

דף שער

17.12.09				תאריך
משחקים ממוחשבים ככלי למידה בהשכלה הגבוהה – מחקר מיפוי לגיבוש תפיסה ומדיניות ולתמיכה בפיתוח ושיתוף				שם ההצעה
	כתובת דוא"ל	שם משפחה	שם פרטי	שמות המגישים
	sheizaf@rafaeli.net	רפאלי	שיזף	
	Limor.segev.g@gmail.com	שגב	לימור	
			.3	
המרכז לחקר חברת המידע, בית הספר לניהול, אוניברסיטת חיפה				שיוך מוסדי

מידע על המגישים (עד 300 מילים)

פרופסור שיזף רפאלי חוקר, מלמד ויועץ בתחום המחשבים כמדיה, תקשורת מתווכת מחשב, רשתות וניהול. הוא מתעניין בערך המידע בסביבות מקוונות, במנגנונים של שיתוף מידע ושימושים בו, ובאופנים בהם ניהול ושינוע של מידע יכולים להשפיע על פרטים ועל ארגונים. רפאלי משמש ראש המרכז לחקר חברת המידע באוניברסיטת חיפה מאז השתתף בהקמתו בשנת 1998. הוא יסד את כתב העת The Journal of Computer Mediated Communication, וערך אותו בין השנים 1994-2003. הוא ממשיך לשמש חבר מערכת כתב העת הזה, ובנוסף חבר מערכת בעוד מספר כתבי עת בתחומי מערכות המידע, התקשורת והרשתות. פרופ' רפאלי עסק בתכנון ובנייה של מערכות מקוונות רבות בתחומי ההשכלה הגבוהה, השרותים החברתיים, העסקים האלקטרוניים, העתונאות, ועוד. בין השאר, הוא הקים את המערכת המקוונת של שרות ייעוץ לאזרח (<http://shil.info>), את מערכת "קושיה" (<http://qsia.org>), ואת פרוייקט משחקי מנהלים (<http://games.yeda.info>).

מאז שנת 2006, פרופ' רפאלי משמש כראש ביה"ס לניהול באוניברסיטת חיפה. הוא למד ונושא תארים מן האוניברסיטאות של חיפה, אוהיו סטייט, וסטנפורד. היה חבר סגל

באוניברסיטה העברית בירושלים, באוניברסיטת סידני שבאוסטרליה, באוניברסיטאות משיגן, סטנפורד, משיגן סטייט ואוהיו סטייט שבארה"ב, וב CIIM. פרופ' רפאלי חבר במספר ועדות שיפוט ופרסים בין לאומיות בתחום מערכות המידע, הממשל הזמין, ושימושים חברתיים ואתיים ברשתות. בין השאר הוא חבר מאז 1999 בחבר המושבעים של ה Stockholm Challenge. רפאלי כותב טור שבועי בעיתונות פופולארית, בין השאר ב"כלכליסט", ב"גלובס" וב YNet. הוא פרסם ספרים ומאמרים מדעיים רבים. דף הבית של פרופ' רפאלי, בו ניתן למצוא הרבה יותר פרטים וקישורים לדברים שכתב:

<http://sheizaf.rafaeli.net>

לימור שגב: רכזת מחקר ופיתוח בפרוייקט "[משחקי מנהלים](#)", המרכז לחקר חברת המידע, בית הספר לניהול, אוני' חיפה. קודם לכן עבדה במרכז Virtual TAU באוניברסיטת תל-אביב, ובשילוב מחשבים בהוראה במסגרת תכנית קרב. תחומי המחקר שמעניינים אותה הם שילוב משחקים וסימולציות ממוחשבים בתהליכי הוראה, הכשרה, ושינוי עמדות. באופן ספציפי מתעניינת בחקר דילמות אתיות ובפיתוח מודעות אתית באמצעות משחקי מחשב. M.A בתקשורת מחשבים בחינוך, אוני' תל אביב. עבודת המאסטר שכתבה בהנחיית פרופ' רפי נחמיאס עסקה בצריכת תכנים ע"י סטודנטים באתרי קורסים.

