

מסמך המלצות מסכם - הנגשת נתוני חינוך לרשויות המקומיות בישראל

רקע

בתאריך 02.12.2020 קיימה נובה מפגש חשיבה בנושא הנגשת נתוני חינוך לרשויות המקומיות בישראל. במפגש השתתפו נציגי משרד החינוך, רשויות מקומיות מגוונות בגודלן, בהרכב הדמוגרפי של אוכלוסייתן, במיקומן הגיאוגרפי ובאופן עבודתן עם נתונים; נציגי משרדי ממשלה רלוונטיים; נציגי מוסדות חינוך; נציגי ארגוני חברה אזרחית וארגוני חינוך.

המפגש התקיים כחלק מפועלה של נובה לקידום הנגשת נתונים ממשלתיים בכלל ונתוני חינוך בפרט לרשויות המקומיות ובהסרת חסמים להנגשתם, במטרה לסייע ולקדם תרבות ויכולות של קבלת החלטות מבוססת נתונים בשלטון המקומי. הנגישות לנתונים הינה שלב ראשון באפשרות לקבל החלטות על בסיס נתונים, אולם ישנן סוגיות משמעותיות נוספות כמו אופן הנגשת הנתונים ואופן צריכתם ברשות, בעלי התפקידים הרלוונטיים לשימוש בנתונים והאירועים הארגוניים בהם הנתונים רלוונטיים, אופן הטמעת העבודה עם נתונים ועוד.

בכל אלה עסקנו במפגש החשיבה: במסגרת המפגש הציגו נציגי משרד החינוך את אסטרטגיית הסדרת מערך המידע של המשרד ואת מודל "תיק תלמיד", כלי BI אינטגרטיבי לתמיכה בקבלת החלטות. הוצגו הרציונל מאחורי המערך והכלי וכן האפשרויות השונות לשימוש והתאמה אישית של הכלי לצרכים השונים של המשתמשים בו. הוצג גם פורטל רשויות ובעלויות, המשמש היום רשויות מקומיות ובעלויות חינוך כפלטפורמה המרכזת מידע ושירותים רלוונטיים של משרד החינוך.

בשלב החשיבה חולקו המשתתפים במפגש לקבוצות מגוונות ומעורבות לטובת חשיבה על הנושאים הבאים:

1. סוג נתוני החינוך השימושיים והנחוצים לניהול החינוך ברשויות המקומיות.
2. אופן צריכת הנתונים הרלוונטי לבעלי התפקידים ברשויות המקומיות.
3. בעלי התפקידים עבורם רלוונטית הגישה לנתוני החינוך.
4. צמתים ושגרות העבודה במסגרתם ידרשו הנתונים לבעלי התפקידים ברשות.
5. התהליכים והסיוע להם זקוקות הרשויות על מנת לקבל החלטות על בסיס נתונים.

מפגש החשיבה היה שלב ראשון בהגשת הנתונים ואנו מודים למשרד החינוך ולמשתתפים במפגש על הנכונות לתרום מזמנם והידע שלהם ללמידה המשותפת בנושא החשוב הזה.

מסמך זה מרכז את התובנות וההמלצות של נובה לקידום הנגשת נתוני החינוך לרשויות המקומיות ומוגש למשרד החינוך לבחינה, ולכלל השותפים בשדה מתוך רצון להפיץ את הידע שנאסף במפגש ובעבודה עם הרשויות המקומיות. אנו תקווה שהמסמך ישמש להכוונה ולקידום קבלת החלטות מבוססת נתונים בתחום החינוך בשלטון המקומי בישראל.

תובנות והמלצות להנגשת נתוני חינוך לרשויות המקומיות

תובנות והמלצות כלליות

עניין רב וביקוש גדול לנתוני חינוך בשלטון המקומי

ניכר כי יש עניין רב בהגדלת סך נתוני החינוך הנגישים לרשות ובהגברת היכולת של הרשות להשתמש בנתונים לטובת קבלת החלטות. במהלך המפגש מופו נתונים ופילוחים שיוכלו לסייע לרשויות לקבל תמונת מצב עדכנית ומקיפה יותר על מצב החינוך ברשות, לזהות מגמות חינוכיות ולנהל את מערך החינוך טוב יותר. בין הדברים הבולטים שעלו היו הרצון להעמיק ולהרחיב את הנתונים ואת השדות לצורך פילוחים והשוואות וכן עלה הצורך **בחיבור נתוני חינוך עם נתוני רשות או ממשלה אחרים** - דוגמת נתוני רשות האוכלוסין, נתונים סוציו-אקונומיים ועוד - ובהתממשקות למערכות אחרות ברשות.

