

ההסתדרות החדשה  
האגף לדמוקרטיה תעשייתית

נציבות שירות המדינה  
הנדסת ייצור וניהול

# נהלים והנחיות בחקר עבודה ושיטות שכר עידוד



מהדורה שביעית

ינואר 2009

גרפיקה ועריכה : יצחק לוינשטין  
הדפסה : סידי גורגני

הסתדרות עובדי המדינה

נציבות שירות המדינה

### הקדמה

בקובץ נהלים והוראות מקצועיות זה, גלומים שנות עבודה ומחשבה משותפות. שיתוף הפעולה בא לידי ביטוי במטרות העיקריות שהצבנו לפנינו:

- העלאת פריון העבודה.
- שפור יחסי העבודה.
- העלאת איכות החיים בעבודה.

קובץ זה בא לשמש ככלי עזר לכל מי שיש לו נגיעה בחקר עבודה ושיטות שכר עידוד בשירות המדינה.

### תוכן הקובץ

א. תקנון מועצות ייצור משותפות בשירות המדינה.

ב. הנחיות מקצועיות שהוצאו על ידי היחידה להנדסת ייצור וניהול בנציבות שירות המדינה בשיתוף המחלקה למועצות ייצור בוועד הפועל של ההסתדרות הכללית. ההנחיות מקובצות לפי נושאים.

- ג. החלטות עקרוניות של הועדה המרכזית (נספח א')
- ד. זיכרון דברים להקמת מועצות ייצור משותפות. (נספח ב')
- ה. לוח תוספות מנוחה (נספח ג')
- ו. נוהל מעקב ופיקוח (נספח ד')
- ז. מפתח מושגים (נספח ה')

אנו מודים למהנדסים, שלמה מורן ומתתיהו הרן על תרומתם בהכנת המהדורה הראשונה מיולי 1987 של קובץ זה, למתתיהו הרן על המשך ביצוע המשימה כדי שהמהדורות השניה והשלישית יראו אור ולמתתיהו הרן ומוריס קרסנטי על מהדורה זו.

יו"ר הועדה המרכזית

-----  
אריאל יעקובי

-----  
יעקב ברגר

## תוכן עניינים

<u>עמוד</u>	<u>פרק א' - תקנון מועצות ייצור משותפות בשירות המדינה</u>
5	1. הקדמה
5	2. הועדה המרכזית.
7	3. נהלי עבודה של מועצת הייצור
8	4. תפקידי מועצת הייצור
9	5. שיטות שכר עידוד ודרכי הפעלתן
11	6. חישוב ותשלום פרמיה
12	7. מעקב ופיקוח
12	8. איכות החיים בעבודה
12	9. שינויים בתקנון
12	10. תוקף התקנון
13	11. תרשים – הפונקציות הקיימות במערכת שכר עידוד- קוי תקשורת ופיקוד
 <b><u>פרק ב' - הנחיות מקצועיות.</u></b>	
14	1. מושגי יסוד
19	2. מרכיבי שיטת שכר עידוד
19	2.1 כללי
19	2.2 אופן החישוב
19	2.3 גורמי חישוב
19	2.4 מדדי חישוב
19	2.5 קו חישוב פרמיה
22	2.6 תקרת פרמיה
26	2.7 תקופת חישוב
26	2.8 נתוני החישוב
28	2.9 דוגמא לחישוב יעילות ופרמיה
29	2.10 זמן מושקע
32	3. אופן השימוש בטכניקות מדידת עבודה
32	3.1 רמת אמינות ואי דיוק
33	3.2 מס' קריאות נדרש בחקר זמן ישיר
35	3.3 מס' תצפיות נדרש בדגימת עבודה
36	3.4 בקרה על אי הדיוק שהושג
40	3.5 תכנון חקר רב תצפיתי
	4. נהלי קביעה והפעלה של שיטות שכר עידוד.
49	4.1 כללי
50	4.2 תוספת הסתגלות
53	4.3 תקופת לימוד
53	4.4 הקצבת זמן לעבודות לא שגרתיות וחד פעמיות
55	4.5 פרמיה בתקופת מעבר

58	שכר עידוד ליחידות הנדסת ייצור	4.6
59	כללים להקצבת זמן ריק	4.7
62	מיפוי שיטות שכר עידוד	4.8
62	סוגי אוכלוסיה והתאמתם לשיטות שכר עידוד	4.9
63	שיטות שכר עידוד רב-גורמיות (רב מדדיות)	4.10
68	שיטות שכר עידוד למנהלי מחלקה /עבודה (דרג ניהולי)	4.11
75	שיטות רב גורמיות לקבוצת עובדים	4.12
80	פעילות לוואי (עקיפה)	4.13
82	גורם (מדד) טיב	4.14
93	קווי חישוב ותקרות פרמיה	4.15
97	תשלום רטרואקטיבי	4.16
98	מבנה דו"ח שיטת שכר עידוד	4.17
99	ועדת היגוי מקצועית	4.18
101	מעקב ופיקוח בהפעלת שיטות שכר עידוד	4.19
107	שכר עידוד בתקופת חופשת מנוחה	4.20
108	שכר עידוד למשתתפים בפעולות הכשרה	4.21
109	<b><u>נספח א' - החלטות עקרוניות של הועדה המרכזית</u></b>	
111	<b><u>נספח ב' - זיכרון דברים להקמת מועצות ייצור משותפות</u></b>	
112	<b><u>נספח ג' - תוספות מנוחה בקביעת תקני זמן</u></b>	
118	<b><u>נספח ד' - נוהל מעקב ופיקוח בהפעלת שיטות שכר עידוד</u></b> (סעיף 27.76 בתקשי"ר)	
120	<b><u>נספח ה' - נקודות להתייחסות בעת הגשת בקשה להעלאת</u></b> תקרת פרמיה	
122	<b><u>נספח ו' - מפתח מושגים</u></b>	

**קובץ הנהלים וההנחיות ניתן לצפייה ולהורדה באינטרנט:**

**WWW.CIVIL-SERVICE.GOV.IL**

**פרק א'****הועדה המרכזית למועצות ייצור  
בשירות המדינה**

ההסתדרות הכללית של  
העובדים בארץ ישראל

נציבות שירות המדינה

**תקנון מועצות ייצור משותפות בשירות המדינה****1. הקדמה**

למען הבטיח שיתוף פעולה בין העובדים לבין הנהלות המשרדים בשירות המדינה, לייעול השירות הציבורי, להעלאת פריון העבודה במשרדים, במוסדות ובמפעלים שבשירות המדינה, הוסכם בין נציבות שירות המדינה לבין ההסתדרות הכללית של העובדים בא"י, להקים מועצות משותפות לפריון העבודה והייצור (שתקראנה להלן "המועצות"), וועדה מרכזית למועצות ייצור משותפות בשירות המדינה (שתקרא להלן "הועדה המרכזית").

הצדדים להסכם זה רואים בפעולתן של מועצות הייצור דרך להרחבת שיתוף הפעולה בין הצדדים, לקידום ולשיפור יחסי העבודה בשירות הציבורי וליצירת תנאים להעלאת איכות החיים בעבודה. הצדדים רואים בפעולות הייעול תהליך קבוע ומתמיד המחייב מאמצים רצופים להגברה הדרגתית של הפריון, התפוקה, שיפור השירות לציבור והנהגת שיטות שכר עידוד בעבודות השונות בהן קיימת אפשרות וכדאיות להפעלתן.

פעילות זאת צריכה להיות מלווה בשיפור תנאי העבודה ולהביא לשיעור רצונו והזדהותו של העובד עם תפקידו בשירות המדינה.

**2. הועדה המרכזית**

1. הועדה המרכזית תפעל להקמת מועצות ייצור במשרדים השונים, במוסדות, במפעלים וביחידות שבשירות המדינה, תדריך את המועצות, תפקח על עבודתן ותמלא את התפקידים המוטלים עליה לפי הסכם זה.
2. הועדה המרכזית תורכב ממספר שווה של נציגי הממשלה וההסתדרות הכללית של העובדים בא"י, שלושה נציגים מכל צד, ותהיה רשאית להחליט על הגדלת מספר הנציגים.
3. לועדה המרכזית יהיו שני יושבי ראש, אחד מכל צד, אשר ינהלו את ישיבות הועדה לסירוגין.
4. לועדה המרכזית יקבעו שני מרכזים, אחד מכל צד, שינהלו את ענייני הועדה ופעולותיה באופן רצוף.
5. הצדדים יקפידו על רציפות הפעולה של הועדה המרכזית, שישיבותיה תתקיימנה במועדים קבועים מראש.
6. מרכזי הועדה יתאמו את מועדי הישיבות ואת סדר היום עם יושבי ראש הועדה ויכינו את החומר הדרוש לדיון.
7. הועדה המרכזית תדון במכלול הבעיות הקשורות בייעול המערכת, בהגברת הפריון, בעידוד ההישגיות, וכן בכל נושא הקשור בעבודתן של מועצות הייצור בשירות המדינה. כל צד בועדה המרכזית רשאי להביא לדיון בועדה כל עניין הקשור בנושאים המפורטים לעיל.

8. כל עניין הקשור בקביעת תפוקות, זמני ביצוע של תפקידים ותקנים ביחידות השונות של שירות המדינה, בהן טרם הוקמו מועצות ייצור יידון בוועדה המרכזית ויופעל בהתאם להחלטותיה.
9. הוועדה המרכזית קובעת את עקרונות שיטות שכר עידוד והנהלים להנהגתן בשירות המדינה, לרבות הטכניקות והמדדים הדרושים לביסוסן.
10. הנהגת שיטות שכר עידוד במשרדים, במפעלים, ביחידות או בענפי עבודה שונים בשירות המדינה, תאושר רק במסגרת הוועדה המרכזית ותופעלנה במסגרת מועצות ייצור משותפות.
11. הוועדה המרכזית תוכל להסתייע בעבודתה במכון לפירון העבודה והייצור ובמוסדות מחקר אחרים, ביחידה להנדסת ייצור בנציבות שירות המדינה, במחלקה למועצות ייצור אשר בוועד הפועל של ההסתדרות, ביועצים לניהול ובמהנדסי תעשייה וייצור.
12. הוועדה המרכזית, באמצעות היחידה להנדסת ייצור בנציבות שירות המדינה והמחלקה למועצות ייצור בוועד הפועל של ההסתדרות, תפעל:
- א. להקמת מועצות ייצור במשרדים, ביחידות הסמך ובמפעלים בשירות המדינה, בהם טרם הוקמו מועצות משותפות.
- ב. להחלת ולהרחבת שיטות שכר עידוד במשרדים ובעבודות שבהם טרם הופעלו שיטות מבוססות, שיטות שכר העידוד שתופעלנה צריכות להביא להגברת הפירון, לקביעת תקני כוח אדם מדודים, לחיסכון בגורמי תשומה או בעלויות אחרות, בהשגת יעדים שנקבעו מראש ובאבטחת רמת השירות לציבור.
- ג. לפיתוח ולהנהגת טכניקות הנדסיות ושיטות מתקדמות של מדדי הניהול, לשיפור המערכת הארגונית והתפקודית של היחידות ולקביעת מדדים כמותיים ואיכותיים להערכת יעילות המערכת.
- ד. לפיתוח שיטות שכר עידוד המבוססות על מדדים כמותיים, איכותיים וגורמים משקיים, שיטות שכר עידוד אישיות, קבוצתיות ומערכתיות בהתאם לאופי ומהות העבודה.
- ה. ליצירת מערכת דיווח ואיסוף נתונים למעקב ופיקוח על השיטות המופעלות.
13. במקרה של חילוקי דעות באחת היחידות או המוסדות בקשר להקמת מועצת ייצור, רשאי כל צד בוועדה להביא את העניין לדיון בוועדה המרכזית והחלטותיה תחייבנה את כל הצדדים.
14. חילוקי דעות הקשורים באפשרות ובכדאיות של הפעלת שיטות שכר עידוד באחת היחידות בשירות המדינה וכן חילוקי דעות בדבר קביעת שיטות שכר עידוד, אישורן, הפעלתן ועדכוןן, יועברו לדיון ולהחלטה בוועדה המרכזית.
15. לא הגיעה הוועדה המרכזית להחלטה בשאלות שצוינו בסעיף 14, תעביר את ההכרעה לבורר, אשר יתמנה על ידה מתוך רשימת בוררים קבועה ומוסכמת מראש. מסקנותיו של הבורר תהיינה סופיות ותחייבנה את כל הצדדים.

### 3. נהלי עבודה של מועצות הייצור

1. מועצת הייצור תורכב באופן פריטטי – מחצית חבריה ימונו על ידי מנכ"ל המשרד ומחציתה תיבחר על ידי העובדים, אגב הקפדה שבין נציגי העובדים במועצה יהיה לפחות נציג אחד מבין חברי ועד העובדים. יש לדאוג שנציגי הצדדים יהיו ככל האפשר, בעלי ידיעה וניסיון במערכת, על יסוד ייצוג של כל מחלקה, ענף או מקום עבודה לחוד, לפי חלוקה שתיקבע בין הנהלת היחידה וועד העובדים, במגמה לצמצם את המספר הכללי של חברי המועצה ככל האפשר והראוי, ובאין הסכמה כזו – כפי שתחליט הועדה המרכזית.
2. לא ימונו כנציגי ההנהלה חברים בועד העובדים או עובדים המועסקים ביחידות הנדסת ייצור ו/או או"ש. בין נציגי העובדים לא יהיו בעלי תפקידים ניהוליים כגון: חשב או כל בעל תפקיד בחשבות המשרד, מנהלי משאבי אנוש, עובדים ביחידות הנדסת ייצור ו/או או"ש.
3. בכל תקופת כהונה של מועצה רצוי שלפחות 1/3 מנציגי ההנהלה והעובדים שניהנו בתקופה הקודמת, יכהנו קדנציה נוספת, על מנת להבטיח את רציפות הפעולה התקינה של המועצה.
4. המועצה רשאית לבחור, לפי הצורך והאפשרות, בוועדות משנה, למחלקות או לתפקידים מיוחדים בהשתתפות חברי המועצה ואחרים.
5. מועצה שהקימה וועדות משנה, תברר במישרין רק בעיות יסודיות וכלליות הנוגעות ליחידה כולה, ותטיל את בירור הנושאים והבעיות המיוחדות של כל מחלקה או ענף לחוד על וועדות המשנה. מסקנות וועדות המשנה תובאנה לאישור המועצה.
6. הנהלת יחידה, במישרין או באמצעות מנהלי המחלקות או הענפים, תביא בפני המועצה וועדות המשנה, סקירות המקיפות את העניינים והיעדים של היחידה והמשרד.
7. המועצה רשאית להיעזר בפעולתה או בפעולות ועדות המשנה בבעלי ידיעות מקצועיות שלא מבין חברי המועצה, או שלא מבין עובדי היחידה.
8. רוב חברי מועצת הייצור מכל צד יהווה מנין חוקי בישיבותיה. אין לקיים ישיבה ללא השתתפותם של נציגי הועדה המרכזית. לפחות נציג אחד מהמח' למועצות ייצור בהסתדרות ולפחות נציג אחד מהיח' להנדסת ייצור וניהול בנש"מ. ניתן לקיים ישיבה ללא השתתפות נציג מהיחידות הנ"ל אך ורק בהסכמתו או הסכמת הממונה עליו שתועבר למזכירות מועצת הייצור בכתב.
9. החלטות המועצה מתקבלות על ידי רוב הנוכחים מכל צד והן תחייבנה את הצדדים. ההחלטות לא תעמודנה בסתירה להוראות פסקות 27.711, 27.712, 27.721, 27.731 בתקשי"ר והוראות סעיף 27.75. היה ואחד או יותר מנציגי הועדה המרכזית בישיבות מועצת הייצור, מתנגד לקבלת החלטה מסויימת, מאחר ונמצאת בסתירה להוראה/הנחיה הכתובה בתקנון ו/או בנהלים וההנחיות, יש להעביר את העניין להכרעת מרכזי הועדה המרכזית ובאין הסכמה ביניהם לועדה עצמה. נוסח ההתנגדות ירשם בפרטיכל או יצורף אליו.
10. לפי דרישת רוב חברי המועצה מאחד הצדדים, יועבר הענין לועדה המרכזית. הוא הדין במקרה והמועצה לא הגיעה להחלטה מפני שהדעות התחלקו שווה בשווה או במקרה שהמועצה לא התכנסה למרות פניית אחד הצדדים.

11. המועצה תבחר בשני יושבי ראש מבין חבריה, אחד מכל צד, שיתחלפו בניהול הישיבות ושניהם ישמשו כמזכירות פעילה של מועצת הייצור. המזכיר יוכל להיות גם שלא מבין חברי המועצה. לתפקיד מזכיר המועצה לא ייבחר או ימונה עובד הממלא תפקיד ניהולי או חבר ועד עובדים. המזכיר ינהל בכל ישיבה פרוטוקול שיוקרא ויאושר בתחילת הישיבה הבאה. שני יושבי הראש ינהלו יחד עם המזכיר את ענייני המועצה בין ישיבה לישיבה, יפקחו על פעולות ועדות המשנה, יעקבו אחרי ביצוע החלטות המועצה ויכנסו את ישיבותיה.
12. ישיבות מן המניין של המועצות ייתקיימו לפי הצורך, אולם לא פחות מאשר ישיבה אחת בחודשיים.
13. ישיבה שלא מן המניין תיקרא תוך 4 ימים, אם לפחות שליש מחברי המועצה או אחד הצדדים ידרוש זאת, או לפי יוזמת שני יושבי ראש המועצה.
14. סדר היום של ישיבות המועצה ייקבע ע"י שני יושבי הראש וישלח ע"י המזכיר בפקס או עם אסמכתא על מועד הקבלה, לחברי המועצה ולנציגי הוועדה המרכזית, מוקדם ככל האפשר אך לא יאוחר מאשר 6 ימים קלנדריים לפני הישיבה. נציגי הוועדה המרכזית מכל צד רשאים להוסיף לסדר היום המקורי סעיפים לדיון בהתאם לרצונם. עליהם לשלוח את דרישתם בפקס לא יאוחר מאשר 2 ימי עבודה לפני מועד הישיבה ובהסכמה.
15. המשרד יישא בהוצאות פעולותיה של המועצה, לרבות תשלום שעות עבודה בעד השתתפות חברי המועצה בישיבותיה.

#### 4. תפקידי מועצות הייצור:

1. כוונת הצדדים להסכם זה להרחיב ולהעמיק את שיתוף הפעולה ביניהם ולדון בכל תחומי הפעולה של מועצות הייצור. כדי להגיע להגברת הפיריון והייעול הסכימו לפעול במשותף במסגרות ובתחומים הבאים:
  - א. שיפור שיטות ותהליכי עבודה והאחדתם במידת הצורך לפי ענפי הפעולה.
  - ב. עידוד ההנעה וההישגיות.
  - ג. הגברת הפיריון והתפוקה.
  - ד. העלאת רמת ההכנסה של העובדים על ידי העלאת פיריון העבודה והייצור וההישגיות.
  - ה. הפעלת שיטות שכר עידוד ושמירה על עדכניותן ומתן המלצות לניידות עובדים בין-יחידתית לאור חישובי תקן כוח האדם הנדרש עפ"י מחקרי העבודה שבוצעו.
  - ו. שיפור השירות לציבור והעלאת רמתו.
  - ז. מתן הדרכה והשתלמות לנציגי ההנהלות ונציגי העובדים במועצות הייצור.
  - ח. המועצה תפעל לשיפור השיטות ותהליכי עבודה על ידי ניתוח פונקציונלי של המערכת הארגונית, בדיקת תהליכי הניהול והביצוע, מניעת כפילויות, צמצום וקיצור תהליכי הטיפול במסגרת היחידה.
2. המועצה תפעל לקביעת תקני כוח-אדם מבוססים על מדידות ומותאמים להיקף פעולותיה של היחידה.



3. המועצה תדאג לתכנון העבודה ומיצוי יעיל של שעות העבודה על ידי קביעת עומסי עבודה יעילים ואיזונים בהתאם לצורכי העבודה.
4. המועצה תפעל להכנסה ולקליטה של ציוד מתקדם, מיכון ואמצעים אחרים, ביחידות מינהליות ותפעוליות, במטרה לשפר את התהליכים ושיטות העבודה.
5. המועצה תדאג לחסכון בכוח-אדם, בחומרים ובהוצאות, בהתאם לאופי הפעילות של היחידה.
6. המועצה מוסמכת להחליט על עריכת אבחונים, בהתאם לצורך, בנושאים שונים.
7. המועצה תטפל בכל הבעיות הקשורות בקביעת שיטות שכר עידוד ביחידה ובדרכי הביצוע ותפעל להנהגה ולהרחבה של שיטות שכר עידוד המבוססות על מדדים כמותיים, איכותיים ומשקיים: שיטות אישיות או קבוצתיות, המותאמות לאופייה ומהות פעילותה של היחידה. השיטות תונהגנה בהתאם לעקרונות מקצועיים ובתנאים המוסכמים בהסכמי מועצות הייצור המשותפות.

### 5. שיטות שכר עידוד ודרכי הפעלתן

1. שיטות שכר עידוד יתבססו על מחקרים ונתונים אובייקטיביים, תהיינה ברורות ומובנות וניתנות לביקורת של הצדדים והגורמים היציגים.
2. שיטת שכר עידוד שתונהג ביחידה כאחד האמצעים להעלאת פריון העבודה והייצור, תהיה תואמת את יעדי הארגון/יחידה, תקיף ככל האפשר את כל העבודות ביחידה ותתבסס על מדידת עבודה ו/או גורמים כלכליים מוגדרים, מבוססים, אובייקטיביים וניתנים לבקרה רצופה. בהפעלת שיטות שכר עידוד למיניהן תנהג המועצה לפי סולם עדיפויות הבא:
  - א. עדיפות ראשונה  
שיטת שכר עידוד ישירה – מבוססת על מדידת הישגים לפי זמן, תפוקה, עומס עבודה ואיכות, בעזרת טכניקות הנדסיות וסטטיסטיות והישגים אישיים, קבוצתיים או מחלקתיים.
  - ב. עדיפות שניה  
שיטה רב-גורמית – מבוססת על מדידת הישגים, על עומסי עבודה ועל פי מדדים משולבים-כמותיים איכותיים וכלכליים – ויישום על צוותי עובדים, מחלקות או יחידות תפעוליות אחרות.
  - ג. עדיפות שלישית  
שיטה כלכלית – יחידתית – מבוססת על תפוקות סופיות, עלויות, גורמים איכותיים, יעדים וכדומה.
- שיטות אלו תופעלנה על בסיס חישובים יחידתיים, תת- מערכות וכלל מערכות.
3. את שיטות שכר העידוד יכינו בעלי מקצוע מוסמכים בהנדסת תעשייה וניהול (בעלי דיפלומה ממוסד מוכר). השיטות המתוכננות, בנייתן ואופיין יבחנו במסגרת ועדת היגוי מקצועית, לפני הגשתן לאישור מועצת הייצור.
4. כל שיטת שכר עידוד חדשה תדון במועצת הייצור לאחר שאושרה מקצועית ע"י ועדת ההיגוי המקצועית ותכנס לתוקפה לא מוקדם מה-1 בחודש בו אושרה במועצת הייצור.
5. שינוי בשיטות, בתהליכים ובתנאי העבודה, ברמות האיכות והשירות, שינויים בציוד, אמצעי המחשוב וכו', מחייבים עדכון מיידי של שיטת שכר העידוד/הנורמה.

6. כל שיטת שכר עידוד ו/או שינוי/עדכון בשיטה, שנדונו ואושרו במועצת הייצור יופעלו מתאריך החלטת המועצה או ממועד אחר שייקבע על ידה.
7. הפסקת שיטות שכר עידוד בכל יחידה שהיא ומכל סיבה שהיא, טעונה אישור מועצת הייצור המקומית או הועדה המרכזית.
8. ביחידה בה הוסכם להנהיג שיטת שכר עידוד, ייערך סקר מוקדם, שמטרתו לבחון את הנושאים הבאים:
- א. האפשרות להגדרת מדדי תפוקה ופריון וקביעת הטכניקות למדידה כמותית ואיכותית של הפעילויות המבוצעות ביחידה.
- ב. האפשרויות המקצועיות להנהגת שיטות שכר עידוד ועקרונותיהן.
- ג. אחוז הכיסוי המירבי אליו ניתן להגיע אגב פירוט העיסוקים בכל יחידה ויחידה.
- ד. בחינת התוצאות האפשריות של השיטה מבחינת היעול ושיפור השירות.
- ה. אפשרויות להנהגת שיטות דיווח, פיקוח, מעקב ועדכון, לאחר הפעלת השיטה.
- ו. הערכה תקציבית ולוח זמנים לביצוע המחקרים ויישום השיטה.
9. מימצאי הסקר המוקדם, טכניקות מחקר, המרכיבים ומדדים עליהם תושתת שיטת שכר העידוד, ידונו ויאושרו במועצת הייצור. זאת בהתאם לעקרונות הועדה המרכזית למועצות ייצור בשירות המדינה.
10. המחקר היסודי לקביעת שיטת שכר עידוד יכלול:
- א. ניתוח פונקציונלי של המערכת הארגונית ובדיקת תהליכי הניהול והביצוע.
- ב. הגדרת היחידות התפוקתיות והמדדים האיכותיים המבטאים את פעילות היחידה.
- ג. קביעת תקני כוח אדם מותאמים להיקפי הפעילויות.
- ד. תכנון מערכת מעקב ופיקוח על ביצוע ותוצאות הנהגת שיטת שכר עידוד.
11. מדידת התפוקה והיעילות ייערכו לפי טכניקות הנדסת ייצור המקובלות על הצדדים להסכם זה. שימוש בטכניקה חדשה טעון אישור מוקדם של הועדה המרכזית.
12. אם יתעוררו חילוקי דעות בקשר להפעלת שיטת שכר העידוד / נורמה. תוכל המועצה להשהות את החלטתה עד לאחר תום תקופת ניסיון מוגבלת, שלא תעלה על שלושה חודשים. בגמר תקופת הניסיון תובא שיטת שכר העידוד/נורמה לדיון ולאישור במליאת מועצת הייצור. שיטת שכר העידוד/נורמה שתאושר על פי נוהל זה תהיה בתוקף מיום הפעלתה לניסיון.
13. בכל מקרה שועדת ההיגוי המקצועית תמליץ לאשר שיטת שכר עידוד/נורמה חדשה, או מעודכנת, תוגש ההמלצה לאישור מועצת הייצור המשותפת במשרד. לא תאושר ולא תופעל שיטה שאיננה כוללת גורמי טיב.
- א. מועצת הייצור תבחון את ההצעה לשיטת שכר העידוד/הנורמה החדשה, או המעודכנת במשך תקופה שלא תעלה על חודש אחד, כולל דיונים בועדות משנה, ועדות טכניות וכדומה – מיום שממצאי המחקר נמסרו

לה. מסירה למזכירות מועצת הייצור במרוכז או לכל אחד משנתי יושבי הראש בנפרד תיחשב כמסירה למועצת הייצור כולה.

ב. החלטת מועצת הייצור תחייב את כל הצדדים הנוגעים בדבר.

14. הסכימו הצדדים להפעיל את שיטת שכר העידוד/נורמה המוצעת לתקופת ניסיון כאמור בסעיף 12 לעיל, אך בתום תקופת הניסיון המוסכמת לא הגיעה מועצת הייצור לסיכום בדבר אישור שיטת שכר העידוד/נורמה, יופעל הנוהל כמפורט להלן של העברת העניין להכרעת הועדה המרכזית.

15. אם מועצת הייצור לא התכנסה לדון בשיטת שכר עידוד/הנורמה המוצעת, או לא הגיעה מכל סיבה שהיא, להחלטה מוסכמת מראש תוך חודש אחד מיום שהומצאו לה ממצאי היחידה להנדסת ייצור כנ"ל, רשאי כל צד להעביר את ההכרעה בעניין לועדה המרכזית למועצות ייצור.

16. א. הועדה המרכזית למועצות ייצור תדון בעניין בהקדם האפשרי ותוציא את מסקנותיה תוך חודש אחד מיום שהעניין הובא בפניה.  
ב. החלטת הועדה המרכזית למועצות ייצור תהיה סופית ומחייבת, וכל הצדדים הנוגעים בדבר יהיו חייבים לנהוג בהתאם.

17. לא הגיעה הועדה המרכזית למועצות ייצור להחלטה מוסכמת תוך חודש אחד מיום שהעניין הובא בפניה ע"י אחד הצדדים, תימסר ההכרעה לבורר מוסכם, אשר יתמנה על ידה מתוך רשימת בוררים קבועה מראש. מסקנותיו של הבורר תהיינה סופיות ותחייבנה את כל הצדדים.

18. א. הבורר יוציא פסק בוררים תוך חודש אחד מיום שקיבל עליו את התפקיד.

ב. הבורר מוסמך להוציא החלטות ביניים, כפי שימצא לנכון.  
ג. הבורר מוסמך לקיים את הדיון ולהוציא החלטות, ואף פסק בוררים סופי, גם בהיעדרו של צד אחד, ובלבד שאותו צד הוזמן לאותה ישיבה.  
ד. פסק בוררים יהיה סופי ומחייב לכל דבר.

## 6. חישוב ותשלום פרמיה

1. חישוב תשלומי הפרמיה יתבסס על נתוני שיטות שכר עידוד/נורמות שאושרו להפעלה בהתאם לנהלים. השעות המושקעות לצורך חישוב היעילות תלקחנה מדווחים אלקטרוניים בלבד. הנתונים המדווחים לצורך ביצוע החישובים יאושרו ע"י הגורמים המוסמכים.

2. לעובד תשולם פרמיה על בסיס קו תשלום שיקבע בהתאם לאופי העבודה ומחקר העבודה שנערך, דהיינו: מינהלי, מנהלי עבודה וכו', שיאושר יחד עם שאר מרכיבי השיטה ומתוך קווי התשלום המאושרים הקיימים במערכת.

3. חישוב התפוקה/היעילות והפרמיה יהיה אישי, צוותי או קבוצתי בהתאם לאופי ולתהליך העבודה ובהתחשב באפשרות של הגדרת מדדים כמותיים ואיכותיים ובהתחשב בגורם ההנעה המושפע מכך.

4. חישוב התפוקה/היעילות והפרמיה יערך על בסיס יומי, שבועי, חודשי או כל תקופה אחרת, בהתאם לאופי התהליך ומהות העבודה, במגמה לערוך את החישוב לפי התקופה הקצרה ביותר.

5. הפרעות בעבודה וזמני המתנה שלא נכללו בנורמה ושאינן תלויות בעובד. תרשמה זמן לא יובאו בחשבון הנורמות והפרמיות. בעד זמן הפרעות ישולם לעובד שכרו הרגיל (יומי או חודשי).

6. במקרים מסויימים, יש מקום להפעלה מודרגת של שיטת שכר עידוד/נורמה בתנאי שהשלב יקבעו מראש לתקופה של שלושה חודשים ושלא תעלה על

שישה חודשים מיום הפעלתה. קביעה מודרגת של הנורמה מותנית, בכל מקרה, באישור מראש של הועדה המרכזית.

7. כל רישומי תפוקה, יעילות, איכות או חישובי גורמים כלכליים אחרים וזמני ביצוע, המבוצעים לצורך חישובי הפרמיות, פתוחים לביקורת כל צד. זכותו של כל צד לקבל הסברים על הרישומים והחישובים.

8. כל חישובי היעילות והפרמיה ייבדקו, יתוקנו לפי הצורך ויאושרו בחתימת ידו של הגורם המקצועי המוסמך במשרד (איש מקצוע מתחום הנדסת התעשייה והניהול).

#### 7. מעקב ופיקוח

ייערך מעקב רצוף ותקופתי אחר ביצוע שיטות שכר עידוד והשנויים שהתהוו מאז הונהגו ביחידות ובתחנות העבודה, בסוגי העבודה ובעיסוקים השונים. סעיף זה יבוצע לפי נוהל מעקב ופיקוח בהפעלת שיטות שכר עידוד, במשרדי הממשלה, (סעיף 27.76 בתקשי"ר) המהווה חלק בלתי נפרד מתקנון זה.

#### 8. איכות החיים בעבודה

מועצת הייצור המשותפת תשקוד באופן שיטתי על שיפור איכות החיים בעבודה. לצורך זה תיזום המועצה מחקרים במטרה לאתר בעיות וגורמים, לרבות גורמים סביבתיים, המשפיעים על איכות החיים בעבודה, על מנת לקדם את רווחתם של העובדים ולשפר את רמת השירות לציבור. המועצה תעודד שימוש והפעלה של שיטות וטכניקות שיש בהן כדי לסייע בקידום המטרות הנ"ל, תדון בממצאי המחקרים שיבוצעו ותפעל ליישום המסקנות.

#### 9. שינויים בתקנון

כל צד רשאי להציע שינויים בתקנון זה בהתאם לצורכי תפקודן של מועצות הייצור. ההצעה תובא לדיון ולאישור הועדה המרכזית, לא יאוחר משלושה חודשים מיום הגשתה.

#### 10. תוקף התקנון

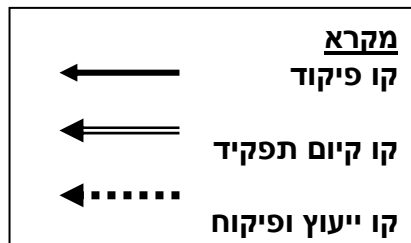
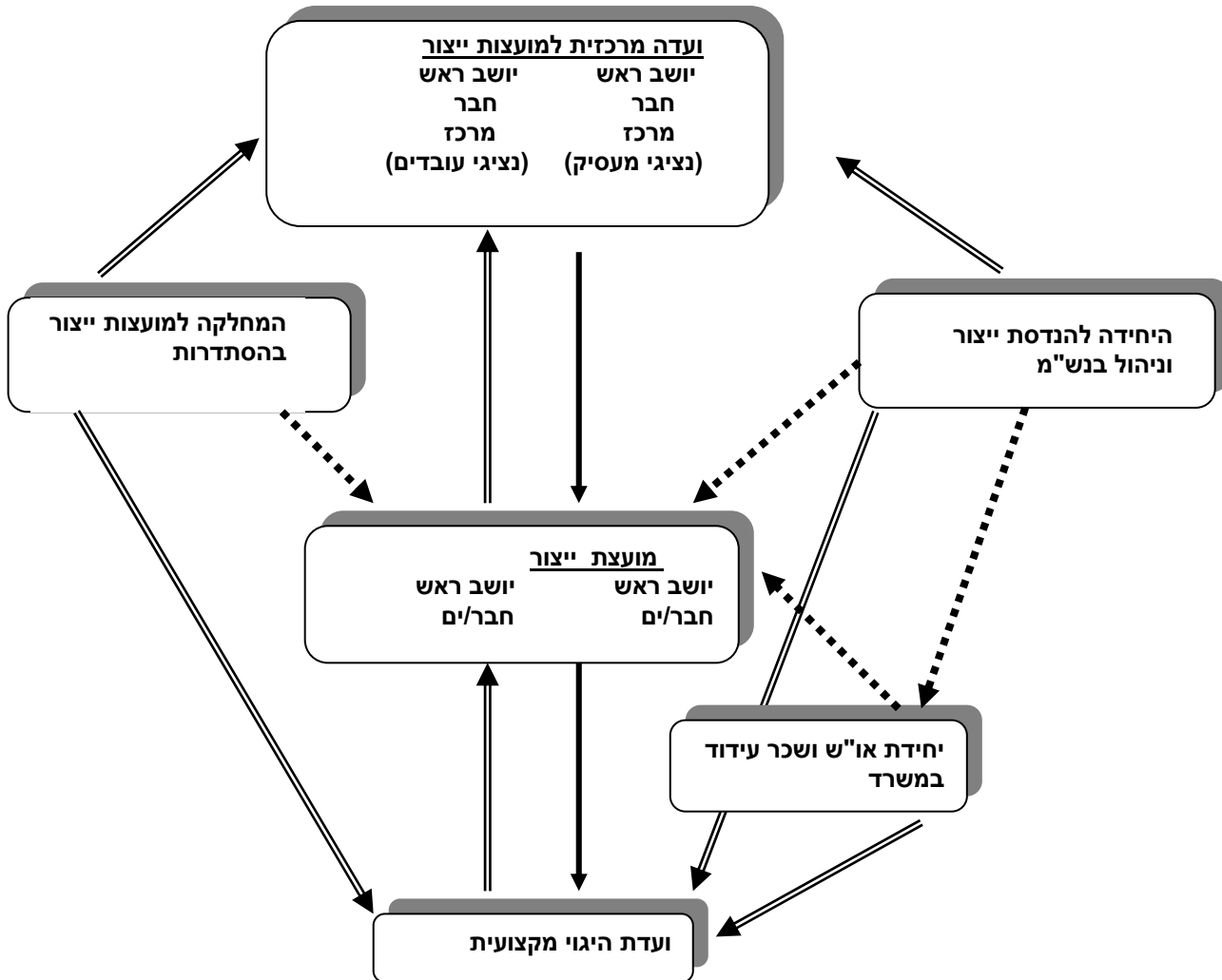
תקנון זה מתבסס על סעיף 3 של ההסכם בדבר הקמת ועדה מרכזית למועצות הייצור בשירות המדינה, שנחתם בשנת 1969, בין נציבות שירות המדינה לבין ההסתדרות הכללית.

התקנון (המקורי) אושר ביום 6.5.82 על ידי החתומים מטה :

ההסתדרות הכללית של העובדים בארץ ישראל (הועד הפועל)	נציבות שירות המדינה
י. קיסר-יו"ר האגף לאיגוד מקצועי	א. הכסטר-נציב שירות המדינה
ג. בן משה-יו"ר האגף לדמוקרטיה תעשייתית	ש. כוכבא-מנהל היחידה להנדסת ייצור
י. הרמלה-מנהל המחלקה למועצות ייצור	ג. יונה-נציג האוצר בועדה המרכזית
ר. בן עמי- מזכ"ל הסתדרות עובדי המדינה	

תקנון זה כולל שינויים בהתאם להחלטת הועדה המרכזית בישיבה מ-13.7.04.

**תרשים מס' 1: הפונקציות הקיימות במערכת שכר עידוד**



**פרק ב'****הנחיות ומושגי יסוד  
בחקר עבודה ושיטות שכר עידוד בשירות המדינה****1. מושגי יסוד**

**1.1. זמן מוקצב לביצוע פעולה (זמן נורמה)**  
שווי המיוחס לפעולה והמבוטא ביחידות של זמן.

זמן מוקצב נקבע לפי רמת ביצוע של עובד מיומן ממוצע ובתנאי עבודה סבירים.

**1.2. כמות נורמית ביחידת זמן**  
מספר יחידות המיוצרות ביחידת זמן ואשר שווין הוא כשווי פרק הזמן בו יוצרו. (דוגמא: כמות נורמית של 60 יחידות בשעה פירושה כי שווין של אותן 60 יחידות הוא שווי משך שעה אחת).

**1.3. זמן זכות (זמן מופק)**  
סה"כ הזמנים המוקצבים שבוצעו בפועל בתקופה הנדונה.

**1.4. זמן מושקע בביצוע פעולה**  
עלות המיוחסת לפעולה, המבוטאת ביחידות זמן שעון ומשקפת את סה"כ הזמן (בעידוד ולא בעידוד) לביצוע הפעולה.

**1.5. זמן מושקע בעידוד**  
זמן המושקע בפעולות שנקבעו להן זמנים מוקצבים (שיש להן נורמה).

**1.6. יעילות ביצוע**  
היחס שבין זמן הזכות לסה"כ הזמן המושקע בביצוע הפעולות.

**1.7. יעילות בעידוד**  
היחס שבין זמן הזכות לזמן המושקע בעידוד.

**1.8. פרמיה לתשלום**  
תשלום מעל השכר הכולל הקבוע (באחוזים, ביחידות זמן או ביחידות כסף) עבור הישגים שהם מעל לתקן (נורמה) שנקבע לפי כללים הנדסיים.

**1.9. אחוז כיסוי (ביחידה ארגונית מוגדרת)**  
היחס שבין זמן המושקע בעידוד לבין סה"כ הזמן המושקע ביחידה הנדונה.

**1.10. פעילות ניהולית**  
כל פעילות עקיפה שמטרתה הפעלת הכפופים להשגת יעדי היחידה הארגונית ולהגברת פריון הייצור, בקרה ודיווח תוצאות פעילותם (מתן הוראות בע"פ או בכתב, תכנון עבודת הכפופים, דיווח וכו').

**1.11 פעילות ישירה**

פעילות שניתן ליחס אותה למוצר ואפשר לזהותה עם יחידת תפוקה, הזמנה או סדרת ייצור.

