



מרחב מארח רווחה:

רוצים ללמוד וללמד טוב יותר? תזוזו!

האוניברסיטה הפתוחה

25 פברואר 2025



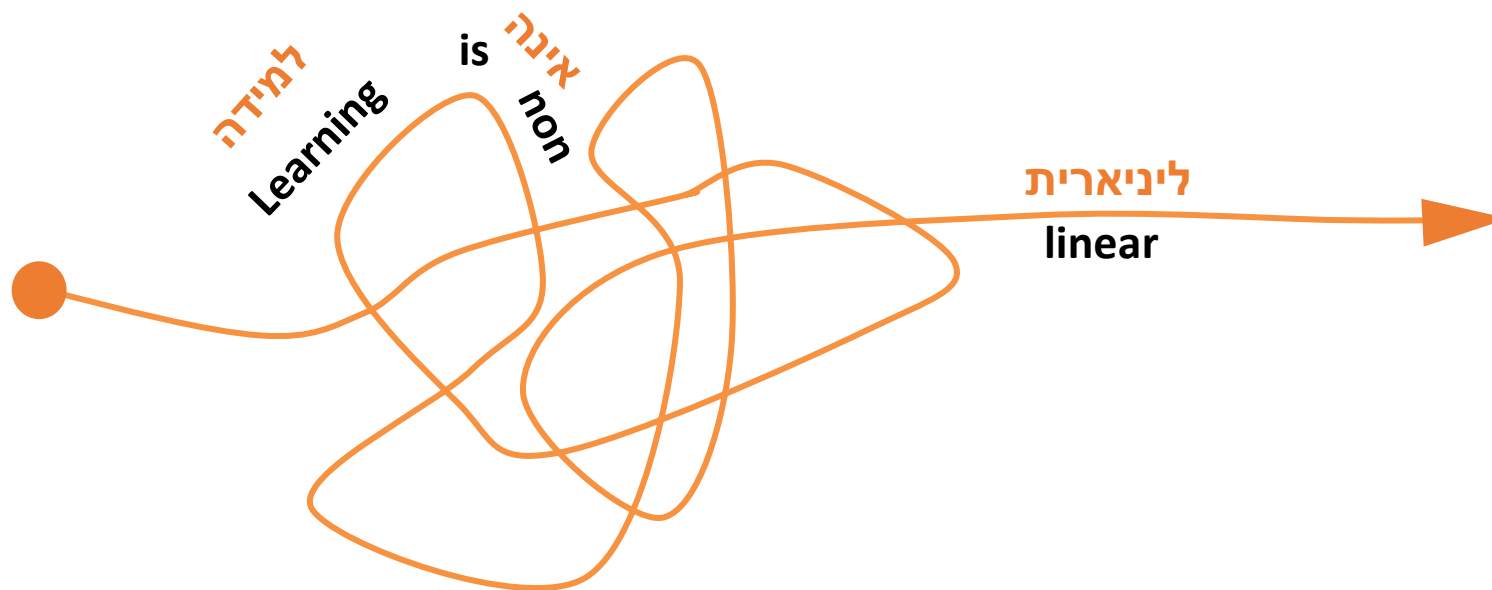
ד"ר ענת מור-אבי
אדריכלית פדגוגית | חוקרת | אמנית

מתרגמת

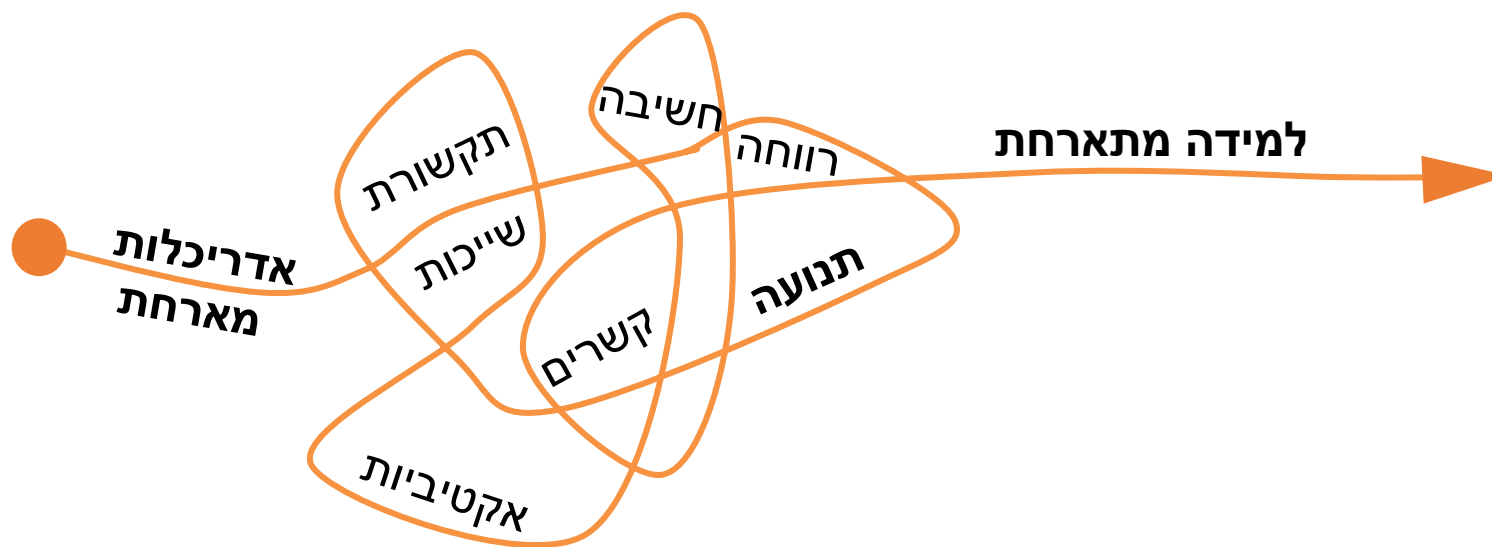
תרבות למידה < תרבות מרחב



אנחנו בתקופה היסטורית....אנחנו בתוך תהליכי הטכנפורמציה

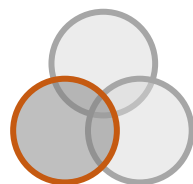


.....וכך גם השימוש במרחב.....



אדריכלות במארחת ומקיימת: מודל להנגשת השפה האדריכלית לפונקציות מתארחות וחינוך מתארח כמקרה בוחן (בתיקוף 2025)

מור-אבי, ע., ביאליק, ג. אלפי-ניסן, ש., מרחב, א.



DESIGN INSIGHTS



The built environment is being asked to do more.

All spaces will have to support higher cognitive activities as well as help build community through spontaneous moments of connection and learning. Many learning environments are often not multi-functional, and as online activities extend where and when students learn, adjacent spaces such as labs, libraries and lounges play new purposeful roles in the mix of learning spaces..." (n.p.).



DESIGN HYBRID

המרחב הבנוי נדרש לארח טוב יותר.....

"מרחבי למידה צריכים לתמוך בפעילויות קוגניטיביות מסדר גבוה וכן לסייע בבניית קהילה באמצעות "רגעים" ספונטניים של חיבור ולמידה. סביבות למידה רבות אינן מתאימות למספר מטרות, וככל שהפעילויות האקטיביות מתרחבות ומשפיעות על מתי והיכן הסטודנטים לומדים, יש להתייחס לשינויים מרחביים ולחללים סמוכים כחלק ממכלול מרחבי הלמידה."

כי....

"למידה היא חוויה. כל

השאר הוא רק מידע"

(הנפורד, 2000 29).

חוויה שהיא

למידה, מחוללת שינוי בלומד

(הרפז, 2000).

.....כי



ACCORDING TO A RECENT SURVEY CONDUCTED BY THE HIGHER EDUCATION POLICY INSTITUTE (HEPI) ON MORE THAN 14,000 STUDENTS, IT WAS FOUND THAT ONLY

רק 17% מהסטודנטים במוסדות לחינוך גבוה מרגישים ממומשים ומאושרים 17 %

OF THE STUDENTS BELIEVED THEY WERE HAPPY AND CONSIDERED THEIR LIFE TO BE WORTHWHILE.

