

טיוטת חוק קביעת הזמן (תיקון), התשע"ג-2013 – הסמכת ועדת שרים לענייני חקיקה

הצעה להחלטה

מחליטים :

- א. לאשר עקרונית את טיוטת חוק קביעת הזמן (תיקון), התשע"ג – 2013, המצ"ב.
- ב. להסמיך את ועדת השרים לענייני חקיקה לאשר, על דעת הממשלה, את נוסחה הסופי של הצעת החוק שתוגש לכנסת.
- ג. בהתאם לסעיף 81(ג) בתקנון הכנסת, לבקש מוועדת הכנסת להקדים את הדיון בהצעת החוק.

### דברי הסבר

בהתאם להחלטת שר הפנים, מר גדעון סער, שהתקבלה על בסיס המלצות ועדה מקצועית שמונתה על ידי שר הפנים לבחינת ההסדרים והזמנים הראויים להפעלת שעון קיץ בישראל, הוכנה טיוטת חוק לתיקון חוק קביעת הזמן, התשנ"ב - 1992 (להלן: החוק), לשם הרחבת התקופה בה הזמן בישראל יקדים את זמן יקום מותאם בשלוש שעות ("שעון קיץ").

### המלצות הועדה המקצועית מצורפות להצעת ההחלטה.

החוק מציע לקבוע את התקופה להחלת "שעון הקיץ" באופן שהוא יחול בכל שנה בין יום שישי שלפני יום ראשון האחרון בחודש מרץ בשעה 02:00, לבין יום ראשון האחרון בחודש אוקטובר בשעה 02:00.

על מנת לאפשר האצת והשלמת הליכי החקיקה והארכת תקופת שעון הקיץ עוד במהלך התקופה הנוכחית לתחולתו, מוצע להעלות את ההצעה לאישור עקרוני ע"י הממשלה ולהסמיק את ועדת השרים לענייני חקיקה לאשר על דעת הממשלה את הנוסח הסופי של הצעת החוק לשם הגשתה המיידית לכנסת.

### נתונים כלכליים והשפעה על משק המדינה:

לא רלוונטי

### תקציב:

לא רלוונטי

### השפעת ההצעה על מצבת כוח האדם:

לא רלוונטי

### עמדת שרים אחרים שההצעה נוגעת לתחום סמכותם:

לא רלוונטי

### החלטות קודמות של הממשלה בנושא:

לא רלוונטי

### עמדת היועץ המשפטי של המשרד יוזם ההצעה:

חוות דעת היועץ המשפטי של משרד הפנים מצורפת.

### סיווג: 07 חקיקה ממשלתית

### תחום פעולה עיקרי: 02 חברה וכלכלה

מוגש על-ידי שר הפנים

## חוות דעת משפטית הנלווית להצעת החלטת לממשלה ולוועדות השרים

### נושא הצעת ההחלטה :

אישורי טיוטת חוק לתיקון והסמכת ועדת השרים לענייני חקיקה לאשר על דעת הממשלה את הנוסח הסופי של הצעת החוק לשם הגשתה המידית לכנסת.

### תמצית ההצעה בהתייחס להיבטית המשפטיים :

בהתאם להחלטת שר הפנים שהתקבלה על בסיס המלצות ועדה מקצועית שמונתה על ידי שר הפנים לבחינת ההסדרים והזמנים הראויים להפעלת שעון קיץ בישראל, הוכנה טיוטת חוק לתיקון חוק קביעת הזמן, התשנ"ב - 1992 (להלן : החוק), לשם תרחבת התקופה בה הזמן בישראל יקדים את זמן יקום מותאם בשלוש שעות ("שעון קיץ").

החוק מציע לקבוע את התקופה להחלת "שעון הקיץ" באופן שהוא יחול בכל שנה בין יום שישי שלפני יום ראשון האחרון בחודש מרץ בשעה 02:00, לבין יום ראשון האחרון בחודש אוקטובר בשעה 02:00.

על מנת לאפשר האצת והשלמת הליכי החקיקה והארכת תקופת שעון הקיץ עוד במהלך התקופה הנוכחית לתחולתו, מוצע להסמיק את ועדת השרים לענייני חקיקה לאשר על דעת הממשלה את הנוסח הסופי של הצעת החוק לשם הגשתה המידית לכנסת.

המשנה ליועץ המשפטי לממשלה (ייעוץ) סמכה ידה על הצעת החוק מהבחינה המשפטית.

### קשיים משפטיים, ככל שישנם, ודרכי פתרונם :

הממשלה מוסמכת להסמיק ועדת שרים לדון ולהכריע על דעת הממשלה וזאת בהתאם לסעיף 41 לתקנון עבודת הממשלה. לפיכך, אין קשיים משפטיים בקבלת ההחלטה.

### עמדת היועצים המשפטיים של משרדים אחרים שהצעת ההחלטה נוגעת להם :

לא רלוונטי

עמדת היועץ המשפטי של המשרד שהשר העומד בראשו מגיש את התצעה:

אין מניעה משפטית לאשר את ההחלטה

י"ן  
חתימה

היועץ המשפטי למשרד הפנים  
תפקיד

יהודה זמרת  
שם

## טיוטת חוק

### א. שם החוק המוצע

הצעת חוק קביעת הזמן (תיקון), התשע"ג-2013.

### ב. מטרת החוק המוצע והצורך בו

תיקון חוק קביעת הזמן, התשנ"ב - 1992 (להלן: החוק), תוך הגדרה והרחבה של התקופה בה הזמן בישראל יקדים את זמן יקום מותאם בשלוש שעות ("שעון קיץ") בהתאם להוראות החוק.

התיקון מוצע בהמשך ובהתאם להמלצות ועדה מקצועית שמונתה על ידי שר הפנים לבחינת ההסדרים והזמנים הראויים להפעלת שעון קיץ בישראל.

להלן קישור לדוח הוועדה:

[www.moin.gov.il/summer-clock](http://www.moin.gov.il/summer-clock)

### ג. עיקרי החוק המוצע

החוק מציע לקבוע את התקופה להחלת "שעון הקיץ" באופן שהוא יחול בכל שנה בין יום שישי שלפני יום ראשון האחרון בחודש מרץ בשעה 02:00, לבין יום ראשון האחרון בחודש אוקטובר בשעה 02:00.

### ד. השפעת החוק המוצע על החוק הקיים

תיקון סעיף 3 לחוק

### ה. השפעת החוק המוצע על תקציב המדינה

אין

### ו. השפעת החוק על תקנים במשרדי הממשלה ועל ההיבט המנהלי

אין

ז. הערות משרדי הממשלה

לא התקבלו הערות .

ח. עמדת היועץ המשפטי לממשלה

המשנה ליועץ המשפטי לממשלה (ייעוץ) סמכה ידה מהבחינה המשפטית על טיוטת החוק.

להלן נוסח החוק המוצע

הצעת חוק מטעם הממשלה:

הצעת חוק קביעת הזמן (תיקון מס' ...), התשע"ג-2013

1. בחוק קביעת הזמן, התשנ"ב-1992<sup>1</sup> (להלן – החוק העיקרי), במקום סעיף 3

לחוק העיקרי יבוא:

בכל שנה, בתקופה שמיום ישישי שלפני יום ראשון האחרון בחודש מרס בשעה 02:00, עד יום ראשון האחרון בחודש אוקטובר בשעה 02:00, יוקדם הזמן בישראל בשעה אחת נוספת, כך שיקדים את זמן יקום מתואם בשלוש שעות.	3	"הקדמות הזמן בישראל"
--	---	-------------------------

---

<sup>1</sup> ס"ח תשנ"ב 1389, ס"ח תשס"ה 1987,



משרד הפנים  
הוועדה לבחינת ההסדרים  
למשך התקופה הראויה להפעלת שעון קיץ בישראל

**דו"ח הוועדה לבחינת ההסדרים**

**למשך התקופה הראויה**

**להפעלת שעון הקיץ בישראל**

**מוגש לשר הפנים, חה"כ גדעון סער**

**י"ד סיוון, תשע"ג**

**23 מאי 2013**



בעמודים הבאים מפורטות המלצות הוועדה לבחינת ההסדרים למשך התקופה הראויה להפעלת שעון קיץ בישראל, שאת עבודתה הנהגתי לבקשתו של שר הפנים מר גדעון סער.

לא לחינם תלוי הנושא ועומד בשמי הציבוריות הישראלית זמן כה רב. שלא בטובתו, ומבלי קשר מהותי לשורשי הדברים, נקלע במשך השנים הדיון על שעון הקיץ, אל אשכול המחלוקות בנושאי דת ומדינה, ונוצר הרושם הכוזב, לפיו קיצור השעון הוא אינטרס דתי, בעוד שהארכתו היא אינטרס חילוני. אך לא כך הם פני הדברים והנושא הוא בעיקרו אינו דתי אלא אזרחי.

בדחילו ורחימו נעשתה מלאכתנו, מתוך תחושת אחריות כבדה כלפי כלל ישראל. שאיפה כנה לברר את מהות העניין, תוך העמדת אחדות ישראל כסנטימנט מוביל בתהליך הלימוד, היא שהדריכה אותנו. הזמנו חוות דעת הלכתיות, עליהן גם השענו לבסוף את תובנותינו, כדי שיהיו המלצותינו יוצאות ומתקבלות מלב אל לב.

הסיבה הנוספת, האזרחית, לחשיבותו הציבורית העליונה של הנושא, עולה מתוך הבחינה המעמיקה של תחומי חיינו הרבים המושפעים מהסוגיה, בחינה אותה ערכנו במסגרת עבודת הוועדה. בדיקתנו העלתה את העדיפות הברורה להאריך את שעון הקיץ בישראל, ובכך להביא לשיפור משמעותי ברווחת חיינו של מרבית הציבור הישראלי.

מחקרים רבים מכל העולם מצביעים על יתרונות מוכחים שיפיק הציבור מהשפעות הארכת שעון הקיץ. בין היתר צפויים שינויים לטובה בתחומי הגיבוש המשפחתי, תרבות שעות הפנאי, בריאותו הנפשית והפיזית של הציבור, תרבות הספורט העממי, תרבות הקהילה בישראל ועוד.

בנוסף, מצביעים המחקרים הרבים על שיפורים מוכחים בנושאי הבטיחות בדרכים, החיסכון באנרגיה, העלייה בפריון בעבודה, העלייה בהיקפי ענפי התיירות, החקלאות והפנאי והתמורה הכלכלית המשקית בהיקף של עד 300 מיליון ש"ח בשנה.

ריכוז הנתונים והמסקנות העולות מהם, מצביעים על כך שהשינוי מתבקש ואף הכרחי, ויש בו משום בשורה אמיתית, הן במישור המעשי והן במישור המהותי, לחב רבוב של הציבור בישראל.

אני מודה מקרב לב ומבקש להביע הערכה עמוקה לחברי הוועדה; פרופ' יונינה אלדר, מר יונן אלרועי, פרופ' גבי ברבש, ד"ר קרני לוטן, מר חזי ליפשיץ, מר אבי ניסנקורן, מר ראובן קוגן, ד"ר שמשון שושני, מר שרגא ברוש, מרכזת הוועדה עו"ד ענת מאיר, על כי עשו מאמצים ורתמו מרצם וכישרונותיהם הרבים, מתוך תחושת שליחות למען הכלל, כדי שנגיש דו"ח זה בסד הזמן שהוקצב לנו.

אני מודה לשר סער על ההזדמנות שנתן בידי לתרום את תרומתי לתיקון חשוב זה, ועל כך שאפשר לי מעוות לתקון וחסרון להימנות.

שמואל אבואב

א.י. גלגל

יו"ר הוועדה לבחינת ההסדרים

למשך התקופה הראויה להפעלת שעון קיץ בישראל

1	מינוי והרכב הוועדה	5
2	מטרת הוועדה ואופן פעולתה	7
3	שעון קיץ - רקע	9
3.1	רקע היסטורי	9
3.2	שעון הקיץ בעולם	9
3.3	שעון הקיץ בישראל	13
3.4	משך שעון הקיץ - ישראל בהשוואה לעולם	16
4	ועדות קודמות	17
4.1	הוועדה הבין משרדית לבעיית שעון הקיץ - 1953	17
4.2	ועדת משרד הפנים - 1956	19
4.3	ועדת המנכ"לים - 1976	19
4.4	ועדת הכלכלה בעניין שעון הקיץ - 1979	20
4.5	מבקר המדינה - שעון קיץ - 1983	21
4.6	ועדת ברעם - 1983	22
4.7	ועדת הכלכלה בעניין שעון הקיץ - 1986	23
4.8	ועדת המעקב לבחינת שעון הקיץ 1984-1985 - 1986	24
4.9	ועדת מרקוביץ - 1998	25
4.10	ועדת קהת - 2011	26
4.11	ועדות בנושא שעון הקיץ מאז קום המדינה ועד היום - סיכום	28
5	איכות חיים ורווחה	31
5.1	סקירת ספרות מהעולם	31
5.2	היבטים מקומיים – סיכום התייחסויות היסטוריות לנושא	32
5.3	דעת מומחים וגורמים רשמיים מישראל 2013	33
5.4	עמדות הציבור 2013	36
5.5	סיכום	36
6	היבטים כלכליים להפעלת שעון קיץ	37
6.1	סקירת ספרות מהעולם	37
6.2	היבטים מקומיים – דו"חות היסטוריים בנושא	41
6.3	דעת מומחים וגורמים רשמיים מקומיים 2013	44

47	עמדות הציבור 2013	6.4
47	סיכום	6.5
48	בטיחות בדרכים	7
48	סקירת ספרות מהעולם	7.1
50	היבטים מקומיים – סיכום התייחסויות היסטוריות לנושא	7.2
52	דעת מומחים וגורמים רשמיים מישראל 2013	7.3
53	סיכום	7.4
54	אנרגיה	8
54	סקירת ספרות מהעולם	8.1
56	היבטים מקומיים – סיכום התייחסויות היסטוריות לנושא	8.2
56	דעת מומחים וגורמים רשמיים מישראל 2013	8.3
57	סיכום	8.4
58	דת	9
58	מבוא	9.1
59	רקע	9.2
60	השפעת שעון הקיץ על הציבור הדתי והקשר בין שעון הקיץ להלכה היהודית	9.3
64	סיכום גישות הזרמים השונים	9.4
73	השפעת שעון קיץ על הציבור הלא יהודי	9.5
73	סיכום	9.6
75	בריאות הציבור	10
75	סקירת ספרות מהעולם	10.1
76	דעת מומחים וגורמים רשמיים מישראל 2013	10.2
78	סיכום	10.3
79	סקרי דעת קהל	11
79	כללי	11.1
79	סקרים שנעשו במהלך השנים בישראל	11.2
81	סקר 2013	11.3
83	מסקנות הוועדה	12
85	המלצות	13
86	ביבליוגרפיה	14

בתאריך 21 לאפריל 2013 מינה שר הפנים, חה"כ גדעון סער, את הוועדה והטיל עליה לבחון את ההסדרים ומשך התקופה הראויה להפעלת שעון הקיץ בישראל ובכלל זאת את ההסדר החקיקתי בחוק קביעת הזמן, התשע"א 2011.

שר הפנים הטיל על הוועדה להגיש המלצותיה עד ליום י"ד סיון התשע"ג (23 למאי 2013).

## חברי הוועדה

מר שמואל אבואב – יו"ר הוועדה

פרופ' יונינה אלדר – הפקולטה להנדסת חשמל, הטכניון

מר ינון אלרועי – משנה למנכ"ל משרד הכלכלה

פרופ' גבי ברבש – מנכ"ל המרכז הרפואי סוראסקי

מר שרגא ברוש – יו"ר שירות התעסוקה ונשיא התאחדות התעשיינים לשעבר

ד"ר קרני לוטן – ביה"ס לקיימות, המרכז הבינתחומי

מר חזי ליפשיץ – סמנכ"ל, משרד האנרגיה והמים

עו"ד אבי ניסנקורן – ההסתדרות החדשה

מר ראובן קוגן – אגף התקציבים, משרד האוצר

ד"ר שמשון שושני – המועצה להשכלה גבוהה



מדינת ישראל  
שר הפנים

ירושלים, יא אייר תשע"ג  
21 אפריל 2013

לכבוד  
מר שמואל אבאב יר"ד  
פרופ' יונינה אלדד  
מר ינון אלדעי  
פרופ' גבי ברבש  
מר שרגא ברוש  
ד"ר קרני לוטן  
מר חזי ליפשיץ  
מר אבי ניסקורן  
מר ראובן קוגן  
ד"ר שמשון שושני

שלום רב,

הגדרון: מינוי לזרחה לבחינת משך התקופה הראויה להפעלת שעון הקיץ בישראל

הגני למנותכם כוועדה לבחינת ההסדרים ומשך התקופה הראויה להפעלת שעון קיץ בישראל ובכלל זאת לבחנת ההסדר החקיקתי בחוק קביעת הזמן, התשע"א-2011.

אבקשכם לבחון את הסוגיה תוך התייחסות להיבטים הרלוונטיים.

אודה לקבלת המלצות הוועדה עד יום חמישי, י"ד סיון התשע"ג (23 במאי 2013).

גב' ענת חיים תרכו את עבודת הוועדה.

בברכה,

גדעון סער

*גדעון סער*

רחוב קפלן 2 קרית בן גוריון, ירושלים 91950 טלי: 02-6701400 פקס: 02-5666376

### מטרת הוועדה

מטרת הוועדה הייתה לבחון את ההסדרים ומשך התקופה הראויה להפעלת שעון הקיץ בישראל מתוך ראייה רב תחומית ותוך שילוב מחקר השוואתי בנושא.

בין היתר הוועדה שמה לה למטרה לקבל תמונת מצב מקיפה ככל הניתן, באשר לעמדות הציבור בנושא מתוך הבנה כי בסופו של יום עסקינן לא רק בשיקולי מדיניות בנושאי כלכלה, אנרגיה וכו', כי אם ברווחת הפרט ואיכות החיים של אזרחי המדינה.

### אופן פעילות הוועדה

1. הוועדה קיימה סדרת ישיבות בהן הופיעו בפני הוועדה עשרות גורמים לרבות נציגי משרדי ממשלה, אישי ציבור, אנשי תקשורת, מומחים, אנשי דת ורבנים, אנשי אקדמיה, נציגי ציבור, נציגי ארגונים מקצועיים ועוד. סיכומי הדיונים מצורפים בפרק הנספחים.
2. הוועדה ביצעה סקירת ספרות נרחבת מהארץ ומהעולם והתבססה על כ- 60 מקורות מידע (מחקרים, דו"חות, סקרים וכו'), הכוללים את מרבית הידע בתחום ומייצגים את חזית המחקר בעולם.
3. הוועדה בחנה דו"חות של ועדות קודמות לרבות ועדות מנכ"לים, ועדות בין משרדיות ודו"חות של מחקר המידע והמחקר בכנסת. סיכומי דו"חות הוועדות הקודמות נמצאים בפרק 4 לדו"ח.
4. הוועדה פרסמה קול קורא לציבור (ר' להלן) להגשת עמדות בנושא שעון הקיץ בשלוש שפות, עברית, ערבית ואנגלית. הפרסום בוצע בעיתונים ישראל היום, ידיעות אחרונות, מקור ראשון, מעריב, הארץ, ג'רוזלם פוסט ובכל אל ערב.
5. בוועדה התקבלו כ- 70 פניות ציבור מגורמים שונים. כלל הפניות והעמדות שהוגשו מטעם הציבור נבחנו ונענו על ידי נציגי הוועדה.
6. הוועדה פנתה באופן יזום לכ- 130 גורמים שונים וביניהם אנשי אקדמיה, מומחים, כלל משרדי הממשלה, גורמי דת, גורמי בטחון, שירותי הצלה, איגודים מקצועיים, חברות ממשלתיות, עמותות וארגונים חברתיים, ארגוני שמירת טבע ואיכות הסביבה, רשויות מקומיות, גופי מסחר וכלכלה בענפי המשק השונים (חקלאות, תעשייה, שוק ההון, תחבורה, תיירות, בנייה וכו'), תנועות נוער ועוד. במענה לפניות הללו הוגשו לוועדה כ- 50 ניירות עמדה, תגובת והתייחסויות שונות המצורפות לפרק הנספחים.
7. הוועדה קיימה סקר לבחינת דעת הקהל ועמדות הציבור בנושא שעון הקיץ. הסקר בוצע באמצעות חברת הסקרים שילוב Millward Brown. הסקר מצורף בפרק הנספחים.
8. בפני הוועדה הוצגו כ- 20 חוות דעת של גורמי דת שונים בחברה הישראלית.

**לجنة فحص الترتيبات في قضية التوقيت الصيفي**  
وزارة الداخلية

وزير الداخلية، السيد جديعون ساعر، عين لجنة عمومية برئاسة السيد شموئيل أفوف، المدير العام السابق لوزارة المعارف، لوزارة البناء والإسكان، وبالتعاون مع مندوبين كبار من مجالات ملائمة مختلفة وذات الصلة، لفحص الترتيبات والشروط المحددة في قانون تحديد الوقت للعام - 1992.

يطلب من اللجنة من قبل الوزير التركيز على فحص الترتيبات والمدة الزمنية المناسبة لتشغيل التوقيت الصيفي في إسرائيل، من خلال فحص جميع النواحي الملائمة وذات الصلة.

يجب إرسال التوجهات للجنة حتى يوم الأحد الموافق 12.5.2013.

للعنوان: لجنة فحص الترتيبات في قضية التوقيت الصيفي، مكتب وزير الداخلية، شارع كابان 2، كريات هعمشلاه، القدس، منطقة بريدية: 91950.

أو لعنوان البريد الإلكتروني: [kaitz@moin.gov.il](mailto:kaitz@moin.gov.il)

نص التوجهات يجب أن يكون بحجم لا يزيد عن 150 كلمة،  
بإرفاق الملاحق المطلوبة.



[www.pnim.gov.il](http://www.pnim.gov.il)

**הוועדה לבחינת ההסדרים בסוגיית שעון הקיץ**  
משרד הפנים

שר הפנים, מר גדעון סער, מינה ועדה ציבורית בראשות מר שמואל אבואב, לשעבר מנכ"ל משרדי החינוך, הבינו והשיכון ובהשתתפות נציגים בכירים מתחומים רלוונטיים שונים, לבחינת ההסדרים והתנאים הקבועים בחוק לקביעת זמן התשנ"ב-1992.

הוועדה התבקשה על-ידי השר להתמקד בבחינת ההסדרים ומשך התקופה הראויה להפעלת שעון קיץ בישראל, תוך שקילת מכלול ההיבטים הרלוונטיים.

**פניות לוועדה יש לשלוח עד ליום ראשון, ג' סיון תשע"ג, 12.5.2013.**

לכתובת: הוועדה לבחינת ההסדרים בסוגיית שעון הקיץ, לשכת שר הפנים, רח' קפלן 2, קריית הממשלה ירושלים, מיקוד: 91950.

או לכתובת מיל: [kaitz@moin.gov.il](mailto:kaitz@moin.gov.il)

נוסח הפניות יהיה בהיקף שלא יעלה על 150 מילים, בצירוף נספחים נדרשים.



[www.pnim.gov.il](http://www.pnim.gov.il)

**The Committee to Examine the Arrangements on the Issue of Israel Daylight Time**

The Minister of the Interior, Mr. Gideon Sa'ar, has appointed a public committee headed by Mr. Shmuel Abuhav, former Director General for the ministries of Education and Housing and Construction, and with the participation of senior representatives from various relevant areas, to examine the arrangements and terms mandated by the Law Determining the Time 5752-1992.


The committee has been asked by the minister to focus on examining the arrangements and appropriate time period for putting Daylight Time into effect in Israel, while taking into account all relevant aspects.

Petitions to the committee should be sent in by Sunday, 3 Sivan 5773, 12 May 2013.

To the address: the Committee to Examine the Arrangements on the Issue of Israel Daylight Time, Minister of the Interior's Office, 2 Kaplan St., Government Quarter, Jerusalem, zip code: 91950.

Or to the email: [kaitz@moin.gov.il](mailto:kaitz@moin.gov.il)

The petitions' length must not exceed 150 words and be accompanied by the required appendixes.



[www.pnim.gov.il](http://www.pnim.gov.il)

### 3.1 רקע היסטורי

רעיון הנהגת שעות הקיץ מיוחס לבנג'מין פרנקלין, אשר העלה אותו לראשונה בשנת 1784. בשנת 1895 הועלתה הצעה להקדים את הזמן לשם חיסכון באנרגיה ע"י המדען הניו זילנדי ג'ורג' הדסון ומאוחר יותר פורסם הנושא ע"י וויליאם וילט בשנת 1907. בפועל שעות הקיץ הונהג לראשונה בשנת 1916 בגרמניה על רקע צרכי אנרגיה ומחסור בפחם. מדינות רבות באירופה (בהן בריטניה), וכן תורכיה וטסמניה, הנהיגו גם הן שעות קיץ באותה שנה. בשנים הבאות גם אוסטרליה וארה"ב הנהיגו שעות קיץ.

### 3.2 שעות הקיץ בעולם

#### 3.2.1 כללי

מרבית המדינות המתועשות מנהיגות שעות קיץ, כמו גם מרבית המדינות באזורנו. באופן כללי קיימת הבחנה בין שני גושים מרכזיים. גוש מדינות אירופה וגוש מדינות אמריקה. הבחנה זו באה לידי ביטוי במיקום גיאוגרפי, יחס שעות אור ושעות חושך והיבטים כלכליים.

האיחוד האירופי מנהיג שעות קיץ שמשכו 211 ימים, מיום א' האחרון של חודש מרץ עד יום א' האחרון של חודש אוקטובר. ארצות הברית<sup>1</sup> מנהיגה שעות קיץ שמשכו 239 ימים, מיום א' השני של חודש מרץ עד יום א' הראשון של חודש נובמבר.

מתוך 34 מדינות ה-OECD 31 מנהיגות שעות קיץ. כאשר חלק מנהיגות שעות קיץ קבוע: איסלנד, קירגיסטן, רוסיה, בלרוס, איי פוקלנד. איסלנד החליפה אזור זמן באפריל 1968, כאשר נכנסה לשעות קיץ ולא יצאה ממנו. כיום המדינה נמצאת באזור זמן UTC+0. קירגיסטן עשתה דבר דומה במרץ 2005, וכיום נמצאת באזור זמן UTC+6. רוסיה ובלרוס – 2011, איי פוקלנד – 2010. בין השנים 1968-1971 בריטניה נשארה גם היא בשעות קיץ.

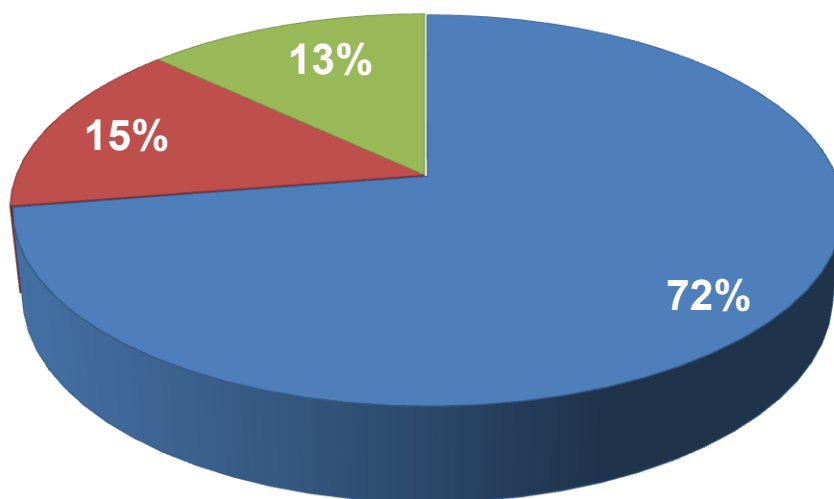
מרבית מדינות העולם (מלבד באזורי קו המשווה) אימצו בעבר או מנהיגות כיום שעות קיץ. כיום, כ-78 מדינות מנהיגות שעות קיץ בשטחן. בפועל קרוב ל-90% מהמדינות המנהיגות שעות קיץ בוחרות להנהיגו במקביל לאחד מהגושים הכלכליים הגדולים (האיחוד האירופי או ארה"ב).

<sup>1</sup> יש לציין כי לצורך החישוב ארצות הברית נספרה כמדינה אחת. הנתונים מתייחסים לשנת 2013.

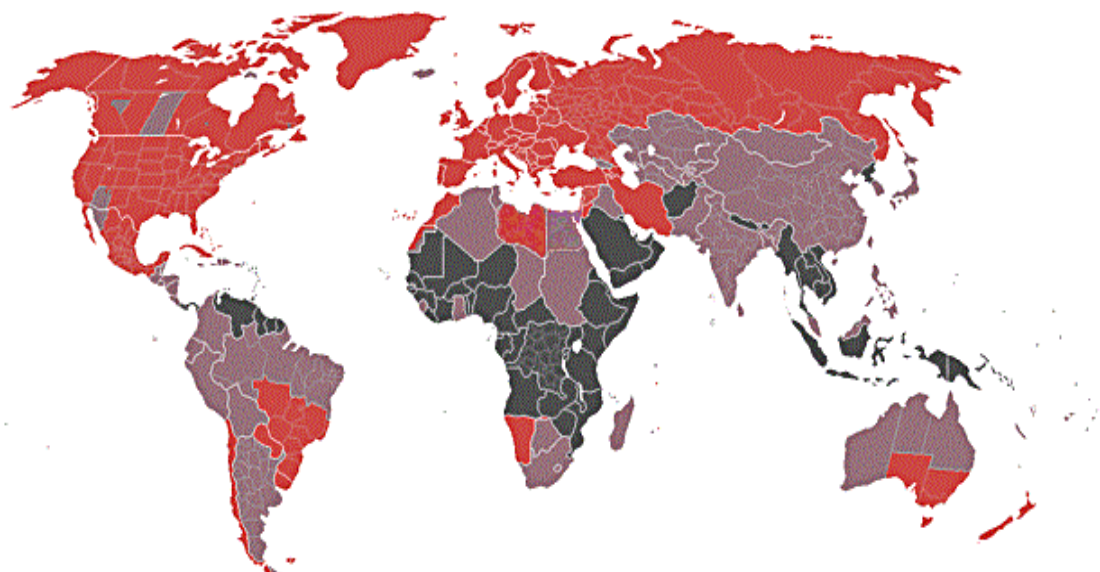


## חלוקת העולם לפי תאריכי הנהגת שעון קיץ

■ תאריכי האירופי ■ תאריכי ארצות הברית ■ אחר (כולל ישראל)



## מפת מדינות העולם בהתאם להנהגת שעון הקיץ בהווה ובעבר



■ מונהג כעת ■ הונהג בעבר ■ לא הונהג

### 3.2.2 האיחוד האירופי

משך שעון הקיץ באיחוד האירופי הוא 211 ימים. שעון הקיץ מתחיל ביום א' האחרון בחודש מרץ ומסתיים ביום א' האחרון בחודש אוקטובר.

מרבית מדינות האיחוד האירופי החלו להנהיג שעון קיץ בשנות ה-70 של המאה ה-20, למרות שמדינות מסוימות הנהיגו שעון קיץ אף קודם לכן.

האיחוד האירופי שינה הנחיותיו לאורך השנים עד שהגיע להנחיה הנוכחית, אשר נקבעה בשנת 1996 ומטרתה סנכרון בין כל מדינות האיחוד.

בשנת 2001 נכנסה לתוקפה הדירקטיבה התשיעית בנושא, "Directive on summer-time arrangements", המאריכה את תוקף ההחלטה לתקופה בלתי מוגבלת (directive 2000/84/EC). בטרם נתקבלה הדירקטיבה, ערכה הנציבות האירופית מחקר מקיף אשר בחן לעומק את המחקרים בנושא ואת עמדת מדינות האיחוד.

