

מודלים להערכת יציבות משטרים בעידן של חוסר יציבות

שי הרשקוביץ

רקע

אחת הסוגיות המורכבות הניצבות לפתחם של ארגוני מודיעין נוגעת להערכת יציבות משטרים ולהערכת סיכונים פוליטיים.¹ סוגיה זו מהווה אתגר מיוחד במינו עבור קהילת המודיעין הישראלית בעקבות הטלטלה שאחזה במזרח התיכון מאז שנת 2011, הידועה גם בכינוי "האביב הערבי". אותה טלטלה הביאה לקריסה, כמעט באחת, של מספר משטרים באזור, מבלי ששירותי המודיעין של ישראל (והמערב) סיפקו על כך התרעה אסטרטגית. התרעה כזאת הכרחית כדי לאפשר למקבלי ההחלטות להעריך מחדש את הנסיבות האסטרטגיות המשתנות ולבצע התאמות נדרשות במדיניות, כמו למשל במקרה שבו משטר שלומי מתחלף במשטר עוין, וזה עשוי להגדיר מחדש, או אף לבטל, הסכמי שלום. כישלונם של ארגוני ביון ברחבי העולם לחזות את אירועי "האביב הערבי" העניק תנופה מחודשת לתחום התיאורטי והמעשי הנוגע ליציבות משטרים, ודחף ארגוני מודיעין, מוסדות אקדמיים ואף חברות עסקיות לפתח תפיסות ומודלים חדשים שיסייעו להתגבר על אתגר רב-שנים זה.

מטרתו של מאמר זה היא להציג את התפתחותם של המודלים השונים להערכת יציבות משטרים בעשורים האחרונים, להציף את הבעיות המתודולוגיות שמודלים אלה נתקלו בהן, להציע עקרונות תיאורטיים להערכה וחיזוי של יציבות משטרים ולציין את הרלוונטיות שלהם לאתגרים הניצבים בפני קהילת המודיעין הישראלית.

מבט אל האקדמיה: ארבעה דורות של הערכת יציבות משטרים

א-יציבות פוליטית היא אחת מסוגיות הליבה בתחום הפוליטיקה ההשוואתית. דורות של חוקרים מנסים לזהות משתנים המשפיעים על מידת היציבות של משטרים, ובהתבסס עליהם לנבא מתי משטר מסוים יקרוס, וזאת כחלק ממאמץ רחב יותר שתכליתו להבין

ד"ר שי הרשקוביץ הוא מרצה במחלקת למדע המדינה באוניברסיטת תל-אביב.

67 | אתגרי קהילת המודיעין בישראל | שמואל אבן ודוד סימן טוב, עורכים
המכון למחקרי ביטחון לאומי, תל אביב, יוני 2017

כיצד מתרחשות מהפכות. מרביתן של תיאוריות אלו כוללות מודלים מסובכים, הבאים מתחום הפסיכולוגיה של קבוצות אתניות ועד למכשירים המדינתיים, אותם מנסים חוקרים להחיל על מספר רב של מקרי מבחן, וזאת במטרה להגיע להכללות רחבות ככל האפשר שיאפשרו לבצע הערכת סיכונים פוליטיים.

רעיון הדורות (Generations) שהציגו Foran ו-Goldstone מאפשר לזהות ארבע תקופות שונות של מתודולוגיות העוסקות בהערכת יציבות פוליטית.² בחינה של כל דור של מתודולוגיות אלו תמחיש את התפתחותה האבולוציונית של המתודולוגיה, כאשר כל דור מנסה להתגבר על המבוכות והכשלים של קודמו.

