

קוד פתוח בממשלות ורשויות ציבוריות

עו"ד חיים רביה

עו"ד חיים רביה מתמחה בסוגיות של משפט, אינטרנט ומחשבים. הוא בעל משרד פרטי לעריכת דין בתל-אביב וממלא מקום יו"ר ועדת מחשוב בלשכת עורכי הדין. הוא מפעיל את אתר האינטרנט המשפטי הראשון בישראל בכתובת <http://law.co.il>.

נייר עמדה זה הוגש על ידי עו"ד רביה לדיון בנושא הקוד הפתוח בוועדת המשנה לאינטרנט וטכנולוגיית המידע של ועדת המדע והטכנולוגיה של הכנסת, שנערך באוקטובר 2002. הדיון בוועדת הכנסת היה השני בסידרה של שני דיונים, והיה סוער במיוחד – אולי משום שנכחו בו, זה לצד זה, תומכי הקוד הפתוח ומנכ"ל מיקרוסופט ישראל, אריה סקופ, כאשר ברקע מרחפת היוזמה של משרד האוצר לשנות את ההתקשרות הרב-שנתית עם מיקרוסופט, ולשקול (לפחות מן השפה ולחוץ) מעבר לשימוש בתוכנות קוד פתוח. כמו כן, וללא כל קשר, ממש ערב הדיון בוועדה הגישה ח"כ נחמה רונן הצעת חוק "תיקון חוק חובת המכרזים (רכישת תוכנות קוד מקור פתוח)". על פי ההצעה, המדינה תתקשר בחוזה לרכישת תוכנה המבוססת על קוד מקור פתוח אלא אם כן, שר האוצר (או פקיד אחר מטעמו) אישר רכישת קוד מקור סגור. קצת לפני כן, ביולי 2002, התברר לחברי הכנסת כי מערכות המידע המבצעיות הסודיות של צה"ל מבוססות על תוכנות קוד פתוח ולא על תוכנות מיקרוסופט או טכנולוגיות קנייניות אחרות.

בין ההתפתחויות שחלו מאז בתחום שימוש בקוד פתוח במערכות ממשל: בתחילת 2004 מסרה את מסקנותיה ועדת ביקורת בריטית המורכבת מחברי פרלמנט ובעלת סמכות מייעצת. הוועדה המליצה לממשלת בריטניה להיערך למעבר לשימוש בקוד פתוח כדי לחסוך בעלויות הרכש של הממשל ברכישת תוכנה וכדי לצמצם את התלות בספק תוכנה יחיד. באיטליה, נמסר באותה עת, מועצת העיר רומא תתחיל לבדוק שימוש בלינוקס. לעירית רומא 9,500 תחנות עבודה בלבד. ביוני 2004, לאחר בחינה של שנה, הוחלט בעיריית מינכן להעביר את 14,000 מערכות המחשב של העירייה ללינוקס. העירייה החליטה על המעבר למרות הצעה נדיבה של סטיב באלמר, מנכ"ל מיקרוסופט, משום שלחשוביה

לטווח ארוך המעבר משתלם. בעקבותיה החלה בחינה של הנושא בעיריות של פריז (17,000 מחשבים ו-400 שרתים) וכן בעירית ברגן שבנורווגיה. שר הפנים של צרפת הכריז על כוונה להתנתק מהתלות הבלעדית במיקרוסופט.

גם בישראל התרחשו כמה אירועים חשובים מאז כתיבת נייר העמדה. במהלך שנת 2003 השקיע משרד האוצר בפיתוח של גירסה עברית של אופן אופיס, שיצאה בתחילת 2004 ויושמה באופן חלקי בשירות התעסוקה. היוזמה של משרד האוצר לשקול מחדש את ההתקשרות עם מיקרוסופט – שריחפה בחלל האוויר עם כתיבת המסמך שלהלן – התגבשה והפכה לכאורה למציאות. משרד האוצר הורה למשרדי הממשלה לשקול את חידוש ההסכם הרב שנתי עם מיקרוסופט. רוב משרדי הממשלה אכן לא חידשו את הסכם השירות עם החברה והמירו אותו בהסכם רכישה (buy out). ביולי 2004 החל צה"ל ניסוי ב"אופן אופיס". למרבה הצער, נראה לעת עתה שיותר מכפי שביקש משרד האוצר ליצור אלטרנטיבה אמיתית לתלות בתוכנות מיקרוסופט, על שלל ההטבות הנלוות לה, הוא ביקש להפחית ממחירי הרישוי של מיקרוסופט - ובכך נראה שהצליח. נייר עמדה זה מהווה הזדמנות לקהל הישראלי לבחון בעצמו עד מה מעניינות היוזמות של ממשלות ברחבי העולם בהקשר לקוד הפתוח. כאמור, מאז כתיבתו נוספו יוזמות חדשות.

