



## יתרונות אסטרטגיים למיקור פנים של עובדי IT השלכת צורת ההעסקה של עובדי מחשוב על נכונותם לשיתוף ידע

נועם קוריאט ורועי גלברד<sup>1</sup>

### תקציר

העבודה המוצגת להלן מהווה סיכום של מספר מחקרים העוסקים בהיבטים שונים של מיקור חוץ (Outsourcing) של עובדי מחשוב וטכנולוגיות מידע (Information Technology) IT. המחקרים בוחנים היבטים כלכליים, היבטים התנהגותיים, וכן היבט של מדיניות חברתית. הנתונים מתייחסים לעובדי IT במגזרים שונים. ניתוח הנתונים משלב ניתוח (Structured Equation Modeling) SEM, כפי שמקובל במחקרים בתחום ההתנהגות הארגונית, יחד עם שיטות ממדעי הנתונים (Data Science) ובכלל זה מודלים של עצי החלטה. ממצאי המחקרים מראים כי בהיבט הכלכלי, השימוש המאסיבי במיקור חוץ בתחום המחשוב – שכרו יוצא בהפסדו, ולו רק מההיבטים הבאים: א). אם מביאים בחשבון את כל ההיבטים הכלכליים, מיקור חוץ יקר יותר מהעסקת עובדים פנימיים; ב). הירידה בנכונות לחלוק ידע בקרב אוכלוסייה של עובדי ידע מובהקים; ג). מדדי חוללות, הזדהות ו-HRP (Human Resource Practices) נמצאו נמוכים יותר בקרב עובדים חיצוניים ביחס לעובדים פנימיים - דבר הגורם לירידה במוטיבציה ובביצועים. לאור הנ"ל, המלצתנו לארגונים היא לשקול אסטרטגיה של מיקור פנים, אסטרטגיה היוצרת מצב של Win-Win הן לארגון והן לעובדי המחשוב.<sup>2</sup>

### מבוא

תופעת מיקור החוץ (Outsourcing) של עובדי מחשוב וטכנולוגיות מידע (Information Technology) IT היא תופעה נפוצה שלעיתים נעשה בה שימוש נרחב, לדוגמה במגזר הממשלתי בישראל בו כשני שליש מעובדי המחשוב הנם עובדי מיקור חוץ (עובדי קבלן). לשם השוואה, שיעור מיקור החוץ המקובל בקרב ארגונים ממגזרים שונים בעולם נע בין 5% - 15%.

רעיון מיקור החוץ נולד כמענה זמני לשיאים פרויקטלים הדורשים גידול זמני במצבת כח האדם לשם מתן מענה לעומס לא קבוע. בנוסף, מיקור החוץ מאפשר מתן מענה לאתגרים ארגוניים נוספים, ובכלל זה: (1) התמקדות בתחומי הליבה; (2) ניצול לא יעיל של משאבים עקב היקף פעילות מצומצם; (3) רמה מקצועית מוגבלת עקב חשיפה וניסיון מועטים לחידושים שבחזית הטכנולוגיה; (4) גמישות תפעולית כדי לאפשר

<sup>1</sup> בית הספר למוסמכים במנהל עסקים, אוניברסיטת בר-אילן [gelbardr@mail.biu.ac.il](mailto:gelbardr@mail.biu.ac.il), [noamkor@gmail.com](mailto:noamkor@gmail.com)  
<sup>2</sup> המחקרים בוצעו במסגרת עבודת הדוקטור של נועם קוריאט, עבודה שזכתה בפרס האגודה הישראלית לחקר יחסי עבודה (לשנת 2016). המחקרים פורסמו באנגלית בכתבי עת בתחום מערכות המידע. הפרסום הנוכחי מיועד להציג תמונה כוללת של סדרת המחקרים שבוצעו, תוך הכוונת הדברים לחוקרים כמו גם לאנשי שטח מתחום הניהול הארגוני וניהול משאבי אנוש.

התמודדות עם דרישה לכמויות משתנות של אנשי מקצוע; (5) הפחתת סיכונים תפעוליים וטכנולוגיים על ידי העברת האחריות לגורם שלישי (חברת מיקור החוץ); (6) שליטה בתזרים המזומנים על ידי גידור ההוצאות באמצעות ההתקשרות במחירים קבועים וידועים מראש.

לפיכך, מיקור חוץ אמור להתבטא, אצל מקבל השירות, בשלושה היבטים עקרוניים: (א) גמישות בהיקף העובדים המועסקים; (ב) עלות ההעסקה של העובדים; (ג) התרומה המקצועית המתבטאת בכונות העובדים לחלוק ידע.

ניתוח כלכלי של נתוני מיקור החוץ במגזר הממשלתי, כפי שמציגה העבודה שפורסמה בשנת 2015<sup>3</sup>, חשף תמונה העומדת בסתירה לשניים מתוך שלושת ההיבטים שצוינו לעיל: היבט הגמישות בהיקף העובדים, והיבט עלות העסקת העובדים. בהיבט גמישות התעסקה, נמצא שמשך ההעסקה של עובדי מיקור החוץ בתחום המחשוב הוא ארוך מאוד, ולמעשה מדובר בעובדים שמלווים את הארגון לאורך שנים רבות, ולא בעובדים שמועסקים בפרויקטים קצרים בזמן. כ-75% מעובדי מיקור החוץ עובדים מעל לחמש שנים בארגון בו הם מועסקים. כלומר, בהיבט גמישות היקף העובדים, מדובר במצבת עובדים קבועה, ולא מצבת עובדים המשתנה באופן תדיר בהתאם ל-"זרם פרויקטים" משתנה.

בהיבט תנאי ההעסקה של עובדי חוץ ועובדי פנים, נמצא שאין שוני מהותי בשווי הכלכלי של תנאי העסקת עובדי מיקור החוץ ביחס לשווי הכלכלי של תנאי ההעסקה של עובדי הפנים. חישוב מפורט, כפי שמוצג ב-Koriat and Gelbard 2015, מראה ששכרו של עובד מיקור החוץ אמנם גבוה במעט מזה של העובד הפנימי, אבל שכר גבוה זה הוא "תמורה" להיקף שעות עבודה גבוה יותר שנדרש מעובדי מיקור החוץ, ולתנאים סוציאליים (כגון ימי חופשה) פחותים מאלו של עובד פנימי. בנוסף, חשוב לציין שעובד מיקור החוץ אינו נהנה לא מביטחון תעסוקתי ולא מתמיכה של איגוד עובדים כלשהו; הבדל שיש לו ערך כלכלי הולך וגדל ככל שהעובד מתבגר (אנו מציינים נקודה זו בהקשר לביטחון הפסיכולוגי בלבד, והיא לא קיבלה ביטוי בחישובים הכלכליים). יתר על כן, מקבל השירות (ארגון הלקוח) ולא חברת הקבלן, הוא זה שמממן את כל תקורות העסקת העובד ובכלל זה שטח עבודה, אמצעי מחשוב, שירותי משרד וכד'.

