

## מאפייני תהליך קבלת ההחלטות בקרב צעירים עם שיתוק מוחי במהלך תכנית אימון המשלבת טכנולוגיות סיוע

בטי שרייבר

מכללת סמינר הקיבוצים

[contact@bettys.co.il](mailto:contact@bettys.co.il)

אורית מויאל

מכללת סמינר הקיבוצים

[omuyal@gmail.com](mailto:omuyal@gmail.com)

### Characteristics of the Decision-making Process among Young People with Cerebral Palsy during a Training Program that Combines Technological Assistance

Orit Muyal

Kibbutzim College of Education

Betty Shrieber

Kibbutzim College of Education

#### Abstract

The purpose of this paper is to examine the decision-making process of young people with cerebral palsy during a training program that combines technological assistance. The study population consists 12 adult students with cerebral palsy aged 18-21 with different performance levels, attending special education school.

This population is characterized by low involvement in life experiences, which influences the transition from high school to the community life. Transition programs aim to prepare the student for the separation and to cope with the change. Research indicates vitality of decision making significant life transition periods (Smyth & Bell, 2006). Training program that teaches decision-making strategy with assistive technology is part of the transition program, in which I wished to examine the participation and the involvement of young people in the process. Decision-making is a complex function of thinking and unlike children without disabilities, children with disabilities often experience difficulty in this skill (Stang, Carter, Lane & Pierson, 2009), so it is important to integrate assistive technology. The research findings show the influence of the decision-making program on the learning process of the participants and the assistive technology's contribution to the teaching process; however, increased difficulties in implementing the strategy raised the need for deepening its various stages.

**Keywords:** Cerebral palsy, Decision making, Assistive technology, video modeling, Transition programs.

#### תקציר

מטרת עבודה זו היא לבחון את תהליך קבלת ההחלטות של צעירים עם שיתוק מוחי במסגרת תכנית אימון המשלבת טכנולוגיות סיוע. אוכלוסיית המחקר מונה כ-12 תלמידים בוגרים עם שיתוק מוחי בגילי 18-21 בעלי רמות תפקוד שונות הלומדים בבית ספר לתלמידים עם צרכים מיוחדים במרכז הארץ.

אוכלוסייה זו המאופיינת במעורבות נמוכה ובמחסור בהתנסויות במצבי החיים חווה קושי משמעותי במעבר ממערכת החינוך לחיי הקהילה, מטרתן של תכניות המעבר להכין את התלמיד לפרידה מיטבית והתמודדות עם השינוי. מחקרים מצביעים על חיוניותה של יכולת קבלת החלטות בתקופות מעבר משמעותיות

בחיים (Smyth & Bell, 2006). ילדים עם מוגבלויות חווים לעתים קרובות קושי במיומנות זו (Stang, Carter, Lane & Pierson, 2009), ולכן יש חשיבות לשילוב הטכנולוגיה המסייעת.

במסגרת תכנית האימון בקשנו לבחון את השתתפותם ומעורבותם של הצעירים בתהליך, תוך כדי תרגול אסטרטגיה לקבלת החלטות בשילוב טכנולוגיות סיוע הכוללות: תוכנה למיפוי חשיבה, תוכנת שיקול דעת וצילום וידאו. מתוך ממצאי המחקר עולה שתהליך קבלת החלטות בקרב צעירים עם שיתוק מוחי מבוסס בעיקר על העדפות בסיסיות, כמו כן נמצא שהעיסוק בנושא מעורר דיון המאופיין בתגובות כמו שאילת שאלות מאתגרות ביקורת ועוד. במהלך תכנית האימון בלטה האינטראקציה בין המשתתפים שהתאפיינה בשיתוף בחוויות והתנסויות מהעבר. תרומתה של הטכנולוגיה המסייעת באה גם כן לידי ביטוי בתהליך ההוראה והלמידה של התלמיד.

**מילות מפתח:** שיתוק מוחי, קבלת החלטות, טכנולוגיות סיוע, וידאו מודלינג, תכניות מעבר.

## מבוא

בשנים האחרונות עלתה המודעות לחשיבותן של תכניות מעבר מבית ספר לחיי הקהילה עבור צעירים עם מוגבלויות (מרגלית ושרעבי, 2012).

צעירים עם שיתוק מוחי בגילי 18-21 עומדים לקראת עזיבת מערכת החינוך והשתלבות בחיי הקהילה. המעבר נתפס כתהליך מרכזי עבור אנשים עם מוגבלות בחברה, תהליך המחייב שינויים ביחסים, בהתנהגויות ובתפיסות העצמיות. הצעירים צריכים לזהות ולגבש מטרות, ולבחור את התפקיד שהם רוצים למלא בחברה כמבוגרים (International Labour Office, 1998). עבור צעירים אלו, תקופה זו מעוררת חששות ויוצרת תחושת חוסר יציבות ואי ודאות; לראשונה בחייהם הבוגרים עליהם לקבל החלטה קריטית הנוגעת לעתידם. אני מוצאת את תכניות המעבר הכרחיות, ויחד עם זאת אני צופה קושי בהתאמתן לאוכלוסייה מורכבת זו.

מחקר זה מבקש לבחון את השימוש בטכנולוגיה מסייעת בעת הקניית מיומנויות של קבלת החלטות, מתוך ההנחה כי שימוש בטכנולוגיות מתקדמות עשוי לגשר על הפער בין המשימות לבין היכולות והכישורונות של בוגרים עם שיתוק מוחי. מתוך כך, עבודה זו תעקוב אחר תהליך קבלת החלטות בעזרת טכנולוגיות מסייעות בקרב צעירים עם שיתוק מוחי.