**1.12 פעילות לא ישירה (עקיפה)**

פעילות שלא ניתן ליחס אותה למוצר ואי אפשר לזהותה עם יחידת תפוקה, הזמנה או סדרת ייצור.

**1.13 פרמיה ראשונית**

אחוז הפרמיה המתקבל לפי קו החישוב על פי ההישגיות הכוללת במדדים המסתכמים ולפני הפעלת גורם טיב כופל.

**1.14 שיטה חדשה (מקורית) בקבוצת חישוב**

כאשר בעבר לא הופעלה באותה קבוצת חישוב שיטת שכר עידוד.

**1.15 שיטה מעודכנת (עדכון) בקבוצת חישוב**

שינוי מדדי החישוב ו/או זמנים מוקצבים/כמויות בסיס של גורמי חישוב בשיטה קיימת ופועלת. העדכון יכול שיהיה מלא או חלקי.

**1.16 שיטה תחליפית**

שיטה חדשה המחליפה שיטה/שיטות קיימת/קיימות.

**1.17 התאמה**

תיקון של נתוני בסיס (נתונים שנאספו בתקופת הבסיס ושימשו לבניית השיטה), שנתגלו כשגויים (תיקון טעות).

**1.18 מודל אחיד**

שיטת שכר עידוד המופעלת בו זמנית במספר קבוצות חישוב כאשר הזמן המוקצב לכל סוג של יח' תפוקה ולפעילות הלוואי המתייחסת לאותם סוגי יח' תפוקה הינו זהה בכל אחת מקבוצות החישוב וכן קיימת גם זהות במדדי האיכות ומשקלם היחסי.

הבהרה: מספר סוגי יח' התפוקה אינו חייב להיות זהה בכל קבוצות החישוב.

**1.19 שיטת שכר עידוד**

שיטת תגמול שבה משולם לעובד סכום כסף בנוסף לשכרו הרגיל, בתמורה להעלאת רמת ההישגיות (פריון) מעל לנורמה שנקבעה וברמת איכות ראויה.

**1.20 שיטה כמותית**

שיטת שכר עידוד המבוססת על זמנים מוקצבים ליחידות תפוקה, או על יחסים בין תפוקות ותשומות בתקופה שוטפת בהשוואה לתקופת בסיס. בנוסף, קיימים בשיטה מדדי איכות כופלים.

**1.21 שיטה רב גורמית (רב מדדית)**

שיטת שכר עידוד שההישגיות הכוללת שבה מתקבלת עפ"י מספר מדדי חישוב. ניתנת ליישום לעובדים ישירים, דרג ניהולי או קבוצת עובדים לא ישירים. קיימים שני סוגים כמוגדר להלן:

**1.22 שיטה רב גורמית כמותית**  
שיטת שכר עידוד רב גורמית הכוללת את מדד היעילות במשקל יחסי שאינו קטן מ- 60%.

**1.23 שיטה רב גורמית עפ"י יעדים.**  
שיטת שכר עידוד רב גורמית שהמדדים המסתכמים שבה מייצגים את יעדי קבוצת החישוב.

**1.24 תקופת בסיס**  
משך זמן קלנדרי (תקופה) ממנו נלקחים נתוני הפרמטרים (גורמי חישוב) לצורך בניית שיטת שכר עידוד חדשה, עדכנית או תחליפית כגון: יח' תפוקה, זמן מושקע, עומס עבודה, יעילות עבודה, משקל יחסי (פרופורציות) של יח' תפוקה וגורמי איכות. תקופת הבסיס חייבת להיות מייצגת.

**1.25 סימולציה (החקיה)**  
ביצוע חישובים של מרכיבי שכר עידוד ובחינת התוצאות המתקבלות בתקופת זמן במטרה לבחון אופן התנהגותה ומידת רגישותה. כאשר הסימולציה מתבצעת בתקופה המאוחרת לתקופת הבסיס ולאחר בנייה או עדכון, המטרה הינה בחינת התנהגות עתידית.

**1.26 מדד איכות כופל**  
מדד איכות, שממכפלתו עם אחוז הפרמיה הראשונית, מתקבל אחוז פרמיה לתשלום.

**1.27 מדד איכות כופל פעיל**  
מדד איכות כופל שהוא בר עדכון עפ"י הוראות סעיף 4.19.2 (לא כולל מדד איכות כופל המבוסס על הערכה אישית או סקר שביעות רצון).

**1.28 מדד איכות כופל משמר**  
מדד איכות כופל שאין לעדכנו. זאת מאחר ולא ניתן להשתפר באמצעותו מעבר לגבולות המשתנה שלו, או שהוסכם לוותר על השתפרות עתידית כזו, אך ראוי שיהיה חלק משיטת שכר העידוד.

**1.29 זמן נוכחות – זמן שהייה (במקום מסויים)**

משך הזמן ממועד ההגעה למקום ועד למועד עזיבתו.

**הבהרה:** משך שהייה אינו בהכרח "זמן מושקע". זמן שהייה נחשב לזמן מושקע כאשר המעביד משלם עבורו. זמן שהייה אינו נחשב לזמן מושקע, כאשר המעביד לא משלם עבור שהייה במקום, כגון בעבודה בהתנדבות ושעות נוספות לא מאושרות.  
לאור זאת, ניתן להגדיר "זמן מושקע" כ: זמן נוכחות שהמעביד משלם עבורו שכר.



**1.30 קריאה (בחקר זמן)**

זמן ביצוע של אלמנט/פעולה כפי שנמדד בשעון עצר (סטופר).

**1.31 זמן מדוד - זמן ביצוע בפועל**

**בחקר זמן מחזורי** – הזמן המדוד לאלמנט, הוא ממוצע הקריאות הרלבנטיות (לאחר הוצאת קריאות חריגות).

**בחקר זמן לא מחזורי** – הזמן המדוד לפעילות מסוימת הוא סה"כ זמני הביצוע של אותה פעילות שנמדדו במחקר.

כאשר בונים שיטת שכר עידוד, או מעדכנים אותה, על פי תקופת בסיס, הזמן המדוד מבטא את סה"כ זמני הביצוע של התפוקות המיוצרות בתקופת הבסיס.

**1.32 תקופת מעבר**

משך זמן (תקופה) בו שיטת שכר העידוד שהעובד היה **כלול** בה אינה תקפה עוד לגביו והוא צפוי להכלל בשיטה עתידית (המעבר הוא מהשיטה הקודמת לשיטה העתידית).

**1.33 פרמיה בתקופת מעבר**

פרמיה המשולמת עפ"י נתונים שקדמו לתקופת המעבר ולא עפ"י נתונים או חישובי השגיות המתייחסים לה. הסמכות לאשר פרמיה בתקופת מעבר היא של מרכזי הועדה המרכזית למועצות ייצור בשירות המדינה.

**1.34 גורם חישוב**

מרכיב במדד מסתכם או במדד איכות כופל, שמשותף בתהליך החישוב של המדד (נלקח בחשבון).

**דוגמאות:**

- גורמי החישוב במדד ה**יעילות** הם: זמן מוקצב ליחידה, כמות מיוצרת מכל סוג של יח' תפוקה וזמן מושקע.

- יחס בין שעות עבודה בשטח לבין שעות עבודה במשרד הוא גורם חישוב אפשרי במדד ה**ישגיות**.

- זמן מושקע בתקופת בסיס וזמן מושקע בתקופת החישוב הם גורמי חישוב **בגורם שמירה על תקן כח אדם**.

- "משך זמן טיפול" או "אחוז פגומים" הם גורמי חישוב אפשריים במדד **איכות כופל**.

**1.35 מדד מסתכם פעיל**

מדד מסתכם שהוא בר עדכון עפ"י הוראות סעיף 4.11.3.

הערה: מדד היעילות הינו תמיד מדד פעיל ועדכון בו ייעשה עפ"י הוראות סעיף 4.19.1

**1.36 מדד מסתכם משמר**

מדד מסתכם שאין לעדכנו. זאת מאחר ולא ניתן להשתפר באמצעותו מעבר לגבולות המשתנה שלו, או שהוסכם לוותר על השתפרות עתידית כזו, אך ראוי שיהיה חלק משיטת שכר העידוד.

**1.37 מדד הישגיות**

מדד מסתכם שהוא היחס בין רמת ביצוע בפועל לבין רמת ביצוע נורמית וכאשר רמות הביצוע אינן מבוטאות באמצעות זמן זכות וזמן מושקע אלא בהתייחס ליעדי ביצוע מוסכמים כגון: כמות בתקופה, אחוז ביצוע, משך זמן וכו'. ברמת ביצוע נורמית, ההישגיות היא 100%. בהשגת היעד, ההישגיות היא אופטימלית.

- (\*) סעיפים 1.19 – 1.23 נוספו ביום 11.9.2005
- (\*) סעיף 1.24 נוסף ביום 22.2.2006
- (\*) סעיפים 1.25-1.28 נוספו ביום 24.7.2006
- (\*) סעיף 1.29 נוסף ביום 26.2.2007 ועודכן ביום 3.4.2008
- (\*) סעיפים 1.30 – 1.31 נוספו ביום 5.3.2007
- (\*) סעיפים 1.32-1.33 נוספו ביום 16.8.2007
- (\*) סעיף 1.34 נוסף ביום 4.2.2008
- (\*) סעיפים 1.35 – 1.36 נוספו ביום 6.3.2008
- (\*) סעיף 1.37 נוסף ביום 22.10.2008 ועודכן ביום 2.12.2008

## 2. מרכיבי שיטות שכר עידוד

### 2.1 כללי

- שיטת שכר עידוד חייבת לכלול את המרכיבים הבאים:
- (1) – אופן החישוב (אישי או קבוצתי).
  - (2) – גורמי חישוב.
  - (3) - מדדי חישוב בהם:
    - מדדי כמות.
    - מדדי איכות.
  - (4) – קו חישוב פרמיה.
  - (5) - תקרת פרמיה לתשלום.
  - (6) - תקופת חישוב.
  - (7) - התקופה ממנה נלקחים הנתונים לצורך ביצוע החישוב.

### 2.2 אופן החישוב

חישוב אישי – החישוב מבוצע בנפרד לכל עובד.  
חישוב קבוצתי – קבוצת החישוב מגדירה את סוגי הפעילות הכלולים בשיטה. כל עובד המבצע פעולות אלה, כולן או מקצתן, כלול בקבוצה (בשיטה). ברמת יעילות ורמת טיב נתונים, כל העובדים הכלולים בקבוצה זכאים לאחוז פרמיה ראשונית זהה.

### 2.3 גורמי חישוב

גורמי החישוב יכולים להיות כמותיים ואיכותיים. הגורמים הכמותיים הם בדרך כלל יחידות תפוקה פיזיות ויחידות זמן. הגורמים האיכותיים מתייחסים לטיב הנדרש של המוצר/פעילות, לרמת השירות ולטיב הניהול.

### 2.4 מדדי חישוב

מדדי החישוב מהווים ביטוי כמותי של יחסים בין גורמי החישוב השונים (כמותיים או איכותיים), או סולמות הערכה לגבי גורמים איכותיים. מדד החישוב הכמותי החשוב והנפוץ ביותר הוא מדד היעילות.

$$\frac{\text{סה"כ זמן זכות}}{\text{סה"כ זמן מושקע בעידוד}} = \text{יעילות בעידוד}$$

מדד היעילות יהיה תמיד מדד פעיל (לא משמר).  
 מדדי החישוב הכמותיים והאיכותיים אפשריים ביישום כמדדים מסתכמים.  
 מדדים הכופלים את הפרמיה הראשונית הינם מדדים (גורמים) איכותיים בלבד.

כאשר מופעל מדד היעילות וכאשר לא בוצע מחקר עבודה, נתוני תקופת הבסיס נלקחים/מחושבים ביעילות של 100%. כאשר מופעל מדד מסתכם אחר, ערך נתוני תקופת הבסיס (סטנדרט) יקבע במועצת הייצור ותוך התייחסות להמלצת ועדת היגוי המקצועית.

ההישגיות בתקופת החישוב במדד מסתכם, מחושבת עפ"י היחס בין ערכו בתקופת החישוב לסטנדרט.

חישוב הפרמיה הראשונית בכל מדד מסתכם היא לפי קו החישוב כמתואר בסעיף 2.5 בהמשך. הפרמיה הראשונית בכל מדד מסתכם לא תעלה על תקרה לפי סעיף 2.6 שבהמשך.

הפעלת גורם טיב כופל היא כדלקמן:

פרמיה לתשלום = פרמיה ראשונית X גורם טיב כופל.

(\* סעיף 2.4 עודכן ביום 18.9.2005, ביום 22.2.2006 וביום 3.3.2008)

## 2.5 קו חישוב פרמיה

קו חישוב הפרמיה קובע את אחוז התוספת המשולמת בגין הגדלת הפריזון, ובד"כ הוא קו ישר. בשירות המדינה קיימים שלושה קוי חישוב עיקריים וזאת בהתאם לקביעות הועדה המרכזית המתבססות על אופי ומהות העבודה, רמת דיוק אפשרית במדידת העבודה ואחידות בתכולת העבודה.

- (א) בעבודות ייצור ("תעשייתיות") וכאשר תקן הזמן נקבע במדידה ישירה משולמת פרמיה של 1% עבור כל אחוז תפוקה שמעל לנורמה.
- (ב) בעבודות מינהל, בהן ניתן לאבחן ולהגדיר יחידות תפוקה, כאשר תקן הזמן נקבע באמצעות מחקר עבודה ישיר (חקר זמן או דגימה) וקיים גורם טיב, תשלום פרמיה של 0.6% עבור כל אחוז תפוקה שמעל לנורמה.
- (ג) בשיטות רב גורמיות ומערכתיות (כוללניות) שיעור הפרמיה בביצוע אופטימלי הוא 15%.

הצורה כללית של משוואת קו חישוב הפרמיה היא:

$$P = a(E - E_0)$$

כאשר:

P – אחוז פרמיה.

E – יעילות ביצוע.

$E_0$  – היעילות ממנה מתחילים לשלם פרמיה.

a - מקדם המבטא את שיעור תוספת הפרמיה בגין גידול של אחוז אחד ביעילות הביצוע (טנגנס הזווית – שיפוע קו החישוב).

$$a = \frac{P_m}{E_m - E_o}$$

$P_m$  - תקרת פרמיה.

$E_m$  - היעילות לגביה קבועה תקרת הפרמיה.

$E_o$  - היעילות ממנה מתחילים לשלם פרמיה.

דוגמא: בעבודות מינהל קיים  $P_m = 20\%$   $E_m = 133\%$   $E_o = 100\%$

$$a = \frac{20}{133 - 100} = 0.60$$

וקו החישוב הוא  $P = 0.6 (E - 100)$

## 2.6 תקרת פרמיה

בעבודות מינהל, בשיטות רב גורמיות ובמקרים מסויימים אף בעבודות ייצור בעלות אופי תעשייתי, קיימות תקרות לאחוז הפרמיה הראשונית כפי שנקבעו ע"י הועדה המרכזית למועצות ייצור בשירות המדינה.

עם הפעלת שיטת שכר עידוד חדשה (מקורית) או תחליפית בקבוצת חישוב, נקבעים לגביה קו החישוב ותקרת הפרמיה הראשונית.

לאחר פרק זמן של 12 חודשי הפעלה, כאשר מוכח כי השיטה החדשה/תחליפית בנוייה ופועלת כהלכה על כל מרכיביה (כמותיים ואיכותיים), קיימת אפשרות של העלאת תקרת הפרמיה הראשונית. כאשר מדובר בשיטה שעודכנה, פרק הזמן הוא של 6 חודשים מתאריך העדכון. כאשר מדובר בעדכון מדד טיב כופל **בלבד, כאשר שאר מרכיבי השיטה בנויים ופועלים כהלכה**, לאחר פרק זמן של 3 חודשים לפחות, מתאריך העדכון. (ראה נספח ה')

קו חישוב הפרמיה אינו משתנה עם העלאת התקרה במידה ואופי הפעילות, או הטכניקה בה נקבעו תקני הזמן, אינם משתנים.

(אופי הפעילות: עבודת ייצור תעשייתית, עבודת מינהל, או דרג ניהולי).

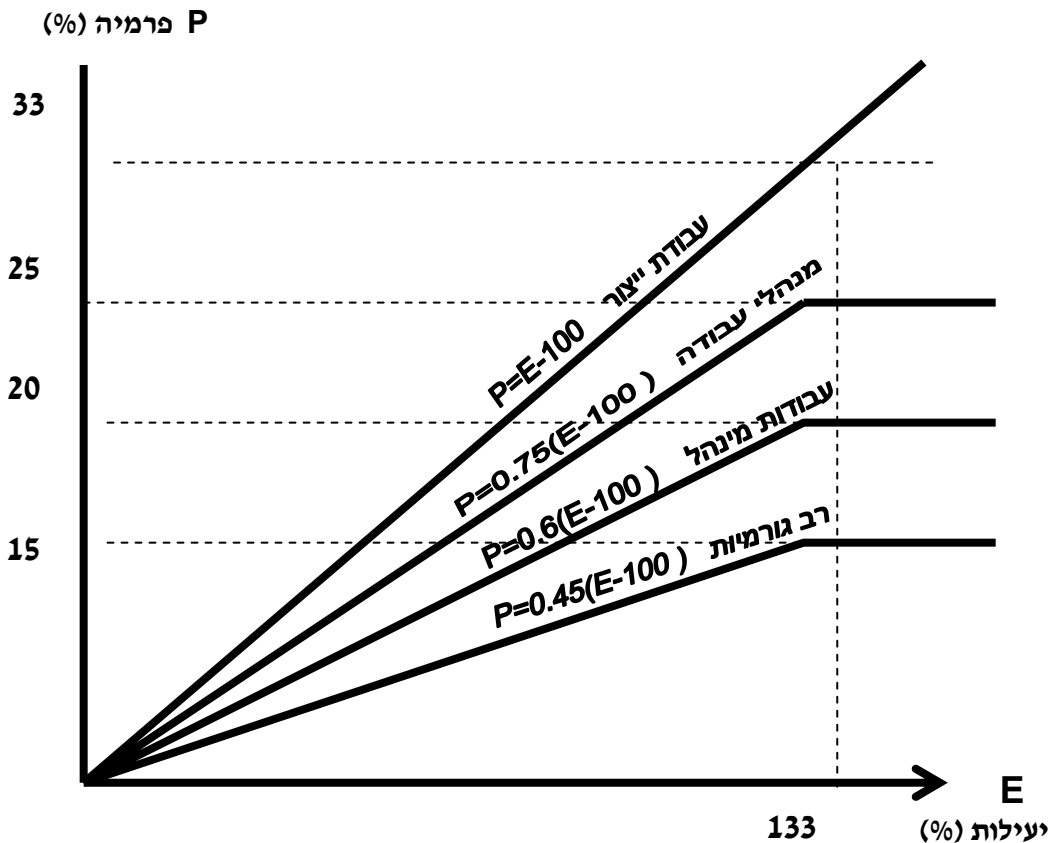
לגבי שיטת שכר עידוד שעודכנה, אין חשיבות באם העדכון בוצע באמצעות מחקרי עבודה או עפ"י יעילות בסיס מוסכמת.

בהפעלת שיטה תחליפית, תקרת הפרמיה וקו החישוב יהיו עפ"י הכללים (סעיף 4.15) אך לא יהיו קטנים יותר מאלה שהשיטה שהוחלפה היתה זכאית להם עפ"י הכללים (ראה גם סעיף 4.19.4 בהמשך).

תנאי לאישור בקשה להעלאת תקרה הוא כי בשיטה קיים מדד איכות כופל אובייקטיבי אחד לפחות, דהיינו מדד **שאינו** מבוסס על הערכת ממונה.

(\* סעיף 2.6 עודכן בימים: 15.11.2005, 11.5.2006, 23.11.2008, 2.12.2008)

תרשים מס' 2: קווי חישוב ותקרות פרמיה לפני העלאת תקרת פרמיה ראשונית

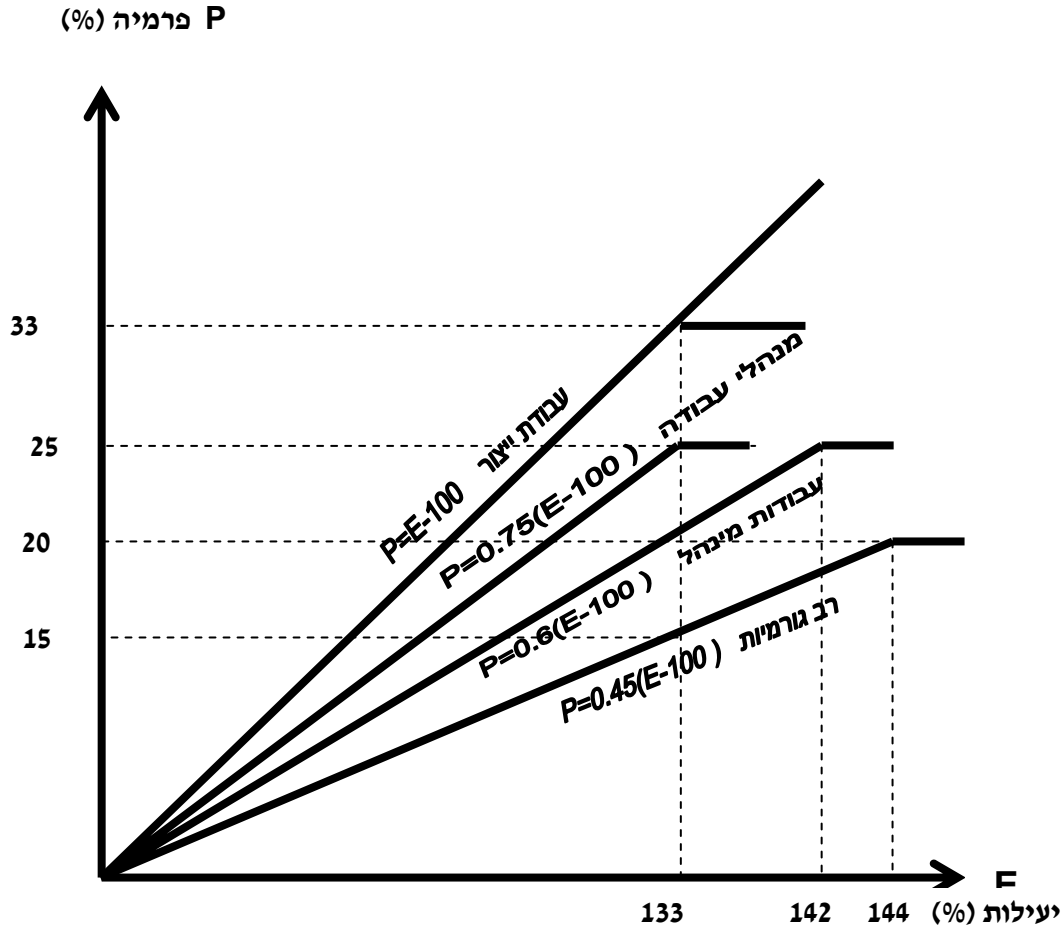


מרכיבי השיטה	תקרה	אופי הפעילות
<p>- תקנים שנקבעו על סמך מחקר עבודה (חקר זמן או דגימה)</p> <p>- קיימים מדדי איכות ורמת שירות.</p>	<p>- ללא תקרה</p> <p>- 33% ביעילות של 133% ללא אפשרות הגדלה.</p>	<p>(א)-עבודת ייצור תעשייתית</p>
<p>- כנ"ל.</p>	<p>- 20% ביעילות של 133% עם אפשרות הגדלה ל-25% ביעילות של 142% לאחר פרק זמן של 12 חודשים לפחות בשיטה חדשה או תחליפית ולאחר פרק זמן של 6 חודשים לפחות, מתאריך העידכון, בשיטה שעודכנה, בדיקה ואישור הועדה המרכזית לאחר שיקויימו התנאים הבאים:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. בדיקת תוצאות הפעלת השיטה ואיתור חריגים.</li> <li>2. בדיקת התנאים, השיטות ותהליכי העבודה.</li> <li>3. בדיקת מערכת הפיקוח והדיווח.</li> <li>4. עדכון הנורמות במידה וידרש הדבר, בהתאם לתוצאות הבדיקה.</li> <li>5. קיומה של מערכת בקורת טיב המופעלת בהתאם לכללים.</li> <li>6. השיטה בנוייה על פי הכללים המקצועיים התקפים בעת הגשת הבקשה להעלאת התקרה.</li> </ol> <p>לבקשה יש לצרף את נתוני ההפעלה ב-12 החודשים הנ"ל (מדדים כמותיים ומדדים איכותיים) ופרטיכל ישיבת מועצת הייצור בה אושרה השיטה.</p> <p>יש לצרף כמו כן את תאור השיטה כדלקמן:</p> <p><u>א. מדדים מסתכמים</u></p> <p>- הפרמטרים והזמנים המוקצבים לכל פרמטר במדד היעילות.</p> <p>- היעדים הקיימים במדדי ההישגיות.</p> <p>- גורם שמירה על תקן כח אדם/ תקן שעות במידה וקיים.</p> <p>- משקלים יחסיים של המדדים.</p> <p><u>ב. מדדי איכות כופלים</u></p> <p>- משוואת כל מדד, הגדרת המשתנה של המדד וגבולותיו. ציון</p> <p>- באם מדובר במדד פעיל או משמר.</p> <p>- משקלים יחסיים של המדדים.</p>	<p>(ב)-עבודת מינהל</p>
<p>קיימים מדדי ביצוע משולבים בעומס, מדדי איכות ורמת שירות.</p>	<p>15% בביצוע של 133% עם אפשרות הגדלה ל-20% ביעילות של 144% לאחר פרק זמן של 12 חודשים לפחות, בשיטה חדשה או תחליפית ולאחר פרק זמן של 6 חודשים לפחות, מתאריך העידכון, בשיטה שעודכנה. ההגדלה מותנית בבחינה חוזרת של מדדי וגורמי החישוב ע"י הועדה המרכזית, בנוסף לששת התנאים הנדרשים בעבודות מינהל ואישורה.</p>	<p>(ג)- שיטות רב גורמיות (דרג ניהולי)</p>
	<p>25% ביעילות אופטימלית של 133% כאשר הכפופים מבצעים עבודת ייצור תעשייתית. לא קיימת העלאת תקרה.</p>	<p>(ד)-שיטות רב-גורמיות (מנהלי עבודה)</p>
	<p>15% בביצוע אופטימלי תוך הקפדה על עדכון שוטף של בסיס החישוב.</p>	<p>(ה)-שיטות מערכתיות (כוללניות).</p>

יש להדגיש כי גורמי טיב, או גורמים מתקנים אחרים אינם מאפשרים פרמיה לתשלום הגבוהה מהתקרה.

(\* סעיף ב' בטבלה עודכן ביום 2.8.2006, ביום 14.1.2007 וביום 23.10.2007)

תרשים מס' 3: קווי חישוב ותקרות פרמיה אחרי העלאת תקרת פרמיה ראשונית



ניתן לחשב את זמן הפרמיה לו זכאי העובד בשתי הגישות הבאות:

$$\begin{pmatrix} \text{אחוז פרמיה} \\ \text{לתשלום} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{זמן תשלום עבור} \\ \text{פרק הזמן שבעידוד} \end{pmatrix} = \begin{matrix} \text{זמן פרמיה} \\ \text{לתשלום} \end{matrix} \quad \text{גישה I}$$

$$\begin{pmatrix} \text{אחוז פרמיה} \\ \text{לתשלום} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{זמן מושקע} \\ \text{בעידוד} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{מקדם ערך} \\ \text{שעה} \end{pmatrix} = \begin{matrix} \text{זמן פרמיה} \\ \text{לתשלום} \end{matrix} \quad \text{גישה II}$$



$$\text{מקדם ערך שעה} = \frac{\sum T_i K_i}{\sum T_i}$$

$K_i$  - תעריף באחוזים בקטגוריה  $i$   
 $T_i$  - זמן מושקע בעידוד בקטגוריה  $i$

דוגמא:

עובד הועסק בחודש מסויים 170 שעות רגילות ו-40 שעות נוספות שעבורן משולמת לפי החוק תוספת של 25%. כל השעות הן בעידוד. אחוז הפרמיה לו זכאי העובד הוא 22%.

לפי גישה I מתקבל:

$$\begin{array}{l} \text{זמן תשלום עבור} \\ \text{פרק הזמן שבעידוד} \end{array} = 170 + 40 \times 1.25 = 170 + 50 = 220 \text{ שעות}$$

$$\begin{array}{l} \text{זמן פרמיה לתשלום} \\ \text{שעות} \end{array} = 0.22 \times 220 = 48.4$$

לפי גישה II מתקבל

$$\begin{array}{l} \text{זמן מושקע} \\ \text{בעידוד} \end{array} = 170 + 40 = 210$$

$$\text{מקדם ערך שעה} = \frac{\sum T_i K_i}{\sum T_i} = \frac{170 \cdot 1 + 40 \cdot 1.25}{170 + 40} = \frac{220}{210} = 1.048$$

$$\begin{array}{l} \text{זמן פרמיה לתשלום} \\ \text{שעות} \end{array} = 0.22 \times 210 \times 1.048 = 48.4$$

**מסקנה:** בשתי הגישות נתקבלה אותה תוצאה.

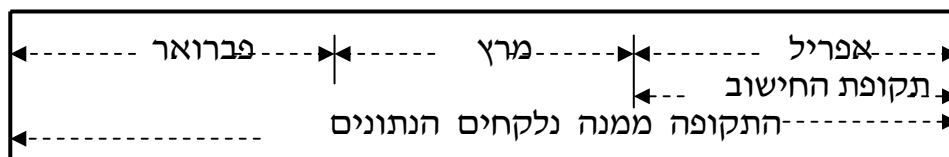
## 2.7 תקופת חישוב

תקופת החישוב היא מספר ימי העבודה שלגביהם מבוצע חישוב זמן הפרמיה. תקופת החישוב הקצרה ביותר היא יום אחד (חישוב יומי). מקובלות גם תקופות חישוב של חודש או רבעון (חישוב חודשי או רבעוני).

## 2.8 נתוני החישוב

הנתונים לביצוע חישובי היעילות ואחוז הפרמיה יכולים להלקח מתוך תקופת החישוב בלבד, אך במקרים מסויימים, בעיקר כאשר קיימת תנודתיות משמעותית, עקב העובדה שמשך המחזור גדול יחסית למשך תקופת החישוב, רצוי כי החישוב יתבסס על ממוצעים נעים בסדר מסויים.

דוגמא: במקרה של ממוצע נע תלת חודשי, תקופת החישוב היא חודש והנתונים הם ממוצעים נעים של שלושה חודשים. החישוב לגבי חודש אפריל מתבסס על ממוצע נתוני החודשים פברואר, מרץ ואפריל. החישוב לגבי חודש מאי מתבסס על ממוצע החודשים מרץ, אפריל ומאי וכו'.  
לגבי חודש אפריל מתקבל:



$$\text{זמן פרמיה לתשלום} = \begin{pmatrix} \text{אחוז פרמיה עפ"י נתונים} \\ \text{שהם ממוצעים של} \\ \text{פברואר, מרץ ואפריל} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{זמן תשלום עבור} \\ \text{פרק הזמן שבעידוד} \\ \text{בחודש אפריל} \end{pmatrix}$$

כאשר תקופת החישוב זהה לתקופה ממנה נלקחים הנתונים, החישוב לחודש אפריל הוא כדלקמן:

$$\text{זמן פרמיה לתשלום} = \begin{pmatrix} \text{אחוז פרמיה לפי} \\ \text{נתוני חודש אפריל} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{זמן תשלום עבור} \\ \text{פרק הזמן שבעידוד} \\ \text{בחודש אפריל} \end{pmatrix}$$

כאשר נתוני החישוב של מדדי היעילות/הישגיות (יחידות תפוקה) וגורם הטיב שבשיטה (משך זמן, אחוז פגומים וכו') מתבססים על ממוצעים נעים מסדר מסויים (דוגמא: תלת חודשי נע) יש לנהוג כדלקמן:

- בהפעלת שיטה חדשה, בחודש הראשון להפעלה יש להתחשב רק בנתוני אותו חודש. בחודש השני להפעלה יש להשתמש בממוצע של החודש הראשון והשני. בחודש השלישי להפעלה יש להתחשב בממוצע של שלושת החודשים הראשונים. בחודש הרביעי להפעלה יש להתחשב בממוצע של החודשים השני, השלישי והרביעי וכן הלאה.

- בעדכון ובשיטה תחליפית, הנתונים ילקחו מהתקופה של אותו סדר (שלושה חודשים), כאשר חודש החישוב הוא האחרון מביניהם.

#### דוגמא:

- שיטה מעודכנת הופעלה בחודש 4-03.
- הנתונים בשיטה מתבססים על ממוצע תלת חודשי.

מסקנה: חישוב שכר העידוד בחודש 4-03 יתבסס על נתוני החודשים פברואר, מרץ ואפריל 2003.

הערה: במקרה של עידכון או שיטה תחליפית, כאשר נתונים המתייחסים לתקופה שלפני מועד ההפעלה אינם זמינים, יש לנהוג לגבי נתונים אלה כבמקרה של שיטה חדשה.

בעקרון, כל חישובי פרמיה לתשלום חייבים להתבסס על נתונים מלאים ומאומתים. עם זאת, קיימים מצבים של חסר בנתונים, אשר אינם מצדיקים את הקפאת החישוב וכתוצאה מכך, אי תשלום פרמיה במועד. להלן הכללים לפיהם יש לנהוג במצב של חסר בנתונים:

**א. נתוני כמות של יח' תפוקה**  
במקרה זה יש לרשום אפס.

#### **ב. נתונים לצורך חישוב גורם איכות כופל**

1. כאשר קיימת הצהרה בכתב של ממונה היחידה הארגונית, כי אי זמינות הנתונים מקורה בתקלה מערכתית (כח עליון), יש לרשום בדף חישוב הפרמיה את הערך שהוא ממוצע שלושת החודשים האחרונים בהם הנתונים היו זמינים.
2. במקרה ואי זמינות הנתונים היא מסיבה אחרת מהנ"ל, יש לרשום בדף חישוב הפרמיה את הערך 0.75.

כאשר מסופקים נתונים, הן לגבי סעיף א' והן לגבי סעיף ב' באיחור של עד 3 חודשים, יש לבצע חישוב מתוקן של הפרמיה ולבצע התיקונים בהתאם (תוספת או הפחתה). לאחר תקופה של 3 חודשים כנ"ל, אין לבצע חישוב מתוקן של הפרמיה.

## 2.9 דוגמא לחישוב יעילות ופרמיה

קבוצה של 5 עובדים ביצעה בחודש מסויים את הפעילות שלהן המוגדרת כעבודת מינהל.

ערך גורם הטיב בחודש הנדון הוא 0.95.

בשיטת שכר העידוד הנדונה תקרת הפרמיה היא 20% ביעילות של 133%.

זמן מוקצב	זמן זכות	כמות	פעולה
לפעולה בשעות	500	200	1
	330	150	2
	<u>262</u>	50	3
סה"כ	1092 שעות		

הזמן המושקע בביצוע סה"כ הפעילות הוא כדלקמן:

שעות נוספות	שעות רגילות	עובד
25	160	א
20	150	ב
30	180	ג
30	170	ד
<u>15</u>	<u>120</u>	ה
900 = 120	+ 780	סה"כ:

תעריף שעה נוספת הוא בגובה 125% מתעריף שעה רגילה.

### החישוב

$$\text{יעילות באחוזים} = \frac{\text{זמן זכות}}{\text{זמן מושקע}} \times 100 = \frac{1092}{900} \times 100 = 121.3\%$$

$$\text{פרמיה ראשונית באחוזים} = 0.6 (121.3 - 100) = 12.8\%$$

$$\text{פרמיה לתשלום באחוזים} = 12.8\% \times 0.95 = 12.2\%$$

$$\text{פרמיה לתשלום בשעות} = \text{פרק הזמן שבעידוד} \times \text{זמן תשלום עבור} = \text{פרמיה לתשלום באחוזים}$$

שעות פרמיה

$$\text{עובד א'} = (160 + 1.25 \times 25) \times 0.122 = 23.3$$

$$\text{עובד ב'} = (150 + 1.25 \times 20) \times 0.122 = 21.3$$

$$\text{עובד ג'} = (180 + 1.25 \times 30) \times 0.122 = 26.5$$

$$\text{עובד ד'} = (170 + 1.25 \times 30) \times 0.122 = 25.3$$

$$\text{עובד ה'} = (120 + 1.25 \times 15) \times 0.122 = 16.9$$

**2.10 זמן מושקע**

בשירות המדינה, נתוני הזמן המושקע נלקחים משעון נוכחות. ביום העבודה לא קיימות הפסקות רישמיות כגון: הפסקה לארוחת בוקר או צהריים, שעבורן לא משולם שכר. מכאן, כל זמן הנוכחות בתחום יום העבודה הינו "זמן מושקע", לרבות יציאה בתפקיד.

עובד שהגיע למקום העבודה וכרטיס הנוכחות שלו מראה שעה 07.30 ועזיבה בשעה 16.00 ובכל משך הזמן המעסיק שילם לו שכר, הזמן המושקע שלו באותו יום הינו 8 שעות ו-30 דקות.

ראוי להדגיש כי כאשר העובד לא נוכח במקום העבודה אין מדובר בזמן מושקע. לדוגמא: ימי מחלה, ימי בחירה שנוצלו, חופשה שנתית, וכו'. לגבי חלק מהנ"ל, קיימים הסדרי תשלום מיוחדים בנוסף על השכר. בחופשה שנתית קיים תשלום מענק עידוד.

בהשתלמויות קיימת הוראה בסעיף 27.80 בתקשי"ר בדבר תשלום "שכר עידוד".

ביחידות ארגוניות בהן פועלות שיטות שכר עידוד, נחשב כל הזמן המושקע ל-"זמן מושקע בעידוד". דהיינו, בכל שעות העבודה עסק העובד בביצוע פעולות שנקבעה להן נורמה. ביחידות כאלה, המושג "יעילות" זהה למושג "יעילות בעידוד".

זמן הפרמיה לתשלום, מוגדר בסעיף 2.6 לעיל (עמ' 20) כדלקמן:

$$\text{זמן פרמיה לתשלום} = \left( \begin{array}{c} \text{אחוז פרמיה} \\ \text{לתשלום} \end{array} \right) \times \left( \begin{array}{c} \text{זמן תשלום עבור} \\ \text{פרק הזמן שבעידוד} \end{array} \right)$$

בחישוב היעילות, שמהווה את הבסיס לאחוז הפרמיה לתשלום, יש לכלול את כל הזמן המושקע.

בחישוב זמן התשלום עבור פרק הזמן שבעידוד, דהיינו, זמן תשלום בגין הנוכחות, יש לכלול את כל הזמן המושקע בעידוד.

ראוי להדגיש כי מושג ה"זמן המושקע" אינו זהה למושג "זמן הנוכחות" (זמן שהייה במקום מסויים). השוני בין שני מושגים אלה מקבל ביטוי כאשר מדובר בעבודה בשעות נוספות. כידוע, בשעון הנוכחות נאספים נתונים עובדתיים, אותם יש לעבד בהתאם לחוקי העבודה והתנאים המיוחדים של מקום עבודה ספציפי. שהייה של 5 שעות נוספות במקום העבודה מעבר לשעות העבודה הרגילות, אינן מהוות בהכרח "זמן מושקע". מתוך 5 שעות אלה רק השעות עבורן המעסיק **משלם** שכר (שעות נוספות מאושרות) הינן בגדר "זמן מושקע". רק שעות אלה נלקחות בחשבון בחישוב היעילות (מטבע הדברים, זמן הזכות מחושב על כל התפוקות המיוצרות ולא רק על אלה המיוצרות במהלך השעות המושקעות). ראוי לציין כי מאחר ושעות נוספות לא מאושרות אינן בגדר "זמן מושקע", אחוז הפרמיה לתשלום אינו חל עליהן.

### דוגמא:

עובד הגיע בשעה 06.30 למקום העבודה ועזב בשעה 17.00. שעות העבודה הרישמיות, עבורן המעסיק מוכן לשלם שכר, מתחילות בשעה 07.00. כל ההפסקות במשך יום העבודה הן בתשלום (ארוחת צהריים של 30 דקות). לעובד ישנה הרשאה לעבודה בשעות נוספות. זמן הזכות שבוצע ע"י העובד, הכלול בשיטה אישית הוא 12 שעות. ערך גורם הטיב 0.85. עבודת מינהל עם קו תשלום בשיפוע של 0.6.

מכאן :

זמן מושקע: מ-7.00 עד 17.00 = 10 שעות, מהן שעה וחצי נוספות.

זמן זכות: 12 שעות כפי שנתון.

יעילות:  $12/10 = 120\%$ .