משחקים ממוחשבים ככלי למידה בהשכלה הגבוהה – מחקר מיפוי לגיבוש תפיסה ומדיניות ולתמיכה בפיתוח ושיתוף

תקציר

משחקי מחשב רציניים (Serious Games) מהווים אחת התשובות המשכנעות יותר לשאלה – איך כדאי ללמד וללמוד, ובמיוחד בסביבה ממוחשבת ומרושתת. ברחבי העולם הולך וגובר השילוב של משחקים רציניים בתהליכי הכשרה והוראה, ובמקביל גם המחקר ביחס לאיכויות הפדגוגיות הטמונות בכלי זה. הספרות בנושא טכנולוגיה ולמידה, כמו גם הפרקטיקה, מתמלאים בהתייחסויות ופעילויות הנוגעות ל Digital Game Based Learning (DGBL). נראה כי בארץ שילוב המשחקים עודו בראשיתו, ואולי אף מפגר אחרי העולם המערבי. קיימות עדויות אקראיות ביחס לשילוב משחקים בהשכלה הגבוהה, בדיסציפלינות שונות, ונדרשת בדיקה מקיפה של מידת אימוץ הטכנולוגיה והגורמים המשפיעים על אימוץ זה. במסגרת המחקר המוצע כאן, נבצע מיפוי כפול: של הנעשה בתחום זה בישראל, ושל ההיצע הקיים בעולם. באמצעות מיפוי זה ניתן יהיה לעמוד על הפוטנציאל הקיים, ולהציע קווים מנחים למימושו בהשכלה הגבוהה בישראל. אנו מאמינים כי מיפוי שכזה נדרש לצורך שיתוף במשחקים, וכי שיתוף הוא תנאי לצמיחה בתחום זה. המחקר המוצע יתרום ביצירת תמונת מצב ראשונה מסוגה ביחס לשילוב של משחקים רציניים בהשכלה הגבוהה, בניתוח הגורמים המשפיעים על אימוץ פדגוגיה זו, ובבניית מסד מידע חופשי לשימוש ביחס למשחקים רציניים בהשכלה הגבוהה בעולם. תוצרי המחקר צפויים לשמש כלי הן בידיהם של מתווי מדיניות ביחס לטכנולוגיות חינוכיות, הן בידי המוסדות המעוניינים לשתף פעולה ולשתף משאבים של DGBL, והן בידיהם של מרצים המעוניינים לשלב משחקים רציניים בקורסים אותם הם מלמדים ובקוריקולום אותו הם מפתחים.

רקע

האדם החושב נקרא לפעמים, אלטרנטיבית, גם האדם המשחק - Homo Ludens (Huizinga, 1998). רעיון הלמידה באמצעות משחקים אינו רעיון חדש. ההפעלופדיה (גולדברג, 1996) וספרי המשחקים של אוריאל ומרגלית עקביא (לדוגמא, עקביא, 1991) הם רק שתיים מהדוגמאות ההיסטוריות בעברית ללמידה בעזרת משחקים. יסודותיו הפדגוגיים והפילוסופיים של המשחק ככלי למידה נעוצים, בין היתר, בעקרונות הקונסטרוקטיביזם, למידת החקר, למידה דרך פתרון בעיות, למידה חווייתית ועוד (Connolly & Stansfield, 2007). מכל מקום, ברור שלמידה מתרחשת בעצמה ומהירות בסביבה שבה משחקים (Prensky, 2001). בעבר נעשו נסיונות לפתח משחקים להוראה ולימוד של תכנים חינוכיים, אך משחקים אלו נשענו על תיאוריות למידה ביהיביוריסטיות מיושנות, התמקדו בהקניית ידע ספציפי, ולא השתוו לאטרקטיביות של משחקי מחשב בתחום הבידור והפנאי (Egenfeldt-

(Nielsen, 2007). מגד, הלכו ורבו העדויות לפוטנציאל הלמידה ממשחקי מחשב, גם כאלו שלא פותחו לצרכים לימודיים (Reeves, 2007). Johnson (2005), בספרו Everything Bad is Good for You, מנתח את הלמידה מתוך משחקי מחשב, והאופן בו היא מובילה את השחקנים לחשיבת חקר ולפיתוח גישה מדעית. Shaffer, Squire, Halverson & Gee (2005) טוענים כי משחקי מחשב עומדים לשנות את הלמידה - במוסדות חינוך, בקהילות, ובמקומות עבודה.