## רקע תיאורטי

שיתוק מוחי הנו לקות נויר-התפתחותית הנעוצה בגורמים טרום-לידתיים ונמשכת לאורך כל שנות חייו של האדם (Beckung & Hagberg, 2002). אוכלוסייה עם שיתוק מוחי מאופיינת במעורבות נמוכה ובמחסור בהתנסויות במצבי החיים ובעיסוקי היום-יום, אשר משפיעים במידה ניכרת על התפקוד ואיכות החיים של הלוקים בו. פרטים עם שיתוק מוחי חווים מחסומים בלמידה, בהכשרה מקצועית, ובתקשורת עם בני גילם, שמחמירים את בידודם החברתי (Rosenbaum, Palisano, 2008). שיתוק מוחי הנו מונח תיאורי המבוסס על תצפיות קליניות, ולא על דיאגנוזה. הניסיונות לתאר באופן אחיד את הלקות ולמצות אותה בהגדרה אחידה היו מאז ומתמיד אתגר לא פשוט. הפרופילים של הלוקים בשיתוק מוחי משתנים באופן משמעותי בסוג ובחומרת התסמינים (Rosenbaum, Paneth, Leviton, Goldstein, Bax, Damiano, et al., 2007).

קבלת החלטות הנו תפקוד ניהולי מורכב. הפעולה של קבלת החלטות היא תרגול בעמידה על זכויותיו של האדם להפעיל את רצונו. חיי האדם מונעים לפנים ולאחור על ידי החלטות שנעשות על בסיס יומי בהגדרות חברתיות והמקצועיות (Rosenbloom, Schmahmann & Price, 2012). תיאוריות של קבלת החלטות מתייחסות לתהליך חשיבה מטה-קוגניטיבית של המתכנן, הכוללת יצירת רעיונות חדשים, הפקת צירופי ידע חדשים, הסקת מסקנות והמצאת דרכי פעולה ייחודיים (Güss & Wiley, 2007).

פרטים עם שיתוק מוחי חווים מחסומים בלמידה, בהכשרה מקצועית ובתקשורת עם בני גילם, מה שמחמיר את בידודם החברתי. ישנו מבחר של טכנולוגיות סיוע המאפשר ומקל על הגישה למחשב, אולם לא ניתן על סמך מחקרים אלו להשליך על כלל האוכלוסייה עם שיתוק מוחי (Davies, Mudge, 2010). נמצא כי שימוש בכלים טכנולוגיים למיפוי חשיבה מסייע בארגון מידע

ובפיתוח מיומנויות חשיבה ברמה גבוהה, העמקה בלמידה ובפיתוח בהירות מחשבתית. בקרב סטודנטים בכלל ובקרב סטודנטים עם ליקויי למידה בפרט (שרייבר, אדטו-בירן, ופולני, 2013).

### מטרת המחקר

לבחון את תהליך קבלת ההחלטות בקרב צעירים עם שיתוק מוחי בשילוב טכנולוגיות סיוע, במהלך תכנית אימון ליכולת זו בשלושה היבטים:

1. איתור מאפייני תהליך קבלת החלטות בקרב צעירים עם שיתוק מוחי.
2. פירוש תהליכי הלמידה בכיתה המשלבת טכנולוגיות מסייעות בהוראה תוך כדי תכנית האימון.
3. מעקב אחר התפתחות המפגשים הלימודיים.

### מתודולוגיה

מחקר זה בוצע על פי אסטרטגיית מחקר איכותני מסוג "מחקר פעולה". מחקר הפעולה מתחיל בבעיה שמקורה במעשה המעוגן בשדה העשייה וממוקד במציאת פתרון מעשי לבעיה מעשית (שקדי, 2011).

### אוכלוסיית המחקר

אוכלוסיית המחקר מונה כ-12 תלמידים בוגרים עם שיתוק מוחי בגילי 18-21 הלומדים בכיתה אחת בחטיבה הבוגרת בבית ספר לתלמידים עם צרכים מיוחדים במרכז הארץ. כל משתתפי המחקר מתניידים באופן עצמאי, עם עזרים כמו הליכון, כיסא גלגלים רגיל או כיסא גלגלים ממונע או ללא עזרים.

### כלי המחקר

הנתונים למחקר זה נאספו באמצעות תצפיות שתועדו בוידאו וראיונות חצי-מובנים. המחקר כלל שני סוגי תצפיות פתוחות ומשתתפות, כאשר מעמדי כחוקרת השתנה במהלך המחקר. כמו כן נערכו ראיונות חצי מובנים שמטרתם היתה להבין את חוויית התלמידים מתכנית האימון, משמעות התנהגותם ועמדותיהם כלפי המפגשים הלימודיים בכלל וכלפי שילוב הטכנולוגיות המסייעות בפרט.

**כלים טכנולוגיים:** מצלמת וידאו, טלפון חכם, מקרן אינטראקטיבי, מחשב, אינטרנט, סרטונים שצולמו במהלך המפגשים הלימודיים, תכנה למיפוי חשיבה (Xmind) (ראה נספח 1) ותכנת "שיקול דעת" לקידום קבלת החלטות (ראה נספח 2).

### הליך המחקר

עבודת השדה נמשכה כ-5 חודשים וכללה שיחות עם תלמידים, 11 מפגשים לימודיים ו-7 ראיונות עם סיום המפגשים.

