

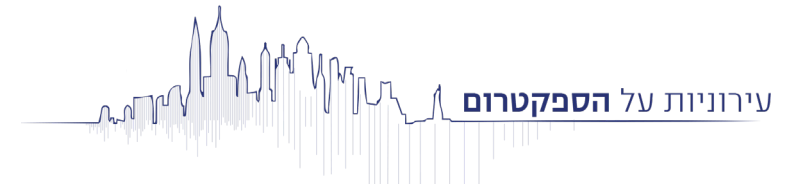
# עירוניות על הספקטרום

דניאל אשכול



הטכניון  
מכון טכנולוגי  
לישראל





## עירוניות על הספקטרום

### תכנון אלטרנטיבות מרחביות שיאפשרו שילוב של אוכלוסיית האוטיסטים עם שאר אוכלוסיות העיר

#### פרויקט גמר

סטודיו עיצוב עירוני

מנחים | פרופ' אדר' ברכה חיוטין וד"ר אדר' דקלה יזהר

אדריכלות חוקרת

מנחים | אדר' ליאת אייזן ואדר' אלעד הורן

מסלול ארכיטקטורה ובינוי ערים

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון

התשפ"א | 2021

## תוכן עניינים

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| <b>5</b>  | <b>מבוא</b>                      |
| 5         | הצגת הנושא ושאלת המחקר           |
| 5         | מוטיבציה לפרוייקט                |
| 5-6       | סיור עם אדם אוטיסט במרחב העירוני |
| 6         | פרדוקס הנורמה                    |
| 7         | זכות לחיים עירוניים              |
| 7         | עיר אינקלוסיבית                  |
| 8         | אוטיזם כאינקלוסיביות             |
| <b>9</b>  | <b>אוטיזם</b>                    |
| 9         | הספקטרום האוטיסטי                |
| 10        | אוטיזם בקונטקסט עירוני           |
| 10-11     | אוטיזם וחושבים                   |
| <b>11</b> | <b>אוטיזם וארכיטקטורה</b>        |
| 11        | פער בספרות                       |
| 12-13     | מחקר                             |
| <b>14</b> | <b>מתודולוגיה</b>                |
| 14        | פרוגרמה                          |
| 15-16     | האתר                             |
| 16-17     | אסטרטגיית תכנון                  |
| <b>18</b> | <b>התערבות באתר</b>              |
| 19        | בלוק דרומי                       |
| 20-25     | בלוק אלוף בצלות                  |
| 26-33     | בלוק מערבי   מבנה ציבור          |
| 33-39     | אגף ייעודי על-פי עקרונות תכנון   |
| <b>40</b> | <b>סיכום</b>                     |
| <b>42</b> | <b>ביבליוגרפיה</b>               |

## מבוא

### הצגת הנושא ושאלת המחקר

כל אחד מאיתנו הוא חלק מקולקטיב. עלינו לכלול את כולם ולהילחם למען כולם, הרי אין זוהי מטרתה של קהילה?

בעשורים האחרונים חלה עליה בשכיחות האנשים המאובחנים עם אוטיזם בארץ ובעולם<sup>1</sup>. אדם אוטיסט תופס את העולם בצורה אחרת, לא טובה יותר, לא טובה פחות, פשוט אחרת. הוא עלול לחוש לפעמים קושי ופחד בחברה ובמרחב, ובהתאם לכך נמנע מאינטרקציה עם סביבתו, זאת מאחר שהסביבה אינה מתוכננת עם רגישות לאתגרי אוטיסטים, על כל חלקי הספקטרום, ניצבים בפני אתגרים בדינמיקות חברתיות וכן בהתמודדות במרחב העירוני. הם אינם משולבים בצורה הרמונית הן בעיר והן בחברה. בהתאם לכך, לעיתים נמנעים מפעולות מסוימות וכך עלול לרדת שילובם בחברה וכן עצמאותם.

### מוטיבציה לפרויקט

המוטיבציה שלי לפרויקט מגיעה ממקום אישי. בשנים האחרונות אני מתנדבת עם ילדים ובוגרים על כל חלקי הספקטרום, בפעילות עירונית המעודדת שילוב כושר בחייהם. ההתנדבות הזו חשפה וממשיכה לחשוף בפני את הקשיים היומיומיים שאנשים אלו מתמודדים עימם. בעקבות טענתי כי האוטיסטים אינם משולבים במרחב האורבאני מאחר שמרחב זה אינו מתוכנן עם רגישות לאתגריהם, החלטתי לסייר בעיר דרך עיניו של אדם אוטיסט.

### סיור עם אדם אוטיסט במרחב העירוני: בחינת רגישויות לסביבה

ערכתי סיור בו ליוויתי אדם על הספקטרום האוטיסטי, ארנון, גבר בן 37, לסיבוב של כשעתיים בעיר תל-אביב. נקודת המוצא ממנה יצאנו היתה ההוסטל בו הוא גר והמשכנו לרחוב ראשי, רחובות קטנים, אזורים של טבע עירוני וגינון ציבוריות. בשהותי עימו, הבחנתי בגורמים המכריעים לו להתמודדות עצמאית בעיר. ראשית, ברחובות בהם המדרכות צרות הוא חווה קושי רב. האינטימיות עם אנשים במדרכה צרה מלחיצה אותו וניכר כי פעמים רבות הוא נעצר ומסתכל על הסביבה לבחון דרכים אחרות. לדוגמא, במעבר לקראת הגעתנו לגינה ברחוב ארלוזורוב 17, לא רק שהמדרכות היו צרות, גם היו רכבים שעמדו על המדרכה וחסמו את המעבר. ארנון עצר, הרים את ראשו והסתכל עלי כאדם אבוד שלא יודע כיצד ניתן להמשיך. הפניתי אותו לכך שאולי ניתן ללכת מהצד השני של המדרכה, גם אם זו לא הדרך

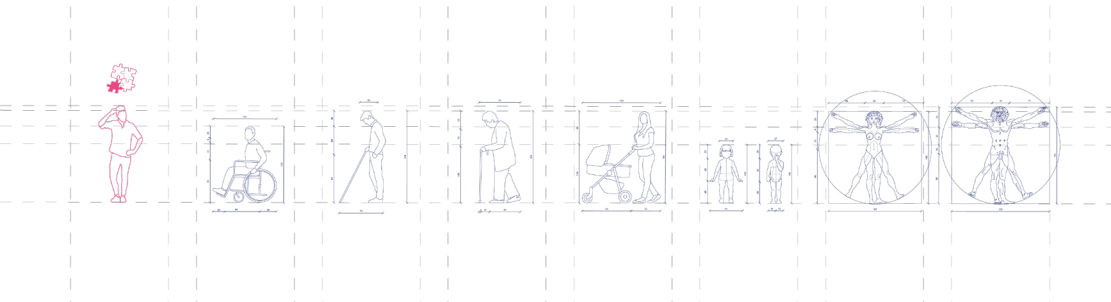


"Autism is just a different way to see the world" Magda Mostafa

## זכות לחיים עירוניים

לטענתי, לכל אדם ישנה הזכות לחיים בסביבה עירונית, אך יחד עם זאת, ישנן כיום ערים אשר אינן מותאמות לכלל תושביהן. הנרי לפכר, פילוסוף וסוציולוג מרקסיסטי, הגדיר את המרחב כמבנה חברתי וקבע כי לכל הקבוצות תהיה הזכות לעיר<sup>3</sup>.

במאמר "עיר הצדק"<sup>4</sup>, הגיב פיינסטיין להגדרתו של לפכר וטען כי דמוקרטיה, גיוון ושוויון הם שלושת העקרונות השולטים לצדק עירוני, אך מודע גם למתח שביניהם. על אף שלא ניתן להשיג שינוי מבני ברמה העירונית, שינוי במדיניות התכנון סביב המדיניות העירונית, מאשר התמקדות בתחרותיות בשיח על צדק, יכול לשפר את איכות החיים של תושבי העיר.



קטלוג קבוצות באוכלוסייה

## עיר אינקלוסיבית

בעשורים האחרונים פועלות ערים שונות בעולם בפתוח מדיניות התכנון<sup>5</sup>. כדי לוודא שהערים העתידיות יספקו הזדמנויות שוות לכולם, נטבע המושג עיר אינקלוסיבית. זוהי עיר המנסה להבין ולהכיל את האתגרים של כלל תושביה. זאת נעשה על-ידי היבטים כלכליים, חברתיים ומרחביים. כלכליים; מתן אפשרויות שוות לכולם לתרום לכלכלת העיר, לעבוד ולהנות מיתרונותיה. חברתיים; הענקת זכויות שוות לכלל סוגי האוכלוסיות. מרחביים; גישה לקרקע, מגורים ותשתיות רוטות.

אז התחילו לתכנן ערים בהתחשבות בקבוצות אינקלוסיביות והתאמת העיר אליהן. לדוגמא: לעיוורים, נכים, הרי גם עד לפני 40 שנה לא דמיינו שנגישות יהיה תקן מחייב. יחד עם זאת, ישנן קבוצות באוכלוסייה שעדיין חווית המרחב בעיר אינה מותאמת אליהם.