אחוז פרמיה ראשונית:  $0.6 \times (120 - 100) = 12\%$

אחוז פרמיה לתשלום:  $12 \times 0.85 = 10.2\%$

זמן תשלום (שעות) עבור פרק הזמן שבעידוד (יום העבודה):

$$8.5 + 125\% \times 1.5 = 10.375$$

פרמיה לתשלום (שעות)  $10.2\% \times 10.375 = \underline{1.06}$

במידה וזמן ארוחת הצהריים, בדוגמא, איננו משולם, מתקבל:

זמן מושקע: 9.5 שעות, מהן שעה אחת נוספת.

יעילות:  $12/9.5 = 126.3\%$

אחוז פרמיה ראשונית:  $0.6 \times (126 - 100) = 15.78\%$

אחוז פרמיה לתשלום:  $15.78 \times 0.85 = 13.41\%$

זמן תשלום (שעות) עבור פרק הזמן שבעידוד (יום עבודה) :

$$8.5 + 125\% \times 1 = 9.75$$

פרמיה לתשלום (שעות) :  $1.31 = 13.41\% \times 9.75$

מהנ"ל עולה כי עבור זמן עבודה ב"התנדבות" של עובד, שלא שולם עבורו שכר, אין גם לשלם פרמיה. כאשר מדובר בעבודה של מתנדב, המשולבת בעבודת היחידה הארגונית ואין אפשרות להפריד בין תפוקותיו לתפוקת שאר העובדים שבקבוצת החישוב, יש לבצע את חישוב היעילות הקבוצתית כדלקמן :

1. כל עוד זמן הנוכחות של המתנדבים בתקופת החישוב קטן מ-5% מהזמן המושקע הכולל של העובדים, אין לקחת בחשבון את זמן הנוכחות של המתנדבים.

2. כאשר זמן הנוכחות של המתנדבים בתקופת החישוב גדול מ-5% מהזמן המושקע הכולל של העובדים, יש לקחת בחשבון בין 50% ל-100% מזמן הנוכחות של המתנדבים כזמן מושקע. השיעור המדויק יקבע ע"י מועצת הייצור המשרדית לגבי כל קטגוריה של מתנדבים, לאחר קבלת המלצה של ועדת היגוי מקצועית, כמקובל.

בין השיקולים לקביעת האחוז מזמן הנוכחות של המתנדבים ראוי לכלול : היקף שעות חודשי שלהם, נסיון בתחום כגון במקרה של גמלאי המשרד, מורכבות העבודה המבוצעת והתמדה בהופעה לעבודה.

הבהרה : חיילים ושירות לאומי אינם במעמד של מתנדבים.

(\* ) סעיף 2.10 עודכן ביום 31.1.2007 וביום 13.2.2007

### 3. אופן השימוש בטכניקות מדידת עבודה.

#### 3.1 רמת אמינות ואי דיוק

שני הכלים הבסיסיים בתחום מדידת העבודה הם: "חקר זמן ישיר" ו-"חקר רב תצפיתי" (דגימת עבודה).

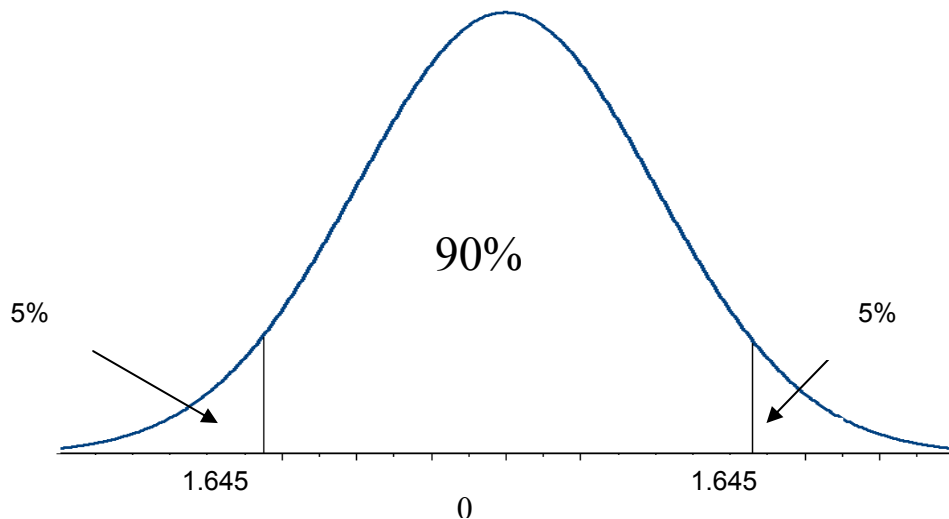
חקר זמן מבוצע באמצעות שעון עצר (סטופר) ואילו דגימת העבודה מורכבת מתצפיות הנערכות באקראי על מבצעי הפעילות אותה יש לחקור.

מספר הקריאות (תצפיות) המבוצע, קובע את ערך (שווי) התוצאות המתקבלות. ככל שמספרן רב יותר, ערך התוצאות גדול יותר אך במקביל נדרשת גם השקעת זמן גדולה יותר בחקר. השקעת זמן פירושה עלות ומכאן גם מובנת הדילמה העומדת בפני כל חוקר והיא "מתני להפסיק את המחקר".

כדי לקבל החלטה אופטימלית בנושא יש להגדיר שתי דרישות:

(א) – רמת אמינות דרושה.

(ב) – אי דיוק מותר.



- רמת האמינות מבטאת את חלק (אחוז) האוכלוסיה הנלקח במחקר לצורך החישובים השונים. אמינות של 90% פירושה כי תוצאות החישובים מבוססים רק על 90% מנתוני האוכלוסיה הרלבנטית (נדונה). המידגם הנלקח מייצג רק ב-90% את האוכלוסיה ממנה נלקח.

בהתפלגות הנורמלית נמצאים 90% מנתוני האוכלוסיה בתחום  $\pm 1.645$  סטיות תקן מהממוצע.

- אי הדיוק מבטא את הסטיה של תוצאות המחקר מהערכים האמיתיים. כאשר מותרת סטיה של  $\pm 5\%$  בקביעת זמן מדוד של אלמנט שגודלו 0.50 דקות פירושו שכל ערך המתקבל במחקר והנמצא בתחום:

$$0.50 \pm 0.05 \text{ X } 0.50, (0.475 - 0.525), \text{ נחשב לטוב.}$$

מקצוע הסטטיסטיקה מאפשר פיתרון כמותי של הבעיה.



### 3.2. מספר קריאות נדרש בחקר זמן ישיר

מספר הקריאות שיש למדוד מכל אלמנט בחקר זמן מחזורי מחושב לפי המשוואה:

$$(1) \quad N = \left( \frac{K \cdot \sigma}{R \cdot \bar{t}} \right)^2$$

כאשר:

$N$  – מספר קריאות נדרש באלמנט הנדון.

$K$  – רמת האמינות הדרושה כשהיא מבוטאת במספר סטיות תקן (לאמינות של 95% מקבילות 1.96 סטיות תקן. לאמינות של 90% 1.645 סטיות תקן וכו').  
 $\sigma$  – סטית התקן של האוכלוסיה. (מחושבת לפי מחקר מיקדמי, לאחר הוצאת קריאות חריגות).

$R$  – דרגת אי הדיוק המותר, מבוטא בשבר עשרוני.

$\bar{t}$  – ממוצע הקריאות הרלבנטיות, השייכות לאוכלוסיה הנבדקת (לאחר הוצאת קריאות חריגות) שנלקחו במחקר מיקדמי על האלמנט הנדון.  
הערה: ממוצע הקריאות הרלבנטיות מהווה את גורם הזמן המדוד במשוואת הזמן המוקצב (תוספות אי רציפות + גורם קצב  $X$  זמן מדוד = זמן מוקצב).

הפרמטרים  $\sigma$  ו-  $\bar{t}$  במשוואה (1) מחושבים לפי מחקר מיקדמי בו רצוי למדוד כ- 25 מחזורים, ומכאן שהם מהווים אומדנים בלבד לסטיית התקן וממוצע האוכלוסיה הנדונה.

בחקר זמן מודדים בפועל מתזורים שלמים ולא כל אלמנט בנפרד. מכאן שהשאלה שיש לשאול היא "מהו מספר המתזורים שיש למדוד בפעולה מסוימת". התשובה מתבססת על מספר הקריאות הנדרש בכל אלמנט ואלמנט. הדעת נותנת כי יש להתייחס ביתר הדגשה לאלמנטים שמשקלם במחזור גדול יותר. משקלו של אלמנט מבוטא ע"י זמן היסוד שלו.

זמן יסוד = זמן מדוד  $X$  גורם קצב  $X$  תדירות = זמן מתוקן  $X$  תדירות

מספר מתזורים נדרש = מספר קריאות נדרש מחולק בתדירות.

אם נדרשות 15 קריאות מאלמנט מסויים ותדירות האלמנט היא 3:1, כלומר הוא מבוצע פעם אחת בכל שלושה מחזורים, הרי שיידרשו 45 מחזורים.

ע"י רישום כל האלמנטים בטבלה לפי סדר עולה של מספר המתזורים הנדרש, ניתן לקבל החלטה בדבר מספר המתזורים שיש למדוד מהפעולה הנדונה. בכל מקרה יש למדוד בחקר זמן מחזורי לפחות 20 מחזורים.

**דוגמא 1**

בחקר זמן ישיר, בו נמדדו 30 מחזורים, נתקבלו התוצאות המוצגות בטבלה להלן. מספר הקריאות הנדרש חושב לפי הנוסחה (1) עבור דרישות אמינות ואי דיוק מסויימים.

מספר מחזורים נדרש	מספר קריאות נדרש	זמן יסוד	תדירות	זמן מתוקן	מס' אלמנט
27	27	1.28	1: 1	1.28	1
72	36	0.18	1: 2	0.36	2
120	30	0.27	1: 4	1.08	3
30	15	0.79	1: 2	1.58	4
14	28	0.94	2: 1	0.47	5

הטבלה הבאה מציגה את המשקל היחסי המצטבר של האלמנטים כשהם ממויינים לפי סדר עולה של מספר המחזורים הנדרש.

משקל יחסי מצטבר	משקל יחסי	זמן יסוד	מספר מחזורים נדרש	מס' אלמנט
0.27	0.27	0.94	14	5
0.64	0.37	1.28	27	1
0.87	0.23	0.79	30	4
0.92	0.05	0.18	72	2
1.00	0.08	0.27	120	3
	<b>1.00</b>	<b>3.46</b>	<b>סה"כ</b>	

מהטבלה נראה כי מדידה של 30 מחזורים מספיקה לקבלת הדרישות של אמינות ודיוק לגבי 87% מזמן המחזור.

כדי שהדרישות תקויימנה לגבי 92% מזמן המחזור יש למדוד 72 מחזורים ועל החוקר להחליט באם תוספת העלות במדידת  $72 - 30 = 42$  מחזורים נוספים כדאית בהשוואה לתוספת האמינות והדיוק המתקבלים.

בכל מקרה אין כל הגיון למדוד 120 מחזורים.

במידה ומוחלט כי דרושים 30 מחזורים יש למדוד עוד 14 מחזורים מאחר ו-16 מחזורים נמדדו כבר במחקר המקדמי.

(\*) סעיף 3.2 עודכן ביום 5.3.2007

### 3.3 מספר תצפיות נדרש בדגימת עבודה

מספר התצפיות הכולל שיש לבצע בדגימת עבודה (רת"צ), בהתייחס לכל סוג של פעילות נתון ע"י המשוואה:

$$(2) \quad N = \frac{K^2(1-p)}{R_{(p)}^2 \cdot P}$$

כאשר:

N – מספר התצפיות הכולל שיש לבצע בדגימה.

K- רמת האמינות הדרושה כשהיא מבוטאת במספר סטיות תקן. (לאמינות של 95% מקבילות 1.96 סטיות תקן, לאמינות של 90% 1.645 סטיות תקן וכו').

P - שיעור ההופעה של הפעילות הנדונה בכלל אוכלוסית התצפיות (משקל יחסי – שכיחות יחסית).

R (p) – דרגת אי הדיוק המותר בפעילות הנדונה, מבוטא בשבר עשרוני/ (אי דיוק יחסי).

הפרמטר P במשוואה (2) מחושב לפי מחקר דגימה מיקדמי ומכאן שהוא מהווה אומדן בלבד לשיעור ההופעה של הפעילות הנדונה.

\* המשוואה אינה תקפה לגבי דגימה בתדירות גבוהה.

גם במקרה של דגימה, הדעת נותנת כי יש להתייחס ביתר הדגשה לפעילויות שמשקלן היחסי בכלל האוכלוסיה גדול יותר. ע"י רישום כל סוגי הפעילויות בטבלה לפי סדר עולה של מספר התצפיות הנדרש ניתן לקבל החלטה בדבר מספר התצפיות הכולל שיש לבצע בדגימה.

#### דוגמא 2

בחקר רב תצפיתי ניצפו שש פעילויות שונות.

בסה"כ בוצעו בחקר 146 תצפיות.

מספר התצפיות הנדרש חושב לפי נוסחה (2) עבור אמינות של 95% ודרגת אי דיוק מותר של 4%. להלן התוצאות:

מספר תצפיות נדרש	מספר התצפיות בהן הופיעה הפעילות	קוד הפעילות
8860	32	1
13100	24	2
10650	28	3
6120	42	4
39150	8	5
28750	12	6
	סה"כ 146	

פעילויות 1-5 הן פעילויות יצרניות. פעילות 6 מייצגת אי – עבודה.

הטבלה הבאה מציגה את המשקל היחסי המצטבר של הפעילויות כשהן ממוינות לפי סדר עולה של מספר התצפיות הנדרש.

משקל יחסי מצטבר	משקל יחסי (שכיחות יחסית)	מספר תצפיות בהן הופיעה הפעילות	מספר תצפיות נדרש	הפעילות
0.29	0.29	42	6120	4
0.51	0.22	32	8860	1
0.70	0.19	28	10650	3
0.86	0.16	24	13100	2
0.93	0.08	12	28750	5
1.00	0.06	8	39150	6
	1.00	סה"כ 146		

מהטבלה נראה כי מחקר דגימה בו 13100 תצפיות מספיק לקבלת הדרישות של אמינות ודיוק לגבי 86% מאוכלוסית התצפיות.

כדי שהדרישות תקויימנה לגבי 93% מאוכלוסית התצפיות יש לבצע 28750 תצפיות. על החוקר להחליט באם תוספת העלות בביצוע  $15650 = 28750 - 13100$  תצפיות נוספות כדאית בהשוואה לתוספת האמינות והדיוק המתקבלים. בדרך כלל אין לכך כל הצדקה.

בדוגמה זו, עומס העובד (אחוז התעסוקה) היה 91.8% (134 תצפיות "עובד" מתוך סך של 146 תצפיות).

באם אין חשיבות לאי הדיוק המושג בכל פעילות, ניתן להתייחס לכלל הפעילות היצרנית בעת חישוב מספר התצפיות הנדרש. במקרה זה יהיה צורך בביצוע של 223 תצפיות בלבד.

### 3.4 בקרה על אי הדיוק שהושג

רצוי לערוך בדיקה לגבי המידה בה התמלאו הדרישות המוקדמות של אמינות ודיוק במחקר שבוצע. מקובל לערוך את הבדיקה לגבי אי הדיוק שהתקבל במחקר כאשר רמת האמינות הדרושה נלקחת בחישוב כנתון.

**3.4.1 אי הדיוק שהושג בחקר זמן ישיר**

המשוואה לחישוב אי הדיוק שנתקבל באלמנט מסוים, במקרה של חקר זמן ישיר היא:

$$(3) \quad r = \frac{K\sigma}{t\sqrt{n}}$$

כאשר:

$r$  – דרגת אי דיוק שנתקבל באלמנט מסוים.

$K$  – רמת האמינות הדרושה כשהיא מבוטאת במספר סטיות תקן.

$\sigma$  – סטית התקן של הקריאות שבוצעו (לאחר הוצאת קריאות חריגות).

$\bar{t}$  – ממוצע הקריאות (זמן מדוד) שבוצעו על האלמנט הנדון. (לאחר הוצאת קריאות חריגות)

$n$  – מספר הקריאות שבוצעו על האלמנט הנדון. (ללא קריאות חריגות).

אי הדיוק של תקן הזמן שווה לממוצע המשוקלל של אי הדיוק שנתקבל באלמנטים השונים.

$$(4) \quad \bar{r} = \sum r_i \cdot w_i$$

$r_i$  – אי דיוק שנתקבל באלמנט  $i$

$w_i$  – משקל יחסי של אלמנט  $i$  במחזור.

**דוגמא 1 – המשך**

בהנחה ונמדדו 30 מחזורים, רמת האמינות הנדרשת היא 95% ונתוני הזמנים המתוקנים וסטיות התקן שלהם הם כבמחקר המיקדמי מתקבל:

מס' אלמנט	זמן מתוקן	תדירות	זמן יסוד	משקל יחסי	מספר קריאות נדרש	מספר קריאות שבוצעו	אי דיוק שנתקבל
1	1.28	1:1	1.28	0.37	27	30	0.038
2	0.36	1:2	0.18	0.05	36	15	0.062
3	1.08	1:4	0.27	0.08	30	7	0.080
4	1.58	1:2	0.79	0.23	15	15	0.040
5	0.47	2:1	0.94	0.27	28	60	0.027
		סה"כ	3.46	1.00			

אי הדיוק שנתקבל בכל אלמנט ואלמנט ולאור ההנחות הנ"ל הוא כדלקמן:

$$(3) \quad r = \frac{K \cdot \sigma}{\bar{t} \cdot \sqrt{n}}$$

$n$  - מספר קריאות שבוצע בפועל

$$n = \left( \frac{K \cdot \sigma}{r \cdot \bar{t}} \right)^2 \quad \text{ממשוואה (1) מתקבל}$$

$$\sigma = \frac{r \cdot \bar{t} \cdot \sqrt{N}}{K} \quad \text{-N מספר קריאות נדרש}$$

ע"י הצבה במשוואה (3) מתקבל

$$r_i = \frac{K \cdot R \cdot \bar{t} \cdot \sqrt{N}}{\bar{t} \cdot K \cdot \sqrt{n}} = R \sqrt{\frac{N}{n}}$$

-R אי דיוק נדרש.

אי הדיוק הממוצע שנתקבל ביחס לכל אחד מחמשת האלמנטים הוא:

$$\bar{r} = \sum r_i w_i = 0.038 \cdot 0.37 + 0.062 \cdot 0.05 + 0.04 \cdot 0.23 + 0.27 \cdot 0.27 + 0.027 \cdot 0.27 = 0.040$$

מסקנה: נתקבל אי הדיוק הנדרש, זאת מאחר ורוב זמן המחזור עומד בדרישות ואף מעבר להן ורק חלק קטן מזמן המחזור, שהשפעתו שולית, אינו עומד בדרישות.

### 3.4.2 אי הדיוק שהושג בדגימת עבודה

אי הדיוק המתקבל ביחס לפעילות מסוימת במחקר דגימה מחושב לפי המשוואה.

$$(5) \quad r_{(p)} = \sqrt{\frac{1-p}{n \cdot p}} K$$

כאשר:

$r$  - אי הדיוק המתקבל. (p)

K - רמת האמינות הדרושה כשהיא מבוטאת במספר סטיות תקן.

p - שכיחות יחסית של הפעילות הנדונה.

n - מספר התצפיות שבוצעו סה"כ בדגימה.

אי הדיוק של מחקר הדגימה ביחס לכל סוגי הפעילויות, שווה לממוצע (משוקלל) של אי הדיוק שנתקבל בפעילויות השונות.

$$(6) \quad \bar{r}_{(p)} = \sum r_{(p_i)} \cdot P_i$$

**המשך דוגמא 2**

בהנחה ובוצעו 13100 תצפיות, רמת האמינות הנדרשת היא 95% והשכיחות היחסית של כל פעילות היא כבמחקר המקדמי מתקבל:

$$r(p_1) = \sqrt{\frac{1-0.22}{13100 \times 0.22}} \times 1.96 = 0.032$$

$$r(p_2) = \sqrt{\frac{1-0.16}{13100 \times 0.16}} \times 1.96 = 0.039$$

$$r(p_3) = \sqrt{\frac{1-0.19}{13100 \times 0.19}} \times 1.96 = 0.035$$

$$r(p_4) = \sqrt{\frac{1-0.29}{13100 \times 0.29}} \times 1.96 = 0.027$$

$$r(p_5) = \sqrt{\frac{1-0.08}{13100 \times 0.08}} \times 1.96 = 0.058$$

$$r(p_6) = \sqrt{\frac{1-0.06}{13100 \times 0.06}} \times 1.96 = 0.068$$

אי הדיוק המתקבל בממוצע במחקר הדגימה ביחס לכל אחת משש הפעילויות הנ"ל הוא:

$$\bar{r} = \sum r(p) \cdot p = 0.032 \times 0.22 + 0.039 \times 0.16 + 0.035 \times 0.19 + 0.027 \times 0.29 + 0.058 \times 0.08 + 0.068 \times 0.06 = 0.036$$

**מסקנה:** נתקבל אי דיוק שהוא נמוך מהנדרש (דיוק גבוה יותר) מאחר ובפעילויות בעלות המשקל היחסי הגבוה הדיוק שנתקבל גבוה מהנדרש.

### 3.5 תכנון חקר רב תצפיתי (דגימה).

מחקר עבודה המבוצע בשיטת דגימת עבודה (חקר רב תצפיתי), מיושם במספר אופנים כאשר הגורם המאבחן הוא משך המחזור של הפעילויות הנחקרות (יח' תפוקה) וזאת לאור הדרישה הבסיסית כי מידגם הנלקח מתוך אוכלוסיה נבדקת חייב להיות מייצג.

**3.5.1** כאשר משך המחזור הוא קצר יחסית למשך מחקר הדגימה מבוצע מחקר דגימה מקודד. מחקר כזה מספק מידע אודות השכיחות היחסית (משקלים יחסיים, פרופורציות) של הפעילויות הנחקרות ומאפשר חישוב זמן מוקצב לכל יחידת פעילות מסוג מסוים וזאת ע"י חלוקת זמן הזכות המתקבל במחקר לגבי אותה פעילות בכמות המיוצרת ממנה במשך מחקר הדגימה.

**3.5.2** כאשר משך מחזור הפעילויות הוא ארוך יחסית למשך מחקר הדגימה, אין לחשב את הזמן המוקצב לכל סוג של פעילות מתוך נתוני המחקר מאחר ותקופת המחקר אינה מייצגת את סה"כ הפעילות המבוצעת. במקרה כזה נקבעת השכיחות היחסית של הפעילויות הנחקרות (הפרופורציות שלהן) מתוך תקופת בסיס מייצגת מהעבר וזאת לפי מספר שיטות אפשריות. (ראה סעיף 3.5.6 להלן). את הפרופורציות המתקבלות יש לתקן בגורם של "קצב x עומס + תוספות" המתקבל ממחקר דגימה המתבצע בפרק זמן מתאים, כאשר מניחים כי גודלו של הגורם "קצב x עומס + תוספות" בתקופת מחקר הדגימה ובתקופת הבסיס הוא זהה.

**3.5.3** רצוי שתקופת הבסיס ממנה נלקחים הנתונים של זמן מושקע וכמויות מיוצרות תהיה קרובה ככל שניתן לתקופת המחקר. יש לוודא גם שתהיה גדולה יותר ממחזוריות התהליך וכן שיתקיים בה שיויון בין סה"כ הכניסות למערכת לסה"כ היציאות ממנה וזאת כדי למנוע שינוי בגודל כמות העבודה המושקעת במערכת.

$$\frac{\text{זמן מופק בתקופת בסיס}}{\text{כמות מיוצרת בתקופת בסיס}} = \text{זמן מוקצב לפעולה}$$

$$\frac{\text{זמן מושקע} \times \text{חלקה היחסי של גורם תוספות אי} + \text{קצב} + \text{רציפות}}{\text{כמות מיוצרת בתקופת בסיס}} = \text{זמן מוקצב לפעולה}$$



**3.5.4** כאשר משך מחזור הפעילות הוא ארוך ומחקר העבודה מבוצע בשיטת דגימה (רת"צ), נלקחים נתוני התפוקה מפרק זמן שהוא גדול מתקופת המחקר. פרק זמן זה מהווה תקופת בסיס (בד"כ שנה). במקרה זה יש לקחת גם את נתוני הזמן המושקע של העובדים ביחידה הארגונית הנחקרת מאותה תקופת בסיס.

**3.5.5** כאשר קיימים קשיים מינהליים באיסוף נתוני הזמן המושקע בפרק הזמן הנדון (תקופת הבסיס) ניתן לחשב את נתוני הזמן המושקע בתקופת הבסיס עפ"י חישוב מספר תקני המשרות + שעות נוספות שבוצעו בתקופת המחקר ולתקן את התוצאה עפ"י גורם ההעדרות השנתי.

**3.5.6** את המשקלים היחסיים של הפעילויות לפי תקופת בסיס נהוג לקבוע בשתי אפשרויות:

א. הפיכת כל סוגי יחידות התפוקה ליחידת תפוקה אקווילנטית. המדד הוא זמן המושקע ביחידת תפוקה אקווילנטית (שוות ערך).

ב. מתן משקל יחסי לסה"כ הכמות המיוצרת בכל אחד מסוגי התפוקות. במקרה זה המדד לכל סוג תפוקה הוא כפי שקיים במצב של סוג תפוקות אחד. (זמן המושקע בייצור יחידת תפוקה).

את המשקל היחסי ניתן לקבוע במספר דרכים:

- משאל דלפי.
- רישום המתבצע בפרק זמן מייצג ע"י העובדים.
- מחקר דגימה.

### דוגמא:

במחלקה מסויימת מיוצרים שלושה סוגי תפוקות כאשר משך המחזור הוא ממושך.

זמן מושקע במחלקה בייצור תפוקות מסוג i  
 = -----  
 מדד לתפוקה מסוג i. כמות יחידות תפוקה מסוג i המיוצרות במחלקה

$$Mi = \frac{ti}{Qi}$$

המודד התקני לכל סוג של תפוקות מחושב לפי תקופת בסיס.

$$Mio = \frac{Zio}{Qio}$$

Zio – זמן מופק במחלקה בתקופת בסיס לגבי תפוקות מסוג i.

$$Z_{io} = \begin{pmatrix} \text{זמן} \\ \text{מושקע} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{חלקה היחסי של} \\ \text{הפעילות הנדונה} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{גורם} \\ \text{קצב} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{תוספות} \\ \text{אי רציפות} \end{pmatrix}$$

הערה: כאשר לא מבוצעים מחקרי עבודה הזמן המושקע בתקופת הבסיס ( $T_0$ ) נלקח כזמן מופק ( $Z_0$ ), דהיינו "יעילות מחקרית" = 100%

משוואת היעילות כוללת בתוכה את כל סוגי התפוקות המיוצרות.

$$\bar{E} = \sum w_i E_i = \sum w_i \frac{(M_{io})}{(M_i)}$$

$W_i$  – משקל יחסי של תפוקה מסוג I בתקופת החישוב.

$M_{io}$  – מודד תקני של תפוקה מסוג i.

$M_i$  – מודד של תפוקה מסוג i.

$E_i$  – יעילות ביצוע בתפוקה מסוג i.

$\bar{E}$  – יעילות ביצוע ממוצעת.

$$\bar{E} = \sum w \frac{(Z_o / Q_o)}{(t / Q)} = \sum w \frac{Z_o}{t} \cdot \frac{Q}{Q_o}$$

$$t = \sum w \cdot t$$

$$Z_o = w_o \sum Z_o$$

$\sum Z_o$  – סה"כ זמן מופק במחלקה בתקופת בסיס.

$\sum t$  – סה"כ זמן מושקע במחלקה בתקופת החישוב.

$$\bar{E} = \sum w \frac{w_o \sum z_o}{w \sum t} \cdot \frac{Q}{Q_o} = \sum w_o \frac{\sum z_o}{\sum t} \cdot \frac{Q}{Q_o}$$

ומכאן מתקבל :

$$\bar{E} = \frac{\sum Z_o}{\sum t} \sum_{i=1}^n W_{io} \frac{Q_i}{Q_{io}}$$

$\sum Z_o$  - סה"כ זמן מופק במחלקה בתקופת הבסיס.

$\sum t$  - סה"כ זמן מושקע במחלקה בתקופת החישוב.

$W_{io}$  - משקל יחסי של תפוקה מסוג  $i$  בתקופת הבסיס.

$Q_i$  - כמות מיוצרת של תפוקה מסוג  $i$  בתקופת החישוב.

$Q_{io}$  - כמות מיוצרת של תפוקה מסוג  $i$  בתקופת הבסיס.

$n$  - מספר סוגי יח' תפוקה.

**מהשוואת שתי הצורות של משוואת היעילות, שהן :**

$$1) E = \frac{\sum Z_o}{\sum t} \sum_{i=1}^n w_{io} \frac{Q_i}{Q_{oi}}$$

$$2) E = \frac{\sum Q_{zi}}{\sum t}$$

$z_i$  - זמן מוקצב ליח' תפוקה  $i$

$$z_i = \frac{\sum Z_o \cdot W_{io}}{Q_{oi}} \quad \text{מתקבל כי :}$$

המעבר ממשוואה 1, המבוססת על מכפלת יעילות תפוקות ביעילות התשומות, למשוואה 2, המבוססת על זמן מוקצב ליחידה, מאפשר ביצוע עדכונים בקבוצת החישוב, כאשר מתרחשים שינויים בנסיבות, ללא צורך בביצוע מחקר שלם. לדוגמא: הוספת יח' תפוקה חדשה, שינויים בתהליך בהקשר ליח' תפוקה מסויימות וכו'.

### 3.5.7 קביעת זמן מוקצב ליחידת תפוקה חדשה שנוספה

זמנים מוקצבים לסוגי יחידות התפוקה המייצגים את הפעילות המבוצעת, נקבעים בעבודת מינהל במחקר עבודה המבוצע בשיטת הדגימה (רת"צ). כאשר נוספת פעילות חדשה, קיים הצורך לקבוע גם לה זמן מוקצב. מאחר ותהליכי העבודה בכללותם לא השתנו, נשאלת השאלה כיצד לקבוע זמן מוקצב ליחידת התפוקה החדשה שנוספה, כאשר הזמנים המוקצבים של שאר סוגי יחידות התפוקה נשארים כפי שהם.

ביצוע מחקר עבודה במקרה כזה הינה בד"כ פעולה לא הגיונית מהבחינה הכלכלית. ראוי יותר לקבוע את הזמן המוקצב עפ"י חישוב הכולל הנחה מסויימת. לצורך קביעת הזמן המוקצב יש להגדיר **תקופת בסיס** מייצגת.

היעילות בתקופת בסיס זו הינה היעילות מביצוע יחידות התפוקה להן נקבעו זמנים מוקצבים (להלן יחידות "קיימות") והיעילות מביצוע יחידות תפוקה חדשות (להלן יחידות "חדשות").

הנוהל קובע כי היעילות המיוחסת לתקופת בסיס לגבי ביצוע סוגי יחידות תפוקה **שלא** נקבעו להם זמנים מוקצבים ("חדשות") היא 100%. מכאן, שהיעילות בתקופת הבסיס שנבחרה במקרה זה, הינה תוצאה משוקללת של 100% ויעילות הביצוע של יחידות התפוקה הקיימות.

השיקולל מבטא את חלק הזמן המושקע ע"י הקבוצה בביצוע כמויות מהסוג הקיים והזמן המושקע בביצוע כמויות מהסוג החדש. את חלוקת הזמן המושקע הכולל בין הסוג הקיים לסוג החדש ניתן לקבוע באמצעות מישאל דלפי.

במשוואות הבאות, המשקל היחסי מתייחס ליחידות התפוקה החדשות.

$$\text{זמן זכות לכמויות מיוצרות מסוג קיים} + \text{זמן זכות לכמויות המיוצרות מהסוג החדש} \\ = \frac{\text{זמן מושקע}}{\text{יעילות בסיס}}$$

$$\text{יעילות ביצוע כמויות מסוג קיים} \times X + (\text{משקל יחסי} - 1) \times 100\% \times \text{משקל יחסי} = \text{יעילות בסיס}$$

**הבהרה:** את יעילות הביצוע של הכמויות מהסוג הקיים קובעים לפי התוצאות שהיו ערב כניסתה של יחידת התפוקה החדשה והתוצאות השוטפות, אך לא יותר מ- 150%.

$$\text{כמות מיוצרת מסוג חדש} \times X + \text{זמן מוקצב ליחידת תפוקה חדשה} = \text{זמן זכות לכמויות המיוצרות מסוג חדש}$$

מהנ"ל מתקבל:

$$\text{זמן זכות לכמויות} - \text{זמן מושקע כולל} \times X = \text{יעילות בתקופת הבסיס} \\ \text{מיוצרות מסוג קיים}$$

$$\text{כמות מיוצרת בתקופת הבסיס מיחידת התפוקה החדשה} \\ = \frac{\text{זמן מוקצב ליחידת התפוקה החדשה}}{\text{יעילות בתקופת הבסיס}}$$

**דוגמא:**

תקופת בסיס של חצי שנה – זמן מושקע 1200 שעות/חודש

<u>זמן מוקצב ליחידה בשעות</u>	<u>כמויות בתקופת הבסיס/חודש</u>
-1 0.657	330
-2 3.53	19
-3 3.0	13
-4 10.1	75
-5 --	80

- הזמן שהושקע בתקופת הבסיס בייצור כל הכמות מיחידת התפוקה החדשה הוא 12% מהזמן המושקע הכולל.  
 - היעילות של ביצוע הכמויות מ - 4 סוגי יחידות התפוקה הקיימות היא 138%.

$$\text{יעילות בתקופת הבסיס} = 0.12 \times 100\% + (1 - 0.12) \times 138\% = 133.4\%$$

$$\text{זמן מוקצב ליחידת תפוקה חדשה בשעות} = \frac{1.334 \times 1200 - (0.657 \times 330 + 3.53 \times 19 + 3 \times 13 + 10.1 \times 75)}{80} = 6.51$$

(\* סעיף 3.5.7 נוסף ביום 29.4.2007

**3.5.8 קביעת משקל יחסי ליחידת תפוקה חדשה**

דוגמא : במצב הקיים קיימים 4 סוגי יחידות תפוקה.

המשוואה לחישוב היעילות במקרה זה היא :

$$E = \frac{\sum Z_o}{\sum t} \sum_{i=1}^4 W_{oi} \cdot \frac{Q_i}{Q_{oi}}$$

בשנה כלשהי נוספה יח' תפוקה חמישית, אשר סוכם כי הזמן המוקצב שלה הוא  $Z_5$  והמטרה היא לשלב זמן מוקצב זה בנוסחת היעילות, דהיינו קביעה מחודשת של המשקלות היחסיים ותפוקות הבסיס בתקופת הבסיס החדשה.

ככלל, בתקופת הבסיס החדשה היעילות המחקרית היא היעילות המחושבת ביחס לסוגי יחידות התפוקה 1 - 4 בתוספת יחידת התפוקה החדשה שנקבע לה זמן מוקצב.

זמן מופק (זכות) בתקופת הבסיס החדשה יעילות "מחקרית" =  $\frac{\text{בתקופת הבסיס החדשה}}{\text{זמן מושקע בתקופת הבסיס החדשה}}$

$$E_0 = \frac{\sum_{i=1}^4 z_i Q_i + z_5 Q_5}{\sum t}$$

את המשקל היחסי החדש ניתן לחשב עפ"י

$$W_i = \frac{z_i \cdot Q_i}{\sum Z_0}$$

### דוגמא מספרית

משוואת היעילות בקבוצת חישוב, נקבעה עפ"י תקופת בסיס והינה:

$$E = \frac{800}{\sum t} \left( \frac{0.230 \cdot Q_1}{280} + \frac{0.075 \cdot Q_2}{17} + \frac{0.112 \cdot Q_3}{30} + \frac{0.583 \cdot Q_4}{46} \right)$$

$$Z_i = \frac{W_{i0} \sum Z_0}{Q_{oi}} \quad \text{מכאן, לפי המשוואה}$$

הזמנים המוקצבים לכל סוג של יח' תפוקה הם:

$$Z_1 = \frac{0.23 \cdot 800}{280} = 0.657$$

$$Z_2 = \frac{0.075 \cdot 800}{17} = 3.530$$

$$Z_3 = \frac{0.112 \cdot 800}{30} = 3.00$$

$$Z_4 = \frac{0.583 \cdot 800}{46} = 10.1$$

לאחר מספר חודשי הפעלה נוספו 2 פעולות חדשות שנקבעו להן זמנים מוקצבים :

$$z_6 = 20 ; z_5 = 11$$

ששה חודשים רצופים נלקחו בתקופת בסיס חדשה והכמויות שבוצעו בכל סוג של פעילות בממוצע לחודש הן :

$$Q_6 = 15 ; Q_5 = 8 ; Q_4 = 75 ; Q_3 = 13 ; Q_2 = 19 ; Q_1 = 330$$

הזמן המושקע בתקופת הבסיס החדשה של ששת החודשים הוא 1200 שעות לחודש.

יעילות "מחקרית"

$$\text{בתקופת בסיס חדשה} = \frac{0.657 \times 330 + 3.53 \times 19 + 3 \times 13 + 10.1 \times 75 + 11 \times 8 + 20 \times 15}{1200}$$

$$= \frac{1468}{1200} = 1.22 \Rightarrow 122\%$$

1,468 דקות = סה"כ זמן זכות (מופק) בתקופת הבסיס החדשה

המשקל היחסי החדש של כל יח' תפוקה מחושב לפי :

$$W_i = \frac{z_i \cdot Q_i}{\sum z_i \cdot Q_i}$$

לפיכך, המשקלים היחסיים של 6 יחידות התפוקה הם :

$$W_1 = \frac{0.657 \times 330}{1468} = 0.148$$

$$W_2 = \frac{3.53 \times 19}{1468} = 0.045$$

$$W_3 = \frac{3.0 \times 13}{1468} = 0.026$$

$$W_4 = \frac{10.1 \times 75}{1468} = 0.516$$

$$W_5 = \frac{11 \times 8}{1468} = 0.060$$

$$W_6 = \frac{20 \times 15}{1468} = 0.205$$

סכום כל המשקלים היחסיים הינו כמובן 1.000



## 4. נהלי קביעה והפעלה של שיטות שכר עידוד

### 4.1 כללי

4.1.1 עובד לא ייכלל במסגרת שיטת שכר עידוד במידה והזמן המושקע על ידו בעידוד (בנורמה) קטן ממחצית הזמן המושקע הכללי שלו.

4.1.2 ניתן לכלול עובד במסגרת שיטת שכר עידוד כאשר הזמן המושקע על ידו בעידוד נמצא בתחום 75% - 50% מהזמן המושקע הכללי שלו רק באישור מרכזי הועדה המרכזית.

4.1.3 הפעלת שיטת שכר עידוד חדשה היא לכל המוקדם מתחילת החודש בו אושרה במועצת הייצור.

(\* סעיף 4.1.3 עודכן ביום 13.3.2007

4.1.4 הפעלה של עדכון, או הפעלה של שיטת שכר עידוד המחליפה שיטת שכר עידוד קיימת בקבוצת חישוב בה פועלת/פעלה שיטת שכר עידוד (להלן "שיטה תחליפית"), תהיה מהמועד בו הועלתה הדרישה לעדכון או בניית שיטה תחליפית בועדת היגוי, מועצת ייצור או ע"י גורם אחר. התחולה למפרע לא תעלה על ששה חודשים מיום הדרישה. בתקופת חפיפה על פי סעיף זה ועל פי סעיף 4.5, אם קיימת, ישנה לעובדים האופציה לקבל את שיעור הפרמיה הגבוה יותר ובלבד שלא יהיה כפל תשלומים.

(\* סעיף 4.1.4 עודכן ביום 1.7.2008

4.1.5 אין העלאת תקרה פעמיים בקבוצת חישוב. זאת למעט בשיטות כמותיות (המבוססות על יחידות תפוקה) שלא נבנו על בסיס מחקר עבודה שלם וקו חישוב הפרמיה בהן הוא בשיפוע של 0.45 ותקרת פרמיה ראשונית של 15% ביעילות 133%.

$$100 - \text{יעילות} = 0.45x = \text{פרמיה}$$

(מחקר העבודה לא בוצע מאחר והגורמים המקצועיים במערכת הגיעו למסקנה כי תוצאותיו תהיינה חסרות משמעות).

דרישה להעלאת תקרה בפעם השניה מחייבת בחינת שיטת שכר העידוד הנדונה מחדש וביצוע עדכון כולל בה (כמותי ואיכותי).  
העלאת תקרת פרמיה הינה תמיד לפי קו החישוב הקיים.

