

פרק 3 מקום

הבחירה במונח 'מקום' לציון שם הפרק נקבע בגין משמעויות הרבות, כגון ארץ, מדינה, עיר וכפר. בקיצור כל שטח שבו נמצאים אנשים ודברים, כולל כינוי לאלוהים (על דעת המקום). ריבוי זה מעלה את האפשרות שהמדובר במילה עתיקה מאוד ששימשה את האדם, אז כמו היום, בטרם נקבעת הגדרה חדה או שם, ייחודי. הקשר עם מושג האלוהות יסודו, אולי, בזיקה, שגם היא עתיקה, כי קיים קשר בין אלים ומשכנם באתרים, כלומר מקומות, כגון הרים, גבעות, גאיות, מעיינות, חורשות, עצים וכו' (רוח המקום). תופעת המקום נקלטת בו זמנית על ידי רוב החושים. בראש ובראשונה הראיה אבל גם המישוש (חום, קור, לחות, יובש וכו'), הריח (אדמה, צמחיה, פרחים וכו'), השמיעה (שקט, רחש, שכשוך, איושה וכו'). כל אלה עולות גם בעיני הרוח או הדמיון, לעתים אף ביתר עוצמה. אין ספק שהתופעה, לפחות בחלקה, מעוררת רגשות כל שהם. אמת מידה, אפשרית אחת, לבחינתם של הרגשות היא מילות התואר המתלוות אליהם. עצם מגוון המילים מעיד על ממדיה והשפעתה של החוויה. כך למשל יפה, נהדר, שלו, רגוע, עוצר נשימה, מדהים וכו'.

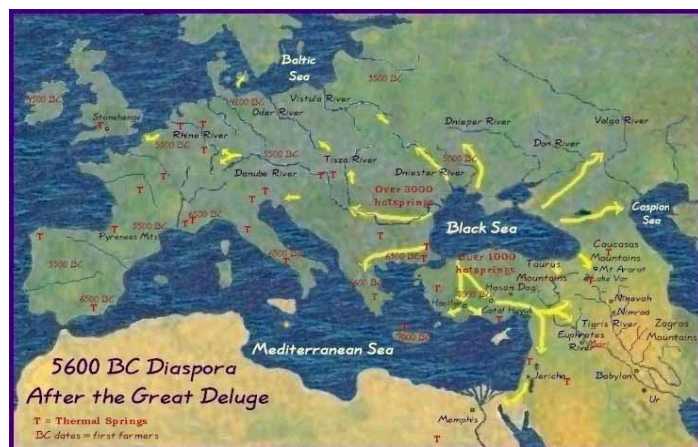
התגובה הרגשית מעלה שתי שאלות הראויות לבדיקה: האם מדובר בתופעה שיסודה בדחף קיומי? או אולי חבוייה כאן חוויה, שאין לה יסוד תכליתי? האפשרות השניה מתחדדת לאור התגובה למראות, כמעט ערטילאיים, כגון השמים ביום, ירח וכוכבים בלילה, הרים נישאים וקו האופק של הים הפתוח. אפשר שהמדובר בתופעות דומות אבל שונות לחלוטין. דומות מבחינת מערכת החושים הקולטת אותן ומבחינת מקורן שהוא הטבע, שונות מבחינת הגורם האנושי היוצר את התגובה.

הגורם הקיומי מובן יותר לראציה² האמור להתבסס על עובדות מוחשיות (מזון, הישרדות וכו'). לעומת זאת הרגש³ אינו נדרש להוכחה. כתוצאה מכך נוצרת סתירה כאשר מנסים למצוא הסבר ראציונלי, כלומר מוחשי, לתופעה רגשית. ישוב הסתירה נעשה לעתים על ידי בסוסה של אותה תופעה רגשית על נתונים כמותיים, כגון כך מרגישים או מגיבים רבים.

אין יודעים מה דחף את האדם הקדמון לנוע ולהתפשט על פני כל מרחבי כדור הארץ. אפשר שפעלה כאן תשלובת יחידה במינה: כל בעלי החיים מתאימים עצמם לגומחה שבה הם חיים, על פי חוקי הברירה הטבעית. כלומר מיון ספונטני המעדיף את המתאימים לתנאים הקיימים והעלמם של אלו שהתאמתם פחותה. האדם הוא היחיד המסוגל להתאים את התנאים לצרכיו, בזכות כישורים שונים. אבל לא פחות חשובה היכולת למצוא לעצמו אתר/מקום העולה בקנה אחד עם אותם צרכים וכישורים. לעניין זה יש, קרוב לוודאי, קשר כלשהו לתופעה נוספת ומיוחדת במינה - יצר הנדודים, שבלעדיו היה המין האנושי נשאר מרותק לסביבה מסוימת ואולי נכחד, כמו בעלי חיים רבים, כאשר חלה הרעה קיצונית בתנאי הקיום.

יצר הנדודים אינו ייחודי לאדם, וגם לא כלל אנושי. רבים בוחרים להישאר במקומם, לעיתים בניגוד לכל הגיון, ורק מעטים, יחסית, בוחרים לנסות מזלם במקום חדש. אבל גם הנדודים אינם בהכרח תולדה של שיקול הגיוני. אי לכך ניתן לקבוע, כי ההתמד והשינוי הם ביסודם גם, אבל לא בלעדית, תופעות רגשיות. הסיבה לכך שמספרם של הנודדים לאורך ההיסטוריה גדול כל כך נובע, אולי, מגורם נלווה למנהיגות מחד ולהליכה אחריהם מאידך.

בקטע על הזיכרון מופיעה הסברה, כי המבול הוא אכן אירוע אמיתי, שקרה (5600 לפנה"ס) כאשר הים השחור, שהיה עמק פורה, התמלא במהירות כתוצאה מרעידת אדמה שבה נפתחו מיצרי הבוספורוס - אירוע שגם לתוזה של אותם אנשים שחיו שם. במילים אחרות המבול היה מעין חזרה מוקדמת של כמה תנועות עמים מאוחרות יותר, למרות שהנסיבות המיוחדות להן שונות לחלוטין. למשל, פיתוח טכנולוגיית הברזל, (מאה ה-12 לפנה"ס), שאפשרה את חימושם של מאות לוחמים, שחיסלו את מתי המעט המצוידים בכלי ברונזה, והרסו במחי יד, חלק ניכר מתרבויות המזרח התיכון. דוגמא נוספת היא 'נדידת העמים הגדולה', באירופה שהחלה, לפי אחת הסברות, כתוצאה מפעולה צבאית של שליטי סין במאה ה-3 - פעולה שהבריחה מערבה שבטים שחיו על גבול ממלכתם. כלומר, אירוע שיצר 'תנועת דומינו', שהסתיימה בהופעת ההונים במרכז אירופה, ובבריחתם מערבה של השבטים הגרמנים, כגון הגותים והוואנדלים, שחיו מאות שנים במזרח ומרכז אירופה. ראוי לציין שרובם של שבטים אלו ואחרים, שעברו מרחקים ארוכים, עד שמצאו אתר/מקום מתאים, נעלמו כלא היו. לעומתם שרדו, עד היום, העמים שנעו לאט יותר בשבטים עד שמצאו את מקומם הקבוע.



נושא המנהיגות מעלה דמויות כגון כורש מלך פרס, אלכסנדר מלך מקדוניה, אטילה מלך ההונים, ג'ינג'יס חאן מלך המונגולים וכו', שהצליחו לסחוף בעקבותיהם צבאות ועמים. אלה כמובן היותר בולטים. אל אותה רשימה יש לצרף גם את המנהיגות הרוחנית, כגון בודהה, ישוע, מוחמד וכמובן גם את האבות המייסדים של היהדות: אברהם ומשה, הקשורים למסעות הנודדים של עם ישראל. אבל חשובים לא פחות הם האלמונים שהובילו את המין האנושי במשך עשרות אלפי שנים.

מהאמור ברור שאין מדובר רק בדחף כלכלי, על אף שלגורם זה משמעות רבה ולעתים מכרעת, בגין היותו הרקע עליו צמחה לפחות חלק מהמנהיגות האנושית. הדוגמאות שהובאו עד כה מתייחסות לתקופות היסטוריות. באשר לנדודי המין האנושי, הפרה-היסטורי, ולא כל שכן לאלה שקדמו לו, אין אנו יודעים דבר על מניעיו הנפשיים. הממצאים הארכיאולוגיים דוממים והפרשנות היא בדרך כלל ראציונאלית, כמו גם לגבי תקופות היסטוריות מוקדמות.



אור

לשאלה מאין הגיעו השבטים שהתיישבו במרחב המזרח התיכון? אין תשובה. למרות שכאן הומצא הכתב באלף ה-4 לפנה"ס, אין בנמצא כל תיעוד של זיכרון לגבי נדודיהם הקודמים. ניתן רק לומר, בודאות יחסית, על ידי בדיקת ממצאים, מתי הגיעו. כך גם לגבי המינואים, המיקנים, החיתים, היוונים והלאטינים. בין אלו כלולים, במזרח התיכון, השומרים אותם מפתחי הכתב, שמוצא לשונם מסתורי ובמערב האטרוסקים אויבי רומא, שאפילו שפתם בגדר תעלומה. החידה מדוע נמחק הזיכרון? תישאר כנראה ללא פתרון.

על נדידות העמים לאורך ההיסטוריה, ידוע, בדרך כלל, מנקודת ראות של ארכיאולוגים ועדויות של צופים מבחוץ, אבל לא של אלו שהשתתפו במסע או הנהיגו אותו. מקרה נדיר של זיכרון המסע וסיבותיו, הוא סיפורו של אברהם שהוביל ללידתו של עם ישראל. על פי סברה אחת המדובר באירוע, שתחילתו בסביבות שנת 1900 לפנה"ס. במקרה זה אין מדובר בגורם כלכלי, לפחות לא על פניו, כי עם בצו האל, הניתן לפרוש, במושגים של היום, כדחף נפשי, כפי שעולה ממילות הפתיחה "לך לך מארצך וממולדתך ומבית אביך אל הארץ אשר אראך ואעשך לגוי ואברכך ואגדלה שמך..." (בר' יא 1). במילים אחרות, מדובר באמונה בהבטחה, שהוא עתיד להיעשות אביה של אומה ובכך להגדיל את שמו – אמונה אופיינית לכל אלה השואפים להישרד ולהיזכר, לא רק על ידי ילדיהם אלא מעבר לכך, על ידי הדורות הבאים, בזכות מעשה – דחף המאפיין מדינאים, אנשי צבא, מדענים וכמובן אמנים. אותו דחף המופיע, אמנם בגרסה שונה, אצל משה, כאשר הוציא את בני ישראל ממצרים.

אפילו המסע של אברהם דרומה לארץ כנען אינו מוצג כנושא חדש, שהרי כבר תרח אביו של אברהם יוצא מאור כשדים "ללכת ארצה כנען ויבואו עד חרן וישב שם" (בר' יא' 31). מכיוון שבצו לאברהם נאמר, שעליו לצאת מארצו וממולדתו ומבית אביו, אפשר להוסיף, את אשר לא נאמר על תרח, כי עבר מחרן לאור כלומר מצפון מערב לדרום מזרח נהריים, אולי מסיבה כלכלית, אבל לא מצא את מבוקשו. לכן חזר לחרן, הפעם על מנת להמשיך דרומה לכנען. אברהם לעומת זאת ויתר על המשך המסע, אולי שוב מסיבה כלכלית, עד שנצטווה להמשיך דרומה, על ידי האל או דחף נפשי או כל שם אחר שנקרא לאותה תופעה. לעומת זאת לוט, בן דודו, מצטרף אליו ללא כל הסבר, אולי, כדרכם של ההולכים אחרי המנהיג.

ההיבט הכלכלי אינו זר למחברי סיפור האבות והוא מופיע מספר פעמים כחלק מתמונת ההווי של רועי צאן, כפי שהיו אברהם ולוט, במיוחד ביחסים בינם לבין עצמם, כאשר השניים נפרדים, כי "לא נשא אותם הארץ לשבת יחד" (בר' יג' 6). כתוצאה מכך לוט עובר מדרום הארץ לעמק הירדן. כלומר פתרון מעשי הכרוך במסע קצר לשיפור יכולת ההישרדות של שבטי רועים וחקלאים החיביים בשטחים נוספים כתוצאה מגידול הצאן והאוכלוסייה. זאת לעומת המסע הארוך יחסית מחרן לכנען, שחייב גם מעבר דרך המדבר המפריד בין סוריה לנהריים – מסע שיסודו בצו אלוהים, האמונה או הרגש. התפתחות דומה/שונה חוזרת ומופיעה כעבור אלף שנה ביוון העתיקה. כאן השתלבו שני ההיבטים: מחד דחף המסע הרחוק (הים השחור ואיטליה) למציאת אתר מתאים ליסודה של עיר חדשה ומאידך, הרצון לשמור את גודל האוכלוסייה של עיר האם בהתאם לקרקע והמשאבים המצויים בה לכאורה. בניגוד לכך, אתונה, שכמעט ולא יסדה ערי מושבות, נהייתה לגדולה בערי יוון מבחינת האוכלוסייה (3000- אלף נפש). אין ספק שגידול זה חייב פתרונות מיוחדים שתרמו למעשה למעמדה כמרכז התרבות היוונית.

ביחס ללוט מופיע פסוק שיש לו משמעות רבה להבנת הנושא המקום: "וישא לוט עיניו וירא את כל כיכר הירדן, כי כולה משקה... כגן האלוהים..." (בר' יג' 10). ההשוואה עם "גן אלוהים", שהוא כמובן גן העדן, מעידה על תגובה נפשית המתקיימת, במודע או שלא במודע, עד היום, כאשר אנו רואים את השילוב של מים וצמחים. אמנם תתכן

בעלי התפיסה התכליתית יטענו, בוודאי, כי יש רק תגובה מולדת אחת: הדחף הקיומי. גם אם כך הדבר הרי שהמרחק, במונחי זמן ומקום מצביע על חוזקן של התגובות, הקיומיות שהתבססו בתת מודע והפכו לתופעה רגשית כשם שהמין הפך לעתים לאהבה, כלומר שוב רגש. ביחס לרגש ניתן להוסיף, כי השפעתו על מעשינו רצויה כל עוד היא חיובית לקיומנו, אבל על הראציו לחסום בעדו כאשר הוא הופך לגורם מזיק. אותו דבר נכון גם ביחס לדחף הקיומי. כאשר הוא מתרחק מדי ממטרנו והופך לבולמוס, אפילו קטלני, חובה לעצור בעדו. כך למשל ההרג לשמו וכיו"ב. במילים אחרות האיזון בין שני הקטבים הרגשי והקיומי הם העושים את היצור המיוחד הקרוי בן אדם.

סיפורו של לוט כולל גם את פרשת סדום ועמורה. למרות שערים אלו קרוב לוודאי שלא היו קיימות, אין ספק שמבט על המבנה המפוצל של הקרקע, באזור ים המלח, מעורר מיד רגשות של אירוע קוסמי ואין קושי ליחס אותו לכוח עליון. כיום ידוע לנו, שהמדובר בתופעה גיאוגרפית הידועה בשם 'השבר הסורי אפריקאי'. אבל, פרשנות ראציונאלית מדעית אינה יכולה לשנות את החוויה הרגשית. כך גם תופעות, כגון הופעתם הבו זמנית של השמש והירח בימים מסוימים, מראה הכוכבים בלילה, מבט פנורמי מראשי גבעות, ההתפעמות מהרים נישאים וכיו"ב. לכולם יש, אולי, גם הסבר תכליתי כלשהו אלא שמשמעותו נשכחה מזמן.

יחודו של אזור ים המלח הוא דווקא בזכות היותו שונה מבחינה חזותית. אין הוא 'יפה' במשמעות הצרה של המושג. מכאן שחווית 'מקום' כוללת גם תופעות שהן שונות מהיפה והמהנה. במקרה זה המילים המתאימות הן מורא וחרדה. במאמץ לא גדול ניתן לגלות תגובות רגשיות נוספות, כגון אהבה, שנאה, אדישות - בקיצור כל חוויה נפשית אפשרית בין אם יש לה או אין לה זיקה לתכליתיות.

עד כה דובר על חווית המקום משני כיוונים: האחד תכליתי קיומי והשני חזותי אסתטי, כלומר נפשי. לאלו יש להוסיף היבט שלישי: הצורך להיפגש – צורך המאפשר חיי חברה, משפחה, שבט ואפילו עם; צורך הכולל מושגים, כגון אהבה והאחרים, מוכרים וזרים. תופעה זו כמו רבות אחרות, אם לא כולן, גם היא מעוגנת בו זמנית ברגש ובתכליתיות הקיומית. הפן הרגשי אינו דורש הסבר, כי הוא מוכר לרוב בני האדם. הפן הקיומי לעומת זאת נובע מגורם סמוי, שהוא הצורך בגיוון ביולוגי האופייני לכל בעלי החיים. הדחף והצורך במפגש גם הוא מחייב מקום: באר, מעיין, כיכר, אתר עליה לרגל וכיו"ב. כך בעבר וכך עד היום, במקומות כגון בתי קפה, בארים ואולמות לאירועים חברתיים ומשפחתיים. עם זאת קיים מרכיב אחד עיקרי המבדיל בין תופעה זו והאחרות. מקום מפגש אינו בהכרח חוויה חזותית, כי האירוע עצמו הוא העיקר (ר' גם גלעד).

הדחפים שמשכו אנשים למקומות ואתרים, מאז תחילת התפשטות המין האנושי, נמשכים עד היום. הפן התכליתי מתמקד בתנועות של אלפי אנשים המחפשים מקום עבודה ואולי אף מידה של תקווה לקידום. הפן הרגשי מתנקז, בשלב זה, לתנועת התיירות ההמונית. אין ספק שאנשים מודעים להבדל בין מקום למשנהו. אבל לא את מהותם ומשמעותם להם עצמם. מבחינה זו הרי הם כהולכים אחר המנהיג. נקודה זו ראויה להבהרה נוספת. למשל כל מוזיאון לאמנות גאה במספר המבקרים. השאלה היא האם הדבר מצביע על התעניינות באמנות? מבחינתם של שוחרי אמנות התשובה היא חיובית. אבל אנשים אלה נוהרים, באותה התלהבות, גם לאתרים אחרים ללא קשר לאמנות ותרבות, שהם כנראה רק עילה. אי לכך האם לא סביר להניח, כי המדובר שוב בגלגלו של אותו דחף קדום.

לכל אתר יש כמו כן מאפיינים משלו: האחד, נוף מרהיב. השני, יצר הקניה. השלישי, תופעת טבע יוצאת דופן. הרביעי, אתר קדוש. החמישי, טוב לבריאות וכו'. הבחירה ביניהם היא במידה רבה תולדה של פסיכולוגיה חברתית המעוגנת ברוח הזמן, כלומר מכלול של נסיבות שהחשוב ביניהם הוא הפרסום והפחות חשוב הוא, כנראה, משמעות האתר עצמו, כך למשל, שוב האמנות – נושא שמספר המתעניינים בו קטן מאוד וספק אם השתנה, יחסית, מאז שחר הציביליזציה. אין בדברים אלה משום ביקורת אלא ניסיון להעמיד דברים במקומם.

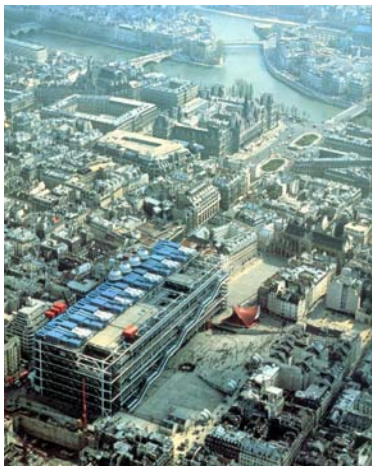
רק בודדים יודעים שהתפתחות התיירות היא תוצאה של מרכיב אחד שהופיע בשנות ה-1960: מטוסי הג'אמבו, המסוגלים להעביר כ-450 נוסעים בטיסה אחת. לצורך זה צריך היה להקים רשתות של מלונות וכמובן מערכת פרסום, שמטרתה לעורר בלב את הדחף והערגה, שהיו בעבר הלא רחוק רק בבחינת חלום. יתרה מכך, תופעת

התיירות ההמונית גרמה לנהירה למוזיאונים במספרים שלא נודעו כמותם. אי לכך נאלצו באוצרים, בכמה מקרים, לארגן מחדש את התצוגה על מנת לאלץ את המבקרים לעבור על פניהן של היצירות העיקריות בדרכם לאלו, שמסיבה זו או אחרת זכו לפרסום רב. דוגמאות לכך הן 'המונה ליזה' של ליאונארדו* בלובר בפאריז או 'משמר הלילה' של רמברנדט* במוזיאון הממלכתי באמסטרדם. מדד אפשרי, לפחות באדריכלות, למידת ההתעניינות האמיתית הוא מספר המבקרים באתרים מרוחקים במקצת מהתוואי הרגיל. כל מי שביקר באלה, יכול להעיד שמספרם זעיר, ללא כל קשר לחשיבותו של הבניין. עם זאת, אנשים זוכרים בנינים במספר רב יותר מאשר כל יצירות האמנות גם יחד – לא בזכות האדריכלות אלא כתוצאה ממיקומם לאורך רחובות ראשיים, מקום בו הם משמשים כאמצעי עזר, להתמצאות במרחב העירוני. במילים אחרות הבניין כסימן דרך במיוחד אם יש בו מרכיבים קלים לזיהוי.



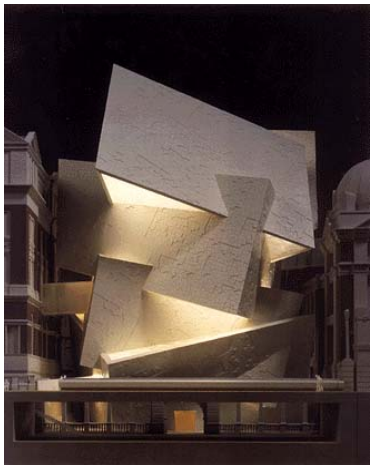
פרנק לויד רייט, מוזיאון סלומון גוגנהיים 1943-59 ניו יורק.

תופעה יוצאת דופן היא מספר המבקרים את מוזיאון גוגנהיים בעיירה בילבאו בספרד, שתוכנן על ידי פרנק גרי*. כאן נוצר שילוב נדיר של בנין בעל צורה ייחודית, אוסף אמנות מרשים, עלות בניה מסחררת, כולל ציפוי טיטאניום, הנחשב לאחד היותר יקרים, ומעל לכל אתר חדש בלב אירופה, שרק מעטים ביקרו בו עד כה. מבחינתה של בילבאו היה זה הימור יקר מאוד, שעלה יפה ואשר בזכותו עתידה, כנראה, העיר לפרוח כפי שלא ידעה מעולם. הצלחה זו היא כנראה שגרמה לאחראים על המוזיאון הבריטי בלונדון להזמין אצל האדריכל דניאל ליבסקינד* אגף חדש, שכפוי תכנונו בלתי שיגרתית – בתקווה שיבוא קהל גדול של סקרנים. לעניין זה שני תקדימים. האחד, מוזיאון גוגנהיים בניו-יורק בתכנונו של פ' ל' רייט* והשני מרכז פומפידו בפאריז בתכנונם של רצ'רד רוג'רס* ורנזו פיאנו*. אבל, כמובן, ששני אלה לא יכולים להשתוות לסערת התיירות המתחוללת בשלב זה בבילבאו.



רנזו פיאנו וריצ'ארד רוג'רס, מוזיאון פומפידו פאריז.

בתופעת המקום אפשר להבחין גם בתגובות רגשיות לערים: עוצמתה של ניו-יורק, יופייה של פאריז, חינניותה של לונדון או קדושתה של ירושלים. לא הייתי אומר זאת אילמלא ראיתי דמעות בעיני אנשים, הגיוניים ולכאורה לא רגשניים, כאשר בשנת 1967 נכנסו בשערי העיר העתיקה בירושלים. ספק אם יופיו של שער יפו הפרוץ הוא שגרם לכך אלא להפך, הרגש הפנימי הוא שמצא את הגורם לפורקן, כשם שלעתים משתלטת עלינו, באופן ספונטני, עצבות, שמחה, חרדה וכו' ללא סיבה. הצד ההגייוני ולא הרגש, הוא הזקוק למצוא סיבה לכל דבר – לפחות אצל חלק מהאנשים והתרבויות. לרגשות אלה אפשר כמובן להתכחש, למרות שלא ברור למה עלינו לעשות זאת.



ליבסקינד דניאל, הצעה לתוספת מוזיאון אלברט ויקטוריה 1996.



גריי פרנק, מוזיאון גוגנהיים 1997 בילבאו ספרד.

העיר. האדם הוא יצור חברתי ואבן היסוד של החברה הוא התא המשפחתי. קבוצת משפחות בעלי זהות דומה היא שבת וקבוצת שבטים היא עם. המעבר ממשפחה לשבת הוא בעיקרו שאלה כמותית, אבל הגדרת המושג עם/אומה קשה יותר בגין היותו בתחום הרגשי – מושג חמקמק המסרב להיקבע על ידי נוסחה פשוטה. במידה מסוימת כך הדבר גם לגבי המושגים בית, כפר, עיר, כרך ומטרופולין. אבל כמו המעבר ממשפחה לשבת גם המעבר מבית לכפר הוא גם עניין כמותי. לעומת זאת את המושג עיר ניתן להגדיר בשתי דרכים שונות.

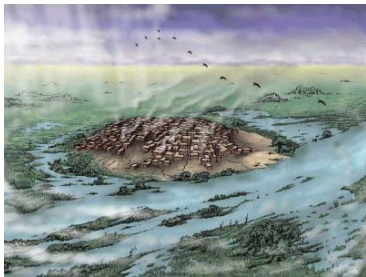
ההגדרה הראשונה היא פיזית חזותית, כלומר קבוצת בתים הנראים כעיר. דרך זו משאירה שאלות רבות ללא מענה. כך למשל ההבדל בין כפר גדול לעיר קטנה או בין מאהל לעיר של אהלים, כפי שהייתה קאראקורום בירתה של האימפריה המונגולית, שיסד (1220) גינגיס חאן. במילים אחרות מראה עיניים, כמו גם הרגש, אינם נותנים תשובה ברורה היות והם מבוססים על גורמים משתנים, כגון תרבות, זמן מקום מעל לכל ותגובות נפשיות.

ההגדרה השנייה מתמקדת בנושא השירותים וההתמחות המקצועית. ככל שאלה מגוונים יותר כן מתבהר המעבר מהמרחב אל הכפר ובהמשך אל העיר. החיסרון בהגדרה זו נובע מהטכנולוגיה המודרנית המאפשרת התפשטות מרחבית שאינה עולה בקנה אחד עם הגיבוש הפיזי המזוהה עם ההגדרה הראשונה - הגדרה חזותית ונפשית, שאינה ניתנת עדיין לביטול, לפחות לא בשלב זה של ההתפתחות האנושית.

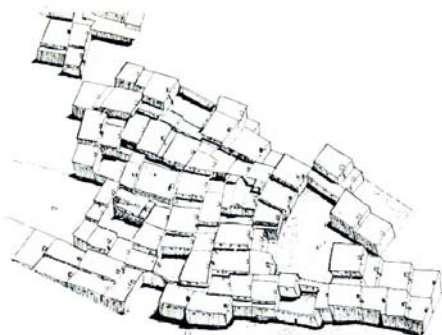
לאור האמור ראוי להגדיר את העיר כסינתזה, שאינה ניתנת לצמצום, המשלבת מחד את ההיבט הקיומי (שירותים והתמחויות) ומאידך את ההיבט הנפשי חזותי. בתווך ממוקם הצורך בגיוון חברתי או ביולוגי, שהוא בו זמנית נפשי וקיומי (ר' גם מקום). על יסוד זה ניתן לאפיין את הכרך כעיר גדולה מבחינה כמותית. לעומת זאת, המעבר מכרך למטרופולין טומן בחובו משמעויות רחבות עוד יותר, כגון מרכז תרבותי וכלכלי של מספר ערים ולעיתים של מדינה ואפילו כלל עולמי, כגון אתונה ורומא בעת העתיקה או בימינו פאריז, לונדון וניו יורק.