במחקר עלו מגוון טיעונים בעד אימוץ שעון הקיץ הארוך באופן קבוע:

1. הסקטורים אשר זוהו בעבר כמושפעים ביותר משעון הקיץ - חקלאות, תיירות ותחבורה - אימצו את שעון הקיץ וכבר אינם מטילים ספק בסיבת יישומו.
2. תחבורה – הצגת לוח זמנים מסונכרן אפשרה פתרון למכשולים העיקריים שצוינו בעבר בתחום זה.
3. שעון קיץ מאפשר פעילות פנאי בשעות הערב בשל שעות האור הנוספות.
4. שעון קיץ חוסך אנרגיה בעקבות הפחתה בשימוש בתאורה מלאכותית בשעות הערב. עם זאת, ישנה עלייה בצריכת האנרגיה לצורך חימום בשעות הבוקר וישנה צריכת דלק מוגברת בשל תנועת רכבים מוגברת בשעות הערב, ויש להפחית נתונים אלו מהחיסכון האמור. החיסכון אם כך הינו קשה למדידה ובכל מקרה היקפו קטן

### 3.2.3 ארצות הברית

משך שעון הקיץ הנהוג בארצות הברית הוא 239 ימים. מתחיל ביום א' השני של חודש מרץ ומסתיים ביום א' הראשון בחודש נובמבר.

ב-1919 חוק שעון הקיץ בארה"ב בוטל. בשל התנגדות ציבורית, והמדינות השונות יכלו לבחור אם להנהיג שעון קיץ או לא. במהלך מלחמת העולם השנייה רזוולט הנהיג שעון קיץ לאורך כל השנה, אשר כונה "War Time". בשנת 1966 נחקק חוק Uniform Time Act בארה"ב אשר קבע את שעון הקיץ מיום א' האחרון של חודש אפריל עד יום א' האחרון של חודש אוקטובר. החל מ-1974 שעון

הקיץ הונהג שוב ברחבי ארה"ב, כאשר חוק " Emergency Daylight Saving Time Energy Conservation Act" נחתם ע"י הנשיא ניקסון.

עד שנת 2006 שעון החורף הסתיים ביום א' האחרון בחודש אוקטובר. התאריך שונה ב-2007 כך שחג ליל כל הקדושים (החל ב- 31 באוקטובר) ייחגג בתקופת שעון קיץ, על מנת להגביר את בטיחות הילדים היוצאים בחג לרחובות.

מדינות בארה"ב שאינן מנהיגות שעון קיץ: אריזונה (למעט שמורת נבאחו – Navajo Nation), הוואי, סמואה האמריקאית, גואם, פורטו ריקו, איי הבתולה, איי מריאנה הצפוניים

### 3.2.4 מדינות המזרח התיכון

מרבית שכנותינו מנהיגות שעון קיץ הארוך מזה הנהוג בישראל, על אף המשמעות של קיום שעון קיץ בחודש הרמדאן.

לבנון - מנהיגה שעון קיץ הנמשך 211 ימים, לפי הנהוג באיחוד האירופי.

ירדן - בשנת 2011 נמשך שעון הקיץ 211 ימים. הממשל הירדני ביטל את המעבר לשעון חורף באוקטובר 2012, וכך שעון הקיץ נמשך בממלכה ממרץ 30 בשנה שעברה וצפוי להסתיים באוקטובר 25 השנה (2013).

סוריה - מנהיגה שעון קיץ הנמשך 218 ימים.

מצרים - הונהג שעון קיץ בין השנים 1988-2011.

מרקו - מונהג שעון קיץ מהשנה 2008. החל משנת 2012 מונהג שעון קיץ מיום א' האחרון של חודש אפריל עד יום א' האחרון של חודש ספטמבר, למעט בימי חודש הרמדאן. בין השנים 1978-2008 לא הונהג שעון קיץ במרקו.

לוב – שעון הקיץ נמשך 211 ימים, ומקדים ביומיים את שעון הקיץ האירופי.

### 3.2.5 מדינות שאינן מנהיגות שעון קיץ

157 מדינות וטריטוריות אינן מנהיגות שעון קיץ בשנת 2013. מתוך מדינות אלו, 129 ממוקמות באזור הטרופי (בין חוג הסרטן (קו רוחב 23 צפון) לחוג הגדי (קו רוחב 23 דרום)). במדינות אלו, הפער בין אורך היום בחודשי הקיץ לאורכו בחודשי החורף אינו עולה על שלוש שעות, ובמרביתן אינו עולה על שעתיים (86%). קו רוחב 20 – במאוריטניה לדוגמא, ביום הארוך בשנה (21 יוני) השמש זורחת בשעה 06:29, ושוקעת בשעה 19:42 ללא שעון קיץ. 5 מדינות נוספות נמצאות צפונית לקו רוחב 47, ונהנות מ-16 שעות אור בשיא הקיץ. במדינות אלו לשעון קיץ יש משמעות פחותה.

**יפן** – יפן הנהיגה שעון קיץ לאחר מלחמת העולם השנייה (1948-1951), תחת הכיבוש האמריקאי. שעון הקיץ בוטל עם עזיבתו של הגנרל מקארתור, כנראה בשל לחץ החקלאים. במדינה קבוצות שונות המתנגדות להנהגת שעון קיץ, כאשר טענתם העיקרית הינה הקושי שיחוו אזרחי המדינה בהסתגלות לשעון החדש ותוצאותיו. חשש עיקרי בקרב המתנגדים הוא ששעון קיץ יעודד עובדים להישאר שעות נוספות בעבודתם. האסון הגרעיני בפוקושימה (מרץ 2011) והמחסור בחשמל שהגיע בעקבותיו העלו את הנושא מחדש לסדר היום הציבורי.

**דרום קוריאה** – שעון קיץ הונהג במדינה בעבר, אך בוטל מסיבות שאינן ידועות. דו"ח שפורסם באוקטובר 2007 על ידי מספר מכוני מחקר במדינה טען כי קשה להוכיח את היתרונות של שעון קיץ מבחינת חיסכון באנרגיה ופיתוח הכלכלה, אם כי לשעון קיץ יתרון מוכח בהפחתת מספר תאונות הדרכים. בנוסף, ועדי עובדים בקוריאה מתנגדים להנהגת שעון הקיץ, מחשש שמעסיקים ינצלו את שעת האור הנוספת ויאלצו עובדים להישאר בעבודה. לעומת זאת, מספר קבוצות אחרות במדינה, ובעיקר בעלי עסקים, טוענים כי אין מנוס מהפעלת שעון קיץ בקוריאה.

**סין** – חולשת על חמישה אזורי זמן. בשנת 1949 הונהג בסין אזור זמין אחיד, וכעת המדינה כולה נוהגת לפי זמן UTC +8. בין השנים 1986-1991 הונהג שעון קיץ במדינה, אך הנ"ל בוטל בשנת 1992 בשל חוסר נוחות.

**רוסיה** – חולשת על 9 אזורי זמן. רוסיה הנהיגה שעון קיץ החל משנת 1981. בפברואר 2011 הכריז הנשיא מדוודב על ביטול שעון החורף, ומאז רוסיה מתנהלת לפי שעון קיץ לאורך כל השנה. הנשיא נימק את ההחלטה בקושי של האזרחים ובעלי החיים להתרגל לשינויים התכופים בשעון. שעון הקיץ התמידי ברוסיה מעורר התנגדות של גורמים רבים, בשל פער הזמן מאירופה ושעת זריחת השמש המאוחרת בחודשי החורף (10:00 בבוקר במוסקבה).

באוסטרליה, לא מונהג שעון קיץ במדינות הבאות: Western, Northern Territory, Queensland, Christmas Island, Australia. בקנדה לא מונהג שעון קיץ ב-Saskatchewan ובאזורים קטנים בקולומביה הבריטית, Nunavut, קוויבק ואונטריו.

### 3.3 שעון הקיץ בישראל

שעון הקיץ הונהג בישראל בתקופת המנדט הבריטי; משכו, שנקבע על-ידי הנציב העליון, היה בדרך כלל מאפריל עד ספטמבר. סמכות זו עברה לשר הפנים עם הקמת המדינה. בשנים 1948-1957 הונהג שעון קיץ, אשר בוטל בשנת 1958 והונהג מחדש ב-1974. בשנת 1976 בוטל שעון הקיץ שוב על-ידי שר הפנים דאז יוסף בורג, אך ב-1980 פסק בג"ץ כי יש להנהיג בישראל שעון קיץ, שאת משכו יקבע שר הפנים. בשנת 1992 חוקק "חוק קביעת הזמן". שעון הקיץ הנוכחי נקבע בתיקון לחוק בשנת 2005, ולפיו הוא יופעל מיום שישי האחרון שלפני 2 באפריל בשעה 02:00 ועד יום

ראשון האחרון שלפני י' בתשרי. על-פי לוח השנה העברי, במחזור של 19 שנים משך שעון קיץ זה הוא בין 163 ימים ל-198 ימים, ובממוצע – 182 יום, כלומר חצי שנה (הנהגת שעון קיץ בישראל, מרכז המחקר והמידע, הכנסת, 2012 - נספח מס' 1).

בשנת 2011 הוחלט כי שעון הקיץ בשנת 2013 יחל מ- 29.3.2013, יסתיים ב- 6.10.2013 וימשך 190 יום (חוק קביעת הזמן, 2012 - נספח מס' 2).

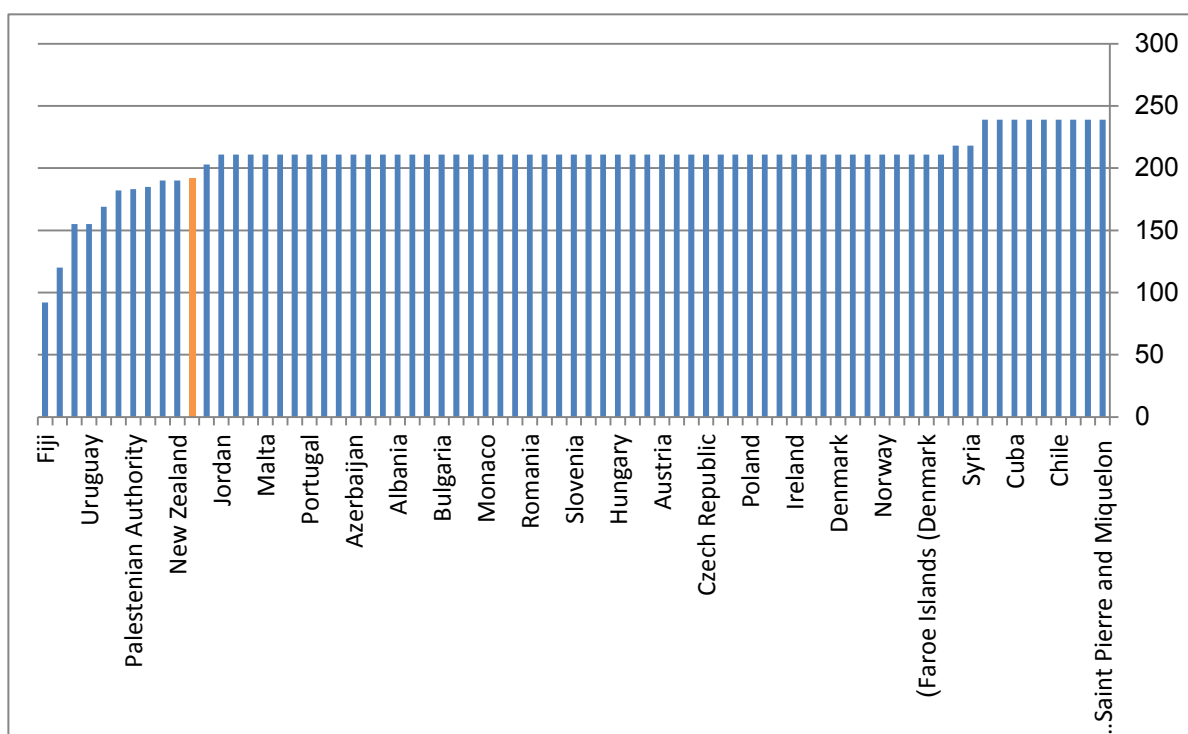
מועדי שעון קיץ משנת 1948 ועד 2016:

01:00 ל- 00:00	(להזיז שעה קדימה)	01:00 ל- 00:00	(להזיז שעה אחורה)	מספר ימים	נקבע על ידי
י"א באייר תש"ח	20.5.48	כ"ח בתשרי תש"ט	31.10.48	165 יום	
א' באייר ש"ט	30.4.49	ח' בחשון תש"י	31.10.49	184 יום	
י"ג בניסן תש"י	31.3.50	י"ח באלול תש"י	31.8.50	153 יום	
כ"ג באדר ב' תשי"א	31.3.51	כ"ח באלול תשי"א	29.9.51	182 יום	
כ"ד בניסן תשי"ב	19.4.52	א' בתשרי תשי"ג	27.9.52	161 יום	
כ"ו בניסן תשי"ג	11.4.53	ג' בתשרי תשי"ד	12.9.53	146 יום	
י"א בסיון תשי"ד	12.6.54	י"ג באלול תשי"ד	11.9.54	91 יום	
כ"א בסיון תשט"ו	11.6.55	כ"ג באלול תשט"ו	10.9.55	91 יום	
כ"ג בסיון תשט"ז	2.6.56	כ"ד בתשרי תשי"ז	29.9.56	119 יום	
כ"ו בסיון תשי"ז	27.4.57	כ"ה באלול תשי"ז	21.9.57	147 יום	
י"ז בתמוז תשל"ד	6.7.74	כ"ו בתשרי תשל"ה	12.10.74	98 יום	
ט' באייר תשל"ה	19.4.75	כ"ד באלול תשל"ה	30.8.75	133 יום	
כ"א באב תש"מ	2.8.80	ד' בתשרי תשמ"א	13.9.80	42 יום	
ד' באייר תשמ"ד	5.5.84	כ"ח באב תשמ"ד	25.8.84	112 יום	
כ"ג בניסן תשמ"ה	13.5.85	ט"ו באלול תשמ"ה	31.8.85	110 יום	
ט' באייר תשמ"ו	17.5.86	ג' באלול תשמ"ו	6.9.86	112 יום	
ט"ז בניסן תשמ"ז	14.4.87	י"ח באלול תשמ"ז	12.9.87	151 יום	
כ"ב ניסן תשמ"ח	9.4.88	כ"א באלול תשמ"ח	3.9.88	147 יום	
כ"ד בניסן תשמ"ט	29.4.89	ב' באלול תשמ"ט	2.9.89	126 יום	
כ"ז באדר תש"ן	24.3.90	ד' באלול תש"ן	25.8.90	154 יום	
ט' בניסן תשנ"א	23.3.91	כ"א באלול תשנ"א	31.8.91	161 יום	
כ"ג באדר תשנ"ב	28.3.92	ז' באלול תשנ"ב	5.9.92	161 יום	

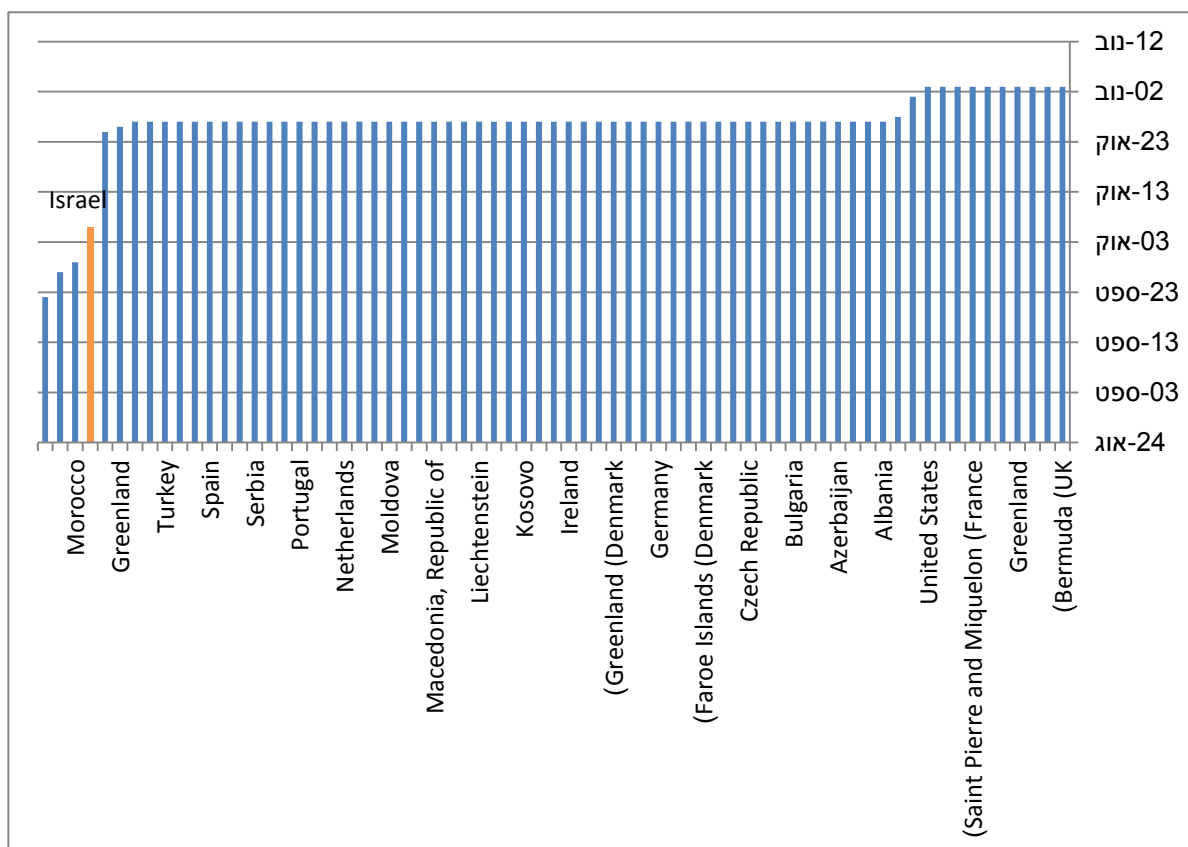
01:00 ל- 00:00	(להזיז שעה קדימה)	00:00 ל- 01:00	(להזיז שעה אחורה)	מספר ימים	נקבע על ידי
י"א בניסן תשנ"ג	2.4.93	י"ט באלול תשנ"ג	5.9.93	156 יום	
כ' בניסן תשנ"ד	1.4.94	כ"א באלול תשנ"ד	28.8.94	149 יום	
כ"ח באדר ב' תשנ"ה	31.3.95	ח' באלול תשנ"ה	3.9.95	156 יום	
כ"ג באדר תשנ"ו	14.3.96 חמישי	ב' בתשרי תשנ"ז	15.9.96 ראשון	185 יום	חיים רמון
י"א באדר ב' תשנ"ז	20.3.97 חמישי	י"ז בתשרי תשנ"ח	13.9.97 מוצאי שבת	177 יום	אליהו סויסה
כ"א באדר תשנ"ח	19.3.98 חמישי	ט"ו באלול תשנ"ח	5.9.98 מוצאי שבת	170 יום	אליהו סויסה
ט"ז בניסן תשנ"ט	2.4.99 חמישי	כ"ב באלול תשנ"ט	3.9.99 חמישי	154 יום	אליהו סויסה
ט' בניסן תש"ס	14.4.2000 חמישי	ז' בתשרי תשס"א	6.10.2000 חמישי	175 יום	חוק
ט"ז בניסן תשס"א	9.4.2001 שני	ז' בתשרי תשס"ב	24.9.2001 שני	167 יום	חוק
ט"ז בניסן תשס"ב	29.3.2002 חמישי	א' בחשוון תשס"ג	7.10.2002 שני	191 יום	חוק
כ"ד באדר ב' תשס"ג	28.3.2003	ז' בתשרי תשס"ד	3.10.2003 שישי	188 יום	חוק
ט"ז בניסן תשס"ד	7.4.2004	ז' בתשרי תשס"ה	22.9.2004 רביעי	168 יום	חוק
כ"א אדר ב' תשס"ה	1.4.2005 שישי	ו' תשרי תשס"ו	9.10.2005 ראשון	191	חוק
ב' ניסן תשס"ו	31.3.2006	ט' תשרי תשס"ז	1.10.2006	184	חוק
י"א ניסן תשס"ז	30.3.2007	ד' תשרי תשס"ח	16.9.2007	170	חוק
כ"א אדר ב' תשס"ח	28.3.2008	ו' תשרי תשס"ט	5.10.2008	191	חוק
ב' ניסן תשס"ט	27.3.2009	ט' תשרי תש"ע	27.9.2009	184	חוק
י"א ניסן תש"ע	26.3.2001	ד' תשרי תשע"א	12.9.2010	170	חוק
כ"ו אדר ב' תשע"א	1.4.2011	ד' תשרי תשע"ב	2.10.2011	185	חוק
ז' ניסן תשע"ב	30.3.2012	ז' תשרי תשע"ג	23.9.2012	177	חוק
י"ח ניסן תשע"ג	29.3.2013	ד' תשרי תשע"ד	6.10.2013	190	חוק
כ"ו אדר ב' תשע"ד	28.3.2014	ד' תשרי תשע"ה	5.10.2014	190	חוק
ז' ניסן תשע"ה	27.3.2015	ז' תשרי תשע"ו	4.10.2015	190	חוק
ט"ו אדר ב' תשע"ו	25.3.2016	ז' תשרי תשע"ז	2.10.2016	190	חוק

### 3.4 משך שעון הקיץ - ישראל בהשוואה לעולם

משך שעון הקיץ בישראל הוא מהקצרים בעולם (מקום 63 מתוך 73 מדינות).



תאריך סיום שעון הקיץ – חצי הכדור הצפוני בקרב מדינות חצי הכדור הצפוני



הוועדה בחנה דו"חות של ועדות קודמות, אשר נערכו בנושא מתוך מטרה לקבל תמונה מקיפה וכוללת של הרקע והמגמות לאורך השנים. המסמכים והדו"חות שהוצגו לוועדה אפשרו לה לבחון מגוון רחב של טיעונים בעד ונגד וכן עמדות של גורמים שונים כפי שהוצגו בעבר.

### 4.1 הוועדה הבין משרדית לבעיית שעון הקיץ - 1953

הוועדה מונתה על ידי ועדת השרים לענייני פנים ושירותים ונתבקשה לבחון את סוגיית שעון הקיץ לאותה שנה ולעיתיד.

#### הנושאים שנדונו בוועדה

##### חברת חשמל

- לחברת החשמל יש את היכולת לספק את כל החשמל שיידרש בחודשי החורף וחודשי הקיץ. עם זאת, במהלך חודשי הקיץ חוסכת חברת חשמל 12,000-15,000 ל"י (\$70,000) לחודש בהוצאת הדלק.

##### בטריות חשמליות

- משרד התחבורה ציין בפני הוועדה כי שעון הקיץ מביא לחיסכון בבטריות החשמליות להדלקת פנסי המכוניות.

##### בתי הקולנוע

- התאחדות בעלי בתי הקולנוע בישראל כתבו כי שעון הקיץ מפריע להצגות בתי הקולנוע - הצגות הערב הראשונות מתחילות מוקדם מידי והורי הילדים לא מספיקים להגיע אליהן ואילו ההצגות האחרונות מאוחרות מידי בשביל מרבית האזרחים שצריכים להשכים קום למחרת בבוקר.
- בתי הקולנוע הקיציים (קולנוע חוץ), אינם מספיקים לקיים שתי הצגות, מכיוון ששעת השקיעה מאוחרת.
- במוצאי שבת יש בעיה לשומרי השבת להגיע בזמן להצגות.
- דעת המצדדים בשעון הקיץ גרסה כי שעון הקיץ מאפשר לעובדים לסיים את עבודתם, לנוח בבית ולאחר מכן לקיים פעילות פנאי.

##### בריאות

- המתנגדים לשעון הקיץ טענו כי השעון הקיץ מאריך את היום ופוגע בבריאותם של המבוגרים, אשר החום גורם להם לעייפות רבה. בנוסף שעון הקיץ גורם להפרעה נוספת באיכות השינה.



- המצדדים בשעון הקיץ טענו כי הודות לשעון הקיץ העובדים יוצאים לעבודתם בשעות הבוקר המוקדמות, כשמזג האוויר קריר, וחוזרים לביתם באור, כך שיכולים הם לקיים פעילות עם משפחותיהם.

#### ילדים ואימהות

- אימהות לילדים טענו כי שעון הקיץ מקשה עליהן, מאחר והן נאלצות להשכיב את ילדיהן באור, דבר הגורם לילדים לישון מעט יותר שעות בלילה ולאימהות מוסיף עוד שעה של עבודה עם הילדים.
- מנגד טענו כי בצפון אירופה השמש שוקעת אחרי השעה 21:00 והלילות קצרים, אך אין זה מהווה בעיה בקרב הילדים.

#### דת

- שעון הקיץ מפריע לשעות תפילת השחרית ובנוסף עלול לגרום לחילול השבת במוצאי השבת.
- שעון הקיץ מאפשר לבעלי עסק העובדים בימי שישי להגיע לביתם לפני כניסת השבת וכך למנוע חילול שבת.

#### חינוך

- שעון הקיץ מפריע לשנת התלמידים ואלו מתקשים להשכים בבוקר.

#### תחבורה

- שעון הקיץ מאפשר נהיגה בשעת אור נוספת ובנוסף הסעת הנוסעים מתפזרת על פני שעה, כך שעומס התחבורה בשעות השיא פוחת.
- בהנהלת נמל חיפה טענו כי לשעון הקיץ ישנה השפעה המזיקה לסדרי העבודה וליעילות העובדים, שהרי הם צריכים להתחיל עבודתם שעה מוקדם יותר.

#### **סיכום**

- ישנם צדדים בעד ונגד ולא קיימת אמת מידה ברורה לפיה ניתן להכריע.
- יש להבחין בין הנהגת שעון הקיץ בשנה הנוכחית, לבין הנהגת שעון הקיץ בשנים הבאות.
- הוועדה החליטה פה אחד להשאיר את שעון הקיץ באותה שנה כמתוכנן.
- הוועדה לא הצליחה להגיע להסכמה בעניין שעון הקיץ לשנים הבאות - 3 בעד ו- 2 נגד.
- על כן הוועדה החליטה להעביר את סוגיית שעון הקיץ להחלטת הממשלה.
- הוועדה המליצה לקיים מחקרים נוספים ומעמיקים בנושא, על מנת לקבל החלטה חד משמעית בנושא שעון הקיץ.

## 4.2 ועדת משרד הפנים - 1956

הוועדה מונתה על ידי שר הפנים ונתבקשה לבחון את סוגיית שעון הקיץ לאותה שנה ולעיתיד.

### הנושאים שנדונו בוועדה

#### גורמים בריאותיים

- פחות זמן מנוחה גורם להפרעות לגוף ולנפש.
- עובדים יוצאים עבודה מוקדם וללא ארוחת בוקר, דבר הגורם לליקויים בבריאות ולתאונות.
- ילדים מתקשים לשכב לישון ודבר המכביד על האימהות ולאורך זמן משפיע על בריאותן.

#### גורמים כלכליים

- שעה נוספת של אור מאפשרת חלוקת עומס התחבורה לאורך שעה נוספת וכך מפחיתה בתאונות דרכים.
- חברת החשמל מספקת בחורף חשמל ללא רזרבות, דבר העלול לפגוע באספקה סדירה של החשמל. שעון קיץ חוסך כ- 22,000-23,000 ל"י לחודש (כ- 150,000 ל"י למשך כל הקיץ).

#### גורמים חברתיים

- שעון הקיץ מאפשר שעות בילוי עם המשפחה בשעות אחה"צ.
- שעון הקיץ מקשה על הילדים לשכב לישון ובבוקר קשה להם לקום.

### סיכום

- הוועדה ממליצה להנהיג השנה שעון קיץ ולהגבילו לחודשים יוני-ספטמבר.
- הוועדה ממליצה להתנות הנהגת שעון הקיץ בשנים הבאות במחקר מדעי, שיתבצע לאחר שנה אחת לפחות בה לא יונהג שעון קיץ.

## 4.3 ועדת המנכ"לים - 1976

הוועדה מונתה על ידי ראש הממשלה ונתבקשה לבחון את סוגיית שעון הקיץ לאותה שנה ולעיתיד. הוועדה הורכבה ממנכ"לי משרדי הבריאות, החינוך והתרבות, מסחר ותעשייה והפנים - ומכאן שמה.

### הנושאים שנדונו בוועדה

#### לחיוב

- חיסכון של 5,000-7,000 טון דלק, שהם 1.5 מיליון דולר לשנה, המהווים 0.1% חיסכון מהצריכה השנתית.
- הגדלת פריון עבודה, הגדלת המאמץ והתוצר התעשייתי - בעיקר בקרב נשים.
- מקדם פסיכולוגית את ההסברה לחסכון ולהגברת התוצר.

- עלייה באיכות החיים - שעת אור נוספת להנאה ולבילוי אחר העבודה.
- הרב גורן והשר ברלב אינם מוצאים קשר בין שעון הקיץ לאורח החיים הדתי - הן בהקשר של תפילת השחרית והן בהקשר של צום יום הכיפורים.
- שעון קיץ מופעל ברוב המדינות המתועשות.
- שעון הקיץ מעודד תיירות.

### לשלילה

- החיסכון בדלק אינו מספיק להצדקת שעון הקיץ. על פי השר בורג החיסכון אינו עומד בשום יחס מול אי הנוחות הנגרמת עקב שעון הקיץ.
- העובדים מתלוננים כי הם מגיעים עייפים לעבודה.
- יש קושי בהתאמת לוחות הזמנים של חברות התעופה, ספנות וכו'.
- שעת אור נוספת מאריכה את זמני הנסיעות וצריכת הדלק גדלה.
- הורים התלוננו על קושי של ילדיהם להתעורר בבוקר.
- פגיעה במתפללים בתפילת השחרית ובצמים ביום הכיפורים וט' באב.

### **סיכום**

- הוועדה ממליצה להנהיג השנה שעון קיץ לחודשים מאי-אוגוסט לתקופת ניסיון של שנה אחת בלבד.
- הוועדה ממליצה ללוות את תקופת שעון הקיץ בצוות מעקב מיוחד, שיבחן את התקופה על כל ההיבטים ויגיש מסקנות בתום התקופה.
- לאחר הגשת המסקנות הוועדה תוכל להגיש המלצה מבוססת לגבי המשך הנהגת שעון קיץ בשנים הבאות.

## **4.4 ועדת הכלכלה בעניין שעון הקיץ - 1979**

ועדת הכלכלה של הכנסת נתבקשה לעסוק בשעון הקיץ, עקב בקשתה של חה"כ שולמית אלוני, כדי לבחון את היבטי החיסכון באנרגיה.

הוועדה עסקה בנושא במשך ישיבה אחת, בה הופיעו ד"ר נ. ארד - מנהל רשות האנרגיה במשרד האנרגיה והתשתית, י. מידן - מנהל המכון לפיריון העבודה והייצור וי. מרקוביץ - סמנכ"ל משרד הפנים.

## הנושאים שנדונו בוועדה

### לחיוב

- חיסכון בצריכת דלק שערכו למעלה ממיליון דולר בשנה.
- הגדלת התפוקה הלאומית במשק ב- 1% לפחות בשנה.

### לשלילה

- קשיים העלולים להיגרם לציבור הדתי, בעיקר בתפילות הבוקר.

### סיכום

- הוועדה ממליצה פה אחד על הנהגת שעון הקיץ.

## 4.5 מבקר המדינה - שעון קיץ - 1983

ועדת הכנסת לענייני ביקורת המדינה פנתה למבקר המדינה בבקשה לחוות דעתו בנושא שעון הקיץ.

### דו"ח המבקר

- מבקר המדינה סוקר את השתלשלות הדברים בעניין שעון הקיץ מאז 1940 ועד 1983.
- מבקר המדינה מציג את עבודתן של הוועדות השונות שעסקו בשעון הקיץ ואת התנהלותם של ממשלת ישראל ומשרדיה לאורך השנים בנושא זה.
- מבקר המדינה מסכם כי יש ריבוי דעות בנושא שעון הקיץ ולאורך השנים נבחנו היבטים שונים.

### סיכום

- לדעתו של מבקר המדינה לא ניתן להגיע למסקנה חד משמעית מהמחקרים וחוות הדעת המקצועיות שניתנו עד היום.
- מבקר המדינה מסכם את הדו"ח בתקווה כי ועדת ברעם תמצא את הדרך להגיע לעמדה ברורה.

## 4.6 ועדת ברעם - 1983

ועדת ברעם מונתה על ידי שר הפנים יוסף בורג, במטרה לבחון את ההיבטים השונים בהנהגת שעון הקיץ ובמידת הצורך לקבוע את הדרכים והשיטות לעריכת מעקב וחקירה מדעית בהיבטים אלו.