4.1.6 תחולת העלאת תקרת פרמיה היא לכל המוקדם ממועד קבלת הבקשה ע"י מרכזי הועדה המרכזית אך לא יותר מאשר שני חודשי חישוב הקודמים למועד מתן האישור.

4.1.7 אין מקדמות על חשבון שכר עידוד.

4.1.8 השנה הראשונה להפעלת שיטת שכר עידוד חדשה תהווה תקופת הרצה ואין לבצע במהלכה כל עדכון, למעט ביצוע התאמות הנובעות מנתוני בסיס שנמצאו שגויים, ו/או הוספה/גרועה של מדד או פרמטר.

חריג לנ"ל הינה דרישה לביצוע עדכון במסגרת בקשה לתשלום רטרואקטיבי עפ"י סעיף 4.16.

בשיטה מעודכנת או בשיטה תחליפית, תקופת ההרצה היא של חצי שנה ממועד ההפעלה בפועל של העדכון או של השיטה התחליפית (החלה למפרע אינה נחשבת במניין תקופת ההרצה). אין לעדכן ואין להתחיל במהלך של עדכון בתקופת ההרצה. זאת למרות הוראות סעיפים 4.11.3, 4.19.1 ו- 4.19.2.

(\* סעיף 4.1.8 נוסף ביום 14.3.2007 ועודכן ביום 29.6.2008)

## 4.2 תוספת הסתגלות

4.2.1 הגדרה: תוספת באחוזים הניתנת לזמן המוקצב לפעולה. התוספת ניתנת בעת הפעלה מדורגת של שיטת שכר עידוד/נורמה, בתנאי שהשלב יקבעו מראש לתקופה של ששה חודשים מיום ההפעלה. הקביעה על מתן תוספת הסתגלות מדורגת כנ"ל היא באישור מועצת ייצור.

### 4.2.2 דוגמא

זמן מוקצב לפעולה – 9 דקות  
מספר פעולות מבוצעות ליום – 45  
זמן מושקע בעידוד ביום – 450 דקות

קו חישוב פרמיה (עבודת מינהל):  $(1 - \text{יעילות}) \times 0.6 = \text{אחוז פרמיה}$   
תוספת הסתגלות – 15%

חישוב אחוז הפרמיה לתשלום הוא כדלקמן:

10.35 דקות =  $9 \times 1.15$  = זמן מוקצב לפעולה, כולל תוספת הסתגלות

$$\text{זמן זכות} = \frac{10.35 \times 45}{450} = 1.035$$

זמן מושקע בעידוד

$0.021 = 2.1\% = (1.035 - 1) \times 0.6 = \text{אחוז פרמיה לתשלום}$

### הערה

מתן תוספת הסתגלות של 15% לפעולה מסוימת הינה שוות ערך להגדלת היעילות ב-15%, כאשר הפעולה הנדונה היא הפעולה היחידה המבוצעת. לדוגמא: היעילות ללא הסתגלות היא 90%.

היעילות לאחר מתן תוספת הסתגלות של 15% היא:  $90 \times 1.15 = 103.5\%$

**4.2.3** תוספת הסתגלות ניתנת עם הכניסה לשיטת שכר עידוד, כאשר היעילות הקיימת טרם הפעלה נמוכה בצורה משמעותית. במידה ואין נתונים לגבי היעילות הקיימת טרם הפעלה, יש להתייחס ליעילות הקיימת בתקופת החישוב הראשונה להפעלה. להלן אחוזי תוספת ההסתגלות המדורגת, הניתנת לששה חודשים, כאשר בכל חודשיים קיימת הפחתה ב-1/3.

<u>תוספת הסתגלות</u>	<u>יעילות טרם הפעלה</u>
30%	66% - 75%
21%	76% - 85%
15%	86% - 95%
0%	96% ומעלה

#### דוגמא

היעילות טרם הפעלה בקבוצת חישוב מסויימת היא 79%. גובה תוספת ההסתגלות הוא:

21%	בחודשים הראשון והשני
14%	בחודשים השלישי והרביעי
7%	בחודשים החמישי והשישי
0%	מהחודש השביעי

**4.2.4** במצב בו פועלת שיטת שכר עידוד על פי מודל אחיד, תוספת ההסתגלות נקבעת לפי קבוצת החישוב בה היעילות טרם הפעלה הינה הנמוכה ביותר, ובלבד שסכום היעילות טרם הפעלה ותוספת ההסתגלות לא יהיה גדול מהיעילות טרם הפעלה של כל אחת מקבוצות החישוב שאינן זכאיות לתוספת הסתגלות (שיעילותן 96% ומעלה).

#### דוגמאות:

א. שלוש קבוצות חישוב עם יעילות טרם הפעלה של 95%, 100% ו-108%.

תוספת ההסתגלות לקבוצת 95%, ע"פ הנוהל היא, 15% + 95% = 110%. סכום זה אסור שיהיה גדול מ-100% ומ-108%. מכאן שתוספת ההסתגלות המדורגת הניתנת במקרה זה הינה לפי 5%.

ב. 4 קבוצות חישוב עם יעילות טרם הפעלה של 90%, 95%, 100% ו-110%.

תוספת ההסתגלות לקבוצת ה-90%, ע"פ הנוהל, היא 15% + 90% = 105%. סכום זה אסור שיהיה גדול מ-100%. מכאן שתוספת ההסתגלות המדורגת שניתנת במקרה זה לשתי קבוצות החישוב של 90% ו-95% היא לפי 10%.

ג. 5 קבוצות חישוב עם יעילות טרם הפעלה של 85%, 94%, 103%, 110% ו-112%.

תוספת ההסתגלות לקבוצת ה-85%, ע"פ הנוהל, היא 21% + 85% = 106%. סכום זה אסור שיהיה גדול מ-103%. מכאן שתוספת ההסתגלות המדורגת שניתנת לקבוצת ה-85% היא לפי 18% (18% = 85% - 103%) ואילו לקבוצת ה-94% התוספת המדורגת היא לפי 9% (9% = 94% - 103%).

### 4.3 תקופת לימוד

משך הזמן בו עובד בלתי מנוסה בביצוע פעילות מסויימת רוכש, במסגרת עבודה בקבוצת עובדים בה מונהגת שיטה קבוצתית, מיומנות סבירה בביצוע אותה פעילות.

- תקופת הלימוד יכולה להיות מודרגת. כאשר תקופת הלימוד היא מודרגת, משך הזמן הקלנדרי בכל מדרגה הוא זהה וחלק הזמן המושקע הנלקח כזמן מושקע בעידוד בכל מדרגה, למעט המדרגה הראשונה, הוא באותו שיעור.

- אחוז הפרמיה בתקופת הלימוד משולם רק על הזמן המושקע בעידוד.

- הסמכות לקביעת תקופת לימוד לעובד מסויים שמשך הזמן שלה הוא עד חצי שנה, היא של מועצת הייצור המשרדית.

- הסמכות לקביעת תקופת לימוד לעובד מסויים שמשך הזמן שלה הוא מחצי שנה עד שנתיים, היא של מרכזי הוועדה המרכזית.

#### דוגמא

לגבי פעילות מסוימת נקבע כי תקופת הלימוד היא שלושה חודשים כאשר:

- בחודש הראשון תרומתו של המתלמד היא אפסית ולכן כל הזמן המושקע אינו בעידוד.
- בחודש השני 1/3 מהזמן המושקע בביצוע הפעילות נחשב כזמן מושקע בעידוד.
- בחודש השלישי 2/3.
- מהחודש הרביעי ואילך כל הזמן המושקע נחשב כזמן המושקע בעידוד. המתלמד כלול בקבוצת העובדים כדלקמן: (הזמנים בשעות).

				חודש				
				1	2	3	4	
<u>הגורם</u>								
				880	970	1050	1100	(1) – תפוקה (זמן זכות)
				700	720	710	730	(2) – השקעת הקבוצה בעידוד
				180	170	180	160	(3) – נוכחות מתלמד
				0	1/3	2/3	1	(4) – חלק השקעת המתלמד שבעידוד
				0	56	120	160	(5) = (3) X (4) – השקעת המתלמד בעידוד
				700	776	830	890	(6) = (2) + (5) – סה"כ השקעה בעידוד
				126%	125%	126.5%	124%	$\text{יעילות} = \frac{(1) \times 100}{(6)}$

קו חישוב הפרמיה הוא:  $P = 0.60 (E - 100)$

אחוז פרמיה ראשונית הוא: 15.6% 15% 15.9% 14.4%  
 מדד טיב כופל הוא: 0.80 0.86 0.90 0.88  
 (7) - אחוז פרמיה לתשלום: 12.48% 12.9% 14.31% 12.67%  
 (5) X (7) - שעות פרמיה לתשלום למתלמד: 0 7.22 17.17 20.27  
 שעות הפרמיה לכל עובד בקבוצה: אחוז הפרמיה לתשלום X זמן מושקע של העובד  
 \* - בדוגמא הנ"ל קיימת הנחה כי: זמן מושקע = זמן תשלום = זמן נוכחות

(\* ) סעיף 4.3 עודכן ביום 26.3.2006 וביום 19.3.2007

#### 4.4 הקצבת זמן לעבודות לא שגרתיות וחד פעמיות

4.4.1 הקצבת זמן לעבודות לא שגרתיות וחד פעמיות בקבוצת חישוב כלשהי, לא תעלה על 10% מהזמן המושקע בקבוצה בתקופת החישוב הנדונה ותאושר כדלקמן:

א. עד 5%, האישור ע"י מועצת הייצור או מזכירות מועצת הייצור. במקרה של אישור ע"י מזכירות מועצת הייצור, תאושרר ההחלטה ע"י מועצת הייצור.

ב. מ- 5% ועד 10%, האישור ע"י מרכזי הועדה המרכזית.

תקופת הביצוע של כל עבודה, לא תעלה על שנה אחת. דוגמאות לעבודות חד פעמיות: הסבת/ החלפת מערכת מיחשוב, מעבר לארכיון ממוחשב, תוספת עבודה זמנית הנוצרת עקב שינויים בחקיקה, העברת הקבוצה/ יחידה לנכס אחר וכו'.

הקצבת זמן עפ"י נוהל זה, תעשה אך ורק עבור פעילות שהינה תואמת את יעדי היחידה הארגונית בה היא מבוצעת, או כזו שביצועה המידי הינו הכרחי להמשך פעילותה של היחידה הארגונית או קבוצת/קבוצות החישוב בה/בהן מדובר. אישור ההקצבה עפ"י סעיפים א' ו/או ב' יינתן **בדיעבד** וזאת בהתבסס על מספר השעות שהושקעו בפועל בביצוע העבודה הלא שגרתית. הקצבת הזמן מבוטאת כאחוז מהזמן המושקע בקבוצה בתקופת החישוב. קביעת אחוז זה ע"י הגורמים המוסמכים תהיה כך שהיחס בין הזמן המוקצב לזמן המושקע בפעילות הלא שגרתית לא יהיה גדול מ- 1.25.

בקשה שתתקבל לאחר יותר מחצי שנה ממועד התחלת ביצוע הפעילות נשוא הבקשה, לא תידון ע"י מרכזי הועדה המרכזית.

(\*) סעיף 4.4.1 עודכן ביום 7.5.2008

#### 4.4.2 דוגמא לקביעת שיעור ההקצבה

בקבוצת חישוב הכוללת 6 עובדים, הושקעו בחודש מסויים (תקופת חישוב) 1000 שעות, מהן 930 שעות בעבודה שוטפת (זמן מושקע בעידוד) ו- 70 שעות בעבודה חד-פעמית ולא שגרתית.

היעילות המחושבת בקבוצה בחודשים האחרונים הינה בתחום 130% - 140%.

שיעור ההקצבה הוא הנמוך מבין:

א. עד 10% מהזמן המושקע בקבוצה בתקופת החישוב,

$$\text{דהיינו } 100 \text{ שעות} = 10\% \times 1,000$$

ב. היחס בין הזמן המוקצב לזמן המושקע בפעילות הלא שגרתית לא יהיה גדול מ-

$$1.25. \text{ כלומר, הקצבה מירבית של } 87.5 \text{ שעות} = 1.25 \times 70.$$

ג. ההקצבה הנמוכה מבין השתיים הנ"ל היא לפי ב' ומכאן שנכון להקציב 87.5 שעות.

אחוז ההקצבה מהזמן המושקע הוא:

$$\text{אחוז ההקצבה} = \frac{87.5}{1000} \times 100 = 8.75\%$$

(\*) סעיף 4.4.2 עודכן ביום 26.2.2008

### 4.4.3 דוגמא לחישוב אחוז פרמיה לתשלום

בהמשך לנתונים הנ"ל, זמן הזכות בפעילות השוטפת הוא 1200 שעות. עבודת מינהל, ערך גורם איכות כופל 0.90.

$$\text{יעילות} = \frac{1,200 + 0.0875 \times 1000}{1,000} = \frac{1,287.5}{1,000} = 1.2875 \approx 129\%$$

$$\text{אחוז פרמיה ראשונית} = 0.60 (129 - 100) = \underline{17.4\%}$$

$$\text{אחוז פרמיה לתשלום} = 17.4 \times 0.90 = \underline{15.66\%}$$

במידה והזמן המושקע בחודש החישוב בעבודה הלא שגרתית הינו 150 שעות מתקבל:

- עד 10% מהזמן המושקע בקבוצה – 100 שעות כנ"ל.
- ההקצבה המירבית לפי יעילות של 125% הינה 187.5 שעות =  $1.25 \times 150$

מכאן שההקצבה תהיה 100 שעות בלבד, דהיינו 10% מהזמן המושקע.

$$\text{יעילות} = \frac{1200 + 0.10 \times 1000}{1000} = \frac{1300}{1000} = 1.3 = 130\%$$

$$\text{אחוז פרמיה ראשונית} = 0.60 (130 - 100) = 18\%$$

$$\text{אחוז פרמיה לתשלום} = 18 \times 0.90 = \underline{16.2\%}$$

לתשומת לב כי הפרמיה לתשלום משולמת לפי האחוז הנ"ל לכל ששת העובדים הכלולים בקבוצה ועל כל הזמן המושקע. זאת מאחר והקצבת הזמן לפעילות החד-פעמית גרמה לכך שכל הזמן המושקע בתקופת החישוב הינו "זמן מושקע בעידוד".

\* - דוגמא: הסבת/החלפת מערכת מיחשוב, מעבר לארכיון ממוחשב, תוספת עבודה זמנית הנוצרת עקב שינויים בחקיקה, העברת הקבוצה/יחידה לנכס אחר וכו'.

### 4.4.4 הבהרה

כאשר מדובר בפעילות חד פעמית ולא שגרתית (ולא בפעילות חדשה שנתווספה לקבוצת החישוב), שמשך ביצועה קטן משנה קלנדרית, אין הצדקה להשקיע בקביעת תקן זמן המבוסס על גישה הנדסית. מאידך, קיים קושי למערכת הניהולית להקצות עובד הכלול בקבוצת חישוב, לצורך ביצוע הפעילות במצב בו הזמן המושקע בה מוגדר כ-"זמן מושקע לא בעידוד", דהיינו אין פרמיה. מאחר ומדובר בחישוב קבוצתי, ראוי לנהוג באופן שיקטין את התנגדות העובדים הכלולים בקבוצה, לבצע פעילות לא שגרתית, אך זאת במגבלה של עד 10% מהזמן המושקע בתקופת החישוב.

נוהל זה מאפשר להנהלה להקצות עובדים הכלולים בקבוצת חישוב לביצוע עבודות לא שגרתיות שלא כלולות בשכר עידוד ושלא קיימת כדאית להקציב להן זמן בגישה הנדסית.

## 4.5 פרמיה בתקופת מעבר

### 4.5.1 תקופת מעבר

משך זמן (תקופה) בו שיטת שכר העידוד שהעובד היה כלול בה אינה תקפה עוד לגביו והוא צפוי להכלל בשיטה עתידית (המעבר הוא מהשיטה הקודמת לשיטה העתידית).

תקופת מעבר מתקיימת במקרים הבאים:

א. שיטת שכר העידוד הושעתה ע"י החלטה של גורם מוסמך כגון: מועצת ייצור, ועדה מרכזית..

ב. שינוי ארגוני. ראה להלן סעיף 4.5.2.

ג. ניידות עובד. ראה להלן סעיף 4.5.3.

הבהרה: תקופת מעבר אינה מתקיימת בייחס לעובד שלא היה כלול בשיטת שכר עידוד קודם להתחלת תקופת המעבר.

כאשר מועצת הייצור או הועדה המרכזית למועצות ייצור בשרות המדינה, מכריזים על התחלתה של תקופת מעבר, תקופה בה עובד שהיה כלול בשיטת שכר עידוד, אך זו אינה עדכנית (מצב שאינו רצוי) ועוברת תהליך עדכון, או בניית שיטה חדשה (תהליך שעדיין לא הושלם), או שישנה כוונה כנ"ל, ונתקבלה החלטה בועדת היגוי או מועצת ייצור על פעולה בנושא, רשאים מרכזי הועדה המרכזית לאשר תשלום פרמיה (להלן "פרמיית מעבר") עפ"י רמת השגיות ממוצעת בששת החודשים הקודמים (להלן "תקופת בסיס"). פניה של שני יו"ר מועצת הייצור אל מרכזי הועדה המרכזית בבקשה לאשר תשלום פרמיית מעבר, כמוה כהכרזת מועצת הייצור על התחלתה של תקופת מעבר.

תשלום זה יהיה כדלקמן:

- א. בשלושת החודשים הראשונים, 80% מממוצע אחוז הפרמיה בתקופת הבסיס.
  - ב. בחודשים הרביעי, החמישי והשישי, 60% מממוצע אחוז הפרמיה בתקופת הבסיס.
  - ג. בחודשים השביעי, השמיני והתשיעי, 40% מממוצע אחוז הפרמיה בתקופת הבסיס.
  - ד. לאחר 9 החודשים הנ"ל אין לשלם פרמיית מעבר, אלא באישור הועדה המרכזית למועצות ייצור בשרות המדינה.
- בתקופת המעבר יש לבצע את העדכונים הנדרשים בשיטה הקיימת או לבנות שיטה חדשה.

(\* סעיף 4.5.1. עודכן ביום 11.12.2006 וביום 16.8.2007)

## 4.5.2 שינוי ארגוני

כאשר מבוצע שינוי ארגוני, בו מאוחדות מספר יחידות ארגוניות ליחידה ארגונית אחת חדשה, כאשר ביחידות הארגוניות היתה נהוגה שיטה/שיטות שכר עידוד, תשולם בתקופת ההתארגנות (תקופת המעבר), לכל העובדים הכלולים ביחידה הארגונית החדשה ושהיו כלולים קודם לכן במסגרת שיטת שכר עידוד, פרמיה לפי הוראות סעיף 4.5.1.

כמו כן, גם כאשר יחידה ארגונית אחת בה היתה נהוגה שיטת שכר עידוד, מתפצלת למספר יחידות ארגונות, מתקיימות הוראות סעיף 4.5.1 לגבי כל אחת מהיחידות הארגוניות החדשות שהתפצלו מהיחידה הקיימת.

עם אישור והפעלת שיטת/שיטות שכר העידוד ביחידה הארגונית החדשה, קיימת לעובדים הכלולים בה/בהן, האופציה להחלת ס' 4.1.4 להנחיות (הפעלה של תקן זמן מעודכן), ובלבד שהפרמיה שתשולם לעובדים המהווים קבוצת חישוב בכל תקופת חישוב, תהיה לפי הוראות סעיף 4.5.1 אך לפי ס' 4.1.4 (אין כפל תשלומים).

## 4.5.3 ניידות עובד

4.5.3.1 כאשר עובד עובר מיחידה ארגונית (או קבוצת חישוב) אחת, בה היה כלול בשיטת שכר עידוד, ליחידה אחרת ומתקיים אחד מהתנאים הבאים:

- א. ביחידה הארגונית החדשה לא קיימת שיטת שכר עידוד וקיימת כוונה לבנות בה שיטה חדשה.
- ב. פעילות העובד המועבר לא ניתנת לשילוב בשיטה הקיימת ולכן נדרש לעדכן את השיטה הקיימת או להכליל אותו בשיטת שכר עידוד באופן נפרד.

העובד העובר יהיה זכאי לפרמיית מעבר עפ"י המדרגות הקבועות בסעיף 4.5.1.

4.5.3.2 כאשר ביחידה הארגונית החדשה פועלת שיטת שכר עידוד החישוב, וניתן לשלב את העובד המועבר בשיטה הקיימת מבלי לעדכנה, קיימת לעובד העובר אופציה לבחור בין שתי האפשרויות הבאות:

1. להיכלל מיידית בקבוצת החישוב החדשה.
2. לקבל אחוז פרמיה למשך עד שלושה חודשים מתאריך המעבר לפי ממוצע שלושת החודשים האחרונים בקבוצת החישוב האחרונה בה היה כלול. במקרה זה, שמורה לעובד האפשרות לבחור להיכלל בקבוצה החדשה מהחודש השני או מהחודש השלישי למעבר.

במצב של אפשרות 2 הנ"ל, כאשר לעובד משולמת פרמיה לפי ממוצע אחוז הפרמיה בעבר, אין לכלול את נתוני הזמן המושקע שלו ולא את תפוקותיו, במסגרת החישוב הקבוצתי.

במידה וההפרדה של נתוני תפוקותיו אינה אפשרית, יש להפחית מזמן הזכות הכולל של הקבוצה את גודל הזמן המושקע של העובד (יעילות 100%). כל הנ"ל נכון גם לקבוצת עובדים ולא רק לעובד בודד.



#### 4.5.4 הבהרה

הנוהל בדבר "פרמיית מעבר" קשור בשני מצבים עיקריים:

- א. השיטה הפועלת בקבוצת חישוב אינה עדכנית ויש לעדכנה או להחליפה.
- ב. עובד מועבר ליחידה ארגונית בה לא פועלת עדיין שיטת שכר עידוד, או מצב בו קיימת שיטה אך לא ניתן לשלב בה את העובד. זאת לאור אופי הפעילות המיועד לו.

שני מצבים אלה הינם מצבים לא רצויים. לא רצוי שלעובד תשולם פרמיה על בסיס שיטה שעבר זמנה וגם אין זה רצוי שעובד שהיה כלול בשכר עידוד יעבור ליחידה אחרת כך שלא ניתן לשלבו בשיטה הקיימת בה, או כאשר בכלל אין בה שיטה. בשני המקרים המתוארים בסעיף ב' הנ"ל ישנה "פגיעה" בעובד שאינה כורח המציאות. במקרה המתואר בסעיף א', "הפגיעה", דהינו קבלת פרמיה בשיעור נמוך יותר, קשורה בעדכון והיא פגיעה לגיטימית. פרמיה צריכה להיות משולמת על בסיס שיטות נכונות ועדכניות. ראוי להזכיר כי פרמיה בתקופת המעבר (80%, 60%, 40%), באה לגשר על פרק הזמן עד לסיום עדכון השיטה הקיימת, או החלפתה.

מצב אחר כמתואר בסעיף 4.5.3 – ניידות עובד, הוא מצב בו עובד הכלול בשכר עידוד נדרש לעבור ליחידה ארגונית בה פועלת שיטת שכר עידוד. זאת עפ"י החלטת הנהלת הארגון. במקרה כזה יתכן מצב בו תתעורר אצל העובד התנגדות למעבר מאחר והוא צפוי לרדת באחוז הפרמיה המשולם לו. במקרה כזה, שתי שיטות שכר העידוד, זו שפועלת ביחידה הארגונית הקיימת וזו הפועלת ביחידה הארגונית החדשה, הינן שיטות עדכניות ונכונות. הנוהל החדש בא לפחות "לשמור" על רמת הפרמיה שהעובד היה רגיל לה לתקופה של עד שלושה חודשים. ד"כ, ישנה בתקופה הראשונה למעבר חפיפה של העובד שעבר ליחידה עם עובד היחידה שצפוי לעבור ממנה.

ראוי להבהיר במקרה של ניידות כי:

1. אין מדובר בשינוי ארגוני, מאחר והתבניות הארגוניות נשארות כבעבר.
2. אין מדובר בתקופת מעבר עפ"י סעיף 4.5.1 מאחר והשיטות הפועלות הינן נכונות ועדכניות.
3. אין מדובר בלמידה, כי מדובר בעובד מיומן בסוג הפעילות ביחידה הארגונית החדשה.
4. לכל היותר, ישנה כאן "הסתגלות ארגונית" אשר לפי הנהלים הקיימים, אינה מזכה בתוספת.
5. המטרה היא כי העובד העובר/מועבר ישתלב בקבוצה החדשה במהירות האפשרית ולכן ניתנת לו האופציה להכלל בקבוצה בתחילת כל חודש משלושת החודשים הראשונים.
6. כאשר העובד בוחר לקבל פרמיה לפי ממוצע העבר, הוא לא נכלל בקבוצה אלא נמצא אישית בתקופת מעבר ולכן ניתן לשלם לו אחוז פרמיה (ראשונית) שונה מאשר לעובדים הכלולים בקבוצה.

(\* סעיף 4.5.4. עודכן ביום 13.8.2007)

#### 4.6 שכר עידוד ליחידות הנדסת ייצור

יחידות שכר עידוד ויחידות הנדסת ייצור מופקדות בכל משרד או יחידת סמך על ניהול תקין של מערכות שכר העידוד.  
 הבסיס להפעלה כהלכה של שיטות שכר עידוד הוא עדכניותן. במשרדים בהם היחידות שבנדון כלולות בשיטות שכר עידוד, יש לכלול בהן את שלושת מדדי האיכות כדלקמן:

א. מדד המבטא את משך זמן הטיפול בביצוע עדכונים ממועד קבלת החלטה על ביצוע העדכון ע"י גורם מוסמך ועד למועד אישורו במועצת הייצור המשרדית.

ב. מדד המבטא רמת ביצוע בבדיקת עדכניות של שיטות שכר העידוד במשרד בכל תקופת זמן של 4 שנים מאז בנייה, הפעלה או עדכון אחרון, לצורך הגשת חוות דעת לגבי מידת הצורך בביצוע עדכון.

ג. מדד המבטא את אחוז השיטות בהן מופעל גורם טיב.

שני מדדים לפחות מתוך השלושה הנ"ל יהיו כופלים ומשקלם הכולל יהיה לפחות 50%. מרכיבי כל אחד מהמדדים הנ"ל יגובשו במסגרת ועדת היגוי מקצועית ובכפוף לנהלים וההנחיות הקיימים.  
 לא תאושר העלאת תקרת פרמיה או תשלום רטרואקטיבי ליחידות בהן לא כלולים המדדים הנ"ל.

דוגמאות: מדדי הטיב הנ"ל הינם  $Q_1$ ,  $Q_2$  ו-  $Q_3$  בהתאמה.

א.  $Q_1$  ו-  $Q_2$  נבחרו כמדדי איכות כופלים ומשקלם היחסי הכולל 50%, אופן החישוב יהיה:

$$\text{מדד טיב כולל} = \left( \frac{Q_1 + Q_2}{2} \right) 0.5 + 0.5 \text{ (ממוצע שאר מדדי הטיב הכופלים)}$$

מדד טיב כולל  $X$  פרמיה ראשונית = פרמיה לתשלום

ב. כאשר נבחרים שלושת מדדי הטיב הנ"ל ככופלים ומשקלם היחסי הכולל הוא 50%, אופן החישוב יהיה:

$$\text{מדד טיב כולל} = 0.50 \left( \frac{Q_1 + Q_2 + Q_3}{3} \right) + 0.50 \text{ (ממוצע שאר מדדי הטיב הכופלים)}$$

מדד טיב כולל  $X$  פרמיה ראשונית = פרמיה לתשלום

## 4.7 כללים להקצבת זמן ריק

### 4.7.1 כללי

הצורך בהקצבת זמן ריק בלתי נמנע נובע ממצב בו אין אפשרות להוסיף פעילות לקבוצת עובדים על מנת להגדיל את העומס שלהם ומאידך אין אפשרות אובייקטיבית לצמצם את מצבת כח האדם או לנייד עובדים.

לדוגמא: ממפעילת מרכזיית טלפון נדרש לשבת בתחנת העבודה ולענות לכל שיחה נכנסת. החובה לאייש את תחנת העבודה קיימת גם אם לא תכנס שום שיחת טלפון. כך גם לגבי פקיד מודיעין.

### 4.7.2 עקרונות

1. הנחות יסוד:

- העבודה שבעידוד מבוצעת ביעילות של 133%.
  - עבור זמן ריק בלתי נמנע מוקצב זמן (זמן ריק מוקצב).
2. כח האדם הדרוש נקבע עפ"י נסיבות אובייקטיביות (ניתוח פונקציונלי).
3. השעות המושקעות הנלקחות בחישוב זמן ריק מוקצב הן המינימום מתוך השעות המושקעות בפועל ושעות התקן. שעות התקן מחושבות בהתבסס על תקן כח האדם הדרוש (סעיף 2) ושעות רגילות אפשריות בתקופת החישוב תוך התחשבות באחוז ההעדרות המקובל במשרדי ממשלה (מינימום מתוך 15% או העדרות בפועל).
4. היעילות המחושבת תוך התחשבות בזמן הריק המוקצב תוגבל ל-133%.
5. אין להקציב זמן ריק כאשר היעילות בקבוצת החישוב, ללא התחשבות בזמן ריק מוקצב, היא פחות מ-70%.
6. הפעלת נוהל זה בשיטת שכר עידוד כלשהי מותנה באישור מראש של הוועדה המרכזית למועצות ייצור בשירות המדינה.
7. כל הוראות סעיף זה, למעט סעיף קטן 6 הנ"ל, מופעלות מחדש בכל תקופת חישוב.

### 4.7.3 שלבי החישוב

1. חישוב זמן זכות בהתבסס על יחידות התפוקה המיוצרות והזמנים המוקצבים להן  $(\sum QiZi)$ .
2. חישוב זמן צפוי בפועל לפעילות הנ"ל ע"י חלוקת זמן הזכות ביעילות צפויה של 133%  $(\sum QiZi / 1.33)$ .

3. סיכום זמן מושקע ע"י הקבוצה  $(t)$ .
4. חישוב זמן מושקע תקני  $(T)$ .  
כ"א נדרש  $X$  (שיעור העדרות-1)  $X$  שעות רגילות אפשריות בחודש  $T =$
5. השוואה של הזמן המושקע עם הזמן המושקע התקני ובחירת הקטן מבין שניהם –  $\min(t, T)$ .
6. חישוב הזמן הריק התיאורטי.  
זמן ריק זה מהווה הקצבה נוספת.  
 $\text{זמן ריק} = \min(t, T) - \sum QiZi / 1.33$
7. חישוב זמן זכות הכולל את הזמן הריק המוקצב.  
זמן ריק מוקצב +  $\sum QiZi =$  זמן זכות כולל  
 $\text{זמן זכות כולל} = \sum QiZi + \min(t, T) - \sum QiZi / 1.33$
8. חישוב היעילות ע"י חלוקת זמן הזכות הכולל בזמן המושקע.  
$$\text{זמן ריק מוקצב} + \sum QiZi = \frac{\text{יעילות}}{t}$$
9. חישוב אחוז הפרמיה עפ"י קו החישוב, גורם הטיב ותקרת הפרמיה הקיימים בשיטה.
10. חישוב זמן פרמיה לתשלום.  
(זמן משולם עבור  $t$ )  $X$  אחוז פרמיה = זמן פרמיה לתשלום.

(\*) סעיף 4.7.3 עודכן ביום 2.1.2008

#### 4.7.4 דוגמא

בפעילות מסויימת נקבע מסיבות אובייקטיביות כי לביצועה דרושים 2 עובדים. להלן הנתונים בחודש מסויים:

- 340 שעות – זמן מושקע (כולל שעות נוספות) ע"י 2 העובדים.
- 280 שעות זכות עבור פעילות שבוצעה בעידוד.
- 178 שעות רגילות אפשריות לעובד בחודש.
- 15% העדרות בממוצע.

בדיקה

$$\text{יעילות קיימת} = \frac{280}{340} \times 100 = 82\%$$

מסקנה: ניתן להפעיל את הנוהל.

שלבים

1. זמן זכות 280 שעות.

$$2. \text{ זמן צפוי בפועל} = \frac{280}{1.33} = 210$$

3. זמן מושקע 340 שעות.

$$4. \text{ זמן מושקע תקני בשעות} = 2 \times 178 (1 - 0.15) = 303$$

$$5. \min(340, 303) = 303$$

$$6. \text{ זמן ריק} = 303 - 210 = 93$$

$$7. \text{ זמן זכות} = 280 + 93 = 373$$

$$8. \text{ יעילות} = \frac{373}{340} = 1.10$$

בצורה מקוצרת:

$$\text{יעילות} = \frac{\min(t, T) + \frac{\sum Q_i z_i}{4}}{t} = \frac{303 + 280/4}{340} = 1.10$$

#### 4.8 מיפוי שיטות שכר עידוד

- א. שיטות כמותיות המתבססות על זמנים ויחידות תפוקה  
 - רמה יחידתית (פונקציה ארגונית)  
 - רמה מערכתית (אוכלוסיה גדולה הכוללת מספר פונקציות ארגוניות)
- ב. שיטות רב גורמיות (ע"פ יעדים)  
 - רמת עובד בודד (דרג ניהולי)  
 - רמת קבוצת עובדים  
 - רמה יחידתית (פונקציה ארגונית)

#### 4.9 סוגי אוכלוסיה והתאמתם לשיטות שכר עידוד

##### 4.9.1 עובדים ישירים

- א. שיטות כמותיות המתבססות על זמנים ויחידות. השיטה יכולה להיות : יחידתית, מערכתית או משולבת.  
בשיטה היחידתית : זמנים מוקצבים לסוגי יחידות תפוקה א תפוקות לפי סוגים וזמנים בתקופת חישוב בהשוואה לתקופת בסיס.
- בשיטה המערכתית : תפוקות לפי סוגים וזמנים בתקופת חישוב בהשוואה לתקופת בסיס.
- ב. שיטות רב גורמיות (רב מדדיות)  
 מדד היעילות ניתן להגדרה בשני האופנים הבאים :

$$(1) \quad \text{יעילות (יחידתית)} = \frac{\text{זמן זכות}}{\text{זמן מושקע}} = \frac{\sum Z_i Q_i}{t}$$

$$(2) \quad \text{יעילות תפוקתית } X = \text{יעילות תשומות} = \text{יעילות (יחידתית או מערכתית)}$$

$$\text{יעילות} = \frac{\text{זמן מופק בתקופת בסיס}}{\text{זמן מושקע בתקופת חישוב}} \sum \left( \begin{array}{cc} \text{כמות מיוצרת} & \text{כמות מיוצרת} \\ \text{בתקופת חישוב} & \text{בתקופת בסיס} \\ \text{משקל יחסי} & \text{X} \\ \text{של סוג} & \\ \text{תפוקה מסויים} & \end{array} \right)$$

$$E = \frac{Z_o}{t} \sum \frac{W_i \cdot Q_i}{Q_{io}}$$

(\* סעיף 4.9.1 (4.8.1 לשעבר) עודכן ביום 17.8.2005

## 4.9.2 עובדים עקיפים

- דרג ניהולי (מנהל בודד) : שיטה רב גורמית עפ"י יעדים או הכללה בשיטה של הכפיפים

- עובד/קבוצת עובדים : שיטה רב גורמית עפ"י יעדים עם גורם שמירה על תקן כח אדם או גישה כמותית יחידתית או שילוב של השתיים.

(\* סעיף 4.9.2 (4.8.2 לשעבר) עודכן ביום 17.8.2005)

**4.9.3** בשיטת שכר עידוד מערכתית, כאשר ביחידות ארגוניות כלשהן קיימים תהליכי עבודה שלמים בהם מיוצרות יחידות תפוקה מוגדרות, הפרמיה לתשלום באותן יחידות יכולה להיות מחושבת על פי :

$$\text{פרמיה מערכתית} + \text{פרמיה יחידתית} \\ \text{פרמיה ביחידה ארגונית} = \frac{\text{-----}}{2}$$

או ביחסיות אחרת שתנומק. שיעור היחסיות יהיה בין 25% ל-75%.

גישה זו מעודדת ניידות של עובדים מיחידות בהן עומס העבודה נמוך יחסית ליחידות בהן עומס העבודה גבוה יחסית.

## 4.10 שיטות שכר עידוד רב גורמיות (רב מדדיות)

### 4.10.1 כללי

א. שיטה רב גורמית עפ"י יעדים לעובדים לא ישירים הינה שיטה המודדת בד"כ הישגיות של פעילות הכלולים בה, כאשר הישגיות זו מקבלת את ביטוייה על פי תוצאות המתרחשות במקום אחר שבו מיושם השירות של הכלולים בשיטה. בשיטה רב גורמית עפ"י יעדים, הביטוי של זמן זכות לפעילות ישירה של הכלולים בה, במידה וקיים, הוא שולי.

ב. בשיטה רב גורמית עפ"י יעדים יש לכלול את גורם שמירה על תקן כח אדם. זאת כדי להוות מחסום להשקעה נוספת של זמן ע"י הכלולים בקבוצה, ללא קבלת תמורה הולמת בהישגיות.

ג. מדד היעילות בשיטה רב גורמית לדרג ניהולי מבטא בעיקר את יעילות הכפופים.

ד. המדדים שנקבעים בשיטה רב גורמית עפ"י יעדים מבוססים בד"כ על נתונים היסטוריים או חוות דעת של גורמים מקצועיים אך אינם תוצאה של מחקרי עבודה, למעט המדד של "יעילות כפופים". במידה וקיימת פעילות ישירה ע"י הכלולים בשיטה ואפילו נקבעו לה תקני זמן הרי משקלה היחסי של פעילות זו בשיטה הוא קטן.

ה. הוראות סעיף 4.11.3, פסקאות 2 ו-3 לגבי **מדד הישגיות** (מדד מסתכם המתבסס על נתוני עבר או "יעד הנהלה"), הינן תקפות לגבי שיטה רב גורמית לדרג ניהולי ולשיטה רב גורמית לקבוצת עובדים.

(\*) סעיף 4.10.1 עודכן ביום 23.8.2005 וביום 26.10.2008

#### 4.10.2 כללים ואופן חישוב

א. משקלו היחסי של כל מדד מסתכם לא יהיה קטן מ-10%.

ב. מדד המבטא את אמינות ושלמות הנתונים המדווחים ובמועד שנקבע, לגבי שיטות שכר העידוד של הכפופים, יהיה מדד טיב כופל בכל סוג של שיטת שכר עידוד בה כלול הדרג הניהולי. מדד טיב כופל זה יהיה אך ורק לגבי הדרג הניהולי.

משקלו היחסי של גורם הטיב הכופל הנ"ל, בסה"כ גורמי הטיב הכופלים שבשיטה בה כלול הדרג הניהולי, יהיה לפחות 50%. סולם הציונים לגבי כל פרמטר מדווח (כמויות של סוגי יח' התפוקה, נתונים לחישוב גורמי הטיב), יכלול 2 מצבים בלבד:

- דיווח שלם ונכון – 1.

- דיווח חסר או לא נכון – 0.

דיקת אמינות ושלמות הנתונים ודיווחם במועד שנקבע, היא בידי היחידה האחראית על חישובי הפרמיה. נוסחת המרת הציון הממוצע המתקבל מסה"כ נתוני הפרמטרים המדווחים, תגובש במסגרת ועדת ההיגוי המקצועית. הערה: דיווח מאוחר מהמועד שנקבע מצביע על אי שלמות ו/או אי נכונות, הנתונים שדווחו.

ג. אחוז הפרמיה הראשונית בכל גורם/מדד מתקבל עפ"י קו החישוב שבשיטה רב גורמית בו התחלת תשלום הפרמיה היא ברמת הישגיות (יעילות) של 100% פרמיה ואילו ברמת הישגיות (יעילות) של 133% תקרת הפרמיה הראשונית היא 15%.

$$(100 - \text{הישגיות}) = 0.45 = \text{פרמיה ראשונית באחוזים.}$$

כאשר מדובר בשיטה רב גורמית כמותית הכוללת מדד יעילות המבוסס על זמן מוקצב ליח' תפוקה במשקל של לפחות 60%, קו חישוב הפרמיה יהיה בהתאם לעבודת מינהל כמופיע בסעיף 4.15

ד. אחוז הפרמיה הראשונית הכולל מתקבל ע"י צבירת אחוזי הפרמיה הראשונית המתקבלים במדדים הכמותיים השונים בהתחשב במשקלם היחסי.

ה. בשיטה רב גורמית, אישית או קבוצתית, כאשר במדד היעילות או במדד יעילות כפיפים, כאשר אחד מהם לפחות קיים בשיטה, קיימת יעילות נמוכה מ-100%, לא משולמת כל פרמיה.