בנוסף, ברחוב הראשי, דיזינגוף, וכן ברחובות המובילים אליו, הוא איבד אוריינטציה מאוד מהר. הבחנתי כי הוא התחיל לגמגם, הניע את ראשו בעצבנות, ושאל אותי שוב ושוב כיצד ממשיכים ללכת מכאן. אמרתי לו כי ברחוב בן גוריון עלינו לפנות, אך בחיפושנו אחר שם הרחוב, הוא נכנס ללחץ מאחר שלא הבין איפה כתובים שמות הרחובות. יתרה מכך, היו מקומות רבים בהם נוצרה אינטנסיביות של רעש ושל צפיפות וארנון לא מצא מקומות מפלט, מרחבי בריחה, להירגע בהם לצורך המשך שיטוטו בעיר.

החווייה עם ארנון היתה מאוד משמעותית עבורי. לחוש ולראות את העיר דרך עיניו יצר לי ברגע תחושה של לחץ וחרדה. העיר שעד כה ראיתי כידידותית ונעימה, נראתה לי פתאום צפופה, עמוסה ומלחיצה. חוויית השיטוט עזרה לי לאבחן את הרגישויות במפגש עם הסביבה העירונית הבנויה. העיר אינה מותאמת ברובה לאוכלוסיות השונות. רוחב המדרכות, אלמנטים מפריעים במרחב, רעש עוצמתי, היעדר מרחבי בריחה ועוד, הם רק חלק מהמכשולים והאתגרים הניצבים בפני אוטיסטים במרחב האורבאני. העיר מתוכננת עבור האוכלוסייה הנורמטיבית.

## פרדוקס הנורמה- האם קיימת בכלל אוכלוסייה "נורמטיבית"?

בתחילת המחקר נתקלתי באדריכלית המצרית, מגדה מוסטפה, אשר חקרה את נושא האדריכלות לאוטיסטים כעבודת מחקר הדוקטורנטית. בהרצאתה<sup>2</sup>, היא מוכיחה בעזרת פעילות הרמת ידיים פשוטה, כי אנו חושבים שאנו מתכננים עבור מרבית האוכלוסייה- החלק הנורמטיבי, אך למעשה האוכלוסייה מורכבת מהמון קבוצות מיעוט. למען הסר ספק, אנו מתכננים עבור עוד קבוצה שקוראים לה "החברה הנורמטיבית". "החברה הנורמטיבית" היא המיעוט.



העיר אינה מותאמת לכלל תושביה





## אוטיזם

מה זה בעצם אוטיזם?

אוטיזם מוגדר כהפרעה נוירולוגית התפתחותית אשר מתבטאת בקשיים בתקשורת ובאינטרקציות חברתיות, מאופיינים בהתנהגות רפטטיבית ובעלי קושי בויסות חושי. אוטיסטים יכולים לחוש דברים בעוצמות חזקות מאוד. יחד עם זאת, אוטיסטים גם בעלי חוזקות קוגניטיביות, בעיקר בתחומים של תשומת לב לפרטים, זיכרון מצוין ודחף חזק לזהות דפוסים או שיטתיות<sup>6</sup>.

## הספקטרום האוטיסטי

הספקטרום האוטיסטי מכיל רמות רגישות רבות ושונות<sup>7</sup>. נע בין רגישות יתר לרגישות מופחתת אצל כל אדם על הספקטרום, כך שכל אדם עשוי לחוש את מגוון הרגישויות. ישנה חלוקה של היפר (רגישות יתר) והיפו (רגישות מופחתת).

**HYPER** - רגישות יתר. קליטה גבוהה של כל צליל, טקסטורה, מגע, העשויים להפריע להם.

**HYPO** - רגישות מופחתת. לעיתים במצב כזה הם לא באמת רואים, שומעים או מרגישים שום דבר.

החלוקה של כמה מהאוטיסטים הם היפר וכמה הם היפו מתחלקת בערך לתשעים אחוז שהם היפר אל מול עשרה אחוז שהם היפו.



הספקטרום האוטיסטי

## אוטיזם כאינקלוסיביות

המשך המחקר אחר אינקלוסיביות בחרתי לחקור את אוכלוסיית האוטיסטים בישראל. זוהי אוכלוסייה שהולכת וגדלה ועדיין אינה מקבלת מספיק התייחסות בחיים העירוניים. יש הטוענים כי תכנון עבור אוכלוסיית האוטיסטים הינו ספציפי מדי ואינו כלכלי. אך לטענתי, העיר תרוויח מתכנון דרך עיניהם של האנשים על הספקטרום האוטיסטי. יש להם יכולת לראות את העולם בצורה אחרת, רגישים יותר לקולות, טקסטורות, זקוקים למרחב אישי גדול יותר. הרי אין זה יתאים וישרת צרכים של כולנו?

מכך, הגעתי לשאלת המחקר -

## כיצד ניתן לייצר אלטרנטיבות מרחביות שיאפשרו שילוב של אוכלוסיית האוטיסטים עם שאר אוכלוסיות העיר?



<sup>6</sup> [https://www.gov.il/BlobFolder/reports/molasa-social-services-review-decade-2009-2018/he/SocialServicesReview\\_decade-2009-2018\\_molsa-chapter6-part4-autism.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/reports/molasa-social-services-review-decade-2009-2018/he/SocialServicesReview_decade-2009-2018_molsa-chapter6-part4-autism.pdf)

<sup>7</sup> Sensory Differences, <https://www.autismtas.org.au/about-autism/key-areas-of-difference/sensory-differences>

לעומת ההגדרה המדעית-אובייקטיבית, הפרוייקט מגדיר אוטיזם כתפיסת עולם, כמשקפיים אחרות דרכן ניתן להסתכל ולתכנן את העיר. הן מבחינת רגישויות ארכיטקטוניות והתייחסות שונה לאלמנטים במרחב האורבאני, והן מבחינה פרוגרמטית. בעקבות כך, שני עקרונות העל בפרוייקט הינם **שילוב** האוטיסטים עם האוכלוסייה הנורמטיבית ופיתוח רמת העצמאות של האוטיסט בעיר.

## אוטיזם וחושים

עד כה סקרתי את נושא האוטיזם באופן יחסית אובייקטיבי. כעת אעבור להבנת אוטיזם דרך שדה אחר- חמשת, או שבעת, חושי האדם. במאמר<sup>9</sup> (1994), האדריכל ג'ואני פלסמה מייחס חשיבות רבה לקשר בין גוף האדם לתפיסתו את הסביבה. הוא מתאר את החיבור בין ארכיטקטורה לחושים; "אנו רואים, נוגעים, מקשיבים ומודדים את העולם בכל קיומנו הגופני ועולם החוויות מאורגן ומנוסח סביב מרכז הגוף". פלסמה מתאר את החיבור הישיר בין ארכיטקטורה לבין חמשת החושים של האדם, עם דגש על שני חושים נוספים שלטענתו מביעים מודעות גופנית.

התיאור המרגש של כל חוש והקשרו לארכיטקטורה גרם לי להבין את חשיבותם של כלל החושים וכן את חשיבות חסרונם של כל אחד- חשיבות היש והאין. לדוגמא, חוש הראייה עוזר לאדם לנווט במרחב. העין מסייעת לאדם לאמוד מרחקים, לראות מחיצות, הפרדות, ולהבין יחסי חוץ-פנים מבלי להתאמץ. העין רואה אור וצל, אלמנטים חשובים בארכיטקטורה המשפיעים על הבנת האדם את צורות החלל. חסרונם של חוש זה, לדוגמא, עלול להקשות על אדם לחוות את המרחב. במקרה זה, ייאלץ להשתמש בשאר חושיו באופן יותר אינטנסיבי על מנת לחוש ולהבין את המרחב.

## פער בספרות

מתוך המחקר שלי, גיליתי כי אין הרבה מאמרים בנושא של הקשר בין ארכיטקטורה לאוטיזם. המושג אוטיזם נטבע לראשונה<sup>10</sup> רק בסוף שנות הארבעים של המאה ה-21, לכן, זהו נושא שעדיין מתפתח ונחקר. יחד עם זאת, עדיין ישנו פער בקשר שלו לארכיטקטורה ברמה התיאורטית.