המאמר מלווה במראי מקום למסמכים רבים: מאמרים, דו"חות והצעות חוק מרחבי העולם. הקישורים למסמכים אלה נמצאים בגירסה המקוונת של מאמר זה, באתר של איגוד האינטרנט הישראלי (www.isoc.org.il).

עושה רושם שהאמשל בעד

תמיכה ושימוש ממשלתיים בתוכנות קוד פתוח הם נושא מרכזי בעולם טכנולוגיות המידע בשנה האחרונהⁱ. לפחות 25 ממשלות ברחבי-תבל פועלות לפיתוח וליישום תוכנות של קוד פתוח כאפשרות נוספת לצידין של תוכנות קנייניותⁱⁱ: מארצות-הברית, מגרמניה ומצרפת ועד לסין, למאלזיה ולקוריאהⁱⁱⁱ. היקפי הפעילות משתנים. חלקם רחבים מאד: לדוגמה, קוריאה מבקשת להעביר

23% מהמחשבים האישיים במשרדי הממשלה למערכות הפעלה מסוג לינוקס^{iv}. חלקם נמצאים בשלב ראשוני: לדוגמה, ממשלת בריטניה הכריזה לאחרונה על מדיניות זהירה שלפיה ייבחנו תוכנות קוד פתוח על-בסיס ניתוח של עלות מול תועלת (value for money)^v. תפיסות העולם הפוליטיות והכלכליות של הממשלות היוזמות פניה לתוכנות של קוד פתוח, אף הן מגוונות מאד: לדוגמה, בנורווגיה מוביל את המהלך שר המינהל הציבורי, הנחשב כדוגל בתפיסות שמרניות של שוק חופשי^{vi}. ולבסוף, הסיבות המניעות ממשלות לפעול בתחומים אלה הן שונות ומגוונות – אך יש להן מאפיינים משותפים מובהקים. שורה של מחקרים אקדמאיים וציבוריים ומאמרים עיתונאיים מן החודשים האחרונים, חושפים את שיקוליהן של ממשלות בפנותן לתוכנות של קוד פתוח. השיקולים העיקריים הם אי-תלות, שקיפות, חסכון בהוצאות, אבטחה, איכות ויתרונות טכנולוגיים. שיקולים נוספים, הנזכרים בחלק מן המקרים, הינם עידוד התעסוקה בשוק המקומי, הגדלת הכנסות הממשלה ממסים בשל הצמיחה בפעילות המקומית, עצמאות טכנולוגית, שימור המידע הדיגיטלי ומלחמה בשימוש ובהעתקה פיראטיים של תוכנות. להלן יתוארו השיקולים העיקריים בקצרה.

אי-תלות

התלות, שממנה חוששות ממשלות, היא בעלת שני פנים – תלות עסקית ותלות טכנולוגית.

תלות עסקית: עניינו של פן זה בעידוד התחרות בתחום אספקת התוכנה. יש הרואים בו שיקול עיקרי המשותף לכל הממשלות הפועלות ליישום תוכנות קוד פתוח^{vii}. למוצרי תוכנה קניינים יש ספק-יצרן יחיד. כשהסטנדרטים הקנייניים של מוצריו מתבססים, הוא אינו צריך לחשוש עוד מתחרות: הלקוח חייב להשתמש במוצר שלו בכל מקרה. בנסיבות כאלה הספק יכול להכתיב מחירים, תנאים ואיכות של המוצר. דו"ח FLOSS של אוניברסיטת מאסאטרכט בהולנד, שהוא מחקר רב-היקף מחודש יולי 2002, על סוגיות שונות בעולם הקוד-הפתוח, קובע לפיכך שהשתחררות מהתלות היא יתרון לקונה^{viii}. בהתאם לכך החליטה, לדוגמה, ממשלת נורווגיה ביולי 2002 שלא לחדש חוזה עם חברת מיקרוסופט, שהקנה לה הטבות כספיות מהותיות (עד 20% הנחה המתבטאים בכ- 27.8 מיליון דולר בשנה), כדי לעודד תחרות בתחום אספקת התוכנה^{ix}. גרמניה קיבלה החלטה לרכוש מערכות לינוקס מ-IBM. שר הפנים הגרמני צוטט כנותן, בין