העיר היא, כנראה, תופעה עתיקה מאד, כפי שמעידות התגליות הארכיאולוגיות הממקמות את תחילתן בסביבות האלף ה-10 לפנה"ס – עוד בטרם החל האדם להשתמש בכלי קרמיקה ומתכות. בגלל חוסר מידע אי אפשר להגדיר 'ישובים' אלו (יריחו בארץ, צ'אטאלהויק והצ'ילאר בטורקיה) על פי אמות מידה של התמחות מקצועית, שירותים או מספר התושבים (3-4 אלף נפש) – לכאורה כפרים גדולים של חקלאים, ציידים, אפילו גדולים מאוד יחסית למספר המשוער של בני אדם באותם ימים. עם זאת התחושה, שהיא ללא ספק מעורפלת, מצביעה על תחילתו של תהליך שבו טמונים היסודות הפיזיים והחברתיים של העיר.

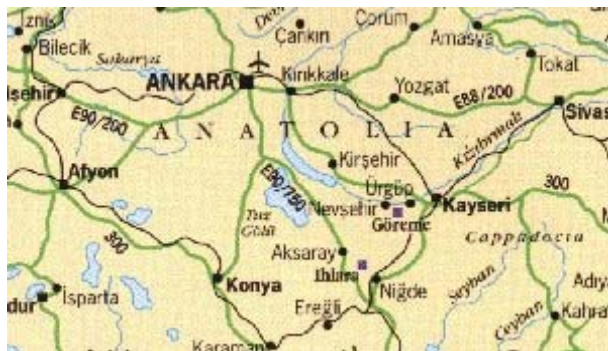
היות ולא ניתן להצביע על סיבה מוחשית שחייבה את בנייתן של הערים הראשונות, סביר להניח כי המדובר במוטאציה נפשית, חדשה יחסית, שממנה הסתעפו כל שאר ההתפתחויות. חיזוק מסוים להנחה זו אפשר למצוא בהתלבטות המלווה את החברה האנושית עד היום, בין המשיכה לעיר והערגה לכפר ולמרחב הפתוח. מכאן עולה גם האפשרות שאותה מוטאציה, היא הגורם העיקרי או לפחות הראשוני, בחוויה העירונית – מוטאציה שצמחה על רקע הצורך בגיוון חברתי, שהוא, כאמור, בו זמנית נפשי וקיומי.



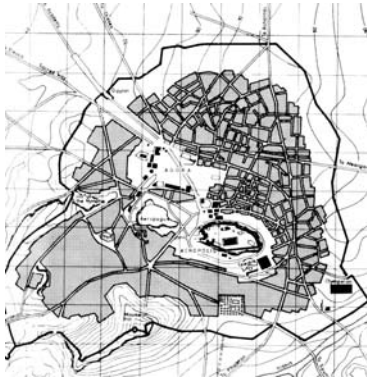
רישום, שיחזור צ'אטאל הויק.



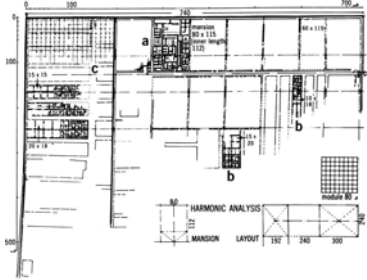
ציאטאל הויק



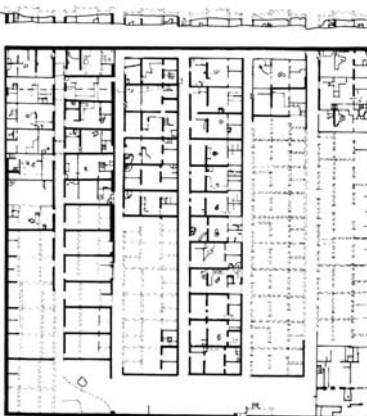
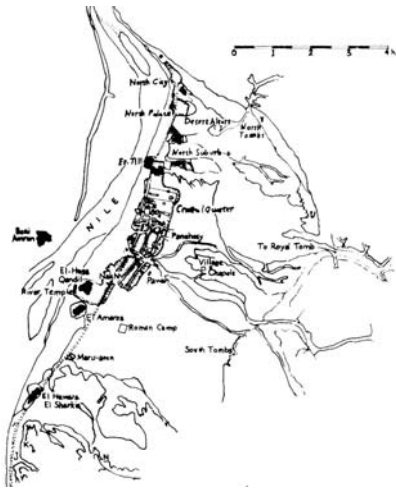
הנטייה מאז המאה ה-19 היא למצוא בכל עשייה אנושית את היסודות הפיזיים והכלכליים. בהקשר העירוני מדובר בזמינותם של מי שתייה, תוצרת חקלאית, ושיקולים של שליטה והגנה. אפשר שזו הסיבה שערים וכפרים, שנהרסו, חזרו ונבנו מחדש, לעיתים ללא זיקה ביניהם. אבל יש מקרים רבים הסותרים תפיסה זו. כך למשל



מרכז אתונה כולל החומה משלהי המאה ה-5 לפנה"ס.



תכנית עיר אל קאהון 1786-2134 לפנה"ס.



תכנית מודול סגור בעמארנה הממלכה החדשה 1085-1570 לפנה"ס.

ערים שניבנו באזורי ביצות, שיטפונות ופעילות של הרי געש ולהפך, אתרים שזנחנו למרות היותם מתאימים מבחינה אובייקטיבית, כפי שמעידות עשרות ערים, שחרבו ונעלמו, אפילו לאחר תקופת פריחה ארוכה יחסית. זאת ללא כל הסבר מניח את הדעת. הוכחה נוספת, כי המדובר במוטאציה נפשית נובעת מהעדר ערים בתרבויות מסוימות, כך למשל במצרים עד סמוך לתקופת הממלכה החדשה במאה ה-13 לפנה"ס, למעט שני ממצאים: האחד, מהאלף השני לפנה"ס, והשני מהמאה ה-18 שהיו כנראה מחנות עבודה - זאת לעומת המסורת העירונית בנהריים שכבר מלאו לה באותו שלב כ-1000 שנה. העדר ערים מאפיין גם תרבויות מאוחרות יותר, כגון אלו של הקלטים באירופה, המונגולים באסיה ועוד רבות, בפוליניזיה, באפריקה, באוסטרליה ובמרביתן של אמריקה הטרופיקלית. במילים אחרות, הגיוון החברתי יכול היה להתקיים ללא המוטאציה הנפשית שממנה צמחה העיר, כולל התמחויות מקצועיות. על כך מעידות חברות, אמנם מאוחרות יותר, של שבטים, כנראה, נודדים, שיצרו כלים מקרמיקה ועסקו בעיבוד מתכות. לחלופין ניתן לשער שאלמלא אותה מוטאציה המין האנושי היה מתפתח במסלול שונה. הערה נוספת הראויה לתשומת לב היא התפלגות ציבור התאורטיקנים והמתכננים לשלוש קבוצות ברורות למדי: חסידי הכפר, חסידי העיר ואלו שניסו לתווך בין השניים.

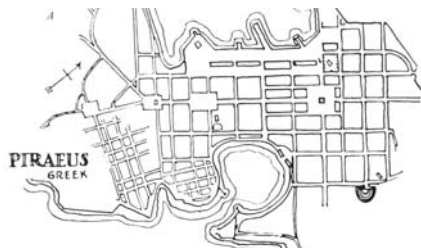
חומה. ערים עתיקות מזהות, בדרך כלל, עם החומה המקיפה אותן. אבל, יעילותן של אמצעי הגנה זה הייתה תמיד מוטלת בספק. אין כמעט אחת שהצליחה למנוע חדירה, הן לפני והן אחרי פיתוח התותח. אי לכך המטרה, לאורך מרבית ההיסטוריה של מצרים, יוון ורומא, הייתה להימנע מבניית חומות, למעט מקרי חירום ומשבר, כגון אתונה במלחמת הפלופונזים (מאה ה-5 לפנה"ס), ורומא (מאה ה-3 לספירה). עם זאת היו שסברו, כי עיר פרזות, כלומר ללא חומה, המסתמכת בלעדית על כוח הצבא אינה אלא סוג של גאווה ושטות מוחלטת.

יש שהחומות שימשו למטרה תעמולתית: האריות עם כנפיים וראש אדם, של חומות קורסאבאד (מאה 8 לפנה"ס) תבליטי החרס המזוגג של חומות בבל (מאה 7 לפנה"ס), החומה הגדולה בצפון סין (1400 ק"מ, מאה 3 לפנה"ס) חומות קונסטאנטינופול (מאה 4 לספירה). כך גם חומות ירושלים, המוכרות היום ואשר נבנו במאה ה-17 בתקופת השולטן סולימן המפואר, כל אלה ורבים אחרים, להרשים את האוכלוסייה. במילים אחרות, חומות כאמצעי הרתעה ואיום של שליטים על אוכלוסייה אזרחית - לעתים עוינת. הביטוי העתיק ביותר לתופעה זו הן, חומות יריחו, שנבנו (אלף 6 לפנה"ס) כנראה במאמץ ניכר, למרות שכלל לא ברור מי עשוי היה לאיים במצור על העיר, באותו עידן קדום.

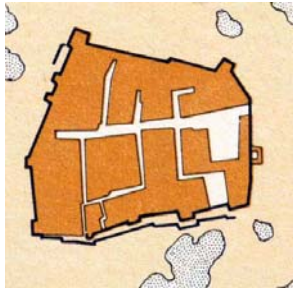
אותה מטרת הרתעה הייתה לעיתים גם למבצרים דוגמת אלו שנבנו (אלף 3 לפנה"ס) על גבולות מצרים העתיקה ומכאן ואילך לאורך כל ההיסטוריה בין אלו זכורה הבאסטליה, שעמדה בלב פאריז (14 יולי 1789) - למרות שלא היה במבצר זה אלא משמר קטן, שנרצח לאחר שנכנע, ומספר קטן של אסירים ששוחררו, ביניהם, למרבה האירוניה, המרקוזי דה-סאד הידוע לשמצה, שעל שמו נקבע המושג סאדיזם.

תצורת העיר של היום היא ביטוי לחברה העכשווית וזו פלורליסטית מכדי שניתן יהיה לאדם בודד או לצוות לשלוט בה. הבניין הוא לעתים תוצר של יוצר אחד הפועל בהסכמתו של המזמין. לעומת זאת העיר המודרנית - מגלמת בתוכה מגוון רחב של רצונות, שאיפות, חלומות וצרכים, ולכן אין היא יכולה להיות פרי רצונו של היחיד אלא במקרים נדירים ותקופות קצרות יחסית. בימי השליטים הכל יכולים או הקונצנזוס החברתי, עדיין הייתה, אולי, הזדמנות להתייחס אל העיר, במיוחד עיר קטנה, כאל בנין. כיום המסגרות רחבות מדי והן עתידות, כנראה, לגדול עוד יותר. לכן אפשר לדבר על הכוונה, אבל לא על שליטה, ובודאי לא מוחלטת, האופיינית להגדרה העכשווית של מרבית האמנות, כולל האדריכלות*. במילים אחרות, כאשר מדובר בישום חלומותיו של היחיד, עבור היחיד או רצונה של קבוצה קטנה עבור אותה קבוצה.

עיר, כמו כל ישוב שחיים בו מגוון אנשים, היא צורת חיים הזקוקה למידה רחבה של הסכמה חברתית והזדמנויות לצמיחה והתפתחות, בחלקה מכוונת, אבל ברובה חופשית מלחצים ותכתיבים חיצוניים. לפיכך לא ניתן וגם לא רצוי ליישם מושגים, כגון עיר אידיאלית או אוטופיה, שיישומם מחייב שליטה מוחלטת בחייהם של בני אדם. דברים אלה עולים גם ממשמעותם המקורית של אותם מושגים, כלומר אידיאל ואוטופיה.



פיראוס, תכנון מיוחס להיפודמוס



מארשה, מזה- רחוב ראשי.



העיר העתיקה, קארדו ודקומנוס ירושלים.



אקוודוקט, פונט דה גארד ליד נים מאה 1 צרפת.



טימגאד, צילום אווירי.

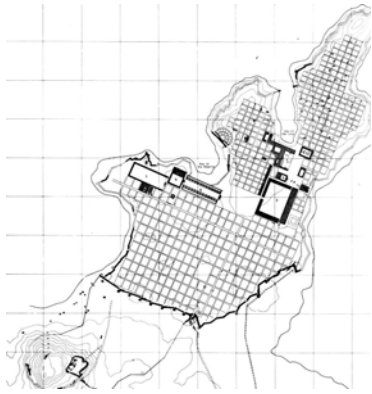
למילה אידיאל, יש במקור היווני שתי משמעויות הכרוכות זו בזו - האחת 'צורה' (idea) והשנייה רעיון או מחשבה (idea). עצם הקרבה הלשונית בין מחשבה/רעיון וצורה, מעיד על חשיבותו של הפן החזותי (צורה), שהוא הנושא המרכזי שבו אנו עוסקים. יתרה מכך, ניתן לומר שלכל מחשבה/רעיון יש צורה, למרות שאין להקיש מכך שיש בהכרח מחשבה/רעיון ביסודה של כל צורה, בניגוד למשוואה מתמטית שהיא תמיד דו סטרית - מלכודת שרבים נלכדו בה, במיוחד בעלי נטייה ראייונית. אם זאת אין ספק שיש כמה צורות שאנו כבני אדם מייחסים להן משמעויות שונות ומשונות, כפי שיתברר בפרק העוסק בנושא הסמלים (ר' תקשורת). אוטופיה, פירושה 'מקום מושלם'. המושג לקוח מכותרת ספרו של ההוגה הבריטי תומאס מור (1516) שילוב של שתי מילים יווניות (לא=ut, מקום=topos). הכוונה לחזון כללי. כך או כך, אידיאל או אוטופיה, המדובר בחזונות שלא רצוי ולא ניתן ליישם אותם הלכה למעשה בגין הפער בין התיאוריה, המתמקדת בדרך כלל בצבעי שחור לבן, לצורך הבהירות והפשטות, לעומת המציאות האנושית העשויה ממאות אלפי גוונים. דברים אלו ראוי לציין מתייחסים הן לנאמר עד כאן והן לאמור בהמשך.

על העיר האידיאלית/אוטופית נכתב ונאמר לא מעט החל מאפלטון ובריסטו (מאה 4 לפנה"ס) ועד היום. אריסטו למשל, משבח את רעיונותיו של מתכנן הערים היווני היפודמוס* יליד מילטוס, שפעל כשישים שנה לפניו - במיוחד את רשת הסמטאות הניצבות בשתי וערב. אבל, צורת תכנון זו היא כנראה ספונטאנית ועתיקה בהרבה, כפי שמעידים הממצאים הארכיאולוגיים במצרים וביוון עצמה (ר' בהמשך). אפשר כמובן לתכנן, כפי שאכן נעשה גם על צורות גיאומטריות אחרות, כגון עיגול, מרובע, משושה, מתומן ואפילו סמטאות בצורת מנורה וסליל, כלומר ספירלה (תל-אביב), כוכבים או קו ישר, כלומר עיר לינארית. אפשר גם לחלום על ערים ניידות וערים מרחפות; על ערים אלפיניות וערים בחלל החיצון; על ערי מכוניות וערי הולכי רגל, ערי גנים וערים קומפאקטיות, אבל אין אלה אלא תרגילים מופשטים, בדומה לרעיונות רבים שנועדו כחומר למחשבה בלבד. העיר היא בראש ובראשונה התושבים החיים בה. כלומר, בתי מגורים, תעסוקה והמרחב ביניהם. כל השאר הוא משני, לפחות מבחינת מיקומו. יש, כפי שכבר נאמר, ערי פרזות ויש ערי חומה. יש שהשוק בתוך העיר ויש שהוא מחוצה לה, כך גם בית המשפט, המקדש ואפילו מקום ההתכנסות, כלומר הכיכר.

לערים שתי צורות בסיסיות, האחת טבעית או אורגנית² והשנייה גיאומטרית³. הראשונה, הטבעית, היא כנראה היותר עתיקה, יסודה בכפר שגדל באופן הדרגתי; לעתים במספר כפרים סמוכים שהתלכדו לעיר אחת. לעומת זאת הצורה הגיאומטרית מאפיינת את הערים החדשות שנבנו על פי תוכנית ובדרך כלל במהירות. בין אלה היותר עתיקות נתגלו במצרים והיו, ככל הנראה, מחנות עבודה: האחת מהמאה 22 לפנה"ס והשנייה מהמאה ה-13 לפנה"ס. מאותה עת גם עיר/ארמון שבנה אחן אתון, שהיא ספק גיאומטרית וספק טבעית (היום עמארנה) ובכל מקרה נזנחה מיד עם מותו. צורות גיאומטריות של סמטאות שתי וערב עם רחוב ראשי אחד (Mesa=אמצע) מאפיינות גם את ערי המושבות, שבנו היוונים, לאורך חופי הים התיכון (מאה 7-8 לפנה"ס), כולל הערים (היום מזרח טורקיה), שנהרסו על ידי הפרסים ונבנו מחדש (מאה 5 לפנה"ס). ערי המושבות נבנו (מאה 1 עד 3 לספירה) על ידי הרומאים התבססו גם הן על רשת שתי וערב. אבל, בדרך כלל, עם שני רחובות ראשיים: האחד קארדו (Cardo = ציר דרום צפון) והשני דקומנוס (Decumenum = ניצב מזרח מערב) - תוכנית המבוססת, על פי הסברה הרווחת, על התצורה הגיאומטרית של מחנות הצבא הרומי. עם זאת, גם לאתונה וגם לרומא עצמן הייתה צורה טבעית, שצמחה, קרוב לודאי, מכפר או כפרים עתיקים. כפי שיתברר בהמשך, תכנון ובנין ערים בשתי הצורות, הטבעית והגיאומטרית, אינה ייחודית לעולם העתיק והיא קיימת עד היום, אבל, מפעם לפעם שונות לחלוטין. בעוד שקרוב לודאי, כי בעת העתיקה התופעה בשני המקרים, הייתה ספונטאנית, כפי שכבר צוין, הרי שהעכשוויות הן תוצאה של תפיסה עיצובית מודעת.

השוני בין העיר היוונית והרומית נובע גם מההבדל בין האגורה והפורום. הראשון, האגורה היוונית, שימשה כשוק ומרכז אזרחי כולל סטואה או שדרת עמודים, בנפרד מהמרכז הדתי שמקומו באקרופוליס. השני, הפורום הרומי, שילב את רוב הפעילויות, כלומר שוק, מרכז אזרחי ודתי כאחד ואילו הסטואה הפכה לבאזיליקה, כלומר אולם סגור. עם זאת יש מקרים רבים שבהם נעשו שילובים בין שני סגנונות בעיקר כתוצאה משיקומן או הרחבתן של ערים יווניות והלניסטיות, על ידי קיסרים רומים.

הרומאים דאגו גם לרווחת אזרחי העיר, כמובן במושגים שלהם, ולכן כללו בהם כמעט תמיד מספר מוסדות כגון מקדש, באזיליקה, אודיאון ומרחץ, שהיו בנינים סגורים וכן תיאטרון, היפודרום



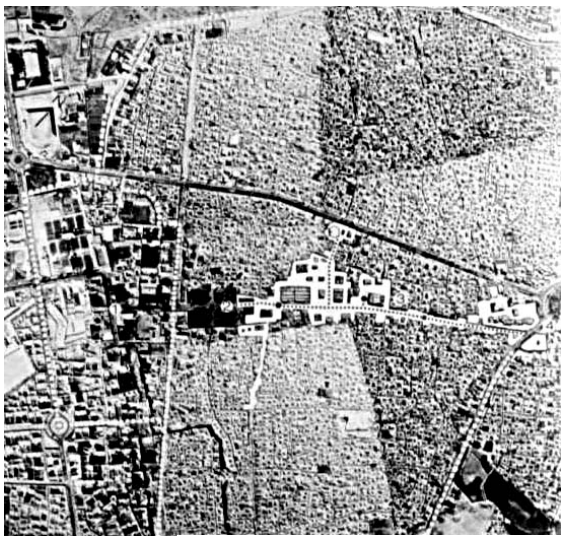
מילטוס, תכנית עיר מאה 5-1 לפנה"ס.



עיר מעגלית, תכנית אל מנסור בגדד העתיקה.



אנטיוכיה, מבט אוירי המזה מודגשת.



עיר מוסלמית.

ואמפי-תיאטרון, שהיו פתוחים לכיפת השמים - זאת בנוסף למים זורמים (אקוואדוקטים), רחובות מרוצפים, ובדרך כלל גם שער ניצחון ומספר אנדרטאות. הדוגמא היותר מפורסמת, לעניין זה, היא תימגד: עיר משמר קטנה על גבול המדבר באלג'יר, שהייתה לה אוכלוסייה של למעלה מ-10,000 נפש, ואשר נבנתה (100 לספירה) על ידי הקיסר טראיאנוס. העיר זכתה להצלחה בזכות הקרקע הפורייה של האזור, עד שנבזזה על ידי הוואנדאלים כעבור כ-500 שנה, ומאז נשארה שלמה אבל, שוממה, בדומה לכמה ערי גבול אחרות, ביניהן גרש בעבר הירדן ותדמור בסוריה (פלמירה).

מתקופת ימי הביניים שרדו ערים רבות מסביב לאגן הים התיכון מהן בעלות אופי טבעי ספונטאני ומהן כרשת שתי וערב, בעיקר אלו שנבנו על חורבות ערי המושבות ההלניסטיות והרומיות. הערים הראשונות, שנבנו על ידי הערבים לאחר עליית האיסלם (מאה 7 לספירה), דבקו במסורת הגיאומטרית של יוון ורומא - למעט בגדאד העתיקה, שנבנתה על ידי החליפים העבאסים (763) ואשר הייתה לה כנראה צורת עיגול, בהשפעת המסורת הפרסית. אבל עיר זו נהרסה עד היסוד על ידי המונגולים (1258). במערב אירופה, במקומות בהן לא התבססו על חורבות המושבות של רומא, הצמיחה הייתה, כצפוי, ספונטאנית.

הרשת האורטוגונית, המאפיינת את רוב הערים בארה"ב, יוחסה בשעתו לזיקה כל שהיא עם הארגון הפדרלי והמשטר הדמוקרטי רפובליקני של העת העתיקה ביוון ורומא. כיום ברור, כפי שכבר נאמר, שהסיבה היא לא בהקשר האידיאולוגי אלא מכיוון שנבנו כמו אחרות לאורך ההיסטוריה, בחופזה יחסית, שחיבה תכנון פשוט ויעיל.

דוגמא מאלפת, משנת ה-1960 להתהוות ספונטאנית של רשת שתי וערב אפשר למצוא בכמה שכונות חדשות שנבנו בחופזה ללא תכנון של ממש, בפרו שבדרום אמריקה. החופזה נובעת מנוהג לפיו אין המשטרה מתערבת או מגרשת קבוצות המצליחות לתפוס קרקע לבניה ערב הבחירות הממלכתיות - בתנאי שהקמת הגג תושלם תוך 24 שעות. אי לכך 'תכנון' הסמטאות וחלוקת המגרשים חייבת להסתיים לפני העלייה לקרקע. ראוי לציין שלפחות במקרה אחד כלל 'התכנון' גם רחוב ראשי, מעין 'מזה', בסגנון היווני העתיק, שיועד למוסדות ציבור - בראש ובראשונה לכנסייה. ניתן לציין שהנוהג שאין מגרשים אדם אם השלים את גג הבית, היה מקובל גם בארץ בתקופת השלטון הטורקי ועוד זמן מה לאחר מכן. נוהג זה שהיה קרוי 'חאפי' (מחטף באידיש), נוצל על ידי אנשי העלייה הראשונה והשניה לפני מלחמת 1914 וזמן מה לאחר מכן. כך למשל שכונות 'חאפי' שהוקמו בתל אביב - היום לב דיזינגוף, אזור המלוונות מדרום לגן העצמאות ועוד כמה, אתרים, שהיו פעם על הגבול שבין יפו לתל-אביב.

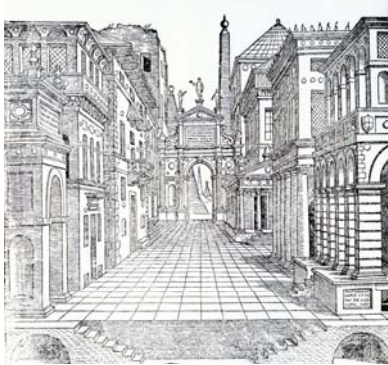
העיר העתיקה בירושלים היא דוגמא של רשת שתי וערב הכוללת, בנוסח הרומי, את שני הרחובות הראשיים הניצבים (קארדו ודוקמנוס). אלה שרידי העיר, שנבנתה (135) על ידי הקיסר האדריאן לאחר מרד בר כוכבא, והם ניכרים היטב עד היום. אבל, עם השנים ניטשטשו הקווים המקוריים עד שנוצר שילוב של צורות טבעיות ואורטוגוניות - תופעה הנובעת מפגעי הזמן, כגון רעידות אדמה, קריסת בנינים, שידודותיהם הוצבו מעל מערות סמויות, בורות מים, וכן שקיעות ועלויות טבעיות של הקרקע. התפתחות דומה, כלומר הנוסח הרומי, אפשר למצוא בלבן של ערים עתיקות באירופה ביניהן היותר מפורסמות פירנצה באיטליה, ארל בצרפת, והיווני באנטיוכיה, סוריה ובאיסטנבול, טורקיה.

הבניה הספונטאנית, כלומר סבך הסמטאות הקרוי קאסבה, אופייני כיום לרבות מהערים המוסלמיות - לעומת הצורות הגיאומטריות של המאות הראשונות לאחר מוחמד. כיצד קרה הדבר? אפשר לשער שלאחר הכיבושים המהירים, שחייבו בניה חפוזה, החלה התיישבות הדרגתית של משפחות - בעיקר באזורים חקלאיים, כנראה, ריקים מאוכלוסייה. כל משפחה (חמולה) התיישבה על גבעה, לעתים בסמיכות זו לזו. עם השנים, בגין הגידול הטבעי, הצטופפה הבניה עד שנוצר המארג המוכר כיום, כמעין שמיכת טלאים, כשהמרחב הראשוני בין המשפחות הצטמצם לסמטאות צרות - בחלקן כמבוי סתום, ששימש, בעבר, כשביל גישה לחלקה המשפחתי המקורי.

לתופעת האזורים מדוללי האוכלוסייה, במיוחד במזרח התיכון, הסברים שונים מדיניים, דתיים וכלכליים. אבל, ככל הנראה, העיקרית היא תשלובת של כל אלה יחד, כאשר במרכזה אחת המגפות שחזרו והופיעו מדי פעם. מכיוון שכתובת ההיסטוריה עד למאה ה-19 עסקה במלחמות ומאבקים מדיניים, מעט מאוד ידוע על הנושא. מכל מקום לא המגפה עצמה היא הגורם אלא אותה תשלובת. מגפות באות וחולפות והאוכלוסייה, בדרך כלל, מתאוששת.



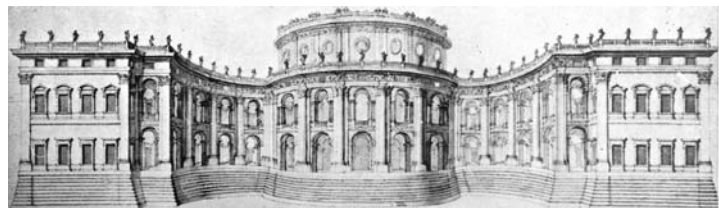
עיר איטלקית (מיוחס לפיירו דלה פראנצ'סקו).



סרליו סבאסטינו, רישום לתפאורה.