9 למה אני קופץ, נאוקי הינשידה, 2016, ידיעות ספרים, עמ' 87

10 <https://otsimo.com/en/history-of-autism-when-was-autism-first-diagnosed>

אצל אוטיסטים, חיסרון או קושי עם אחד החושים, עשוי לגרום לרגישות יתר עם חושים אחרים, מצב העלול לגרום לתחושה של הפרעות וחוסר נוחות. אצל אוטיסטים, חושים אחדים מתחדדים וחושים אחרים מופחתים. לכן לדוגמא רעש יכול מעט להפריע לאדם כלשהו אך לאדם עם אוטיזם זה יכול לצרום עד כדי חוסר יכולתו להמשיך לתפקד. בספר "למה אני קופץ"<sup>9</sup> הנכתב על-ידי ילד אוטיסט בן 13, הוא מתאר את הקשיים איתם מתמודד;

**"יש רעשים מסוימים שאתם לא מבחינים בהם, אבל לנו הם ממש מציקים. הבעיה היא שאתם לא מבינים את ההשפעה שיש לרעשים אלה עלינו. זה לא שהרעש פשוט מורט את העצבים שלנו. מדייק יותר להגיד שהרעש מעורר בנו פחד, שאם נמשיך להקשיב, נשכח לגמרי איפה אנחנו נמצאים."**

אדם עם אוטיזם עלול להיתקל בקשיים בפירוש וארגון הידע שהוא רואה, טועם, נוגע, שומע ומריח.

אז עם כל הבנת קשיים אלו, מדוע בכל זאת הארכיטקטורה הרווחת לא מתחשבת באתגריהם של האוטיסטים?

## אוטיזם וארכיטקטורה

בנוסף לרמה התיאורטית, ישנו גם פער בהנחיות תכנון עבור אוטיסטים. כלומר, הן לא קיימות.

בעולם בו ישנן הנחיות תכנון עבור הנגשת מבנים, עבור עיוורים, עבור ילדים, צריך להיות גם פרק הנחיות תכנון עבור אוטיסטים, במיוחד שמספרם עולה בצורה דרמטית ברחבי העולם.

## מחקר בנושא אדריכלות לאוטיסטים

כפי שציינתי בפרק המבוא, מגדה מוסטפה, פרופסורית במצרים, חקרה את נושא האוטיזם במישור האדריכלי כעבודת מחקר דוקדורטי. היא חיפשה ולא מצאה הנחיות תכנון לאוטיסטים. בעקבות כך, החליטה לשנות את עבודת מחקרה הדוקטורנטית ולחקור לעומק את נושא הקשר בין ארכיטקטורה לאוטיזם. היא ביצעה מחקר יחיד במינו ובחנה שימוש של ילדים אוטיסטים בכיתות לימוד<sup>11</sup>. מ. מוסטפה מקדישה את חייה המקצועיים להתאמת ארכיטקטורה לאנשים על הספקטרום האוטיסטי. מחקרה והשגותיה היוו פריצת דרך בהכנסת נושא האוטיזם אל השיח האדריכלי. לטענתה, למתכננים יש כוח גדול לתכנן עבור כולם אך בפועל אנו נכשלים לעשות זאת.

כחלק מעבודת מחקרה, למדה מגדה את הצורך במרחבי בריחה עבור אוטיסטים. ידיעת האדם האוטיסט כי קיים מרחב בריחה, מקל מאוד על תפיסתו את המרחב ואת הדרך בו. מגדה גילתה כי עצם נוכחות אפשרות הבריחה הינה מספקת. ככל שאוטיסט עושה את הדרך יותר פעמים ולומד אותה, כך השימוש במרחב הבריחה פוחת. תוך בדיקת הצורך של אוטיסטים במרחבי בריחה לאורך מסלול התחנות, נבחנו גם תחושתיהם במרחב בריחה ובמסלול אחריו. "אחת התצפיות הראשונות שנערכו בשלב מוקדם במבחן הייתה ההשפעה של מרחב הבריחה על התנהגותם של הילדים, במיוחד ההיפראקטיבים והאוטיסטים הקשים", מתארת מגדה. "כרגע שהתפנה מרחב בריחה, בו לא נערכה פעילות אחרת, המורים והחוקר ציפו שהילדה תבלה בו את רוב זמנה. ממש בהתחלה זה אכן היה המקרה, אך בסופו של דבר הילדה השתמשה פחות ופחות במרחב הבריחה. אולם נצפה כי היא כל הזמן הביטה מעבר לכתפה ובדקה לוודא שהוא עדיין זמין. היא נעשתה מרוכזת מעט יותר, ולו רק בגלל מספר ה"בריחות" המופחת. זה היה כמעט כאילו עצם נוכחותה של אפשרות הבריחה הייתה מספקת, והצורך שלה להימלט פחת, כעת כשנוח לה עם העובדה שיש קביעות בהזדמנות הבריחה הזו."

בסיום עבודת מחקרה, קבעה מגדה שבעה עקרונות תכנון עבור אוטיסטים: רצף מרחבי, אשר תואם את ההשערה על פיה אוטיסטים מסתדרים טוב יותר בשגרה, מעברים, מידור, חלוקה חושית, בידוד אקוסטי, תחושת ביטחון ומרחבי בריחה, שזמינותם לצד הדרך עשויה להרגיע ולפקס את האוטיסטים.

האלמנטים שנבחרו כהמשפיעים ביותר היו רצף מרחבי ואקוסטיקה.

"Designers have an incredible power.

With this power we have a role that we're

**designing for everyone.**

**We're failing to do so."**

*Magda Mostafa*

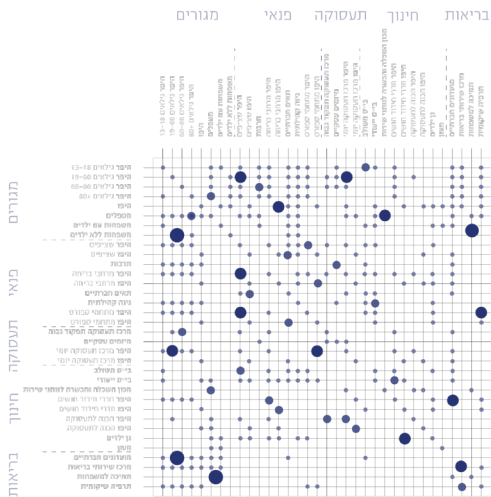
פרוגרמה

לקראת התערבות באתר, ומימוש רעיון השילוב והעצמאות בפרייקט, ניגשתי לתכנון הפרוגרמות הנחוצות לאנשים על הספקטרום האוטיסטי. את הפרוגרמות ביססתי על נתונים קיימים וכן על חקירה של צרכים מהשטח. כל פרוגרמה חילקתי על פי אחוזים לפי צרכים ותוך התחשבות בהיכוד לעומת ההיכוד.

המגורים מחולקים על פי שכבות גיל וכן הוספתי מגורים למשפחות של האוטיסטים שיגורו בקרבת מקום ומגורים למטפלים. בפנאי, מעבר לש"צים, הוספתי מתחמי ספורט מותאמים, מרחבי בריחה המשולבים כחלק מהמרחב. בתעסוקה הוספתי שני מרכזים על-פי רמת תפקוד. בחינוך, ישנו ב"ס משולב וכן ב"ס וגן ייעודי. בנוסף, חדרי חידוד חושים ומכון להכשרה עבור נותני השירות. במסגרת הבריאות, הוספתי מסגרות שיקומיות, תרפיה וכן מסגרת תמיכה למשפחות.

בנוסף, יצרתי חלוקה של כל הנושאים יחד בהתאם לחלוקה שארצה לתכנן באתר שתכלול שילוב של פרוגרמות האוטיסטים עם החברה הנורמטיבית.

יצרתי רשת זיקות של הפרוגרמות על-מנת לקבוע את היחסים ביניהן ואת רמות האינטראקציה. רשת הזיקות מסייעת בלהסביר ולהבין את הקשרים בין הפרוגרמות. זו למעשה מפה הפועלת מרמת אינטראקציה מהגבוהה לנמוכה ביותר.



רשת זיקות פרוגרמטיות

האתר

כמקרה בוחן חברתי בשכונת פלורנטיין בתל אביב כתשתית שכונתית לסביבת חיים אינקלוסיבית, בעלת תמהיל חברתי מגוון, המשלבת סוגי אוכלוסייה שונים. זוהי שכונה בעלת אינטנסיביות מבנית גבוהה והיעדר שטחים ציבוריים פתוחים. בנוסף, פלורנטיין מהווה הזדמנות להתחדשות ולשינוי מאחר שנמצאת בשיאה של התחדשות עירונית.

פלורנטיין כהזדמנות לשילוב של תכנון אינקלוסיבי

בשכונה קיימים סוגי אוכלוסייה שונים וכן ישנה תחלופה חברתית בעקבות כך שאחוז גדול ממנה הינם שוכרים וכן צעירים. זאת מהווה הזדמנות לחידוש חברתי ושילוב של אוכלוסייה נוספת, "מוחלשת" כביכול, בשכונה. בנוסף, הפרוגרמות שאוסף בשכונה, עתידות, ברובן, לשרת את כלל האוכלוסייה ובכך לפתח את המערך העירוני הקיים.

