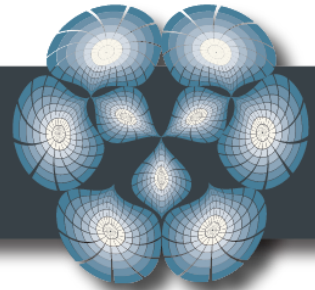


הוועידה השנתית ה-49 למדע ולסביבה

8-7 ביולי 2021

* ועידה מקוונת



מפת דרכים רגולטורית לשימוש דואלי בקרקע חקלאית, התקנת מתקנים פוטו-וולטאיים בנוסף לעיבוד חקלאי מיפוי חסמים ובחינת פתרונות להסרתם

אורלי אהרוני

מרכז השל לקיימות

מייל לתכתובות: orlyaha.law@gmail.com

המחקר נערך במסגרת תכנית NZO של מרכז השל לקיימות, שמטרתה להציב חזון ישים למעבר לאנרגיות מתחדשות בישראל לטובת התמודדות עם השלכות משבר האקלים.

העובדה כי הקרקע במדינת ישראל היא משאב מוגבל, ואחוז הגידול של האוכלוסייה במדינה הוא מהגבוהים במערב מחדדים את הצורך ביעול השימוש בקרקע בתחומים רבים, הצורך בהתקנת מתקני אנרגיה מתחדשת הוא עוד דוגמא לכך. הצבת מתקנים פוטו-וולטאיים על קרקע חקלאית בשילוב עיבוד חקלאי, מאפשרת הפחתת פליטות תוך מתן ערך בתחומים נוספים; בטחון תזונתי, חסכון במים וניצול מיטבי של משאב הקרקע – סוגיות המצויות בליבת ההשלכות הנובעות ממשבר האקלים.

ההתמודדות עם מגפת הקורונה, לימדה אותנו שיעור חשוב על תלות במשאבים חיצוניים. שיבושים באספקה, הם חלק מתופעות צפויות בשנים הבאות כך גם מחסור במזון ובמים. התחרות הצפויה על משאבים אלה מחייבת, בין היתר, את מקסום ניצולו של משאב הקרקע והבטחת קיומה של חקלאות מקומית. עם זאת, חרף היתרונות הברורים, והחשיבות בשימוש מיטבי במשאב הקרקע קיימת עדיין מורכבות רגולטורית בישום שימוש דואלי כזה. מורכבות זו נובעת במידה רבה מעקרונות משטר הקצאת קרקע חקלאית בישראל וסוגיית חלוקת משאבי ציבור באופן שוויוני.

במסגרת המחקר נסקרו החסמים מנקודות מבט שונות, תוך שרטוט מפת דרכים שתאפשר הסרת חסמים אלה, לקבלת תוצאה מיטבית בראיה כוללת. המחקר כלל בחינת תשתית נורמטיבית (חקיקה, פסיקה) והחלטות הרשויות הרלוונטיות, וכן שיח עם גורמים מקצועיים במשרדי ממשלה שונים.

משבר האקלים מחייב אותנו לשינויי תפיסה והתנהלות בתחומים רבים. הנעבר לאנרגיה מתחדשת מהווה חלק משמעותי משינוי זה, ומצריך היערכות מקיפה גם בתחומי הרגולציה. מצאנו כי יש צורך בחשיבה מחדשת על מדיניות הקצאת קרקע חקלאית, והתאמתה לצרכים המשתנים בהתחשב במכלול גורמים ובהם שמירה על שטחים פתוחים, משאבים לייצור מזון ועתודה קרקעית לדורות הבאים.

שימוש דואלי טומן בחובו הזדמנויות לניצול מיטבי של משאב הקרקע לצד אתגרים במרכזם מצויים השמירה על העיבוד החקלאי, עקרון הצדק החלוקתי והתאמה למשטר הקרקעות בישראל לרבות עקרונות יסוד קנייניים מכוחם הוקצתה הקרקע.