THIS HIGHLIGHTS A SERIOUS PROBLEM: AMONG YOUNG PEOPLE AGED BETWEEN 20 AND 24, UNIVERSITY UNDERGRADUATES EXHIBIT SIGNIFICANTLY LOWER LEVELS OF HAPPINESS.....

(BUSBY, 2018).

7.2%

23%

The number of students who rated their mental health a 3 or lower (on a scale 1-10) **more than tripled** after the pandemic began, from 7.2% to 23%.

ACLU youth committee survey, April 2020

WELL_BEING

ILL_BEING

20 שנה של מחקרים....מרחבים המאפשרים למידה פעילה משפיעים באופן חיובי על חוויית הלמידה....



"MOVE TO LEARN"

(Scott-Webber 2019)



תרבות למידה עכשווית + רווחה נפשית חברתית ופיזית

למידה חווייתית ומגוונת
העצמת היחיד והקבוצה
רווחה נפשית חברתית ופיזית

למידה פעילה
דינמיות ותנועה
למידה מרווחת

למידה בהקשר של:
מוח-גוף
מוח-מרחב
גוף-נפש

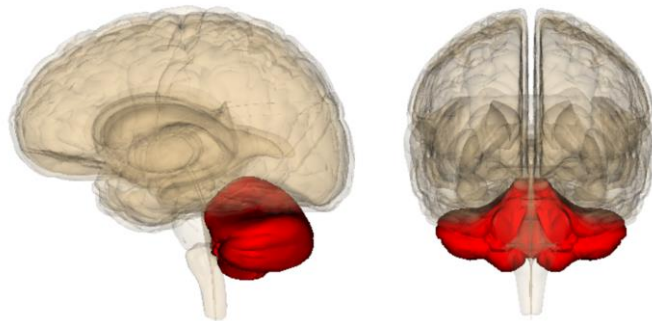
תנועה לצורכי למידה

לומדים שמתמשים באופן מודע בגוף שלהם לצורכי למידה,
מעורבים יותר בתכנים הנלמדים מאשר לומדים הלומדים ליד השולחן
או מול מסך המחשב.
באדם מתקיימת מערכת מורכבת של תקשורת בין הקוגניציה, הרגש
והגוף שגם כל אחד מהם הוא מערכת וצריך להזין את כולם.

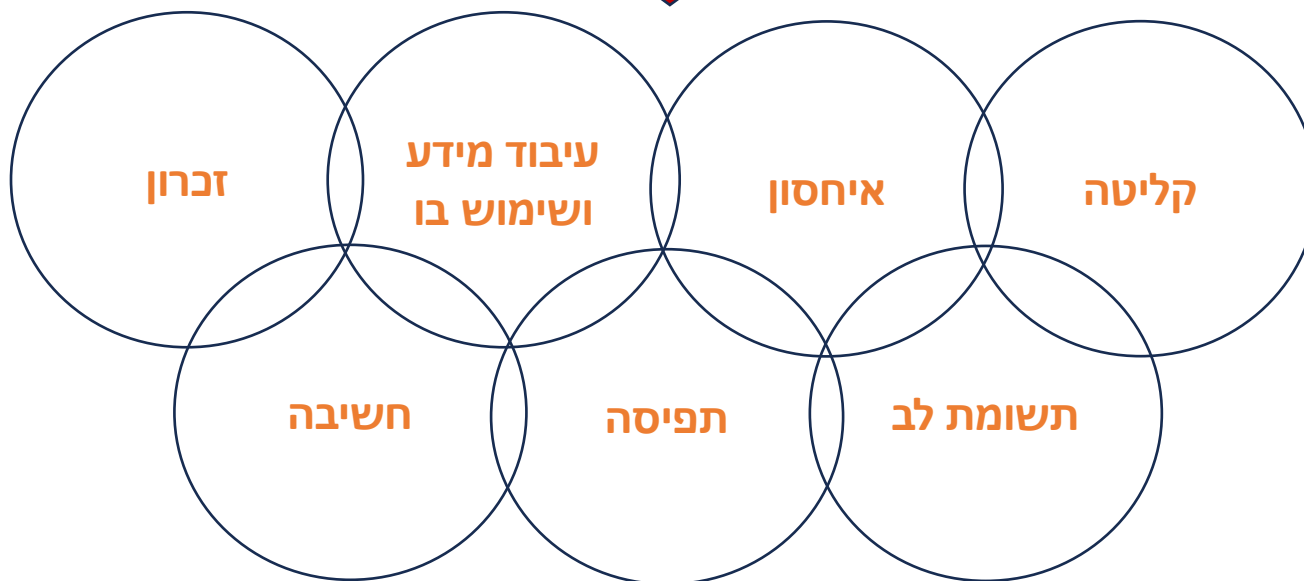
פורטל עובדי הוראה

גישה מעוגנת גוף המבוססת על פרדיגמה מדעית קוגניטיבית דוחה את (Embodiment) **ההפרדה הפילוסופית בין המוח לגוף ומציעה לחבר בין חוויה לידע מושגי**. על פי גישה זו, **החשיבה היא פעילות הנעשית בכל הגוף**. תיאורטיקנים של קוגניציה מעוגנת גוף מבקשים למקם את הפעילות הסנסו־מוטורית כטבועה בכל תהליכי החשיבה.
(Lindgren & Abrahamson, 2014).

מחקרים שונים שבחנו את הקשר בין תנועה לבין הישגים לימודיים מצאו (Embodiment) **קשר חיובי בין תנועה גופנית לבין הישגים לימודיים**.
(Shephard & Trudeau; 2003 ,Etniel & Sibley 2008).



המוח הקטן המקושר לתנועה אחראי
גם לתפקודי למידה והוא
מקיים קשרים עם
מערכות הקשב, הזיכרון והתפיסה המרחבית.
(שגב-טל וגלילי, 2010).



**תפקודים
קוגניטיביים**

לשלב תנועה במהלך הלמידה חשוב ממספר סיבות, הן פיזיות והן קוגניטיביות:

סיבות פיזיולוגיות:

- 1. שיפור זרימת הדם והחמצן למוח –** תנועה מגבירה את זרימת הדם, מה שמאפשר הגעה טובה יותר של חמצן וחומרי הזנה למוח, משפר את התפקוד הקוגניטיבי ומעלה את רמות הריכוז.
- 2. מניעת עייפות ותחושת נוקשות –** ישיבה ממושכת עלולה לגרום לתחושת עייפות ולנוקשות בשרירים ובמפרקים. קימה מדי פעם מאפשרת לגוף להשתחרר ולשמור על רעננות.
- 3. הפחתת סיכונים בריאותיים –** ישיבה ממושכת נקשרת לסיכונים כמו בעיות גב, פגיעה במחזור הדם, סיכון גבוה יותר לתסמונת המטבולית ואפילו השפעות שליליות על תפקוד הלב.

סיבות קוגניטיביות ופסיכולוגיות:

- 4. שיפור הריכוז והקשב –** מחקרים מראים שפרקי זמן קצרים של תנועה, כמו עמידה, הליכה קצרה או מתיחות, יכולים להפחית עייפות נפשית ולהגביר את יכולת הריכוז.
- 5. שיפור זיכרון ועיבוד מידע –** שינוי פיזי במרחב הלמידה יכול לתרום ללמידה מוטורית ולחיזוק הקשרים הנוירולוגיים הקשורים בזיכרון.
- 6. הפחתת לחץ ושיפור מצב הרוח –** תנועה, אפילו קלה, יכולה להעלות את רמות הדופמין והסרטונין, שהם נוירורנסמיטורים הקשורים בהפחתת לחץ ושיפור מצב הרוח.
- 7. עידוד למידה פעילה –** מעבר בין ישיבה לתנועה משלב את הגוף בתהליך הלמידה ומחזק את הקשר בין המוח לבין המידע הנלמד.

בקיצור, תנועה בזמן למידה תורמת לא רק לבריאות הפיזית אלא גם לשיפור היכולת הקוגניטיבית, הריכוז והזיכרון.



