

מדיניות



דוח מת"ת

מדיניות לעיצוב מרחבי למידה ברשויות נבחרות בעולם

سياسة تصميم حيزات الدراسة في سلطات مختارة حول العالم

מרכז לידע ולמחקר בחינוך
مركز معلومات وبحث في التربية والتعليم
Center for Knowledge and Research in Education
האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים



עודד בושריאן ושירה זיוון
ספטמבר 2020

דוח מת"ת (מידע תומך תכנון) נועד להשיב על שאלות ממוקדות בסוגיות אקטואליות של צוותים להתוויית מדיניות. התוצר הוא מסמך ממוקד, בהיר ומותאם אישית לצורכי הגוף המזמין. דוח מת"ת סוקר ספרות מחקר עדכנית וכן מדיניות חינוך. הסקירה נעשית בהתאם לנושא הנדון והיא מפנה את הקוראים והקוראות להרחבות.

על הפקת דוחות מת"ת אמון צוות היוזמה:
ד"ר תמי חלמיש אייזנמן: מנהלת
ד"ר עדו ליטמנוביץ ושירה זיון: עורכי הסדרה
מוריה יזרעאלב: עורכת הפרסומים
אילה ולדבסקי יובל: אחראית על הנגשת חומרים וידע ארגוני
אמונה כרמל: מעצבת גרפית

כמו כן השתתף בתהליך ההפקה:
נסים חורי: תרגום לערבית

בכל שימוש במסמך זה או ציטוט ממנו יש לאזכר את המקור כדלקמן: בושריאן, ע' וזיון, ש' (2020). **קווי מדיניות לעיצוב מרחבי למידה ברשויות נבחרות בעולם**. ירושלים: יוזמה - מרכז לידע ולמחקר בחינוך.

מסמך זה נועד להציג מידע באשר למדיניות עיצוב מרחבי למידה בארבע רשויות נבחרות - הממלכה המאוחדת (בריטניה), מדינת ניו זילנד, פרובינציית אונטריו בקנדה ומדינת ניו ג'רזי בארצות הברית. כל הרשויות הללו חברות בארגון המדינות המפותחות (ה-OECD) ובעלות מדיניות מוצהרת של עיצוב מרחבי למידה הזמינה בשפה האנגלית.

בדומה לדוח המרכזי העוסק בממצאי המחקר על ההשפעות של עיצוב מרחבי הלמידה,¹ גם כאן נתמקד בהגדרה של מרחבי הלמידה, שלהם חמישה מרכיבים:

- התנאים הפיזיים הדרושים ללמידה;
- היבטים תכנוניים של חלוקת מרחבי הלמידה;
- פוטנציאל השימוש הפדגוגי במרחבי הלמידה;
- תפקיד המורה במימוש הפוטנציאל הפדגוגי הטמון במרחבי הלמידה;
- תפיסה הוליסטית של מרחבי למידה פיזיים.

סוגי המסמכים שאותרו נדלו מאתרי המרשתת הרשמיים של הרשויות, ממחקרים רלוונטיים שפורסמו על אודות מדיניות עיצוב מרחבי הלמידה ופרסומים מעודכנים של ה-OECD.

בעבור כל אחת מן הרשויות יצוין הרקע לעיצוב המדיניות ומטרתה, קהל היעד של ההנחיות, שלבי החינוך שבהם היא עוסקת ופירוט הקווים שהיא מנחה.

1 טישלר, ב' (2020). [קשרים בין עיצוב מרחבי למידה לתהליכי הוראה ולמידה](#). ירושלים: יוזמה - מרכז לידע ולמחקר בחינוך.

خلفية

يهدف هذا التقرير إلى عرض المعلومات المتعلقة بسياسة تصميم حيزّات الدراسة في أربع سلطات مختلفة - المملكة المتحدة (بريطانيا)، دولة نيوزلندا، محافظة أونتاريو في كندا ودولة نيوجيرسي في الولايات المتحدة. كلّ هذه السلطات أعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (الـ OECD)، ولديها سياسة مصرّح بها بشأن تصميم حيزّات الدراسة والمتوقّرة باللغة الإنجليزية.

كما في التقرير المركزي الذي يتطرّق إلى نتائج البحث حول تأثيرات تصميم حيزّات الدراسة، هنا أيضاً سنلقي الضوء على تعريف حيزّات الدراسة،² والمكوّنة من خمس مركّبات:

1. الظروف الماديّة المطلوبة للدراسة؛
2. الجوانب التصميميّة لتقسيم حيزّات الدراسة؛
3. إمكانية استخدام حيزّات الدراسة على المستوى البيداغوجي؛
4. دور المعلم في تحقيق الإمكانيّات البيداغوجيّة الكامنة في حيزّات الدراسة؛
5. المفهوم الشمولي لحيزّات الدراسة الماديّة.

أنواع التقارير التي تمّ إيجادها، أُخذت من المواقع الإلكترونيّة الرسميّة الخاصة بالسلطات، من الأبحاث ذات الصلة التي نُشرت حول سياسة تصميم حيزّات الدراسة والإعلانات المحدّثة من الـ OECD.

لكلّ سلطة من هذه السلطات، سنعرض الخفّيّة لبلورة السياسة وهدفها، جمهور الهدف للتعليمات، مراحل التربية التي تتطرّق إليها وتفصيل خطوطها الموجهة.

2 تيشلر، ب (2020). [العلاقات بين تصميم حيزّات الدراسة وسيرورات التدريس والتعليم](#). القدس: المبادرة - مركز معلومات وبحث في التربية والتعليم.

6	1. הממלכה המאוחדת (בריטניה)
6	1.1 הבמה לפרסום המדיניות והרציונל העומד מאחוריה
6	1.2 קהל היעד של המדיניות
6	1.3 מטרת המדיניות
6	1.4 שלבי החינוך שבהם מתמקדת המדיניות
7	1.5 פירוט המרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה המופיעים במסמכי המדיניות
10	ריכוז מקורות המידע
11	2. ניו זילנד
11	2.1 הבמה לפרסום המדיניות והרציונל העומד מאחוריה
11	2.2 קהל היעד של המדיניות
11	2.3 מטרת המדיניות
11	2.4 שלבי החינוך שבהם מתמקדת המדיניות
11	2.5 פירוט המרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה המופיעים במסמכי המדיניות
14	ריכוז מקורות המידע
15	3. אונטריו, קנדה
15	3.1 הבמה לפרסום המדיניות והרציונל העומד מאחוריה
15	3.2 קהל היעד של המדיניות
15	3.3 מטרת המדיניות
15	3.4 שלבי החינוך שבהם מתמקדת המדיניות
15	3.5 פירוט המרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה המופיעים במסמכי המדיניות
18	ריכוז מקורות המידע
19	4. ניו ג'רזי, ארצות הברית
19	4.1 הבמה לפרסום המדיניות והרקע העומד מאחוריה
19	4.2 קהל היעד של המדיניות
19	4.3 מטרת המדיניות
20	4.4 שלבי החינוך שבהם מתמקדת המדיניות
20	4.5 פירוט המרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה המופיעים במסמכי המדיניות
22	ריכוז מקורות המידע



1. הממלכה המאוחדת (בריטניה)

בריטניה כוללת ארבע מערכות חינוך נפרדות - אנגליה, וויילס, סקוטלנד וצפון אירלנד. בין מערכות החינוך יש קווי דמיון מובילים, אך גם הבדלים במבנה מערכת הלימודים ובתכנים. חוק לימוד החובה חל בכלל מערכות החינוך בבריטניה על קטינות וקטינים עד גיל 16. הלימודים בבית הספר היסודי מתחילים לרוב בגיל חמש ונמשכים ברוב המערכות 11 שנים. כאן יובאו הממצאים הנוגעים להצהרות מדיניות רחבות הרלוונטיות לכלל מערכת החינוך בממלכה המאוחדת.

1.1 הבמה לפרסום המדיניות והרציונל העומד מאחוריה

המדיניות בנושא עיצוב מרחבי למידה בבריטניה מרוכזת ומעוצבת על ידי מחלקת החינוך (Department of education) של הממשלה ומפורסמת במרכז [באתר המרשתת של הממשל](#). המדיניות כוללת עשרות מסמכים שונים העוסקים בתחומים שונים של תכנון מרחבי הלמידה. למעט המסמכים בנושא בטיחות אש והמסמכים המרכזים כללים רגולטוריים, כמעט כל המסמכים הם מסמכי המלצה או קווים מנחים.