שונות גדולה בין יכולות וצרכי הרשויות המקומיות

כשם שישנה שונות גדולה בין הרשויות המקומיות בישראל במאפייניהן (ביניהם - גודל הרשות, סוג הרשות, אשכול סוציו-אקונומי והרכב הדמוגרפי של האוכלוסייה, מיקום גיאוגרפי ומדד פריפריאליות, היקף ההכנסות העצמיות ועוד), כך ישנה שונות גדולה מאוד בין הרשויות ביכולת שלהן לצרוך נתונים ולהשתמש בהם.

בעוד רשויות חזקות יודעות להשיג חלק מהנתונים בדרכים שונות (לעיתים בעלות כספית) וכן יודעות לצרוך את הנתונים, לעבד אותם ולהשתמש בהם לטובת קבלת החלטות, לרשויות חלשות יותר אין את אותה הנגישות לנתונים ואין את אותן היכולות לצרוך את הנתונים ולהפיק מהם תועלת.

הבנה זו חשובה מאוד כיוון שסוגיה זו מעמיקה את חוסר השוויון ופערי החינוך בין הרשויות, ולכן גם את הפערים באיכות החינוך הניתן לתושבי ותלמידי הרשויות.

הבנה זו חשובה גם בבניית המענים ואופן הנגשת הנתונים לרשויות והתאמתם ליכולות ולצרכים שלהן, ובה נעסוק בהרחבה בפרק העוסק בדיפרנציאליות באופן הנגשת הנתונים לרשויות מקומיות עם יכולות שונות.

פערים בין הנתונים המערכתיים לנתוני השטח

לעיתים ישנם **פערים בין נתונים שמגיעים מהמשרד לנתונים שעולים מהשטח**, דבר המקשה את עבודת הרשויות ופוגע באמון שלהן בנתונים.

פערים אלו יכולים לנבוע **ממספר גורמים**: הגדרות שונות של מדדים ודרכי מדידה שונות, פערים בנתונים לאור פילוחים שונים (לדוגמא: הסתכלות בראי כלל התלמידים אל מול פילוח לפי תלמידי חוץ ותלמידים הגרים ברשות), פערים במועדי איסוף הנתונים ומועדי הפרסום או בהיעדר עדכון שוטף של הנתונים ועוד. כמו כן, עלה שנתונים רבים מפורסמים בעיכוב מאוד גדול (כמו נתוני אקלים), כך שכאשר מתפרסמים הם כבר אינם רלוונטיים לקבלת החלטות.

לאור כך רשויות רבות ציינו כי היו מעוניינות לקבל **נתונים גולמיים** על מנת שיוכלו לעבד ולפלח את הנתונים בעצמן. מובן כי קיים **אתגר גדול** בבקשה זו, הן מבחינת יכולת המשרד להנגיש נתונים גולמיים, הן לאור החשיבות בעבודה עם נתונים ומדדים אחידים בקרב גורמי החינוך השונים והן במישור היכולות של הרשות לצרוך נתונים כאלו. יחד עם זאת, אנו סבורים כי ככל הניתן, **מומלץ לאפשר לרשויות גישה לנתונים הגולמיים על מנת שיעבדו אותם בהתאם לצרכים שלהם**.