### הנושאים שנדונו בוועדה

#### חסכון בדלק ובאנרגיה

- להערכת משרד האנרגיה, הנהגת שעון הקיץ במשך חצי שנה תביא לחיסכון של כ- 8.8 מיליון דולר בשנה.
- להערכת המטה לייעול המשק הציבורי, הנהגת שעון קיץ למשך 4 חודשים תביא לחיסכון של כ- 2 מיליון דולר בשנה.
- להערכת חברת החשמל, החיסכון מתבטא בכ- 375,000 דולר בחודש.

#### העלאת פריון העבודה

- המכון לפריון טען כי הנהגת שעון קיץ תתרום לגידול התוצר בשיעור של 1%-2% בחודשי הקיץ, מה שיביא לרווח של כ- 30 מיליון דולר בשנה.
- שעון הקיץ יתרום להעלאת הפריון והתפוקה.

#### בריאות הציבור ונוחותו

- משרד הבריאות מחייב הנהגת שעון הקיץ, מכיוון שישנו יתרון בניצול שעות הבוקר הקרירות ביציאה לעבודה וללימודים.
- לא הוכחה השפעה ישירה של הנהגת שעון הקיץ או אי הנהגתו על בריאותם של בני אדם.

#### תפילה בציבור ושמירת שבת

- המשרד לענייני דתות והרבנות הראשית טוענים כי שעון הקיץ יגרום לפגיעה בשמירת השבת, בקיום תפילה בציבור ובקיום אורח חיים דתי.
- יש ציבור דתי אשר מצדד בהנהגת שעון הקיץ, מאחר שלטענתם אינו פוגע בזמני התפילה.

#### גורמי חינוך ובידור

- משרד החינוך טוען כי שעון הקיץ יקל על מוסדות החינוך, בהם אין מיזוג אויר (רוב המוסדות), בכך שיפחית את מספר שעות החום בזמן הלימודים.
- התאחדות ענף הקולנוע טוענת כי שעון הקיץ יהווה פגיעה חמורה בענף הקולנוע.

#### תאונות עבודה ותאונות דרכים

- המוסד לביטוח לאומי הציג כי בתקופת שעון הקיץ הייתה עלייה קלה במספר תאונות העבודה, אך אין זו עליה משמעותית מבחינה סטטיסטית.
- משרד התחבורה טוען כי הנהגת שעון קיץ תביא למניעת 30 תאונות דרכים בשנה, מהן 10 תאונות קטלניות - חיסכון של כ- 60 מיליון שקל לשנה.

- המועצה הלאומית למניעת תאונות ומשטרת ישראל תומכות בהנהגת שעון הקיץ מכיוון שיביא לצמצום תאונות דרכים, אך מביעות חשש מתאונות בהן מעורבים ילדים.

#### סיכום

- הוועדה ממליצה להנהיג שעון קיץ לתקופת ניסיון למשך 5 חודשים בשנים 1984-1985.
- הוועדה ממליצה להקים ועדת מעקב מקצועית שתלווה את ביצוע הניסוי בתחומים הבאים: חסכון באנרגיה, תאונות עבודה ודרכים, פריון עבודה, בריאות הציבור, הפרעות שינה, נוחות הציבור.

### 4.7 ועדת הכלכלה בעניין שעון הקיץ - 1986

ב- 1986 הגישו חברי הכנסת מיכה חריש ואברהם שפירא לוועדת הכנסת הצעה לסדר היום בנושא הנהגת שעון קיץ באותה שנה. ועדת הכנסת החליטה להעביר את הנושא לבדיקתה של ועדת הכלכלה.

#### הנושאים שנדונו בוועדה

##### חסכון בחשמל

- הוועדה בחנה את השנים בהן הנהיגו שעון קיץ ומצאה כי ככל שתקופת שעון הקיץ ארוכה יותר, כך החיסכון בחשמל היומי גדול יותר.
- חודשים מאי-יוני וספטמבר-אוקטובר נמצאו כחודשים בהם נעשה החיסכון הגדול ביותר.
- הפעלת שעון קיץ ב- 1986 תביא לחיסכון של 73,500,000 קוט"ש, שהם 4,440,000 דולר.

#### סיכום

- שעון הקיץ יביא להגדלת התפוקה הלאומית בשיעור של 1% לשנה.
- שעון הקיץ יביא לתרומה לבריאות הציבור, לנוחיותו ולהגדלת שעות הפנאי.
- שעון הקיץ יביא להפחתה בתאונות הדרכים ובתאונות העבודה ובחומרתן.
- שעון הקיץ יביא לחיסכון ניכר באנרגיה.
- שעון הקיץ יתרום לחינוך הציבור בתחום היעילות והגברת הפריון.
- הוועדה קובעת כי אין לראות בנושא שעון הקיץ ויכוח בין חילונים לדתיים.
- הוועדה ממליצה להנהיג שעון קיץ לאלתר עד 11/10/86.

## 4.8 ועדת המעקב לבחינת שעון הקיץ 1984-1985 - 1986 (להלן: "ועדת שרשבסקי")

בשנת 1983 המליצה ועדת ברעם להנהיג את שעון הקיץ לתקופת ניסיון של שנתיים (1984-1985), אותה תלווה ועדת מעקב, אשר תבחן תחומים שונים בהנהגת שעון הקיץ. ועדת שרשבסקי מונתה לבחון את ממצאי הגופים שבחנו את שעון הקיץ בשנים אלו.

### הנושאים שנדונו בוועדה

#### חסכון באנרגיה

- לפי חברת החשמל ומשרד האנרגיה, ב- 1985 נחסכו 58.5 מיליון קוט"ש, שהם 3.2 מיליון דולר (לפי משרד האנרגיה 4.6 מיליון דולר).
- חיסכון החשמל בשעות הערב מתקזז עם עומס השימוש בחשמל בשעות הבוקר ובגידול תצרוכת הדלק שמקורה בהוספת שעת אור והגברת תנועת כלי הרכב בכבישים.

#### תאונות דרכים

- בהשוואה בין השנים 1982-1983, בהן לא הונהג שעון קיץ, לשנים 1984-1985, בהן הונהג שעון הקיץ, ישנה ירידה במספר תאונות הדרכים.
- בניתוח השנים 1977-1985 ניתן לראות כי התנודות במספר התאונות באותן שנים אינן מוכיחות קשר לשעון הקיץ.

#### אספקטים דתיים

- שעון הקיץ מאחר את סעודת ליל שבת בשעה ועלול למנוע מהילדים להיות ערים במהלך כל הארוחה המשפחתית.
- שעון הקיץ עלול לגרום לחילול שבת במוצאי השבת הן בתחבורה והן בפתיחת עסקים.

### סיכום

- הוועדה לא מוצאת טיעונים מובהקים לזכות שעון הקיץ.
- הוועדה ממליצה שלא להנהיג שעון קיץ בשנת 1986.
- הוועדה לא מונעת ממפעלים, הרואים בשעון הקיץ תועלת עבורם, להתחיל את עבודתם שעה מוקדם יותר.

## 4.9 ועדת מרקוביץ - 1998

בשנת 1997 מינה שר הפנים ועדה מקצועית שתפקידה לבחון היבטים חברתיים, כלכליים, בריאותיים ודתיים של שעון הקיץ בישראל, להסיק מסקנות לגבי שעון הקיץ בעבר ולהגיש המלצות על הנהגת שעון קיץ בשנים הבאות.

### הנושאים שנדונו בוועדה

#### דעת קהל

- על פי סקרים של מכון "צומת" ב- 1988 וחברת "טלסקר" ב- 1996, ניתן להסיק כי רוב הציבור הדתי והחרדי תומך בהנהגת שעון קיץ, אך תמיכה זו מצטמצמת ביותר בשל מועדי שעון הקיץ – היינו התחלה ומועד של סיום שעון הקיץ – הפוגעים באורח חייהם.
- תומכי שעון הקיץ מנמקים עמדתם בחיסכון באנרגיה, צמצום תאונות דרכים, עלייה בפריון העבודה ועלייה ברווחת הציבור.
- מתנגדי שעון הקיץ מנמקים את עמדתם בהפרעה לקיום אורח חיים דתי (ליל הסדר, סליחות, תפילה עם הנץ החמה), צמצום בשינה, פגיעה בבריאות, הארכת שעות של אמא ברוכת ילדים.
- סקר עמדות בקרב גופים ומוסדות שיקף אדישות לנושא (רק 30% השיבו לשאלון עמדות). רוב המשיבים תומך בשעון הקיץ.
- 30 אזרחים שלחו לוועדה את חוות דעתם בנושא. רובם תומך בשעון הקיץ.

#### תאונות דרכים

- מחקר שנערך במשך 3 שנים הראה כי לא קיים קשר בין שעון הקיץ לתאונות דרכים.

#### חסכון בחשמל

- בדיקת חברת החשמל והטכניון העלתה כי החיסכון בחשמל בתקופת שעון הקיץ הינה שולית וכי הצרכן הפרטי חסך כ- 18 ₪ במהלך תקופת שעון הקיץ.

#### בריאות הציבור

- מחקרים שונים בעולם העלו כי לשעון הקיץ כל השפעה על בריאות הציבור, איכות השינה או השלכות על השעון הביולוגי.

#### דת

- הרבנים הראשיים לישראל הבהירו כי שאלת שעון הקיץ אינה הלכתית, אלא עניין של אורח חיים דתי.
- השאלות שמעלה שעון הקיץ בנוגע לליל הסדר, סליחות ותפילה עם הנץ החמה ניתנות לפתרון.
- הבעיה העיקרית הינה אפשרות הפועלים הדתיים להתפלל תפילת שחרית ולהגיע לעבודה בזמן.
- בשעון הקיץ יש גם יתרונות למגזר הדתי, בעיקר בימי שישי – רחצה בים, עבודת האישה בהכנת השבת, תפילת שחרית בשבת לילדים.



- מנהיגים דתיים מהעדה המוסלמית והעדה הדרוזית ציינו כי הנהגת שעון הקיץ אינה נוגעת לאורח חייהם הדתי.

#### כלכלה

- ועדת מומחים ב- 1976 קבעה כי שעון הקיץ הינו הסדר אהוד על רוב הפועלים – דעה זו מקובלת כיום על התאחדות התעשיינים.
- הטענה כי צרכים כלכליים ומסחריים מחייבים התאמה של הזמנים עם מדינות המערב אינה מקובלת. שהרי השעון הרגיל מתאים יותר מאשר שעון הקיץ.

#### מועד שעון הקיץ בישראל

- התנאים האופטימאליים להנהגת שעון הקיץ הם בתקופה בה שעות האור מעל 13 שעות. התאריכים שמקיימים תנאים אלו – 13/4 עד 1/9.
- נבחנת אופציה להגדיר את שעון הקיץ לפי תאריכים עבריים.

#### **סיכום**

- הוועדה מצאה כי מכל מגוון הנימוקים בעד ונגד שעון הקיץ, הנימוק של רווחת האזרח והמשפחה מקובל על כולם.
- הוועדה ממליצה להנהיג כל שנה את שעון הקיץ במועדים שיאפשרו 150 ימי שעון קיץ, כך שלא יפריעו לאורח החיים הדתי.
- התקופה המוצעת 13/4 עד 10/9.

### **4.10 ועדת קהת - 2011**

בשנת 2011 מינה שר הפנים ועדה מקצועית שתתמקד בבחינת ההסדרים והזמנים הראויים להפעלת שעון הקיץ.

#### **הנושאים שנדונו בוועדה**

##### היבטים כלכליים

- בראייה כוללת נמצא כי כיום אין חיסכון בצריכת אנרגיה מכיוון שכיום השימוש בתאורה הן בבתים הפרטיים והן בעסקים, נעשה לרוב לאורך כל היום. בנוסף, כיום יש שימוש רב בימי הקיץ במזגנים לאורך כל היום.
- החיסכון באנרגיה כיום הוא שולי ובנוסף הוצגו שני מחקרים מארה"ב ואוסטרליה, אשר מצביעים על עלייה בצריכת האנרגיה בתקופת הקיץ בשיעור של 0.6%.
- מחקרים שבחנו עליה בפריון העבודה בתקופת שעון הקיץ לא הצליחו לבודד משתנים שונים וחלקם אינם מחקרים מוכרים ותקפים.

- הגברת הקנייה בתקופת שעון הקיץ לא הוכחה כקשורה לשעון הקיץ וניתנה תגובת נגד הטוענת כי ניתן לשייך עליה זו לתקופת חופשת הקיץ ותקופת החגים. מה עוד שקניית יתר עלולה לפגוע באחוזי החיסכון של המשק.

#### בריאות הציבור

- לא נמצאו מחקרים התומכים בטענה כי בתקופת הקיץ שיעור המתאבדים הוא נמוך יותר.
- לא נמצאו מחקרים התומכים בטענה כי שעון הקיץ מיטיב עם איכות השינה.
- לא נמצאו מחקרים המסוגלים להוכיח קשר סיבתי לעלייה או ירידה במספר תאונות הדרכים בתקופת שעון הקיץ.

#### איכות חיים

- על פי סקרי דעת קהל עולה כי הציבור מעוניין בשעות אור נוספות בחזרתו מהעבודה, לטובת פעילות משפחתית.
- נטען כי רבים מהילדים נמצאים בכל מקרה בחוגים בשעות אלו במקומות סגורים ובנוסף כי עובדים רבים חוזרים בשעות החשיכה בכל מקרה.

#### **סיכום**

הוועדה ממליצה לערוך שינוי במשך שעון הקיץ, כך שיוביל למספר יתרונות:

- תיאום טוב יותר מול זמני התפקוד הכלכלי באירופה.
- קביעות מועדים שתקל על התכנון הקשור בלוחות זמנים.
- מעבר לשעון קיץ בסוף שבוע לטובת הסתגלות טובה יותר.
- הארכת תקופת שעון הקיץ ל- 193 ימים מול ממוצע של 182 ימים על פי החוק הקיים.
- הבטחה כי הזריחה תתבצע לפני השעה 6:30 בבוקר – לטובת המתפללים.

## 4.11 ועדות בנושא שעון הקיץ מאז קום המדינה ועד היום - סיכום

שנה	שם הוועדה	המליצה
1953	ועדה בין משרדית לבעיית שעון הקיץ	הוועדה החליטה פה אחד להשאיר את שעון הקיץ באותה שנה כמתוכנן, אך את סוגיית שעון הקיץ לשנים הבאות העבירה להחלטת הממשלה. עוד המליצה הוועדה לקיים מחקרים נוספים ומעמיקים בנושא, על מנת לקבל החלטה חד משמעית בנושא שעון הקיץ.
1956	ועדת משרד הפנים	הוועדה ממליצה להנהיג השנה שעון קיץ ולהגבילו לחודשים יוני-ספטמבר. הוועדה ממליצה להתנות הנהגת שעון הקיץ בשנים הבאות במחקר מדעי, שיתבצע לאחר שנה אחת לפחות בה לא הונהג שעון קיץ.
1976	ועדת המנכ"לים	הוועדה ממליצה להנהיג השנה שעון קיץ לחודשים מאי-אוגוסט לניסיון של שנה אחת בלבד וללוות את תקופת שעון הקיץ בצוות מעקב מיוחד, שיבחן את התקופה על כל ההיבטים. מסקנות יוגשו בתום התקופה. לאחר הגשת המסקנות הוועדה תוכל להגיש המליצה מבוססת לגבי המשך הנהגת שעון קיץ בשנים הבאות.
1979	ועדת הכלכלה	הוועדה ממליצה פה אחד על הנהגת שעון הקיץ.
1983	דו"ח מבקר המדינה	לדעתו של מבקר המדינה לא ניתן להגיע למסקנה חד משמעית מהמחקרים וחוות הדעת המקצועיות שניתנו עד היום והוא מקווה כי ועדת ברעם תמצא את הדרך להגיע לעמדה ברורה.

שנה	שם הוועדה	המליצה
1983	ועדת ברעם	הוועדה ממליצה להנהיג שעון קיץ לתקופת ניסיון למשך חמישה חודשים בשנים 1984-1985 ולהקים ועדת מעקב מקצועית שתלווה את ביצוע הניסוי בתחומים הבאים: חסכון באנרגיה, תאונות עבודה ודרכים, פריון עבודה, בריאות הציבור, הפרעות שינה, נוחות הציבור.
1986	ועדת הכלכלה	הוועדה ממליצה להנהיג שעון קיץ לאלתר עד 11/10/86.
1986	ועדת שרשבסקי	הוועדה לא מוצאת טיעונים מובהקים לזכות שעון הקיץ וממליצה שלא להנהיג שעון קיץ בשנת 1986.
1998	ועדת מרקוביץ	הוועדה מצאה כי מכל מגוון הנימוקים בעד ונגד שעון הקיץ, הנימוק של רווחת האזרח והמשפחה מקובל על כולם וממליצה להנהיג כל שנה את שעון הקיץ במועדים שיאפרו 150 ימי שעון קיץ, אשר לא יפריעו לאורח החיים הדתי.
2011	ועדת קהת	הוועדה ממליצה לקבע את מועדי שעון הקיץ ולהאריך את תקופת שעון הקיץ ל- 193 ימים מול ממוצע של 182 ימים על פי החוק הקיים כיום.

ריבוי הוועדות שעסקו בנושא מצביע באופן ברור על חשיבותו בקרב הציבור הישראלי, נבחריו ושליחיו. ניתן לראות כי יש מספר נושאים מרכזיים העולים בכל אחת מן הוועדות וביניהם דת, כלכלה, אנרגיה ובריאות.

למרות כי הוועדה האחרונה שבחנה את הנושא הגישה את מסקנותיה בשנת 2011. קיים רצון בקרב הציבור, גורמי המקצוע וכנסת ישראל לבחון את הנושא באופן נרחב ומקיף, זאת כדי לקבל מענה ברור, מבוסס ועכשווי באשר למועד הראוי להפעלת שעון קיץ בישראל.

תחושות אלו עלו כאמור הן מהציבור והן מנבחריו כפי שניתן לראות, בין היתר, מדברי יו"ר ועדת הפנים והסביבה חה"כ אמנון כהן בדיון בו אישרה הוועדה את השינוי שהוצע בדו"ח ועדת קהת.

"אני קודם כל פונה לשר הפנים שאנחנו מכבדים את העבודה של ועדת קהת ונצביע עליה היום, אבל אנחנו מבקשים ממנו שיהיה פתוח ויקים ועדה אחרת, נוספת, שתבחן את ההשלכות של שעון הקיץ, לאורכו ולרוחבו, וגם לעומקו, לפי כל הפרמטרים שקיימים, עם בחינה שצריכה להיות אם אפשר להשאיר לתמיד שעון קיץ, בחינה אם אפשר להוסיף שעותיים לשעון הקיץ, איך למקסם עד כמה שאפשר את הזמן, ולהביא לנו גם מול כל משרדי הממשלה את המסקנות. יש דברים דינמיים. אנחנו מודים שעשו עבודה, בוועדות שהיו, שקמו. אבל הדינאמיקה היא אחרת. יש פה עניין של התחממות כדור הארץ. לפני 20 שנה לא השתמשנו במזגנים כמו היום – אז יש דברים שהשתנו במשך הזמן, והם צריכים להילקח בחשבון. לכן אנחנו נכבד, אבל זה לא הסתיים בזה. זאת אומרת, גם צריך להקשיב פה לרחשי ליבם של חברי הכנסת. אנחנו נבחרו ציבור, אנחנו נשלחים על ידי הציבור. לכן זה טוב, זה שבשנה הבאה שעון הקיץ במקום ב- 8 לספטמבר זה יהיה 6 באוקטובר, זו כבר בשורה. קודם כל צריך להעביר את זה. ועכשיו, בעזרת השם אם נמקסם את זה עוד יותר? אז רק נשמח.

אז נקרא שוב את התיקון, כדי שכולנו נהיה בפוקוס, ואז אני אבקש לכתוב את המכתב, לשלוח אותו לשר. אם השר הנוכחי יספיק – טוב, אם לא – השר הבא, בעזרת השם."

המונחים איכות חיים ורווחה כוללים את ההיבטים הבאים: נוחיות הציבור (מידת ההפרעה שהדבר גורם לציבור בשגרת החיים), בילוי, פנאי וצריכת תרבות. מטבע הדברים ניתן לכמת עניין זה בעיקר באמצעות מדדים סובייקטיביים המבוססים על סקרים, אם כי לעתים ניתן להעריך את ההשפעות על איכות החיים גם באמצעות מדדים "מתווכים" כדוגמת מדדים כלכליים (למשל, אומדנים של ביצוע קניות או צריכת תרבות), מדדים רפואיים/פיזיולוגיים (השפעות על השינה והבריאות) וכדומה. בפועל הארכת שעות הקיץ מהווה מתן שעת אור נוספת בערב במהלך חודש אוקטובר, כך שהשקיעה תהא בשעה שש בערב לערך, זאת במקום בשעה חמש כפי שקורה כיום.

### 5.1 סקירת ספרות מהעולם

באופן כללי ישנה תמימות דעים כי שעות הקיץ מאפשר בילוי שעות פנאי רבות יותר מחוץ לבית בסוף היום, בשעות הנעימות יותר (COM 2000/0302), ולפיכך, הסיכוי למעורבות גבוהה יותר בפעילות ספורטיבית, במיוחד במתקני ספורט שאינם מוארים, גבוה יותר ועשוי להשפיע לחיוב על איכות החיים של האזרחים (Hillman, 2010; Bennet, 2012). בבריטניה, למשל, הארכת שעות הקיץ זוכה לתמיכה של ארגוני ספורט בבריטניה בזכות הגידול הצפוי במספר הפעילים.

אומדנים להשפעה על שעות והיקפי פעילות: מחקר שביצע שירות הפיתוח החקלאי (ADAS) בשנת 1995 באירופה (Reincke & van den Broek, 1999; COM/2000/0302) מצא כי בתקופת שעות הקיץ הציבור מעורב יותר במשחקי ספורט שאינם תחת קורת גג. המחקר התבסס על הערכה של גידול של 25-30% בשעות הפנאי המוארות במדינות האיחוד כתוצאה מהפעלת שעות הקיץ. מחקר אחר (PSI) חישב את מספר שעות הפנאי המוארות בימי חול וסופי שבוע, והצביע על כך שביטול שעות הקיץ יוביל לאבדן של 16% משעות אלו. מחוות דעת שהוגשה לארגון המעסיקים ההולנדי ומצוטטת בהצעת הנציבות האירופית (שם) עולה ששעות הקיץ יעלה את שעות הפעילות במתקני פנאי ובילוי ב- 10% ויגדיל את מספר המבקרים ב- 5%.

מנגד נטען כי בארגון הצרפתי ACHE, המתנגד לשעות הקיץ, אף שאינם שוללים את ההשפעה חיובית של פעילויות ספורטיביות בשעות הערב, מציינים כי זה חל רק על ימי חול. לתחושתם, החיסרון של שעות הקיץ יהיה במניעת פעילות ספורט או שאר פעילויות פנאי בשעות הבוקר המוקדמות באביב, בשעות אחה"צ החמות של הקיץ או האטה בפעילויות מסוימות כגון הופעות בידור באוויר הפתוח בקיץ בגלל אור יום חזק מדי (שם).

מימד אפשרי נוסף של איכות החיים הוא רמת הפשע. נושא זה זכה להתייחסות מועטת ברוב המסמכים העוסקים בשעות הקיץ, למעט בבריטניה, שם הוא הוזכר במספר מסמכים העוסקים בשעות

הקיץ, לרבות בסקירת ספרות שהוגשה לפרלמנט (GLAeconomics, 2010; Bennet, 2012). נטען שם כי ערבים מוארים יותר עשויים להקטין את הפשע ולהפחית את הפחד מפניו. ע"פ סקרים שנערכו בבריטניה בשנות ה-80 וה-90 רוב העבירות הפליליות בוצעו בשנות החשיכה של אחר הצהריים המאוחרים או הערב ומתוך מעט העבירות שמבוצעות בשעות החשכה למחצה, הרבה יותר קורות בעת השקיעה מאשר בשחר. יחד עם זאת מסייגים ואומרים שם כי לא ניתן להסיק מסקנות חד-משמעיות על השפעת החשיכה על רמת הפשע הכללית וייתכן שהארכת שעות האור תביא להשפעות שונות על פשעים שונים. עדיין, כך נטען שם, אנשים רבים, במיוחד מבוגרים, פוחדים מלצאת אחרי רדת החושך. הורים רבים אינם מתירים לילדים לצאת אחרי שקיעת השמש ושעון קיץ עשוי לדחות את שעת העוצר.

## 5.2 היבטים מקומיים – סיכום התייחסויות היסטוריות לנושא

### 5.2.1 ועדת המנכ"לים 1976

בדו"ח הוועדה צוין כי חוות הדעת הרפואית שנתקבלה בוועדה תמכה בהנהגת שעון הקיץ בהתבסס על ההנחה כי הדבר רצוי מבחינה רפואית ומבחינת איכות החיים.

### 5.2.2 ועדת שרשבסקי

הוועדה הגיעה למסקנה כי על פי החומר שעמד לרשותה (וליתר דיוק, בהעדר חומר כזה) אין להם יכולת להגיע למסקנה בדבר השפעה של שעון הקיץ על נוחות החברה והיבטים נוספים כגון: חינוך, בריאות ועוד. לעומת זאת, "פורום המיעוט"<sup>2</sup> של הוועדה אשר המליץ על הנהגת שעון קיץ, ציין בדבריו אחד הטעמים העיקריים להמלצתו זו הוא רווחת הציבור. בעניין זה הם מתבססים על מספר מומחים שהגישו כפי הנראה חוות דעת, ובכללם: ד"ר עזרא זוהר בעניין הפחתת עומס החום ופרופ' פרץ לביא שכיהן כראש המעבדה לחקר השינה באותו זמן ודיבר על איכות השינה בלילות הקיץ.

### 5.2.3 ועדת הכלכלה של הכנסת 1986

הוועדה קבעה כי הנהגת שעון קיץ תתרום לרווחת הציבור, לנוחיותו ולהגדלת שעות הפנאי.

### 5.2.4 ועדת מרקוביץ 1998

ע"פ דו"ח ועדת מרקוביץ מבנה שבוע העבודה בישראל (5 ימים, 9 שעות ביום) ורמת הניידות מרחיבים "את האפשרות לניצול שעות הפנאי. במסגרת מגמת אלה גדלה בדעת הקלה התמיכה בשעון הקיץ". בנושא זה בחרה הוועדה להסתמך יותר על סקרי דעת קהל מאשר על מחקרים

<sup>2</sup> 3 חברי ועדה אשר בחרו להגיש את עמדתם בנפרד מדו"ח הוועדה

ונתונים אובייקטיביים. הטענה היא שאת שעות אחר הצהריים המאוחרות כשקרינת השמש נחלשת ניתן לנצל לפעילות חוץ ביתית לכל הגילאים. הוועדה ראתה לנגד עיניה את הפועלים הדתיים שרווחת חייהם עקב הנהגת שעון הקיץ אינה שקולה בעיניהם כנגד ההפרעה לתפילת שחרית עם הנץ. יחד עם זאת סבורה הייתה הוועדה כי "חברה דמוקרטית ופלורליסטית צריכה למצוא מכנה משותף רחב ככל האפשר כדי לענות על דרישות הרוב, תוך שאיפה לצמצום מרבי של הפגיעה במיעוט. רווחת האוכלוסייה היא לדעתנו היתרון האמיתי המשמעותי בהנהגת שעון קיץ".

### 5.2.5 ועדת קהת 2011

בדו"ח ועדת קהת נידונה השפעת שעון הקיץ על איכות חיים ובילוי בשעות הפנאי. בעניין זה חזרה הוועדה על הנאמר בוועדת מרקוביץ לפיה בסוף יום העבודה, עדיין נותרות לאדם מספר שעות של בילוי בחוץ. הוועדה הוסיפה כי יש לכך תימוכין בסקר עמדות הציבור. מנגד הוועדה העלתה גם טיעונים המצביעים לכאורה על חוסר השפעה של שעון הקיץ או על השפעה שלילית.

במסמך שהוכן על ידי מרכז המידע של הכנסת (נספח מס' 1) נטען כי דו"ח הוועדה לא דן בזמני חג סוכות ושעון הקיץ. טענתם הייתה כי אם מקבלים את הנימוק של ועדת קהת לפיו הציבור רוצה בשעות אור מאוחרות משום התרומה לאיכות החיים, אז יש להביא בחשבון שבחג סוכות ובפרט בחול המועד אנשים מרבים לשהות בחוץ וסביר, אם כן, ששעון הקיץ ישפר את חייהם. ככל שמאריכים את שעון הקיץ, הסיכוי שחג סוכות יחול בתקופתו גדל ו"קביעת הסיום ב- 1 בנובמבר, תביא לכך שחג סוכות יחול תמיד בשעון קיץ".

### 5.3 דעת מומחים וגורמים רשמיים מישראל 2013

הוועדה קיבלה חוות דעת בכתב ובעל-פה של מומחים ואנשי מקצוע מתחומי התרבות, הספורט הפנאי והחינוך. הייתה הסכמה רחבה בין המומחים כי פעילות ספורט ופנאי הנעשית מחוץ לבית תורמת לרווחתם ולאיכות חייהם של אנשים, ובייחוד של ילדים ובני הגיל השלישי, וכי היקפי פעילות זו מושפעים בבירור מאורך שעות האור. בין הטיעונים שהועלו: פעילות בשעות האור מעוררת תחושת בטחון גבוהה יותר ואנשים מעודדים לצאת ולהיות בחוץ בשעות אלה, ניתן להאריך את זמן הפעילות הספורטיבית בענפים מסוימים וקל יותר לעסוק בספורט ולכל אלה יש תועלות פיזיולוגיות, נפשיות וחברתיות ברורות. יתרה מזו, לאור עצמו (ולא רק לפעילות החוץ) יש השפעות פיזיולוגיות חיוביות במניעת דיכאון.

מיעוטם של המגיבים נמנעו מלנקוט בעמדה בנושא או הביעו התנגדות להארכה. טיעונים מפורטים מובאים להלן.



