

שינויי אקלים והשפעתם על אזור מזרח הים התיכון

הרצליה, 23-24 לספטמבר, 2019

של מזהמים. לאור זאת, מרבית המדינות לא הצליחו להתקדם אל עבר עמידה ביעדים האזוריים והמקומיים אליהם התחייבו במסגרת ההסכם. בעיה נוספת היא שהיעדים שהוחלט עליהם הוגדרו ברמה הגלובלית הממוצעת, והצפי הוא כי במזרח התיכון עליות הטמפרטורה יהיו גבוהות מהממוצע העולמי, כך שאזור זה יושפע הרבה יותר משינויי האקלים. על אף הקשיים הללו בהסכם, דבר אחד נותר ברור - התקדמות תושג רק דרך שיתוף פעולה גלובלי ופיתוח אסטרטגיה ארוכת טווח הלוכחת בחשבון את כל הסקטורים הכלכליים והחברתיים.

למרבה הצער, בדיוק כמו עם הסכם הגרעין האיראני, נשיא ארה"ב, דונאלד טראמפ, הכריז ב-2017 כי הוא מתכנן לסגת מההסכם בנובמבר 2020, המועד המוקדם ביותר שניתן לעשות זאת וכחודשיים לפני תום כהונתו הנוכחית. המטרה שהציב הנשיא אובמה לאחר חתימת ההסכם הייתה שעד 2025 ארה"ב תוריד את רמות הפליטה של מזהמים לרמה של לפני שנת 2005, אולם מדיניותו של טראמפ סותרת מטרה זו, והוא מעודד פיתוח מאגרי גז ודלק תוך שהוא מציב מכסים על ייבוא מוצרים של אנרגיה מתחדשת כגון פנלים סולאריים.

בעוד מדינות אחרות ממשיכות לדבוק בהסכם, הן מתקשות לעמוד ביעדים המדינתיים שלהם. כך לדוגמה, בגרמניה נרשמה עלייה בהיקף פליטת גזי החממה בשנים 2015 ו-2016, זאת לאור שריפות פחם והתרחבות הפליטה של מזהמים בסקטור התחבורה. גרמניה אינה היחידה; מדינות אחרות באיחוד האירופי סובלות מבעיות דומות. המטרה של האיחוד האירופי, לפיה עד 2030 יש להוריד את היקף פליטת גזי החממה ב-40%, ביחס לשנת 1990, נראית כעת בלתי אפשרית. ה-EEA (European Environment Agency) מספקת מידע עצמאי אודות הסביבה ומעודדת מדינות אירופאיות לקדם מדיניות התואמת את המטרות הספציפיות של הסכם פריז.

בנובמבר 2018, פרסמה ה-EEA את דו"ח האינדיקטורים הסביבתיים השנתי שלה, דו"ח המאפשר בחינה מעמיקה של התקדמות האיחוד האירופי במימוש יעדי הסכם פריז. הדו"ח מאשש כי ישנה מגמה של התרחקות מהיעדים שהוצבו לשנת 2020. אחד הממצאים המרכזיים העולים מן הדו"ח הוא שפליטת האמוניה ממשיכה להתגבר, בעיקר בייצור חקלאי. כמו כן, צריכת אנרגיה ממשיכה לעלות ושיפורים ביעילות האנרגטית של הצריכה הביתית לא מספקים, וישנה עלייה בפליטת גזי חממה בסקטור התחבורה. על פי הדו"ח, "בהסתכלות אל מעבר לשנת 2020, האיחוד האירופי יוכל לרשום התקדמות אל עבר פתרונות קיימות רחבים יותר דרך קידום מדיניות שאפתנית והשקעה כספית משמעותית ומתמשכת המיועדת למימושה".

בישראל, האחריות על יישום הסכם פריז הוטל על המשרד להגנת

נערך על ידי: ד"ר יאן בוסה, ד"ר רות האמאו סאנטיני, ד"ר רובי נתנזון, ד"ר פול פאש ומר. ינאי ויס

המפגש השנתי של ה-Israeli European Policy Network (IEPN) בהרצליה התמקד בהשפעת שינויי האקלים על אזור מזרח הים התיכון, בצעדים הנדרשים על מנת להתמודד עם הסוגיה, ובהזדמנויות שזו מייצרת לשיפור יחסי ישראל-האיחוד האירופי.

רקע

שניים מהאתגרים המרכזיים של המאה ה-21 הינם שינויי האקלים והשינויים הסביבתיים המשפיעים על האנושות, שכן אלו משפיעים על הסביבה, הכלכלה ועל קהילות ברחבי העולם. לכן, הדיון הפוליטי והכלכלי אודות הנושא הזה זוכה לעניין גובר. שינויי האקלים משפיעים באופן משמעותי על שני חופי הים התיכון, ובמיוחד על החוף הדרומי שלו, אולם הם במקביל מייצרים הזדמנויות לשיתוף פעולה כלכלי ופוליטי. לאור זאת, כנס ה-IEPN אשר נערך בישראל בספטמבר 2019 התמקד בהזדמנויות ובאתגרים הכלכליים והגאוגרפיים שמשבר האקלים מייצר בכל הקשור לשיתוף הפעולה בין אירופה, ישראל, ומדינות נוספות במזרח התיכון, כמו גם בצורך שאירופה תרחיב את שיתוף הפעולה שלה עם מדינות האזור. בנוסף, הדיון התמקד בהשלכות שונות של שינויי האקלים - בצורות ממושכות, מחסור באספקת מים, גלי חום קיצוניים, פגיעה במשאבי טבע וזיהום אוויר. לבסוף, הכנס התמקד גם בסוגיות ביטחון ובאתגרים הפוליטיים אשר שינויי האקלים עשויים להעצים, כגון הגירה וחוסר ביטחון תזונתי.

אחד המיזמים הגלובליים המשמעותיים ביותר שאומצו על מנת להתמודד עם שינויים אלה הינו הסכם פריז, אשר נחתם בדצמבר 2015 ונועד לצמצם את פליטת המזהמים ולקדם כלכלה ירוקה יותר. ההסכם נחתם כחלק מה-United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) ומטרתו המרכזית היא שמירה את עליית הטמפרטורות הממוצעת בעולם מתחת לסף ה-1.5 מעלות צלזיוס, בהשוואה לתקופה שלפני המהפכה התעשייתית. ההסכם נחתם על-ידי כל 196 המדינות שהשתתפו בכנס, אולם לשם עיגונו נדרש אשרור שלו בקרב מחוקקי המדינות השונות, ומאז מספר מדינות איימו לפרוש ממנו, וארה"ב צפויה לעשות זאת בתחילת 2020.