פירוט נתוני חינוך שימושיים לרשויות המקומיות

להלן רשימה של נתונים או תחומים שעלו במפגש כחסרים וכמשמעותיים לרשות בניהול החינוך:

- נתונים על **נשירה בחינוך הפורמלי**, לקבלת תמונה מלאה יותר
 - נתונים ופילוחים של **תלמידי חוץ אל מול תלמידי הרשות**
 - **תלמידים הגרים ברשות בהשוואה ללומדים ברשות**
 - נתונים אודות כמות מחוננים ומצטיינים
 - מידע תומך תהליך **שיבוצים** ושיבוצים מותאמים אישית
 - רצף מסגרות חינוך - חיבור נתוני **חינוך פורמלי לחינוך בלתי פורמלי**, המצוי בחלקו ברשות (יצוין כי נתוני חינוך בלתי פורמלי אינם מנוהלים במודל)
 - היכולת לראות נתונים **ברצף גיל** (לידה עד 18) (יצוין כי בתיק תלמיד מנוהלים נתונים אודות ילדים ונוער בגילאי חינוך - החל מגיל 3 בלבד)
 - חיבור **נתוני חינוך לנתוני רווחה**, בדגש על אוכלוסיות בסיכון
 - נתונים על תלמידים **עולים**
 - פילוחים ונתונים על **מעברים בין מגזרים**
 - פילוחים ברמה **הבית ספרית**, לקבלת תמונה שמאפשרת שליטה ושיפור בתי ספר
- אנו ממליצים להמשיך את החשיבה והאפיון של הנתונים הרלוונטיים והמשמעותיים לרשות באמצעות חשיבה עם גורמים בעלי עניין נוספים ועם בעלי תפקיד ברשויות מקומיות נוספות.**

דיפרנציאליות באופן הנגשת הנתונים לרשויות מקומיות עם יכולות שונות

סוגיה מרכזית עליה יש לתת את הדעת בהקשר של הנגשת נתונים לרשויות המקומיות היא כיצד **ירצו ויוכלו הרשויות לצרוך את הנתונים** ומהי דרך הנגשת הנתונים שתמקסם את היכולת של הרשויות להשתמש בהם ולהפיק מהנתונים את המרב. כאן באה לידי ביטוי ביתר שאת סוגיית השונות הגדולה בין הרשויות.

תובנות והמלצות בדבר הנגשת נתונים לרשויות חזקות

חלק מהרשויות החזקות מצאו דרכי גישה אלטרנטיביות לנתונים, אם באמצעות יצירת קשר עם משרדי ממשלה רלוונטיים, לעיתים בתשלום, או באמצעות איסוף עצמי של הנתונים ברשויות בעלות יחידות אסטרטגיות ויחידות נתונים ייעודיות. רשויות אלו גם יודעות לעבוד עם נתונים, לנתח אותם ולהשתמש בהם בקבלת החלטות ברמה גבוהה יותר מאשר רשויות אחרות. לכן, רשויות אלה **ישאפו לקבל נתונים גולמיים בתחומים רבים** כדי להצליב אותם עם נתונים אחרים ולנסות ליצור תמונה רחבה יותר של מצב החינוך ברשות. בנוסף, בחלק מהרשויות האלו מוטמעות מערכות BI לניהול ועיבוד נתונים רוחביים ולכן עבור אותן רשויות דשבורדים מוכנים מראש יהיו רלוונטיים פחות מאשר הנגשת מאגרי מידע או דוחות מפורטים ודינמיים, אותם יוכלו להזין למערכות הקיימות ברשות ולהצליבם עם נתונים אחרים.

על אף האוריינות הגבוהה יחסית, מניסיונה של נובה בעבודה עם רשויות מקומיות, ישנן גם רשויות חזקות שבהן

תרבות קבלת החלטות מבוססת נתונים אינה מפותחת דיה, ברשויות אלו נדרשת עבודת הנגשה של הנתונים. אם כן, בקרב הרשויות החזקות ישנה שונות ורמת בשלות שונה לעבודה עם נתונים, גם בתחום החינוך.

המענים והליווי שרשויות חזקות ידרשו להם אולי שונים מאלו של רשויות חלשות יותר, מענים בעצימות עצימות נמוכה יותר, אך הינם משמעותיים מאוד להצלחת המהלך. בין המענים אנו סבורים כי הרשויות ידרשו להכשרה על כלי הנגשת הנתונים, למרכז תמיכה אליו ניתן יהיה לפנות לתמיכה טכנית אך גם מתודולוגית (משמעות הנתונים, אופן האיסוף שלהם והפילוחים המבוצעים על גבם) ובליווי בשימוש בנתונים לצורך קבלת החלטות.