בעשור האחרון החלה התעוררות אשר הפכה לגל סוחף של ממש, בכל הנוגע לפיתוח משחקי מחשב לצרכי הוראה, הדרכה ושכנוע. זמינות הטכנולוגיה והכלים החדשים יצרו מרחב חדש של אפשרויות. התעוררות זו החלה בספרו של Prensky (2001) אשר טבע את המונח Digital Game Based Learning. אחריו הופיעו גם ספריהם של Gee (2003), Bogost (2007), Aldrich (2009) ואחרים. התחום החל מתפתח בקצב מהיר מבחינה מחקרית וישומית כאחד (Squire & Jenkins, 2003). מן הבחינה המעשית, החלו נסיונות לשלב משחקי מחשב ככלי לשכנוע, השכלה, הכשרה ושינוי עמדות (Shaffer et al., 2005). נסיונות כאלו נעשו באקדמיה (לדוגמא, Rafaeli et al., 2003; Connolly & Stansfield, 2009; Reid et al., 2007), במערכות החינוך (לדוגמא, Gros, 2007) במערכי הכשרה ארגוניים, בצבא (לדוגמא, Blunt, 2007), ובארגונים ציבוריים ([Games for change](#)).

Persuasive Games, מושגים שונים הוטבעו כדי לתאר את המשחקים הללו, בין היתר Epistemic Games, Meaningful Play, Edugaming ועוד. החלו להיווצר טקסונומיות של משחקים רציניים המארגנות את מרחב הידע המתפתח (Sawyer & Smith, 2008). מן הבחינה המחקרית, התרבו המחקרים הבוחנים את שילוב משחקי המחשב בתהליכי הוראה והכשרה מזויות שונות, וכן המדריכים המלמדים כיצד לבצע את הפרקטיקה של שילוב משחקים בהוראה (לדוגמא, Aldrich, 2009). התחום בכללותו החל מתכנס תחת המונח הרחב משחקים רציניים (Serious games).

משחקים רציניים מאופיינים בחיבור שהם מאפשרים בין העולם הדמיוני לעולם המעשי. בעיות צצות ונפתרות במרחב הדמיוני המשחקי, אך לאלו זיקה ישירה לבעיות בחיי היום יום, באופן היוצר למידה מצבית. בנוסף, משחקים אלו מעודדים ומחזקים את יצירתם של קשרים וכישורים חברתיים (Shaffer et al., 2005) שני אלו תורמים לרכישתן של מה שכינה Aldrich (2009) *המיומנויות הגדולות* – כישורי המנהיגות, התקשורת, יחסי האנוש ועוד. כישורים אלו הם הכישורים הלא-טכניים המוערכים ביותר בחברה של ימינו, אך קשה ביותר ללמדם בדרכי הוראה מסורתיות. Jenkins (2009) קשר בין למידה באמצעות משחקים, לבין המיומנויות הנחוצות לשם תפקוד מיטבי במאה העשרים ואחת. נראה כי הדרך הטובה ביותר לרכישה ותרגול של מיומנויות אלו היא באמצעות משחקי מחשב רבי-משתתפים, בהם נלמדות תחילה המיומנויות הבסיסיות, ואחר כך ניתן להתאמן בהן ולשכלל אותן במהלך המשחק המורכב (Aldrich, 2009). Shaffer et al. (2005) מסכמים ואומרים כי העולם

המשחקי הוירטואלי ממזג ידיעה ועשייה, הוויה וחברות, באופן שמעודד התפתחות של התמחות.

בארץ, נראה כי שילוב משחקים רציניים בהוראה ובהכשרה נמצא עדיין בראשיתו. סקירת ספרות שבוצעה לא העלתה דיווחים אמפיריים ביחס למידת ולעומק השילוב של פדגוגיה חדשנית זו. בדומה למחקריהם של Mioduser et al. (2000) ושל Shemla & Nachmias (2007), גם מחקר זה נועד, בשלב ראשון, לצייר תמונת מצב עכשווית של מימוש פדגוגיה טכנולוגית בתחום החינוך. אחת מתרומותיו תהיה הגברת המודעות לפוטנציאל הפדגוגי של טכנולוגיות חינוכיות העומדות לרשות ההוראה בכלל, וזו האקדמית בפרט. באופן ספציפי יותר מטרת המחקר היא ליצור במה ולעודד שיתוף בין אנשים ומוסדות במחקר בפיתוח וישום של הוראה ולמידה באמצעות משחקי מחשב.