המשמעות העולה מהעובדה שאין שוני מהותי בשווי הכלכלי של תנאי העסקת עובדי הפנים ועובדי החוץ מאפשרת להעריך בצורה מדויקת יותר את ה"קופון" שגוזרת החברה הקבלנית. עודף העלות הזו, שאינה מגיעה אל העובד כי אם אל חברת הקבלן, יכולה הייתה להיות מנוצלת על ידי הארגון הלקוח, בפרט בהתייחס לאותם 75% מעובדי מיקור החוץ העובדים מעל לחמש שנים בארגון בו הם מועסקים. כלומר, הארגון הלקוח אינו נהנה, לא בהיבט הגמישות התעסוקתית, ולא בהיבט עלות ההעסקה. שכן, ה"קופון" על עובדים אלו (75% הנ"ל), יכול היה להישאר בקופתו של הארגון הלקוח.

לפיכך, בצד הניתוח הכלכלי נערכו המחקרים שבחנו את נכונות העובדים לחלוק ידע, תוך בדיקת השערות אודות שוני כתוצאה מצורת ההעסקה (כעובד פנימי/חיצוני). ראוי לציין שנכונות עובדים לחלוק ידע היא עניין מהותי ביותר בתחום המחשוב, בו אופי העבודה הוא צוותי ומבוסס על תקשורת אינטנסיבית, הן

<sup>3</sup> המחקרים המוצגים להלן מתייחסים למספר מחקרים המציגים זוויות מבט שונות: זווית כלכלית (Koriat & Gelbard 2015), זווית התנהגותית (Koriat & Gelbard 2014; 2018). וכן מתודות מחקר שונות: ניתוח משוואות מבניות (SEM Structured Equation Modeling), כפי שמוצג שם (Koriat & Gelbard 2014; 2018). יחד עם שיטות ממדעי הנתונים (Data Science) ובכלל זה מודלים של עצי החלטה והערכתם באמצעות מדדים כדוגמת Precision, Recall, F-measure (Koriat & Gelbard 2017).

לצורכי תיאום והן לצורך פתרון שוטף של בעיות. התקשורת והשיתוף נדרשים הן בקרב חברי כל אחד מצוותי העבודה, והן בין הצוותים השונים. נכונות העובדים לחלוק ידע נבחנה בשני אופנים שונים. פעם אחת הדבר נבחן לאור דיווחים עצמיים של העובדים באמצעות סקר שהועבר להם. ופעם שנייה הדבר נבחן על בסיס ניתוח העקבות האלקטרוניים במערכת שיתוף המותקנת ברשת של ארגון המעסיק עובדי מחשוב רבים. בשני אופני הבחינה הני"ל נמצא שנכונותם של העובדים החיצוניים לחלוק ידע פחותה מזו של העובדים הפנימיים. נכונות עובדים לחלוק ידע היא, כאמור, עניין קריטי בתחום המחשוב. העדות לפער בין הנכונות, שנמצאה בקרב עובדים פנימיים לבין זו שנמצאה בקרב עובדים חיצוניים, מצטרפת להיבטים הכלכליים ויוצרת תמונה ברורה אודות החסרונות האסטרטגיים של תופעת מיקור החוץ, בצד היתרונות של אסטרטגיית מיקור הפנים.

המשך המאמר מציג חמישה פרקים: פרק-2. רקע תיאורטי אודות נכונות ושיתוף ידע בקרב עובדים פרק-3. החידוש בשני המחקרים המוצגים במאמר פרק-4. מחקר המבוסס על דיווח עצמי אודות נכונות לשיתוף ידע פרק-5. מחקר המבוסס על ניתוח נתוני שימוש במערכת תקשורת ושיתוף ידע פנים ארגונית. ופרק-6. סיכום התובנות משני המחקרים.

## רקע תיאורטי

מיקור-חוץ (Outsourcing) של עובדי טכנולוגיות מידע (Information Technologies -IT) הנו תופעה שכיחה בשנים האחרונות, ופתרון נוח להעסקת כוח אדם בעיקר בפעילויות מבוססות פרויקטים, הדורשות גמישות בהיקף כוח האדם המקצועי (Quinn, Hilmer 1994; Earl 1996; Worthington 1997). שימוש בצורות העסקה שונות, של אנשי צוות (בפרויקט, ארגון), עשוי להשפיע על מארג ההון החברתי (Social Capital) בצוות. הון חברתי מתייחס למגוון הקשרים החברתיים בין עובדים ובכלל זה קשרים שמאפשרים חילופי ידע, חדשנות, למידה ושיתוף פעולה יעיל בין פרטים, בין יחידות, וכן שיפור הפרודוקטיביות (Reed, Lubatkin, Srinivasan 2006).

הון חברתי יחד עם הון ארגוני ואינטלקטואלי הנו ציר משמעותי בבניית הארגון האינטליגנטי (Intelligent Organization) שהנו ארגון המסוגל להתמודד עם שינויים ומורכבות עסקית, כאשר בבסיסו עומדת תקשורת חכמה בין כלל הגורמים בארגון ביניהם עובדים, לקוחות, ספקים וכו' המאפשרת זרימת מידע ושיתוף פעולה חוצה גבולות הארגון. (Pinchot & Pinchot 1994).

מחקרים מראים כי עבודה בצוות יכולה לשפר את תפקוד הארגון, בעיקר כאשר מדובר בארגונים העוסקים בפיתוח מוצרים טכנולוגיים, דוגמת תחום ה-IT. הבסיס לפעילות צוותית מוצלחת ואפקטיבית הוא אימוץ התנהגויות של שיתוף (collaborative behaviors) בצוות, כגון שיתוף ידע (Hackman 1987, 1990; Gelbard, Carmeli 2009; Carmeli, Gelbard, Goldreich 2011; Hoeg & Gemuenden 2001).

עובדים חיצוניים הם עובדים המבצעים מטלות ומשימות בארגון, אך אינם פורמלית מועסקים על ידו. עובדים אלה יכולים להיות מועסקים במספר צורות העסקה, אשר המקובלת ביניהן היא שיטת העסקת עובדי הקבלן, בה העובד מועסק על ידי מעסיק שהוא בדרך כלל קבלן כוח אדם או בית תוכנה, אך בפועל עובד במתקניו של הלקוח. תיאוריות ניהוליות מצביעות על כך, שלהעסקת עובדים חיצוניים יתרונות רבים. המרכזיים בהם מתמקדים בגמישות תעסוקתית, התמקדות בליבת העיסוק והיכולת לגייס כוח אדם מיומן ואיכותי, שאינו בהישג יד בצורת העסקה אחרת. עם זאת, להעסקת עובדים חיצוניים יש גם חסרונות, שהבולטים בהם מתמקדים בהכנסת גורם זר לתוך הארגון ובהיבטים של שליטה, אבטחת מידע וניהול

סיכונים (Quinn, Hilmer 1994; Earl 1996; Worthington 1997).