בחירת אתר | שכונת פלורנטיין





## אסטרטגיית תכנון

כאסטרטגיית תכנון הבוחנת את האינטגרציה של האוטובוסים והחברה הנורמטיבית במרחב האורבני, מיקמתי את הפרוגרמות עבור האוטובוסים בשכונה, תוך בחירת מקומות מתאימים, הן מבחינת הפרוגרמות הקיימות והן מבחינת השטח המתאים לכך. זיהיתי מקומות בהם רצוי לשים פרוגרמה משותפת ומקומות היכולים להכיל פרוגרמות ייעודיות כך שהקבוצה ביניהן תייצר אורך חיים עצמאי ככל הניתן של אדם אוטיסט.

## פיזור הפרוגרמות

**המגורים** מחולקים לפי גילאים, היפן, היפר ורמות עצמאות שונות. בנוסף, שילבתי מגורים למטפלים ולמשפחות של אוטיסטים. לקחתי 300 יח"ד וכיזרתי אותן בשכונה לפי האחוזים שקבעתי. כל קבוצה של מגורים לאוטובוסים ממוקמת סמוך יחסית, תוך סמיכות לשצ"פ ואפשרות למרחק סביר להליכה למכון תעסוקה או לבי"ס בהתאם לגיל. יח"ד למטפלים ולמשפחות מפורזות לפי קווי רוחב של הגריד הפלורנטיני. **בפנאי**, מעבר לשצ"פים, הוספתי מתחמי ספורט מותאמים, מרחבי בריחה המשולבים כחלק מהמרחב.

**בתעסוקה** הוספתי שני מרכזים על-פי רמת תפקוד. מרכז תעסוקה טיפולי שיקומי ומרכז תעסוקה לאנשים ברמת תפקוד גבוהה. את מרכז התעסוקה היומי מיקמתי בקרבה למגורים ייעודיים ולשצ"פ בתכנון. בנוסף, ממוקם על הרחוב הראשי הרצל לצורך העלאת הקישוריות. את מרכז התעסוקה לאנשים ברמת תפקוד גבוהה מיקמתי בבלוק של מבנים חד קומתיים המיועדים לתעסוקה. בבלוק קיימות כיום סדנאות של בעלי מלאכה ולכן זוהי חשיבה על שילוב האוטובוסים ברמת תפקוד גבוהה עם העשייה המקומית.

**בחינוך**, ישנו בי"ס משולב וכן בי"ס וגן ייעודי. בנוסף, חדרי חידוד חושים ומכון להכשרה עבור נותני השירות. במסגרת ה**בריאות**, הוספתי מסגרות שיקומיות, תרפיה וכן מסגרת תמיכה למשפחות.

תמהיל חברתי מגוון  
בתי מלאכה  
התחדשות עירונית



גריד פלורנטיני

מחסור בשטחים ציבוריים  
ופונקציות ציבוריות

רמת חיים ירודה



פרוגרמות



## רשת זיקות

לאחר מיקום הפרוגרמות בשכונה יצרתי את רשת הזיקות בפלורנטיין, תוך מגוון יחסי זיקות מרמת אינטנסיביות גבוהה לנמוכה יותר.

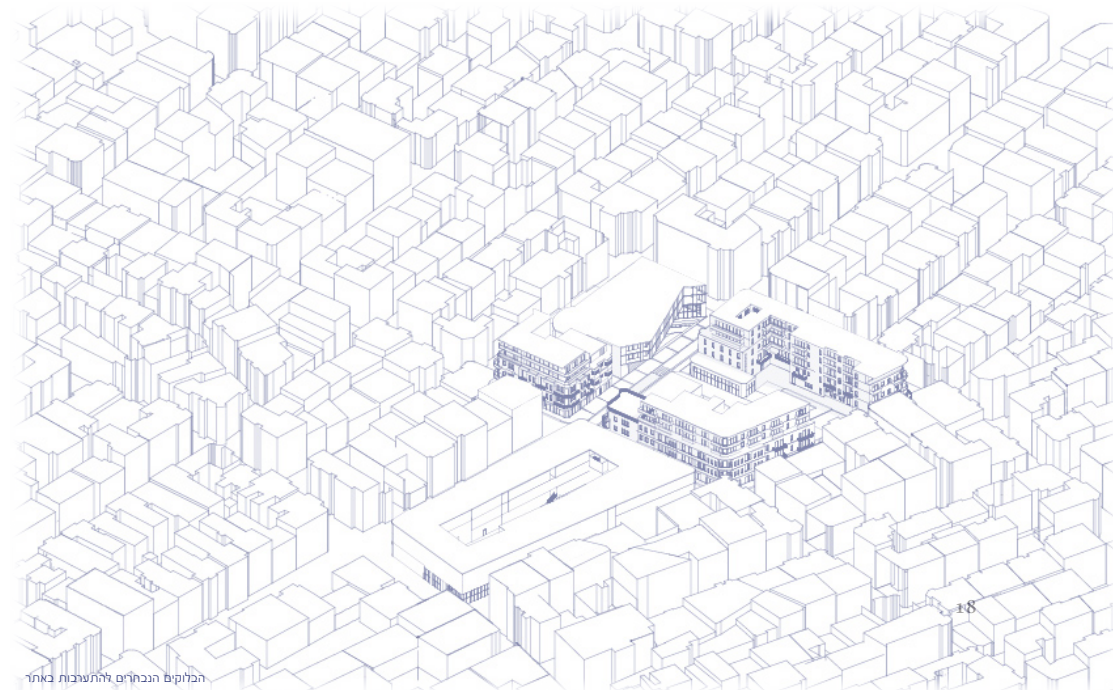


רשת זיקות בפלורנטיין

## התערבות באתר

אז לאחר תכנון הזיקות והפרוגרמות בשכונה, בחרתי להתמקד בשלושה בלוקים על מנת לבחון את האינטגרציה בין האוטוסיסטים לחברה הנורמטיבית. לצורך פיתוח המערכת העירונית בחרתי בשלושה בלוקים: בלוק דרומי, בלוק אלוף בצלות ובלוק נוסף ממערבה לו, אשר ביניהם חוצה הרחוב הראשי הרצל.

אל כל בלוק אתייחס כמלאכת שילוב שונה.



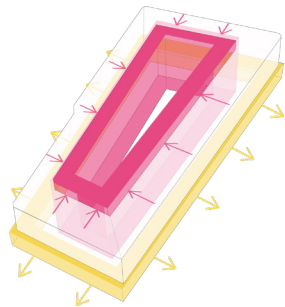
הבלוקים הנבחרים להתערבות באתר

## בלוק דרומי

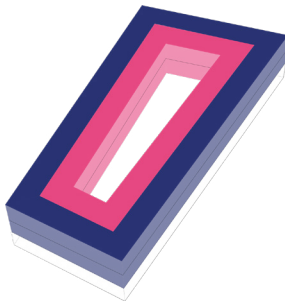
הבלוק הדרומי מיועד עבור שילוב אוטוסיסטים היפר ללא מטפל, וכן שטח פתוח לצד המגורים.

זהו בלוק פלורנטיני קלאסי, מורכב ממבנה רכבת המקיף את חציו, ומשאיר חצר פנימית. מבנה זה הינו מבנה לשימור, אשר כיום משמש למסחר בקומה התחתונה ומגורים בשתי קומותיו העליונות. השטח בין המבנים משמש כיום כחניון פרטי.

הבלוק מתוכנן בשני כיוונים - חוץ הבלוק ופנים הבלוק. הטבעת החיצונית תהיה למסחר תוך שימור הרעיון הפלורנטיני של קומת קרקע מסחרית. לטבעת שתעבוד כלפי פנים הבלוק קראתי טבעת היפר, כך שיח"ד הייעודיות יפנו לשטח הפתוח של הבלוק.



טבעת מסחר וטבעת היפר



יחיד

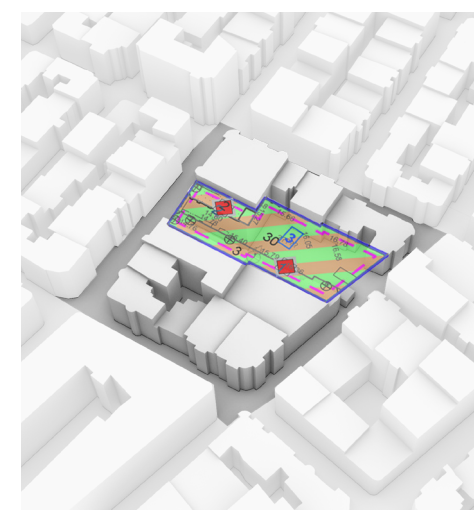
## בלוק אלוף בצלות

הסמטה הקצרה ממוקמת אנכית לרחוב השוק מצד אחד ולרחוב הרצל מן הצד השני. השוק הוקם בשנת 1926 בשם "פסג' הרצליה". לאחר כשנתיים הוחלף השם ל"שוק אלוף בצלות"<sup>12</sup>.

בשנות השלושים והארבעים השוק שגשג אך בשנות החמישים חלה ירידה עקב פתיחת שווקים נוספים בעיר. מתחילת שנות השמונים המגרש החל לשמש כמגרש חניה. המבנים במגרש החניה, שהיו מבני השוק המקוריים, נטושים ברובם ומשמשים כמחסנים עבור החניון הפעיל. בשנת 2019 אושרה תא/3847 והמתחם הוגדר לשטחים פתוחים ומבנים ומסודות ציבור.