בנוסף, על מנת שהנתונים באמת ישמשו רשויות אלו, נדרשים נתונים באיכות גבוהה וברמת פירוט ופילוח גבוהה, על מנת לספק לרשויות נתונים שאין ברשותן ולהרחיב את התמונה שלהן.

תובנות והמלצות בדבר הנגשת נתונים לרשויות חלשות

רשויות חלשות בתחום הנתונים הן רשויות ללא תרבות ארגונית לאיסוף, ניהול ושימוש בנתונים באופן שוטף ובצמתי קבלת החלטות. ברשויות אלו פעמים רבות חסרים נתונים בסיסיים לצורך קבלת החלטות, קיימים נתונים "מלוכלכים" ולא אמינים או שקיימים נתונים אמינים אך חסרים יכולות וידע בכדי להשתמש בהם בצורה טובה. ברשויות כאלה לרוב קיימות מערכות שונות לנתונים שאינן מתקשרות אחת עם השנייה ועבודה רבה נעשית באופן "ידיני" או ללא פלטפורמה דיגיטלית בכלל. היכולת של רשויות חלשות להיעזר בנתונים גולמיים הינה קטנה עד מאוד ועל פי רוב נתונים שיוגשו בצורה גולמית ילכו לאיבוד ברשות ולא ישמשו את הדרג המקצועי או את מקבלי ההחלטות. על מנת לשרת ולשמש את הרשות, על הנתונים הנמסרים לרשות להיות מעובדים ומונגשים מאוד, לדוגמא באמצעות דוחות שנקבעו מראש על ידי משרד החינוך או בתיאום עם הרשות, או באמצעות דשבורדים מוגדרים שידרשו מהרשות רק לפתוח ולנתח אותם.

רשויות חלשות ידרשו לסיוע וליווי בהטמעה ושימוש בנתונים על מנת לבסס שגרות ודפוסי עבודה של שימוש בנתונים בקבלת החלטות. הסיוע הנדרש הוא גם במובן הטכני של המערכות תומכות הנתונים אך בעיקר בהטמעת התפיסה ובהקניית היכולות להשתמש בנתונים ולנתחם לצורך קבלת ההחלטות.

ישנה מודעות והבנה בקרב הרשויות שתהליך כזה הינו תהליך מתמשך וכי תידרש להן עזרה בביצועו, אך לצד זאת נראה כי יש נכונות גבוהה לתהליך לטובת שיפור החינוך ברשות והשירות לתושב.

תובנות והמלצות נוספות בדבר אופן הנגשת הנתונים לאור הדיפרנציאליות ביכולות הרשויות המקומיות

השונות הגדולה בין הרשויות המקומיות בישראל והיכולות השונות שלהן בעבודה עם נתונים דורשת התאמה של הנתונים המונגשים לרשויות וכן של אופן הנגשת הנתונים אליהן, כך שהרשויות יקבלו את הנתונים בדרך שיוכלו לעשות בהם שימוש ולהפיק מהם את המרב.

במסגרת עבודה זו נעשתה חלוקה דיכוטומית של הרשויות בישראל לרשויות חזקות ורשויות חלשות, חלוקה שנבעה ממגבלות המידע שנוצר מתהליך שיתוף ציבור הקצר שנעשה. אולם מובן כי אין מדובר בחלוקה דיכוטומית, אלא ברצף של יכולות עליו נמצאות הרשויות השונות במסוגלותן לעבוד עם נתונים ולקבל החלטות על בסיסם.

אנו ממליצים להמשיך את החשיבה והאפיון של הרשויות לטובת הגדרת אופן הנגשת הנתונים. אנו סבורים שיש מקום ליצור 3-4 מודלים שיאגדו מקבצים של רשויות ברמת בשלות ויכולות דומות לעבודה עם נתונים ולהתאים את המענים למודלים השונים. לטובת בניית המודלים וחלוקת הרשויות למקבצים על פי יכולותיהן בעבודה עם נתונים, אנו ממליצים להעמיק את הלמידה ואת אפיון הרשויות בדבר היכולות המצויות בהן

לעבודה עם נתונים, בצרכים שעולים מהן לאופן השימוש וההנגשה ובפעולות הנדרשות מהן על מנת להצליח להפיק את המרב מכלי הנגשת הנתונים שיותאם עבורן.