המפגשים התקיימו במתכונת שיעור רגיל (ראו נספח 3) ובמהלכם דנו בשלושה סוגי מקרים: סוגיות הקשורות לחייו הפרטיים של התלמיד (לדוגמה: "הרופא המליץ לי לעבור ניתוח, מה אני עושה?"); סוגיות הקשורות לתעסוקת התלמיד בבית הספר (לדוגמה: "בית הקפה מתקיים באולם בזמן ההפסקה ויש ילדים צעירים במשחקים באולם, מה הבעיה?"); או בחירה בין שני אירועים המתרחשים בו זמנית (לדוגמה: "ביום חמישי בבוקר יש טיול של העמותה וגם טקס בבית ספר בו אני משתתף" מה אני עושה?). בכל אחד מהמפגשים נערך שימוש באחד או יותר מהאמצעים הטכנולוגיים שהוזכרו לעיל.

### תהליך ניתוח הנתונים

תהליך ניתוח הנתונים התבצע באמצעות תוכנת נרלייזר (Narralizer), הוא כלל שלושה שלבים, ניתוח ראשוני, ניתוח ממפה וניתוח ממקד, ניתן לצפות בתהליך ניתוח הנתונים בנספח 4.

### ממצאים

ניתוח הממצאים בוחן את תהליך קבלת ההחלטות על פי מספר קטגוריות לאור שילוב טכנולוגיה מסייעת אשר כללה, תכנה למיפוי חשיבה, תכנת "שיקול דעת" לקבלת החלטות ושילוב וידאו מודלינג.

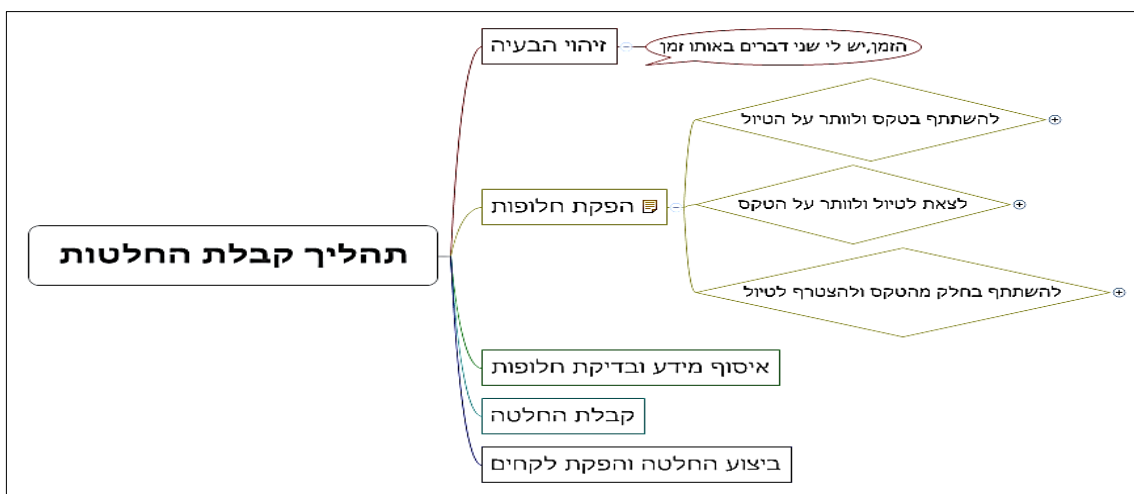
### שילוב תכנה למיפוי חשיבה

הקטגוריה הראשונה שאובחנה היתה מערך השיקולים של התלמיד בבואו לקבל החלטה, מערך זה אשר היה מבוסס על העדפות אישיות, חשיבה על השלכות הבחירה וניידות הוצג באמצעות תכנה למיפוי חשיבה אשר אפשרה מגוון רחב של דעות. שילוב התכנה למיפוי חשיבה בא לידי ביטוי בשלושה אופנים: א. מיקוד ההוראה; ב. תהליך הלמידה; ג. תוצר למידה שיתופי.

א. מיקוד ההוראה: מפת החשיבה תרמה ליצירת מסגרת כללית למפגשים, וסייעה בהנחיית הדיון ובמיקודו. במהלך השיעורים ישנן הסחות דעת רבות, לדוגמה, תלמידים נכנסים ויוצאים מהכיתה לטיפולים פרא-רפואיים ונדרשת התארגנות מחדש במרחב, התנועה הערה בכיתה בליווי קשיי קשב וריכוז של התלמידים. מצאתי את מפת החשיבה כעמדת המודיעין בקניון, המקום שבו נפגשים בסוף כל ההולכים לאיבוד.

ב. תהליך הלמידה של התלמיד: המפה שימשה כתומך זיכרון אפילו עבור תלמידים לא קוראים, עצם התרשים על הלוח העלה למודעותם שמדובר בתהליך המורכב מכמה שלבים ויש להתייחס לכל שלב. תלמיד הנוטה להגיב באימפולסיביות ביקש להתייחס ראשון למקרה שהוצג, ואמר לי: "אני אתחיל, את יכולה רק להזכיר לי" (הוא הסתכל על המפה וביקש שאקרא לו את השלב הראשון). ניכר שתמונת המפה על הלוח הסבה את תשומת לבו ועזרה לו לענות בצורה שקולה יותר. הבחנתי בשינוי בהתנהגות המשתתפים בעת שהקלדתי את דבריהם על גבי מפת החשיבה, שהתאפיינו בהקשבה ובכבוד לתלמידים האחרים. יש לציין כי המיקוד בתכנה גרם לכל תלמיד להביע את דעתו בתורו, אולם היתה התייחסות מועטה האחד לדברי השני.