1.2 קהל היעד של המדיניות

קהל היעד של המדיניות כולל את כל הגופים העשויים להיות מעורבים בתכנון מבנים חינוכיים. חלק מהמסמכים מציינים במפורש שהם פונים למנהלים ומנהלות בבתי ספר, גופי ממשל המעורבים בהקמת בתי ספר, גופים המעורבים בניהול בתי ספר, רשויות מקומיות, רשתות חינוך וסגל בתי הספר.

1.3 מטרת המדיניות

בריטניה מצהירה על כמה מטרות למדיניות שנקבעה:

- לוודא את **בטיחותם** של התלמידים והתלמידות,
- לאפשר **תנאי למידה** נאותים,
- לשקף את **אמות המידה** המצופות מצוותי התכנון, העיצוב והבנייה (למשל [במסמך המרכז את ההנחיות לתחזוקת חצר בית הספר](#)),
- להציג את התנאים לקבלת **מימון** לעיצוב בתי הספר,
- לפרוס **אפשרויות ודוגמאות** לתכנון בסיסי של בתי ספר משלבי חינוך שונים, בגודל שונה באוכלוסיית תלמידים ותלמידות שונה בגודלה.

1.4 שלבי החינוך שבהם מתמקדת המדיניות

המדיניות כוללת תוכנית מתאר (Baseline design) שונה לבתי ספר יסודיים ולבתי ספר על-יסודיים. אתר הממשל מפנה גם למסמכים הכוללים התייחסות פדגוגית לצורכי התלמידות והתלמידים הצעירים יותר. כמו כן כוללת המדיניות כללי בטיחות שונים לתלמידים בבית הספר היסודי וכללים מנחים שונים בנושא גודל חללי הלמידה (ההבדלים הללו יפורטו בהמשך).



1.5 פירוט המרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה המופיעים במסמכי המדיניות

בלוח 1 מרוכז המידע שאותר בעבור כל אחד מהמרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה הפיזיים במסמכי המדיניות של ממשלת בריטניה. בהמשך יפורט המידע על כל אחד מן המרכיבים ויצוינו המסמכים שבהם הוא אותר.

לוח 1: ריכוז המרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה המצוינים במפורש במסמכי המדיניות בבריטניה

מרכיבי עיצוב מרחבי הלמידה הפיזיים						מרכיב
תוספות ודגשים במסמכי המדיניות שנסקרו בבריטניה	תפיסה הוליסטית של מרחבי למידה פיזיים	תפקיד המורה במימוש הפוטנציאל הפדגוגי הטמון במרחב הלמידה	פוטנציאל השימוש הפדגוגי במרחבי הלמידה	היבטים תכנוניים של חלוקת מרחבי הלמידה	התנאים הפיזיים הדרושים ללמידה	
הצבת עקרונות מנחים לעיצוב ובנייה; עיצוב המותנה בבטיחות התלמידים והתלמידות.	לא מוצגת גישה הוליסטית.	אין התייחסות ישירה לתפקיד המורה.	יש התייחסות דרך העקרונות המנחים לבנייה.	כן, באמצעות הצגת דוגמאות ותמונות לתכנון, ובדגש על פונקציונליות מבנית ובנייה מודולרית המקדמת קיימות.	כן, בעיקר במדריך התכנון האסטרטגי.	האם נמצאה התייחסות במסמכי המדיניות שנסקרו?

1.5.1 עקרונות מנחים לעיצוב ובנייה

מסמך התפוקה הנדרשת (Output Specification) אשר הועלה לאתר הממשל ב-2017 ועודכן לאחרונה במאי 2020, מגדיר שישה עקרונות מנחים ליצירת תנאים מיטביים ללמידה והוראה:

- **פונקציונליות:** התאמת מרחב הלמידה למטרות הלמידה, כולל התייחסות לצרכים החינוכיים המותאמים לגיל התלמידים ולתלמידות ולאחר שבו ממוקם מרחב הלמידה. על אף שהמסמך לא מציג דרכי ביטוי מומלצות, הוא מציין כי מרחב הלמידה האופטימלי צריך להיות גמיש כדי לאפשר מגוון תרחישי למידה, כולל למידה לא פורמלית ולמידה שלא בשעות הקבועות של בתי הספר. מכאן אפשר ללמוד כי המדיניות גמישה ומאפשרת לצוותי החינוך לתת פרשנות לקווים המנחים וכי התפיסה המונחת בתשתית המדיניות היא כי מרחב למידה אינו רק "כיתה" או "בית ספר" פיזיים.
- **שמירה על בטיחות ובריאות הציבור:** מרחב הלמידה חייב להיות מותאם לשימוש בטוח של התלמידים, התלמידות וסגל ההוראה, כולל הבטחת נגישות ושימוש בטוח לאנשים עם מוגבלות.
- **בנייה יעילה לפי אמות מידה אחידות:** כל אחד מהמרכיבים העיצוביים בתוך מרחב הלמידה צריך להיות ניתן לשעתוק, ככל הניתן, עבור בתי ספר ומרחבי למידה דומים. ככל הניתן מומלץ להשתמש ברכיבים הניתנים לייצור נפרד, כך שתתאפשר הרכבה מודולרית.
- **מוכנות לעתיד:** תשתית התקשורת והמחשוב במרחב הלמידה צריכה לא רק לאפשר שימוש בחומרי הלמידה הנפוצים כיום, אלא גם להיות מוכנה לשדרוג בקלות יחסית על מנת להתאים לצורכי התלמידים בהמשך.
- **שימוש חכם במרכיבי בנייה וחומרים:** המסמך מפנה לטבלה נפרדת המתווה תוחלת חיים מינימלית לסוגים שונים של רכיבים במרחב הלמידה. ככל הניתן, ובמיוחד אם הרכיב העיצובי הוא חלק ניכר ממחיר מרחב הלמידה, מוצע לשאוף להגדיל את תוחלת החיים שלו ולהתחשב בה כשיקול מרכזי בתכנון.



- **תכנון ובנייה בעלת יכולת קיום לטווח ארוך (sustainable):** מעבר ליעילות מבחינת מחיר (cost effectiveness) יש להתחשב גם ביעילות מבחינת השימוש במשאבי טבע. הספקים אחראים על מדידת השימוש הזה, ומתבקשים לאפשר שימוש חוזר במוצר או ברכיביו ככל הניתן, למזער פסולת ופליטות פחמן דו-חמצני, לצרוך אנרגיה מועטה ככל האפשר וכן הלאה. כל זה נכון לתהליך העבודה שבו נוצר מרחב הלמידה וכן לתהליך הלמידה בו בהמשך.

1.5.2 התנאים הפיזיים הדרושים ללמידה

התנאים מפורטים במדריך התכנון האסטרטגי, הכולל שלושה סוגים של מסמכים: מסמך ריכוז מעני אסדרה, מדריכי תנאים פיזיים (בדגש על אקוסטיקה, אוורור ותאורה) ומסמך האסטרטגיות לתכנון בסיסי בבית הספר.

מסמך **ריכוז מענים לשאלות על אסדרה**, אשר פורסם בינואר 2012, מרכז שאלות נפוצות ותשובות בענייני תכנון ובנייה ומיועד לסייע למתכנני מרחב הלמידה לעמוד בכללים ובהנחיות המחייבות. המסמך מבוסס על שאלות שהתקבלו מצד רשויות מקומיות, מומחים טכניים, אנשי חינוך וגופים מנהלים בבתי ספר והורים בנושא רגולציה של מרחבי הלמידה. נושאי האסדרה המרכזיים העולים בו הם: אקוסטיקה, תאורה, אוורור, אספקת מים, אספקת ציוד רפואי, בטיחות וגהות ועיצוב פנים.

המדריכים **לאקוסטיקה, אוורור ותאורה בבתי ספר**, אשר פורסמו בדצמבר 2014 (והערות למדריך זה במסמך נוסף), עוסקים גם הם בנושאים דומים ומיעצים כיצד להתאים את עיצוב מרחבי הלמידה בדגש על התאמת האקוסטיקה, התאורה והאוורור.