הדור הראשון של עבודות מאופיין במתודולוגיות תיאוריות. עבודות של חוקרים, כמו Gurr ו-Geschwender, Brinton, הדגישו משתנים פסיכולוגיים-חברתיים, והחילו אותם על אירועי עבר, כגון המהפכות הצרפתית, האמריקאית או הבולשביקית.³ אותן עבודות טענו כי תסכולים סוציו-פוליטיים הם שדחפו להתפרצות מהומות חברתיות, שבתורן הביאו להתמוטטות משטרים. לכן, כדי לחזות אי-יציבות פוליטית, יש לבחון בראש ובראשונה את תנאי היסוד הנוגעים לשינויים בסנטימנט (הלך הרוח) הציבורי. דור שני של חוקרים הדגיש יסודות מבניים כתנאי היסוד להיווצרות סנטימנט חברתי, ולכן הוסיפו אותם למשתנים הסוציו-פסיכולוגיים של הדור הראשון. חוקרים כמו Johnson ו-Jessop טענו, כשהם נשענים על הפונקציונליזם הסטרוקטורליסטי של Parsons, כי מדינות יציבות הן מדינות מאוזנות מבחינה תפקודית וכי מהפכות מתרחשות כאשר הקצאת משאבים או תפקודים ארגוניים הופכים להיות בלתי מאוזנים וכאשר חוסר איזון זה מפריע לתהליכים חברתיים וכלכליים.⁴ אינדיקטורים מרכזיים להתעוררות חוסר יציבות, הנזכרים לעתים קרובות בקורפוס תיאורטי זה, כוללים קיטוב בהכנסה, שיעור תמותת תינוקות ושיעור היודעים קרוא וכתוב.

הדור השלישי, והדומיננטי ביותר, ניסה לענות על הביקורת הרבה שהופנתה כלפי עבודת שני הדורות הקודמים. עיקר הביקורת נבע מהעובדה שתסכול חברתי הופיע בעבר בצורה משמעותית גם בסיטואציות שלא אופיינו במחאה פוליטית רחבה, ומהטענה כי מחאה כזאת עשויה להתעורר גם ללא סנטימנט חברתי עמוק. כך, לדוגמה, Skocpol, Huntington ו-Tilly טענו כי מהפכות עשויות להתעורר כתוצאה משינוי פתאומי באקלים הפוליטי, על פי רוב בהקשר לסיטואציה גיאופוליטית בין-לאומית. לטענתם, נדרש אירוע מכונן כדי שתתחולל תהפוכה פוליטית, אך בכל מקרה, מה שמכתיב את הפוטנציאל לחוסר יציבות הוא האקלים הפוליטי הרחב יותר.⁵ במילים אחרות, הדור השלישי התייחס לאותן סיטואציות פוליטיות כאל מערכות המורכבות ממספר רב של שחקנים, חלקם חיצוניים וחלקם פנימיים למערכת, המצויים בנקודות שונות בה (לדוגמה, מרכז מול פריפריה), ולכל אחד מהם מוטיבציות אחרות. מורכבותן של מערכות אלו היא הבסיס עליו מתחוללים אירועים היכולים לעורר מהפכות פוליטיות.

דור רביעי, שעדיין מצוי בהתהוות, מבקש לחזור אל הממדים "הרכים" של הדור הראשון. לטענתו, ניתוח התנאים המבניים של החברה אינו מספיק. כך, למשל, המהפכה האיראנית של 1979, ההתערורות הלאומיות במזרח ובמרכז אירופה בשנים 1989–1991 ו"האביב הערבי" הם דוגמאות למצבים שבהם מבנים פוליטיים איתנים קרסו בפני תנועות פופולריות, בעלות מניעים אידיאולוגיים חזקים. לכן, התיאוריה של הדור הרביעי, שעדיין מחייבת פיתוח נוסף, היא כי בכל ניתוח והערכה של סיכון פוליטי יש צורך להביא בחשבון ממדים של אידיאולוגיה, תרבות והיבטים סוציו־פסיכולוגיים.

ניסיונות לבניית מודלים של חוסר יציבות פוליטית

המגזר העסקי מתלבט אף הוא כיצד להעריך סיכונים ליציבות משטרים, וזאת כדי להיזהר מסחר עם אזורים לא יציבים ומהשקעות בהם. השיטות השונות שהוא נוקט מתבססות בעיקרן על מודלים סטטיסטיים הניזונים מנתונים מקרו כלכליים כמותיים ומדידים, שבדרך כלל אינם מביאים בחשבון מדדים אחרים, בוודאי לא "רכים" יותר (כמו רכיבים תרבותיים או אידיאולוגיים).⁶ הביקורת הנפוצה ביותר כלפי גישה זו היא, שהמשתנים הכמותיים רחוקים מלשקף את התהליכים הפוליטיים הדינמיים, וכי הדגשת הנתונים הכמותיים היא בבחינת מוצא פשוט, שלא לומר פשטני.