חתימת הסכם פריז היה רגע אופטימי מאוד בהיסטוריה של המאמץ הגלובלי להתמודד עם שינויי אקלים ושינויים סביבתיים. החתימה על ההסכם היוותה דוגמה למחויבות הגלובלית לכלכלה ירוקה ובריאה יותר. עם זאת, בשנים שעברו מאז חתימת ההסכם, מדינות רבות התקשו לעמוד בתנאיו ולתקן את הכלכלות שלהן המסתמכות על מודל צריכה

הסביבה, ובספטמבר 2016 ישראל פרסמה את התוכנית הלאומית ליישום ההסכם. אחד מהיעדים המרכזיים שהוזכרו בתכנית הוא הפחתת פליטה של גזי חממה, ועל מנת לעמוד ביעד זה, צריכת החשמל צריכה לרדת ב-17% עד 2020, ומשך הנסיעה ברכבים פרטיים צריך לרדת ב-20% עד 2030. יעד נוסף שהוצב הוא עלייה של 17% בהיקף ייצור החשמל בעזרת אנרגיה מתחדשת עד 2030. באוגוסט 2018 פרסם המשרד דו"ח התקדמות, אולם המידע שהוצג בו אינו כולל נתונים עדכניים אודות השנים שלאחר חתימת ההסכם פריז, שכן ישראל עדיין עובדת על פיתוח מערכת לבקרה, דיווח ואימות (MRV) שתאפשר מדידה של ההתקדמות הלאומית אל עבר מימוש המטרות. בנוסף, בדצמבר 2017 ממשרת ישראל אימצה תוכנית לאומית לצמצום צריכת אנרגיה ושימוש יעיל בחשמל. מעבר להסכם פריז, ישנם גורמים נוספים המובילים לכך ששינויים סביבתיים משפיעים על כלכלת העולם. גורם חשוב נוסף הוא כיצד "כלכלה ירוקה" משפיעה על שוק העבודה. בארה"ב, משרד העבודה פרסם הגדרות ספציפיות ל"העסקה ירוקה" וכך אפשר למדוד את האופן שבו יישום של מדיניות המפתחת "כלכלה ירוקה" משפיע על שוק העבודה. האינדיקטורים המרכזיים שנבחרו הם מאזן סחר ירוק, שיעור הייצוא של סחורות ירוקות, והוצאות של חברות בתעשייה, בחשמל ובסקטור הציבורי על הגנה על הסביבה. עם זאת, נדרש מחקר נרחב יותר כדי להעריך את ההשפעה של הכלכלה הירוקה על שוק העבודה בכללותו.

רשמים ומסקנות מהסמינר

במהלך הסמינר נערכו שלושה מושבים. המושב הראשון עסק בהשלכות האזוריות, הסביבתיות והגאו-פוליטיות של שינויי אקלים באירופה ובאזור המזרח התיכון וצפון אפריקה (MENA). כחלק מהמושב, הדיון התמקד בתופעות שונות שמתרחשות באזורים הללו כחלק מההתחממות הגלובלית - גלי חום קיצוני, מחסור באספקת מים, בצורות, זיהום, וכו'. כמו כן, הודגש כי לשינויי אקלים האפשרות לעצב אירועים בזירה הפוליטית, ובהקשר זה נדון מקרה המבחן הסורי.

המושב השני עסק ביחסי ישראל-האיחוד האירופי, ובתפקיד האירופי בהתמודדות עם אתגרים פוליטיים וביטחוניים הנגרמים כתוצאה משינויי אקלים באזור. במשך מושב זה, הוצגה ההתקדמות של ישראל בהשגת היעדים של ההסכם פריז מאז 2015, כמו גם תוכניות נוספות, קצרות וארוכות טווח, לקידום כלכלה ירוקה. בנוסף, הדיון התמקד באתגרים הביטחוניים שנוצרים כתוצאה משינויי אקלים - תוך התמקדות בהגירה לאירופה. לאור האתגרים הביטחוניים שנוצרים על ידי שינויי אקלים, ישנה חשיבות להגברת שיתוף הפעולה הרב לאומי. הוסכם כי על אירופה להשתמש בהשפעה שלה בכדי להוביל את מדינות האזור לשולחן הדיונים שכן שינויי אקלים יכולים להוות גורם המעצים את שיתוף הפעולה הפורה בין מדינות האזור.

המושב השלישי והאחרון התמקד בשיתוף פעולה אזורי לקידום הכלכלה הירוקה. במסגרת כך, הושם דגש על שיתוף הפעולה הנדרש

בין ישראל לשכנותיה. ישראל יכולה לחלוק במומחיותה בהתפלת מים עם ירדן, וירדן בתמורה תוכל לחלוק עם ישראל את מומחיותה באנרגיה סולרית. בנוסף, נדרש שיתוף פעולה בין ישראל לרשות הפלסטינית בכל הנוגע לניהול אספקת מים, בעיקר ברצועת עזה שם ישנו איום ממשי למשבר הומניטרי כתוצאה ממחסור במים. במסגרת המושב הוצגו מספר יוזמות לשיתוף פעולה מן הסוג הזה, וביניהן **Eco Peace Water**, חברה פרטית להפקת חשמל מגלי אוקיינוס; ומכון ערבה ללימודי סביבה, המקדם שיתוף פעולה אזורי בכל הנוגע למחקר של שינויי אקלים.

ההיבט האירופי

לא קיים היבט אירופי אחד בנוגע לשינויי אקלים. ישנן גישות שונות ואינטרסים שונים הנוגעים לנושא זה, אשר זוכה לתשומת לב רחבה יותר בשנים האחרונות. בעת האחרונה, מפלגות ירוקות הצליחו להגדיל את כוחם והשפעתם, ורק לאחרונה מיליון אנשים צעדו ברחבי אירופה בדרישה למדיניות טובה יותר להתמודדות עם המשבר. המיקוד באירופה הוא על הפחתת הפליטה של מזהמים, הגברת החשיפה של הטכנולוגיות המתקדמות והחדשות ביותר, והשקעה רבה יותר בטכנולוגיות אלו. בנוסף, ישנו צורך גובר בשיפור היעילות של מוסדות בתחום, הן ברמה הלאומית והן ברמה הבינלאומית.

ישנו צורך בשינוי השיח הציבורי. כעת, רבים מחזיקים בדעה השגויה כי ישנו משחק סכום אפס בין צמיחת הכלכלה לכלכלה ירוקה ורגולציה, אולם זה לא המצב. בנוסף, גם אם הדבר נכון, הגידול בתנועה הירוקה מוביל לתמיכה רחבה יותר של אירופים ברגולציה המקדמת כלכלה ירוקה גם במחיר של פגיעה בצמיחה כלכלית. בגרמניה, רוב הציבור תומך ברגולציה כזו. עם זאת, חשוב לזכור כי כלכלה ירוקה יותר וצמיחה כלכלית הולכות יד ביד, וכי הדרך היחידה לרתום אנשים נוספים למאבק בהתחממות גלובלית היא באמצעות הדגשת נקודה זו. ישנו גם צורך לוודא כי הכלכלה הירוקה מכילה יותר מהכלכלה הנוכחית - לוודא כי היא משפרת את איכות החיים גם של החלשים והעניים ביותר וכי היא מצליחה להפחית אי שוויון כלכלי וחברתי.

