

עקרונות תכנון



חצרות מרפא במוסדות חינוך

גוף-נפש-סביבה | מרעיון למעשה

2023//2024

עקרונות תכנון חצרות מרפא במוסדות חינוך גוף-נפש-סביבה | מרעיון למעשה

// כתבו

אדר' יפעת גל שפייזמן, אדריכלית נוף ומתכננת ערים
אדר' ג'ולי לוי פלד, אדריכלית נוף ומתכננת סביבה
גב' מיקי אריאן כדריה, ממונה פיתוח סביבות למידה, אגף בכיר מיפוי ותכנון, מינהל הפיתוח. Cl.H

מינהל הפיתוח, משרד החינוך. תשפ"ה, 2024
© כל הזכויות שמורות למשרד החינוך

מבוא

מסמך זה נכתב מתוך הבנה עמוקה והכרה בחשיבות הרבה של תכנון ופיתוח סביבות הלמידה במבנה החינוכי, ובפרט מרחבי-חוץ טבעיים במוסדות החינוך, השפעתם המשמעותית על תפישת בריאות וריפוי, כמו גם על הווייתם, חוויותיהם ותחושות הרווחה הפיזית והרגשית של כלל המשתמשים בהם: תלמידים, צוותי חינוך והקהילה. זאת, בעיקר לאור השנים האחרונות המאופיינות בריבוי אתגרים ובחשיפה לרמות שונות של סטרס וטראומות פיזיות ונפשיות כאחד. המסמך מבקש להציג את הצורך ההולך וגדל במרחבים טבעיים ואת הפרובלמטיקה בעידן שבו הקרקע היא משאב יקר ערך ובזמינות מופחתת.

בנוסף, עוסק המסמך בדיאלוג שבין האדם לסביבתו, ומזמן דיון בקשר שבין גוף-נפש-סביבה. המרחב הפיזי כמקום מאפשר ומתאפשר, פנימה והחוצה, מגדיר את החוויה המודעת והתת-מודעת שאנו חווים בו. איכויות נופיות ופיתוח מרחבים טבעיים במוסדות חינוך מהווים מרכיב חשוב ביצירת סביבות מרגיעות ומעוררות השראה. הסביבה הטבעית, על כל מרכיביה, עשויה להשפיע על תחושת המוגנות, השלמות (Wellbeing), והרווחה הפיזית והנפשית כאחד. לאור זאת, נבקש להציג במסמך זה גישות תכנוניות בהקשרים ובהיבטים שונים, השוכנים במפגש בין בריאות וריפוי לבין תכנון נוף, חינוך והרבליזם. נבקש להציג סוגיות תיאורטיות לצד מתודות יישומיות ועקרונות לתכנון מרחבים טבעיים לריפוי בחצרות מוסדות החינוך, תוך התמקדות במתן כלים מעשיים למימוש הרעיונות והחזון המתוארים.

מיקי אריאן כדריה

ממונה פיתוח סביבות למידה
אגף בכיר מיפוי ותכנון
מינהל הפיתוח

הקדמה

מינהל הפיתוח במשרד החינוך מקדם מחקר וחדשנות בנושא עיצוב ופיתוח מרחבי הלמידה במוסדות החינוך, כמו גם הסתכלות מעמיקה ומחקר על סביבת החצר והשפעותיה השונות והמשמעותיות כמשאב וכטקסט פדגוגי.

למסגרות החינוך תפקיד מכריע בהתפתחותם ורווחתם של ילדים ונוער. הן אינן מספקות רק השכלה אקדמית, אלא מהוות גורם משמעותי בחיי ילדים ובני נוער, בהיותם מקום מפגש של היבטים שונים בחייהם – הלימודי, הרגשי והחברתי. לחוויות שמתרחשות במוסד החינוך השפעה עמוקה על הצלחתו ורווחתו של הילד בזמן הווה ובזמן עתיד. הוא מהווה שדה גדילה מחוץ למשפחה, שבו נלמדים תהליכי הסוציאליזציה וההשתלבות בחברה, ובו מתאפשר המימוש האישי של כל פרט בתוך העולם הנורמטיבי (רבינוביץ, 2021).

מגפת הקורונה המחישה לנו, ביתר שאת, את החשיבות של מרחב החוץ והלמידה החוץ כיתתית. ההסתכלות החדשנית ופורצת הדרך של מינהל הפיתוח על החצר, החלה במסמך קודם שהוציא מינהל הפיתוח, בנושא החצר 'גן המשחקים הטבעי' (גל שפייזמן, חכם בשן, 2021). עדויות ומחקרים רבים בעשרות שנים בעולם מעיד על חשיבות החצר, על חשיבות הטבע ועל התועלות הקריטיות שלהן לילד. במחקר מלווה שערך ראמ"ה עבור מינהל הפיתוח, בנושא פיתוח סביבות למידה במסגרת התכנית ל"עיצוב חזות מבני חינוך", עולה כי מוסדות חינוך אשר פיתחו את חצר בית-הספר, נהנו משיפור האקלים החינוכי, תחושת השייכות, המוגנות והגאווה, עלייה באיכות היחסים הבין אישיים החיוביים, ירידה באירועי ונדליזם ואלימות ועוד (ראמ"ה, תשפ"ג). ממצאים דומים עולים גם מהמחקר המלווה של פיתוח מרחבי למידה ירוקים שהוקמו במוסדות חינוך (גל, גן ולב, 2019). יחד עם זאת, חצרות רבות בבתי ספר בארץ ישנות כחדשות, עדיין חסרות חיוניות והשראה. בתקופה זו, היקף הלקויות והמצוקות שילדים סובלים מהם גדל והולך. החשיפה למגמות העלייה וההיקף בתופעות של לקויות למידה, חרדה, דכאון, אובדנות בישראל הביאו לכתוב מסמך זה. מטרתו להביא את יכולות הריפוי המופלאות של הטבע אל הילדים בתוך המרחבים בהם הם מבילים את מרבית שעות היממה שלהם. ההכרה בחשיבות המרחב הציבורי העירוני, לאיכות החיים ואיכות הסביבה, כבר נוכחת היטב בשדה התכנון העירוני. בתי הספר יכולים להיות המודל למרחבים בריאים ומרפאים לכולנו לסביבה ולאדם.

חוברת זו מכילה מידע מחקרי רב ומציגה את התפיסה מאחורי חצרות מרפא, אך מטרתה בעיקר לפרט את אופן היישום של חצרות מרפא, לתת את הכלים למתכננים ולסייע למוסדות החינוך לקדם את הנושא. החוברת אינה עוסקת בשלב חינוך מסוים, אלא רלוונטית לכלל בתי הספר ומוסדות החינוך, תוך הבנה והכרה בצרכים המשתנים עם גיל הילד, אך גם ההבנה שנוכחות הטבע רלוונטית וחשובה בכל גיל.



תוכן עניינים

| | |
|----|---|
| 3 | מבוא |
| 4 | הקדמה |
| 5 | תוכן עניינים |
| 6 | מטרת המסמך |
| 6 | מבנה העבודה |
| 7 | מצבם הבריאותי הפיזי והנפשי של ילדים ובני נוער |
| 11 | גן ריפוי ובריאות וביופיליה |
| 13 | סוגי גני ריפוי |
| 15 | חשיבות המשחק כאמצעי ריפוי |
| 17 | דוגמאות לחצרות ריפוי בעולם |
| 52 | חצר ריפוי במוסד חינוכי -מטרות ומאפיינים |
| 55 | עקרונות תכנון חצר הריפוי |
| 62 | חצר ריפוי ובריאות לכל גיל |
| 65 | מבנה חצר הריפוי- ששת האזורים |
| 87 | חלוקת מרחבים |
| 88 | סיכום |
| 89 | רשימת מקורות |

מטרת המסמך

המסמך נועד לסייע בהקמת חצרות במוסדות חינוך שבהם האדם ימצא מקום לא רק ללמידה והתפתחות אקדמית, אלא גם מפלט ובטחון למגוון תחושות והתמודדויות. המסמך עושה שימוש בחצר הטבעית הבריאה, כמקום בו ניתן להירגע, לרפא את הנפש, להתחבר ולמצוא מזור בעת התמודדות עם קשת של אתגרים ומצבים. חצרות אלו יוכלו לשרת את כלל האוכלוסייה, כך שיפעלו בבוקר לצרכי התלמידים, ובשעות אחרי הצהריים יהוו גני ריפוי שכונתיים, ומקום מפגש מחבר וקהילתי.

מטרות מעשיות:

- הנגשת המידע ועידוד הקמת חצרות ריפוי בכל מוסד חינוכי;
- יצירת הדגשים למוסדות שונים, לגילים שונים ולאופי הטיפול. לדוגמה ביסודי: ריפוי דרך משחק ובעל-יסודי ריפוי דרך דיאלוג ופעילות פיזית.
- נתינת הנחיות למתכננים, לאנשי חינוך והנדסה, ולשאר העוסקים בנושא ברשויות, באשר לאפשרויות מבנה ותפקודי חצר בריאה.

מבנה העבודה

המסמך מחולק לשני חלקים עיקריים – חלקו הראשון: עוסק בסקירת מצב קיים. חלק שמטרתו לספק רקע ונתונים על מצב הילדים והנוער וצרכיהם בימים אלו, כמו גם על חוסרים ובעיות ואתגרים שיש להתמודד איתם. בהמשך, מפורטת סקירה של מרחבי ריפוי מהעולם, כמקרי בוחן להשראה ולמידה. חלקו השני: עוסק בתכנון חצר הריפוי ובאופן שתוכל לתת מענה לצרכים ובניית חוסן פנימי וקהילתי.

מצבם הבריאותי הפיזי והנפשי של ילדים ובני נוער

לבית הספר תפקיד מכריע בהתפתחותם ורווחתם של ילדים ונוער. הוא אינו מספק רק השכלה אקדמית, אלא מהווה גורם משמעותי בחיי ילדים ובני נוער בהיותו מקום מפגש של היבטים שונים בחייהם – הלימודי, הרגשי והחברתי. לחוויות שמתרחשות בבית הספר השפעה עמוקה על הצלחתו ורווחתו של הילד בזמן הווה ובזמן עתיד. בית הספר מהווה שדה גדילה מחוץ למשפחה, שבו נלמדים תהליכי הסוציאליזציה וההשתלבות בחברה, ובו מתאפשר המימוש האישי של כל פרט בתוך העולם הנורמטיבי. תהליך זה מורכב ומלא מהמורות, בייחוד כאשר התלמידים הם ילדים או מתבגרים הסובלים ממצוקות (מור, לוריא, ללא תאריך). סקרים ומחקרים רבים, מציגים תמונה עגומה לגבי היקף הלקויות והמצוקות שילדים ובני נוער חווים בימינו. תקופת הקורונה אף העצימה את הקשיים והמצוקות והביאה לעלייה משמעותית במדדים השליליים הנצפים בילדים ובני נוער (רבינוביץ, 2021). תופעות אלו כוללות:

1. סימפטומים נפשיים: פרסומים מחקריים רבים בישראל ובעולם, מציגים נתונים על התגברות תחושות של לחץ ודאגה, עצב ובדידות, חרדה, דכאון ואובדנות בקרב ילדים ובני נוער. סקרים מצביעים כ-30% מהילדים מתחת לגיל 18 הסובלים מדיכאון (ברקן, 2016), וסימפטומים אלו נמצאים בעלייה מאז פרוץ מגפת הקורונה (רבינוביץ, 2021; פיש, 2021). רק כחמישית מהילדים מדווחים על שביעות רצון מהחיים ומעל שליש דיווחו על סימפטומים נפשיים מדי יום, כאשר בקרב בנות נוער האחוזים גבוהים משמעותית (המועצה הלאומית לשלום הילד, 2021).
2. עומס זמן מסך ושימוש מוגבר בטכנולוגיה: ילדים מבליים יותר זמן מתמיד מול מסכים ובשימוש במכשירים אלקטרוניים. מעל היקפים מסוימים החוקרים מגדירים זאת כהתמכרות. תופעה זו עלולה להשפיע על טווחי הקשב, הסוציאליזציה והבריאות הנפשית שלהם, כולל חרדה ודיכאון מוגברים (OECD, 2018). בנוסף, בריונות ברשת הפכה לדאגה גוברת בקרב ילדים ובני נוער (הראל פיש, 2023; Kowalski & Limber, 2013).
3. חוסר בפעילות גופנית: ילדים רבים כיום אינם מבצעים מספיק פעילות גופנית, מה שמוביל לכושר גופני מופחת, שרירי ליבה חלשים ואנרגיה נמוכה (Sandercock & Cohen, 2019). כמו כן, עלול להוביל למגוון של בעיות בריאותיות כמו השמנת יתר וסוכרת (Colley et al., 2013; דו"ח מבקר המדינה 61ב, 2011). בשנת תשפ"א (2021/2020) דווח על 22% של ילדים בקרב כיתות א' בשיעורי עודף משקל והשמנה (המועצה הלאומית לשלום הילד, 2021).

4. הפרעות קשב וריכוז: השכיחות של הפרעת קשב וריכוז (ADD) והפרעת קשב וריכוז והיפראקטיביות (ADHD) בקרב ילדים הפכה לנושא דיון משמעותי בשנים האחרונות. זו תופעה שכיחה הקיימת בקרב כ-7%-10% מהאוכלוסייה (שפירא, 2004). גורמים התורמים לתופעה זו כוללים מודעות והבנה רבה יותר להפרעות ניויר-התפתחותיות, שינויים בדרישות החינוכיות והשפעת הטכנולוגיה על טווחי הקשב. בעוד שחלק מהילדים מציגים תסמינים קלאסיים כמו אימפולסיביות וחוסר תשומת לב, אחרים עשויים להיאבק בוויסות רגשי ובאינטראקציות חברתיות. מורכבות זו מדגישה את הצורך באסטרטגיות תמיכה מקיפות, התערבויות מותאמות והבנה מגוונת יותר כיצד לטפח התפתחות בריאה אצל ילדים מושפעים.

5. אלרגיות: אם אלרגיה לפרחים, בעלי חיים או מזון - שיעור האנשים שסובלים מאלרגיות שונות שילש את עצמו בשני העשורים האחרונים. בבריטניה, לדוגמה, מחצית מהילדים סובלים מאלרגיה כלשהי למרכיב מזון אחד ואחוז הסובלים מאלרגיות במדינה שילש את עצמו ב-20 השנים האחרונות והמספרים עולים בכ-5% בכל שנה. שיעור דומה נמדד במדינות נוספות באיחוד האירופי. מחקרים נרחבים מנסים להבין את הגורמים לאלרגיה בהיקף כה נרחב, חלקם מצביעים על קשר שבין גנטיקה, זיהום אוויר, שימוש יתר בחומרי חיטוי, שינוי בתזונה וחשיפה לחומרים מעוררי אלרגיה במוצרים קוסמטיקה והיגיינה – לעלייה בשכיחות האלרגיה (אינפומד, 2015). תיאוריה מובילה מאחורי העלייה בשיעורי אבחון האלרגיה והאסתמה היא "השערת ההיגיינה". תיאוריה זו מציעה שתנאי החיים ברוב העולם עשויים להיות נקיים מדי ושילדים אינם נחשפים לחיידקים המאמנים את מערכת החיסון שלהם להבחין בין חומרים מגרים לא מזיקים למזיקים (Perkin MR, Strachan DP, 2022). דברים אלו מצביעים על כך שאיזון בין ניקיון וחשיפה לסביבות טבעיות חיוני להתפתחות חיסונית בריאה, מה שמדגיש את הצורך באסטרטגיות המעודדות חשיפה בטוחה ומתונה לעולם הסובב אותנו.

6. הפרעת ויסות חושי: ויסות חושי היא היכולת לווסת ולארגן את המידע שמגיע למוח מכל החושים, זאת על מנת להגיב בצורה נכונה ומאוזנת לגירויים ולסיטואציות שונות. הפרעת ויסות חושי (SPD) מתבטאת בעיבוד שגוי של המידע מהחושים – מה שיכול להוביל בין היתר לרגישות יתר, או לחילופין לתת-רגישות – כלומר רגישות מופחתת לגירויים. המצב הזה יכול להוביל בין היתר לשורה של אתגרים נלווים – לרבות הפרעות קשב וריכוז, בעיות התנהגות, קשיים מוטוריים, אתגרים חברתיים, קשיי הסתגלות ועוד.

מחקרים מראים כי בעיות ויסות חושי בגיל הרך יכולות להיגרם משורה ארוכה של סיבות אפשריות. בין היתר, עולה מהנתונים כי חשיפה לחומרים מסוימים בילדות או היעדר חשיפה לגירויים חושיים בשלבי ההתפתחות הראשוניים עלולים להגביר את הסיכון לאתגר הזה. בנוסף, מדענים מעריכים כי חוויות מסוימות, בייחוד בגילים צעירים, עלולות לייצר דפוסי חשיבה חריגים במוח, שמקשים בין היתר גם על הוויסות החושי (פרגר מאור, ללא תאריך).

7. בריונות ובידוד חברתי: ילדים הסובלים מבריונות (פיזית או ברשת) או מבודדים חברתית יכולים לחוות השפעות שליליות משמעותיות על בריאותם הנפשית ועל רווחתם הכללית. מספר מחקרים מצאו כי בידוד חברתי ובדידות הופכים נפוצים יותר ויותר בקרב ילדים ובני נוער, עם השפעות שליליות אפשריות על בריאות הנפש (Varela JJ, et al., 2022; Garthe RC et al., 2023)

8. לחץ אקדמי: תלמידים רבים מתקשים להתמודד עם העומס הלימודי, דבר שעלול להוביל לתחושת לחץ, חרדה ואף דכאון (Matheny, Aycocock & McCarthy, 1993); Natvig, Albrektsen, Anderssen, Qvarnstrøm, 1999)

9. שתייה מוגזמת, עישון ושימוש בסמים: מחקר עדכני מהשנה מצא עלייה עצומה באחוזי הנוער השותים שתייה מופרזת (פיש, 2023). כרבע מהנוער מעשנים (המועצה הלאומית לשלום הילד, 2021). וכמו כן, אחוזי השימוש בסם הקנביס שכיח בקרב מתבגרים ומבוגרים צעירים (הראל פיש, 2023).

10. משבר האקלים- העיסוק והחשש מפני העתיד הסביבתי והדאגות לגבי הסביבה עלולות להוביל ללחץ וחרדה בקרב ילדים ומתבגרים (Léger-Goodes T, 2022).

11. הפרעות אכילה- מחקרים מצאו שהפרעות אכילה, כמו אנורקסיה ובולימיה, הן בשכיחות של 6-8% בצעירות בישראל (פלג-גבאי, 2022), כאשר הנתון לגבי גברים וילדים חסר בצורה מסודרת. במחקר שנערך במבכי שירותי בריאות בקרב בני נוער נמצא ששיעור הסובלים מהפרעות אכילה גדל בשנת 2021 ב-56% בהשוואה לשנת 2019, בעיקר בקרב בנות ובקרב האוכלוסייה היהודית הכללית (שם). להפרעות אלו יכולות להיות השלכות פיזיות ופסיכולוגיות חמורות, כולל תת תזונה, נזק לאיברים וסיכון מוגבר לאובדנות. בנוסף, חששות בדימוי גוף ודפוסי אכילה מופרעים נפוצים בקרב צעירים רבים, משמעותיות יותר אצל בנות, ויכולים לתרום לתוצאות שליליות בבריאות הנפש (שמיע-עצמון, 2022).

12. תזונה לקויה והשמנה- תזונה היא היבט קריטי בבריאות, צמיחה והתפתחות של ילדים ובני נוער. תזונה מאוזנת ובריאה הכרחית לבריאות גופנית ונפשית מיטבית, ביצועים אקדמיים

ורוחה כללית. לילדים רבים אין גישה למזון בריא או לידע ולמידע הנחוצים כדי לקבל החלטות מושכלות לגבי התזונה שלהם. קיים מחסור בחינוך לתזונה בריאה. ילדים נחשפים לעתים קרובות לבחירות מזון לא בריאות המכילות סוכר, מלח ושומנים לא בריאים. דיאטות לא בריאות אלו נקשרו למגוון בעיות בריאותיות בילדים, כולל השמנת יתר, סוכרת, מחלות לב ובריאות שיניים לקויה (דוח מבקר המדינה 61ב, 2011, רבינוביץ ומוניקנדס גבעון, 2023). חוסר זה בחינוך לתזונה בריאה וגישה לאפשרויות מזון בריא משפיעים לא רק על הבריאות הפיזית של הילדים אלא גם על הביצועים הקוגניטיביים והאקדמיים שלהם (Naveed, et al, 2020).

13. אי בטחון תזונתי-אי-ביטחון תזונתי, בפרט בקרב ילדים, הוא בעיה חברתית חמורה בעלת השפעה שלילית על הבריאות הפיזית והנפשית של הסובלים ממנה ועשוי לפגוע פגיעה ממשית בתהליכי צמיחה והתפתחות של ילדים ובני נוער ולתרום להנצחת מעגל העוני ולהגבלת המוביליות החברתית (רבינוביץ וויסלבאי, 2021). בסקר המוסד לביטוח לאומי משנת 2016 נמצא כי כ-25% מן הילדים עד גיל 18 בישראל מתמודדים עם אי-ביטחון תזונתי, ובתוך האוכלוסייה הערבית שיעורי אי-הביטחון התזונתי גבוהים במידה ניכרת (שם). ילדים שחווים חוסר ביטחון תזונתי נוטים יותר לחוות בעיות בריאותיות כמו השמנת יתר, סוכרת ומחלות לב וכלי דם, כמו גם בעיות נפשיות כמו חרדה ודיכאון. בנוסף, הם עלולים להתקשות בלימודים ולהתקשות להתרכז בבית הספר. חוסר ביטחון תזונתי יכול להוביל גם לקשיים חברתיים ורגשיים, לרבות תחושות של בושה, מבוכה ובידוד (שם).

14. חוסר גישה למרחבי חוץ בכלל, ולמרחבים טבעיים בפרט: קיים מחסור בשטחים פתוחים טבעיים בסביבות המחיה של הילדים והנוער בישראל ואין עידוד של המבוגרים את הילדים לתדירות גבוהה של פעילויות חוץ וחוויות טבע. התרבות השלטת ובתי הספר כחלק ממנה, נותנים עדיפות לשהייה במבנה ופעילות יושבנית. ילדים בעולם המערבי, מבליים זמן רב בבתיים, ולא במשחק בחוץ. ארגון הבריאות העולמי מצא שילדים בישראל הם במקום הממוצע בזמן השימוש במסכים מבין מדינות OECD שנבדקו (Graafland, 2018). בהחלט נתונים מדאיגים, והם נמדדו לפני תקופת הקורונה, שהחמירה את המצב. בתקופה האחרונה, ניתן לראות את השפעת ההסתגרות בבתיים על היכולות החברתיות, הפיזיולוגיות, הקוגניטיביות והתנהגותיות של לא מעט ילדים. בשונה מהעבר, בו הייתה נורמה תרבותית לאפשר לילדים לשחק בחוץ ולחקור בעצמם, היום ההורים מגוננים מאד על הילדים ומגבילים את ההזדמנויות שלהם למשחק חופשי עצמאי בחוץ (Louy, 2016). גם במערכת החינוך, למידה חוץ כיתתית וחינוך במרחבים חיצוניים, אינו נפוץ. לחוסר גישה

לטבע ולשהייה ומשחק בחוץ עלולות להיות השפעות שליליות משמעותיות על הבריאות הפיזית והרגשית של הילדים. מחקרים רבים מעידים על החשיבות של השהייה בחוץ והשהייה במרחבים טבעיים וכי מחסור באלו עלול להוביל לשיעור מוגבר של דיכאון וחרדה. הוכח שסביבות טבעיות ומשחק חופשי מקדמים יצירתיות ומשחק דמיון, כך שלילדים שחסרות להם חוויות אלו, ייתכן שיהיו להם הזדמנויות מופחתות לפתח את כישוריהם היצירתיים. בנוסף, ילדים שאין להם הזדמנויות לעסוק במשחק טבעי או במשחק חופשי, המכיל אתגרים ומעודד ללקיחת סיכונים מחושבים, עשויים להיות בעלי סיכוי גבוה יותר להתנהגויות מסוכנות (שם).