השאר, טעם דומה של עידוד המגוון בתחום המחשוב^x וכאומר שהחלטה משפרת את מעמדה של הממשלה הגרמנית כקניין בשוק התוכנה^{xi}. בפרו תלויות ועומדות מספר הצעות חוק בפני בית הנבחרים, שתכליתן לחייב את רשויות המדינה להשתמש בתוכנות של קוד פתוח, בין השאר מן הטעם שכדי להבטיח את שימור המידע הדיגיטלי יש להימנע מתלות בספק מונופוליסטי יחיד^{xii}. דו"ח שהוזמן על-ידי צבא ארצות-הברית מונה כאחד היתרונות המובהקים של קוד פתוח את קיומם של מגוון ספקים, המתחרים זה בזה, בניגוד לתוכנות קנייניות שבהן יש ספק מונופוליסטי אחד^{xiii}.

התלות שבה מדובר היא התלות במיקרוסופט כספק כמעט בלעדי של תחנות עבודה וספק עיקרי של שרתי מחשב: מסמך שהוגש לוועדה בישיבתה הקודמת כורך בין מערכות של קוד פתוח להתנגדות לארצות-הברית. עם-זאת יש להדגיש כי החשש המשתקף בידיעות שמקורן באירופה, הוא מפני ההגמוניה של מיקרוסופט ולא מפני ההגמוניה האמריקאית בתחום מערכות המידע^{xiv}. גם סין מבטאת, ולו במוצהר, חשש משליטה אפשרית של ספק תוכנה אחד בשוק התוכנה הסיני ולא משליטה אמריקאית בו^{xv}. ידיעות עיתונאיות ספורות, המתייחסות בעיקרן למדינות במזרח-הרחוק, מבטאות רצון להימנע מתלות בארצות-הברית כספק של מערכות מחשוב^{xvi}, אך בהקשר זה, יש לזכור: חברות אמריקאיות מובהקות, כדוגמת IBM, סאן מיקרוסיסטמס, HP ו-Compaq, פועלות באינטנסיביות בתחום התוכנה החופשית. דו"ח FLOSS מעלה שלפחות חמש מבין 25 החברות הגדולות בעולם התוכנה, הן חברות אמריקאיות המוגדרות כבעלות Major Activity בעולם הקוד הפתוח. חברות אחרות מוגדרות כבעלות פעילות כלשהי בתחום^{xvii}. בנוסף, ההחלטות לבדוק אלטרנטיבות של קוד פתוח התקבלו בממשלים בעלי אוריינטציה פרו-אמריקאית מובהקת כדוגמת בריטניה, קוריאה וגם, כמובן, בגופים של הממשל האמריקאי עצמו. בארצות-הברית גופה קוראים לאמץ תוכנות של קוד פתוח בממשל: כך, בקליפורניה יזמו תומכי הקוד הפתוח חוק שתכליתו לחייב את הממשל המקומי להשתמש רק בתוכנות כאלה^{xviii}; במאמר המערכת שלו, קרא הניו-יורק טיימס לאחרונה (18.9.2002) לממשל האמריקאי לתמוך בלינוקס כדי לעודד תחרות^{xix}, ולכך מטיף גם "גורו" הצרכנות האמריקני, ראלף נאדר^{xx}. ולבסוף, החשש ששימוש במוצרי מיקרוסופט רק מגביר את התלות בחברה זו היווה אחד השיקולים שגרמו לתשע מדינות בארצות-הברית לדחות את הפשרה שגובשה במשפט ההגבלים העסקיים המתנהל נגד החברה ולהמשיך במשפט.