אירופאים מבינים כי ההשפעה של ההתחממות הגלובלית על אזור MENA הינה מהותית בראש ובראשונה לאוכלוסייה המקומית, אך גם לאירופאים עצמם. לכן, ישנו צורך להגביר את ההשקעה האירופית באזור, שגדל כעת בקצב מהיר יותר מבאזורים אחרים בעולם. ההשלכות של ההתחממות הגלובלית, כגון בצורות ממושכות, גלי חום קיצוניים, מחסור באספקת מים, מחלות, והשלכות כלכליות עקיפות, אינן חדשות באזור, אך הן מחמירות. בשנים האחרונות, הטמפרטורות בדרום עיראק ובאיראן חצו את סף ה-50 מעלות צלזיוס לתקופה של שבועיים. כאשר הוצב גבול לפיו יש לשאוף לעלייה של עד 2 מעלות צלזיוס הוא הוצב כממוצע גלובלי, ולאור העובדה שהמזרח התיכון הוא אזור חם מלכתחילה, הצפי הוא שההתחממות הגלובלית תוביל להתחממות של 4 מעלות צלזיוס באזור. לכן, אם ניתן יהיה להגביל את עליית הטמפרטורות ל-2.5

מעלות צלזיוס באזור, באמצעות מדיניות אפקטיבית, הדבר יחשב להישג משמעותי.

טמפרטורות הן רק אתגר אחד אשר האזור ניצב מולו. חשובה באותה מידה היא הסוגיה של גובה פני הים. כבר כעת אנו עדים לכך שפחות מים זורמים בנילוס, והמים מזהמים יותר. החקלאים באזור דלתת הנילוס מאבדים שיעורים הולכים וגוברים של ההכנסה שלהם, והביטחון התזונתי מתדרדר. בכדי להתמודד עם האתגר הזה, ועל מנת להגביר את העמידות של האוכלוסייה המקומית, יש צורך בשיפור יעילות ניהול המים. כיום, בין 30% ל-40% מהמים אובדים לפני שמגיעים ללקוחות הקצה (משקי הבית, שדות או מפעלים).

באופן טבעי, הנושא של ביטחון סביבתי הוא חשוב, וישנו חשש אמיתי שמחסור במים וגלי חום ייצרו חוסר יציבות. ישנו דיון אקדמי משמעותי אודות החלק של שינויי אקלים בעידוד אתגרים ביטחוניים כגון מלחמת האזרחים בסוריה. יש הטוענים כי בצורות בסוריה שיחקו תפקיד משמעותי בהתפרצות המהומות הראשונות במדינה, לאחר שאספקת המים באזורים חקלאיים בצפון סוריה התדרדרה במהלך שנות ה-2000 המוקדמות. בכדי לסייע לחקלאים, הממשלה הסורית סיבסדה את ענף החקלאות באזור, אולם לאחר שהכלכלה הסורית ספגה מהמורה משמעותית בעקבות המשבר הפיננסי של 2007, הממשלה לא יכלה להמשיך לספק את אותן סובסידיות. יש המאמינים שכאשר פרץ האביב הערבי, ביטול הסובסידיות היווה אחת הסיבות לכך שבסוריה ההתקוממות האזרחית הייתה חמורה ואלמיה יותר מבמדינות אחרות. אם זה נכון, מדובר בדוגמה לאופן שבו שינויי אקלים משפיעים על זרם של מהגרים ופליטים לאירופה, לחשיבות של הגנת גבולות ולפוטנציאל של חוסר יציבות באזור ה-MENA כתוצאה משינויי האקלים.

שיתופי פעולה ודיאלוגים בינלאומיים ואזוריים הינם חיוניים בכדי להגביר את היציבות והביטחון באזור. על ישראל לעבוד עם מדינות כמו טורקיה ועם הפלסטינים בכדי לקדם דיאלוג של שלום. הפלסטינים חתמו מצדם על ההסכם פריז; עם זאת, לטענתם, לאור היעדר הסוברניות המלאה על הטריטוריה שלהם, הם אינם יכולים לקדם מדיניות אפקטיבית בכדי לעמוד ביעדים אותם הם הציבו לעצמם. ישראל, שהינה מדינה מובילה בכל הנוגע לטכנולוגיה של השקיה והתפלת מים, צריכה לעשות שימוש במומחיות שלה בכדי לסייע למדינות שכנות. ירדן יכולה גם היא לסייע למדינות אחרות, שכן זו פתחה רשת של אנרגיה סולרית. שיתוף פעולה בין ישראל לירדן בנושאים אלו יכול להגביר את היחסים הביטורליים בין המדינות.

בנוסף, ישנו הבדל משמעותי בין מדינות המפיקות נפט למדינות אחרות באזור. מדינות שהן יצרניות נפט הסכימו רק ליעדים עמומים במסגרת ההסכם פריז, בעוד מדינות אחרות התחייבו לתוכניות מפורטות המתמודדות עם ההתחממות הגלובלית. למשל, מרוקו הינה מדינה מובילה בכל הקשור לאנרגיה סולרית, ותוניסיה מתייחסת להתחממות גלובלית בחוקה החדשה שאומצה בה. גישה למים הינה סוגיה מרכזית בתימן, ויש לדון בה במסגרת כל ההסכם שלום עתידי שיוצג בכדי לפתור

את המשבר הנוכחי במדינה. איראן, עיראק וערב הסעודית סובלות מסופות אבק וזקוקות לסייע בינלאומי בכדי להתמודד עם הסוגיה. מדובר בנושא שאירופה יכולה להשתמש בו ככלי דיפלומטי.

כעת, לאירופה מחסור בבעלי עניין באזור בכדי לדון בביטחון אקלימי. יש לקדם פרויקטים קטנים הפועלים בשטח, ומהם לצמוח לרמה הלאומית והבינלאומית. ישנו צורך בגישה יותר פרו-אקטיבית באזור בכדי לשפר את הסיטואציה. דוגמה אחת היא הצורך להפחית צריכה של סקר התורם למחסור במים. באותה מידה שחשוב להתמודד עם שינויי אקלים באזור ברמה הביטורלית, חשוב גם להסתכל על אזור ה-MENA בשלמותו. כעת, הן גרמניה והן בריטניה פועלות אל מול הליגה הערבית, אך חשוב לייצר שיתוף פעולה גם ברמת האיחוד האירופי בכללותו.