לא כן בהופיע אותה תשלובת. כך למשל, התשלובת שגרמה לדעיכתה של האימפריה הרומית, ובעקבותיה פלישת הגותים; של ביזאנטיון ופרס שאיפשרה את התפשטות האיסלם. לעומת זאת 'המגפה השחורה' (1350) למרות שאבדה כמחצית האוכלוסייה, המערב הצליח להתאושש. לא כן המזרח התיכון, הן בגלל הפלישות ממרכז אסיה (מונגולים וטורקמנים) והן בגלל המדיניות העותמנית: מיעוט אתני השולט על אימפריה גדולה, שפירושו עידוד הפיגור וסיכול כל קידמה ופיתוח.

הרנסאנס במערב (מאה 15) שממילא הוקסם על ידי הגיאומטריה, דמיין לעצמו ערים איטלקיות ביניהן הידועה ביותר שצוירה על ידי אלמוני (יש סוברים שהאיור של פרנסיסקו די ג'ורג'יו* או של פיירו דלה פרנצ'סקה*). בשלהי אותה תקופה מופיעים עוד איורים איטאליים מעין אלו, אלא שהפעם נועדו לשמש כדגמים לבנינים ולתפאורות תיאטרון מהן מעשה ידיו של האדריכל סבאסטינו סרליו* (Serlio) מראשוני מחברי הספרים מסוג זה. למעט איורים אלה ואחרים, לא נעשו במהלך התקופה, כלומר במאות ה-15 וה-16, כמעט כל עבודות אורבניות רחבות פרט לתיקונים והתחלות שעיקרן עיצוב מחדש של חזיתות הבתים בסמטאות הישנות או סביב כיכרות ושטחים פתוחים שהיו קיימים בתוך הערים.



ברניני, הצעה שזכתה מקום 1 ללובר.

הבארוק במאות ה-17 וה-18, אימץ חומות בצורת כוכב בזכות עדיפותו כאמצעי הגנה כנגד תותחים ואולי גם בזכות הגיאומטריה – ביניהן הידועות ביותר הן פאלמה נואבה על גבול יוגוסלביה שלא הושלמה מעולם ועוד רבות שתוכננו מאוחר יותר ובוצעו; חלקן, על ידי הצרפתי סבסטיאן וואובאן* (Vauban) הנחשב לגדול המומחים בטכניקות הגנה. תחום זה הפך כמעט למדע שעל פיו ניתן היה להעריך את עלות הביצורים לעומת הזמן הנדרש לכיבוש העיר על ידי מצור, רעב, חפירת מנהרות ופיצוץ סוללות ההגנה. מכל מקום, עלותן של הסוללות, התותחים שהקיפו את ערי הבארוק הייתה קללה וברכה. המחיר גרם לחנק העיר, לפחות עד למחצית המאה ה-19 – ואילו סילוקן בהמשך אפשר את הקמתן של שדרות המפוארות המקיפות היום מרכזי ערים כגון פאריז, וינה ועוד.

בקנה מידה קטן בהרבה ניתן לראות את אותה תופעה גם ביפו העתיקה. לאחר נסיגת (1799) צבאות נפוליון הגיע לכאן האדמירל הבריטי סר סדני סמית, שסילק את החומה הישנה והקיף את העיר בסוללות תותחים – סוללות שהן כיום רחוב יפת ורחוב פסטר (בית החולים הצרפתי במפגש רחובות אלו כמו גם תחנת המשטרה בכיכר השעון היו בשעתו שני מאחזי הפינה של העיר).

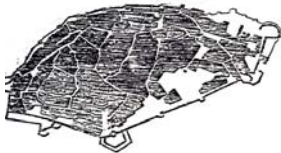
לחומות או לסוללות התותחים שצורתן ככוכב נמצא, לעתים, מענה גם במערכת הרחובות, שהקרנו ממרכז העיר אל גבולה החיצוני. התחלות בכיוון זה אפשר למצוא ברומא, כבר בתחילת המאה ה-17, בתוכנית שהוכנה בהזמנת האפיפיור סיקסטוס IV, שנועדה לחבר בין אתרי העלייה לרגל. המטרה המקורית כמעט ונשכחה כאשר גבר הפן האסתטי, במיוחד בזכות הפסלים של ג'אנלורנצו ברניני* שהוצבו בכיכרות שנוצרו בצמתי הרחובות.

השלב הבא העיקרי של תכנון רחובות בסגנון הכוכבים מופיע בפאריז. גם כאן החלו ביצירת רחובות אלכסוניים לחיבור אתרים שונים. שיאה של התפיסה בארמון ורסאי. הדגש כאן הוא במערכת הגיאומטרית של הגנים בתכנונו של אנדרה לה נוטר*. לעומת זאת, העיר שהייתה אמורה לצמוח ממול, עם רחובות בצורת קרניים המתמקדים בחזית הארמון, לא התפתחה – אולי בגין קשיחותה של התוכנית. אפשר גם שהכוונה הסמויה היתה יותר לקרני שמש ולא לכוכבים, על משקל כינויו של לואי ה-14 'מלך השמש' שציווה על בנייתו של ארמון ורסאי.

קארלסרוהה, בגרמניה, היא דוגמה נוספת של עיר, שלא התפתחה, עם רחובות בצורת קרני כוכב או שמש, שהייתה אמורה לקום ממול לארמונו של השליט. כך גם קאנברה בירת אוסטרליה, שתוכננה (1905-13) עם רחובות בצורת כוכבים ועיגולים, שתוכננה על ידי האדריכל האמריקאי וולטר גריפין ואשתו מאריון מאהוני (1871עד1961). עם זאת יש למהר ולציין גם מקרים שבהם העיר צמחה בהצלחה למרות תוכנית הרחובות בצורת קרני כוכבים, כגון



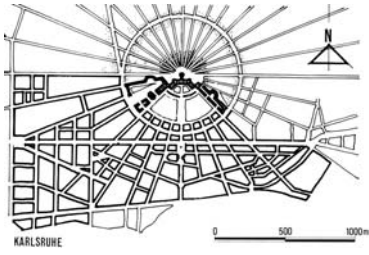
פאלמה נואבה, סכמה לעיר איטלקית.



יפו העתיקה, (למעלה)הסוללות, (למטה) הרחובות שנוצרו.



לה נוטר, רישום פרספקטיבי לבריכת הדרקון, ורסאי.



קארלסרוהה, תכנית דיאגראמטית.



קנברה



מנילה



ניו דלהי

פאריז, וואשינגטון, מאנילה, ניו דלהי ועוד. במילים אחרות, יתכן שלמערכי הרחובות אין בהכרח השפעה חיובית או שלילית.

במקביל לתוכנית הכוכבים התפתחה גם תפיסה רומאנטית, כאילו טבעית, של מתכנני הגנים האנגלים, במיוחד לנסלוט בראון*, המושפעת מתמונותיו של הצייר הצרפתי קלוד לורן*. התפיסה 'האנגלית' מופיעה גם בצרפת ערב המהפכה, כלומר שלהי המאה ה-18, אם כי בשמות נוספים כגון סגנון 'כפרי', סגנון 'סיני' וכו', הכל בהתאם לנושא המרכזי שסביבו עוצבו הגנים. בין אלה ידוע גן אחד הקרוי באגאטל (Bagatelle), שהיה למעשה גן הרפתקאות בנוסח 'סיני-אנגלי', שתוכנן על ידי האדריכל פרנסואה-ז'וסף בלאנג'ה* (Belanger). עצם המילה באגאטל, שפרושה כיום בצרפתית מהומה או אי סדר, מצביעה על מיקומה של הגיאומטריה והצורה בכללה בתחום התחושתי או הנפשי. מה שנראה לאנגלי כטבעי ומובן מאליה נראה לצרפתי כאי-סדר, בין אם הוא מכוון או לאו.

שתי התפיסות הצורניות, הטבעית והגיאומטרית, מתרוצצות בלב האדם מזה אלפי שנים. לעתים כניגודים ולעתים במשולב – תפיסות הפותחות את האורבניזם של המאה ה-20 ומלוות אותו לאורך כל דרכו עד היום. בדרך כלל הגן הוא טבעי והבניה גיאומטרית. כך למשל שכונות הגנים שנבנו בכל המערב. אלו למעשה שילוב גיאומטריות וטבעיות, מבחינה צורנית, אבל גם הרבה מעבר לכך. כלומר המהות הפנימית, כפי שנוסחה על ידי אבנעזר הווארד* (Howard).

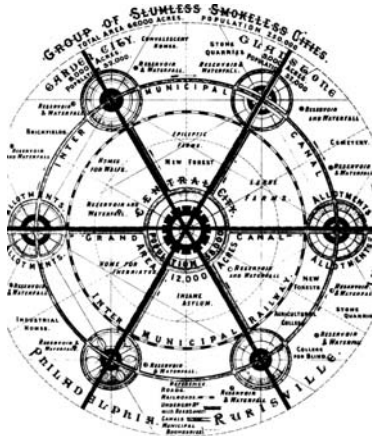
מספר התושבים הרצוי לקיומה של עיר מופיע כנושא מרכזי מאז מחצית המאה ה-19 ועד לשנות ה-1980 ויש להניח יחזור ויעלה בעתיד. התחלות, באותו כיוון, אפשר למצוא אצל הוגים כגון אפלטון ואריסטו במאה ה-4 לפנה"ס. אפלטון טען שהמספר האידיאלי הוא 5040 אזרחים – מספר מדויק ביותר אלא שאין לו כל הסבר, למרות שלאור הידוע על זמנו ניתן לשער, כי המדובר בכ-25 אלף נפשות. אריסטו מייחס להיפודאמוס*, שכבר דנו בו בהקשר לתצורת העיר, את קוביעת הגבול העליון בכ-10 אלפים אזרחים – מספר המבוסס על מקסימום האנשים היכולים להתכנס בתיאטרון על מנת לשמוע את הנאומים כנדרש לעיר דמוקרטית.

סביר להניח שהערכות של היפודאמוס, אפלטון ואריסטו מבוססות על מסורות יווניות עתיקות. אבל הוא מופיע בפועל גם באזורים אחרים לפחות באגן הים התיכון. כל גידול נוסף חייב הגירת תושבים או הקמתה של עיר מושבה חדשה. אבל כפי שכבר צוין, אתונה, מרכז התרבותי של יוון העתיקה, לא הקימה, כמעט, אף עיר מושבה. אי לכך, הגיעה לאוכלוסייה של כ-300 אלף נפש, כולל אלו שלא נחשבו כאזרחים, כגון ילדים, נשים, עבדים, צמיתים וסוחרים זרים, שמספרם נע בין מחצית לשני שלישי מכלל האוכלוסייה. מספר דומה (300 אלף) נמצא גם בפירנצה בתקופת הרנסאנס ובפאריז ערב המהפכה 1789 ועוד שנים רבות לאחר מכן.

גם ערי הגנים של אבנעזר הווארד היו אמורות להגיע לכ-300 אלף אלא שהצעתו (1898) התבססה על אגד ערים, שלכל אחת מהן אוכלוסייה של כ-30 אלף נפש, המאורגנות סביב גרעין מנהלי מרכזי – אגד שהיה אמור להישען על מערכת רכבות, ברוח אותם ימים. בינתיים נפל דבר. תרבות הפנאי הלכה והתרחבה, כמו גם רמת ההכנסה, לפחות במערב. מספר הערים בעלות אוכלוסייה של מיליון ומעלה הולך וגדל במהירות ואלה מציעות מגוון עשיר בכל התחומים והעיסוקים – בהיקף שלא היה עולה דעתם של מתכנני הערים בטרם הפכה המכונית הפרטית לתופעה המונית מאז שנות ה-1950.

יש לציין שגם בעת העתיקה התקיימו ערים שמנו כמיליון נפש בשיא פריחתן. כך למשל, בבל, נינוה, אלכסנדריה, אנטיוכיה, רומא וקונסטנטינופול – על אף כל קשיי הנגישות למים, מזון והתנאים הסניטריים. אלה גרמו ועדיין גורמים לעיתים קרובות מדי, למגיפות זיהומיות בעולם השלישי. יתרה מכך הערים הגדולות מאפיינות לא רק את העת העתיקה ואת המערב של היום אלא גם את המזרח לאורך כל ההיסטוריה. מכאן אפשר שהמדובר בתופעה אנושית, שהיא עמוקה הרבה מעבר לכל טכנולוגיה או הגיון (רי' מקום).

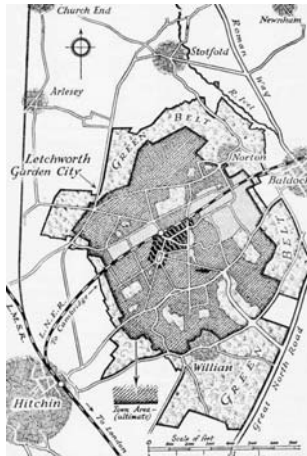
עיר עתידית וחכמה, היא עבודת מחקר שנמשכה מספר שנים על ידי מנחים ותלמידים. כך גם ראוי, שהרי עיר אינה תוצר של אדם בודד, פרי השראה עליונה או הברקה רגעית, אלא רב שיח מתמשך בין החברה והיחיד: מכלול רצונות מהם הבאים לסיפוק ומהם הנשארים ללא מענה. בסופו של דבר התגבשה הצעה רעיונית שעיקרה היא עיר גדולה באוכלוסייה וקטנה בשטח – עיר שבה ניתנת עדיפות להולך הרגל מבלי לגרוע מהמסה הנדרשת כנדרש ליצירת דינמיות חברתית. אין ספק שבהצעות העולות כאן, כמו מכל תיאוריה, ניתן למצוא לא מעט פגמים. בין אלה ההתמקדות על בדיקת הנחות היסוד העירוניות: מקסימום אנשים ונוחות במינימום שטח. כתוצאה מכך



אבנעור האוורד, דיאגרמה של מקבץ ערי ליוני 1898.



אבנעור האוורד, עיר גנים (פרט).

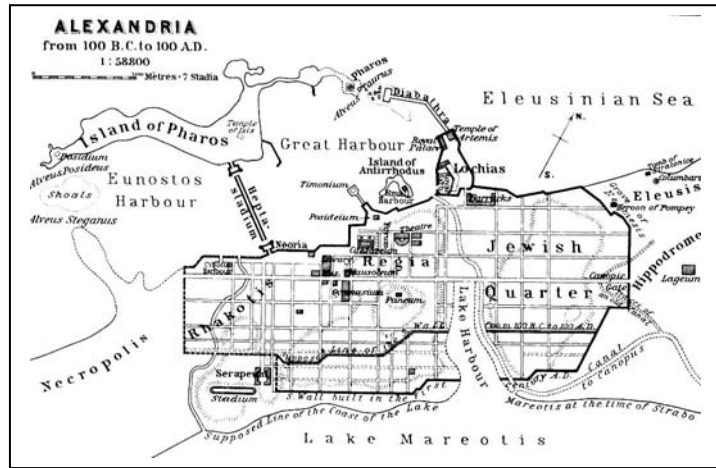


אנוין ופרקר, לציוורת (למעלה: תכנית. למטה: צילום אויר).

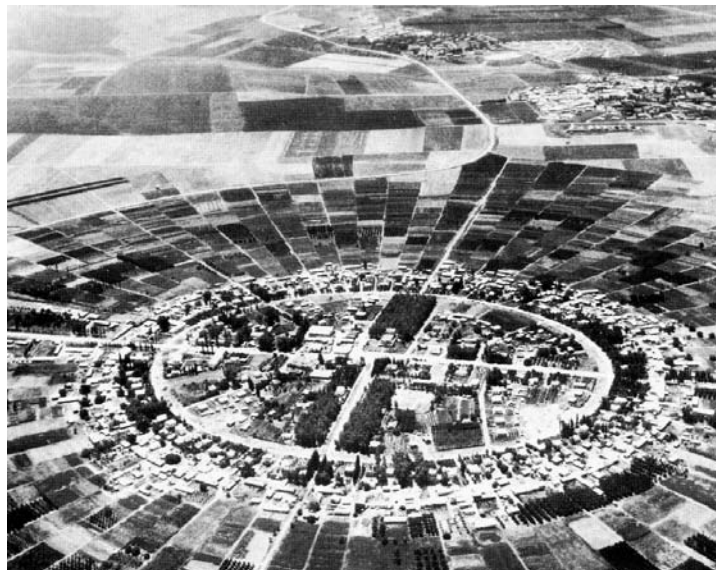


נזנחו, לכאורה, ההיבטים האסתטיים. לכאורה מכיוון שהמדובר בתיאוריה, שהיא מעין נקודת משען מופשטת. במילים אחרות, חומר למחשבה לא לביצוע שהוא, כמובן, דבר שונה לחלוטין.

חקירת הנושא התחילה בנייתו וחקר ההיבטים החיוביים והשליליים האמור בסופו של דבר לייצור שלם חדש – למרות שהניתוח גורם לאובדן איכויות הנובעות מהמכלול, על משקל האמרה, כי סך המרכיבים גדול מסיכומם. במקביל יש גם נטייה לצמצום, הטבעית לאדם. במילים אחרות, הרצון להעמיד נושאים מורכבים על מספר קטן של עקרונות – מעין 'עשרת הדיברות'. אין ספק שנטיה זו מופיעה גם כאן, למרות הרצון להתגבר עליה, מחשש שהתופעה עשויה לדרדר את הפתרון לפשטנות. תפקידו של האדריכל המתכנן עיר עתיד או עיר קיימת הוא לגשר בין הרצוי למצוי. אי לכך עליו לדעת, מחד, מהו אותו רצוי ומאידך, להזדהות נפשית עם המצוי. פירושו של דבר מציאת שביל הזהב בין השניים. בכל מקרה מבחנו של רעיון הוא, בין השאר, במידת התאמתו לתנאים שונים, רצוי באתר קרוב ומוכר ככל האפשר. כלומר לא אוטופיה, שמשמעותה המילולית היא, כפי שכבר נאמר, 'שום מקום' ולכן הכל אפשרי לכאורה. אבל, כמו כל מסע יש להתחיל בצעד הראשון. אם מספר הצעדים קטן, אין זאת מפני שהסתיימה הדרך, רחוק מכך אלא בגין השאיפה שלא להיכנס בשלב הנוכחי לפרטים תיאורטיים או מעשיים מדי.



אלכסנדריה בעת העתיקה.



ריכארד קאופמן, נחלל.

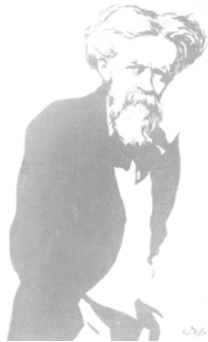
תל אביב וסביבתה היא ללא ספק הנוחה ביותר לבדיקת כמה מהנחות היסוד, הן מבחינתם של המנחים והסטודנטים הגרים בה, והן בגין מרכזיותה, כלומר המטרופולין של המדינה. כמוכן שלא הכל מצוי בעיר זו, אבל את המידע החסר ניתן להשלים ללא קושי רב. יתרה מכך רוב הנתונים, כגון אוכלוסייה, היסטוריה, תחבורה וכ' מתועדים היטב מזה עשרות שנים - עובדה המקילה על עבודת המחקר המשמשת כרקע לתכנון.



סטייסי וילהלם, 1842-1910.

תל-אביב נוסדה (1909) במקורה כפרבר גנים מחוץ ליפו. למעשה כהמשך לשכונות נווה שלום ונווה צדק, שהיו עדיין בסגנון מסורתי של בתים צמודים, עם חצרות קטנות, על מגרשים זעירים. הצפיפות הגדולה הייתה נסבלת, בשנים הראשונות, בזכות השטחים הפתוחים של חולות וים. פרבר הגנים הוא חלק מתפיסה, שהייתה בשעתו חדשה יחסית, ואשר באה לענות על הגידול הפתאומי של הערים במהלך המאה ה-19, כתוצאה מהמהפך התעשייתי - גידול מעשרות למאות אלפים, לעתים עד מליון נפש ויותר, עם כל התחלואים העירוניים האפשריים (מחלות, עוני וצפיפות), במיוחד באנגליה, שהייתה גם המדינה המתועשת הראשונה (1850 ואילך).

תל-אביב כפרבר הגנים הקבילה לשאיפה, לא פחות חזקה, להקמת עיר עברית, ולכן התפתחה, לא כפרבר ולא כעיר גנים אלא כמטרופולין. היו לכך כמוכן שלבים וסיבות, שלא כאן המקום לדון בהם. יספיק לציין שהן אצל המייסדים, והן אצל פטריק ג'דס*, שהוזמן (1925) לתכנן את העיר והלאה עד מחצית שנות השישים, עדיין היה רעיון עיר גנים חלק בלתי נפרד מעקרונות התכנון: גינות ציבוריות קטנות וחצרות פרטיות סביב כל בית. לעומת זאת בולט מאוד העדרם של גנים גדולים וככרות עירוניות האופייני לכל תכנוני הערים מתחילת המאה ה-20 - ולמעשה עד היום.



פטריק ג'דס.



גדרת מגרשים 'לאחוזות בית' כ' בניסו תרס"ט.

מערך הרחובות וגושי הבתים של לב תל-אביב, כמו גם ערי הלוויין שמסביבה הם תוצאה של צמיחה, שהיא גם מקרית וגם מכוונת. המקריות היא תוצאה של תהליך רכישת הקרקע לבניה ואילו ההכוונה נובעת, לפחות בחלקה, מתוכניתו של פאטריק ג'דס. אבל ככל שמתרחקים מן המרכז כן מתחזקת הנטייה למערכים גיאומטריים, בדרך כלל, שתי וערב - למעט אותם אזורים, כגון רמת אביב ורמת חן שתוכננו בשנות ה-1950 ברוח פרברי הגנים שלאחר מלחמת-2. הכוונה לרחובות מתעקלים ושפע של גינות, האמורים ליצור תחושה של התפתחות טבעית. תכנון זה היה סביר כל עוד המדובר בשכונות של בתי מגורים פרטיים (וילות) עבור המעמד הבינוני - מעמד המסוגל לשאת בעלות הכספית הכרוכה בפיתוח ותחזוקת השטחים הפתוחים, המשותפים והפרטיים, הגדולים יחסית (גינות, מדרכות ונקיון).

המצב שונה לגבי משפחות הגרות בבתי דירות, רובן קטנות, כלומר אלו שהכנסתם, בדרך כלל נמוכה יותר. עבור אלה תכנית פרברי הגנים פירושה אמנם תנאים משופרים, אבל גם עלויות גבוהות - זאת בנוסף לתלות הגבוהה במכוניות ולו רק להגעה וחזרה ממקום העבודה. בסופו של דבר נרתמה העירייה למשימת הטיפול בגינות ובהמשך גם היא נאלצה לעבות את האוכלוסייה, על ידי תוספת בתי דירות, על מנת להגיע ליחס סביר בין ההכנסה ממיסים והוצאות הפיתוח והתחזוקה. במילים אחרות רעיון ערי גנים לאוכלוסייה בעלת הכנסה ממוצעת, במיוחד באקלים של מזרח הים התיכון, מחייב מינון זהיר מעבר למקובל באזורים בעלי אקלים נוח יותר.

נושא הרחובות המתעקלים המזוהים, כאמור, עם סגנון ערי גנים של שנות ה-1950 ראוי גם הוא לכמה הבהרות. ראשית יש לציין שהתופעה אינה אופיינית לערי הגנים המוקדמות. אדרבא, באלו ניתן להבחין במערכת גיאומטרית וסימטריה ברורים למדי של רחוב ראשי ורחובות משניים. כך גם אצל האבות המייסדים של סגנונות המאה ה-20, החל מפרויקט 'עיר תעשייה' של טוני גארניה* ועד



גבולות תכנית ג'דס בתל אביב.

להצעות של לה קורבוזייה*, לודויג הילבסהיימר* ואחרים. השאלה אם כן מה מקורו של סגנון זה? רמז ראשון נמצא אולי במערך הבניינים שהכין לודויג מיזו-ו"ד-רו* בתערוכת הדיור בשטוטגארט (1927). אפשר שכאן באו לידי ביטוי רעיונות האדריכלות האורגנית של ידו והוגו הארינג*, מקור נוסף לרחובות המתעקלים אפשר למצוא בהערות המופיעות (לפי מאמפורד), אצל פאטריק ג'דס ואחרים, שהושפעו, כנראה, מסגנון 'הגנים האנגליים', המתבסס כידוע על צורות טבעיות. ג'דס לא דחה על הסף צורות סמטריות וגיאומטריות. אדרבא הוא מציין את כיכר מגן דוד בתל-אביב כדוגמה טובה של צומת, דווקא בזכות הכוכב המרמז לדעתו על ששת הפינות של מגן דוד, כסמל יהודי טיפוסי (מכאן שם הכיכר). אי לכך הציע לתכנן כיכר דומה (צינה דיזנגוף) ובהמשך, שוב כנראה בהשראתו נוספה כיכר שלישית (כיכר המדינה), שגם בה היו אמורים להיפגש שישה רחובות.



לה קורבוזייה, עיר ל3- מיליון פאריז 1922-30.



גארניה טוני, עיר תעשייתית 1905.

אפשר שלגדס הייתה רתיעה, מרחובות ישירים המופנים אל האין סוף במיוחד כאשר הם מתפסים במעלה גבעה – צורת תכנון המזוהה עם סגנון הבארוק, שלטון מלכותי ותהלוכות צבאיות בשדרות ובכיכרות. עם זאת אותו סגנון מאפיין את תוכנית קנברה בירת אוסטרליה (ר' תצורת העיר); ארמון המשנה למלך הבריטי (לשעבר) בניו דלהי, הודו, בתכנונו (1912-31) של אדווין לויתנס* - ארמון המשמש גם כיום את הממשל בהודו. מכל מקום אין ספק, שרחוב מתעקל סוגר חלל, כך גם מפגשי רחובות בצורת T ומכאן מעלתם, אבל גם חסרונם היות ואלו חושפים קטעי חזית של בניינים שהם לעיתים חסרי משמעות אדריכלית בלשון המעטה - נושא שגם הוא צוין על ידי ג'דס בהקשר לשדרות רוטשילד, שהיה עדיין בשלבי בניה.

לפרויקט 'עיר עתידית וחכמה' היו עד כה שלוש גרסות עיקריות. אחת עם רחוב ראשי אחד, בצורת טבעת המשמש הן את התחבורה והן את הולכי הרגל והשניה ללא רחובות אלא הפרדה גמורה בין השנים - כך שכמעט כל הדיון בנושא הרחוב הופך מיותר, למעט הגרסה השלישית שהתמקדה בשדרוג אזורים בנויים, כולל רחובות, בלב השטח הקרוי תל-אביב ההיסטורית.

טכנולוגיה. סיפורה של תל-אביב כמו שאר הבניה העירונית בארץ חושף שתי מגמות סותרות: האחת, שמרנות והשניה חדשנות. התופעה אינה ייחודית והיא קיימת גם בארצות אחרות אלא שכאן, בתל-אביב, היא בולטת במיוחד, לא רק בתחום הסגנון אלא גם מבחינה טכנולוגית.

בעוד שהסגנון עד שלהי שנות ה-1920 היה חופף במידה רבה את שיטות הבניה, הרי שמכאן ואילך נגלה פער משמעותי בין המודרניות החיצונית לעומת הביצוע המסורתי, החל ממרצפות עבור דרך הטיח ועד לזיפות הגג, כולל העדר עזרים בסיסים, כגון מקררים, מכונות כביסה, מדחי כלים, וברוב הבתים גם מים חמים במטבח. יתרה מכך את רוב הדירות חיממו בתנורי נפט ואת המים לרחצה בדוד ביתי שהוסק, בדרך כלל, על ידי עצים, לפעמים רק בימי שישי. על רקע זה כמעט מיותר לומר שבכל תל-אביב לא הייתה אלא מעלית אחת או שתיים - לעומת ירושלים שבה היו מספר בתי קומות עם מעלית, חימום מרכזי ורמת ביצוע גבוהה בהרבה. את החימום

אפשר אולי לתרץ במזג האוויר הקר, בירושלים, יותר מאשר באזור החוף, בניגוד למעליות ובתי הקומות שהיו לכאורה בניגוד לאופייה המסורתי. לא צריך להיות חסיד שוטה של כל הבא מארה"ב על מנת להבין שמדינה זו הוכיחה את עליונותה בכמה תחומים הראויים לחיקוי, אולי בשילוב המסורת האירופאית. אחד מאלה הוא כוחה של היוזמה החופשית והשני הוא הנכונות לנצל עד תום כל יתרון טכנולוגי.