ג. תוצר למידה שיתופי: את אחד המפגשים פתחתי בהצגת מפת החשיבה מהשיעור הקודם, ושאלתי את התלמידים אם הם זוכרים כל אחד איזו חלופה הוא הציע. חלקם זכרו וניתן היה לשמוע גאווה בקולם, המפה כשלעצמה מהווה תוצר למידה שיתופי, כאשר היא מציגה את כל הדברים שנאמרו תחת מסמך משותף אחד (ראה איור 1).



איור 1. דוגמה לתהליך קבלת החלטות בכיתה באמצעות תכנה למיפוי חשיבה

### תכנת "שיקול דעת"

הקטגוריה השנייה כללה את מאפייני השיח העוסק בקבלת החלטות. השיח אופיין בתגובות שונות שכללו שימוש במיומנויות קוגניטיביות, כגון שאילת שאלות, איסוף מידע, אי הסכמה וחשיבה ביקורתית. השימוש בתכנת שיקול דעת עורר תגובות מגוונות מצד התלמידים ובשילוב הצילום בוידאו נראה שמידת הרצינות שגילו התלמידים בזמן הדיון עלתה.

השימוש בתכנת "שיקול דעת" כלל את שלב הפקת החלופות ומציאת התבחינים לבחירת כל חלופה (ראה איור 2). התלמידים התנסו בתכנה במשך שלושה מפגשים בלבד, ולכן הממצאים הם מועטים. ההתנסות בתכנה היתה חלקית ולא כללה את שלב קבלת החלטה. עיקר ההתנסות היתה בהפקת חלופות ומציאת תבחינים שיעזרו בבחירת החלופה.

במפגשים שבהם נעשה שימוש בתכנה, התלמידים נראו ממוקדים וכמות הדוברים היתה גבוהה. ניכר שהמסך הצבעוני הדינמי עורר מוטיבציה בתלמידים ועודד אותם להשתתף בשיעור. אחד

התלמידים תיארו את התכנה: "על פי זה ששמנו לה קריטריונים היא אמרה לנו מה הכי כדאי לפי מה ששמנו לה, לא התחלנו לשאול אותה יותר מדי שאלות". בחלק מהראיונות נשאלו התלמידים עם איזו תכנה היו מעדיפים לעבוד – תכנה למיפוי חשיבה או תכנת "שיקול דעת"; כל הנשאלים בחרו ב"שיקול דעת".



איור 2. דוגמה לתכנת שיקול דעת: השיקולים לבחירת עמותה

### שילוב וידאו

הקטגוריה השלישית התייחסה לאינטראקציה בין המשתתפים. האינטראקציה שנמצאה באה לידי ביטוי לא רק במעקב אחר רצף הדברים וההתייחסות אחד לדברי השני, אלא גם בשיתוף התלמידים בהתנסויות אישיות, בהבעת דעה, הזדהות ומתן דוגמאות מחייהם, הצילום והצפייה בקטעי הוידאו תרמו לפיתוח יכולת ההקשבה של המשתתפים ולאינטראקציה רבה יותר.

ההחלטה לצלם בוידאו לוותה בחשש מסוים שמא התלמידים לא ישתפו פעולה מול המצלמה, חששות אלה התבדו מהר מאוד ונמצא שאוכלוסייה זו אינה שונה בתגובותיה מאוכלוסיית תלמידים רגילים לצילום בוידאו.

**מנקודת המבט של התלמידים.** התלמידים צפו בסרטונים שצולמו במפגשים קודמים ונשאלו הן במהלך המפגשים והן בראיונות מה דעתם על הצילום בוידאו. תלמידים התייחסו לאופן שבו הם נשמעים בסרטוני הוידאו: "אוהב, אני לא רגיל, זה שונה, אני לא אוהב את הקול שלי"; "לראות את עצמי בוידאו זה כמו להיות באברבנל, אני לא נשמע רציני כשאני מדבר".

חלקם הביעו רגש ביחס לצילום בוידאו: "לא אכפת לי מהצד, מקדימה, מאחורה אבל לא עם מגבת"; "אז באופן כללי אני די גאה לראות את עצמי בוידאו כי אני חושב שאני מספיק טוב בשביל להיראות בוידאו".

היו תלמידים שהתייחסו לתנועות הגוף שלהם: "אני מרגיש סבבה, אבל כשאני קצת רועד או כשבראש שלי לא מפסיק לזוז, אני לא אוהב לראות את עצמי כך".

נושא של שפת גוף מוכר לתלמידים, חלקם עשו שימוש במידע שברשותם ושילבו אותו בהתייחסות לצילום הוידאו: "זה עוזר ללמוד גם על החיים וגם על הפרטיות של הבן אדם, לא להיכנס לבן אדם ככה" (הוא נוטה להתקרב מאוד לאדם שאיתו הוא מבקש לשוחח, close talker ומקבל על כך הערות). "אתה מבין איפה אתה צריך לתקן, איפה טעית; אפשר ללמוד על הבעות, תנועה וצורת דיבור".

**מנקודת המבט של המורה.** ניתן היה להבחין ב"צילום אווירה" (צילום מרוחק באמצעות חצובה) לעומת "צילום ממוקד" (טלפון חכם). בעת ה"צילום הממוקד" הדובר היה מרוכז יותר ושאר המשתתפים היו קשובים יותר. הצילום הממוקד עודד את הדובר באופן אישי, אך יחד עם זאת לא עודד דיון שהתרחש בעת "צילום האווירה". הצפייה בסרטונים העירה את תשומת לבי למצבים שלא הייתי מודעת אליהם, כמו למשל נטיית השלים את משפטי התלמידים.