15. ירידה במיומנויות חברתיות: קיימת ירידה במיומנויות החברתיות בקרב ילדים כיום. ניתן לייחס בעיה זו למספר גורמים, כולל זמן מסך מוגבר וירידה באינטראקציות פנים אל פנים. מחקרים מצאו שלילדים שמבלים יותר זמן על המסכים קשה יותר לפרש רמזים חברתיים, להפגין אמפתיה וליצור קשרים משמעותיים עם אחרים (Muppalla, 2023) בנוסף, חיייהם החברתיים של ילדים הושפעו ממגיפת COVID-19. אמצעי הריחוק החברתי והסגרים הגבילו את ההזדמנויות של ילדים לסוציאליזציה, מה שיכול להיות בעל השפעות ארוכות טווח על התפתחותם החברתית.

גן ריפוי ובריאות וביופיליה

"Nature is but another name for health" Henry David Thoreau

מדוע גנים מסוימים נקראים גני ריפוי, כאשר נראה שכל הגנים (והטבע) מושכים ומועילים באופן מהותי לבני אדם? המונח גני ריפוי מיושם לרוב לשטחים ירוקים בבתי חולים ובמתקני בריאות אחרים שמטרתם הספציפית לשפר את התוצאות הבריאותיות. גנים אלו מספקים מקום מפלט ומקדמים ריפוי והחלמה בחולים, במשפחות ובצוות. כל סביבה יכולה לקדם ריפוי, אבל גנים טבעיים משפיעים על כך במיוחד בגלל הדחף הטבעי בנו להזדהות עם הטבע והחיבור עם הטבע-מונח הקרוי ביופיליה (Keller & Wilson, 1993).

ביופיליה ומדוע חצר ריפוי טבעית?

בני אדם מוצאים את הטבע כמשקם ללא קשר לגיל או תרבות. הגוף האנושי, התודעה והחושים התפתחו בעולם שסבב סביב תופעות הטבע ולא עולם תוצרת הנדסה והמצאה אנושי, שהוא סביבת המחייבה הנפוצה בימינו. יש לנו דחף מובנה ביולוגי להגיב באופן חיובי לטבע כי התפתחנו כמין מליוני שנים בטבע. בני אדם למדו את הטבע ובאמצעותו שרדו והתרבו.

זוהי תיאוריית ה'ביופיליה' שפירושה 'אהבת החיים או מערכות החיים'. התיאוריה הוצגה על ידי החוקר אדוארד א' וילסון בספרו 'ביופיליה' (Wilson, 1984). מחקרים רבים מצאו שרוב בני האדם בוחרים בסביבה חיצונית טבעית לסגת אליה כשהם לחוצים וסביבה כזו משפרת את מצב הרוח שלהם והוא הופך ממדוכא, לחוץ וחרד ליותר רגוע ומאוזן. זאת אף ברמה המינימלית באמצעות למשל צפייה בתמונת נוף טבעי ועד לשיפור משמעותי דרך שהייה ופעילות בטבע (Bowler et al. 2010; Hartig et al. 2014; James et al. 2015; Lee and Maheswaran 2011; Martens and Bauer 2013; Russell et al. 2013; Seymour 2016).

הטבע מספק לנו הסחת דעת גדולה. מכיוון שאנחנו מתוכננים גנטית למצוא את הטבע מושך, אנו נמשכים ונטמעים בתוך מראות הנוף הטבעי, מה שמסיח את דעתנו מהכאב ואי הנוחות שלנו ובכך מפחית מתח וחרדה. אחד ההסברים לכך, הוא שהטבע מספק הפוגה מהמאמץ המתמיד לסנן גירויים מתחרים בחיינו העמוסים. מכיוון שבני אדם מוצאים את הטבע סוחף מטבעו, איננו צריכים להתאמץ להתמקד כאשר מציגים לנו מראות של נוף טבעי. נוף שכזה מפחית עייפות נפשית ומתח, מרענן את הנפש, משקם את הקשב ומשפר את התחושה הכללית של רווחה ותקווה (שם).

המרכיבים הטבעיים בחצר הטבעית מציעים נינוחות פסיכולוגית. הם משקפים דפוסים ארוכים ומתמשכים בחיים. כגון, הצמיחה של הצמחים שהיא יציבה וסדורה. מחקרים מעידים כי ההשפעה הנפשית המיטיבה של הטבע משפיעה גם על הבריאות הפיזית ועל ההיבטים החברתיים של חיינו.

מהו גן ריפוי?

גן ריפוי הוא חלל גן חיצוני שנועד לשפר את רווחתנו הנפשית והפיזית. הגן כולל אזורים שמעודדים אינטראקציה מרגיעה עם הטבע, אך לא רק עם הטבע אלא גם עם עצמו; אינטראקציה תוך אישית באמצעות הטבע, מאפשרת חיבור ואיזון פנימי, רגיעה וריפוי מודע ותת-מודע. בדרך כלל גינות ריפוי במוסדות ציבור, נמצאות בבתי חולים, מתקני הבראה, מרכזי טיפול, בתי אבות ואפילו בתי כלא. אבל אנו טוענות שהריפוי הינו תהליך מתמשך ומזין לכל אורך חיינו ואין צורך להגיע לנקודות הקיצון כדי לעשות שימוש ולהנות מיכולות הטבע להעשרה יומיומית של איכות חיינו.

המונח 'גני ריפוי' שונה במקצת ממונחים כגון סביבות 'טיפוליות', 'תרפויטיות' או 'שיקומיות', שהם מונחים נוספים המשמשים בתחום הבריאות. גנים טיפוליים נועדו לענות על הצרכים המיוחדים של אוכלוסיית מטופלים ספציפית. לעתים קרובות הם עוסקים באוכלוסייה זו באופן פעיל ומכוון. גני ריפוי לעומת זאת, נועדו לספק הטבות לאוכלוסייה מגוונת עם צרכים שונים. בוודאי שיש חפיפות רבות בין סוגי הגנים השונים ובין התועלות שלהם.

היסטוריה של גני ריפוי

לאורך ההיסטוריה וברוב התרבויות, היו גנים (וצמחים) הקשורים לריפוי. האמונה שמגע עם עצים, דשא ופרחים מטפח רווחה ועוזר להפחית את הלחץ של החיים ניכרת בתרבות המצרית, הפרסית, היוונית והרומית העתיקה. יש עדויות לאורך ההיסטוריה של יצירת גנים במקומות של ריפוי או טיפול רוחני.

במצרים וביוון גנים היו קשורים קשר הדוק לרפואה. לפחות מאז המאה הרביעית לפני הספירה ועד המאה השישית לספירה היו ביוון מרכזי ריפוי או אסקלפיה שהוקדשו לאל הרפואה והריפוי, אסקלפיוס. התיאוריה הרפואית היוונית הקלאסית הדגישה את הקשר ההדוק בין בריאות וסביבה. בתרבויות רבות היה הגן הסגור מתחם מרכזי, כולל גן התענוגות הפרסי, הצ'האר-באג האיסלאמי, החצר הרומית, גני החצר הסינית והקוריאנית וגני הסלעים היבשים היפניים. באירופה של ימי הביניים, הגן הסגור סיפק מקלט בטוח, מרחב נשימה רגוע, בטוח ושקט המופרד מהכאוס של חיי העיר או האזור הלא בטוח מעבר לגבולות הכפר. גני ריפוי סגורים היו קשורים קשר הדוק למנזרים בתקופה זו ומשולבים באופן שגרתי במוסדות לטיפול בעניים וחולים. האמונה הרווחת בתקופות אלו ועד תחילת העידן המודרני, הייתה שמכיוון שגנים יכולים לרענן את החושים יש להם השפעה על הבריאות. הודגש נושא האויר הנקיט גירוי חוש הריח וחוש הראייה על הפיזיולוגיה והפסיכולוגיה האנושית. הצבע הירוק נחשב כצבע מרגיע, מרענן ומזין את העיניים.

במהלך המאה העשרים הייתה ירידה בהקמה ובתחזוקה של גנים הקשורים למוסדות רפואיים. ההתעניינות בערך הגנים דעך ברבים מבתי החולים במדינות המערב וההתמקדות עברה למתן שירותי רפואה, היגינה ועילות קלינית ושטחי החוץ הוקצו עבור משטחי חנייה חסרים לרכבים. בשלושים השנים האחרונות, בעקבות מחקרים המעידים על התועלות הרבות לבריאותנו של מרחבי החוץ הטבעיים, מתרחש עדכון הדרגתי של עיצוב בתי החולים והתמקדות ברווחה של המטופל, כולל הערך התרפויטי של השטחים הירוקים (Butterfield, 2014; Winterbottom & Wagenfeld, 2015).

סוגי גני ריפוי

ניתן לסווג גני ריפוי לארבע קטגוריות:

- 1) גני מרפא **Healing Gardens** - גן המשתמש בצמחיה כדי לגרות את החושים ולשפר את תהליך הריפוי הכולל. גנים אלו משלבים צמחים ריחניים וצבעוניים ואלמנטי מים, המעודדים ריפוי פיזי, נפשי ורגשי אצל מטופלים ומבקרים כאחד. הגנים משלבים פינות ישיבה ותנועה בתוך אזורי צמחיה עשירים ומגוונים ומאפשרים לטבע לעשות את שלו כשהמטופלים נחשפים לגירוי החושי של הגן. אלו יכולים להיות גנים פסיכיים, המגרים חושים מעצם ההליכה והשהייה בהם או גנים המשלבים פעילויות בגן וכוללים מדריך המסייע למטופלים בעמידה ביעדי הריפוי באמצעות השתתפות בפעילויות.
- 2) גני תבלינים ומרפא **Medicinal/Herb Garden** - גן בו שתולים צמחים המשמשים לטיפול בפתולוגיות או מופקים מהם תרופות שונות. רבים מהצמחים המוכרים לנו מחיי היומיום בעלי סגולות ריפוי ומשמשים לצורך פיטותרפיה - רפואת צמחים. שיטות המיצוי שלהם שונות וניתן להפיק מחלקם איכויות גם באמצעים פשוטים, כגון הרחה, חליטה, מאכל. רבים מצמחי התבלין והגינה שבסביבתנו הם חלק מרפרטואר צמחי המרפא המוכרים והיעילים, כגון: ריחן, קמומיל, לבנדר, רוזמרין, טימין, אורגנו ועוד. בהמשך ישיר לסעיף 1, צמחי המרפא משפיעים בדרכים שונות, בין היתר גם דרך חוש הריח והטעם. הרכבם הכימי מגיע אלינו בשלל דרכים והשפעתם היא סינרגסטית לתהליכים הוליסטים של גוף ונפש כאחד. מגוון הצמחים המשמשים לצורך מרפא הוא רב, ואכן רבים מן הצמחים דורשים שיטות מיצוי רוקחי כדי להפיק את מירב האיכויות הטמונות בצמח ולהנות מתרומתם המלאה.
- 3) גינון טיפולי **Enabling Gardens** - הגינון הטיפולי לוקח את היתרונות של המרחב התרפויטי ומרחיב את הפעילות גם להיבט האקטיבי של העבודה גנית תהליכית, וכל זאת תחת ליווי מקצועי טיפולי. העבודה האקטיבית בגינה עצמה משפרת מאד את תהליכי ההחלמה.

הפעילות מתמקדת בצמח, בסביבה ובתוצרי הפעילות. עולם הצומח מסייע לדיאלוג והתמקדות בתהליכים שבאדם. הכלים הטיפוליים המשמשים בו הם מתחומי הפסיכולוגיה, פסיכותרפיה, השיקום, הריפוי בעיסוק, החינוך המיוחד ועוד.

4) גנים מדיטטיביים **Meditative Gardens** - גני התבוננות ושקט, המופרדים ממקורות רעש ומוקדים הומי אדם. מקומות שקטים ואינטימיים. פינה לברוח, להשקיט את המחשבות ולהפחית את המתח. מרחבים מדיטטיביים משמשים ליוגה, הרהור, התבוננות שקטה או תפילה. הם מכילים צמחים יפים למראה ומושכים ציפורים, פרפרים או חיות בר שלוות אחרות ואלמנטי מים עדינים. התרבות היפנית ידועה בזכות גני המדיטציה שלה (גני זן). הנזירים היפנים מעצבים לעתים קרובות את גני המדיטציה שלהם כך שיראו אותם מנקודה אחת המשקיפה אל הגן. אין זה גן לתנועה אלא הוא מיועד בעיקר להתבוננות. כאשר משקיפים אל הגן, הצופה מתמלא בשלווה ומזין תהליכי מודעות פנימיים.

חשיבות המשחק כאמצעי ריפוי

משחק הינו היבט בסיסי של הצמיחה וההתפתחות של ילדים ואבן יסוד של הילדות. לפי ארגון IPA (International play association). ישנה חשיבות עליונה למשחק אצל ילדים בכלל, ובעתות משבר בפרט. הטענה הבסיסית והמשמעותית היא, כי ילד זקוק למשחק באותה מידה שהוא זקוק לאוכל ולמחסה. המשחק, אינו מוצר פינוק או מותרות לילד. מעבר לצחוק ולהנאה, למשחק יש חשיבות עצומה לבריאות, להתפתחות ולרווחתם הכללית של הילדים.

בראש ובראשונה, משחק חיוני לבריאות גופנית. כאשר ילדים עוסקים במשחק פעיל, בין אם זה להתרוצץ בפארק, לטפס על גבעות או לעסוק בפעילות ספורט, המשחק מחזק את השרירים, משפר קואורדינציה ומשפר את בריאות הלב וכלי הדם. פעילות גופנית סדירה באמצעות משחק מסייעת להילחם בשכיחות העולה של השמנת יתר בילדות ובבעיות בריאותיות קשורות, ומניחה את הבסיס לחיים שלמים של הרגלים בריאים.

יתר על כן, משחק חיוני לרווחה נפשית ורגשית. באמצעות משחק, ילדים חוקרים את הדמיון, היצירתיות וכישורי פתרון הבעיות שלהם. בין אם הם בונים מבנים, ממציאים עולמות, או מתנסים בחומרים ומרקמים שונים, המשחק מטפח התפתחות קוגניטיבית, דמיון, יצירתיות ואת תחושות



איור 1: משחק בטבע, ריפוי יומיומי, גן דוכיפת, הרצליה, תכנון וצילום: אדריכלות נוף

הסקרנות והפליאה. המשחק מהווה אמצעי תקשורת ומספק מרחב בטוח לביטוי רגשות, עיבוד חוויות מאתגרות ופיתוח חוסן מול מצוקה.

מבחינה חברתית, משחק חשוב בעיצוב מערכות יחסים ומיומנויות תקשורת. כאשר ילדים עוסקים במשחק שיתופי, הם מתרגלים ולומדים עבודת צוות, אמפתיה ופתרון קונפליקטים. המשחק הופך למרחב שבו הילדים מתרגלים מיומנויות חברתיות, מקיימים אינטראקציות, לומדים לנווט בדינמיקה החברתית וליצור קשרים חברתיים.

למשחק יש ערך מרפא לילדים. הוא מציע דרכים לביטוי עצמי, ויסות רגשי וריפוי. בצורה רשמית תחת התיוג 'טיפול' נמצאים היום קשת של אנשי מקצוע, הרוטמים את כוחו של המשחק כדי להתמודד עם מגוון רחב של אתגרים רגשיים, פיזיים וקוגניטיביים, מלקויות למידה, לקויות תקשורת, חרדה ודיכאון ועד טראומה ואבל.

עבור ילדים צעירים, בגילאי הגן ושנות בית הספר היסודי המוקדמות, טיפול במשחק, לובש לרוב צורה של משחק סמלי. בסביבה בטוחה ותומכת, ילדים משתמשים בצעצועים ובמהלכי משחק כדי לבטא את רגשותיהם וחוויותיהם. המשחק מאפשר להם להבין רגשות מורכבים ולפתח אסטרטגיות התמודדות. באמצעות משחק דמיון, ילדים יכולים לחקור נושאים, כמו גירושי הורים, תוך בניית הערכה עצמית וחוסן.

ככל שילדים מתקדמים לאמצע הילדות וההתבגרות, טיפול בעזרת משחק מקבל צורות אחרות. בד"כ פעילויות מובנות יותר, כגון טיפול באמנות או תרגילי משחק תפקידים. טיפול באמנות מספק מוצא לביטוי עצמי, ומאפשר לילדים לתקשר את מחשבותיהם ורגשותיהם באמצעות ציור או פיסול. פעילויות משחק תפקידים יכולות לעזור למתבגרים לחקור דינמיקה בין אישית ולתרגל מיומנויות פתרון בעיות בסביבה בטוחה ומבוקרת. מעבר לפגישות טיפול פורמליות, ניתן לראות היום צוותים פדגוגיים, המשלבים פעילויות למידה מבוססות משחק בכיתות הלימוד, ומשחק של תכני הלמידה תוך עידוד חקר ושיתוף פעולה.

חברת שהוציא ארגון IPA בשם Access to Play for Children in Situations of Crisis, מבהירה יפה את החשיבות של המשחק בריפוי הילד, הן כאלמנט שיקומי, והן כאלמנט משמח ומשכיח. בדוגמאות בחוברת של משברים קשים, ניתנות המחשות, כיצד המשחק עוזר לילד לפתח שיגרה מחודשת, ושמחה רגעית לאחר אובדן קשה, טראומה וניתוק ממקום החיים הקודם. המשחק עוזר לילד להתגבר על כאבים פיסיים ונפשיים שעברו, ולהשיג שליטה מחודשת על חייהם. המשחק עוזר בשיקום הזהות, עוזר להם ליצר סדר והיגיון במה הם עברו, ולבסוף עוזר להם בבניית הבטחון העצמי המחודש והאמונה בעצמם וביכולות שלהם.

בעולם המהיר של היום, שבו לחצים אקדמיים והסחות דעת דיגיטליות לרוב תופסים את מרכז הבמה, קל להתעלם מחשיבות המשחק בחיי הילדים. עם זאת, המחקר מוכיח באופן עקבי שהזדמנויות רבות למשחק חופשי, לא מובנה, הן חיוניות להתפתחות הוליסטית בכל גיל. המשחק הינו אמצעי ביטוי חשוב לתמיכה ברווחה הרגשית והפסיכולוגית של ילדים ומתבגרים על פני שלבי התפתחות שונים.

משחק בחוץ בטבע הינו בעל השפעה מרפאה עמוקה על ילדים ובני נוער, ומציע שפע של יתרונות לרווחתם הפיזית, הנפשית והרגשית. בראש ובראשונה, בילוי בחוץ חושף את הילדים לאלמנטים טבעיים כמו אור שמש, אוויר צח ושטחים ירוקים, אשר נקשרו במחקרים לשיפור מצב הרוח והפחתת רמות הלחץ. המראות, הקולות והריחות של הטבע מגרים את החושים ויוצרים אפקט מרגיע, עוזרים לילדים להירגע ולהיטען לאחר שעות לימודים או פעילויות בתוך המבנה.

יתר על כן, משחק בחוץ מעודד פעילות גופנית וחקר בדרכים שסביבות פנימיות לרוב אינן יכולות לשכפל. בין אם זה טיפוס על עצים, קטיפי פירות, משחק במים ואדמה, התגלגלות על הדשא או בניית מבצרים ממקלות ואבנים, הטבע מספק הזדמנויות אינסופיות לתנועה, יצירתיות וחוויות חושיות. עיסוק במשחק לא מובנה בחוץ מאפשר לילדים לפתח מיומנויות מוטוריקה גסה, קואורדינציה ומודעות מרחבית תוך טיפוח חיבור עמוק יותר לעולם הטבע.

מעבר ליתרונות הפיזיים, הטבע מציע סביבה חושית עשירה שיכולה לעורר סקרנות ודמיון. לילדים יש את החופש לעסוק במשחק פתוח, כמו חפירה בעפר, התבוננות בחרקים או איסוף עלים ופרחים, מה שמעודד אותם להשתמש בחושים שלהם ולתת משמעות לסביבתם. תחושת הפליאה והחקירה הזו חיונית להתפתחות קוגניטיבית ומעודדת סקרנות ואהבה לחקר שתמשיך לכל החיים. בנוסף לקידום ההתפתחות הגופנית והקוגניטיבית, הוכח כי למשחק בטבע יש השפעות חיוביות על הבריאות הנפשית והרווחה הרגשית. בילוי בסביבה טבעית יכול להפחית תסמינים של חרדה, דיכאון והפרעות קשב וריכוז (ADHD) בילדים ובני נוער. הטבע פועל כמפיג מתחים טבעי, ומספק תחושת רוגע ופרספקטיבה שיכולה לעזור לילדים להתמודד עם הלחצים של בית הספר, מערכות יחסים חברתיות ואתגרים אחרים שהם עלולים להתמודד איתם.

המשחק בחוץ מעודד אינטראקציה חברתית ושיתוף פעולה בין ילדים, בין אם מדובר בבניית טירת בחול או תמיכה בחברים במסלול שיווי משקל. הוא מטפח עבודת צוות, תקשורת ואמפתיה, ועוזר לילדים לפתח מיומנויות חברתיות חשובות החיוניות למערכות יחסים בריאות ולהצלחה בין אישית.

דוגמאות לחצרות ריפוי בעולם

בחיפוש מידע שעשינו עבור עבודה זו, מצאנו כי רוב חצרות מוסדות החינוך שהגדירו עצמן כמרחבים מטיבים, בעצם פותחו כחצרות טבעיות, בדומה למסמך 'גן המשחקים הטבעי בהוצאת משרד החינוך (גל שפייזמן, חכם בשן, 2021) והדגישו את התועלות הרבות בחצר הטבעית ואת המשחק החופשי להתפתחות הילד ולבריאותו, אך לא התמקדו באלמנט הריפוי. בוודאי שיש חפיפה בין תכנון חצר טבעית ותכנון חצר מרפאה, אך במסמך זה נרצה להתמקד באספקט הריפוי. תחום הבריאות מוביל בצורה הרבה יותר משמעותית בתכנון סביבות חוץ מרפאות וקיימים בהם, דוגמאות רבות של סביבות שהגדירו מלכתחילה את המטרה שלהן לטיפול וריפוי. בחרנו להתמקד בדוגמאות שמצאנו בהן השילוב של טבע פראי בסביבה אורבנית הוא הבולט ביותר ובהם הודגש שילוב הטבע או המשחק והטבע כגורמי מפתח בריפוי.