### 5.3.1 גורמים התומכים בהארכת השעון

- עמדת **משרד התרבות והספורט** (נספח מס' 2) כפי שהובאה בפני הוועדה על ידי נציגיו (ר' להלן) היא כי הארכת שעון הקיץ היא חיונית מאחר והיא תאפשר לציבור בישראל להגדיל את צריכת התרבות והספורט ולקחת חלק ביותר אירועי תרבות וספורט באור יום.
- **מר שמעון אלקבץ, ראש מנהל התרבות** במשרד לתרבות וספורט (נספח ב') מעלה 3 נקודות: (1) בשעון קיץ יש תחושת בטחון גדולה יותר וההורים מאפשרים לילדים לשהות בפעילות מחוץ לבית, (2) הארכת שעון הקיץ תאפשר יותר פעילות תרבותית ומגוונת יותר, (3) בחודש אוקטובר מתקיימים פסטיבלים רבים מטעם המשרד ושעות אור רבות יותר יביאו להשתפות גדולה יותר של האזרחים. בחוות הדעת בנושא מטעם מנהל התרבות (נספח מס' 3) מפורטים התחומים השונים והשפעת שעון הקיץ עליהם: מוזיקה, תיאטרון, ספרות, מוזיאונים, ספריות ציבוריות ועוד. כמעט בכל התחומים שצוינו נטען כי להארכת שעון הקיץ יש יתרונות הן לציבור עצמו והן לספקי התרבות והייתה הסכמה רחבה למדי כי עשויה להיות צריכת תרבות רבה יותר בשעות אור כיוון שאפשר לקיים יותר פעילות מתחת לכיפת השמיים. כמעט ולא היו טיעונים נגד הארכה. הטיעונים היחידים בעניין זה היו כי זה מקשה על העלאת מופעים במוצאי שבת – בין בגלל שחקנים מסורתיים ובין בגלל קהל דתי שמנוע מלהגיע.
- **ד"ר אורי שפר, ראש מנהל הספורט** במשרד לתרבות וספורט (נספח ב') מציין כי 60-70% מפעילות הספורט של בני הנוער בישראל נעשית במרחב הפתוח וחודש אוקטובר היא התקופה האקלימית הטוב ביותר לפעילות גופנית וכי כל שעה שניתן לאפשר לילדים לעסוק בפעילות גופנית תסייע להם לשפר את בריאותם. המשרד שוקל להעביר את כל התחרויות שהוא מבצע לחודש אוקטובר. העניין משפיע לחיוב גם על ענפי ספורט ובראש הכדורגל, הענף הספורטיבי הנפוץ ביותר בארץ. מפני ש- 80% מהמגרשים הם ללא תאורה, במיוחד בפריפריה. הארכת שעון הקיץ תביא ליותר שעות אור טבעי ותאפשר ליותר ילדים לשחק בשעות האור. תחומי ספורט נוספים שעשויים להיות מושפעים לטובה מהארכת השעון הם צלילה וספורט מוטורי.
- **אתי פרחי-זהבי, מנכ"ל בפועל של החברה למתנ"סים** (נספח מס' 4): החברה למתנ"סים רואה בהארכת מועדי שעון הקיץ בישראל תגבור מהותי וחשוב ביותר לאזרחי המדינה לחוות יותר שעות משפחה, פנאי וקהילה. במכתב מפורטות התועלות השונות הכרוכות בהארכת שעון הקיץ, ובכללן: (1) זמן רב יותר לפעילות מוטורית לילדים, נוער ומבוגרים – בגינות הציבוריות ובמסגרות שונות; (2) הזדמנות להורים לשהות שעות רבות יותר עם ילדיהם ולעסוק בפנאי משפחתי דבר שיש בו השפעה גדולה על הילדים ודרך התבגרותם; (3) שעון החורף יוצר מצב בו מחשיך מוקדם ואנשים מעדיפים להסתגר בבתיהם במקום לצאת, כך שפחות אנשים פוקדים את התיאטראות ואולמות התרבות. הארכת השעון תאפשר זאת; (4) הגיל השלישי ממעט לצאת בשעות החשיכה מתוך חשש, כך שהארכת שעות האור תאפשר להם שעות פעילות רבות יותר ופחות שעות בדידות; (5) שעון החורף גורם לאנשים להיות שעות רבות יותר בבית, לצפות

יותר בטלוויזיה ולבלות זמן רב יותר מול המקרר, במקום להיות במרחב הציבורי והקהילתי; (6) שעות בין ערביים יאפשרו יותר מפגשים חברתיים ופיתוח הון קהילתי איכותי, זו הזדמנות של הקהילה ליצור לעצמה זמן איכות משמעותי כשהיא מובילה את המענה שייתן פתרון לשעות הפנאי ועוד. לסיכום נטען כי הארכת שעות האור היא אמצעי לבניית קהילות, להרחבת שעות הפנאי והתרבות ויצירת איכות חיים קהילתיים אחרי שעות העבודה תוך שימת דגש על אוכלוסייה פעילה יותר, יוצרת יותר משתתפת ומשתפת.

- **מר איתן מזרחי, לשעבר מנכ"ל החברה למתנ"סים** (נספח ב'): חיזק את דעת קודמיו על כך שבטוח יותר להיות בחוץ בשעות אור – הדבר מקל על הילדים ומקל על תחושת הביטחון של ההורים. תחושת הביטחון חשובה במיוחד בקרב אוכלוסיות צעירות שמתנדבות. שעון קיץ יענה על הצורך של האוכלוסייה לצרוך מגוון גדול יותר של פעילויות פנאי וירחיב את רווחת האזרח. יאפשר זמן פעילות בטוח יותר לפעילות ילדים במתנ"סים ובתנועות הנוער.
- **תנועות הנוער: מועצת תנועות הנוער** (נספח מס' 5) תומכת בהארכת שעון הקיץ עד סוף אוקטובר-תחילת נובמבר בטענה כי תוספת שעות אור בשעות אחה"צ-ערב, הזמן בו מקיימות תנועות הנוער את פעילותן תאפשר להן לבצע את עבודתן בצורה טובה ובטוחה יותר. לא רק שהחניכים יוכלו לשוב מהפעילות בשעות האור, אלא גם שתנועות נוער המקיימות פעילות בימי ששי אחה"צ יוכלו לקיים פעילותן לפני כניסת השבת. בנוסף, טיולי פתיחת השנה ופעילות סוכות יוכלו להתקיים באופן בטוח יותר וינתן זמן רב יותר לפעילות עצמה. עוד מצוין בעמדת המועצה כי תוספת שעות אור תאפשר לצמצם את השימוש שעושות התנועות בחשמל ותביא לחסכון כספי. מן הראוי להוסיף כי מנגד, יש תנועות נוער המבקשות להשאיר את המתכונת הנוכחית.
- **שרון צונץ, פסיכולוגית התפתחותית** (נספח ב'): חיזקה את דעת קודמיה ביחס לתועלות הבטיחותיות והבריאותיות של פעילות בחוץ והוסיפה גם את הפן ההתפתחותי. פעילות משפחתית מחוץ לבית תורמת להתפתחות תקינה של ילדים וכשיש יותר אור בחוץ יש יותר הזדמנויות לפעילות משפחתית משותפת. יתרה מזו, בעידן הנוכחי יש משמעות לאינטראקציות חברתיות אמיתיות ולא ממוחשבות. כשמחשיך אפשר לשחק במשחקי קופסא אך יותר קשה בבית להילחם במסכים. למסכים יש השפעות מזיקות על מיומנויות וכישורים חברתיים ופיזיולוגיים. תועלת נוספת שהיא ציינה עוסקת נובעת מהקשר הפיזיולוגי בין אור למצב רוח טוב.
- **הפסיכיאטר פרופ' יורם יובל** (נספח מס' 6) קובע כי לאור יש יכולת טיפולית ובתנאים מסויימים הוא נוגד דיכאון חזק.
- **ד"ר יוסי הראל פיש** (נספח ד') - שעת אור אשר מאפשרת פעילות מחוץ לבית ומרחיבה את מגוון האפשרויות לפעילות הזמינות לילדים ובני נוער מונעת למעשה חלל זמן ריק ללא פעילויות. חלל זמן זה יכול להוביל לשעמום ומשם קצרה הדרך לפעילויות בעייתיות כגון צריכת אלכוהול.

### 5.3.2 גורמים התומכים בהשאת שעון הקיץ במתכונתו הנוכחית

- **הרב אברהם יוסף, נציג הרבנות הראשית לישראל** (נספח ג') בהופעתו לפני הוועדה ציין הרב כי שעון הקיץ מפריע והשאלה העומדת בפני חברי הוועדה היא איך לצמצם נזקים. נכונה העובדה שיש חסכון כלכלי בהנהגת שעון הקיץ, אך עומדת שאלת המחיר ויש לשקול בכובד ראש גם את ההשלכות השונות על איכות החיים של הציבור הדתי.
- **תנועת הנוער אריאל** (נספח מס' 7) חושבת שהמתכונת של הפעלת שעון קיץ לפי הדגם הנוכחי, הינו ראוי ונכון ונותן מענה לכל השיטות.

### 5.4 עמדות הציבור 2013

בסקר שנערך מטעם הוועדה במדגם מייצג של הציבור הישראלי ביקשנו לבחון את הקשר בין הארכת שעון הקיץ והשפעה על איכות החיים. נמצא כי 68% מסכימים כי הארכת שעון הקיץ עד סוף אוקטובר תשפר את איכות החיים והרווחה שלהם, לעומת 20% שאינם מסכימים עם האמירה. הסכמה גבוהה עם הטענה נמצאה גם בקרב המגזר הערבי והמגזר הרוסי.

המתאם הסטטיסטי הגבוה בין ההסכמה עם ההשפעה על איכות החיים ובין התמיכה בהארכת מצביע על חשיבותו הנתפסת של מרכיב איכות החיים בעמדה כלפי ההארכה. ואמנם, השיקול של איכות החיים מדורג במקום השני בסדרת השיקולים שצריכים להנחות את ההחלטה על שעון בפער קטן יחסית אחרי השיקול הכלכלי שדורג במקום הראשון – 25% מהנשאלים ציינו שאיכות החיים הוא הדבר הראשון שיש להתחשב בו בהחלטה על שעון הקיץ ו-55% מהמדגם חשבו שיש להביא שיקול זה בחשבון במכלול השיקולים הרלוונטיים.

### 5.5 סיכום

איכות החיים נחשבת לאחד המדדים המשמעותיים בשיקולים בעד ונגד שעון קיץ, במיוחד כאשר מדובר במדד שקל יחסית לבחון אותו בהשוואה למדדים אחרים שהנתונים לגביהם מושפעים מהרבה גורמים מתערבים. במדינות אגן הים התיכון, בדומה לישראל, שעת האור המתווספת בזכות שעון הקיץ מאפשרת פעילות פנאי מחוץ לבית כאשר האוויר מתחיל להתקרר ואינו חם כבצהרים. חוות הדעת של מומחים ואנשי מקצוע מתחום הפנאי והרווחה אשר הוצגו בפני הוועדה, מצביעות על כך שבשראל שעת אור נוספת עשויה לתרום משמעותית לניצול טוב יותר של זמן הפנאי. טענה הנתמכת גם בדעת הציבור כפי שעולה מהסקר שבוצע.

## 6 היבטים כלכליים להפעלת שעון קיץ

רוב הדין הכלכלי בשעון הקיץ מוקדש להיבטים העוסקים בהשוואה בין זמני השווקים, בתקשורת ובתחבורה בין מדינות ובתיירות ועליהם יורחב להלן. יש לציין כי נושא מהותי המשיק לנושא הכלכלי הוא הדין סביב החיסכון באנרגיה, לכך מוקדש פרק נפרד הבוחן זאת בהרחבה.

### 6.1 סקירת ספרות מהעולם

באופן כללי החלק הארי של המחקרים מצביעים על השפעה חיובית או השפעה ניטרלית של שעון הקיץ על פריון העבודה, ענף החקלאות, בנייה ותעשייה, בריאות הציבור ואיכות הסביבה. יחד עם זאת, סקרי דעת הקהל בקרב ארגונים כלכליים שונים מצביעים על אהדה רבה לשעון הקיץ כאשר שיעור הגופים התומכים בשעון הקיץ עולה לאין שיעור על המתנגדים או חסרי העמדה. דעת הקהל בענף החקלאות הייתה בעבר שלילית כלפי שעון קיץ, אך לא רק שאין מחקרים אמפיריים המראים את השפעת שעון הקיץ על עובדי ענף החקלאות ובעלי החיים, אלא שבשנים האחרונות יש אינדיקציות לשינוי לחיוב בהלך הרוח גם בקרב החקלאיים, אשר נחשבו בעבר למתנגדים.

#### 6.1.1 סנכרון עם גופים כלכליים:

במחקר שביצעה חברת הייעוץ David Simmonds Consultancy (DSC) עבור הנציבות האירופית בשנת 1993 (COM/2000/0302) עלה הצורך בשעון קיץ מאוחד באירופה, על מנת לייעל את פעילות מערכת התחבורה הבינלאומית. בחוות דעתה לנציבות האירופית, ציינה הוועדה הכלכלית והחברתית (2001/C 116/07) כי היא תומכת ביישום שעון קיץ מאוחד באירופה משנת 2002 ולתקופה בלתי מוגבלת כיוון ששעון הקיץ מסייע למעבר חופשי של סחורות, שירותים ואנשים באיחוד האירופי, וכן מאפשר את פעילותו התקינה של השוק המאוחד. בשנת 2007 פרסמה הנציבות האירופית דו"ח מעקב אחר השלכות יישום שעון הקיץ במדינות החברות (COM 2007/0739). מרבית מדינות אירופה הדגישו בפנותם לנציבות את החשיבות של סנכרון שעון הקיץ ברחבי האיחוד, בעיקר בכל הנוגע לתחבורה.

בבריטניה המימד של תיאום הזמן עם מדינות אחרות באירופה זכה לחשיבות בקרב ארגונים מסחריים והיווה את השיקול העיקרי לתמיכה בשעון הקיץ, לאור היקף המסחר הגבוה עם אירופה (132 מיליארד לירות סטרלינג, שזה כמחצית מהיקף הסחר של בריטניה ומשפיע על 3 מיליון מקומות עבודה) (GLAeconomic, 2010; RoSPA, 2005).

לא בכדי 18 מדינות אירופאיות שאינן חברות באיחוד בחרו להנהיג שעון זהה לזה של האיגוד ו-9 מדינות וטריטוריות בחרו להנהיג שעון בתאריכים הנהוגים בארה"ב.

## 6.1.2 השוואה בין ענפים

לא מעט סקרים שנערכו באירופה, אוסטרליה וארה"ב בעשור האחרון בקרב ארגונים כלכליים ו/או אנשי עסקים אשר בחנו את ההעדפות כלפי שעון קיץ. ממצאי סקרים אלה מצביעים בבירור על חלוקה ענפית במידת העניין בנושא כמו גם בהעדפות.

במחקר שנערך ב-1999 עבור הנציבות האירופאית (Reincke & van den Broek, 1999), אשר עליו התבססה הנציבות בהצעתה לאיחוד (COM 2000/0302) נערך סקר בקרב נציגי 8 ענפי כלכלה. שיעור התגובה הגבוה ביותר נמצא בקרב נציגים של תחומי התחבורה, תקשורת ובטיחות בדרכים וחקלאות (45% ו-44% בהתאמה). המגזרים המודאגים ביותר היו התחבורה, האנרגיה והסביבה. התחומים שגילו עניין במידה הנמוכה ביותר הם הבריאות והמסחר.

באופן כללי בסקרים שנערכו לאורך השנים באירופה, אוסטרליה וארה"ב נמצא כי רוב הארגונים/הענפים תומכים בהארכת השעון ומיעוטם מתנגדים. התעשיות התומכות ביותר בהכנסת שעון קיץ הן שווקי ההון והביטוח, חשמל, גז, מים, תקשורת ופנאי (Worthington, 2005; RoSPA, 2005). התמיכה מנומקת במידה רבה על ידי בטענה כי הארכת השעון תגדיל את היעילות. באוסטרליה הושמעו נימוקים דומים לפיהם הארכת השעון תביא לגידול ברווחים ובמכירות וקיטון בהוצאות מנהלה וכח אדם (Worthington, 2005). בדו"ח מעקב שפרסמה הנציבות האירופאית לבחינת ההשפעות של יישום שעון הקיץ (COM 2007/0739) נטען כי ענפי הכלכלה שהושפעו במידה הרבה ביותר מהשעון והם: חקלאות, תיירות ותחבורה. הללו אימצו את שעון הקיץ ומקבלים אותו מבלי להטיל ספק במטרה.

לעומתן, המגזרים שמתנגדים להארכת שעון קיץ הם אלה שמתחילים את היום מוקדם: חקלאות, בניה, דואר ודומיהם. אחד ההסברים לכך הוא שיש חשש שתחילת עבודה בשעות החושך בחורף תגדיל את הסיכון לתאונות ואת ההוצאות הכרוכות בשימוש בתאורה מלאכותית בשעות אלה. הובע גם חשש מפני שיעור היעדרויות גבוה יותר בשעות הבוקר החשוכות (RoSPA, 2005). יחד עם זאת סקר שבוצע על ידי ארגון החוואים בבריטניה בקרב חוואים בשנת 1995 מצא כי יותר חוואים הרגישו שאור יום בשעות הערב חשוב יותר לעסקי החוואות שלהם מאשר אור יום בשעות הבוקר.

## 6.1.3 תחבורה

ישנה הסכמה רחבה כי ענף התחבורה הוא אחד הענפים הנשכרים ביותר משעון קיץ מאוחד, בעיקר בגלל אי הנוחות שנגרמת לארגונים שעוסקים בתחבורה בינלאומית – יבשתית, ימית או אווירית – בשל הצורך בהתאמת לוחות הזמנים (Reincke & van den Broek, 1999; Bennet, 2012; Hillman, 2010). מחקר DSC מ-1993 (COM 2000/0302) בדק את השפעת מועדי סיום שונים לשעון הקיץ על המדינות החברות באיחוד האירופי. במחקר נמצא כי ההשפעה העיקרית של שעון קיץ על סקטור התחבורה נגעה למידת

הסנכרון בין המדינות. כאשר שעון הקיץ התחיל והסתיים בתאריכים שונים, הדבר גרר הוצאות נלוות של חברות התעופה והרכבות לצורך שינוי לוחות זמנים, התאמת חלונות זמני המראה ונחיתה וכן עומס על המערכת. המחקר ציין שני יתרונות מרכזיים להארכת שעון הקיץ עד אוקטובר:

1. התאמה להגדרות ארגון חברות התעופה הבינלאומי (IATA) לגבי תקופת הקיץ (הנמשכת עד חודש אוקטובר)

2. הארכת תקופת הקיץ עבור תיירים

על השפעות נוספות של שעון הקיץ על ענף התחבורה ראה סעיף העוסק בבטיחות בדרכים

#### 6.1.4 תיירות, נופש ופנאי

במחקר מ-1999 עליו התבססה הנציבות בהצעתה לאיחוד (Reincke & van den Broek, 1999; COM 2000/0302) נמצא כי קיימת תמיכה רחבה של גופי התיירות והנופש בשעון קיץ. בדו"ח שהוגש נטען כי הגידול במחזור העסקי בסקטור הפנאי מוערך בכ-3% בקירוב. מספר דוגמאות לכך הובאו בסעיף העוסק באיכות החיים. להלן התייחסויות נוספות של גופים נבחרים מתוך הדו"ח:

- בשימוע שנערך בפני הנציבות האירופאית ב-1993, ציינו הארגונים AIT ו-FIA (גופים מייצעים בתחום התיירות והרכב) כי שעון הקיץ מקדם תיירות בתקופות החופשים הקצרות והארוכות.
- בסקר מ-1999 בקרב נציגים של ענף התיירות והפנאי, ענו 84% מהנשאלים כי לחושך בשעות הבוקר אין השפעה על הענף, בעוד 62% ציינו כי לאור בשעות הערב השפעה חיובית משמעותית על הענף. בנוסף, כאשר נשאלו מה משך תקופת שעון הקיץ המועדפת, 58% מהנשאלים השיבו מרץ עד אוקטובר.
- לפי איגוד המעסיקים ההולנדי שעון הקיץ יגדיל ב-10% את הזמן בו פתוחים מתקני הפנאי ומספר המבקרים צפוי לגדול ב-5%. הרווח מכך מוערך ב-22.5 מיליון אירו בשנה (כ-5% מהרווחים ממכירת כרטיסים). רווחי המסעדות והמלונות צפוי לגדול ב-13.5 מיליון אירו (כ-5%). בנוסף ציין האיגוד כי סקטור הפנאי צפוי לגדול ב-3% ובכך לייצר 500 מקומות עבודה חדשים.

על פי דו"ח שפרסמה הנציבות האירופאית ב-2007 להערכת ההשפעות של יישום שעון הקיץ באירופה, מומחי תיירות בלטביה ציינו כי לשעון הקיץ השפעה חיובית על צריכה של שירותי תיירות כמו רכיבה על אופניים ושייט (COM, 2007).

גם באוסטרליה, שר התיירות במדינת New South Wales הצהיר ביוני 2007 כי תוספת של ארבע שבועות לשעון הקיץ תשפיע באופן חיובי על תעשיית התיירות במדינה ככלל, ובעיר סידני בפרט (Tourism New South Wales, 2007).

גם ההתאחדות הבריטית של גני השעשועים, המזחים והאטרקציות טענה (Bennet, 2012) שהארכת שעות קיץ צפוי להביא לתועלות כלכליות שתבואנה לידי ביטוי בצמיחה בהכנסות של ענף התיירות, גידול במשרות, הממשלה תהנה מיותר מיסוי ועוד (עם זאת, יש לזכור שהתועלות המשוערות מתייחסות להצעה למעבר לשעות קיץ לאורך כל השנה). הוועדה לתרבות, תקשורת וספורט אשר שקלה ב-2008 את התועלות במעבר לשעות קיץ, חזרה על היתרונות שצוינו על ידי ההתאחדות הבריטית ושיקולי הנגד היחידים שהביאה היו הקשיים שצפויים להתעורר אם לא כל מדינות הממלכה הבריטית יעברו לשעות הקיץ והיו מספר אזורי זמן.

אמנם בדו"ח שהוגש לראש ממשלת צרפת על ידי François-Michel Gonnot בשנת 1996 ועסק בשעות הקיץ נאמר כי האיגוד הצרפתי של בעלי מלונות, מסעדות, מסבאות ודיסקוטקים מתנגד לשעות קיץ, כיוון שהלקוחות מגיעים בשעות מאוחרות יותר והדבר מקשה על עמידה בחוק שעות עבודה ומנוחה. אך בתגובה לטענה זו, טענה הנציבות האירופית בשנת 2000 כי התאמה של חוקי המדינות החברות בנושא שעות עבודה יכולה לפתור בעיה זו ואף להגדיל את מספר מקומות העבודה בענף.

### 6.1.5 חקלאות

במסמך שפרסמה הנציבות האירופית בשנת 2000 (COM 2000/0302) נטען כי שיעור ההיענות הנמוך בקרב נציגי המגזר לסקר שערך היועץ לנציבות מצביע על מידת עניין נמוכה יחסית בנושא. בסקירה המובאת במסמך נטען שבעבר ענף החקלאות נחשב מהמתנגדים הבולטים להנהגת שעות הקיץ. ענף זה מאופיין בכך שעובדיו מתחילים את העבודה בשעות מוקדמות מאוד של הבוקר, ובשל שעות קיץ עבודתם מתחילה בחושך. המתנגדים בקרב הענף מציינים בהקשר זה בעיקר את הפגיעה בתנאי העבודה וההפרעה למחזור הזמן התקין של העובדים ובעלי החיים.

עם זאת, לא בוצעו באיחוד האירופי מחקרים חד משמעיים הנוגעים להשפעות שעות הקיץ על ענף הבקר. בנוסף נטען כי בני אדם ובעלי חיים הם בעלי כשר הסתגלות גבוה, כך שכל הפרעה שנגרמת היא בסופו של דבר הפיכה. בנוסף, ההתקדמות הטכנולוגית בענף החקלאות מאפשרת חלוקה טובה יותר של שעות העבודה וקיצור של הזמן הנדרש לביצוע משימות. זאת ועוד, עבודת השדה מושפעת משיקולים שונים המחייבים את החקלאים לעבוד לעתים בהתרעה של יום לאורך כל היום ואפילו לתוך שעות הערב, בסופי שבוע ובחגים ללא קשר להסדרי הזמן בפועל.

זאת ועוד, מדינות דרומיות באיחוד האירופי ציינו כי שעות האור הנוספות בערב הינן מבורכות, כיוון שהעובדים יכולים לבצע פעילויות נוספות בשעות אחר הצהריים. באוסטריה, מגדלי ענבים ציינו כי הם מרוצים משעות הקיץ, כיוון שניתן לבצור בשעות האור הטבעי למשך שעה נוספת בערב, אפילו בחודש אוקטובר. באיטליה ציינו כי לשעות הקיץ יתרון עבור ענפי החקלאות והבנייה, כיוון ששעות הבוקר קרירות יותר.

## 6.1.6 בנייה ותעשייה

במחקר של Reincke & van den Broek (1999) לא נמצאה השפעה חד משמעית על ענפי הבנייה והתעשייה, אם כי דיווחים מדנמרק ובלגיה הצביעו על פגיעה אפשרית בענף הבנייה, בשל החשיכה והקור בשעות הבוקר. בשל ההבדלים הגיאוגרפיים ניתן להניח כי השפעות אלו אינן רלוונטיות לישראל. דווקא במדינות שקרובות יותר מבחינה אקלימית לישראל, כמו איטליה, התקבלו דיווחים על כך ששעון הקיץ דווקא היטיב עם ענפי הבניה והחקלאות. התרומה של שעון הקיץ ניכרת במיוחד בדרום המדינה כשבבוקר קריר יותר מכפי שהיה באותן שעות אילולא שעון הקיץ.

## 6.1.7 מסחר ותקשורת

השלכות על המסחר נידונו בדרך כלל בהקשר של תיאום זמנים בין מדינות (Hillman, 1993; Hillman, 2010; RoSPA, 2005). הטענה היא כאמור שתקשורת בזמן-אמת מעלה את היעילות של מסחר בינלאומי ותקשורת זו מושפעת ממידת החפיפה בזמנים. שעונים שונים (חפיפה חלקית) מקטינה את שעות העבודה בהן ניתן לקיים תקשורת בינלאומית.

אחד היתרונות של שעון אחד באירופה באה לידי ביטוי בתחום התקשורת המשודרת – קרי, רדיו וטלוויזיה (Hillman, 2010), במיוחד תיאום זמני תכניות המיועדות לאנשים ברחבי אירופה. הדבר יהפוך אירועים טלוויזיוניים, כמו שידורים חיים של משחקי כדורגל וקונצרטים למוצר מכיר מיותר.

## 6.2 היבטים מקומיים – דו"חות היסטוריים בנושא

### 6.2.1 ועדת צוקרמן 1976

בדו"ח של הוועדה (25/3/1976) נטען כי לא הייתה השפעה משמעותית להזזת השעון על התעשייה במונחים של שעות עבודה או פריון, "אך בפוטנציה הנהגת שעון קיץ מאפשרת הגברת התוצר התעשייתי, בעיקר בשעת חירום, על ידי הגדלת שעות העבודה באור היום. כמו כן חוגי התעשיינים רואים בה הסדר אהוד על רוב הפועלים וגורם בעל ערך סמלי חיובי".

### 6.2.2 ועדת המנכ"לים 1976

הוועדה מציינת במסקנותיה כי לא הוכח שלהנהגת שעון הקיץ הייתה השפעה כלשהי על הגדלת פריון העבודה בתעשייה או על החקלאות. יחד עם זאת, מצוין שם כי לאור מאמציה של ישראל להשתלב בשוק המשותף יש לשקול את הנקודה של הנהגת שעון קיץ אחיד הנהוג בארצות השוק המשותף.



### 6.2.3 ועדת הכלכלה של הכנסת 1986

הוועדה קבעה כי הנהגת שעון קיץ תביא להגדלת התפוקה הלאומית בשיעור של כאחוז אחד בשנה (כנראה בהתבסס על חו"ד של המכון לפריון העבודה, ראה סעיף 6.2.6 להלן) ואף תתרום לחינוך הציבור ליעילות ולפריון.

### 6.2.4 ועדת מרקוביץ 1998

הוועדה בחנה את השפעת שעון הקיץ על התעשייה בשלוש רמות – החל מרמת המאקרו – השפעה על התעשייה כולה, דרך רמת הענפים הספציפיים וכלה ברמת הפרט העובד בתעשייה.

ניכר שחברי הוועדה בחנו את הנושא לעומק תוך שימוש בכלים מגוונים ובכללם: התייעצות עם מומחים, הסתמכות על חוות דעת קודמות, סקרי דעת קהל ועוד. על סמך מגוון החומרים שעמדו לרשותם הגיעו חברי הוועדה למסקנה כי לא נמצאו תימוכין מחקריים להגברת התפוקה או היעילות בעבודה וכי "נושא הפעלת שעון הקיץ, משכו, זמן התחלתו וסיומו הינו מידת הנוחיות והרווחה שפעולה זו גורמת הן לפרט והן לתעשייה".

ברמת הפרט נטען כי יש מרוויחים ויש מי שעלולים להפסיד. המרוויחים הם עובדים שיכולים עם סיום העבודה באור יום עדיין ליהנות מפעילות מחוץ לבית. מנגד חברי הוועדה מסבים את תשומת הלב לעובד הדתי בתעשייה וצרכיו בענייני זמני התפילות ויכולתו גם לקיים את התפילה וגם להגיע בזמן למקום עבודתו. הוועדה נשענה במידה רבה על דו"ח ועדת המומחים בראשות י' צוקרמן מ-1976.

ברמת הענפים נטען בדו"ח ועדת מרקוביץ כי יש הבדלים בין ענפים. ענפים שעלולים להיפגע משעון הקיץ הם בד"כ כאלה המתחילים מוקדם את היום ונטען כי הם צריכים לבצע השקעות נוספות ומיותרות כדי להתאים עצמם לשעון הקיץ. בעוד שענפים אחרים (הושם דגש על ההייטק) כלל אינם מושפעים מהשעון. עוד הוועדה מוסיפה כי בסקר שנערך ע"י היחידה לייעוץ סטטיסטי (ראה פרק סקרים לעיל) ב-1998 נמצאה אדישות מסויימת, אם כי "במכלול המוסדות העסקיים הייתה תמיכה רבה בשעון הקיץ" וכן שנציג התאחדות התעשיינים אשר הופיע בפני חברי הוועדה תמך בהארכת התקופה ל-270 יום.

באשר לצרכים כלכליים ומסחריים המחייבים התאמה של זמנים עם מדינות המערב, הגיעה הוועדה למסקנה כי אין לטענה זו על מה לסמוך כיוון שההתאמה אינה חשובה לדעתם בהינתן אמצעי תקשורת המאפשרים מסחר. לא פורט בדו"ח כיצד הוועדה הגיעה למסקנה והאם סמכה דעתה זו על חוות דעת מקצועיות.

נציין כי הוועדה גם בחנה את החלופה של שינוי שעות התחלת העבודה במגזרים השונים פעמיים בשנה והגיעה למסקנה כי יש לכך יתרונות, אולם לא נרחיב בכך במסגרת זו.

## 6.2.5 ועדת קהת 2011

בדו"ח ועדת קהת נידונה השפעת שעון הקיץ על עלייה בפריון העבודה והייצור והתרחבות בכלכלת המסחר. הוועדה, אשר כפי הנראה נשענה בעיקר על דו"ח שפרסם מרכז המידע של הכנסת ב-2010, טענה כי אין תימוכין מחקריים אשר יכולים לתמוך באופן חד-משמעי בהשפעה של שעון הקיץ על פריון העבודה והייצור. באשר להשפעה של שעון הקיץ על פעילות המסחר מובאות בדו"ח שלוש טענות אפשריות, לפיהן תתכן השפעה חיובית (הגברת כוח הקניה והפעילות הכלכלית כתוצאה מכך), העדר השפעה (כוח הקניה מושפע מחופשת הקיץ והחגים ולא משעון הקיץ) או השפעה שלילית (קניית יתר פוגעת באחוז החיסכון). הוועדה ציינה כי לא הצליחה להוכיח אף אחת מהטענות ולא הכריעה בנושא.

עוד בהקשר הכלכלי הוועדה הביאה את עמדתו של העיתונאי הכלכלי מר נחמיה שטרסלר (ראה גם סעיף 6.3 להלן), אשר טען כי הביע עמדה בעד התאמת שעון הקיץ לנהוג באירופה מהטעם של שיפור התיאום בפעילות הכלכלית בין ישראל לאירופה ומפני שאם זה טוב לאירופאים, זה טוב גם לנו, על פי תיאוריית ההעדפה הנגלית.

הוועדה גם נגעה בטענה שהושמעה קודם בוועדת מרקוביץ בעניין תחילת יום העבודה של מתפללים. לפי הדו"ח הוגשה הצעת חוק להאריך את שעון הקיץ עד ה-15/10 בחתימת 61 חברי כנסת ממנה עולה כי המתפללים יגיעו בזמן לעבודה בגלל ששעת הנץ הוא לא יאוחר מ-6:44

אחד הנימוקים שעמדו מאחורי המלצותיה לשר (סיום שעון הקיץ ביום ראשון שאחרי ה-1/10) היה היתרון הגלום בתיאום טוב יותר מול זמני התפקוד הכלכלי באירופה.

## 6.2.6 חוות דעת מקצועיות (היסטורי)

- **חוות דעת של התאחדות התעשיינים 1981** - מההערכה שנעשתה על ידי התאחדות התעשיינים במרץ 2010 עולה כי כמחצית מהחיסכון הכלכלי למשק בזמן הפעלת שעון הקיץ נובע הגדלת התפוקה והפריון של העובדים במפעלי התעשייה ובמשק, שיפור ברווחתם של העובדים ובאיכות החיים, הארכת שעות המכירה בחנויות ובקניונים והפחתת תאונות הדרכים.
- **חוות דעת של המכון לפריון העבודה והייצור 1982** - חוות דעת הוגשה במסגרת דיון בוועדת הפנים בכנסת. בחוות הדעת מצוין באופן נחרץ כי המכון בעד הקדמת שעת העבודה בחודשי הקיץ (משני טעמים: 1) הגדלת רווחת העובד ו-2) הגדלת תפוקה, פריון ותוצר. הטענה היא שהתפוקה של אדם והרגשתו בעבודה מושפעים מתנאים אקלימיים וכלל שהטמפרטורות גבוהות התפוקה יורדת. מאחר ובשעות הבוקר המוקדמות הטמפרטורות נוחות יותר מאשר בשעות הצהריים, אזי כל עבודה שמתבצעת בשעות הבוקר נוחה יותר לעובד ויש בה תוספת פוטנציאל תפוקה של 15% לפחות לעומת מה שהיה מתקבל אם הייתה נעשית בצהריים. בחישוב כלל משקי פוטנציאל גידול התוצר הוא בשיעור של 1-2% בחודשי הקיץ. יחד עם זאת

אין אפשרות ללמוד על התוצאות בפועל על הנהגת שעון הקיץ, שכן לא ניתן לבדוד את האפקט של השעון על פריון ותפוקה.