### סיכום ומסקנות

מסקנות מחקר זה מצביעות על חשיבותו של תהליך קבלת החלטות בקרב אוכלוסיית צעירים עם שיתוק מוחי ועל השפעתו על השיחה וההכנה למעבר ולשילוב בחיי הקהילה.

**חשיבותה של ההתפתחות המוסרית לתהליך קבלת החלטות של צעיר עם שיתוק מוחי.** מתוך הממצאים עולה שמעריך השיקולים של התלמיד בעת קבלת החלטה בנוי בעיקר מהעדפות בסיסיות, תפריט פנימי שמשקף מה שטוב לנו ומה שאנחנו אוהבים ובאיזו מידה (אריאלי, 2008). כאשר מילא התלמיד שני תפקידים חברתיים במקביל התעוררה תחושת אי נוחות בקרב מספר תלמידים. תחושת אי הנוחות מעידה על שלבים שונים בהתפתחות המוסרית כאשר ישנם תלמידים הנמצאים ברמה

הנמוכה ברמה הנמוכה ביותר כאשר האדם חושב רק על עצמו וקשה או אפילו בלתי אפשרי עבורו לקחת את נקודת מבטו של זולתו לעומת תלמידים שיכלו לראות בו זמנית את עצמם ואת זולתם עובדה שהקשתה עליהם לקבל החלטה.

**עיסוק בתהליך קבלת החלטות ככלי לפיתוח חשיבה.** עיסוק בקבלת החלטות עורר בקרב התלמידים מיומנויות קוגניטיביות, כמו שאילת שאלות, אי הסכמה וחשיבה ביקורתית. שאילת שאלות היא כלי עזר חשוב בכל השלבים בתהליכים של פתרון בעיות ושל קבלת החלטות. השאילה יוצרת דבר מה חדש לחלוטין, מהווה עיבוד מיוחד של ידע קודם, סותרת את ההנעה ומעוררת אותה ומעצבת את התשובה באמצעות מושגיה (הרפז, 2000).

**חשיבות השיח הקבוצתי בתהליך קבלת החלטות עבור צעירים עם שיתוק מוחי.** המפגשים הלימודיים שעסקו בקבלת החלטות עוררו דיון פורה בכיתה, ונוצרה אינטראקציה בין המשתתפים מסוג שיח עמיתים. בשנים האחרונות הולכות ומצטברות ראיות המלמדות על כך כי ילדים רוכשים כישורי שפה וכישורי שיח לא רק דרך מצבי תקשורת משמעותיים בינם לבין המבוגרים, אלא גם ממצבי תקשורת משמעותיים בינם לבין ילדים אחרים (בלום-קולקה וחמו, 2010). מתוך הממצאים עולה שיח עשיר הכולל חילופי רעיונות הדדיים, הבעת דעה, שיתוף בחוויות אישיות ואף בקשה לעזרה בפתרון בעיות המלמד על האמון הפתיחות והתעניינות התלמידים בחבריהם לכיתה.

**שילוב טכנולוגיות מסייעות בהקניית אסטרטגיה לקבלת החלטות לצעירים עם שיתוק מוחי.** טכנולוגיות הסיוע (תכנת מיפוי חשיבה ותכנת "שיקול דעת") במחקר זה עזרו לתלמידים להתמודד עם הלכות בתפקודים הניהוליים, כמו גמישות מחשבתית, תכנון, זיכרון עבודה, פתרון בעיות וקבלת החלטות. התכנה למיפוי חשיבה אפשרה לתלמידים להתמודד עם קשיי התכנון וזיכרון העבודה כאשר המידע היה נגיש להם על המסך ואילו תכנת "שיקול דעת" סייעה להם בפתרון בעיות וקבלת החלטות כאשר שקללה עבורם את כל המידע שאספו.

מחקרים עתידיים העוסקים בקבלת החלטות בקרב אוכלוסייה זו יוכלו לבחון את השפעתה של תכנית זו לטווח ארוך ולבחון את השתלבותם של הצעירים בקהילה. כמו כן, ניתן יהיה לבחון את יעילות התכנית בקרב אוכלוסייה של תלמידים בכיתות הנמוכות יותר ומהי השפעתה על תהליכי החשיבה והלמידה שלהם.

## מקורות

- אריאלי, ד' (2008). לא רציונלי ולא במקרה, הכוחות הסמויים שמעצבים את ההחלטות שלנו. הוצאת מטר.
- בלום-קולקה, ש' ובן-חמו, מ' (2010). **ילדים מדברים: דפוסי תקשורת בשיח עמיתים**. הוצאת מט"ח.
- הרפז, י' (עורך) (2000). **הוראה ולמידה בקהילת חשיבה: בדרך לבית ספר חושב**, 18, 103-109.
- שרייבר, ב', אדטו-בירן, א' ופולני, ש' (2013). **מיפוי חשיבה ככלי למידה**. פנים: כתב עת לתרבות חברה וחינוך, 62, 115-120.
- שרעבי, ע', ומרגלית, מ' (2012). **תכניות מעבר מבית ספר לעולם העבודה לבני נוער עם מוגבלויות**. ירושלים: משרד הרווחה והשירותים החברתיים.
- Bottcher, L., Flachs, E. M., & Uldall, P. (2010). Attentional and executive impairments in children with spastic cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 52(2), e42-e47.
- International Labour Office (1998). Education, employment and training policies and programmes for youth with disabilities in four European countries. Geneva: International Labour Office.
- Beckung, E., & Hagberg, G., (2002). Neuroimpairments, activity limitations, and participation restrictions in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 44, 309-316.
- Davies, M. (2011). Concept mapping, mind mapping and argument mapping: what are the differences and do they matter? *High education*, 62, 279-301.
- Güss, C. D., & Wiley, B. (2007). Metacognition of Problem-Solving Strategies in Brazil, India, and the United States. *Journal of Cognition and Culture*, 7, (1), 1-25.
- Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damiano, D., et al. (2006). A report: The definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Developmental Medicine and Child Neurology*. Supplement, 109, 8-14.