אסופת מסמכי **אסטרטגיות לתכנון בסיסי של בית הספר**, אשר פורסמה ביולי 2018, כוללת פירוט של אסטרטגיות המשמשות בתכנון בסיסי של בתי ספר ומרחבי למידה. האסטרטגיות הללו נועדו להשיג כמה מטרות:

- הנגשה לתלמידות ולתלמידים עם מוגבלות;
- אוורור של מרחבי הלמידה השונים בבית הספר;
- אקוסטיקה מותאמת לפעילות במרחבי הלמידה השונים בבית הספר;
- תאורה טבעית מותאמת לפעילות במרחבי הלמידה השונים בבית הספר;
- שמירה על הקיימות בתכנון תהליך הבנייה.

נוסף לאלו, בתוך מדריך התכנון האסטרטגי יש חלק העוסק ב**בטיחות אש במבני בית ספר**. חלק זה מתבסס על הנחיות בטיחות אש שהוציא הממשל ומדגים את הדרך ליישמה במבני חינוך שונים ובשלבי החינוך השונים.

1.5.3 היבטים תכנוניים של חלוקת מרחבי הלמידה

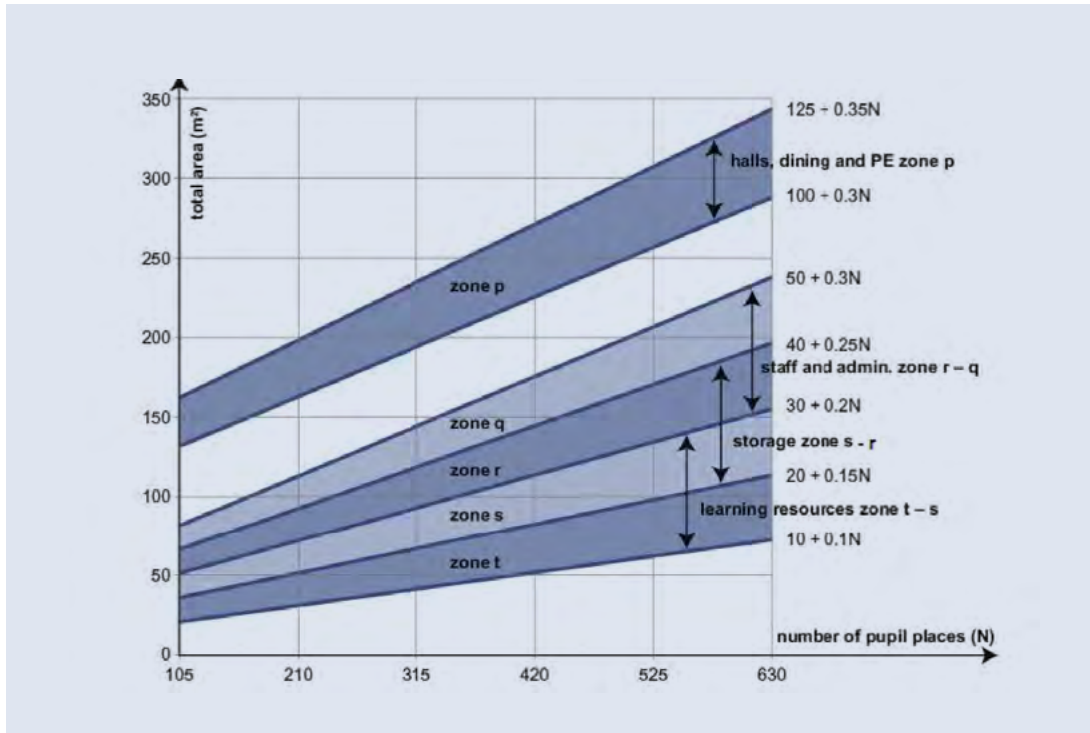
היבטים תכנוניים של מרחבי הלמידה עולים כבר במסמך ריכוז המענים לשאלות על אסדרה שצוין בחלק הקודם, בהקשר של הנחיות לבנייה במרחב מחוץ לבית הספר, אכלוס הכיתות וחדרי המורים והמורות, גודל הכיתות וחלל המרחב המשותף. במסמך מרחבי הלמידה וקיבולת מקסימלית, אשר פורסם ביוני 2014, מגדירה המדינה מרחבים מינימליים (במטר מרובע) עבור כל אחד מהצרכים שמשרת בית הספר. המרחבים מחושבים לפי נוסחה הכוללת שטח בסיסי עבור כל סוג של שימוש, פלוס שטח נוסף פר תלמיד במוסד החינוכי.

חללי הלמידה מחולקים לשישה סוגים של חללים "נטו" ללמידה: כיתות ללמידה בסיסית, חללים גדולים להרצאות ולארוחות, אזורים עם משאבי למידה, אזורים לסגל ולמנהלה, אזורי אחסון



ואזורים נוספים ללמידה "נוספת". בנוסף קיימים חללים שאינם "נטו" - שירותים, מטבחים וקירות פנימיים. לכל אחד מן האזורים יש נוסחה שונה בהתאם לשלב החינוך בבית הספר, כפי שאפשר לראות בתרשים 1.

תרשים 1: הנחיות למרחבי למידה מינימליים
Area guidelines for mainstream schools, 2014 לפי



מסמך "מרחבי הלמידה וקיבולת מקסימלית" כולל גם כמה דוגמאות למבנים של בתי ספר המותאמים למספר התלמידים והתלמידות ולשלב החינוך. הדוגמאות הללו מתבססות, בנוסף על הנוסחאות לגבי מרחבי הלמידה, גם על עקרונות שחלקם הוזכרו בחלקים הקודמים: גישה נוחה (גם לאנשים עם מוגבלות), אוורור, אקוסטיקה, ותאורה התורמים לתהליך הלימודי; בטיחות אש; והתאמה לסביבת בית הספר.

מדריך הנחיות בסיס לעיצוב בתי ספר, אשר פורסם ביולי 2018 (הדוגמאות במסמך הן מ-2014), מפרט דגמי בסיס של בתי ספר, בהתאם לשלב החינוך ולגודל בית הספר. המדריך כולל דוגמאות לסוגים שונים של בתי ספר, כולל ניתוח טכני של המבנים המתוארים וסרטוטים מפורטים שלהם. כל אחת מהדוגמאות כוללת רשימה של המאפיינים המרכזיים שלה (גישה לחצר לכל הכיתות, תאורה טבעית או מלאכותית, גישה לחדרי האחיות ולמבנה בית הספר בכלל ועוד).

1.5.4: הפוטנציאל הפדגוגי של מרחבי הלמידה

במסמך התפוקות הנדרשות מוגדר כי מרחב הלמידה צריך להשיג את המטרות הבאות:

- לאפשר למורה נגישות לטכנולוגיית מידע ותקשורת (ICT),
- לאפשר למורה מרחב תנועה ונראות, אשר תשרת את צורכי ההוראה,
- לאפשר למורה, לתלמידים ולתלמידות קשר ישיר עם הסביבה החיצונית של בית הספר (המרחב הפתוח).



נוסף על כך, מתוך הדגשים על עיצוב המבנה ניתן ללמוד על התפיסה הרואה במרחב הלמידה פוטנציאל להעצמה של תהליכי למידה והוראה. זאת באמצעות מיסוך רעשי רקע או גירויים חזקים וסיפוק תנאים בסיסיים מיטביים לרווחת התלמידים, התלמידות וסגל ההוראה.

1.5.5: תפקיד המורה במימוש הפוטנציאל הפדגוגי

אין התייחסות ישירה במסמכי המדיניות לתפקיד המורה מלבד הדגש העיצובי על סיפוק תנאים מיטביים להוראה.

1.5.6: מרחבי הלמידה בראייה הוליסטית

מרחבי הלמידה המוצגים במדיניות מוצגים בצורה גמישה ורחבה, אך לא נמצאה במסמכים הצגת תפיסה הוליסטית.

לסיכום, מסמכי המדיניות בבריטניה שנסקרו לטובת מסמך זה מעלים את הדגשים הבאים:

- ביטחון, בטיחות וגהות חוזרים ועולים לא רק בתור תנאי סף, אלא גם כחלק בלתי נפרד מתפיסת עיצוב מרחב הלמידה.
- דגש נוסף מושם על פונקציונליות מבנית וקיימות בתהליך תכנון הבנייה.
- למעט תקנות מחייבות המופיעות במסמך האסדרה, רוב המדיניות מציגה קווים מנחים והמלצות ומשאירה מרחב גמיש יחסית לפרשנות הביצוע.
- אין התייחסות ישירה לתפקיד המורה בתיווך מרחב הלמידה לכיתה.

