תוכן עניינים

1. מבוא

ניתן לפתוח ולומר, כי המציאות הטכנולוגית, אם במובנים ביתיים, עסקיים או לאומיים, השתנתה ללא היכר בעשורים האחרונים. למציאות זו, ישנן שתי השלכות עיקריות. הראשונה, ההכרה ההולכת וגדלה בחשיבות של ידע. שכן, נהוג להגדיר את התקופה הנוכחית בתור 'עידן הידע'. כלומר, עידן אשר היכולת לאסוף, לנהל ולנצל ידע לטובת יתרונות (תחרותיים-עסקיים, לאומיים-ביטחוניים, אך גם פרטיים-אישיים), הפכה לחשובה ביותר, ועולה אפילו על ערכו של הכסף, אשר לפני עידן הידע, היווה את הכלי החשוב ביותר ליצירת כוח ויתרונות יחסיים (גולדשטיין, 2015). השנייה, הינה תלותם הגוברת של התשתיות הבסיסיות ביותר, אלו שעל בסיסן מדינה ואזרחיה מסוגלים לתפקד ולאפשר התנהלות ושגרת חיים חברתית-כלכלית, המאפשרת לחברה ולכלכלה הלאומית לשגשג ולצמוח (Buzdugan& Capatana, 2020).

בעוד שמגפת הקורונה הראתה בצורה יוצאת דופן כיצד מערכות לאומיות עלולות לקרוס וכך להביא לנזקים עצומים ברבדים רבים במציאות החברתית-כלכלית, בעשורים האחרונים, התפתחותה של המציאות הטכנולוגית הביאה למחקר ענף ומרכזי בסדר היום האקדמי והמקצועי גם יחד, הנובעת מווירוסים מסוג אחר, ודיגיטאלי (He, Aliyu, Evans & Luo, 2021). ה-'סייבר ספייס' (Cyber space) הינה כותרת למרחב וירטואלי, אינסופי ומורכב, המהווה קרקע לפעילות גלובלית ענפה, המאפשרת מציאות כלכלית גלובלית, שבה סחורות ושירותים עומדים לסחר באמצעות יצרנים ועבור קונים ברחבי העולם (Kulesza, 2014).

בעבודת מחקר זו, אבקש לדון לעומק במשמעויות של עולם הסייבר והאופן שאלו עשויים להוות הזדמנות אך גם איום משמעותי על מדינות, ובוודאי על מדינה כמו ישראל, הנמצאת, לא רק באיום מתמיד על ידי גורמים שונים, בעלי אופי מדיני ובעלי גורמים אחרים שאינם מדיניים, אלא אף נמצאת במאבק מלחמתי של ממש עם חלקם, אשר בשנים האחרונות, הולך וגולש לתוך המרחב הווירטואלי (סיבוני, כהן, ורוטברט, 2014). המרחב הווירטואלי, עם כן, נחשב למעצב עיקרי של שלוש סוגיות עתיקות כמו המדינות עצמן, אשר זוכות לטרמינולוגיה חדשה, בהתאם למרחב הווירטואלי, והשינויים שהוא יוצר בו.

ראשית, הוא מייצר אפשרויות חדשות וצורות חדשות שבהן יחסים בינלאומיים מיושמים ומתפתחים, בהתאם לכך, היא עשויה להצביע על האפון שבו הסדר העולמי מוגדר ומתהווה לאורך הזמן, כאשר המרחב הווירטואלי מהווה פוטנציאל למדינות אשר עד כה נדחקו מחוץ להיררכיה העולמית, ותחת המערב, להשמיע את קולם לראשונה, ולהפוך לגורם משפיע בדרך שהעולם 'נשלט' . הכוונה איננה רק למשמעות הביטחונית העומדת לפני כל מדינה, אלא גם ליכולת של מדינות חדשות לבטא את קולם וכך להציג ולחשוף רעיונות פוליטיים וערכים חברתיים ותרבותיים. כדי לחשוף פוטנציאל דרמטי זה, עבודה זו תתמקד למשל, באופן שמדינות אפריקה עשויות להפוך לגורמים גלובליים משפיעים (Barrinha & Renard, 2017).