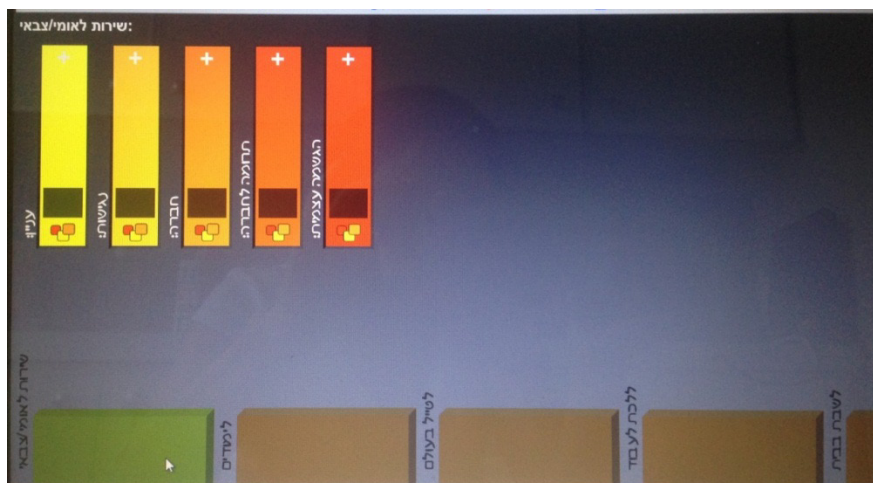
- Rosenbaum, P., Palisano, R., Bartlett, D., Galuppi, B., Russel, D. (2008) Development of the Gross Motor Function Classification System for cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*; 50 (4), 249-253.
- Rosenbloom, M. Schmahmann, J., Price, B. (2012) The Functional Neuroanatomy of Decision-Making. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 24, 266-277.
- Smyth, C. M., & Bell, D. (2006). From biscuits to boyfriends: The ramifications of choice for people with learning disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*, 34, 227-236.
- Stang, K., Carter, E., Lane, K., & Pierson, M. (2009). Perspectives of general and special educators on fostering self-determination in elementary and middle school. *Journal of Special Education*, 43, 94-106.
- Wehmeyer, M. L., Palmer, S. B., Lee, Y., Williams-Diehm, K., & Shogren, K. (2011). A randomized-trial evaluation of the effect of Whose Future Is It Anyway? On self-determination. *Career Development for Exceptional Individuals*, 34(1), 45-56.

## נספחים

### נספח 1. דוגמה לתוצרי תכנה למיפוי חשיבה "xmind" - תהליך קבלת החלטות.



### נספח 2: דוגמה לתוצרי תכנת "שיקול דעת": בחירת מסגרת המשך.



**נספח 3. דוגמה לתכנון מפגש לימודי**

תאריך : אפריל 2014

זמן השיעור : 45 דקות

נושא השיעור : "אז מה הבעיה שלך?"

**מטרות כלליות :** 1. התלמיד יכיר את שני השלבים הראשונים בתהליך קבלת החלטות :

זיהוי הבעיה והפקת חלופות.

2. התלמיד יסתכל על הבעיה מזוויות שונות.

3. התלמיד יתרגל לכתובה במפת חשיבה.

**מטרות אופרטיביות :** 1. התלמיד יזהה את הבעיה מתוך מצב נתון.

2. התלמיד יתנסה במתן אפשרויות חלופיות לבעיה נתונה.

**אמצעים ומשאבים :** 1. מחשב + מקרן.

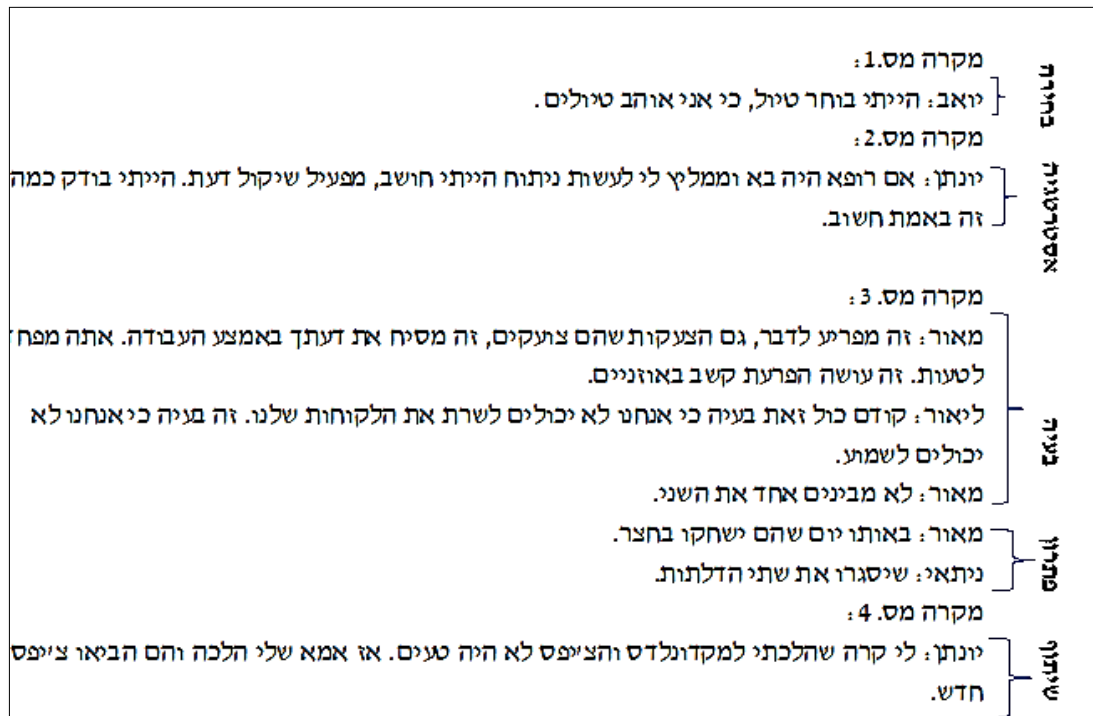
2. תוכנת מפת חשיבה - XMIND.