עובדי מיקור חוץ מתפקדים בסיטואציה תעסוקתית שונה וייחודית, הנובעת ממערך הקשרים המורכב: מעסיק-לקוח-עובד, בה העובד נדרש לתפקד כעובד של שני ארגונים בו זמנית: ארגון הלקוח, במתקניו הוא עובד, אך פורמאלית מרוחק ממנו ואינו מקבל לא תלוש שכר ולא תמיכה של משאבי האנוש. ואילו בארגון המעסיק הוא רחוק פיזית, וקרוב פורמלית. למצב זה השלכות על הזדהותו של העובד עם הארגונים, על מצבו הנפשי, על שיתוף הפעולה שלו והתנהגויות הקשורות לאזרחות ארגונית (George & Chattopadhyay 2005). עובדים המרוחקים ממקום עבודתם חווים פעמים רבות בעיה לאזן בין מטלות המעסיק הפורמלי למטלות אחרות (Raghuram et al 2001). דבר העשוי לייצר בעיות תפקוד הנובעות מניגוד אינטרסים. לעובדים אין תמיד את היכולת לדעת אם עבודתם טובה או לא, זאת מאחר והמעסיק אינו מגדיר עבורם את המשימות, ואילו הלקוח אינו משפיע ישירות על שכרם. העובד עשוי להיתקל בבעיות של הזדהות עם ארגונים אלו, בקשיים הנובעים מחוסר במעטפת של משאבי אנוש, במועקה פסיכולוגית ועוד (George & Chattopadhyay 2005).

את ספרות המחקר הנ"ל, אודות התנהגות שיתופית בקרב עובדים, ניתן לסווג לחמישה גורמים מרכזיים:

הזדהות ארגונית – עד כמה העובד מגדיר את עצמו במושגי וערכי הארגון. הזדהות מאפשרת תחושת ביטחון לעובד, אישור עצמי ותיאום ציפיות, אשר מונעים בלבול, סתירות ודיסוננס בקרב העובדים ולאפשר שיתוף פעולה טוב יותר (Ashforth & Mael 1989).

חוללות אמצעים - תפיסת העובד שהאמצעים העומדים לרשותו – דוגמת מחשב, שולחן, טלפון, רכב וכדומה מאפשרים לו לבצע בהצלחה את משימותיו ולהשיג את מטרותיו. משתנה זה מתואם אף הוא עם מוטיבציה וביצועים ומשפיע כל ההזדהות עם הארגון (Eden 2001).

חוללות חיצונית - תפיסת העובד שהפרוצדורות, הנהלים, המבנה הארגוני וכו' בארגון, מאפשרים לו לבצע בהצלחה את משימותיו ולהשיג את מטרותיו. משתנה זה מתואם אף הוא עם מוטיבציה וביצועים ומשפיע כל ההזדהות עם הארגון (Eden 1996; Eden 2001).

פרקטיקות ניהול משאבי אנוש (HRP – Human Resource Practices) - פרקטיקות שונות העוסקות בניהול המשאב האנושי דוגמת: תיאור תפקיד, ניווד, ביטחון תעסוקתי, הכשרה, הערכת עובדים ותמריצים ומעורבות העובד. השקעה בפרקטיקות אלה משביחה את ההון האנושי שהנו משאב מרכזי בארגונים במאה ה-21, ומאפשרת לקדם מומחיות ולשפר ביצועים. ארגונים עשויים להעמיד פרקטיקות שונות לסוגי עובדים שונים, ובפרט לעובדים חיצוניים אשר לעיתים מוגבלים בגישה למתקני/שירותי רווחה ארגוניים, מקבלים הדרכה שונה ולעיתים קרובות אינם חלק מתהליכי ההערכה והתמרוץ של הארגון. עובדים חיצוניים ניצבים בדרך כלל מול שתי מערכות HRP, האחת מול המעסיק – אשר מאחר ובמקרים רבים הם אינם מבצעים משימות המקדמות את ליבת העשייה שלו עשוי להחליט כי פרקטיקות העוסקות בקידום, הערכה, תמריצים והדרכה אינן רלוונטיות עבורם. ומהצד השני מערכת פרקטיקות של הלקוח – אשר בדרך כלל הנה מצומצמת מאוד וזאת מאחר ובמרבית המקרים עובדים חיצוניים אינם נחשבים לחברים בארגון ועל כן אינם זכאים למרבית הפרקטיקות הנהוגות כלפי עובדים פנימיים. על כן ניתן לומר כי חוזה ההעסקה ישפיע על HRP, ובנוסף משתנה זה משפיע על חוללות האמצעים, החיצונית ועל התמיכה הארגונית הנתפסת (Aryee & Law 2007).

**תמיכה ארגונית נתפסת** - העובד תופס את סוכני הארגון (מנהלים) כמייצגים את הארגון ועל כן את פעולותיהם כפעולות הארגון. תפיסת העובד עד כמה הארגון מעריך את תרומתו ודואג לרווחתו דוגמת צדק ארגוני מובנה (נהלים ופרוצדורות המאפשרים לעובד להתנהל ולעבוד) או צדק ארגוני חברתי (איך המשאבים מתחלקים בין העובדים? האם יש אפליה?) או פוליטיקה ארגונית הנן פעולות המבנות את התמיכה הארגונית נתפסת. משתנה משפיע כל ההזדהות עם הארגון (Rhoades & Eisenberger 2002).

### **החידוש במחקרים המוצגים במאמר**

שני המחקרים, המפורטים במאמר, מציגים שני חידושים עקרוניים לנושא הנכונות ושיתוף ידע בקרב עובדים: א. שני המחקרים מוסיפים למשתנים, שתוארו ברקע התיאורטי, משתנה חדש המייצג את אופן ההעסקה של העובד. באופן זה, שני המחקרים מאפשרים לראשונה לבחון כיצד אופן ההעסקה משפיע על שיתוף הידע; ודרך זה גם על משתנים נוספים, המשפיעים על יכולתו של הארגון להשיג יתרון תחרותי לאורך זמן (Barney 1991), וכן על השגת תוצרים מיטביים מצוות העובדים (Carmeli, Hackman 1987, 1990; Gelbard, & Goldreich 2011; Hoegl & Gemuenden 2001). בנוסף על כך, בעוד המחקר בתחום מבוסס רובו ככולו על דיווחים עצמיים (שאלונים), המחקר השני שמוצג במאמר, מבוסס על ניתוח נתונים שנאספו ממערכת תקשורת ושיתוף פנים ארגונית המאפשרת תקשורת במגוון ערוצים מתקדמים בין העובדים, ובכלל זה וידאו/אודיו/צ'אט/העברה ושיתוף קבצים. נתוני ההתקשרויות למיניהן שבוצעו במערכת, קרי העקבות האלקטרוניים, נאספו ונתחו, תוך בחינת דפוסי התקשורת של עובדים פנימיים ועובדים חיצוניים; ובאופן זה מייצגים נתונים אובייקטיביים, להבדיל מדיווחים עצמיים שנתפסים כנתונים סובייקטיביים.

ספרות המחקר, שהוצגה בפרק הקודם, מציגה שישה גורמים מרכזיים המשפיעים על התנהגות שיתופית בקרב עובדים, התנהגות שהיא קריטית לפריחתו של ההון האנושי והמידעי בארגון, והם: הזדהות העובד עם הארגון, חוללות עצמית, חוללות אמצעים, חוללות חיצונית, פרקטיקות ניהול משאבי האנוש, ותמיכה ארגונית נתפסת.