ריכוז מקורות המידע

[אתר הממשל בבריטניה - UK.Gov](#)

[Acoustics, lighting and ventilation in schools](#)

[Area guidelines for mainstream schools](#)

[Baseline design strategies](#)

[Consultation on the standards for school premises - Summary of consultation responses](#)

[Fire safety in new and existing school buildings](#)

[Generic design brief - Output specification](#)

[Guidance documents and tools to help with the design and construction of school buildings and grounds](#)

[Maintained schools: standards for school premises](#)

[Primary and secondary school design](#)

[School design and construction](#)

[School design standards](#)



2. ניו זילנד

מערכת החינוך בניו זילנד כוללת לימוד חינוך חובה מגיל שש עד גיל 16, אך בפועל רוב התלמידים והתלמידות לומד 13 שנים במערכת החינוך - מגיל חמש עד גיל 18. בניו זילנד שתי מערכות חינוך: בתי ספר לאוכלוסיית הרוב האנגלוסקסי דובר האנגלית ובתי ספר לאוכלוסייה הילידית, המאורית. בתי הספר נהנים מחופש ביישום תוכנית הלימודים שמפרסם משרד החינוך, ומצופים להתאים את תוכנית הלימודים לצרכים ולרמה של התלמידים (ליבל, לרמן, עצמון, הכט ושולגה-רז, 2018).

2.1 הבמה לפרסום המדיניות והרציונל העומד מאחוריה

מדיניות עיצוב מרחבי הלמידה בניו זילנד, המפורסמת **באתר הממשל**, מחולקת לשני חלקים: הראשון עוסק בקווים מנחים וסטנדרטים לתכנון הפיזי של בתי ספר, והשני בעיצוב מרחבי הלמידה מההיבטים הפדגוגיים, החברתיים, ומשאבי הלמידה (הטכנולוגיים ואחרים). המדיניות כוללת חלקים של אסדרה מחייבת מבחינה חוקית, וחלקים אחרים המהווים המלצה או קווים מנחים בלבד.

2.2 קהל היעד של המדיניות

המדיניות מופנית לשני סוגים של קהלי יעד:

- א. **חבר הנאמנים של בית הספר (School board of trustees):** כל אחד מבתי הספר בניו זילנד מנוהל על ידי חבר נאמנים שנבחר (מדי שלוש שנים) על ידי הורי התלמידים והתלמידות בבית הספר. חבר נאמנים כזה כולל את מנהל או מנהלת בית הספר, נציגות הורים ונציגות של סגל בית הספר. בבתי ספר ציבוריים ממנה המפקח האזורי חלק מן החברות והחברים בחבר הנאמנים. חבר הנאמנים אמון על כל ההיבטים של עיצוב מרחבי הלמידה בבית הספר. תכנון הפרויקטים השונים מבוצע על ידי חבר הנאמנים, והיישום נעשה על ידי מנהל או מנהלת פרויקט שמינה חבר הנאמנים.
- ב. **אנשי חינוך ונשות חינוך** אשר תפקידם הוא לנצל את מרחב הלמידה להוראה מיטיבה.

2.3 מטרת המדיניות

מטרות המדיניות נגזרות מקהלי היעד שלה:

- הנחיית גופים המנהלים ומתכננים (מועצת הנאמנים) או מבצעים (ממונה פרויקט) מיזמים של עיצוב מרחבי למידה בהתאם להוראות המחייבות וההמלצות;
- סיפוק מידע והענקת השראה לאנשי חינוך באשר לאפשרויות ולפוטנציאל הפדגוגי של מרחבי למידה חדשים וגמישים.

2.4 שלבי החינוך שבהם מתמקדת המדיניות

אתר הממשל בניו זילנד מחולק לשלוש רמות גיל - הגיל הרך (לידה עד גיל שש), גיל בית הספר (חמש עד 19) ולימודים נוספים לאחר בית הספר (גיל 16 ומעלה). עם זאת, אין התייחסות מובחנת לשלבי החינוך באשר לעיצוב מרחבי הלמידה, למעט בהקשר לגודלם המינימלי של חללי הלמידה (שחשובם תלוי בשלב החינוך).

2.5 פירוט המרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה המופיעים במסמכי המדיניות

בלוח 2 מרוכז המידע שאותר בעבור כל אחד מהמרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה הפיזיים במסמכי המדיניות של ממשלת ניו זילנד. בהמשך יפורט המידע על כל אחד מן המרכיבים ויצוינו המסמכים שבהם הוא אותר.



מרכיבי עיצוב מרחבי הלמידה הפיזיים						
מרכיב	התנאים הפיזיים הדרושים ללמידה	היבטים תכנוניים של חלוקת מרחבי הלמידה	פוטנציאל השימוש הפדגוגי במרחבי הלמידה	תפקיד המורה במימוש הפוטנציאל הפדגוגי הטמון במרחב הלמידה	תפיסה הוליסטית של מרחבי למידה פיזיים	תוספות ודגשים במסמכי המדיניות שנסקרו בניו זילנד
האם נמצאה התייחסות במסמכי המדיניות שנסקרו?	כן, התנאים מוצגים כחלק מן הסטנדרטים ודרישות המשרד לתכנון מבנה בית הספר.	כן, מוצגים כחלק ממסמך תכנון בתי ספר בניו זילנד - קווים מנחים ודרישות. אין הנחיות לחלוקה ברורה או קבועה, אך יש תחשיב לגודל בית הספר ומרחביו וכן קווים מנחים.	כן, דרך הפנייה מאתר הממשל למאמרים, סרטונים ודוחות הממחישים כיצד אפשר לנצל את מרחב הלמידה, בדגש על מרחבי הלמידה גמישים והנגשת מרחבי הלמידה.	כן, דרך הפנייה לפרויקט ILETC האוסטרלי, הממחיש את מגוון הדרכים שבהם יכולים מורות ומורים לעשות שימוש מיטבי במרחבי למידה חדשניים.	המסמכים מציגים תפיסה הוליסטית: הוראה במרחב הלמידה כשלם הגדול מסכום חלקיו.	דגש על הכוונה מבוססת מחקר ופרקטיקות מוצלחות (best practices); דגש על הנגשת המבנים גם לאנשים עם מוגבלות, וכן הנגשה רגישת תרבות (למשל הקפדה על שילוט דו־לשוני); דגש על קיימות ועל תכנון מבוסס התייעלות אנרגטית.

2.5.1 התנאים הפיזיים הדרושים ללמידה

המדיניות לגבי התנאים הפיזיים הדרושים ללמידה מפורטת באתר משרד החינוך של ניו זילנד בדף [סטנדרטים ודרישות חוקיות לתכנון מבני בתי ספר](#). בדף זה מרוכזות הדרישות החוקיות, הנחיות המשרד ודרכי הפעולה המיטביות בנושאי הבניה של מרחבי למידה, בצורה שתספק היטב את התנאים הפיזיים הדרושים ללמידה ותענה לדרישות התכנוניות של המדינה.

ההיבטים התכנוניים המוזכרים במסמך נחלקים לשניים - תנאי בסיס פיזיים כלליים ותנאי בסיס להנגשה.

תנאי הבסיס הפיזיים כוללים התייחסויות לאקוסטיקה, לתכנון יעיל מבחינה אנרגטית ([Energy efficiency design](#)) איכות האוויר, ביטחון ובניית גדרות, חימום ואורור, תאורה והצללה ומערכת החשמל.

תנאי הבסיס להנגשת המבנה כוללים הנחיות להנגשה לאנשים עם מוגבלות וכן הנגשה רגישת תרבות (כמו יצירת שילוט דו־לשוני - באנגלית ובמאורית).

עבור כל אחד מהתחומים מצוין גם האם מדובר בדרישות חוקיות, דרישות רגולטוריות (של משרד החינוך) או רק קווים מנחים לפרקטיקות מיטביות. באופן גס ניתן לומר שהחלקים הקשורים בבטיחות מבנית אמורים לענות על דרישות חוקיות; חלקים הקשורים לתאורה, אקוסטיקה, אורור, מערכת החשמל, וחימום מובאים כדרישה רגולטורית של משרד החינוך; וחלקים טכניים הקשורים לחללי למידה - כגון חלק מההנגשה לתלמידים ותלמידות עם מוגבלות, חלקים של הצללה ובעיקר עיצוב חללי הלמידה - מובאים כפרקטיקות מיטביות.