חלק לא מבוטל מרעיון 'עיר עתידית וחכמה', המופיע בהמשך, מושתת על טכנולוגיה מתקדמת בבניה, כמו גם על נכונות לזנוח את היבטיה השליליים, כגון תנועת רכב פרטי ברחובות העיר, לטובת הולך הרגל. בדומה גם כאן הכוונה היא ניצול הטכנולוגיה ליצירתה של עיר נגישה להולכי רגל ואולי טובה יותר.



מנחם כהן, עיריית תל אביב 1958-64.



זיו גרעון, י. פרלשטיין, מ. לוי, מגדל שלום 1967.



טכנוקרטייה, שכונה בני יורק.

בניה לגובה. עד לשנות ה-1930 נשמר בתל-אביב קו רקיע נמוך של שתי קומות האופייני לערי גנים. מכאן ואילך החלו לבנות שלוש קומות ועד מהרה גם חצי קומות עמודים, בחזית הרחוב – צורת בניה שכבשה את העיר. לחצי קומות העמודים הייתה אולי סיבה אסתטית ואורבנית, הלקוחה מרעיון של לה קורבוזייה*. אבל, המטרה הסמויה וכנראה האמיתית, הייתה לאפשר תוספת שתי דירות בחזית האחורית, מבלי לגרום להתנגדות מצד חסידי חזון עיר הגנים של מייסדי העיר, שהיו עדיין פעילים. אי לכן נדרשו עוד כמה שנים על מנת לאפשר בנייתה של הקומה הרביעית מעל לעמודים. אבל, בשלב זה שוב נעצרה, לזמן מה התפתחות העיר לגובה.

השינוי המוחשי הבא החל במחצית שנות ה-1960. המסורת יודעת לספר, שכאשר הסתכל ראש העיר ממקום מושבו בקומה העליונה של בנין העירייה החדש, בכיכר רבין, אמר לסובבים אותו כי העיר נראית שטוחה, ולכן אולי רצוי להקים בה רבי קומות כראוי למטרופולין של מדינת ישראל. בהמשך אכן נבנה 'מגדל שלום', שגובהו 1000- מטר (30 קומות) – תופעה שנשארה יוצאת דופן עוד מספר שנים – למעשה עד לשנות ה-1970. מכאן ואילך התגלתה נכונות לא רק למגדלי משרדים אלא גם למגורים, שהיא קצת יותר נדירה. המהפך קשור, במידת מה, לתפנית הכלל עולמית ממסורת השמרנות אל ההעזה והאמונה בטכנולוגיה המאפיינת את מה שקרוי, לעתים, האמריקניזציה של העולם.

במבט לאחור קשה להבין את השיקולים שגרמו לקצב האיטי של בנית בתי דירות לגובה לעומת מגדלי משרדים – תופעה הקיימת למעשה עד היום. החשד העולה הוא, כי מדובר ברתיעה שיסודה, כאמור, בשמרנות ורגש ולא בגורמים ראצינאליים. הדחף לבנין מגדלי משרדים בניו יורק ושיקאגו, התחיל בצורך בנגישות מהירה ויעילה בעולם העסקים – בינם לבין עצמם ובינם לבין המרכז הכלכלי של העיר, בנוסף לשיקולים, כגון מיקום יוקרתי ותדמית.

לעומת זאת מגדלי הדירות היוקרתיים, שנבנו בשנות ה-1920 בניו יורק, למשל, הדגישו את הפתיחות לנוף ואת השירותים הנלווים, כגון הסקה מרכזית, בקרה בכניסה, מעליות ותחזוקה שוטפת. לאלה נוספו עם השנים חדרי כושר וחניונים. אבל, הניסיון, בשנות ה-1950 וה-1960 בארה"ב ובמקומות אחרים לשיכון למעוטי יכולת, בבניינים רבי קומות, לא זכה להצלחה מרובה והסתיים לעתים גם בכישלון חרוץ – כישלון שנבע מבידודה של שכבה חברתית חלשה וחסרת אמצעים, שתוצאתה זהה בין אם מדובר בבניה לגובה ובין אם לא. במילים אחרות, האמונה שסגנון בניה זה או אחר עשוי להביא לשנוי חברתי הסתיים באכזבה. לעומת זאת כמעט כל סגנון בניה המיועד לשכבות אוכלוסייה מבוססות יותר זכה להצלחה שהיא לפחות סבירה. מכאן נובע שהבניה לגובה של מגורים, כמו אלו של משרדים, חייבת להתבסס בראש ובראשונה על שיקולים תועלתיים. כלומר מהן מעלותיה וחסרונותיה, מבחינה כלכלית וחברתית לעיר כולה, כמו גם לכל אחד ואחד מאלה הגרים בה. החיסרון הבולט הוא הרתיעה של רבים ממראה עיר של מגדלים או רבי קומות ובמיוחד שנוי אופייה החזותי של העיר. לתופעה זו אין וכנראה גם לא יתכן מענה. החרדה השינוי, כל שינוי, מעוגנת עמוק בלב אנשים מסוימים – חרדה הכוללת פחד גבהים, פחד ממעליות, ואפילו מהעיר עצמה, כמו גם הרצון לברוח מהעיר אל השלווה, לכאורה, של הכפר והטבע. במקביל קיים גם הדחף לגובה המופיע במיתוס מגדל בבל ולמשיכה אל הערים הגדולות, של העת העתיקה, כגון בבל, נינוה, אלכסנדריה, רומא, קונסטנטינופול ואחרות במזרח במיוחד בסין – נושא שכבר דנו בו ואינו מצריך הרחבה (ר' מספר התושבים).

הצלחתם, ההולכת ומתרחבת, של מגדלי הדירות בערי ארה"ב וארצות רבות אחרות, בכל רחבי העולם היא העדות הטובה ביותר לתופעה הראויה לכינוי 'מפנה בתרבות הדיור' מרעיון עיר הגנים לתפיסה עירונית מובהקת. המפנה המורגש מזה זמן בעיקר כאשר מדובר בפתיחות לים, לנוף, מיקום יוקרתי או לעתים מחוסר ברירה (הונג קונג). אחד החידושים בהקשר הבניה לגובה הייתה המסקנה

שקנתה לה אחיזה בכמה ערים, כי ראוי לעודד מגורים במגדלי משרדים בלב מרכזי העסקים על מנת לקיים פעילות משולבת, זאת בניגוד לפיצול המסורתי בין השניים. אותו רעיון התקבל גם בתל-אביב וסביבתה למרות שעדיין לא החל יישומו בפועל.

מעלתה העיקרית של בניית מגורים לגובה בעיר עתידית וחכמה, נובע מהאפשרות, התאורתית לפחות, לרכז מספר רב של אנשים, כולל כל פעולותיהם וצרכיהם, על שטח קטן יחסית - מעלה שהייתה מלכתחילה אחת ממטרותיה של העיר ואולי אף העיקרית שביניהן.

זמן וסגנון הם לעיתים מושגים נרדפים - כל עשור וסגנונו. התופעה בולטת בתל-אביב בשנות ה-1930 כאשר הבניה, הקרויה המודרנית, הייתה בעיצומה. לעת זו נראה והורגש בשיפור איכות החיים, פיזית ופסיכולוגית. החדש לעומת הישן. אבל, עשרים וחמש שנים לאחר מכן הבניה החדשה כבר נהייתה עלובה ומוזנחת וההבדל בין חדש לישן הלך והצטמצם.

כיום במרחק של כשבעים שנה הישן עדיף לעתים על מה שהיה פעם חדש. יתרה מכך, בניה הנראית לכאורה סבירה לתקופה אחת עשויה להדחות בתקופה שלאחריה ושוב להתקבל בחלוף הזמן. אין קושי למצוא בנינים שנראו מוצלחים כאשר היו עדיין חדשים, ולאחר מכן הפכו כמעט דוגמא לבגלות חסרת טעם. אבל עם השנים, אולי מתוך הרגל או נוסטלגיה, קיבלו ממד של מוכר וחיבי. מכאן שיש להיזהר מהנטייה לנקוט בעמדה חפוזה ונחרצת, הטבועה בלב האדם. רצוי לזכור, כי שיפוץ הוא תוצאה של זמן, מקום וחברה, הן כתופעה כלל חברתית והן התופעה אישית. אותו דין חל גם על רחובות, מגורים, בניני ציבור ובודאי על כל הצעה 'קיצונית' לכאורה, דוגמת 'עיר עתידית', עליה אנו דנים, המתייחסת לכלל המרקם העירוני.

בכל מקרה את הבניינים הישנים והחדשים ראוי לשמר על ידי תחזוקה שוטפת ושיפורים מתמידים, על מנת להתעדכן עם הצרכים - תהליך הניתן ליישום בכמה אמצעים, כגון הטבות מס והלוואות מחד וחיוב על פי חוק מאידך. אבל בודאי לא על ידי הקפאת שכר הדירה כפי שנעשה במלחמת 2007 - תקנה הקיימת בארץ עד היום ואשר הביאה בעקבותיה את תופעת דמי המפתח. תקנות דומות נקבעו בשעתו גם בארצות אחרות, אבל אלה בוטלו עד מהרה, על מנת למנוע את הפגיעה בזכויות בעלי הבתים ובמקביל את ההזנחה וההתבלות המואצת, הגורמת לנזקים בקנה מידה ממלכתי - במיוחד לשכבות הטיח החיצוני שבו משתמשים בארץ.

הבניה לגובה, המופיעה בפרק נפרד, גם היא ללא ספק חלק מנושא הזמן והסגנון. אנשים מתקשרים רגשית עם קו רקיע זה או אחר, כך בפאריז, ורומא ובמידה מסוימת בלונדון. יש בנינים וערים היסטוריות הראויים לשימור. אבל הפיכת תל-אביב, שנוסדה לפני פחות ממאה שנים (1909), למוזיאון, הוא דבר והיפוכו, למעט כלל אחד בסיסי, שהוא שמירה על זכותם של אלה החיים בעיר לאור שמש, לפחות ברמה הקיימת כיום - תקנה שהיא נכונה בכל מקרה. יש קשר מורכב בין גודלם וגובהם של בניינים והדרך שבה אנו קולטים ממדים אלה. הגודל הוא יחסי. כלומר בנין הוא גדול או קטן יחסית לסביבתו. אם הכל סביבו גדול או גבוה הרי שמידותיו תיראנה מאוזנות יותר מאשר בסביבה נמוכה. במחשבה הקלאסית לבנין יש חזית. אבל במציאות הממדים נבלעים בסביבתם ולא ניתן לראות אלא קצוות בנקודות מסוימות. ארמון ורסאי הוא אכן גדול וגם נראה כך (5000 מטר) היות והייתה כוונה מלכתחילה להרשים. אותו ארמון בין עצים ובניינים יעביר תחושה שונה מאוד. הבניינים הגבוהים המוכרים, בדרך כלל מצילומים, חורגים יחסית לסביבתם - חריגה שמקורה בכוונת הצלם להדגיש את נושא התמונה. בפועל רובם מתמזגים בסביבתם, במיוחד בזכות צמרות העצים, גם אם לא זו הייתה המטרה, ולא כל שכן אם קיימת המודעות והרצון לכך.

דוגמא ליחס בין העיר/הבניינים הגבוהים מצויה בערים כגון מנהאטן. ספק אם הולך הרגל היה מודע לקיומם אלמלא אותם צילומים, במיוחד אלה הלקוחים מהאוויר או מעבר לנהר. יתרה מכך, אפילו אם הייתה קיימת מודעות, הרי שעוצמתה הולכת ודועכת בגין ההרגל. המצב שונה במקצת ביחס למגדלים הממוקמים בציר הראיה: למשל בנין 'סנטרל סטיישן' בשדרת פארק - בנין שבלט גם בטרם נוסף לו מגדל המשרדים. לעומת זאת דווקא בערים שבהן יש רתיעה מהבניה לגובה הניגוד בין המגדל וסביבתו בולטת יותר, בעיקר בגין בידודם, בדומה לצוק הנושא מעל מישור לעומת הרים הגולשים לשפלה. במילים אחרות, הריבוי וההדרגה הם הקובעים לתחושת החריגה.

בכל מקרה רעיון 'עיר עתידית וחכמה' חייב לתת ביטוי לרצון ליצור סביבה טובה יותר, עם הפנים קדימה, ולא מורא מפני החדש, שהוא מהמאפיינים החשובים והעתיקים של האנושות - אותו מאפיין שבזכותו הוקמו הערים מלכתחילה.

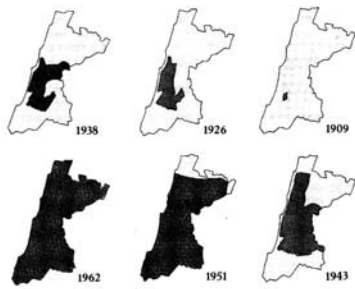


שיקאגו, מבט אווירי.



ניו יורק, מבט אווירי.

איזון חברתי. תל-אביב צמחה כמעט בין לילה. מאוכלוסייה של כמה אלפי צעירים בשנות ה-1920 ל-150 אלף בסוף 1940. עד 360 אלף בשנות ה-60. מכאן ואילך החלה ההזדקנות. אם נבדוק את האזור הקרוי 'תל-אביב' ההיסטורית, שנבנה עד מחצית שנות ה-1950, נגלה בו מבוגרים מאוד השקועים בזיכרונות העבר או צעירים השוהים כאן באופן זמני עד שיעברו למקום מושב קבוע, בדרך כלל, בפרברים. החוליה החסרה היא הגיל והמעמד הבינוני, כלומר הבורגנות – מושג שפירושו המקורי הוא תושב העיר. (בעברית היינו אמורים לומר המעמד הקרתני מהמילה קרת כלומר עיר, אלא שפרושה של המילה הפך בנסיבות הזמן למושג שלילי נרדף לקטנוניות, קמצנות, כפי שאירע למושג בורגנות).



שלבי התפשטות העיר.

הצורך בשכבת ביניים בכל המובנים תעסוקה, גיל, הכנסה, מעמד וכו' אינו אבחנה חדשה. כבר דנו בה עוד בשלהי שנות ה-1950 בערים שונות בעולם, מחשש שהעדר מרכיב זה או אחר, בחברה פירושו התדרדרות – לא רק תיאורטית אלא, כפי שקרה בפועל בכמה מקרים. קיימת גם סכנה של פיצול העיר לשני מעמדות, עשירים ועניים, כתופעת לוואי להעדר מעמד בינוני – מצב העשוי לגרום לחיכוכים, אלימים.

אחת ההתפתחויות המאפיינות את המאה ה-19 היא הצמיחה של ערי תעשייה המתמחות בתחום אחד, כגון טכסטיל, מכרות, ברזל, ספנות וכו'. מרביתן של ערים אלה במערב דעכו בגין שינויים כמעט בלתי נמנעים בתהליכי היצור ובמיוחד בעלות העבודה. מפעלים רבים עברו לאזורי ספר ומשם למדינות שבהן כוח העבודה זול יותר. אחרים נעלמו כתוצאה מחוסר ביקוש. תוצאתו של התהליך היא הפרת האיזון החברתי, הגורם לזנחה, לניווט ולעיתים אפילו לעזיבה המונית, כלומר עיר רפאים.

תל-אביב התפתחה במשך כ-50 השנים הראשונות במציאות של עליה צעירה יחסית. בתקופה זו היה לה גם גיוון חברתי רחב, החל מפועלים שכירי יום עבור דרך בעלי מלאכה, סוחרים, אנשי כספים ועד לאמנים, כמו גם מספר לא מבוטל של משכילים בכל התחומים. מציאות שהחלה להשתנות במהלך שנות ה-1970. בשלב זה התברר שהאוכלוסייה לכאורה כמעט ולא קטנה אלא שמספר העוזבים לפרברים, שמחוץ לעיר, הלך וגדל ואת מקומם מילאו שכבות חלשות מבחינה כלכלית, שהגיעו מערי הפיתוח ולכן גם מספר הנזקקים לסעד. אבל דבר לא נעשה לשינוי התהליך – למעשה עד היום.

דוגמא לתהליך דומה, היא צפת, במיוחד קריית האמנים, שהפכה מאזור פורח, בעיקר בחודשי הקיץ, לשכונה ההולכת ונעלמת או לפחות משתנה מבחינת האוכלוסייה – כי בסופו של דבר לא נשאר חלל ריק. במקומו של הדור הראשון מגיעים תושבים אחרים, בדרך כלל ברמה כלכלית נמוכה יותר ואילו בעלי האמצעים או הרצון והדחף תמיד ימצאו מקום חילופי בתקווה לשפר או לשמר את איכות ורמת חייהם. כאשר נראו סימנים ראשונים של התופעה, בצפת, במחצית שנות ה-1960 לא נדרש אלא מאמץ קטן, אבל נחוש, על מנת לתקן את המצב. אבל כבר נאמר, כי מטבען של בעיות, שאין פותרים אותן אלא כשפורץ משבר ואז כמובן שהעלות גדולה מאוד ולעיתים כבר לא ניתן לתקן את הנזק.

אין פתרון קל, פשוט ואלגנטי ליצירת איזון דמוגרפי ופיזי אלא על ידי 'סל שיפורים', רובם לכאורה חסרי חשיבות בפני עצמם, אבל מהווים ביחד את תחילתה של הדרך או אולי אפילו את כולה. ניסיונות העבר, בעיקר בארה"ב, בשנות ה-1950, להרוס שכונות ולבנותן מחדש, רק חזר על אותה נוסחת כשלון של אחידות בגיל, הכנסה, ומעמד חברתי. תוך זמן לא רב, האוכלוסייה שוב מתדלדלת והבניה מתבלה. יש שהמצב מתדרדר עד שאין ברירה אלא לשוב ולהרוס ולבנות מחדש. גם שם לא היה מדובר בגורם אחד, זה או אחר אלא במצבור של 'קלקולים' – זאת בניגוד לאזורים שבהם האוכלוסייה מגוונת, עם סיכוי שהמצב יישאר יציב תקופה ארוכה, בזכות רמת הבניה, השירותים והאמצעים לקיומם.

המסקנה לגבי איזון חברתי בעיר עתידית וחכמה מצויה בקטע 'מספר התושבים'. במילים אחרות, מסה קריטית המאפשרת גיוון ואיזון חברתי.

שכונה. מושג העומד בתווך בין יחידת המגורים והעיר. המילון מוצא למילה זו כמה פרושים בשפה הכתובה והמדוברת. כך למשל רחוב, רובע עיר, מקום, אזור של דירות או בתים סמוכים זה לזה. המילה עצמה מקורה בארמית ופירושה חדר, תא, דירה וכל הסובב אותה, כגון שכן ושכנות. כוחו של המושג שכונה נובע מהיותו ביטוי של תחושה נפשית, על אף ואולי בזכות היותו מעורפל, כי אין הוא מגדיר את מספר האנשים או השטח שבו מדובר – זאת למרות השימוש הרב שנעשה בו בהקשר לתכנון עירוני.

ניסיון לייצב כמותית את המושג שכונה נעשה בארה"ב בשנות ה-1940 אלא שהדבר לא עלה יפה מכיוון שנכללו בו, כפי שקורה בפועל, אזורים שחיים בהם לעיתים פחות מ-200 ולעיתים למעלה מ-2000 משפחות, צעדיהם שונים משמעותית מבחינת שירותים, חינוך ורווחה. הגדרה אחרת, מאוחרת יותר, מתייחסת למושג שכונה על פי מרחקי הליכה לגני ילדים ולבתי ספר. להגדרה זו שתי נקודות תורפה. האחת הקושי בהתאמתו לאזורים בנויים, כתוצאה מעליות וירידות במספר הילדים, והשני ההתעלמות מהתחושה, כלומר מההיבט הפסיכולוגי, שהיה כלול בהגדרה הקודמת.

אחת הבעיות הסמויות במושג שכונה נובעת מתפיסת המרחב המשתנה, לא רק מאדם למשנהו אלא גם עם הגיל אצל אותו אדם עצמו. לא דומה תפיסת העולם בגיל 6 לזו של גיל 14, שהוא גם טווח הזמן שבו נקבעים, נפשי, המושגים בית, רחוב, שכונה ועיר - מושגים שקשה ואולי גם לא ניתן להשתחרר מהם, ולכן יש לשלבם, במידת האפשר, במסגרת תכנון העיר, באמצעות חלוקות משנה המיועדות לקבוצות גיל שונות.

נגישות אדם לאדם שהיא המגע האישי, נגישות פנים קבוצתית ונגישות בין קבוצתית המאפיין את החברה, כולל טקסים, חילופי מידע, כלי עבודה ונוי. כל אלה ועוד רבים אחרים יכולים להתפרס על פני המרחב, כפי שהיה מלכתחילה לפני עשרות אלפי שנים ולמעשה עד היום בתחומים ובאזורים מסוימים. לריכוז הפעילות האנושית במקום אחד, כלומר העיר, היו כמה מעלות ביניהן, היעילות והנוחות, מהן נובעת היכולת להתארגן, לפעול, להגיב, לרכוש ולהחליף וכו' - במהירות, בכל יום ובכל שעה. אבל לריכוז יש גם מגבלות וקשיים, כגון התנועה בעיר עצמה, המרחק ממנו מגיעה אספקת המים והמזון, ומעל לכל הרחוקת האשפה, השופכין והדלוחים, שהיו, עד לפני כמאה שנים, המקור למחלות ולמגיפות. כל אלה הגבילו, בעת העתיקה, את המספר הרצוי והמצוי של התושבים בכל עיר, למעט כמה מקרים יוצאי דופן, ביניהם בבל, נינוה, אלכסנדריה, רומא וקונסטנטינופול (רי' מספר התושבים). לכן קיומן היה בבחינת נס מכל בחינה אפשרית, כולל המרחב החקלאי האדיר שנדרש לכלכלתן, שמוצריה נישאו על גבם של אנשים וחמורים או בספינות מסחר קטנות.

הערים הגדולות, מן העבר, היו המרכז של ממלכות ולאחר נפילתן רובן נעזבו וחרבו. רק מעטות שרדו מסיבות שונות, כגון רומא בזכות מעמדו של האפיפיור, אלכסנדריה בגין נגישותה לים וקונסטנטינופול כמקום מושבו של הסולטן הטורקי, האחרות בבל ונינוה נעלמו כלא היו או שהפכו לעיירות, דוגמת אנטיוכיה. תופעות דומות אפשר לגלות גם בערים גדולות ועתיקות אחרות שחלקן נעזבו ונעלמו וחלקן נבנו מחדש. הן הרשימה והן הסיבות, מרובות, מגוונות ומורכבות מעבר לנדרש בהקשר הנוכחי - למעט שלושה גורמים בסיסיים המשתלבים זה בזה. האחד, מיקום שיש לו מעלות גלויות וסמויות. השני החברה, ככלל, הנמשכת לאותו מיקום מסיבות אלו ואחרות והשלישי החלטות ממוקדות יותר של הגורם השלטוני. לעיתים תספיק חולשתו של מרכיב אחד על מנת שכל המערכת תקרוס כבניין קלפים.

העיר הגדולה, כפי שהיא מוכרת לנו היום במערב, היא תולדה של ההתפתחויות הטכנולוגיות מאז מחצית המאה ה-19. בין אלו בולטים במיוחד הרכבת, הפלדה, הבטון, החשמל, המעליות, המכונית, הטלפון, הרדיו, המזגן, הטלוויזיה ולאחרונה המחשב - התפתחויות המאפשרות את פריסתה של האוכלוסייה, על פני מרחבים גדולים, כפי שאכן קורה, לעיתים, בפועל. עם זאת העיר, כריכוז אנושי ממשיכה להתקיים. האם מדובר באינרציה בלבד, או גם בדחף חברתי סמוי ועתיק, הראוי, לעידוד וטיפוח בזכות המרכיבים החיוביים הגלומים בו. הוכחה, מסויגת אמנם, לקיומו של הצורך, שהוא אולי גם דחף, בריכוזים אנושיים גדולים הן הערים העכשוויות מקהיר ומזרחה עד לסין, שצמחו כמעט ללא טכנולוגיה. למרות שגם בהן התופעה קשורה להתפתחויות, משלהי המאה ה-19 ואילך, בתחום הרפואה המונעת. הכוונה לריסון המגיפות הנוראיות שגרמו להשמדה של אוכלוסיות שלמות - במיוחד באזורים צפופים, כלומר בערים.

הערים הגדולות של המזרח הקרוב והרחוק, הן גם הוכחה ליחסיותו של המושג נגישות. באלו עדיין חיים אלפי אנשים ההולכים שעות ברגל למקום עבודתם או כל יעד נדרש אחר, בהעדר אמצעים אחרים. אבל, משעה שמופיעה אלטרנטיבה, כגון אופניים ובהמשך קטנועים מתחיל המעבר, שיוביל בסופו של דבר להצפת העיר במכונית אלא אם כן יעשה המאמץ לצמצם את התופעה על ידי תחבורה ציבורית עילית ותת קרקעית. את התנועה בעיר אפשר להשוות למערכת כלי הדם בגוף האדם ושאר יונקים, שיש לה דירוג ברור, החל מעורקים וכלה בנימים. המעבר מתנועה רגלית, כולל אופניים, לתנועה ממונעת הופכת את הסדר. הלחץ על העורקים הראשיים בגוף, כמו בעיר, גורם מעקפים דרך הורידים ובהמשך כשאלה אינם מספיקים גם לנימים -

תופעות המסכנות את עצם קיום החיים. רחובות וסמטאות שנועדו להולכי רגל ועגלות מזדמנת לצרכי שירות והגעה לבית הופכים לעורקי תנועה ממונעת. הולך רגל, אפילו באזורי מגורים מרוחקים, נדחק לשוליים בנוסף לסכנה הכרוכה במיוחד לילדים וזקנים, המהווים יחד כמחצית האוכלוסייה ולמעלה מכך.



דרך אפשרית לחיזוק הנגישות בתכנונה של 'עיר עתידית וחכמה', היא גיבושה מחדש של העיר סביב אמצעי התנועה הגמיש ביותר הקיים שהוא ההליכה - גיבוש הניתן ליישום הן במרקם בנוי קיים ולא כל שכן בערים ושכונות חדשות (ר' גם הולך הרגל בהמשך).

התחבורה הממונעת גרמה לשני מהפכים. הראשון עם פיתוח הרכבת שהביאה בעקיפין לגידול בלתי מבוקר של העיר הן בשטח והן באוכלוסייה – גידול שלא נודע כמותו. המהפך השני היה קידום המכונית הפרטית, כאמצעי תנועה עיקרי. הרכבת בכל צורתיה, קיטור, חשמל, עילית או תחתית, יצרה צמיחה קווית במקביל למסילות. המכונית אפשרה פריסה מרחבית חסרת מעצור. יתרה מכך, במידה ולא נעשה מאמץ מתמשך לשמירת התחרותיות של הרכבות מול המכוניות, שרותיהן הצטמקו, ובמקרים מסוימים כמעט ונעלמו. משעה שמתחיל המעבר לתנועה ממונעת כמעט ואין דרך חזרה היות והוא מלווה גם בשינויים נוספים שעיקרם, פיזור האוכלוסייה על פני מרחקים המגבירים את התלות ברכב פרטי וקשיים בסיפוק הצרכים על ידי תחבורה ציבורית. ביטול הרכבות הקלות (טראם) במקומות מסוימים, כגון לוס אנג'לס, נעשה במכוון לקידום מכירת מכוניות על ידי רכישת קווי החשמלית וביטולן. לעומת זאת התקווה שמערכת האוטובוסים תענה לצרכי התנועה הציבורית, כפי שהאמינו בארץ ובעולם, גם היא נכזבה – כיום נעשים ניסיונות להחיות רכבות אלה, למרות שברור מראש שיעילותן תהיה קטנה יחסית.