רשימת הדוגמאות:

- בית החולים המרכזי בסינגפור Khoo Teck Puat
- רשת של מרכזי תמיכה לחולי סרטן בבריטניה Maggie's Centre
- גן בבית החולים הפסיכיאטרי לילדים ונוער בווסלי, מסצ'וסטס, ארה"ב Institute for Child and Adolescent Development, Wellesley, MA, USA
- מכון השיקום Rusk לילדים בניו יורק The Rusk Children's PlayGarden for Interactive Therapeutic Play Rusk Institute of Rehabilitation Medicine, NYU Medical Center, New York, NY
- גן משחק בבית החולים COMER האוניברסיטאי לילדים, שיקגו, ארה"ב COMER CHILDREN'S HOSPITAL PLAY GARDEN

בית החולים KHOO TECK PUAT סינגפור

שטח: 35 דונם כולל מבנים

תכנון: CPG Consultants

שנת הקמה: 2010

בית החולים נמצא בצפון סינגפור ומשתרע על שטח של 35 דונם. הגדרת מטרת התכנון מובעים בצורה מרגשת על ידי מנהל בית החולים: "כאשר המבקר מגיע לאתר בית החולים, על לחץ הדם שלו לרדת ותחושת החרדה שלו לרדת. העיצוב של המקום ישכיח מהחולה את הכאב שלו ויאייץ את ההחלמה שלו על ידי הסביבה הטבעית המרפאת. העיצוב ידגיש מבטים לנוף ולסביבה טבעית ויאפשר מגע ישיר עם הטבע שיסייע לצוות המטפל. בית החולים יהיה סביבת פארק שתשמח ותרגיע את הצוות המטפל כמו גם את האוכלוסייה הכללי (Beatly, 2012).

אדריכלי הפרויקט, משרד CPG Consultants, תרגמו מטרה זו לחמישה עקרונות:

מראה- קשר ויזואלי לירוק ולמים;

ריח- מבחר של צמחים ריחניים;

קול- צלילים של מים נעים ונשפכים;

מגוון ביולוגי- ציפורים, פרפרים ודגים;

קהילה- מרחב ציבורי קהילתי (שם)

האדריכלים תכננו כאן פארק דמוי יער משולב עם גופי מים. הפרויקט מהווה מופת לתכנון ביופילי רגיש ועשיר. הירוק משתרע מהחצר המרכזית ועד למפלסים העליונים של הבניינים ולתוך חצר פנימית שקועה פתוחה לשמיים. במקום קיימת תחושה חזקה של בניין ששרוי בתוך פארק. במקום שפע של דגים ושפע ועושר צמחים המושכים פרפרים וציפורים. בית החולים עורך ניטור של המגוון הביולוגי במקום והתוצאות מעידות על עלייה גם בעושר וגם בשפע של המינים. הצמחייה מטפסת על למפלסים העליונים של הבניינים, המסדרונות הפתוחים ומרפסות חדרי החולים ויורדת עד לחצר המרתף. על הגג יש חוות גידול עם 100 מינים של עצי פרי, 50 מיני ירקות ו-50 מיני עשבי תיבול. החווה מנוהלת על ידי מתנדבים מהשכונה הסמוכה, ומהווה גם מקור לתוצרת אורגנית למטבח בית החולים. גם קבוצות של תלמידים מגיעות לכאן ללמוד על חקלאות עירונית ותזונה בריאה.

בית החולים מזמן את הקהילה להגיע ולהשתמש בשירותי המקום והמקום הומה אנשים ככל פארק הוא מהווה מקום מרגוע ומפלט לתושבי השכונה, לצוות המטפל, למשפחות החולים ולחולים. מה ניקח איתנו? השטח הפתוח הוא השחקן הראשי. העיצוב הוא כשל טבע פראי. הדגש הוא על קשר ישיר עם הטבע לשוהה במקום: קשרי מבט חזקים בין הפנים לחוץ, מקסימום חלונות

ומעברים פתוחים, הטבע מגיע עד סף המבנה ומטפס עליו, גן ורטיקלי כאשר גם הבנין הוא מצע לצמחיה, איכות הטבע חשובה גם מבחינת התרומה לאדם וגם מבחינת התרומה למגוון הביולוגי בסביבה.



Figure 2: מסדרונות ומעברים מקורים טבולים בצמחיה, צילום: JI אדריכלות נוף



Figure 1: המפל בכניסה לאחד המבנים בבית החולים, צילום: JI אדריכלות נוף



Figure 3: איי צמחיה וסביבם אזורי ישיבה, צילום: JJ אדריכלות נוף



Figure 4: המרחב הפתוח בזמן גשם הופך ממרחב פעיל למבט ירוק ופסטורלי, צילום: JJ אדריכלות נוף

Maggie's Centres

מרכזי תמיכה לחולי סרטן, 24 מרכזים ברחבי בריטניה

הרעיון למרכזי ההבראה של מגי, הוא יוזמה של קסווקי ג'נקס, שהייתה חולה בסרטן ונפטרה ב-1995. החזון שלה היה לפתח מרחב תומך עבור החולים בסרטן. שותף פעיל למימוש חלומותיה הוא המעצב ובן זוגה צ'רלס ג'נקס. הם שניהם האמינו בכוח של הסביבה לרפא או להזיק לאדם. בכתביה, מתארת מגי את בתי החולים כמקומות לא ידידותיים, אשר עיצובם גורם לחרדה מיותרת. חללים פנימיים מוארים באור מלאכותי מסנוור ללא נוף החוצה, הצורבים, לדבריה את הנפש והגוף בצורה קיצונית. היא דמינה מקומות מסבירי פנים, מרגיעים ונוחים למטופל. מאז מותה נפתחו כבר 24 מרכזים על שמה. כולם עוצבו על ידי אדריכלים ואדריכלי נוף בולטים ומביאים לתחום האדריכלות ואדריכלות הנוף רעיונות חדשניים עם תשומת לב לפרטים. הגן והקשר בין הבנין לגן מהווים מוקד הענין והם כולם פרויקטים מרשימים ובעלי השפעה אדריכלית, סביבתית ובריאותית רבה. האדריכלות הוגדרו כאדריכלות מרפאת Healing Architecture והגנים, הוגדרו כגני מרפא,

שלוקחים בחשבון את החושים המוגברים של אנשים הסובלים מתופעות הלוואי של טיפולי הסרטן, ויהיו מקומות של צבע, ריח, שבילי הליכה, ישיבה ואמנות.



Figure 5: מבט ירוק ומרגיע דרך חלונות המבנה הגדולים, מרכז Maggie, מנצ'סטר, צילום: CROW+HUFTON

מה נקח איתנו? קשר חוץ פנים חזק, הטבע נוכח מאד בצורה ישירה בגן בקשרי התנועה הישירים ובמבטים מהבניינים לגן ובצורה בלתי ישירה על ידי עיצוב מרחבי הפנים בבחירת החומרים והצורניות. שימת לב מיוחדת לפרטים בהם הביופיליה באה לידי ביטוי מהכוס במטבח ועד גוון וריח כל צמח בגן.

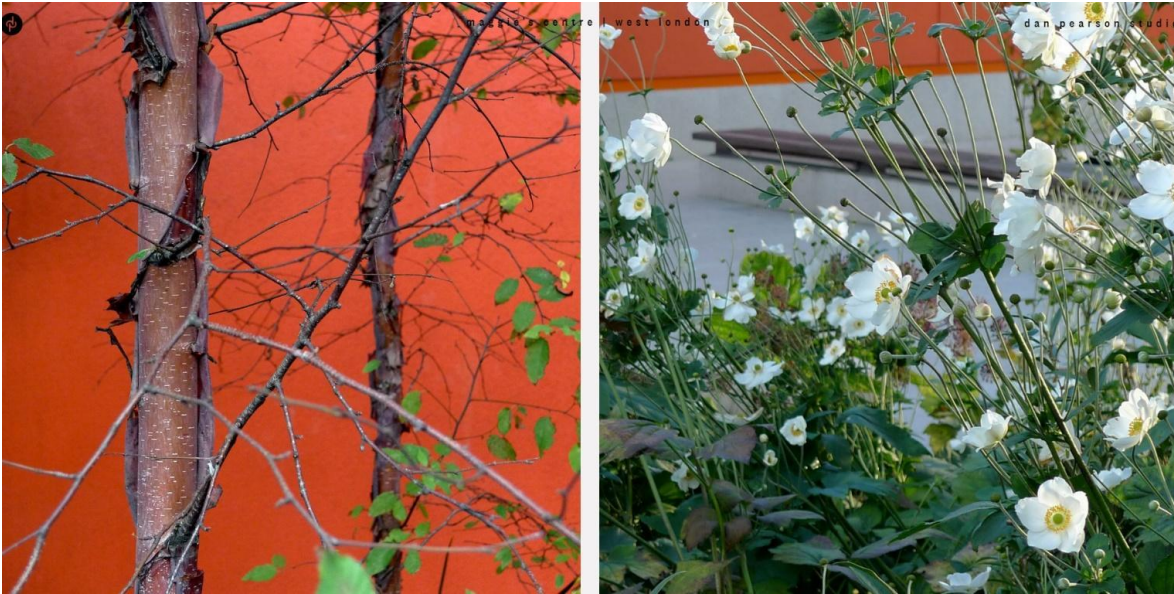


Figure 6,7: טקסטורות ומגוון בחצר, מרכז Maggie, מנצ'סטר, צילום: CROW+HUFTON



Figure 8: מבנה המרכז טבול בצמחייה לעת ערב, מרכז Maggie, מנצ'סטר, צילום: HUFTON+CROW



Figure 9: מבנה המרכז לאור יום, , מרכז Maggie , מנצ'סטר, צילום: HUFTON+CROW



Figure 10: תכנון הצמחייה כחלק אינטגרלי מהמבנה, , מרכז Maggie , מנצ'סטר, צילום: HUFTON+CROW



Figure 3: מרחב החממה, מרכז Maggie, מנצ'סטר, צילום: HUFTON+CROW

מקורות לטקסט ותמונות בפרויקט זה:

- <https://www.maggies.org> Maggie's Architecture and Landscape Brief
- <https://www.dezeen.com/2016/04/27/norman-foster-partners-maggies-centre-cancer-care-manchester-england/>
- <https://www.dezeen.com/2020/06/12/heatherwick-studio-maggies-centre-leeds-architecture/>
- <https://www.maggies.org/>

המכון להתפתחות הילד והנער, וולסלי

Institute for Child and Adolescent Development, Wellesley, MA, USA

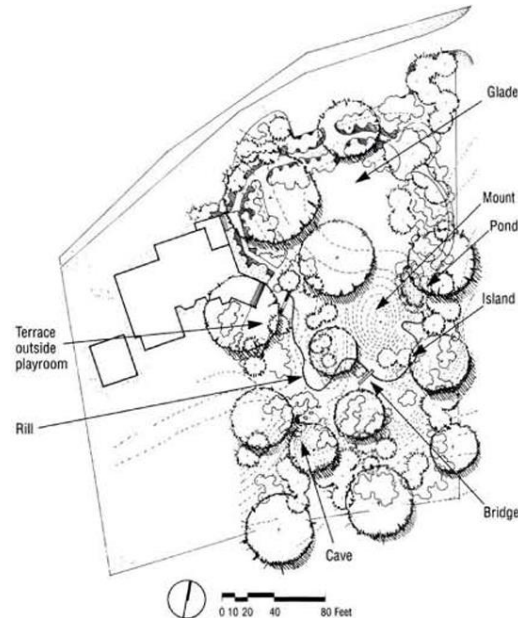
הושלם: 1998

גודל: 4 דונם

תכנון: Reed-Hildrbrand

פרויקט עטור פרסים היסטורי של גן טיפול פסיכיאטרי לילדים ונוער. הגן הוא פנימי, מבודד ומשמש רק את המטופלים והצוות. הגן הוא גיא בו זורם אלמנט מים מרכזי. המים כאלמנט המייצג את החיים ואת ההחלמה מתבטא בתעלת מים שמתפתלת ומתפצלת כמו שורשים העוברים בתוך הגן. המתכננים מתארים זאת כהשראה לנוף הפנימי ולתהליכים הפנימיים שלנו בגוף. הגן מתוכנן כגן טבע פראי, המזמן מסתורין לצד גילוי.

גוף המים הלינארי עובר ומחבר סדרה של חללים, שלכל אחד מהם תפקיד טיפולי: המערה המשמשת כבית, החורש המשמש כסביבת חקר, גבעות ומדרונות לאתגר וטיפוס, הסלעים לחצייה ושינוי משקל, האי להתבודדות, הבריכה לגילוי המים וקרחת יער למשחק וריצה חופשיים. המטרה היא לאפשר לילדים לאתגר את עצמם ולהתחבר לטבע.



מה נקח איתנו? גן גילוי בעל מגוון חללים בקנה מידה אינטימי לילד. שימוש בחומרי הטבע לאפיין, להגדיר כל מרחב ולקשור ביניהם. תכנון משותף של אדריכל הנוף והצוות המטפל.

Figure 4: מרחבי החוץ של המכון להתפתחות הילד, וולסלי,



Figure 5: "סרט" של מים העובר בין אזורי התפתחות שונים-בין הנופים השונים, וולסלי



Figure 6: והעץ והגבעות המציינים אתגר ומשחק

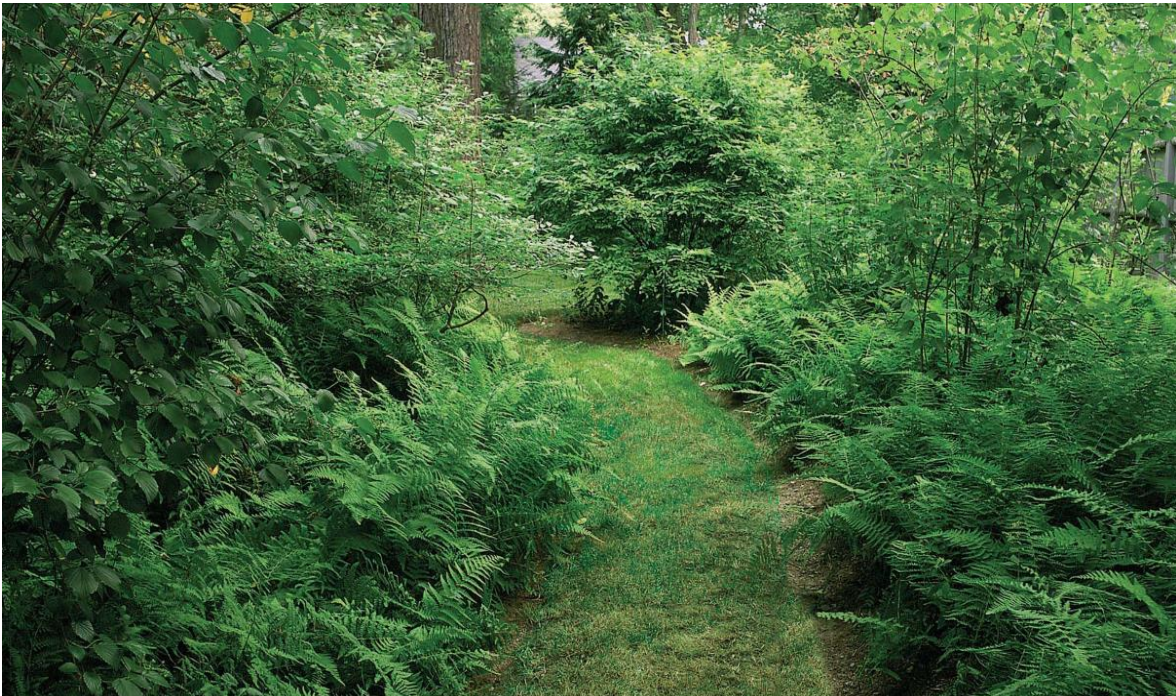


Figure 8: צמחייה שופעת מקום מחבוא ומסתור



Figure 7: תחילת פס המים-מקור הנביעה



Figure 9: מעבר משחקי מעל המים ועל ציר הסלעים

מקורות לטקסט ותמונות:

https://www.reedhilderbrand.com/works/institute_for_child_and_adolescent_development_chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://naturalearning.org/wp-content/uploads/2017/04/MooreHealingGardensForChildren.pdf

גן המשחקים ראסק

The Rusk Children's PlayGarden for Interactive Therapeutic Play
Rusk Institute of Rehabilitation Medicine, NYU Medical Center, New York, NY

בוצע: 1989

תוכנן על-ידי: Johansson Design Collaborative, Inc., Landscape Architecture

גודל: 0.5 דונם

קהל יעד: מטופלים, צוות ומבקרים

פרויקט עטור פרסים שאתגר בזמנו את החשיבה המסורתית בנוגע לטיפול בילדים חולים. צוות בית החולים במכון ביקש להוציא את הטיפול השיקומי החוצה ולאתגר את המטופלים הצעירים בתוך סביבה חיזונית תומכת ומוכוונת טבע. הגן הוא קטן, אבל התכנון הפך אותו לגן רב מימדי חוויתי ומשחקי לילדים. הגן מתוכנן בקנה מידה של הילד, הוא רב מפלסי וטופוגרפי, כולל גבעות דשא שאפשר לשבב עליהן, לטפס עליהן ולגעת. יש בו מגוון של חומרים, מרקמים וחללים מותאמים לילדים: אזור חול לחפור בו, סלעים, פרגולות מטפסים, אזורי שתילה לילדים, מקומות מחבוא, גינת פרפרים, בתי משחק, סוכות, מפלים ונחל ומתקני משחק כגון נדנדות ומגלשות.

אדריכלית הנוף סוניה ג'והנסון עבדה יחד עם הצוות באמצעות תהליך שיתופי של תצפיות באתר וקבוצות דיון, פותחו מספר מטרות, כולל: שינוי תפיסת הטיפול למשחק יצירתי; חיבור הילדים והמטפלים לטבע המרפא גם במקום כל כך עירוני; הנעת המטופלים והצוות לאינטראקציה ואתגר וקידום ההתפתחות האישית והחברתית של הילדים.

מה נקח איתנו? פרויקט המשלב טבע-משחק-טיפול רפואי בשטח קטן באזור אורבני. המשחק בטבע הוא העקרון המרכזי. שימוש בתלת מימד ליצור עומק ויזואלי, מגוון ועושר חללים.



Figure 10: איור גן משחקים טבעי





Figure 12: מגלשות על גבעות



מקורות לטקסט ותמונות:

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://naturalelearning.org/wp-content/uploads/2017/04/MooreHealingGardensForChildren.pdf

http://www.johanssondesign.com/rusk_playgarden.htm

<https://healthcaredesignmagazine.com/trends/architecture/rusk-childrens-playgarden-interactive-therapeutic-play-rusk-institute-rehabilitation-medicin/>

גן משחק בבית החולים COMER האוניברסיטאי לילדים, שיקגו, ארה"ב

COMER CHILDREN'S HOSPITAL PLAY GARDEN

תכנון: SITE

שנת הקמה: 2018

שטח: 0.5 דונם

גן מקלט ודמיון לחולי בית החולים ובני משפחותיהם. בגן מגוון של הזדמנויות משחק: משחק פיזי, אלמנטים של מוזיקה, טבע ואמנות. האלמנטים עוצבו בהשראת הסיפורים והדימויים היצירתיים של ד"ר סוס. הגן תוכנן בקפידה כדי לספק תרגול מגוון יכולות הגופניות, כולל עבור החולים במיטות בית חולים, בכסאות גלגלים או מחוברים למכשירים. בעלי נידות מוגבלת יכולים לחקור כמעט כל חלק בגן המשחקים דרך שבילים נגישים ומשטחי משחק. הגן מספק חוויות משחק ייחודיות ויצירתיות, לרבות משחקים קוגניטיביים, מיומנויות חברתיות, רגישות סביבתית, מוטוריקה גסה, תקשורת, דיבור ושפה, מוטוריקה עדינה.

מה נקח איתנו? גן צבעוני נגיש בעיצוב מודרני המשלב טבע ומשחק בחשיבה קפדנית על תרגול

וחיזוק מיומנויות דרך משחק בתוך הגן בתוך עושר של חללים ואלמנטים.



Figure 13: תכנית הגן

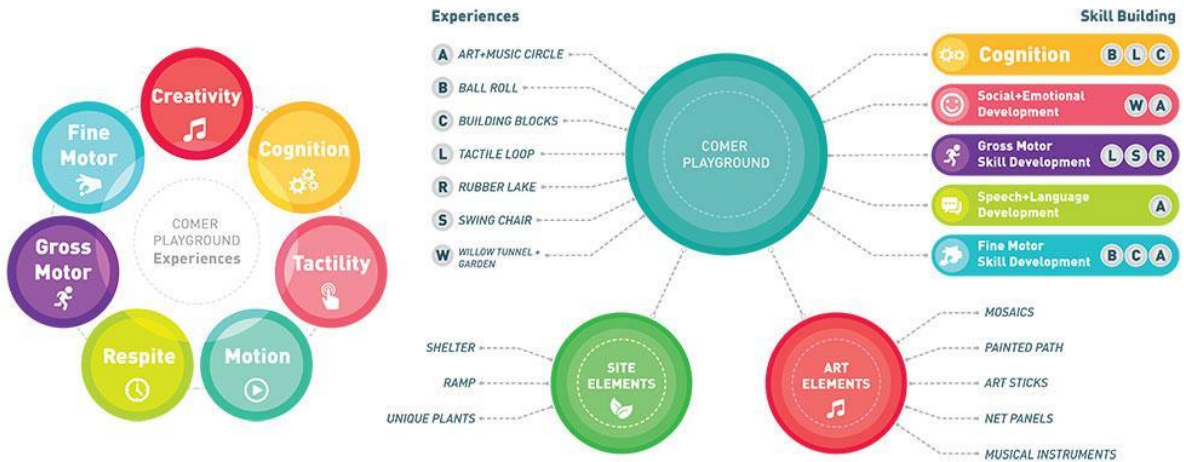


Figure 15: מפת המיומנויות



Figure 14: הפעלת החושים



Figure 17: גבעת המשחקים במרכז החצר



Figure 16: לשחק בין השבילים ובתוך הצמחיה



Figure 18: אזורי ישיבה בגן



Figure 19: ללכת במנהרה



Figure 22: משחקי מבורך



Figure 21: לשנות מקום, מחצר רגילה לחצר טבעית



Figure 20: ההבדל בין המתקן הסטנדרטי למשחקי דמיון וטבע



Figure 23: לתת לצמחייה לשחק תפקיד בעניין של הילד



Figure 24: המקום שלהם



Figure 25: טקסטורות, ריחות, וצבעים





מקורות לטקסט ותמונות:

<https://www.site-design.com/projects/ucmc-comer-childrens-hospital-playground/>

פארק תרפויטי ברליון, גרמניה

The Landscape Therapeutic Park in Brilon

תכנון: designed by B.A.S. + Planergruppe Oberhausen

שנת הקמה: 2015

גודל: 45 דונם

הפארק התרפויטי בברילון הוא פארק גדול המשלב נופים של עמק אחו פתוח, מדרונות יער תלולים ומבטי נוף לסביבה. הפארק עושה שימוש יפה בנוף המושאל ובנכסים של השטח הקיים. לאורך הפארק 13 תחנות. בכל תחנה המבקר מוזמן להנות מהשלווה, לחקור את החושים דרך צלילים, ריחות, מרקמים, אור וצל וכו'.