בעוד המחקרים השונים דנים באופן נפרד בתת הקבוצות של גורמים אלו, מאמר זה, המציג את המחקרים Koriat and Gebhard 2014, 2017, 2018:

- א. מציע ובוחן מודל אינטגרטיבי המשלב יחדיו את כל המרכיבים הנ"ל.
- ב. מוסיף את משתנה צורת ההעסקה למערך המרכיבים הנ"ל.
- ג. מוסיף על הדיווחים העצמיים ניתוח של עקבות אלקטרוניים, במערכת שיתוף ידע ארגונית, המבטאים עדויות בפועל להתנהגות השיתופית של העובדים.
- ד. בוחן את מרכיבי המודל ואת דפוסי ההתנהגות בקרב עובדים פנימיים ועובדים חיצוניים.
- ה. מוסיף ניתוח בגישת Data Mining לבחינה נוספת של תוצאות הניתוח ההיסקי, ולצורך הצגת עץ החלטה המאפשר המחשה של תהליכי אבחון אותם ניתן לאמץ בתחום משאבי האנוש.

### **נכונות לשתף ידע - מחקר על בסיס דיווח עצמי**

לצורך השגת מטרות אלו המחקר ערוך בשני שלבים: שלב א' - ניסוח מודל אינטגרטיבי, המשלב את הגורמים הנידונים בספרות, ואימות קשרי הגומלין ביניהם (השערות A1-A7). ושלב ב' - בדיקת השוני, במודל הנ"ל, בין קבוצת העובדים הפנימיים וקבוצת העובדים החיצוניים (השערות H1-H12).

השערות A1-A7 :

- A1 : HRP משפיע על חוללות אמצעים של העובד ;
- A2 : משפיע על חוללות חיצונית של העובד ;
- A3 : HRP משפיע על POS (Perceived Organization Support) העובד ;
- A4 : POS העובד משפיע על הזדהות העובד עם ארגון הלקוח ;
- A5 : חוללות אמצעים של העובד משפיעה על הזדהות העובד עם ארגון הלקוח ;
- A6 : חוללות חיצונית של העובד משפיעה על הזדהות העובד עם ארגון הלקוח ;
- A7 : הזדהות עובד עם ארגון הלקוח משפיעה על שיתוף הידע שלו בארגון הלקוח ;

תרשים 1 מציג את המודל האינטגרטיבי. השערות A1-A7 מסומנות על הקשרים שבין המרכיבים.

**תרשים 1: המודל האינטגרטיבי**



שלב ב' - השערות H1-H12 :

השערות אלו מיועדות להעמיק את הניתוח ולבחון את ההבדלים, בין עובדי IT פנימיים וחיצוניים עבור כל אחד מרכיבי המודל. 12 השערות נוספות נבחנו. שש ההשערות הראשונות מתייחסות לכל אחד מששת מרכיבי המודל :

- H1 : HRP של עובדים חיצוניים יהיה נמוך יותר משל עובדים פנימיים.
- H2 : POS של עובדים חיצוניים יהיה נמוך יותר משל עובדים פנימיים.
- H3 : הזדהות עם הארגון הלקוח (הכוונה לארגון בו בפועל הם עובדים ולא לארגון שמפיק עבורם את תלוש השכר. במקרה של עובדים פנימיים זהו אותו הארגון, אך במקרה של עובדים חיצוניים זהו הארגון בו הם עובדים בפועל מטעם המעסיק) של עובדים חיצוניים תהיה נמוכה יותר משל עובדים פנימיים.
- H4 : חוללות האמצעים של עובדים חיצוניים תהיה נמוכה יותר מזו של עובדים פנימיים.
- H5 : החוללות החיצונית של עובדים חיצוניים תהיה נמוכה יותר מזו של עובדים פנימיים.
- H6 : שיתוף הידע של עובדים חיצוניים יהיה נמוך יותר מזו של עובדים פנימיים.

שש ההשערות הנוספות, מעמיקות את בחינת רכיב ה-HRP :

- H7 : לעובדים חיצוניים יהיה פחות ביטחון תעסוקתי מעובדים פנימיים.
- H8 : פרקטיקת משאבי אנוש בנושא הערכת הביצועים של עובדים חיצוניים תהיה נמוכה מזו של פנימיים.
- H9 : פרקטיקת משאבי אנוש בנושא הדרכה של עובדים חיצוניים תהיה נמוכה מזו של עובדים פנימיים.

- H10: פרקטיקת משאבי אנוש בנושא מעורבות, של עובדים חיצוניים תהיה נמוכה מזו של עובדים פנימיים.  
H11: פרקטיקת משאבי אנוש בנושא תיאור התפקיד של עובדים חיצוניים תהיה נמוכה מזו של פנימיים.  
H12: פרקטיקת משאבי אנוש בנושא תמריצים של עובדים חיצוניים תהיה נמוכה מזו של פנימיים.

### איסוף נתונים

איסוף הנתונים נעשה באמצעות שאלונים בקרב עובדים באגפי מערכות מידע בשמונה גופים ממשלתיים ובמספר חברות פרטיות. סה"כ מולאו 349 שאלונים. מרכיבי השאלון נאספו ממחקרים מקובלים ושבנוסף תוקף באמצעות Factor Analysis, ומהימנותו אומתה במבחן אלפא-קרונברך.

### מתודולוגיות וכלי ניתוח

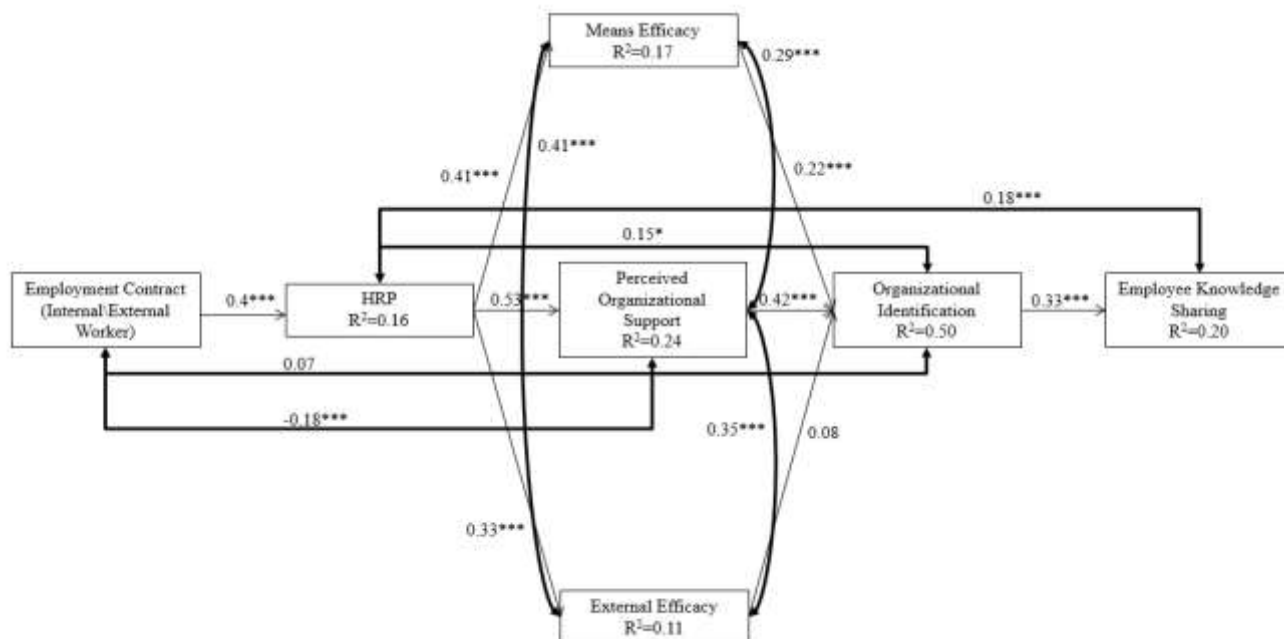
המודל האינטגרטיבי נבחן בשיטת SEM (Structural Equation Modeling), תוך שימוש בתוכנת AMOS גרסה 17. הערכת איכות המודל מבוססת על שלושה מדדי התאמה: מדד  $\chi^2 = 10.925$ ,  $p > 0.05$ , מדד NFI=0.985, ומדד RMSEA=0.09. ניתוח הנתונים נעשה באמצעות סטטיסטיקה היסקית תוך שימוש בתוכנת SPSS גרסה 17.