מטרות ושאלות המחקר

בעולם המערבי הולכת וגוברת המודעות לפוטנציאל הטמון במשחק ובסימולציה הממוחשבים ככלי הוראה ולמידה. בארץ, הדוגמאות לשילוב משחקים רציניים בהוראה האקדמית הן מעטות ואנקדוטליות. מחקר זה נועד למפות את מידת שילוב המשחקים הרציניים בהוראה האקדמית בישראל, להבין את התמריצים והמחסומים המשפיעים על שילוב זה, ולעמוד על מגוון היצע המשחקים המקוונים המיועדים להשכלה הגבוהה הקיים בעולם. מתוך החיבור בין שתי מסגרות ההתייחסות, זו המקומית וזו העולמית, תתקבל תמונה מקיפה ומהימנה יותר ביחס לעולם המשחקים הרציניים בהשכלה הגבוהה. מגוון השאלות אותן ניתן להעלות במסגרת נושא זה הוא רחב. מתוכן יתמקד המחקר המוצע בשאלות הבאות:

1. באיזו מידה משולבים משחקים רציניים ככלי למידה במסגרות השכלה גבוהה בישראל?
2. מהם הגורמים המעודדים ומהם הגורמים המעכבים את השילוב של משחקים רציניים במסגרות ההשכלה הגבוהה בישראל?
3. מהו היצע המשחקים הרציניים הקיים כיום בעולם בשפה האנגלית?

שיטת המחקר

בכדי לענות על שאלות המחקר 1, 2 יופעל מערך המחקר הבא:

- א. יבוצע חיפוש באתרי האינטרנט של מוסדות האקדמיים והמכללות בארץ. מטרת החיפוש הינה לאתר מרצים ומוסדות המשלבים משחקים וסימולציות ממוחשבים בהשכלה הגבוהה. במקביל, תבוצע פניה למרצים ולמוסדות לשתף במידע שיש ברשותם בנושא זה.
- ב. לאחר שיאותרו מרצים ומוסדות כנ"ל, ישלח אליהם שאלון מיפוי אשר יפותח לצורך המחקר. השאלון כולל חלק תיאורי, המתייחס לאפיון המשחקים בהם נעשה שימוש,

ולאופן ותדירות שילוב המשחקים בהוראה האקדמית. בנוסף, ישלח למשתתפים במחקר שאלון עמדות, אשר מטרתו למפות את הגורמים המעודדים או מקשים על שילוב משחקים רציניים בהוראה. הנתונים שיאספו ינותחו בכלים הסטטיסטיים המקובלים.

ג. יאופיין ויפוח מסד נתונים אשר בו ירוכז המידע שיווצר, וכן תהיה בו אפשרות גישה מבוזרת לכתיבה ולעדכון הנתונים. כך, המאמץ המושקע במסגרת מחקר זה לא יהיה חד-פעמי, אלא יהווה תשתית ליצירתו של מאגר מתמשך לשיתוף במידע ובמחקר. מרכיב זה של המחקר יאריך כשמונה חודשים. בתחילת התקופה יאופיין מסד הנתונים וימופה השימוש במשחקים מקוונים במוסדות השכלה גבוהה בארץ. לאחר מכן יאספו וינתחו הנתונים מתוך השאלונים. המחקר יכלול את כלל המרצים המשלבים משחקים ממוחשבים בהשכלה הגבוהה בארץ, ולפיכך אינו מחקר דוגם, אלא כולל את האוכלוסיה כולה. לחלק זה של המחקר יהיו לפחות שני תוצרים אשר יוכלו לשרת מרצים ומוסדות, וכן את מקבלי ההחלטות ומתווי המדיניות ביחס לאימוץ טכנולוגיות חדשות בהוראה – הראשון, מידע אמפירי ביחס לשילוב משחקים רציניים בהשכלה הגבוהה בישראל, כולל מידע לגבי פיתוח חומרי הוראה נלווים, מערכי שיעור ועוד. מידע זה נועד, בין היתר, לעודד שיתוף בין מרצים ומוסדות בידע שצברו ולשימוש הדדי בו. התוצר השני הינו ניתוח של הגורמים המסייעים והמעכבים אימוץ של המשחקים. תוצרים אלו יוכלו לסייע בתהליכי קבלת החלטות עתידיים. התוצרים יהוו בסיס לשיתוף פעולה בפיתוח משחקים, בהמרה לעברית ולערבית, ובשילוב שלהם בפועל בתהליכי הוראה.

