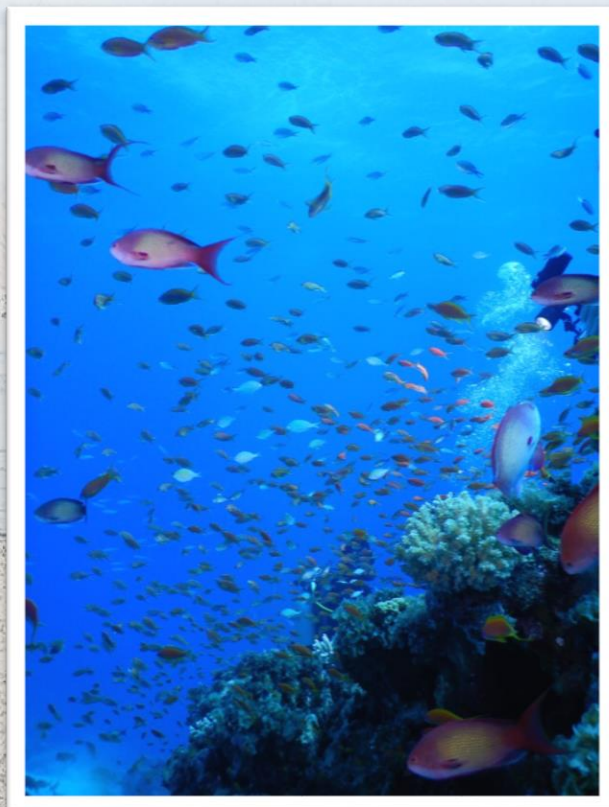


מקלט לשוניות אלמוגים במפרץ

אילת



מעוז פיין

הפקולטה למדעי החיים אוניברסיטת בר אילן,
המכון הבינאוניברסיטאי למדעי הים

האוצר התת-ימי האקוסיסטמה העשירה בכדור הארץ

שוניות האלמוגים תומכות ב-25% מכל המינים החיים בים, ומעריכים כי יש להן ערך של לפחות טריליון דולר. מניבות בין 300 ל-400 מיליארד דולר בשנה במונחים של מזון ופרנסה מתיירות, דיג ותרופות.

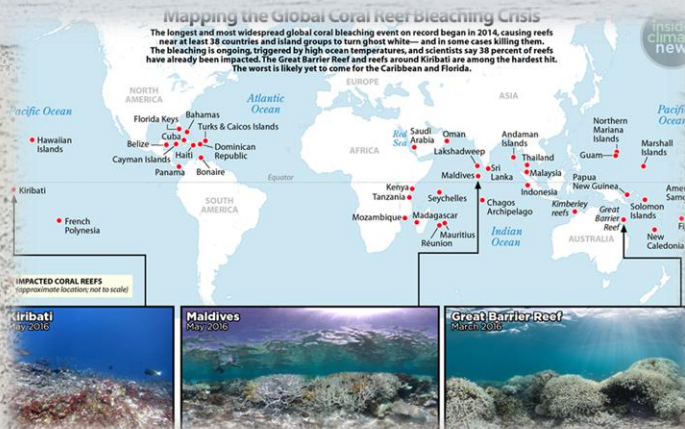
בריאות הדורות הבאים תלויה בים בריא



האקוסיסטמה העשירה בכדור"א עומדת בפני קריסה

בשלושים השנים האחרונות איבדנו 50 אחוזים מכלל שוניות האלמוגים בעולם.

שינויים גלובליים הם הסכנה הגדולה והמידית לשוניות אלמוגים וצופים כי עד 2050 ישרדו רק 10 אחוזים מהשוניות. ללא התערבות מידית יגיעו לכדי הכחדה.

