

פרק 1: מהו עיצוב?

פרק זה משמש מבוא תיאורטי לתוכנית כולה. הפרק מגדיר את גבולותיו של העיצוב כתחום פעילות מקצועי ואת המטרה של לימוד תולדות העיצוב במסגרת תוכנית זו: הצגת העיצוב כמייצג, מחולל ומוביל של שינוי חברתי, תרבותי ופוליטי, גורם מניע המשנה אורחות חיים, דעות ומנהגים.

הפרק נפתח בהבחנה בין מקצוע העיצוב למקצועות משיקים קרובים, ובייחוד אמנות, ואמנות והנדסה. בעזרת דוגמאות מתחומי העיצוב השונים שיילמדו בתוכנית – עיצוב מוצר, עיצוב פנים ואדריכלות, עיצוב גרפי ועיצוב אופנה – נראה כיצד השתנו יצירות העיצוב והתפתחו הן בעקבות המצאות טכנולוגיות חדשות והן כביטוי למצב החברתי-כלכלי, המושתת על ערכים ונורמות בזמן מסוים ובמקום מסוים.

1.1. מהו עיצוב?

הפרק עוסק בייחודו של תחום העיצוב אל מול תחומי יצירה משיקים, ומטרתו ליצור הבחנה בין סוגי עיצוב שונים ולאפיין את דמותו של המעצב ואת דפוסי פעולתו.

העיצוב מהווה עיסוק מרכזי בחיי האדם משחר התרבות האנושית. העיצוב נוגע לכל היבט של חיי היומיום, והוא מתווך בשביל האדם את העולם ויוצר סדר במידע, בחומר ובחלל. כמעט כל מה שנמצא סביבנו מעוצב: הטלפון החכם, המחשב ושולחן העבודה, התאורה בבית, הריצוף שבבניין הציבורי, אתרי האינטרנט, האפליקציות שבטאבלט, משחקי הקופסה וקונסולות המשחקים, השירות הטלפוני של חברת התקשורת, הצליל של השיחה הנכנסת, הפונט שבו כתוב טקסט זה, ועוד. עם המצאתן של טכנולוגיות חדשות מגוון התחומים הולך ומתרחב בהתמדה, והמעצבים נדרשים לתת מענה לבעיות ולאתגרים חדשים.

ניקח לדוגמה מכשיר קטן שאנו נושאים כיום לכל מקום בכיסנו – הטלפון החכם. בחינת ההיסטוריה של הטלפון החכם מראה שתכונות רבות הופיעו כבר בדורות הראשונים של המכשירים: מזעור, ניידות, נגישות ומזמינות. אך ככל שהתפתחו החומרים והטכנולוגיות הכלולים במכשיר שיפרו המעצבים את התכונות האלו – הם הקטינו עוד את המכשיר כך שיהיה קל יותר לנשיאה, שיפרו את הממשק כדי להגדיל את הנגישות, ועוד. סביר אפוא להניח שהתפתחויות טכנולוגיות נוספות יתבטאו בשיפורים נוספים במוצרים עתידיים.

עוד מעלה ההיסטוריה של העיצוב שהטלפון החכם מגלם בתוכו דורות קודמים של מכשירים ושירותים רבים, שהיו נפרדים זה מזה: טלפון, מצלמה, קולנוע, טלוויזיה, אלבום משפחתי, עיתון, מכונת כתיבה, מכשיר להשמעת מוזיקה, ספר טלפונים, חנות, אנציקלופדיה, דואר, ספרייה ועוד. חלקם היו מוצרים נייחים, חלקם היו במקומות שאילצו אותנו לנוע כדי להשתמש בהם. כל אחד מהם עבר התפתחות היסטורית נפרדת, ולבסוף התכנסו כולם יחד במכשיר הסלולרי החכם. חלק מהמכשירים ממשיכים לשמש כיום כמוצרים נפרדים, כמו המצלמה, וחלקם אינם קיימים עוד, כמו ספר הטלפונים המודפס. אנחנו יכולים להסיק מסקירה זו שטכנולוגיות מתפתחות, מוצרים משתנים ומתיישנים, ולכן סביר להניח שגם הטלפון החכם יתיישן. עם זאת, גם אם איננו יודעים מה יהיו מראהו, צורתו והטכנולוגיה של המכשיר העתידי שבאמצעותו נדבר ממרחק, נצלם, נצפה בווידיאו ובתמונות, נקרא חדשות, נכתוב, נרכוש מוצרים ושירותים ונאזין למוזיקה (ואולי נעשה דברים נוספים), אנחנו יודעים שהאחרים לתיווך של שינויים אלו יהיו המעצבים.