בכדי לענות על שאלת המחקר השלישית, יופעל מערך המחקר הבא: מתוך אתרים המרכזים המלצות למשחקים המתאימים לשילוב בהוראה האקדמית, ידגמו כ- 50 משחקים. משחקים אלו יאופיינו באמצעות כלי מיפוי שיפוח לצורך כך. בדומה לכלי המיפוי שפוח על ידי (Mioduser et al., 2000) יכלול הכלי שיפוח מידע ביחס לאספקטים טכנולוגיים, פדגוגיים וארגוניים. כך יתאפשר למרצים ומוסדות המעוניינים בכך להתרשם מהיצע המשחקים הקיים ולבחון אפשרות לשלב משחק זה או אחר בעבודתם האקדמית.

חלק זה של המחקר יאריך כשנה, מאישור המחקר ועד לסיומו. שלושה מרכיבים שהם תוצאה של המחקר יעמדו לרשות כלל המוסדות החברים במיט"ל –

כלי המיפוי, אשר יוכל לשמש לטובת המשך עדכון מסד הנתונים והרחבתו בעתיד.

מסד הנתונים, אשר המידע שירוכז בו יוכל לשמש "שער" אל עולם המשחקים הרציניים להשכלה הגבוהה. את המסד ניתן יהיה לעדכן ולהרחיב. כמו כן, ניתן יהיה לכלול בו מרכיבים עתידיים נוספים, דוגמת המלצות, דוגמאות לשילוב בתהליכי הוראה ועוד.

מידע ביחס למשחקים – המידע, אשר ירוכז מאתרים שונים, יסייע למרצים ולמוסדות אקדמיים לעמוד על המגוון וההיצע של משחקים בתחום הדעת בו הם עוסקים.

תרומה והשלכות פוטנציאליות

משחקים וסימולציות ממוחשבים ומקוונים מהווים את אחת התשובות המבטיחות ביותר לשאלה – כיצד יכולה הטכנולוגיה להשביח את תהליכי הלמידה וההוראה בהשכלה גבוהה. על סמך ממצאי המחקר ניתן יהיה לגבש מדיניות ביחס לשילוב משחקים רציניים בהשכלה הגבוהה בישראל. מדיניות זו עשויה לכלול, בין היתר, התייחסות לפיתוח מרוכז של משחקים ממוחשבים, לוקאליזציה לשונית ותרבותית של משחקים, תמיכה לוגיסטית וטכנית ועוד. המחקר ותוצריו עשויים לתמוך בתהליכי קבלת החלטות אשר יסייעו ליחידים ולמוסדות להשביח את ההוראה האקדמית באמצעות שילוב משחקים ממוחשבים.

תרומה נוספת תהיה למחקר באמצעות פיתוח והקמה של מאגר מידע בנושא משחקים רציניים בהשכלה הגבוהה. מאגר זה יעמוד לרשות מרצים, חוקרים ומוסדות אקדמיים ויהווה נקודת מוצא לשילוב משחקים בהשכלה הגבוהה. המאגר יכיל מידע לגבי משחקים, גורמים אקדמיים העושים בהם שימוש ומידע רלבנטי נוסף אשר יכול לסייע לגורמים אקדמיים לקבל החלטה ביחס לשילובם בהוראה. בכך מקווה המחקר המוצע לחדש מבחינה אמפירית ומתודולוגית כאחד, בהציעו כלים אשר יוכלו לשמש בסיס למחקרים עתידיים בתחום.

ביבליוגרפיה

גולדברגר, ד. (1996). *הפעלופדיה*. תל אביב: ידיעות ספרים .

עקביא, מ. (1991). *משחקים עברית: משחקים ללימוד העברית ללא קריאה וללא כתיבה*. פתח תקווה: לילך.

Aldrich, C. (2009). *The complete guide to simulations and serious games: How the most valuable content will be created in the age beyond gutenberg to google*. San-Francisco: Pfeiffer.

Aldrich, C. (2009). *Learning online with games, simulations and virtual worlds: Strategies for online instruction*. San-Francisco: Jossey-Bass.

Blunt, R. (2007). Does game-based learning work? Results from three recent studies. *Proceedings of the Interservice/Industry Training, Simulation, & Education Conference*, 945-955.

Bogost, I. (2007). *Persuasive games: The expressive power of videogames*. London: MIT Press.