זמן קריאה 31 שניות
103 מילים על הקשר

בין תנועה ללמידה

ד"ר איריס פינטו

הקשר בין תנועה ללמידה הוא רעיון עתיק יומין, אך לצידו קיימת הפרדה מסורתית בין ה'מנטלי' לבין ה'גופני', המבוססת על תפיסה סוציולוגית, לפיה הפעילות הגופנית נחותה מהפעילות המנטלית. ואכן, בתי ספר נוטים להתמקד בעיקר באינטליגנציה הלשונית והמתמטית, ולא באינטליגנציה התנועתית-גופנית.

שילוב תנועת הגוף בהקשר ללמידה מתחזק, לאור ממצאים שמראים שתיאום חושי-תנועתי הוא מאבני היסוד לבניית יציבות רגשית והתנהגותית, ותנאי הכרחי ללמידה תקינה:

במחקרים שנעשו בישראל נבדק הקשר בין פעילויות לימודיות המתרחשות תוך כדי תנועה של הגוף, לבין שיפור בהישגים לימודיים. הממצאים הראו שההישגים ורמת ההבנה של הנושא בקרב תלמידים שלמדו באמצעות תנועה, היו גבוהים במובהק משל התלמידים בקבוצת הביקורת שלמדה את הנושא בדרך המקובלת.



זמן קריאה 32 שניות
103 מילים על

פדגוגיית תנועה

נורית רון ופזית ראובני, מערך המו"פ

עולם החינוך מצוי בימינו בטלטה: כולם מדברים על הצורך בהתחדשות, ובשינוי דפוסי החשיבה, הלמידה והעבודה, שהשתרשו בבתי הספר. אנשי חינוך, חוקרים, הורים, תלמידים, ועוד רבים וטובים שהחינוך יקר לליבם, מאמינים בתנועה ככלי מקדם הוראה ולמידה איכותיים, שיאפשר לצעירים היום לרכוש את הכישורים והערכים שסייעו להם בחייהם העצמאים בעולם.

פדגוגיה מבוססת תנועה, פועלת מתוך הבנת יחסי הגומלין בין גוף לנפש:
היא מאפשרת ביטוי למגוון רחב של אינטליגנציות, ומענה הוליסטי לצרכים הגופניים והנפשיים של הלומדים, בנוסף למענים הקוגניטיביים הקיימים בתוכניות הלימודים. תוכניות לימוד שמשלבות התנסויות חויות רב חושיות שמבוססות על תנועה, תורמות על פי מחקרים להעמקת ההבנה, לשיפור מצב הרוח ולפיתוח כשירויות חברתיות גופניות ופסיכולוגיות, שימשו את הלומדים בחיי היום יום בהווה ובעתיד.

.....ומישתנות

מוח- מרחב: התנהגויות למידה אקטיביות.....

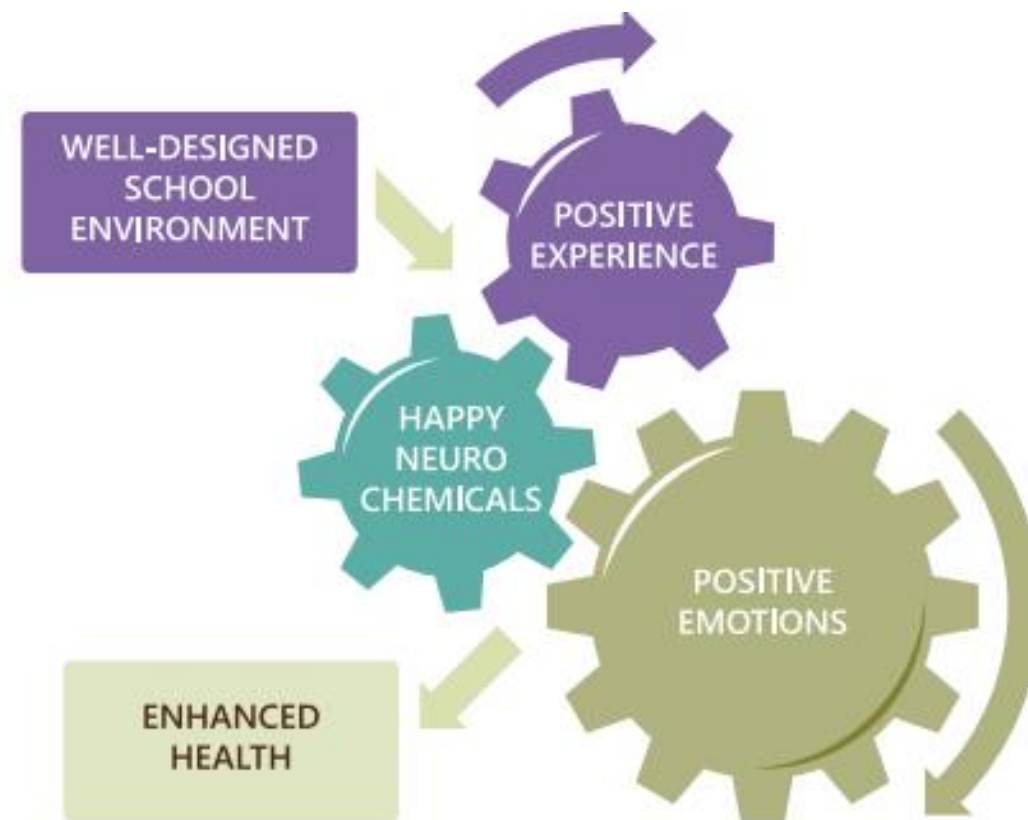


FORM **HOST** BEHAVIORS

נפש- מוח-גוף.....מרחב

"נויר-ארכיטקטורה"

FORM **HOST** FEELINGS

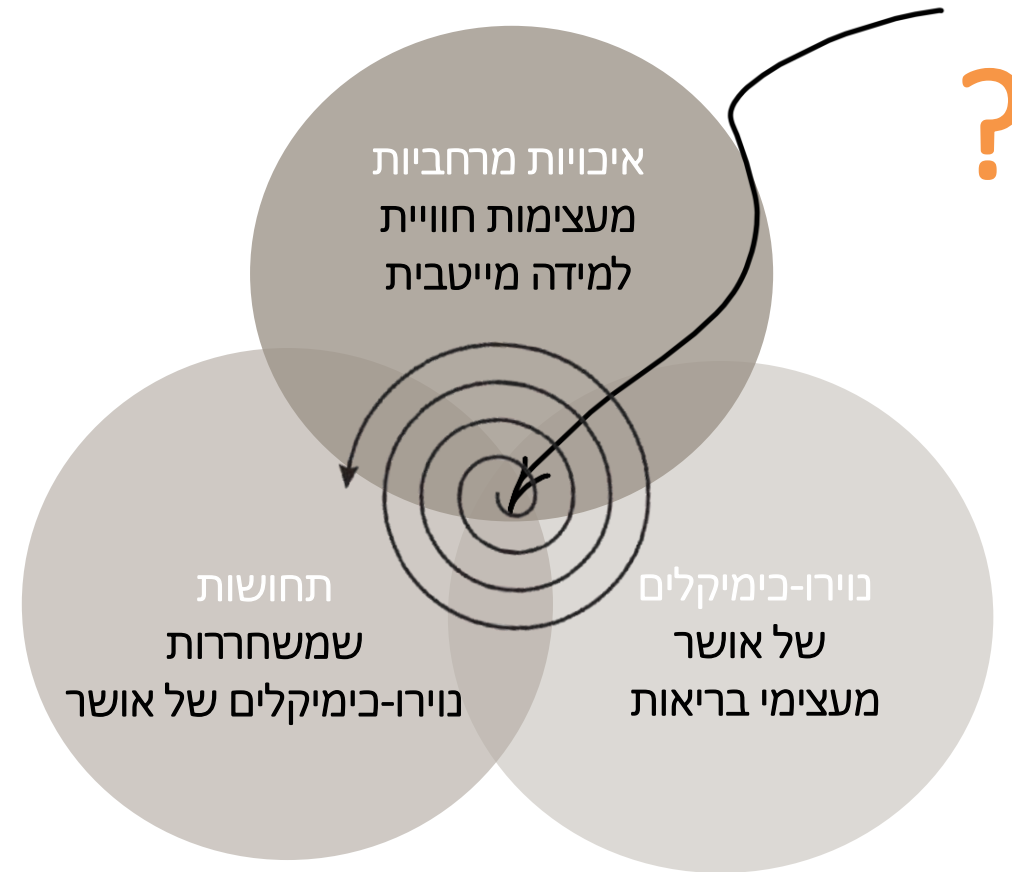


"נוירו-ארכיטקטורה"