חלקים מתוך המדיניות הנוגעת לתנאים פיזיים הדרושים ללמידה מצויים בחוקים שנחקקו על ידי הרשות המחוקקת בניו זילנד. במקרים אלו מפנה הדף למסמכים או לדפי המרשתת הרלוונטיים באתרים של רשות זו. למשל הוא מפנה לחוק הבריאות והבטיחות בעבודה, לחוק הבנייה, לחוקים הנוגעים לבטיחות אש ולחוק האסדרה על הבנייה - כולם באתר הרשות המחוקקת.



2.5.2 היבטים תכנוניים של חלוקת מרחבי הלמידה

המדינית בניו זילנד מחולקת כאמור לקווים מנחים מחד גיסא ולדרישות מחייבות מאידך גיסא. הקווים המנחים לגבי חלוקת מרחבי הלמידה מרוכזים במסמך [תכנון בתי ספר בניו זילנד - קווים מנחים ודרישות](#). מסמך זה פורסם באוקטובר 2015. הוא תוכנן דרך התייעצות וקבלת משותף מאנשי חינוך ונשות חינוך, אדריכלים ואדריכליות, מהנדסים ומהנדסות ועוד, והוא מופנה אל צוותי התכנון של בתי ספר ומרחבי למידה.

מסמך זה כולל מחשבון לחישוב גודל השטח אשר לו זכאי בית הספר בהתאם לכמות התלמידים והתלמידות ולשלב החינוך. בהתאם לנתונים אלו נקבעים שטחים המיועדים לכיתות הלימוד, לאולם הספורט, לספרייה, לשטחים מנהליים, לשטחים המיועדים למשאבים לימודיים ולאזורים ללא מטרה ייעודית. בתי הספר מקבלים את השטח מחולק, אבל יכולים לערוך שינויים בחלוקה הפנימית בין השטחים השונים.

מסמך הקווים המנחים והדרישות כולל גם הנחיות באשר לתהליך התכנון של בתי הספר החדשים. ההנחיות הללו כוללות חלוקה של התפקידים והסמכויות בין חבר הנאמנים, מנהל או מנהלת הפרויקט, הנציגים והנציגות מן המשרד ושאר המעורבים והמעורבות בפרויקטים של תכנון ועיצוב מרחבי למידה. הנחיות אלו כוללות גם דוגמה לתיק פרויקט, אשר בתוכו מצוינת חלוקת האחריות על החלקים השונים בפרויקט, תקציב הפרויקט, קנה המידה שלו וכל שאר המידע הרלוונטי לפרויקט. המסמך מפנה לתיק ריק כזה כדוגמה לדרך אשר בה יש להציג ולתכנן את בתי הספר.

נוסף על כך כולל המסמך הנחיות באשר לצומתי היועצות. למשל:

- מתי יש צורך להתייעץ עם מהנדס או מהנדסת?
- מתי יש צורך להגיש תוכניות למשרד החינוך ולקבל את אישורו?
- מי צריך או צריכה להיות בפאנל המבקר את התכנון ומהם הפרמטרים למעקב ולליווי?

2.5.3 הפוטנציאל הפדגוגי של מרחבי הלמידה

כדי להמחיש את הפוטנציאל של מרחבי הלמידה מפנה הממשל את המתעניינים והמתעניינות למגוון מאמרים (ותקצירים), דוחות רלוונטיים, סרטוני וידאו ומקרי בוחן המדגימים, מסבירים ומבססים את ההשפעה שיכולה להיות למרחבי הלמידה ועיצובם על הלמידה. באתר יש דגש מיוחד לחללי למידה גמישים - חללי למידה גדולים (הן בתוך המבנה, הן מחוצה לו) הכוללים מגוון של רהיטים, עזרי למידה ואמצעים טכנולוגיים, כך שמתאפשר לתלמידים ולתלמידות ללמוד בצורות שונות המתאימות להם. יש להדגיש כי [המסמכים העוסקים במרחבי הלמידה הגמישים](#) לא "מזניחים" את הרכיבים המסורתיים של מרחבי למידה - החשיבות של אוורור ואקוסטיקה, תאורה וכן הלאה. אלא שבנוסף לכך מתווספים רכיבים כגון:

- חללי למידה גדולים, נגישים ופתוחים, שיאפשרו למידה גמישה בקבוצות או ביחידים ויאוכלסו בדרך כלל ביותר ממורה וקבוצת תלמידים אחת.
- שטחים פתוחים, נגישים לכל התלמידים והתלמידות, מחוץ למבנה בית הספר.
- טכנולוגיה המתאימה לצרכים הפדגוגיים של התלמידים והתלמידות, והכנה לטכנולוגיה עתידית מבחינת התשתיות.

דגש נוסף בא לידי ביטוי בהתאמת חללי הלמידה לתלמידים ולתלמידות עם מוגבלות ולתלמידים ולתלמידות מרקעים תרבותיים וחברתיים שונים. כל זאת כדי לכוון את צוותי התכנון לבנות מרחב למידה נגיש, מותאם תרבותית, גמיש ומותאם לצרכים הלימודיים של כלל התלמידים והתלמידות.



2.5.4 תפקיד המורה במימוש הפוטנציאל הפדגוגי

תפיסת משרד החינוך בניו זילנד באשר לתפקיד המורה מתבטאת בהפניה למיזם [The Innovative Learning Environments and Teacher Change](#) (ILETC - ראו גם בדוח המרכזי). מיזם זה, שנוהל על ידי מועצת המחקר האוסטרלית, מרכז מידע על אודות הדרכים שבהן יכולים מרחבי למידה חדשניים לשפר את היכולות הפדגוגיות של מורים ומורות, והאופן שבו הם יכולים להשתמש במרחבים אלו. באתר הפניות למחקרים ומאמרים אשר בהם מונגשות הדרכים להוראה במרחבי למידה חדשנים, דרך בחינת היתרונות הטמונים במרחבים אלו בעבור המורה.

לדוגמה -

- [כיצד יכול מרחב הלמידה החדשני לעצב מחדש את תפקיד המורה?](#)
- [עמדות של מורות ומורים כלפי מרחבי למידה חדשניים](#)
- [השפעה של מרחבי למידה חדשניים על תבניות החשיבה של המורה](#)
- [כיצד משפיעים מרחבי למידה על שימוש בטכנולוגיה דיגיטלית?](#)

2.5.5 מרחבי הלמידה בראייה הוליסטית

רוב מסמכי המדיניות בניו זילנד משתמשים במונח "מרחב למידה" באופן רחב, ואינם מכוונים לבית ספר או כיתה ממוקדים, אלא מסתכלים על המכלול. אפשר לראות בכך תפיסת מדיניות הוליסטית ולא פרטיקולרית.

לסיכום, מסמכי המדיניות בניו זילנד שנסקרו לטובת מסמך זה מעלים את הדגשים הבאים:

- מרחב למידה חייב לבטא ערכים ועקרונות חברתיים של הנגשה ורב-תרבותית.
- במרחב הלמידה השלם גדול מסכום חלקיו - מרחבי למידה אינם רק כיתות ובתי ספר, הם פוטנציאל להעשרה הדדית והוראה מיטבית.
- המורה היא חלק מרכזי בתפעול מרחב הלמידה.
- הצגת מחקרים ופרקטיקות מוצלחות היא דרך טובה להטמיע תפיסה המעודדת עיצוב מרחבי למידה חדשניים.

ריכוז מקורות המידע

[אתר משרד החינוך בניו זילנד - Education.govt.nz](http://Education.govt.nz)

ליבל, מ', לרמן, ה', עצמון הכט, ל' ושולגה-רז, ד' (2018). [סקירת המאפיינים של לימודי מתמטיקה במדינות נבחרות, בחינוך העל-יסודי](#) (הוכנה עבור קרן טראמפ). ירושלים: מרכז ארצי לבחינות והערכה.

[Designing schools in New Zealand - requirements and guidelines](#)

[The impact of physical design on student outcomes](#)

[Energy efficiency design](#)

[Property design standards and legal requirements](#)

[The innovative learning environments and teacher change](#)



3. אונטריו, קנדה

פרובינציית אונטריו בקנדה נמצאת במרכז-מזרח המדינה ומונה כ-15 מיליון תושבים ותושבות. מערכת החינוך באונטריו היא אחת מ-13 מערכות חינוך במדינה, אשר כל אחת מהן פועלת באופן עצמאי, תחת השלטון הפדרלי של המדינה. בית הספר היסודי מוחל עד כיתה ח' ושנות התיכון הן מכיתה ט' ועד י"ב (ליבל ועמיתות, 2018).

