט בתוכו; עבודתם של **תמרה אפרת, מורן מזרחי, וד"ר עמית צורן, Crafted Material**, בוחנת את אפשרויות הפרשנות והשימוש העכשוויים ברקמת ה"סמוק" המסורתית באמצעות כלים פרמטריים. בקולקציית התיקים המוצגת בתערוכה יש לכל פריט אופי ומראה משלו, המשקף את קבוצת הפרמטרים המרכיבים את הקוד הגנטי של תבנית הרקמה. תהליך עיצוב התיקים, שבו יש לכל תיק מופע ייחודי, מתבצע על ידי הטכנולוגיה עצמה, המאפשרת לעצב בכל פעם חפץ המתאים למטרות או העדפות ספציפיות.

עיסוק בסוגיות "ירוקות" מאפיין כמה עבודות המוצגות בתערוכה. Can City של Studio Swain הוא מתקן יציקה נייד, הממחזר פחיות אלומיניום שנמצאו ברחובות העיר סאו פאולו, באמצעות שימוש בשמן מפסולת ירקות המשמש כדלק בתהליך היציקה. פרוייקט זה מציע לא רק את איסוף הפסולת מהרחובות, כי אם גם את המרתה לאובייקטים היכולים לחזור אל הרחוב ולשמש לצרכים שונים, כדוגמת כיסאות עבור המוכרים בדוכני המזון בשווקים בעיר. הן תבניות היציקה והן החול המהווה את המצע ליצירתן מקורם בפסולת עירונית; גם סדרת הכיסאות **Full Grown של גייון מונרו** נוצרים מתוך מחשבה ירוקה. בבסיס תהליך הייצור מצויה גישה המבוססת על שיתוף פעולה עם הטבע ולא התייחסות אליו כמשאב היצוני. הכיסאות שאותם הוא יוצר אינם משתמשים בעץ כחומר גלם באופן המקובל, כי אם הם העץ עצמו, כך שבתהליך העשייה של הכיסא מוחלף תהליך עיבוד העץ כחומר גלם בתהליך גידולו. במסגרת התהליך, הנמשך כשש שנים, מעצבות מסגרות תומכות את אופן הגדילה של הכיסאות ואת צורתם הסופית; **שרין זקן** משתמשת גם היא בתהליכי הייצור באלמנטים מהטבע, אך עובדת בקנה מידה שונה. עבודתה, **Eco-Couture**, מבוססת על מחקרו של פרופ' אשל בן-יעקב ז"ל על מושבות חיידקי ה-Paenibacillaceae, שלהם יש תבניות התנהגות המושתתת על מערכת תקשורת מורכבת, הגורמת להם להתארגן בתבניות מרחביות ייחודיות בתוך מערכת אקולוגית מוכתבת. במסגרת העבודה מוצגים פריטי לבוש ואופנה שעליהם מוטבעות מושבות החיידקים כשהן צבועות.

הקשר לגוף הוא מרכיב מרכזי של הקראפט המסורתי, הבא לידי ביטוי בעבודה ידנית. את **גופי התאורה של ירון אליאסי** ניתן לראות כרישום בחלל בו הגוף לוקח חלק מרכזי. עבודות אלו הן פרי פיתוח של טכנולוגיה שאותה הוא מכנה "יציקה חופשית", המבוססת על כלים ומכונות לטיפול בחומר פלסטי שיצר בתנאים ביתיים. על המכונות המשמשות עבורו כלי רישום הוא מרכיב פיות שונות, הפולטות פלסטיק מומס.

¹ Elizabeth Grosz, 2009. "The Thing", in F. Candlin & R. Guins (eds.) *The Object Reader*. London and New York: Routledge. pp. 125-128.

הקראפט החדש אינו מעמיד גישה נוסטלגית לעולם שנעלם. הטכנולוגיות החדשות מחליפות את פס הייצור המתועש ומטעינות אותו לעיתים באותן תכונות שבידלו אותו בעבר מן הקראפט המסורתי. שיטות הייצור החדשות מאפשרות את יצירתם של אובייקטים ייחודיים באמצעים טכנולוגיים. אובייקטים אלו הם על פי רוב תוצרים של מכונות ורובוטים, המדמים אותה פעולה של ייצור "עמלני" שאפיינה בעבר את עבודת היד ואת המגע האנושי. באמצעות מכונות אלה מתאפשרים מנגנונים של ייצור יחידני (custom-made), שבהם האישי עובר מן המוען, המייצר את הפריטים הנותנים ביטוי ליכולותיו הייחודיות, אל הנמען, שעבורו מותאם המוצר. במקביל, במקום מגע היד האנושית נבחנות חלופות לייצוג של הגוף היוצר באמצעות הקול, חום הגוף, התנועה, ואפילו המחשבה.