האדריכל יוסף טישלר תכנן את מבני השוק הישנים אשר נמצאים במגרש. הוא תכנן אותם בשנות העשרים תוך התחשבות במספר עקרונות: שבירת הגריד האורטוגונומי ע"י אלמנט ניצב, כניסה למגרש ע"י סימטריה עם שימוש בפינות קטומות, מבנים בעלי חזית עם פתחים קבועים ובינוי בקו אפס. כפי שציינתי, במגרש חלה תוכנית של שטחי ציבור בפלורנטיין. במסמך השימור נכתב כי:

**"ערך רב יהיה לכיכר שתשמש למטרות ציבוריות. כאן תהיה הזדמנות לציבור לחוות את הבלוק מבפנים".**



תא/3847 ע"י בלוק אלוף בצלות

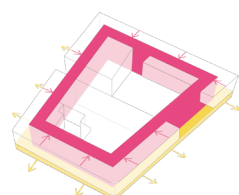
### עקרונות תכנון – אדריכל יוסף טישלר

1. שבירת הגריד האורטוגונומי ע"י אלמנט ניצב
2. כניסה ע"י סימטריה – פינות קטומות
3. חזית בעלת קצב פתחים קבוע
4. בינוי בקו אפס

## עקרונות תכנון בבלוק

בהמשך לעקרונותיו של טישלר ולעקרונות מהקטלוג שיצירתי, הוספתי עקרונות נוספים לתכנון האינטגרציה בבלוק.

הרעיון העומד מאחוריהם הוא שאוטיסט היפר אשר לא יכול להתנהל לבד בעיר, יוכל להתנהל בעצמאות בתוך הבלוק.



טבעת מסחר וטבעת היפר

בדומה לבלוק הדרומי, הבלוק יעבוד בשני כיוונים – חוץ הבלוק ופנים הבלוק. הטבעת החיצונית תהיה למסחר תוך שימור הרעיון הפלורנטיני של קומת קרקע מסחרית. לטבעת שתעבוד כלפי פנים הבלוק קראתי טבעת היפר, אשר מטרתה לכנס את סדר היום של האוטיסט בבלוק.

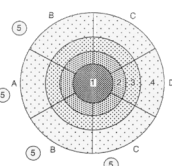
עיקרון נוסף הוא עיקרון טבעות הספקטרום. לקחתי השראה ממודל לשימושי קרקע עירוניים של האדריכל הבריטי מאן שעשה ב-1965. הוא חילק את העיר לטבעות על-פי אזורי מגורים ושימושים. מאן התבסס על המודל הקונצנטרי והתייחס לטבעת הפנימית כמוקד המרכזי והתוסס של העיר. בהתאם, חילקתי את הבלוק לטבעות וכך יצרתי את טבעות הספקטרום.

במקרא ניתן לראות שהטבעות עובדות לפי שני ספקטרומים – אינטראקציה של האוטיסט עם החברה ומידת עצמאותו בבלוק.

במרכז הבלוק, איפה שכיום מגרש החניה, זהו מוקד שיא האינטגרציה והאינטראקציה של האוטיסטים והחברה הנורמטיבית. ככל שמתרחקים ממרכז הבלוק יכול למצוא האוטיסט את השקט והבריחה.



טבעות הספקטרום



מודל לשימושי קרקע





תוך שימוש בעקרונות תכננתי את קומת הקרקע בבלוק. זאת תוך שימור החזיתות והמדרגות של המבנים לשימור. ניתן לראות בתוכנית כי הפרוגרמות בכחול הן הפרוגרמות המשותפות והפרוגרמות בורוד הן הפרוגרמות הייעודיות לאוטיסטים.

## להלן חלוקת הפרוגרמות:

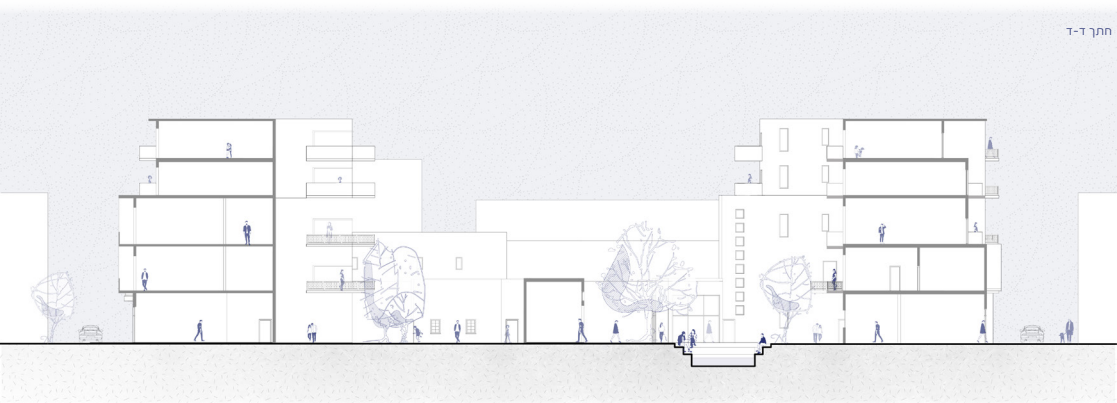
יש את טבעת המסחר החיצונית. בחלק הפונה לכנים הבלוק ישנם מועדונים חברתיים- זהו חלל של הבניין בו יוכלו הדיירים לשבת ביחד. במספר 3 יהיה בית קפה אשר יופעל ע"י האוטיסטים הגרים בבלוק. בית הקפה פונה לשצ"פ המשותף שבמרכז. במספר 5 ניתן לראות מתחם ספורט אשר יהיה אליו מעבר מקורה מהשצ"פ. במספר 6 בפינה השמאלית התחתונה יהיה מרכז התעסוקה היומי. בהמשך לו יהיה מסחר של מרכז התעסוקה ומבני החניה הנטושים במספר 8 ישמשו כאולמות תעסוקה למרכז היומי. במספר 9 ניתן לראות את השצ"פ הייעודי אשר ישמש לעובדי המרכז היומי.

## תכנון המגורים

באשר לאופן הדיור בפרייקט-תכננתי כיצד מתחלקות יחידות הדיור עבור אוטיסטים היפר ברמת תפקוד שונה, אשר זקוקים למטפל קרוב. בחלק מהיחידות המטפל גר בדירה ובחלק גר בדירה סמוכה.

היחידות בנויות לפי מודול של משותף, פרטי, מעבר וחופי. הן מתוכננות בצורה חזרתית כך שלפי כמות הדיירים ניתן להוסיף חדרים.

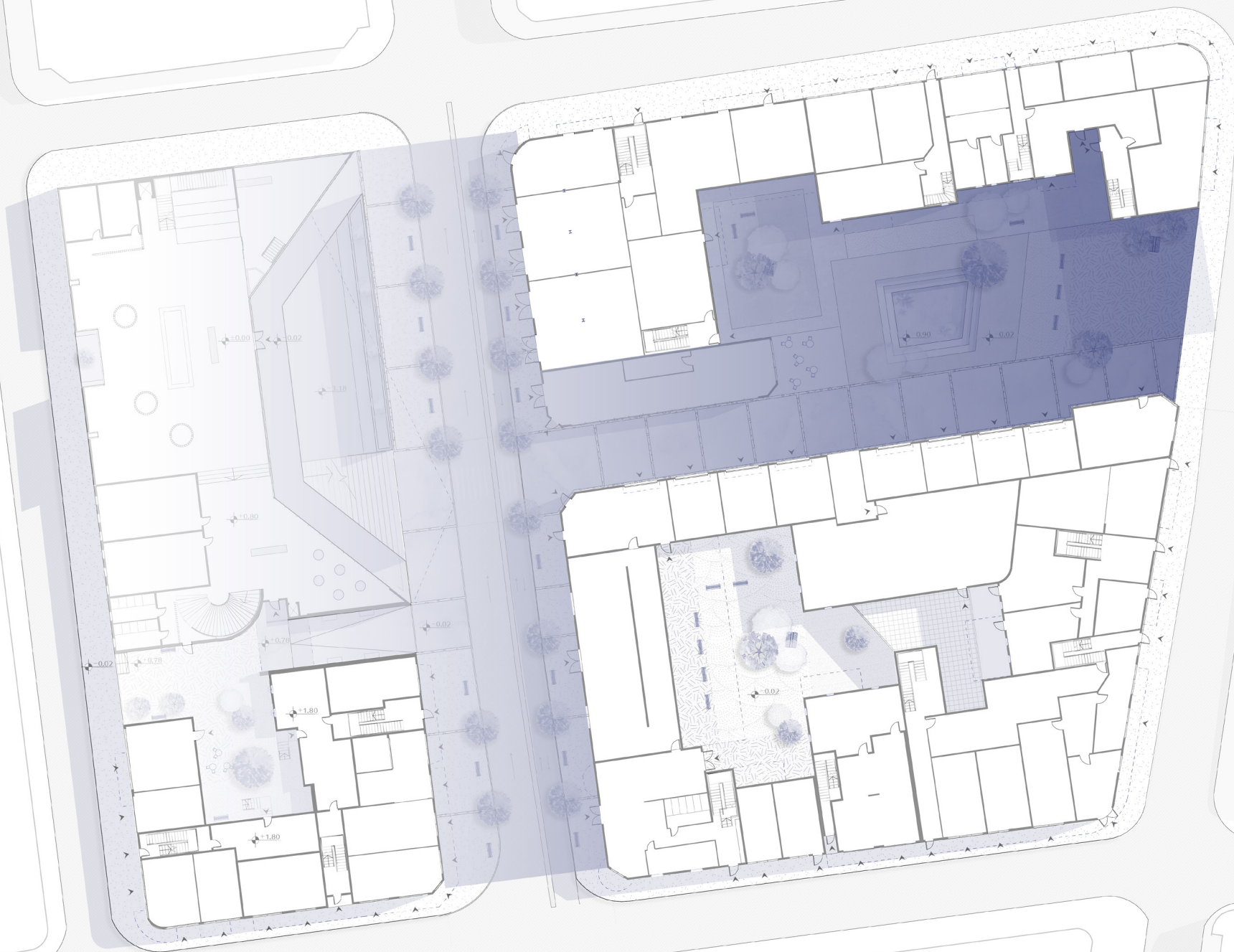
הכמות מחולקת בצורה כזו שהיחידות עבור אוטיסטים מהוות כ-30 אחוז מכמות הדירות בקומה. בחלק הצפוני של הבלוק יחידות הדיור הייעודיות מרוחקות מהרחוב הראשי הרצל, על מנת להפחית את הרעש. בחלק הדרומי של הבלוק יחידות הדיור הייעודיות ממוקמות בהפנייה לשצ"פ הייעודי של מרכז התעסוקה.