3.1 הבמה לכרסום המדיניות והרציונל העומד מאחוריה

מסמכי המדיניות ומקורות המידע מפורסמים [באתר הממשל](#).

אפשר לחלק את מדיניות עיצוב מרחבי הלמידה באונטריו לשני חלקים: החלק הראשון עוסק בהיבטים מבניים ותכנוניים של בתי הספר, והחלק השני עוסק בהיבטים פדגוגיים של מרחבי הלמידה.

[המדיניות הנוגעת להיבטים המבניים והתכנוניים נכתבה](#) ב-2010 על ידי ועדת מומחים שכינס משרד החינוך באונטריו וכללה את חבר הנאמנים של בתי הספר.

החלק העוסק בהיבטים הפדגוגיים של מרחבי למידה הוא חלק ממגמה חינוכית באונטריו הרואה את סביבת הלמידה בתור "[המורה השלישית](#)".

3.2 קהל היעד של המדיניות

החלק הראשון של המדיניות העוסק בהיבטים המבניים והתכנוניים, מופנה לוועדים המנהלים של בתי הספר המעורבים בתכנון וניהול הליכי בנייה ועיצוב של בתי ספר ומרחבי למידה.

החלק השני של המדיניות - ההיבטים הפדגוגיים של מרחבי למידה - מופנה למנהלים ולמנהלות בבתי ספר ולסגל ההוראה.

3.3 מטרת המדיניות

- לסייע ולהנחות את הוועדים המנהלים של בתי הספר בתהליכי התכנון והבנייה,
- לספק למנהלים ולמנהלות של בתי ספר ולסגל ההוראה מידע על עיצוב מרחבי למידה וחשיבותם בהבניית תהליכי למידה.

3.4 שלבי החינוך שבהם מתמקדת המדיניות

המדיניות מתמקדת בכל שלבי החינוך, אולם מְבַחֶינָה בין החינוך הקדם יסודי (הגיל הרך), לבין החינוך היסודי (עד כיתה ח') והעל-יסודי (עד כיתה י"ב). ההבחנות יפורטו בהמשך.

3.5 פירוט המרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה המופיעים במסמכי המדיניות

בלוח 3 מרוכז המידע שאותר בעבור כל אחד מהמרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה הפיזיים במסמכי המדיניות של פרובינציית אונטריו. בהמשך יפורט המידע על כל אחד מן המרכיבים ויצוינו המסמכים שבהם הוא אותר.



מרכיבי עיצוב מרחבי הלמידה הפיזיים						
מרכיב	התנאים הפיזיים הדרושים ללמידה	היבטים תכנוניים של חלוקת מרחבי הלמידה	פוטנציאל השימוש הפדגוגי במרחבי הלמידה	תפקיד המורה במימוש הפוטנציאל הפדגוגי הטמון במרחב הלמידה	תפיסה הוליסטית של מרחבי למידה פיזיים	תוספות ודגשים במסמכי המדיניות שנסקרו באונטריו
האם נמצאה התייחסות במסמכי המדיניות שנסקרו?	כן, אך לא באופן ישיר. התנאים מוצגים כחלק מתהליך אסדרת התכנון והבנייה של בתי ספר.	יש, אך באופן כללי. אתר משרד החינוך מפנה לתבניות לעיצוב בתי ספר, למחשבוני מרחב ולמסמכי תכנון מבנה קהילתי.	כן. הפוטנציאל מתבטא בתפיסת סביבת הלמידה בתור "המורה השלישית".	כן. המורה מוצגת בתור מי שמרכזת את מהלך הלמידה, מנחה אותו ומעצבת אותו ולא רק "מעבירה ידע".	התפיסה המוצגת במסמכי המדיניות היא הוליסטית.	מהלכי האסדרה של תהליך הבנייה מוצגים כחלק משלבי התכנון במסמך ההיבטים התכנוניים. תפיסת סביבת הלמידה בתור "המורה השלישית".

3.5.1 התנאים הפיזיים הדרושים ללמידה

מסמך התכנון והבנייה של בתי הספר, שהופק ביולי 2010, הוא מסמך אסדרה המרכז את כלל הדרישות המחייבות מצוות התכנון. המסמך מחולק לארבעה חלקים, לפי שלבי התכנון והביצוע. הראשון - לפני תחילת התכנון של הפרויקט, השני - לפני הגשת התוכניות לאישור משרד החינוך, השלישי הוא בשלב הכנת ההתקשרויות החוזיות והגשת התוכנית לאישור המשרד, והרביעי - בעת ביצוע הפרויקט בפועל. בעבור כל אחד משלבי התכנון והביצוע מצוין מי הגוף האחראי על ביצוע חלק זה, מי הגופים השותפים לו ומה תפקידיהם ומיהם הגורמים במשרד החינוך המאשרים את אותו השלב. התהליך מומחש בתרשים זרימה המתווה את ארבעת השלבים ואת צומתי קבלת ההחלטות בכל אחד מהם (ראו תרשים 2).

על אף שאין המסמך מציג באופן ישיר את התנאים ללמידה, הוא מציג כחלק מן האסדרה את התנאים הבסיסיים לתכנון מבנה, ובהם -

- בחירת אתר מתאים לבנייה מבחינת התאמת הקרקע, המרחב ונגישות הכבישים;
- בנייה ופיקוח על בסיס התייעלות אנרגטית;
- סיפוק מערכות לבקרת אוויר ומים;
- סיפוק מערכות לאבטחת אש ובטיחות המבנה.

3.5.2 היבטים תכנוניים של חלוקת מרחב הלמידה

במסמך התכנון והבנייה שהוזכר אומנם לא מצוינים מדדים לחלוקת מרחבי הלמידה, אך מצוין שם שתפקיד הוועדה המלווה הוא להחליט, בהתאם לתנאי המבנה, ההנחיות והצרכים, על חלוקת מרחבי הלמידה. **באתר משרד החינוך** מופיעות תבניות של חלוקת מבנה (facility space template) לבתי ספר יסודיים, על-יסודיים ומעורבים. כמו כן מצוי מחשבון לחישוב מרחב בעבור כל תלמיד או תלמידה. כפי שיוצג בחלק הבא, חלק מהותי מהתפיסה הוא כי העיצוב וחלוקת המרחב צריכה לשרת את השטח - סגל ההוראה, התלמידים והתלמידות והקהילה. משם כך מפנה האתר **למסמך תכנון מבנה קהילתי**, אשר מיועד לייצר שיתופי פעולה בין הוועדה המתכננת לקהילה הסובבת בתהליך תכנון מבנה בית הספר וחלוקת מרחבי הלמידה.