אז כיצד מגדירים ומאפיינים את פעולת העיצוב המקיפה תחומים כה רבים בחיינו? אפיונו של המושג "עיצוב", הכולל בתוכו תחומים רבים, ממשיך להיות נושא לדיון ולפולמוס. הרברט סימון הגדיר עיצוב כשינוי של מצב עניינים נתון למצב עניינים מועדף¹. הארלד נלסון ואריק סטולטרמן טענו שעיצוב מוצלח ממלא אחר הצרכים והרצונות של הלקוחות². ג'יין

1 Herbert Simon; The Sciences of the Artificial. Cambridge, MA 1969. "[Design is the] transformation of existing conditions into preferred ones." (p. 55).

2 Harold G. Nelson and Erik Stolterman; The Design Way: Intentional Change in an Unpredictable World. The MIT Press, 2012. "Design is, by definition, a service relationship... design is about service on behalf of the other." (p. 47).

פורסיי הדגישה את המימד האסתטי של העיצוב. היא דנה בו כחלק ממסורת הפילוסופיה של האמנות, והוסיפה שהייחוד של העיצוב הוא בהיותו דבר שימושי, בעל פונקציה³. מדס ניגרד פולקמן הגדיר עיצוב כמסגור והבְּנִיָה של חוויה אנושית⁴. הוגים נוספים מדגישים את ההפרדה בין פעולת העיצוב (לעצב), ובין האובייקט (היצירה המעוצבת). לדוגמה, ויקטור פאפאנק טען שפעולת העיצוב היא מאמץ מכוון ליצור סדר בר-משמעות, והתוצאה של הפעולה המכוונת היא אותו סדר בר-משמעות⁵. בתוכנית לימודים זו הגדרת העיצוב תהיה שילוב עמדותיהם של ההוגים המוזכרים כאן: **עיצוב הוא תכנון מכוון של מערכים שימושיים-חוויתיים-אסתטיים המהווים פתרון לבעיה מוגדרת מראש.**

המעצבים נדרשים לצורת חשיבה מיוחדת: "חשיבה עיצובית" (design thinking). זוהי צורת חשיבה יצירתית ורציונליות המכוונת למצוא פתרונות לבעיות מורכבות. היא דורשת ריבוי מיומנויות והתבוננות מערכתית, ולוקחת בחשבון, באופן סימולטני, את הצרכים הנפשיים והפיזיים של האדם, את היחס שבין הסביבה המכנית לטבעית, את החומרים והמערכות הטכנולוגיות ואת יכולות הפיתוח שלהם, את התרבות והשפה, את הרעיונות המקומיים והגלובליים ועוד, כדי לאתר מגוון של פתרונות שימושיים-חוויתיים-אסתטיים. העיצוב כרוך בתהליך הכולל תצפית וחקר משתמשים וסביבה, איסוף, עיבוד וניתוח ממצאים, ניסוח רעיון, פיתוח יצירתי של הרעיונות, מימושם לכדי צורה העונה על דרישות מוגדרות, והתוויית צורה זו כתוכנית לייצור, להפצה, להדפסה או ליישום.