### תוצאות ודיון

המחקר מציג מודל אינטגרטיבי ובו ששה משתנים הנדונים באופן נפרד בספרות. בנוסף על הבחינה המשולבת של המשתנים הנ"ל, המחקר מוסיף משתנה חדש, שלא נידון עד כה בספרות, משתנה צורת העסקת העובד (פנימי/חיצוני) - אופן ההתקשרות. הוספת המשתנה החדש מראה באופן מובהק כי קיים הבדל בין עובדים פנימיים לחיצוניים (עובדי קבלן), בעוד בספרות הקיימת נדונים המשתנים באופן נפרד וללא התייחסות להיבט זה.

נמצא שהמודל האינטרטיבי מסביר 20% מהשונויות בשיתוף ידע אצל עובדים באמצעות המשתנים: חוזה העסקה, HRP (פרקטיקות משאבי אנוש), POS (תמיכה ארגונית נתפסת), חוללות אמצעים וחיצוניות, והזדהות עם הארגון. ומסביר 50% מהשונויות בהזדהות העובד עם הארגון בו בפועל הוא עובד (הארגון הלקוח במקרה של עובדי קבלן) דרך המשתנים: חוזה העסקה, HRP, POS, וחוללות אמצעים וחיצוניות.

**תרשים 2: המודל האינטגרטיבי**



p<0.05 \*\*\* p<0.001 unmarked p=0.08 \*

כמו כן, באמצעות ניתוח היסקי (שלב ב' השערות H1-H12) ובחינת כל רכיב מהמודל האינטגרטיבי ביחס לאוכלוסיות של עובדי IT פנימיים וחיצוניים, המחקר מראה כי עובדים חיצוניים מדווחים מדרגים נמוכים בכמעט בכל אחד מהרכיבים ביחס לעובדים פנימיים בתחום ה-IT. לעובדים חיצוניים יש מוטיבציה נמוכה יותר לשתף ידע (H6), דבר אשר משפיע על היכולת שלהם לעבוד בצוותי עבודה וכן פוגע בביצועים שלהם. תוצאה זאת, מאשרת מחדש את הממצא משלב א' בנדבך הראשון, שמראה כי עובדים פנימיים וחיצוניים מבנים שיתוף ידע באופן שונה.

לעובדים חיצוניים יש HRP נמוך יותר (H1), הם מזדהים פחות עם הארגון בו בפועל הם עובדים (הלכות) (H3), יש להם חוללות אמצעים (H4) וחיצונית (H5) נמוכות יותר, דבר המצביע על כך שהם אינם מקבלים את אותם תנאים פיזיים, כלים, פרוצדורות ארגוניות ורגולציה שמאפשרים להם לבצע את עבודתם כנדרש. יש להם פחות ביטחון תעסוקתי (H7), דבר המגביל את יכולתם לבטא את האמת המקצועית שלהם באופן חופשי ומונע מהם להיות מרוכזים בעבודתם בלבד. כמו כן, הם מקבלים פחות הדרכה והשתלמות (H9) דבר שעשוי לגרום בסופו של דבר לעיכוב ההתפתחות המקצועית שלהם.

השערה H2 בנושא POS לא אוששה, דבר שמעיד על הבדל לא משמעותי בין עובדים פנימיים לחיצוניים בנושא זה. הממצא מוסבר על ידי כך שהעובדים החיצוניים במדגם היו בעלי וותק גבוה יחסית, דבר שעשוי לגרום לפחות לחלק מהארגון, בחלק מהזמן להתייחס אליהם בצורה דומה. בנוסף, הנתונים שנאספו כללו למעשה ארבעה סוגי עובדים: עובדים פנימיים וחיצוניים, וכן עובדי מגזר פרטי/ציבורי.

ניתוח הסטטיסטיקה התיאורית מנתוני נדבך א' מראה שעובדים חיצוניים הם בעלי תחלופה גבוהה יותר



ביחס לפנימיים. עובדים חיצוניים עובדים גם במשרות בכירות, כמו מנהלי פרויקטים, מחלקות ואף מנמ"רים (מנהלי מערכות מידע ראשיים / CIO). שיעור המשרות הזוטרות הוא דומה בין עובדים פנימיים לחיצוניים. מצב זה מעלה את רמת הסיכון לאובדן מידע וידע, ניגוד אינטרסים, עיכוב בלוחות זמנים וביצועים נחותים.

רמת ההשכלה בקרב עובדים חיצוניים הנה נמוכה בהשוואה לעובדים פנימיים. נתון זה בשילוב עם אישוש השערה H9, אשר מראה כי עובדים חיצוניים מקבלים פחות הדרכה והשתלמות ביחס לעובדים פנימיים, למעשה מטילה בספק את הטענה ששימוש בעובדים חיצוניים מאפשר לארגון גישה לידע ולמומחיות שאינם בהישג יד.

לאור הנ"ל ניכר באופן ברור כי מעבר לכך שקיים הבדל באופן בו עובדים פנימיים וחיצוניים מבנים את שיתוף הידע, וכן מהות השוני בכל אחד מהמרכיבים במודל. מאחר והמוטיבציה של עובדים חיצוניים לשתף ידע הנה נמוכה, היכולת שלהם לפעול בצוותים נפגעת, וכן יכולת המנהלים שלהם לנהל את הצוות ולהוביל, ומכאן גם הביצועים שלהם באופן פרטני, ביצועי הצוות עצמו, הפרויקט ותפוקת הארגון בכלל עשויים להיפגע (Yukl 1998).