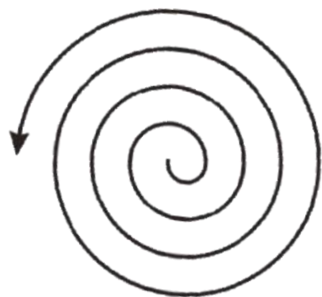
FORM **HOST** FEELINGS

נפש- מוח-גוף.....מרחב

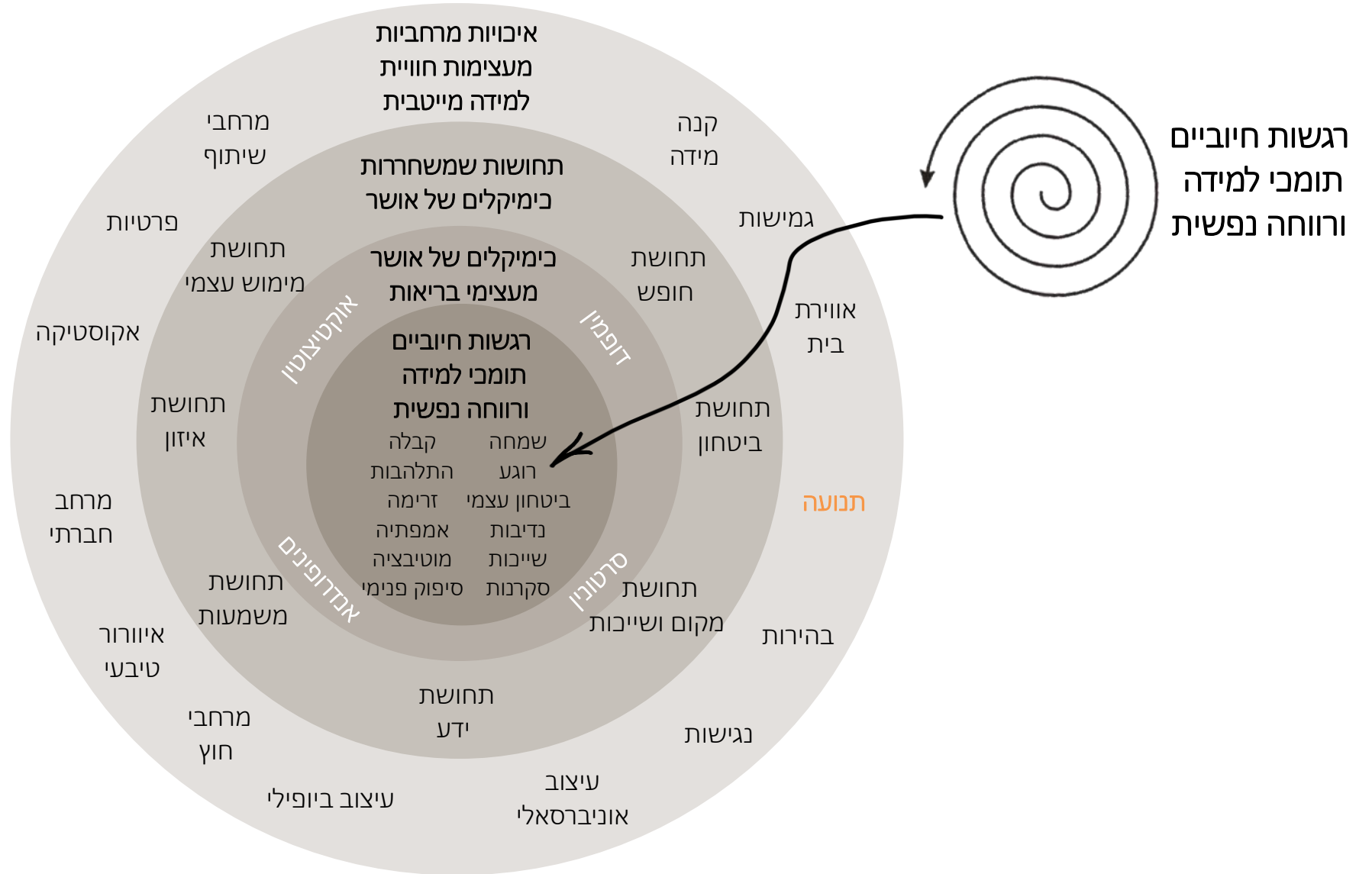
רגשות חיוביים
תומכי למידה
ורוחה נפשית



אלו תחושות ורגשות תומכי למידה רווחה נפשית וחברתית אנחנו רוצים לעודד ?

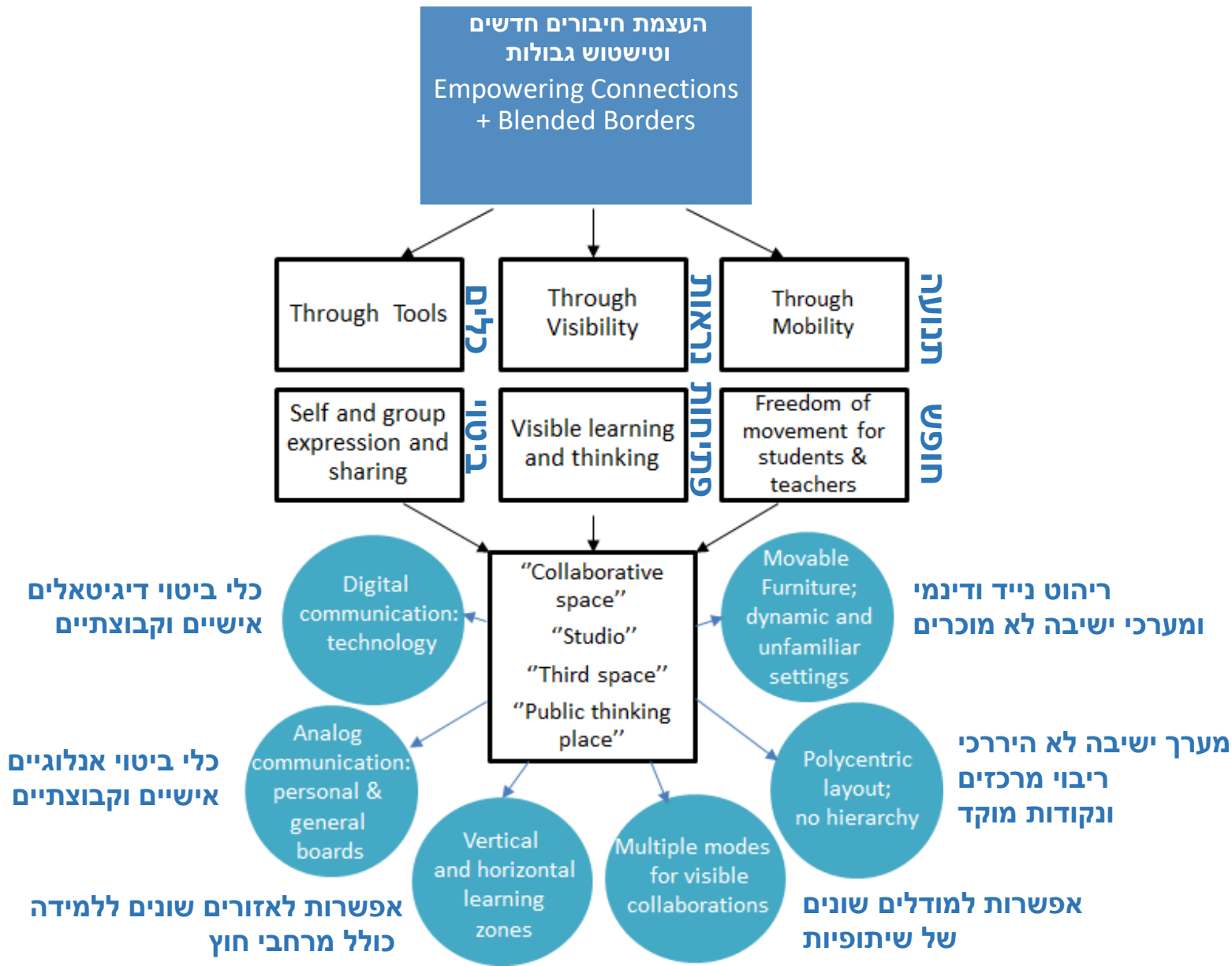


נפש-מוח-גוף-מרחב: נוירו ארכטיקטורה – מודל למרחבי למידה



תרבות מרחב מארכת תרבות למידה עכשווית

מרחב אקטיבי



אז איך זזים ומשלבים דינמיות תנועה ורווחים תוך כדי למידה ?