עד לתחילת המאה השמונה-עשרה לא הייתה הפרדה בין עיצוב לאומנות, אמנות והנדסה. היוצרים נחשבו לאמנים שלרוב הייתה להם התמקצעות ייחודית, ולעיתים עסקו בכמה תחומים יחד. עם תחילת המהפכה התעשייתית, ובייחוד עם כניסתן של טכנולוגיות חדשות במאה התשע-עשרה, החלה עבודת העיצוב להיבדל משלושת התחומים האלו כמקצוע נפרד. הפרדה זו הגיעה לשיאה עם התרחבות הייצור המתועש במהלך המאה העשרים. בניגוד לאומנים, שעבודתם האישית על מוצר מתבצעת משלב הרעיון ועד לביצוע סופי, המעצבים מתמקדים רק בשלב התכנון, ואילו את הייצור מבצע איש מקצוע טכני. בניגוד לאמנים, שעבודתם התמקדה ביצירת אובייקט אסתטי, שאיננו פתרון שימושי לבעיה קונקרטית, המעצבים פועלים כדי להגדיר בעיה ולתת לה מענה מוכוון-שימוש המשיג שינוי רצוי. בניגוד למהנדסים, המתמקדים בתכנון מדעי-מתמטי של חומרים, מערכות, מכונות, תהליכים וכדומה, המעצבים משלבים בין מחקר מדעי למחקר אינטואיטיבי, מאבחנים צורך, נחשקות ופרמטרים נוספים המאתגרים את המדע, ומתרגמים אותם לכדי תוצרים אסתטיים המשמשים מעין גשר בין האדם ובין הסביבה והטכנולוגיה.

היום, במאה העשרים ואחת, מתקיימים תחומי השקה נרחבים בין הנדסה, אומנות ואמנות. המעצבים משלבים בתכנוניהם חומרים חדשים, מתכננים מערכות מידע ומאתגרים את הטכנולוגיות הקיימות. הם יוצרים אובייקטים וחוויות הנמצאים בין שלוש הקטגוריות או מתאימים לשתיים או יותר מהן, ומעוררים דיון מחודש בגבולות, בטיבם ובנחיצות ההפרדה ביניהם. תוכנית זו חוקרת את ההיסטוריה של מערכת היחסים שבין עיצוב מוצר, עיצוב פנים, אדריכלות ועיצוב גרפי, ואת ההשקה שביניהם לבין מקצועות האמנות, האומנות וההנדסה ביחס לשינויים טכנולוגיים ותרבותיים.

נושאים לדיון
המחשת ההבדלים בין התחומים דרך יצירות של אמנים, אומנים, מהנדסים ומעצבים.
דיון דרך דוגמאות בתחומי העיצוב שהתוכנית עוסקת בהם: עיצוב המוצר, עיצוב פנים ואדריכלות, עיצוב גרפי ועיצוב אופנה.

3 Jane Forsey; The Aesthetics of Design. Oxford University Press, 2013. "...design is; first; an aesthetic phenomenon." (p. 4). "One quality all of these ["designed"] objects have in common seems to be the very immanent one of function or functionality. Each of these things is useful, or meant to be used in a specific way... Function if a necessary condition of design." (p. 30).

4 Mads Nygaard Folkmann; The Aesthetics of Imagination in Design. The MIT Press, 2013. "...design is essentially a matter of framing and structuring human experience or that it has the potential to do so". (p. 217).

5 Papanek, Victor; Design for the Real World: Human Ecology and Social Change, New York, Pantheon Books, 1971. "Design is a conscious and intuitive effort to impose meaningful order.... Design is both the underlying matrix of order and the tool that creates it." (p. 4).

הצעות להרחבה ודיון

- הגדרות מקובלות לעיצוב, המייחדות תחום זה לעומת אמנות, אומנות והנדסה.
- "עיצוב לימינואידי", מונח המתייחס ליצירות שהן בין עיצוב לאמנות, דרך דוגמאות, כגון:

דוגמה Front – Blow Away Vase, 2009

1.2. תולדות העיצוב כתחום מחקר

הפרק עוסק בתולדות העיצוב כתחום מחקר, ומטרתו להציג את ההשתנות תלויה ההקשר של הגישות והסגנונות ביחס לעיצוב.