כחלק מבניית המודלים, אנו ממליצים לבחון **הנגשה של נתונים בדרכים וצורות שונות כמו דוחות, גרפים ומפות גיאוגרפיות** בהתאם למקבצים והמודלים שיקבעו. כמו כן, בהתאם לדברים שעלו במפגש החשיבה, אנו ממליצים לבנות **תמהיל של דוחות קבועים מראש ודוחות מותאמים אישית** גם לרשויות החזקות, על מנת לוודא שימוש נכון בנתונים ולייצר אחידות בין הרשויות. יש לשקול **אפשרויות מוגבלות לסינון ופילוח כברירת מחדל** כדי לאפשר שימוש נגיש ופשוט לכולם. כמו כן, יש להעמיק את החשיבה ולתת את הדעת על סוגיית **ההרשאות ברשות לדוחות השונים**.

דרך מעניינת שעלתה במפגש החשיבה ליצירת דינמיות והתאמה אישית מסוימת בשימוש בנתונים, ועל מנת לבדוק מה הם השימושים הנפוצים בנתונים, היא לאפשר לרשויות לבנות דוחות או דשבורדים, לשמור אותם כתבניות, ולשתפם עם רשויות אחרות. כך ניתן יהיה לראות אילו תבניות שימושיות במיוחד לרשויות ולשלבן בכלים ובדוחות שבונה משרד החינוך עבור הרשויות.

בעלי התפקידים ברשות והשימוש שלהם בנתוני החינוך

בשל מרכזיות תחום החינוך ברשויות המקומיות ובראיה הוליסטית של ניהול הרשות והחינוך בפרט, הנתונים יוכלו **לסייע לדרגים שונים באגף החינוך וגם באגפים ומחלקות אחרות**. בין **תפקידי החינוך** הבולטים שיוכלו להסתייע בנתוני החינוך הזכרו ראש אגף החינוך, מנהלי מחלקות ויחידות שונות באגף החינוך (רישום ושיבוץ, נוער בסיכון, חינוך מיוחד ועוד), קב"סים, מנהלי בתי ספר ומנהלי תכניות חינוכיות. **מחוץ למחלקת החינוך** יוכלו להשתמש בנתונים מנכ"ל הרשות, כמובן, מנהלי יחידות האסטרטגיה והמדידה או תפקידים מקבילים ברשות, בעלי תפקידים ברווחה ועוד.

אנו ממליצים להמשיך **ולמפות את בעלי התפקידים השונים הרלוונטיים ברשות** לצורך אפיון מתאים והנגשה נכונה של הנתונים ומתן ההרשאות לצפייה בנתונים.

מסגרת השימוש של הרשות בנתונים הינה **רחבה מאוד ותלויה ביכולות הרשות לעבודה עם נתונים**. המסגרת נעה בין שימוש בנתונים **לצורך החלטות אסטרטגיות**, כגון: כתיבת תכניות אסטרטגיות רב שנתיות, כתיבת תכניות עבודה מקושרות תקציב, תכנון בניית והקמת מוסדות חינוך, ובין **סוגיות של בחינת אפקטיביות**, כגון: בחינה של השפעת החלטות שהתקבלו, עדכונים ושינויים של תכניות עבודה, אפקטיביות של תכניות חינוכיות פורמליות ובלתי פורמליות, ובין **ניהול השוטף והיום-יומי** של החינוך ברשות, כגון: דיוני שיבוצים, הקצאת משאבים, מינוי מנהלים ועוד.

המנעד הרחב של השימושים בנתונים ברשות מותנה ביכולות הרשות לנהל עם נתונים והינו המשך של הדיון וההמלצות מהפרק שעסק באופן הנגשת הנתונים לרשויות. רשויות חזקות ידעו להשתמש בנתונים בכל המנעד - מתכניות אסטרטגיות ועד הניהול השוטף של הרשות. הרשויות החלשות יותר ידעו בתחילה להשתמש בנתונים בעת כתיבת תכניות העבודה או ב"מופעים" גדולים, או לחילופין להשתמש בנתונים נקודתיים וצרים לשימושים ספציפיים, בשאיפה שעם הזמן **שני סוגי השימוש יפגשו** והרשות תדע לעשות שימוש כולל ומקיף יותר בנתונים.