ההיבט הישראלי

אחד האתגרים שישארל מתמודדת איתם בנוגע לשינויי אקלים קשור למיקום של ישראל. מצד אחד, ישראל מצויה בסמיכות למדינות עוינות, ומצד שני, המזרח התיכון, אזור המאכלס בצפיפות, הוא אזור חם באופן קיצוני, וישנו איום תמידי מפני בצורות ממושכות. יחד, אלו מייצרים לישראל אתגרים החורגים מספירת האיומים הסביבתיים לספירה הביטחונית. גם ללא התחממות גלובלית, המזרח התיכון חווה מחסור במים. ראש הממשלה הישראלי, לשעבר, אהוד ברק, השווה בעבר את ישראל לוויליה בג'ונגל, וקבע כי אם הג'ונגל בוער, האש תגיע גם לוויליה. יחד עם זאת, בעוד האיום מפני בצורות בישראל הוא מיד, גם אירופה צפויה להיות מושפעת מכך - בראש ובראשונה באמצעות גלי הגירה המוניים של אנשים מהמזרח התיכון לאירופה. אתגר פנימי נוסף שישארל מתמודדת איתו הוא צפיפות האוכלוסין במדינה, יחד עם שיעורי ילודה גבוהים אשר עלולים להפוך את ההשלכות של בצורות לחמורות אף יותר.

בכדי להתמודד בצורה טובה יותר עם הנושא, ועם הסכנה של בצורות ממושכות, על ישראל להעלות את המודעות הציבורית למשבר הגלובלי. בעוד שבאירופה מיליוני אנשים כבר צועדים ברחובות, בישראל מדובר בנושא הנחשב לנישתי לא רק בקרב הציבור, אלא באופן חמור יותר, בקרב מקבלי החלטות וקובעי מדיניות. קשה לרתום פוליטיקאים לסוגיה שאין לה השלכות מידיות. עם זאת, מדובר באינטרס מהותי של ישראל בכדי להבטיח שההשלכות של ההתחממות הגלובלית במדינות שכנות לא יובילו למשבר מלא של אספקת מים. ניתן להשיג זאת רק באמצעות דיאלוג, ועל ישראל להיות חלוצת דרך באזור ולהשתמש במצב כהזדמנות לקדם שלום ויחסים בלטרליים עם שכנותיה באופן כללי, ועם הפלסטינים בפרט.

לאחרונה, היתה הצלחה מסיימת בישראל בהעלאת המודעות לסוגיה. דוגמה חיובית אחת היא תגליות של מאגרי הגז הטבעי במים הטרטוריאליים של ישראל. באופן כללי, תגליות אלו יצרו דיון ציבורי ופוליטי אשר כלל דיון בהשלכות הסביבתיות של תגליות אלו. יחד עם זאת, התקשורת בישראל צריכה לעשות יותר בכדי לחשוף את הציבור לסוגיה

ולדווח יותר אודות אירועים גלובליים רלוונטים. באופן טבעי, התקשורת מתמקדת באיומים ביטחוניים קצרים ומידיים איתם ישראל מתמודדת. בעוד הציבור, התקשורת והפוליטיקאים לא מקדישים תשומת לב משמעותית לנושא, אנשי המקצוע במשרדי הממשלה עובדים במטרה לקדם את הסוגיה. בכל הקשור לישראל עצמה, היעדים שהציבה לעצמה בעקבות החתימה על הסכמי פריז הם צנועים באופן יחסי - העברת היצור של 70% מהחשמל ליצור המבוסס על אנרגיה מתחדשת, והפחתה של 20% בשימוש בכלי רכב פרטיים עד 2030. המימוש של היעדים צפוי להוביל לשיפור הכלכלה הישראלית, ועל כן הם אינם צפויים לייצר עלויות נוספות למשלם המסים הישראלי. העדר התמיכה ממשרד האוצר היא בעיקר תוצאה של תפיסה שמרנית וקונסרפטיבית שואו בכל הנוגע להשלכות החיוביות שלקידום כלכלה ירוקה יכולה להיות על המשק הישראלי. למרות זאת, עדיין לא ברור כיצד ישראל תשיג את ההפחתה הנדרשת בשימוש בכלי תחבורה פרטיים. היעדים של ישראל לשנת 2050 מתמקדים ב-4 נושאים מרכזיים - אנרגיה, תחבורה ברת קיימא, תכנון עירוני וניהול משאבים ופסולת.

בכל הקשור לאנרגיה, היעדים הם להסיט את המשק לאנרגיה מתחדשת. החשיבות של הגברת השימוש בתחבורה ברת קיימא נובעת מהעובדה שיששראל סובלת כרגע מהבעיה החמורה ביותר של פקקי תחבורה מבין כל מדינות ה-OECD. תכנון עירוני הוא חיוני שכן 90% מהישראלים מתגוררים באזורים אורבניים, יחד עם זאת הם ברובם פרברים בהם מתגוררת אוכלוסייה התלויה באופן כמעט מלא בכלי רכב פרטיים. הפרברים הללו סובלים מעילות נמוכה של ניצול קרקע, וישנו צורך גובר לשנות את האופן שבו ישראל מתכננת את התשתיות שלה בכדי לאפשר דרכים ברות קיימא לתחבורה ושימוש מעורב בקרקעות. בכל הנוגע לניהול משאבים ופסולת, על ישראל להגביר באופן דרמטי את החלק של האשפה שעובר תהליכי מחזור - נכון לעכשיו, בישראל רק 20% מהפסולת עוברת מחזור, בהשוואה ל-50% באירופה.

בימים אלו, המשרד להגנת הסביבה בישראל עובד על העברת חוק אקלים במהלך קיץ 2020 ומקיים דיוני שולחן עגול בנושא עם משרדים אחרים כגון משרדי התחבורה, הכלכלה והאנרגיה. בנוסף, לאור העובדה שיששראל נמצאת בחריגה מיעד הגרעון שלה, המשרד להגנת הסביבה מנסה לקדם מס פליטת פחמן (Carbon Tax) (בנוסף למס על מוצרי פלסטיק חד פעמיים). המסים בישראל על דלק הם גבוהים באופן יחסי, אך מס פליטת פחמן יתייחס גם לפליטה של גזי חממה. בשלב הראשון, אם יעבור, המס יהיה צנוע באופן יחסי, וצפוי לגרוף רווחים של 5 מיליון ₪ בשנה. מדובר בצעד ראשון בלבד, וישנה אופטימיות בנוגע לאפשרות של קידום מס זה.

שוב, על ישראל לעשות שימוש דחוף בהתמודדות עם שינויי אקלים כמנוף לקידום היחסים הביטורליים שלה עם שכנותיה. הדוגמא הראשונה והמרכזית היא ירדן הסובלת ממחסור חמור של אספקת מים ולא כל אזרחיה מחוברים לרשת הביוב. לפי הערכות שונות, 37% מהקרקעות

החקלאיות בירדן עומדות להתייבש. ירדן הייתה צריכה להעלות את המס על מים בכדי להשקיע בצורה מוצלחת יותר בטכנולוגיות לניהול מים. לאור העובדה שיששראל הצליחה להתגבר על אתגר דומה באמצעות התפלת מים, עליה לסייע לירדן ובכך לשפר את היחסים הביטורליים בין המדינות. ההחלטה הישראלית להשקיע בהתפלת מים היתה החלטה קריטית וחשובה - לולא התקבלה, לאחר שנים של בצורות, מצבה יכול היה להיות הרבה יותר גרוע. מצד שני, ישראל יכולה להרוויח משיתוף פעולה עם ירדן לאור המומחיות של האחרונה בכל הנוגע לאנרגיה סולרית. ירדן היא לא המדינה היחידה שיששראל יכולה לשותף איתה פעולה בנושא. המחסור באספקת מים משפיע גם על מצרים, בה הביקוש גדול מההיצע. דחוף אף יותר, ישנה חשיבות מהותית לשיתוף פעולה בין ישראל לבין הרשות הפלסטינית בכל הנוגע לאספקת מים וניהול מים. לכן, ישנו צורך גובר לשיתוף פעולה בין ישראל, ירדן, הרשות הפלסטינית ומצרים בכדי לשפר את ניהול המים ולהגביר את התפלת המים באזור.