ו. אין לשנות את המשקלים היחסיים של הגורמים שבשיטה או לפזר את משקלו היחסי של גורם כלשהו בין שאר הגורמים האחרים אלא ע"פ החלטת מועצת הייצור.

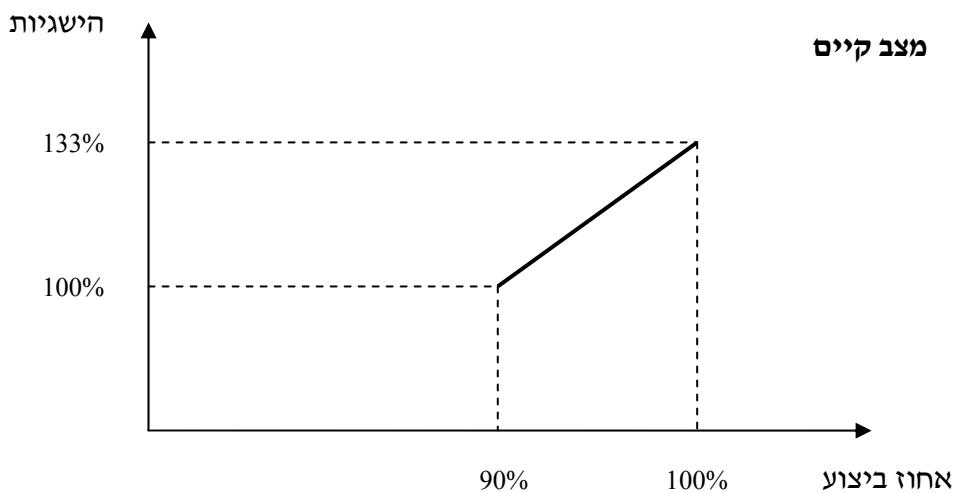


ז. כאשר השיטה של הכפיפים היא שיטה רב גורמית לפי יעדים, המדד המסתכם במקום "יעילות כפיפים" (יעילות מחלקתית) יהיה "פרמיה ראשונית ממוצעת של הכפיפים".

ח. בעת העלאת תקרת פרמיה, קו חישוב ההישגיות נשאר בעינו, **בכפוף** לכך שהערך האופטימלי של הפרמטר הינו לכל היותר 100%. הערך הנורמי של הפרמטר נשאר בכל מקרה בעינו.

### דוגמא 1:

הערך הנורמי של הפרמטר הוא 90% והערך האופטימלי הוא 100% כנ"ל. משוואת ההישגיות היא:  $197 - 197 \times 3.3 = 3.3 X$  הישגיות



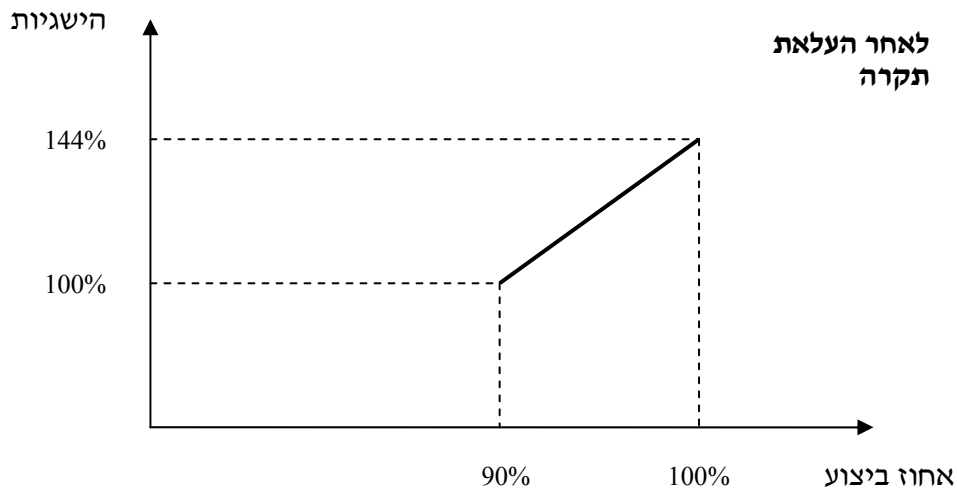
העלאת תקרת פרמיה מ- 15% בהישגיות של 133% ל- 20% בהישגיות 144% מביאה למצב בו כדי לקבל פרמיה ראשונית של 20%, אחוז הביצוע צריך להיות:

$$\text{ערך הפרמטר באחוזים} = \frac{197 + 144\%}{3.3} = 103.3\%$$

מאחר והערך המירבי האפשרי של הפרמטר הוא 100%, יש לקבוע מחדש את משוואת חישוב ההישגיות. קביעת הישגיות אופטימלית של 144% בערך פרמטר של 100% ובהתייחס להישגיות של 100% המתקבלת בערך הנורמי של הפרמטר (90%)

משוואת ההישגיות המתוקנת היא:

$$296 - 296 \times 4.4 X = \text{הישגיות}$$

**דוגמא 2:**

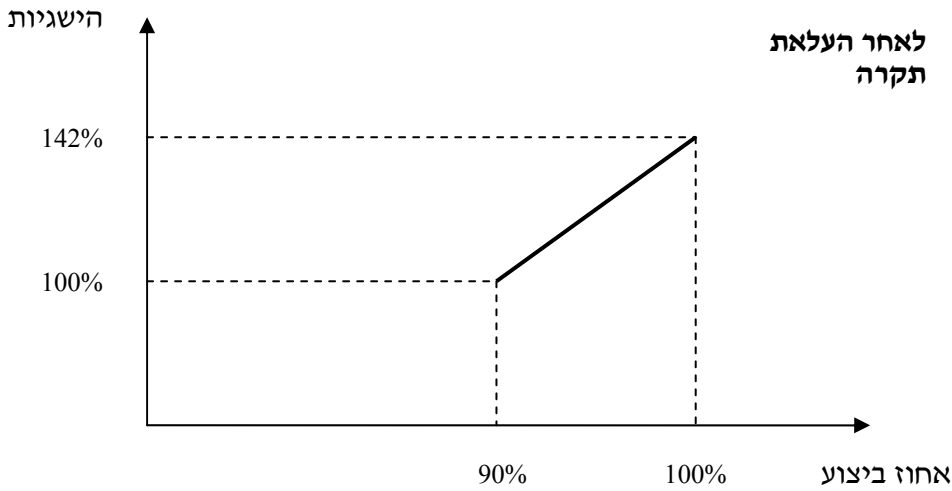
הערך הנורמי של הפרמטר הוא 90% והערך האופטימלי הוא 100% כנ"ל. משוואת ההישגיות היא:  $197 - \text{ערך הפרמטר באחוזים} \times 3.3 = \text{הישגיות}$

העלאת תקרת פרמיה מ-20% בהישגיות של 133% ל-25% בהישגיות של 142% מביאה למצב בו כדי לקבל פרמיה ראשונית של 25%, אחוז הביצוע צריך להיות:

$$\text{ערך הפרמטר באחוזים} = \frac{197 + 142\%}{3.3} = 102.7\%$$

מאחר והערך המרבי האפשרי של הפרמטר הוא 100%, יש לקבוע מחדש את משוואת חישוב ההישגיות. קביעת הישגיות אופטימלית של 142% בערך פרמטר של 100% ובהתייחס להישגיות של 100% המתקבלת בערך הנורמי של הפרמטר (90%), משוואת ההישגיות המתוקנת היא:

$$278 - \text{ערך הפרמטר באחוזים} \times 4.2 = \text{הישגיות}$$



(\*) סעיף 4.10.2 עודכן בימים 17.8.2005 , 23.8.2005 , 5.3.2008 , 10.8.2008

#### 4.10.3 דוגמאות חישוב

א. תקרת הפרמיה הראשונית היא 15%. בשיטה כלול עובד אחד.

<u>ממד</u>	<u>הישג</u>	<u>פרמיה ראשונית</u>	<u>משקל יחסי</u>	<u>אחוז פרמיה</u>
1	133%	15%	0.30	4.5%
2	110%	4.5%	0.20	0.9%
3	80%	0%	0.20	0.0%
4	145%	15%	0.30	4.5%
סה"כ				9.9%

ב. כאשר תקרת הפרמיה הראשונית היא 20%.

<u>ממד</u>	<u>הישג</u>	<u>פרמיה ראשונית</u>	<u>משקל יחסי</u>	<u>אחוז פרמיה</u>
1	133%	15%	0.30	4.5%
2	110%	4.5%	0.20	0.9%
3	80%	0%	0.20	0.0%
4	145%	20%	0.30	6.0%
סה"כ				11.4%

#### 4.11 שיטות שכר עידוד למנהל מחלקה/עבודה (דרג ניהולי).

4.11.1 מנהל יכלל בשיטת שכר עידוד רק לאחר שכל הכפופים לו ישירות כלולים בשיטת/שיטות שכר עידוד. העלאת תקרת הפרמיה של מנהל, תתאפשר רק לאחר העלאת תקרת הפרמיה בשיטה/שיטות של הכפופים לו ישירות.

(\* סעיף 4.11.1 עודכן ביום 3.8.2006)

4.11.2 שיטת שכר עידוד למנהלי עבודה תיקבע אגב קביעת עומס עבודה מתאים לפי סוג העבודה/העיסוק ואופיה.

#### 4.11.3

. בשיטה רב גורמית לדרג ניהולי, מספר המדדים המסתכמים הוא לפחות שלושה.

2. **בבניית** מדד מסתכם **חדש** של הישגיות, הערך הנורמי והיעד נקבעים כדלקמן:  
א1. כאשר לא בוצע מחקר עבודה, **ממוצע** הגורם **בתקופת הבסיס** הינו נורמה (הישגיות של 100%).

א2. כאשר בוצע מחקר עבודה, הנורמה נגזרת **מממוצע** הגורם בתקופת הבסיס, ותוך התחשבות ביעילות שבתקופת הבסיס.

$$\text{ממוצע הגורם בתקופת הבסיס} = \text{נורמה} \\ \text{יעילות בתקופת הבסיס}$$

זאת **למעט** כאשר הגורם (פרמטר) מבוטא באחוזים ממאה כמופיע בפיסקה ג' שלהלן.

א3. כאשר לא קיימים נתוני עבר, הנורמה תגזר **מייעד** שנקבע ע"י הנהלת המשרד ושאושר במועצת הייצור. בהשגת היעד (ערך אופטימלי של הפרמטר) בשיטה **שלפני** העלאת תקרה, מתקבלת הישגיות אופטימלית של 133%.

ב. **עדכון** של מדד מסתכם **קיים** של הישגיות, יתבצע **באחד** משני האופנים הבאים:

ב1. עפ"י יחוס הישגיות של 120% לתקופת בסיס, כאשר ממוצע ההישגיות ב- 12 חודשים רצופים (תקופת בסיס) הינו מעל 160%. ראה פסקה 3 להלן.

ב2. עפ"י **יעד** שנקבע ע"י הנהלת המשרד, העומד בתנאי פסקה 3 שלהלן ואושר במועצת הייצור. בהשגת היעד (ערך אופטימלי של הפרמטר), בשיטה שלפני העלאת תקרה, מתקבלת הישגיות אופטימלית של 133%.

ג. כאשר הגורם (פרמטר) מבוטא **באחוזים ממאה** (תחום הפרמטר הוא 0% <--- 100%, כגון: "אחוז ביצוע"), ממוצע הגורם בתקופת הבסיס נחשב לנורמה (אין התחשבות ביעילות הבסיס) והערך **האופטימלי** של הגורם נקבע כדלקמן:

ג1. כאשר ממוצע הגורם בתקופת הבסיס הוא עד 50% ומדובר בשיטה שלפני העלאת תקרה, הערך האופטימלי שלו נמצא במרחק של 33% מהממוצע.

ג2. כאשר ממוצע הגורם בתקופת הבסיס הוא בתחום 50% - 90%, המרחק של הערך האופטימלי מהממוצע נמצא במרחק של 33% **מהמשלים** שלו ל- 100%.

ג.3. כאשר ממוצע הגורם בתקופת הבסיס הוא מעל 90% וגידול באחוזים מהווה מצב רצוי (כגון: אחוז ביצוע בתכנית עבודה), הערך האופטימלי שלו הוא – 100%. משוואת ההישגיות במקרה זה היא:  
**197 – ערך הפרמטר באחוזים = 3.3 X הישגיות**

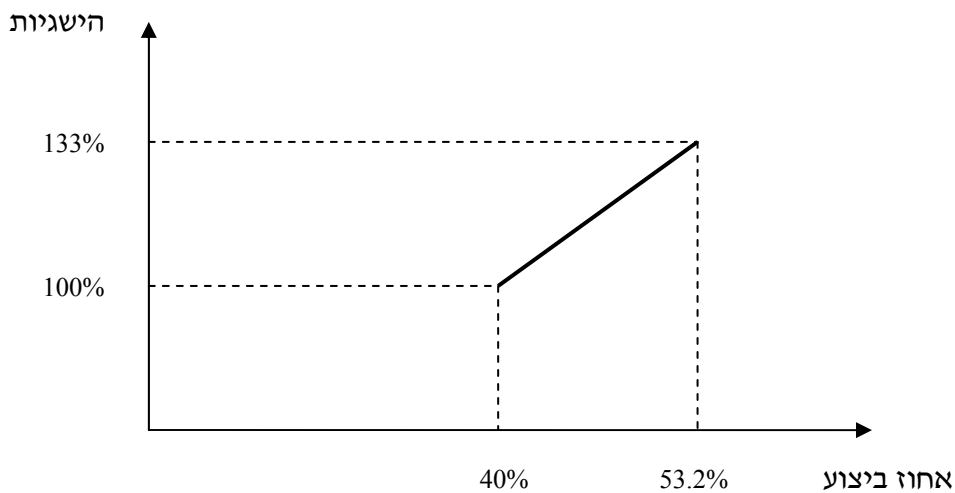
### הערות לפיסקה 3.ג2.

1. במצב בו הישגיות אופטימלית היא של 142%, משוואת ההישגיות היא:  
**278 – ערך הפרמטר באחוזים = 4.2 X הישגיות**

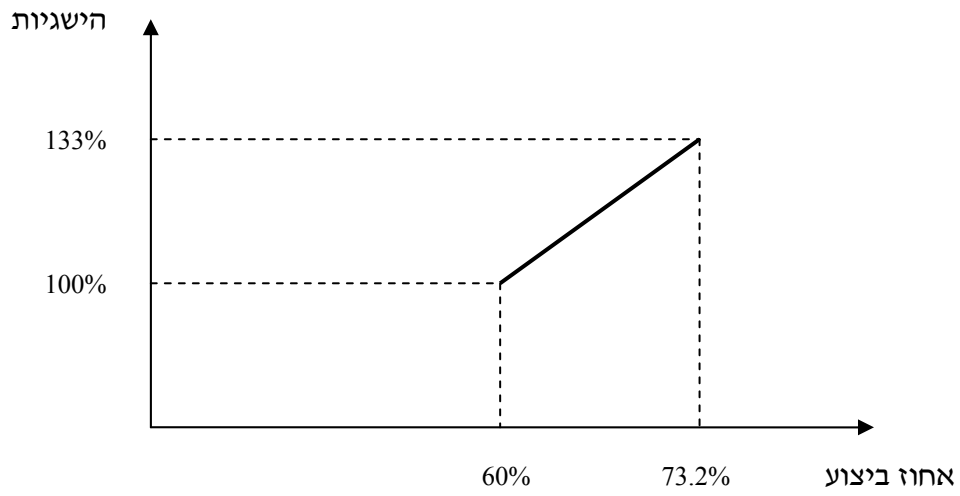
2. במצב בו הישגיות אופטימלית היא של 144%, משוואת ההישגיות היא:  
**296 – ערך הפרמטר באחוזים = 4.4 X הישגיות**

### דוגמאות:

א. ממוצע הגורם בתקופת הבסיס הוא 40% ומדובר בשיטה שלפני העלאת תקרה. הערך האופטימלי שלו הוא:  $1.33 \times 40\% = \underline{53.2\%}$ .



ב. ממוצע הגורם בתקופת הבסיס הוא 60%. חישוב הערך האופטימלי יעשה לפי המשלים ל-100%.  
 **$\underline{73.2\%} = 60\% + (100\% - 60\%) \times 0.33$**

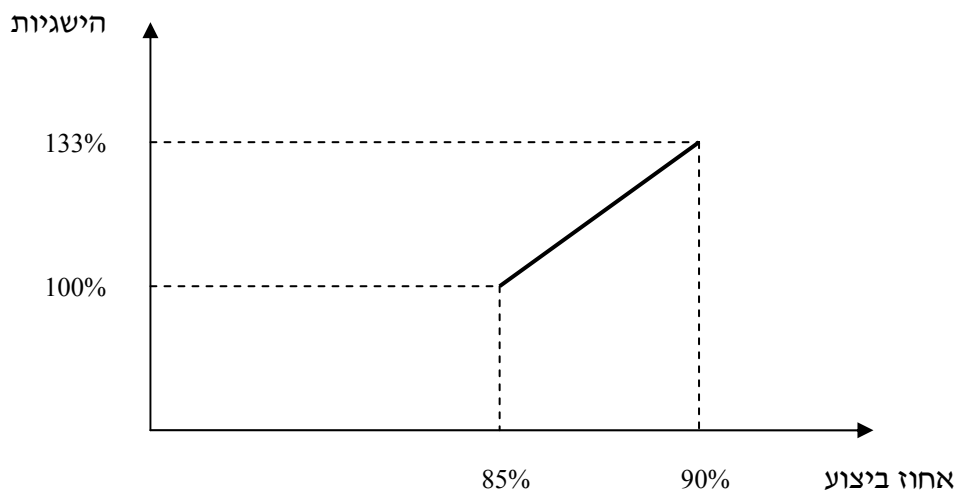


ג. מועצת הייצור קבעה כי היעד הוא 90% (הישגיות = 133%), יש לגזור ממנו את הערך הנורמי (הישגיות = 100%) של הגורם.

יעד = משלים של הערך הנורמי  $X + 0.33$  + ערך נורמי

90% = משלים של הערך הנורמי  $X + 0.33$  + ערך נורמי

ערך נורמי = 85%



3. מדד מסתכם, שההישגיות הממוצעת בו הינה מעל 160% ב- 12 חודשים עוקבים שחלפו, חייב בעדכון, אלא אם היעד שלו הוכרז ע"י מועצת הייצור כ-"יעד משמר". משקלם היחסי המצטבר המרבי של כל המדדים המסתכמים להם יעדים משמרים, **ביחד** עם משקלו היחסי של מדד "יעילות/יעילות מחלקתית", במידה וקיים, לא יהיה גדול מ-50%. משקלו היחסי של מדד מסתכם לו יעד משמר, כאשר **לא** קיים בשיטה מדד של "יעילות/יעילות מחלקתית", לא יהיה גדול מ-35%.

**עדכון מדד מסתכם** שההישגיות בו ב- 12 חודשים עוקבים (להלן "תקופת בסיס") הינה מעל 160% והיעד שלו **לא** הוכרז ע"י מועצת הייצור כיעד משמר, יהיה עפ"י יחוס הישגיות של 120% לתקופת הבסיס.

#### דוגמא:

יעד הנהלה נקבע ל - 6 סיורים בחודש (השגיות = 133%, נורמה = 4.5 סיורים בחודש). ב-12 חודשים עוקבים היה הביצוע היה של 8 סיורים בחודש בממוצע (השגיות =  $8/4.5 = 178\%$ ). הנורמה המעודכנת היא:  $8/1.2 = 6.67$  סיורים בחודש (יעד הנהלה מעודכן =  $6.67 \times 1.33 = 8.87$  סיורים בחודש).

(\*) סעיף 4.11.3 עודכן בימים 2.8.2006, 10.12.2006, 5.3.2008, 26.6.2008, 7.7.2008, 12.11.2008

**4.11.4** עובד בדרג ניהולי יכול להכלל במסגרת שיטת שכר עידוד רב גורמית, או בקבוצת (קבוצות) החישוב של הכפופים לו. אין לכלול עובד בדרג ניהולי בו זמנית בשיטה רב גורמית ובשיטה ישירה.

**4.11.5** בשיטה רב גורמית, משקלו של הגורם "יעילות כפופים" (יעילות מחלקתית) לא יהיה גדול מ-40%. בגורם זה יש לכלול גם את המנהל (תפוקה ותשומה הכוללת שעות נוספות).

הזיכוי לפעילותו הניהולית של המנהל ניתן באופן יחסי לזמן המושקע בשעות רגילות שהיה למנהל בתקופת החישוב. הזיכוי לפעילותו שאינה ניהולית מתבסס על יחידות תפוקה שביצע.

$$\text{יעילות מחלקתית} = \frac{\text{זמן זכות לפעילות ניהולית} + \text{מנהל שאינה ניהולית} + \text{זמן זכות לפעילות כפופים}}{\text{זמן מושקע של הכפופים והמנהל (כולל ש.נ.)}}$$

$$\text{יעילות מחלקתית} = \frac{\left( \text{זמן זכות לפעילות ניהולית} \times \text{שעות} \right) + \left( \text{זמן מושקע (שעות)} \times 1.25 \times \text{מנהל} \right)}{\text{זמן מושקע של הכפופים והמנהל (כולל ש.נ.)}}$$

1.25 - יעילות צפויה לפעילות המנהל.

שיעור פעילות ניהולית שיילקח בחשבון יהיה לפי הנמוך מבין: אחוז הניהול שנמצא במחקר העבודה ו- 8% בגין כל עובד הכפוף לו ישירות וזאת עד ל- 100% מסה"כ הזמן המושקע בשעות רגילות של המנהל.

### דוגמא

בשבוע עבודה של חמישה ימים כאשר בכל יום קיימות 8.5 שעות עבודה רגילות עבור חודש בו השקיע המנהל 21 ימי עבודה מתקבל:

$$\text{שיעור פעילות ניהולית} = \frac{\text{זמן זכות פעילות ניהולית} + 223.1 X \text{ ע"פ יח' תפוקה}}{\text{זמן מושקע של הכפופים והמנהל (כולל ש.ג.)}}$$

(\* סעיף 4.11.5 עודכן ביום 20.11.2006)

**4.11.6** בשיטה רב גורמית לדרג ניהולי, במידה ומופעל גורם "עומס מנהל" הוא יהיה גורם מכפיל ותרומתו לפרמיה היא עד 20% מהתקרה.

4.11.7 בשיטה רב גורמית בה כלול עובד אחד, כאשר לא קיים בה גורם של "שמירה על תקן שעות" הפרמיה משולמת רק על שעות רגילות בפועל. כאשר בשיטה קיים גורם שמירה על תקן שעות, הפרמיה משולמת גם על השעות הנוספות. גורם השמירה מכפיל את ההשגיות המתוקנת.

$$\text{גורם שמירה על תקן שעות} = \frac{4 \times \text{מספר ימי נוכחות מנהל בתקופת החישוב} \times 8.5}{\text{סה"כ שעות מושקעות בתקופת החישוב (רגילות ונוספות)}}$$

$$\text{פרמיה ראשונית} + 100 = \frac{\text{הישגיות כוללת}}{0.45}$$

הישגיות כוללת X גורם שמירה על תקן שעות = הישגיות מתוקנת

0.45 X (100 - הישגיות מתוקנת) = אחוז פרמיה ראשונית

גורם טיב כופל X אחוז פרמיה ראשונית = אחוז פרמיה לתשלום.

(\* סעיף 4.11.7 עודכן ביום 2.8.2006)

**4.11.8** מנהל שאחוז ה- "פעילות ניהולית" שלו קטן מ- 50%, ניתן לכלול אותו בקבוצת העובדים הכפופים לו. שיעור הפעילות הניהולית שיילקח בחשבון יהיה לפי הנמוך מבין:



אחוז הניהול שנמצא במחקר עבודה מייצג ו- 8% בגין כל עובד הכפוף לו ישירות (מחקר העבודה חייב להיות מייצג לגבי כלל הפעילות הניהולית ולא רק מייצג לגבי עומס העבודה הכולל).

אופן הכללת המנהל בקבוצת הכפופים לו ישירות יהיה כדלקמן:

א. סה"כ הזמן המושקע על ידו (כולל ש.ג.) מתווסף לזמן המושקע של הקבוצה.

ב. סה"כ זמן הזכות בגין פעילותו הישירה מתווסף לזמן הזכות של הקבוצה.

ג. בגין פעילותו הניהולית(\*) מוקצב למנהל זמן לפי מחקר העבודה כאחוז מזמן פעילותו ביחידה אך לא יותר מאשר 8% (\*\*). מהזמן המושקע שלו עבור כל כפיף. זמן מוקצב זה מתווסף לזמן הזכות של הקבוצה.

(\*) פעילות ניהולית – כל פעילות עקיפה שמטרתה הפעלת הכפופים להשגת יעדי היחידה ולהגברת פיריון הייצור, בקרה ודיווח תוצאות פעילותם (מתן הוראות בע"פ או בכתב, תכנון עבודת הכפופים, דיווח וכו').

(\*\*) 180 שעות מושקעות בממוצע לחודש בחצי השנה שקדמה למחקר העבודה, נחשבות לצורך זה לכפיף אחד.

$$\begin{array}{l} \text{הנמוך} = \text{עומס ניהולי} \\ \text{מבין מוקצב} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \frac{\text{זמן מושקע ע"י הכפופים} \times 0.08}{180} \\ \text{תוספות גורם} + \text{אי רציפות קצב} \\ \text{ממחקר העבודה} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} \text{הנמוך} = \text{הקצבה לניהול} \\ \text{מבין (שעות)} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{זמן מושקע ע"י המנהל} \times \frac{\text{זמן מושקע ע"י הכפופים} \times 0.08}{180} \\ \text{זמן מושקע ע"י המנהל} \times \text{עומס ניהולי מוקצב} \end{array} \right.$$

$$\text{יעילות הקבוצה} = \frac{Z + Z_m}{t}$$

$Z$  – זמן זכות לסה"כ הפעילות שבוצעה בתקופת החישוב לאור יחידות התפוקה שיוצרו ע"י הכלולים בקבוצה כולל המנהל.

$Z_m$  – זמן מוקצב לניהול.

$t$  – סה"כ זמן מושקע ע"י הקבוצה כולל מנהל.

4.11.9 נוסחת היעילות של מנהל שניתן להכלילו במסגרת שיטת שכר העידוד של הכפופים לו, והכפופים כלולים ביותר מקבוצת חישוב אחת היא:

$$\text{יעילות מנהל} = \frac{\sum_{i=1}^K W_i \cdot Z_i + Z_m}{\sum_{i=1}^K W_i \cdot t_i + t_m}$$

K – מספר קבוצות חישוב הכפופות למנהל.

$W_i$  – גודל ההשקעה היחסית של המנהל בקבוצת חישוב  $i$ , מתוך מחקרי העבודה או לפי גודלה היחסי של הקבוצה.

$Z_i$  – זמן זכות לשה"כ הפעילות שבוצעה בתקופת החישוב בקבוצה  $i$ .

$Z_m$  – זמן מוקצב לניהול.

$t_i$  – זמן מושקע בקבוצת חישוב  $i$ .

$t_m$  – זמן מושקע ע"י המנהל.

### דוגמא

לכפופים שתי קבוצות חישוב. ההשקעה היחסית של המנהל בקבוצה 1 היא 20% ובקבוצה 2 היא 80%. משוואת היעילות של המנהל היא:

$$\text{יעילות מנהל} = \frac{0.2 \cdot Z_1 + 0.8 \cdot Z_2 + Z_m}{0.2 \cdot t_1 + 0.8 \cdot t_2 + t_m}$$

משוואת היעילות של כל אחת מקבוצות החישוב של הכפופים היא:

$$\text{יעילות קבוצה I} = \frac{Z_i + W_i \cdot Z_m}{t_i + W_i \cdot t_m}$$

משוואת היעילות של קבוצה 1 היא:

$$\text{יעילות קבוצה 1} = \frac{Z_1 + 0.2 \cdot Z_m}{t_1 + 0.2 \cdot t_m}$$

משוואת היעילות של קבוצה 2 היא:

$$\text{יעילות קבוצה 2} = \frac{Z_2 + 0.8 \cdot Z_m}{t_2 + 0.8 \cdot t_m}$$

#### 4.12 שיטות רב גורמיות לקבוצת עובדים

4.12.1 בשיטות רב גורמיות קיימים שני סוגים: **כמותיות** וכאלה שהינן עפ"י **יעדים**. בשיטה רב גורמית כמותית קיים מדד יעילות במשקל יחסי שאינו קטן מ- 60%. מדד היעילות מתייחס לכמויות של יחידות תפוקה והקשר שביניהן לזמן המושקע בייצורן. ככל שמיוצרות יותר יחידות תפוקה, נדרש להשקיע יותר זמן ולהיפך.

לאור זאת, הקצאת כח האדם לביצוע הפעילות מווסתת ביחס ישר להיקפה. לא כך הוא המצב בהכרח במדדים מסתכמים אחרים (יעדים). לכן, כאשר מדובר במדדים מסתכמים בהם אין יחס ישר בין השגת היעד לזמן המושקע, יש לכלול בחישוב את גורם השמירה על תקן כח אדם. לתשומת לב, במודל הנדון בסעיף זה, הפרמיה משולמת גם על **שעות נוספות**.

הפרמיה המירבית באחוזים, כאשר בשיטה כלולים שני עובדים או יותר, מושגת כאשר רמת ההישגיות בכל אחד מהמדדים היא **אופטימלית**, או יותר, וכח האדם בקבוצת החישוב הוא **תקני**. לאור זאת תוכפל **ההישגיות הכוללת** באחוזים, במדדים בהם אין יחס ישר בין השגת היעד לזמן מושקע, בגורם "שמירה" על תקן **כח אדם**, שגודלו המירבי הוא 1. מכפלה זו תקרא "**הישגיות מתוקנת**".

פרמיה ראשונית באחוזים =  $0.45$  (100 – הישגיות מתוקנת)

גורם שמירה על תקן כח אדם X הישגיות כוללת = הישגיות מתוקנת

$$\text{גורם שמירה על תקן כח אדם} = \sqrt{\frac{\text{זמן מושקע בתקופת בסיס}}{\text{זמן מושקע בתקופת חישוב}}}$$

סימן השורש נובע מכך שאין יחס ישר בין הזמן המושקע לרמת ההשגיות. אין לשנות את גורם השמירה על תקן כח אדם כל עוד תקופת הבסיס לפיה נקבע ממשיכה להיות מייצגת.

#### דוגמא:

בשיטה רב גורמית קיימים 4 מדדים כאשר בשניים הראשונים ישנו יחס ישר בין התפוקה לזמן המושקע ואילו בשניים האחרים לא קיים יחס ישר כזה. להלן אופן החישוב:

מדד	הישג	פרמיה	משקל יחסי	תרומת הפרמיה
1	133%	15%	0.30	4.5%
2	110%	4.5%	0.20	0.9%
3	140%	18%	0.40	7.2%
4	155%	20%	0.10	2%

הפרמיה הראשונית בגין שני המדדים הראשונים היא:  $4.5\% + 0.9\% = 5.4\%$

תרומת הפרמיה של שני המדדים האחרים היא:  $7.2\% + 2\% = 9.2\%$

הפרמיה הראשונית בגין שני מדדים אלה מחושבת כדלקמן:

$$\text{גורם שמיירה על תקן כח אדם} = 100 + 0.45 \times 9.2\% = 120.44\%$$

גורם שמיירה על תקן כח אדם X השגיות כוללת = השגיות מתוקנת

$$(100 - \text{השגיות מתוקנת}) \times 0.45 = \text{פרמיה ראשונית למדדים 3 + 4}$$

בהנחה כי מקדם שמירה על תקן כח אדם הוא 0.960 מתקבל:

$$7.03\% = (100 - 0.960 \times 120.44\%) \times 0.45 = \text{פרמיה ראשונית למדדים 3 + 4}$$

$$\text{סה"כ פרמיה ראשונית} = 5.4\% + 7.03\% = \mathbf{12.43\%}$$

(\*) סעיף 4.12.1 עודכן ביום 24.4.2006

**4.12.2** כאשר קבוצת העובדים נותנת שרות, רצוי שבגורם שמירה על תקן כח אדם יהיה קשר בין הזמן המושקע בקבוצת העובדים נותנת השרות להיקף הפעילות אצל מקבל השרות. במקרה זה, אופן החישוב הוא:

$$\text{גורם תקני (תקופת בסיס)} = \frac{\text{גורם שמירה על תקן כוח אדם}}{\text{גורם בתקופת החישוב}}$$

זמן מופק (זכות) בקבוצת חישוב  
יעילות צפויה

$$\text{גורם תקני} = \frac{\text{זמן מופק ע"י מקבלי השירות (F) (תקופת בסיס)}}{\text{זמן מופק ע"י מקבלי השירות (F) (תקופת בסיס)}}$$

$$\text{זמן מושקע בקבוצת החישוב} = \frac{\text{זמן מופק ע"י מקבלי השירות (F) (תקופת בסיס)}}{\text{זמן מופק ע"י מקבלי השירות (F) (תקופת בסיס)}}$$

F – פונקציה של זמן מופק.  
אם אין נסיבות מיוחדות, הפונקציה היא שורש ריבועי.

הפונקציה נותנת ביטוי לשיעור השינוי הנחוץ בכוח אדם בקבוצת החישוב (נותני שירות) ביחס לשיעור השינוי בהיקף הפעילות הקיים אצל מקבלי השירות.

- הזמן המושקע כולל את השעות הנוספות.
- היעילות הצפויה נקבעת על פי אופי העיסוק ואפשרויות העובדים להקטין את הזמן המושקע שלהם, תוך שמירה על רמת האיכות הנדרשת ו/או להעלות את רמת ההישגיות ביחידה (יחידות) המקבלות מהם שירות. היעילות הצפויה תיקבע בתחום 100% עד 133%.
- זמן מופק בתקופת הבסיס בקבוצת החישוב מתקבל ע"י חקר רב תצפיתי כדלקמן:

$$\text{תוספות אי רציפות} + \text{גורם קצב} \times \text{גורם עומס} \times \text{זמן מושקע ע"י העובדים בתקופת הבסיס}$$

כאשר לא מבוצע מחקר עבודה, גודלו של הזמן המופק בתקופת הבסיס הוא כגודל הזמן המושקע (יעילות 100%).

**4.12.3** כאשר שיטת שכר עידוד רב גורמית בה קיים מקדם "שמירה על תקן כח אדם", משולבת עם גישה כמותית יחידתית, קו החישוב ותקרת הפרמיה יקבעו על פי נתוני הגישה היחידתית במידה ומשקלה היחסי הוא 50% או יותר.

**4.12.4** בעת אישור העלאת תקרת פרמיה בשיטה רב גורמית לקבוצת עובדים תיבחן האפשרות להעלאת היעילות הצפויה במקדם שמירה על תקן כח אדם בתחום 100% עד 133%.

#### **4.12.5 דוגמת חישוב**

תקרת הפרמיה הראשונית היא 15%. בשיטה כלולים שלושה עובדים. היעילות הצפויה היא 125%.  
להלן נתוני הזמן בממוצע לחודש בקבוצת החישוב ובקבוצת מקבלי השירות בתקופת הבסיס ובתקופת החישוב.

##### קבוצת חישוב (נותני שרות)

זמן מופק בתקופת הבסיס – 550 שעות.  
זמן מושקע בתקופת החישוב – 500 שעות.

##### מקבלי שירות

זמן מופק בתקופת הבסיס – 4000 שעות.  
זמן מופק בתקופת החישוב – 5000 שעות.  
זמן מושקע אפשרי לעובד בחודש הוא 178 שעות רגילות.

**א. חישוב "פרמיה ראשונית" (לפני הפעלת מקדם שמירה על תקן כח אדם)**

תרומת פרמיה	משקל יחסי	פרמיה	הישג	מדד
4.5%	0.30	15%	133%	1
0.9%	0.20	4.5%	110%	2
0	0.20	0.0 %	80%	3(*)
4.5%	0.30	15%	145%	4 (**)
9.9%	סה"כ			

(\*) - מינימום הפרמיה במדד כלשהו הוא אפס.

(\*\*) - כפוף לתקרת הפרמיה הקיימת.

**ב. חישוב הישגיות כוללת**

$$\text{הישגיות כוללת} = \frac{9.9}{0.45} + 100 = 122\%$$

**ג. חישוב מקדם שמירה על תקן כח אדם**

$$\text{גורם סטנדרטי} = \frac{\frac{550}{1.25}}{\sqrt{4000}} = 6.96$$

$$\text{גורם בתקופת החישוב} = \frac{500}{\sqrt{5000}} = 7.07$$

$$\text{מקדם שמירה על תקן כח אדם} = \frac{\text{גורם סטנדרטי } 6.96}{\text{גורם בתקופת החישוב } 7.07} = 0.984$$

**ד. חישוב פרמיה לתשלום**

$$\text{הישגיות מתוקנת} = 122 \times 0.984 = \underline{120.1\%}$$

$$\text{פרמיה ראשונית באחוזים} = 0.45 (120.1 - 100) = \underline{9.0\%}$$

(\*) סעיף 4.12.5 עודכן ביום 22.2.2006

4.12.6 קביעת תקן כח - אדםא. העקרון הכללי:

$$\text{תקן כח אדם בקבוצת} = \frac{\text{זמן מופק בחודש}}{\text{יעילות צפויה}}$$

$$* (\text{שיעור העדרות-1}) X \text{ זמן מושקע אפשרי} \text{ חישוב כלשהי} \\ \text{בחודש לעובד}$$

ב. יישום במקרה של קבוצת עובדים נותני שירות

$$\text{תקן כח אדם בקבוצת} = \frac{\text{זמן מופק אצל מקבלי השירות) F x גורם תקני}}{(*) (\text{שיעור העדרות - 1}) x \text{ זמן מושקע אפשרי} \\ \text{עובדים נותני שירות} \text{ בחודש לעובד}}$$

(\*) - הנמוך מבין: 15% או שיעור העדרות בפועל.

בדוגמא שבסעיף 4.12.5 מתקבל:

חישוב תקן כח אדם

א. עפ"י העקרון הכללי

$$\text{תקן כח אדם} = \frac{\text{זמן מופק בחודש}}{\text{יעילות צפויה}}$$

$$* (\text{שיעור העדרות - 1}) X \text{ זמן מושקע אפשרי} \text{ בתקופת הבסיס} \\ \text{בחודש לעובד}$$

$$\text{תקן כח אדם} = \frac{\frac{550}{1.25}}{178 X (1 - 0.15)} = 2.96$$

ב. יישום עפ"י העקרון של נותני שרות

$$\text{תקן כח אדם בקבוצת} = \frac{\text{זמן מופק אצל מקבלי השירות) F x גורם תקני}}{(*) (\text{שיעור העדרות - 1}) X \text{ זמן מושקע אפשרי} \\ \text{העובדים נותני השרות} \text{ בחודש לעובד}}$$

$$\text{תקן כח אדם} = \frac{6.96 \times \sqrt{5000}}{178 \times (1 - 0.15)} = 3.25$$

בתקופת החישוב

מסקנה: תקן כח האדם בקבוצת נותני השרות גדל לאור גידול הפעילות אצל מקבלי השרות.

#### הבהרה

הנטייה הטבעית בארגונים היא גידול בהיקף כח אדם, אשר לא תמיד יש לו הצדקה. בשיטות כמותיות המבוססות על יחידות תפוקה מיוצרות, הבלם לנטייה זו מהווה מדד היעילות הבוחן את היחס בין ערך התפוקה המיוצרת ביחידות זמן לזמן המושקע ביצירתה. שיטות רב גורמיות (יעדים) התפתחו בתחילה ביחס לדרגי ניהול ורק בשלב יותר מאוחר ביחס לקבוצות עובדים ובד"כ עובדים לא ישירים. מן הראוי שגם בשיטות כאלה יהיה בלם לגידול היקף כח אדם שאין לו הצדקה. מקדם שמירה על תקן כח אדם מהווה בלם זה. המקדם יכול לפעול בשני אופנים:

- א. השוואת היחס בין תשומות היחידה בתקופת החישוב השוטפת לבין תשומות היחידה בתקופת בסיס.
- ב. כאשר מדובר בנותני שירות, הגורם הבולט הוא יצירת קשר בין השקעת הזמן של נותן השרות לתפוקה המתקבלת אצל מקבל השרות. מהו הזמן המופק אצל מקבל השרות מהשקעת שעה אחת ע"י נותן השרות. גודל יחס/קשר זה נקבע בתקופת בסיס ומשווים אותו ליחס המתקבל בתקופת החישוב. כדי להמנע ממצב בו תקופת הבסיס הנבחרת הינה לא יעילה משתמשים לגביה ביחס שבין השקעת שעה נורמית אצל נותן השרות לזמן המופק אצל מקבל השרות. ידוע כי בד"כ יעילות הביצוע בקבוצה גדלה עם הפעלת השיטה ביחס ליעילות שהיתה בתקופת הבסיס. התאמה של המקדם לשינוי זה מתבצע ע"י שימוש בשעה מושקעת צפויה במקום שעת נורמה וזאת ע"י חלוקה ביעילות הצפויה בעתיד. ע"י שינוי היעילות הצפויה לפי הנסיבות ניתן לעדכן את המקדם לפי הצורך.
- ג. ההשוואה בין 2 היחסים שבתקופות השונות היא אכן מדד, אך השימוש של מדד זה הינו הכפלה של ההשגיות הכוללת בקבוצת החישוב ומטעם זה ראוי יותר לכנותו בתואר מקדם.