עזרים	פעילויות
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ מחשב + מקרן</li> <li>◆ תוכנת מפת חשיבה – XMIND.</li> <li>◆ אינטרנט.</li> </ul>	<p>פתיחה : לפתוח את השיעור בבחירה שלך ולמה? (מצלמת את התשובות בסמארטפון) (12 דקות).</p> <p>הצגת הסרטון משבוע שעבר (15 דקות) כולל עצירות.</p> <p>הצגת מפת חשיבה עם השלבים בקבלת ההחלטות. לשקף את חוזקות הדיון. לבחון את השלבים בסרטון האם ואיך באים לידי ביטוי.</p> <p>(זיהוי הבעיה – אני לא יכול להיות בשני מקומות בו"ז מה החלופות שהוצעו בסרטון?) האם ישנה עוד אפשרות?</p> <p>האם משהו היה רוצה לשנות את דעתו?</p> <p>בחלק השני אבקש מאחד התלמידים להציג בפני התלמידים דילמה הקשורה לחייהם מתוכה יאתרו את הבעיה "האמיתית" ויציעו חלופות אפשריות (חוג חברתי או בית הגלגלים או צופים...)</p> <p>סיכום :</p> <p>הצגת שני השלבים הראשונים ופרומו לשיעור הבא : על מי תשפיע ההחלטה שלי?</p> <p><u>הערות :</u> לבחור את הדילמות בהתאם לשלבים בתהליך קבלת החלטות.</p>



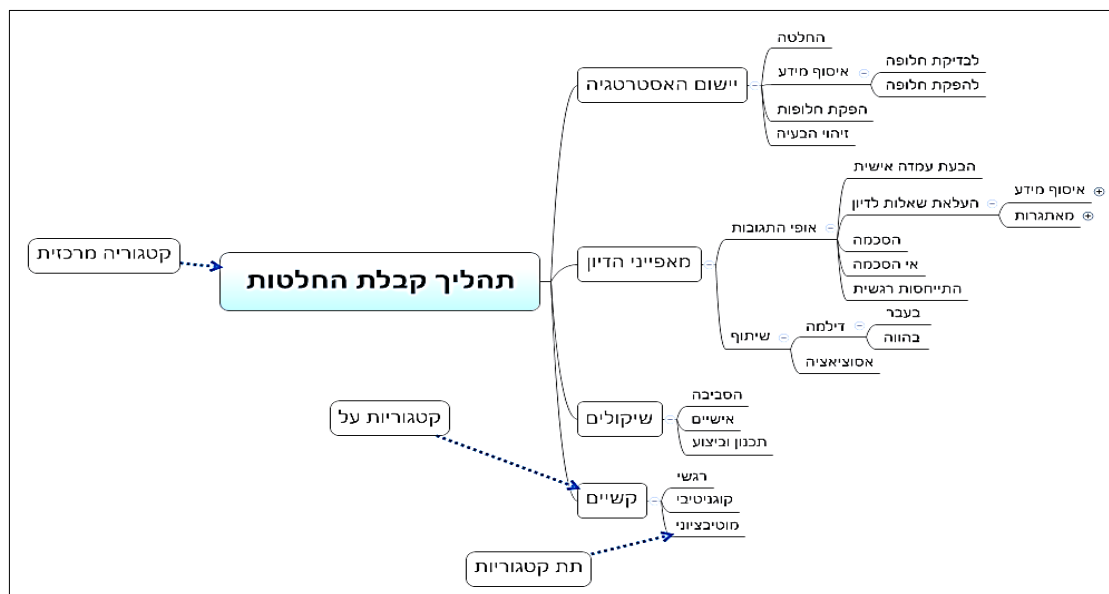
נספח 4

א. ניתוח ראשוני: בשלב זה זוהתה קטגוריה מרכזית של המחקר – מאפייני תהליך קבלת החלטות והנתונים הגולמיים חולקו ליחידות משמעות: בחירה, אסטרטגיה, בעיה, פתרון ושיתוף (איור 1).