המכונית הפרטית היא אמצעי תחבורתי יעיל ביותר. יש הרואים בה את אחת ההתגלמויות של חופש הפרט, כי בזכותה יכול היחיד לנוע ממקום למקום ולכל מרחק, לכאורה כרצונו. המכונית אמנם פותחה כבר בתחילת המאה ה-20, אבל השימוש בה כתופעה המונית היא ממחצית שנות ה-1950, תחילה בארה"ב ובהמשך באירופה, עד שהגיעה לכאן בשנות ה-1970. הצלחתה של המכונית מונע על ידי דחפים מגוונים שמעבר לשימושיות, כגון יוקרה, הנאה וניידות לשמה, אבל, גם מחיר כבד שאינו תמיד מורגש, כי רק בחלקו הוא נופל על כתפי המשתמש (דלק, תחזוקה, רישיונות, ביטוח וכו') ואילו היתר על הציבור כולו (כבישים, זיהום אוויר, רעש וכו'). בין קורבנות התופעה גם נפגעי התאונות בנוסף לנוק הנגרם לאיכות החיים. כל אלה מגיעים בפועל לסכומים דמיוניים שכמעט ואינם ניתנים להערכה – הרבה מעבר לעלויות הנדרשות ליישום רעיון הערים להולכי רגל.

האמונה המוחלטת במכונית כפתרון יחיד לניידות האדם התערערה, לזמן מה, רק עם פרוץ משבר הדלק בשנת 1973. לעת זו הופיעו ספקות לגבי משמעות התלות ברכב. כך למשל קבוצות גדולות של הציבור שמצא עצמו מבודד בפרברים, ביניהם נוער וזקנים שאינם יכולים, זכאים או רוצים לחיות על פי תכתיבי המכונית, בנוסף לבעיות, שכבר צוינו, כמו גם סתימת עורקי התנועה והזמן שעל המשתמש לשבת ברכב – זמן שבמקרים רבים הוא מעבר לכל הגיון. גרוע מכל המוצב בארץ שבה אין תחבורה ציבורית בשעות ובימים מסוימים – מצב שהפתרון שלו הוא המונית, שהיא יעילה בלב העיר, אבל יקרה לשימוש בפרברים. למרות האמור ספק אם ניתן או רצוי להגביל באופן שרירותי את השימוש ברכב פרטי, כפי שנעשה בכמה מקומות. מכאן שהדרך הנבונה היא למצוא גם בתחום זה, כמו ברבים אחרים, את האיזון - איזון בין הולך הרגל, המכונית, האוטובוס והרכבת, שהוא אולי אחד מתפקידי המרכזיים של מתכנן הערים מזה זמן רב. זאת כמובן בנוסף לאמצעים הנדרשים לצמצום שאר המפגעים. היבט אכזרי ומגוחך כאחד, של תופעת המכונית הוא הפגיעה הקשה לבריאות האדם, שהטבע יעד אותו להליכה. כך נוצר מצב חדש ובלתי צפוי המחייב אותנו ללכת אלא שעתה נעשה הדבר, בלית ברירה, לעתים ברחובות מאובקים ולעתים בעזרת 'הליכוניס' מכניים – תחליף עלוב למדי לחוויה הטבעית של טיול ברחובות העיר, שנהייתה כמעט נחלת העבר. בערים מסוימות, כגון אמסטרדם וקופנהגן, יש עדיפות מכוונת לשימוש באופניים המגדילה את טווח הנגישות של היחיד מעבר למרחקי ההליכה 'הטבעית', אבל לאמצעי זה כמה מגבלות משמעותיות. ראשית אופייה של הטופוגרפיה, כלומר הצורך בערים שטוחות כמעט לחלוטין, על מנת שהשיטה תצליח. תל-אביב הפרושה על פני גבעות, גם אם אינן גבוהות במיוחד, (כ-20 מ') הן מגבילות את תנועת האופניים, בגלל המאמץ הפיזי הנדרש,

שהוא נסבל ואולי אף מהנה עד גיל ה-20, אבל הופך לנטל בהמשך. לכך יש להוסיף גם תנאים אקלימיים, כגון קור, גשם, רוחות ולא כל שכן חום כבד. לא צריך ידע רב על מנת להבין שרוב הציבור ימנע מלהגיע לעבודה, אירוע חברתי או כל מטרה אחרת כשהוא רטוב, קפוא או מיוזע. שיקול זה קיים הן לגבי הולך רגל והן למי שנוסעים ברכב פתוח כגון קטנועים, אופנועים. אותו שיקול קיים גם לגבי מרחקי הליכה מתחנות ההסעה הציבוריות ואפילו ממקום חניית הרכב ועד ליעד המבוקש. היבט נוסף, הקשור בשימוש ברכב פתוח דו גלגלי ולא כל שכן להולך רגל, נובע מקשיי ההשתלבות עם התנועה הממונעת – קושי המופיע בכל מקרה שבו קיים הבדל משמעותי בגודל ובמהירות. כך למשל אוטובוסים ומשאיות מחד ומכוניות קטנות מאידך.

עיר עתידית וחכמה גם אם היא מיועדת להולכי רגל, תהיה בה, בהכרח, גם תנועה מוטורית, כגון תחבורה ציבורית, אספקה, פינוי אשפה, מכבי אש, משטרה, אמבולנסים ומעל לכל הנגישות לחניית הרכב הפרטי של הדיירים. רעיון אחד שראוי לשקול בהקשר זה הוא יצירת מספר מעברים מיוחדים, אפשר גם עיליים, על מנת להבטיח את שלום הילדים והזקנים בדרכם מהמגורים לבתי הספר ויעדים אחרים.

הולך רגל הוא מושג כללי אולי כללי מדי הראוי להתייחסות מפורטת יותר בתכנון העיר. לעתים מפליא עד כמה נושא ההליכה ונעשה מורכב, לאור התחרות עם המכונית - תחרות כמעט בלתי הוגנת לטובת המנוע, כל עוד אלה ואלה יכולים לנוע בחופשיות. אבל כאשר נחשמת הדרך, מצב האופייני לרכב, שוב חוזרת המחשבה העירונית להולך הרגל – לעתים מאוחר מדי, בגלל המרחקים הגדולים, שהפכו למציאות חדשה. שיקולים אלה מחייבים מציאת אלטרנטיבות למצב הקיים – אלטרנטיבה שעיקרה מבוסס על אמות מידת הרגל.

אנשים הולכים מסיבות שונות למקומות, כגון לימודים, עבודה, הנאה, מפגש, קניות, סקרנות וכו'. יש הממהרים ויש ההולכים לאט. גם לתוואי ההליכה משמעות באותו הקשר. האם הוא יפה, מעניין, נעים או מטריד? לא דומה יכולת ההליכה ולא מטרותיה בגילים שונים, למרות שקיימת ללא ספק חפיפה מסוימת. בהכללה יכולת ההליכה עד גיל 6 ומעל 80 מוגבלת ומחייבת עזרה ופיקוח. מגיל 6 ואילך הולך וגדל מרחק ההליכה מ-50 מ' עד 1000 מ' ויותר בגיל 14. מרחקים אלו נקבעים בזיכרון במעורפל אבל יש להם משמעות בלתי צפויה, כי הם קובעים את התייחסותנו למושגים כגון קרוב או רחוק.

עיר עתידית וחכמה פרושה איזון בין הולך רגל ותנועה ממונעת וכפועל יוצא צמצום מרחקי הליכה, כלומר ריכוז (קומפקטיות) כפי שהייתה העיר מתחילת הופעתה, כנראה באלף ה-8 לפנה"ס.

גיל המתכננים. הוא נושא בעל חשיבות בתחומים לעתים בלתי צפויים. כך למשל, רבים מהתיאורטיקנים, עד שנות ה-1930, היו עדיין בתחילת שנות ה-40 לחייהם, עם מושגי הליכה שנעו בגבולות ה-1000 מטר; מרחק שנהוג היה לציין כאילו ניתן לעבור אותו 15- דקות – כלומר קצב של הליכה צבאית (4 קמ"ש), שלא רק שאינה מתאימה לא ילדים, לא למבוגרים ולעתים גם לא לשכבות הביניים. נדיר שאדם יכול או רוצה ללכת כה מהר כאשר הוא עובר ברחוב העיר. אבל אותה הנחה שגויה נמשכת עד היום – הנחה שיכלה להתקיים רק בהעדר אלטרנטיבה. אבל, משעה שקמה תחרות עם כלי רכב ממונעים, כגון מכוניות וקטנועים, השתנתה התמונה לחלוטין. האדם יעשה הכל על מנת למנוע מעצמו טרחה ומאמץ. לעניין זה ההגעה לעבודה, שהיא כורח, יכולה לשמש כנקודת התחלה טובה לדיון על העיר והולך הרגל. בנוסף לעוד כמה תופעות אנושיות שאפשר לכלול אותן באותה מסגרת, למרות שאין הן לכאורה כה חיוניות. הכוונה לצרכיו החברתיים של האדם. כך למשל הצורך להיפגש: ילדים משחקים ומטיילים, בגיל מתקדם יותר הם מתגודדים בחבורות ובהמשך הפגישות משמשות את הדחף למצוא בן או בת זוג או כדי לראות ולהיראות. במילים אחרות, המגע החברתי נמשך, כל פעם מסיבות אחרות, לאורך כל החיים. לכל סוג של הליכה, בין אם ככורח או להנאה או מפגש חברתי, יש דינמיקה משלו. אלה שהזכרו עד כה ממשיכים להתקיים בכל מצב. מספיק לראות את מוקדי המפגשים בכל עיר וישו. למעשה עצם יעודה של העיר כתופעה אנושית מעוגן, קרוב לודאי, באותן תופעות: העבודה שהייתה בעבר הרחוק התמחות מקצועית, הקניות שנבעו מהצורך במצרכים ובמוצרים מסוימים ומעל לכל המפגש החברתי שהוא אולי העתיק ביותר. דחף חזק להליכה הוא 'העניין': מקום מעניין, יפה, נעים, מרהיב ושאר מילות תואר המתייחסות למושג מקום. אבל דווקא בנקודה זו יש להיזהר. למשל שדרה יפה, גן, כיכר, פארק וכו' עשויים להישאר שוממים מאדם – מכיוון שחסר

בהם את אותו 'עניין' – מרכיב הראוי לשם 'סמוי', מכיוון שהוא מופעל על ידי דחפים וצרכים שהם לא תמיד גלויים ולעתים משתנים על פי רוח הזמן והחברה.

בתכנונה של עיר עתידית וחכמה יש להתייחס ליכולת ההליכה לא רק של גיל אלא של כל שכבות האוכלוסייה. לצורך זה אפשר להתבסס על שני נתונים, האחד, מקורו בחברות האוטובוסים העירוניים. מתברר כי המרחק הרצוי בתנאי תחרות עם אמצעי התנועה האחרים (בעיקר מוניות) מצטמצם לכ-250 מטר, כלומר כ-500 מטר בין התחנות. השני, מקורו בהערכה לפיה מרחק הליכה סביר, שוב בתנאי תחרות, אינו עולה על כ-400 ואולי כ-500 מטר – זאת בתנאים נוחים, כפי שכבר צוין. כלומר עליות, 'עניין', זמן, אקלים ועוד רבים, מהם גלויים ומהם סמויים. עם כי במקרה שחלה הפסקה אפילו קטנה יחסית, יתכן כי המרחק יגדל במקצת אולי עד 800 מטר או 400 מטר לכל כיוון.

קומות עמודים הוא רעיון שמקורו אצל לה קורבוזיה*. יש סוברים (גדיון) שהוצע לראשונה על ידי אדריכל כמעט 'נשכח' בשם גבריאל גוברקיאן ויש הטוענים (Vogt) ששאב את השראתו משרידי הכפרים הפרה-היסטוריים, שנבנו על עמודים באגמי שוויץ. מכל מקום, לפי לה-קורבוזיה – בניגוד למה שקורה בארץ – קומת העמודים אמורה לאפשר לנוף ולאדם מעבר חופשי מתחת לבנינים. אין ספק שלקומת עמודים מעלות רבות להולך הרגל ולנוסע באופניים: האפשרות לנוע בכל כיוון ולכן גם קיצור הדרך; מחסה בימי גשם ושרב כולל שטחי משחק.

בתוכנית גדס לתל-אביב (1925) מצוין במפורש הצורך במעברים להולכי רגל, המופיעים תחת השם 'שבילי ורדים' – הכוונה הייתה לאפשר כניסה ללב גושי הבנינים ללא תוספת רחובות. בסופו של דבר בוצעו רק מעברים בודדים אבל ללא ורדים. חלק לרוע המזל אפילו הפכו לרחובות. ראוי לציין כי בהעדר אותם מעברים היה נוהג, לפחות אצל הילדים, לפרוץ דרכי גישה בגדרות המקיפים את בתי העיר, שמקצתם נותרו עד היום. עם זאת יש לדעת, כי, אנשים אינם אוהבים זרים בסמוך לביתם. התופעה חזקה במיוחד אצל ילדים. לכל קבוצת גיל טריטוריה משלה, שהחדירה אליה נחשבת לבלתי רצויה, אפילו בין שכנים ולא כל שכן למי שאינו 'שייך' מכל סיבה שהיא. בקנה מידה חברתי רחב יותר המדובר בשנאת זרים ובקנה מידה אישי בבועה מדומה שחדירה לתוכה תחשב לאיום של ממש. משמעות 'הציווי הטריטוריאלי' מבחינת הולך הרגל הוא מצאיאת נקודת האיזון בין הרתיעה מזרים ובין מעבר ציבורי הפתוח לכל.

קומת עמודים לא תאפשר תנועה חופשית, גם בעיר עתידית וחכמה אלא אם החברה מאוחדת והרמונית, כולל ילדים ומבוגרים – מצב שאינו קיים אלא באוטופיה. אי לכך ראוי להפריד בין צירי התנועה הפתוחים לכל לעומת התנועה והפעילות המקומית, המתייחסת למושגים 'שלי' או 'שלנו' ביחס לשטח, לגינה, למתקני המשחק, לבית וכו'; מושגים ההולכים ומתרחבים במקביל לגיל. אם בגיל 5, רדיוס הציווי הטריטוריאלי עדיין קטן, הרי שמגיל העשרה הרדיוס הולך וגדל ועמו גם המגבלות וגם האפשרויות של תנועה החופשית – תופעה שהיא כל כך טבעית ומונבת מאליה עד שרובו אנו פועלים כך בלי להיות מודעים לה.

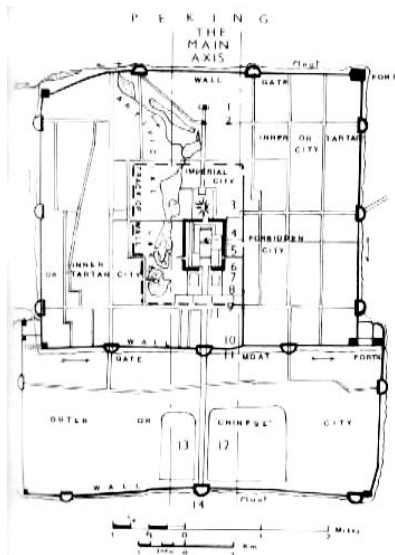


מבטים אויריים על שדרות רוטשילד (למעלה ולמטה)

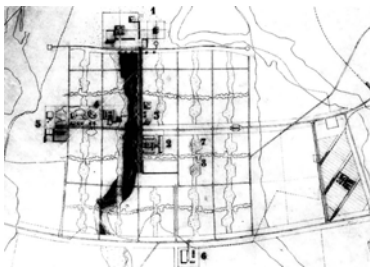


תכנונה של עיר עתידית וחכמה מחייב איזון בין מעלות וחסרונות. מחד מעלותיה של קומת העמודים ומאידך הרתיעה מזרים החוצים שטחים לכאורה פרטיים. במילים אחרות, ראוי לאזן בין השניים. לעניין זה ניתן אולי לנסות רעיון שנוסה בהצלחה כאשר מתכנני גנים ביקשו לקבוע את מיקומם של שבילים בכרי דשא וגינות: לצורך זה ניתן מעבר חופשי במשך תקופה ורק לאחר מכן רוצפו המעברים על פי העקבות שקבע הציבור. כך גם ניתן ליצור מעין הפרדה בין זכות הציבור לתנועה חופשית וזכות היחיד או הקבוצה לשטח פרטי.

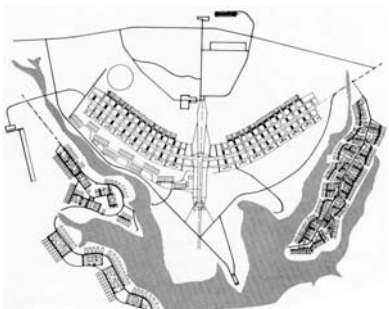
לב העיר. שדרות רוטשילד נועד וגם היה בשעתו, עם יסוד תל-אביב, מקום המפגש הראשי של העיר. בהמשך נוספו לאורכו ובסביבתו כמה מרכיבים, כגון צלמניות רחוב, מלונות, ואפילו תחנת אוטובוסים אזורת, ששירתה כמה ישובים סמוכים (רמת גן, בני ברק וכו') ולפחות שני מוקדי מוניות בין עירוניות. עם הזמן נפתחו גם בתי קפה, מסעדות, מועדונים, בנקים, מוזיאון, בנוסף לבנייני המשרדים של מוסדות הישוב. ההסתדרות והממשלה (הבריטית) – בקיצור 'לב עיר' במלוא מובן המילה. במשך היום נהגו 'ותיקי העיר' לשבת כאן על הספסלים, ובערב עם רדת השמש הגיעו זוגות צעירים, שניצלו את הפרטיות, שנתנו העצים והשיחים. כל זאת על רקע של בתי מגורים (יוקרתיים לאותם ימים), שיצרו שילוב חי ופעיל מעלות השחר ועד לאחר יצירת. השאלה היא מה קרה בהמשך והאם ניתן היה למנוע את השינוי, לרעה כמובן, אפילו במבט לאחור כחכמה שלאחר מעשה? התשובה קרוב לוודאי היא כן. אבל חשובות יותר הסיבות שגרמו למהפך, כי בהן חבויות גם התשובות – לפחות חלקית – לגבי העתיד. השדרה המשיכה לתפקד כמרכז לפחות עד שנת 1965 ורק אז במהלך של כ-7 שנים הופר האיזון החברתי. עם זאת עדיין נותרה כאן פעילות



העיר האסורה, פקינג



לה קורבוזייה, תכנית עיר שנדיגאר 1951.



מבט אווירי על רחוב אלנבי.

בנקאית, שהיא כידוע שמרנית ביותר גם מבחינת שינוי מקום. כל היתר כמעט ונעלם או לחלופין ירד בכמה דרגות. כאמור התופעה קרתה לא ביום יומיים, אלא בתהליך מתמשך שבו הוצאו מכאן כמה מרכיבים חשובים. תחילה המלונות, לאחר מכן תחנת האוטובוסים, רוב המוסדות ובהמשך גם המוזיאון. בו זמנית הלכו ונעלמו המגורים שהם התשתית של כל כפר ועיר.

בשנים שלפני תחילת ההתדרדרות עדיין אפשר היה להבחין בשגשוג זמני, כתוצאה מבנית רבי קומות ובתי מסחר. הבניה נמשכת גם היום, עם כי השפעתה הולכת ופוחתת. המכה הקשה ביותר הייתה במעבר למכוניות פרטיות וכל הנלווה אליהן: התפזרות האוכלוסייה, פתיחת קניונים מחוץ לעיר, עד שלבסוף האזור נהיה כמעט שומם בשעות הערב, בדומה למרכזי עסקים ובנקאות בערים מסוימות בעולם. גם אם הכוונה הייתה להיות ככל הגויים – תפיסה שהייתה לסיסמא בשנותיה הראשונות של תל-אביב – ראוי היה להימנע מצמצום מגוון הפעילות שהיא תופעה שלילית מבחינת העיר. יתרה מכך, אין זה סוד שערים רבות הקדישו ועדיין מקדישות מאמצים בהצלחה לא מועטה, כדי למנוע את הצורך בנסיעה היומית אל העיר וחזרה לפרברים – זאת בחשש מוצדק שבנקודה מסוימת גם שאר הפעילויות תעבורנה לפרברים והעיר תישאר ככלי ריק.

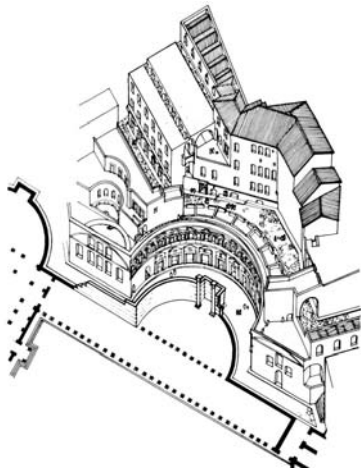
כיצד נעשה הדבר? יש ערים, כגון פאריז, שבהן נשמר מלכתחילה האיזון בין תעסוקה למגורים. בערים אחרות, שבהן כבר נעלמה האוכלוסייה, הפתרון חייב תוספת מגורים, על ידי שילוב משרדים ומגורים בעיקר בבניינים החדשים. בכל המקרים נשמרו גם מירב המוסדות, בתי הקפה, המסעדות, החנויות וכו', ששירתו את הקהילה בעבר ואף הורחבו כנדרש. לפעולות אלו יש גם יסוד כלכלי וחברתי. העלות בשמירת הביטחון בשעות הלילה, כאשר האזור שומם והופעתם של חסרי בית, שהרי אין ריק שאינו מתמלא. כמו גם הקושי בתחזוקת רמה סבירה של מסעדות, בתי קפה וחנויות, הפועלים רק בשעות הצהריים. תופעות המוכרות גם בארץ.

מדד איכות החיים בעיר נקבע לא רק על פי מספר הנפשות. אזור ללא ילדים ונוער הוא אולי שקט יותר, אבל ריק מתוכן. רעיון השילוב של מגורים ושאר פעילויות אינו חדש גם בחשיבה המודרנית. כך למשל הדיון על 'לב העיר' שהתקיים במפגש השמיני (1951) של 'הקונגרס הבין לאומי לאדריכלות מודרנית' (CIAM) אלא שהמרחק בין דיבורים למעשים נשאר כשהיה עוד שנים רבות, לעתים עד היום. בשתי הערים החדשות שנבנו לאחר מלחמת 1945: שאנדגאר בהודו (לה קורבוזייה* ואחרים) וברזיליה (קוסטה*, ניימאיר* ואחרים) נעשתה הפרדה כמעט מוחלטת ואפילו סמלית בין המגורים למוסדות השלטון. בראשונה, שאנדגאר, כנראה בהשפעת תוכנית העיר בייג'ין בסין, כפי שאירגנו אותה המונגולים במאה ה-14 - זאת מבלי להתחשב בכך, כי אין מדובר בתופעה אסתטית אלא בתפיסה פונקציונלית.

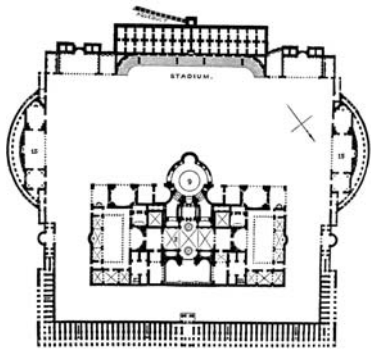
ביג'ין תוכננה, מלכתחילה, במטרה להפריד בין כובש (המונגולים) ונכבש (הסינים). בשניה, ברזיליה, הצורה הגיאומטרית מתייחסת לדמוי של קשת וחץ – מעין המשך של תוכנית הכוכב. תופעה דומה אפשר למצוא גם בצרפת, כאשר לואי ה-14 העביר את מרכז השלטון מפאריז לוורסאי, במחצית המאה ה-17 - צעד שיצר הפרדה מכוונת בין האצולה והעם ואשר כידוע הסתיימה, בשלהי המאה ה-18, עם סילוק בית המלוכה והחזרת המרכז לפאריז.

בתל-אביב, הייתה זיקה ברורה בין המרכז והעסקים למרחקי הליכה. אבל כאן, כמו בערים אחרות, תמונת המצב דינמית. עם הזמן העיר הלכה והתפתחה צפונה ואיתה גם לב העיר. בשלב מסוים התקיימו למעשה ארבעה מרכזים על ציר אחד (רח' אלנבי). מרחק המרכזים השתנה בהתאם לנסיבות: מהשדרה דרומה לכיכר המושבות, כ-300 מ', צפונה לכיכר מגן דוד כ-800 מ' ומכאן הלאה צפונה למוגרבי כ-400 מ'. הכל עדיין בטווח הליכה למרות שההגעה מקצה לקצה (1500 מ'), למי שממהר, כבר חייבה שימוש ברכב בין אם באוטובוס או מונית. בדיקת המתחם כולו מגלה כי מדובר על רדיוס של כ-1100 מ' כלומר כ-6750 דונם. כאן יש להוסיף שני גורמים הגיל והצפיפות.

הגיל הממוצע של אוכלוסיית העיר ב-40 השנים הראשונות היה נמוך (רובם מהגרים צעירים יחסית) ומרחקי הליכה הסבירים היו גדולים מאלו המופיעים בהמשך. הצפיפות המקובלת אז, כמו היום, הייתה כ-400 נפשות לדונם. לכן במרכז ובסביבתו יכלו לגור כ-1700 אלף נפש, הגם שכנראה לא היו כאן אלא כמחצית ממספר זה (חלק מהבניינים היו עדיין בני שתי קומות וביניהם גם חד משפחתיים). מאז חלה ירידה גם במספר זה – מצב הניתן לתיקון, אפילו היום, על ידי תוספת משמעותית של מגדלי דירות במקביל למשרדים – זאת עם פגיעה מינימלית ברקמה ההיסטורית.



השוק של טריאנוס, רומא.



מרחצאות קארקאלה.

חלוקת העיר לאזורי פעילות שונים, היא בו זמנית ספונטאנית ומכוונת, כך למשל תופעת השווקים בערים העתיקות, שהיא תוצאה מהנטייה של בעלי העסקים לפעול בסמוך זה לזה - נטייה שחוזקה על ידי הכוונה. כך למשל השוק שבנה הקיסר טריאנוס, והחנויות מסביב למרחצאות שהקים הקיסר קארקאלה - שניהם ברומא, ושניהם, סביר להניח, בעיקר כמקור הכנסה, כלומר שכר דירה. מסורת זו נמשכה לאורך כל ימי הביניים על ידי מוסדות עירוניים ודתיים, שהנפיקו זיכיונות לירידים או בנו שווקים מיוחדים. דוגמאות לכך אפשר למצוא גם בעיר העתיקה בירושלים. בין אלה שוק הכותנה, שוק הבשר, שוק הצורפים וכו' שנועדו במקורם לשמש כמקור הכנסה למוסדות דת סמוכים.

עם זאת ראוי להעלות כמה היבטים חשובים באותו הקשר. ראשית, חלק לא מבוטל של בעלי החנויות נהגו לגור בסמוך או בקומה מעל לעסקיהם. שנית, גם אם הייתה הפרדה בין המגורים לחנות, המרחקים היו קטנים כמו גם ממדיה של העיר כולה. אותה מסורת של סמיכות בין העבודה למגורים התקיימה גם בתל-אביב ולעיתים עד היום, כפי שניתן לראות מעשרות בתי העסק הנסגרים להפסקת צהרים ארוכה.