1 תנועה סבילה מחברת

לנשום



ולהקשיב לשקט



2 תנועה מינורית מוגבלת (מתיחות)

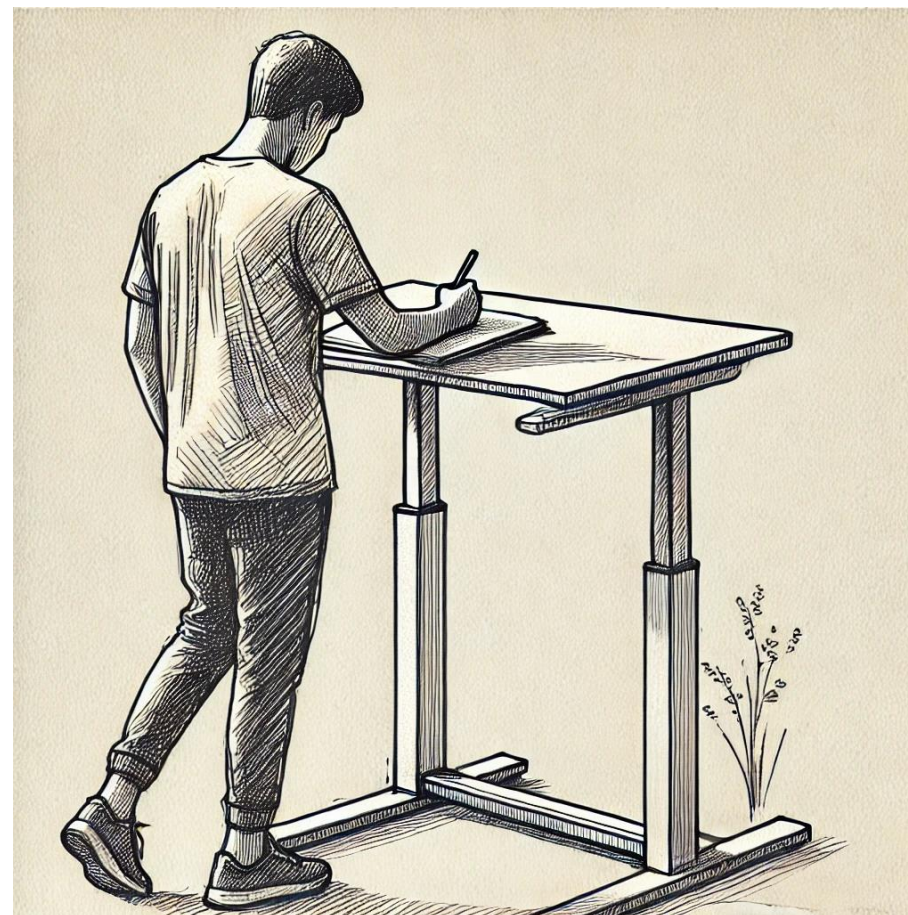
לעמוד להתמתח

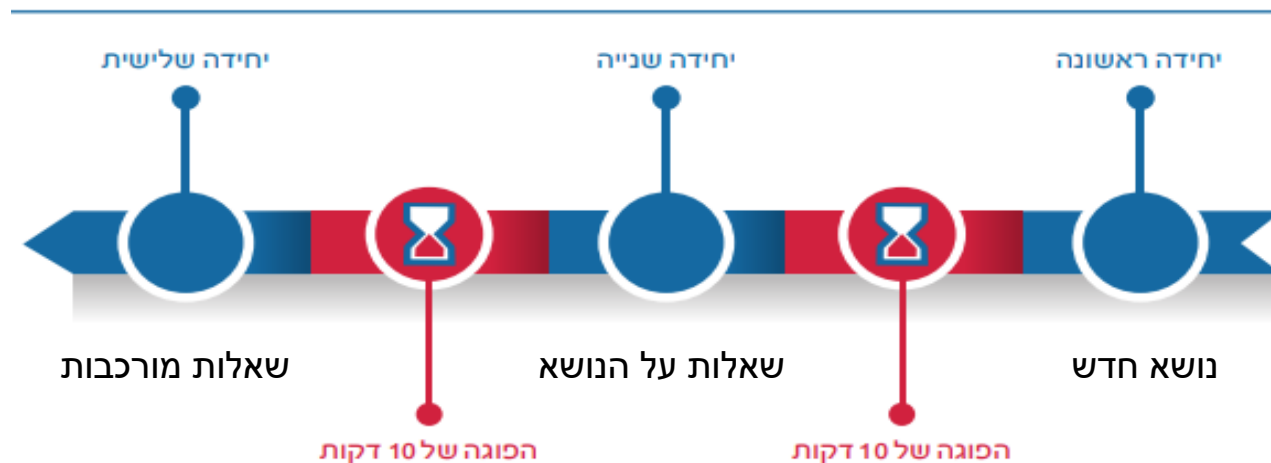


להתמקד בתנועה



מרחב למידה 1





The STUDI Guide to Spaced Learning, Written by: Paul Kelley & Hans Teke, Published by: התרשים על פי: STUDI, Stockholm, Sweden

ברווחים:
 העצמת האינטליגנציה
 המשותפת
 בחירה ב"איפה"



תנועה

ברווחים:
 העצמת האינדיווידואל
 בחירה ב"איפה"



תנועה

סיילאוסים לפרמיליום



הקמפוס החדש של האוניברסיטה הפתוחה- באר שבע
אדריכלית פדגוגית ד"ר ענת מור-אבי
עיצוב פנים: חגית אזוט

אז מה עושים?
סימוח שגא



לשלב מעל 15 דקות מזמן השיעור

ללמידה אינדיוידואלית או קבוצתית

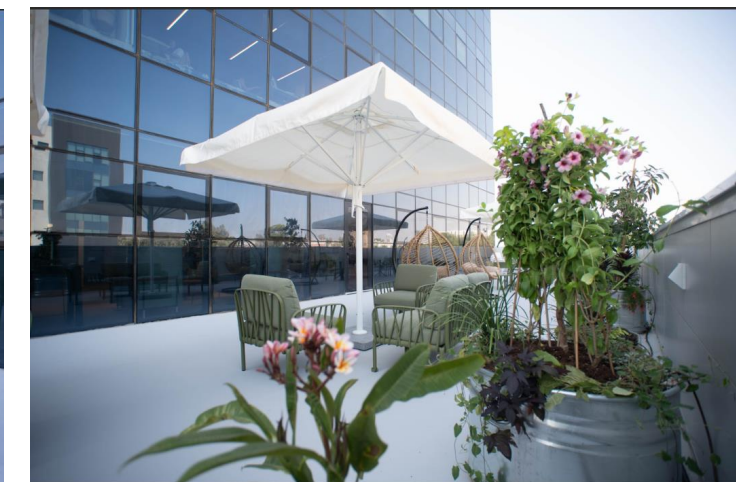
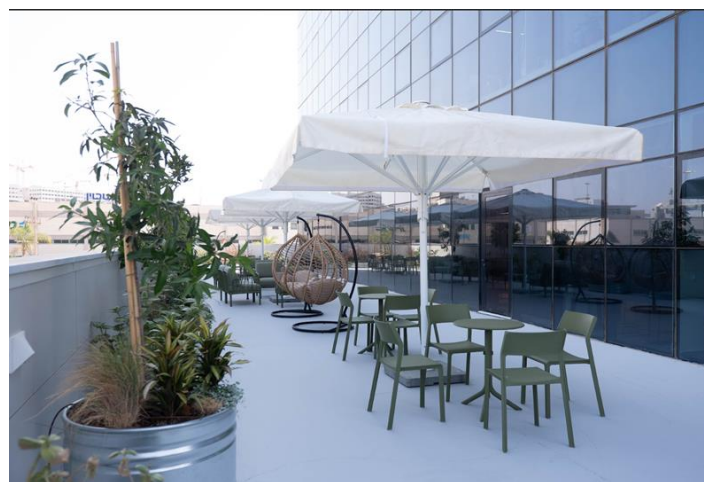
לנוע במרחב השיתוף הפתוח או לפון-בוט