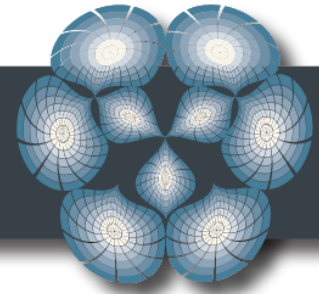
תרומת המחקר:

תרומת המחקר במיפוי חסמים רגולטוריים הקיימים ביחס ליישום דו שימוש בקרקע חקלאית, ומתן פתרונות להסרתם. הצורך הגובר בהפחתת פליטות ובהתקנת מתקנים לאנרגיה מתחדשת מתנגש לא פעם בצרכים כמו שמירה על השטחים הפתוחים ומשאב הקרקע, ומציף סוגיות בתחומים רגולטוריים שונים. בחינת חסמים אלה בראיה מתכללת והצעת פתרונות להסרתם, תסייע ליישום השילוב המתבקש של מתקני אנרגיה מתחדשת עם עיבוד חקלאי, תוך חיזוק החקלאות המקומית והביטחון התזונתי בישראל.

הוועידה השנתית ה-49 למדע ולסביבה

8-7 ביולי 2021

* ועידה מקוונת



ידע ומודעות לגבי שינוי אקלים בקרב צוותי סיעודי ורפואי במערכת הבריאות בישראל

איהם גוטאני

אוניברסיטת חיפה

מייל לתכתובות: aiham.go@walla.co.il

רקע: קיימת הסכמה מדעית רחבה ששינוי אקלים משפיע באופן משמעותי על בריאות הציבור. עם זאת, מעט מאוד ידוע על הידע והמודעות של צוותים רפואיים וסיעודיים בנושא, ועל נכונותם להשתתף במאמצים להפחית את ההשפעות הבריאותיות הנגרמות כתוצאה משינויים אלה. בישראל, טרם נבדקו ידע ומודעות הצוותים הרפואיים בנושא שינויי אקלים והשפעתם על הבריאות.

שיטות: מחקר חתך תצפיתי בקרב אחים ואחיות, רופאים ורופאות, אשר עובדים במחלקות לרפואה דחופה ומחלקות פנימיות בבתי חולים שונים בארץ. שאלון מקוון הופץ בקרב 200 משתתפים. השאלון כלל שאלות ידע, מודעות ונכונות לפעול.

תוצאות: ניתן לראות שהמשתתפים הם בעלי ידע ברמה גבוהה יחסית בנושא שינוי אקלים (9.60 ± 2.50 בסולם 0-12), וגם על רמה גבוהה יחסית של מודעות (3.06 ± 0.96 בסולם 1-4). רמת הידע בקרב הצוות הסיעודי גבוהה במובהק (9.74 ± 2.31) בהשוואה לצוות הרפואי (9.02 ± 3.14). בנוסף, המדגם מייחס בממוצע רמה בינונית-גבוהה של חשיבות להטמעת תכני לימוד בנושא שינויי אקלים והשפעותיו (3.78 ± 0.87 בסולם 1-5) ורמה בינונית של נכונות לפעול בנושא שינויי אקלים והשפעותיו (3.47 ± 0.94 בסולם 1-5).

דיון ומסקנות: בקרב צוותי רפואי וסיעודי בישראל, קיימים ידע, מודעות ונכונות לפעול גבוהים יחסית לגבי שינוי אקלים. עם זאת, קיים צורך בהעלאת המודעות ופיתוח מוכנות למשבר האקלים באופן רב יותר בקרב הצוות הרפואי בהשוואה לצוות הסיעודי. ממצאי המחקר מדגישים את הצורך לפתח תכנית להיערכות צוותים רפואיים וסיעודיים לשינויי אקלים. בנוסף, יש להטמיע חינוך לגבי שינוי אקלים והשפעתו על הבריאות בתכני לימודי רפואה וסיעוד.

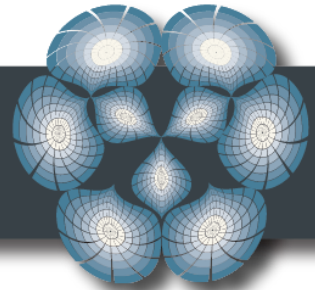
תרומת המחקר:

העלאת המודעות ופיתוח מוכנות למשבר האקלים באופן רב יותר בקרב הצוות הרפואי בהשוואה לצוות הסיעודי. ממצאי המחקר מדגישים את הצורך לפתח תכנית להיערכות צוותים רפואיים וסיעודיים לשינויי אקלים. בנוסף, יש להטמיע חינוך לגבי שינוי אקלים והשפעתו על הבריאות בתכני לימודי רפואה וסיעוד.