רעיון חלוקת העיר לאזורי עבודה ואזורי מגורים יסודו בערי התעשייה של המאה ה-19, אבל, מימושו התחיל רק בשנות ה-1920, הכוונה הייתה לבודד את המפעלים המזהמים והרועשים משאר העיר. לעניין זה נקבעו תקנות שחלקן עדיין תקפות ובצדק. אבל, היום, ניתנים מרבית הרעשים לבלימה, והזיהומים לשליטה, כמקובל במרבית ערי מערב אירופה. היו שסברו, בשנות ה-1960, שאחד הגורמים להפרדה בין עסקים למגורים מקורו בטכניקת הצגת תוכניות העיר בדו ממד - כל אזור וייעודו, למעט חזית מסחרית, כלומר חנויות, שסומנו כקו בצבע מסוים. אי לכך הוצע לפתח שיטה חדשה שיהיה לה אופי תלת ממדי, כלומר שכבות שכבות המציגות מספר שימושים באותו אזור, אבל, במפלסים שונים. רעיון התוכנית התלת ממדית של העיר (לא מדובר בדגם שהוא עניין שונה) עלה בהקשר לסגנון אדריכלי הידוע בשם 'מבנים גדולים' (ראה בהמשך Mega Structure) שהיו אמורים למזג בין אדריכלות ותכנון העיר על ידי שילוב פעילויות באותו בנין - מעין המשך להצעות 'לב העיר' שהועלו בשנת 1951 בקונגרס בין לאומי לאדריכלות מודרנית (CIAM). במילים אחרות המדובר למעשה בבניין רב תכליתי, שהוא עיר ולהפך עיר שהיא בניין רב תכליתי.

בנין רב תכליתי כשמו כן הוא - בנין שמשתלבים בו תחומים שונים, כגון משרדים, חנויות ומעל לכל אולי תרתי משמע מגורים. במבט לאחור ניתן לגלות כי אין מדובר בתופעה חדשה. החאן המסורתי מילא תפקיד זהה היות ואיפשר לעוברי אורח, במיוחד לרוכלים, שעברו מעיר לעיר, מקום לינה, להם ולבהמותיהם. כך למשל החאן בלוד. אי לכך הוקצה גם שטח סמוך לירידים, שהתקיימו עד לשנות ה-1980, שנים רבות לאחר שהבניין המקורי חרב. אכסניות דומות/שונות פעלו באירופה עד למאה ה-19 ואף מעבר לכך. הנהוג לשלב משרדים, מגורים וחנויות כבר עלה בפרק 'לב העיר'. לאלה אפשר להוסיף את השילוב של תחנות רכבת ומלונות, שהיה שכיח ממחצית המאה ה-19, מהם יוקרתיים, כגון תחנת 'אורסיי' (Orsay) היום מוזיאון. רעיונות נוספים של שילובים אפשר למצוא בניו יורק, מקום בו נבנו מגורים מעל לבתי ספר. בתל-אביב התמקמו, בניגוד לתקנות העירוניות, גם כמשרדים בתוך בתי דירות עד שלבסוף נאלצה העירייה להכיר לפחות חלקית בתופעה.

למעשה אפשר לשלב כמעט כל פעילות עם מגורים במאמץ תכנוני לא גדול. כאן עולה השאלה מדוע לא להוסיף אחוז מסוים של משרדים בבתי דירות חדשים או קיימים? מדיניות הקיימת עד היום ביחס לרופאים למשל, כלומר היפוכה של המדיניות החדשה יחסית, לאפשר או לחייב תוספות דירות לבנייני משרדים. התקווה היא שבדרך זו היו קורים כמה דברים. ראשית, הקלה בעומס התחבורתי ללב העיר. שנית, שימוש יעיל יותר בשטחי החניה למגורים, ושלישית הגדלת ההכנסה מבנייני דירות, החיובית לכשעצמה או לפחות הקלה במחיר התחזוקה של הבית.

רעיונות הקרובים לבנין רב תכליתי נוסו בבתי דירות כבר בשנות ה-1910 על ידי אנרי סובאג* בפאריז. באלו עשה שימוש בחלל הפנימי למתקני ספורט, מועדון, ומשרדים וגינת גג משותפת לדיירים. אותה תפיסה עמדה גם בבנין תכנון (1927) בנין דירות קהילתי במוסקבה על ידי מואיז גינבורג* (ר' קונסטרוקטיביזם). ניסיונות דומים נעשו בשנות השלושים בגרמניה, צרפת וארץ ישראל בעיקר על ידי ארגוני פועלים. כיום זכורה בעיקר תרומתו של לה קורבוזיה* לנושא תחילה באלג'יר (3-1930 לא בוצע) ובית דירות ב-מארסי (1947) שבהם שולבו גני ילדים, חנויות ומועדון. אלה היו כנראה מקור ההשראה לבניינים רב תכליתיים גדולים (Mega Structure)

שהוקמו בבריטניה, כגון מרכז העיירה קאמברנוט בסקוטלנד ומתחם בארביקון בלונדון. המגמה נעצרה בגלל שתי סיבות: האחת, כלכלית והשנייה רגשית. לשיקול הכלכלי אפשר היה, קרוב לודאי, למצוא פתרון על ידי בניה בשלבים. אבל על הגורם הרגשי קשה להתגבר, במיוחד כאשר האלטרנטיבה זולה יותר ולכאורה 'ידידותית' לסביבה - אם מתעלמים מעומס תנועת המכוניות מהבית העירה וחזרה בנוסף לירידה המתמדת במספר הגרים בלב העיר. כאמור המגמה נעצרה אבל לא נעלמה. גרסות שונות של בנינים רב תכליתיים עדיין מוקמים - בדרך כלל מלוונות ודירות יוקרה המשלבים מתקני ספורט, מועדונים, לעתים בשילוב מספר חנויות, כמעין קניון קטן.



הוילסון ג. קופקוט, הצעה ראשונית למרכז עיר קאמברנוט 1960.



צימברליין פאוול ובון, מודל מרכז בארביקון 1956.

בעיר העתיידית נועד לבנין הרב תכליתי תפקיד תיאורטי שעיקרו ריכוז 'כל הנדרש', לכאורה, לקיום העכשווי, החל מדויר עבור דרך תעסוקה ועד לשטחים פתוחים. אין ספק שיישומו של רעיון זה בעייתי מבחינות רבות, שחלקן כבר התבררו כאשר נעשה הניסוי להקים בשנות ה-1960, את אותם מובנים רב תכליתיים (Mega Structures). במילים אחרות, רעיון ראציונלי מדי למציאות הן הרגשית והן הכלכלית. עם זאת הרעיון יאפשר בדיקה של צרכי היחיד, המשפחה וכלל הציבור, מנקודת ראות שונה לחלוטין - במיוחד המכפלות בשטחים בנויים ופתוחים שהם לא רק ללא תועלת אלא גורמים לניפוחה של העיר העכשווית לממדים בלתי סבירים מבחינת הנגישות להולכי רגל.

מסה אנושית. השאלות החוזרות ונשנות בתכנון האורבני הן בין השאר כמותיות. מה מספר האנשים הנדרש? כמה שטח? מה המינימום? מה האופטימום? מה המקסימום? וכך הלאה. נושא שכבר נרמז בהקשר לערים כגון אתונה, פירנצה ופאריז (עד המאה ה-19) ועוד רבות שאוכלוסייתן הייתה כמיליון כבר בתחילת המאה ה-20. עם זאת הניסיון לייצב נורמות קבועות עשוי להיכשל בעיקר בגלל ההבדלים בציפיות, תחושות ואורח החיים.

דוגמא לנושא הכמותי, המוכרת בארץ היא התנועה הקיבוצית, שייצגה אידיאל חברתי מחד וצורך לאומי מאידך. עם הזמן התברר שהאידיאל של דור המייסדים אינו בהכרח גם זה של הדורות שבאו אחריו. במקביל גם הלך ופחת הצורך הלאומי בצורת התיישבות זו, שהתאימה לתוכניותיה של התנועה הציונית משנות ה-1920 ועד להקמת המדינה ועוד זמן מה לאחר מכן. אחת הבעיות של התנועה הקיבוצית מקורה בשאלה הכמותית: ישוב קטן של 100 אנשים כמעט כולם בני אותו גיל ואותו אידיאל הוא דבר אחד, אבל ההמשך הוא שונה לחלוטין. כל קבוצת גיל מהווה כ-2% מכלל האוכלוסייה. על מנת להגיע ל-100 אנשים בעלי אותו אידיאל מסוים מאוד, כפי שהיה בשעתו, צריך קרוב לודאי ציבור גדול למדי. המציאות כידוע אינה מעודדת והיא עתידה להופיע גם בניסיון הנוכחי הקרוי ישובים קהילתיים. אי לכך, הפתרון הוא כנראה בשילוב של גידול טבעי וקליטה מבחוץ.

את נקודת המשען לגודלה של אותה אוכלוסייה אפשר, אולי, למצוא בתחום שונה לחלוטין. כך למשל, בעיתונות מקובל להעריך את כלל המתעניינים בתחום מסוים ב-1% מכלל האוכלוסייה. מספר התחלתי הקובע באם ניתן לקיים כתב-עת או מדור העוסק באותו בנושא. בהנחה שהמספר המינימלי הנדרש לקיומו של כתב-עת הוא 15000 - עותקים, הרי שמדובר בכ-150 אלף נפש. כמובן שקיימים עוד גורמים על מנת למצוא אפילו חלק מהפוטנציאל, כגון יעילות ההפצה, פרסום מתאים, אופנתיות הנושא, עיצוב גרפי וכו'. במילים אחרות, אין דרך בטוחה לקבוע מהו האחוז שיקנה בסופו של דבר את כתב

העת או כל נושא אחר. לכן רצוי לגוון ולשלב מספר נושאים על מנת להגיע לציבור הרחב ביותר.

על פי אותה אמת מידה יש במדינת ישראל של היום כ-60,000 נפש מתעניינים בכל נושא. אבל גם זאת בתנאי שהנושא רחב דיו על מנת להקיף את כולם. נושאים אחרים הפונים לקבוצות גיל מסוימות בהכרח יקטינו. לעתים בצורה קיצונית, את קהל היעד. על בסיס הנחות אלו, מעורפלות ככל שתהיינה, אפשר לנסות ולהעריך את המספר המינימלי של אנשים הנדרש על מנת ליצור גיוון ראוי למושג עיר שהיא בהגדרה מקום המסוגל לספק את מירב הצרכים למירב הציבור. כלומר, מענה בתחום זה או אחר: כמה ציירים, חובבי פריים, אספני בולים וכו', שאינם בהכרח להיט אופנתי?

על מנת להמחיש את האמור ניתן לפנות לנקודת זמן מסוימת שהיא ערב הקמתה של מדינת ישראל. לעת זו מנה הישוב היהודי כ-600 אלף נפש. עם זאת התקיימו בו רוב הפעילויות החברתיות המקובלות. יתרה מכך, מכיוון שבאותה תקופה כבר מלאו כ-10 שנים להפסקת העלייה, היה הישוב בבחינת מערכת סגורה, המנותקת מיהדות העולם, כלומר ללא מאגר חיצוני. עם זאת, ראוי לסייג את ההסתמכות על אותה תקופה. ראשית ואולי בעיקר, בגלל העובדה שברוב התחומים היה מדובר באנשים שפעלו בחו"ל עוד בטרם בואם או לפחות למדו שם. ביניהם שעלו וחזרו לאחר השלמת לימודיהם. במילים אחרות, חברה שהיה בה אחוז גבוה של משכילים, אידיאליסטים וכו'. אפשר שגם, היום, עם אוכלוסייה הגדולה פי 10, עדיין לא גדלו בהרבה המספרים הקריטיים בתחומים מסוימים.

אם נסתמך על מספר זה של 1% להערכות עכשוויות, כפי שעושה העיתונות, ניתן לשער כי בגוש דן, המונה כמיליון נפש יש קהל של כ-10,000 נפש המתעניינים בתחום מסוים. עם זאת יש להתייחס למספר צנוע יותר, על מנת שלא לגלוש להערכות אופטימיות מדי. כך למשל, בתכנון מרכז תרבות יש להוסיף גורמים של נגישות, כגון מרחקי הליכה, חניה, עונות השנה, כמו גם אופיים של האירועים עצמם, העשוי להשפיע משמעותית על כוח המשיכה של אותו מרכז תרבות מקומי.

בכל מקרה צריך להתחשב גם בשלושת המרכיבים הבסיסיים – מקום, זמן וחברה. דוגמאות לכך אפשר למצוא בזמנים ובתחומים שונים לאורך ההיסטוריה. כך למשל העדר מעמד האצולה מתחומי היצירה האמנותית או של נשים באותם תחומים, עד לשלהי המאה ה-19. התופעה בולטת במיוחד לאור העובדה שרבים מהם עסקו בכתיבה, למדו נגינה וציור. היוצא דופן לעניין זה היא השירה. יש אפילו בודדים שעסקו באדריכלות, למרות היותה תחום מעשי הנוגד, לכאורה, את תפיסת עולמם. דוגמא אחרת היא האדישות של משכילי האימפריה הסינית עד תחילת המאה ה-20 לנושאים מדעיים וטכנולוגיים – למרות ההמצאות הרבות שהגיעו מכאן, כגון נייר, אבק שריפה, טילים ועוד. בכל אלה ואחרים אין מדובר בחוסר כשרון אלא כאמור בנסיבות של זמן חברה ומקום.

מדרכות וככרות. מקום בו אנשים הולכים להנאתם, כדי לראות ולהראות לקניות, לבתי קפה, למסעדות ובין אם לכל מטרה וסיבה אחרת. כך גם הכיכר בין אם היא זיכרון של האגורה היוונית, הפרוסם הרומי או כיכר העיר והכפר של ימי הביניים.

פטריק ג'דס* פקפק בצורך בכיכרות בחברה דמוקרטית אזרחית. היות ואלו או לפחות חלק מהן שימשו בעבר להפגנות כוח צבאיות, מכאן גם השם 'כיכרות מארסי' (אל המלחמה) שניתן לכמה מהן (מאה ה-17-18. הרעיון של ג'דס היה כנראה נכון לזמנו. זו גם הסיבה שעד 1948 לא היו בתל-אביב ככרות של ממש, וגם לא רחוב אחד ישר שיאפשר תהלוכות צבאיות או אזרחיות – תופעה האופיינית גם לערים אחרות בארץ. האם המדובר בהשפעתו של איש אחד או נטייה טבעית? על מנת לענות על שאלה זו יש לבחון את היחס לכיכרות בטרם דו"ח ג'דס ובמידה מסוימת בשלושת העשורים שלאחריו.

התפיסה הייתה מלכתחילה, ברוח המאה ה-19, מעין שילוב של הדר הבארוק עם מושגי הבורגנות: מקום להלך בו, לראות ולהיראות, בימי שבת וחג. כך למשל ישדרות רוטשילד' שהן שילוב של גינה ורחוב, מעין גרסה צנועה של שאנ-ז-אליזה בפאריז. אפשר שזו גם הסיבה הסמויה לשם הרחוב שנועדה להקנות למקום מידה של יוקרה וצרפתיים – מושגים כמעט זהים באותם ימים שלפני מלחמת"ע. כן גם רחבת 'הקאזינו' שנועד לריקודים על שפת הים בקצה רחוב אלנבי (התכנון 1923 של יהודה מגידו מגידוביץ*) שהפך למעין כיכר, היום כיכר האופרה (חזית בתכנון 1925 של יוסף נויפלד*). לאלה נוספו בשנות ה-1930 'הטיילת' (רחבת הרברט סמואל) שהייתה מקום להלך בו לראות ולהיראות בשבת וחג.

שאר הכיכרות – רובן לאורך רחוב אלנבי היו למעשה צמתים למשל צומת אלנבי-בן יהודה-פינסקר (כיכר מוגרבי), צומת אלנבי ושנקין (כיכר מגן דוד), צומת אלנבי-דרך יפו-ת"א (כיכר המושבות). לכל אחת תפקיד אחר ובכולן המדרכה היא שמילאה את תפקיד הכיכר: מוגרבי כמקום מפגש של צעירים, שנקין כמעין לשכת עבודה של פועלי בנין, רוטשילד מרכז של צלמים וסתם הולכי רכיל (זקני העיר). לרובם נוספו במהלך השנים גם בתי קפה. כך לאורך אלנבי ולימים גם בקטע הקצר של בן יהודה עד לבוגרשוב ובדיזנגוף מכיכר דיזנגוף לרחוב גורדון – כל בית קפה כמו כל צומת, קהלו והתמחותו שהשניים לא בהכרח זהים.

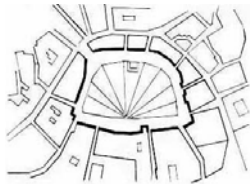
הצעותיו של ג'ס לכיכרות אף הן אינן כיכרות בסגנון העתיק וימי הביניים אלא למעשה מעין גינות – סגנון שהיה אופייני לאירופה אבל נעלם עם השנים. הכוונה לגינה פרטית של בעלי הבתים הסובבים אותה, כולל גדר ומפתח. מקצתם עדיין קיימות בלונדון ואולי ערים אחרות בבריטניה ומקצתן הועברו לרשות הציבור. אפשר שאלו היו מקור ההשראה של ג'ס. כך למשל כיכר 'צינה דיזנגוף' (תכנון 1934 ג' אורבך*) וכמה כיכרות באותה רוח שנבנו בשנים שלאחר מכן ביניהן כיכר מאסריק, כיכר מילאנו, ובפועל גם כיכר המדינה.

אין מדובר בתופעה זמנית, כלומר אופנה חולפת אלא במסורת רבת שנים, בחלקה משנות ה-1920, שהחזיקה מעמד עד לשנות ה-1980 – מסורת שהצטמצמה לתחום אחד: בתי קפה ומסעדות במקום מפגש לציירים, אבל ללא הייחודיות שהייתה אופיינית בעבר. לכל מקום לא רק קהל משלו אלא גם סיבה בדרך כלל תכליתית, שהביאה את הציבור המסוים. פועלי הבניין שהיו יושבים על הגדר באלנבי פינת שנקין היו עשויים לאכול במטבח הפועלים הסמוך (רח' ברנר) אם לא נמצאה להם עבודה. האמנים ישבו ב'שלג לבנון' (רח' אלנבי) ולאחר מכן 'אררט' שבו פעלו, במרתף, כמה תיאטראות בטרם עברו לבניין משלהם (הבימה, האהל, הקאמרי). יתרה מכך אלה נבחרו רובם על ידי אברהם שלונסקי בזכות המחיר הנמוך ובעיקר האשראי ללקוחות. שלונסקי הוא גם שקבע את השמות 'אררט' לכאורה כי 'אני רוצה רג טה' (על פי שלמה שבא) 'כסית' כמחווה לגב' לובה שניהלה את המקום, כמעט ממול ל'אררט'.

המעבר של כסית לרחוב דיזנגוף אף הוא לא היה מקרי. ראשית, פתיחת אולם 'האהל' ברחוב בילינסון הסמוך, שנית, בתי שחקני 'הבימה' ודירות שחקני 'האהל' במעונות עובדים, כולם בקרבת מקום. עם זאת, הבחירה ברחוב זה נבעה קרוב לוודאי, גם מדמי שכירות נמוכים, שהרי במקורו המדובר היה ברחוב מגורים שהיה בנוי רק בחלקו, לעומת הרחובות המסחריים, כגון בן יהודה, אלנבי וכיו"ב – במיוחד 'כסית' שהתמקם בבניין מגורים ולא בצומת רחובות שעל פי התקנות העירוניות ניתן היה לפתוח בהם בתי עסק (שרות דיירי האזור). אין ספק שבדיקת הניירת מאותם ימים תגלה כי כבר מלכתחילה מדובר היה בחריגה מיעודו של הבניין, אבל חריגה אחת מובילה לשניה וכן נפתחו עם הזמן עוד ועוד בתי קפה ומסעדות. הכיכר היחידה שהציע ג'ס ואשר הייתה לה משמעות כלל עירונית לא הגיעה להגשמתה מעולם. הכוונה לרחבה שלפני היכל תרבות שלא רוצפה עד לשנות ה-1970 ואז בעיקר במטרה לשמש כמגרש חניה. במקור הכוונה הייתה לפתח מעין לב עיר שבו כיכר מרכזית (מול שדרות רוטשילד), עם מוסדות ציבור כולל בית העירייה. כל אשר ביצע היה 'בית הבימה', נפתח בשנות ה-1940, לאחר מלחמת 2, כעשור לאחר שהושלמה מרבית הבניה. בשנות ה-1950 נוסף כאן 'היכל תרבות' ואילו בית העירייה הועבר למקומו הנוכחי, כולל ככר רבין שנועדה במפורש לטקסים ממלכתיים, למרות שגן העיר (אברהם קראוואן*) עשה ככל יכולתו לשוות לה מראה של גינה, כפי שעשו, ממשיכי אותה דרך, בכיכר המדינה. אפשר שכיכר נמיר, השוממה למחצה, היא העדות לבעיה התכנונית, אנושית ופיסית, המצויה ביסודן של כל הכיכרות.

אותה ממלכתיות הביאה גם לתכנונם של הרחובות ישירים המתאימים לתהלוכות, כגון ארלוזורוב, שנועד, כנראה לחגיגות ה-1 במאי ואבן-גבירול שהיה, אולי, אמור לאפשר את קיומם של מפגני יום העצמאות. אבל, מבט שני מוכיח עד כמה רחוק, לפעמים, הדחף התכנוני מהמציאות החברתית. הכיכרות, למרות היותן לכאורה גינות, הפכו לאיי תנועה, שמרכזם, בדרך כלל, ריק מאדם. כך גם הרחובות שהיו אמורים לאפשר תהלוכות ואירועים אחרים, שכבר מזמן נשכחו. לעומת זאת המדרכה, למרות מכשולי ההליכה, היא השולטת בכיפה כאן בארץ, ולא האגורה, הפורום וכיכר העיר, במשמעותם ההיסטורית, כולל השדרות הגדולות של פאריז וברלין. גורם חשוב בתכנון המדרכות והכיכרות, כמו כל נושא חברתי, הוא העומס האנושי הרצוי. אפשר לפתוח דיון בנושא זה באמירה שגרתית האומרת שקיימות שלוש אפשרויות עומס עורך, עומס קל מדי ומה שביניהם. לכל אחד מאלו נדרשים כמה דברי הסבר. המושג 'עומס עורך' הוא כמובן יחסי. כך למשל ביום חג או ימים מיוחדים

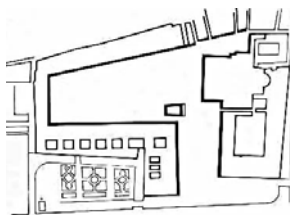
אחרים, העומס במדרכות, בכיכרות ובשווקים הוא ללא ספק גדול. אבל כיצד עונים לשאלת עומס עודף. החשובה, אולי, באמות מידה המקובלות בבניה ציבורית. כלומר צפיפות מרבית של 0.5 מ"ר לאדם, בכניסה לבתי קולנוע, לתיאטראות ומופעים אחרים. שטח זה מבוסס על מידות האדם. עם זאת אין ספק שנוח יותר הוא 1 מ"ר ומעלה לאדם. בכל מקרה ראוי לזכור, כי יש מי שנמשכים למקום שבו צפיפות רבה, שהיא עבורם חגיגת ומרגשת, ויש הנמנעים מלהימצא במקומות כאלה.



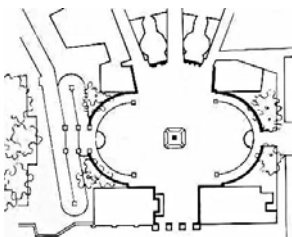
כיכר בסיינה



כיכר ב- סאן גיאמיניו



כיכר ס.מרקו, וונציה.



כיכר פופולו, רומא.



כיכר הקמפידוליו, רומא.



כיכר ס. פטר, וותיקאן רומא



המדרגות הספרדיות, רומא.
(סאנקטיס. פראנציסקו דה 1726)

100 500 200 METERS

קנה מידה לכל תרשימי הכיכרות

דוגמא לעומס יתר אפשר למצוא בניו-יורק. כתוצאה ממספר מגדלי המשרדים, שנבנו במרכז מאנהאטן, עשוי היה להיווצר מצב שבו שטח המדרכות לא יאפשר לאנשים לרדת לרחוב בתום יום העבודה. המצב פחות חמור בבוקר היות וממילא העומס מתפזר על פני טווח זמן ארוך יותר: יש המקדימים, יש הבאים בדיוק בזמן הקבוע ויש המאחרים. לא כן בסוף היום כאשר עוזבים באותה שעה. בהקשר זה הועלו רעיונות רבים אבל הפתרון בפועל היה להגמיש את שעות ההתחלה והסיום ובלבד שתישמר החפיפה הנדרשת לקיום הפעילות השוטפת במשרדים.

צריך גם לציין את התופעה ההפוכה: מרחב גדול מדי. נושא שהיה ידוע בימי קדם והוא מופיע אצל וטרוביוס* בקשר לתכנונו של פורום. באלו אכן נעשה מאמץ לווסת את הצפיפות, על ידי גומחות ועמודים מסביב לחלל מרכזי, כך שמספר לא גדול של אנשים עדיין משרה תחושה של נוכחות קהל – תחושה החשובה גם בהקשרים אחרים: מסעדות, בתי כפרה, מועדונים, בתי קולנוע, תיאטראות וכו'. יש כנראה מספר מינימלי של אנשים היוצרים דינמיות חברתית נאותה, שהוא גם אישי וגם תוצאה של נתוני זמן ומרחב. האם אפשר לקבוע כללים? ספק. כאמור, ידועה הצפיפות המרבית. השאר הוא שאלה של הערכה.

הדרך 'הפשוטה' ביותר לקביעת צפיפות סבירה היא על ידי התבוננות. יש שיבחרו בנוכחות מינימלית של אדם אחד ל-10 מ"ר. לפיכך בכיכר המדינה, ששטחה כ-53 דונם, נדרש לקהל של כ-3000 נפש. אין ספק שמספר זה גדול מדי לחיי יום יום, היות והמדובר בתחלופה מתמדת, המחייבת את נוכחותם של עשרות אלפי אנשים ביממה. אי לכך אפילו מארגני הפגנות מתרחקים מכאן מחשש לכישלון. אלטרנטיבה היא אולי שילוב גינות וכיכרות כך שהמספר הנדרש יהיה קטן יותר. עם זאת כל מי שמכיר את השדרות והגינות המרכזיות של תל-אביב מודע לתחושת הריק, שגם היא ניתנת כמובן לפתרון כפי שיוסבר בהמשך.

קיימת אשליה ביחס לגודלן וצפיפותן של הכיכרות המפורסמות של איטליה. לכאורה אלו הומות פעילות אנושית. אבל, עם קצת תשומת לב אפשר להיווכח, כי הגורם העיקרי הוא מספרם של התיירים המכפילים ומשלשים את העומס הטבעי. רוב הכותבים והקוראים על נושאים אורבניים מכירים את הכיכרות מביקורים שערכו בעונת התיירות. לעומת זאת רק מי שזוכר את הימים שבהם עדיין לא התפתחה התיירות ההמונית מודע ליחס האמיתי בין גודל האוכלוסייה המקומית וככרות אלו. דוגמאות לעניין זה הן כיכר סאן-מארקו בוונציה וכיכר סנט-פטר ברומא. הראשונה ששטחה כ-50 דונם (43 דונם כיכר ראשית, 7 דונם הרחבה מול המים) שרתה במקור אוכלוסייה של כ-150 אלף נפש ולכן הייתה שוממה למדי ברוב ימות השנה למעט ימי חג, כפי שניתן עדיין לראות בצילומים ישנים ובתמונות מימי זוהרה של העיר. אבל לא כך כיום כאשר בימי העומס מגיעים לכאן 150 אלף מבקרים. זאת ועוד, הכיכר הלכה וגדלה במקביל לדעיכתה של העיר עד שלהי המאה ה-18, שהוא השלב המוכר היום – השלב שבו הפכה העיר כולה למעין מוזיאון.