להתרווח ולעבוד בסלון

להנות מלמידה חברתית

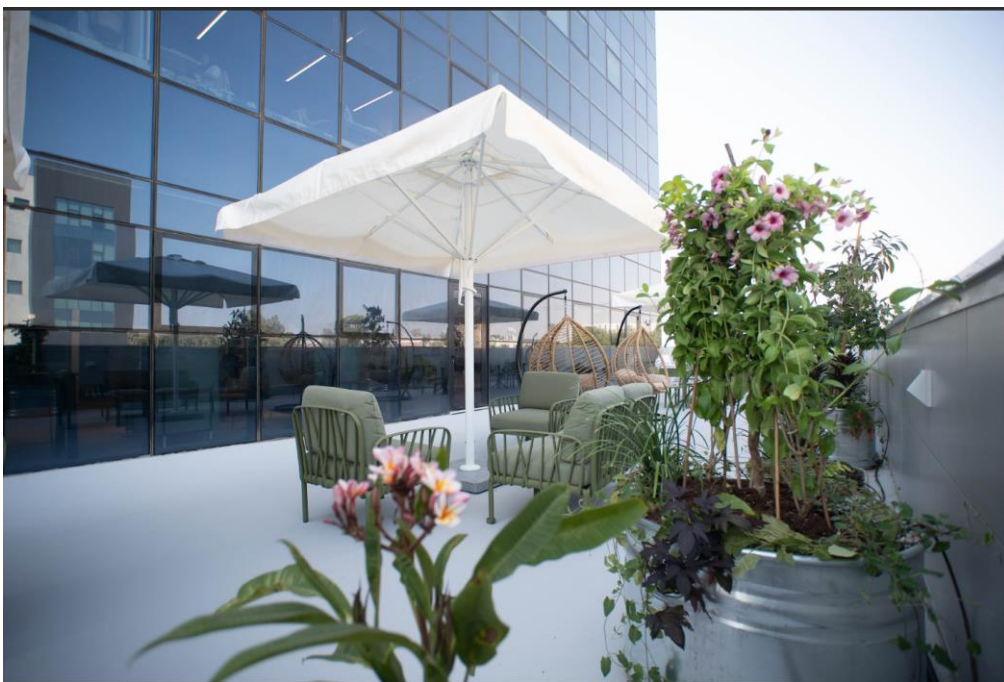
ולהיות שיתופיים יותר.....

סיילאטורפ לא פורמאליים



הקמפוס החדש של האוניברסיטה הפתוחה- באר שבע
אדריכלית פדגוגית ד"ר ענת מור-אבי
עיצוב פנים: חגית אזוט

אז מה עושים?
סימוז טח נא



לשלב מעל 15 דקות מזמן השיעור

ללמידה אינדיוידואלית או קבוצתית

לנוע למרחב המירפסת לסביבה ביואפילית

להתחבר נפש-גוף-סביבה

לנשום ! להתבונן לאופק !

ולהיות יצירתיים יותר.....

Significance

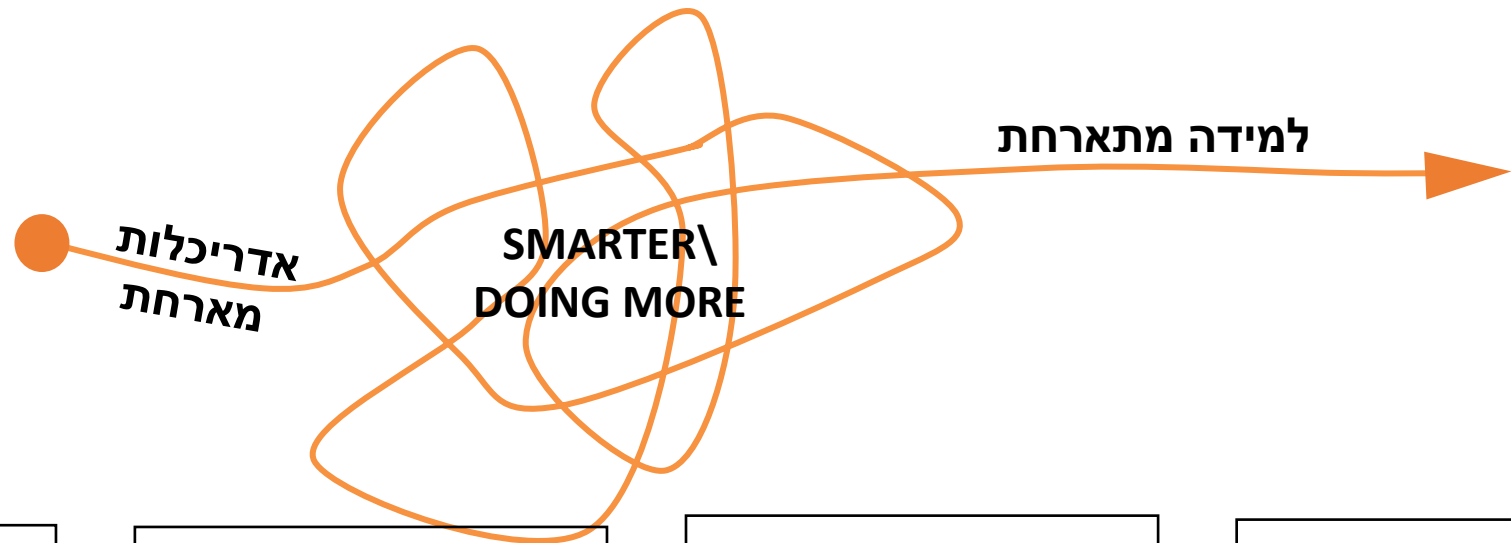
Many human endeavors—from teams and organizations to crowds and democracies—rely on solving problems collectively. Prior research has shown that when people interact and influence each other while solving complex problems, the average problem-solving performance of the group increases, but the best solution of the group actually decreases in quality. We find that when such influence is intermittent it improves the average while maintaining a high maximum performance. We also show that storing solutions for quick recall is similar to constant social influence. Instead of supporting more transparency, the results imply that technologies and organizations should be redesigned to intermittently isolate people from each other's work for best collective performance in solving complex problems.

"כאשר סטודנטים מתקשרים ומשפיעים זה על זה בזמן פתרון בעיות מורכבות, הביצועים הממוצעים של הקבוצה משתפרים, אך הפתרון הטוב ביותר של הקבוצה דווקא יורד באיכותו".



"התוצאות מצביעות על כך שיש לעצב מחדש תרבות אירגונית ולבודד סטודנטים מעבודתם של אחרים לפרקי זמן מסוימים, על מנת להשיג את הביצועים הקולקטיביים הטובים ביותר בפתרון בעיות מורכבות.

Bernstein, E., Shoreb, J., and Lazerc, D. (2018) **How intermittent breaks in interaction improve collective intelligence**. PNAS, Vol 115, No.35 pp. 8734-8739



IT IS A MOVE
FROM
DESIGNING...
...a uniform space
TO
Supporting the movement and
collaborative **CULTURE**
Enhancing
CREATIVITY

IT IS A MOVE
FROM
DESIGNING...
...a uniform space
TO
supporting a contrasting,
dynamic,
spatial SYSTEM

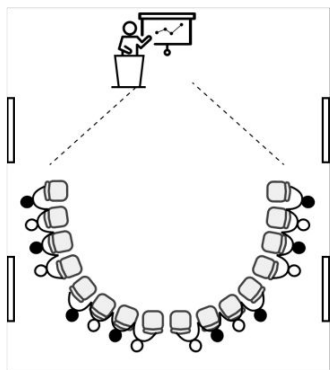
IT IS A MOVE
FROM
DESIGNING...
...a controlled experience
TO
one offering **UNCONTROLLED**
/ **AD HOC** experiences /
PLACES

IT IS A MOVE
FROM
DESIGNING...
...by designers
TO
one offering **places that**
the **USER**
designs

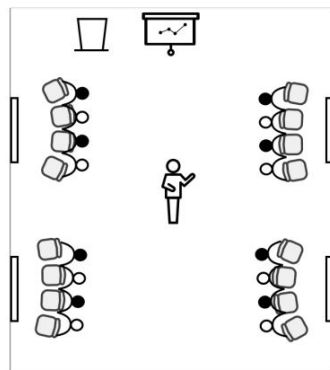
אדריכלות במארחת ומקיימת: מודל להנגשת השפה האדריכלית לפונקציות מתארחות וחינוך מתארח במקרה בוחן (בתיקוף 2025)

מור-אבי, ע., ביאליק, ג. אלפי-ניסן, ש., מרחב, א.