שיטה אחרת להערכת יציבות משטרים היא הערכה סובייקטיבית המתוארת באמצעות אינדקס כללי של סיכונים פוליטיים, ללא ייצוג סטטיסטי. דוגמה לכך היא אינדקס של החברה הבריטית (PRS) Political Risk Service, הנושא את השם "המדריך לסיכון פוליטי בין־לאומי" (International Country Risk Guide – ICRG).⁷ מדובר במתודולוגיה פשוטה וברורה יחסית, המנסה לספק ללקוחות החברה ניקוד סטנדרטי של כל מדינה בכל רגע נתון, בהסתמך על איסוף מידע בסיסי ממקורות גלויים. בנוסף, קיימים אינדקסים האומדים את יכולת המדינה ומנגנוניה להכיל אירועים מערערי יציבות, במקום להעריך את תנאי היסוד להיווצרות אירועים כאלה. דוגמה לכך הוצגה על ידי Ferrari and Rolfini מטעם ענקית הפיננסים והביטוח האיטלקית Sace Group.⁸ בין הניסיונות ליצור מודלים לחיזוי יציבות עתידית של משטרים בולטת תוכנית הצבא האמריקאי Integrated Crisis Early Warning System (ICEWS), שגובשה על ידי חברת הענק "לוקהיד־מרטין", העוסקת בתחומי הביטחון, התעופה והטכנולוגיה. הפרויקט הוא דוגמה טובה לניסיון להתיך יחדיו מספר מתודולוגיות, בשילוב עם נתוני עתק (Big Data), במטרה למדל באופן כמותי אי־יציבות פוליטית ברחבי העולם. בשונה מהדוגמאות שהוצגו עד כה, המנסות לבנות מודלים המסתמכים על נתוני הווה ועושות שימוש בשיטות פשוטות יחסית כגון קידוד מידע כמותי וניתוח מבוסס אנליסטים, ICEWS עושה שימוש בחיזוי סטטיסטי: מיליוני פריטי מידע, המשתרעים על טווח רחב של קטגוריות במגוון אזורים גיאוגרפיים, מאפשרים למערכת לבצע חישובים

סטטיסטיים המבוססים על מספר רב של מודלים. בכך היא מנסה לצמצם הטיה או כשל אפשרי של מודל כזה או אחר, ולהגיע למעין "מודל של כל המודלים". ייחודיות נוספת של המערכת היא ביכולתה ללמוד את עצמה. לטענת חברת "לוקהיד מרטין", המערכת נוסתה על כשלושים מדינות באסיה ובאזור האוקיינוס השקט, במטרה לבחון אפשרויות למרידות, חתרנות, אלימות אתנית ומשברים פנימיים ובין-לאומיים. לצורך זה "למדה" המערכת מספר רב של אירועי עבר באותן מדינות, ובהתבסס על הממצאים קבעה משקלות יחסיים של אינדיקטורים בכל מדינה ומדינה. זאת ועוד, המערכת אמורה לדעת לזהות שינויים באינדיקטורים ובמשקלות שלהם ולבצע התאמות בזמן אמת, במטרה לשכלל את יכולת החיזוי. לטענת החברה, יכולת החיזוי של המודל תקפה לטווח זמן של חודשים עד שנה, ובניסויים שנערכו בשנים האחרונות הוא הצליח לחזות אירועים מערערי יציבות בשיעור הצלחה של שישים אחוזים.⁹

הבעיות המתודולוגיות במודלים השונים

בחינה רחבה של המודלים הקיימים לניתוח יציבות משטרים מעלה בעיות חוזרות ונשנות. הבעיה הראשונה היא ההתייחסות ל"יציבות משטר" כאל סוגיה כללית הנוגעת לזהות המנהיג העומד בראש אותו משטר וניתוח הסוגיה באמצעות רשימת אינדיקטורים גנרית. התבוננות על ההנהגה מתייחסת לרמת האסטרטגיה-רבתי בסיטואציה קונקרטית, בעוד שניתוח ה"סימנים המעידים" שוקע בפרטים הטקטיים, ללא הקשר. מרבית המודלים אינם נותנים את דעתם להבדל בין הממדים השונים של "יציבות משטר" ואינם מכירים בכך שמשטר עשוי להיות יציב בממד אחד (לדוגמה, פוליטי), ובה-בעת בלתי יציב בממד אחר (לדוגמה, כלכלי).