במסמך המציג את הסביבה בתור "המורה השלישית" מודגשים היתרונות של חלל למידה גדול,

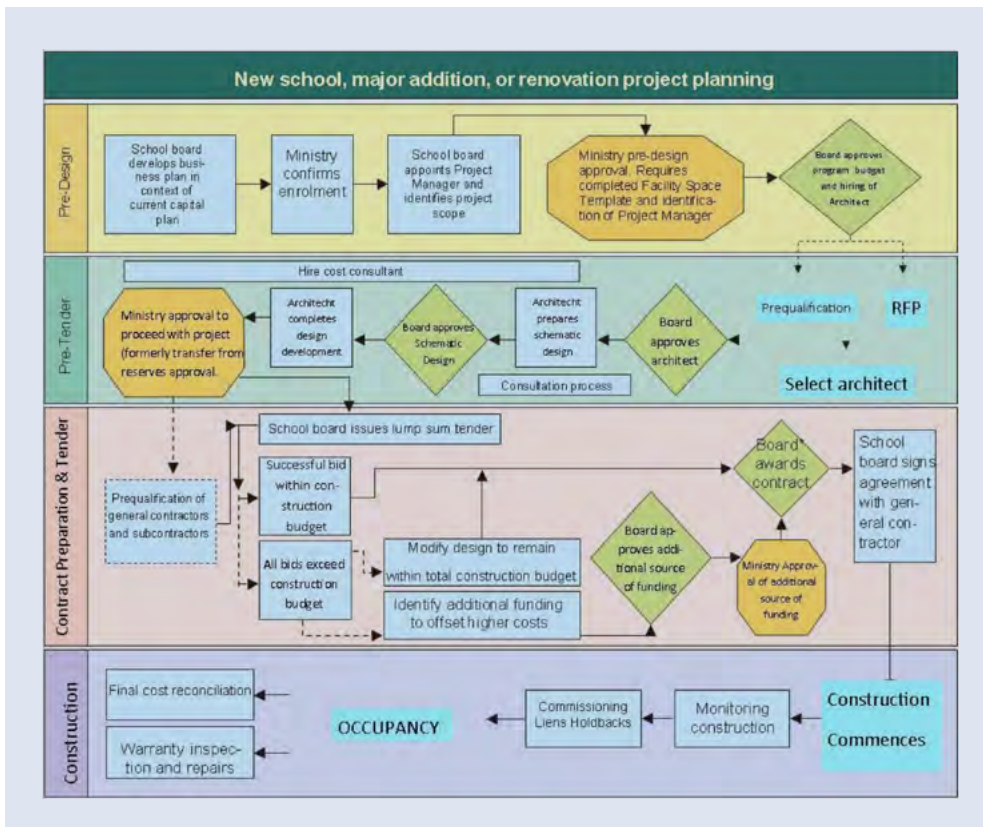


המותאם הן להתכנסות של כלל הכיתה, הן ללמידה בקבוצות קטנות יותר, בזוגות או ביחידים. לפי המסמך יש לאפשר במרחב הלמידה גישה נוחה לחומרי הלימוד ולמורה. נוסף על כך מרחב הלמידה צריך להיות מונגש ללמידה באמצעות טכנולוגיה מתקדמת.

עוד מציין המסמך כי ללימודי מתמטיקה יש לייצר מרחב למידה המאפשר לתלמידים ולתלמידות לשמור ולהציג את דרכי הפתרון שלהם בפני הכיתה או החברים והחברות בקבוצת הלמידה. עוד מצוין כי יש להוסיף לחללי מרחב הלמידה לוח שיאפשר לתלמידים ולתלמידות ליצור יחד מילון מושגים וטבלאות נתונים וכן חומרי למידה כגון מחשבונים, טבלת לוח הכפל, ספרי לימוד וכיוצא באלו שיהיו זמינים בכל עת.

אשר ללימודי האנגלית, המסמך מציין כי המרחב צריך לכלול חללים שבהם יוכלו התלמידים והתלמידות להביע את רעיונותיהם ולדון בהם, לוחות או חללים על הקירות שבהם יוכלו לייצר יחד מסמכים, חומרי קריאה מעניינים מסוגות שונות, חומרי למידה כגון מילונים ורבי-מילים ופתקיות לכתבה של רעיונות שיהיו נגישות מאזורים שונים בכיתה.

תרשים 2: שלבי התכנון והביצוע של בית ספר חדש, בניית תוספת משמעותית או שיפוץ רחב היקף לפי מסמך אמות המידה לבנייה באונטריו (יולי 2010)



3.5.3 הפוטנציאל הפדגוגי של מרחבי הלמידה

משרד החינוך באונטריו רואה בסביבת הלמידה את "המורה הנוספת". משמעותה של תפיסה זו היא תהליך של תכנון מחודש של מרחב הלמידה, המתחיל מנקודת המבט של התלמידים והתלמידות - למה הם זקוקים כדי ללמוד ולרכוש כישורים בצורה מיטבית. הצרכים הללו משתנים, כמובן, עם הגיל. עבור תלמידים **בחינוך הקדם יסודי** הדגשים הם על בטיחות, הוגנות הנגשה בעבור תלמידות ותלמידים עם מוגבלות, אפשרות של גיוון תרבותי וניהול זמן נכון, תוך כדי אפשרות לפיקוח על פעולות התלמידים והתלמידות בצורה נוחה יחסית. מסמך המדיניות מנחה לבחון האם מרחב הלמידה:



- מזמין חקירה, שיחה ושיתוף פעולה בין התלמידות והתלמידות,
 - מכבד את עבודתם ומילותיהם של התלמידים והתלמידות ונותן להם נראות,
 - מאפשר ביטוי עצמי,
 - מאפשר למידה של לקיחת סיכונים מושכלת,
 - מאפשר מפגש עם חומרים, רעיונות, חברות וחברים,
 - מזמין את המורים ואת המורות ללמוד מהתלמידות ומהתלמידים על עולמם הפנימי.
- לגילים המאוחרים יותר מוקדש מקום מיוחד לתפקיד מרחב הלמידה בלימודי מתמטיקה ואנגלית כפי שהוצג בחלק הקודם.

3.5.4 תפקיד המורה במימוש הפוטנציאל הפדגוגי

תפקידי המורה המצויים במסמכי המדיניות מעידים על גישה להוראה הרואה במורה יועצת או מאפשרת ולא דווקא "מעבירת ידע". חללי הלמידה מעוצבים בצורה שתאפשר לתלמידים ולתלמידות לגשת למורה ולשאול אותה שאלות. המורה אמורה להיות מסוגלת לראות את התלמידים והתלמידות בכל חללי הלמידה, אולם אלו לא אמורים בהכרח לראות את המורה ממקום מושבם. רוב תהליך הלמידה מובל על ידי התלמידים והתלמידות בקבוצות או ביחידים, והמורה מסייעת ומתווכת תהליך זה.

3.5.5 מרחבי הלמידה בראייה הוליסטית

על אף שאין לכך התייחסות ישירה, מתוך כלל המסמכים עולה כי התפיסה של מרחבי הלמידה היא גמישה ודינמית, כזו שבה השלם גדול מסכום חלקיו. אין התייחסות מצומצמת ל"כיתות" ול"בתי ספר", אלא למרחב למידה כללי.

לסיכום, מסמכי המדיניות באונטריו שנסקרו לטובת מסמך זה מעלים את הדגשים הבאים:

- סביבת הלמידה נתפסת בתור "המורה השלישית", מכיוון שהיא מעצבת ומכוונת את תהליכי ההוראה וללמידה.
- חוקים והוראות מחייבות מוצגים כחלק בלתי נפרד מתפיסת עיצוב מרחבי הלמידה.
- מסמכי המדיניות תומכים ומעודדים שיתוף הציבור (הקהילה) בתהליכי התכנון והעיצוב של מרחבי הלמידה.
- מדיניות עיצוב מרחבי הלמידה מונעת מתפיסת חינוך פדוצנטרית הרואה את התלמיד או התלמידה במרכז תהליך הלמידה, כמי שמובילים אותו ומעצבים אותו.

ריכוז מקורות המידע

[אתר משרד החינוך באונטריו](#)

[Capacity building series :The third teacher](#)

[Community planning and partnerships guideline](#)

[From concept to classroom](#)

[The environment is a teacher](#)



4. ניו ג'רזי, ארצות הברית

ניו ג'רזי היא אחת מחמישים המדינות בארצות הברית. מערכת החינוך של ארצות הברית איננה ריכוזית, והממשלה הפדרלית ומחלקת החינוך כמעט ואינן מעורבות בקביעת חומרי הלימוד או התקנים החינוכיים. לפיכך פועלת מערכת החינוך בניו ג'רזי באופן עצמאי ומפעילה 21 מחוזות פיקוח ברשותה.

4.1 הבמה לכרסום המדיניות והרקע העומד מאחוריה

בניו ג'רזי, כמו באונטריו, יש פיצול בין שני חלקי המדיניות העוסקת בעיצוב מרחבי למידה. חלק אחד עוסק בסטנדרטים ובאסדרות לתכנון ולבנייה של בתי ספר, ואילו החלק השני עוסק בפוטנציאל הפדגוגי של מרחב הלמידה. חלק זה מתמקד בקווים מנחים ליצירת מרחבי למידה אשר יהיו תואמים לטכנולוגיה החינוכית החדשה והעתידנית. כל מסמכי המדיניות מפורסמים [באתר מחלקת החינוך](#).

המדיניות באשר לסטנדרטים כלולה [בחוק בנייה ומימון של מבני חינוך](#) (Educational Facilities Construction and Financing Act) שנחקק ב-1998, וכן בשורה של הנחיות רגולטוריות שנחקקו מאז.