#### **נכונות לשתף ידע - מחקר על בסיס ניתוח עקבות אלקטרוניים**

בעוד המחקר הראשון מתבסס על דיווח עצמי שהוא סובייקטיבי במהותו, המחקר השני מתבסס על עקבות אלקטרוניים אותם ניתן לראות כעדויות אובייקטיביות לשיתוף ידע בפועל (Knowledge Sharing) KS, כפי שנאסף ממערכת שיתוף (Collaboration Software) הנמצאת בשימושם של העובדים. הנתונים שנאספו נותחו במטרה לבחון אם הם מאששים את ממצאי הנדבך הקודם בנוגע למהות ההבדל בשיתוף הידע בין עובדים פנימיים לחיצוניים בתחום ה-IT. מערכת השיתוף מאפשרת תקשורת במגוון ערוצים מתקדמים בין העובדים, ובכלל זה וידאו/אודיו/צי'אט. התקשורת במערכת מתאפשרת הן במתכונת של P2P (Peer to Peer), שהן שיחות בין שני גורמים. והן בשיחות/מפגשי ועידה (Conference) בהם מעורבים יותר משני גורמים (Duarte & Snyder 2006). שיחות P2P, מאופיינות בדרך כלל באינטראקציה בין גורם המבקש ידע לגורם המספק אותו במסגרת השיחה, גורם זה הוא בדרך כלל המשיב לשיחה – ואנו נכנה אותו בהמשך "משתתף". בנוסף, ככל שאיכות המדיה של השיחה גבוהה יותר (לדוגמא, שימוש בצי'אט לעומת שימוש בוידאו ובשיתוף מסך), כך איכות שיתוף הידע עולה. מבחינת אורכי שיחה אנו מצפים לאורכי שיחה נמוכים יותר מאחר ולפי ספרות המחקר בתחום (Allen et al. 2012), כפי שמפורטת בפרק הרקע התיאורטי, עובדים מעדיפים מפגשים קצרים עם ערך רב שמאפשר להם להשיג את יעדיהם, ותופסים מפגשים ארוכים כ"זמן אבוד". בהתאם לכך הוגדרו ההשערות הבאות:

- B1: חוזה ההעסקה של משתתף בשיחת P2P ישפיע על מדיית השיחה בשיחות P2P.
- B2: אורך שיחות P2P של עובדים פנימיים יהיה נמוך יותר מזו של עובדים חיצוניים.
- B3: אורך שיחת P2P יושפע מחוזה ההעסקה (פנימי/חיצוני) וממדיית השיחה.
- B4: אורך שיחות P2P יושפע באופן שונה גם מחוזה ההעסקה וגם מהמדיה בה מבוצעת השיחה.
- B5: אורך שיחות P2P של עובדים פנימיים יהיה קצר מזה של עובדים חיצוניים.

מאחר ושיחות ועידה הן כר לשיתוף, יצירת רעיונות או פתרון בעיות יחד, אנו מצפים שעובדי IT פנימיים יזמו יותר שיחות ועידה (כראשי השיחה) ולכן שישתתפו פחות (כשמשתתפים) בשיחות ועידה. כפי שצוין

לעיל, מבחינת אורכי שיחה אנו מצפים לאורכי שיחה נמוכים יותר, מאחר ועובדים מעדיפים מפגשים קצרים עם ערך רב שמאפשר להם להשיג את יעדיהם, ותופסים מפגשים ארוכים כ"זמן אבוד" (Allen et al. 2012). על כן נבחנו גם ההשערות הבאות:

B6: עובדים פנימיים יהיו ראשי שיחת ועידה יותר מעובדים חיצוניים.

B7: עובדים פנימיים ייקחו חלק ביותר שיחות ועידה מאשר עובדים חיצוניים.

B8: אורך זמן שיחת הוועידה של עובדים פנימיים יהיה נמוך יותר מאשר של עובדים חיצוניים.

## איסוף נתונים

נתוני המחקר נאספו מתוכנת שיתוף המופעלת באגף מערכות מידע. במסגרת האיסוף נאספו 16,692 רשומות P2P, ו-718 רשומות של שיחות ועידה.

## מתודולוגיות וכלי ניתוח

ניתוח הנתונים בטכניקות Data Mining בוצע באמצעות כלי קוד פתוח Weka 3.7.11 תוך שימוש באלגוריתם עץ החלטה מסוג REP.

ניתוח הנתונים כלל בחינה חוזרת של הנתונים על גבי תשעה מדגמים שונים שנגזרו מהנתונים הגולמיים שהיו בעלי התפלגות לא נורמלית, וזאת על בסיס שני שיעורים של שיחות/מפגשים שנועדו לשיתוף ידע, שנגזרו מהספרות התיאורטית, כמפורט בפרק הרגע התיאורטי למחקר: 35.5% ו-69%.

לגבי כל שיעור, נותח תת-מדגם בסיס ממנו נוכו תצפיות אפס, וכן לתצפיות הגדולות יותר מ-2.5 פעמים מסטיית התקן, וכן נגזרו תתי מדגמים סביב: הממוצע, החציון, הממוצע ההרמוני של הממוצע והחציון, וכן PERT באורך של השיעורים הנ"ל.

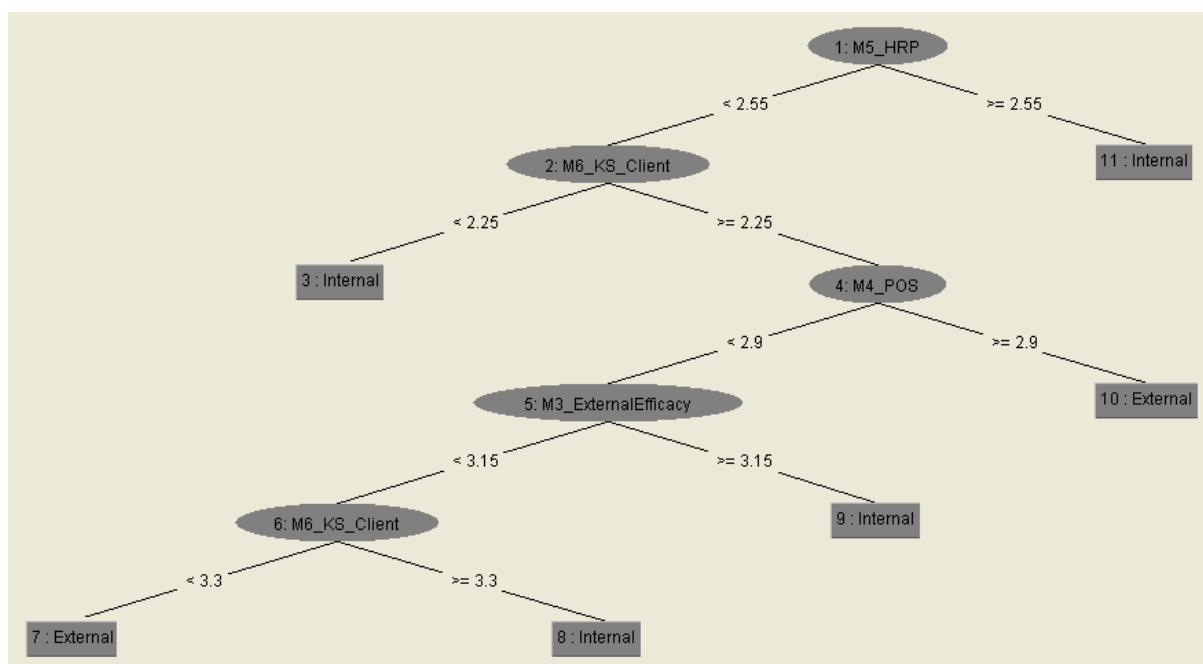
כל תתי המדגמים נבדקו לפי מדדי Skewness ו-Kurtosis וערכיהם עומדים בהגדרות התפלגות נורמלית.

## תוצאות ודיון

הניתוח בשיטת Data Mining, המוצג כעת החלטה, מאפשר אבחנה בין עובד פנימי ועובד חיצוני ברמת דיוק של  $F\text{-Measure} = 0.786$  ו- $ROC = 0.816$ . חשוב לציין שמשנתנה הנכונות לחלוק ידע (KS) מהווה מרכיב חשוב בעץ ההחלטה והסרתו אינה מאפשרת להגיע לרמות הדיוק הנ"ל.