ביטויים מגוונים של עיצוב – מבנים, חפצים, איורים, כתבים, עיטורים ועוד – מרכיבים יחד שפה חומרית וויזואלית המלווה את האדם כחלק בלתי נפרד מהיומיום, שמתקבלת כשגרה מובנת מאליה. מכאן הפליאה המלווה את המתבוננים בתמונות ובסרטים ממקומות זרים או מתקופות קודמות, שאורחותיהם ועיצוביהם שונים מהמוכר להם. הבדלים ניכרים בעיצוב הן בפן הפונקציונלי – האופן שבו האובייקט מבצע מטלה, קריאות ובהירות השימוש – והן בפן האסתטי – האופן שבו נראה האובייקט, הטקסט או החלל, החומרים שמהם הוא עשוי ואופן הגימור שלהם, העיטורים שלו, ועוד. המחקר ההיסטורי של העיצוב מכוון לחשוף את ההבדלים הפונקציונליים והאסתטיים בתרבויות, במקומות ובתקופות שונים. הוא מראה שככל תופעה היסטורית, גם עיצוב הוא תלוי הקשר: הוא מושפע מזמן וממקום מסוימים ומשפיע עליהם, וכן משקף את אורחות הקהילה ואמונותיה, את המצב הכלכלי, החברתי והתרבותי שלה, את החומרים שהיו בסביבתה, את יכולותיה המדעיות והטכנולוגיות, ועוד.

גורמים רבים מניעים שינויים פונקציונליים ואסתטיים בעיצוב. גורם ראשון הוא המצאתן של טכנולוגיות חדשות. לדוגמה, המצאת החשמל, ובמיוחד כניסתו לבתים בתחילת המאה העשרים, הביאה להמצאה של מוצרים חדשים לבית (כגון המצנע, שואב האבק ומדיח הכלים), ולהתאמתם לחשמל של מוצרים קיימים (כגון המקרר, הקומקום החשמלי והמגהץ). מוצרי החשמל הביתיים קיצרו ושיפרו באופן ניכר את פעולות תחזוקת הבית, ותרמו לשינוי שחל בזמן ההוא במעמד האישה. המצאת המחשב האישי והטלפון הנייד ושילובם לאחר מכן בטלפון החכם הפכו את אגירת המידע, יצירתו והפצתו לזמינים יותר. עיצובם של המחשב הביתי והטלפון הנייד שינה את האופן שבו אנחנו מתקשרים זה עם זה, צורכים חדשות, מכירים אנשים חדשים, מתעדים את חיי היומיום ועוד.

אך לא רק הטכנולוגיה מניעה את העיצוב; לעיתים מעצבים מובילים שינויים טכנולוגיים, כאשר הם מזהים פוטנציאל ליצירת שימושים חדשים או לשיפור עיצובים קיימים. בזכות שיתוף פעולה בין המעצבים למהנדסים החלה כבר בשנות התשעים מגמת מזעור במכשירים אלקטרוניים כגון מחשבים ניידים, החסנים ניידים (דיסק-און-קי) ועוד.