החלק השני של המדיניות, העוסק בפדגוגיה, פורסם על ידי [ועדת מומחים בנושא טכנולוגיה חינוכית והטמעתה](#), שהוקמה ב-2007 על ידי מחלקת החינוך וכללה נציגות ממטה המחלקה, מומחים ומומחיות מן האקדמיה, ונציגות מתעשיית ההיי-טק.

4.2 קהל היעד של המדיניות

למדיניות כמה קהלי יעד מוגדרים:

- הסגל המנהלי ברשויות החינוך המחוזיות,
- החברים והחברות בוועדי בתי ספר,
- מנהלים ומנהלות בבתי ספר,
- מורים ומורות,
- הורים,
- תלמידים ותלמידות,
- שותפות ושותפים עסקיים בעיצוב בתי ספר,
- יועצות ויועצים בתחום תכנון בתי הספר.

4.3 מטרת המדיניות

ממסמכי המדיניות עולות כמה מטרות:

- לשמש משאב מעודכן לבתי ספר המעורבים בפרויקטים חדשים של בנייה או של שיפוץ נרחב,
- לעזור לבתי ספר ולמחוזות חינוך לקבל החלטות מושכלות לבניית תשתיות תומכות טכנולוגיה,
- לוודא שכל הגופים בעלי העניין יהיו מעורבים בקבלת ההחלטות בתהליך התכנון, העיצוב והבנייה.



4.4 שלבי החינוך שבהם מתמקדת המדיניות

החלוקה לשלבי חינוך באה לידי ביטוי בכך שלתלמידים ולתלמידות משלבי חינוך צעירים יותר מוקצה מרחב תנועה גדול יותר בהשוואה לאלו בשלבי החינוך המתקדמים יותר. נוסף על כך בתוך מסמכי המדיניות מופיעות הוראות והמלצות לבניית מרכז קהילתי לגיל הרך המתווסף לבתי הספר (מעין "חטיבה צעירה").

4.5 פירוט המרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה המופיעים במסמכי המדיניות

בלוח 4 מרוכז המידע שאותר בעבור כל אחד מהמרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה הפיזיים במסמכי המדיניות של מדינת ניו ג'רזי. בהמשך יפורט המידע על כל אחד מן המרכיבים ויצוינו המסמכים שבהם הוא אותר.

לוח 4: ריכוז של המרכיבים בעיצוב מרחבי הלמידה המצוינים במפורש במסמכי המדיניות בניו ג'רזי

מרכיבי עיצוב מרחבי הלמידה הפיזיים						מרכיב
תוספות ודגשים במסמכי המדיניות שנסקרו בניו ג'רזי	תפיסה הוליסטית של מרחבי למידה פיזיים	תפקיד המורה במימוש הפוטנציאל הפדגוגי הטמון במרחב הלמידה	פוטנציאל השימוש הפדגוגי במרחבי הלמידה	היבטים תכנוניים של חלוקת מרחבי הלמידה	התנאים הפיזיים הדרושים ללמידה	
מיקוד בתכנון ובבנייה מוטי עתיד - תומכי טכנולוגיה דיגיטלית עכשווית ועתידנית.	לא נמצאה התייחסות לנושא במסמכי המדיניות שנסקרו לטובת מסמך זה.	יש התייחסות במסמך העקרונות האוניברסליים לעיצוב, הרואה במורה אחראית ליצירת האקלים הכיתתי המיטבי לתלמידים ולתלמידות.	יש התייחסות עקיפה במסמך העקרונות האוניברסליים לעיצוב. המסמך ממחיש את חשיבות מרחב הלמידה ואת תיווך המורה ביצירת אקלים כיתתי מיטבי לתהליכי למידה.	ההתייחסות מופיעה בחוק בנייה ומימון של מבני חינוך בתור הנחיה כללית לחישוב גודל הכיתה, בהתאם למרחב המחושב לכל תלמיד ותלמידה.	ההתייחסות ממוקדת בעיקר בסיפוק תשתיות איכותיות ומטיבות מבחינה טכנולוגית, אשר ישרתו את תהליכי הלמידה, ההוראה והניהול.	האם נמצאה התייחסות במסמכי המדיניות שנסקרו?
הצגת גישה עיצובית פדוצנטרית הממוקדת בצורכי התלמיד או התלמידה.						

4.5.1 עקרונות מנחים לבנייה

- מסמכי המדיניות בניו ג'רזי מתמקדים בעיצוב ובנייה מוטי עתיד, כאלה התומכים בסביבה עתירת טכנולוגיה דיגיטלית מתקדמת. באתר מחלקת החינוך מופיעות [הנחיות לבנייה תומכת טכנולוגיה בבתי הספר](#).
- בהנחיות אלו מוצגת תפיסה פדוצנטרית שבה התלמיד או התלמידה הם במרכז עיצוב מרחבי הלמידה.
- תהליך התכנון, העיצוב והבנייה צריכים להיות משותפים ומשתפים וכוללים ועדת תכנון, הורים וסגל בית ספר.



4.5.2 התנאים הפיזיים הדרושים ללמידה

כאמור, עיקר המוקד במסמכי המדיניות הוא ביצירת סביבה נגישה בעבור התלמידות והתלמידים התומכת בטכנולוגיה.

לפיכך חשוב כי מרחבי הלמידה יהיו -

- מונגשים מבחינת תשתית טכנולוגית לכל התלמידים והתלמידות (תמיכה בגלישה ונגישות למחשבים),
- בטוחים לשימוש ושומרים על פרטיות המשתמשים והמשתמשות,
- תומכים בצורכי מעקב ופיקוח מנהליים בבית הספר,
- תומכים בצרכים הפדגוגיים של צוות ההוראה,
- תומכים בהתקנה ובשימוש יעילים ואקולוגיים מבחינה אנרגטית.

4.5.3 היבטים תכנוניים של חלוקת מרחבי הלמידה

ההיבטים התכנוניים מוצגים במסמכי המדיניות כחלק מחוק בנייה ומימון של מבני חינוך משנת 1998 ובהנחיות שהוציאה המחלקה לחינוך על בסיס החוק. ההנחיות כוללות הוראות לחישוב גודל הכיתה בהתבסס על המרחב הנדרש לכל תלמיד ותלמידה.

4.5.4 הפוטנציאל הפדגוגי של מרחבי הלמידה

אומנם אין במסמכים התייחסות ישירה לכך, אך במסמך העקרונות האוניברסליים לעיצוב מוצגים קווים מנחים ודוגמאות לעיצוב בגישה ממוקדת בתלמידים ובתלמידות. העקרונות מכוונים לסביבה גמישה ומותאמת אישית, עשירה בסוגי מדיה ומקורות מידע, אשר צריכה לתמוך בלמידה משותפת ומבוססת פרויקטים, הדורשת חשיבה יצירתית ומפתחת אותה. לפי המסמך צריך מרחב הלמידה לאפשר לתלמידים ולתלמידות להתנסות בסביבה תקשורתית מגוונת, להיעזר במומחיות גלובלית הנמצאת במרשתת ולרכוש אוריינות דיגיטלית.

4.5.5 תפקיד המורה במימוש הפוטנציאל הפדגוגי

מסמך העקרונות האוניברסליים לעיצוב נועד לשמש למורה מחוון לבחינה כי הסביבה שבה היא מלמדת, אכן מאפשרת תהליכי למידה מיטביים בעבור התלמידות והתלמידים.

4.5.6 מרחבי הלמידה בראייה הוליסטית

במסמכי המדיניות של ניו ג'רזי שנסקרו לטובת מסמך זה לא נמצאה התייחסות למרחב הלמידה בראייה הוליסטית.

לסיכום, מסמכי המדיניות בניו ג'רזי שנסקרו לטובת מסמך זה מעלים את הדגשים הבאים:

- עיקר המיקוד במרחבי הלמידה הוא סביב סוגיית הטכנולוגיה הדיגיטלית.
- בדומה לאונטריו, מדיניות עיצוב מרחבי הלמידה מונעת מתפיסת חינוך פדוצנטרית הרואה את התלמיד או התלמידה במרכז תהליך הלמידה, כמי שמובילים אותו ומעצבים אותו.



ריכוז מקורות המידע

[אתר מחלקת החינוך בניו ג'רזי - ng.gov](#)

[Construction and financing of public school facilities](#)

[Facilities guide for technology in New Jersey schools](#)

[Office of school facilities - Laws ,regulations & information](#)

[Universal design for learning in action – Classroom walkthrough](#)