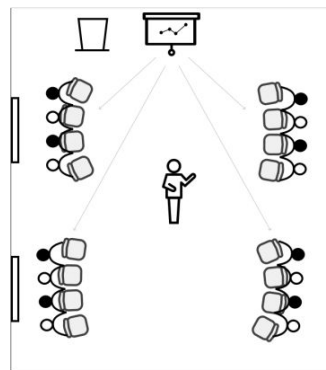
Pattern 1: Convergent Groups



1. Opening and giving instructions in the plenary session

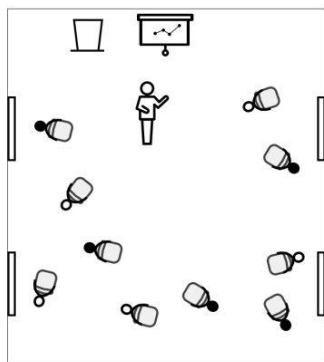


2. Collaborative group inquiry

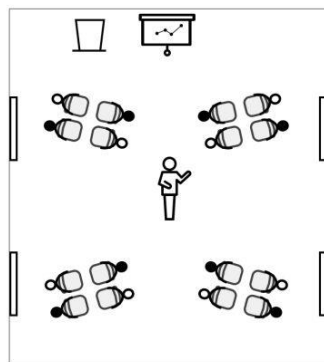


3. Convergence of groups to plenary & discussion

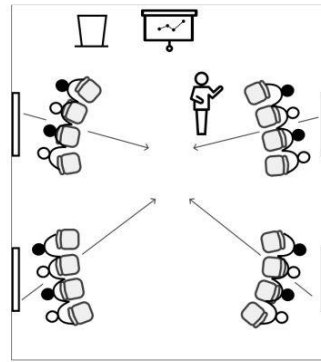
Pattern 4: Think-Join-Share



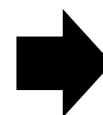
1. Individual work in which each student formulates a position regarding a presented dilemma (optional digital survey)



2. Each student joins physically to a group of peers whose position is similar, and they formulate arguments of their choice



3. Each group presents its position and argument in the plenary from its seat, using a large monitor next to them

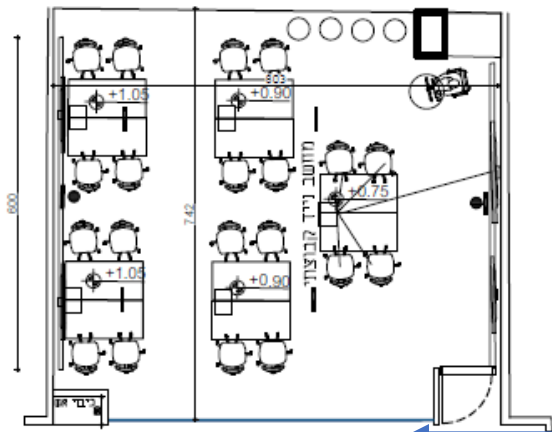


Through Mobility	"Move to learn"	.1
Through Visibility	"Visible learning and thinking"	.2
Through Tools	Self and group expression and sharing	.3

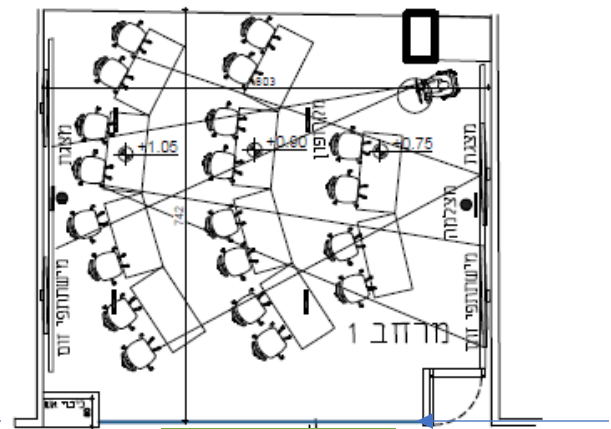
מרחב 1 היברידי



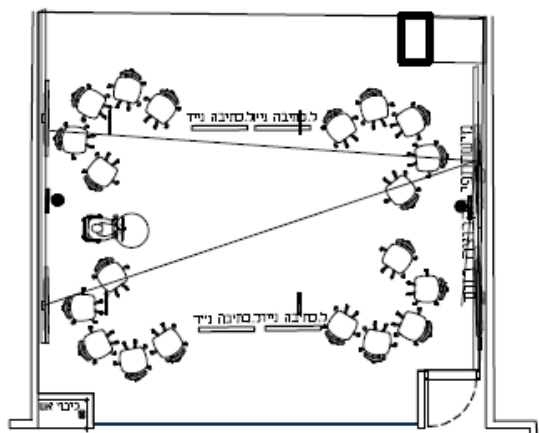
Arcadia
Flirt Rectangle Multi-Purpose Tables
Flirt Nesting Chairs