אך משמעויותיו של הקראפט החדש חורגות בהרבה מן השימושים בשיטות ותהליכי ייצור חדשים, ואפשר לראות בו הדהוד לתנועת ה"ארטס אנד קראפטס" במאה ה-19 כתנועה שהתמודדה עם הסדר החברתי הפוליטי החדש שנוצר בעקבות המהפכה התעשייתית. האמונה ביכולת האדם לשלוט על הטבע באמצעות כוח, שאפיינה את המהפכה התעשייתית, הביאה לעלייה מואצת בשימוש במשאבי הטבע ולייצור בהיקף ללא תקדים של מוצרי צריכה בעולם הקפיטליסטי שכונן בעקבותיה, ואשר הוביל למשבר הסביבתי הגדול שלו אנו עדים כיום. העשייה של הקראפט החדש מציעה חשיבה חדשה

העשייה של הקראפט החדש מציעה חשיבה חדשה ביחס לזיקה בין האדם לטבע, ולחיפוש אחר שימושים בחומרים מוכרים וחדשים, בחלקם ביולוגיים, המציעים דרכים חדשות לאינטראקציה בין האדם למרחב.

מקצוע העיצוב מושתת על אבחנה בין פעולת העיצוב לפעולת הייצור. הפרדה זו מקורה במסורת המודרניסטית, שלפיה שולט האדם על העולם החומרי באמצעות התבונה. היא מקבלת חיזוק נוסף בתפיסה שהשתרשה החל משנות הארבעים של המאה ה-20, שבבסיסה קדימות המידע על פני החומר. מקורה של תפיסה זו בפיתוח תורת המידע של שָנוֹן ו-וויֶנֶר (Shannon and Weaver) ופיענוח הקוד הגנטי של האדם בידי פרנסיס קריק וג'יימס ווטסון ב-1953.² אך התפיסות החדשות של החומריות בעקבות פיתוחים מדעיים בתחומי הביולוגיה מבוססות על שבירת הדיכוטומיות המוכרות, בנייהן זו שבין החומר והמידע, והכרה באי-היכולת להפריד ביניהם. כך גם מתבסס הקראפט החדש על טשטוש הגבולות בין עיצוב ליצור (making) באמצעות הדיאלוג המתהווה בין היוצר (ה-maker), האובייקט, החומר והתהליך. עם קריסת האבחנה בין

² קתרין היילס, "המצב של הווירטואליות". בתוך: יעל אילת ון-אסן (עורכת), **תרבות דיגיטלית – וירטואליות, חברה ומידע** בני ברק: הוצאת הקיבוץ המאוחד, 2002, 168-127.

³ Sudjic, D., 2008, *The Language of things*. London: Penguin Books, pp. 167-216.

הגוף לתודעה, בין האובייקט לסובייקט ובין החומרי לרוחני, מהווה הקראפט אתגר למסגרת הקונספטואלית הדומיננטית של התרבות העכשווית.³

איש הקראפט החדש הוא זה המותח את גבולות העיצוב, חוקר חומרים ותהליכי ייצור, ומקדם חשיבה מחדשת על הזיקה שבין האדם לסביבתו הפיזית ולחפצים המקיפים אותו.

תופעות כמו "open design" או "הצרכן כיצור", שהן תולדה של טכנולוגיות ההדפסה בתלת-מימד, מצליבות מחדש את פעולות העיצוב והייצור. תופעות אלו מחדשות את הרעיון של תנועת ה"ארטס אנד קראפטס" ביחס לייצור אישי בקנה-מידה ביתי ומבססות אותו על טכנולוגיות חדשות ומערכי תקשורת גלובליים. תנועת המייקרים המשתמשים בקוד פתוח מאמצת ומטמיעה מוצרים שעברו אינדיבידואליזציה באמצעות טכנולוגיות מידע ותקשורת. כך, באמצעות עשייה מבוזרת המחליפה את העשייה הריכוזית, ניתן מקום לחובבנים להיות סוכנים של שינוי. אך במהופך מן המנגנון של הייצור הפרודיסטי,

המושתת על פירוק של תהליכי הייצור, הביזור בהקשר של העשייה הקראפטית במסגרת רשתות המייקרים הוא של השותפים ליצירה. המומחיות שבה החזיק איש הקראפט היחיד בעבר מוחזקת כיום בידי רבים החולקים אותה ביניהם.