## בלוק מערבי | מבנה ציבור

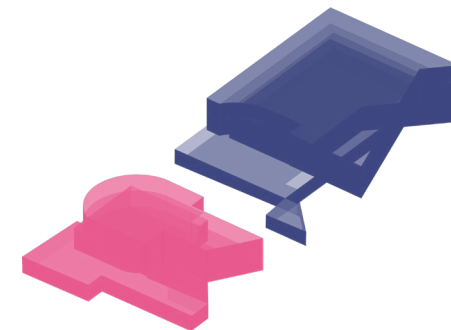
בלוק זה ממוקם מערבה לבלוק אלוף בצלות, אשר ביניהם חוצה הרחוב הראשי הרצל. אל בלוק זה הפרייקט מתייחס באופן שונה. במקום עוד בלוק מגורים, החלטתי להרוס את המבנים המסומנים על-מנת להפכו לבלוק עם מבנה ציבור. כפי שציינתי בתיאור מקרה הבוחן, שכונת פלורנטין סובלת ממחסור בשטחים ציבוריים וכן בפונקציות ציבוריות. בלוק זה אמנם יפחית את מבני המגורים, אך יתרום לרווחת הציבור. בלוק זה יהיה ברמת הפירוט הגבוהה ביותר מתוך מחשבה שבחינת היחסים בין האוטיסטים לחברה הנורמטיבית במבנה ציבור היא המאתגרת ביותר.

את מבנה הציבור החלטתי להשמיש כמרכז לבריאות הגוף והנפש המכיל בעיקר ספורט.

### אז למה מבנה ספורט ואיך זה קשור לאוטיזם?

ראשית, ספורט כמחבר אנשים ומשפר יכולות. ספורט ידוע כעוזר לאוטיסטים, במיוחד שחיה, אשר אלמנט המים תורם להרגעתם ולהימנעות מהסחות דעת. המרכז עשוי ליצור עבורם אינטראקציות חברתיות, מבלי להלחץ לדבר, מקום לפורקן מתחים, שיפור יכולות קוגניטיביות והעלאת מצב הרוח.

המבנה מורכב משני אנפים עיקריים- אגף "נורמטיבי", המשלב פונקציות ציבוריות ואגף ייעודי.



דיאגרמת המבנה  
כחול- נורמטיבי  
ורוד- ייעודי



### קומת קרקע

הכניסה הראשית בקומת הקרקע הינה מרחוב הרצל.הרחבה הציבורית הנפתחת כעת, מאווררת את עומס הבניה ומהווה הזדמנות ציבורית בעיר.

בקומת הקרקע ישנו סלון עירוני. זהו חלק פתוח לציבור המכיל בית קפה, פינות ישיבה, גלריה מתחלפת, פינות למידה והשאלת ספרים.לקומת הקרקע ישנה כניסה נוספת אל החלק הייעודי. הכניסה הינה מרמפה מרחוב הרצל כך שמעט מוגבהת ממפלס הכניסה, וכך כל האגף הייעודי מוגבה מהאגף הציבורי. אוטיסטים לרוב משתהים לפני מעבר סיטואציה. בצורה זו יכול האוטיסט לעצור רגע ולהחליט האם נכנס לחלק הציבורי או לא. העמדה הגבוהה מעט מאפשרת לו ביטחון וקבלת החלטות.

באגף זה ישנה משחקייה טכנולוגית ומועדונים חברתיים המשמשים את האוטיסטים בשעות אחה"צ. הכניסה מחוברת גם לאגף אחורי-שצ"פ של המבנים לשימור, בו גם בית קפה ייעודי, שקט יותר.בחתך החוצה את הבלוק מצפון לדרום, ניתן לראות את מבנה הציבור, השטח הציבורי האחורי וכן את המבנים לשימור המיועדים בחלקם למגורים עבור מטפלים לאוטיסטים על מנת לשמור על רצף פרוגרמתי.





### קומת הבריכות | מינוס אחד

אל הקומה התחתונה ניתן להגיע דרך המדרגות הציבוריות היורדות מרחוב הרצל. המדרגות מובילות לרחבה ציבורית מקורה וכן כניסה לקומת הבריכות.

הקומה בנויה בשני מפלסים - מפלס מינוס 3.2 אשר בו בריכה ייעודית המשלבת גם לימוד שחיה, מלתחות ייעודיות וסאונה משותפת. בכמה מדרגות כלפי מטה, למפלס מינוס 4.2, מגיעים לבריכה חצי אולימפית ולמלתחות.



#### פרוגרמה קומת קרקע

1. בית קפה
2. פינות ישיבה
3. גלריה מתחלפת
4. פינות למידה
5. השאלת ספרים
6. משחקיה טכנולוגית
7. מועדונים חברתיים
8. בית קפה
9. שציצי ייעודי



חתך ב-ב'