תלות טכנולוגית: תוכנות מחשב קנייניות מחייבות שימוש בתבניות מחשב (formats) קנייניות. גם במכרזים פומביים, הצורך לתמוך בפורמטים קנייניים מטה את הכף לטובת הספק היחיד של פורמטים אלה. הסיבה לכך כפולה – יש לשדרג תוכנות באופן שוטף, שאם לא כן לא יוכלו לעבד עוד קבצים ומסמכים.^{xxi} בנוסף, יש חשש שבלא שידרוג לא תינתן עוד תמיכה למוצרי תוכנה ישנים.^{xxii} התוצאה היא ששימור המידע לטווח של שנים מחייב המשך רכישות של תוכנה מהספק הקנייני היחיד שלה. זאת ועוד, גם הצורך בתאימות ופעולה הדדית בין מחשבים שונים (interoperability) תומך בסטנדרטים פתוחים ולא-קנייניים, המאפיינים תוכנות של קוד פתוח. טעמים כאלה עומדים, לדוגמה, ביסוד החלטתה של ממשלת בריטניה^{xxiii}, שהחליטה להתמקד רק במוצרים התומכים בסטנדרטים לא קנייניים^{xxiv} והם נזכרים באופן כללי כסיבה לתמיכה במערכות קוד פתוח.^{xxv}

תלות הטכנולוגית פן נוסף, והוא, חיובם של אזרחי המדינה לרכוש תוכנות קנייניות כדי לגשת למידע ממשלתי דיגיטלי וכדי להגיש מידע דיגיטלי לממשל. בניגוד לכך, קידוד מידע שלא לפורמט הקנייני של ספק יחיד, יבטיח גישה חופשית של כל האזרחים למידע בלא תלות בתוכנה שמקורה בספק יחיד.^{xxvi} בכך מתקשר הפן הטכנולוגי לפן הערכי-משפטי שייבחן להלן: חובת השקיפות של הרשות.

שקיפות וזכות הגישה למידע

דו"ח FLOSS אומר, כי "לאזרחים במדינות דמוקרטיות יש זכות למידע. זכות זו כוללת לא רק את הזכות לנתונים שעובדו לכדי מידע, אלא במיוחד גם את הזכות לדעת כיצד נתונים אלא מעובדים. תוכנה היא מידע המפורש על ידי מכונות כדי לבצע משימות מפקודות מוגדרות. זוהי זכותו הלגיטימית של האזרח להיות מסוגל לבדוק תהליכים אלה. דוגמאות כגון חישוב תוצאות בבחירות ציבוריות או חישובי מס, צריכים להפוך עניין זה למובן מאליו"^{xxvii}. לזכות הגישה למידע יש הבט ישראלי מובהק – חוק חופש המידע, תשנ"ח-1988 קובע כי "לכל אזרח ישראלי או תושב הזכות לקבל מידע מרשות ציבורית בהתאם להוראות חוק זה"^{xxviii}. בהתאם, הדו"ח על "היערכות ישראל לקראת עידן המידע"^{xxix} אומר כי: "סביבת התקשוב עשויה להשתלב היטב במגמות של שקיפות ונגישות למידע. הצעת חוק חופש המידע, הנמצאת כיום בתהליך חקיקה בכנסת, מבטאת תפיסה ראויה – שהמידע הוא נכס של הציבור, המוחזק

בנאמנות על ידי הרשויות הציבוריות. בכוחה של טכנולוגיית התקשוב להוציא מן הכוח אל הפועל תפיסה זו^{xxx}.
 המלצה זו משתלבת עם ההמלצה לשחרר לטובת הציבור את זכויות הקניין של המדינה במידע ציבורי וביצירות שממומנו מהקופה הציבורית^{xxxii}. חיוב הציבור ברכישת מוצרי תוכנה מסוימים, ככל שידו משגת לרוכשם, והכל כדי לגשת למידע שהוא נכסו-שלו המוחזק בנאמנות על-ידי הרשות, מנוגד להמלצות אלה ועלול לסכלן.