הוועידה השנתית ה-49 למדע ולסביבה

8-7 ביולי 2021

* ועידה מקוונת



סקר עמדות הציבור בנושא משבר האקלים

הילה שואף קולביץ¹, דפנה אבירם ניצן²

1. המכון הישראלי לדמוקרטיה ואוניברסיטת תל אביב
2. המכון הישראלי לדמוקרטיה

מייל לתכתובות: hilasho@gmail.com

סקר זה נערך כחלק מפרויקט "ישראל 2050: כלכלה משגשגת בסביבה מקיימת", פרויקט רחב שמוביל המכון הישראלי לדמוקרטיה בשיתוף עם המשרד להגנת הסביבה וארבעה משרדי ממשלה נוספים (משרד הכלכלה, האנרגיה, התחבורה ומינהל תכנון). הפרויקט עוסק בהערכות המשק הישראלי להפחתת פליטות פחמן ובתוך כך הגשת תוכנית אסטרטגית ויעדי מדיניות לשנת 2050 לאו"ם.

כחלק מצוותי העבודה של הפרויקט ישראל 2050 הוקם צוות "העין החברתית", אשר עוסק בניתוח השפעות צעדי מדיניות להפחתת פליטות על החברה הישראלית בכללותה, ובפרט על אוכלוסיות פגיעות, וכן בשיתוף הציבור הישראלי והחברה האזרחית בתהליך בניית האסטרטגיה של המשק הישראלי.

מטרת הסקר, אשר את ניתוחו אנו מעוניינות להציג בוועידה, היא בחינה של מוכנות הציבור הישראלי לתהליך הפחתת הפליטות במספר רבדים שונים: מודעות למשבר האקלים על מגוון הסיכונים שהוא מביא עימו; מודעות לגורמים אשר בידיהם האחריות להובלת שינוי; נכונות ללקיחת אחריות אישית, עד כדי נשיאה בנטל הכספי שהמהלך עשוי להציף בשלבים הראשונים; העדפות בדבר שימוש בכספי מיסים שייגבו כחלק מהאסטרטגיה להפחתת פליטות, כגון מיסי פחמן על צריכת אנרגיה מזהמת. סוגיות אלו נותחו בפילוח לפי קבוצות אוכלוסייה, גילאים, הכנסות משקי בית, השכלה, מגדר ונטייה פוליטית.

הסקר מבוסס על מדגם מייצג של האוכלוסייה הישראלית, וכולל כ-1,009 משיבים. הסקר נערך באופן מקוון בתאריכים 8.11.2020 עד ה-14.11.2020. רואיינו בו 842 איש ואישה בשפה העברית ו-167 איש ואישה בשפה הערבית, המהווים מדגם ארצי מייצג של כלל האוכלוסייה הבוגרת בישראל בגילאי 18 ומעלה.

מהסקר עולה שרוב הציבור בישראל מודע לסיכונים ההתחממות הגלובלית, מוטרד מכך וסבור כי על ממשלת ישראל להיערך בהתאם. כמו כן עולה כי בקרב הציבור יש נכונות לקחת חלק במהלך הפחתת פליטות מזהמות ולפעול לשם השגתו, כל עוד מדובר בפגיעה מינורית יחסית בנוחות. עם זאת, הציבור בישראל בשל לשאת בנטל הכספי הכרוך בהפחתת פליטות מזהמות, כל עוד נטל זה מגיע יד ביד עם יתרונות אישיים בטווח הבינוני.

לאחרונה בוצע סקר המשך לסקר האקלים, אשר גם את ממצאיו נוכל להציג בוועידה ביחד עם הממצאים המפורטים לעיל.

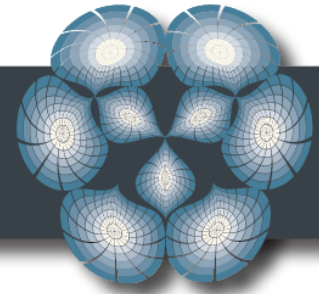
תרומת המחקר:

כחלק מתהליך "מעבר צודק" למשק דל פחמן ובמסגרת משבר האמון של הציבור בממשל שהביא עימו משבר הקורונה, תהליכי שיתוף ציבור ובחינת עמדות הציבור הם קריטיים ליישום והובלת כל תהליך משמעותי להפחתת פליטות, בפרט לאור הנסיון העולמי בנושא (כגון מחאת האפודים הצהובים בצרפת, או קהילות חגורת הפחם בארה"ב). כמו כן יש לוודא כי צעדים לקידום הפחתת פליטות יהיו מותאמים ככל הניתן לצרכי הציבור בכלל, ואוכלוסיות פגיעות לרגולציה סביבתית (כגון מיסוי צריכת אנרגיה מזהמת) בפרט.