חזית מערבית הרצל



## קומות עליונות

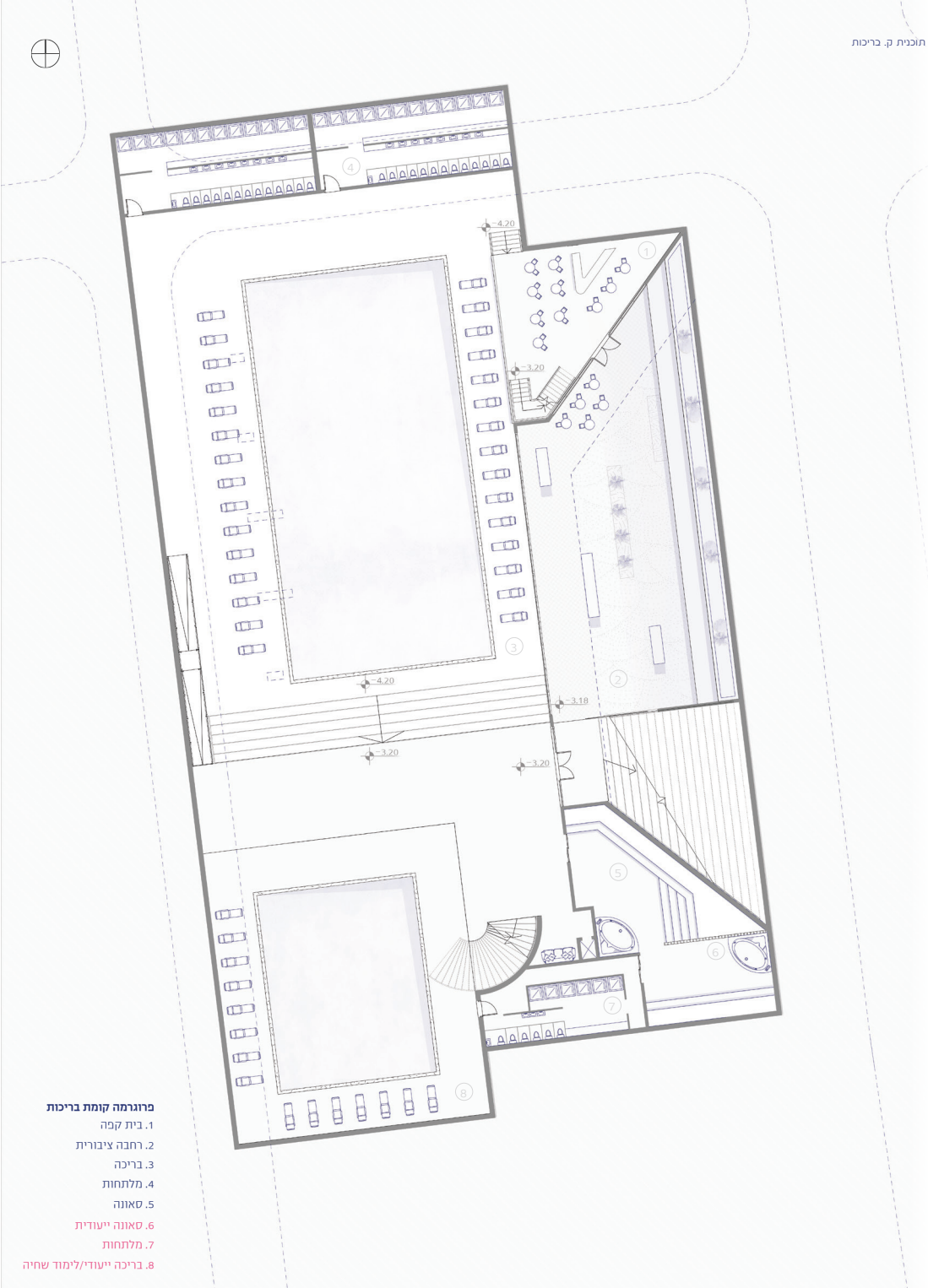
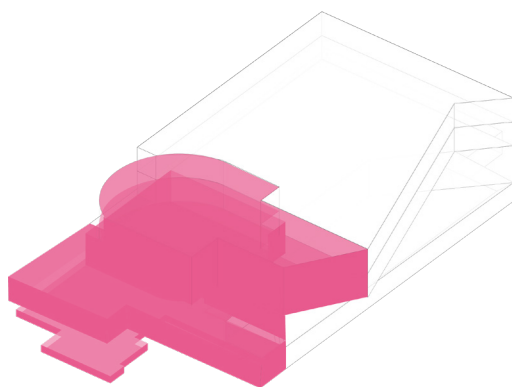
קומות 1 ו-2 מכילות פרוגרמות משותפות וכן פרוגרמות ייעודיות, על-פי חלוקת האגפים. הקומות מכילות: חדר כושר, חדרי חוגים, אולם רב תכליתי, חדרי חידוד חושים, תרפיה שיקומית וחממה ורטיקלית.

## האגף הייעודי על פי קטלוג עקרונות תכנון

האגף הייעודי למעשה מתחיל ומתחבר מקומת הבריכות, בצורה כזו שכל הפונקציות הייעודיות מאוגדות סביב ציר מדרגות אחד.

על-מנת לתכנן אגף זה וכן מרחבים נוספים בקומת הקרקע, המפעפעים אל מבנה הציבור, תכננתי תוך שימוש בעקרונות תכנון עבור אוטיסטים.

אקסנומטריה קומות



### פרוגרמה קומת בריכות

1. בית קפה
2. רחבה ציבורית
3. בריכה
4. מלתחות
5. סאונה
6. סאונה ייעודית
7. מלתחות
8. בריכה ייעודית/לימוד שחיה

| מרחב בריחה    |     |      |
|---------------|-----|------|
| תלת מימד      | חתך | סכמה |
|               |     |      |
| תלת מימד      | חתך | סכמה |
|               |     |      |
| תת/על קרקעי   |     |      |
| תלת מימד      | חתך | סכמה |
|               |     |      |
| תלת מימד      | חתך | סכמה |
|               |     |      |
| כניסת אור     |     |      |
| תלת מימד      | חתך | סכמה |
|               |     |      |
| תלת מימד      | חתך | סכמה |
|               |     |      |
| רצף מרחבי     |     |      |
| תלת מימד      | חתך | סכמה |
|               |     |      |
| תלת מימד      | חתך | סכמה |
|               |     |      |
| בידוד אקוסטי  |     |      |
| תלת מימד      | חתך | סכמה |
|               |     |      |
| תלת מימד      | חתך | סכמה |
|               |     |      |
| תכנון ביופילי |     |      |
| תלת מימד      | חתך | סכמה |
|               |     |      |
| תלת מימד      | חתך | סכמה |
|               |     |      |

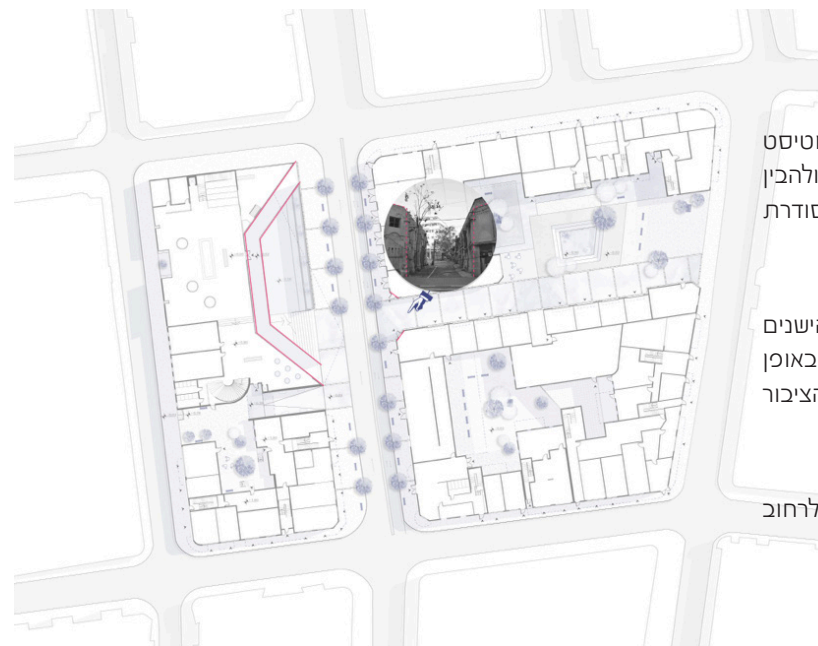
| סימטריה                |     |      |
|------------------------|-----|------|
| תלת מימד               | חתך | סכמה |
|                        |     |      |
| תלת מימד               | חתך | סכמה |
|                        |     |      |
| רפסטיביות              |     |      |
| תלת מימד               | חתך | סכמה |
|                        |     |      |
| תלת מימד               | חתך | סכמה |
|                        |     |      |
| צפיפות                 |     |      |
| תלת מימד               | חתך | סכמה |
|                        |     |      |
| תלת מימד               | חתך | סכמה |
|                        |     |      |
| תכנון פרוגרמטי   מידור |     |      |
| תלת מימד               | חתך | סכמה |
|                        |     |      |
| תלת מימד               | חתך | סכמה |
|                        |     |      |
| חלוקה חושית            |     |      |
| תלת מימד               | חתך | סכמה |
|                        |     |      |
| תלת מימד               | חתך | סכמה |
|                        |     |      |
| אוריינטציה             |     |      |
| תלת מימד               | חתך | סכמה |
|                        |     |      |
| תלת מימד               | חתך | סכמה |
|                        |     |      |

## סימטריה-

הסימטריה עוזרת לאוטיסט למקם את עצמו במרחב ולהבין את המרחב בצורה מסודרת יותר.

כהפנייה למבני השוק הישנים אשר כניסתם מתוכננת באופן סימטרי, הכניסה למבנה הציבורי הינה סימטרית גם כן.

זווית זו פותחת רחבה לרחוב הרצל.



**רפטיביות** ויצירת מקצב קבוע עוזרת לאוטיסטים להתנהל במרחב בצורה טובה יותר. זה מחלק עבורם את הדרך ועוזר להם להכוונה.

**צפיפות-** כאשר אוטיסטים מרגישים צפיפות הם חווים גירויים אינטנסיביים. שימוש באותו אלמנט חזרתי יכול לסייע להם להתנהלות טובה יותר.

בתוכנית ניתן לראות את שני העקרונות פועלים יחדיו. פרסטי גריד הדומה במימדיו לגריד הפלורנטיני. על-פי מרחקים קבועים אלו, יהיה ריצוף אשר יוביל מבלוק אלוף בצלות אל מבנה הציבור, עם הכוונה לכניסה הייעודית.