### 6.3 דעת מומחים וגורמים רשמיים מקומיים 2013

הוועדה פנתה לגופים וארגונים רבים המרכיבים את המשק הישראלי ומייצגים סקטורים שונים שלו כמו גם למומחים לכלכלה ולמדיניות ציבורית. רוב הגורמים אליהם פנינו הביעו תמיכה ברורה בהארכת שעון הקיץ בנימוק של השפעה חיובית על המשק הן במונחים של פריון בעבודה והן במונחים של גידול במכירות ובמחזורי העסקיים. תמיכה הגיעה אף מנציגי המגזר החקלאי, אשר לפחות בעולם נחשב למתנגדים המסורתיים של שעון הקיץ, וכאן הם ציינו את התועלות של הארכת השעון.

#### 6.3.1 גורמים התומכים בהארכת השעון

- **משרד הכלכלה** (נספח מס' 1) שר הכלכלה ושירותי דת חה"כ נפתלי בנט הביע את תמיכת המשרד בהארכת שעון הקיץ. עמדת המשרד רואה בהארכת שעון הקיץ כמהלך המשפר את פריון העבודה והייצור, המסחר והחיסכון במשק האנרגיה. כמו כן התועלת הכלכלית מוערכת בכ- 300 מיליון ש"ח.
- **התאחדות התעשיינים** הגב' דפנה אבירם-ניצן, מנהלת המחלקה למחקר כלכלי (נספח מס' 2). ע"פ הערכה של איגוד לשכות המסחר בישראל מ- 2010 שעון הקיץ תורם לגידול בתפוקה ובמכירות של ענפי המסחר והפנאי בכ- 40 מיליון ש"ח. סך הגידול במכירות ענפי הבידור, פנאי ותיירות – עד 240 מיליון ש"ח, חיסכון באנרגיה – בין 20 ל- 50 מיליון ש"ח, שיפור בפריון העבודה ובכושר התחרות של המשק. סך תועלת כלכלית ישירה למשק: יכולה להגיע עד 300 מיליון ש"ח.
- **לשכת התיאום של הארגונים הכלכליים**, מר אורי גנוסר מנכ"ל האיגוד, (נספח ג'): ע"פ דו"ח המעבדה הלאומית לאנרגיה מתחדשת משנת 2002, לאור הטבעי יש השפעה חיובית על הפריון בעבודה: הוא מגביר תשומת לב וערנות ותורם לענות מוגברת בעבודה משעממת או חדגונית. כמו כן יש לשקול בחיוב לסנכרן את שעון הקיץ בישראל על פי הנהוג באירופה.
- **משרד התיירות** (נספח מס' 3) ו**התאחדות סוכני הנסיעות והתיירות** (נספח מס' 4) הביעו תמיכה בהארכת שעון הקיץ כשהנימוק העיקרי לכך הוא ניצול אופטימאלי של שעות האור מבחינת התיירים. שני הגורמים מסכימים כי הארכת שעות האור תאפשר לתיירים לבקר ביותר אתרים ו/או בתי עסק ולהעשיר את ביקורם בארץ. שני הגורמים מוסיפים את ההשפעה הכלכלית החיובית על כלכלת המדינה ועל העוסקים בתחום בפרט. נטען כי תעשיית התיירות היא מחולל תעסוקה מרכזי ולעסקים הקטנים יש משקל רב. הרחבת תחולת שעון הקיץ תאפשר למפעילי אתרים ולעסקי תיירות רבים לפעול שעות רבות יותר ביממה, להגדיל את מספר המבקרים

ולהעסיק יותר עובדים. התאחדות סוכני הנסיעות והתיירות מוסיפה ואף מדגישה את חשיבות השוואת השעות לאירופה או לפחות את הצורך בהקפדה על כך שהפרשי השעות שנהוגים בין אירופה לישראל יהיו זהים לכל אורך השנה. הדבר נועד למנוע בלבול בתאום זמני הטיסות בעיות הקשורות באופרציה עבור מארגני התיירות בישראל שבכל שנה נאלצים להסביר לתיירים נכנסים כי תקופת טרום שעון קיץ בין המדינות השונות לישראל

- **רשות הטבע והגנים** (נספח מס' 5): רשות הטבע והגנים תומכת בהארכת שעון הקיץ, שיביא להרחבת אפשרויות הביקור באתרי הנוף והמורשת.

- **מזכ"ל תנועת המושבים ויו"ר התאחדות חקלאי ישראל**, מר מאיר צור (נספח מס' 6) מביע תמיכה בהארכה מקסימאלית של הפעלת שעון הקיץ בישראל על מנת לאפשר ניצול מרבי ומיטבי של שעות היום לפיתוח הכפר והמשק. נטען כי עבודת הפועלים בחקלאות מתקיימת מהשעות המוקדמות של היום וכל עוד מתאפשרות שעות האור לפנות הערב. הארכת משך שעון הקיץ מאפשרת ביצוע העבודות החל משעות אור מוקדמות שבהן העבודה יעילה יותר ועד שעה מאוחרת לאחר הפסקת צהריים, שבה לא ניתן למעשה לעבוד בחוץ בשל תנאי מזג האוויר הקשים בקיץ.

- **מרכז השלטון המקומי** (נספח מס' 7) **והרשות לפיתוח כלכלי של המגזר הערבי, הדרוזי והצ'רקסי** (נספח מס' 8), תומכים אף הם בהארכת השעון לכל הפחות לתקופה שבין סוף חודש מרץ ועד לסוף חודש אוקטובר, כמנהג אירופה ומדינות העולם המפותחות. מר איימן סייף מוסיף כי אין סיבה שישראל לא תלך בעקבות המדינות המפותחות. במכתבו מפורטים נימוקים נוספים ובכללם שהוספת שעת אור תתרום להגדלת הפעילות הכלכלית במשק הישראלי ותסייע לשילוב אוכלוסיית המיעוטים, ובמיוחד נשים, במעגל התעסוקה ובמוסדות להשכלה גבוהה על ידי הגדלת האפשרויות לניצול זמן יעיל יותר.

- **פרופ' ערן ישיב בית הספר לכלכלה וראש החוג למדיניות ציבורית, אוני' ת"א** (נספח מס' 9) מצביע על העדר קביעות כלכליות חד-משמעיות המקשה על ניסוח משך זמן אופטימאלי להפעלת השעון. לאור זאת הוא סבור שיש לנסות להקטין עלויות. כיון שעלות מרכזית קשורה בהזזת השעון פעמיים בשנה, פתרון אחד שהוא ממליץ עליו הוא הזזה קבועה, שעה אחת קדימה (permanent daylight savings time) כמקובל באיסלנד, רוסיה, אוזבקיסטאן ובלרוס. פתרון אחר, מתבקש ופשוט, הוא לעבור לתקופה שתחפוף את זו הנהוגה באיחוד האירופי (ראשון האחרון של חודש מרץ עד יום ראשון האחרון של חודש אוקטובר). סינכרוניזציה כזו תקטין במעט את העלות של הזזת השעון. גישה דומה מתקבלת גם מחוו"ד של **פרופ' עומר מואב**, מהחוג לכלכלה באוני' העברית ירושלים (נספח מס' 10).

- **מר נחמיה שטרסלר, פרשן כלכלי** עיתון הארץ וחדשות ערוץ 2 (נספח ב') מדגיש את הנקודה שנידונה בדו"ח ועדת קהת (2011) שיש לפעול ע"פ תורת העדפה הנגלית, כלומר אם האיחוד האירופי, ארה"ב ומרבית מדינות העולם המתקדם מנהיגים שעון קיץ רחב יותר מישראל, די

בטיעון זה כדי שיופעל גם בישראל. המלצתו היא ללכת לפי הגישה האמריקאית (239 ימים) ובכל מקרה להתאים את השעון לאירופה או לארה"ב. מר שטרסלר הוסיף נימוקים נוספים להארכת השעון ובהם העלאת הבטיחות בדרכים, רוחות האדם העובד וחסכון באנרגיית תאורה, כפי שנידונו במקומות אחרים בדו"ח זה.

- **חברת אגד תעבורה** (נספח מס' 11) – עמדתה היא כי יש לקבוע את שעון הקיץ על פי המקובל באירופה.
- **הבורסה לניירות ערך** – עמדת הבורסה לניירות ערך (נספח מס' 12) הינה כי יש לקבוע את מועד שעון הקיץ בהתאם למועדים הנהוגים באירופה. זאת משיקולי אחידות במסחר והרחבת הפעילות.
- **חברת ארקיע** (נספח מס' 13) ממליצה להאריך את שעון הקיץ בישראל, מטעמי הארכת תקופת הפעילות התיירותית ופרייוו העבודה.
- **חברת אל על** (נספח מס' 14) – עמדת החברה הינה כי יש להתאים את מועדי השעון לנהוג באירופה לשם יעול הפעילות אל מול החברות השונות ומדינות אירופה.
- **"הצלחה" – התנועה הצרכנית לקידום חברה כלכלית הוגנת** (ע"ר) (נספח מס' 15) – עמדתה של הצלחה היא כי יש לאמץ את משכי הזמן והתאריכים הנהוגים לעניין זה במדינות האיחוד האירופי. תקופת זמן זו נהוגה גם במדינות אירופאיות שאינן חברות באיחוד. תקופה זו היא גם התקופה החלה במדינות באיזור מדינת ישראל ובהן ירדן, מצרים ולבנון (בסוריה התקופה קצרה יותר במעט – 7 ימים).

עמדה זו של הצלחה נשענת על הצורך במיקסום רב ככל שניתן של היתרונות הגלומים בהפעלת שעון קיץ לתקופה ממושכת, האחדות וסנכרון הפרשי השעות הקבועים מול איזורים מרכזיים שישראל מקיימת עימם יחסי גומלין והתחשבות בצרכים נקודתיים וייחודיים של אוכלוסיות מסוימות בישראל (האוכלוסייה הדתית למשל).

יש להדגיש כי לא התקבלו תגובות רשמיות המתנגדות להארכת השעון משיקולים כלכליים.

גופים נוספים שפנינו אליהם, לרבות משרד התקשורת, טענו כי אין להם עמדה בנושא ו/או שלנושא אין השפעה ישירה על פעילות המשרד. גופים רבים נוספים בחרו שלא להתייחס באופן רשמי בנימוק דומה.

## 6.4 עמדות הציבור 2013

### 6.4.1 סקר עמדות הציבור, 2013

בסקר שנערך מטעם הוועדה במדגם מייצג של הציבור הישראלי נמצא כי השיקול הכלכלי נתפס כשיקול החשוב ביותר שצריך להנחות את ההחלטה על שעון הקיץ – 31% ציינו שיקול זה במקום הראשון (כאשר איכות חיים, בטיחות והתאמה לתפילות דורגו מאחוריו) ו-61% מהמדגם חשבו שיש להביא שיקול זה בחשבון במכלול השיקולים הרלוונטיים.

## 6.5 סיכום

על רקע החשיבות של הנושא הכלכלי בתקופה זו ורחשי הציבור שייחסו להיבט זה חשיבות רבה, הקדישה הוועדה משאבים נרחבים לקבלת תמונת מצב מקיפה ונרחבת של ההשלכות הכלכליות של הארכת שעון הקיץ. הסקירה שנערכה מצביעה על כך שקיימת אחידות דעים בקרב הגורמים המובילים בתחום הכלכלה. קיימת תמיכה גורפת של משרדי הממשלה, ארגונים ציבוריים וארגונים פרטיים בחשיבות הארכת שעון הקיץ והתרומה לכלכלת ישראל. כפי שצוין התרומה האמורה מוערכת בכ-300 מיליון ש"ח בשנה.

בטיחות בדרכים היא אחד הנושאים המרכזיים בדיון על שעון קיץ (DSC, 2012). השאלה המרכזית העומדת לפתחנו היא האם לשעות בוקר חשוכות יותר, במיוחד באביב ובסתיו, ולשעות מוארות יותר בערב יש השפעה על תאונות הדרכים.

## 7.1 סקירת ספרות מהעולם

התדירות והחומרה של הפגיעה קשורה במידה רבה לתנאי התאורה. נפח התנועה בכביש גבוה יותר בד"כ בשעות הערב, בו בזמן שחלה הרעה בקשב של משתמשי הדרך בגלל עייפות מוגברת של סוף היום. כתוצאה מכך, יש הרבה יותר נפגעים בכבישים בשעות העומס בערב מאשר בזמני עומס בבוקר. דבר זה נכון במיוחד להולכי רגל ולרוכבי אופניים, הנמצאים בסיכון גבוה יותר מאשר נוסעי רכב (Hillman, 2010). בסקירת ספרות מקיפה שערכו Aries ו-Newsham (2008) הם מצביעים על כך שהולכי רגל צפויים להיהרג בחושך יותר מפי שניים מאשר באור יום.

אחת הטענות נגד שעון קיץ היא שקיים סיכון גבוה במיוחד לילדים הנמצאים בדרך לבית הספר בשעות החשוכות. אולם כאשר בוחנים את הרגלי התנועה של ילדים (Hillman, 2010), עולה כי הם נמצאים בדרכים בשעות אחה"צ (הולכים לחברים, לחוגים וכו') אפילו יותר משעות השיא בבוקר, כשהם בדרכם לבית הספר. נתונים מבריטניה (שם) מצביעים על כך שבחודשי החורף ילדים נפגעים בתאונות חמורות בשעות אחה"צ כמעט פי שלושה מאשר בשעות הבוקר ואצל מבוגרים יש עליה של למעלה מ-50% בהיפגעות בשעות אחה"צ והערב בהשוואה לשעות הבוקר העמוסות (Hillman, 2010, PACTS, 2010).

לא מעט מהמחקרים בנושא מצביעים על ירידה במספר תאונות הדרכים כתוצאה מהנהגת שעון קיץ, ובעיקר ירידה בפגיעות קטלניות בהולכי רגל. Reincke & van den Broek (1999) סוקרים מספר רב של מחקרים שנערכו במדינות שונות באירופה ובארה"ב. על סמך סקירה זו הם הגיעו למסקנה כי לשעון קיץ יש השפעה חיובית על תאונות דרכים. אמנם צפויים להיות יותר נפגעים בשעות הבוקר, אך גם יהיו פחות בשעות הערב ובסיכום הכללי צפויה ירידה בנפגעים. ברוב המקרים גם הירידה היא בתאונות החמורות יותר. הקבוצה שתיתרם במידה הרבה ביותר היא הולכי הרגל. לא בכדי ארגונים העוסקים בטיחות בדרכים (כדוגמת PACTS ו-RoSPA בבריטניה) תומכים בהארכת שעון קיץ (RoSPA, 2012; PACTS, 2010).

אמנם ישנם מספר מחקרים המצביעים על חוסר השפעה ומיעוטם אף מצביע על השפעה שלילית כתוצאה מעליה בנסועה בשעות הערב, אך נראה שאלה בחזקת מיעוט. בדו"ח הנציבות האירופאית על השפעות החלת שעון הקיץ על מדינות האיחוד (COM(2007) 739) מובאים שני דיווחים בלבד.

האחד, מאסטוניה, עוסק בהשפעות עצם החלפת השעון (ולא מוצא השפעה). השני מפורטוגל ולפיו לא נמצא קשר ישיר בין שעון הקיץ ובטיחות בדרכים. גם ארגוני בטיחות המתנגדים לשעון קיץ כדוגמת ADAS, מהווים מיעוט בולט ונראה שהנתונים שהם מביאים בדרך כלל זוכים להתייחסות בהתאם.

**ארה"ב -** לפי הערכה בארה"ב, שעון קיץ המופעל במשך כל השנה מונע 171 הולכי רגל הרוגים בכל שנה, בין השעות 5:00-10:00 בבוקר ובין השעות 16:00-21:00, ירידה של 13%. מספר ההרוגים בקרב הנוסעים ברכב צפוי לרדת ב-195 בכל שנה (3%) (Coate, D. and S. Markowitz. 2004).

מחקר נוסף ממינסוטה, שהתמקד בהשפעת הפעלת שעון הקיץ על תאונות דרכים לפי שעות ביממה, מצא כי ההשפעות בטווח הקצר הן על תאונות בשעות בין הערביים, אם כי לצד זאת גדל נפח התנועה בכבישים (ואיתו גם הסיכוי להתרחשות תאונות) (Huang, A. and D. Levinson. 2010).

על פי אומדן ישן יותר בארה"ב, הפעלת שעון קיץ במשך כל השנה בין השנים 1987-1991, הייתה חוסכת 901 תאונות קטלניות, מתוכן 727 תאונות שבהן מעורבים הולכי רגל ו-174 תאונות עם נוסעי רכב (Ferguson, S. A. et. Al. 1995).

המעבר לשעון הקיץ נמצא כמשמעותי בעיקר להפחתת ההיפגעות של הולכי רגל, הנתונים לסכנה גדולה יותר בשעות החשיכה, עקב מגבלות הראות (Sullivan, J. M. 2002). במחקר שבדק את מאפייני הסיכונים להולכי רגל בשעות החושך, נמצא כי מספר הולכי הרגל ההרוגים בתאונות דרכים שהתרחשו בשעות החשכה היה בערך פי ארבעה מאשר בלילה. יחס הנפגעים בין האור לחושך בלט גם בתאונות מסוגים אחרים (שאינן תאונות הולכי רגל) – יחס של 1.3. האפקט הגדול יותר נרשם בתקופת הסתיו (חזרה לשעון חורף), בשעות אחר הצהריים. באביב, המעבר לערב הוא מחושך לאור, ולכן לנהגים קל יותר לעבור לנהוג באור, כיוון שממילא בחושך הם נוהגים באופן זהיר יותר. לעומת זאת, בסתיו, המעבר הוא מאור לחושך, ואז ההסתגלות קשה יותר, ולכן הסיכונים גדולים יותר. השפעות של החושך נמצאו גם בתאונות עם רכב חונה ועם רכבות, מה שמחזק את ההשערה שלחושך השפעות מסכנות גם בתאונות אלה (Sullivan, J.M. and M.J.Flannagan. 2001).

**אירלנד -** מחקר שבוצע על ידי רשות הדרכים האירית (NRA) בשנת 1996, על פי נתונים מהשנים 1988-1997 מבריטניה וצפון אירלנד, הראה קשר חזק בין כמות שעות האור למספר הולכי רגל שנהרגו בתאונות דרכים. המחקר זיהה שתי תקופות זמן שבהן מספר התאונות גבוה: 16:00-21:00 ו-23:00-05:00. מספר ההרוגים בשעות 16:00-21:00 בחורף גבוה פי שניים מאשר בקיץ. 43% מהולכי הרגל נהרגו בין 16:00 ל-22:00, ו-27% בין 23:00 ל-05:00. נמצא הבדל משמעותי בין מספר ההרוגים בחורף לבין מספרם בקיץ, כאשר המספר נפל ב-75% בחודשים יוני-יולי לעומת ינואר-דצמבר. הסיבה – מספר שעות האור במהלך השעות 16:00-22:00. המחקר הראה יחס



דומה בין מספר שעות האור לכמות הולכי הרגל שנהרגים בשעות 16:00-22:00. מסקנת החוקרים הייתה כי שעות אור נוספות בסוף היום משפרות את הבטיחות בדרכים.

**בלגיה** – מחקרו של de Brabander משנת 1985 הראה כי לשעון הקיץ השפעה מעטה על מספר תאונות הדרכים בבלגיה. במידה וישנה השפעה - שעון הקיץ מפחית את מספר התאונות. נמצא כי בשנת 1976 מספר התאונות שהתרחשו בשעות 03:00-07:00 בבוקר היה פחות מאלף, לעומת כמעט 6,000 בין השעות 17:00-18:00 בערב. הנהגת שעון קיץ גרמה לעלייה במספר התאונות בשעות הבוקר, אך לירידה משמעותית פי שלוש במספר התאונות בערב (למעט סופי שבוע).

מחקר דומה ב**שוודיה** הראה ירידה במספר תאונות הדרכים בעקבות הנהגת שעון קיץ בשנת 1980. (Lacko, 1983)

**צרפת** – ארגון ACHE, המתנגד להנהגת שעון קיץ בצרפת, ערך מחקר המשווה בין תאונות הדרכים שאירעו בשנים 1993-1995, כאשר שעון הקיץ הסתיים בשבוע האחרון של ספטמבר, לבין תאונות דרכים שאירעו בשנים 1996-1998, כאשר שעון הקיץ הסתיים ביום א' האחרון בחודש אוקטובר. תוצאות המחקר הראו ירידה של 3.9% במספר תאונות הדרכים בשנת 1996 לעומת שנת 1995 (מתוכה 1.9% באוקטובר). בנוסף, נרשמה ירידה של 5% בשנת 1997 לעומת שנת 1995 (נרשמה עלייה של 1.7% באוקטובר אותה שנה). (ACHE, France, 1998-99)

**יפן** – מחקר שנערך על ידי ארגון Japan Productivity Center בשנת 2004 העריך כי מעבר לשעון קיץ יכול להפחית כעשרת אלפים תאונות דרכים בשנה. (Japan Productivity Center, 2004)

## 7.2 היבטים מקומיים – סיכום התייחסויות היסטוריות לנושא

הנושא זכה להתייחסות בלא מעט ועדות שנערכו לאורך השנים כפי שיוצג להלן:

### 7.2.1 ועדת שרשבסקי 1986

נושא זה היה אחד מתוך שלושה נושאים בהם נבחנה השפעתו של שעון הקיץ שהוחל בשנים 1984-1985, כיוון שהוועדה קיבלה חומרים וחוות דעת שאפשרו לה דיון מושכל לגביו, ובכללם מחקר של ד"ר בקר בנושא. כנגד המחקר המציג ירידה בתאונות בשל החלת שעון הקיץ, הועלו טענות מתודולוגיות שונות וניתוחים אחרים אשר מהם עלה כי שאי אפשר לייחס את הירידה בתאונות ב-1984-5 לשעון הקיץ. טענות סותרות אלה הן שקיבלו אחיזה לבסוף בעמדת הוועדה, אשר המליצה כי רצוי שבעתיד ייעשה מחקר מעמיק בנושא.

## 7.2.2 ועדת הכלכלה של הכנסת 1986

הוועדה ציינה שאחד היתרונות של שעון הקיץ הוא הפחתה במספר תאונות הדרכים ותאונות עבודה והקטנת חומרתן.

## 7.2.3 ועדת מרקוביץ 1998

הוועדה התייחסה בעבודתה למספר מחקרים וחוות דעת מהארץ ומהעולם שנערכו בתחום. הוועדה ציינה את הממצאים הסותרים העולים מהעבודות השונות והצביעה על הקושי להתבסס על עבודות מהעולם בגלל הבדלים גיאוגרפיים ותרבותיים. בנוסף מצביעה הוועדה על החסרונות של המחקרים שנערכו בארץ.

## 7.2.4 ועדת קהת 2011

הוועדה ציינה שתי נקודות בעניין זה: ראשית, ישנה טענה לפיה ככל שנהיגה מתבצעת בשעות אור כך פוחתת כמות תאונות הדרכים. שנית, ישנה עליה בתאונות כתוצאה מהחלפות השעון ושעל פי המחקרים העלייה בתקופות המעבר מקזזת את הצמצום בתקופת שעון הקיץ. הוועדה סיכמה את הנושא בכך ש"גם בסוגיה זו לא נמצאו מחקרים תקופים המסוגלים להוכיח קשר סיבתי לכאן או לכאן". (יש לציין כי נציגי הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים לא הוזמנו לוועדה).

## 7.2.5 מחקרים היסטוריים וחוות דעת מקצועיות

בישראל הנושא נבחן מחקרית לראשונה, כנראה, ב-1986. במחקר שערך אז ע"ד ר בקר (ונידון בהרחבה בוועדת שרשבסקי) נבדקה השפעת שעון הקיץ שהופעל בשנים 1984-1985 על תאונות הדרכים. ממצאי המחקר מצביעים כי בתקופת הפעלת שעון הקיץ, נמנעו יותר מ-4% מהתאונות ביחס למגמה הכללית, וחלה ירידה של יותר מ-16% בתאונות הקטלניות. בדיקת מגמת הירידה בלטה גם במעברים משעון החורף לשעון הקיץ ובחזרה לשעון החורף. על סמך הממצאים, המליץ הדו"ח להמשיך בהפעלת שעון קיץ ואף להרחיבו.

ב-1987 בדקו בקר ופייגין את ההתפלגות של התאונות לפי חומרה, רק ב"שעות המתחלפות" (אותן שעות של זריחה ושקיעה לפי כל אחד מהשעונים) באמצעות סדרות עתיות המשוות בין שנים עם שעון קיץ ובלעדיו. המחקר התבסס על השנים 1980-1986. ממצאי המחקר היו דומים לממצאי המחקר הקודם ומהם עלה כי הפעלת שעון קיץ קשורה לירידה מובהקת במספר תאונות הדרכים: ירידה של 5.8% בתקופה של 4 חודשים וירידה חודשית של 4.6%. ממצאים אלה מצביעים, לדעת מחבר הדו"ח, על כיוון המצדיק את הפעלת שעון הקיץ מבחינה בטיחותית.

במחקר של הקרט, פייגין ופסטינר (1990) נבדק השינוי במספר תאונות הדרכים עם נפגעים בשנים 1987-1988 בהשוואה לשינויים שנמצאו בשנים 1984-1986. בתקופה הקודמת נמצאה הפחתה

מובהקת של כ 4.5-6% לחודש במספר התאונות עם הנפגעים. בשנים 1987-1988 נמצאו ירידות של כ 2-3.5% (אם כי לא כל השינויים מובהקים סטטיסטית). בדיקת השינויים בתאונות הקטלניות במחקר זה העלתה כי בשנים 1984-1986 נמצאה ירידה בלתי מובהקת סטטיסטית של כ-11% לשנה במספר התאונות הקטלניות. בשנים 1987-1988 נמצאה ירידה של כ 6-12% (בלתי מובהקת סטטיסטית). לדברי החוקרים, הממצאים מצביעים על כך שהפעלת שעון קיץ ממשיכה להיות מלווה בהפחתה במספר תאונות הדרכים עם נפגעים ובמספר תאונות הדרכים הקטלניות.

### 7.3 דעת מומחים וגורמים רשמיים מישראל 2013

רוב מומחי הבטיחות שהתייעצנו עמם הביעו עמדה חיובית בנושא הארכת שעון הקיץ וחלקם אף תמכו בשעון קיץ קבוע.

- **המדען הראשי של הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים, ד"ר שי סופר** (נספח ג') ציין כי לאור ממוצע התפלגות תאונות הדרכים הקטלניות בישראל בשעות היום (56%) והלילה (44%) בשנים 2008-2012, הרשות תומכת בהארכת משך תקופת שעון הקיץ בישראל. עוד נטען כי בחודשי הקיץ (אפריל-ספטמבר), מספר התאונות הממוצע **גבוה במעט** מאשר בחודשי החורף (אוקטובר-מרץ) למרות תנאי מזג האוויר (גשם, ראות לקויה, שעות יום מועטות) (נספח מס' 1).
- **מומחה התחבורה, ד"ר משה בקר** הציג בפני הוועדה (נספח ה', נספח מס' 2) סקירה מקיפה בנושא לרבות מחקרים (נספחים מס' 3,4) וכן גם ניתוח עדכני שערך. לצורך ניתוח זה נבחרו 2 כבישים בינעירוניים שאינם מוארים. עבור כל אחד מהם נבדקו נפח התנועה בכביש ומספר הנפגעים. חישוב הסיכון להיפגעות נעשה לפי יום ולילה ולפי חומרת ההיפגעות. גם בבדיקה הנוכחית נמצא כי הסיכון לתאונה ביום גבוה מהסיכון לתאונה בשעות החשכה וששעון קיץ יביא לחסכון בנפגעים בתאונות דרכים.
- **סמנכ"ל הבטיחות של רכבת ישראל, מר אודי קפלנסקי** (נספח מס' 5) מצביע על הסיכון הבטיחותי הכרוך בחוסר ההתאמה בין דפוסי ההתנהגות לבין דפוסי פסיכולוגיים המושפעים מהסביבה. לדבריו, ההתנהלות הפסיכולוגית של אנשים שונה בין חורף וקיץ וגוף האדם מתמודד עם ההבדלים בין העונות באמצעות תהליך הסתגלותי המכונה "איקלום". תהליך זה מתרחש באופן הדרגתי ורציף בעונות המעבר. שינוי אקלימי פתאומי – כדוגמת המעבר לשעון חורף - משבש את האקלום הטבעי. אם אין התאמה בין התהליך הטבעי לבין המעבר לשעון החורף זה יכול להיות בעייתי, למשל: העייפות הטבעית המצטברת עם רדת החשכה עלולה להתבטא בפחות ערנות ובהגברת הסיכונים בדרך, בשעות שהסביבה כבר חשוכה אך עדיין קיימת פעילות הקשורה למשך היום (חזרה מהעבודה, פעילויות הפנאי של הילדים אחה"צ וכו').
- **פרופ' ברוך פולק, נציג עמותת "אנשים באדום"** (נספח מס' 6) מצביע על כך שכשליש מתאונות הדרכים מתרחשות בלילה ואילו כמות הנסועה בלילה קטנה משמעותית בהשוואה

לשעות היום. לכן, הסיכוי לתאונה בלילה גדול יותר מאשר ביום. הנהגת שעון חורף מוסיפה לנהגים שעת נסיעה בשעות האור בבוקר, אבל בשעות אלה הנסועה נמוכה, ואילו בשעות אחה"צ, שעות השיא בנסועה, נגרעת שעת אור מהנהגים. כלומר, הרווח של שעת האור בשעות הבוקר המוקדמות, קטן משמעותית מהסיכון של שעת החושך בשעות אחה"צ. לאור זאת, פרופ' פולק ממליץ להשאיר את שעון הקיץ במשך כל השנה, ואם אין זה אפשרי, יש להשאירו לכמה שיותר חודשים. חוות דעתו זו מתבססת על ניתוח סטטיסטי שערך אשר בחן היחס בין שיעור תאונות ביום ובלילה לבין לנפח התנועה. מניתוח זה עולה כי הסיכוי לתאונה לנוסעי לילה גדול למעלה מפי שלושה לנוסעי הלילה. כאשר הוסיף לניתוח זה את זמני הזריחה והשקיעה עם ובלי שעון הקיץ מצא כי שעון החורף מגדיל ב- 176 שעות את מספר השעות שבהם הסיכוי לתאונה גדול כפי שלושה מאשר לו היו משאירים את שעון הקיץ.

- **הפסיכולוגית, גב' שרון צונץ** (נספח ב') מסבה את תשומת הלב לבעיה בטיחותית נוספת. בשעות החושך ילדים יותר "שקופים" בחושך ולכן יש סכנה כי הנהגים פחות יבחינו בהם, בעיקר במעברי חצייה. ילדים הולכים לבד לחוגים, ולעתים גם חוזרים לבד, וכשהדבר מתבצע כשבחוף חשוך, גדל הסיכון להיפגעות.

## 7.4 סיכום

מן המפורסמות הוא שהסיכון להיפגעות בתאונות דרכים בשעות החושך גבוה לאין שיעור מהסיכון בשעות האור. כמו כן ישנה הסכמה כי חשיכה מוקדמת בשעות הערב, בשעות בהן התנועה בכבישים יחסית ערה מציגה סיכון גבוה יותר מזה הנגרם בחשיכה בשעות המוקדמות של היום, בהן התנועה דלילה יותר. הסיכון גבוה יותר במיוחד להולכי רגל. מומחי בטיחות מהארץ ומהעולם נוטים לתמוך בהארכת שעון קיץ בנימוק כי יש בו תועלות בטיחותיות גבוהות.