### 4.13 פעילות לוואי (עקיפה)

#### 4.13.1 הגדרה

פעילות שלא ניתן לספור אותה, או שלא רצוי לספור אותה, או שלא ניתן לייחס אותה למוצר הסופי, או שאי אפשר לייחס אותה לסדרת הייצור (טלפון, הליכות, וכיו"ב).

#### 4.13.2 הקצבת זמן

א. הקצבת זמן לפעילות לוואי בתקופת חישוב, הינה יחסית לזמן המושקע בקבוצת החישוב וזאת עפ"י היחס (אחוז) שהיה בתקופת המחקר, בין הזמן המוקצב לפעילות הלוואי לבין הזמן המושקע הכולל.



**דוגמא:**

בתקופת מחקר נאספו הנתונים הבאים: זמן מושקע – 2000 שעות, זמן מוקצב לעבודה ישירה (יח' תפוקה) – 1900 שעות, זמן מוקצב לפעילות לוואי – 300 שעות. יעילות בתקופת המחקר היא  $110\% = 1900 / 2000 + 300$ . אחוז להקצבת זמן לפעילות לוואי בתקופת חישוב הוא  $15\% = 300 / 2000$ .

ב. הקצבת זמן בתקופת חישוב לפעילות ישירה המבוטאת ביח' תפוקה **קבועות** כגון: מס' מבנים, מס' מוסדות מקבלי שרות וכו', תהיה יחסית לימי העבודה האפשריים בתקופת החישוב.

**דוגמא**

הזמן המוקצב לתחזוקת מבנה בשיטה קיימת הינו 10 שעות לחודש בן 22 ימי עבודה, כאשר מספר המבנים המקבלים שרותי אחזקה הינו 20. בתקופת החישוב 12 ימי עבודה אפשריים.

מכאן שהזמן המוקצב לפעילות הוא:  $109 \text{ שעות} = 10 \times 12/22 \times 20$ .

**הערה:** בשיטה חדשה או במסגרת עדכון, כאשר הקצבת הזמן מוגדרת "למבנה ליום עבודה", יש לחשב את ההקצבה הכוללת בתקופת החישוב ע"י הכפלה במספר ימי העבודה האפשריים.

(\* סעיף 4.13.2 עודכן ביום 17.9.2006)

**הגבלה 4.13.3**

בתקופת המחקר, מרכיב פעילות הלוואי בזמן המוקצב הכולל צריך שיהיה לא גדול מ-20% מסה"כ הזמן המוקצב הכולל (היחס בין רכיב הזמן שאינו ישיר לזמן הישיר הכולל לא יהיה גדול מ-1/4).

#### 4.14 גורם (מדד) טיב

- 4.14.1 גורם טיב בקבוצת חישוב יכול שיהיה כופל או מצטבר.  
גורם טיב כופל בקבוצת חישוב יכול להיות אישי או קבוצתי.  
גורם טיב מצטבר בקבוצת חישוב הינו קבוצתי בלבד.

(\* סעיף 4.14.1 עודכן ביום 16.8.2005

- 4.14.2 בשיטות שכר עידוד לעובדים ישירים ובשיטות רב גורמיות מדד האיכות שהוא בעל משמעות של **כמות עבודה** כגון: ניצול פוטנציאל, עמידה בתכנית עבודה, עלות אחזקה, משך טיפול בהזמנה, משך שהייה בתהליך, עלות אחזקה וכו' יהיה בד"כ מדד מצטבר. מדד איכות שמשמעותו היא הגדרת **איכות המוצר** המיוצר או **רמת השירות** המסופק כגון: אחוז פגומים, אחוז תלונות, שלמות תיק שהטיפול בו נסתיים, אחוז שגיאות בהדפסת דף, משך טיפול בהזמנה (זמן הספקה), משך זמן למתן תשובה לפניה, ביקורת טיב ניקיון וכו' יהיה מדד הכופל את הפרמיה הראשונית.

(\* סעיף 4.14.2 עודכן ביום 24.9.2007

- 4.14.3 גורם טיב יתבסס על מדדים הניתנים לכימות ובקרה. תחום הערכים של גורם טיב כופל יהיה כדלקמן:

א. 1 – 0.5.

ב. כאשר קיים גורם סיכון חיי אדם: 1 – 0.

הפעלה במקרה זה היא רק באישור מרכזי הועדה המרכזית.

ג. כאשר גורם טיב מבוסס על הערכה אישית (ציונים), הוא יהיה גורם כופל ותחום הערכים שלו יהיה 1 – 0.75.

הערכה אישית תהיה מנומקת ומבוססת.

ד. בציון (רמת איכות) הניתן ע"י מקבלי שירות שהם גורמי חוץ ואין להם קשר ישיר כפי שקיים בין ממונה ועובד, תחום הערכים של גורם הטיב יהיה

1 - 0.5

- 4.14.4 משקלו היחסי באחוזים של מדד איכות כופל המבוסס על הערכה אישית של ממונה ישיר (ציונים), יהיה **לכל היותר** כיחס שבין 100 למספר מדדי האיכות הכופלים שבשיטה.

דוגמא: בשיטה 4 מדדי איכות כופלים הכוללים מדד של הערכת ממונה ישיר. משקלו היחסי של מדד "הערכת ממונה" יהיה לכל היותר 25%.

(\* הסעיף נוסף ביום 6.7.2008

- 4.14.5 ניתן לקבוע מדד איכות כופל בשיטת שכר עידוד בשני אופנים:

א. **בבניית מדד איכות כופל חדש** (בשיטה חדשה או בשיטה קיימת), **לממוצע** הפרמטר בתקופת הבסיס (לאחר הוצאת חריגים), מיוחס ערך של 0.75. זאת כאשר תחום הערכים של מדד האיכות הוא 0.5 – 1. כאשר **לא** קיימים נתונים מהעבר, מדד האיכות הכופל יקבע עפ"י יעד שנקבע ע"י הנהלת המשרד ואושר במועצת הייצור. בהשגת היעד, ערך מדד האיכות הוא 1. משקלו היחסי של מדד האיכות הכופל החדש יהיה 10% או יותר ולפי החלטת מועצת הייצור. לאחר

12 חודשי הפעלה רצופים, ניתן לעדכן את המדד לפי פיסקה ב' שלהלן, כולל עדכון משקלו היחסי.

ב. **עדכון מדד איכות כופל קיים**, יבוצע עפ"י הוראות סעיף 4.19.2, **א**ן עפ"י **יעד** שנקבע ע"י הנהלת המשרד, העומד בתנאי הוראות סעיף 4.19.2 שהם:

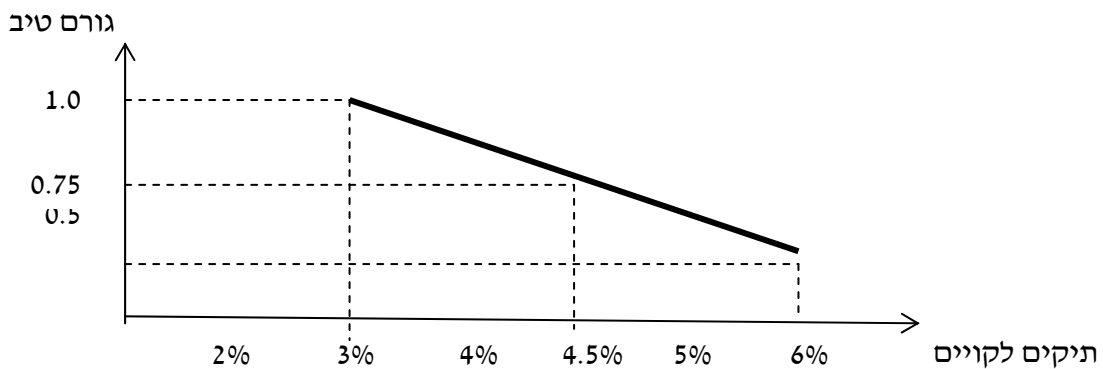
א. בשישה חודשים לכל היותר, מתוך 12 חודשי ההפעלה האחרונים, התקבל הערך 1.0 (50% ומטה).

ב. הערך הממוצע של גורם הטיב במשך 12 חודשים אלה הינו לכל היותר 0.90.

היעד יאושר במועצת הייצור. בהשגת היעד, ערך מדד האיכות הוא 1.

### דוגמא א'

יעד ההנהלה בשיטת שכר עידוד לעבודת מינהל במצב של תקרת פרמיה של 20% ביעילות של 133%, הינה 3% תיקים לקויים.



הערך המרכזי ("ממוצע") של הפרמטר הינו במרחק של 33% מגבולותיו. מכאן שיעד ההנהלה (3%) נמצא במרחק של  $2/3$  מהערך המרכזי ומרחק הערך המרכזי מהראשית הוא  $3\% \times 3/2 = 4.5\%$ . נתקבלו 2 נקודות (0.75 - 4.5%, 1 - 3%), הקובעות קו ישר שמשוואתו היא: אחוז תיקים לקויים  $1.5 - 0.167$  = גורם טיב

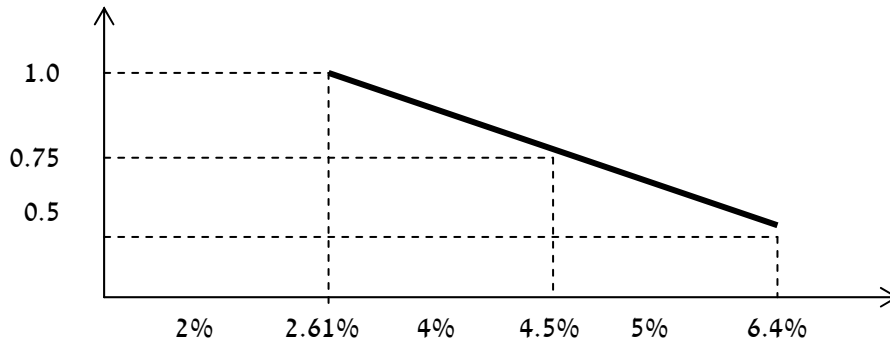
### דוגמא ב'

לאחר הפעלה כהלכה במשך 12 חודשים הוגשה בקשה להעלאת תקרה. עפ"י סעיף 4.14.6, יש לבצע הרחקת גבולות במדד טיב כופל. במקרה הנדון גבולות המדד יהיו במרחק של 42% מהערך המרכזי ומרחק הגבול המיטבי מהראשית הוא:  $4.5\% - 42\% \times 4.5\% = 2.61\%$ .

נתקבלו 2 נקודות (0.75 - 4.5%, 1 - 2.61%), הקובעות קו ישר שמשוואתו היא:

אחוז תיקים לקויים  $1.345 - 0.132$  = גורם טיב.

גורם טיב



תיקים לקויים

יש לבחון את תקפותו של יעד ההנהלה ב-12 חודשי ההפעלה הראשונים עפ"י הוראות ס' 4.19.2 ולפעול בהתאם להוראותיו.

(\*) סעיף 4.14.5 עודכן בימים 14.3.2006, 9.7.2006, 14.1.2008, 19.6.2008, 3.11.2008

4.14.6 מרחקם של הגבול העליון והגבול התחתון מממוצע הפרמטר בתקופת הבסיס (להלן "הממוצע") בגורם טיב כופל הוא כדלקמן:

א. לפני העלאת התקרה בשיטת שכר העידוד: 33% מהממוצע.

ב. אחרי העלאת התקרה בשיטת שכר העידוד: בהתאם לאחוזי היעילות/הישגיות שמעל לביצוע נורמי (100%) שבגינם משולמת תקרת הפרמיה לאחר העלאה.

- בקו חישוב של (E-100) 0.45: 44% מהממוצע.

- בקו חישוב של (E-100) 0.60: 42% מהממוצע.

הבהרה: למרכזי הועדה המרכזית קיימת סמכות לשנות את מרחקם של הגבול העליון והגבול התחתון במקביל לאישורם על העלאת תקרת הפרמיה. הרחקת הגבולות מתבצעת במדד פעיל עדכני בלבד.

ג. כאשר פרמטר/משתנה מדד האיכות מבוטא באחוזים, מרחקי הגבולות מהערך המרכזי (ממוצע תקופת הבסיס, או המקביל לו כאשר מדד האיכות מתבסס על יעד הנהלה), יקבעו כדלקמן:

- כאשר גודלו של הערך המרכזי הינו עד 50%, כאחוז מהערך המרכזי.

- כאשר גודלו של הערך המרכזי הינו בתחום 50% - 95%, עפ"י המשלים שלו ל-100%.

כאשר גודלו של הערך המרכזי הינו מעל 95% וגידול באחוזים מהווה מצב רצוי (כגון: אחוז ביצוע בתכנית עבודה), הגבול המיטבי (אופטימלי) של הפרמטר הוא 100% והערך המרכזי של הפרמטר הוא 95%.

- משוואת מדד האיכות הכופל, כאשר הערך המרכזי הינו מעל 95% היא:

4- פרמטר באחוזים  $0.05 \times$  = מדד איכות כופל

כאשר גודלו של הערך המרכזי הינו קטן מ- 5% והקטנה באחוזים מהווה מצב רצוי (כגון: אחוז תקלות), הגבול המיטבי (אופטימלי) של הפרמטר הוא 0% והערך המרכזי של הפרמטר הוא 5%.

- משוואת מדד האיכות הכופל, כאשר הערך המרכזי הינו קטן מ- 5% היא:

$$\text{פרמטר באחוזים} \times 0.05 - 1 = \text{מדד איכות כופל}$$

ד. לועדת ההיגוי המקצועית קיימת סמכות להמליץ בפני מועצת הייצור המשרדית על מרחקים שונים מאלה שבסעיפים ב' – ג' הנ"ל.

### דוגמאות

#### א. לפני העלאת תקרה

בשיטת שכר עידוד נקבעת רמת האיכות ע"פ אחוז התיקים שבהם נמצאו ליקויים. תחום ההשתנות של גורם הטיב הכופל הוא 0.5 – 1. אחוז התיקים הלקויים על פי נתוני העבר הוא 4% בממוצע. תקרת הפרמיה היא 20% ביעילות של של 133% (לפני העלאת תקרה – שיפוע של 0.60).

$$\text{גבול עליון: } 4 + 0.33 \times 4 = 4 + 1.32 = 5.32\%$$

$$\text{גבול תחתון: } 4 - 0.33 \times 4 = 4 - 1.32 = 2.68\%$$

כאשר אחוז התיקים הלקויים הוא 5.32%, גורם הטיב הכופל הוא 0.50.

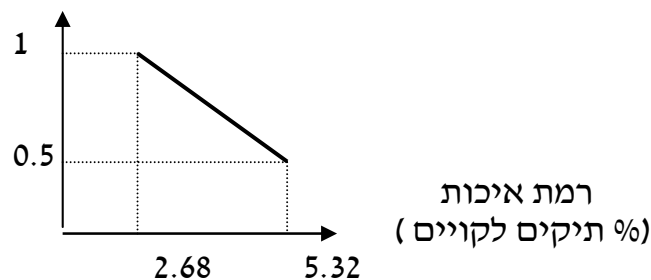
כאשר אחוז התיקים הלקויים הוא 2.68%, גורם הטיב הכופל הוא 1.

משוואת קו החישוב של גורם הטיב היא:

$$\text{אחוז תיקים לקויים} - 1.507 = \text{גורם טיב}$$

$$5.28$$

גורם טיב כופל



#### ב. אחרי העלאת תקרה

$$\text{גבול עליון: } 4 + 0.42 \times 4 = 4 + 1.68 = 5.68\%$$

$$\text{גבול תחתון: } 4 - 0.42 \times 4 = 4 - 1.68 = 2.32\%$$

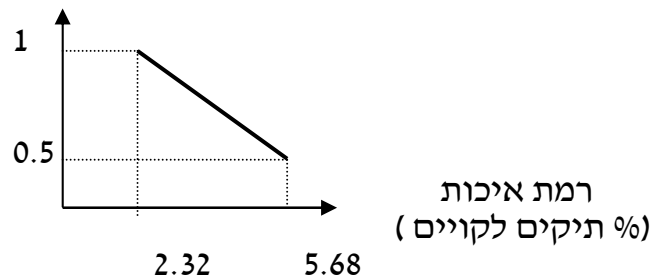
כאשר אחוז התיקים הלקויים הוא 5.68%, גורם הטיב הכופל הוא 0.50.

כאשר אחוז התיקים הלקויים הוא 2.32%, גורם הטיב הכופל הוא 1.

משוואת קו החישוב של גורם הטיב היא:

$$\text{גורם טיב} = 1.345 - \frac{\text{אחוז תיקים לקויים}}{6.72}$$

גורם טיב כופל



### ג. כאשר הפרמטר/משתנה של גורם האיכות מבוטא באחוזים

ג.1. גודלו של הערך המרכזי הוא 40% ומדובר בשיטה לפני העלאת תקרה (מרחקי הגבולות הוא 33% מהערך המרכזי). הגבולות יהיו:

$$\text{גבול עליון: } 40\% + 33\% \times 40\% = 53.2\%$$

$$\text{גבול תחתון: } 40\% - 33\% \times 40\% = 26.8\%$$

ג.2. כאשר גודלו של הערך המרכזי הוא 60% ומרחקי הגבולות ממנו הם 33%, יערך חישוב מרחקי הגבולות לפי המשלים ל-100%, שהוא 40% והגבולות יהיו:

$$\text{גבול עליון: } 60\% + 33\% \times 40\% = 73.2\%$$

$$\text{גבול תחתון: } 60\% - 33\% \times 40\% = 46.8\%$$

(\*) סעיף 4.14.6 עודכן בימים 21.3.2006, 2.11.2006, 1.7.2008, 4.8.2008

**4.14.7** סולם מדידה של גורם טיב כופל יהיה על פי קו ישר.

**4.14.8** אין הפעלה של שיטת שכר עידוד (חדשה, מעודכנת או תחליפית), ללא הפעלת גורם טיב כופל. בתקופה שלא תעלה על ששת החודשים הראשונים, יכול גורם הטיב הכופל להיות מופעל לבקרה בלבד ונתוני חודשים אלה יכולים להיות תקופת בסיס ממנה נלקחים הנתונים לבניית סולמות המדידה שלו.

כל עוד לא הופעל גורם הטיב הכופל בשיטת שכר העידוד, תחושב הפרמיה הראשונית לפי קו חישוב שהוא נמוך בדרגה אחת ותקרת הפרמיה תהיה נמוכה ב-5%.

### דוגמאות

א. במקום קו חישוב בשיפוע 0.60, קו החישוב התקף יהיה בשיפוע 0.45. במקום תקרת פרמיה של 20% ביעילות 133%, תקרת הפרמיה תהיה 15% ביעילות 133%.

ב. במקום קו חישוב בשיפוע 0.45, קו החישוב התקף יהיה בשיפוע 0.30. במקום תקרת פרמיה של 15% ביעילות 133%, תקרת הפרמיה תהיה 10% ביעילות 133%. משוואת קו החישוב:  
 $(100 - \text{יעילות}) \times X = 0.30 = \text{אחוז פרמיה}$ .

ג. בשיטה מעודכנת, במקום תקרת פרמיה של 25% ביעילות של 142%, תקרת הפרמיה תהיה 20% ביעילות של 144%.

הבהרה: לגבי שיטת שכר עידוד שעודכנה, אין חשיבות באם העדכון בוצע באמצעות מחקרי עבודה או עפ"י יעילות בסיס מוסכמת.

### 4.14.9 מדד טיב כופל – תלות בעומס העבודה

בשיטת שכר עידוד, בה גורם הטיב הינו **גורם כופל** המבטא משך זמן ובתקופת החישוב הכמות הנדרשת לביצוע מהעובד הינה גדולה משמעותית מאשר הכמות שהיתה נדרשת ממנו בממוצע בתקופת הבסיס, מן הראוי לכלול במדד הטיב מקדם תיקון.

מדדי טיב מסוג של: משך שהייה בתהליך, משך טיפול בהזמנה, משך טיפול בתלונה/פניה/תביעה וכו', הינם מטבעם תלויים ביחס שבין כמויות העבודה שיש לבצע לכמות העובדים המוקצים לכך. ערך גורם הטיב במצב שהיה קיים בתקופת הבסיס הוא 0.75. באם כמויות העבודה שיש לבצע בתקופת חישוב כלשהי גדלות בשיעור ניכר משיעור הגידול במספר העובדים המוקצים לביצוע העבודה, או שמספר העובדים פוחת בצורה משמעותית ביחס לאותה כמות עבודה, התוצאה הינה לפעמים גידול בפרמטר שנבחר. גידול כזה אינו מצביע על איכות יותר ומכאן הצורך בהכללת מקדם תיקון הנותן תשובה למצבים משתנים כנ"ל.

### דוגמא:

- הפרמטר הוא משך זמן טיפול בפניה.
- בתקופת הבסיס נמצאו הנתונים הבאים:
- משך זמן לטיפול בפניה היה 12 יום.
- מספר פניות היה 260 לחודש.
- מספר העובדים 10 ומכאן מתקבל 26 פניות לעובד בממוצע.
- ללא התחשבות בגורם העומס ובלקיחת גבולות של 18 – 6 ימים, משוואת קו החישוב של גורם הטיב, כאשר במשך טיפול של 12 יום ערך גורם הטיב הוא 0.75, היא:

$$\text{גורם טיב} = (30 - \text{זמן טיפול}) / 24$$

**מקדם התיקון** הוא שורש היחס בין כמות הפניות לעובד בתקופת הבסיס לכמות הפניות לעובד בתקופת החישוב. ככל שהכמות השוטפת גדולה יחסית, יש לראות

את זמן הטיפול השוטף כיותר קטן. קביעת פונקציית השורש היא לאור התפישה כי אין מדובר ביחס ישר. לאור זאת מתקבל:

$$\text{גורם טיב} = \left( 30 - \sqrt{\frac{\text{כמות פניות לעובד בתקופת הבסיס}}{\text{כמות פניות לעובד בתקופת החישוב}} \times \text{זמן טיפול}} \right) / 24$$

במידה וחלק מהעובדים מועסקים בחלקיות משרה יש לבטא את מספר העובדים ע"י **180/זמן מושקע בקבוצת החישוב**, כאשר 180 נלקח כמספר שעות מושקעות בממוצע בחודש לעובד במשרה מלאה, כולל שעות נוספות.

ראוי לציין כי מקדם התיקון מופעל בשני הכיוונים, כאשר עומס העובד גדל וגם כאשר העומס קטן.

במידה ובדוגמת החישוב הנ"ל מספר העובדים ירד מ-10 ל-9, מספר הפניות בחודש מסויים היה 270 (30 לעובד) ומשך זמן טיפול בממוצע לפניה הוא 15 ימים, מתקבל:

$$\text{גורם טיב (ללא מקדם תיקון)} = (30 - 15) / 24 = 0.625$$

$$\text{גורם טיב (עם מקדם תיקון)} = \left( 30 - \frac{26}{30} \times 15 \right) / 24 = 0.668$$

מקדם תיקון זה מתאים למצב בו קיימת יחידת תפוקה אחת. לדוגמא: פניה, והשינויים בעומס העבודה נגזרים משינויים במספר הפניות בלבד. כאשר מדובר בביצוע מספר יחידות תפוקה, כמות העבודה המבוצעת מיוצגת ע"י זמן הזכות (זמן מופק). את הגדלת עומס העבודה לעובד בתקופת החישוב ביחס למה שהיה בתקופת הבסיס ניתן לבטא בעזרת הגורם "זמן מופק בממוצע לעובד" כדלקמן:

$$\text{גורם טיב} = \left( 30 - \sqrt{\frac{\text{זמן מופק לעובד בתקופת הבסיס}}{\text{זמן מופק לעובד בתקופת החישוב}} \times \text{זמן טיפול}} \right) / 24$$

היחס הנ"ל בין הזמנים המופקים לעובד בתקופת הבסיס ובתקופת החישוב, הינו שווה ערך ערך ליחס היעילויות ומכאן שנוסחת חישוב גורם הטיב היא:

$$\text{גורם טיב} = \left( 30 - \sqrt{\frac{\text{יעילות בתקופת הבסיס}}{\text{יעילות בתקופת החישוב}} \times \text{זמן טיפול}} \right) / 24$$



כאשר משך הטיפול הינו ממושך מן הראוי כי אחוז הפניות שהטיפול בהם הסתיים יתבסס על ממוצע נע.

יש להדגיש כי נוהל זה בא לקבוע את העקרון לפיו במקרים מסויימים יש לבנות את גורם הטיב בתלות בעומס העובד. מאידך, כל הצעה לקביעת גורם טיב כלשהו חייבת בדיון ואישור של ועדת היגוי מקצועית.

#### 4.14.10 הגדרת מדדים כופלים והשינויים בהם

במהלך חייה של שיטת שכר עידוד אפשריים 4 מצבים :

1. בניית השיטה (שיטה חדשה)
2. העלאת תקרה, כאשר כל השיטה פועלת כהלכה על כל מרכיבה
3. עדכון השיטה
4. בניית שיטה תחליפית

בכל אחד מארבעת המצבים הנ"ל, יש להגדיר את המדדים המסתכמים ואת המדדים הכופלים. להלן העקרונות המנחים.

#### 1. שיטה חדשה

<u>מדדי איכות כופלים</u>	<u>מדדים כמותיים מסתכמים</u>
א. החלטה על הגורם (הגורם יכול להיות יחס)	א. החלטה על הגורם והסטנדרט שלו
ב. הממד הוא קו ישר כאשר לממוצע בתקופת הבסיס נקבע ערך של 0.75 וליעד מוסכם נקבע ערך 1.0	ב. הממד הוא היחס בין הגורם הסטנדרטי לבין הגורם בתקופת החישוב.
הגבולות נמצאים במרחק 33% ממנו (ערך הממד בגבול העליון הוא 1. ערך הממד בגבול התחתון הוא 0.5).	הפרמיה הראשונית מחושבת בד"כ לפי קו החישוב $(E - 100) \cdot 0.45$ או קו החישוב $(E - 100) \cdot 0.60$
	תקרת הפרמיה (לפני העלאה) מתקבלת ביעילות אופטימלית של 133%.

#### 2. העלאת תקרת פרמיה (אין עדכון סטנדרטים)

הסטנדרט לא משתנה. קו החישוב משתנה עקב הרחקת הגבולות.	המשך קו חישוב הפרמיה עד לתקרה החדשה. הסטנדרטים לא משתנים.
33% <----- 44%	בקו חישוב $(E - 100) \cdot 0.45$ , 133% <-- 144%
33% <----- 42%	בקו חישוב $(E - 100) \cdot 0.60$ , 133% <-- 142%

**הרעיון:** הרחקת הגבולות צריכה להעשות במקביל גם במדדים המסתכמים וגם בכופלים.

### 3. עדכון שיטה (שינוי סטנדרטים)

- א. תקופת בסיס + מחקר עבודה  
 ב. תקופת בסיס + יעילות מוסכמת  
 ג. קביעת זמן מוקצב לפעולות חדשות
- לפי סעיף 4.19.2 לנהלים  
 (ערך הסטנדרט החדש הוא  
 0.875 ושיפוע הקו נשאר כבעבר)  
 הגבולות החדשים מתקבלים  
 כתוצאה של 2 הנתונים הנ"ל.

### 4. שיטה תחליפית

- אופן הבניה הוא כמו בשיטה חדשה.  
 (תקופת בסיס עם מחקר עבודה  
 או יעילות מוסכמת).
- כמו בשיטה חדשה, אבל עם  
 התחשבות ברמת ההישגיות  
 הרלבנטית למדד שהיתה  
 קיימת בתקופת הבסיס.

(\* סעיף 4.14.10 נוסף ביום 21.3.2006 ועודכן ביום 2.1.2008)

### 4.14.11 אופן שילוב מדדים כופלים כמדדים מסתכמים ולהפך

יעד/מטרה: האפקטיביות של מדד מסתכם צריכה להיות במידת האפשר זהה לאפקטיביות של מדד טיב כופל.

א. מדד היעילות הינו מדד מסתכם. ההשתפרות במדד זה הינה לפי היחס שבין זמן זכות לבין זמן מושקע. זמן זכות הינו מכפלה של זמן מוקצב ליחידה בכמות היחידות המיוצרות מאותו סוג.

כאשר ישנם מספר סוגים של יחידות תפוקה יש לצבור את זמן הזכות בכל סוג. זמן מוקצב ליחידה מתקבל באמצעות מחקר עבודה. בשיטה חדשה, כאשר לא מבוצע מחקר עבודה, הזמנים המוקצבים לכל סוג של יח' תפוקה נקבעים עפ"י תקופת בסיס מייצגת, כאשר היעילות המיוחסת לתקופת הבסיס הינה 100%. במקרה כזה, כאשר לא מבוצע מחקר עבודה, ניתן לבטא את היעילות השוטפת כיחס בין הזמן המושקע ביחידת תפוקה בתקופת בסיס לבין זה שבתקופה השוטפת. בשני המצבים (כאשר בוצע מחקר וכאשר לא בוצע מחקר), היעילות הינה **יחס** ואחוז הפרמיה הראשונית בגינה מתקבל עפ"י קו חישוב הפרמיה.

ב. עפ"י היעד הנ"ל, ההתייחסות בכל מדד מסתכם אחר צריכה להיות זהה להתייחסות במדד היעילות דהיינו, ההישגיות במדד הינה יחס וחישוב הפרמיה בגינה הוא לפי קו חישוב הפרמיה.

ג. מדד איכות כופל מוגדר כיום ע"י משוואה של קו ישר, כאשר לממוצע נתוני תקופת הבסיס מיוחס ערך של 0.75 והערכים של 0.5 ו-1 נמצאים במרחקים שווים מממוצע זה. בד"כ כ - 50% ממנו.

ד. במצב הבסיסי, מדד הטיב הכופל מפחית 1/4 מהפרמיה הראשונית.

הדרישה עפ"י היעד היא, כי הצבתו של המדד הכופל כמדד מסתכם לא תשנה את הפרמיה המשולמת במצב הישגיות נתון. מצב זה קיים כאשר המשקל היחסי של מדד מסתכם הינו 25% והיעילות בו היא 100%, שהיא שוות ערך ל- 0.75 בגורם כופל.

ערך של 0.75 במדד כופל מפחית מתקרת פרמיה של 20%, 5% מהפרמיה הראשונית. לגבי מדד מסתכם שמשקלו היחסי הוא 25% והיעילות בו היא 100%, הפרמיה הראשונית בו היא אפס ולכן כל הפרמיה הראשונית שייכת לתרומת שאר המדדים המסתכמים שבמצבם האופטימלי, הפרמיה הראשונית בהם היא 15%. הניתוח הנ"ל לא מתייחס למצב בו גורם הטיב הוא נמוך מ- 0.75.

ה. מסקנה: השפעת גורם איכות כופל בודד שמשקלו הוא 100% הינה כהשפעת גורם איכות מסתכם שמשקלו 25%.

מכאן, כאשר מדד כופל אחד שמשקלו 50%, מתוך שני מדדים כופלים וכאשר נדרש לשמור על מידת השפעתו בשיטה, הופך להיות מדד מסתכם, משקלו היחסי יהיה של 12.5%. הנתונים הנ"ל משמשים כערכים מכוונים.

(\* סעיף 4.14.11 נוסף ביום 21.3.2006)

#### 4.14.12 הבהרות ודוגמאות

1. קביעת עקרונות אחידים למדדים מסתכמים ולמדדים כופלים וכן הנחיות מעבר של מדד מסתכם לכופל ולהפך, מקטינה את התמריץ לקבוע מדד מסוים כמסתכם או להפך. נוצרת גישה יותר עניינית מאשר הסתכלות רק על התוצאה הסופית של פרמיה.

2. הקביעה כי בשיטה חדשה גבולות ההשתנות של הפרמטר הינם במרחק של 33% מהממוצע, יוצרת מצב בו מדד האיכות הכופל אינו נראה רחוק מדי להשגה ומשווה את דרישת השיפורים בתחום האיכות לדרישת השיפור ביעילות ובמדדים מסתכמים אחרים. בעת העלאת תקרה, הרף של המדד המסתכם וגם של המדד הכופל מוגבהים במקביל, דהיינו תוספת פרמיה תשולם רק אם השיפורים הם בתחום הכמותי וגם בתחום האיכותי.

3. כאשר מדובר בשיטה **תחליפית**, ניתן לקבוע את הנורמות לפי תקופת הבסיס, תוך התחשבות בכך שהמערכת כבר התייעלה בעבר. במדדים **מסתכמים**, הנורמות נקבעות עפ"י נתוני תקופת הבסיס ובהתייחסות ליעילות/הישגיות שנמצאה במחקר העבודה או עפ"י הסכמה. בקביעת מדדים **כופלים חדשים**, יש גם להתחשב ברמת האיכות שהיתה בתקופת הבסיס, דהיינו לממוצע תקופת הבסיס לא בהכרח יקבע ערך של 0.75.

4. דוגמא א': בשיטה המקורית קיים מדד מסתכם המתייחס למשך זמן ביצוע. הוסכם כי מדד זה יכלל גם בשיטה התחליפית. במקרה כזה, ניתן לכלול אותו בשיטה התחליפית כפי שהוא מופיע בשיטה המקורית. כמו כן נמצא כי בתקופת הבסיס שנלקחה בחשבון עבור השיטה התחליפית, משך זמן הביצוע היה של 10 ימי עבודה ורמת ההישגיות במדד זה היתה 120%, דהיינו משך הזמן שנקבע כנורמה במדד זה הוא 12 ימי עבודה.

5. **דוגמא ב'**: ועדת ההיגוי הגיעה למסקנה כי המדד הנ"ל מתאים יותר, בנסיבות העניין, להיות מדד כופל. במקרה זה, ערך גורם הטיב במצב של 12 ימי עבודה הוא 0.75. בהנחה והשיטה הקודמת היתה במצב של לפני העלאת תקרת פרמיה, גבולות מדד הטיב הם במרחק של 33% מהערך הנחשב לבסיס. מכאן שהגבול העליון הוא  $16 = 1.33 \times 12$  ימי עבודה והערך של גורם הטיב הוא 0.5. הגבול התחתון הוא  $9 = 12 / 1.33$  ימי עבודה והערך של גורם הטיב הוא 1.

6. שיטה חדשה, משך זמן ממוצע בתקופת הבסיס לטיפול בפניות היה 15 יום. מכאן שנתון זה מקבל ערך של 0.75 בסולם גורם הטיב. הגבולות של פרמטר הזמן נמצאים במרחק של 33% מהממוצע, דהיינו 20 יום בערך של 0.5 ו-10 ימים בערך של 1.

$$\text{משוואת גורם הטיב היא: } 1.5 - X/20 = \text{גורם טיב}$$

7. להלן תמצית העקרונות לגבי מדד מסתכם ומדד איכות כופל ואופן השימוש בהם.

### מדד מסתכם (\*יעילות/הישגיות)      מדד כופל

1. המשוואות הקיימות.

א. זמן זכות = יעילות  
זמן מושקע

X - הפרמטר (משתנה)  
- משך זמן  
- אחוז ביצוע

ב. הישגיות או יעילות = פרמיה = F  
כגון: (100 - הישגיות) = 0.45 = אחוז פרמיה

2. החוקיות הרגילה

א. ברמת ביצוע **נורמית** (100%) לא משולמת פרמיה. בהישג ממוצע - 0.75  
ב. ברמת ביצוע **אופטימלית** משולמת **תקרת** פרמיה ראשונית. ביעד - 1.00

רב גורמי לפי יעדים:

15% פרמיה בהישגיות של 133%  
20% פרמיה בהישגיות של 144%

- מרחקי הגבולות מהערך המרכזי הם:  
א. במשתנה פיסיקלי, לפי ההישגיות בה משולמת תקרת הפרמיה.  
ב. במשתנה שהוא "אחוז ביצוע", לפי הוראות ס' 4.14.6 ג'.

עבודת מינהל כאשר בוצע מחקר עבודה בתקופת הבסיס

20% פרמיה ביעילות של 133%  
25% פרמיה ביעילות של 142%.

מרחק רמת הביצוע **האופטימלית** מהנורמית היא:

א. במשתנה פיסיקלי, לפי היעילות/הישגיות בה משולמת **תקרת** הפרמיה.  
ב. במשתנה שהוא "אחוז ביצוע", לפי הוראות ס' 4.11.3.

**דוגמא:** בעבודת מינהל עם תקרת פרמיה של 25% ביעילות של 142%, כאשר הנורמה במדד מסתכם (כגון: "עמידה בתכנית עבודה") היא אחוז ביצוע של 80%, הביצוע האופטימלי הוא:  $88.4\% = 0.42 \times (100\% - 80\%) + 80\%$ .

בשיטה חדשה, נתוני העבר יכולים לשמש כנורמה במדד הישגיות, שהוא מדד מסתכם. כן ישנה גם האפשרות להגדיר יעד מוסכם שהשגתו מהווה הישגיות אופטימלית. לגבי מדד היעילות, כאשר לא מבוצע מחקר עבודה, לנתוני תקופת הבסיס מיוחסת יעילות של 100% ואין אפשרות לקבוע את הזמן המוקצב ליח' תפוקה עפ"י הסכמה.

\* - יעילות, כאשר מדובר על זמן מוקצב ליחידת תפוקה שנקבע על בסיס מקצועי.  
- הישגיות, כאשר מדובר על נורמה/יעד שנקבע בהסכמה (בסיס מינהלי). במקרה זה יש להפעיל את "גורם שמירה על תקן כח אדם".

(\*) סעיף 4.14.12 נוסף ביום 19.3.2006 ועודכן ביום 31.12.2007 וביום 24.8.2008

#### 4.15 קווי חישוב ותקרות פרמיה

##### 4.15.1 הגדרות

עבודת ייצור תעשייתית (ייצור שוטף/סדרתי) – תכולת עבודה אחידה ביחידות תפוקה שמאותו סוג. מאופיינת גם בדרך כלל ע"י משך מחזור קצר.

עבודת מינהל – תכולת עבודה לא אחידה ביחידות תפוקה שמאותו סוג. מאופיינת גם בדרך כלל ע"י משך מחזור ארוך. הסטיות האפשריות בהערכת הקצב ע"י החוקר הן גדולות יותר בשל אופי העבודה. רמת האמינות הנדרשת כאן במחקרי העבודה הינה בדרך כלל נמוכה מזו הנדרשת במחקרים על עבודת ייצור תעשייתית.

שיטה רב גורמית לדרג ניהולי – שיטה המתייחסת בדרך כלל לעובד אחד והבנויה ממספר מדדים המבטאים את רמת ההישגיות של ממונה בתפקידו כאשר המדד של יעילותו העצמית (היחס בין זמן זכות לזמן מושקע) אינו כלול במדדים אלה.

הערה: לא בהכרח כל עיסוק בשירות המדינה משתייך לאחת מ-3 הקטגוריות הרשומות לעיל.

##### 4.15.2 מרכיבים בקביעת קו חישוב ותקרת פרמיה

א – אופי הפעילות (ייצור, מינהל, דרג ניהולי בייצור או במינהל, אחרת).

ב – הטכניקה ומרכיביה.

ג – אופי עיבוד תוצאות המחקרים (האם קיים עיבוד סטטיסטי).

ד – התקופה ממנה נלקחו הנתונים (תקופת בסיס, תקופת מחקר, תקופת מחקר + בסיס).

תקופת בסיס: זמן מושקע, כמויות לפי סוג תפוקות.

תקופת מחקר: זמן מושקע, כמויות לפי סוגי תפוקות, התפלגות

פרופורציות לפי סוגי התפוקות וקצב.  
 ("עומס X קצב" לכל סוג של תפוקות).

הערה : הפרופורציות יכולות להקבע גם ע"י :

- א. מישאל דלפי לפי זמן מושקע ביחידת תפוקה מכל סוג או סה"כ זמן מושקע בסוגי התפוקות.  
 ב. רישום עצמי של העובדים לפי אחת משתי האפשרויות הנ"ל.