מה נ קח איתנו? גן טיול וגילוי. הגן רחב ידיים והמבקר מטייל בו ומגלה מקומות והפתעות בתחנות השונות המזמנות חקר וחוויה תחושתית ו/או חושית כלשהי.



Figure 26: חלון לנוף

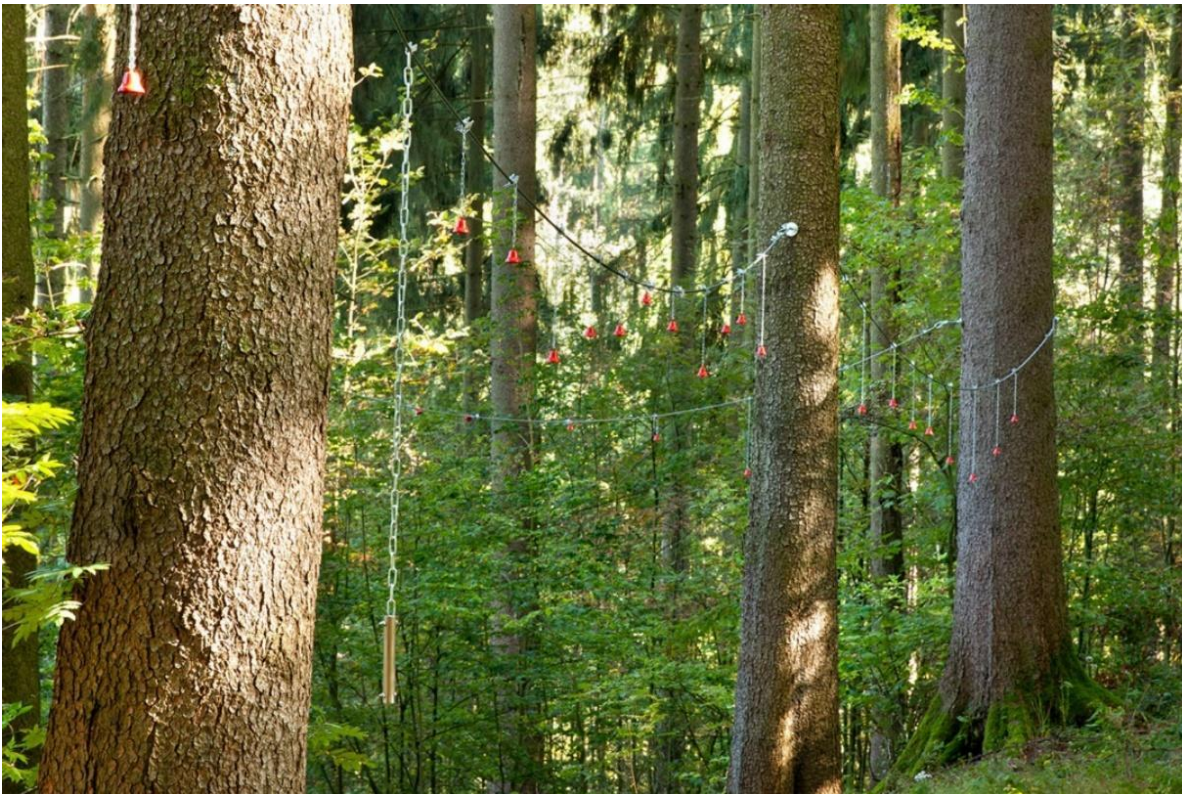


Figure 27: פעמוני פיית בחורש

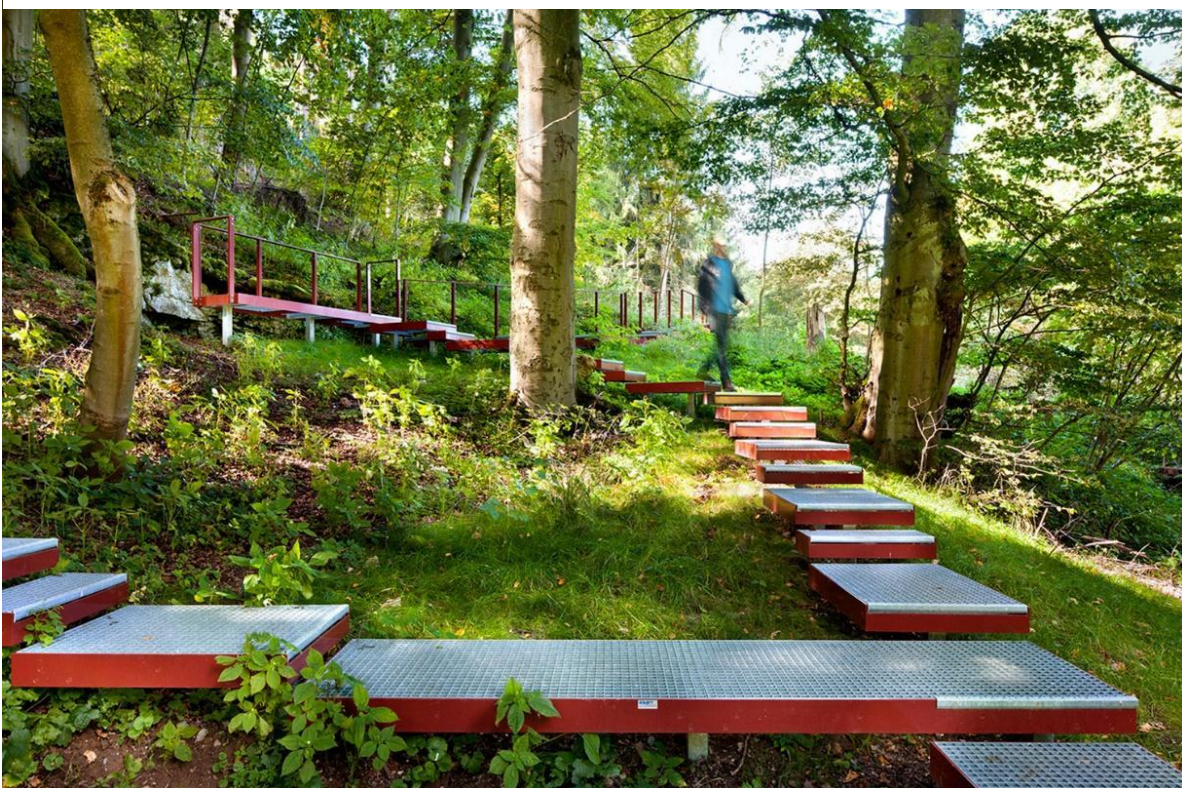


Figure 28: השביל הצף בחורש



Figure 29: עמדות תצפית אל האחו



Figure 30: האחו



Figure 32: הנדנדה והמרפסת



Figure 31: זרי פיות בחורש



Figure 36: ערסלים בחורש





מקורות לטקסט ותמונות

<https://landezine.com/the-landscape-therapeutic-park-in-brilon-by-planergruppe-oberhausen/>

גן חושים מגנסטון, קופנהגן, דנמרק

Magnetten Sensory Garden

תכנון: MASU PLANNIN

בוצע: 2017

שטח: 3.5 דונם

גינת גג, מעל מגרש חנייה, עבור קהילה בוגרת של אוטיסטים. בגן נעשתה חשיבה מעמיקה על פרטים והתייחסות לנושא גירוי החושים דרך הטבע, נושא שהוא קריטי ומורכב בקרב הקהילה. הגן משמש גם לטיפול וגם כמרחב מרגוע. הגן כולל גם פינות אינטימיות למפגשים פרטניים, גם חללים לפעילויות קבוצתיות ואזורים לפעילות גופנית כמו תרגילי שיווי משקל.

הגן מורכב משלושה מתחמים: גינת ירק, אזור הקומזיץ וגן הפרחים. שלושת הגנים משתנים בגודלם וכל אחד מעורר חושים שונים. בגינת הירק: חממה ומסביבה ערוגות מוגבהות לירקות, כוורת, עצי פרי ושיחים מניבי פרי. אזור הקומזיץ וגם החממה משמשים בחורף כאזורי התכנסות. גן הפרחים הוא האזור המוגן והאינטימי ביותר, שבו שביל הליכה ופינות ישיבה בינות למבחר של ריחות וצבעים ושינוי עונות מעוררי חושים.

מה נקח איתנו? גן טבעי החוגג את הטבע על גג. פרויקט הנדסי המביא הטבע על גג. תכנון אורבני מרובד בקומות של מגרש חניה מפולש ומעליו גן. שימוש בנוף מושאל של הסביבה לתחושת הרווחה והתצפית בגן. פתרונות למרחבים לחיברות, עיסוק וגירוי חושי.



Figure 37: גן ריחות וטעמים - גינת תבלינים



Figure 38: תיבת טקסטורות

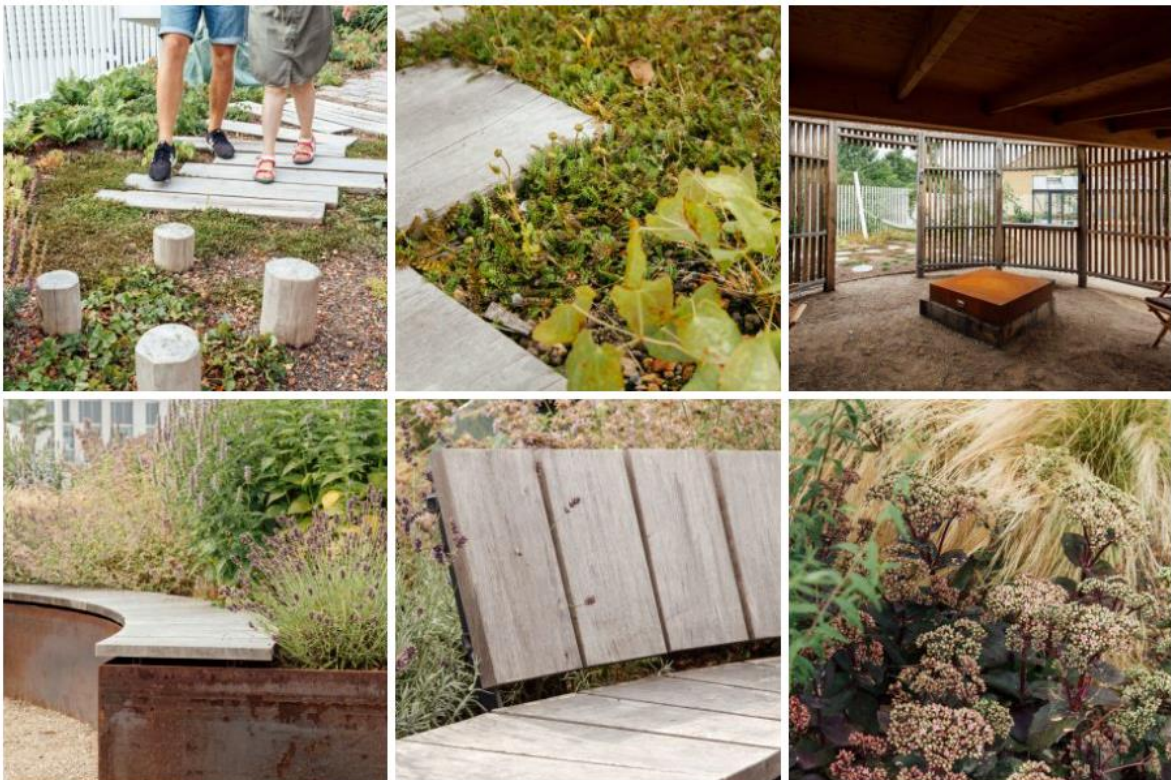


Figure 39: אזורי ישיבה, משחק ומעבר



Figure 40: גן החושים



Figure 41: גן חושים למעבר



Figure 42: לטייל על הגג

מקור לטקסט ותמונות: <https://landezine.com/magneten-sensory-garden-by-masu->
/planning

חצר ריפוי במוסד החינוכי - מטרות ומאפיינים

במאה ה-21 ילדים נמצאים במוסדות החינוך בממוצע כ-10-8 שעות ביום, כחצי משעות הערות שלהם. ולכן כמרחב בו הם שוהים שעות כל כך רבות, יש לו השפעה גדולה ביותר. שהייה של הילד במקום שטוב לו בו מבחינה נפשית ופיסית, ישרת את הילד גם בשעות בהן הוא חוזר הביתה. כל שכן, עבור ילדים, אשר אינם חוזרים לבית חם, מעצים ועוטף. ילדים ומבוגרים רבים, חאים בחצר/בגן הירוק ובמרחב הפתוח מקום מפלט, מקום למרגוע ומקום בו ניתן לשכוח מבעיות היום יום. וכל זאת, ללא יצירה מכוונת של חצר מרפאה ותומכת. יש לתאר כי כאשר החצר תתוכנן מתוך כוונה עם מרחבים ואלמנטים ממוקדים לנושא הריפוי והכלה, היא תהיה מהותית עוד יותר עבור המשתמש.

מטרת חצר הריפוי היא הסתכלות הוליסטית על הילד כיחיד וכחלק מקבוצה. שילוב של המימדים הפיזי, הנפשי והמנטלי של היחיד וחיזוק האני. כל זאת יחד עם חיזוק הקשר של הילד לקבוצת השווים שלו, לקהילת בית הספר וליקום; הטבע וכדור הארץ יצמיחו בן אדם שלם בעל חוסן גבוה.



להלן פירוט היעדים של חצר הריפוי במוסדות חינוך, כדי להגיע למטרה זו:

1. שמירה על בריאות פיסית והתפתחות תקינה של הגוף –

פעילות גופנית מוגברת: משחק בחוץ מעודד ילדים לעסוק בפעילות גופנית פעילה שעוזרת לילדים לפתח כוח, סיבולת וקואורדינציה, לקדם את הכושר הכללי ולהפחית את הסיכון להשמנה ולבעיות בריאותיות קשורות. כמו גם, מאפשרת הפגת מתחים ושחרור מתחים. במחקרים שונים אף עולה כי נמצא קשר מובהק בין פעילות גופנית, ולו מועטה, לבין מדדי אושר (Zhanjia, 2018).

ספיגה של ויטמין D : בילוי בחוץ מגרה ומאפשר את ייצור ויטמין D בגוף, החיוני לבריאות הגוף; מאזן סידן (חיזוק עצם ושיניים), תמיכה במערכת החיסון, תפקוד עצבי, פעילות תקינה של השרירים ועוד.

בריאות לב וכלי דם משופרת: משחק בחוץ מקדם כושר קרדיווסקולרי על ידי הגברת קצב הלב ושיפור זרימת הדם.

מיומנויות מוטוריות משופרות: משחק בחוץ מספק הזדמנויות לילדים לפתח ולשכלל את המוטוריקה הגסה, המוטוריקה העדינה והמודעות המרחבית שלהם.

דפוסי שינה טובים יותר: חשיפה לאור טבעי ופעילות גופנית במהלך משחק בחוץ יכולה לעזור לווסת את המקצבים הצירקדיים של ילדים ולשפר את איכות השינה.

מערכת חיסונית חזקה יותר: משחק בחוץ חושף את הילדים למגוון של גירויים סביבתיים, כולל חיידקים, וירוסים ואלרגנים. חשיפה קבועה לאלמנטים טבעיים מסייעת בבניית המערכת החיסונית ומפחיתה את הסיכון לאלרגיות, אסטמה והפרעות אוטואימוניות.

פיתוח ראייה ומניעת מחלות כמו קוצר ראייה (Myopia) בילדים: סביבות חיצוניות חושפות ילדים לאור שמש טבעי ולגירויים שממלאים תפקיד בהגנה מפני קוצר ראייה ובאימון לראייה לקרוב ולרחוק.

2. רגיעה נפשית והפחתת מתח וחרדה –

החצר כמקום מפלט, מרגיע ומפחית לחצים: בילוי זמן במרחבים ירוקים ובסביבות טבעיות מפחית את רמות הלחץ ומקדם רגיעה אצל ילדים. המשחק בחוץ מספק הפוגה מהלחצים של בית הספר וחיי היומיום, ומאפשר הירגעות והתחדשות. הדבר יכול להתבטא בהפחתה של סממנים פיזיולוגיים של מתח, כגון קצב לב ורמות קורטיזול. חשיפה לאור השמש במהלך משחק בחוץ מגרה את ייצור הסרוטונין, כימיקל במוח המווסת את מצב הרוח ומקדם תחושות של אושר ורגיעה.

3. מיקוד ומחשבה –

החצר כמקום נעים ושקט למחשבה, הרהור, חלימה ומדיטציה. מקום לריכוז, תנועה מודעת והתמקדות. עיסוק בפעילויות כגון הליכה, טיולים או ישיבה, הרהור והתבוננות בטבע יכול לקדם מיינדפולנס- תרגול של נוכחות ברגע ללא שיפוטיות. טכניקות המיינדפולנס, כגון נשימה עמוקה ותשומת לב ממוקדת בסביבה הנוכחית, מסייעות להפחית הרהורים ודאגות, מה שמוביל לתחושת רוגע ושלווה פנימית רבה יותר וכל אלו מקבלות משמעות גדולה הרבה יותר בחוץ. תרגול מיינדפולנס בסביבה טבעית עשוי לעודד תהליכי מודעות מתוך התבוננות קשובה פנימה והחוצה, לחזק את הקשר בין האדם לסביבה, כמו גם יחסים בינאישיים ותוך אישיים. ניתן לאפשר תרגול

הליכה מודעת בסביבה טבעית, המעצימה את החיבור והקשר לטבע, כמו גם לתנועה, לרגשות, למחשבות ולתבונות ברמת החוויה האישית.

4. "פריקת אנרגיה אצורה" –

החצר תשמש גם כמקום לפעילות פיזית; הפעילות הפיזית מסייעת בשחרור אנדורפינים, משככי המתח הטבעיים של הגוף. פעילות גופנית גם מפחיתה את רמות הורמוני הלחץ כמו קורטיזול ואדרנלין, מה שמוביל לירידה בתחושות המתח והחרדה;

5. מקום למפגש קבוצתי וחברתי –

החצר מאפשרת מפגשים לא-פורמליים ומגוון אפשרויות לאינטרקציות חברתיות וזרזן תרגול מיומנויות חברתיות: משחק שיתופי שמקדם תקשורת ועבודת צוות, תרגול פתרון קונפליקטים, כגון התפשרות, תורנות ומציאת פתרונות מקובלים הדדית.

6. גירוי חושי –

בתוך המבנה חושינו כמעט ואינם בשימוש. החצר מעצימה תחושות, מגרה ומעוררת את החושים ומאפשרת לחושי הריח, שמיעה, ראייה, מישוש, טעם ותנועה להתעורר ולהגיב. בחצר הריפוי נוכל להתפעל מצורות, צבעים, ריחות ומרקמים של הצמחים, להקשיב לקולות הציפורים, לגעת במרקמים של סלעים וגזעים, להריח ניחוחות של עשבי תיבול, לטעום מתנובת הגן ועוד. לגירוי חושי השפעה מרגיעה על מערכת העצבים, הפחתת רמות העוררות וקידום הרפיה. הריח הוא אחד החושים הדומיננטיים הנחקקים לרובנו כבר בילדות ומשפיעים באופן מודע ולא מודע על מצב רוחנו ועל החווייה שלנו במקום, לקבל עליו מידע ואף לתרגם את החווייה לזיכרון. הריח נקלט באופן ישיר במח - במערכת הלימבית, בה מתרחש עיבוד הרגשות שלנו, המוטיבציה, הלמידה ואף הזיכרון; וכך, רבים מן הריחות שאנו פוגשים מעלים לנו זיכרונות ילדות. חצר מתוכננת בצורה מודעת וחושית, עם צמחיה מגוונת וריחנית, תכלול גם את עיצוב החווייה החושית הטובה ומתוכה גם הזיכרון החיובי, אשר השפעתם ניכרת בטווח הקצר וגם הארוך.

7. התחברות לטבע ולכדור הארץ –

החצר מהווה חיבור מרכזי בין הילד/הנער לסביבתו בחיי היומיום. לעיתים, בסביבה אורבנית, זהו הקשר היחיד לטבע, שקיים בחייו. באמצעות הקשר הישיר עם האדמה, הצמחים, מזג האוויר והאקלים ודרך חקירה מעשית, התבוננות, מודעות סביבתית, הקשר תרבותי, קשר רגשי, תחושת בעלות וחוויה רחנית, ילדים מטפחים תחושת כבוד והכרת תודה לטבע וליקום. על ידי טיפוח הקשר הזה מגיל צעיר, אנו מעצימים ילדים להפוך לאזרחים הדוגלים ופועלים לקידום ערכי שימור סביבתי וקיימות.

עקרונות תכנון חצר הריפוי

כל מרחב פתוח משפיע בחיוב על האדם, מעצם השהייה בחוץ, החשיפה למזג האוויר והמרחב. עם זאת, עיצוב החצר הסטנדרטית הקיימת היום ברוב מוסדות החינוך מספקת רק חלק קטן מהמטרות שהצגנו לעיל, מתוך המגוון והפוטנציאל טבעי-



חצר מרפאה, שואפת ליצור מרחב המדמה שטח טבעי, ככל הניתן. אי לכך אבני היסוד של החצר יהיו הקרקע, הטופוגרפיה, צומח, מים, דומם טבעי ודרך כל אלו החי. על ידי תכנון מושכל ניתן ליצור תנאים סביבתיים חדשים מתאימים ליצירת מרחב מדמה טבעי גם בסביבה אורבנית צפופה.

כל טבע שניצור באופן מלאכותי יהיה מדומה, ועדיין יצירת מרחבים המדמים טבע בר חשובה ואפשרית לאור הצטמצמות החשיפה של הילדים והנוער לטבע בר. החשיפה היומיומית לטבע קריטית להתפתחות הבריאה של הילדים, כמו שהם נדרשים לשינה תקינה ותזונה נאותה. החשיפה הזו אינה מותרת, אלא צורך מהותי לבריאותם (Beatly, 2012).