גורם שני לשינוי פונקציונלי ואסתטי בעיצוב אינו כרוך בשינוי טכנולוגי, אלא הוא יוזמה אישית או קבוצתית של מעצבים שפועלים כסוכנים של שינוי חברתי, תרבותי, כלכלי או פוליטי. הדוגמה המובהקת ביותר לעניין זה היא התגייסות מעצבים לתמיכה במשטר מסוים, באמצעות תעמולה, בעת מלחמה וגם בעתות שלום. לדוגמה, אחרי מלחמת העולם הראשונה החליטו המעצבים ברוסיה לתמוך במשטר הקומוניסטי החדש שהוקם אז ובמנהיג הנבחר, ולדימיר לנין. הם יצרו שפה עיצובית חדשה, שהתבססה על הקונסטרוקטיביזם (Constructivism) והייתה שונה בתכלית מכל מה שקדם לה. הם ביקשו להביע בעזרתה את השינוי באורחות החיים במשטר ובשאיפותיו להיות כלל-עולמי (ראו פרק 4.2). במאה העשרים ואחת פיתחו חברות הרכב הפאנק-רוק הרוסי פוסי ריוט (Pussy Riot) שפה חזותית מהפכנית אחרת. הן כיסו את פניהן במעין כובע גרב בצבעים עזים ובוהקים כדי למחות על מעמד האישה ברוסיה ולהתנגד לעמדותיו המדיניות של הנשיא המכהן ולדימיר פוטין. מכאן שמה שמניע את היוצרים ביצירתם תואם לערכים ולנורמות שבהם הם מחזיקים, ולעיתים הם משתמשים בעיצוב כדי לחולל שינוי חברתי ותרבותי.

מחקר תולדות העיצוב אנו למדים גם שלעיתים מעצבים משנים את השקפותיהם, ובעקבות זאת משנים את סגנון העיצוב שלהם מקצה לקצה. לדוגמה, בתחילת המאה העשרים המעצב הגרמני פטר בֶּרנס (Peter Behrens) עיצב בסגנון היוגנדשטיל (Jugendstil) שביטא את רוח העבודה המשותפת לאומנים ולאומנים, והיה פופולרי בזמנו. אך בתוך שנים ספורות, משהחל לעבוד כמעצב הבית של חברת מוצרי החשמל אֶה-אֶה-גֶה (AEG) בשנת 1907, הוא חולל שינוי עיצובי בחברה הן בעיצוב המוצר, הן בעיצוב הגרפי והן באדריכלות. הסגנון החדש, שנקרא לימים "אסתטיקת המכונה", התבסס על חומרים וטכנולוגיות תעשייתיים, הבלטי והדגיש אותם (ראו פרק 3.2). המעבר לא היה דרישה של החברה, אלא יוזמה של ברנס עצמו, שהחליט לדחות את הקישוטיים של היוגנדשטיל ולהציב במקומו סגנון שיבטא את הרוח התעשייתית החדשה של תחילת המאה העשרים.

דוגמה פרטנית לשיתוף פעולה של הטכנולוגיה והעיצוב שהוביל לשינוי חברתי-תרבותי-כלכלי היא ביצירת מכשירים לשמיעת מוזיקה. עד סוף המאה התשע-עשרה שמיעת מוזיקה הוגבלה לקונצרטים ולאופרה, או הייתה כרוכה בנגינה

בבית בכלי, מתוך פרטיטורות (ספרי תווים). תפוצת המוזיקה הייתה מוגבלת לפיכך לבני מעמד הביניים והמעמד העליון, שיכלו לממן לימודי נגינה ורכישת כלי נגינה או קניית כרטיס לקונצרט באולם קונצרטים. בשנות השמונים של המאה התשע-עשרה עוצב הפטפון, מכשיר לנגינת תקליטים, שכלל מעין חצוצרה להגברת השמע. בראשית המאה העשרים עוצב מקלט הרדיו, מכשיר הקולט גלי רדיו מתחנות שידור ומשמיע אותם דרך רמקולים מובנים. מוצרים אלו, שרכישתם נהייתה זמינה במרוצת השנים לכל כיס והפעלתם פשוטה, הגדילו את החשיפה למוזיקה בקרב בני כל המעמדות. בסוף שנות השלושים של המאה העשרים הומצאה הטלוויזיה, ששילבה לראשונה שמע עם וידאו. הטלוויזיה נהייתה פופולרית בבתי הפרטיים אחרי מלחמת העולם השנייה. באותה תקופה יוצרו מכשירי רדיו קומפקטיים ניידים, ולראשונה ניתן היה להאזין לרדיו באופן פרטי גם מחוץ לבית. ב-1979 המציאה חברת סוני (Sony) את הווקמן, מכשיר נייד לשמיעת מוזיקה המוקלטת על גבי קלטות. באמצע שנות השמונים הומצא הדיסקמן, מכשיר להשמעת מוזיקה שהוקלטה על גבי תקליטורים. איכות השמע של התקליטורים ועמידותם הפיזית הייתה גבוהה יותר, אך הקלטות והתקליטורים יכלו להכיל רק כשעה וחצי של מוזיקה. מעט לאחר מכן הומצא הנגן הדיגיטלי, המשמיע מוזיקה שמאוחסנת בקובצי MP3. הטכנולוגיה החדשה אפשרה להקטין מאוד את המכשירים ולהגדיל במידה עצומה את נפח השמע המאוחסן. מראשית המאה העשרים ואחת נוספו למכשירים האישיים גם וידאו וגישה לאינטרנט. שינויים אלו הרחיבו את תפוצת המוזיקה במרוצת המאה העשרים והמאה העשרים ואחת, ובעקבות כך שגשו סגנונות מוזיקליים חדשים, בהם הג'אז, הפופ, הרוק, הראפ, המוזיקה האלקטרונית ועוד.