נכון להיום, סוגיית המים מוזכרת בשני הסכמים ביטורליים - הסכם השלום בין ישראל לירדן, והסכמי אוסלו ב' בין ישראל והרשות הפלסטינית, אשר נחשבו בזמן חתימתם כהסכמים זמניים. בהתאם להסכם הראשון, ישראל מספקת לירדן 55 מיליון קוב של מים מדי שנה, אולם הוא אינו כולל התייחסות לשינוי האפשרי בצרכי המים של ירדן לאור התחממות גלובלית. בצד הישראלי, הכנרת, מקום מים מרכזי, הולך ומתייבש, ומשנה לשנה מפלס המים באגם יורד ומתקרב לקו השחור - גובה ממנו לא ניתן לשאוב יותר מים מהאגם. עם זאת, כיוון שיששראל הופכת לפחות תלויה בכנרת, וצריכת המים שלה מתבססת יותר ויותר על התפלה, כבר לא מדובר במשחק סכום אפס עם ירדן.

באופן מצער, עם הרשות הפלסטינית אין לישראל מדיניות ברורה בכל הנוגע לאספקת מים, למרות שברור כי ישנו אינטרס ישראלי לספק יותר מים לרשות הפלסטינית. בעוד קשה למצוא פתרון לסכסוך הישראלי-פלסטיני, סוגיית המים היא פשוטה באופן יחסי, וניתן לעשות בה שימוש בכדי למנוף הפשרה ביחסים הקיימים. המצב ברצועת עזה הוא החמור ביותר - הרצועה נמצאת במצב של שאיבת יתר של מים, דבר הפוגע באיכות המים ועשוי להוביל למשבר הומניטרי בקנה מידה גדול. ישנו חשש כי המצב באזור יסלים ויגיע לרמות אותם רואים כיום באזור הסאב-סהרה, שם עשרות אלפי אנשים נהרגים במהומות בין חקלאים ורועי עדרים לאור שינויי אקלים ומחסור במים. בנוסף, דאגה אחרת של ישראל היא שטוריקה ואיראן עושות שימוש במצב זה ותורמות בדרכים שונות למחסור באספקת המים לאזור, בעיקר לסוריה ולעיראק.

בישראל, בנוסף למעורבות גוברת של הממשלה ולמאמצים שהיא מקדמת, ישנן גם יוזמות פרטיות ויוזמות של המגזר השלישי לקידום כלכלה ירוקה יותר, אשר חלקן אף זוכות לתמיכה ממשלתית. שתי דוגמאות לכך הן Eco Wave Power ומכון ערבה ללימודי סביבה. Eco Wave Power הינה חברה פרטית המייצרת אנרגיה מגלי ים ואוקיינוס. יזמה זו הינה חשובה, שכן כעת 60% מפליטת המזהמים מקורה בתעשיית

הפקת האנרגיה. טכנולוגיה זו נחשבת לכזו שקשה יותר להפוך אותה לתחרותית, בהשוואה לאנרגיה המופקת מרוח, שכן המערכות הנדרשות למימושה הן יקרות, גם אם הטכנולוגיה עצמה מבוססת על רעיון פשוט. באופן טבעי, גלים גבוהים יותר מייצרים יותר אנרגיה. המערכת מורכבת ממצופים המצויים במים, ובמקרים של מזג אוויר קשה, הם מפסיקים לעבוד ומוחזרים לחוף. אין חשש לדליפות של דלק והטכנולוגיה לא יכולה לפגוע בסביבה. כעת ישנם שני פרויקטים המצויים בשלב הביצוע - בגיברלטר, שם 50% מהחשמל מופק באמצעות Eco Wave Power, ובנמל יפו. ישנו צפי להתרחבות למדינות אירופאיות נוספות כגון איטליה, פורטוגל וסקוטלנד. לאור העובדה ששבדיה היא מדינה מובילה באנרגיות מתחדשות, ומשקיעים במדינה נלהבים במיוחד מהנושא, החברה בחרה להפוך לציבורית במדינה זו.

מכון ערבה לחקר הסביבה נוסד בעקבות החתימה על הסכמי אוסלו ומבצע עבודה סביבתית חוצת גבולות. הרעיון שמאחורי המכון הוא להקים מרכזים לירדנים, פלסטינים וישראלים, שיפעלו יחדיו וילמדו סוגיות של סביבה וטכנולוגיה. לאחר שנים בהם המערכת הפוליטית בישראל נסוגה מהתמודדות עם הסכסוך הישראלי-פלסטיני, הוחלט למסגר מחדש את היעדים של המכון. בימים אלו הוא עוסק במיוחד בסוגיות סביבתיות חוצות גבולות במטרה להשפיע על הזירה הפוליטית בנושאים הללו ולהפוך את שינויי האקלים לסוגיה שמצליחה לקרב אנשים אל שולחן המשא ומתן. חלק מהפעילויות המקודמות על ידי המכון כוללות סיוע למשבר ההומניטרי ברצועת עזה, ביצוע של מחקרים יישומיים אודות שינויי אקלים בדגש על הרשות הפלסטינית, ויצירה של מרחב בטוח לשיתוף פעולה. המכון פועל בסיוע של מדענים פלסטינים וירדניים וישנו דגש על הבאת מדענים נוספים מירדן שישתפו פעולה עם המכון. כל הפעילויות של המכון ממומנות על ידי האיחוד האירופי, וישנה חשיבות גוברת כי אירופה תגביר את המעורבות שלה באזור ותיצור מטרייה לשיתוף פעולה אזורי בנושא שינויי אקלים.