פירמידת מנת הטבע הנדרשת

חצר שתכיל צומח עשיר ומגוון מבחינת מינים וסוגים תוכל לשרת את רוב מטרות החצר. לצורך כך, מינים רצויים לעידוד יהיו כאלו אשר יתרמו לכך בהיותם בעלי פוטנציאל חוויתי בהיבט של מטרות החצר. שילוב הכיסוי צמחי בחצר יהיה של 50% לפחות, כולל הכיסוי צמחי של עצים. יעשה שימוש בכל צורות החיים של הצומח: עצים גבוהים, עצים נמוכים, שיחים, בני שיח, עשבונים וגיאופיטים. כיום במרחבים ציבוריים רבים נעלם הרובד השיחי. השיחים הם אבן בניין חשובה בתכנית הצמחייה, הם מאפשרת הפרדה, מורכבות בריבוד צמחי, הכוונת קווי מבט, מסתור, קינון לציפורים ומסתור ליונקים קטנים, כדוגמת קיפודים ומאגר עשיר לטקסטורות, גוונים וריחות. יש

לעשות בשיחים שימוש מושכל כדי לא לייצר מקומות נסתרים מעין הצוות. בחצר יש לעשות שימוש רחב במיני צומח המספקים מזון/פונדקאות למיני חי כדוגמת ציפורים ופרפרים, בצמחיה משתנה עונתית רב שנתית כדוגמת צמחים נשירים, זרעי בר וגיאופיטים ובצמחיה מגרה חושים. אנו נאמץ את עקרונות הגינון בר קיימא :

- גיזום מועט וחכם – יש לגזום בצורה ידנית מקצועית בהתאם לדרישות הצמח או רק כדי למנוע הפרעה למעבר ושמירה על בטיחות. עלינו לשמור על ניצנים ולתת לפרחים ולפירות לצאת ולהתפתח.
- שמירה על מצע טבעי – רוב השטח יהיה בתכסית אדמה . אין צורך לגרוף נשורת עלווה. העלים הם חלק מהיופי של המקום ונותנים לו את בריאותו האורגנית, ואת קסם מחזוריות הצמחים. ניתן לגרוף ערימות של עלים, ולהשאירן בשטח סביב גזעי העצים כדי לייצר חיפוי קרקע לשמירת לחות ושיפור פוריות הקרקע.
- טיפול וקטיף של פירות בעונה – מעקב עונתי וקטיף שיאפשר אכילה של הפרי בזמן, ולא ייתן לו ליפול על הקרקע, ללכלך ולהתבזבז.
- השלמות צמחיה היכן שנדרש וניהול המגוון הצמחי. אין להשתמש בפרחי עונה אלא רק בצמחיה רב שנתית.
- מומלץ לשלב זרעי בר וצמחי פקעת ובצלים בעונת הסתוו שיצוצו ויפתיעו אותנו בעונת החורף. פרחי בר מגדילים את תחושת הטבע הפראי ודורשים מעט טיפול.



Figure 46: החצר תתוכנן עם מירב האמצעים לקבלת מראה טבעי המדמה את הטבע. חצר בית ספר 'הגומא', כפר בלום.

תכנון וצילום: JI אדריכלות נוף

אופן תכנון המרחב יהיה לפי העקרונות הבאים:

- 1) עושר ושפע צמחי- יש להשתמש במגוון מיני צמחיה הכולל את כל שכבות הצומח – עצים, שיחים, בני שיח, מטפסים וצמחי פקעת. חשיבות המגוון ביצירת מקום המרגיש טבעי.
- 2) שימוש בצמחיה בעלת מופע יותר "פראי" ופחות צמחיה בעלת מופע "מסודר". צמחים מתבדרים השייכים לרוב לחורש הארץ ישראלי והים תיכוני, ופחות לגינות הנוי המהונדסות.
- 3) יצירת מרחב עוטר-הצמחייה תהווה את המסגרת למרחב במימד האופקי והאנכי. על אף היותה של החצר 'טבע' חשוב לווסת ולאזן את עיצוב השטח. לשמור על קסם הטבעי אך ללא מראה שעלול להרתיע או לשדר הזנחה. כדי לקבל מרחב המשדר תחושה של טבע נדרש בסביבה האורבנית לנהל אותו בקפדנות. מאחר והשטח הוא לא באמת טבעי והמערכת האקולוגית בו אינה מבוססת מספיק כדי שתוכל להחזיק את עצמה בתחילת הקמה וגם יתכן בהמשך, בגלל הסביבה והגודל.

מניעת רעלים- החצר המרפאה חשוב שתקפיד לעשות שימוש בחומרים שאינם משחררים רעלים במגע או לאוויר ולא ייעשה ריסוס בחומרים רעילים בתחזוקת המקום. כל החומרים בהקמה ובתחזוקה עליהם להיות חומרים בעלי תו תקן ירוק ותואמים לשימוש בסביבות ילדים ובחצרות גינון בר-קיימא.

קבוע לעומת משתנה- אחת הסיבות שלטבע השפעה משקיטה ומרגיעה עלינו, היא כי הטבע קבוע ויציב. בטבע יש את ההרים, העמק והים, הקבועים ועומדים זה עידן ועידנים. מנגד בטבע יש את התנועה והחיים, גלגל החיים והמחזוריות. הקצב המתון והשקט של הטבע משרים עלינו יציבות ורוגע. החצר המרפאה תשאף להביא לידי ביטוי את הקבוע והמשתנה בטבע. חומר זה הוא נפלא לשם פיתוח בריאות הילד והנער. בחצר נספק את שני הקצוות – מרחבים שהם בעלי אופי ותחושה קבועה- אזורים דוממים, שאינם משתנים ומהווים את התשתית הקבועה של הגן ומקנים את התחושה של בטחון וסדר, לעומת שילוב אלמנטים או מרחבים משתנים, המביאים לידי ביטוי את הצמיחה והגדילה, את השינוי, הזמניות, ההתפתחות והעונתיות. אזורים אלו יהיו ומקור בלתי נדלה להתבוננות, הפתעה ולימוד.

גירוי ופיתוח החושים – שהייה באזור טבעי מעוררת, מגרה ומפתחת את החושים. טבע הוא דבר חי ודינמי, והשינויים הללו נקלטים ע"י חושינו ומעודדים את השימוש בהם. ככל שנחוש יותר בעצמה ובמנעד של חושים, כך תגבר חוויית החוץ שלנו לחוויה רב-חושית, וההשפעה על גופינו (פיסית ונפשית) תגבר. בחצר נעשה שימוש בצמחיה ובדומם הטבעי; אדמה, חול, מים, סלעים,

גזעי עצים וכד'. דרך חומרים אלו אנו באים במגע ישיר עם הטבע, ובחומרים שמפעילים את חושינו ובעלי אפקט תרפויטי עלינו. ילדים, באופן טבעי, נמשכים למשל למגע במים, חול ואדמה מהווים מקור עשיר למישוש ויצירה.

מגוון חללים – החצר המרפאה תהיה מגוונת באפשרויות שהיא מייצרת. בגלל הצורך לענות על מטרות רבות ושונות, שלעיתים אף מהוות סתירה תפקודית, על החצר לספק חללים שונים, בגדלים משתנים, שיעבדו יחד ולחוד. כל מרחב יעוצב בהתאם למטרה/ות שהוא אמור לספק, וביניהם נייצר חיבורים של תנועה/תצפית או הפרדות ויזואליות וקוליות, בהתאם לצורך. המרחבים השונים יאפשרו סיטואציות, פעילויות, חוויות ותחושות שונות. כך לדוגמא, המרחב הפתוח יאפשר פעילות פיזית אנרגטית ונוף רחב, המסתור יספק את הפינה להתייחד לחלום ולהפליג בדמיונות. אנו נעשה שימוש בטופוגרפיה משתנה, בקנה מידה משתנה, בצורניות ובחומריות המתאימים לבניית ה'קירות', 'רצפה' ו'תקרה' של החללים כדי לייצר את החלל התלת מימדי הרצוי. תכנון החצר יקח בחשבון את הארגון של המרחבים, הקשרים ביניהם והקשר שלהם למבנה/ים ולסביבה הקרובה.

גבולות 'חכמים' – כיצד נעצב את הגבולות וההפרדות בין החללים וכיצד נעשה את השימוש המירבי בשטחים המצומצמים שבדרך כלל עומדים לרשותנו. מצד אחד אנחנו זקוקים למרחב הפיזי, העין שלנו זקוקה לראות רחוק, והנפש להרגיש את המרחב, מצד שני, אנו זקוקים למרחב ההתייחדות ל'רחם' או 'הבית' לתחושת האינטימיות והשקט. בכל מרחב חשובה החשיבה על פרופורציות הגוף של הילד בגיל המתאים ושמירה על קנה מידה מתאים. כמעט כל פעילות תעדיף את המרחב שלה ללא הפרעה. למשל ילדים המשחקים כדורגל במגרש, או קבוצת ילדים המשחקת משחק סוציו-דרמטי בגן הדמיון או הילד החפץ להתייחד ולחשוב בפינה שקטה. כדי לאפשר את הפעילות הסימולטנית, בשטחים מצומצמים ועבור כמויות ילדים גדולות, נצטרך לייצר גבולות 'חכמים' בין המרחבים. הגבולות ינבעו מהמיקום היחסי בחלל, מרחקים וקווי מבט, נוף מושאל לעומת מבט חסום ומהפרדות טבעיות כדוגמת תבליט, מגוון וצמחיה מרובדת, ניצול המרחבים המאונכים הקיימים, ומינימום הפרדות מלאכותיות כגון גדרות. יש חשיבות להימנע מקיטוע המרחב בגדרות וחסמת ותיחום אזורים על ידי גדרות. השימוש בטופוגרפיה וצמחיה יכולים למתן חוויות של שעמום או ניכור שנחווים ממשטחים שטוחים גדולים ומגודרים. מבנים תלת מימדיים של צמחיה וקרקע הם מוקדי עניין ותצפית, מרחיבים את שדה הראייה ואת תחושת הסקרנות והמסתורין (ראו כדוגמא את אמנות הגנים היפניים).

גם לגבולות החצר עם הסביבה החיצונית משמעות גבוהה. בארצנו, בשל בעיות ביטחוניות, נדרשת גדר היקפית למתחם בית הספר. בעולם, רוב בתי הספר פתוחים, אין בינם לסביבתם גדר והם

מהווים חלק מהמרקם העירוני. התחושה הנוצרת יותר נוחה ומזמינה. יש למתן את מופע הגידור, ככל שניתן. בבתי ספר שהוחלט בהם לבנות קיר אטום במקום גדר, או לחליפין לחפות את הגדר ביריעות אטומות, האפקט צורם במיוחד בעיון, ומייצר תחושה של סגירות, ניכור ואסוציאציה של כלא. הגדר האטומה היא אף חסם למעבר אוויר. העדפה היא לשמור על גדר שקופה ככל הניתן, ולעשות שימוש בצמחיה וטופוגרפיה לטשטש, ככל הניתן, את מראה הגדר. שימוש חכם בהפרשי גבהים, קווי מבט ונוף מושאל חיצוני, יכול לסייע בטשטוש מראה הגדר מחד וביצירת פרטיות למקומות שנדרשים מאידך. השימוש בנוף המושאל החיצוני חשוב במיוחד בשטחים מצומצמים וצפופים, ומאפשר לייצר תחושה של מרחב למרות שהשטח בפועל הוא קטן.

זהות מקומית – ההתאמה בין החצר לסביבתו חשובה כדי לייצר ייחודיות למקום וזהות הנובעות מהאתר ולא זרות לו. המקום צריך לשאוב את אופיו ממאפייני הסביבה הגיאוגרפיים, אקלימיים, נופיים ומורשת הקהילה והמקום. עיצוב שנטמע במקום מבחינה פיזית וחברתית מייצר תחושת שלמות והמשכיות.

נוחות אקלימית – כדי שנעודד את הילד/הנער והצוות לצאת כמה שיותר החוצה לחצר, היא צריכה להיות נוחה לשהייה. אנו ניקח בחשבון את האקלים האזורי בו אנו נמצאים, אך בנוסף נתמקד במיקרו אקלים בחצר הקיימת והמוצעת. מרחב החצר יהיה נעים למעבר ושהייה לאורך כל ימות השנה. מזג האוויר בארץ הוא אחד מהמוצלחים בעולם, בה שהייה בחוץ אפשרית ונוחה רוב ימות השנה. גם הקיץ, חם ככל שיהיה, הימצאות באזור מוצל עם מעבר אוויר, מאפשר את שהייה בחוץ. בחורף פרקי הגשמים מועטים ומרווחים יחסית, והטמפ' לרוב נוחה. השמש היא השיקול המרכזי להתמודדות.

כלי התכנון שלנו הם תבליט הקרקע, גופי המים, הצמחייה, האדמה והאינטראקציה שלהם עם ארבע רוחות השמיים, הקרינה, הרוח והמשקעים. תכנון השימושים השונים יקח בחשבון את המפנים השונים, המבנים בסביבה ויחסם לזווית השמש.

עומס חום – כדי לצמצם את עומס החום ננקוט באסטרטגיות למיתון: תכסית החצר/הגג תהיה לפחות 50% תכסית רכה של קרקע ו/או צמחייה. האדמה מוליכה מעט חום ולכן היא עדיפה על כיסוי קשיח של ריצוף. היא גם תורמת לנו מבחינת תועלות נוספות שמפורטות במסמך. העדיפות המירבית היא לכיסוי צמחי, הצמחייה משנה את הטמפרטורה והלחות בסביבה.

בעיקר נדאג לקיומו של צל. הצל בחצר הוא מרכיב חיוני כדי שיעשה בה מקסימום השימוש בנוחות מקסימלית. בחודשי הקיץ הפרש הטמפרטורות בין שטחים מוצלים לבין כאלו שאינם מוצלים במרחב העירוני עשוי להגיע ל-15 מעלות ויותר (מדד 360, המועצה לבנייה ירוקה, 2022).

ההעדפה היא לייצר צל טבעי באמצעות עצים. להצללה באמצעות עצים תועלות רבות מלבד מתן צל, לרבות שיפור ברמת עומס החום. עם זאת, הצללה מלאכותית עשויה לפתור בעיות של מחסור בצל ממקור טבעי: היא מאפשרת לקבל הצללה מיידית ואפשר להתקינה באזורים שאין בהם די מקום או אמצעים לנטיעת עצים (שם). כמו כן, מומלץ לעשות שימוש במחסות עם מטפסים. המטפסים צומחים במהירות ומספקים צל ובידוד מעולה. שימוש חכם במינון של עצים ירוקי עד ועצים נשירים יאפשר בחורף חדירה של שמש למבנה ולחצר. מבחינת חומרי גמר לדומם בחצר, נעדיף חומרים בעלי גוון מתון שאינו מסנוור ואינו מקרין חום. למרות המיקוד בצל לא נשכח את הצורך באור, מבט לשמיים וגירוי חושי של אור-צל וקרירות-חום.



Figure 47: שילוב של הצללה טבעית והצללה מלאכותית. בית ספר 'נעמי שמר' תל אביב. תכנון וצילום: JI אדריכלות נוף



Figure 48: בית ספר 'גבעון' תל אביב, תכנון וצילום: JI אדריכלות נוף

רוח- אוורור טבעי באמצעות הרוח תורם לשיפור תחושת הנוחות של המשתמשים במרחב ולמיתון השפעת אי החום העירוני. לעומת זאת, רוח שאינה רצויה עשויה לפגוע בנוחות המשתמשים. מכאן שיש חשיבות לבחון את משטר הרוחות הצפוי לאור התכנון המוצע וזאת במטרה לאמוד את השפעת התכנון על זרימת הרוח, על חסימה של נתיבי רוח ועל הגברת רוחות לרמה בלתי רצויה (שם). בעזרת עצים ושכבות מטפסים ניתן לווסת את הרוח. ניתן גם לעשות שימוש ברוח להעצמת החוויה בחצר: עם הרוח ניתן לכוון תנועת ריחות של צמחיה ולהניע את חלקי הצמח או אלמנט מלאכותי בגן. לדוגמא תנועת גבעולים, עלים מרשרשים, פעמוני רוח, שבשבות, שרוולי רוח, גלונים וכד'.

נגר- מי הנגר בחצר בחורף הפכו בשנים האחרונות לנושא קריטי הן בשל הצטמצמות המשטחים המחלחלים במרחב העירוני והן בגלל משטר הגשמים המשתנה לעבר ארועי גשם קצרים ועזים. יש לתכנן בחצר את מהלך הנגר על ידי חשיבה על תוואים ושיפועים. המתכנן יפסל את הקרקע ברכות ליצירת טרסות, ברמות וסוולים. הנגר העונתי בחצר הוא נכס ולא עול. ניתן לעשות בנגר שימוש ליצירת מקומות עונתיים קסומים, משתנים ומפתיעים ולהינות מתרומת המים לריפוי. אי תכנון של הנגר עלול לייצר מפגעים כגון סחף, חשיפת תשתיות, אזורים בוציים למעבר וכו'.

הדומם בגן-

ריהוט תומך -לאחר חשיבה על מגוון החללים בחצר, ניגש לתכנן כיצד נרהט את אותם החללים בהתאם לאופיים, כך שיהיו נוחים ונעימים לשהייה ארוכה וקצרה. הריהוט צריך לשרת את המקום והאוכלוסייה שתשתמש בו, ולהשתלב באופן אינטגרלי בסביבתו. נתכנן מערכי ישיבה לצורות

ישיבה שונות ולמספר משתמשים שונה. נתכנן רהוט שיתמוך בתפקוד של החלל. כמו כן, אמנם מירב השימוש הוא עבור בית הספר בשעות הבוקר, אך נרצה לחשוב על כל שעות היום והשינויים לאורך היממה והעונות. נעדיף שימוש ברהוט מחומרים טבעיים ובצורות טבעיות. כמו גם שילוב של דומם טבעי- שילוב סלעים, ערימות ענפים, עצים מתים, בולי עץ וכדומה. הדומם הוא כלי עיצובי נוסף כדי לייצר חצר מדמה טבע ולכן בחירת העיצוב והחומרים משמעותית.

מצוקת השטחים הקיימת והעתידית, מחייבת אותנו לחשוב על המרחבים השונים בתוך החצר כמרחבים רב-שימושיים. בחצרות שאינן פתוחות בשעות אחרי-הצהריים, מומלץ לעשות שימוש ברהוט נייד המאפשר שינוי המרחב בהתאם לפעילות. תכנון ניוז הרהוט חייב להיות בטיחותי.

השביל- השביל הוא הציר המחבר בין המרחבים אך הוא גם אלמנט תרפויטי בעצמו. תנועת ההליכה מחזקת את החיבור לטבע, מניעה את הגוף פיזית, מעודדת תקשורת כשהולכים יחדיו ויכולה להיות גם בעלת אפקט מדיטיטיבי. אנחנו נשאף לתכנן היררכיה ומגוון של שבילים על המנעד בין השביל הפונקציונלי הרחב והישיר, המאפשר את התמצאות ותנועה מהירה לבין השביל המתפתל המזמן מסתורין, קצב איטי ושקט.

תהליך תכנון שיתופי- שיתוף המשתמשים העתידיים בחצר מאפשר ביטוי והשפעה של המשתמשים, כמו גם חילופי מידע בין המתכננים למשתמשים. תהליך זה הוא נדבך חשוב ביצירת חצר מיטבית ומתאימה למשתמשים מאידך ולתחושת שייכות והזדהות של המשתמשים עם החצר. תחושת השייכות של התלמידים והצוות לחצר תבטיח גם שמירה של החצר העתידית, שימוש טוב יותר בחצר והעצמה של הכוחות המרפאים שלה. קיימות שיטות שונות אפשרויות לתכנון שיתופי: שאלונים, סקרים, ראיונות, קבוצות מיקוד, סדנאות תכנון ועוד.

חצר ריפוי ובריאות לכל גיל

התועלות העצומות של השהייה בטבע נכונים לכל קשת הגילאים. מתינוק בעריסה הנהנה ונרגע כשהוא מביט בעלי העץ הנעים ברוח, הילד המתרוצץ ביער ומשכשך במים ועד הקשיש היושב בשדרה. חצר הריפוי תיושם על בסיס עקרונות תכנון לעיל, אך חייבת להיות מותאמת גיל, הן מבחינת קנה המידה, הן מבחינה תפקודית ובהתאם בבחירת בסוגי המרחבים, האלמנטים וההדגשים.

חצרות לגיל הרך – חצרות מעונות וטיפות החלב קטנות. גודלן עד 100 מ"ר. מנעד הגילים הוא שונה: מאפס ועד שלוש ובהתאם הצרכים השונים באותו מוסד. במעונות החצרות תהיינה יעודיות לכיתות השונות ואל טיפת החלב מגיעים כולם אל אותה חצר. החצר תתוכנן בשיתוף הדוק עם הצוות המטפל. במעונות היום, צורת החשיפה לטבע תיעשה גם בהתאם ליכולות הפיקוח הצמוד

של הצוות. למרות החשיבות העצומה של גירוי המערכת הטקטילית בתינוקות, יתכן ועקב קשיי הצוות תהיה הפרדה בין אזורים בהם הצמחיה והאדמה יהיו מושא להתבוננות והקשבה לבין אזורי המגע והטעם. ככל שהתינוק גדל והופך לפעוט הוא פחות ופחות יכניס דברים לפיו, בגלל תהליך הלמידה ולכן ניתן יהיה להרחיב את אזורי החול, מים, אדמה, גבעות דשא וצמחיה בהתאם. חשוב לזכור שהמגע הטקטילי הוא משמעותי ביותר להתפתחות תקינה של התינוק והפעוט. הילד חוקר את הסביבה באמצעות חוש המגע וחקירה זו משפיעה ומזינה את חווית הלמידה התקינה והבריאה. החצר גם תאפשר פעילות תנועה של זחילה, התיישבות, עמידה ושיווי משקל במקסימום סביבה טבעית, למשל בשימוש בטופוגרפיה רכה. העיצוב יהיה בצורות מעוגלות וללא פינות ובחומרים רכים.

חצרות גני ילדים – חצרות גני הילדים משמשים ילדים מגיל 3 ועד גיל 6. החצרות, ביחוד במוסדות החדשים, הם בגודל כ-200 מ"ר, כאשר לעיתים באשכולות גנים מאחדים שתי חצרות לחצר אחת משותפת גדולה. בגיל זה הילד ממשיך את תהליך ההתפתחות והחקירה. החצר תתוכנן על פי כל העקרונות לעיל לכל סוגי הפעילויות. חשיבות גדולה גם למגוון הפעילויות הפיזיות וגם לגירוי החושים ועידוד החקר, הסקרנות, היצירתיות והיכולת לזיכרון עזמי ותקשורת בינאישית. חשוב לעודד ולא לפגוע בפליאה מהטבע שקיימת בילד באופן טבעי. הפן החברתי בגיל הזה חשוב אך לא מרכזי. לאפשר פינות ליחידים להתייחד, להסתכל, להקשיב, למצוא זרעים, לאכול פירות, לעקוב אחר הנמלה ולהפליג בדמיונות. מאחר וחצרות הגנים אינן פתוחות אחרי הצהריים והחצר היא מוגנת, ניתן לתכנן תכנון גמיש המאפשר רב-שימושיות במרחב. הרהוט יכול להיות נייד והמרחבים לשמש למספר שימושים על פי הצורך. מגוון האלמנטים בחצר הזו גדולה ומאפשרת הרבה סוגי פעילויות. קנה המידה מותאם גיל. מומלץ לתאם עם הצוות, כי חצרות באשכול לא יהיו זהות, אלא בעלות זהות ייחודית או לתכנן חצר משותפת גדולה ומגוונת יותר.