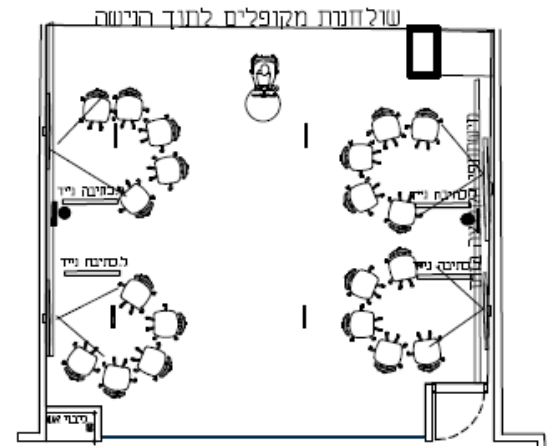
תחנה ראשונה-קבוצה



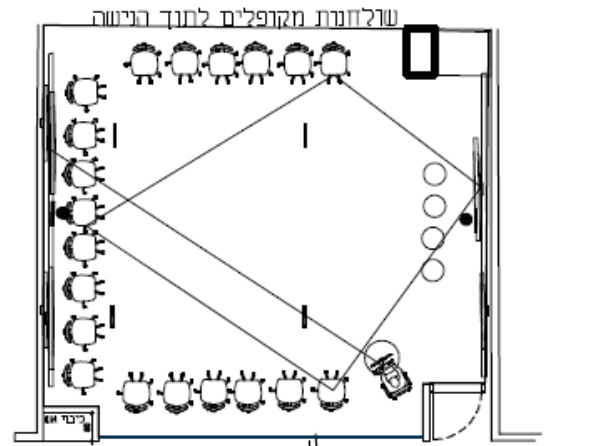
מליאה



שיתוף היברידי



קבוצתי היברידי



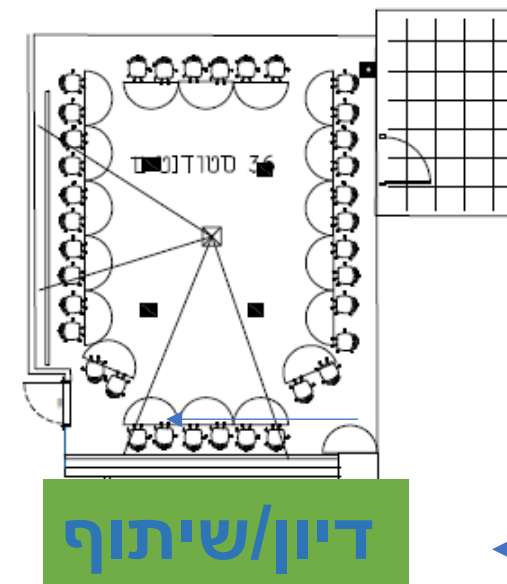
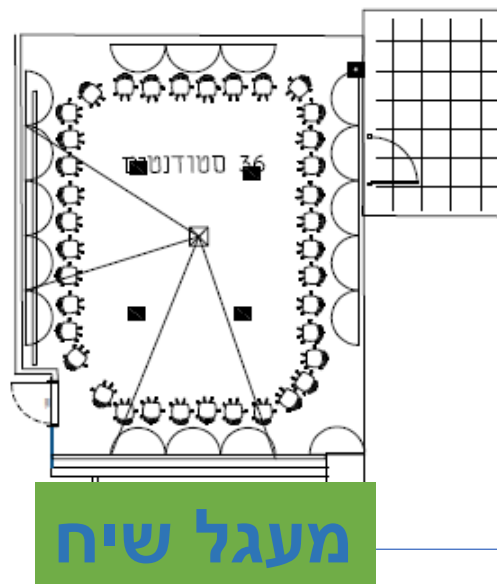
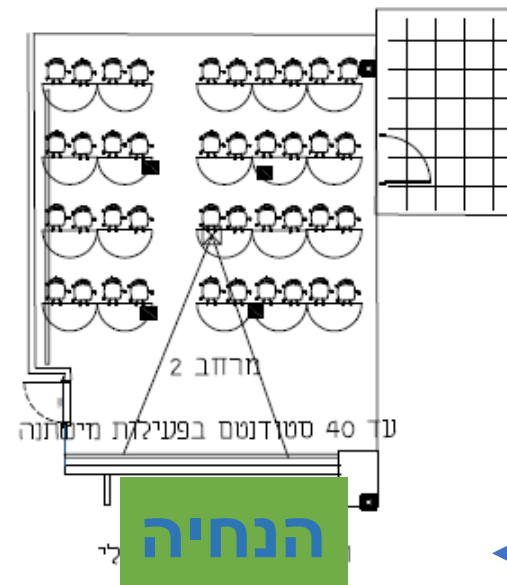
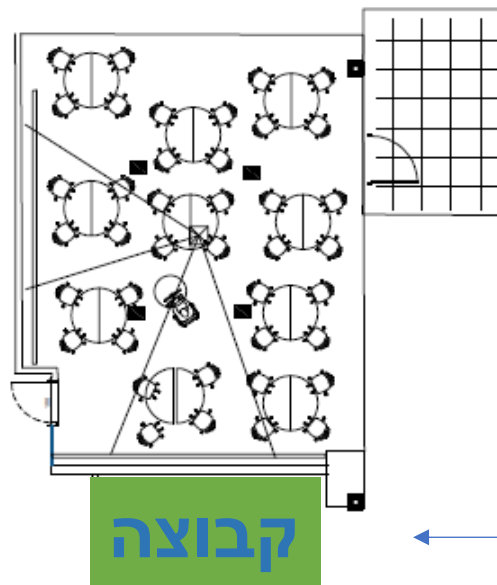
דין



Arcadia
Flirt Half-Round Multi-Purpose Tables
Encote
Faction Nesting Chairs



מרחב 2 עד 40 סטודנטים



מרחב 5

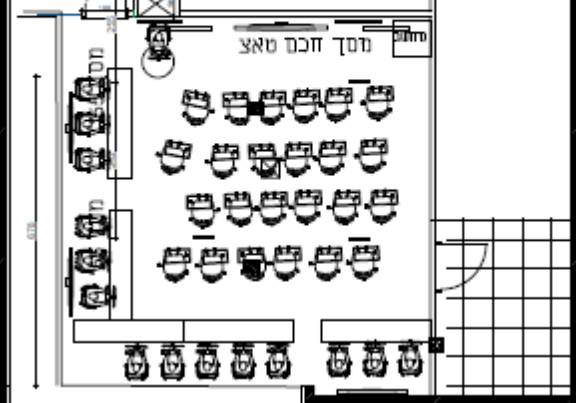
למידה אקטיבית "השראה/הנחיה" "חשיבה" "שיתוף" "דיון" 24 סטודנטים

דיון פרלמנט



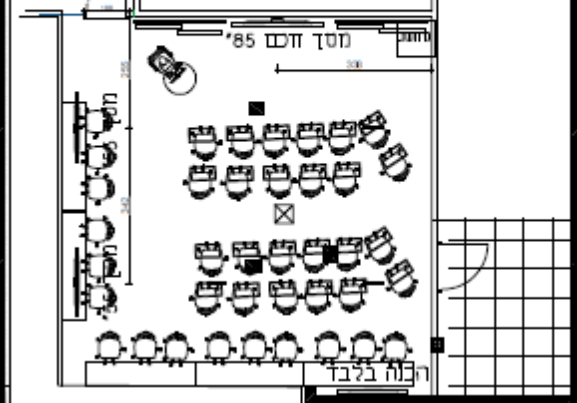
3. פרלמנט אנגלי

מליאה

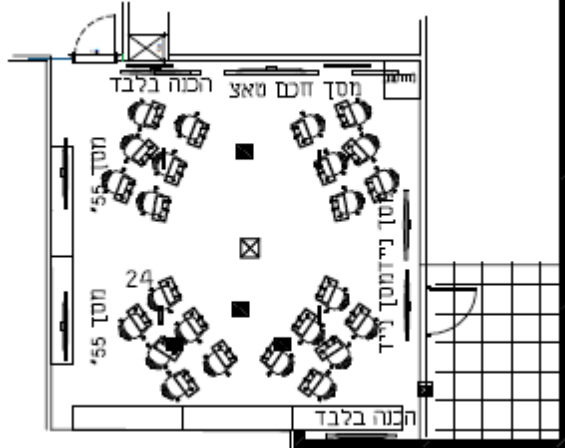


2. הנזידה במליאה 38 סטודנטים

מליאה

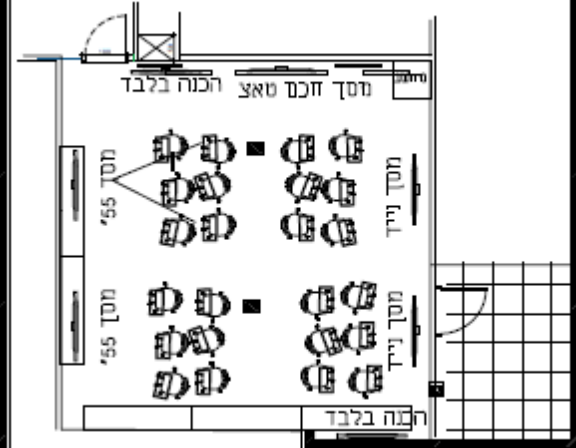


1. הנזידה



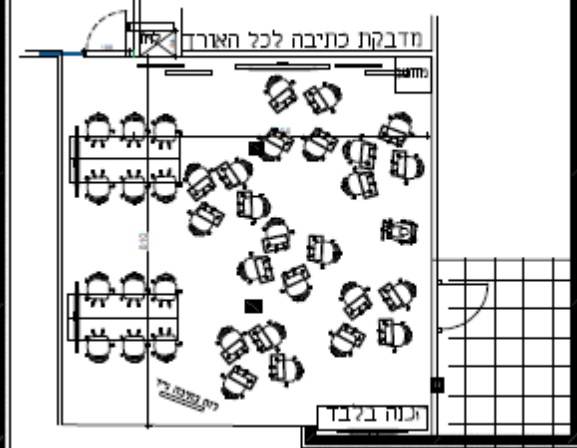
6. שיתוף

שיתוף היברדי



5. עבודה קבוצתית עם טכנולוגיה

קבוצתי היברידי



4. חשיבה משותפת בקבוצות

חשיבה בקבוצות

מרחב 7-8



שילוב
מרחבים
לכנס

ALL-IN
מליאה
שיתוף
קבוצתי

נועו

כי נעים ללמוד
"MOVE TO LEARN"

תודה