קידום שיתוף פעולה אזורי להגברת צמיחה ירוקה בים התיכון המזרחי והדרומי¹

הוג'ר אלביניאנה, European Institute of the Mediterranean ואוניברסיטת ברצלונה

תקציר מנהלים

ככל שאזור דרום ומזרח הים התיכון (SEMED) יאמץ באופן פרוגרסיבי את הרעיון של כלכלה ירוקה, יגבר הצורך בקידום פעולות מתואמות

¹ מאמר זה נכתב על סמך עבודת מחקר משותפת שבוצעה על ידי ה-European Eco Union Institute of the Mediterranean בשנת 2017

שיחזקו יוזמות אסטרטגיות ברמה המקומית והלאומית. לאחר האימוץ של הסכם פריז ב-2015, התבהרה העובדה שבכדי לתרגם את המודעות הגוברת לסוגיות סביבתיות, להפחתה בפליטת פחמן, ולקידום כלכלה ירוקה, להצלחה ממשית, יש לשים דגש על היכולת לייצר מודל חדש של פיתוח כלכלי. מימון אקלים ומימון ירוק הם כלים שלא ניתן לוותר עליהם לקידום כלכלה ירוקה, שכן ישנו צורך משמעותי בהשקעות בכדי לממן מעבר זה. כלומר, היכולת למנוף ולשנע מימון פרטי וציבורי ממקורות מקומיים, לאומיים, אזוריים ובינלאומיים, הפכה למפתח לקידום כלכלה המבוססת על פליטה נמוכה של מזהמים, וכזו המשמרת אקלים עמיד, בהתאם להתחייבויות שאומצו ב-COP 21 בפריז, ובפגישות ההמשך שנערכו מאז.

ישנו מחסור משמעותי ביעדים ארוכי טווח במסגרת אסטרטגיות של מוסדות בינלאומיים ואזוריים הפועלים במדינות הים התיכון. חרף העובדה שישנה חפיפה יחסית של האסטרטגיות של הארגונים הללו עם היעדים שנקבעו במסגרת הסכם פריז ב-2015, חלק מהמוסדות שאפתניים יותר מאחרים בהצבת יעדים ארוכי טווח. יצירת תיאום רב יותר בין ארגונים בינלאומיים ואזוריים, שיפור אמצעי המדידה של יוזמות מימון ירוקות, הגברת השקיפות וההמוגניות בנוגע ליוזמות המקודמות והממומנות על ידי המוסדות, יכולים לייצר תמריצים לארגונים הללו שיובילו לקידום יעדים שאפתניים יותר על ידם.

כיוון שקיימים השקעות רבות בתעשיית הדלק ממוסדות מימון ציבוריים, לאומיים ובינלאומיים, ישנו צורך דחוף לצמצם השקעות אלה במטרה לקדם מדיניות קוהרנטית למעבר לכלכלה ירוקה המתואמת עם הסכם פריז. למטרה זו, יש לייצר תמריצים המעודדים את המכרז הפרטי לפנות לכיוון של כלכלה ירוקה, זאת דרך מדיניות שתקודם על ידי מוסדות ציבוריים, כמו ארגונים אזוריים ו-IFI. שיתוף פעולה בין מדינות, ארגונים אזוריים ומוסדות פיננסים רב לאומיים צריכים להדגיש אסטרטגיות משותפות להגעה ליעדים בתחום של כלכלה ירוקה ומימון ירוק. באמצעות תיאום אסטרטגיות ומאמצים ממוסדות שונים במטרה להשיג פרויקטים יחידים, יש להפוך את תהליך הגדלת ההיקף שלהם לפשוט יותר, ולשכפל את הפרויקטים הללו למדינות אחרות באזור, ובכך לייצר זליגה חיובית לאזור שתייצר השפעה גדולה יותר.

השקעה בפרויקטים ירוקים יכולה להפוך למסוכנת יותר מאסטרטגיות השקעה אחרות, שכן חברות רבות בתחום זה מצויות בשלב הפיתוח, עם רווח נמוך והערכות להכנסות רבות. לכל הפחות, התפיסה בקרב משקיעים פרטיים היא שהסיכון גבוה יותר בסקטור זה, בהשוואה לסקטורים אחרים של הכלכלה, והדבר מהווה מכשול בגיוס השקעות וקידום כלכלה ירוקה יעילה יותר. לאור זאת, הרחבה של היקף המענקים, פורטפוליו של הלוואות, ותוכניות וכלי מימון לא מסורתיים של ה-IFI, כולל בנקי פיתוח רב לאומיים, אזוריים ובינלאומיים, הינם הכרחיים בכדי להגביר את היכולת להפעיל את המנהיגות עליה דובר לעיל ולהקטין את הסיכונים המזהמים עם פעולות מסוג זה. בהינתן שרוב המדינות באזור ה-SEMED

עדיין מצויות בשלבי פיתוח, על מדינות האיחוד האירופי לקחת זאת בחשבון ולפצות אותם בהתאם לעקרון ה"מזהם משלם".

המחסור של מסגרות רגולטוריות רב לאומיות חזקות יותר מעכב את הסיוע של מוצרי מימון ירוקים. באמצעות אימוץ של קריטריונים יותר ברורים, ברי שליטה, ומתוקננים על ידי אותן מסגרות, שווקי מימון ירוקים עם תמריצים ארוכי טווח יצליחו לצמוח. באופן דומה, מדינות רבות באזור ה-SEMED חסרות את המסגרת הרגולטורית היעילה והראויה, המגובה על ידי מסגרת ממשלתית הפועלת בהקשרי שינוי אקלים ומאפשרת למגזר הציבורי, הפרטי ולחברה האזרחית להיפגש יחדיו תחת מטריה אחת ממשלתית. הניסיון באזור, כפי שניתן לחזות במרוקו, מראה כי תמיכה בצורה של מטריה ממשלתית, יכולה לסייע במשיכת המשאבים הפיננסים הנדרשים בכדי להגיע למודל כלכלי ירוק ויציב יותר.

לטקסט המלא באנגלית: <https://bit.ly/2oWhQdU>



שינויי אקלים, ביטחון מים, וביטחון לאומי בירדן, הרשות הפלסטינית וישראל

EcoPeace המזרח התיכון, 2019

תקציר מנהלים

אזור המזרח התיכון וצפון אפריקה נחשב לאזור פגיע לשינויי אקלים עקב המחסור הטבעי במקורות מים, רמות נמוכות של עמידות סוציו-אקולוגית, מתחים חברתיים, קונפליקטים פוליטיים, ומשבר פליטים מתמשך. במאה הקרובה, ירדן, הרשות הפלסטינית וישראל צפויות לחוות עלייה ממוצעת של בין 4C.1~ ל-4C~ בטמפרטורות; ירידה של 25% בשיעור המשקעים ברמה האזורית, ועד 40% ברמה המדינית; מעבר של עונת המשקעים מהחורף והאביב לתקופת הסתיו; עלייה בכמות אירועי מזג אוויר קיצוני ובעוצמתם. אירועים אלה כוללים בצורות, הצפות, ושריפות יער; ולבסוף עלייה בתהליכי מדבור אזורים. על אף העובדה שהשלכות שינויי האקלים כבר באות לידי ביטוי באזור, ירדן וישראל והרשות עדיין לא הכירו באופן מלא בקשר שבין ההשלכות השליליות של שינויי האקלים לביטחון הלאומי שלהן. לאור חוסר הבנה זו, ירדן, ישראל והרשות הפלסטינית נמנעו מלפתח אסטרטגיה אזורית מקיפה להתמודדות עם אתגרי בטחון לאומי הנובעים משינויי אקלים.