מכל האמור למעלה ברור שמתולדות העיצוב כתחום מחקר אנו למדים שתחום העיצוב מייצג, מחולל ומוביל שינוי חברתי, תרבותי, כלכלי ופוליטי, והוא גורם מניע המשנה אורחות חיים, דעות ומנהגים. בחינת דוגמאות מההיסטוריה לאופן שבו הטכנולוגיה, בשילוב עם המצב החברתי-כלכלי, המושתת על ערכים ונורמות בזמן ובמקום מסוימים, מתבטאת בעיצוב של מוצרים, מבנים, גרפיקה, אופנה ועוד.

נושאים לדיון
העיצוב כמשקף אותה תרבות בתקופות שונות. הדגמה באמצעות השוואת העיצוב הגרפי השוויצרי בשתי תקופות – שנות החמישים לעומת שנות השבעים:
Herbert Matter – Harry Bertoia ad, c. 1950 Wolfgang Weingart – Kunsthalle Basel kunstcredit posters '76-'77, 1977
סגנונות עיצוב שונים המתקיימים באותה סביבה ובאותה תקופה. לדוגמה, השוואה בין כרזות משנות החמישים:
Herbert Matter – Knoll International poster, c. 1950 General Motors – '58 Chevrolet, 1958
סגנונות עיצוב המשקפים תרבויות שונות באותה תקופה. לדוגמה, השוואה בין עיצובי פנים משנות העשרים:
Alexander Rodchenko – Soviet Workers' Club, Exposition Internationale des Arts Décoratifs, Paris, 1925 Charlotte Perriand – Bar sous le Toit (bar under the roof), Paris, 1927 Émile-Jacques Ruhlmann – La Pavillon d'un Collectionneur Interior, Exposition Internationale des Arts Décoratifs, Paris, 1925
עבודות עיצוב של אותו מעצב, המשקפות ערכים שונים. לדוגמה, השוואה בין עבודות של המעצב הגרמני פטר ברנס:
Peter Behrens – Table Lamp, 1898 Peter Behrens – Economy Arc Lamp, 1907

• העיצוב כמשקף הבדלים טכנולוגיים. לדוגמה, השוואה בין טכנולוגיות רדיו:

Wells Coates – Ekco Radio AD-65, 1934

Norman Bel Geddes – Patriot Radio, 1939

Texas Instruments of Dallas and Industrial Development Engineering Regency TR-1 Transistor Radio, 1954

Daniel Weil – Radio in a Bag, 1983

Mathieu Lehanneur – Hybrid Radio Wrapped in Woven Rattan, for Lexon, 2014

הצעות להרחבה ודין

- עיצוב ויצירה בהקשרים שאינם מערביים, דוגמת עיצוב סיני, עיצוב מקסיקני, עיצוב אסלאמי, כדי להראות שפרט לעיצוב המערבי – שבו עוסקת התוכנית – מתקיים עולם עיצוב עשיר ומגוון.