Connolly, T.M.& Stansfield, M.H. (2007). From eLearning to online games-based eLearning: Implication and challenges for higher education and training. In F. Li (Ed.), *Social implications and challenges of e-business* (pp. 42-56) Information Science Reference, Hershey, Pa.

Connolly, T. M., & Stansfield, M. (2007). From e-learning to games-based e-learning: Using interactive technologies in teaching an IS course. *International Journal of Information Technology and Management*, 6(2), 188-208.

Egenfeldt-Nielsen, S. (2007). Third generation educational use of computer games. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 16(3), 263-281.

Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20.

Gros, B. (2007). Digital games in education: The design of games-based learning environments. *Journal of Research on Technology in Education*, 40 (1), 23-38.

Huizinga, J. (1998). *Homo ludens: A study of the play-element in culture* Taylor & Francis.

Jenkins, H. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century* Mit Press.

Johnson, S. (2005). *Everything bad is good for you*. New York: Penguin Group.

Mioduser, D., Nachmias, R., Lahav, O., & Oren, A. (2000). Web-based learning environments: Current pedagogical and technological state. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(1), 55-76.

Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. New York: McGraw-Hill.

Rafaeli, S., Raban, D. R., Ravid, G & Noy, A. (2003) Online simulations in management education about information and its uses. In: Charles Wankel and Robert Defillipi *Educating Managers with Tomorrow's Technologies* Vol. 2 in: *Research in Management Education and Development*, Information Age Publishing, pp. 53-80.

Reeves, B. (2007). *Virtual worlds, real leaders: Online games put the future of business leadership on display*. Unpublished manuscript.

Reid, S., LaBonia, L., Liu, B. S. C., Luoma, P., & Asare, A. (2009). Capital structure and dividend policy in an intro to business course? *Journal of Instructional Techniques in Finance Volume*, 1(1)

Sawyer, B., & Smith, P. (2008). Serious games taxonomy. *Slides from the Serious Games Summit at the Game Developers Conference*,

Shaffer, D. W., Squire, K. R., Halverson, R., & Gee, J. P. (2005a). Video games and the future of learning. *Phi Delta Kappan*, 87(2), 104-111.

Shaffer, D. W., Squire, K. R., Halverson, R., & Gee, J. P. (2005b). Video games and the future of learning. *Phi Delta Kappan*, 87(2), 104-111.

Shemla, A., & Nachmias, R. (2007). Current state of web-supported courses at tel-aviv university. *International Journal on E-Learning*, 6(2).

Squire, K., & Jenkins, H. (2003). Harnessing the power of games in education. *Insight*, 3(1), 5-33.

נספח א': לוח זמנים

תקופת המחקר: שנה, החל מ- 15.1.2010

חלק א': חקר שילוב DGBL בהשכלה הגבוהה בישראל

תקופה	תכולה
01-02/2010	פיתוח שאלון מיפוי ושאלון עמדות (כולל למידת כלים מקבילים, קריאה, תיקוף השאלון, בניית שאלון מקוון)
01-02/2010	חיפוש מידע באתרי אונ' (כולל תכנון אופן החיפוש וריכוז המידע המתקבל, פניה פרטנית למרצים ומוסדות)
02-04/2010	פניה למרצים לשיתוף במידע (כולל ניסוח פניה, פניה דרך מיט"ל ובערוצים נוספים)
02-03/2010	אפיון ובניית מאגר מידע לשילוב DGBL בהשכלה הגבוהה בישראל
02-06/2010	איסוף נתונים ממוסדות ומרצים, והזנת המידע למסד הנתונים
07-08/2010	ניתוח השאלונים, ריכוז הממצאים והמסקנות

חלק ב': חקר משחקים קיימים בעולם – הפוטנציאל לאימוץ בישראל

תקופה	תכולה
01-03/2010	פיתוח כלי מיפוי לניתוח משחקים (כולל קריאה, חיפוש כלי מיפוי דומים, תיקוף של כלי המיפוי ועוד)
02-04/2010	אפיון ובניית מסד נתונים לריכוז מידע ביחס למשחקים (כולל אפיון הפרמטרים, קהל היעד וכו')
05-09/2010	דגימת משחקים וניתוחם באמצעות כלי המיפוי
09-10/2010	ניתוח המידע, ריכוז הממצאים והמסקנות

כללי:

תקופה	תכולה
11-12/2010	גיבוש הממצאים, המסקנות וכתובת דו"ח מחקר
06-08/2010	יצירת אתר לפרוייקט המחקר