כיכר כנסיית סנט-פיטר ברומא ששטחה כ-32 דונם היא דוגמא למדמים שגדלו יתר על המידה. המקום נראה כמעט ריק רוב ימות השנה, אפילו בעונת התיירות, למעט כמובן אירועים מיוחדים. במידה ועדיין קיימת נוכחות סבירה היא מסתייעת על ידי אוטובוסים ומוניות החונים במקום – לא במקרה אלא במכוון. סיבה נוספת לתחושת הריק של הכיכר הוא העדר פעילות מסחרית ותרבותית, בגין מעמדה כאתר דתי. לעניין זה דוגמאות הפוכות בערים, כגון וינה, שבהן הפך לב העיר למד-רחוב המשלב מסחר, הולכי רגל עם תנועה מבוקרת של רכב מוטורי (אוטובוסים ומוניות).

בשלב זה אפשר לחזור ולבדוק את מרחב כיכר המדינה. כאן, כפי שצוין, צריך כאלף עד אלפיים נפש כדי ליצור תחושת נוכחות (20-10 מ"ר לנפש) ופי עשר לפי שהות ממוצעת של שעה אחת לנפש. כלומר 20 אלף נפש, על מנת שתחושה זו תתקיים כל שעות היום והערב. 10-100 אלף נפש עד 10 בערב. אי לכך, צריך שתימצא ברקע אוכלוסייה של לפחות 200,000 נפש (לפי 1%) וזאת רק בימי פעילות רגילה והרבה יותר בימים מיוחדים. ליצירת תחושת הנוכחות, כרגיל, לפחות שלושה פתרונות. האחד, הגדלה משמעותית של מספר הדיירים בסיבבה הקרובה. השני, הקטנת הכיכר על ידי גינות, חורשות

ואמצעים אחרים המצמצמים את השטח הפנוי ומגבירים את הדינמיות החברתית. אפשרות שלישית היא זו המשלבת את השניים, בתוספת פעילויות מתאימות של תרבות, מסחר ואירועים שונים, כמו גם חניה ושיפור הגישה להולכי רגל ובעיקר ללא חשש שלילדים המשחקים בה ידרסו על ידי מכוניות כאשר הם עוברים את הרחוב – כל זאת על מנת להגיע ליחס ראוי בין שטח וקהל בתנאים העכשוויים. כיכר דיונגוף, שהיא, כאמור, חלק מתוכנית גדס*, נועדה מלכתחילה לשמש כמעין גינה בסגנון המצוי בלונדון. שם היא לעיתים מוגדרת עם שער כניסה ומפתח. במילים אחרות חצר משותפת, בצורת כיכר מרובעת או עגולה, אשר חלקן עדין נעולות וחלקן פתוחות לציבור. במילים אחרות סגנון השונה לחלוטין מהמקובל באגן הים התיכון כולל ישראל. יש לציין שכיכר דיונגוף הפרוסה על שטח של כ-7.5 דונם הייתה גם היא שנים רבות ריקה מאדם וכמו כיכר המדינה שימשה כתשלובת של כיכר וגינה – כל עוד לא היו מכוניות רבות בעיר. רק לאחר תוספת המעברים להולכי רגל והקטנה דראסטית של השטח, נהיו הממדים סבירים. אבל, כרגיל מופיעות גם בעיות אחרות, כגון הפיכתה לגבעה שהיא למעשה ההפך ממשמעותה של כיכר. מעל גבעה אפשר להשקיף לסביבה. אבל, היושב עליה פונה או לפחות מרגיש כאילו הוא פונה החוצה. למרות שהמילה עצמה, כלומר כיכר מתייחסת בו זמנית לצורה מעוגלת (כיכר לחם) בולטת ולעמק או בקעה (כיכר הירדן) הכוונה בדרך כלל לפחות בכיכר העירונית לצורת השקע היות והוא מאפשר ליושבים לפנות זה אל זה בדומה לאמפיתיאטרון.



כיכר המדינה, תל אביב.



כיכר דיונגוף, תל אביב.

על הממדים הנדרשים לדינמיקה חברתית ניתן ללמוד גם מהעומס על מדרכות תל-אביב. כך למשל מספר האנשים העוברים בו זמנית בחלק ההומה של רחוב דיונגוף. רוחבה של המדרכה הפויה מכסאות כ-3 מטר והאורך מהכיכר ועד לשדרות בן גוריון כ-900 מטר. סה"כ שטח 2,700 מ"ר. ממספר זה יש להפחית את הרחובות הניצבים ואז להכפיל עבור שתי המדרכות. סה"כ, בהערכה, כ-5,000 מ"ר. במילים אחרות, נדרשת כאן התקהלות מינימלית ובו זמנית של כ-500 נפש עם קיבולת מקסימלית של עד 10,000 נפש – נתונים שהתאימו למה שהיה פעם הרחוב המרכזי של המדינה. ברחובות רבים, דוגמת דיונגוף, עיקר התנועה הרגלית הייתה, בדרך כלל, בצד אחד – במקרה זה המדרכה שבצד מערב התופעה מצביעה על מקריות או גחמנות הקהל שאינה ניתנת להסבר, שהרי ברחוב אלנבי נהגו ללכת בעיקר בצד מזרח כמו גם ברחוב בן יהודה – תופעה מסתורית הניתנת לאיזון, במידת מה, על ידי תגבור מלאכותי של פעילות הצד השני. בכל מקרה רצוי שמדרכות יתפקדו משני צדדיו. רחוב שבו הפעילות היא רק מצידו האחד מרחיק, משום מה, את הציבור. לעניין זה צריך לציין גם את השפעתה השלילית של תנועת הרכב חזקה מדי היוצרת חיץ מלאכותי במרכז הרחוב.

ביזור העיר. הכוונה להתפזרות מרכיבים לערי לוויין או לשולי העיר עצמה. המדובר בעיקר בפעילות כגון מסחר, השכלה, מוסדות שלטון, דת ותעסוקה (תעשייה, שירותי רכב, מוסדות כספיים וכו'). תהליך זה הוא היפוכה של התפתחות העיר כתופעה היסטורית המאגדת בתוכה את מירב הפעילות האנושית, הידועה בשם ציביליזציה, כלומר 'עירוניות' (מלטינית Civitas). ייחודה של העיר הוא ריכוז וגיוון. היו ויש ערים, בדרך כלל, קטנות יחסית, המתמחות בתחום מסוים מאלה שהזכרו ואחרים (ר' מספר תושבים). אפשר כמובן לגרום לתופעות של ביזור באמצעים מלאכותיים. כלומר מדיניות מכוונת במיקום מוסדות השלטון, השכלה גבוהה, נמלי ים ואוויר, מגורים וכו'. חלקם ישירות וחלקם על ידי הקלות מס. אבל, העלות של ההכוונה גבוהה מבחינה כלכלית. חשובה לא פחות סכנת העלות התרבותית – זאת בגין נטייתה הטבעית להתמקד במטרופולין של אותה מדינה. בהעדר מרכז כזה, בגלל אותה הכוונה או מסיבות אחרות, התוצאה עשויה להיות פיצול יתר של ציבור המשכילים כלומר הן ציבור היוצרים והן ציבור צרכני התרבות.



פרורר טיפוסי לאחר מלחמה"ע השנייה

דוגמה להתפתחותה של עיר יכולה לשמש תל-אביב – עיר מובהקת על מסחר ותעסוקה. בעת תחילת צמיחתה הגדולה בשנות ה-1930 היו בה גם עיקר הריכוז של המוסדות הכספיים, הסתדרות העובדים, נמל ימי (יפו, בהמשך גם ת"א) ורחובות מסחריים של יהודים וערבים חלקם נפרדים וחלקם משולבים (רחוב יפו-ת"א, שוק הכרמל). כל זאת על רקע אוכלוסייה משותפת של כ-150 אלף נפש בטווח הליכה מהמרכז ורשת אוטובוסים שחיברו ישירות בין מרכז העיר (שדרות רוטשילד) למרכזים של יישובי הלווין (רמת גן, בני ברק, פתח-תקווה). מרבית העיר עצמה הייתה פרושה לאורך קו אחד (אלנבי-בן יהודה) שבהמשך קו משני תומך (דיונגוף), כפי שהוצע בתוכנית גדס. יתרה מכך, טווח ההליכה של אותם ימים היה גדול בהרבה מזה המקובל היום על רוב הציבור (ר' הולך רגל).

נדר שיתקיים יישוב ללא מסחר, כלומר חילופי מוצרים, כולל תרבות. יתרה מכן המסחר הוא קרוב לודאי אחד הגורמים העיקריים לעצם קיומה והתפתחותה של העיר. אבל דווקא בפעילות זו הסתמן המפנה המסכן את קיומה: העיר הולכת ומאבדת את מרכזיותה והופכת למעין לוויין אחד מני רבים הסובבים כמו שיבולת את הריק. לעניין זה אין חשיבות באם 'הלוויינים' פרושים ממקשה אחת או מפוצלים. התהליך נובע מגורם אחד: הצלחת המכונית הפרטית לאחר מלחמת 20 – תחילה בארה"ב, לאחר מכן באירופה המערבית ובהדרגה בארצות מתועשות נוספות כגון יפן. הצלחה זו אפשרה את התפשטות המרקם העירוני ונגישות שלא נודעה עד כה גם לאוכלוסיית האזורים הכפריים. פירושו של דבר, בארה"ב, היה שינוי משמעותי בהרגלי הקניות. במילים אחרות, הופעתם של מרכזי קניות (קניון) – תופעה שהתפשטה בעקבות המכוניות למרבית הארצות.

הקניון. פיתוחם של מרכזי הקניות מזוהה, מאז 1954, עם האדריכל ויקטור גרואן*, אמריקאי/אוסטרי, שהגיע לארה"ב בהיותו כבן 35. חשיבות מוצאו וגילו נובעת ממעמדה של וינה, עיר מולדתו, בתווך בין איסטנבול לפאריז. מהמזרח שאב את רעיון השוק המקורה (באזאר), שכבר הופיע בפאריז, ממצאת המאה ה-19, בגרסתו המערבית (פאסאג') והמשכו בעשרות ערים אחרות. לכך הוסיף כמה חנויות 'כל בו' שאף הם פשטו במרבית העולם עד מלחמת 20. שני אלה הפאסאג' והכל בו הגיעו גם לארץ בשנות ה-1930, בדרך כלל, בשילוב עם בתי קולנוע ('אלנבי', 'אסתר', 'תמר' וכו'). מרכזי הקניות מלאו את מקומם של ירידים, סוכנים נוסעים ובארה"ב גם שירותי הקניות בדואר באמצעות קטלוגים. פירושו של דבר החלפה של, לפחות חלק, מניידות המסחר בניידות הקונים. מרכזי הקניות, כלומר הקניונים, עברו מספר שינויים עד שהתייצבו למתכונת המקובלת עד היום. לשינויים אלה חשיבות רבה גם לגבי נושאים אחרים מכיוון שניתן ללמוד ממנו על ההבדל בין חשיבה ממוסדת. כך למשל, תכנון העיר ואחזקתה, יחסית ליוזמה החופשית. בשלבים הראשונים נבנו מרכזי קניות בצורת טור חניות עם מגרש חניה ממול. במקביל, ללא קשר, נעשה ניסיון לרכז מספר חנויות כל בו בסמוך לפרברי העיר. עד מהרה, התבררו כמה תופעות, הנובעות מאוזן קשבת לרצונו של הציבור, קונים ובעלי עסקים, במידה רבה בסיוע פסיכולוגים.



מרכז קניות, מחוץ לדטרויט משיגן.



הגלריה 1865, מילאנו.



גלרי בון מארשה 1872.

מבחינה תכנונית המדובר בעדיפות של שני טורי חנויות כמעין רחוב מכוסה גג (פאסאג'), כמו גם עדיפות תוספת של לפחות שתי חנויות 'כל בו' הפועלות בקצוות כקטבים. כל אחד מאלה מספק סוג שונה של לקוחות או אותם לקוחות המחפשים מוצרים שונים: חנויות כלליות וחנויות מתמחות מהן יקרות ומהן זולות. בקיצור העיקר הוא מגוון ומבחר, באווירה מתאימה של מוסיקה, בתוספת מוקדים משניים של מזרקות, 'מופעי רחוב', שמרפטייה לפעוטות וכך הלאה, מרפואה, עבור דרך בנקים ועד לפריטים הקטנים ביותר, כגון מפתחות שאנשים נוטים לאבדם. במילים אחרות, הקניון מיישם את התפיסה הגורסת, כי 'הלקוח תמיד צודק' גם מבחינת הנגישות והחניה, כולל שירות הכנסת הקניות לתא מטען המכונית. למעשה הקניון הוא חיקוי חנויות 'כל בו' עירוניות (לעתים עם 'מראה כפרי') המתפקדות ברחוב מסחרי בשילוב עם חנויות מתמחות. אבל, בהבדל עיקרי: שליטה על ההיצע. לעניין זה נקבע בשעתו אחוז מהמחזור במקום שכר דירה, בפועל פירושו של דבר סבסוד פחות זולים או נדירים עם מחזור נמוך – זאת בהנחה שכל חוסר מביא בעקבותיו לאובדן לקוחות. אותה שיטה של תשלום על פי מחזור, משמעותה מבחינת בעלי העסקים, היא מעורבות מנהלי הקניון, לא רק בגיוון ואיכות ההיצע אלא גם בפרסום, תחזוקה, שמירה, ביטוח וכו'. יתרה מכן, עצם פתיחתו של קניון וההשקעה בו, מחייבים בדיקת פוטנציאל הלקוחות המצויים בטווח הרגישות.

הצלחת הקניונים גרמה עם הזמן לבניית כמה קניונים עירוניים. ההבדל במקרים אלו הוא במספר רב יותר של קומות הנובע מעלות הקרקע. לעומת זאת התאפשר, בדרך כלל, מראה זוהר בזכות דרגנועים ומעליות שקופות ואמצעים אחרים. בעקבות התפתחות זו אוחדו גם כמה חנויות 'כל בו' ותיקות בניסיון, להפכן למעין קניון. הצלחתן של אלו פחות בטוחה בראש ובראשונה בגלל קשיי נגישות וחניה, לבאים מאזורים שהם מעבר לטווח הליכה או נסיעה במונית. מבחינה זו התחברה הציבורית, כגון מוניות, רכבת קלה או תחתית אינן תשובה נאותה לחוויית 'קניות', בנוסף לאי הנוחות למי שנאלץ לסחוב בעצמו את קניותיו. במקביל וחשוב לא פחות הוא העדר שליטה על ההיצע בחנויות המתמחות סביב אותן חנויות 'כל בו'.

העיר כקניון. אם המטרה לשמור על מרכזיותה של העיר, בטרם תיהפך ללוויין, עליה לעמוד בתחרות עם הקניון בכל תחום (נגישות, חניה, היצע, קונים ואיכות החוויה). במילים אחרות העיר כקניון. לצורך זה נדרשת הכוונה ואפילו שליטה (אולי באמצעות 'חברות בת' של העירייה) באותם תחומים שבהם מצטיינים מרכזי הקניות. כלומר תוספת חנויות 'כל בו', מגוון חנויות מתמחות, נקודות מפגש

וכיו"ב. לאלו ראוי להוסיף את חיזוקם של תחומים לעיר תחרות ואשר היו מלכתחילה גורם, אולי, עיקרי להתפתחותה. הכוונה לריכוז אנשים במרחקי הליכה ממוקדי הפעילות (מסחר, נופש, תעסוקה, תרבות וכו'). לעניין זה חובה כמובן להוסיף מערכות המאפשרות נגישות וחניה למכוניות פרטיות לבאים מחוץ לעיר לאותה מטרה. במילים אחרות לא המכונית היא שתעלה אלא ציבור הצרכנים ועמם מרכזיותה של העיר. התדרדרות מרכז העיר, הנראית כבלתי נמנעת, היא, במידה לא מעטה, תוצאה של מדיניות הנובעת מתפיסת נושא התחבורה הממונעת לפיה ניתנת עדיפות לזרימת התנועה ונחות הנגה – יחסית לצורך בחניה ונחות הולך הרגל.



פסאג' תנויות 1840.



רחוב הולכי רגל, נורוויץ לונדון.



רחוב מסחרי. החוסר במקומות חניה הוא אחד הגורמים המגבירים את עומס התנועה על מנת למצוא מקום פנוי. שנית, זרימת התנועה הממונעת במיוחד ברחובות מסחריים מרכזיים מפצל אותו לשניים ובכך הוא מאבד את העדיפות הנובעת מהדו-צדדיות – מעלה המנוצלת היטב על ידי הקניון. מכאן גם הצלחתו של המד-רחוב או אולי ראוי יותר 'רחוב הולנדי' (שילוב תנועה מבוקרת והולכי רגל), כפי שנעשה בהצלחה בכמה מקומות. מכל מקום, באשר לנושא 'זרימת התנועה' יש להתייחס אליו במשנה זהירות. חלק ניכר מאותה תנועה עיקרו בשעות הבוקר ואחה"צ מהעיר פנימה והחוצה. תרומה לקראת פתרון מצויה באפשרות, שכבר נוסתה, למנוע רכב שירות במיוחד משאיות מלהיכנס העירה בשעות היום.

למרות האמור אין להבין מכך שהרכב הפרטי והציבורי הם אויבים של העיר והולכי הרגל. בהכוונה נכונה, בדומה לניסיון המוחשי שנעשה עם 'רחוב הולנדי', אבל לא בהכרח זהה, יכולה להיווצר דינמיות המאפיינת דווקא את מרכזי הערים ההיסטוריות של איטליה כמו גם את וינה, קופנהאגן ואמסטרדם. זאת ועוד אותו שימוש משולב ניתן לויסות על ידי עצירת תנועת הרכב בשעות או בימים מסוימים למניעת צפיפות יתר, בנוסף להעברת שעות האספקה למועדים שבהם הרחוב כמעט ריק מאדם.

הפתרון לעדיכת המרכז עשוי לבוא דווקא על ידי בנית מגורים, אבל למעשה כל בניה, ובלבד ויתלו לה 'עודפי מקומות חניה'. לצורך זה היה בהחלט ראוי ואף הכרחי, לסבסד את אותם עודפים ובלבד שאלו יהיו ממוקמים במרחקים סבירים, ממרכזי המסחר כלומר 250- מ' ובמרחק של 500 מטר זה מזה כפי שצוין לגבי מרחקי הליכה (ר' הולך רגל). תוספת המגורים פירושה גם תוספת קונים. אין חשיבות באם אותה תוספת תיעשה לאורך הרחוב המסחרי או בעורפו. אפשר שהיה רצוי לסבסד או לפחות לעודד את בנית המגורים על ידי הקלות משמעותיות בבניה לגובה. ניתן אפילו לקדם תפיסה האומרת 'ידרות עם כל בניה ותוספת חניה בכל דרך אפשרית' כולל חניונים בקומות. עם זאת יש לזכור שחניון פירושו 'חזית מתה', כפי שניתן לראות בפועל, בבניין כלל וחניון גרוזנברג בתל-אביב. לכן רצוי למקם את החניון בלב הבניין או מעל לקומות התחתונות של מסחר ומגורים ומעליהן את יתרת הבניה לגובה.

עיר ללא הפסקה. העיר אמורה לתפקד כל השנה, ורצוי כל היממה, על מנת לספק את צרכיו של הציבור כולו. הפתעתם של האירופאים, שהגיעו לניו-יורק בשנות מלחמי'2, הייתה שניתן להסתפר, לקנות נעליים עיתון וכו', גם לאחר חצות! שלא לדבר על הרכבת התחתית הפועלת גם היא כל היממה ומשרתת אולי ציבור קטן, לכאורה, אבל חיוני למושג עיר. מכאן המטאפורה המשווה את ניו-יורק לסוס הישן בעמידה.

אפילו בתל-אביב היו התחלות עוד בשנות ה-1930 באותו כיוון. מעטים יודעים כיום שביית הקפה 'כסית' היה אחד הבודדים שקיבל רשיון מיוחד לשרת את לקוחותיו כל הלילה על מנת לאפשר לשחקני התיאטרון, שאינם יכולים לתפקד על בטן מלאה, לאכול בתום ההצגה - גורם שחזק את המקום כמוקד משיכה לאמנים ואחרים. סיפורו של קפה 'כסית' הוא דוגמה לפרטים הקטנים המבדילים בין נוחות לאי נוחות. ההתחלה הייתה ברחוב בן יהודה, בסמוך לבנין מוגרבי, ששימש כאכסניה הן לתיאטרון 'הבימה' והן לתיאטרון 'האוהל' ובסמוך לתיאטרות נוספים כגון 'המטאטא' (היום בית אל על) ילי לה לוי ועוד.

על מנת להבטיח את עדיפות המקום יחסית למתחרים אחרים השכילה בעלת בית הקפה הידועה בשם 'לובה' לתת אשראי לאמנים שלא תמיד יכלו לשלם. בהמשך העבירה את בית הקפה לרחוב דיזנגוף בסמוך למגורים של שחקני 'הבימה' ולאחר מכן גם לתיאטרון 'האהלי' שעבר בינתיים למקום סמוך (רח' ביילינסון) ולימים גם 'הקאמרי' (רח' פרישמן).

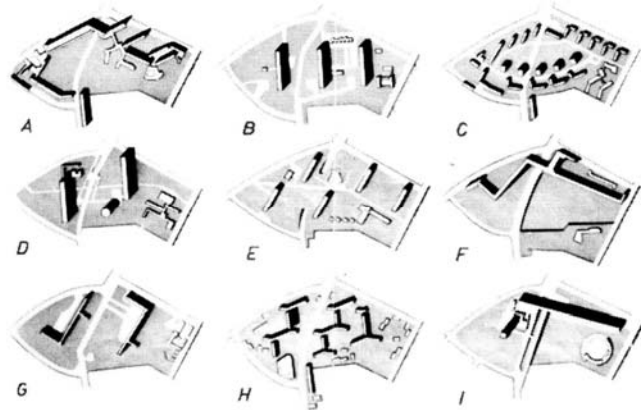
דברים רבים השתנו מאז שנות ה-1930 – אבל העיקרון הראשון – תשומת הלב לפרטים קטנים וחשיבותם במערך הכללי – נשאר כשהיה. מרכזיותו של רחוב דיזנגוף הלכה ועלתה, כאשר התווספו עוד בתי קפה וחניויות, עד שהיה לרחובה הראשי של העיר והמדינה. לעומת זאת העדר תשומת הלב ואפילו ההזנחה, הן שגרמו לדעיכת

הרחוב כמו גם הקודמים לו, כגון נחלת בנימין, אלנבי ובן יהודה. העיקרון השני הוא שילוב במינון נכון של יוזמה חופשית והכוונה ציבורית (ר' גם רחוב מסחרי).

נוף ומרחב. בתל-אביב מדובר הרבה על הפתיחה לים. אבל, בדיקה מדוקדקת יותר מראה שרחובות רבים הנראים בתכנית, כפתחים לים הם למעשה חסומים בגלל המבנה הגיאוגרפי: סידרת גבעות, חול וכורכר הנמשכת כשני קילומטרים לאורך קו החוף (מרחוב טרומפלדור ועד שדרות נורדאו) וחוזרת ומופיעה במרחק של קילומטר מצפון לירקון, ומשם להרצליה והלאה. על עובדה זו עמד בשעתו פטריק גדס* שהמליץ להתייחס לטופוגרפיה בכובד ראש ולא לנסות לפרוץ, באזור זה, רחובות לכיוון הים. בעיקר התייחס להצעה שהוגשה, עוד באותה עת, לשדרה הקרויה היום בן גוריון ורחובות אחרים שנקבעו 'על הנייר' מבלי להתחשב במבנה הקרקע. המציאות הוכיחה שגדס צדק. שדרות בן גוריון ושאר הרחובות הנראים כיורדים לים, נשארו חסומים בפועל. כל זאת מבלי להיכנס להמלצותיו ביחס לאזור החוף, שבחלקן מומשו בהצלחה (גן העצמאות ובתי מלון) ובחלקן נשארו בגדר רעיונות (בתי הבראה) מסיבות שונות.

העיר היא ביסודו של דבר מרחב בנוי בצפיפות כלומר מעטים בו המקומות העשויים להיפתח לנוף. כל רעיונות הדרוג של הבניינים מתייחסים רק לאחוז קטן של סך הדירות בעיר. לא כל שכן הבניה באזור של גבעות נמוכות. כך, גם באזורים תלולים יותר, כאשר המדובר בעיר גדולה ובצפיפות אורבנית סבירה, אין בהם תועלת של ממש. לפתיחות לנוף ומרחב שני היבטים תרתי משמע. מהחוף אל העיר ומהעיר אל החוף. כל המכיר ערים עתיקות יחסית הפרושות על גבעות, כגון צפת, נצרת, ירושלים אמור להיות מודע, כי במבט מהחוף הן נראות כעשויות מדרגות, מדרגות. אבל כשנכנסים פנימה לסמטאות ולא כל שכן לבתים הנוף נעלם – למעט נקודות תצפית בודדות.

התופעה מקורה בשני גורמים: האחד נפשי, הצורך האנושי בריכוזיות המאפיינת את כל הערים. השני, מוחשי, הגנה בפני רוחות וגשמים בחודשי החורף – היבט שאינו כמובן עניינם של המבקרים בעונת התיירות, כלומר בחודשי הקיץ. לבעיית הפתיחות והריכוזיות כמה תשובות. האחת המעוגנת בתיאוריה של לה קורבוזיה*, טוענת בזכות בניית מגדלי זירות במרחבים ירוקים. לתפיסה זו, הידועה כחלק מסגנון המודרניזם*, נמצאו מקטרגים רבים, בעיקר משנות ה-1980, בגלל השפעתה השלילית על הרצף הבנוי - רצף המאפיין, כאמור, את התחושה המלווה את המושג עיר. תפיסה אחרת היא ערי גנים, עם בתים צמודי קרקע אלא שדרך זו מסתיימת, בדרך כלל, בשילוב של שני גורמים שליליים. כלומר, גם חוסר פתיחות לנוף וגם חוסר רצף בנוי.



תחרות לשכונה בשטרסבורג, צרפת מארבעת המקומות הראשונים:

B, ברנרד ז'הרפוס, י. סבג (פרס שני).
C, י. פייטון, פ. הרנשמידט, אולאהאל (פרס שלישי).

לבניה לגובה במרחבים ירוקים ולבניה הצמודה לקרקע חסרון משותף נוסף. הפריסה על פני שטח שהוא מעבר למרחקי הליכה סבירים. הפתרון לכאורה הוא ברכבות עיליות ותחתיות, בחשמליות, באוטובוסים שהוא גם יקר וגם בלתי יעיל בגלל הפריסה במרחב.

מכאן שנותרות המכוניות הפרטיות שהן הגורם השלילי ביותר בעיר בשלב זה – גורם שאי אפשר בלעדיו או איתו (ר' ביזור העיר).

טופוגרפיה. הערים הגדולות נבנו ברובן על גדות נהר, נחל, אגם או ים. אפשר שהמדובר לא רק בגורמים תכליתיים אלא גם בגורמים רגשיים. כך או כך אולי ראוי שתופעה זו תמצא ביטוי אפילו מלאכותי גם בעיצובה/תכנונה של עיר. תופעה חשובה לא פחות, היא המבנה הטופוגרפי של הערים הגדולות: רובן שטוחות וחלק לא מבוטל מהן כולל מספר גבעות. לעומת זאת ערים והרים הם כמעט נייגוד שלעתים אי אפשר להתגבר עליו בגלל הקושי ביצירת מירקם רצוף של בניה ותנועה – למעט כאמור מקרים בודדים וכמובן ישובים קטנים ששטחם מצומצם בכל מקרה.