חצרות בתי ספר יסודיים – חצרות המשמשות לגילאי 6-12. חצרות בגודל מספר דונמים בודדים – בד"כ 4-10 דונם. במתחמי בינוי בשכונות חדשות, החצר מצטמצמת לכיוון ה-4 דונם. גודל השטח בחצרות החדשות הוא אתגר, מאחר ויש לתת מענה לכמות ילדים גדולה ונדרשות על פי פרוגרמת משרד החינוך גם פונקציות נוספות בחצר, שאינן קשורות במישרין לחצר הרפיון, כגון מגרשי ספורט ומסלולי ריצה. פונקציות התופסות שטח גדול. יש חשיבות גדולה להעמדה של המבנה/ים ומגרשי הספורט, כדי לייצר כמה שיוצר שטחים רציפים. תמיד לזכור ולהזכיר שהשימושים בחצר הם לא רק משחקי כדור ואנו נדרשים להסתכלות יותר הוליסטית על צרכי ההתפתחות התקינה של הילדים.

חשוב שאופי חצר הריפוי ישרה על כל תכנון החצר. החצר תתמקד במספר אזורים שונים, יתכן ומופרדים. ניתן לייצר הפרדה גילית/ פונקציונלית. חשוב לארגן את החללים בחשיבה על הקשר ביניהם וביניהם לבין המבנים ולקשור בין האלמנטים הפונקציונליים, למידה חוץ כיתתית ולא אלמנטים המרפאים בצורה הרב-שימושית ביותר.

החצר בבית ספר היסודי צריכה להתאים למגוון הגילאים, לכמות גדולה של ילדים ולאורך 6 שנים של תקופת ההייה של הילד במוסד. כמו כן, רבים מחצרות בתי הספר בארץ פתוחים אחרי הצהריים ומשמשים את הילדים אחרי הצהריים ואת שאר תושבי השכונה ולכן כמות המרחבים ו/או האלמנטים תהיה בהתאם. החצר צריכה להציע מגוון שיענה על כל עקרונות החצר הריפוי אבל גם תספק עניין ותפקוד לאורך שנים ולמגוון רחב של משתמשים.

חצרות בחטיבות ותיכונים- חצרות המשמשות לגילאי 12-18. חצרות גדולות סביב ה 10 הדונם או יותר. כמות נערים ונערות גדולה מאד. גם כאן, ובצורה משמעותית יותר, בגלל כמות התלמידים והגיל נדרשים מגרשי הספורט התופסים שטח גדול, ובנוסף ושטחי כינוס כלל בית ספריים או שכבתיים. ההדגשים שצויינו לעיל לגבי חצר היסודי, תקפים גם כאן, אך בשונה מבית הספר היסודי, יש להקדיש שטחים גדולים יותר לתחום הפעילות הפיזית ופיתוח הכושר, לעידוד תקשורת וחיברות במגוון צורות והיקפים ולהקצות שטחים שמיועדים לרגיעה והורדת לחצים וחרדות. מומלץ כי מרחבי חצר הריפוי ישמשו גם כמרחבים לפדגוגיה וחקר, לדוגמא החצר החקלאית, שלולית החורף, הבוסתן ועוד.

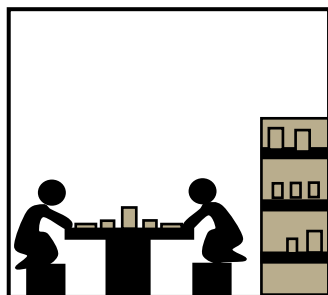
מבנה חצר הריפוי - ששת האזורים

כפי שציינו לעיל, מטרת החצר לתת מענה לצרכים המנטליים, הפיזיים והרוחניים של הילד/הנער למען בריאותו והתפתחותו השלמה. להלן פירוט ששת מרחבי החצר התומכים במטרה וביעדים שנסקרו בפרק קודם. היופי בטבע, ומכאן בחצר הריפוי המבוססת על הטבע, היא שיש חפיפה בתועלות שהמרחבים מעניקים לנו.

להלן ששת האזורים והקשר שלהם לדיאגרמת הצרכים לבניית החוסן של הילד.



חושים



ריפוי הוא תהליך שבו אנו חשים שיפור במצב פיסי ו/או תודעתי. כלומר המהות של ריפוי באה לידי ביטוי בתחושות הגוף הבאות לידי ביטוי בצורה מנטלית ובחושים שלנו. השימוש בחושינו הוא דבר טבעי לגוף, אך הוא משתנה בין אדם לאדם, ממקום למקום ומזמן לזמן. יש מקומות המפעילים את חושינו יותר מאחרים, יש

ילדים המגורים בצורה ובעוצמה שונים מאחרים ויש זמנים שונים שאנו מעוררים או מגורים בצורה שונה. כמו כן, חושים שאינם בשימוש לאורך זמן, הופכים קהים וחושים שמגורים יתר על המידה מעוררים בנו אי שקט ואי נוחות. כדי לייצר מקום המעודד גירוי חושי מאוזן, עלינו להכיר את כל חושינו, ולמפות מה מעורר אותם ובאילו עוצמות. ניתן לגשת לתכנון בגישה הוליסטית רב-חושית וניתן לגשת לתכנון בהתמקדות אזורית בכל חוש בחצר.

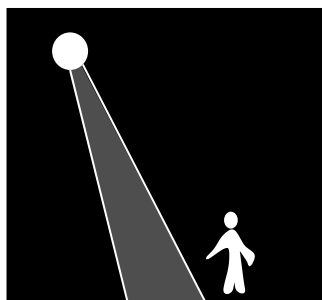
סביבה שמטרתה להפעיל את כל חושינו בו זמנית (Multi-sensory gardens), תתאים לאנשים רגילים, ומטרתה להגביר את החוויה הסביבתית, ולקבל מהסביבה עניין, תחושת רגיעה, הורדת לחצים, התמקדות ועוד. סביבה שבה נייצר הפרדה בשימוש החושים (Differential sensory garden), נועדה לאנשים להם בעיות חישה שונות, כלומר אנשים שחוש כזה או אחר משפיע על התחושה והתנהגות שלהם בצורה של גירוי יתר או גירוי חסר. כאשר אנו באים לתכנן סביבה חושית, עלינו לוודא מי הוא קהל היעד שלנו, ולתכנן בהתאם. בדרך כלל, שלא במוסדות טיפוליים, אנו נעדיף תכנון רב-חושי, כדי לתת חוויה רב-מימדים למשתמש.

גנים רב חושיים - הינם גנים, הכוללים מגוון של אלמנטים חושיים של צבעים, ריחות, מרקמים וחומרים. נעשה שימוש בצמחייה מגוונת ובחומרים ואלמנטים שונים כגון פריחות, טקסטורות עלים, גופי מים, שבשבות רוח, חול, סלעים ופסלים. מטרתו של הגן היא לספק סביבה עשירה המפתחת ומעשירה את כל החושים בבת אחת. הם יכולים לשמש את מגוון הגילים והיכולות, ומתאימים הן לנופש והן למטרות ריפוי.

גני חושים מופרדים הינם גנים, המתוכננים לאנשים להם קושי בתהליכי החישה כגון אוטיזם (ASD), בעיות קשב וריכוז (ADHD) או בעיות של ויסות חושי (SPD). גנים אלו יכולים להיות גם מותאמים לאנשים עם דמנציה או עם ליקויים קוגניטיביים ופיסיים מסויימים. בגנים אלו, האדם יקבל חוויה חושית ממוקדת ויוכל להיעזר בגירוי לריפוי הספיציפי.

חשוב להבין שגם אם מחליטים להפריד ולמקד את החושים, לא ניתן להפריד באופן מלא, החוויה החושית שלנו מושפעת מהחושים השונים והסביבה היא מערכת. למשל חוש הטעם יושפע ממראה ומגע, ריחות וצלילים עוברים ממקום למקום באוויר, צמח בעל עלווה ריחנית יש לו גם טקסטורה למגע וגוון, וכך הלאה.

חוש הראייה



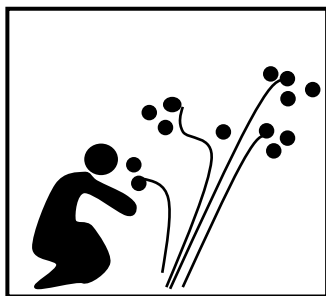
חוש הראייה הוא החוש בו אנו עושים את מירב השימוש, ביחוד בימינו עקב המסכים. כל החושים עוזרים לנו להכיר ולהתנהל בעולם, אך חוש הראייה הוא המספק לנו את מירב המידע והוא המיידי ביותר לנו לשימוש. הוא המאפשר לנו התמצאות מיטבית בסביבה ושימוש מיטבי בסביבה.

סביבה שבה ניתן דגש על חוש הראייה תהיה סביבה אסתטית ומושכת עין, ותייצר לעין קומפוזיציה מרתקת אך מרגיעה. להלן אופנים להעשרת סביבה חושית מבחינת הראייה:

- גוון- מבחינת פריחות (אך פריחות הן בדכ קצרות וחולפות), גוון העלווה, צורות העלווה והצמח, סוגי הצומח, גווני וצורות החומרים, פריסה תלת מימדית ולא רק אופקית. ניתן לתכנן מראש ולייצור ענין על ידי שימוש בצבעים המשלימים: סגול-צהוב, ירוק-אדום, כחול-כתום.
יש נטייה, ביחוד בעיצוב סביבות לילדים להעדיף גוונים רוויים ורבים. סביבות כאלו מעוררת גירוי יתר ואי נחת וגם אינן מעניינות לאורך זמן. החכמה היא לייצר מורכבות מושכת שתתגלילה בפני המשתמש בקצב מתון. העדיפות לעשות שימוש בקומפוזיציות בגוונים הטבע כגון צבע האדמה וצבעי הירוק של הצמחייה.
- מרקם- שימוש בגדלי עלווה שונים, טקסטורות עלים שונות, טקסטורות חומרים. קווי מבט- תכנון זוויות ראייה מכיוונים שונים ומרחקים שונים. המבט לרחוק חשוב לשימור והתפתחות של ראייה תקינה. דוגמאות ליישום: מבטים לשמיים, מסגור מבטים לנוף 'חלון לנוף' או למוקד בחצר, מבט לאלמנט ייחודי בחלל כגון פסל או גילויי וחסומת מבט ליצירת עומק וסקרנות.
- גודל- שימוש בבנייה ובצמחיה מגוונים מבחינת גודל ובניית החלל. לדוגמא פרגולה גדולה לעומת כוכים בין השיחים, עץ גדול ורחב נוף לעומת מטע עצי תפוזן סיני וכד'.
- תאורה טבעית ומשחק בשינויים באור וצל. תכנון אלמנטים היוצרים צללים על הסביבה בצורה שונות לאורך היום. במידה והחצר תהיה בשימוש בשעות החשיכה ניתן גם לעשות שימוש בתאורה מלאכותית המדגישה צמחים ואזורים מסוימים.
- מים – שימוש במים מייצר תנועה וחיים בגן, השתנות ועניין. הוא גם מביא בעלי חיים שונים. שימוש בבריכת דגים, מפל מים או מזרקה, ייצר אלמנט ויזואלי מרתק דינמי בגן. לדוגמא: קערת שתייה לציפורים שממוקמת בתצפית מחלון, מערך תעלות מים למשחקי חול ומים, בריכת נוי וכד'.



Figure 52: בריכת הנוי, בית ספר 'גוננים' ירושלים. תכנון וצילום: JI אדריכלות נוף



חוש הריח

גן ריחות מייצר סביבה מרגיעה ומרפאה ומשפיע על אזורים במוח. השפעתו על מצבי רוח, רגשות והתנהגות גדולה. חוש הריח נקלט במערכת הלימבית במוח, המהווה חלק ממערכת העצבים, וזו משפיעה על רגשות, תפקודי זיכרון, מוטיבציה, והתנהגות

כללית. ריחות שונים ייצרו תגובות שונות במוח כערוצי ארומתרפיה (ריפוי באמצעות ריח), וישפיעו על השוהים ברמת הרווחה הרגשית והפיזית כאחד. להלן מספר דוגמאות: צמח הלבנדר (*Lavandula officinalis*). שמו נגזר מהמילה בלטינית Lavare (לשטוף) המייחס לשימוש בפרחי הלבנדר לטיהור הגוף והנפש (פלג גבאי, 2022). ריחו של הלבנדר ארומטי, חזקה ומתקתק. שימוש בפרח בהרחה ואף בחליטה מרגיע מאד ומרפה, מרומם מצב רוח, נוגד חרדות, ממוקד למחשבה בהירה. הלבנדר ידוע במיוחד ביכולות החיטוי, הריפוי וההרגעה שלו. דוגמא נוספת היא הנענע חריפה/מנטה (*Mentha piperita*). שמה נגזר מהמיתולוגיה היוונית, בה הנימפה *Menthe* נהפכה לצמח (שם). ריח עליו משפרת את תפקוד המוח והערנות, מצויין לפתיחת דרכי הנשימה וכן מצויין בחליטה לשיכוך כאבים, הרגעת כאבי בטן ובחילות. רוזמרין רפואי (*Rosmarinus officinalis*). שמו נגזר מלטינית ומשמעותו "טל הים", ככל הנראה בגלל צבעם התכול המרהיב של פרחיו ונטייתו לגדול בקרב הים (שם). הרוזמרין הינה מצמחי התבלין הארומטיים המוכרים לנו מאד בריחו, השימוש בעלוותו תדיר במטבח הביתי והוא נפוץ מאד בארץ. בין סגולות ריחותיו נמצא

שיפור תפקוד קוגניטיבי, זיכרון ומיקוד המחשבה, מחטא מערכת הנשימה, מעורר מרץ ומוטיבציה, נוגד כאב ראש ומרומם מצב רוח, מחזק וממריץ. בחליטה מפיג כאבי בטן. בת קורנית מצויה, תימין (*Thymuys vulgaris*). קיימת סברה ששמה נגזר מהמילה היוונית *thumus* שפירושה "אומץ", שכן בעת העתיקה האמינו שבת קורנית משרה אומץ בליבו של המחזיק בה (שם). גם הטימין הינו צמח תבלין נפוץ מאד, אשר ריחו מזוהה מאד. הוא מועיל מאד לטיפול וחיטוי דרכי הנשימה, במיוחד בזמן החורף. ממריץ ומחזק את מערכת החיסון. מועיל מאד נגד אלרגיות של דרכי הנשימה. מרווה רפואית (*Salvia officinalis*). שמה הבוטני נגזר מהמילה הלטינית *salvus* שמשמעותו "להציל" (שם). גם המרווה מוכרת לנו מאד בטעמה וריחה מהסביבה הביתית, הן במטבח והן בגינות פרטיות וציבוריות. מעבר לבישול, חליטת תה והשימושים היומיומיים, היא מוכרת בסגולות הטיהור שלה. סגולות הריפוי שלה רבות; המרווה מצויינת לטיפול אנטי ויראלי בדרכי הנשימה, בעלת סגולות חיטוי, המרצה וחיזוק חיסוני. קמומיל גרמני/בבונג (*Matricaria recutita*). ריחו של הקמומיל הזכיר ליוונים הקדמונים ריח של תפוח עץ, לכן כינו את הצמח "תפוח על האדמה" (*kamai-melon*), או "קמומיל". יש המתייחסים אליו כאל צמח "כל יכול" (שם). פרחי הקמומיל עשירים בסגולות ריפוי בהרחה, בחליטה ושיטות מיצוי מורכבות. מצויין להרגעת מערכת העצבים ומערכת העיכול, מרגיעה כאבי ראש, מרוממת מצב רוח. ריחות הדר כגון לימון ותפוז, יכולים להרגיע ולשפר מצב רוח. כל הצמחים המוזכרים כאן בהקשר הארומותרפויטי ובקשר שבין הריח לריפוי, הינם בעלי סגולות ריפוי אינטנסיביות, רחבות ורבות יותר בעולם הפיטותרפיה (רפואת הצמחים). לשם מיקסום התועלת הרפואית, נדרשות שיטות מיצוי מורכבות של החומרים הפעילים, אשר חלקם זמינים גם בפעילות בבית/במוסד החינוכי, דרך הרחה וחליטה כמוזכר.

ישנם מחקרים שונים שנעשו בתחום ומראים השפעה משמעותית של ניחוחות מסוימים טבעיים על מצבים רגשיים בבני אדם למשל רוגע, ערנות ומצב רוח (Weber & Heuberger, 2008) או על יכולת למידה של ילדים (Akpınar, 2005) ומבוגרים (McCaffrey, Thomas & Kinzelman, 2009).

להלן אופנים להעשרת סביבה חושית מבחינת הריח:

- צמחיה ריחנית – צמחים להם פריחה או עלווה בעלי ריח חזק כגון לוונדר, קמומיל, גרניום, מליסה, מרווה, נענע, אזוב מצוי/זעתר, זרטה לבנה ורוזמרין. שימוש בצמחיה שמדיפה ריח על ידי תנועת האוויר או על ידי מגע של מילול או חיכוך.
- שילובי ריחות – שימוש במגוון ריחות ליצירת ארומה כללית ריחנית לגן.
- מיקום צמחיה ריחנית באזורים פעילים – מיקום לצד ספסלים, אזורי ישיבה ושולחנות עבודה.

- שימוש בתבלינים – הכנסת תבלינים לגן מאפשר שימוש מגוון הן לריח, הן לבישול/רפואה עממית.
- שימוש בפריחות ריחניות לאורך השנה – העשרת הגן בשינוי העונתי גם דרך חוש הריח, שימוש בצמחים פורחים בזמנים שונים, לאפקט מתמשך לאורך השנה.
- שילוב אלמנט מים – תנועת המים מחדירה לחות לאוויר, ובכך מעצימה את הריחות.
- לילה ויום – באזורים הפעילים אחרי שעות האור, ניתן לעשות שימוש בצמחים שנותנים ריח בערב.

חוש המישוש

חוש המישוש והמגע הוא משמעותי להתפתחות תקינה של התינוק והפעוט וגם בהמשך חיי הילד. הילד חוקר את הסביבה באמצעות חוש המגע וחקירה זו משפיעה ומזינה את חווית הלמידה התקינה והבריאה, ובהמשך גם מפתחת את המוטוריקה העדינה. תרגול השימוש בידים ובאצבעות תורם לכתיבה, ציור, מלאכה ושימוש בחפצים שונים. מגע בחומרים טבעיים- נגיעה בחומרים ומרקמים טבעיים יכולה לעזור ברווחה הנפשית שלנו. אנשים חווים תגובה מרגיעה לא מודעת למגע בצמח (Koga & Iwasaki, 2013). לישה ומעיכה של חומרים נזילים כגון חול, בוץ, חימר ובצק הן פעילויות מרגיעות ילדים ומבוגרים במצבי לחץ ובכלל. המגע מרגיע את פעילות קליפת המוח הקדם-מצחית ומעוררת פעילות עצבית פאראסימפתטית יותר מחומרים אחרים, ובכך משרה הרפיה פיזיולוגית (Ikei, Song & Miyazaki, 2017). ניתן להעשיר סביבה ע"י חוש המישוש בדרכים שונות:

- שימוש בצמחיה בעלת מרקם רך/לביד/שעיר/בשרני;
- בניית ערוגות מוגבהות, המאפשרות להביא את הצמחייה לגובה נגיעה ומאפשרות גם לאנשים מבוגרים וגם לילדים להתקרב ולגעת בצמחים;
- שבילים רפלקסולוגיים – שימוש במשטחים עם מרקם משתנה בהם מוטבעים חומרים שונים, ועליהם ניתן לדרוך יחפים;
- קירות תבליט ופיסול – שימוש בחומרים, צורות ומרקמים שונים בולטים ושקועים בצפיפויות שונות וקנה מידה משתנה לצורך מישוש;

- חומרים נזילים – חול, בוצ, טוף, נייר גרוס – חומרים שניתן לגעת בהם, לאסוף, לבנות, לפזר, לנייד ממקום למקום ולשנות את צורתם; במיוחד מופלאים מתוך השינוי המרקמי שנוצר בהרטבה ובייבוש;
- מים – המגע במים משמש מקור מרגיע, אך גם מרענן ומפתיע.
- שימוש בחומרים בעלי מרקמים וטמפרטורות שונים כגון סלע קשה, גזע מחוספס, בטון חלק וכד'. כדאי להמנע מאלמנטים דוקרים ונוקשים.

אחד המרחבים המשמעותיים בגני הילדים בבתי הספר בהקשר לחוש המישוש הוא מרחב האדמה, חול ומים. מחקרים דנים בחשיבות של הילד בחומרים אלו. ראיות המצביעות על כי המשחק בהם הוא צורך ביולוגי בסיסי, וגם כי לסוג זה של משחק יש מגוון רב של יתרונות פיזיולוגיים, פסיכולוגיים ורגשיים לילדים. שימוש באדמה, חול ובמים משפר ומתרגל את היכולות המוטוריות של הילדים, וההבנה התלת מימדית את החלל, ע"י בניה בחול, מים ואדמה (שקד, 2018). החשיפה לבקטריות קרקע ידידותיות (*Mycobacterium Vaccae*) מגרה את המערכת החיסונית וגורמת למוח לשחרר את הסרוטונין, האנדורפיין המשמש לשיפור המצב רוח ולהורדת מתח וחרדה.

הצורה הבלתי מוגדרת ואינסופית של המשחק בבוצ מושלמת למוח המתפתח. אין סוף ליצירות, רעיונות ומשחקים שהילדים ימציאו. כשילדים גדלים בשנים המעצבות שלהם, משחק בחומרי האדמה עוזר להם להשיג מספר רב של אבני דרך התפתחותיות מרכזיות, כגון מיומנויות מוטוריות עדינות וגסות, מודעות חושית, איזון ותיאום.

המשחק באדמה מפחית אלרגיות ומחזק את המערכת החיסונית. החברה של היום היא נקייה מדי ואספקט זה תורם לרמות גבוהות של מחלות ילדות, כולל פגיעה במערכת החיסונית ואלרגיות. המחקרים מראים כי השימוש הנרחב במוצרי חיטוי ומוצרים אנטיביוטיים, הסרה והימנעות מלכלוך מונעים היווצרות נכונה של חיידקי מעיים בריאים, וכי שחזור חיידקים מועילים אלה יכול להיות המפתח לחיזוק תפקוד המערכת החיסונית, הפחתת שיעורי אלרגיות או בעיות במערכת

העיכול. חיידקים אלו נמצאים באורגניזמים מבוססי קרקע. (Shetreat-Klein, 2017)

משחק בוצ מחזק את המערכת החיסונית של הגוף. על פי "היפותזת ההיגיינה", ילדים שגדלו בסביבות נקיות מאוד, שחשופים מעט לחיידקים, לוויורוסים ולטפילים שנמצאו בדרך כלל בבוצ, נוטים יותר לפתח אלרגיות ואסטמה. כאשר ילדים חשופים לחיידקים במהלך הינקות, הסיכון שלהם לפתח דלקת לב וכלי דם ומחלות אוטואימוניות בבגרות מצטמצם. איננו צריכים להתאמץ

כדי להיחשף לאדמה ולקבל את היתרונות של האורגניזמים המועילים בקרקע, אנחנו רק צריכים לבוא במגע איתה (שם).