אם הקראפט במאה ה-19 סימל את החזרה אל תהליכי העבודה הידניים כתגובת נגד לתהליכי התיעוש, אפשר לראות בקראפט החדש את החזרה אל החומר כתגובת נגד לוורטואליזציה המואצת של הקיום. בעוד שהטכנולוגיות החדשות הציעו מטאפורה רבת עוצמה של עולמות מקבילים – שבמסגרתה יכול המרחב הקיברנטי להשכיח את המציאות של החומריות הקונקרטית – אפשר לראות בקראפט החדש ביטוי לכמיהה האנושית להתחקות אחר התחושה המחדשת של הממשי. למרות שנכללים במסגרתו גם פרויקטים שבהם העשייה מוקלֶט על מערכות דיגיטליות, הוא מציע ערכים קשורים לקיום במרחב הממשי. הוא מאט תהליכים, ממזג, מייצב ומערב במקרים רבים את החושים. במסגרתו תהליך העשייה עצמו, בין אם באמצעות פעולה אנושית ובין אם באופן ההפעלה של המכונה, הוא הופך להיות, במקרים רבים, למשמעותי יותר מהתוצאה עצמה.

הקראפט החדש הפך לזירה יצירתית החותרת תחת החלוקה הדיכוטומית שהציב המודרניזם בין האומן למעצב, בין הייצור ליצירה ובין החומר לאינטלקט.

ככלל אפשר לראות ב"קראפט החדש" תוצר ישיר של טכנולוגיות המידע והמהפכה הדיגיטלית, וכן של ההכרה בתוצאותיו הסביבתיות ההרסניות של התיעוש בדורות האחרונים. הקראפט החדש הפך לזירה יצירתית החותרת תחת החלוקה הדיכוטומית שהציב המודרניזם בין האומן למעצב, בין הייצור ליצירה ובין החומר לאינטלקט – ולבחינה מחדשת של מערכת היחסים המסורתית

בין האדם למכונה. איש הקראפט החדש הוא זה המותח את גבולות העיצוב, חוקר חומרים ותהליכי ייצור, ומקדם חשיבה מחדשת על הזיקה שבין האדם לסביבתו הפיזית ולחפצים המקיפים אותו. הוא מייצר פוטנציאל לפעולה בשדות החורגים מן המוכר והמסורתי, שבהם דווקא האיכויות הייחודיות של הקראפט הפוכות למשמעותיות.

התערוכה כוללת עבודות של יוצרים מקומיים ובינלאומיים, העוסקים בסוגיות הנדונות כיום בעשייה בתחום, הממשיכות את ההיסטוריה ארוכת הטווח של מעורבות בשאלות סביבתיות, חברתיות ואתיות. רבות מן העבודות המוצגות חוקרות את מקורותיו של תהליך הייצור והיצירה של אובייקטים חומריים ווירטואליים תוך שהן מציעות בחלקן חלופות רדיקליות לעשייה הידנית שאפיינה את הקראפט המסורתי. בהיפוך מן הקראפט הישן היא מציעה לראות במכונה תוצר של טכנולוגיות המחשוב, מקור לכינונו של הייחודי והחד פעמי. זאת תוך העדפתם במקרים מסוימים של מנגנוני תלות הדדית ועשייה משותפת, הנמצאים בבסיס החשיבה של תנועת המייקרים, המהווה מרכיב מרכזי בהתהוותו של הקראפט החדש.



HIT מכון טכנולוגי חולון / הפקולטה לעיצוב התוכנית לתואר שני בעיצוב משולב / הגלריה המחקרית ראש התוכנית ומנהל אקדמי: ד"ר דרור ק' לוי

אוצרת: ד"ר יעל אילת ון-אסן
עוזרת אוצרות ומחקר: לימור שאשא
עיצוב חלל: הדס נור
עיצוב גרפי: קרן גוטליב

טקסט: ד"ר יעל אילת ון-אסן
עריכה לשונית: דליה טסלר

הפקת תערוכה: איליה לוי
מנהל לוגיסטיקה: תמיר גלוסקא
חשמלאי: דוד עוזיאל
התקנת ציוד אור-קולי: משה ירונסקי, שגיב ליפא, גיא גולן
סדנת מחשבים: רון הלפרין, שרון זאבי
סדנת עיצוב תעשייתית: קובי פרי, אבי מתן, יוסי לסרי, דוד כלפה, בצני רייס, מיכאל מור-יוסף
עובדי תחזוקה: אורה אלפי, איציק צארום, אילן חבה, קובי ונונו

שיווק ודוברות: תמר שמואלי, איריס זילברמן

תודות מיוחדות:
פרופ' דנה אריאלי הורוביץ, ד"ר דרור ק' לוי, חמדה כהן, איליה לוי, רוני אברמסון