הוועידה השנתית ה-49 למדע ולסביבה

8-7 ביולי 2021

* ועידה מקוונת



הגירה כתגובה לבצורת: הסתגלות או החרפת פגיעות? מקרה בוחן מצפון קניה

יעל ישראלי

האוניברסיטה העברית בירושלים

מייל לתכתובות: razala22@gmail.com

הקשר שבין שינויי אקלים להגירה זוכה לתשומת לב הולכת וגוברת בשיח האקדמי והמדיני. בפועל, קשר זה אינו ישיר אלא מתווך על ידי רמת הפגיעות (vulnerability) של האוכלוסיה החשופה לשינויים אלו, אשר קובעת את מידת השפעתם עליה ועל כן את מידת הצורך להגר על מנת להתמודד עם השלכותיהם. אוכלוסיות התלויות באופן ישיר במשאבים הרגישים לתנודות אקלימיות, ובפרט חברות רועים וחקלאים באזורים יובשניים הנתונים להתעצמות בצורות ועלייה בתדירותן, הינן מהפגיעות ביותר לתנודות אלו. במקרים רבים, אוכלוסיות אלו ואחרות מהגרות אל אזורים עירוניים. הגירה זו משנה באופן קיצוני את ההקשר החברתי, כלכלי וסביבתי בו מוטמעים המהגרים ובכך מעצבת מחדש את פגיעותם ופגיעות משפחותיהם. אף על פי כן, המחקר העוסק ב"הגירת אקלים" התמקד באופן מוחלט בהגירה כנקודת קצה למרות מחקר עדכני אשר מציע להכיר בהגירה בתור תגובה אדפטיבית לאירועים אקלימיים. על כן, מחקר זה שואל באיזו מידה הגירה כתגובה לאירוע אקלימי מפחיתה או מחריפה את פגיעותם של המהגרים ומשקי הבית שלהם?

על מנת לבחון שאלה זו נערכו 40 ראיונות עומק עם רועים וחקלאים-רועים, אשר היגרו לנירובי מצפון קניה בעקבות הבצורת הקשה אשר פקדה את האזור ב-2010-2011. ראיונות אלו בחנו שינויים כמותיים ואיכותניים בטווח משתני פגיעות ויכולת הסתגלות. הממצאים מראים כי הגירה נוטה להפחית את רמת הפגיעות ברוב המשתנים שנבחנו, אך גם פוגעת באופן מהותי ברווחתם החברתית והנפשית של המהגרים. מעבר לגיוון מקורות ההכנסה אשר כרוך במעבר לעיר, כ-40% בלבד ממשקי הבית של המהגרים ביצעו התאמות במקורות ההכנסה המסורתיים שלהם בצפון קניה באופן שיפחית מפגיעותם לבצורות עתידיות. כמו כן, מחקר זה מראה כי מעבר להשפעותיה השליליות/חיוביות על רמת הפגיעות, הגירה כרוכה בשקלול תמורות משמעותי הכולל צמצום גורמי פגיעות מסוימים לצד יצירת גורמי פגיעות חדשים. המלצות מדיניות, כפי שנאמרו על ידי המהגרים עצמם, מובאים גם כן בעבודה זו.

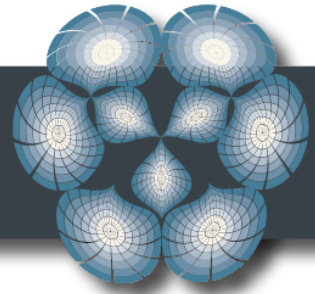
תרומת המחקר:

המחקר תורם לגוף הידע המצומצם יחסית בתחום של השפעות "הגירת אקלים". כמו כן, יש בכוחו לסייע בידן של מדינות להתמודד עם שינויי אקלים וההגירה שבא בעקבות שינויים אלו. ניתן לשאוב ממחקר זה המלצות לעידוד/דיכוי הגירה פנימית בעקבות שינויי אקלים וכן פעולות אשר יטיבו עם המהגרים בערים ועם משפחותיהם (שנשארו מאחור או שהיגרו יחד איתם). כל זאת במקומות הפגיעים ביותר, עם אוכלוסיות אשר סובלות במידה ניכרת משינויי האקלים.