Figure 56: הילדים באופן אינסטנקטיבי פשוט אוהבים לשחק באדמה ומים. צילום: JI אדריכלות נוף

החול הוא אחד החומרים הכי נעימים ורכים למגע, ותועלתו עולה בשילוב עם המים. צורתו משתנה לכלי הכלה או לצורות שיוצרים בידיים. הוא גמיש אך צורתו תתקבע אם הרטבתו. לפיכך תועלתו כפולה, כחומר מרגיע וזורם וכחומר לבנייה ויצירה מחודשת. זהו אחד החומרים החשובים ביותר להתפתחות ילדים. המרחב יכול להכיל רק חול או לחליפין ניתן להוסיף לו אלמנטים של משחק בחול – מטבח חול, שולחן וכסאות בחול, כלי אוכל העברה והכלה, מסננות, ועמדות העברת חול וסינון. גודלו יהיה בהתאם לכמות האלמנטים שמכניסים אליו. להלן הנחיות חשובות ליצירת מרחב חול:

- המרחב החולי יתוכנן כשטח תחום.
- עומק החול יהיה 40 ס"מ לפחות. מתחת לחול עדיף שתהיה אדמה קיימת. במידה והמקום נמצא על גג, יהיו תחתיו שכבות התשתית ניקוז ואיטום הנדרשות.
- החול יהיה חול תקני – חול ים מתוק המתאים לאזורי משחק ושנעים לעבוד איתו.
- במידה ומשלבנים מקור יש מים במרחב למשחק בבוע, יש לייצר מרחב שיקלוט את הנגר, לדוגמה ערוגה סמוכה.
- סביב אזור החול מומלץ למקם מרחבי ישיבה.



Figure 58: משחק בחול ומים, גן ילדים 'דוכיפת' הרצליה, תכנון וצילום: אן אדריכלות נוף



Figure 57: בית ספר 'הגומא' כפר בלום, תכנון וצילום: אן אדריכלות נוף



Figure 60: ביי"ס גבעת גונן, תכנון וצילום: JJ אדריכלות נוף



Figure 59: גן הציפורים, פרדס חנה, תכנון וצילום: JJ אדריכלות נוף

חוש הטעם

חוש הטעם מאפשר לנו להבחין בטעמים וליהנות ממגוון מזונות. החוש משמש לנו הנאה גדולה, תזונה ועיתים גם אותות אזהרה. שילוב חוש הטעם בגינה הוא דרך נפלאה להעשיר את החצר. אנו נבחר צמחים להם חלקים אכילים ונאפשר למבקרים לעקוב אחר התפתחותם ולחוות טעמים ממקור ראשון. אכילים, המאפשר למבקרים לחקור ולחוות טעמים שונים ממקור ראשון. שילוב צמחי מאכל הינו בעל חשיבות ללימוד והסברה למחזור החיים של הצמח והיכרות עם מקור הצמח ושלבי ההבשלה. ילד הלומד את סביבתו, לומד להנות ממנה, לכבד אותה, לשמור עליה. חלקות טעם יכולות לקדם אכילה בריאה: התנסות בתוצרת טרייה ואורגנית היישר מהגינה יכולה לעורר השראה בילדים לבחור מזון בריא יותר. על ידי חיבור למקור המזון שלהם, הם עשויים להרחיב את פלטת המזון שלהם, לפתח את חוש הטעם ולהיפתח לאפשרויות מזינות על פני חלופות מעובדות. זו הזדמנות של ההקשרים התרבותיים, גיאוגרפיים, קולינאריים ובוטניים של צמחי המאכל. חצרות המשלבות צמחיה אכילה, כדאי שיכללו עבודת אדמה של התלמידים בחצר, כגון גינת ירק או בוסתן. עיסוק הגיבון (ראו גם בנושא 'עיסוק' לעיל) מלמד כישורי חיים חשובים כמו אחריות, סבלנות, תכנון וניהול סביבתי. ילדים לומדים על חשיבות הטיפול באורגניזמים חיים ועל הקשר ההדדי של מערכות אקולוגיות. צמחי המאכל הנכונים ימשכו לגינה ציפורים ופרפרים ויעשירו את הגן בנדבך נוסף של החי.

להלן אלמנטים שניתן לשלב בחצר שיחזקו את חוש הטעם:

- עצי פרי ושיחי פרי למיניהם, לדוגמא: עצי הדר, תות, חרוב, תפוח, גויאבה תותית, פיטנגו ועוד.
- צמחי תבלין שניתן לקטוף, לאכול, לבשל, לחלוט, לדוגמא: נענע, ריחן (בדיליקום), קמומיל, רוזמרין, זעתר ועוד, על סגולותיהם הפיטותרפיות והארומתרפיות הרחבנו בפרק חוש הריח ;
- פרחי מאכל כדוגמת פיג'ואה, כליל;
- ערוגות ירקות לגידול בית ספרי/קהילתי שניתן לקטוף במקום ולאכול;
- בישול שדה – מומלץ לשלב מטבחי חוץ או פינות בישול בגינות שבאלו, ולאפשר מקומות הסבה ועבודה, כך שניתן יהיה להפוך מקום זה למפגש קהילתי/למידה כיתתית שבה מגדלים את האוכל ואח"כ מבשלים אותו;

- מרחב מדורה- מאד מומלץ למצוא פינה באזורים אלו לטאבון או למדורה קטנה עם פויקה, שבה ניתן יהיה לבשל אוכל ולעשות שימוש בפירות ופירות המגדלים במקום. השימוש במטבח ומדורה ייעשה בליווי הצוות.
- שילוט- שילוט הסבר ומידע לגבי הצמח: שם עברי, שם מדעי, מקור הצמח, הקשר לתרבות/מורשת, החלק האכיל בו, עונות הפרי/הפרח/העלה, הנחיות לקטיף נכון, וכד'.

חוש השמיעה

חוש השמיעה הוא המשמעותי ביותר אחר חוש הראייה. היכולת שלנו לתפוס ולפרש צליל, הוא היבט מכריע בחוויה האנושית. צלילים יכולים לעורר רגשות, זיכרונות ולהשפיע על הרווחה הפיזית והנפשית שלנו. כשם שאסתטיקה חזותית חשובה בעיצוב חללים, כך גם השיקול של אלמנטים שמיעתיים. צלילים וקולות יכולים להיות אלמנט מרגיע/ מעורר/מפתיע. זהו חוש שיכול לעורר מנעד של תחושות בהתאם לסוג הקול, הקצב, העצמה והתדירות. כאשר הגן מלווה בצלילים רכים ונעימים (בין אם טבעיים של הרוח, ובין אם ע"י חלילי רוח לדוגמא), האווירה הכללית היא נעימה ומרגיעה. מצד שני, ככל שיש יותר צלילים בגן (גם אם טבעיים – מים, ציפורים, עלים נדרכים) התחושה הכללית היא יותר חיה ותוססת, והגן מרגיש יותר חי ומעורר. בהיותנו חיים בסביבה אורבנית, לחצר ולצלילים בה, יש תפקיד כפול. מחד אנו נדרשים למסך רעשי הסביבה ומצד שני אנו נרצה למקד את הקשב לצלילים אחרים עדינים. רעשי תנועת המכוניות או רעשי רקע של אזורי תעשייה ומפעלים. רעשים כאלו הנמשכים זמן רב מסיחים את הדעת, מעייפים ומקשים על הקשב והרכוז. תלמידי בית הספר חיים חיי חברה המאופיינים בדרך כלל בדיבור בקול רם ובצעקות. חצר הריפוי תרצה להרגיל אותם גם להקשבה של הקולות העדינים שבטבע. אי אפשר להפריז בחשיבות השקט, במיוחד בסביבות כמו בתי ספר. רעש מוגזם עלול להפריע ללמידה, לריכוז ולהתפתחות הקוגניטיבית הכללית, במיוחד עבור ילדים. מחקרים הראו שחשיפה לזיהום רעש כרוני עלולה להוביל להגברת רמות הלחץ, עייפות ואפילו השפעות שליליות על ביצועים אקדמיים. תפקיד חצר הריפוי הוא גם לספק מרחבי שקט להפוגה.

להלן אלמנטים שניתן לשלב בחצר כדי להעשיר ולחדד את חוש השמיעה:

- אלמנטי מים –ניתן להעשיר את החצר בצלילי זרימה ופיכפוך של מים. ניתן לשלב מזרקה, נחל או מפל. לצלילים אלו השפעה מרגיעה על הנפש והם יכולים לעמעם רעשי רקע לא רצויים מהסביבה הקרובה.

- חלילי רוח- סוגים שונים יביאו צלילים שונים לחצר;

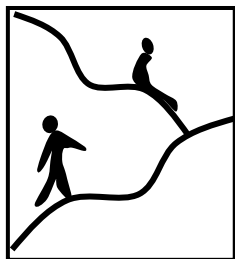
- משיכת ציפורים – בחירת צמחי המאכל הנכונה, שילוב צלחות האכלה ובתי קינון ואלמנטי מים, יזמנו את הציפורים לגן. ציוץ הציפורים מרומם את הנפש ומעקב אחר הציפורים והציוץ שלהם יכול ללמד זיהוי ציפורים וחקייו אחר התקשורת וההתנהגות שלהם;



- כלי נגינה חוץ כיתתיים – קסילופון, חלילי רוח, תופים, פסנתר חוץ וכד' יכולים לרתק ולהפעיל את הילד ליצר בעצמו מוסיקה;
- עלים מרשרשים – צמחים הנעים ברוח ומפיקים צלילים, כגון במבוק ואקליפטוס.

Figure 61: בריכת שתייה לציפורים, אשכול גני ילדים 'לב'
ארלזורוב' תל אביב, תכנון וצילום: JI אדריכלות נוף

פעילות פיסית



פעילות מוטורית גסה, מהווה מרכיב חשוב בריפוי הגוף והנפש. היא נדרשת לפיתוח הגוף ולפורקן אנרגיה. היושבנות המאפיינת את הילדים והנוער היום גורמת לתחלואה גבוהה. מאחר, כפי שצינו, קיימים בכל חצר מגרשי ספורט ומסלולי ריצה, על פי דרישת משרד החינוך, שאר החצר, תתן מענה לפעילויות פיסיות שאינן משחקי כדור וריצה ולפעילות מוטוריקה גסה מרגיעה.

חוש שיווי המשקל- שיווי המשקל הוא אחד מהחושים שלנו (בדיוק כמו ראייה, שמיעה, ריח, מגע וטעם) וחשיבותו מכרעת. הוא החוש שמאפשר לנו לשמור על יציבות הגוף ולהבין את היחסים של הגוף והמרחב, לנוע במרחב, ולהשתמש בגוף בצורה מתאימה לסיטואציה. לדוגמא: הליכה במישור, טיפוס בגבעה/במדרגות, הליכה על חבל, עמידה על רגל אחת וכד'.

כאשר ילדים עוסקים בפעילויות גופניות שונות, כגון ריצה, קפיצה וטיפוס, הם מקבלים משוב מהמערכת הוסטיבולרית, המסייע בפיתוח שיווי משקל, קואורדינציה והתמצאות במרחב. להלן עיצוב שניתן לשלב בחצר כדי לפתח את חוש שיווי המשקל:

- שטחים מגוונים: שילוב משטחים ומרקמים מגוונים ולא אחידים. תכסיות קרקע שונות כולל אדמה, דשא, חצץ, אבני מדרך, גשרי עץ וכו'. משטחים לא אחידים אלו מספקים הזדמנויות לילדים לאתגר את האיזון והיציבה שלהם;
- קורות איזון: קורות שיווי משקל בבגבהים, אורכים ורוחבים שונים כדי לעודד ילדים ללכת במסלולים שונים;
- נדנדו- לתנועת הנדנדוד והערסול השפעה קסומה עלינו בשיפור חוש שיווי המשקל ובהשפעה המרגיעה המהירה שלו עלינו. בחצר הריפוי ישולבו ערסלים וספסלי נדנדה ליחידים וקבוצות כחלק מרהוט ההמתחמים.
- טיפוס- שילוב של מתקני טיפוס, כגון חבלים, רשתות, קירות טיפוס, מתח, סולם אופקי, מקבילים, מדרגות וכו' המספקים הזדמנויות לטיפוס, תלייה ואיזון. מתקנים המפתחים כח, קורדינציה והפעלה של חוש שיווי המשקל.
- אלמנטים טבעיים- שילוב של אלמנטים כמו בולדרים, בולי עץ וגדמי עצים המזמינים ילדים לנווט במכשולים ולהתנהל בשטח לא אחיד. האלמנטים הטבעיים מחברים אותם בצורה טובה יותר לחיקוי גן טבעי.
- מסלולים- תכנון מסלולי מכשולים רציפים המשלבים קורות שיווי משקל, סלעים, אבני מדרך, מנהרות ופלטפורמות בגבהים שונים.
- פעילות פיסית בלתי מודעת – חצר הכוללת פיסול טופוגרפי של תבליטים ושקעים ואלמנטים טבעיים יכולה לעודד מיומנויות פיזיות מעצם התנועה הלא מודעת מנקודה לנקודה במרחב. מרחב ירוק, המאפשר הליכה וריצה חופשיים, יתרום לרוגע בשונה מריצה ממוקדת במסלול ריצה ועם דרישות הישגיות. מרחב למשחקי כדור לא פורמלי, למשל בחורשה, גם הוא משלב בין הפעילות הפיזית והתועלות ממרחב ירוק עם עצים.



Figure 62: שילוב של אלמנטי שיווי משקל בטיפוס על גבעה ובתיחום אזור גן ילדים 'דוכיפת'



Figure 64: אלמנטי שיווי משקל על גבעה, פארק "לב הגולן" קצרין, צילום ותכנון: אדריכלות נוף



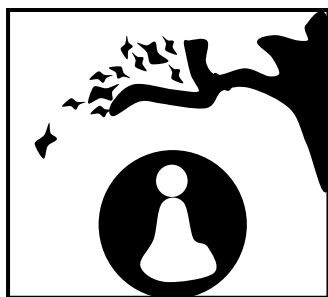
Figure 63: זחילה במנהרה, גן הציפורים, פרדס חנה, תכנון וצילום: אדריכלות נוף



Figure 65: קיר טיפוס, בי"ס עציון גבר, אילת, צילום ותכנון: אדריכלות נוף

הליכה – החצר כולה תתוכנן כמרחב "טיול" עם תחנות. הילד יוכל לטייל בין האזורים. המטרה היא לייצר תנועה בין האזורים, בתוכם וסביבם. המסלולים יתוכננו כך שיהיו בעלי אופי ועיצוב שונה ואורך משתנה. בכך יכתיבו תנועה שונה שתשפיע על חוויה שונה. על המסלולים להיות רציפים ככל הניתן ומעגליים, על מנת ליצר זרימה וחיבוריות. לדוגמה, נייצר שביל היקפי צר, שקט ורגוע בין צמחים להולכים והמשוחחים ושביל ישיר ברור למעבר תפקודי לפונקציות האינטנסיביות. חשוב מאד לא לחרוץ את השטח בשבילים מרוצפים רבים. יש להשאיר חלק מהשבילים כשבילי 'עזים' באדמה או על ידי סימון מינורי של אבני מדריך בין אזורי גיבון.

המרחב המכיל- אינטימיות ומפלט



ברחבי החצר, נרצה לספק אזורים שיהוו חללים 'מכילים'. המרחב המכיל, המחבק והעוטף הינו מרחב בו הילד/הנער יכול להתייחד, להרהר, להירגע ולהיות עם עצמו, או עם קבוצת חברים מצומצמת לשיחה או משחק אינטימי. התלמיד נמצא בכל שעות היום עם הרבה אנשים סביבו. ההמולה והצורך התמידי להתמודד עם תקשורת וסוציאליזציה אינם מתאימים לכל אחד וגם לא בכל יום. מרחבים מכילים מאפשרים את ההפוגה לפרטיות ואת השקט הדרושים להפלגה בדמיונות, להקשבה פנימית, לשיקום הקשב ולשיקום החוסן לפני החזרה לקבוצה.

המרחב המכיל מתאפיין בד"כ בגבולות מצומצמים. שתי חזיתות יהיו סגורות באופן מלא/חלקי. כמובן שניתן לסגור יותר את החלל, אך יש להימנע מלייצר תחושת סגירות יתר ולאבד את תחושת הרווחה שמרחב כזה מאפשר. אי סגירת כל החזיתות גם חשובה כדי שמרחבים כאלו יהיו בטוחים מפעילות לא ראויה נסתרת מעין. לצורך כך, גם נמקם אותם בקרבה למרחבים בהם המרחב יאפשר תצפית החוצה או הסתגרות פנימה. עדיף לעשות שימוש בצורות עגולות ורכות ובחומרים טבעיים. דוגמאות לעיצוב מקום: ספסל עץ עם מטפס מעליו/ערסל/ במת דק עם פופים, סלע ישיבה מתחת לעץ, בית משחק, עץ בכותי היוצר סוכה, 'מחנה' בין שיחים. ניתן לייעד מרחב כגן מדיטטיבי – אזור מדיטטיבי הוא מרחב בפני עצמו שקט, מנותק ועדיף גם גבוה ומשקיף לנוף רחוק. הוא מיועד למחשבה, הרהור ורגיעה. במידה ומייעדים אזור לפעילות מדדיטיבית קבוצתית, חשוב לא לייצר צפיפות ולתת מרחב אישי על פי גודל הקבוצה, ביחוד אם מדובר בפעילות תנועה, כגון יוגה קבוצתית, האזור יהיה נרחב אף יותר. לדוגמה ניתן לייעד אחת המרפסות בבניו צפוף כגן מדיטטיבי.



Figure 74: מנהרה ובית עץ במרכז מדעים יד בנימין, תכנון וצילום: JI אדריכלות נוף

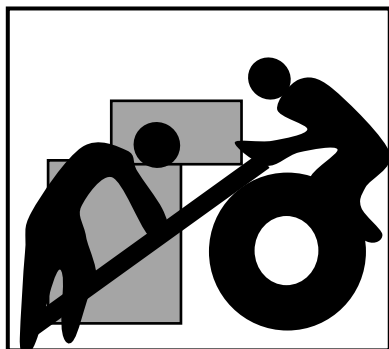


Figure 66: האזור השקט. הגן הטבעי בחצר בית ספר 'בלוק'. תכנון וצילום: אן אדריכלות נוף



Figure 67: בית העץ בבי"ס גוננים, תכנון וצילום: אדריכלות נוף

עיסוק



העשייה חשובה לריפוי. חצר הריפוי מספקת מזרז גם באמצעות עשייה. תעסוקה מספקת עניין וגירוי מנטלי. יש עיסוקים שגם דורשים פעילות פיזית. תעסוקה בקבוצה תורמת לתחושת השייכות של התלמיד לקבוצת ההשתייכות שלו. תעסוקה תורמת לבניית ותחזוקת החצר ומעצימה את תחושת השייכות והגאווה המקומית.

התעסוקה בחצר יכולה להיות מאד מגוונת מפעילויות טבעיות לשימוש בחצר כגון גינת ירק, בוסתן ועד פעילויות פנים שניתן להוציא החוצה, כגון: קריאה (ספרייה), בנייה (חלקים חופשיים), בישול (מטבח), ציור, מלאכה, נגרות ונגינה. כאשר אנו פועלים בחוץ, הפעילות מקבלת משמעות ותחושה חדשה ואחרת, משוחררת יותר, פותחת ראש ויצירתיות. היכולת להתנתק מהחיים והפעילות הסטנדרטיים מתאפשרת ביתר קלות בסביבה הפתוחה. המרחב יהיה בד"כ ייעודי ומופרד מהפעילות האחרות בחצר. יש להגדיר את הפרוגרמה והדרישות על פי העיסוק. לדוגמא, אם בחרנו ליצר אזורי קריאה חיצוניים, נייצר ריהוט התומך בכך – כוננית לספרים, המוגנת ממזג אוויר, אזורי ישיבה נעימים כגון כורסאות, ערסלים ופופים, הצללה וקירוי.



Figure 68: מרחב הנגרות, גן ילדים 'דוכיפת' הרצליה. תכנון וצילום: JI אדריכלות נוף



Figure 70: עבודה בגינת הירק, חצר בית ספר 'גוננים', ירושלים. תכנון וצילום: אן אדריכלות נוף

חברתי



המרכיב החברתי בחצר בריאה הוא מרכיב חשוב להשלמת התפקוד הכולל של חצר. ליכולות החברתיות יש חשיבות מכרעת להתפתחות הכללית של ילדים כשהם מנווטים בשלבים שונים של החיים. מיומנויות אלו כוללות תקשורת, אמפתיה, שיתוף פעולה, פתרון קונפליקטים והבנת קודים חברתיים. בעוד שידע אקדמי הוא ללא ספק חשוב, ליכולות

החברתיות יש תפקיד משמעותי בקביעת הצלחתו של ילד במערכות יחסים, בלימודים ובהמשך בחיים.

תחושת השחרור ואי הפורמליות של החוץ, תורמת להיותו מקום מזמין ומעודד תקשורת בינאישית בצורה זורמת. לא פעם, תחושות ומחשבות שלא מצליחים להביע בתוך המבנה, קל יותר להביא לידי ביטוי ולעבד כשאתה שוהה בחוץ. הטבע מספק סביבה אידיאלית לילדים לעסוק במשחק לא מובנה, חקר ואינטראקציה עם בני גילם. חצר הריפוי מציעה סביבה עשירה בחושים המעוררת סקרנות, יצירתיות ושיתוף פעולה בין ילדים.

הטכנולוגיה בעידן הנוכחי, מהווה חסם משמעותי לקשרים בינאישיים ישירים. בתוך מבנה, המסכים הם חלק אינטגרלי ומסיח מדיון פנימי ועמוק. גם החוץ אינו נטול ההשפעה הדיגיטלית בגלל הטלפונים הניידים, אך עדיין מרבית השהייה בחוץ אינה מושתתת על מחשבים ומסכים והיא מאפשרת תקשורת בינאישית אחרת. מרחבי השהייה והמפגש, חשוב שתהיה בהם נוחות תפקודית, חוויתית ואקלימית. מאפיינים כמו צל, טמפרטורה נעימה ותחושת בטחון הם מרכיבים חשובים לכל מקום מפגש. שניהם, תלויים בסוג האוכלוסייה שנהנית מהם. למשל מערום סלעים לישיבה, יוכל לשמש ולשחרר למפגש חברתי של בני נוער, אך איש צוות מבוגר ייתכן ויעדיף ספסל סטנדרטי עם משענת ומסעדי יד. המרחבים יהיו כולם בעיצוב טבעי.

להלן המרחבים שניתן לשלב בחצר כדי לאפשר מפגשים חברתיים:

- מרחבים לפעילויות קבוצתיות- מקומות התכנסות להתאסף לפעילויות קבוצתיות כגון שעת סיפור, משחקי קבוצה או פרויקטים משותפים. מרחבים אלו מעודדים עבודת צוות, תקשורת וחוויות משותפות. צורת הישיבה יכולה להיות בחצי גורן, במעגל או כאמפי/טריבונות מדורגות, שולחנות עבודה וכד'. גודל המרחב כגודל הקבוצה.
- רבים מהאלמנטים שנסקרו במרחבים לעיל דורשים תקשורת, עבודת צוות ושיתוף פעולה למשל מתחום העיסוק ושיווי המשקל.