לדוגמא , בעבודות בעלות אופי של ייצור תעשייתי קיימת תקרה (33%) כאשר הנתונים המשמשים בסיס לקביעת תקני הזמן הם תוצאה של עיבוד סטטיסטי כגון : ממוצעים עם פיזור גבוה או רגרסיה, ואינם ספציפיים לאוכלוסיה שנבדקה. במקרה כזה הזמן המוקצב אינו תוצאה ישירה ומידית של מחקר עבודה בקבוצת החישוב הנדונה.

מקרה נוסף הוא כאשר במקום להתבסס על ממצאי מחקר עבודה שנאספו בקבוצת החישוב הנדונה משתמשים בהם לקביעת מודל אחיד המתאים למספר קבוצות חישוב בהן מבוצעת פעילות מאותו סוג.

#### 4.15.3 אלגוריתם לקביעת קו חישוב ותקרת הפרמיה

אופי הפעילות	תקופת לקיחת הנתונים	אופי העיבוד	*תקרת פרמיה לפני העלאה	תקרת פרמיה אחרי העלאה
ייצור	מחקר שלם	יישום ספציפי	אחוז מול אחוז ללא תקרה	
	מחקר שלם + בסיס	עיבוד סטטיסטי	33%	-
		יישום ספציפי	25%	33% (ב-144%)
מינהל	מחקר שלם + בסיס	עיבוד סטטיסטי	20%	25% (ב-142%)
	בסיס	יישום ספציפי	20%	25% (ב-142%)
		אין מחקר עבודה שלם או שמשולבים גורמים משקיים	15%	20% (ב-144%)
דרג ניהולי (ייצור)		רב - גורמי	25%	-
דרג ניהול (מינהל)		רב - גורמי	15%	20% (ב-144%)

(\* תקרת הפרמיה לפני העלאה הינה ביעילות 133%)

- במחקר עבודה שלם קיימים : נתוני זמן מדוד, כמויות מיוצרות מכל סוג, קצב ופרופורציות לפי סוגי תפוקה.

"זמן מדוד" הינו זמן ביצוע בפועל הכולל גם זמן שאינו בבחינת "זמן מושקע", אם קיים (גם זמן ביצוע שהמעסיק שילם עבורו וגם זמן ביצוע שהמעסיק לא שילם עבורו).

- בשיטה חדשה, כאשר לא מבוצע מחקר עבודה, נתוני התפוקה והתשומה, הנלקחים מתקופת בסיס, נקבעים בכל מקרה כ- נורמה (יעילות 100%).

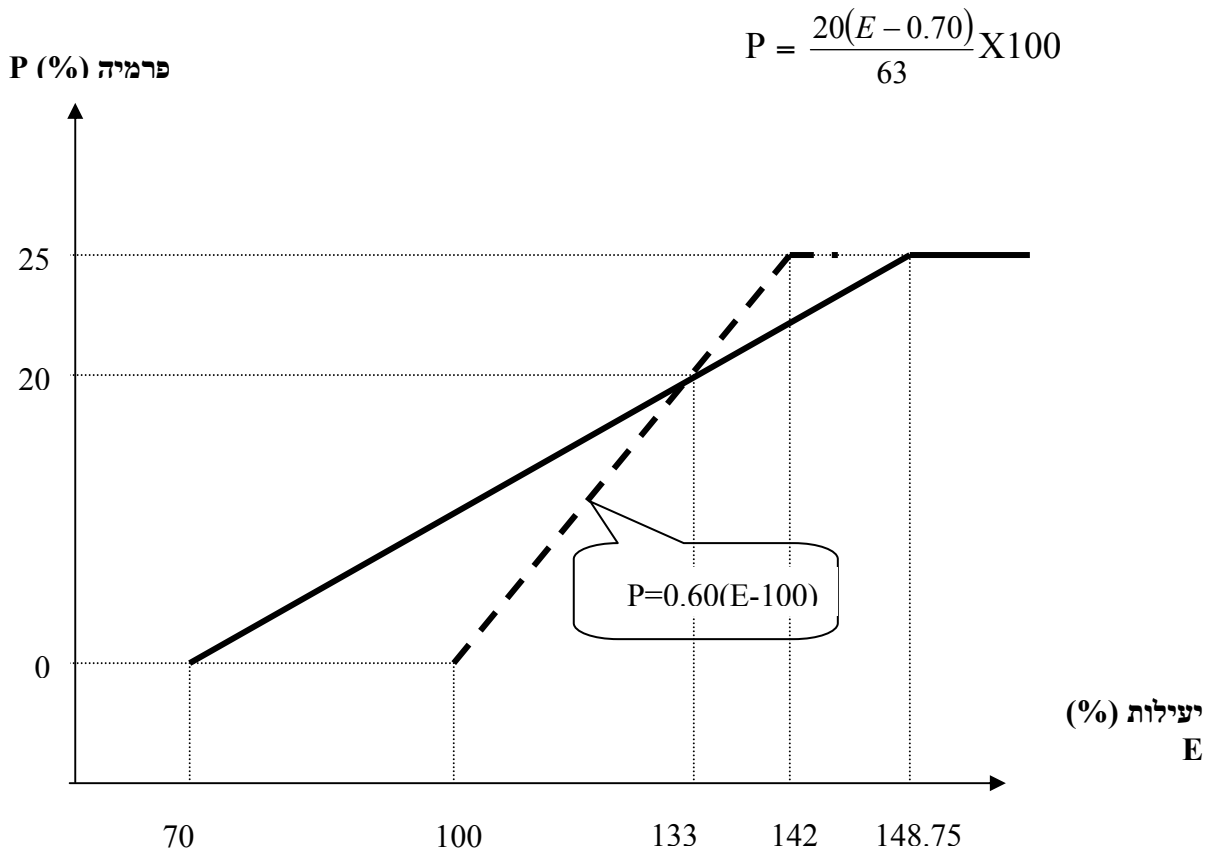
(\* סעיף 4.15.3 עודכן ביום 4.3.2007 וביום 2.1.2008)

#### 4.15.4 קו חישוב פרמיה בשיטות שכר עידוד שעברו תהליך עדכון

עם הפעלת עדכון בשיטת שכר עידוד, או בניית שיטת שכר עידוד חדשה המחליפה שיטת שכר עידוד קיימת, לעובדים קיימת הזכות כי במשך שנה אחת לכל היותר, תשלום הפרמיה יהיה לפי קו חישוב זמני בו התחלת תשלום הפרמיה היא ביעילות של 70% ואילו ביעילות אופטימלית של 133% משולמת תקרת הפרמיה הראשונה (תקרת הפרמיה לפני העלאה).

אין הפעלה של קו החישוב הזמני לפי סעיף זה בעדכון של מדדי טיב כופלים. דוגמאות:

א. תקרת הפרמיה הראשונה בעבודות מינהל היא 20% ביעילות של 133% (1.33). לאור זאת קו חישוב הפרמיה הזמני הוא:



ביעילות של 100% (1), העובדים זכאים לפי קו חישוב זמני זה ל:

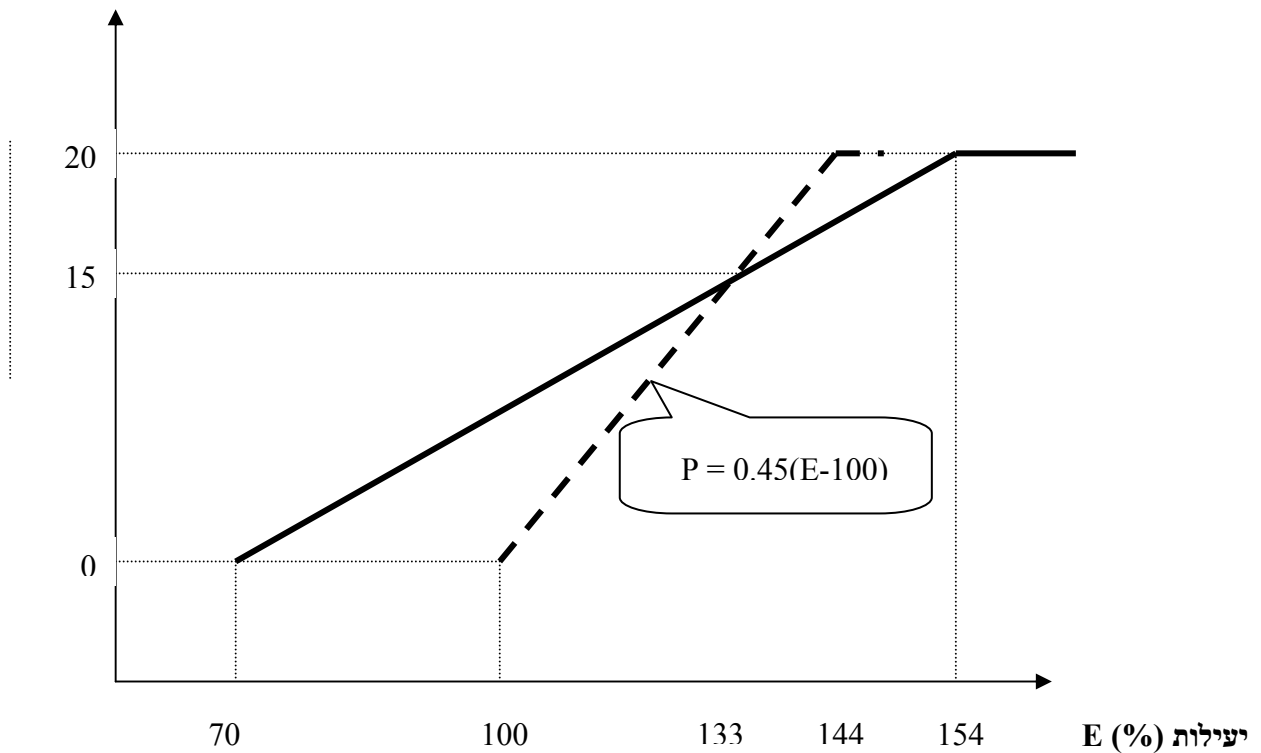
$$P = \frac{20(1.0 - 0.70)}{63} = 0.095 = 9.5\%$$

על פי קו החישוב הזמני, תקרת פרמיה של 25% משולמת ביעילות של 148.75% (1.4875).

ב. תקרת הפרמיה הראשונה בשיטות רב גורמיות לדרג ניהולי במינהל, או בעבודות מינהל כאשר לא בוצע מחקר עבודה שלם, היא 15% (0.15) ביעילות של 133% (1.33). לאור זאת קו חישוב הפרמיה הזמני הוא:

$$P = \frac{15(E - 0.70)}{63} \times 100$$

פרמיה (%) P



ביעילות של 100% (1), העובדים זכאים לפי קו חישוב זמני זה ל:

$$P = \frac{15(E - 0.70)}{63} \times 100 = 7.1\%$$



עפ"י הקו הזמני, תקרת פרמיה של 20% משולמת ביעילות של 154% (1.54).

במשך השנה הנדונה, זכאים העובדים לבחור כי המשך תשלום הפרמיה יעשה על פי קו החישוב הרגיל. לאחר תום שנה, חוזר חישוב הפרמיה להיות לפי קו החישוב הרגיל.

מובהר בזאת כי הפעלת קו חישוב הפרמיה עפ"י נוהל זה אינה משנה את תקרת הפרמיה הקיימת בשיטת שכר העידוד.

מובהר כמו כן, כי בכל מקום שכתוב בסעיף זה "יעילות", הכוונה היא גם להישגיות.

(\* סעיף 4.15.4 עודכן ביום 22.1.2007 וביום 14.5.2008

## 4.16 תשלום רטרואקטיבי

**4.16.1 הגדרה:** תשלום פרמיה עבור פרק הזמן שלפני הפעלת שיטת שכר העידוד.

**4.16.2** אחוז הפרמיה המירבי בתשלום רטרואקטיבי בעבודות מינהל הוא 20% ביעילות של 133%.

**4.16.3** אחוז הפרמיה המירבי בתשלום רטרואקטיבי בעבודות ייצור תעשייתיות הוא 33% ביעילות של 133%.

**4.16.4** תשלום רטרואקטיבי של פרמיה משולם לאחר הפעלת השיטה במשך חצי שנה וכאשר היא פועלת כשורה על כל מרכיביה (כמותיים ואיכותיים). לגבי שיטת שכר עידוד שעודכנה, אין חשיבות באם העדכון בוצע באמצעות מחקרי עבודה או עפ"י יעילות בסיס מוסכמת והתשלום הינו לאחר הפעלה כשורה של שלושה חודשים בלבד.

**4.16.5** אחוז הפרמיה הממוצע שיושג בשלושת חודשי ההפעלה הראשונים ישולם למפרע (רטרואקטיבית) על שלושת החודשים שקדמו להפעלת השיטה.

**4.16.6** תשלום פרמיה רטרואקטיבי הוא פעם אחת לעובד וזאת עם כניסתו הראשונה לשיטת שכר עידוד.

**4.16.7** בפנייה למרכזי הועדה המרכזית לתשלום רטרואקטיבי יש לכלול את הנתונים הבאים:

- א. שם המשרד והיחידה בהם הופעלה שיטת שכר העידוד.
- ב. תאריך אישור השיטה ע"י מועצת הייצור ותאריך הפעלתה, תוך ציון תנאי ההפעלה (מקדמי הסתגלות, מקדמי איכות וכו').
- ג. שעות מושקעות (רגילות, נוספות ובסה"כ), אחוזי היעילות וההישגיות בכל אחד מהמדדים המסתכמים, תוצאות מדדי האיכות הכופלים (כל אחד לחוד ובסה"כ) והפרמיה בששת החודשים הראשונים להפעלת השיטה.
- ד. שמות העובדים שעבדו בפעילות הכלולה בשיטה בשלושת החודשים שלפני הפעלתה והזמן המושקע של כל אחד מהם בשעות רגילות בלבד.

- ה. נתוני התפוקות והתשומות עליהם מתבססים החישובים ירוכזו ויסוכמו בלוחות ברורים המתאימים לאופי פעולתן של היחידות ושיטות שכר העידוד. הנתונים יאושרו ע"י היחידה להנדסת ייצור המרכזת אותם והמבצעת את החישובים.
- ו. פרטיכל ישיבת מועצת הייצור בה הוחלט על הפעלת שיטת שכר העידוד שלגביה מבוקש התשלום הרטרואקטיבי.
- ז. אישור הפניה לתשלום רטרואקטיבי מותנה בהפעלת גורם טיב הלכה למעשה.
- ח. הפניה תהיה חתומה ע"י 2 יושבי ראש מועצת הייצור.

(\* פסקה 4.16.7 ג' עודכנה ביום 7.2.2007)

#### **4.17 מבנה דו"ח שיטת שכר עידוד**

דו"ח שיטת שכר עידוד יכלול:

- א. הגדרת מבנה ארגוני קיים והצעות לשיפורים.
- ב. זיהוי יחידות תפוקה המבטאות את כל העבודה המבוצעת.
- ג. מפרטי עבודה של יחידות התפוקה שנבחרו, ניתוחם והמלצות לשיפורים.
- ד. קביעה והגדרה של הטכניקות באמצעותן בוצעו מחקרי העבודה.
- ה. זמנים מוקצבים לפעילויות המבוצעות.
- ו. קביעת אחוז עבודות לוואי על ידי חקר רב תצפיתי מייצג.
- ז. פירוט שיטות הרישום, הדיווח והבקרה של תפוקות ותשומות.
- ח. פירוט גורמי איכות, מדדי איכות ואופן חישובם.
- ט. המלצה על תקן כח אדם נדרש לפי המקצועות השונים ביעילות של 100%, 125% או 133%, בהתאם לאופי העבודה ותוך התחשבות באחוז העדרות המקובל במשרדי הממשלה. (מינימום מתוך 15% או העדרות בפועל).
- י. הצעה למיחשוב חישובי היעילות והפרמיה.
- יא. חישוב שגיאה יחסית ממוצעת (רמת אי דיוק ממוצעת) של הפעילויות העיקריות במחקר המהוות 80% לפחות מהעבודה המבוצעת עבור רמת אמינות קבועה מראש ובהתאם להנחיות נש"מ. ניתן לחילופין לחשב את רמת האמינות המתקבלת בממוצע ברמת אי דיוק קבועה.
- יב. ריכוזי מחקרי העבודה שבוצעו ותאריכיהם.

יג. חישוב יעילות ביצוע העבודה בתקופת המחקר על פי מחקרי העבודה.

יד. סימולציה לגבי כל המדדים שבשיטה, למעט מדדים כגון: עמידה בתכנית עבודה, סקר שביעות רצון, הערכת ממונה וכו'. הסימולציה הנדרשת היא לפחות לשלוש תקופות חישוב, שהן מאוחרות לתקופת הבסיס. כן נדרשים חישובי יעילות ביצוע העבודה בתקופת הבסיס.

טו. חישובי היעילות בתקופת הבסיס ממנה נלקחו הנתונים והצגת התוצאות בגרף.

טז. אופן ביצוע פעולת העמסת זמנים, במידה וקיימת, ובסיס נתוני ההעמסה.

יז. נתוני תפוקות ותשומות המהווים בסיס להרצות רגרסיה, במידה וקיימת.

יח. בדו"ח עדכון או בדו"ח שיטה תחליפית, יש לכלול פרק בו תיאור שיטת שכר העידוד הקיימת (קודמת), כולל מדדי החישוב (כמותיים ואיכותיים) ומשוואותיהם. זמנים מוקצבים לפעולה, אם קיימים, קו חישוב ותקרת פרמיה וכן את תוצאות ההפעלה בחצי השנה האחרונה בחתך חודשי (זמן מושקע, כמויות, יעילות/הישגיות, גורמי טיב).

יט. הסמלים של הגורמים והמדדים שבדו"ח יהיו כדלקמן:

- E – יעילות ביצוע
- K – רמת אמינות המבוטאת במספר סטיות תקן; גורם טיב כופל.
- n – גודל המידגם שנלקח
- N – גודל המידגם הדרוש
- p – אחוז פרמיה, אחוז פעילות.
- Q, q – כמות פעולות שבוצעו, כמות יחידות תפוקה שבוצעו.
- r – דרגת אי דיוק מותר (חקר זמן) המבוטאת בשבר עשרוני.
- R(p) – דרגת אי דיוק מותר בפעילות הנדונה (דגימה) המבוטאת בשבר עשרוני (אי דיוק יחסי).
- t – זמן מושקע
- W – משקל, משקל יחסי.
- Z – זמן מוקצב לביצוע פעולה, זמן מופק, זמן זכות.
- $\sum QiZi$  – זמן מופק, זמן זכות.

(\* סעיף 4.17 עודכן ביום 5.11.2006 וביום 9.5.2007 (פיסקה י"ד)

#### **4.18 ועדת היגוי מקצועית**

**4.18.1** עם קבלת החלטה על ביצוע סקר מוקדם, או מחקר עבודה, תוקם ועדת היגוי מקצועית שתפקידה הם:

- להגדיר את הדרישות המקצועיות מהסקר או ממחקר העבודה (מפרט טכני), לצורך עריכת מכרז ו/או הסכם עם המבצע.

- ללוות את הביצוע על ידי: בדיקות בשטח, קיום דיונים מקצועיים והגשת חוות דעת למועצת הייצור.

#### 4.18.2 חברי ועדת ההיגוי המקצועית הם:

1. נציג היחידה להנדסת ייצור וניהול בנציבות שירות המדינה.
2. נציג המחלקה למועצות ייצור שבועד הפועל של ההסתדרות.
3. הממונה על היחידה המרכזת את נושא הנדסת הייצור ושכר עידוד במשרד או ביחידת הסמך.

השתתפות גורמים נוספים, שאינם חברי הוועדה, בישיבותיה תהיה בהתאם להחלטת מועצת הייצור.

(\* סעיף 4.18.2 עודכן ביום 29.10.2008)

#### 4.18.3 דו"ח ביניים, דו"ח מסכם ואישורם

- דו"ח ביניים יכלול את הפרקים הבאים:
- תיאור מבנה ארגוני ותהליכי עבודה קיימים.
  - הצעות לשינויים בתהליכי העבודה, בשיפור שיטות ובמבנה הארגוני של היחידות הנבדקות.
  - הגדרת קבוצות החישוב לצורך הנהגת שיטת שכר עידוד. (בכל קבוצת חישוב יירשמו שמות העובדים העשויים להיכלל בה).
  - הגדרת יחידות התפוקה המוצעות.
  - מפרטי עבודה של יחידות התפוקה שנבחרו.
  - הגדרת הטכניקות באמצעותן יבוצעו מחקרי העבודה.

אין להתחיל בביצוע מחקרי עבודה, אלא לאחר אישור דו"ח הביניים הראשון על ידי ועדת ההיגוי המקצועית, וזאת בכפוף לבדיקת אפשרות ביצוע שיפור שיטות, שינוי בתהליכים ובמבנה הארגוני.

- הדו"ח הסופי והמסכם ייערך בהתאם לכללים המקצועיים הנהוגים ויכלול בין השאר:
- ריכוז מחקרי עבודה שבוצעו ותאריכיהם.
  - חישוב יעילות הביצוע, במשך תקופה של שלושה חודשים לפחות, הכוללת את תקופת ביצוע מחקרי העבודה.
- לאחר אישור הדו"ח הסופי על ידי ועדת ההיגוי המקצועית, הוא יוגש למועצת הייצור.

אין לבצע כל שינוי בדו"ח שהופץ לחברי ועדת ההיגוי ע"י המבצע (חב' ייעוץ/יח' הנדסת ייצור) לפני שנדון בוועדת ההיגוי. הערות לדו"ח שהופץ יועלו במהלך הדיון בוועדת ההיגוי. הדו"ח המתוקן יכלול רק שינויים שהוסכם עליהם בדיון ו/או שינויים שניתנה לגביהם הסכמה בכתב שלא במסגרת דיון בוועדת ההיגוי.

כאשר במשך חצי שנה, מיום שהתקיים הדיון הראשון בדו"ח שיטת שכר העידוד שהובא בפניה (שיטה חדשה, עדכון או שיטה תחליפית, להלן "הדו"ח"), לא הגיעה ועדת ההיגוי להחלטה על העברת הדו"ח לדיון במועצת הייצור, והתקיים לפחות דיון אחד נוסף בהקשר לדו"ח, יועבר הדו"ח לדיון מקצועי והחלטה של מרכזי הוועדה המרכזית (להלן "המרכזים").

לצורך הכנת חוות דעתם, יזמינו המרכזים את הגורמים הבאים: חברי ועדת ההיגוי, הגורם שהכין את הדו"ח ומנהל היחידה בה מיושם הדו"ח. כן ישקלו המרכזים אפשרות של ביקור ביחידה לצורך בדיקה והתרשמות.

(\*) סעיף 4.18.3 עודכן בימים: 2.11.2006, 20.5.2007, 22.10.2008

## 4.19 מעקב ופיקוח בהפעלת שיטות שכר עידוד

### 4.19.1 גורמים המחייבים בדיקה ועדכון נורמות

הפעלת שיטת שכר עידוד מחייבת, בין השאר, ביצוע מעקב ופיקוח אחר שינויים המתהווים בתכולת עבודה (זמן מוקצב ליחידת תפוקה), בסוגי העבודות והעיסוקים השונים ביחידה, בתנאים ובשיטות העבודה.

שינוי באחד הגורמים המפורטים להלן – לפי אופי ומהות העבודה של היחידה – ו/או הצטברות של אותם הגורמים או גורמים נוספים אחרים, מחייבים בדיקה של הנורמות הקיימות ובלבד שעברה שנת ההרצה בהפעלת שיטה חדשה (ראה ס' 4.1.8). עדכון של נורמה (זמן מוקצב ליחידת תפוקה) בשיטת שכר עידוד, גם כאשר קיימים שינויים כנ"ל, לא יתבצע בנסיבות הבאות:

- בשיטה בה קו חישוב הפרמיה הוא לפי "אחוז מול אחוז", כאשר השינוי בזמן המוקצב ליחידת תפוקה קטן מ- 5%.

- בשיטה בה קו חישוב הפרמיה הוא לפי שיפוע של 0.60 או שיפוע של 0.45, כאשר השינוי בזמן המוקצב ליחידת תפוקה קטן מ- 9%.

**הבהרה:** בתקנון לשכר עידוד במפעלי "כור" ובהסכם הקיבוצי בנושא שכר עידוד בתעשייה מ- 15.11.1979, ישנה דרישה כי גודל השינוי המינימלי בנורמה המצדיק ביצוע עדכון של נורמה (זמן מוקצב ליחידת תפוקה) יהיה 5%. בתעשייה, נהוג קו חישוב של "אחוז מול אחוז" בפעולות הייצור. גם בשרות המדינה קיים קו חישוב של "אחוז מול אחוז" בעבודת ייצור תעשייתית. מכאן, שראוי לאמץ את הערך של 5% בהקשר זה. מאידך, בעבודות מינהל שבוצע בהם מחקר עבודה, קו החישוב הוא עם שיפוע של 0.60, דהיינו, המעסיק משלם רק על 60% מהגידול ביעילות. לכן ראוי כי גודלו של השינוי המינימלי המצדיק עדכון הנורמה יקבע בהתאם.

החישוב:  $5\% / 0.60 = 8.33\%$

בדיקה:  $8.33\% \times 0.60 = 5\%$

אותו הגיון קיים גם לגבי קו חישוב עם שיפוע של 45% המצוי במקרה של עבודת מינהל כאשר לא בוצע מחקר עבודה.

החישוב:  $5\% / 0.45 = 11\%$

רוב השיטות הכמותיות בעבודת מינהל הן עם שיפוע של 0.60. לכן לצורך נוחיות יש לקבוע את הערך של 9% כמינימום (הוספה של 8% על 8.33% והפחתה של 18% מ- 11%).

1. שינוי בתכולת העבודה או התפקיד שתוארו בדו"ח הנדסת הייצור, הפחתה או תוספת אלמנטים.
2. שינוי בהוראות, בנהלים או בסדרי עבודה.
3. שינוי פונקציונלי במערכת היחידתית.
4. שינוי במערך המחלקה, גורמי הייצור או כלי העבודה.
5. שינוי בתהליכי העבודה או הייצור.
7. שינוי בשיטות העבודה.
8. שינוי בתקן טיב (אחוז פגומים, תקלות, זמן שהייה, זמן המתנה לקבלת שירות וכו').
9. שינוי בזמני המתנה מאולצים.
10. שינוי באחוז פעולות הלוואי והפרעות בלתי נמנעות.
11. שינוי בצידוד, שינוי חלקי או שינוי מוחלט, על ידי הכנסת ציוד חדש או החלפת ציוד קיים.
12. שינוי בכלי עזר או החלפתם.
13. שינוי במהירות הנורמית של המכונה כפי שנקבעה במחקר.
14. שינוי בסוג חומר הגלם, טיבו או מידותיו.
15. שינוי בגודל סדרות הייצור והפעולות.
16. שינוי בשירותי העזר כגון: הובלה, פריקה, נסיעה וכדומה.
17. שינוי בתנאי הסביבה כגון: טמפרטורה, זרימת אויר, לחות, רעש ואוורור.  
( ראה גם נספח ד' )

(\* סעיף 4.19.1 עודכן ביום 19.6.2007

#### **4.19.2 עדכון גורמי טיב כופלים**

עדכון המדד יהיה בשני תחומים:

- א. בדיקה באם אכן מדובר במדד ראוי, דהיינו: אפקטיבי, רלבנטי להשגת יעדי קבוצת החישוב ותקפות. עדיפות למדד אובייקטיבי ומדיד.

ב. בדיקה במישור הכמותי :

- משקל יחסי מתאים ביחס לשאר המדדים (בדיקה מקצועית והגיונית).
- ערכים וגבולות.
- 

לתשומת לב, בעת עידכון גורם טיב כופל, מדד טיב של "הערכת ממונה", יהיה במשקל מירבי של 50% (כלומר, חייב להיות מדד טיב כופל נוסף לפחות).

מועד העדכון הראשון יהיה בצמוד לעדכון הראשון של המדדים הכמותיים. העדכון יבוצע (למעט במדד טיב שהינו הערכה אישית או כאשר מדובר במדד טיב שהינו תוצאה של סקר שביעות רצון מקבלי שירות) כאשר מתקיימים שני התנאים הבאים :

ג. בשישה חודשים לפחות, מתוך 12 חודשי ההפעלה האחרונים, התקבל הערך 1.0 (50% ומעלה).

ד. הערך הממוצע של גורם הטיב במשך 12 חודשים אלה הינו לפחות 0.90.

**הבהרה:** כבר כאשר בששה חודשים מתוך 12 התקבל ערך 1 והממוצע של ערכי מדד הטיב הוא 0.90, יש לעדכן את מדד הטיב.

במקרה של **מודל אחיד**, הפעלת שני תנאים מצטברים אלה תעשה על כלל הנתונים בקבוצות החישוב ב- 12 חודשי ההפעלה האחרונים.

#### דוגמא :

במודל אחיד קיימות 7 קבוצות חישוב כאשר בכל קבוצה 4 מדדי איכות כופלים. ב-12 חודשי הפעלה אחרונים נתקבלו התוצאות הבאות :

מדד	מס' פעמים "1" מתוך 84	באחוזים	ערך ממוצע
1	84	100%	1.0
2	81	96%	0.98
3	50	60%	0.890
4	64	76%	0.956

מהנתונים הנ"ל נראה כי רק מדד 3 הינו תקין ואילו בכל שלושת המדדים האחרים יש לבצע עדכון או הפיכה למדד משמר ע"י מועצת הייצור.

כאשר ועדת ההיגוי המקצועית מגיעה למסקנה כי מדד האיכות הוא ראוי, אופן העידכון הוא כדלקמן :

שיפוע משוואת קו החישוב של גורם הטיב (a) יישאר כבעבר והמצב הקיים של ממוצע משתנה גורם הטיב ( $\bar{x}$ ) של 12 חודשי ההפעלה האחרונים, יהיה שווה ערך ל- 0.875,

דהיינו :

$$ax + b = 0.875 = \bar{x} \text{ גורם הטיב.}$$

**דוגמא:**

בהתייחס לדוגמא המופיעה בסעיף 4.14.6 מתקבל

**מצב מעודכן**

2.5%

-

0.875

**מצב קיים**

ממוצע ליקויים בבסיס 4%  
גבולות 2% - 6%

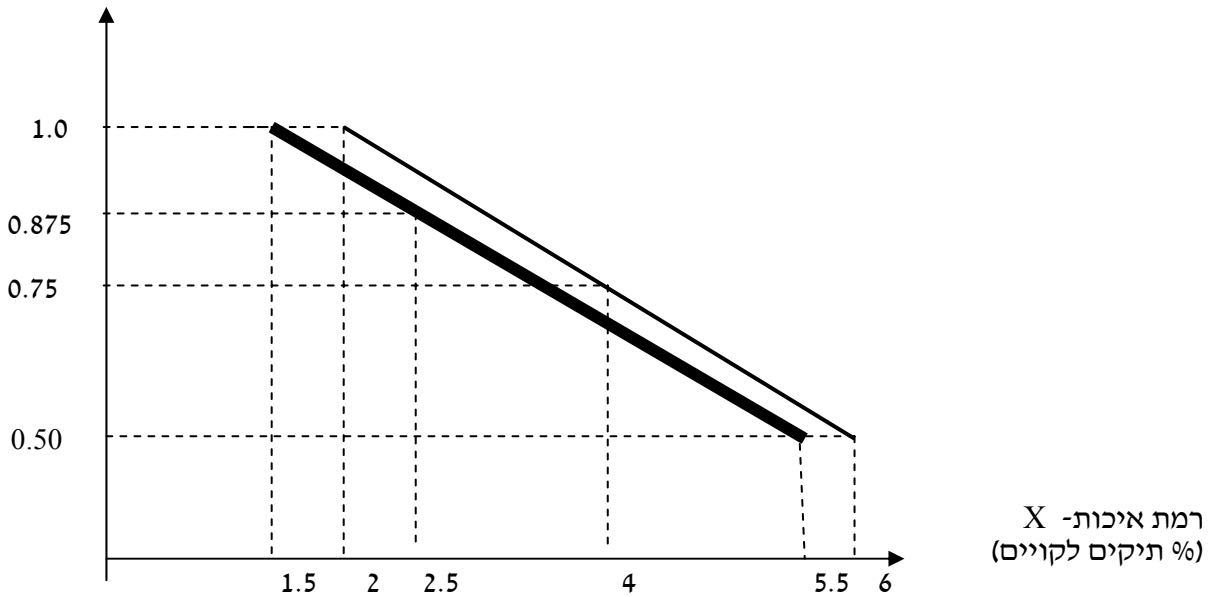
ערך גורם טיב בבסיס 0.75  
משוואת חישוב:

$$1.1875 - \frac{\text{אחוז ליקויים}}{8}$$

$$1.25 - \frac{\text{אחוז ליקויים}}{8}$$

ומכאן שהגבולות הם:  
גבול עליון  $(y=1) = 1.5\%$   
גבול תחתון  $(y=0.5) = 5.5\%$

Y - גורם טיב כופל



**מקרא:**

קו חישוב במצב קיים \_\_\_\_\_  
קו חישוב במצב מעודכן **\_\_\_\_\_**

שיפוע קו חישוב גורם הטיב במצב הקיים ובמצב המעודכן הוא זהה  $(-\frac{1}{8})$ .

מועד העדכונים הנוספים (לאחר הראשון) יהיה לאור שינוי בנסיבות. דהיינו, על פי שיקול מקצועי והגיוני.



התקיימו התנאים לביצוע עדכון ומועצת הייצור הגיעה למסקנה כי השארת המצב הקיים עדיפה על ביצוע העדכון עפ"י הוראות סעיף זה, תשאר משוואת קו החישוב של מדד האיכות כבמצב הקיים ומעמד (סטטוס) המדד יהפך ל – "מדד משמר".

מדד איכות כופל משמר (להלן "מדד משמר"), לא יהיה מדד איכות כופל בלעדי בשיטת שכר עידוד, דהיינו השיטה חייבת לכלול מדד איכות כופל פעיל (להלן "מדד פעיל").

משקלו היחסי של מדד משמר בשיטת שכר עידוד, מתוך שני מדדים כופלים, יהיה לכל היותר 35% ומשקלם היחסי של כל המדדים המשמרים בשיטה יהיה לכל היותר 50%.

נתקבלו תוצאות הפעלה של 12 חודשים עוקבים לפיהן מדד משמר מתנהג כמדד פעיל, מוסמכת מועצת הייצור לשנות את מעמד המדד ממשמר לפעיל.

(\* סעיף 4.19.2 עודכן בימים : 14.6.2006 , 24.7.2006 , 26.7.2006 , 11.4.2007

#### **4.19.3 עדכון שיטות שכר עידוד - תוספת פעולות חדשות**

הקצבת זמן לפעולות חדשות בשיטות שכר עידוד תעשה בשני האופנים הבאים :

א. באמצעות מחקר עבודה.

ב. עפ"י נתוני זמן מושקע שנאספו בתקופת בסיס (יעילות 100%).

#### **4.19.4 החלפת שיטה כמותית בשיטה רב גורמית לקבוצת עובדים בתהליך עדכון.**

כאשר בקבוצת עובדים פועלת שיטת שכר עידוד על בסיס כמותי, להלן "השיטה הכמותית" (דוגמא: עבודת מינהל, קו חישוב בשיפוע 0.60 ותקרת פרמיה של 20% ביעילות 133% לפני העלאה) וקיים צורך בעדכון השיטה והגורמים המקצועיים בועדת ההיגוי הגיעו למסקנה כי העדכון הראוי הינו הפעלת שיטת שכר עידוד רב גורמית (יעדים) להלן "השיטה הרב גורמית", קו החישוב ותקרת הפרמיה הקיימים בשיטה הכמותית הנוהגת יישארו בעינם רק כאשר (תנאים מצטברים) :

א. בשיטה הרב גורמית קיים גורם שמירה על תקן כוח אדם.

ב. קו החישוב ותקרת הפרמיה בשיטה הכמותית הקיימת הינם בהתאם לנהלים ולהנחיות התקפות באותו זמן.

כן תשמר הזכות להעלאת תקרה לפי הנהלים וההנחיות, במידה ולא מומשה. יישום העיקרון הנ"ל יהיה תוך שיתוף הגורמים המקצועיים במשרד, חברי מועצת הייצור והסמנכ"ל למינהל.

כאשר סעיף ב' הנ"ל לא מתקיים, קו החישוב ותקרת הפרמיה בשיטה הרב גורמית יהיו על פי הקבוע בנהלים ובהנחיות התקפות באותו זמן לגבי השיטה הכמותית.

#### **הבהרות:**

1. העיקרון הנ"ל לא יופעל לגבי שיטות רב גורמיות לדרג ניהולי.
2. שמירת קו החישוב ותקרת הפרמיה שבשיטת שכר העידוד המוחלפת ובכפוף לתנאי ב' הנ"ל, קיימת גם במקרה בו השיטה התחליפית לקבוצת עובדים היא כמותית (זמן מוקצב ליח' תפוקה).

(\* סעיף 4.19.4 עודכן ביום 15.5.2006

**דוגמאות :**

א. השיטה הכמותית הקיימת הינה עבודת מינהל, כאשר תקני הזמן ליח' התפוקה נקבעו על בסיס מחקרי עבודה, קו החישוב הינו בשיפוע של 0.60 ותקרת הפרמיה הינה 20% ביעילות 133%. זאת עפ"י הקבוע בהנחיות. לאור זאת, קו החישוב ותקרת הפרמיה בשיטה הרב גורמית יהיו כנ"ל, כאשר האופציה להעלאת תקרת הפרמיה ל- 25% ביעילות 142% נשמרת.

ב. השיטה הכמותית הקיימת הינה עבודת אחזקה (בנא"מ), בוצע מחקר עבודה, כאשר קו חישוב הוא בשיפוע 0.75 ותקרת פרמיה של 33%. קו חישוב ותקרת פרמיה אלה אינם עפ"י ההנחיות, לכן בשיטה הרב גורמית קו החישוב יהיה בשיפוע 0.60 ותקרת הפרמיה 25% ביעילות 142%. אין אופציה להעלאת תקרה.

ג. השיטה הכמותית הקיימת הינה עבודת מינהל ללא מחקר עבודה. קו החישוב הוא בשיפוע של 0.45 ותקרת הפרמיה, לאחר העלאה, היא 20% ביעילות של 144%. נבנתה שיטה כמותית תחליפית על בסיס נתונים שנאספו במחקר עבודה. קו החישוב בשיטה התחליפית הוא בשיפוע של 0.6 ותקרת הפרמיה לפני העלאה, היא 20% ביעילות של 133%.

(\*) הסעיף עודכן ביום 11.5.2006

## 4.20 שכר עידוד בתקופת חופשת מנוחה (סעיף 27.79 לתקשי"ר)

עובד לרבות עובד ארעי, המקבל שכר עידוד, זכאי לתוספת למשכורתו או לשכרו הרגיל בתקופת חופשת המנוחה שלו, (להלן – מענק עידוד) לפי החישוב המפורט בסעיף זה, בתנאי שבמשך ששת החודשים שקדמו למועד תשלום מענק העידוד, היה העובד כלול בשיטת שכר עידוד.

מענק העידוד יחושב על בסיס שכר העידוד שקיבל העובד במשך ששת החודשים הראשונים או האחרונים בשנת החופשה האחרונה, בהתאמה למועדי תשלום מענק עידוד.

מענק העידוד יחושב כאחוז למאה מדמי החופשה האמורה (שקיבל העובד) בששת החודשים ינואר – יוני או יולי – דצמבר. האחוז לא יעלה על 30%.

להלן אופן החישוב:

$$\text{אחוז לתשלום} = \frac{\text{שעות פרמיה משולמות בששת החודשים הנדונים}}{\text{שעות מושקעות בעידוד בששת החודשים הנדונים}}$$

$$\text{מענק עידוד (שעות)} = \left[ \begin{array}{c} \text{אחוז} \\ \text{לתשלום} \end{array} \right] \times \left[ \begin{array}{c} \text{ימי חופשה} \\ \text{מנוצלים בפועל} \end{array} \right] \times \left[ \begin{array}{c} \text{שעות עבודה} \\ \text{ממוצעות ליום} \end{array} \right]$$

ימי חופשה מנוצלים בפועל לצורך חישוב זה, לא יעלו על מכסת ימי החופשה השנתית לה זכאי העובד.