הוועידה השנתית ה-49 למדע ולסביבה

8-7 ביולי 2021

* ועידה מקוונת



ביטחון מזון לאומי בישראל - הצורך במדיניות אסטרטגית על רקע שינוי האקלים

לירון אמדור, עמית בן צור

מכון יסודות למדיניות ציבורית וציונות מעשית

מייל לתכתובות: amdurliron@gmail.com

רקע: מזון הינו מוצר בסיסי, שלא ניתן להתקיים בלעדיו. לאספקתו או היעדרו, במצבי חירום כמו גם בשגרה, השפעה מרחיקת לכת על מעגלים נרחבים של בריאות, תפקוד כלכלי וחברתי וחוסן לאומי. משבר הקורונה חשף את חשיבות ביטחון המזון ושבריריות מערכת המזון הגלובאלית והישראלית. נדרשת מדיניות מושכלת בדבר הדרכים המיטביות לאספקה זמינה ובת קיימא של מוצרי מזון.

ביטחון מזון לאומי מוגדר כמצב בו לכל האנשים, כל הזמן, יש נגישות סבירה, פיסית וכלכלית, לכמות מספקת של מזון בריא ומזין, אשר מתאים להעדפותיהם ולצרכיהם, ומאפשר חיים פעילים ובריאים. המקורות לביטחון מזון הינם: החקלאות המקומית, יבוא מזון ומלאי חירום. בישראל, בניגוד למדינות רבות אחרות, אין כיום מדיניות או חשיבה מתכללת על אספקת המזון, ומערכת חשובה זו מתנהלת תוך תגובה נקודתית לאתגרי השעה, ללא היערכות לתהליכים ומשברים ארוכי טווח.

מטרת: להעריך את כמות ותמהיל המזון שידרשו לאוכלוסיית ישראל בשנת 2050 בתרחישים שונים, ולפתח קריטריונים לעיצוב מדיניות ביטחון מזון והיחס המתאים בין חקלאות מקומית ויבוא כמקורות מזון, על רקע משבר האקלים העולמי.

שיטת המחקר: בחינה של גידול האוכלוסיה הצפוי, דפוסי התזונה והצרכים הנוכחיים והעתידיים בקבוצות מוצרי מזון עיקריות, בתרחישים שונים של שגרה מול חירום: "עסקים כרגיל" - גידול האוכלוסיה ללא שינוי בדפוס התזונה הנוכחי; שינויים בצריכה לקראת תזונה מומלצת המבוססת על ירקות ופירות טריים; "שגרה מתדרדרת", כתוצאה משינוי האקלים העולמי המביא לצמצום התפוקה בחקלאות העולמית ופגיעה ביכולת לייבא מזון לישראל; ותרחיש חירום שבו יבוא המזון כמעט אינו אפשרי.

תוצאות: התרחיש הסביר הינו שגרה מתדרדרת כתוצאה משינוי האקלים. במצב זה החקלאות הישראלית תידרש לספק מרכיבי תזונה שיהיו במחסור במערכת העולמית. שינוי דפוסי התזונה משפר את ביטחון המזון בישראל, ויכול לבסס את מרבית אספקת המזון על משאבי החקלאות המקומית.

מסקנות: יש לגבש תכנית לאומית ארוכת טווח לביטחון מזון, תוך זיהוי תפקידה של החקלאות הישראלית, לצד ניהול סיכונים מושכל ביבוא מזון. יש לעגן את התכנית בהחלטות מחייבות ולפעול לשמירה על קרקע חקלאית, מים, חקלאים מיומנים, מו"פ, ומעטפת כלכלית תומכת חקלאות.

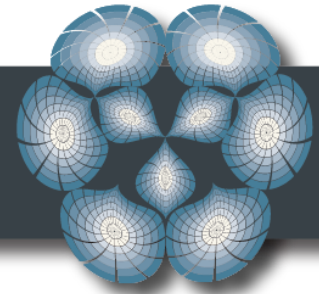
תרומת המחקר:

המחקר מאפשר להעריך את צרכי המזון הארוכי הטווח של האוכלוסיה, ואת משאבי הטבע (קרקע ומים) ותשתיות (מו"פ, מעטפת כלכלית ועוד) הנדרשים בכדי לספק אותם, בתרחישים שונים. המחקר ממחיש את משבר המזון שאנו נתונים בו למקבלי החלטות, ומאפשר להניע תהליך של תכנון אסטרטגי משולב ומתכלל של ביטחון מזון ארוך טווח ובר קיימא. המחקר אומץ על ידי מקבלי החלטות במשרד החקלאות, הבריאות, ארגוני חקלאים וחברה אזרחית, והוצג לנציגי מערכת הביטחון, מינהל התכנון, משרד האוצר ועוד.