- המפגש- תכנון פינות ישיבה נוחות הממוקמות אסטרטגית ברחבי הגן כדי לעודד מפגשים חברתיים ואינטראקציות עם ילדים אחרים. מרחבים אלו מציעים הזדמנויות לילדים לעסוק בשיחות, לבנות חברויות ולפתח אמפתיה באמצעות הקשבה ושיתוף. צורות הישיבה יהיו מגוונות ובגדלים שונים ויאפשרו בחירה למיקום והיקף האינטראקציה. למשל לזוג או קבוצה. למשל ספסל סטנדרטי במרכז הגן לעומת ספסל דנדנה זוגי בשולי הפעילות ובתוך הצמחייה, כורסאות סטלבט לקבוצה, דקים להשתרעות, משטחים מדורגים בגבהים משתנים, עמדת תצפית לנוף ועוד.



Figure 71: מקום מפגש חברות בחצר. בית ספר 'עציון גבר', אילת. תכנון: אדריכלות נוף. צילום: עינת חרמוני



Figure 72: שיתוף פעולה ועזרה הדדית בחצר. בית ספר 'עציון גבר', אילת. תכנון: אדריכלות נוף. צילום: עינת חרמוני

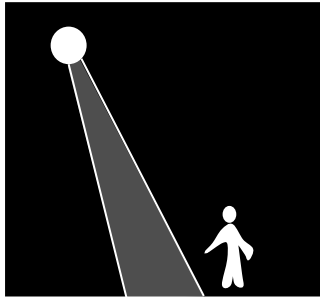


Figure 73: התכנסות בגיבו, בית ספר 'הגומא', כפר בלום. תכנון וצילום: אדריכלות נוף



Figure 82: סטלבט על הרשת. בית ספר 'נעמי שמר', תל אביב. תכנון וצילום: אדריכלות נוף

גלגל החיים



אחד הדברים המרכזיים היפים בטבע הוא השינוי התמידי שהוא עובר. השינוי לאורך היממה, השינוי העונתי והשינוי לאורך השנים. לטבע הקצב המתון והמרגיע שלו. שינוי יכול להתבטא בצורות שונות בגן או בחצר. הוא מתבטא באור וצל על פי שעות היום, בעונתיות – שלכת, פרי, פריחה, לבלוב, בגדילה של הצמחים ובקמילתם, בלחות באוויר, בגשם בהיקוות מים לשלוליות ועוד.

מעצם היות החצר מקום לטבע, השינוי נוכח. מה נותן השינוי לילד, ומדוע הוא עוזר בתהליך הריפוי והתמיכה הנפשית?

שינוי נותן לנו תחושה חיה של תנועה וחיוניות, אך גם של יציבות ובטחון בגלל המחזוריות וההמשכיות שבטבע. החשיפה לקסם של ההתרחשויות בטבע מעוררת פליאה בילד, הפתעה וציפייה, סקרנות ורצון לחקר. ילדים לומדים להתבונן ולהעריך את השינויים העדינים המתרחשים עם הזמן, מניצני עלים חדשים באביב ועד לשלכת של הסתיו. חוויות אלו מציתות את התשוקה לטבע לכל החיים. שהייה בחצר הריפוי לאורך זמן והיכרות ומעקב של הילד עם החצר מחבר אותו לכדור הארץ, לתהליכים שבו ולמחזוריות שבו. הוא ירגיש חלק מהסביבה, בטחון ויציבות במחזוריות הקבועה ואופטימיות מהצמיחה המתרחשת בחצר בו הוא מבלה יומיום. תכנון מרחבים משתנים מצריך מספר נושאים לפיהם יש לתכנן:

- צמחיה רב שנתית ושינוי עונתי: תכנון צמחים שפורחים או מניבים פרי בתקופות שונות של השנה, כדי להבטיח שהגן מציע משהו חדש לגלות בכל עונה. שילוב פריחות עונתיות, עצים נשירים, גיאופיטים, עצי פרי, זרעי בר וכד'. שימוש בצמחיה עונתית אינו מומלץ מאחר והוא בזבזני ונוגד את עיקרון ההמשכיות.
- תכסית טבעית – יצירת מרחבים בעלי משטחים טבעיים כאדמה. אזורים אלו הם אזורים רכים, בהם השינוי של עונות השנה בא לידי ביטוי. נראה בהם שלוליות, לחות ויובש, עלים על הקרקע שיערמו, ונגלה בו חרקים ומיקרואורגניזמים.
- מגוון ביולוגי- עיצוב 'גינה מזמינה' שתבנה מערכת אקולוגית מתפתחת. המערכת תכלול מגוון רחב של סוגי צמחים ומיני צמחים, מים ודומם טבעי כגון גזעים וסלעים שיזמנו מגוון של ציפורים, פרפרים וחרקים. צמחים, עצים ושיחים המושכים מגוון חיות בר, כולל ציפורים, פרפרים וחרקים.

- הצללות – שילוב הצללות טבעיות של עצים וסוכות צל משתנות לאורך השנה וגם לאורך היום. כמו כן, בהצללות אלו בגלל הטקסטורה שלהם, יש משחקי אור וצל תמידיים ומעניינים. כאשר עושים שימוש בהצללות קבועות מלאכותיות, מומלץ גם לחשוב על יצירת אפקט משחקי האור וצל.
- שינוי מרחבי לפי עונות – ישנם מקומות שעוברים שינוי מהותי בין עונות השנה ומייצרים הפתעה וציפייה. לדוגמה מקומות כגון שלוליות חורף, שמשנים את מופעם, מאזור אדמה יבש עליו ניתן לרוץ ולשחק, למרחב רטוב עם שלולית רחבה (לא בהכרח עמוקה), המכילה יצורים לחקירה, צמחיה מותאמת או אפשרות להשטת סירות נייר וכו'. חוויה קצרת טווח החוזרת על עצמה כל שנה והאפקט החווייתי שלה גדול.
- גינות ירק, ומרחבים פעילים – חצר בית הספר כדאי שתכיל אזור גידול הכולל ערוגות ירק, בוסתן וחממה. מרחבים אלו משתנים לאורך כל השנה. הילדים מטפלים ועוקבים אחר התפתחות הצמחים מזריעה לקטיף ומפריחה לקטיף. את פירותיהם. זהו המקום שבו גינות עונתי הוא רלוונטי, וניתן לגדל בו ירקות, תבלינים ופרחי פקעת ובצל.



Figure 83: המים הם תמיד יהיו מקור מסקרן. גן החבל, שוהם. תכנון וצילום: אן אדריכלות נוף

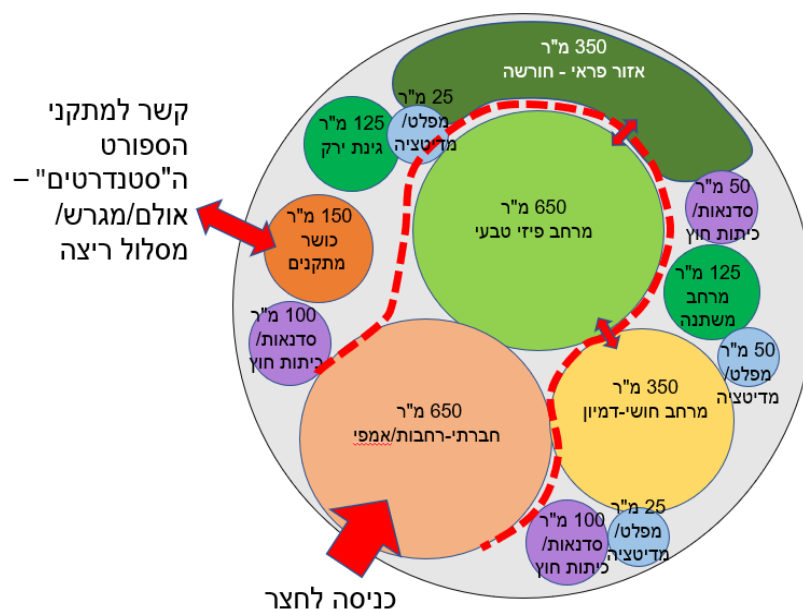
חלוקת מרחבים

חלוקת החצר לאזורים השונים, ופיזורם במרחב חשובה מאד ליצירת איזון נכון וחיבור נכון בין האזורים השונים. המיקום היחסי של כל אזור חשוב בשל אופיו. כחלק מעבודת התכנון על המתכנן להציג חלופות שונות של סכמות בועות המציגות את האופציות לפיזור המרחבים בחצר, גדל המרחבים השונים, המינון שלהם והקשר התנועתי והיזואלי ביניהם וביניהם למבני בית הספר ולסביבה השכונתית. בטבלה להלן דוגמא של יחסים מוצעים למרחבים השונים:

| סוג החינוכי | המוסד | גודל חצר ממוצע (מ"ר) | פעילות טבעית פיסית (מ"ר) | המרחב המכיל (מ"ר) | המרחב החולי (מ"ר) | גן החושים (מ"ר) | טבע פראי (מ"ר) | העיסוק (מ"ר) | המרחב החברתי הגדול (מ"ר) |
|-----------------|-------|----------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|--------------|--------------------------|
| יסודי ממלכתי | | 3000 | 750 | 150 | 400 | 250 | 500 | 250 | 700 |
| גן ילדים ממלכתי | | 200 | 70 | 10 | 40 | 30 | --- | 10 | 40 |

שטח חלקו היחסי של כל אזור מוצג כאן כממוצע של אזורים דומים, מתוך בדיקה של בתי ספר רבים שתוכננו במשרדנו. אפשר כמובן להגדיל/להקטין חלק מהאזורים ולהציע מרחבים אחרים מתאימים. חשוב לשמור על היחסיות ביניהם ולהקצות מספיק מקום למגוון המרחבים. בבתי ספר יש להתאים בין סוג בית הספר, צורת הלמידה בו וההתנהלות לתכנון החצר. כמו כן, פריסת הבינו במגרש תשפיע על יחסי הגומלין בין הבנוי וקשר חוץ פנים. להלן סכמת בועות לדוגמא עבור חצר בית ספר יסודי כלשהו:

בית ספר יסודי ממלכתי
כולל חלוקה מרחבית בחצר



סיכום

הצורך בפעולה לתמיכה ברווחה (wellbeing) של התלמידים והצוות הפדגוגי הוא צו השעה. מגפת הקורונה, הדגישה זאת לצד ההבנה והכרה רחבה יותר בחשיבות מרחבי החוץ הטבעיים לבריאות המנטלית, פיזית ומערכת החיסון. אנו חיים במדינה שבה המציאות היומיומית היא קשה, עם אוכלוסיות שלמות הנמצאות באופן יומיומי תחת חשש, איום ולחץ. מצב זה דורש מענה בסביבות החיים שאנו מתכננים, ובפרט במוסדות החינוך והשהייה של הילד.

בשנה האחרונה, עברה המדינה טראומה קשה, ורבים מהתלמידים, הסגל וההורים נמצאים במצב נפשי ופיסי קשה ומעורער. התמיכה מבחוץ חשובה מאי פעם, וסביבות המותאמות לריפוי, סביבות התומכות באדם והחלמתו נדרשות.

אין אנו זקוקים למחקרים על כמה טבע טוב לנו. אנו כבני אנוש, באינטואיציה הבריאה שלנו, בגוף ובתחושה המולדת שלנו, מבינים זאת. המחקרים אך מאששים את האינטואיציה הזו. המרחב העירוני בארץ מצטופף והופך יותר ויותר קשיח, מרוצף, קולני, כאוטי, דחוס ולא בריא.

משרד החינוך שואף לקדם את ההבנה וההקמה של חצרות מטיבות במוסדות החינוך בישראל. מסמך זה נועד לסייע במהלך. אנו מקוות שמסמך זה יתרום להעלאת המודעות לצד נתינת כלים פרקטיים ליישום עבור תכנון הוליסטי יותר ותומך של מרחבי החוץ במוסדות שבאחריות משרד החינוך. על ידי תכנון חצרות מוסדות חינוך מרפאות אנו נתמוך במשאב הקולקטיבי החשוב ביותר שלנו והוא החוסן הפיזי והנפשי.

רשימת מקורות

- אינפורמד, 2015 אתר אינטרנט [/https://www.infomed.co.il/articles/4339](https://www.infomed.co.il/articles/4339)
- ברקן, מ. (2016) נתונים קשים על נוער בישראל: שליש סובלים מדיכאון. [הורים Ynet](#)
- גל שפייזמן י. חכם בשן י. 2021, [גן המשחקים הטבעי הנחיות לתכנון ובטיחות בחצר מוסדות חינוך](#)
- גן א., גן ד. לב נ., 2019, [תרומתם של מרחבי למידה ירוקים בבתי הספר היסודיים](#)
- דו"ח מבקר המדינה 61 בנושא מניעת השמנה- ממצאי מעקב, 17.05.2011
- המועצה הלאומית לשלום הילד, 2021. לקט נתונים מהשנתון ילדים בישראל
- המועצה לבנייה ירוקה, משרד הבינוי והשיכון, ספטמבר 2022. שכונה 360 מדדים לפיתוח ותכנון סביבות מגורים 1.2
- הראל- פיש, י. (2023), השפעת תקפות הקורונה והשיבה למסגרות על בני הנוער בישראל: ממצאים נבחרים מסקרי HBSC לשנים 2019-2022, אוניברסיטת תל אביב
- הראל-פיש, י. ומאור, ר. (2021), נוער בישראל: ההשפעה המתמשכת של תקופת הקורונה על רווחתם הנפשית והתפקודית של בני נוער בישראל מחקר אורך עם היבט בינלאומי
- מור, פ. ולוריא, א. (ללא תאריך). תפקיד בית הספר בהחלמה של תלמידים במצוקה, משבר וטראומה
- מערך הטיפול בהפרעות אכילה בישראל. הכנסת- מרכז המחקר והמידע
- פלג-גבאי, מ. (2022) [נטורופדיה, האנציקלופדיה לרפואה טבעית](#)
- פרגר מאור, ר. (ללא תאריך) אתר אינטרנט מכון דרור dror-psy.co.il
- ראמ"ה (תשפ"ג). פיתוח סביבות למידה חוץ כיתתיות במוסדות חינוך
- רבינוביץ, מ. (2021). מצבם הרגשי והנפשי של הילדים בעקבות משבר הקורונה
- רבינוביץ מ., מוניקנדס גבעון, י. (2023) עודף משקל והשמנת יתר: רקע ונתונים, בדגש על ילדים ובני נוער, הכנסת- מרכז המחקר והמידע
- רבינוביץ, מ. וייסבלאי, א. (2021). ביטחון תזונתי בקרב ילדים בישראל: פעילות ממשלתית בשגרה ובמהלך מגפת הקורונה, הכנסת- מרכז המחקר והמידע
- שמיע-עצמון, ע. (2022). הפרעות אכילה בילדות ומתבגרות. מרפאת שניידר לרפואת ילדים בישראל <https://www.schneider.org.il/?CategoryID=881&ArticleID=4814>
- שפירא, אבי. (2004) [הפרעת קשב וריכוז \(ADHD\)](#). באתר [פסיכולוגיה עברית](#)
- Akpinar, B. 2005. The Effects of Olfactory Stimuli on Scholastic Performance. **The Irish Journal of Education** Vol. 36 (2005), pp. 86-90
- Beatly, T. 2012 **Singapore: biophilic city chapter 3**
- Beatly, T. 2012 [The Nature Pyramid, Biophilic Cities](#)

Bowler DE, Buyung-Ali L, Knight TM, Pullin AS. 2010. Urban greening to cool towns and cities: a systematic review of the empirical evidence. **Landsc Urban Plan** 97:147–155. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.05.006>.

Colley, R.C., Garrigueta, D., Janssen, I. et al. The association between accelerometer-measured patterns of sedentary time and health risk in children and youth: results from the Canadian Health Measures Survey. *BMC Public Health* 13, 200 (2013).
<https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-200>

Graafland, J.H., New technologies and 21st century children: Recent trends and outcomes OECD Education Working Paper No. 179, 2018

Garthe RC, Kim S, Welsh M, Wegmann K, Klingenberg J. Cyber-Victimization and Mental Health Concerns among Middle School Students Before and During the COVID-19 Pandemic. *J Youth Adolesc.* 2023 Apr;52(4):840-851. Doi: 10.1007/s10964-023-01737-2. Epub 2023 Feb 8. PMID: 36754916; PMCID: PMC9908506

Hartig T, Mitchell R, de Vries S, Frumkin H. 2014. Nature and health. **Annu Rev Public Health** 35:207-228
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24387090>. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443>.

Howard Frumkin, Gregory N. Bratman, Sara Jo Breslow, Bobby Cochran, Peter H. Kahn Jr, Joshua J. Lawler, Phillip S. Levin, Pooja S. Tandon, Usha Varanasi, Kathleen L. Wolf, and Spencer A. Wood 2017. **Nature Contact and Human Health: A Research Agenda**
Environmental Health Perspectives 125:7 CID: 075001 <https://doi.org/10.1289/EHP1663>

Ikei, Harumi, Chorong Song, and Yoshifumi Miyazaki. 2017. "Physiological Effects of Touching Wood" *International Journal of Environmental Research and Public Health* 14, no. 7: 801.
<https://doi.org/10.3390/ijerph14070801>
IPA International Play Association <https://ipaworld.org/>

IPA- Access to Play for Children in Situations of Crisis, IPA, Martin King-Sheard, Marianne Mannello

James P, Banay RF, Hart JE, Laden F. 2015. A review of the health benefits of greenness. **Curr Epidemiol Rep** 2(2):131–142.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26185745>. <https://doi.org/10.1007/s40471-015-0043-7>.

Keller, S.R., Wilson E.O., *The Biophilia Hypothesis*, Washington D.C., Covelo, California: Island Press Shearwater Books

Koga, K., Iwasaki, Y. Psychological and physiological effect in humans of touching plant foliage - using the semantic differential method and cerebral activity as indicators. *J Physiol Anthropol* 32, 7 (2013). <https://doi.org/10.1186/1880-6805-32-7>

Lee ACK, Maheswaran R. 2011. The health benefits of urban green spaces: a review of the evidence. **J Public Health (Oxf)** 33(2):212–222.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20833671>. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdq068>.

Léger-Goodes T, Malboeuf-Hurtubise C, Mastine T, Généreux M, Paradis PO, Camden C. Eco-anxiety in children: A scoping review of the mental health impacts of the awareness of climate change. *Front Psychol.* 2022 Jul 25;13:872544. Doi: 10.3389/fpsyg.2022.872544. PMID: 35959069; PMCID: PMC9359205.

Louv, R. (2008). *Last Child in the Woods*. New York, USA: Alogonquin books of Chapel Hill

Martens D, Bauer N. 2013. Natural environments: a resource for public health and well-being? A literature review. **Psychology of Well-Being: Theory, Perspectives and Practice**. Noehammer E, ed. Hauppauge, NY: Nova Science Publishers, 173–217.

Matheny, K.B., Aycocock, D.W. & McCarthy, C.J. Stress in school-aged children and youth. *Educ Psychol Rev* 5, 109–134 (1993). <https://doi.org/10.1007/BF01323156>

McCaffrey, Ruth DNP, ARNP, FNP-BC, GNP-BC; Thomas, Debra J. DNS, RN, FNP/ANP; Kinzelman, Ann Orth RN. The Effects of Lavender and Rosemary Essential Oils on Test-Taking Anxiety Among Graduate Nursing Students. *Holistic Nursing Practice* 23(2):p 88-93, March 2009. | DOI: 10.1097/HNP.0b013e3181a110aa

Muppalla SK, Vuppalapati S, Reddy Pulliahgaru A, Sreenivasulu H. Effects of Excessive Screen Time on Child Development: An Updated Review and Strategies for Management. *Cureus*. 2023 Jun 18;15(6):e40608. Doi: 10.7759/cureus.40608. PMID: 37476119; PMCID: PMC10353947.

Natvig GK, Albrektsen G, Anderssen N, Qvarnstrøm U. School-related stress and psychosomatic symptoms among school adolescents. *J Sch Health*. 1999 Nov;69(9):362-8. Doi: 10.1111/j.1746-1561.1999.tb06430.x. PMID: 10633321.

Naveed, S. Lakka, T., Haapala, E. A., (2020) An Overview on the Associations between Health Behaviors and Brain Health in Children and Adolescents with Special Reference to Diet Quality, 17(3): 953 DOI: [10.3390/ijerph17030953](https://doi.org/10.3390/ijerph17030953)

OECD. (2018) *Children & Young People's Mental Health in the Digital Age*: Author

Perkin MR, Strachan DP. The hygiene hypothesis for allergy - conception and evolution. *Front Allergy*. 2022 Nov 24;3:1051368. doi: 10.3389/falgy.2022.1051368. PMID: 36506644; PMCID: PMC9731379.

Robin M. Kowalski, Susan P. Limber,
Psychological, Physical, and Academic Correlates of Cyberbullying and Traditional Bullying,
Journal of Adolescent Health,
Volume 53, Issue 1, Supplement,
2013, Pages S13-S20, ISSN 1054-139X , <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.09.018>.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1054139X12004132>

Russell R, Guerry AD, Balvanera P, Gould RK, Basurto X, Chan KMA, et al. 2013. Humans and nature: how knowing and experiencing nature affect well-being. **Ann Rev Environ Resour** 38:473–502. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012312-110838>.

Sandercock, G.R.H & Cohen, D.D. (2019) Temporal trends in muscular fitness of English 10-year-olds 1998–2014: An allometric approach. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22, 201-205

Sandra T. Weber, Eva Heuberger, The Impact of Natural Odors on Affective States in Humans, *Chemical Senses*, Volume 33, Issue 5, June 2008, Pages 441–447, <https://doi.org/10.1093/chemse/bjn011>

Seymour V. 2016. The human–nature relationship and its impact on health: A critical review. **Front Public Health** 4:260. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2016.00260>.

Shetreat-Klein, M. (2017). *Dirt Cure*. New York, USA: ATRIA Paperback

Varela JJ, Hernández C, Miranda R, Barlett CP, Rodríguez-Rivas ME. Victims of Cyberbullying: Feeling Loneliness and Depression among Youth and Adult Chileans during the Pandemic. Int J Environ Res Public Health. 2022 May 12;19(10):5886. Doi: 10.3390/ijerph19105886. PMID: 35627423; PMCID: PMC9141340.

Winterbottom D., Wagenfeld A., (2015) Therapeutic Gardens Design for Healing Spaces. Timber Press, Inc.

Wilson, E. O., (1984) Biophilia. Harvard University Press

Zhanjia Z., C., A Systematic Review of the Relationship Between Physical Activity and Happiness. Journal of Happiness Studies, 2018.

<https://doi.org/10.1007/s10902-018-9976-0>

<https://www.naturopedia.com/article.asp?rld=1512>