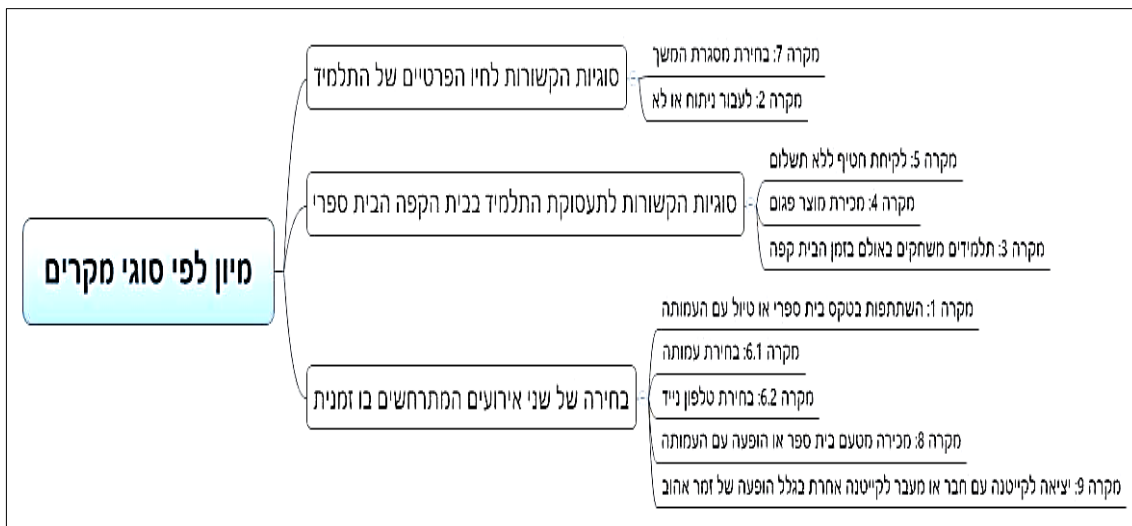
איור 1. חלוקת הנתונים הגולמיים ליחידות משמעות

ב. ניתוח ממפה: בשלב זה נמצאו קשרים תוכניים בין יחידות המשמעות השונות, כאשר הקטגוריה המרכזית היתה מאפייני תהליך קבלת החלטות וקטגוריות-העל היו יישום האסטרטגיה, מאפייני הדיון, שיקולים וקשיים (איור 2).



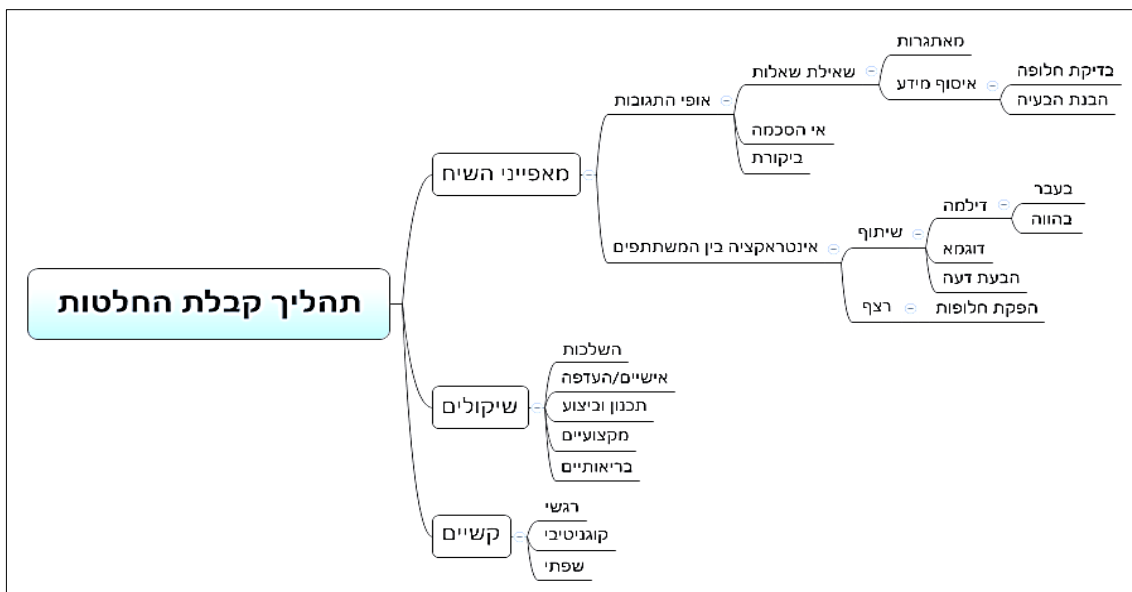
איור 2. עץ הקטגוריות הממפה

מתוך מערך הקטגוריות עלו מאפיינים המשותפים להחלטות אותם נתבקשו התלמידים לקבל במהלך המפגשים הלימודים: סוגיות הקשורות לחייו הפרטיים של התלמיד (לדוגמה: "הרופא המליץ לי לעבור ניתוח, מה אני עושה?"); סוגיות הקשורות לתעסוקת התלמיד בבית הספר (לדוגמה: "בית הקפה מתקיים באולם בזמן ההפסקה ויש ילדים צעירים במשחקים באולם, מה הבעיה?"); או בחירה בין שני אירועים המתרחשים בו זמנית (לדוגמה: "ביום חמישי בבוקר יש טיול של העמותה וגם טקס בבית ספר בו אני משתתף " מה אני עושה? ) (איור 3).



איור 3. מיון לפי סוגי מקרים

ג. הניתוח הממקד: בשלב זה נבחרו מתוך קטגוריות-העל אלו הנראות משמעותיות לנושא המחקר: מאפייני השיח (אופי התגובה והאינטראקציה ביניהם), סוגי השיקולים ומערך הקשיים שעלו (איור 4).



איור 4. עץ הקטגוריות הממקד