הוועידה השנתית ה-49 למדע ולסביבה

8-7 ביולי 2021

* ועידה מקוונת



תחרות או התלכדות: כיצד רשויות מקומיות תופשות את האג'נדה הסביבתית והמגדרית בהיערכותן למשבר האקלים?

קרני קריגל, אורלי בנימין

אוניברסיטת בר אילן

מייל לתכתובות: karnikrigel@gmail.com

במהלך העשור האחרון מצטברות עדויות ברחבי העולם לגבי פגיעותן של נשים בעקבות אירועי אקלים קיצוני. מעדויות אלו עולה, כי הנזקים הבריאותיים ושיעורי התמותה של נשים בעקבות אירועי אקלים קיצוני גבוהים יותר לעומת גברים. בנוסף, נשים נמצאות בסכנה רבה יותר להיחשף לאלימות מגדרית בזמן או לאחר אירועים אלו. למרות זאת, המחקר המתפתח בנוגע לסכנות החברתיות הגלומות בשינוי אקלים ברמת העיר, עד כה לא התמקד בזווית המגדרית ובחשיבותה בגיבוש תוכניות היערכות. אחת הסיבות האפשריות המזכרות בספרות המחקרית לחוסר זה, היא התפישה הרואה תחרות בין קידום אג'נדות סביבתיות ומגדריות על הקצאת המשאבים העירוניים המוגבלים. משבר הקורונה, שלימד על ההחמרה המהירה באלימות מגדרית, מחדד את ההבנה שהתלכדות בין אג'נדות אלו עשויה להפחית את רמות הסיכון במקביל לניצול יעיל של משאבים.

באמצעות ראיונות עומק חצי מובנים עם דרג מקבלי החלטות ברשויות המקומיות בישראל, המחקר המוצג כאן בירר את מבני ההצדקות להקצאת המשאבים בתוכניות היערכות הן ביחס לאג'נדות סביבתיות והן ביחס לאג'נדות מגדריות. בדרך זו ניתן היה לעמוד על היחסים בין האג'נדות כפי שמתקיימים בתודעתם של מקבלי החלטות ברשויות המקומיות. הניתוח התמקד בחמישה תחומים, שנמצאו כמרכזיים בתוכניות היערכות עירוניות לשינוי אקלים, ואשר כל אחד מהם מגלם פוטנציאלית התלכדות בין אג'נדות מגדריות וסביבתיות: מים, איי חום עירוני, תכנון אורבני, תחבורה וחוסן קהילתי. מתוך נקודת מבט המניחה משאבים מוגבלים ברמה העירונית, בחנו ביחס לכל אחד מהנושאים את נקודת מבטם של מקבלי החלטות ביחס לשותפויות אפשריות, ואת המידה בה ארגונים מכווני רווח ושליחות אידאולוגית נתפסים כמתאימים לקידום פעולה משותפת בתחום.

הניתוח חושף: 1. מבני הצדקה המסמנים נתיבים פוטנציאליים לקידום שינוי תפישתי בקרב מקבלי החלטות בכיוון של התלכדות אג'נדות; 2. שותפים פוטנציאליים לקידום תהליכי שינוי. ממצאי המחקר תורמים לקידום התהוותם של גרעיני פעולה המקדמים אג'נדה מגדרית וסביבתית משותפת בהיערכות למשבר האקלים, ולהמלצות פעולה לרשויות מקומיות בבואן לפתח תוכניות היערכות ולהקצות משאבים לכך. כל זאת במטרה להפחית את רמות הסיכון של אוכלוסיות פגיעות ובייחוד את פגיעותן של נשים ממיקומי שוליים מצטלבים.

תרומת המחקר:

ממצאי המחקר תורמים לקידום התהוותם של גרעיני פעולה המקדמים אג'נדה מגדרית וסביבתית משותפת בהיערכות למשבר האקלים, ולהמלצות פעולה לרשויות מקומיות בבואן לפתח תוכניות היערכות ולהקצות משאבים לכך. כל זאת במטרה להפחית את רמות הסיכון של אוכלוסיות פגיעות ובייחוד את פגיעותן של נשים ממיקומי שוליים מצטלבים.