הדו"ח הזה קובע שתשומת לב מועטה מידי הופנתה להשלכות של שינויי האקלים באזור על הביטחון הלאומי והאזרחי. לעיתים קרובות נעשה שימוש במונח מכפיל איומים או סכנות על מנת לתאר את האפקט המזרח של סוגיות אקלים על מדינות. במובן זה, שינויי האקלים לא מתוארים כגורמים לחוסר הביטחון, אלא כמזרזים איומים קיימים, כך שמידת השפעתם על המדינה תלויה ביכולתה להתאים עצמה לשינויים הפוליטיים והסוציו-אקונומיים הנגזרים משינויי האקלים. שינויים אלה משפיעים על המדינות השונות, וכפועל יוצא מכך על האזור כולו כמכלול. יכולתה של מדינה להתאים עצמה לשינויים אלה נחלשת ככל שהיא סובלת ממוסדות פוליטיים בלתי יציבים ובעלי מידת אחריותיות נמוכה, מסורת של דיכוי פוליטי ו/או שחיתות, מתחים חברתיים, היסטוריה של סכסוכים פנימיים או בין מדינותיים, חוסר יציבות תעסוקתית ותשתיות חסרות. בהקשר של ירדן, ישראל והרשות הפלסטינית, שינויי אקלים צפויים להשפיע על מגוון רחב של סוגיות בהן יכולתה של המדינה להתאים עצמה לשינויים היא נמוכה, בעיקר בירדן ובפלסטין. סוגיות אלה כוללות:

זמינות מופחתת של מקורות מים טבעיים, לרמה שאינה מספיקה למילוי צרכים מקומיים. דבר זה יוביל לקביעת הגבלות על שימוש במים, דבר אשר יגביר את חוסר השקט האזרחי אשר בין כה וכה קיים לאור בעיות הקשורות באספקת מים.

הפחתת התוצרת החקלאית כתוצאה ממחסור במים, עליית טמפרטורות, ואירועי מזג אוויר קיצוניים. כתוצאה מכך, תירשם ירידה ביכולת הייצוא של המדינות ועלייה בתלות במזונות מיובאים, דבר אשר יוביל לעליית מחירי המזון ולמחסור במוצרים בסיסים, כמו גם להפחתה בהכנסות המדינה ופגיעה ביציבות.

מיתון כלכלי בסקטור החקלאי עקב הצמצום בייצור, דבר אשר עשוי להוביל לשחיקה במקורות הכנסה, להפיכת כמות גדולה של אנשים לעקורים, ולהגדלת חוסר הביטחון התזונתי.

התגברות העומס על תשתיות פיזיות ופגיעה בהם במהלך אירועי מזג אוויר קיצוניים, באופן אשר עשוי להוביל לקריסת תשתיות תחבורה, חשמל, ושירותים חיוניים נוספים, כמו גם לפגיעה בנפש כתוצאה מתאונות. התפרצות של מחלות אזוריות חדשות הקשורות לשינויי האקלים, דבר אשר יטיל עומס נוסף על שירותי בריאות חסרים ממילא, ויאיים לפורר את מערכת הבריאות הציבורית.

כלל ההשפעות הנ"ל הן בעלות פוטנציאל לפגיעה אדירה ביציבות הפוליטית והחברתית של האזור. היעדר תגובה למשברים סביבתיים והומניטאריים מגבירה את חוסר שביעות הרצון מרשויות החוק, דבר אשר עשוי להצית מהומות אזרחיות בלתי מתוכננות אשר יאימו על המשך הישרדותה של המערכת השלטונית. בתוך הקונטקסט של הקונפליקט הישראלי-פלסטיני, מצב כזה עשוי בקלות להוביל להעלאת רף האלימות חוצה הגבולות, באופן שאיים על הביטחון הלאומי של ישראל, הרשות הפלסטינית וירדן.

בו בזמן, הסכמתה של ירדן לקלוט מאות אלפי פליטים מאז תחילת מלחמת האזרחים בסוריה הציבה את המדינה בפני אתגרים חדשים.

העלייה הפתאומית במספר הפליטים כבר השפיעה עמוקות על הכלכלה הירדנית, משאביה הטבעיים, ומידת הסובלנות של אזרחיה. ההסכמים הבילטרליים הקיימים בין ישראל לירדן, והסכמי הביניים בין ישראל לפלסטינים, מעולם לא התייחסו לסוגיות של שינויי אקלים אשר עשויים להשפיע על יכולת מימוש ההסכמים, כדוגמת ירידה מתמשכת בזמינות מקורות מים, התארכות תקופות בצורת, ואירועי מזג אוויר קיצוניים נוספים. ההשלכות של שינויי האקלים יורגשו במספר מימדים - מהשלכות גלובאליות ועד הדהודים מקומיים, לאומיים ואזוריים. על אף שהכתובת נמצאת על הקיר, במיוחד לאחר מלחמת האזרחים בסוריה, טרם אומצה מדיניות מוסדרת להתמודדות עם השלכות שינויי האקלים על הבטחון הלאומי של מדינות האזור, ולא קודמו שיתופי פעולה חוצי גבולות בנושא זה.

שיתוף פעולה אזורי נדרש על מנת להיאבק באיומים הנובעים משינויי האקלים, ודרך שיתוף פעולה כזה ייתכן וניתן לייצר מערכת יחסים חיובית אשר תסייע בבניית אמון בין הצדדים. פרויקט המים והאנרגיה שפותח ב-EcoPeace Middle East מציע הזדמנות כזו. במסגרת הפרויקט, שלושת המדינות פועלות יחד לקידום מדיניות אזורית לנטרול האפקטים השליליים של שינויי האקלים על הביטחון, תוך הרחבת ביטחון המים והאנרגיה ברמה האזורית.

בהתבסס על שורה של שולחנות עגולים לאומיים שאורגנו על ידי EcoPeace Middle East בכל אחת מהמדינות במהלך 2018, ושולחן עגול אזורי שנערך בצד הירדני של ים המלח בנובמבר 2018, EcoPeace Middle East ממליצה לקדם את הצעדים הבאים:

קידום שינוי פרדיגמה במסגרתה השלכות שינויי האקלים יילקחו בחשבון במסגרת מדיניות הביטחון הלאומי של כל אחת מהמדינות. מהלך זה דורש שהרמות הגבוהות ביותר בממשל של כל אחת מהמדינות יבצעו הערכה, ניתוח, ופיתוח של אסטרטגיות למענה על איומים ביטחוניים הנובעים משינויי אקלים.

קביעת חלוקה סופית של מקורות מים טבעיים בין ישראל לרשות הפלסטינית, כך ששיתוף הפעולה בנושא זה יעשה תוך שקיימת ודאות פוליטית גבוהה יותר בכל הנוגע לסקטור המים ברשות הפלסטינית.

יצירת מפת דרכים לקידום מהלך אזורי להתמודדות עם שינויי האקלים והשלכותיהם על האזור.