שנית, המרחב הווירטואלי מוסיף להגדיל ולחזק את כוחם המתפתח של גורמים בלתי מדיניים. בעידן הקפיטליסטי, גורמים כאלו הפכו וקיבלו כוח הולך וגדל. כך למשל, חברות כמו 'מיקרוסופט' (Microsoft) או 'מקדונלדס' (McDonalds) הפכו לארגונים בעלי כוח והשפעה, כלכלית ותרבותית גם יחד. בעוד שארגונים אלו, כמו רבים אחרים, התפתחו מתוך מציאות גלובלית אשר אפשרה להם להציג את מרכולתם ותרבותם העסקית ברחבי העולם, כיום ארגונים חדשים, כמו 'גוגל' (Google) או 'פייסבוק' (Facebook), אינם בנויים עוד רק על כוחם הכלכלי האדיר, אלא מבוססים על שליטתם העצומה על מרחבי ידע אינסופיים, הניזונים מתוך השירותים שהם בעצמם מציעים, ועל המוני חברות ושירותים אחרים, הנדרשים לשירותים הטכנולוגיים של ענקים שכאלו (כמו למשל, Airbnb), וכך מוסיפים לחזק את שליטתם הטכנולוגית והחברתית גם יחד (Winseck, 2017). לצד אלו, ארגונים בלתי מדיניים, לרבות ארגונים טרוריסטיים, מהווים איום מתמיד על ביטחונם וסדר יומם של מדינות, כפי שיתבטא למשל, בעבודה זו, באתגרו של האיחוד האירופי להוות גורם משפיע במציאות הגלובלית, והאופן שבו אתגרי הסייבר מבטאים את כישלונה לעשות כן (Wessel, 2019).

שלישית, ולבסוף, הסייבר מהווה כאמור איום ביטחוני משל עצמו, הנובע מהיכולת של פעולות סייבר להוות קרקע לפגיעה בתשתיות הלאומיות המאפשרות את עצם תפקודה. יותר מכך, האיום הביטחוני כיום, אמנם עוסק כמובן במרחב הווירטואלי, אך הוא דומה במידה רבה לכל איום בטחוני אחר, אשר כולל, בין היתר, את הסיכונים הביטחוניים כסיכונים מודיעיניים למשל, בהם מדינה עלולה לאבד יתרון מכריע עקב איבוד טכנולוגיה או מידע העובר לגורם אויב, בין אם מדינה או ארגון, ולחלופין, עשויה להיות הזדמנות ליצירת יתרון שכזה, מצדה של מדינה כזו או אחרת (מנשרי וברעם, 2015). בחינת אספקט זה, תיבחן בעבודה זו תוך התמקדות במקרה הישראלי, אשר מהווה מקרה מרתק, על מדינה אשר מצד אחד, מתמודדת עם איומים רבים, ותמיד נדרשה להתמודד עם שינויים ואתגרים ביטחוניים חדשים, אשר דרשו חדשנות טכנולוגית, ומצד שני, מתהדרת כמדינה פורצת דרך באופן כללי, בפיתוחים הטכנולוגיים שלה (אונא, 2019).

על כן, מטרת עבודה זו הינה, בתחילה, להכיר את המונחים ואת הטרמינולוגיה המרכזית העומדת מאחורי עולם הסייבר והשפעתו הלאומית, ומתוך הבנה זו, לבחון מבחינה אמפירית ועיונית את האתגרים העומדים בפני מדינת ישראל בהתמודדותה עם מציאות הסייבר.

1.1 שאלת המחקר

בהתאם לדברים אלו, שאלת המחקר שעוצבה ואושרה לטובת עבודת סמינריון זו הינה: **'כיצד מתמודדת מדינת ישראל מול איומים על תשתיות לאומיות במרחב הסייבר?'** ערכה של שאלה זו, נובע מהיכולת להפיק תובנות מתוך מחקרים אמפיריים הבוחנים את עצם תופעת הסייבר העולמית, והאופן שזו משפיעה על הסדר העולמי, על מקומם של ארגונים בלתי מדיניים, ולבסוף, על האופן שכל אלו מתמזגים לכדי איומים על התשתיות הלאומיות, בכל העולם, אך בוודאי גם בתוך ההקשר של המקרה הישראלית.

1.2 השערת המחקר

מתוך בחינה ראשונית של המאמרים העוסקים בנושא, השערת המחקר המרכזית הינה כי מדינת ישראל מתמודדת עם האיומים על התשתיות באמצעות שילוב פעולה בין יזמות פרטית ליזמות ממשלתית וציבורית, המאפשרת את בחירת הטכנולוגיות והמדינות אשר תיתן את המענה הטוב ביותר לאיומים עכשוויים ועתידיים.

כדי לבחון השערה זו, עבודת סמינריון זו תיפתח עם הצגת שיטת המחקר לעבודה זו, אשר באמצעות מבחר מחקרים עדכניים תבקש לענות על שאלת המחקר. בחלק השני של העבודה, תוצג סקירת ספרות אשר תבחן את המושגים ואת הרקע לתופעת הסייבר כאיום בטחוני, ובחלק השלישי, יוצגו מחקרים אשר מבטאים את המענה לשאלת המחקר, תוך בחינת שלושת ההיבטים שהוצגו בפרק המבוא (שינוי הסדר העולמי, שחקנים בלתי מדיניים, ואיומים ביטחוניים), תחילה במקרים נבחרים, ולבסוף במדינת ישראל. הפרק הרביעי והאחרון, יוצג דיון על הממצאים שעלו, תוך עימותם עם סקירת הספרות, ומשמעות מסקנות אלו, כמדיניות וקבלת החלטות בהקשר הישראלי.