השימושים השונים דורשים סוג שונה של נתונים או של אופן הנגשת נתונים. אנו ממליצים לתת ביטוי לסוגיה זו בעת גיבוש המודלים להנגשת הנתונים כפי שצוין בפרק הקודם.

אוריינות נתונים וחינוך השוק לקבלת החלטות מבוססת נתונים

תהליך ההטמעה והביסוס של עבודה עם נתונים בכלל וקבלת החלטות מבוססת נתונים בפרט הינו תהליך ארוך שאינו נגמר ביצירת ממשק טכנולוגי. ישנה חשיבות גדולה לקיום הכלי והנגשתו לשם זריעת הזרעים החשובים ברשויות המקומיות ולטובת שיקוף עבור הרשויות לאיך קבלת החלטות צריכה להתנהל ומה הרווח שיוכלו להפיק מאימוץ התרבות הארגונית. כאשר הרשויות יראו שהאמצעי קיים, שמצופה מהן להשתמש בו, ושהערך שלו גדול עבורן ועבור תושביהן, יחל תהליך של התכוונות ורצון לאמץ את העבודה עם הנתונים.

להלן המלצות ועקרונות נוספים להטמעה מוצלחת ויעילה של הכלי ברשויות המקומיות:

- **ידידותיות הכלי המונגש לרשויות** - בין אם מדובר בדוחות קבועים מראש בין אם בדשבורדים מותאמים אישית ובין אם בפלטפורמה דינמית להנגשת הנתונים, על מנת שהרשויות יוכלו להשתמש ולהפיק ערך מהנתונים על הכלי, או אמצעי הנגשת הנתונים, להיות פשוט וידידותי. זאת בכדי שגם אנשים בעלי אוריינות לא גבוהה לנתונים ולטכנולוגיה יוכלו לעשות בנתונים שימוש.
- **מפגשי חשיפת הכלי לרשויות המקומיות** - יש ליצר מפגש או מפגשי חשיפה של הכלי לרשויות במטרה לרתום אותן למהלך ולהציג בפניהן את הכלי וההזדמנויות שבו. החשיפה חשובה הן בכדי שהרשויות ובעלי התפקידים יהיו מודעים לקיומו של הכלי והן לטובת אוריינות ראשונית בשימוש בו.
- **הכשרות לעבודה עם נתונים** - חשוב לספק אוריינות בסיסית לעבודה עם נתונים עבור בעלי תפקידים ברשות שנרצה שיעשו שימוש בנתונים. על ההכשרות להתחבר ל"שולחן העבודה" של בעל התפקיד ולמקומות בהם נתונים יכולים לשרתו.
- **מתן תמיכה וליווי מקצועי וטכני** - בנוסף להכשרות נקודתיות של בעלי תפקידים ברשויות, חשוב לספק תמיכה מקצועית וטכנית שוטפת. על המענה להיות נגיש וזמין, כך שבעל תפקיד שמנסה לעשות שימוש בנתונים עבור דיון מסוים או במסגרת ניסיונו לקבל החלטה בנושא מסוים יוכל לקבל מענה באופן מידי יחסית בכדי שלא יאלץ לחכות זמן רב מדי עד כי הסיוע כבר לא יהיה רלוונטי עבורו.

לסיכום, אנו רואים חשיבות גדולה בהנגשת נתונים ממשלתיים בכלל ונתוני חינוך בפרט לרשויות המקומיות, ובסיוע לרשויות לאמץ ולבסס תרבות ושגרות של קבלת החלטות מבוססת נתונים לטובת שיפור השירות לתושב. על מנת לדייק ולטייב את אופן הנגשת הנתונים, אנו ממליצים להמשיך את שיתוף הציבור שנובה החלה ולערב בעלי עניין נוספים בשלב האפיון והדיוק של המהלך. אנו מודים למשרד החינוך על השותפות הרעיונית וההכרה בחשיבות הנושא וכן על השותפות ביום החשיבה ובמהלך הרחב יותר של הנגשת נתוני החינוך לשלטון המקומי ונשמח להיות לעזר גם בהמשך.