קביעת אסטרטגיות לשיפור ושדרוג של תשתיות מים (ירדן והרשות הפלסטינית).

עידוד הקהילה הבינ"ל להשקיע בפרויקטים לאומיים ירדניים ופלסטיניים אשר נועדו לקדם יוזמות אזוריות להתמודדות עם שינויי האקלים.



למאמר המלא באנגלית:

<https://bit.ly/33xi9Ln>

מסיכונים להזדמנויות - ביטחון אקלימי ומים באזור המזרח התיכון וצפון אפריקה (MENA)

טוביאס פון-לוסו, עמית מחקר ביחידת המחקר

אודות קיימות ב-Clingendael

תקציר מנהלים

שינוי אקלים ומחסור במים הכו באופן משמעותי באזור המזרח התיכון וצפון אפריקה (MENA). האזור, אשר מושפע ומצבו מוחמר כתוצאה מתופעות אלו, חווה אתגרים סוציו-אקונומיים, פוליטיים וביטחוניים חסרי תקדים ורבי שכבות, המשפיעים על כלל האזור - אירופה ומזרח הים התיכון. למדינות אירופה ו-MENA אינטרס משותף להתייחס לאתגרים המורכבים והדחופים הקשורים לשינויי אקלים ומחסור במים. נושא ההגירה יכול לשמש כנקודת פתיחה למאמצים המשותפים. בכדי לפתח מדיניות הסתגלות מוצלחת יותר בכל הנוגע לשינויי אקלים ומחסור במים, חשוב גם כן לשפר את ניהול משאבי הטבע והממשל, כמו גם להכליל את הדרג המקומי במאמצים.

אזור ה-MENA הוא אחד מהנקודות החמות של שינויי האקלים הגלובליים. גם אם סוגיות אקלימיות הן לא חדשות באזור, העוצמה, התדירות, והחומרה של ההשלכות הישירות והעקיפות של שינויי אקלים הן חסרות תקדים. מעבר לזאת, כמעט כל הסוגים של ההשלכות של תופעות הקשורות לשינויי אקלים פוגעות באזור. באזור ה-MENA בו מים הם מועטים, ההשלכות השונות הקשורות לסוגיית המים, הן חשובות במיוחד (von Lossow 2020). עליית הטמפרטורות, למשל, מתורגמת לגלי חום ממושכים ותכופים יותר עם טמפרטורות אשר חוצות את סף ה-50 מעלות צלזיוס, כפי שנרשם בקיץ 2018, אז התוצאה היתה הגברת המחסור מים, הפצה של מחלות מעיים ואף מוות. בשני העשורים האחרונים, ישראל, ירדן, סוריה ועיראק חוו מספר בצורות ממושכות. דוגמא נוספת, עליית מפלס המים, האיצה את תהליך השחיקה של קו החוף כמו גם את המלחת מאגרי המים התת קרקעיים והיבשתיים. תופעה זו מפחיתה את התוצרת החקלאית ואת היבולים, בכמה מהמרכזים החשובים ביותר לאזור מבחינה חקלאית, כמו דלתת הנילוס במצרים, ופוגעת בייצור החקלאי האזורי ובביטחון התזונתי באזור. כמה מההשלכות של שינויי האקלים מתגברות באופן הדדי, כמו שחיקת קרקעות וירידה בזמינות של מים. מהצד השני של הספקטרום, ישנו שפע של מים, שינויים בדפוסים של המסת שלגים או גשמים סוערים המובילים לשיטפונות גם באזורים יבשים, כמו הצפות. הבזק בירדן בסתיו של 2018 (Al Jazeera, 2018).

השלכות מרכזיות של שינויי אקלים, כמו עליית מפלס המים, עליית טמפרטורות ואירועי אקלים קיצוניים, מתגברים ומוגברים על ידי מגמות סוציו-כלכליות רחבות יותר, כמו צמיחת אוכלוסייה, הגירה ואורבניזציה.

המסורתי בתהליכי אורבניזציה ברחבי האזור טומנים בחובם אתגרים נוספים לתשתיות הסובלות מראש מעומס יתר. כאשר יותר ויותר אנשים חיים באזורים אורבניים, אלו הערים שצריכות לשאת בנטל הנוסף של אספקת שירותים בסיסיים, כמו מים, חשמל ומערכות בריאות - אתגר מהותי, שכן כישלון באספקה של שירותים אלו יכול לעורר חוסר שביעות רצון ציבורית, להגביר מתחים בקרב האוכלוסייה, ולהוות טריגר למחאות רחוב ולמהומות. ההשלכות של שינויי קלים, למשל על זמינות של מים, הופכים את האספקה של שירותים לקשה יותר.



למאמר המלא באנגלית:
<https://bit.ly/2OMt8tU>

יותר אנשים צריכים יותר מי שתיה וסניטציה, חקלאות לייצור מזון, וכוח הידראולי לצורך חשמל. פיתוח כלכלי, עליות שכר ורמת חיים משתפרת מייצרים אורח חיים אינטנסיבי מבחינת צריכת מים - ככל שאנשים משגשים יותר מבחינה כלכלית ופיננסית, הם צורכים יותר מים (von Lossow 2020). הגירה, שתורמת גם היא לגידול האוכלוסייה, מחמירה לדוגמא את המחסור באספקה של מוצרי אספקה בסיסיים. במקרה של ירדן, גלי ההגירה של שני העשורים האחרונים - עם 750,000 מהגרים מעיראק לאחר 2003, ובערך עם 1.4 מיליון סורים לאחר 2011 - החמירו באופן משמעותי את המחסור במים במדינה. בעוד ירדן היתה מדינה יחסית עשירה במים באזור לפני כ-70 שנה, כיום הזמינות של מים לנפש היא מהנמוכות בעולם (von Lossow/Shatat 2020). יחד עם הגירה פנימית וגידול אוכלוסין שמתרחש בערים, הגידול

© כל הזכויות שמורות לד"ר רובי נתנזון, מרכז מאקרו לכלכלה מדינית ולקרן פרידריך אברט. הדעות המובעות בפרסום זה אינן משקפות בהכרח את דעותיה של קרן פרידריך אברט. שימוש מסחרי בפרסומים של קרן פרידריך אברט ללא אישור בכתב של הקרן אסור בהחלט.

IEPN coordinators and editors of the
working paper series:

Jan Busse:
jan.busse@unibw.de

Ruth Hanau Santini:
rhanausantini@johnshopkins.it

Roby Nathanson:
robby@macro.org.il

Paul Pasch:
paul.pasch@fes.org.il

ISBN 978-965-7523-49-0



9 789657 523490

**FRIEDRICH
EBERT
STIFTUNG**

Israel Office:
Tel: +972 9 9514760
Fax: +972 9 9514764
fes@fes.org.il
www.fes.org.il

**מאקרו
MACRO**
המרכז לכלכלה מדינית
THE CENTER FOR POLITICAL ECONOMICS

www.macro.org.il

der Bundeswehr
Universität **München**