חסכון בהוצאות

כפי שייראה להלן, הרצון לחסוך בהוצאות המחשוב משותף הן לממשלות עשירות, כדוגמת אלה שבאירופה, והן לממשלותיהן של מדינות מתפתחות. תוכנות חופשיות מאפשרות חסכון בהוצאות מחזור החיים של התוכנה בכל אחד מאלה: הוצאות רישוי נמוכות לאין ערוך של תוכנות חופשיות; האפשרות לרכוש שירותים, תמיכה ותחזוקה לתוכנות אלה ממספר ספקים המתחרים זה בזה ומפחתים את מחירי שירותיהם; ההוצאות נשארות לעתים בתוך הארגון הממשלתי ואינן משולמות לחברות רב-לאומיות גדולות ולכך השפעה חיובית על התעסוקה, בסיס ההשקעה המקומי, הכנסות המס של הממשלה ועוד^{xxxiii}.
 במלים אחרות, הממשלות רואות בכך גם מנוע לצמיחה כלכלית^{xxxiii}.
 שיקולי חסכון בהוצאה הציבורית (בעיקר) ותועלת למשק ולמדינה (פחות מכך) נזכרים במישרין ביחס ליוזמותיהן של המדינות הבאות: בריטניה^{xxxiv}, גרמניה^{xxxv}, מאלזיה^{xxxvi}, פרו^{xxxvii}, טאיוואן (המצפה לחסוך 295 מיליון דולר בשנה)^{xxxviii}, שבדיה^{xxxix} ודנמרק^{xl}.
 במדינות עשירות, השיקול שמאחורי החיסכון בהוצאות הוא ניצול מושכל של כספי משלם המסים: דו"ח FLOSS, לדוגמא, גורס כי חובתן של ממשלות, בהיותן נאמן של הציבור, היא להימנע מהוצאה ציבורית בלתי-הכרחית^{xli}. במדינות מתפתחות, הטעם לכך הוא שטכנולוגיה קניינית יקרה עלולה להציב מכשול בפני פיתוחם של שירותי מידע מודרניים^{xlii}.

שיקולי אבטחה

"אבטחה באמצעות הסתרה (של קוד המקור – ח.ר.) היא המוטו של אתמול. הסיסמה היום צריכה להיות 'אבטחה באמצעות שקיפות'" – דברי השר הגרמני לכלכלה וטכנולוגיה, סיגמר מוסדורף, בהסבירו את תמיכת ארצו בתוכנות של

קוד פתוח^{xliii}. דו"ח PITAC שהוגש לנשיא ארצות-הברית, מסכים שתוכנות פתוחות קוד מציעות יתרונות בתחום אבטחת-המידע^{xliv} וכך גם דו"ח FLOSS^{xlv}. דו"ח זה גם משיב לטענה המקובלת בפי יצרני תוכנה-קניינית, כי בתוכנה פתוחת קוד אין אחריות מצד היצרן, באומרו שהעדר אחריות כזו מצוי בדרך כלל גם ברשיונות של תוכנה קניינית. בנוסף, סעיפי סודיות ברשיונות של תוכנה קניינית מגבילים גם הם את יכולתו של רוכש התוכנה לחשוף בגלוי ליקויים בה. מסקנת הדו"ח הינה שכפועל יוצא מהעדר שקיפות פועלת התוכנה תחת תנאים בטוחים פחות.^{xlvi}

שיקולי אבטחה נזכרים במפורש ביחס למדינות הבאות: ארצות-הברית (דו"ח הוועדה הנשיאותית המייעצת לטכנולוגיית המידע, PITAC^{xlvii}). כמו-כן, ה-NSA, סוכנות הביון הגדולה בארצות-הברית, פיתחה גירסת לינוקס מאובטחת במיוחד^{xlviii}. עם זאת, דו"ח של מכון המחקר הפרטי Alexis de Tocqueville טוען שתוכנות קוד פתוח הן פחות בטוחות. ההתייחסות לדו"ח זה היא ספקנית לאחר שנמצא שמיקרוסופט תומכת כספית במכון^{xlix}. שיקולים דומים מופיעים גם בדוחות ממשלתיים כבריטניה^l, בגרמניה^{li}, ובצרפת^{lii}, ובמאלזיה^{liii}. הצעת החוק בפרו מדברת, בין השאר, בכך שקוד פתוח מאפשר לוודא שאין רכיבי ריגול (Spyware) בתוך התוכנות^{liv}.