בעיר שטוחה ניתן לנוע בחופשיות ברגל וגם אופניים עשויים לשמש כאחד האמצעים החשובים בתחבורה. על כך מעידות אמסטרדם, קופנהגן במערב וערים רבות אחרות, בכל רחבי העולם, במיוחד בסין (ר' גם רגישות). עיר של גבעות גם אם אינן גבוהות במיוחד גורמת לקושי בהליכה והשימוש באופניים, כך למשל תל-אביב, כפי שנוכח לדעת מי שהתנסה בכך, אפילו בימים שבהם כמעט ולא הייתה בה תנועת מכוניות. לעומת זאת עיר של גבעות יוצרת גיוון מסוים שיש לו משמעות חזותית. לדוגמא העלייה/ירידה ברחובות תל-אביב (המלך ג'ורג', אלנבי, שדרות חן, גורדון) ולא כל שכן ברחובות ירושלים, חיפה, נצרת או צפת הממוקמות על ההר. יתרה מכך גם לעלייה/ירידה הדרגתית משמעות חזותית, הגם שזו כמעט בלתי מורגשת. (שוב בתל-אביב, שדרות בן גוריון, דיזינגוף, בן יהודה ועוד). אותה עלייה הדרגתית גורמת לעתים לשינוי באופי הרחוב במיוחד בהתפתחות המסחרית ומעל לכל בתחושת הנגישות, הפתיחות והגדרת החלל העירוני.

מגורים. חלק ניכר משטח העיר מוקדש למגורים. מכאן שכל שינוי של ממש בהכרח יתחיל בנושא זה. אין ספק שהמגורים הם נושא מורכב, אבל עיקרו מתמקד במספר גורמים השלובים זה בזה.

הדירה מאפיינת את המגורים בעיר. קל להתפתות לבניית דירות קטנות. נראה כאילו תמיד אפשר למצוא מי שמוכן להסתפק בפחות ובמקביל לשלם יותר – תופעה שהיא אחד הגורמים לניוון והתבלותן של שכונות, פיזית ודמוגרפית.

תכנון הדירות או הקטנות הנדרש היה מרכזי מאז הופעתן של התנועות החברתיות, במחצית המאה ה-19 – המקבילה למהפך התעשייתי וההגירה ההמונית מהכפר אל העיר ובעקבותיו הגידול המואץ של האוכלוסייה העירונית. אין צורך להרחיב את הדיבור על התנאים הקשים של המגורים בערי התעשייה ובערי המסחר הגדולות עד מחצית המאה ה-20, תנאים שהביאו לחקיקה מיוחדת, אפילו במדינות שבהן היוזמה החופשית הייתה ובדרך כלל נשארה, התפיסה הכלכלית והחברתית, העיקרית. עם זאת גם דירה גדולה מדי עשויה להיות עומס כלכלי, שהוא לעיתים מעבר צרכי או ליכולתו של חלק מהציבור. המסקנה המתבקשת היא, כמו בנושאים רבים אחרים, מציאת נקודת איזון.

העיר העתידית והחכמה מתבססת על הטכנולוגיה כפי שהתפתחה מאז המהפכה התעשייתית. האם לא ניתן לנצל גם טכנולוגיות נוספות לאותה מטרה? התשובה היא חיובית בתנאי שנשמור על 'תכנון נבון'. תכנון נבון פירושו מענה לכל הצרכים החיוניים פיזיים ונפשיים: שמש, ירק, מרחקי הליכה, עבודה, חינוך, נגישות ותרבות. שילוב כל אלה אפשרי אם ניתן היה להשתחרר מהחרדה של הבניה לגובה – למרות שהתופעה מאפיינת את העיר מזה למעלה ממאה וחמישים שנה. מפתח ההצלחה הוא בדיקה מחדש של צרכי האדם, הלכה למעשה וללא דעה קדומה כמו גם יצירתה של אסתטיקה התואמת את צרכיו.

הפתרונות מסתמכים על ניסיונות שכבר נעשו וגם בהצלחה. אפילו בניו-יורק וערים אחרות, הגיעו בשלב מסוים למסקנה שראוי לשלב מגורים עם משרדים (עבודה) וחינוך. כלומר פתרון דומה למוצע כאן (ר' בנין רב תכליתי). 'הסוד', אם אפשר לקרוא לו כך, הוא לא רק בניה לגובה אלא בעיקר איחוד כל הגינות הקטנות בצידי פתחי הדירות (שתועלתן מועטה) על מנת להפוך אותן לשטח ירוק כראוי למושב זה. על ידי כך תתחזק הן הפרטיות והן חדירת קרני השמש או לפחות מידה סבירה של אור. ברוח דברים אלה ניתן היה כמעט להכפיל את אוכלוסיית העיר רצוי דווקא במרכז ולא בשוליים כפי שנעשה כיום (ר' ביזור העיר).

מינהל. אחד הנושאים הכאובים בתחום החברתי בכלל והעיר בפרט הוא המנגנון הזוכה ליחס שלילי תחת הכותרת בירוקרטיה. מכאן השאלה מה גורם למערכת זו, להראות ובמקרים רבים גם

לפעול על דרך השלילה. מנגנון המינהל הציבורי הוא גוף אנונימי. הדרך הבטוחה להימנע מכישלון היא על ידי אי עשייה. כל פעולה טומנת בתוכה אפשרות לכישלון. מחד קל להטיל את האשם בכישלון על יחיד זה או אחר גם שלא בצדק. מאידך אין כל רווח לא למנגנון הציבורי ולא ליחיד בתוכו מההצלחה. בקיצור כל מערכת שאינה כוללת פיצוי נאות על הצלחה, כמקובל בתחום היוזמה החופשית/פרטית, הופך עם הזמן לגוף משותק ומשתק.

עדיין לא נמצאה הדרך המשלבת את דחף העשייה, היוזמה וכי עם מנגנון ציבורי, למעט צמצומו להכרחי ביותר, על ידי העברתו לפסים של יוזמה חופשית – יוזמה המונעת על ידי הדחף הרווח, שהוא החיזק ביותר הקיים כיום. הבעיה מתעוררת באותם תחומים שאינם רווחיים אבל הכרחיים לקיומה של החברה המודרנית. כמו גם החשש מלהיטות יתר לרווחים לעתים על חשבון האיכות. פתרון חלקי יכול להיעשות על ידי הטלת אחריות אישית, ככל שהדבר אפשרי, על אדם מסוים במקביל לפיצוי נאות. זאת, בצירוף צמצום תחומי המעורבות הציבורית, עשוי להקטין את ממדי הנזק הבריורקטי – אם כי מנגנון חברתי מטבעו שהוא מגן על עצמו, ובוודאי שאינו מותר על כוחו, באלף דרכים גלויות וסמויות, ולו רק מכוחה של האינרציה.

1. שתי תקנות התכנון. ברוב הישובים המודרניים בארץ ובעולם נקבעו תקנות הקובעות את גודל הבניין לפי אחוזים משטח הקרקע, ויש גם הקובעים את מספר הדירות המותרות. מכאן ברור שככל שהדירות גדולות יותר כן יקטן מספרן ולהפך. לעומת זאת הטכניקה המוצעת קובעת שתי תקנות בלבד. האחת, המרחק בין בנינים על מנת לאפשר פרטיות והשניה, כניסת קרני השמש לפחות שעתים גם בעיצומו של החורף.

שתי תקנות אלו יוצרות מגבלה נוספת שהיא אורכה של חזית על מנת לאפשר חדירת אור סבירה, לדירה ממוצעת של שלושה חדרי שינה וחדר דיוור. את שאר החדרים כגון מטבח, אמבטיות, כביסה ומחסנים ניתן למקם במרחק מהחזית – פתרון המתבסס על מערכת חשמל, מזוג אוויר ואוויר נאותים, שהם חלק בלתי נפרד מאיכות המגורים מזה עשרות שנים, כמו גם אביזרים אחרים, כגון טלפון, מקרר, טלוויזיה, רדיו וכי'.

2. שטח דירה. ההחלטה להתבסס על דירות של שלושה חדרי שינה נובעת מכמה שיקולים. האחד, כתשובה לצרכי משפחה 'ממוצעת'. כלומר חדר שינה להורים ושני חדרי ילדים. השני, גמישות בתכנון. למשל, הפיכת אחד מחדרי הילדים או את שניהם לחדר עבודה או כל שימוש אחר. השלישי, האפשרות להפוך, לפחות חלק מהדירות, לדו קומתיות תוך שמירה על רוחב מינימלי סביר (כ-6 מ'). אפשר כמובן לפתח עוד מגוון אפשרויות שהן פועל יוצא של הצורך בגוון הדירות, שלא כאן המקום לפרט אותן למעט ציון העובדה שמספר 12 מתחלק ראציונלית ל-2, 3, 4, 6.

3. החזית החיצונית היא אחד המרכיבים היקרים בעלות הבניה, בגין מחירם של אמצעי הבידוד מפני החום, הקור, השמש והרעש.

4. לעומקה של הדירה השפעה פחותה יחסית לעלות הכוללת וניתן להעמידה על 15 מ' ויותר, כך ששטח הדירה הממוצעת תגדל מ-100 מ"ר כמקובל היום ל-180 מ"ר (12x15) או 210 מ"ר אם מחשבים את שטחי החניה אותם רצוי למקם במרתף. יתרה מכך להגדלת עומק הדירה השפעה מזערית על שטח העיר. אבל לחללים בעומק הדירה שימושים רבים החל משטחי אחסנה הכרחיים ועד לחדרי אמבטיה ושירותים מרווחים – למעט כמובן חדרי מגורים. לכן מה שנראה לכאורה כזבוז יש לו בפועל משמעות שימושית ממדרגה ראשונה, בדומה אבל יותר יעיל מעלית גג או מהחלל המצומק הנוצר על ידי תקרת ביניים (אנטרסול) המקובל בארץ. אבל סביר להניח שגם לתוספת עומק יש גבול – נושא הראוי לבדיקה נפרדת.

5. לבתי דירות גבוהים כמה מעלות מעבר לנטייה העכשווית המושתתת במידת מה על אופנה. כך למשל האפשרות לבקרה צמודה בכניסה בעלות יחסית נמוכה לכל דיר. לעומת זאת קיימת ללא ספק גם בעיה שמקורה ברתיעה של לפחות חלק מהציבור הן מהשימוש במעלית והן מפחד גבהים. לאנשים אלה ואחרים נתונה כמובן האלטרנטיבה לבחור בקומות נמוכות יותר ואפילו בדירות הצמודות לקרקע שגם להן מעלות רבות כגון כניסה ויציאת ילדים מהבית או במקרים מסוימים, שאין לזלזל בהם ההזדמנות לטפח גינה צמודה.

6. תכנון דירות גדולות נובע, בין השאר, מהצורך להתחרות עם גודלם המקובל (כ-220 מ"ר) של בתים צמודי קרקע. אין ספק שדירה

בכל גודל אינה תחליף לבית וגינה למי שרוצים ויכולים להרשות זאת לעצמם. כאן ראוי להוסיף, כי בשנות ה-1960, נעשו ניסיונות, תיאורטיים ומעשיים, לקידום רעיון הראוי לשם וילות במגדלים הכוללים מרפסות גדולות – רעיון שהתאים במיוחד ללוס-אנג'לס שרובה בתים צמודי קרקע. התקווה הייתה שניתן לעצור במקצת את ההתפשטות האין סופית של העיר מחד ולהגדיל את האוכלוסייה המתגוררת בלב העיר מאידך (ר' ביזור העיר).

7. אור השמש. רצוי שלכל דירה יחדרו קרני השמש לחדרים העיקריים. כלומר דיור ושינה, לפחות שעתיים ביום, אפילו בעיצומו של החורף (16 לדצמבר). יש רבים, שאינם מתייחסים לעניין זה מכמה סיבות. כך למשל ילדים המצויים רוב שעות היום בבתי ספר או בגינות ובחצרות שליד בתיהם. גם מספר השעות שהמבוגרים, בעיקר הצעירים, נמצאים בביתם מצומצם למדי ורובן בשעות הערב לאחר השקיעה. אבל מגיל מסוים, כמו גם מי שעובד בבית, גברים או נשים, מודע היטב לחסרונה של דירה ללא שמש. על מנת לענות לצורך זה על הדירה לפנות למזרח, למערב או לדרום.

בית הפונה דרומה מקבל אור שמש במשך מרבית שעות היום. יתרה מכך, גם קל לווסת את חדירת קרני השמש באמצעות מתקני הצללה. החסרון הוא שלפחות חלק מהדירה פונה צפונה ואינו מקבל שמש כלל. המצב גרוע עוד יותר כאשר הדירות ממוקמות גב אל גב, כי אז מחציתן פונות לצפון. הפנית המגורים למזרח ומערב מאפשרת אור שמש בבוקר ואחה"צ או לאחד משניהם בבניה גב אל גב. עם זאת רצוי להימנע מבנית אגפים ניצבים ואפילו בליטות, המטילות צל – טעות המופיעה בהצעות רעיוניות, של בנינים בצורת + שפורסמו בשעתו על ידי לה קורבוזיה* ואשר תוקנה על ידו לצורת Y בשלב מאוחר יותר.

העיר היא מקבץ של בנינים מכאן שיש למצוא פתרון שאלה לא יטילו צל האחד על משנהו. במידה ומדובר בפניה דרומה המרחק קל מאוד למדידה, היות ובארץ גובה השמש בצהריים בעיצומו של החורף (16 לדצמבר) הוא כ-45°, הרי שהמרחק בין בנינים יהיה זהה לגובהם, והשמש תאיר את הדירות במשך 4 שעות: מ-10 בבוקר ועד ל-2 אחה"צ. הפניה למזרח ומערב מחייבת חישוב מסובך קצת יותר, אבל בסופו של דבר התברר שגם במקרה זה המרחק זהה לגובה הבניין אלא שחדירת השמש תצטמצם לשעתיים שלפני או אחרי צהרי היום. כאן יש לחזור ולומר, כי המדובר בישראל או כל ארץ אחרת המצויה על אותו קו רוחב בעוד שהמרחק בין הבנינים ילך ויגדל ככל שעולים צפונה ולהפך.

8. פרטיות וחצרות. בשכונת בתי מגורים (וילות) בני שתי קומות שגובהם הכללי כ-7 מ' ניתן היה למקם אותם, בארץ, במרחק זהה (7 מ'). ברור שנוצר כאן אבסורד מכיוון שבמרחקים כאלה לא תיתכן פרטיות, וגם לחצרות אין משמעות רבה, כי כל אחד יכול להציץ לביתו של השכן, כמו גם לשמוע את קולו. לכן המרחק המינימלי המקובל גם על-פי הניסיון, הוא כ-14 מטר. במילים אחרות, פי שניים מגובה הבניין שהוא אחד הגורמים להתפשטות הבלתי סבירה של שכונות המתבססות על בתים צמודי קרקע.

המצב משתנה לחלוטין כאשר מדובר בבניינים גבוהים יותר. באלה ראוי שהתכנון יתחיל בקביעת המרחק בין בתים (חלון מול חלון). אם נניח כי המרחק הראוי הן מבחינת פרטיות והן בחצר לפעילויות שונות הוא 65 מטר הרי שאפשר לעלות את הבניין לגובה של כ-20 קומות לפי 3.25 מ' לקומה. גובה ומרחק זה עשוי להיות סביר בטרם יהפוך המרווח/החצר שבין הבניינים לשטח הפקר, כפי שכבר קרה בעבר. כמו כן רצוי לשלב דירות קרקע בחלק מהקומות התחתונות עם נגישות ישירה לחצר – פיתוח היכול לסייע ביצירת תחושת המגע בין הבניין לקרקע ולשמש גם כעיניים המפקחות על הנעשה במרווח החצרות בין הבניינים – נושא שזכה לתשומת לב רבה ואף זכה להצלחה לא מעטה בכמה שכונות באירופה.

אפשרות נוספת נפתחת כאשר הבניינים עולים לגבהים גדולים במיוחד – עד 100 קומות, כלומר 325 מ'. אין ספק שהמרחב הנוצר כתוצאה מכך חורג מגבולות המושג חצר והופך לפארק. ברור שהשליטה בשטח כה גדול עשויה להיחפך לבעיה, האופיינית לגנים עירוניים. אי לכך ראוי לשוב ולצמצם את השטח לממדים סבירים. אחת האפשרויות היא יצירת אגמים מלאכותיים המקטינים בצורה משמעותית את השטח, ההופך למעין טיילת, בדומה לבניה לאורך שפת אגם.

פתרון מסוג זה הוא בו זמנית מרהיב במיוחד לאוהבי מים ושיט וגם שימושי בתנאי האקלים בארץ בזכות יכולתו להפיג במקצת את החום. לעניין זה יש להוסיף, כי המדובר באובדן כמויות מזעריות של מים כתוצאה מהתאדות, בעוד שאת רוב המים ניתן לאגור בחודשי החורף. יתרה מכך אפשר, אולי, להשתמש גם במי ים באזורים

מסוימים. באשר לאמצעי הסינון, תחלופת המים וכיו"ב, הטכניקות ידועות היטב ואין צורך להרחיב עליהן את הדיבור במסגרת זו.

9. חניה. המכונית היא אויבה של העיר, כמו קולסטרול שקשה להיגמל ממנו, על אף שהוא סותם את העורקים וגורם למות איטי אבל בטוח. עם זאת יש לקבל את הטכנולוגיה שהביאה, בין השאר, גם לפיתוח המכונית, כפי שכבר צוין בקטע המתייחס לנושא זה, ולא כל שכן את שאר ההתפתחויות הטכניות שרק בעזרתן אפשר ליישם את התוכנית המוצעת לעיר עתידית.

בכל מקרה המציאות של היום וקרוב לוודאי גם בעתיד, חייבת להתחשב בייעולותה המוחלטת של המכונית בכמה תחומים ביניהם הבולטת ביותר היא הנגישות לאתרים מבודדים, לעתים ללא תחליף, לצרכי עבודה לשעות הפנאי או הנאה בנהיגה לשמה. מכאן הצורך בחניה הן בבנייני המגורים ולא כל שכן בלב העיר ואזורי המסחר ושאר תעסוקות על מנת לאפשר נגישות אופטימלית לבאים מבחוץ. במילים אחרות העיר היא לא רק חדרי מגורים ושינה אלא, ואולי בראש ובראשונה גוף כלכלי העומד כיום בתחרות קיומית חריפה מול אותה פעילות המתקיימת מחוצה לו - פעילות ההולכת וגוברת מזה זמן בארץ ובעולם.

10. עיצוב העיר, נושא הקרוב לאדריכלות ומכאן הנטייה לשלב בין השניים ועל ידי כך לסווג אותו במסגרת היצירה האמנותית או לפחות העיצוב הממוקם בתווך בין אמנות 'חופשית' (יפה) לעשייה תכליתית. לעניין זה אפשר לדמות את חללה של העיר לחללו של בנין. הרחוב כמסדרון והכיכר כאולם. אבל, אין ספק בנקודה מסוימת הדמיון נגמר. בעת העתיקה אצל היוונים, במיוחד באתונה, הקירבה בין עיצוב העיר ואדריכלות הייתה קרובה יותר. הבניינים והחללים העיקריים, הם שקבעו את אופייה של העיר. כך למשל המקדש, התיאטרון מחד, האגורה, הרחוב הראשי והסמטאות מאידך. התופעה התחזקה, בערים הרומיות, עם ריבוי הבניה הציבורית ביניהם שער הניצחון, הבזיליקה, האמפייתאטרון, האודיטוריום בית המרחץ, בנוסף למקדש ולתיאטרון - רוב אלו נעלמו בימי הביניים עד לתקופת הגותיקה, כאשר העיר התאפיינה בזכות הקתדרלות הגדולות. לאלה נוספו גם מוסדות השלטון, כגון בית המועצה בפירנצה, (קאנצילריה) ארמון הדוגיים בונציה וארמונות המלוכה בפאריז, לונדון, ברלין, וינה וכו'.

את המפנה האמיתי והעיקרי בעיצוב העיר, בעת החדשה, צריך ליחס לתקופת הבארוק כאשר החלו בתכנון השדרות הגדולות. אלו חצו בדרך כלל את העיר באלכסונים היוצרים בסופו של דבר את צורת הכוכב (*) - תכנון המאפיין את רומא, פאריז וערים רבות אחרות. אותו כיוון הגיע לשיאו במהלך המאה ה-19. בשלב זה נוספה גם התייחסות למיקומם של בנייני 'עוגן' בעיקר בכיכרות ומפגשי השדרות והרחובות, של פאריז.

המודרניזם זנח במכוון את ההוד וההדר של בארוק לטובת אמירות, אולי, צנועות יותר, אם כי לא פחות גיאומטריות. זהו גם השלב שבו התעוררה הרגישות לחדירת האור כמרכיב חשוב לבריאות האדם. אבל בו זמנית החלה גם התעלמות מהמושגים העתיקים של הרחוב העירוני לטובת פרברי גנים ובניינים בודדים המנותקים מסביבתם האורבנית - כך עד לשנות ה-1980, כאשר חזרה המודעות למאפיינים ההיסטוריים של העיר.

חישובים וסיכום. אלה מבוססים על תוכנית תיאורטית הכוללת שלושה מרכיבים עיקריים: מגורים, תעסוקה ושטח פתוח. נקודת המוצא היא יחידה משפחתית ממוצעת של כ-3 נפשות הכוללת כמו כל ממוצע את המגוון האנושי האפשרי, כגון פעוטים, ילדים, מתבגרים, מבוגרים, זקנים, רווקים, נשואים, פרודים וגרושים - בין אם הם בריאים או חולים.

1. זירה ממוצעת כוללת חזית שרוחבה כ-12 מטר, אליה מופנים שלושה חדרי שינה וחדר דיור. עומק הזירה 15 מטר שבה ממוקמים המטבח, השירותים, רחצה, חדרי אחסנה, ארובות אוורור, מערכות מים, ביוב, חשמל, מסדרון, מדרגות ומעליות. שטחה של הזירה **180 מ"ר** (12x15). ככל שגדל מספר הקומות כן יקטן שטח הקרקע הנדרש לכל יחידה משפחתית. בהנחה, כי ניתן למקם את הדירות גב אל גב יהיה עומקו המשותף 30 מ' - מידה המאפשרת להרים את הבניין עד לגובה של 60 קומות, כלומר 210 מ' ביחס של אחד לשבע. לצורך הניתוח אנו נשתמש ב-20 קומות בלבד. במקרה זה שטח הקרקע הנדרש ליחידה עומד על כ-9 מ"ר (180 מ"ר חלקי 20 קומות) מכך נובע שזה **3 מ"ר לנפש**.

2. **שטחים פתוחים.** על מנת שבנייני הדירות לא יטילו צל האחד על משנהו יהיה המרחק ביניהם זהה לגובהם, כלומר 12 מטר רוחב הדירה כפול המרווח בין הבניינים - 70 מטר חלקי שתיים וכל זאת לחלק ל-20 קומות. השטח הפתוח הנדרש ליחידה עומד על 21 מ"ר, כלומר **7 מ"ר לנפש**.

3. **תעסוקה, חינוך ופנאי.** הכוונה לבנייה הנדרשת לכל הפעילות, לכל יחידה משפחתית: 9- מ"ר לחינוך, 9- מ"ר לעבודה, ו-11 מ"ר לתרבות ופנאי. סה"כ 19 מ"ר ליחידה משפחתית, ואם נחלק ב-3 נקבל **6.33 מ"ר לנפש**. יש לשים לב שחינוך ועבודה מחושבים לפי 9 מ"ר לילד וכנ"ל לעבודה - אלה מהווים, כל אחד, כשליש מהאוכלוסייה ולכן ילד אחד ועובד אחד ליחידה משפחתית. בבדיקת ניסיון התברר, כי שטחי התעסוקה מחייבים תוספת מזערית של 1 מ"ר קרקע, היות וניתן לשלב חלק (חינוך ופנאי) בשטחים הפתוחים וחלק אחר (מסחר ותעסוקה) בבניינים רבי קומות כמו גם באזורים מוצלים, רועשים וכיו"ב, שאינם מתאימים לדירות או כל מטרה אחרת.

ההנחה שעיסוקים אלה מאפשרים פנייה לכיוון דרום וצפון ובשמירה על כך שלא יטילו צל נבעה הסכמה המתוארת. בהתאם לכך ניתן לאכלס 497 נפשות על פי הנתונים המצויים לעיל. מכך נובע שאורך הבלוק בן 20- קומות שמשורת לא יעלה על 100 מטר. כדי לדעת את גודל כיסוי השטח לנפש; נחלק את שטח התכנית של הסכמה 630 מ"ר במספר האנשים שכל המבנה מאכלס 497 נפשות. מכך נובע שטח של **1.27 מ"ר לנפש**.

4. **חניה.** השטח הנדרש למכונת לכל יחידה משפחתית = **30- מ"ר**. שטחים אלה ניתן למקם במרתפים או בהתאם לתכנון, גם בחללים פנימיים של בנייני הדירות.

5. **רחובות, מדרכות, וכיכרות.** ראוי שהמרחק מהבית לרחוב לא יעלה על 2500- מ' כפי שממליצים מומחי התחבורה (אוטובוסים, רכבת קלה ותחתית). מכאן שתידרש רשת של ריבועים שתי וערב עם צלע של כ-1500 מ' כלומר חמש רחובות באורך 1000 מ'. רוחב ממוצע של 3 מסלולים + מדרכה של 3.5 מ' לכל כיוון = סה"כ 25 מ'. שטח הרחובות סה"כ 125000 מ"ר. שטח שניתן להקטין משמעותית על ידי שילוב דרכי גישה לחניה ורכב שרות עם השטחים הפתוחים או תוספת כיכרות ושטחי ציבור פתוחים אחרים. שטח העיר כולה 1500 כפול 1500 סה"כ 2250000 מ"ר, כלומר שטחי הרחובות, מדרכות וכיו"ב מהווים 5.5 אחוז מהשטח הכללי.

סיכום. שטח הקרקע הנדרש לעיר לנפש על פי הניתוח הנ"ל:

א. $3 \text{ מ"ר (דיר) + 7 \text{ מ"ר (פתוח) + } 1.27 \text{ מ"ר (חינוך ותעסוקה)} =$
11.27 מ"ר לנפש.
ב. שטח העיר. לאחר הורדת רחובות ומדרכות **2125000 מ"ר**
 $(2250000 - 125000) =$
ג. אוכלוסייה לפי החישוב הבא **188553** תושבים $= 2125000 : 11.27$ מ"ר.

מכך נובע שהשטח לנפש בעיר **11.93 מ"ר** $= 188553 : 2250000$
ד. כל הגדלה נוספת מחייבת לפחות עורק תחבורה אחד (אוטובוס, תחתית או רכבת קלה), על מנת לחבר את השכונות זו לזו ואת כולם יחד למרכז.

ד.1. המידה הסבירה גם להולכי רגל, מהמרכז אל השכונות השונות מגבילה את המידה הכוללת לכ-2500 מ', 'כלומר 1250 מ' לכל כיוון. אי לכך המדובר במערכת גדולה יותר שיכולה להכיל עד כ- **500 אלף תושבים** ויותר.

הערה: המרחק של 1250 מ' מושתת על כך שרוב האוכלוסייה מתגוררת בשכונות החיצוניות שהם במרחק ממוצע של כ-350 מ' מהמרכז ומהשטחים הירוקים שמסביב לעיר.

ד.2. הגדלת העיר לכ-500 אלף נפש מחייבת פארק מרכזי, על מנת לאפשר גישה לכל האוכלוסייה לשטחים פתוחים רחבים. המדובר ב-250 מבנים, מהם ראוי להחסיר מלב העיר מבני אחד (250 דונם) לפארק המרכזי. לפי כך נותרים 24 ריבועים, עם אוכלוסייה של כ-500 אלף נפש - כולם במרחק של 500 מטר מפארק פנימי או חיצוני.

הערה: השילוב של פארק פנימי וחיצוני עם עורק תחבורה מרכזי, כפי שהועלה בשתי ההצעות האחרונות, מאפשר לא רק מגוון רחב של תכנונים אלא גם הגדלה ניכרת של האוכלוסייה - מגוון שפירושו שילוב של סוגי שכונות בניינים שונים, שהוא גם קרוב יותר למציאות הקיימת ולאופיים של אנשים.