## מרחב בריחה-

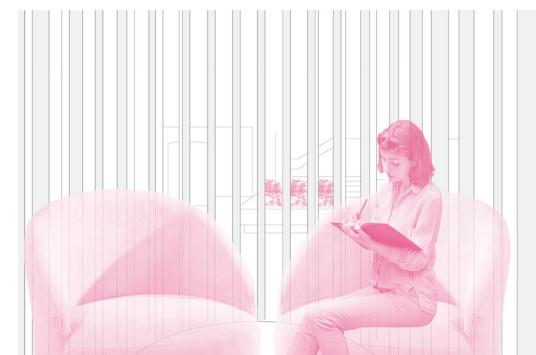
מחקרים מראים כי זמינותם לאורך הדרך מפחיתה לחץ לאוטיסטים. לפעמים מספיקה עבורם רק עצם הידיעה שהוא קיים. מרחב זה אשר ממוקם בין המבנה הציבורי למבנים לשימור מהווה מפלט ברחוב הראשי הרצל. בנוסף, ממרחב זה הינה הכניסה עבור האוטיסטים למבנה הציבורי. כך הכניסה הייעודית שקטה יותר. אך ישנם גם מרחבי בריחה נוספים בפרייקט- אלו תאים בקומת הקרקע של מבנה הציבור.

מטרתם היא לאפשר נקודות רגיעה בתוך הקומה הציבורית שעשויה להיות אינטנסיבית עבורם.

## תת הקרקע-

יכול להוות מקום עם פחות גירויים והסחות דעת. קומת הבריכות ממוקמת בקומה מינוס אחד.

בעוד האוטיסט נמצא בתת הקרקע, ישנן פחות הסחות דעת, יש רוגע ושקט לשחיה, אך יחד עם זאת עדיין קיים קשר עם החוץ.





## רצף מרחבי-

הפרוגרמות מאורגנות בחללים שונים שפזורים במרחב כך שהוא יכול לעבור ביניהן.

באגף הייעודי ישנו את ציר המדרגות השקט-שסביבו מכונסות הפונקציות הייעודיות במבנה. כך נשמר עיקרון הרצף המרחבי, דבר המקל על קריאתם את המבנה.

## חלוקה חושית-

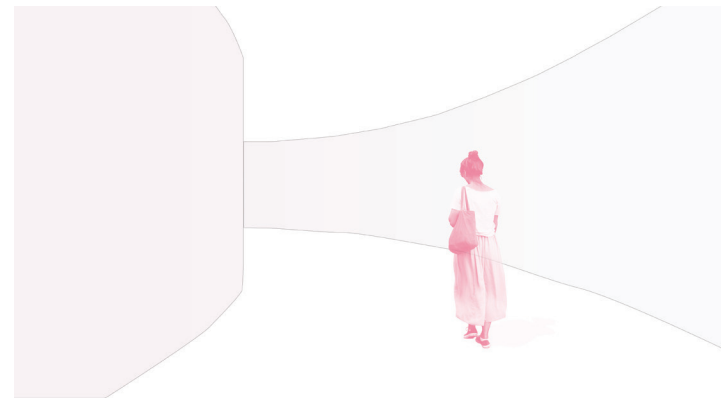
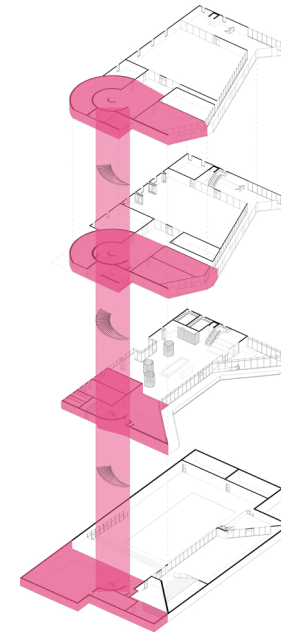
חלוקה לחללים כך שכל חלל יכול לסייע בחידוד חוש אחר.

חדרי פיתוח החושים ילוו את גרם המדרגות "השקטות" ואף חדר החוש האחרון יתממש בחממה הורטיקלית.

## אוריינטציה-

צורות אמורפיות ולא חדות נעימות יותר לאוטוסיסטים.

במבנה, גרם המדרגות וכן חדרי חידוד החושים, מתוכננים בצורות אמורפיות, לצורך אוריינטציה טובה יותר עבור האוטוסיסטים.



## אקוסטיקה-

זהו אחד האלמנטים הנמצאו כמשפיעים ביותר על האוטוסיסטים ולכן יש צורך לבודד אקוסטית ככל שניתן. בציר המדרגות יהיו קירות עבים בלי חומרים מבודדים על מנת ליצור שקט ורוגע.



## תכנון ביופילי-

הבאת הטבע אל התכנון מאפשרת הירגעות וצמצום הסחות הדעת.

זהו מבט בתוך החממה הורטיקלית הממוקמת בין המבנים.



**"לפעמים אני ממש מרחם עליכם,  
מכיוון שאתם לא מסוגלים לראות את  
היופי של העולם באותו אופן  
שבו אנחנו"  
נאוקי היגשידה**

## סיכום

אנו חיים את חיינו מנקודת מבט אחת, העין של כל אדם דרכה הוא בוחן את העולם. בפרויקט זה ניסינו להעביר נקודת מבט נוספת, כיצד אדם אוטיסט רואה את העולם, מהם קשיו, אתגריו וכן מהם יתרונותיו. כיצד תפישת עולמו עשויה לסייע לנו, "הנורמטיבים", לבחון את העולם. כפי שציטטתי את ד"ר מ. מוסטפה - "כמתכננים יש לנו כוח גדול לעצב את העולם, אך בפועל אנו נכשלים לעשות זאת". בפרויקט רציתי להראות כיצד הכוח שלנו כמתכננים יכול ליצור סביבה עירונית טובה יותר, מותאמת יותר ומכילה יותר. לדעתי, רגישות האדריכל היא הכוח שלו, והכוח הזה יכול לאפשר לאנשים שבשגרת היום-יום אינם בפרונט, לקבל את היחס והתכנון המתאים להם.

הבחירה לתכנן בשכונת פלורנטין בתל אביב, הגיעה ממקום שראיתי באתר זה כאתגר הגדול ביותר עבור אוטיסטים. כמוכן, מצאתי גם את היתרונות הייחודיים של פלורנטין ואת העושר שהיא יכולה להציע. לטענתי, אם ניתן לתכנן לאוטיסטים במקום הכי מאתגר, אז ניתן לתכנן למעשה בכל מקום. שילוב אוכלוסיות מוחלשות בתכנון עירוני הינו מרכיב חשוב ליצירת סביבת חיים אינקלוסיבית, כמו כן, הגדלת השילוב וכן פיתוח רמת העצמאות של כל אדם במרחב.

במבט הסמוך ניתן לראות את השינוי הציבורי המוצע בשכונה אך בעיקר את פוטנציאל השילוב של אוכלוסיית האוטיסטים בעיר, ובאיזה אופן יכול תכנון הנובע מתפישתם של האוטיסטים לשפר את איכות החיים העירונית.

\* Possible worlds: Henri lefebvre and the right to the city, M.Purcell, Journal of Urban Affairs, 2014, p. 141-154

\* <https://www.worldbank.org/en/topic/inclusive-cities#2>

\* <https://alut.org.il>

\* <https://www.autism.archi>

\* <https://otsimo.com/en/history-of-autism-when-was-autism-first-diagnosed/>

\* סקר מתחם אלוף בצלות, שגב-סוקולצקי אדריכלים, 2017, עזרה וביצרון, עמ' 139-5

\* How BBiophilic Design Benefits Students with Autism, H. Chenoweth, Facilities Forum, 2018

\* <https://www.ynet.co.il/news/article/ByFqkO006P>

\* A day in the life of a wheelchair user: navigating Lincoln, S. Bannert, Berkeley Prize, 2013

\* .Designing for the Senses, J. Dangelo, M+A Architects, 2018

\* <https://www.archdaily.com/909025/why-are-architects-still-struggling-with-disability-requirements>

\* An architecture for Autism: Concepts of Design intervention for the Autistic User, Mostafa Magda, 2008, Archnet-IJAR, p. 189-211.

\* An Architecture of the Seven Senses, Pallasmaa Juhani, 1994, p. 40-49.

למה אני קופץ, נאוקי היגשידה, 2016, ידיעות ספרים, עמ' 87

\* Sensory Differences, <https://www.autismtas.org.au/about-autism/key-areas-of-difference/sensory-differences>.

\* The Just City, S. Fainstein, International Journal of Urban Sciences, 2014, p. 1-18

\* [https://www.gov.il/BlobFolder/reports/molasa-social-services-review-decade-2009-2018/he/SocialServicesReview\\_decade-2009-2018\\_molsa-cahpter6-part4-autism.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/reports/molasa-social-services-review-decade-2009-2018/he/SocialServicesReview_decade-2009-2018_molsa-cahpter6-part4-autism.pdf)

\* <https://architecturenow.co.nz/articles/autism-aware-design/#img=5>

\* How Neuroscience can influence Architecture, THOMAS FISHER, ASSOC. AIA, 2016, Architect.

\* <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>

\* <https://www.youtube.com/watch?v=0H-6ilyQ9Bs>