איכות התוכנה ושיקולים טכנולוגיים

איכות התוכנה נזכרת כשיקול מפתח דווקא בדו"חות של הממשל האמריקאי. שיקולים כאלה מצויים, לדוגמה, בדו"ח לנשיא ארצות-הברית של הוועדה הנשיאותית לטכנולוגיית המידע מ-11.9.2000, שהמליץ לשקול בכובד ראש תוכנות של קוד פתוח במחשוב עילי (Supercomputing)^{lv}.

בדו"ח MITRE, שהוזמן על-ידי צבא-ארצות הברית, מפורטים שיקולים נוספים: תוכנות קוד פתוח משיגות מידה גדולה של יעילות בפחות שורות קוד מפני שהן נגישות למפתחים רבים בעלי ידע טכני רב; קצב השחרור של עדכוני תוכנה הוא מהיר לאין שיעור מהקצב בתוכנה מסחרית; קל יחסית לנהל תוכנות של קוד פתוח כי לעתים קרובות הן כוללות רכיבים של ניהול מרכזי וניהול מרחוק; היות והקוד גלוי אפשר להתאימו לצרכי המשתמש ולשלוט היטב במשאבי המערכת (קלות ההתאמה היוותה שיקול גם בהמלצת נציבות הקהילה האירופית מיוני 2002 לאמץ מודל של קוד פתוח בתוכנות בסקטור הציבורי של מדינות הקהילה. יודגש עם זאת שהדו"ח נמנע במתכוון מדיון במערכות

הפעלה המתחרות Windows/לינוקס^{lvi}); אפשר להשתמש מחדש בקוד שנכתב לצרכים דומים על-ידי צרכנים אחרים; הואיל שכך, הפיתוח מתמקד בדרישות הייחודיות למערכת שעל הפרק ואין צורך לכתוב מחדש קוד שכבר פותח; קוד שנעשה בו שימוש חוזר מפחית את זמן הפיתוח ומניב תוצאות חזויות מראש; גישה לקוד המחשב מאפשר משך חיים נצחי לתוכנה ולעדכוניה. בניגוד, משך החיים של תוכנה קניינית אינו ארוך אם הספק אינו משתף את הלקוח בקוד התוכנה, חדל מעסקיו, מעלה מחירים וכיוצא באלה; תוכנות של קוד פתוח תומכות בסטנדרטים פתוחים ולא קניינים וכך משיגות מידה רבה של פעולה הדדית (Interoperability). שיקול אחרון זה נזכר במפורש בין שיקולי הממשלה הבריטית^{lvii}, לדוגמה, ביוזמתה מהעת האחרונה, וכן בדו"ח FLOSS ועוד. בהתאם ממליץ הדו"ח להשתמש בתוכנת לינוקס במערכות פיקוד ושליטה, ובתוכנת NT של מיקרוסופט במערכות של טכנולוגיית מידע (IS – Information System), שבהם יש חשיבות ליישומים. אחרת, לדבריו, שיקולי מחיר ואיכות תומכים במערכות לינוקס או יוניקס. לבסוף הוא ממליץ להשתמש בלינוקס במערכות מוטמעות (embedded) ובכלי-נשק.

שיקול טכנולוגי נוסף מצוי בעובדה שמערכות קוד פתוח מאפשרות התאמה לשפות שאינן לועזיות ולאותיותיהן. לשיקול זה משמעות מיוחדת במקום שהשוק המקומי אינו גדול דיו להבטיח עניין של ספקי תוכנה, והוא נזכר ביחס למאלזיה^{lviii}. בישראל יש בו עניין מיוחד ולו על רקע הידיעות בדבר סירובה של מיקרוסופט לתמוך בעברית בגירסת אופיס למחשבי מק^{lix}.

שיקולי תמשל מובהקים

כאמור, עידוד התעסוקה בשוק המקומי והגדלת הכנסות הממשלה ממסים בשל הצמיחה בפעילות המקומית, נזכרים אף הם כסיבה לתמיכה ממשלתית בקוד פתוח. אלה שיקולים מובהקים שמתחום המדיניות הציבורית. הם נזכרים במפורש בדו"ח FLOSS הרואה לעיסוק המקומי במערכות קוד פתוח השפעה חיובית על התעסוקה, בסיס ההשקעה המקומי, הכנסות המס של הממשלה ועוד^{lx}, וכן כאחת הסיבות העומדות מאחורי הצעת החוק הפרואנית^{lxi}. בנוסף, שימור ידע ונסיון בפיתוח מערכות מחשב נזכר אף הוא כשיקול^{lxii}.