דוגמא לתשלום חצי שנתי לעובד המועסק חמישה ימים בשבוע:

9	ימי חופשה מנוצלים בפועל
110	שעות פרמיה בתקופה חצי שנה
800	שעות מושקעות (נוכחות)
700	שעות מושקעות בעידוד
22	זכאות העובד לימי חופשה בשנה
8.5	שעות עבודה בממוצע ליום

לפיכך:

$$\underline{\text{אחוז לתשלום}} = 100 \times \frac{110}{700} = 15.7\%$$

$$12 = 8.5 \times 9 \times 0.157 \text{ מענק עידוד בשעות}$$

מענק העידוד ישולם לעובד פעמיים בשנה. מענק העידוד בעד ימי חופשה שהעובד ניצל בתקופה ינואר עד יוני כולל, ישולם עם משכורת חודש אוגוסט ומענק העידוד בעד ימי חופשה שהעובד ניצל בתקופה יולי עד דצמבר כולל, ישולם עם משכורת חודש פברואר.

חדל עובד לעבוד לפני שניתנה לו חופשה שנתית, ישולם לו, נוסף על פדיון החופשה גם מענק עידוד בעד מספר ימי החופשה להם היה זכאי לפי המכסה השנתית, יחסית למשך עבודתו.

(\* הסעיף עודכן בחודש מאי 2006 בהתאם לעדכון בתקשי"ר

## **4.21 שכר עידוד למשתתפים בפעולות הכשרה (מתוך פרק 27.80 לתקשי"ר)**

**4.21.1** עובד המקבל שכר עידוד ומשתתף בפעולת הכשרה כמופיע ב-4.21.7 להלן, שעורכים המשרד או נציבות שירות המדינה, יהיה זכאי לקבל שכר עידוד עבור תקופת השתתפותו בהכשרה על פי הכללים הבאים:

- א. העובד נשלח להכשרה ביוזמת המשרד שהוא עובד בו לשם הקניית יידע ומיומנות הנחוצים למילוי תפקידו.
- ב. עקב ההכשרה נעדר העובד מעבודתו ימים שלמים.
- ג. במשך ששת החודשים שקדמו להכשרה היה העובד כלול בשיטת שכר עידוד.

**4.21.2** למשתתף (בפעולת) הכשרה, ישולם שכר עידוד לתקופה שלא תעלה על חודש ימים.

**4.21.3** שכר העידוד ישולם רק על שעות רגילות, ויחושב על בסיס שכר העידוד הממוצע שקיבל העובד במשך שלושת החודשים שקדמו לחודש ההכשרה, ובלבד שלא יעלה על תקרת הפרמיה המירבית בשיעור של 25%. העובד יקבל את הנמוך מביניהם.

**4.21.4** שכר העידוד ישולם אך ורק לפעולות הכשרה בגבולות מדינת ישראל.

**4.21.5** שכר העידוד ישולם ללומד, ולא למדריך המקבל תשלום עבור פעולת ההכשרה.

**4.21.6** שכר העידוד ללומד ישולם פעמיים בשנה: במשכורת חודש אוגוסט עבור השתתפות בהכשרה בחודשים ינואר - יוני, ובמשכורת פברואר עבור הכשרה בחודשים יולי - דצמבר.

**4.21.7** הכשרה – הכשרה מקצועית וכו'  
 "הכשרה" – הכשרה מקצועית המוגדרת על ידי המעסיק כחיונית למילוי תפקידו של העובד (או תפקיד אותו מיועד העובד למלא), כמתחייב מדרישת המשרה ובהתאם למסלול הקידום של העובד עפ"י הוראות התקשי"ר.

**נספח א'****החלטות עקרוניות של הועדה המרכזית למועצות ייצור  
בשירות המדינה****א. שיטות שכר עידוד לסמנכ"לים במשרדי הממשלה וסגנים למנהלי יחידות סמך.**

**החלטה:** אין להפעיל שיטות שכר עידוד לממלאי תפקידים אלה.  
(החלטה 3 מישיבת הועדה מ-5.12.85).

**ב. שיטות שכר עידוד לנהגי שרים, מנכ"לים, שופטים עליונים וכו'.**

**החלטה:** אין להפעיל שיטות שכר עידוד לתפקידים אלה.  
(החלטה 5 מישיבת הועדה מ-5.12.85).

**ג. קביעת כללים לגבי נציגי הנהלה ועובדים במועצת הייצור**

**החלטה:** חבר מועצת הייצור חייב להיות מקרב עובדי המשרד בין אם מטעם הנהלה או העובדים.  
(החלטה 5 מישיבת הועדה מ-16.2.88).

**ד. שיטות שכר עידוד למבקרי פנים**

**החלטה:** תקרת הפרמיה לא תעלה על 15% במכסימום וסופית.  
(החלטה 2 מישיבת הועדה מ-1.12.94).

**ה. שכר עידוד לעובדים בדירוג מחקר**

עובדים בדירוג מחקר במכון הגיאולוגי לא יכללו במסגרת שכר עידוד.  
(החלטה מס' 1 מישיבת הועדה מ-19.5.93).

**ו. עדכון שיטות שכר עידוד**

מבלי למעט או לפגוע בכל האמור בתקשי"ר בנוגע לנסיבות המחייבות בדיקה ועדכון נורמות, לפחות בכל תקופת זמן של 4 שנים מאז בנייה, הפעלה או עדכון אחרון בשיטת שכר עידוד, תיערך ע"י היחידה המקצועית במשרד, או מי מטעמה, בדיקה של השיטה על כל מרכיביה (כמותיים ואיכותיים), לצורך הגשת חוות דעת לגבי מידת הצורך בביצוע עדכון.  
חוות הדעת בצירוף ממצאי הבדיקה, יבחנו ע"י ועדת היגוי מקצועית שהמלצותיה יוגשו לדיון והחלטה במועצת הייצור המשרדית.  
(החלטה מס' 6 מישיבת הועדה מ-13.7.04)

ז.

**מתן סמכות ליושבי הראש של הועדה המרכזית להכריז על תקופת מעבר**

הועדה המרכזית מסמיכה את שני יושבי הראש המשותפים להכריז על תקופת מעבר לגבי שיטת שכר עידוד שהתקיימו לגביה התנאים הבאים במצטבר:

1. הוכנה שיטה עדכנית וועדת ההיגוי המקצועית אישרה אותה בהקשר המקצועי.
2. מועצת הייצור המשרדית לא התכנסה מזה 4 חודשים, למרות שנתבקשה להתכנס, לפחות פעמיים, לצורך דיון וקבלת ההחלטה בקשר לשיטה המעודכנת המוצעת.

לכל צד במועצת הייצור המשרדית קיימת זכות ערעור על החלטת המרכזים המופנה לועדה המרכזית

הדיון וההחלטה של שני יושבי הראש המשותפים תהיה על בסיס המלצה שתועבר להם ע"י מרכזי הועדה המרכזית.

(החלטה מס' 1 מישיבת הועדה מיום 11.10.2005)

נספח ב'

הועדה המרכזית למועצות ייצור  
בשירות המדינה

ההסתדרות הכללית של  
העובדים בא"י

נציבות שירות המדינה

הסתדרות עובדי המדינה

זכרון דברים

בישיבה שכונסה ביום \_\_\_\_\_ בהשתתפות החתומים מטה, בעקבות הסכמת ועד העובדים והנהלת \_\_\_\_\_ בדבר הקמת מועצת ייצור משותפת והפעלת שיטות שכר עידוד – סוכם על דעת כל המשתתפים:

1. להקים מועצת ייצור משותפת \_\_\_\_\_ שתפעל, בהתאם לתקנון מועצות הייצור המשותפות בשירות המדינה מיום 6.5.1982, להבטחת שיתוף הפעולה בין העובדים ובין ההנהלה, לחיפוש דרכים ואמצעים לייעול במערכת, להעלאת פריון העבודה ולקידום יחסי העבודה.
2. להשגת יעדים אלה תפעל מועצת הייצור בשטחי פעולה המוליכים לשיפור הארגון, שיפור שיטות ותהליכי העבודה, שיפור טיב השירות וכן הנהגת שיטות שכר עידוד בעבודות בהן ניתן להפעילן.
3. הממשלה מתחייבת להעמיד את האמצעים הדרושים לשם יישום טכניקות הנדסת ייצור המקובלות בשירות המדינה לצורך יעול המערכת ולהפעלת שיטות שכר עידוד כאמור בסעיף 2.
4. הצדדים החתומים על זיכרון דברים זה מתחייבים מצידם להגיש את כל העזרה הדרושה לביצוע הסכם זה ולנהוג בהתאם להסכם הקיים בין נציבות שירות המדינה לבין ההסתדרות בדבר מועצות ייצור בשירות המדינה.

\_\_\_\_\_  
המחלקה למועצות ייצור  
הועד הפועל של ההסתדרות  
הכללית

\_\_\_\_\_  
נציבות שירות המדינה  
הנדסת ייצור וניהול

\_\_\_\_\_  
מ"פ \_\_\_\_\_ הסתדרות עובדי  
המדינה

\_\_\_\_\_  
הנהלת משרד \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ועד עובדי \_\_\_\_\_

## נספח ג'

### תוספות מנוחה בקביעת תקני זמן

#### 1. מבוא

לוח תוספות המנוחה הוכן על ידי ועדת משנה של פורום מקצועי לנושאי הנדסת תעשייה. בפורום המקצועי השתתפו נציגי המחלקות המקצועיות המתאימות בהתאחדות התעשיינים, הסתדרות העובדים הכללית, נציבות שירות המדינה, יועצים מקצועיים ואנשי אקדמיה. בועדת המשנה השתתפו: א. ארצי, ש. מורן, ז. צמחוני, י. רול.

מטרת הוועדה בהכנת לוח תוספות המנוחה היתה לגבש את הניסיון שנצבר עד עתה בישראל בתחום זה ולהציע לוח אחיד אשר ישמש את העוסקים בחקר עבודה ובקביעת תקני זמן.

בפני הוועדה היה מונח מידע שכלל כחמש מאות מקרים של מתן תוספות מנוחה בשנים 1967-87. במידע נכללו עבודות מכל קשת העיסוקים בהם נערכו מחקרי עבודה והוא משקף את הפרקטיקה של מהנדסי תעשייה מיומנים. כן נעזרה הוועדה בלוחות להקצבת תוספות מנוחה המופיעים בספרות מקצועית ובפרסומים מקצועיים. בתחילת העבודה נקבעה מסגרת כללית אפשרית שבתוכה שובצו נתונים ממצבור המידע. במהלך בניית הלוח תוקנה המסגרת הראשונית כדי שתתאים לקליטת המידע הרב שנאסף ובמטרה להגדיל את נוחיות השימוש בלוח.

רוב המידע עליו מבוסס הלוח נלקח מהמציאות, עובדה המאפשרת מתן דוגמאות ליישום הכללים המופיעים בו. דוגמאות אלה מופיעות בשני תחומים:

א. תיאור המרכיבים השונים הקובעים את גודל התוספת.

ב. רשימת עיסוקים אופייניים בהם מופיע כל מרכיב.

#### 2. הנחות יסוד ומבנה לוח התוספות

תוספות מנוחה ניתנות עקב המאמץ בו מצוי העובד בעת ביצוע עבודתו. זמן המנוחה, המתקבל מתוספות אלו, יכול להיות מנוצל ע"י העובד בשלושה אופנים:

- ע"י הקטנת קצב עבודתו.
  - אי עבודה בפרקי זמן קצרים.
  - שילוב בין שתי האפשרויות הנ"ל.
- והכל בהתאם לנסיבות ובחירת העובד.

גודל המאמץ הנגרם עקב ביצוע העבודה נקבע בהקשר לשלושה היבטים (תחומים) שהם: מאמץ גופני, מאמץ נפשי וסביבת העבודה.



**א. מאמץ גופני**

כמות האנרגיה הנוספת, מעל לאנרגיה ההכרחית לקיום רגיל של הגוף, והמאמץ הפיזיולוגי הדרוש לשם ביצוע העבודה.

המאמץ הגופני מאופיין ע"י שלושה גורמים:

- מצב הגוף האופייני לביצוע העבודה.
- הכוח המופעל בעת ביצוע העבודה.
- מאמץ העיניים הנדרש בביצוע העבודה.

**ב. מאמץ נפשי**

מאמץ זה מתבטא בעייפות נפשית הנגרמת כתוצאה מביצוע העבודה.

המאמץ הנפשי מאופיין ע"י שלושה גורמים:

- **תשומת לב**  
הדריכות הנדרשת ממערכת החושים והעצבים לשם השגחה, המצאות בכוננות הדרושה לשם מתן תגובה לתהליך וביצוע העבודה ברמת הדין הנדרשת.

- **מאמץ שכלי**  
המאמץ המחשבתי הנדרש להפעלת שיקולים הכרוכים בתהליך העבודה או קואורדינציה בין מרכיבים שונים של התהליך.

- **מונטוניות**  
העומס הנפשי הנגרם עקב ביצען של פעולות קצרות החוזרות על עצמן בתדירות גבוהה במיוחד.

**ג. סביבת העבודה**

המאמץ הנגרם עקב תנאים חריגים בהם מבוצעת העבודה. היבט (תחום) זה מאופיין ע"י הגורמים הבאים:

- **תאורה**  
המאמץ הנוסף הנגרם עקב תאורה בלתי מספקת או בלתי טבעית.

- **תנאי סביבה**  
אי הנוחות וקשיי התפקוד הנגרמים עקב קיומם של מטרדי רעש, גזים, אבק וכו'.

- **תנאי אקלים**  
אי הנוחות וקשיי תפקוד הנגרמים עקב קיומם של תנאים קיצוניים מבחינת טמפרטורה ולחות.

בנוסף לתוספות המנוחה המוקצבות לפי שלושת ההיבטים הנ"ל ניתנת תוספת לסיפוק הצרכים הטבעיים (אישיים) של העובד. תוספת זו אינה מושפעת מתנאי העבודה והסביבה והיא בשיעור קבוע של 5% הן לגברים והן לנשים.

בכל אחד מהגורמים הנ"ל אפשריים מספר מצבים (מרכיבים) כאשר בכל אחד מהם מומלצת תוספת בשיעור מסויים. המצבים (מרכיבים) מתוארים בלוח בליווי שמות עיסוקים אופייניים בהם כל מרכיב עשוי להופיע.

### 3. חישוב תוספות מנוחה.

לוח תוספות המנוחה נבנה מתוך הנחה שהתוספות מוקצבות בנפרד לעיסוקים השונים הכלולים במטלה (עבודה) ולא לכל המטלה כיחידה אחת. מכאן שבכל מקרה של מטלה המורכבת מעיסוקים בעלי אופי שונה, או כאשר עיסוק מסויים מבוצע בתנאים שונים יש לקבוע את התוספות השונות לגבי כל עיסוק בנפרד. לגבי כל מרכיב יש לבצע שיקלול לפי משקלו היחסי במשך המחזור של העיסוק. באותו אופן יש לבצע שיקלול של שיעור התוספות המוקצבות לכל עיסוק לפי משקלו היחסי בסה"כ המטלה.

ההחלטה באם לבצע ספיגת תוספות מנוחה אם לאו היא בהתאם לשיקול הדעת של המשתמש בלוח.

השלבים בתהליך קביעת שיעור התוספות הם כדלקמן:  
א. הגדרה ותיאור העיסוק או המטלה.

ב. חישוב זמני היסוד לעיסוקים השונים, כשהם כוללים את פעילות הלוואי במידה וזו מועמסת עליהם. זמנים אלה מהווים את הבסיס שעליו ניתנות התוספות.

ג. תיאור תחנת העבודה ותנאי הסביבה.

ד. איתור המרכיב המתאים, בכל אחד מגורמי המאמץ וסביבת העבודה, עבור כל עיסוק הכלול במטלה.

ה. קביעת האחוז המתאים של התוספות בכל אחד מן המרכיבים. במספר מקרים מוצע תחום של אחוזי תוספות לגבי מרכיב מסויים ויש לבחור מתחום זה לפי הנסיבות.

ו. סיכום התוספות המתקבלות מכל המרכיבים לפי משקלם היחסי בעיסוק וזאת לפי הגורמים שבכל אחד מההיבטים ומתן תוספת לצרכים אישיים וכן תוספת בגין עכובים בלתי נמנעים כנדרש.

ז. במידת הצורך, חישוב אחוז תוספות משוקלל למטלה בהתחשב בחלקו של כל עיסוק הכלול בה.

## לוח תוספות מנוחה

היבט	גורם	מרכיב התוספת	% תוס'	תיאור המרכיב או המחשתו	עיסוקים אופייניים	
מאמץ גופני	מצב גוף	ישיבה חופשית	1	עבודה רגילה. ישיבה עם אפשרות לקום מדי פעם	ישיבה מול לוח בקרה, עיסוקים מינהליים, קבלת קהל	
		ישיבה מאולצת	2	ישיבה בלתי נוחה, התמדה בישיבה.	תפירה במכונה, הרכבה, אריזה, בקורת איכות, הפעלת מלגזה קלה, נהיגה, הדפסה, הקלדה, תיוק.	
		עמידה (רגילה) והליכה מועטת	2	עמידה על שתי רגליים כולל מספר צעדים.	הפעלה רגילה של מכונות, מכונות כלים אוטומטיות, סלילה, מתקן תהליכים ללא הליכה מרבה, הרכבה, אריזה בעמידה, מחסנאות.	
		עמידה מאולצת ו/או הליכה מרובה	3	עמידה בתנוחה מאמצת הליכה ממושכת.	השחזה, ניסור וקידוח ידניים, ריתוך בעמידה, פיקוח על מתקן תהליכי המחייב הליכה רבה, עיסוקים המחייבים הליכה מרובה, מדרגות או עליה בסולם, פריקה, או טעינה של משאית. פעילות סיעוד בית חולים.	
	כח מופעל	לא טבעי	4	שכיבה, כפיפה או כריעה, עמידה עם ידיים מעל לראש.	ריתוך או צביעה מעל אש, עבודות בכריעה או בכפיפה, קטיף.	
		ללא הפעלת כח	0	עבודה ללא הפעלת כח, כגון בעיסוקים מינהליים.	הרכבת רכיבים אלקטרוניים, הדבקת תוויות, פיקוח על לוח בקרה, ביקורת איכות, עיסוקים מינהליים, הדפסה, הקלדה.	
		עד 2 ק"ג	2	הפעלה מועטה של כח	ריתוך הפעלה ידנית של מכי לעיבוד שבבי, תפירה מכונה, אריגה, סריגה, צביעה, הרכבה מכני קלה.	
		2 – 5 ק"ג	3-4		מסגרות יד (ניסור, פצור, קידוח), תפירה כבדה במכונה (אברזין), טפסנות, מכונאות קלה, מחסנאות חלקי חילוף.	
		6 – 10 ק"ג	5-6		הפעלת מספרי פח, הרכבת מכללים כבדים, מכונאות כבדה.	
		11 – 15 ק"ג	7-9		שיוף קשה של מתכת, תחזוקת כבישים.	
		מעל 15 ק"ג	לפי נוסחה $0.35^{1.2}$ (כח)		עבודה המחייבת הפעלת כח רב במיוחד.	פינוי אשפה, סבלות.
		רגיל	0	לא קיים מאמץ עיניים מעל לרגיל	אריזה שאינה מחייבת הסתכלות רצופה, סידור קרטונים, שליחות.	
מאמץ עיניים	מעל לרגיל	1	הסתכלות מרוכזת לסרוגין, קריאת מכשירי מדידה, עבודה מול מסוף.	הפעלת מכונות כלים, תפירה, סלילה, הרכבה, פיקוח על מכשירים, עיסוקים שעיקרם קריאה, עבודה מול מסוף, הדפסה, הקלדה.		
	רב	2	הסתכלות מרוכזת ורצופה כשנושא ההסתכלות משתנה ללא הפסק.	ריתוך, סריגה במכונה, הרכבה במיקרו אלקטרוניקה ללא מכשור ראייה, מיון וברור, ביקורת איכות ויזואלית, מדידה במכשירים, שרטוט, הגהה.		
	רב במיוחד	3	הסתכלות מאומצת, כגון באמצעות מכשיר אופטי, ביקורת איכות של מוצר בתנועה.	השחלת שתאים, הרכבה באמצעות מיקרוסקופ, ביקורת בקבוקים בקו מילוי.		

**לוח תוספות מנוחה (המשך)**

היבט	גורם	מרכיב התוספת	% תוס'	תיאור המרכיב או המחשתו	עיסוקים אופייניים
מאמץ נפשי	תשומת לב	רגילה	1	עבודה המחייבת תשומת לב רגילה.	סלילת חוטים, אריזה, תחזוקת כבישים, סבלות, שליחות.
		בינונית	2-3	עבודה המחייבת תשומת לב מעל לרגיל כגון בייצור דייקני.	עיבוד שבבי, ריתוך, מסגרות, תפירה, הרכבה, פיקוח חדר בקרה, ביקורת איכות, חשבונאות, הדפסה, הקלדה, קבלת קהל, עבודות סיעוד בבית חולים.
		רבה	4	עבודה המחייבת דריכות או תשומת לב מיוחדת, כגון בביקורת תהליך מסוכן.	הרכבה מיקרו אלקטרונית, מופאות, נהיגה, שרטוט.
	מאמץ שכלי	רגיל	1	עבודה בתהליך שאינו מחייב מאמץ שכלי מעל לרגיל.	אריזה, ביקורת איכות בשיטת עובר-לא עובר, טעינה או פריקה.
		מעל לרגיל	2	עבודה המחייבת שיקול דעת לעיתים קרובות	עיבוד שבבי, מבלטנות, הפעלת מכונות ריגה, הרכבה, ביקורת איכות לפי משתנים, נהיגה, הפעלת מחשב, חשבונאות, הדפסה, הקלדה, קבלת קהל.
		רב	3	עבודה המחייבת קבלת החלטות המתבססות על גורמים רבים	פיקוח על תהליך, איתור תקלות, ניהול קבוצת עובדים, עבודות סיעוד בבית חולים.
		מיוחד	4	עבודה שעיקרה תהליך מחשבתי רצוף כגון תכנות.	תכנות, תיכון.
	מונטוניות משך מחזור	בלתי חריגה (מעל 25 מ/ד)	0	עבודה בעיסוק בכולל גיוון.	הפעלת מכונות, תפירה, סלילת חוטים, אריגה, הרכבה רגילה, פיקוח, הדפסת מכתב.
		25 – 6 מ/ד	1 - 4	עבודה מונוטונית.	הפעלת מכבש, אריזה במחזורים קצרים.
		5 ומטה	5	עבודה מונוטונית באופן חריג.	עטיפת פרי.

### לוח תוספות מנוחה (המשך)

היבט	גורם	מרכיב התוספת	% תוס'	תיאור המרכיב או המחשתו	עיסוקים אופייניים
סביבת עבודה	תאורה	רגילה	0	תאורה רגילה.	הפעלת מכונות, עיסוקים מנהליים.
		בלתי נוחה	1	תאורה בעוצמה משתנית.	עבודות מוסך, עבודה רצופה מול מסוף
		בלתי מספקת	2	תאורה בעוצמה בלתי מספקת.	עבודה בתוך מיכלים, עבודות כריה.
		בוהקת	3	עבודה במצב של סינוור, המחייבת בד"כ משקפי מגן, כגון ריתוך בקשת חשמלית.	ריתוך, חיתוך אוטוגני.
	תנאי סביבה	רגילים	0	סביבת עבודה ללא תנאים מקשים.	הרכבה, עיסוקים מנהליים.
		בלתי נוחים	1 - 2	תנאים בלתי נוחים כגון רעש קל עד בינוני (50-70 phone), ריח לא נעים או באבק, חוסר איורור.	הפעלת מכבש, הפעלת מכונות לעיבוד עץ, אריגה, תפירה, הפעלת מתקנים כימיים, עבודות מוסך, מכונאות, נהיגה, עבודות סיעוד.
		קשים	3 - 4	עבודה ברעש כבד (71-100 phone), או בנוכחות אדים וגזים, או בלכלוך רב.	סמור, ניסור אבן, עבודות בורסקאות, עבודות במשחטה, צביעה בריסוס, פינוי אשפה.
		קשים במיוחד	5 - 6	סביבת עבודה קשה במיוחד המחייבת בגדי מגן או מסכת נשימה.	נקוי בורות שופכין.
	תנאי אקלים	נוחים	0	טמפרטורה רגילה ( $14 - 24^{\circ}C$ ) ולחות רגילה.	עבודה משרדית, עבודה באולמות ייצור רגילים.
		בלתי נוחים	1 - 2	טמפרטורה חורגת במעט ( $11 - 13^{\circ}C$ ), או ( $25 - 30^{\circ}C$ ), ו/או לחות גבוהה.	עבודה באולמות ייצור עם לחות גבוהה, נהיגה, חצרנות, מחסנאות חוץ.
		קשים	3 - 5	טמפרטורה חריגה, ( $0 - 10^{\circ}C$ ) או ( $31 - 40^{\circ}C$ ) ולחות גבוהה.	עבודות בנין, חקלאות, יציקה, עבודה בתוך מיכל, עבודה בחדר קירור, עבודות בחוץ במקום לא מקורה.
		קשים במיוחד	6	טמפרטורה חריגה במיוחד, מתחת ל-0 או יותר מ- $40^{\circ}C$ .	עבודות ליד תנור, עבודה בבית קירור
			תוספת לצרכים אישיים	5	

**נספח ד'****27.76 - נוהל מעקב ופיקוח בהפעלת שיטות שכר עידוד (מתוך התקשי"ר)**

27.760

מעקב ופיקוח הם חלק בלתי נפרד מן התפיסה הכללית להנהגת שיטות שכר עידוד ותנאי הכרחי להפעלתן. הנהלים לקיום תהליכים אלו מהווים חלק מן התקנון של מועצות הייצור בשירות המדינה.

27.761

- (א) בכל משרד או יחידת סמך בהם מופעלת שיטת שכר עידוד במסגרת מועצות ייצור, ייקבע בעל תפקיד לפיקוח ולמעקב אחר ביצוע התוצאות המתקבלות;
- (ב) היקף כוח אדם שיועסק בתפקיד זה, ייקבע בהתאם להיקף העבודות והפעולות המבוצעות לפי שיטות שכר עידוד, אופיין ומהותן בהתייעצות עם מרכזי הוועדה המרכזית;
- (ג) האחראי על פעולות פיקוח ומעקב פועל מכוח סמכות מועצת הייצור ובאחריותו של המנהל הכללי או מי שנתמנה לכך על ידיו.

27.762

הפעלת שיטות שכר עידוד, ביצוען ועדכון הנכון, לפי העקרונות והתנאים שאושרו על-ידי מועצת הייצור והמוסדות הנוגעים בדבר, הם באחריותו של מנהל היחידה וכל דרגי הניהול המייצגים אותו: מנהל עבודה, מנהל ענף, מנהל מדור, מנהל מחלקה וכו'.

27.763

תפקיד הממונה על המעקב והפיקוח, כוללים את הפעולות הבאות:

- (א) לוודא כי השיטה המופעלת אכן אושרה על-ידי מועצת הייצור המקומית ועל-ידי היחידה להנדסת ייצור וניהול בנציבות שירות המדינה;
- (ב) קיום מעקב רצוף ותקופתי אחר ביצוע שיטות שכר עידוד והשינויים שחלו בתכולת העבודה, בסוגי העבודות והעיסוקים השונים ביחידה, ובשיטות העבודה;
- (ג) שינוי באחד הגורמים המפורטים להלן - לפי אופי ומהות העבודה של היחידה - או הצטברות של אותם גורמים או גורמים נוספים אחרים, מחייבים בדיקה ועדכון הנורמות:
1. שינוי בתכולת העבודה או התפקיד שתואר בדו"ח הנדסת ייצור, הפחתה או תוספת רכיבים;
  2. שינוי בהוראות, בנהלים או בסדרי העבודה;
  3. שינוי פונקציונלי במערכת יחידתית;
  4. שינוי במערך המחלקה, גורמי הייצור או כלי העבודה;
  5. שינוי בתהליכי העבודה או הייצור;
  6. שינוי שיטות העבודה;
  7. שינוי בעומסי העבודה;
  8. שינוי בתקן טיב (אחוז פגמים, תקלות, זמן שהייה, זמן המתנה לקבלת שירות וכדומה);
  9. שינוי בזמני המתנה מאולצים;
  10. שינוי באחוז פעולות הלוי וההפרעות הבלתי נמנעות;
  11. שינוי בצידוד - חלקי או מוחלט - על-ידי הכנסת ציוד חדש או החלפתו;
  12. שינוי בכלי עזר או החלפתם;
  13. שינוי במהירות המכונה, כפי שנקבע במחקר;
  14. שינוי בסוג חומר הגלם, טיבו או מידותיו;
  15. שינוי בגודל סדרות הייצור והפעולות;
  16. שינוי בשירותי העזר, כגון: הובלה, פריקה, נסיעה וכדומה;
  17. שינוי בתנאי הפיזיים, כגון: טמפרטורה, זרימת אוויר לחות, רעש, איורור וכדומה.

(ד) בדיקת מערכת הרישום ותוצאותיה: תפוקות, שעות עבודה מושקעות, שעות בשכר עידוד, שעות ללא שכר עידוד ומהות העבודה, גורמי טיב, גורמים כלכליים, מועדי הרישום ואישורם על-ידי הממונים;

(ה) בדיקת נכונות חישובי הפרמיה בהתאם לשיטה ולנורמה שאושרה על-ידי המועצה. הבדיקה תתבצע בתחומים הבאים:

1. חישוב אישי, צוותי, קבוצתי ויחידתי;
  2. חישוב יומי, שבועי, חודשי ולפי פרויקט;
  3. שיטות תשלום בהתאם לעקומות שנקבעו;
  4. חישוב גורמי הטיב.
- כן ייבדקו אחוזי יעילות, פרמיה ואחוזי הכיסוי שכר עידוד.

27.764

המעקב יבוצע לפי תוכנית מוגדרת מראש או לפי דרישה מיוחדת של נציגי ההנהלה או נציגי העובדים במועצה.

27.765

- (א) כל יחידה תנהל דו"ח חודשי של תוצאות הפעלת שיטות שכר עידוד אשר יכלול: מספר עובדים, ימי עבודה, שעות נוכחות, שעות בשכר עידוד, שעות ללא שכר עידוד, אחוז כיסוי, שעות זכות, אחוז יעילות, שעות פרמיה;
- (ב) הדו"ח נוגע לכל העובדים, לרבות מנהלים. עותק ממנו יישלח ליחידה להנדסת ייצור וניהול בנציבות שירות המדינה;
- (ג) דו"ח הביקורת יסוכם בטופס ויימסר ליושב ראש המועצה בליווי הסברים, אחת לתקופה, כפי שתקבע המועצה או לפי דחיפות המקרה.

27.766

במקרים בהם תידרש פעולה בגלל שינויים או סטיות שחלו בהפעלת שיטות שכר עידוד, יובא הנושא תחילה באמצעות המזכירות אל המועצה והיא החליט מיד על ביצוע הפעולה המתאימה.

27.767

נתגלעו חילוקי דעות במועצה בדבר הדרך בה יש לפעול - יובא העניין להכרעת הוועדה המרכזית.

27.768

נוסף לביקורת המקומית, תערך היחידה להנדסת ייצור וניהול בנציבות שירות המדינה ביקורת מדגמית לפי תכנית שתיקבע בוועדה המרכזית. ועדה זו תקבל את הדו"ח ותעביר אותו למשרד בו נערכה הבדיקה.

27.806

שכר העידוד ללומד ישולם פעמיים בשנה: במשכורת חודש אוגוסט עבור השתתפות בהכשרה בחודשים ינואר-יוני, ובמשכורת פברואר עבור הכשרה בחודשים יולי-דצמבר.

(11/10)





## נספח ה'

### העלאת תקרת פרמיה – נקודות להתייחסות בעת הגשת בקשה

להלן נקודות התייחסות לבקשה להעלאת תקרת פרמיה. התייחסות לנקודות אלה עשויה לחסוך בזמן המושקע בהכנת הבקשה וכן למנוע החזרתה לצורך עריכת תיקונים. להזכירכם, הבקשה מאושרת כאשר נמצא כי השיטה פועלת כהלכה על כל מרכיביה. להלן נקודות התייחסות:

#### 1. מדדים מסתכמים

**1.1 – מדד יעילות בשיטה כמותית = זמנים מוקצבים ליחידות תפוקה**  
הדרישה היא לתקני זמן (זמן מוקצב ליחידת תפוקה) נכונים (לא חלו שינויים בנסיבות) ועדיין הם ראויים. כמו כן, קיימת תנועתיות ביעילות (אין קיפאון).

#### **1.2 – מדד הישגיות**

הדרישה היא להישגיות סבירה בהתאם לנסיבות.

עפ"י סעיף 4.11.3, יש לעדכן מדד מסתכם של הישגיות באם ב-12 חודשים רצופים, ההישגיות בממוצע היא מעל 160%. אופן העדכון (למעט במדד משמר): הכפלת היעד הקיים ביחס שבין 120% לממוצע ההישגיות שהתקבלה באותם 12 חודשים רצופים. עדכון המדד אפשרי גם ע"י קביעת יעד מוסכם לגיטימי, כזה שעומד בדרישות סעיף 4.11.3 כנ"ל.

**1.3 – הדרישה היא כי הפרמטרים/יעדים הינם ברי הגדרה/ספירה (גודל פיזיקלי) ותואמים את הנדרש מהיחידה.**

#### 2. גורם שמירה על תקן כח אדם

בשיטות בהן הוא קיים/נדרש, הדרישה היא כי הנסיבות שהיו בתקופת הבסיס לפיה **בנה**, לא השתנו (תקופת הבסיס היא עדיין **מייצגת** מבחינת גורם זה. בנקרה כזה הגורם הוא עדכני). במצב בו מדובר בגורם שעודכן, העדכון תקף כאשר תקופת הבסיס שנלקחה לצורך ביצוע העדכון עדיין מייצגת. יש גם לבחון באם לא קיימת סטייה משמעותית בין הזמן המושקע השוטף לזמן המושקע שנלקח כבסיס. קיומה של סטייה משמעותית מחייבת הסבר.

#### 3. מדדי איכות כופלים

בהתאם להוראות ס' 4.19.2, הדרישות הן:

**3.1 – מדד ראוי.**

**3.2 – משקל יחסי סביר של מדדי האיכות הכופלים.** משקלו היחסי המירבי של מדד "הערכת ממונה" הוא 100% מחולק במספר מדדי האיכות הכופלים.

**3.3 – ב-12 חודשים רצופים, מספר הפעמים של התוצאה 1 היא 6 או פחות וממוצע ערכי מדד האיכות הוא עד 0.90 (למעט במדדים שהם **משמרים**, או הערכה אישית, או מדד שהינו תוצאה של סקר שביעות רצון מקבלי שרות).**

**3.4 – בשיטה קיים מדד איכות כופל אובייקטיבי אחד לפחות, דהיינו מדד שאינו מבוסס על הערכת ממונה.**

אופן העדכון במידה ונדרש:

**א.** שיפוע קו החישוב הקיים נשאר לפי הקיים ואילו ממוצע ערכי מדד האיכות ב-12 החודשים הנ"ל הינו 0.875 (חישוב מחדש של האיבר החופשי B - במשוואה),  
**או:**

**ב.** יעד הנהלה מעודכן בעומד בקריטריון 3.3 הנ"ל.

נספח ו'**מפתח מושגים**

- אחוז כסוי – 1.9
- אי דיוק) – 3.1, 3.4
- בורר – 17,18 (בתקנון)
- גורם שמירה על תקן שעות – 4.11.7
- גורם שמירה על תקן כח אדם – 4.12.1
- גורמי חישוב – 2.3, 1.34
- דו"ח שיטת שכר עידוד – 4.17
- הוספת פעולות חדשות במשוואת יעילות - 3.5
- הישגיות - 1.37
- הכללת עובד בשכר עידוד - 4.1.1, 4.1.2
- העלאת תקרת פרמיה – 2.6, 4.1.5, 4.1.6, 4.6
- הפעלה מודרגת (תוספת הסתגלות) – 4.2
- הפרעות בעבודה – (זמני המתנה) – 6.5
- הקצבת זמן ריק – 4.7
- התאמה – 1.17
- ועדת היגוי מקצועית – 4.18
- ועדה מרכזית למועצות ייצור – 1, 2 (בתקנון)
- זמן זכות – 1.3
- זמן נוכחות – 1.29
- זמן מדוד – 1.31
- זמן מוקצב – 1.1
- זמן מושקע – 1.4, 2.10
- זמן מושקע בעידוד – 1.5
- זמן פרמיה לתשלום – 2.6
- חקר רב תצפיתי - 3.5
- יחידת הנדסת ייצור/שכר עידוד - 4.6
- טיב – 4.14
- יעד הנהלה – מדד מסתכם – 4.11.3
- יעד הנהלה – מדד טיב כופל – 4.14.5
- יעילות – 1.6
- יעילות בעידוד – 1.7
- לוואי – 4.13
- לימוד – 4.3
- מדדי חישוב – 2.4, 4.14.11
- מדד טיב כופל – תלות בעומס עבודה 4.14.9
- מדדי טיב כופלים – שינויים 4.14.10
- מדדי טיב כופלים – עדכון 4.19.2
- מדד טיב משמר – 1.28, 4.19.2
- מדד מסתכם פעיל - 1.35
- מדד מסתכם משמר – 1.36
- מחקר דגימה מקודד – 3.5
- מועדים (הפעלת שיטה) – 4.1.3
- מועדים (עדכון או הפעלה של תקן זמן) – 4.1.4
- מועצות ייצור – 3,4 (בתקנון)
- מזכירות מועצת ייצור – 3 (בתקנון)

- מחקר יסודי – 5 (בתקנון)
- מישאל דלפי – 3.5
- מנהלי מחלקה/עבודה (דרג ניהולי) – 4.11
- מניין חוקי (קווארום) – 3 (בתקנון)
- מענק עידוד – 4.20
- מעקב ופיקוח – 7 (בתקנון), 4.19
- מערכתית (שיטת שכר עידוד) – 4.9.3
- מקדמות – 4.1.7
- משולבת (שיטת שכר עידוד) – 4.9
- משקל יחסי - 3.5.6, 3.5.7
- ניידות עובד - 4.5.3
- נתוני חישוב (פרמיה) – 2.8
- סימולציה – 1.25
- סמלים למושגים – 4.17
- סקר מוקדם – 5 (בתקנון), 4.18
- עבודה לא שגרתית - 4.4
- עבודה בהתנדבות (מתנדבים) - 2.10
- עדכון מדד הישגיות - 4.11.3
- עדכון שיטת שכר עידוד – 5 (בתקנון), 4.19.1 ; 4.19.3
- עדכון גורמי טיב כופלים - 4.19.2
- פונקציות קיימות במערכת שכר עידוד – 10 (בתקנון)
- פעילות ישירה – 1.10
- פעילות לא ישירה (עקיפה) – 1.12, 4.13
- פעילות ניהולית – 1.10
- פרמיה – 1.8
- פרמיה ראשונית – 1.13
- פרמיה (חישוב / תשלום) – 6 (בתקנון), 2.1
- פרמיה (תשלום עפ"י השגיות בתקופה קודמת) – 4.5
- פרמיה בתקופת מעבר (עדכון, שינוי ארגוני, ניידות עובד) – 1.33, 4.5
- קוי חישוב (תשלום/תקררות) 4.15, 2.5, 2.6
- קוי חישוב זמניים עקב עדכון - 4.15.4
- קריאה (בחקר זמן) – 1.30
- רב גורמי (קבוצות עובדים) – 4.12
- רב גורמי (דרג ניהולי) – 4.11
- רב גורמי (שיטות שכר עידוד) – 1.21, 4.10
- רמת אמינות – 3.1
- שיטות שכר עידוד (התאמת סוגי אוכלוסיה) – 4.9
- שיטת שכר עידוד – הגדרה 1.19
- שיטות שכר עידוד (מיפוי) – 4.8
- שיטת שכר עידוד (מרכיבים) – 2.1
- שיטה חדשה – 1.14, 4.1.3
- שיטה תחליפית – 1.16, 4.1.4, 4.19.4
- שיטה מעודכנת – 1.15, 4.1.4, 4.6, 4.15.4, 4.19.2
- שינוי ארגוני – 4.5.2
- שכר עידוד למשתתפים בפעילות הכשרה – 4.21
- שכר עידוד בתקופת חופשת מנוחה 4.20
- שכר עידוד – סדר עדיפויות – 5 (בתקנון)
- תוספת הסתגלות – 4.2, 6.6
- תוספת פעולות חדשות – הקצבת זמן - 4.19.3
- תוספות מנוחה – נספח ג'
- תקופת בסיס - 1.24
- תקופת חישוב (פרמיה) – 2.7

- תקופת מעבר – 1.32 , 4.5
- תשלום רטרואקטיבי – 4.16
- תקופת לימוד – 4.3
- תקן כח אדם (חישוב) – 4.12.6
- תקן כח אדם (גורם שמירה)-4.11.7, 4.12.1, 4.12.2
- תקרת פרמיה וקוי חישוב - 2.6 , 4.15.4 , 4.19.4