על בסיס מכלול המסמכים וחוות הדעת שהוצגו לוועדה, יש יסוד סביר להניח כי להארכת שעון הקיץ עשויה להיות תרומה חיובית במונחים של בטיחות בדרכים.

הסיבה העיקרית להצגת שעון הקיץ והדיונים החוזרים ונשנים בארץ ובעולם על הארכתו היא הצפי לחסכון באנרגיה, ובמיוחד בתאורה חשמלית. הטענה הרווחת היא ששעות האור המאוחזרות יותר מאפשרת שימוש בתאורה טבעית בשעות שבהן עדיין מתקיימת פעילות עבודה ומסחר, דבר המביא לצמצום השימוש בתאורה מלאכותית ומכאן לחסכון בחשמל ולחסכון כלכלי למשק. קיים קונצנזוס בקרב מדינות העולם כי שעון הקיץ מפחית את צריכת החשמל בשעות הערב. בישראל המחקרים מצביעים כי שעון הקיץ חוסך כ- 50 מיליוני ש"ח למשק האנרגיה הישראלי מידי שנה.

## 8.1 סקירת ספרות מהעולם

מרכזיותו של הנושא באה לידי ביטוי, בין היתר, בריבוי של מחקרים ודו"חות שנערכו במדינות שונות על ידי גורמים המנסים להוכיח (או להפריך) את הטענות על החיסכון בחשמל. אלא שבניגוד לתועלות הברורות לתחומי כלכלה אחרים (ובמיוחד תחבורה או תיירות ופנאי), נראה שכאן קשה יותר להוכיח באופן חד משמעי את התועלות. למסקנה זו הגיעה אף הנציבות האירופאית בדו"ח שפרסמה ב- 2007 על השפעותיו של שעון הקיץ על מדינות האיחוד (COM(2007) 739). יש מספר סיבות לכך שהמחקרים אינם חד-משמעיים: ראשית, חלק מהמחקרים הינם מיושנים יחסית ואינם רלוונטיים לסביבה הטכנולוגית העכשווית; שנית, בגלל הבדלים בין מדינות – גיאוגרפיים/אקלימיים ותרבותיים – ייתכנו הבדלים בצריכת החשמל והדבר מקשה על השוואה והסקת מסקנות חד משמעית. יתר על כן, המחקרים נבדלים בשיטות המחקר ובכלים עליהם התבססו, דבר המקשה אף הוא להכריע בנושא. יחד עם זאת, רוב המחקרים מוכיחים חסכון באנרגיה ולכל הפחות מחקרים שמראים חוסר השפעה. רק מחקרים מעטים בלבד מדווחים על השפעה שלילית של שעון הקיץ על החיסכון באנרגיה. להלן נסקור את המחקרים השונים:

מסקירת ספרות מקיפה שביצעה מועצת המחקר הלאומית הקנדית בנושא השפעות שעון הקיץ על שימוש בחשמל לתאורה (Aries & Newsham, 2008) עולה כי מחקרים רבים הראו חיסכון בחשמל בשיעור של כ-0.5% מהצריכה הלאומית השנתית הכוללת, כתוצאה מהפחתה בשימוש בתאורה מלאכותית בסביבת הבית.

ביפן נערך מחקר שנערך על ידי ארגון Japan Productivity Center בשנת 2004 העריך כי מעבר לשעון קיץ יחסוך 930 מיליון ליטרים של דלק מאובנים, השווים לצריכה של כל המקררים במדינה במשך 40 יממות (Japan Productivity Center, 19/04/2004).

בדו"ח הנציבות האירופאית (COM(2007) 739) לבחינת השפעות החלת שעון הקיץ על מדינות האיחוד מוצגת סקירה קצרה של דיווחים שהתקבלו ממספר מדינות על השפעת השעון על החיסכון

באנרגיה. על פי דיווחים אלה בחלק מהמדינות נמצאה השפעה חיובית על צריכת אנרגיה ובחלקן השפעה קטנה בלבד או שלא נמצאה השפעה כלל. המדינות בהן נמצאה השפעה חיובית ברורה הן בולגריה וצרפת. בבולגריה ניתוח סטטיסטי שנערך על ידי חברת החשמל של צריכת החשמל במהלך שלוש שנים העריך שהחיסכון בחשמל בשל אי-שימוש בתאורה מלאכותית הוא כ- 20.5 GWh בשנה, שהם כ-0.01% מהצריכה הכללית במדינה בשנת 2005. במחקר שנערך בצרפת בשנת 2006 על בסיס סימולציה של המצב הנוכחי לעומת מצב ללא שעון קיץ הוצג כי שעון הקיץ מוביל לחיסכון של 684 GWh (תאורה ומיזוג אוויר) וצריכה נוספת של 14 GWh עבור חימום. החיסכון הכללי שקול ל-0.014% מהצריכה הכללית בשנת 2005. גם אסטוניה התקבלו דיווחים שהצריכה במהלך חודשי שעון הקיץ הייתה נמוכה יחסית לחודשים מקבילים בשנים בהן לא פעל השעון.

מחקר שנערך בארה"ב בשנת 2006 העריך את המשמעות של הרחבת שעון הקיץ בארה"ב מיום א' הראשון של חודש אפריל לאמצע מרץ, וסיום שעון הקיץ בשבוע הראשון של נובמבר במקום בשבוע האחרון של אוקטובר. המחקר מצא כי החיסכון בעקבות כך בחשמל ואנרגיה הינו קטן. החיסכון בחשמל בימים שנוספו לשעון הקיץ הוערך ב-0.4% ליום (מקביל לחיסכון בשיעור 0.03% שנתי). החיסכון באנרגיה הוערך כ-0.01-0.03% מצריכת האנרגיה השנתית הכוללת בארה"ב. המחקר מצא עלייה קטנה בצריכת האנרגיה בשעות הבוקר וירידה משמעותית יותר בצריכת האנרגיה בשעות הערב. החיסכון במדינות הדרומיות הוערך כנמוך מזה שבמדינות הצפוניות בארה"ב (U.S. Department of Energy, 2006).

במחקר שפורסם ב-2008 ובדק את השפעת הארכת שעון הקיץ בפועל, נמצא כי החיסכון בחשמל בימים שנוספו לשעון הקיץ היה 0.5% ליום (מקביל לחיסכון בשיעור 0.03% שנתי). החיסכון באנרגיה היה 0.02% מצריכת האנרגיה השנתית הכוללת בארה"ב. החיסכון בחודש מרץ היה גדול מזה של חודש נובמבר.

לעומת זאת, באוסטרליה נערך מחקר אמפירי שנעשה באוניברסיטת קליפורניה בשנת 2007 בדק את ההבדלים בצריכת האנרגיה במדינות ויקטוריה ודרום אוסטרליה בחודשים ספטמבר-אוקטובר בשנת 2000, בהם הראשונה הפעילה שעון קיץ והשנייה לא. נמצאה עלייה בצריכת האנרגיה במדינת ויקטוריה אשר הפעילה שעון קיץ (עלייה ממוצעת של 0.11%), במיוחד בשעות הבוקר. בשעות הערב נרשמה ירידה בצריכת האנרגיה.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> מדינות אוסטרליה המנהיגות שעון קיץ האריכו את שעון הקיץ שלהן בחודשיים (ספטמבר-אוקטובר) בשנת 2000 בשל האולימפיאדה בסידני.

הבדלי טמפרטורה – הטמפרטורה הממוצעת במדינת ויקטוריה בחודש ספטמבר נעה בין מקסימום של 15-17 מעלות ומינימום של 6-8 מעלות צלזיוס (http://weatherspark.com/averages/34069/9/Melbourne-Victoria-). הטמפרטורה הממוצעת בחודש אוקטובר בישראל גבוהה בהרבה. (Australia (http://www.ims.gov.au/IMS/CLIMATE/ClimaticAtlas/TempNormals.htm)

## 8.2 היבטים מקומיים – סיכום התייחסויות היסטוריות לנושא

מפרסומים של התאחדות התעשיינים (מרץ 2010, ספטמבר 2010) עולה כי החיסכון למשק בתקופת הפעלת השעון (170 ימים) עומד על כ-100 מיליון ש"ח, מתוכם כ-50-70 מיליון ש"ח בזכות חיסכון בהוצאות חשמל. משקי הבית הפרטיים יחסכו כ-19-16 מיליון שקל בהוצאות החשמל. לפי הפרסום, החיסכון בחשמל נובע מהקטנה יומית ממוצעת של כ-0.6% בצריכת החשמל לצרכים כמו תאורה ומיזוג אוויר. נטען שם (ספטמבר, 2010) כי שעון הקיץ יוצר מצב בו ההגעה למשרדים נעשית בשעה קרירה יותר כך שפחות מזגנים מופעלים בשעות הראשונות לעבודה. עוד צוין שם כי אם שעון הקיץ היה מופעל למשך 48 ימים נוספים (ובסה"כ 218 ימים בדומה לאירופה), ניתן היה לחסוך עוד כ-28 מיליון ₪ ואם היה מופעל למשך 68 ימים נוספים (ובסה"כ 238 ימים בדומה לארה"ב) ניתן היה לחסוך עוד כ-40 מיליון ₪.

## 8.3 דעת מומחים וגורמים רשמיים מישראל 2013

- **חברת החשמל – עמדת חברת החשמל (נספח מס' 1) הינה כי בהתאם להתנהגות צרכנית דומה הקיימת ברחבי מדינות העולם בהן קיימת בשנים האחרונות מגמת התייעלות אנרגטית יש לא רק להמשיך בהפעלת שעון הקיץ אלא גם להאריכו. בעמדה שהוגשה מציינת חברת החשמל כי היא תומכת בהארכת שעון הקיץ על רקע החיסכון בחשמל שהגיע בשנת 2012 להיקף של 17.5 מיליוני ש"ח, זאת אף לאור העובדה כי בשנים האחרונות חלה ירידה בהיקף החיסכון.**
- **התאחדות התעשיינים (לשכת התאום של הארגונים הכלכליים) – בהמשך לעמדות שהביעה בעבר, גם כיום ממשיכה התאחדות לתמוך בהארכת שעון הקיץ. גב' דפנה אבירם-ניצן, מנהלת המחלקה למחקר כלכלי ואורי גינוסר, מנכ"ל הארגונים הכלכליים בהתאחדות התעשיינים (נספח ג') הביעו את תמיכתם הברורה בהארכת שעון הקיץ לסוף אוקטובר, לנוכח התועלות הכלכליות שנגזרות ממהלך זה, לרבות בהיבט של חיסכון בעלויות האנרגיה, הודות להגדלת שעות האור. על פי בדיקת נתוני צריכת החשמל, החיסכון באנרגיה עומד על 20-50 מיליון ש"ח למשק הישראלי (נספח מס' 2).**
- **גב' יעל כהן פראן - מנכ"ל הפורום הארצי לאנרגיה - הופיעה בפני הוועדה ב 13 למאי 2013 (דיון ועדה נספח ד') וטענה כי תוספת שעות האור מובילה לשהות של זמן ארוך יותר מחוץ לבית ובכך תורמת להקטנת השימוש במכשירי חשמל ולהקטנת הצריכה. בדיקה של ההשפעה של שעת אור נוספת לאורך חודש מעלה כי השינוי יביא להפחתה של 0.1% מכלל צריכת החשמל במשקי הבית.**

- **משרד האנרגיה והמים – מר אדי בית הזבדי, מנהל אגף שימור אנרגיה וגב' חלי זקן, מרכזת תחום סטטיסטיקה וחקר ביצועים, במשרד האנרגיה והמים, טענו בהופעתם בפני הוועדה מיום 20 למאי 2013, כי יש חיסכון באנרגיה בזמן הפעלת שעון הקיץ כך שבמידה ויתקיים שעון קיץ מחודש מרץ ועד סוף אוקטובר יתבטא החיסכון בכ – 110 מיליוני ש"ח המלצתם המקצועית היא שיתקיים שעון קיץ כל השנה ובחודשים יולי – אוגוסט יופעל שעון קיץ של שעתיים (נספח מס' 3).**
- **השירות המטאורולוגי, משרד התחבורה – מבחינה שנערכה על ידי השירות המטאורולוגי עלה כי עומס החום הממוצע אינו מהווה גורם משמעותי בסוגית שעון הקיץ (נספח מס' 4).**
- **משרד המדע, הטכנולוגיה והחלל – עמדת המשרד היא שיש להאריך את שעון הקיץ ממגוון סיבות לרבות חיסכון באנרגיה, הפחתה בתאונות דרכים ועוד (נספח מס' 5).**

#### 8.4 סיכום

מרבית המחקרים מצביעים על חיסכון באנרגיה הנגרם כתוצאה מהארכת שעון הקיץ המביא עימו שעות אור רבות יותר. בכל מקרה לא צפויה השפעה שלילית על משק האנרגיה בהארכת שעון הקיץ. יש להתבסס על חוות הדעת וגורמי המקצוע בישראל התומכים באופן גורף על רקע החיסכון באנרגיה והתרומה למשק הישראלי.



## 9.1 מבוא

בעבודתה ביקשה הוועדה לבדוק מחדש את סוגיית שעון הקיץ והשפעתו על הציבור הדתי. בסוגיה זו, שכבר נידונה בעבר בוועדות קודמות, דנה וועדה זו מתוך עמדה של כבוד והערכה לציבור הדתי והחרדי שלשעון הקיץ יש השפעה על איכות חייו. יתר על כן, הוועדה וכל חברה התייחסו מתוך כובד ראש לסוגיות העדינות הכרוכות בהלכה היהודית.

הוועדה ראינה קשת רחבה של נציגים שונים של הציבור הדתי והחרדי על גוניהם השונים, והשאלות המרכזיות שהעסיקו אותה הן האם סוגיית שעון הקיץ עלולה לפגוע בהלכה, דבר שהיא בשום פנים ואופן לא הייתה מעוניינת ובשאלה נוספת, איכות חייהם ונוחותם של ציבור זה כתוצאה משינוי במשך שעון הקיץ. התברר לנו, מתוך דבריהם של המציגים בפני הוועדה וכן מניירות העמדה שהוגשו לוועדה שלשעון הקיץ אין נגיעה ישירה להלכה היהודית ואין פגיעה בהלכה היהודית.

יחד עם זאת, נוכחה הוועדה לדעת, כי ישנן דעות שונות לגבי נוחות חייהם ואיכות חייהם של בני הציבור הדתי וכי יש הרואים בהארכת שעון הקיץ כבעלת השפעה על אורח החיים הדתי. בעוד חלקם טוענים שאיכות חייהם נפגעת, אחרים טוענים ששעון הקיץ משפר את איכות חייהם. מעבר לסוגיות הנוחות, הייתה הוועדה ערה לסוגיית פיקוח הנפש הכרוך באי הפעלת שעון הקיץ.

בנוסף הוועדה נתנה את הדעת על כך שסוגיית שעון הקיץ הפכה לסלע מחלוקת בין דתיים לחילוניים. אחד מהשיקולים שהנחו את הוועדה היה הרצון למנוע מחלוקת סביב סוגיה שאינה ביסודה סוגיה דתית.

להלן נפרט את הסוגיות השונות שעלו בדיון. לפני כן נדגיש כי בכל היבט אחר שבחנה הוועדה הדעות בעד שעון הקיץ היו ברורות וחד משמעיות כולל חסכון באנרגיה, ירידה במספר תאונות דרכים, רווחת התושבים וכד' לעומת זאת כפי שנראה בנושא הדתי לא הייתה תמימות דעים ולא ניכר שיקול חד משמעי כבד משקל שיכול לעמוד כנגד כל השיקולים הנ"ל. מצאנו לנכון להביא בפירוט את הדעות השונות ששמעה הוועדה ואת הפתרונות האפשריים לצמצום השלכות אפשריות.

## 9.2 רקע

אחת הסוגיות המרכזיות בנושא מועד הפעלת שעון הקיץ הינה ההשלכות על הציבור הדתי בישראל. ההיבטים ההלכתיים של מועד הפעלת שעון הקיץ היוו לא אחת את סלע המחלוקת המרכזי בנושא (נספח מס' 1).

הועדות הקודמות, שדנו במשך שעון הקיץ, הקדישו משאבים לבירור ההשלכות והעמדות של הציבור הדתי בנושא במגוון דרכים. ועדה זו שמה לה למטרה לבחון לעומק את מגוון הטיעונים בעד ונגד הארכת שעון הקיץ, זאת בין היתר על ידי קבלה, באופן בלתי אמצעי, של מגוון הדעות של כלל הזרמים בציבור הדתי.

הדעות בנושא מגוונות. יחד עם זאת אישי ציבור רבים מהמגזר הדתי טענו לאורך השנים כי אין קשר של ממש בין נושא שעון הקיץ לענייני דת ומדינה (דוח ועדת מרקוביץ ונספחים מס' 2,3,5) ואף קיימת טענה כי שרוב הדת בנושא זה גורם לחילול השם (נספחים מס' 3,4) כפי שטוענים רבנים וביניהם הרב מנחם הכהן והרב רוטנברג:

- "הנהגת שעון הקיץ אינה שאלה הלכתית" – הרבנים הראשיים לישראל, הרב לאו והרב בקשי דורון (דו"ח ועדת מרקוביץ).
- "שרוב הדת בנושא זה גורם חילול ה', הצגת אורח החיים של הציבור הדתי כמסב נזקים כלכליים ואחרים למדינה ולחברה... ובמקום שיש חילול ה' אין חולקין כבוד וגו..." (הרב מנחם הכהן - נספח מס' 3).
- "צריך לומר באופן ברור: אין ולא היה צריך להיות כל קשר לקיצור שעון הקיץ, ליהדות או להלכה. כלומר אפשר להתנגד לשעון קיץ ולטעון שיש לו יותר חסרונות מיתרונות. אבל לבי כואב על חילול השם ושנאת המסורת שגרמו אלה שקשרו את עניין שעון הקיץ לדת." (הרב פרופ' נפתלי רוטנברג - נספח מס' 4).

## 9.3 השפעת שעון הקיץ על הציבור הדתי והקשר בין שעון הקיץ להלכה היהודית

### 9.3.1 פיקוח נפש

"אמר רב יוסף אמר רב יהודה אמר שמואל: לא הלכו בפקוח נפש אחר הרוב" (מסכת יומא דף פד ע"ב).

לוועדה הוצגו מחקרים, אשר מוכיחים הפחתה משמעותית במספר תאונות הדרכים, בשעות הערב, בחודשים שבהם הופעל שעון הקיץ (שי סופר, מדען ראשי – הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים נספח ג' וכן ד"ר משה בקר נספח ה') יש פסיקה הקובעת כי לשעון הקיץ חשיבות הלכתית גדולה מאוד, מכיוון שבזכות שעון הקיץ מספר התאונות פחת וגם מספר הנפגעים צפוי לרדת (נספחים מס' 3,6).

ובכך הרי אנו מצילים נפשות וכפי שנאמר במשנה במסכת סנהדרין "כל המקיים נפש אחת, מעלים עליו כאילו קיים עולם מלא".

לדעת חברי הוועדה, נתונים אלה המצביעים על הפחתה במספר נפגעי תאונות דרכים ויתרה מזאת, הפחתת התאונות הקטלניות – מטביעים חותם של פיקוח נפש על השאלה כן או לא להאריך את שעות האור בערבים במסגרת שעון הקיץ.

### 9.3.2 השפעת הארכת שעון הקיץ על אמירת סליחות

ע"פ ההלכה ניתן להתחיל באמירת סליחות מחצות הליל ועדיף לומר אותן באשמורת אחרונה לפני עלות השחר. למעשה ההלכה מתירה את אמירת הסליחות במשך כל עשרים וארבע השעות של היממה. יחד עם זאת רצוי לומר סליחות לפני עלות השחר ולהמשיך אח"כ בתפילת שחרית עם הנץ תחילת תפילת שחרית כשהאדם ערני.

הקושי - בזמן הפעלת שעון הקיץ, השמש זורחת שעה מאוחר יותר ועל כן אמירת הסליחות, שצמודה לתפילת שחרית, נדחית בשעה דבר היכול לגרום לאיחורים לעבודה והתחלת יום העבודה באיחור של שעה. ובנוסף, חלק מציבור אומרי הסליחות עושים זאת בחצות הלילה (עם החלת שעון קיץ יוצא ב 00:30) משמעות הדבר היא שסוף זמן אמירת הסליחות הוא בשעה 01:40 אחר חצות וזה מקשה על התפקוד ביום העבודה למחרת (נספח מס' 7).

אל מול טיעון זה עומדת גישתו של הרב רוטנברג, הגורס כי שעון חורף בזמן אמירת סליחות פוגע בציבור אומרי הסליחות, שכן הם מחויבים לקום בשעת בוקר מוקדמת, על מנת לומר סליחות לפני עלות השחר, דבר אשר מקשה עליהם (נספח מס' 4).

### 9.3.3 צום יום כיפור

צום יום כיפור מתחיל כשעה לפני השקיעה ומסתיים לאחר צאת הכוכבים, משכו הוא כעשרים וחמש שעות.

**הקושי** - כאשר מונהג שעון קיץ מתווספת שעת אור, דבר הגורם לאשליה שהצום ארוך יותר, זאת, מכיוון שישנה השערה שקל יותר לצום בערב לפני השינה מאשר לאחריה (נספחים מס' 7,8,9). רבנים אחרים גורסים כי למעשה שעון קיץ מהווה הקלה לציבור המקיים את מצוות הצום וזאת מכמה סיבות:

- הקדמת שעון החורף מכריחה את הצמים לאכול סעודה מפסקת מוקדמת וסמוכה לארוחת הצהריים ואילו בשעון הקיץ יש הפסקה גדולה בין ארוחת הצהריים לבין הסעודה המפסקת.
- בשעון חורף היות והשמש זורחת בשעה מוקדמת יותר, ההליכה לתפילת שחרית מתבצעת בשעה חמה אשר תקשה על הצמים (נספח מס' 4).
- בשעון קיץ לאור העובדה שהצום יוצא בשעה מאוחרת יותר ניתן לנוח בצהריים ולהגיע רעננים לתפילת נעילה (נספח מס' 12).

בנוסף סוברים הרב פרופ' רוטנברג והרב גנזל כי בחודש תשרי מתקצרים כבר הימים ממילא ולא מובן מדוע מי שעמדו בסיום הצום בתשעה באב בשעת ערב מאוחרת אינם יכולים לעמוד בסיומו ביום כיפור בשעה מוקדמת (נספח מס' 4 ונספח ג') ואילו הרב רונצקי סובר כי שעון הקיץ אינו משפיע על רוב הציבור הדתי (נספח מס' 11).

### 9.3.4 תפילת שחרית

בפתח נושא זה אנו רואים מקום לציין כי מדיוני הוועדה וכן מניירות העמדה שהוגשו לוועדה עולה כי נושא זה הוא הגורם המרכזי המשפיע על סדר יומו של האדם הדתי.

זמנה של תפילת העמידה בתפילת שחרית הוא, מלכתחילה, מרגע נץ החמה ואילך, אלא שבדיעבד מותר להתפלל שחרית עוד הרבה קודם לכן - מעלות השחר, ומותר להניח טלית ותפילין כבר מרגע שמתחיל להאיר. אם יונהג שעון קיץ בימים האחרונים של חודש אוקטובר השמש תזרח בסביבות השעה 7:00.

**הקושי** - הואיל ותפילת שחרית מסתיימת בשעה מאוחרת היא עשויה לגרום לאיחורים לעבודה ולשיבוש פעילות המשק (נספח ג' ונספחים מס' 7,8,12,14).

טרם הצגת הדעות השונות בנושא יש להדגיש כי גם המחוקק נתן דעתו לנושא זה וקבע כי: "העובד רשאי להתפלל במהלך יום עבודתו בהתאם לדרישות דתו; זמן התפילה ייקבע במקום העבודה

בהתאם לצורכי העבודה ואילווציה, ובהתחשב בדרישות דתו של העובד". (חוק שעות עבודה ומנוחה, התשי"א-1951). ולכן ניתן להתפלל גם במקום העבודה (נספח מס' 1).

הרב רוטנברג טוען לעומת זאת, כי אין הבדל משמעותי (חמש עשרה דקות) בין זמן הזריחה בחודש דצמבר (בשעון חורף) לבין שעת הזריחה בחודש אוקטובר (בשעון קיץ) ועל כן הדבר אינו מהווה בעיה. בנוסף מניינים רבים אינם משנים את זמן התפילה בחודשים דצמבר-ינואר למרות בעייתיות בתפילה לפני הנץ ולכן ככל הנראה לא ימנעו מלנהוג כך גם באוקטובר (נספח מס' 4). זאת ועוד, הרבנים רוטנברג ומנחם הכהן סוברים כי הדבר אינו מהווה בעיה, שכן ההלכה מתירה לפועלים ולאנשים שממהרים לעבודתם להתפלל לאחר עלות השחר, שיעור של 72 דקות זמניות לפני הזריחה. הדבר אף נהוג בכל העולם בזמנים בהם חל שעון קיץ ובחודשים בהם השמש זורחת בשעה מאוחרת (נספחים מס' 3,4,14).

ברוב השנים חודש תשרי חל בחודש אוקטובר, כלומר, רוב תקופת החגים חלה בו והמשמעות היא שמספר ימי העבודה בהם ייאלץ העובד להתפלל בחוסר נוחות קטן באופן יחסי.

שעון הקיץ עשוי להקל עם המשכימים מאוחר, שכן זמן קריאת שמע הינו עד כשלוש שעות לאחר הזריחה, וכך, החלת שעון הקיץ מזכה רבבות יהודים בקריאת שמע של בוקר בזמנה (נספח מס' 1). אף על פי שסוגיה זו עלולה לעורר קושי, הקושי מצטמצם למספר ימים קטן יחסית. כמו כן חוסר הנוחות מתבטא בהתחלה מאוחרת יותר בכ- רבע שעה של סדר יומו של האדם המתפלל. לכן בהינתן היתרונות האחרים של שעון הקיץ, כמו פיקוח נפש והרצון לעודד אחדות בעם, איננו רואים את משקלו של טיעון זה כגדול.

### 9.3.5 תפילת ערבית ביום שישי וארוחת ליל שבת

הקושי - במהלך הקיץ השמש שוקעת בשעה מאוחרת (בסביבות 20:00), כתוצאה מכך תפילת ערבית אותה מתפללים לאחר השקיעה וקבלת השבת נדחים לשעה מאוד מאוחרת וסעודת השבת נדחית גם היא. דבר זה מקשה על ילדים קטנים אשר מתקשים להישאר ערים ולהשתתף ב"קבלת השבת" (נספח מס' 15). יחד עם זאת, יש היתר הלכתי להקדים את זמן תפילת ערבית ובדרך זו גם הילדים יהיו שותפים לסעודת השבת (נספחים מס' 1,4). לעניין זה ציין הרב מלכיאור שבקהילה בנורווגיה התיר את תפילת ערבית מפלג המנחה שיעור של כשעה וחצי לפני השקיעה ובדרך זו גם הילדים הקטנים יכולים להיות שותפים לסעודת שבת (נספח מס' 14). מנהג זה נהוג בקהילות רבות בגולה ובארץ.

בנוסף, יש רבנים הרואים בימי שישי בהם השבת נכנסת מאוחר יותר בשעה יתרון, הואיל ובכך מתאפשרת הכנה נינוחה של השבת וניתן לערוך בילויים משפחתיים היות ובגילאי התיכון בני הבית

לומדים בישיבות/ אולפנות וחוזרים רק ביום שישי (ח"כ דוד אזולאי בדיוני הוועדה נספח ד' ונספחים מס' 1,7). ובכל מקרה בחודשי הקיץ השבת נכנסת מאוחר יותר מאשר בחורף.

קהילות רבות מאוד בארץ ובעולם מקיימים מניינים מוקדמים לקבלת שבת ומקדימים את ארוחת השבת. בנוסף, הזמן העומד במחלוקת, בחודש אוקטובר רחוק משיא הימים הארוכים של מאי יולי, שאז עשוי להיות קושי עם הילדים הקטנים.

### 9.3.6 ליל הסדר

**הקושי** - במידה ושעון הקיץ החל לפני ליל הסדר, הסדר עצמו יסתיים בשעה מאוחרת יותר, דבר אשר יקשה על קיום מצוות "והגדת לבנך" שכן הילדים יהיו עייפים ולא קשובים לקריאת ההגדה. הדבר חשוב לאור העובדה ש 80% מהציבור היהודי עורך סדר כפי שגורס הרב רוטנברג (נספח מס' 4). עם זאת לדעת הרבנים, יוסף, גנזל, חיון וקריב אין בעיה מהותית בהחלת שעון הקיץ לפני ליל הסדר היות והם לא רואים בעיה כאשר ליל הסדר חל כאשר מופעל שעון קיץ (נספח ג').

כלומר, בכל מקרה על פי עמדות הרבנים יוסף, גנזל, חיון וקריב אין בעיה בכך ששעון יחל לפני ליל הסדר, זאת ועוד כתוצאה מכך שליל הסדר יהיה בשעון קיץ, הציבור הדתי יוכל ליהנות מימי חול המועד ארוכים יותר.

### 9.3.7 שעון הקיץ כגורם לחילול שבת

**הקושי** - על פי הרב שאר יישוב הכהן (נספח מס' 15) יציאה מאוחרת של השבת יכולה להביא לחילול שבת גדול מכיוון שבתי עסק רבים פותחים את עסקיהם לפני צאת השבת וגם אם אינם פותחים את החנות לפני שהשבת יצאה הם מכינים את החנות לפתיחה לפני צאת השבת. מנגד גורס הרב רוטנברג כי הדבר לא גורם לחילול שבת מכיוון שבכל מקרה השבת נמשכת אותו פרק זמן בין אם מדובר בשעון קיץ או בשעון חורף, ומי שנמנע מחילול שבת – יימנע בכל מקרה. יש יותר חנויות פתוחות בימי שישי שיספיקו לסוגרם לפני שבת מאשר בתי עסק הנפתחים במוצאי שבת. (נספחים מס' 1,4,6).

### 9.3.8 חג הסוכות

יש הסוברים שקיצור שעון הקיץ משבית את שמחת חג הסוכות שהיא מעיקר מצוות החג. חשוב לזכור שימי חול המועד הם הימים המרכזיים שבהם הציבור הדתי מטייל, אך עם החלת שעון החורף ימים אלו מתקצרים בשעה והדבר מקשה על הציבור הדתי. לעניין זה, הארכת שעון הקיץ, יש בה משום יתרון לציבור הדתי בשנים בהם חול המועד חל מעבר לסיום שעון הקיץ הקבוע בחוק היום (נספח ד' ונספח מס' 4).

### 9.3.9 תפילת מנחה בקהילה

שעון הקיץ מאפשר הגעה באור של האדם העובד לביתו ובדרך זו מאפשר תפילת מנחה במניין בקהילתו ועם ילדיו. כיום עם החלת שעון חורף בקהילות רבות קיים קושי לקיים מניין לתפילת מנחה היות ומתפללים רבים לא מספיקים להגיע לבית הכנסת עד סוף זמן מנחה. (ראה נספח ה' ונספח מס' 9).

### 9.3.10 סוגיית שעון קיץ בציבור הדתי ברחבי העולם

רבנים אשר שימשו כרבני קהילות יהודיות מציינים כי שעון הקיץ אינו מהווה קושי לקהילות היהודיות במדינות אלו. כך מציין הרב מנחם הכהן אשר שימש כרב יהדות רומניה בשנים 1998-2011 (נספח מס' 3) וגם הרב מיכאל מלכיאור אשר שימש כרב יהדות נורווגיה וכשר ליהדות התפוצות (נספח מס' 14).

## 9.4 סיכום גישות הזרמים השונים כפי שהוצגו בפני וועדה ובניירות העמדה שהוגשו לוועדה

כפי שצוין הועדה רואה בקשר בין מועד שעון הקיץ להלכה ולאורחות החיים של הציבור הדתי נושא מהותי ובעל חשיבות ולכן שמה לה למטרה לבחון אותו בצורה מעמיקה ונרחבת ככל הניתן. ברוח זו פנתה הועדה באופן יזום לגורמים רבים בקרב הציבור הדתי על כל גווניו בבקשה לקבל את עמדתם בעניין בין אם באמצעות הופעה בפני הועדה ובין אם באמצעות העברת עמדה בכתב.