סוף דבר

ממשלות רבות ברחבי-תבל מגלות עניין גובר בתוכנות של קוד פתוח בשל אינטרסים לאומיים כבדי משקל. תלויות ועומדות עתה 66 הצעות-ממשלתיות, יוזמות ומחקרים התומכים בקוד-הפתוח ב- 25 מדינות^{lxiii}. המסר העולה מהן במקובץ הוא שיש לעודד שילובן של תוכנות קוד פתוח והכנסתן לשימוש הממשל, לכל הפחות לצד תוכנות קנייניות. שילוב כזה יזכה את המדינות ואזרחיהן ביתרונות שתוארו לעיל. תיאור השיקולים והיתרונות דלעיל, נועד להוות כלי בידי הממשלה והכנסת בבואם לשקול כיצד ובאיזו מידה לשלב תוכנות של קוד פתוח בממשל הישראלי. פירוט הדברים מעמיד את הדיון בסוגיה זו בהקשרו הנכון – בהקשר של מכלול האינטרסים הלאומי-ציבורי שעליו מופקד הממשל (להבדיל למשל משיקולים מסחריים מסוגים שונים, שמכוונים פעילות של גורמים עסקיים פרטיים). זהו ההקשר שבו צריכה להיעשות ונעשית מלאכתם של מעצבי המדיניות האחראיים לאורך זמן על תפקוד הממשל, המשק וטובת הציבור, בישראל כמו במקומות אחרים בעולם.

ⁱ ZDNet.com, "MS leads lobby against open source", August 13, 2002.

ⁱⁱ New York Times, "An Alternative to Microsoft Gains Support in High Places", September 5, 2002, .

ⁱⁱⁱ לרשימה של ממשלות, רשויות ציבור ומדינות ראה נספח א' למסמך זה.

^{iv} The Register USA, "Korea migrates 120k civil servants to Linux desktop", January 1, 2002. [_](#)

^v Office of the e-Envoy, "Open Source Software use within UK Government", July 2002 [_](#)

^{vi} The Register, "Danish local govt. rebels against MS license terms", February 19, 2002 [_](#)

^{vii} New York Times, "An Alternative to Microsoft Gains Support in High Places", September 5, 2002.

^{viii} International Institute of Infonomics, University of Maastricht, The Netherlands, *FLOSS, Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study*, June 2002 [להלן – דו"ח FLOSS].

^{ix} WiredNews, "Norway Says No Way to Microsoft", July 16, 2002.

^x BBC News, "IBM Signs Linux deal with Germany", June 3, 2002, [_](#)

^{xi} New York Times, "An Alternative to Microsoft Gains Support in High Places", September 5, 2002.

- xii Edgar Villnueva Nunez , "Use of Free Software in Government Agencies".
- xiii MITRE report, "A Business Case Study of Open Source Software", July 2001, Sponsor: US Army, [ז](#).
- xiv ZDNet.com, "MS leads lobby against open source", August 13, 2002; New York Times, "An Alternative to Microsoft Gains Support in High Places", September 5, 2002; ZDNet.com, "Taiwan opens door to open source", June 4, 2002.
- xv New York Times, "An Alternative to Microsoft Gains Support in High Places", September 5, 2002.
- xvi WiredNews, "International House of Penguins", September 14, 2002; ZDNet.com, "Taiwan opens door to open source", June 4, 2002.
- xvii FLOSS Report – Large Firms' Open Source Activities, p. 10.
- xviii ZDNet, "Should government mandate open source?", August 12, 2002.
- xix New York Times (Editorial), "The New Challenge to Microsoft", [ז](#).
- xx "Government Procurement of Software".
- ראה לדוגמה : וואלה! , 17 בספטמבר 2002, "מייקרוסופט זונחת את משתמשי וורד 97". xxi
- דו"ח FLOSS – פרק 2B – עמ' 5. xxii
- xxiii C|Net, "U.K. government backs open source", July 24, 2002, [ז](#).
- xxiv Office of the e-Envoy, "Open Source Software use within UK Government", July 2002.
- xxv ZDNet.com, "MS leads lobby against open source", August 13, 2002.
- xxvi Edgar Villnueva Nunez , "Use of Free Software in Government Agencies", and BBC News, "IBM Signs Linux deal with Germany", June 3, 2002, [ז](#).
- דו"ח FLOSS, פרק 2B, בעמ' 8. xxvii
- סעיף 1 לחוק. xxviii
- הכנסת, ועדת הכלכלה, ועדת משנה לתקשוב ומידע, דין וחשבון מסכם של עבודת צוותי משימה בנושא "היערכות מדינת ישראל לקראת עידן המידע" בשיתוף הוועדה הלאומית לפיתוח תשתיות מידע ותקשוב. xxix
- סעיף 2.10 לדו"ח. xxx
- סעיף 3.1 לדו"ח. xxxi
- דו"ח FLOSS, פרק 2B, סעיף 2.2 ("costs and Benefits"), עמ' 5 – 6. xxxii
- xxxiii New York Times, "An Alternative to Microsoft Gains Support in High Places", September 5, 2002.
- xxxiv Office of the e-Envoy, "Open Source Software use within UK Government", July 2002.