עץ ההחלטה, המוצג בתרשים 3, מראה שעובדי מיקור חוץ מאופיינים בכך שפרקטיקות משאבי האנוש (HRP) הוערכו על ידי כולם בערך נמוך מ-2.55. בנוסף על כך ניתן לראות שנכונותם לחלוק ידע עם עובדי ארגון פנימיים קיבל ערך נמוך מ-3.3, בעוד הערכים שהתקבלו מעובדים פנימיים במשתנה זה היו גבוהים מ-3.3, למעט עובדים פנימיים שחשו גם כן חוסר תמיכה בפרקטיקות משאבי האנוש. נקודה מעניינת נוספת שניתן לראות בעץ ההחלטה מצביעה על נכונות לחלוק ידע של עובדי מיקור חוץ במצב בו תמיכת ההנהלה נתפסת כגבוהה (ערך גדול מ-2.9).

### תרשים 3: ניתוח באמצעות עץ החלטה מסוג REP



לאור הנייל ניכר באופן ברור, כי מעבר לכך שקיים הבדל באופן בו עובדים פנימיים וחיצוניים מבנים את שיתוף הידע, וכן מהות השוני בכל אחד מהמרכיבים במודל. מאחר והמוטיבציה של עובדים חיצוניים לשותף ידע הנה נמוכה, היכולת שלהם לפעול בצוותים נפגעת, וכן יכולת המנהלים שלהם לנהל את הצוות ולהוביל, ומכאן גם הביצועים שלהם באופן פרטני, ביצועי הצוות עצמו, הפרויקט ותפוקת הארגון בכלל עשויים להיפגע (Yukl 1998).

בעוד מחקר מבוסס שאלונים (דיווח עצמי), כפי שבוצע בנדבך הקודם, מוגבל במונחי מסגרת הזמן ופערים בין דיווח לבין התנהגות בפועל, בנדבך השני (B1-B8) במחקר זה אנו מתבססים על נתוני אמת אובייקטיבים שנאספו מתוכנת שיתוף נפוצה בארגונים, במטרה למדוד שיתוף ידע בקרב עובדי IT.

תוצאות המחקר מראות כי שיעור גבוה של עובדים פנימיים עושה שימוש במערכת השיתוף, לעומת עובדים חיצוניים יותר (77.1% לעומת 66.4%). מגמה זאת אושרה על ידי הניתוח הסטטיסטי ההיסקי: שבע מתוך שמונה השערות אוששו לכל תשעת המדגמים, למעט השערה B5 שאושרה רק בשלושה מתוך תשעה מדגמים. אישוש הטענות בתת-מדגם הבסיס ובתתי מדגם נוספים מאפשרים להקטין את האפשרות שאנו מנתחים תצפיות שאינן בפועל שיחות של שיתוף ידע.

עובדים פנימיים מציגים מטריקות עדיפות כמעט בכל אינדיקטור טכני שהוגדר ונבחן, והרלוונטי לשיתוף ידע, ועל כן מציגים ביצועי שיתוף ידע עדיפים בהשוואה לעובדים חיצוניים.

השערה B6 לא אושרה, הסבר אפשרי לכך הוא שעובדים פנימיים מהווים אוכלוסייה קטנה יחסית (N=37), ומאחר ומדגם שיחות הועידה היה מראש קטן יחסית (N=694). אנו מניחים שעל ידי הגדלת המדגמים במחקרי המשך יהיה ניתן לאשש גם השערה זאת.

עובדים פנימיים נוטים להשתתף ביותר שיחות P2P מעובדים חיצוניים, וזאת למרות שמשך השיחות שבהם

הם השתתפו היה באופן מובהק קצר יותר בממוצע לכל מדיית שיחה. מאחר ושיחות P2P אמורות להיות שיחות קצרות יותר, ועובדים מעדיפים אינטראקציות קצרות ואפקטיביות יותר, (Allen et al. 2012), ניתן לראות בממצא זה אישוש נוסף לכך שעובדים פנימיים מציגים ביצועי שיתוף ידע עודפים.

נוסף על כך, עובדים פנימיים נוטים להשתתף בשיחות בעלות איכות שיחה גבוהה יותר, תוך שימוש במדיית שיחה מתקדמת כגון וידאו וצ'אט. אמנם בשיתוף אפליקציות/מסך, פונקציונליות המשמשת בעיקר להדגמות טכניות הם נטו להשתמש מעט פחות, אך זוהי נטייה מוסברת, מאחר ובנתונים שנדגמו בנדבך ב', עובדים פנימיים מוצבים במשרות בכירות בעיקר. ממצא זה נתמך על ידי האינטראקציה בין סוג ההעסקה ומדיית השיחה. עובדים פנימיים הציגו מטריקות טובות יותר בשיחות ועידה. הם השתתפו פחות כמשתתפים מהשורה ויותר כמנהלי השיחה בהשוואה לעובדים חיצוניים. באופן כללי, עובדים פנימיים עושים שימוש שונה באופן מובהק מעובדים חיצוניים בתוכנת השיתוף. ההבדלים המוצגים בנדבך זה במחקר מייצגים את ביצועי שיתוף הידע שלהם, ומעידים כי עובדים פנימיים משתפים באופן מובהק יותר ידע מאשר עובדים חיצוניים.

ממצאים אלה עקביים עם ממצאי המחקר הראשון על שני שלביו, שהיו מבוססים על דיווח-עצמי, ועל כן משקפים מסגרת ברת תוקף. בנוסף, מאחר ומדובר בנתונים אובייקטיביים, המחקר מציג לראשונה, כלי מדידה תקף, אובייקטיבי ואוטונומי למדידה מתמשכת של נושא שיתוף הידע בקרב עובדי IT.

## סיכום

מיקור חוץ אמור להתבטא בשיפור של שלושה היבטים עקרוניים: (א) היבט גמישות בהיקף העובדים המועסקים. (ב) היבט עלות ההעסקה של העובדים. (ג) היבט התרומה המקצועית המתבטאת בנכונות העובדים לחלוק ידע. הניתוח הכלכלי הראה כי שני היבטים הראשונים לא באים לידי ביטוי. בהיבט ההתנהגותי הנוגע לנכונות לחלוק ידע, ולחלוקת הידע בפועל, כפי שנבדק במחקר שהתבסס על הדיווח העצמי, ובמחקר שהתבסס על העקבות האלקטרוניים שנאספו ממערכת השיתוף, נמצא כי לצורת ההעסקה יש השפעה משמעותית על הנכונות ועל שיתוף הידע בפועל בקרב עובדי המחשוב.

בהיבט התיאורטי המחקר מציע מודל אינטגרטיבי המשלב שישה מרכיבים המשפיעים על שיתוף ידע בקרב עובדים; מרכיבים, שנכון להיום, הספרות דנה בהם באופן נפרד, מבלי לבחון את קשרי הגומלין שביניהם. באופן זה, המחקר מהווה ניסיון ראשון לאגד את מרכיבי הפאזל למודל אינטגרטיבי כולל שיתרום להבנת האופן בו נארגים התנאים לשיתוף ידע בקרב עובדים. המחקר מוסיף על מרכיבים אלה את מימד צורת ההעסקה של העובד, ומראה באמצעות המודל, את ההשלכות של צורות ההעסקה השונות על שיתוף הידע והבנייתו.