הבעיה השנייה של המודלים הקיימים היא החלוקה בין מתודולוגיות המדגישות אינדיקטורים כמותיים (דוגמת תמ"ג, שיעור תמותה וכדומה) ובין מתודולוגיות המדגישות אינדיקטורים איכותניים, שמדידתם היא בעייתית מבחינה מתודולוגית (לדוגמה, שיעור הנאמנות של האליטה הפוליטית, או רמת המוכנות של הצבא להתמודד עם אתגרי טרור).

בעיה שלישית היא שמרבית המודלים נוטים להציג אינדקס כללי, בדרך כלל גלובלי או למצער אזורי, תוך שהם מתייחסים בצורה שווה לאינדיקטורים השונים (לדוגמה, התייחסות ליציבות המשטר המצרי באותם קריטריונים המעריכים את יציבות המשטר בניגריה). זאת, למרות שאותם אינדיקטורים מקבלים משמעות שונה בהקשרים שונים. זאת ועוד, גם כאשר עושים שימוש באותם אינדיקטורים ממש, שיטת המדידה משתנה מהקשר להקשר, וכך גם החשיבות היחסית של כל אינדיקטור. מודל הנותן מענה רק למספר מצומצם של מדינות, לא כל שכן למדינה אחת בלבד, אינו מאפשר לספק נקודת מבט השוואתית רחבה.

הבעיה הרביעית היא שרק חלק קטן מהמודלים עושים שימוש באלגוריתמים המנתחים סיטואציות פוליטיות בהתבסס על מערכת הגדרות שנקבעו מראש. מרבית המודלים מתבססים על כוח הניתוח האנושי, ובדרך כלל על מספר מצומצם של חוקרים. עובדה זו יוצרת בעייתיות ברפלקטיביות של התהליך, קרי ביכולת של קבוצת אנשים שונה להגיע לאותן מסקנות. זאת ועוד, די בשינוי קטן בהרכב צוות החוקרים כדי להשפיע משמעותית על ההערכה.

בעיה חמישית ואחרונה היא שמרבית המודלים הבוחנים את יכולת ההתמודדות של המדינה עם אירועי חוסר יציבות מניחים כי המשטר הוא מעין מתבונן מן הצד, שמטרתו היא לשמר את הסדר הקיים, וזאת מבלי להביא בחשבון את תפקידה של הממשלה ומוסדותיה כאחד הסוכנים של שינוי פוליטי (כפי שקרה, לדוגמה, במצרים באירועי 2011).

הצעה לעקרונות מודל משולב

מן ההכרח לפתח מודל שיתגבר, ככל הניתן, על הכשלים המובנים במודלים הקיימים. ראשית, יש לחדד את ההגדרה הכללית "יציבות משטרים" ולהתמקד בשאלת המחקר: איזה היבט ביציבות אנחנו מעוניינים לבחון? האם מדובר ביציבותו של מנהיג מסוים או ביציבותה של שיטת משטר? ומה אנחנו מגדירים כ"יציבות"? האם מערכת פוליטית שהתרסקה מבחינה כלכלית וחברתית, אך שימרה את שיטת המשטר, נחשבת ליציבה? שנית, בהגדרת ממד היציבות אותו אנו בוחנים יש לכלול גם את תכלית החקירה, הניטור, ההערכה והתחזית. עלינו לענות על השאלות הבאות: מדוע אנו בוחנים את סוגיית היציבות, ואיזה תהליך אמורים לחולל הניתוח וההערכה? האם אנו רק מתבוננים מן הצד, או שיש בידינו לנקוט פעולה בעלת פוטנציאל להשפיע על המציאות? כל זאת, מאחר ולנקודת המבט של המתבונן יש משמעות בהבנת מהותה של "היציבות". שלישית, יש לבחון באופן נפרד את מרכיבי היציבות, כמו הממד הכלכלי, הפוליטי, החברתי, הביטחוני, וכן הלאה. יש להמשיך ולפרק כל אחד מממדים אלה, עד לרמת האינדיקטורים או המדדים המסייעים להעריך את היציבות של כל ממד. מהלך משלים יהיה בחינת מקורות המידע עליהם נשען כל אינדיקטור והגדרת מקור או מקורות המידע לכל אינדיקטור בנפרד. יש להדגיש כי מבנה מתודולוגי כזה חייב להישען על אינדיקטורים כמותיים ואיכותניים כאחד ועל מקורות מידע משני הסוגים. שימוש בשני סוגי המקורות ימתן את פוטנציאל ההטיה הטמון בשימוש בסוג אחד של מקורות. רביעית, פוטנציאל ההטיה (Bias) קיים בעיקר באינדיקטורים ובמקורות מידע איכותניים, שמטבעם נתונים לפרשנות. כדי לבצע הערכה וחיזוי של יציבות משטרים, יש להתגבר על אפקט ההטיה הטמון בהערכת מומחה יחיד או קבוצת מומחים מצומצמת. דרך מרכזית להתגברות על בעייתיות זו היא שימוש בחוכמתה של קבוצה רחבה של מומחים מְקֻשֶׁת רחבה של דיסציפלינות ותחומי מומחיות.¹⁰