### 9.4.1 עמדת הרבנות הראשית, הרב אברהם יוסף

שעון הקיץ מפריע, אמנם יש חסכון כלכלי, אך יש לבדוק עד כמה שעון הקיץ פוגע בציבור הדתי, משיקולים של קבלת שבת מאוחרת ואיחור של ציבור העובדים והחיילים לעבודה ולבסיסים בשל תפילת שחרית מאוחרת.

בדבריו בפני הוועדה העדיף שיקדימו בשבועיים את שעון הקיץ ל 15.3 מאשר שיאריכו אותו בשבועיים, לאחר מכן חידד הרב יוסף את דבריו והדגיש כי יהיה ניתן להתחיל את שעון הקיץ בימים בהם הזריחה תהיה לפני שעה 6:40 (נספח מס' 18).

מציין שלא ניתן להשוות ליהודים בחו"ל מכיוון שלהם יש חופשה ביום ראשון ולכן יש להם את הזמן הדרוש בשבת.

יש לציין כי בוועדת מרקוביץ סברו הרבנים הראשיים לישראל, הרב לאו והרב בקשי דורון, כי "הנהגת שעון הקיץ אינה שאלה הלכתית" (דו"ח ועדת מרקוביץ).

#### 9.4.2 עמדת רבנות צהר, הרב אוריאל גנזל, ראש צהר לחקיקה

מדובר בסוגיה חברתית בה החברה מעוניינת בשעות אור רבות יותר. צום יום כיפור אינו קריטי היות ומדובר ב – 25 שעות, מה עוד שאותו ציבור צם באותם תנאים בתשעה באב.

הפעלת שעון הקיץ עד חודש נובמבר תגרום לכך שהזריחה תהיה ב – 07:00 בוקר. הזמן בו תפילת עמידה צריכה להיעשות הוא בהנף החמה. לכן הזריחה ב – 06:30 היא השעה שניתן לעמוד בה מבלי לפגוע באורחות החיים של ציבור המתפללים הכוללת איחורים לעבודה.

לרבני צהר אין התנגדות להקדמת שעון הקיץ ולדעתם ניתן יהיה להקדים את שעון הקיץ למחצית חודש מרץ. לאחר מכן, הרב גנזל, חידד את עמדתו וסבר שניתן להתחיל את שעון הקיץ מיום חמישי הראשון שחל לאחר 23.3 (נספח מס' 19).

#### 9.4.3 עמדת ארגון בית הלל (כ- 170 רבנים)

סוגיית שעון הקיץ, אינה סוגיה הלכתית אלא סוגיה אזרחית גרידא. עם זאת לנושא שעון הקיץ יש השפעה במישור הנוחות של הציבור הדתי.

העניין המרכזי עליו משפיע שעון הקיץ הוא זמני התפילה. זמנה של תפילת העמידה בתפילת שחרית הוא מלכתחילה מרגע הנץ החמה ואילך, אלא שבדיעבד מותר להתפלל שחרית עוד הרבה קודם לכן – מעלות השחר, ומותר להניח טלית ותפילין כבר מרגע שמתחיל להאיר.

רבני ארגון בית הלל ממליצים על סיום מועד שעון הקיץ ב- 15 באוקטובר. עם זאת ראוי לציין שגם אם יקבע תאריך הסיום ל 25 באוקטובר, יום בו זמן הנחת תפילין וטלית הינו 6:00 בבוקר, יתאפשר לרוב האנשים להתפלל במסגרת זמני התפילה בהלכה, אף אם חלקם ייאלצו להקדים את התפילה בשל הצורך לצאת לעבודה לפני הנץ החמה, וכך נוהגים היום רבים מסיבות שונות ומגוונות.

#### 9.4.4 עמדת הרב יעקב אריאל, רב העיר רמת גן

יש להתחשב בילדים ובפועלים אשר קמים מוקדם ולכן להתחיל את שעון הקיץ לאחר 21.3 ולסיים עד 10.10. זאת מכיוון שזה מתאים לזמני התפילות.



#### 9.4.5 עמדת הרב אליהו יוסף שאר יישוב הכהן, רב העיר חיפה

ביום שישי בערב, לאור השקיעה המאוחרת, ילדים אינם הולכים לבית הכנסת ולא שותפים לסעודות שבת וחג. במוצ"ש ובמוצאי חג, לאור השעה המאוחרת בה יוצאת השבת, ילדים לא שותפים להבדלה. לאור העובדה ששבת יוצאת מאוחר בתי עסק רבים פותחים את עסקיהם לפני צאת השבת וגם אם אינם פותחים את החנות לפני שהשבת יצאה הם מכינים את החנות לפתיחה, עבור קהל הלקוחות, לפני צאת השבת.

#### 9.4.6 עמדת הרב מיכאל מליאור, רב נורווגיה, לשעבר השר לענייני התפוצות

ההחלטה על החלת שעון קיץ תתקבל על פי שיקולים מקצועיים ולא על פי שיקולים אחרים, כלומר לא לפי שיקולים הקשורים לדת או להלכה שכן אין לשעון הקיץ נגיעה בנושא.

יום כיפור - הצום בכל מקרה נמשך עשרים וחמש שעות, ציין שבסקנדינביה הצום יוצא בשעת ערב מאוד מאוחרת והציבור רגיל לכך וצום על פי ההלכה.

תפילת שחרית - לדברי הרב מליאור ניתן להתפלל החל מעלות השחר, מציין שבחורף בסקנדינביה אכן קיים קושי בנוגע לתפילת שחרית, בחודש טבת לדוגמא, השמש זורחת אחרי השעה שמונה בבוקר, אבל בארץ השמש זורחת מוקדם יותר ולכן אין כל בעיה.

תפילת ערבית בשבת - לדברי הרב מליאור ניתן להתפלל החל מפלג המנחה, כשעה וחצי לפני השקיעה, ולכן הדבר אינו מהווה בעיה.

#### 9.4.7 עמדת הרב שלמה בניזרי, לשעבר שר הבריאות ועבודה והרווחה

שעון הקיץ מהווה קושי גדול לציבור הדתי מהסיבות הבאות:

כניסת ויציאת שבת – וכתוצאה מכך קושי גדול בשיתוף הילדים בתפילת וארוחת יום שישי וקושי במעורבות הילדים הקטנים בעריכת ההבדלה.

אמירת סליחות – אמירת הסליחות בחצות הליל ובשעון קיץ, חצות הליל נדחה בשעה

צום יום כיפור - אורך הצום אמנם אינו משתנה בין שעון קיץ לשעון חורף, אך מבחינה פסיכולוגית הוא מקשה על הצמים מכיוון שיש עוד שעה לאחר השינה.

תפילת שחרית ביום חול – זריחה מאוחרת, כתוצאה משעון קיץ, מקשה על ציבור העובדים שמתפלל שחרית ולכן סובר כי אין להחיל את שעון הקיץ בימים בהם הזריחה אחרי 6:38.

#### 9.4.8 עמדת הרב אביחי רונצקי, לשעבר הרבצ"ר

יש להרחיב את הזמן בו מיושם שעון קיץ כל עוד כלכלית יש לכך משמעות גדולה. אפשר להוסיף את הערך הבטיחותי של נהיגה באור יום, עובדה שמשפיעה על בטיחות הנסיעה.

אין מקום להתחשב בנימוקים דתיים כגון: צומות שמתארכים בעוד כשעה, תפילות מוקדמות ושבת שנכנסת מאוחר, זה כמעט ולא משנה לרוב הציבור הדתי.

טובתה של מדינה קודמת לנוחיותם של יחידים.

#### 9.4.9 עמדת הרב מנחם הכהן, רב תנועת המושבים ובעבר רב יהדות רומניה

אין לשעון הקיץ כל עניין דתי, יהודים הגרים בארץ ישראל יכולים להסתדר מבחינה הלכתית כפי שיהודיים שגרים בחו"ל מסתדרים.

#### 9.4.10 עמדת הרב פרופ' נפתלי רוטנברג, רב היישוב הר אדר

שעון הקיץ אינו מהווה ולא היווה מעולם בעיה מבחינת הלכתית באף אחת מהסוגיות שהועלו: המשך שעון הקיץ מקל על המשכמים לסליחות בבוקר שאם לא כן ייאלצו להתחיל סליחות שעה קודם כדי לעמוד באשמורת האחרונה של הלילה. צום יום הכיפורים נמשך בכל מקרה עשרים וחמש שעות וסיומו בספטמבר מוקדם ביותר משעה מאשר סיום צום תשעה באב ביולי או אוגוסט. קבלת השבת המאוחרת בעייתית בעיקר בחודשים מאי-יולי ומלבד זאת מאות קהילות הנהיגו קבלת שבת מוקדמת לקשישים ומשפחות עם ילדים ומקבלים את השבת מוקדם יותר.

לסוגית תפילת שחרית בזמנה בימי חול: אמנם לדעת רוב הפוסקים יש להניח תפילין רק אחרי עלות השחר ולעמוד בתפילה עם הנץ החמה. בפועל צריך להודות שהלכה זו אינה נשמרת ע"י אלפי מתפללים באירופה ובצפון אמריקה וגם בארץ ובפועל ישנם מניינים רבים מאוד לפני עלות השחר. הפוסקים הורו בדרך כלל לקרוא קריאת שמע ולהתפלל במקומות העבודה. צריך לומר שבתקופה הנתונה במחלוקת (חודש אוקטובר מדובר על עלות השחר בסביבות 05:00 לפי שעון חורף ושעה מאוחרת יותר לפי שעון קיץ. יש בזה יתרון מסוים לחלק מהמתפללים העובדים אבל בחודשים נובמבר-ינואר נעלם יתרון זה בכל מקרה והאלפים הנוהגים להשכים לבית הכנסת לפני עלות השחר ימשיכו במנהגם ללא קשר לשעון.

שעון הקיץ מיטיב עם הציבור הדתי שכן הוא מאפשר חזרה מוקדמת מהעבודה והשתתפות בתפילות מנחה ובשיעורים בין מנחה לערבית בבית הכנסת השכונתי. שעות האור הנוספות בחול המועד סוכות המהווה חופשה חשובה בציבור הדתי והחרדי תורמים לשמחה והנאה לכל המשפחה.

יחד עם זאת שעון הקיץ מהווה קושי במידה וליל הסדר חל לאחר החלת שעון קיץ שכן קשה לכנס את כל המשפחה ובעיקר את הילדים הקטנים לשולחן הסדר בשעה כה מאוחרת.

#### 9.4.11 עמדת הרב פרופ' יצחק קראוס, נשיא מכללת הרצוג

קביעת אורכה של תקופת הפעלת שעון הקיץ בישראל תעשה על פי צרכי המשק, המלצות מומחי אנרגיה והמלצות מומחי בטיחות (תאונות דרכים ותאונות עבודה). ככלל, הנושא אינו נושא הלכתי, להוציא נושא תפילת שחרית בימי חול ולכן ממליץ לא להאריך את שעון הקיץ בתקופה בה הזריחה היא אחרי השעה 6:35. הדבר אינו מתאים לחברה הישראלית (תלמידים היוצאים להסעות לבתי הספר בשעת חשיכה), וכן הדבר מקשה על מתפללי תפילת שחרית בזמנה. עקב בעיות בימי המעבר (לשעון קיץ ומשעון קיץ לחורף) כמו תאונות דרכים מחמת עייפות, ממליץ להתחיל את תקופת שעון בחול המועד פסח (כמו שנעשה בשנה זו). במידת האפשר, תלוי בלוח השנה, להתחיל את שעון החורף גם כן בחול המועד סוכות.

#### 9.4.12 עמדת ח"כ דוד אזולאי

שעון הקיץ מטיב עם הציבור הדתי מכיוון שימי שישי ארוכים יותר ומאריכים את זמן ההכנות לשבת ולבילוי משפחתי, אולם שעון הקיץ גם מכביד ומערים קשיים על הציבור הדתי הבאים לידי ביטוי במספר נושאים:

ליל הסדר – מונע מהילדים להשתתף בסדר

תפילת שחרית – הפעלת שעון הקיץ בימים בהם הזריחה מאוחרת מקשה על הפועלים

מוצאי שבת – כאשר השבת יוצאת בשעה מאוחרת הילדים הולכים לישון מאוחר ושנתם נפגעת דבר המשפיע על תפקודם בבית"ס ביום למחרת.

#### 9.4.13 עמדת הרב מרדכי גנוט

סובר שבשעון הקיץ יש ברכה, בהיותו מזכה רבבות יהודים בקריאת שמע של בוקר בזמנה, סובר ששעון הקיץ לא מהווה בעיה בנושא ימי שישי ויום כיפור. לעומת זאת, שעון הקיץ מהווה בעיה בנושא תפילת שחרית באמצע השבוע ולכן ניתן למצוא פתרונות, לדוגמא: מניין במקום העבודה, אישור לאחר למקום העבודה בתקופה הנקובה.

#### 9.4.14 עמדת מר נחום בנדיקט

סובר ששעון הקיץ אינו מהווה בעיה בנוגע ליום כיפור, בנוגע לתפילת שחרית קיים קושי וניתן למצוא לו פתרון כפי שהציע הרב גנוט, חילול השבת אינו נעשה ע"י הציבור הדתי ולכן לא מהווה קושי.

מוצא שני יתרונות גדולים בשעון הקיץ: פיקוח נפש בזכות הצלת החיים שבמיעוט תאונות הדרכים וכן הגדלת טווח זמן קריאת שמע של שחרית.

## 9.4.15 עו"ד יזהר הס, ראש התנועה הקונסרבטיבית והרב דב חיון נשיא כנסת הרבנים

### של התנועה המסורתית

ניתן להתחיל באמצע מרץ ולסיים בסוף חודש אוקטובר.

לדעתם פיקוח נפש דוחה את כל עניין הדיון בנושא הארכת שעון הקיץ מבחינה הלכתית ולכן אם בזכות שעון הקיץ ינצלו חייו של אדם אחד אז שעון הקיץ היה מוצדק.

נושא הנוחות של ציבור המתפללים – מדובר בחצי שעה והוא זניח לעומת פיקוח נפש.

לעניין צום יום כיפור – צמים 25 שעות, חורף או קיץ

יהודים בנכר יודעים להסתדר ומסתדרים עם אורח החיים הדתי והזמן והנוהגים המקומיים.

## 9.4.16 עמדת הרבנות הרפורמית, הרב גלעד קריב, מנכ"ל התנועה הרפורמית

בסוגיית שעון הקיץ ישנם ארבעה פרמטרים:

1. פיקוח נפש וצרכי הרבים
  2. שמחת חג הסוכות
  3. צרכיו של צרכי הציבור הדתי המקפיד על תפילת שחרית ו – 3 תפילות
  4. שיקול של שם שמיים ברבים – הציבור מזהה את סוגיית שעון הקיץ ככפיה דתית
- הרב קריב מציין כי לפי חוק שעות עבודה ומנוחה "עובד רשאי להתפלל במהלך יום עבודתו בהתאם לדרישות דתו; זמן התפילה ייקבע במקום העבודה בהתאם לצרכי העבודה ואילווציה, ובהתחשב בדרישות דתו של העובד". והפתרון שהרב קריב מציע הינו תפילת שחרית במקום העבודה.

הצעת הרבנות הרפורמית היא לסיים את שעון הקיץ בסוף אוקטובר.

אולם, מתוך רצון לפשרה, סובר הרב קריב כי ניתן לסיים במחצית חודש אוקטובר למעט שנים בהן חגי תשרי נחוגים אחרי מחצית חודש אוקטובר. בשנים אלו, בהן חג הסוכות יחול אחרי 15 לאוקטובר, מועד סיום שעון הקיץ יהיה איסרו חג. אין לרבנות הרפורמית התנגדות להתחיל את שעון הקיץ באמצע מרץ (נספח מס' 20).

### 9.4.17 טבלה מסכמת עמדות הזרמים השונים

זרם	מועד תחילת שעון הקיץ	מועד סיום שעון הקיץ	סיבות
אורתודוקסי (רבנות ראשית) הרב לאו והרב בקשי דורון			סוגיית שעון הקיץ אינה הלכתית
אורתודוקסי (רבנות ראשית) הרב יוסף	תחילה לא התנגד להתחלת באמצע מרץ. לאחר מכן חידד את עמדתו לזריחה עד 6:40	כנהוג היום – 6.10	בשל הקושי הנגרם לציבור המתפללים בתפילת שחרית בימי חול וכן בנושא קבלת שבת
אורתודוקסי (רבני צהר)	אין התנגדות להתחלה באמצע מרץ. לאחר מכן חידד את עמדתו ליום חמישי שלאחר 23.3.	15 לאוקטובר	זה המועד שיוצר איזון בין זמן הזריחה ליכולת הציבור המתפלל לעמוד בתפילות (שעת הזריחה 06:30)
אורתודוקסי (בית הלל)		עדיפות ל-15/10 ניתן לסיים 25/10	ב-25 באוקטובר, יום בו זמן הנחת תפילין וטלית הינו 6:00 בבוקר ויאפשר לעובדים להגיע בזמן למקום העבודה
אורתודוקסי (הרב יעקב אריאל)	21.3	10.10	התחשבות בילדים ופועלים וכן בציבור המתפללים של תפילת שחרית
אורתודוקסי (הרב שאר יישוב הכהן)			מציין קשיים בימי שישי בערב ובצאת השבת לאור חוסר השתתפותם של הילדים. בנוסף סובר שזה גורם לחילול שבת

זרם	מועד תחילת שעון הקיץ	מועד סיום שעון הקיץ	סיבות
אורתודוקסי (הרב מיכאל מלכיאור)			ההחלטה על החלת שעון קיץ תתקבל על פי שיקולים מקצועיים ולא על פי שיקולים אחרים, כלומר לא לפי שיקולים הקשורים לדת או להלכה שכן אין לשעון הקיץ נגיעה בנושא.
אורתודוקסי (הרב שלמה בניזרי)	29.3	8/9	שני הנושאים בהם קיים קושי הוא תפילת שחרית בימים בהם הזריחה מאוחרת ויום כיפור בשל הקושי לצום כשעה נוספת לאחר השינה
אורתודוקסי (הרב אביחי רונצקי)			יש להרחיב את הזמן בו מיושם שעון קיץ כל עוד כלכלית וביטחונית יש לכך משמעות גדולה. אין מקום להתחשב בנימוקים דתיים כגון: צומות שמתארכים בעוד כשעה, תפילות מוקדמות ושבת שנכנסת מאוחר, זה כמעט ולא משנה לרוב הציבור הדתי. טובתה של מדינה קודם לנוחיותם של יחידים.
אורתודוקסי (הרב מנחם הכהן)		לפי צרכי המשק	אין בשעון הקיץ כל עניין דתי

זרם	מועד תחילת שעון הקיץ	מועד סיום שעון הקיץ	סיבות
אורתודוקסי (הרב פרופ' נפתלי רוטנברג)	לאחר ליל הסדר	סוף אוקטובר	שעון הקיץ מטיב עם הצמים ועם החוגגים את חג הסוכות. מפריע בליל הסדר, לא מהווה בעיה בשישי ובתפילת שחרית בימי חול
אורתודוקסי (הרב קראוס)		ימים בהם הזריחה 6:35	השפעה על תפילת שחרית בימי חול
אורתודוקסי (ח"כ דוד אזולאי)	חול המועד פסח (התחלת מוריד הטל)	שמיני עצרת (תחילת בקשת גשמים)	תפילת וארוחת יום שישי, מוצאי שבת, תפילת שחרית וליל הסדר
אורתודוקסי (הרב מרדכי גנוט)			יום כיפור ויום שישי לא מהווה בעיה, הקושי הוא עם תפילת שחרית ולכך ניתן למצוא פתרון בדמות מניין במקום העבודה
אורתודוקסי (נחום בנדיקט)			שעון קיץ מועיל בשל הארכת זמן קריאת שמע, צמצום תאונות הדרכים (פיקוח נפש), חילול שבת אינו עניין שכן זה נעשה ע"י ציבור אחר, לתפילת שחרית ניתן למצוא פתרון
קונסרבטיבי (מסורתי)	אין התנגדות להתחלה באמצע מרץ	סוף אוקטובר	פיקוח נפש (הצלת חיים) דוחה את הדין בנושא שעון הקיץ
רפורמי	אין התנגדות להתחלה באמצע מרץ	אמצע אוקטובר למעט שנים בהן חגי תשרי נחוגים אחרי מחצית אוקטובר. בשנים בהן חג הסוכות יחול אחרי 15 לאוקטובר, מועד הסיום יהיה איסרו חג.	התחשבות במכלול הזרמים בחברה הישראלית

## 9.5 השפעת שעון קיץ על הציבור הלא יהודי

שעון הקיץ עשוי להשפיע על הציבור המוסלמי בשני אופנים:

### 1. התפילות

הציבור המוסלמי מתפלל חמש תפילות במהלך היממה. אך לשעון הקיץ אין כל השפעה על לוח התפילות

### 2. צום הרמאדאן

צום הרמאדאן נמשך כחודש מעלות השחר ועד השקיעה. במהלך היום נאסרת אכילה ושתייה והוא מסתיים עם השקיעה. בצום הרמאדאן חייב כל מוסלמי בוגר, גברים ונשים כאחד. לפי שייח ראד בדיר עשויה להיות השפעה קלה על הצמים אך הדבר זניח ולא משמעותי (נספח מס' 16).

מבדיקה שערכה הוועדה עולה כי שעון הקיץ אינו משפיע על שאר העדות הדתיות בישראל הן מבחינת פולחן והן מבחינת תפילה (נספח מס' 17).

## 9.6 סיכום

לאחר שהוועדה בחנה את העמדות וניירות העמדה של הגורמים השונים, הגיעה הוועדה למסקנה שבנושא מידת השפעתו של שעון הקיץ על המגזר הדתי אין אחידות דעים בקרב המופיעים. בכל אחד מהנושאים בהם עסקנו היו חילוקי דעות כפי שהיטיבו לנסח "נאמני תורה ועבודה" הנוחות לכאורה המוצגת בשמם של אנשים דתיים הינה סובייקטיבית ולכל אדם דתי יש העדפות שונות לזמני כניסה ויציאה של צומות, קימה לתפילה, אמירת סליחות וכו'. העדפות אלו משתנות מאדם דתי אחד למשנהו בהתאם למנהגיו, גילו, ילדיו הקטנים וכדומה. " (נספח מס' 6).

וכך סבורים חלק מהרבנים ששעון הקיץ פוגע בציבור שומר המצוות ומנגד רבנים אחרים סבורים כי לא רק ששעון הקיץ אינו פוגע בציבור הדתי אלא הוא אף מועיל למגזר זה ובעצם הנפגע העיקרי מהמעבר לשעון החורף הוא מגזר הדתי.

יתר על כן, אלו העקרונות המנחים שעמדו בפני הוועדה:

- החלטות הוועדה לא יעמדו בשום פנים ואופן בסתירה להלכה.
- הוועדה תשתדל להמעיט ככל האפשר בפגיעה בצרכים השונים והסותרים של הציבור הדתי.
- ההחלטות יהיו לטובת כלל החברה הישראלית ובראש ובראשונה מתוך דאגה לפיקוח נפש וחיי אדם.



הוועדה הייתה מודעת לכך שכל החלטה שתענה באופן מלא לדרישות המקסימאליות של הציבור הדתי, עלולה לגרור בעקבותיה כעס גדול בחברה הישראלית ולהפוך לכלי לניגוח המגזר הדתי, דבר אותו הוועדה בראש ובראשונה רצתה למנוע: החרפת המתחים בין החברה הישראלית הכללית למגזר הדתי והחרדי.

על כן, כפי שהמליצו רבים ממומחי הידע בתחום ההלכתי הוועדה פעלה על פי שיקולים מקצועיים בלבד, בהתאם להמלצות של מומחים בתחום התחבורה האנרגיה, הפנאי התעסוקה וכדו' (ראה נספחים מס' 1,2,3,6,11,14).

"התורה אינה מייחסת חשיבות גדולה לשעון אך מייחסת חשיבות עצומה לזמן. היהודי נדרש לנצל את זמנו למטרות ערכיות ולא לאבד ולבזבז משאב יקר זה" (נספח מס' 10).

לשעון הקיץ ישנן השלכות על בריאות הציבור, שכן בריאות האדם מושפעת במידה ניכרת מהיקף החשיפה לאור ולשעות חושך. ההשפעות אינן מוגבלות לתחום הפיזיולוגי והשפעותיהן מורחבות גם לתחום הנפשי והחברתי. השפעות אלה חלות על כלל האוכלוסייה, אך בולטות במיוחד ביחס לילדים ובני נוער.

### 10.1 סקירת ספרות מהעולם

מחקרים עדכניים מצביעים על חשיבות האור לבריאות ורווחה. מוכרת הפרעה של דיכאון עונתי (Seasonal Affective Disorder – SAD) המשפיעה על חלק מהאוכלוסייה, בעיקר בחודשי החורף. ההפרעה ככל הנראה נגרמת מגירוי מועט מדי של אור (Moscovici, 2006). יש טענה כי המעבר לשעון קיץ מצמצם את התחלואה ובעיקר מצמצם את היקף ההתאבדויות.

אחד היתרונות המוזכרים בנוגע לשעון קיץ מוצג במחקרים המראים כי החשיפה לאור השמש מגבירה את ייצור ויטמין D ועוזרת בריפוי מחלות עור מסוימות. מומחים מציינים כי לשעון קיץ יתרון כיוון שהוא מספק אפשרות לחשיפה ממושכת לשמש גם בשעות הערב.

תוספת שעת אור גם מאפשרת לאנשים לעסוק בפעילות ספורטיבית המועילה לבריאותם. מחקר שביצע שירות הפיתוח החקלאי (ADAS) בשנת 1995 באירופה מצא כי בתקופת שעון הקיץ הציבור מעורב יותר במשחקי ספורט שאינם תחת קורת גג. למעורבות זו השפעה חיובית כנגד אפקטים של מתח, אורח חיים "יושבני", השמנה ומחלות קרדיו-וסקולריות (ADAS, 1995).

אולם, יש מחקרים המסיקים כי חוסר שינה ושינוי בשעון הביולוגי יכולים לגרום לתחלואה מנטאלית ולגרום לעליה בשיעורי תאונות הדרכים. המעברים לשעון קיץ וממנו משנים את השעון הביולוגי. המעבר לשעון קיץ גורם לאובדן שעת שינה, מה שעלול להגביר את התופעה של חוסר שינה, לפגוע באיכות השינה (Lahti, 2006) ולהגדיל גם את הסיכוי להתקפי לב (Janszky & Ijung, 2008).

עם זאת, ממצאים ממחקר שנערך בפינלנד מראים כי השינוי של שעה אחת לא מספיק מפריע לשעון הביולוגי ולכן לא התבטא בהפרעות מאניות.

יש לציין כי מרבית המחקרים התמקדו במעבר בין שעון החורף לשעון הקיץ ולהיפך. סוגיית המעבר אינה רלוונטית לשאלה שעמדה בפני הוועדה ומייתרת הרחבה בנושא זה.

## 10.2 דעת מומחים וגורמים רשמיים מישראל 2013

- **עמדת משרד הבריאות –** חוות דעת של פרופ' איתמר גרוטו, ראש שירות בריאות הציבור במשרד הבריאות מיום 20 למאי 2013 (נספח מס' 1) "העדויות בספרות המקצועית אינן מעידות על השפעה חד-ערכית של החלת שעון הקיץ על בריאות האדם בטווח הקצר. בטווח הארוך, נראה כי קיים יתרון להארכת תקופת הנהגתו של שעון הקיץ. יתרון זה נובע בעיקר מהפחתה מסוימת במספר תאונות הדרכים ומעידוד של פעילות גופנית וחברתית. מכאן, משרד הבריאות ממליץ על הרחבת משך החלתו של שעון הקיץ".

חוות הדעת מבוססת בין היתר על נייר עמדה מפורט (נספח מס' 2) הכולל בחינה מקיפה של הנושא. להלן מובאים עיקרי הדברים:

האדם מותאם מטבעו לפעילות בשעות האור ולמנוחה בשעות החשיכה. שעון הקיץ מונהג במטרה לשפר את החפיפה שבין שעות האור הטבעי לבין שעות הפעילות של האדם. המעבר לשעון קיץ משפיע באופן מיידי על שעות הפעילות של האדם, ומכאן גם על התנהגותו היוממת.

הוצע כי להחלת שעון הקיץ עלולות להיות השפעות בריאותיות על האדם בטווח הקצר (עד כשבוע ממועד החלתו של שעון הקיץ) ובטווח הארוך (משך כל תקופת החלתו של שעון הקיץ). בספרות המדעית יש התייחסות להשפעות האפשריות של המעבר לשעון הקיץ על תאונות דרכים, בטיחות תעסוקתית, תחלואת לב, שיעור ההתאבדויות וכן על אופן ניצול שעות הפנאי ועל תבניות של פעילות גופנית במהלך היממה.

בטווח הארוך, נמצא כי להארכת משך תקופת החלתו של שעון הקיץ עשוי להיות יתרון בהפחתה של שיעור תאונות הדרכים, ככל הנראה הודות לערנות מוגברת ולתנאי תאורה טובים יותר המשפיעים לטובה על התנהגות הנהגים והולכי הרגל. נראה כי מלבד עדות יחידה אשר תומכת בקשר שבין החלת שעון הקיץ לבין תאונות עבודה בטווח הקצר, מרבית המחקרים לא הצליחו להוכיח קשר כזה. על כן, מוקדם לקבוע שהחלתו של שעון קיץ עלולה להביא לעלייה בשכיחות של תאונות עבודה. כמו כן, נראה כי אין בסיס מוצק דיו לקביעה לפיה המעבר לשעון קיץ מעלה את השכיחות של התקפי הלב באוכלוסיה הכללית בטווח הקצר או הארוך. בספרות המדעית קיימת עדות יחידה ושנויה במחלוקת לכך שהחלת שעון הקיץ מעלה את שיעור ההתאבדויות בטווח הקצר. עם זאת, בטווח הארוך נראה כי יקיצה מוקדמת ביחס לשעת הזריחה, כפי שמתקיים לכל אורך החלתו של שעון הקיץ, עשויה דווקא להפחית את שכיחותם של דיכאונות, ומכאן אולי גם לצמצם את שיעור ההתאבדויות. זאת ועוד, ישנן עדויות לכך שהארכת תקופת ההחלה של שעון הקיץ מביאה לעלייה חיובית בפעילות גופנית המתבצעת מחוץ לבית. מאחר ופעילות גופנית משפיעה לטובה על בריאות האדם, הרי שהרחבת תקופת החלתו של שעון הקיץ עשויה להשפיע באופן חיובי על בריאות האדם.

- **ד"ר יוסי הראל פיש, המדען הראשי, הרשות למלחמה בסמים ואלכוהול** - הארכת שעון הקיץ ובכך תוספת שעת אור תורמת להקטנת החשיפה של ילדים ובני נוער להתנהגויות מסוכנות כגון צריכת אלכוהול. לשיטתו זמן חשיכה מזמן יותר פעילויות והתנהגויות סיכון בקרב בני נוער, לעומת זמן אור המזמן יותר פעילויות אקטיביות וחיוניות (נספח 2).
- **מר דן ולדמן, מנכ"ל עמך** - ניצולי שואה קשישים המקבלים השירותים במתקני העמותה מתקשים בניידות בשעות החשיכה לכן, ככל ששעות האור יתארכו תהיה אפשרות להעניק ליותר ניצולים טיפולים ביום העבודה (נספח מס' 3).
- **פרופ' יורם יובל המחלקה לפסיכולוגיה, אוניברסיטת בר-אילן** – מצטט את המאמר "ומתוק האור, וטוב לעיניים לראות את השמש" (נספח מס' 4): "כי אם שנים הרבה יחיה האדם בכולם ישמח, ויזכור את ימי החושך כי הרבה יהיו...". דבריו של החכם מכל אדם (קהלת י"א, ז'-ח') מתארים אמת קיומית עתיקה: יש קשר בין אור ומצב רוח, והאור אמנם טוב ומתוק לנפש. אך הערך החיובי שיש לאור בשבילנו כבני אדם אינו נמצא באור עצמו, אלא טבוע בתוכנו. במילים אחרות קיים קשר בין אור ומצב רוח, והקשר הזה עובר דרך מוח האדם. לאור יש יכולת טיפולית, ובתנאים מסויימים הוא נוגד דיכאון חזק, העשוי לשנות את מהלכו של דיכאון עונתי ולרוב לרפא אותו.
- **שרון צונץ, פסיכולוגית התפתחותית מומחית, בהופעתה בפני הוועדה (נספח מס' 5) טענה כי שעות אור רבות יותר מגדילות את הסיכוי ל:**
  1. חיי משפחה איכותיים יותר
  2. התפתחות ילדים טובה יותר (בכל התחומים)
  3. מונעת חשיפת הילדים לסכנות (בדרכים, פדופילים)
  4. מונעת חשיפה מיותרת וממושכת למסכים
  5. משפרת מיומנויות חברתיות
  6. תורמת לבריאות הילדים (עליה בכושר וירידה בהשמנה)
- **ד"ר שפר אורי, ראש מנהל ספורט במשרד לתרבות וספורט, בהופעתו בפני הוועדה (דיון ועדה נספח ב') טען כי:**
  1. כל שעה של תאורה טבעית תאפשר יותר פעילות גופנית היות ויש מחסור המתקנים מוארים
  2. הילדים בישראל נמצאים במגמת השמנה וסוכרת המזוהה עם היעדר פעילות גופנית מספקת. תוספת של שעות אור תביא להארכת שעות הפעילות הגופנית.
  3. אוקטובר הוא חודש עם חגים המאפשרים פעילות חיצונית במזג אויר אופטימאלי.