בנוסף, המחקר מציג עץ החלטה שמצליח לבדל באופן ברור בין קבוצת העובדים הפנימיים לחיצוניים, ומאפשר להבהיר את מהות ההבדלים שהמודל מציג. השימוש בטכניקות אלה של ניתוח נתונים, הבאות מתחום ה-Data Mining, צפוי להתרחב בצורה משמעותית, ולפיכך ראינו לנכון להציג את הדברים גם מזווית זו, שעדיין אינה שכיחה בקרב אנשי משאבי אנוש.

בנדבך נוסף, המחקר מציג מסגרת ברת תוקף למדידת שיתוף ידע בפועל, באמצעות מדדים אובייקטיביים. באופן זה, מוצג לראשונה כלי אופרטיבי בר יישום למדידת שיתוף ידע בארגונים, תוך התייחסות למשתנה צורת ההעסקה בקרב עובדי IT.

בהיבט היישומי, לאור ההשפעה של שיתוף ידע על ביצועי עובדים בכלל, וביצועי עובדי IT, ובפרט בצוותי עבודה, מחקר זה מאפשר להבין את מכלול הגורמים המעורבים בדבר תאפשר לארגון לנהל באופן מושכל את השקעותיו במשאב האנושי, לקבוע תמהיל נכון של עובדים פנימיים וחיצוניים, להבטיח את התנאים האופטימליים המוליכים לשיתוף ידע, תוך שימת דגש על צורת ההעסקה של העובד, למדוד את שיתוף הידע לאורך זמן ובאופן אוטונומי ואוטומטי, ולתרום בכך לשיפור ביצועי העובד, הצוות והארגון.

לסיכום, ניתן לומר כי המחקר מצביע על יתרונות מהותיים המהווים שיקול משמעותי בקבלת החלטה בדבר מיקור פנים/חוץ. העובדות העולות מהניתוח הכלכלי יחד עם הממצאים מהניתוח ההתנהגותי, הן בהיבט הנכונות לחלוק ידע והן בהיבט של חלוקת הידע בפועל, מעידים בצורה ברורה על כך שאסטרטגיה של העסקת עובדי מיקור החוץ ה-"קבועים" כעובדי חברה ולא כעובדי קבלן חיצוניים, היא אסטרטגיה המניבה יתרונות גם לעובד וגם לארגון, בבחינת Win-Win Strategy. אסטרטגיה שניתן למדוד גם במונחים כלכליים ישירים, וגם במונחים עקיפים של תרבות והתנהגות ארגונית, התורמים לא פחות להצלחתו העסקית של הארגון, דרך השפעתם על יכולתו של הארגון להפוך לארגון לומד בזכות נכונות גבוהה, מצידם של כל העובדים, לשותף ידע, דבר שמקושר עם תפוקות גבוהות והצלחה ארגונית.

## [חזרה לתוכן העניינים](#)

### מקורות

- Allen, J. A., Sands, S. J., Mueller, S. L., Frear, K. A., Mudd, M., & Rogelberg, S. G. (2012). Employees' feelings about more meetings: An overt analysis and recommendations for improving meetings. *Management Research Review*, 35(5), 405–418.
- Aryee, S., & Law, K. S. (2007). High-performance human resource practices, citizenship behavior, and organizational performance: A relational perspective. *Academy of Management Journal*, 50(3), 558–577.
- Ashforth, B. E., & Mael, F. (1989). Social identity theory and the organization. *Academy of Management Review*, 20–39.
- Barney, J. (1991). Firm resources, sustained competitive advantage, *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Carmeli, A., Gelbard, R., Goldreich, R. (2011), Linking perceived external prestige, collective identification to collaborative behaviours in R&D teams, *Expert Systems with Applications*, doi: 10.1016/j.eswa.2010.12.166.
- Duarte, D., & Snyder, N. (2006). *Mastering Virtual Teams: Strategies, Tools, and Techniques That Succeed*, Third Edition. New York, NY, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Earl, M., J., (1996) , The Risks of Outsourcing IT, *Sloan Management Review*, Spring, 26-32
- Eden, D. (1996). From self-efficacy to means efficacy: Internal and external sources of general and specific self-efficacy. *56th Annual Meeting of the Academy of Management, Cincinnati, OH*.
- Eden, D. (2001). Means efficacy: External sources of general and specific subjective efficacy. In M. Erez, U. Kleinbeck, & H. Thierry (Eds.), *Work Motivation in the Context of a Globalizing Economy* (pp. 65–77). Lawrence Erlbaum Associates. Mahwah, NJ.

- Gelbard R., Carmeli A. (2009), "The Interactive Effect of Team Dynamics and Organizational Support on ICT Project Success". *International Journal of Project Management*, 27(5), 464-470.
- George, E., & Chattopadhyay, P. (2005). One foot in each camp: the dual identification of contract workers. *Administrative Science Quarterly*, 50(1), 68–99.
- Hackman, J. R. (1987), The design of work teams, In J. W. Lorsch (Ed.), *Handbook of Organizational Behavior*, 315-342. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hackman, J. R. (1990), *Groups that work, those that don't*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Hoegl, M., & Gemuenden, H. G. (2001). Teamwork quality and the success of innovative projects: A theoretical concept and empirical evidence. *Organization Science*, 12(4), 435–449.
- Koriat N. & Gelbard R. (2014). "Knowledge sharing motivation among IT personnel: Integrated model and implications of employment contracts". *International Journal of Information Management*, Vol.34(5), 577-591.
- Koriat, N., & Gelbard, R. (2015). Insourcing of IT Workers: A Win-Win Strategy - Economic Analysis of IT Units in Israeli Governmental Offices. In R. Wolf, T. Issa, & M. Thiel (Eds.) *Empowering Organizations through Corporate Social Responsibility* (pp. 241-254). Hershey, PA: Business Science Reference.
- Koriat, N., & Gelbard, R. (2017). Knowledge Sharing Analytics: The Case of IT Workers. *Journal of Computer Information Systems*.
- Koriat, N., & Gelbard, R. (2018). Knowledge Sharing Motivation among External and Internal IT Workers. *Journal of Information & Knowledge Management*.
- Pinchot, G., & Pinchot, E. (1994). *The end of bureaucracy & the rise of the intelligent organization*. Berrett-Koehler Publishers, Inc., 155 Montgomery Street, San Francisco, CA 94104-4109.
- Quinn, J., B., Hilmer, F., G., (1994) Strategic Outsourcing, *Sloan Management Review*, Summer 43-55
- Raghuram, S., Graud, R., Wiesenfeld, B., Gupta, V. (2001), Factors contributing to virtual Work adjustment 2001, *Journal of Management* 27: 383-405
- Reed, K., Lubatkin, M., Srinivasan, N. (2006), Proposing, testing an intellectual capital based view of the firm, *Journal of Management Studies*, 43, 867-893.
- Eisenberger, R., Stinglhamber, F., Vandenberghe, C., Sucharski, I. L., Rhoades, L., & others. (2002). Perceived supervisor support: Contributions to perceived organizational support and employee retention. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 565–573.
- Worthington, T. (1997), *Outsourcing, contracting out of IT products, services*, Australian Computer Society.