חמישית, למרות השאיפה לבנות מודל רחב וגנרי ככל האפשר, אין להתעלם מהקשר הנסיבות הייחודי של כל מדינה, או למצער של כל אזור גיאוגרפי. לכן, יש לזנוח את השאיפה לבנות אינדקס יציבות גלובלי או מודל המתעלה על הקשרי זמן ומרחב, ולוודא שלכל הקשר קיימים מערכת אינדיקטורים רלוונטית ומשקלות מתאימים, וכי מתקיימים יחסים רלוונטיים בין האינדיקטורים, המשקפים את מצב העניינים הנתון. שישית, במודל כזה חייבת להתקיים הפרדה בין מגמות ובין אירועים. המגמות נוגעות לשינוי עמוק במושא המחקר (לדוגמה, שחיקה ביראת האוכלוסייה מפני משטר סמכותני או התגברות מצוקה כלכלית). אירועים הם המאיץ הגורם למשטר מעורער שבסיסו אינו איתן להפוך ל"מתנדנד", או לתחושות עומק של חוסר נחת להיתרגם לפעילות מחאה בפועל. הנקודה החשובה היא שניטור אירועים, ובודאי חיזוי שלהם, עשויים להיות לעתים משימות קשות ואף בלתי אפשריות. לעומת זאת, זיהוי מגמות עומק בזמן אמת וניתוח פוטנציאל הנפיצות שלהן, אם וכאשר יתרחש אירוע שיש בו פוטנציאל נפיצות, ניתנים לאיתור. זאת ועוד, קיימת קשת רחבה של אינדיקטורים למגמות עומק, בעוד שאירועים עשויים להתלקח בלי שהמתבונן יזהה סימנים מעידים להם. על מודל להערכת סיכונים פוליטיים להבחין בין שני ממדים אלה, לרבות סוגי האינדיקטורים ומקורות המידע הרלוונטיים לכל ממד. מודל כזה גם יעקר את ממד ההפתעה או כישלון היכולת לחזות אירועים, מאחר והוא יניח בבסיסו כי לא האירוע המשברי (והבלתי חזוי) הוא המשנה, אלא תנאי היסוד ומגמות העומק שבהקשרם מתחוללים האירועים.

משמעויות לקהילת המודיעין הישראלית

לאורך שנים ניסו גורמים שונים בקהילת המודיעין הישראלית לפתח מודלים גנריים להערכת יציבות משטרים וסיכונים פוליטיים למשטרים במזרח התיכון – מודלים שיהיו בתוקף במנותק מהקשרי זמן ומהאופי השונה של מדינות האזור. הניסיון לפתח מודל אחיד שניתן ליישום בכמה זירות – למשל, בזירות המצרית, הירדנית, הפלסטינית, הסורית, העיראקית והאיראנית – אינו מביא בחשבון את הייחודיות של כל משטר וזירה ואת השונות של הגורמים המשפיעים והמערכות השונות השומרות על יציבות או המערערות אותה. הדבר נכון גם לגבי תכלית ההתרעה בדבר ערעור היציבות מנקודת המבט של מקבל ההחלטות הישראלי – הצרכן של קהילת המודיעין.

לפיכך, על קהילת המודיעין הישראלית לפתח מודל שמבחינה מתודולוגית וטכנולוגית הוא אכן גנרי בעקרונותיו, אך אדפטיבי למשטרים שונים, וזאת בשני מובנים: ראשית, עליו להיות מודל שניתן להתאימו להקשר קונקרטי באמצעות התאמת האינדיקטורים, מדדיהם ומשקלותיהם היחסיים לגופו של כל מקרה; שנית, המודל חייב להיות כזה שניתן לעדכנו כל העת (לדוגמה, על ידי הסרה או הוספה של אינדיקטורים), בהתאם למציאות המשתנה.