- xxxv BBC News, "IBM Signs Linux deal with Germany", June 3, 2002; New York Times, "An Alternative to Microsoft Gains Support in High Places", September 5, 2002.
- xxxvi C|Net, "Malaysia backs open source", August 12, 2002; TechCentral, "Open Source: Malaysian govt won't take sides, says PM", September 9, 2002.
- xxxvii Edgar Villnueva Nunez, "Use of Free Software in Government Agencies".
- xxxviii ZDNet.com, "Taiwan opens door to open source", June 4, 2002, [_](#)
- xxxix The Register, "Swedish government mulls Linux", August 18, 2002, [_](#)
- xl The Register, "Danish local govt. rebels against MS license terms", February 19, 2002.
- דו"ח FLOSS, פרק 2B, עמ' 26. xli
- xlii "Integrating Intellectual Property Rights and Development Policy – Chapter 5: Copyright, Software And The Internet", Report of the Commission on Intellectual Property Rights, London, September 2002.
- xliii Internetnews.com, "German Federal Government to Support Open Source Software", July 5, 2000, [_](#)
- xliv PITAC (President's Information Technology Advisory Committee) – *Developing Open Source Software for High End Computing*.
- דו"ח FLOSS, פרק 2B, עמ' 7. xlv
- ש.ס, ש.ס. xlii
- xlvi PITAC (President's Information Technology Advisory Committee) – *Developing Open Source Software for High End Computing*.
- xlviii <http://www.nsa.gov/selinux/index.html>
- xliv WiredNews, "Did MS Pay for Open-Source Scare?", June 5, 2002; ZDNet.com, "Study: Open source poses security risks", May 31, 2002.
- l Office of the e-Envoy, "Open Source Software use within UK Government", July 2002.
- li Internetnews.com, "German Federal Government to Support Open Source Software", July 5, 2000, [_](#)
- דו"ח FLOSS, פרק 2B, עמ' 8. lii
- liii TechCentral, "Open Source: Malaysian govt won't take sides, says PM", September 9, 2002.
- liv *Use of Free Software in Government Agencies*, .

-
- lv PITAC (President's Information Technology Advisory Committee) – *Developing Open Source Software for High End Computing*.
- lvi *POOLING OPEN SOURCE SOFTWARE, An IDA Feasibility Study, Interchange of Data between Administrations*, European Commission, DG Enterprise, June 2002, [ז](#).
- lvii Office of the e-Envoy, "*Open Source Software use within UK Government*", July 2002, [ז](#).
- lviii WiredNews, "*International House of Penguins*", September 14, 2002. lix
lx
 Ynet, גל מור, "מדוע אין אופיס עברי למקינטוש", 20 ביוני 2002, [ז](#).
 דו"ח FLOSS, פרק 2B, סעיף 2.2 ("costs and Benefits"), עמ' 5 – 6.
- lxi Edgar Villnueva Nunez, "*Use of Free Software in Government Agencies*".
- lxii TechCentral, "*Open Source: Malaysian govt won't take sides, says PM*", September 9, 2002, [ז](#). lxiii
- ראה בהערות שוליים 2 לעיל.