### 10.3 סיכום

המחקרים וחווות דעת שהוצגו בפני הוועדה מצביעים על כך הארכת שעות האור עשויה להביא לתועלות הן ברמת הפרט והן ברמת הכלל. ברמת הפרט, ככל ששעות האור רבות יותר, יש לכך השפעה חיובית על נפש האדם, שכן חושך קשור בדיכאון ודכדוך, והן על בריאותו הכוללת, שכן שעות אור רבות יותר מאפשרות לאדם לעסוק בפעילות גופנית רבה יותר. הילדים יכולים לשהות במרחב הפתוח ולעסוק בפעילות פיזית, המשפרת את בריאותם ומונעת השמנת יתר, במקום להיות ספונים בחללים סגורים מול מסכי המחשב. גם ברמת החברה תוספת שעות אור עשויה להשפיע לחיוב. הדבר עשוי להתבטא לא רק בהפחתת רמת התחלואה אלא גם לצמצום חשיפה למצבי סיכון פוטנציאליים שמועדים יותר להתרחש בחושך, כגון צריכת אלכוהול וחשיפה לגורמי פשע.

## 11.1 כללי

לדעת הקהל השפעה ניכרת על המדיניות הנוגעת לשעון קיץ במדינות השונות. הנושא מעורר מחלוקת ברחבי העולם, ובדין אודותיו לוקחים חלק קבוצות אינטרסים וארגונים המנסים לקדם את הפתרון הנכון לדעתם. סקרי דעת קהל משרתים ארגונים ציבוריים, ובכללם מוסדות ממשל, כחלק מתהליך קבלת ההחלטה בנושא. רוב סקרי דעת הקהל שנעשים בתחום נחלקים לשתי קבוצות עיקריות: סקרים של הציבור הרחב (רמת האזרח) וסקרים של ארגונים וגופים עסקיים המבטאים את עמדות גורמי הכלכלה השונים. כך, למשל, ההחלטה על הארכת השעון שהתקבלה באיחוד האירופי נתמכה בין היתר בסקרי דעת קהל שבוצעו לאורך השנים, גם לאחר יישום שעון הקיץ כדי לבחון מגמות בעמדות הציבור בנושא.

פרק זה מתייחס לסקרי דעת הקהל שנעשו בישראל. ממצאי הסקרים שנעשו בקרב ארגונים כלכליים בחלוקה ענפית מפורטים בגוף הדו"ח.

## 11.2 סקרים שנעשו במהלך השנים בישראל

בעשורים האחרונים מספר סקרים בנושא עמדות הציבור. להלן ריכוז הסקרים שבוצעו בתחום:

שנה	גורם מבצע	מדגם	אזכור
1976	התאחדות התעשיינים	תעשיינים	בג"צ 297/82
1985	פרץ לביא, הטכניון		דו"ח ו. שרשבסקי 1986
1986-7	מכון ישראל למחקר חברתי שימושי		דו"ח ו. מרקוביץ 1998
1988	מכון צומת		דו"ח ו. מרקוביץ 1998
1996	מכון טלסקר	הציבור הרחב	דו"ח ו. מרקוביץ 1998
1996	מכון דחף	הציבור הרחב	דו"ח ו. קהת 2011
1998	היחידה לייעוץ סטטיסטי, אונ' בר-אילן	מוסדות וארגונים	דו"ח ו. מרקוביץ 1998
2011	מכון דחף	הציבור הרחב	דו"ח ו. קהת 2011

לאור פערי הזמן בין מועדי הסקרים, בחרה הוועדה להתמקד בשני הסקרים האחרונים שבוצעו, מאחר והם משקפים את עמדות הציבור בשנים האחרונות.

### **סקר היחידה לייעוץ סטטיסטי, אונ' בר-אילן - 1998**

הסקר של היחידה לייעוץ סטטיסטי שעל יד אוניברסיטת בר-אילן מ-1998 נערך בהזמנת הוועדה לבחינת שעון קיץ שהתכנסה באותה שנה. הסקר נערך בקרב מוסדות וארגונים שונים במשק הישראלי, כגון: תעשייה ומוסדות עסקיים, מוסדות חינוך, בתי חולים ובתי אבות ועוד. הממצאים מבוססים על 82 משיבים (המהווים 30% מהמדגם). בסקר נמצא כי 90% מהמשיבים תומכים בהנהגת שעון קיץ. מתוכם 30% הביעו העדפה להנהגת תקופה של 6 חודשים או פחות, 32% העדיפו 7 חודשים ו-38% העדיפו שעון שאורכו למעלה מ-7 חודשים (כלומר, בסה"כ 70% העדיפו 7 חודשים או יותר). הנימוקים השכיחים להנהגת השעון היו חסכון בחשמל (צוין על ידי 70% מהמשיבים), עובדים בצורה טובה יותר (57%) והפחתת תאונות (34%).

### **סקר מכון דחף - 2011**

הסקר שנערך ב-2011 על ידי מכון דחף<sup>4</sup> נועד להצביע על העדפות הציבור ביחס לשעון קיץ והוזמן על ידי ועדת קהת שהתכנסה באותה שנה. הסקר נערך במדגם של 500 אנשים המהווים מדגם מייצג של האוכלוסייה הישראלית הבוגרת בישראל (כולל ערבים ועולים חדשים). הסקר בחן את ההעדפה בין שלוש חלופות שונות לשעון הקיץ (שימור התקופה הקיימת, קיצורה או הארכתה) ואת הסיבות לתמיכה בכל אחת מהן. ממצאי הסקר עולה כי 50% בחרו בהארכת התקופה הקיימת לעומת 33% שהעדיפו השארת המצב הקיים ו-13% שהעדיפו קיצור. כמו כן, נמצא קשר בין קרבה לדת ובין החלופה המועדפת, דבר שבא לידי ביטוי בירידה בשיעור המעדיפים את ההארכה עם הירידה ברמת הדתיות, אך עדיין החלופה של ההארכה הייתה המועדפת ביותר בכל אחת מהקבוצות, למעט החרדים - אפילו בקרב דתיים שאינם חרדים 42% העדיפו את הארכת השעון (לעומת 30% תמכו בשימור הקיים ו-21% תמכו בקיצור). במגזר הערבי, לעומת זאת, נמצאה העדפה גבוהה יותר להשארת המצב מאשר במגזר היהודי (52% ו-30% בהתאמה).

רוב הנימוקים בעד הארכת שעון הקיץ – בין מקבוצת התומכים ובין מקבוצת אחרות – היו נימוקים של תועלות בעלות אופי "פרקטי": שעות ארוכות יותר של בילוי בחוץ, חסכון באנרגיה, תרומה לבריאות ועוד. כל אלה צוינו בשכיחות גבוהה יחסית בכל אחת מהקבוצות. לעומת זאת, הנימוקים השכיחים לשימור המצב הקיים היו התנגדות לשינוי (המצב הקיים בסדר ואין סיבה לשנות, המדינה נוהגת כך שנים ועדיף שתהיה יציבות) והתאמה למועדי החגים. הנימוקים העיקריים בעד קיצור השעון בקרב התומכים באופציה זו היו השכמת עובדים ותלמידים בבוקר וחוסר תועלת כלכלית.

<sup>4</sup> דו"ח הסקר צורף כנספח מס' לדו"ח ועדת קהת. ההתייחסות להלן נעשית על סמך נספח מס' זה בלבד.

על אף שהסקר מצא כי האופציה המועדפת ביותר היא הארכת השעון, חברי הוועדה ביקשו להדגיש כי "לא נמצא רוב להארכת משך תקופת שעון הקיץ (50% בעד הארכה 46% בעד השארת המצב הקיים או קיצור משך תקופת שעון הקיץ)". למעשה, חברי הוועדה חיברו את שתי החלופות שזכו להעדפה נמוכה (קיצור או שימור) והנגידו את שתיהן אל מול האופציה המועדפת (הארכה). מאופן הצגה זה יכול להשתמע כי החלופה המועדפת (הארכה) עלתה אך במעט על חלופה אחרת, אך יש לזכור כי החלופה השנייה מבחינת שיעור התמיכה (שימור) זכתה ל- 33% מהמדגם בלבד והייתה בפער ברור אחרי שיעור התומכים בהארכה.

הוועדה מצאה לנכון לערוך סקר מייצג חדש על מנת לאמוד את הלכי הרוח בקרב הציבור בסוגיית שעון הקיץ. לנגד עיני הוועדה עמדו הסקרים הקודמים שנערכו, ולדעתה הללו לא ביטאו באופן מספק את הלכי הציבור מסיבות שונות הקשורות בפרשנות השונה של ממצאי הסקר ו/או בשאלות שנשאלו בסקר.

שנית, לא נבחנה באופן ישיר אופן השפעת כל אחת מהאפשרויות על הפרט – איך הוא יושפע מקיצור או מהארכה. אמנם הנשאלים התבקשו להציע שיקולים בעד כל אחת מהחלופות. אולם שאלה זו נשאלה באופן פתוח ולא דווקא כוונה להשפעה הישירה עליהם. כפי שידון/נידון בדו"ח זה, נושא איכות החיים ורווחת הפרט הם אחד מהנושאים המהותיים לדיון על שעון הקיץ ויש חשיבות לבחון נושא זה ביתר הקפדה.

לאור האמור לעיל הוחלט לבצע סקר חדש אשר יעמיק יותר בהשלכות ובתפיסות לגבי שעון הקיץ.

### 11.3 סקר 2013

העקרון שהנחה את הסקר הנוכחי הוא לתת למרואיינים אינפורמציה על המשמעות האופרטיבית של שעון הקיץ (בעיקר זמני זריחה ושקיעה) ולבחון את העדפות הציבור לאור מידע קונקרטי זה. בנוסף, רצינו לבחון היבטים שונים של העמדות ביחס לשעון הקיץ ובמיוחד את הגורמים והשיקולים שעשויים להשפיע עליהן. הסקר בוצע במאי 2013 על-ידי מכון שילוב Millward Brown בשבוע השני של חודש מאי 2013. דו"ח מלא של הסקר, כולל פירוט השיטה והממצאים ר' נספח מס' 1.

ראשית נבדקה החלופה המועדפת בין שלוש אפשרויות: שימור המצב הקיים, הארכה עד סוף אוקטובר או שעון קיץ קבוע. בהמשך נבדקה מידת התמיכה בשעון קיץ עד סוף אוקטובר. בנוסף נבדקה העדפה לחלופות שונות להארכה זו – כנהוג בארה"ב (התחלה במרץ) או כנהוג באירופה (החל סוף מרץ). מעבר לעמדות כלפי משך שעון הקיץ, נבדקו גם ההשפעות הנתפסות של הארכת השעון על איכות החיים וכן נבחנו השיקולים המצופים לעמוד מאחורי ההחלטה על שעון הקיץ. בנוסף נבדקו גם הרגלים ופרקטיקות שיכולים להיות בעלות השפעה על העמדות כלפי שעון הקיץ, ובכללם: שמירת שבת ותפילת שחרית במניין וזמני השכמה ותחילת עבודה.



ממצאי הסקר מצביעים על כך שרוב הציבור תומך בהארכת שעון הקיץ: 65% מהנשאלים העדיפו שעון קיץ קבוע או לפחות עד אוקטובר, כאשר העדפה לחלופה של השעון הקבוע הייתה גבוהה יותר מהארכה מוגבלת בזמן (36% ו- 29% בהתאמה). גם כאשר נבחנה העדפה בין השעונים של שני הגושים הכלכליים המובילים – אירופה וארה"ב – נמצאה העדפה לשעון הארוך יותר (ארה"ב – 37%) בהשוואה לשעון המעט קצר יותר (אירופה – 31%). בכל מקרה, התמיכה נשארה גבוהה מאד גם כאשר הוצגה האפשרות של הארכה של עד אוקטובר בלבד (ללא החלופות השונות) – 72%.

יתר על כן, רוב הנשאלים (68%) מסכימים כי הארכת שעון הקיץ עד סוף אוקטובר תשפר את איכות החיים והרווחה שלהם. בבחינת השיקולים שיש להביא בחשבון בהחלטה על תקופת שעון הקיץ נמצא שהשיקול החשוב ביותר הוא מכלול של שיקולים כלכליים למשק (31%) ולאחריו איכות החיים (25%), התאמת השעון לזמני התפילות השבת והחגים (19%) ולבסוף בטיחות בעבודה ובכביש (9%).

1. נושא שעון הקיץ נתפס לא אחת כנושא במחלוקת בקרב הציבור במדינת ישראל, ומדי תקופה אנו עדים להתעוררות ציבורית של קהלים ומגזרים שונים, הקוראים לעריכת שינויים בהחלטות הנוגעות למשכו.
2. הנושא נדון במסגרות ממלכתיות שונות כעשר פעמים מאז שנות החמישים, אך למרות זאת, נ עודנו נמצא על סדר היום הציבורי במדינת ישראל. גם יו"ר ועדת הפנים לשעבר, חה"כ אמנון כהן, עמד על הצורך בבחינה נוספת ומעמיקה של הנושא בעת אישור החוק בשנת 2012.
3. הוועדה מצאה כי בקרב המומחים השונים, שהופיעו בפניה והגישו את עמדותיהם, קיימת הסכמה רחבה לכך שהארכת שעון הקיץ תיטיב הן עם הציבור והן עם המשק הישראלי.
4. הוועדה סבורה, כי הארכת שעון הקיץ תביא לשיפור ותרומה נרחבת לאיכות החיים ולרווחת הפרט. מסקירה של כלל העמדות שהוצגו לוועדה עולה כי הארכת השעון תוביל לשיפור משמעותי באיכות החיים של הציבור ולהגדלה של רווחת הפרט.
5. יש לזכור כי במאה העשרים ואחת, עוד יותר מבעבר, מתרחבת הגלובליזציה והקשר בין המתגוררים, עובדים ועוסקים במדינות השונות - הופך מידי יותר ויותר. שינוי זה המשפיע כמובן גם על ישראל מחייב אותנו לבחון את התאמת השעון הישראלי בזיקה לעולם.
6. התאמת מועדי השעון אל מול מדינות אירופה שבה ועלתה בפני הוועדה כמהלך שיש בו משום תרומה לפעילות הכלכלית של המשק הישראלי במגוון ענפים. העמדות השונות שהוצגו לוועדה קבעו כי התאמת השעון מהווה צעד חשוב בשיתוף הפעולה ובעבודה המשותפת אל מול מדינות אירופה.
7. הוועדה מצאה כי למשך שעון הקיץ השפעה חשובה על תרבות הפנאי של המשפחה בישראל. שעת האור הנוספת מעודדת פעילות תרבות ופנאי משפחתית וקהילתית בקרב כלל הגילאים ובדגש על ילדים ובני נוער.
8. הוועדה מצאה כי הפעלת שעון הקיץ תתרום לכלכלה הישראלית. תרומה זו נאמדת על ידי משרד הכלכלה בכ- 300 מיליוני שקלים בשנה. עמדה זו נתמכת על ידי משרד התיירות, נציגי ענפי כלכלה רבים לרבות התאחדות התעשיינים ועוד.

9. הועדה מצאה כי תוספת שעת האור כתוצאה מהארכת השעון יש בה משום חשיבות לקידום בריאות הציבור. מתוך עמדת משרד הבריאות, אשר הובאה בפני הועדה, עולה כי להרחבת משך החלתו של שעון הקיץ עשויה להיות השפעה חיובית על בריאות האדם – גופנית ונפשית.
10. כלל המומחים, שהופיעו בפני הועדה, ציינו כי שעת האור הנוספת בשעות הערב היא בעלת השפעה חיובית על רמת הבטיחות בדרכים וצפויה לצמצם את היפגעות משתמשי הדרך. יתרה מזאת מאחר ועסקינן בדיני נפשות הרי שבהארכת שעון הקיץ יש משום פיקוח נפש.
11. הוועדה מצאה כי להארכת שעון הקיץ יש תרומה למשק האנרגיה הישראלי וכי ההארכה תביא לחיסכון כלכלי. מסקנה זו נתמכת ונסמכת על עמדות משרד האנרגיה והמים, משרד המדע הטכנולוגיה והחלל, חברת החשמל וגופים מקצועיים נוספים.
12. אחד הנושאים השבים ועולים כמהותיים לסוגיית מועד שעון הקיץ הוא ההשלכות על חלק מהציבור הדתי בישראל. כמו ועדות קודמות, התייעצה גם הוועדה הנוכחית עם קשת רחבה של רבנים וגורמי דת, ובדומה לוועדות הקודמות, הגיעה לכדי מסקנה דומה, כי הנהגת שעון הקיץ אינה סוגיה הלכתית.

לאחר שבחנה את כלל החומרים שהוצגו בפניה החליטה הוועדה להמליץ בפני שר הפנים על הארכת מועד שעון הקיץ בישראל כנהוג במדינות אירופה.

לפיכך ממליצה הוועדה כי שעון הקיץ יחול בכל שנה, בתקופה שמיום שישי שלפני יום ראשון האחרון בחודש מרץ בשעה 02:00, עד יום ראשון האחרון בחודש אוקטובר בשעה 02:00.

### דו"חות ועדות

- דו"ח ועדה בין משרדית לבעיית שעון הקיץ, 1953
- דו"ח ועדת משרד הפנים, 1956
- דו"ח ועדת המנכ"לים, 1976
- דו"ח ועדת הכלכלה, 1979
- דו"ח מבקר המדינה, 1983
- דו"ח ועדת ברעם, 1983
- דו"ח ועדת הכלכלה, 1986
- דו"ח המעקב לשעון הקיץ 1984-1985 (שרשבסקי), 1986
- דו"ח ועדת מרקוביץ, 1998
- דו"ח ועדת קהת, 2011

### שיחות טלפון

1. ד"ר משה בקר, מומחה לבטיחות בדרכים, ב- 30.4.2013.
2. מר אודי קפלנסקי, סמנכ"ל בטיחות רכבת ישראל, ב- 30.4.2013.
3. פרופ' עומר מואב, החוג לכלכלה, האוניברסיטה העברית, ירושלים ב- 29.4.2013.
4. הרב פרופ' נפתלי רוטנברג, רב היישוב הר אדר ועמית מחקר במכון ון ליר ב- 30.4.2013.
5. הרב מיכאל מלכיאור, רבה של נורווגיה ב- 9.5.2013.
6. הרב שאר יישוב הכהן, רבה של חיפה ב- 13.5.2013.
7. שיח ראאד בדר, מראשי התנועה האסלאמית ב- 16.5.2013.
8. הרב אברהם יוסף, רבה של חולון ב- 16.5.2013.
9. הרב אוריאל גנזל, ראש צהר לחקיקה ב- 16.5.2013.
10. הרב גלעד קריב, ראש התנועה הרפורמית ב- 16.5.2013.

1. 8 ways that daylight saving time affects us. USA Today, March 8, 2013.  
<http://www.usatoday.com/story/news/nation/2013/03/08/daylight-saving-time-affects-us/1974453/>
2. ADAS, Summer time in Europe, Guildford, 1995.
3. Aries, M. B. C.; Newsham, G. R., Effect of daylight saving time on lighting energy use: a literature review, Indoor Environment Research Program, Institute for Research in Construction, National Research Council, Canada, June 2008
4. Bennett O. Daylight Saving Bill 2010-11. Standart Note SN/SC/3796. House of Commons Library; London 2012
5. Chinese political advisors make suggestions on resource saving, GOV.cn, 07/07/2007  
[http://www.gov.cn/english/2007-07/07/content\\_675959.htm](http://www.gov.cn/english/2007-07/07/content_675959.htm)
6. Coate, D. and S. Markowitz. The effects of daylight and daylight saving time on US pedestrian fatalities and motor vehicle occupant fatalities. Accident Analysis and Prevention, 2004, 36:351-357.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001457503000150>
7. Communication 2007/0739 final of the Commission to the Council, the European Parliament and the European Economic and Social Committee under Article 5 of Directive 2000/84/EC on summer-time arrangements, European Commission, 23/11/2007 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007DC0739:EN:NOT>
8. Daylight saving: Is it finally time to convert?, Jun Hongo, The Japan Times, 28/06/2011 (<http://www.japantimes.co.jp/news/2011/06/28/reference/daylight-saving-is-it-finally-time-to-convert/#.UXvMPcoeo98>)
9. De Brabander, Influence de l'horaire d'été sur les accidents routiers en Belgique, Fonds d'études pour la sécurité routière, 1985.
10. Designing and Establishing an Energy Labeling System for Household Appliances, United Nations Development Programme – Jordan, June 2010 ([http://www.undp-jordan.org/uploads/projects/pd\\_1282122209.pdf](http://www.undp-jordan.org/uploads/projects/pd_1282122209.pdf))

11. Directive 2000/84/EC of the European Parliament and of the Council of 19 January 2001 on summer-time arrangements, OJ L 031 , 02/02/2001 P. 0021 – 0022 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:031:0021:0022:EN:PDF>
12. Egypt to cancel daylight saving time, Nevine El Shabrawy, Egypt Independent, 20/04/2011 <http://www.egyptindependent.com/news/egypt-cancel-daylight-saving-time>
13. Extra Daylight Savings to Boost NSW Tourism, Media Release, Tourism New South Wales, 27/06/2007  
<http://archive.tourism.nsw.gov.au/Sites/SitelD6/objLib45/120607DaylightSavings4web.pdf>
14. Ferguson, S. A. et. al.. Daylight saving time and motor vehicle crashes: the reduction in pedestrian and vehicle occupants fatalities. American Journal of Public Health: 1995, Vol. 85, No. 1, pp. 92-95.  
<http://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.85.1.92>
15. GLAeconomics, Single/Double Summer Time: The time is right for London. October 2010 <http://www.united-kingdom-uk.com/time/change-uk-time-zone/documents/sdst-report.pdf>
16. Gov't cancels decision to switch to wintertime, Jordan News Agency (Petra), 25/10/2012 (<http://www.highbeam.com/doc/1G1-306453777.html>)
17. Hecq, Dr. Walter, Effets du décalage horaire sur la consommation d'énergie et la pollution photo-oxydante par les véhicules en Belgique, Centre d'économie politique de l'Université Libre de Bruxelles, 1991.
18. Hillman, M.. Making The Most of Daylight Hours - The implications for Scotland; A New Review of the Evidence. Policy Studies Institute (PSI), London 2010.  
[http://www.psi.org.uk/pdf/2010/SCOTLAND\\_DAYLIGHT\\_FINAL\\_v4.pdf](http://www.psi.org.uk/pdf/2010/SCOTLAND_DAYLIGHT_FINAL_v4.pdf)
19. Hillman, M.. Time for Change: Setting Clocks Forward by One Hour Throughout the Year; A New Review of the Evidence. Policy Studies Institute (PSI), London 1993.  
<http://www.psi.org.uk/mayerhillman/Time%20fora%20Change.pdf>
20. Huang, A. and D. Levinson. The effects of daylight saving time on vehicle crashes in Minnesota. J. of Safety Research, 2010, 41:513-520.

21. Impact of Extended Daylight Saving Time on National Energy Consumption, Report to Congress, U.S. Department of Energy-Energy Efficiency and Renewable Energy, October 2008
22. Janszky, I. and R. Ijung. Shifts to and from Daylight Saving Time and incidence of Myocardial Infaction. N. Eng. J. of Medicine, 2008, 359: 1966-1968.  
<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc0807104>
23. Kellogg, R., Wolff H.. Does Extending Daylight Saving Time Save Energy? Evidence From an Australian Experiment., University of California Energy Institute, January 2007
24. Kotchen, M.J., Grant, L.E., Does Daylight Saving Time Save Energy? Evidence From a Natural Experiment in Indiana, National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper No. 14429. Massachusetts, October 2008
25. Lacko, 1983, Sommartid och trafiksakerhet; studier av olycks- och trafikutvecklingen 1979-80.
26. Lahti, T. A. et al.. Daylight saving time transitions and hospital treatments due to accidents or manic episodes. BMC Public Health, 2008, 8:74.  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2266740/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2266740/)
27. Lahti, T. A. et. al. Transition to daylight saving time reduces sleep duration plus sleep efficiency of the deprived sleep. Neuroscience Letters. 2006, 9:174-177.
28. Latest Findings Dismiss Benefits of Daylight Savings, Jane Jan, Korea Times, 15/10/2007  
<http://www.koreatimes.co.kr/www/common/printpreview.asp?categoryCode=123&newsIdx=11941>
29. Mario Miranda. Motivating shoppers to expand purchases during daylight-saving time, Journal of Services Marketing, 2011. Vol. 25 Iss: 3, pp.202 – 214  
<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1923719&show=abstract>
30. Mohammad Awad Momani, Baharudin Yatim, Mohd Alauddin Mohd Ali. The impact of the daylight saving time on electricity consumption—A case study from Jordan, Energy Policy, Volume 37, Issue 5, May 2009, Pages 2042-2051  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421509000822>
31. Moscovici, L. Bright light therapy for seasonal affective disorder in Israel (latitude 32.6 degrees N): a single case placebo-controlled study. Acta psychiatrica Scandinavica.



2006 Sep;114(3):216-8; discussion 218-9.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16889593>

32. Opinion 2001/C 116/07 of the Economic and Social Committee on the "Proposal for a Directive of the European Parliament and the Council on summer-time arrangements", OJ C 116, 20.4.2001, p. 37–38 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52000AE1406:EN:NOT>
33. PACTS Policy Briefing - Single Double Summertime Date: July 20, 2010. Last accessed 21/5/13 . <http://www.pacts.org.uk/docs/pdf-bank/POLICY%20BRIEFING%20-%20Single%20Double%20Summertime.pdf>
34. Potential Energy-Saving Impacts of Extending Daylight Saving Time: A National Assessment, Report to Congress, U.S. Department of Energy-Energy Efficiency and Renewable Energy, October 2006
35. Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on summer-time arrangements, COM/2000/0302 final - COD 2000/0140 , OJ C 337E , 28.11.2000, p. 136–137 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52000PC0302:EN:NOT>
36. Proposal for a Seventh Council Directive on Summer-Time Arrangements, European Commission, COM (93) 439 –final 27/9/1993, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1993:0439:FIN:EN:PDF>
37. Reincke, K.J., van den Broek, F.. Summer Time In-depth investigation into the effects of summer time clock arrangements in the European Union. Research voor Beleid International for the European Commission DG VII 1999
38. Retour à l'heure légale du Royaume (GMT), Royaume du Maroc Ministère de la Fonction Publique et de la Modernisation de l'Administration (maroc.ma), 17/07/2012 [http://www.worldtimezone.com/dst\\_news/dst\\_news\\_morocco08.html](http://www.worldtimezone.com/dst_news/dst_news_morocco08.html)
39. ROSPA. Single Double British Summertime Factsheet. Road Safety Information, October, 2012 <http://www.rospa.com/roadsafety/info/british-summertime-factsheet.pdf>
40. ROSPA. Single/Double Summer Time Position Paper, October, 2005
41. Sullivan, J. M. The role of ambient light level in fatal crashes: inferences from daylight saving time transitions. Accident Analysis and Prevention, 2002, 34:487-498.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000145750100046X>

42. Sullivan, J.M. and Flannagan M.J.. Characteristics of pedestrian risk in darkness. Report No. UMTRI-2001-33. The University of Michigan, Transportation Research Institute. 2001. Ann Arbor, Michigan.  
<http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/49450/UMTRI-2001-33.pdf?sequence=1>
43. Summer Time as a Means to Lifestyle Structural Reform, Lifestyle Structural Reform Forum, Japan Productivity Center, 19/04/2004 ([http://www.jpc-net.jp/eng/research/2004\\_02.html](http://www.jpc-net.jp/eng/research/2004_02.html))
44. The Economic Effects of Daylight Saving Time, Rachel Stockton, 09/03/2009  
<http://www.helium.com/items/1370361-the-economic-effects-of-daylight-saving-time>
45. Time stops: Russia abolishes daylight saving time practice, RT.com, 08/02/2011 (<http://rt.com/news/daylight-saving-time-abolished/>)
46. WeatherSpark. Average Weather In September For Melbourne, Australia  
<http://weatherspark.com/averages/34069/9/Melbourne-Victoria-Australia>
47. Worthington, A. Business expectations and preferences regarding the introduction of daylight saving in Queensland. Economic Analysis and Policy, 2005, 34 (1) , 1-18.
48. Yoshiyuki Shimoda, Takahiro Asahi, Ayako Taniguchi, Minoru Mizuno, Evaluation of city-scale impact of residential energy conservation measures using the detailed end-use simulation model, Energy, Volume 32, Issue 9, September 2007, Pages 1617-1633  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544207000217>
49. אתר משרד הפנים, פרסומים ומידע שימושי, הודעות לעיתונות, שעון קיץ, 8.11.2012, מועדי שעון הקיץ לשנת 2013  
<http://www.moin.gov.il/publicationsandusefullinfo/pressannouncements/pages/extend-the-daylight-saving-time.aspx>
50. אתר הלכה יומית, <http://www.halachayomit.co.il/Default.asp?HalachaID=1290>, תאריך כניסה 22.5.1
51. בקר, מ. 1986. ניתוח שינויים בהיקף ומאפייני תאונות הדרכים בהקשר להפעלת שעון הקיץ בישראל בשנים 1984 ו-1985: חוות דעת. המכון לחקר התחבורה, הטכניון.
52. בקר, מ. ופ. פייגין. 1987. הפעלת שעון הקיץ ותאונות הדרכים בישראל בשנים 1980-89 – בחינה סטטיסטית. המכון לחקר התחבורה, הטכניון.

53. הקרט, ש. פ. פייגין וא. פסטינר. 1990. הפעלת שעון הקיץ ותאונות הדרכים בישראל – עדכון לשנים 1987-1988. דו"ח מחקר מס' 113-115. המכון לחקר התחבורה, הטכניון.

54. השירות המטאורולוגי הישראלי. ממוצעי טמפרטורה.  
<http://www.ims.gov.il/IMS/CLIMATE/ClimaticAtlas/TempNormals.htm>

55. התאחדות התעשיינים בישראל. לקראת הפעלת שעון קיץ, ביום ששי הקרוב: משקי הבית בישראל יחסכו כ-16 מיליון שקל בהוצאות חשמל. גיליון 627. מרץ 2010  
<http://www.industry.org.il/?CategoryID=2378&ArticleID=4632>

56. התאחדות התעשיינים בישראל. שעון קיץ 2010 - רקע לריאיון בתקשורת. ספטמבר 2010  
<http://www.industry.org.il/?categoryid=1686&articleid=5595>

57. רונן יניב, הנהגת שעון קיץ בישראל, מרכז המידע של הכנסת, 16.10.2012  
<http://www.knesset.gov.il/mmm/data/pdf/m03110.pdf>

58. רשומות: ספר החוקים 2386, א' בכסלו התשע"ג, 15.11.2012. חוק קביעת הזמן (תיקון מס' 2), התשע"ג-2012  
<http://www.knesset.gov.il/Laws/Data/law/2386/2386.pdf#page=15>