כדי לשפר את יכולות ההערכה בתחום יציבות המשטרים, על קהילת המודיעין הישראלית גם לפתח את האיסוף והמחקר הדמוגרפי והחברתי במזרח התיכון (לרבות איסוף מידע ברשתות חברתיות) ולדלות ממנו אינדיקטורים רלוונטיים שישפרו את מודל ההערכה. במסגרת זו, על קהילת המודיעין לאמץ טכנולוגיות קיימות, כולל מתעשיות ודיסציפלינות שאינן נוגעות לתחומי הביטחון, דוגמת שיווק, פרסום ומחקר צרכנים. איסוף ועיבוד נתוני עתק, שימוש בכלים אנליטיים מתקדמים, למשל מתחום ה-Business Intelligence, ניתוחי סנטימנט (Sentiment Analysis), ושימוש בכלים לניתוח סיכונים (Risk Analysis) – אלה רק כמה דוגמאות לאמצעים קיימים לניתוח סוגיות דמוגרפיות וחברתיות, שהם רלוונטיים גם לתחום הערכת יציבותם של משטרים.

הערות

- 1 מן הראוי להדגיש כי במונח "הערכת יציבות משטרים" איני מתכוון לספרות העוסקת בהערכת יציבות פוליטית והמתייחסת למשך כהונתן של ממשלות או לאורך חייהן, בעיקר במשטרים דמוקרטיים, ראו: Leon Hurwitz, "Contemporary Approaches to Political Stability", *Comparative Politics*, Vol. 5 (1973): 449-463.
- 2 John Foran, "Theories of Revolution Revisited: Towards a Fourth Generation?", *Sociological Theory*, Vol. 11 (1993): 1-20; John Foran, *Theorizing Revolutions* (London: Routledge, 1997); Jack Goldstone, "Revolutions: Toward a Fourth Generation of Revolutionary Theory", *Annual Review of Political Science*, Vol. 4 (2001): 139-187.
- 3 Crane Brinton, *The Anatomy of Revolution* (New York: Vintage Books, 1938); James A. Geschwender, *Class, Race and Worker Insurgency* (Cambridge: Cambridge University Press, 1977); Ted R. Gurr, *Why Men Rebel* (Princeton: Princeton University Press, 1970).
- 4 Bob Jessop, *The Capitalist State: Marxist Theories and Methods* (Oxford: Blackwell, 1981); Chalmers Johnson, *Revolutionary Change* (Stanford: Stanford University Press, 1996).
- 5 Theda Skocpol, *States and Social Revolutions* (Cambridge: Cambridge University Press, 1979); Charles Tilly, *Social Movements 1768-2004* (London: Routledge, 2004).
- 6 סקירות שיטתיות של מתודות לניתוח סיכונים פוליטיים בתחומים הפיננסי והכלכלי ראו: Jeffrey Simon, "A Theoretical Perspective on Political Risk," *Journal of International Business Studies*, Vol. 15, No. 3 (1984): 123-143; Ian Bremmer and Preston Keat, *The Fat Tail* (London: Oxford University Press, 2009); Theodore H. Moran (Ed.) *International Political Risk Management*. Washington D.C.: World Bank, 2003.
- 7 גם בדוחות של חברת הייעוץ הגיאופוליטית Eurasia Group, או של השבועון Economist The PRS Group, <https://www.prsgroup.com>.
- 8 Fabrizio Ferrari, Investing in a Dangerous World: a New Political Risk Index, [http://sace.it/docs/default-source/documenti-importati-\(pubblicazioni\)/investing_in_a_dangerous_world_-_ferrari_rolfini_-_sace_wp_n-6a-pdf.pdf](http://sace.it/docs/default-source/documenti-importati-(pubblicazioni)/investing_in_a_dangerous_world_-_ferrari_rolfini_-_sace_wp_n-6a-pdf.pdf)
- 9 Lockheed-Martin, <http://www.lockheedmartin.com/us/products/W-ICEWS.html>
- 10 לדוגמה המתודולוגיה של חברת הייעוץ הגלובלי "Wikistrat", העושה שימוש בקהילת חוקרים מקצועיים לצורכי הערכת יציבות פוליטית. תיאור המתודולוגיה ראו אצל: Shay HersHKovitz, Wikistrat's Analytic Tradecraft, www.wikistrat.com.