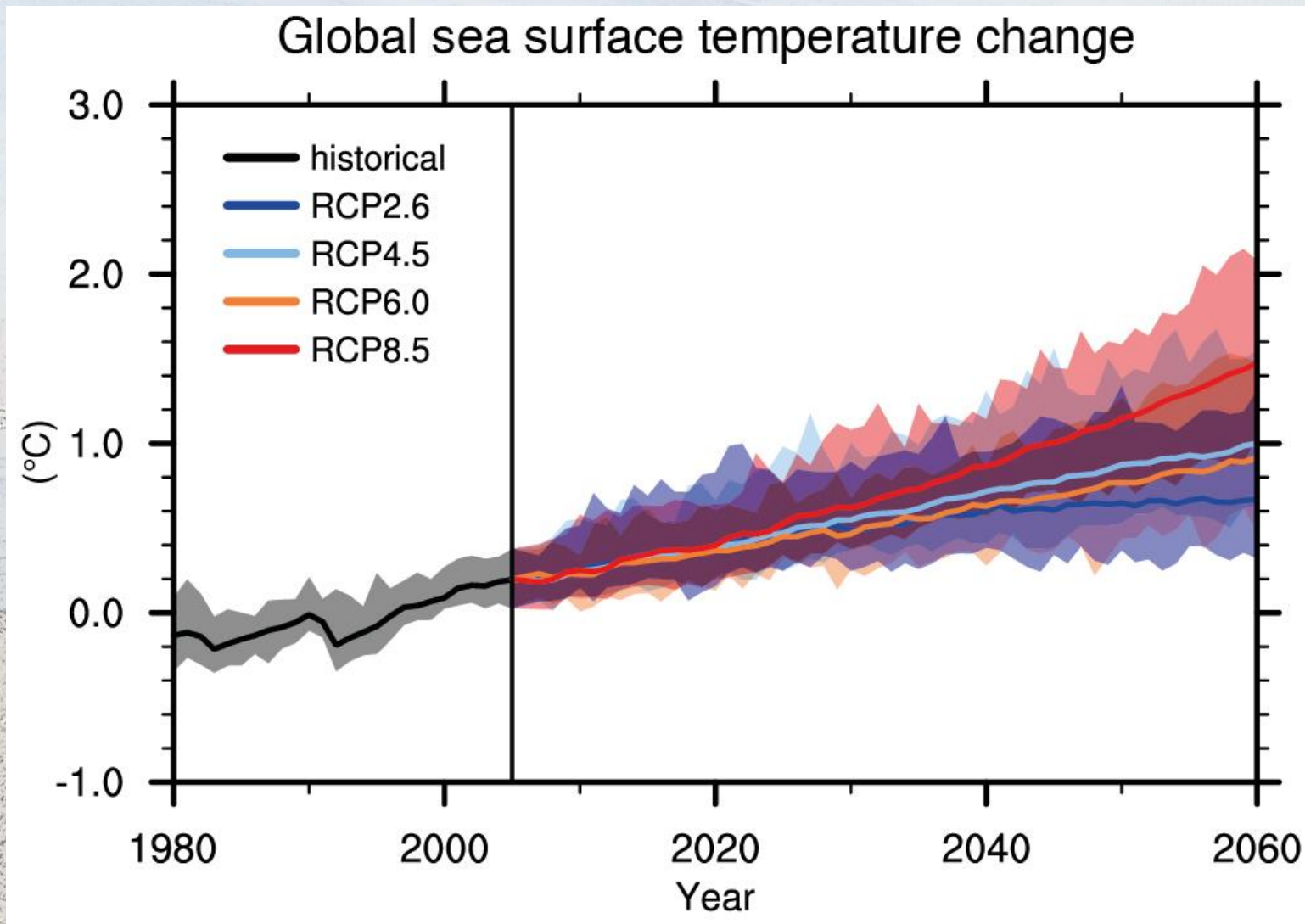


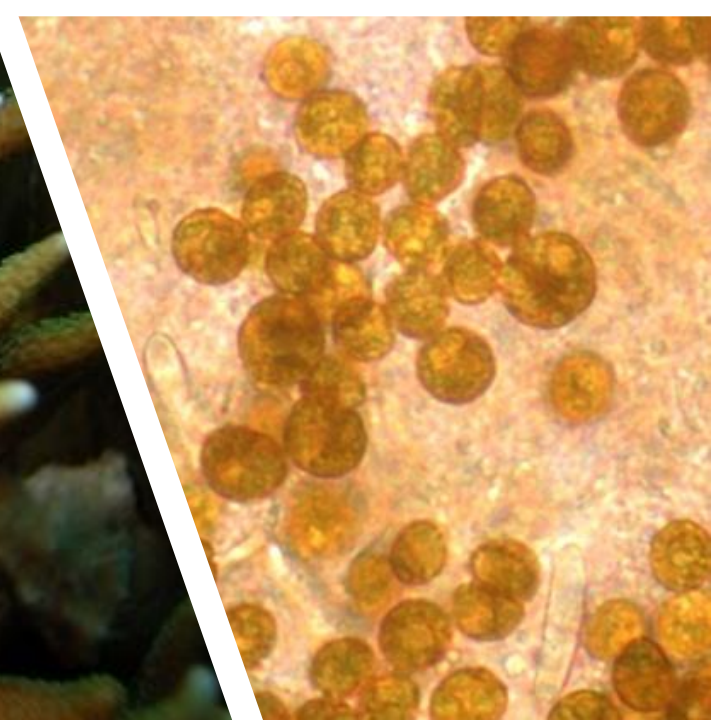
Large Sections of Australia's Great Reef Are Now Dead, Scientists Find

By DAMIEN CAVE and JUSTIN GILLIS MARCH 15, 2017

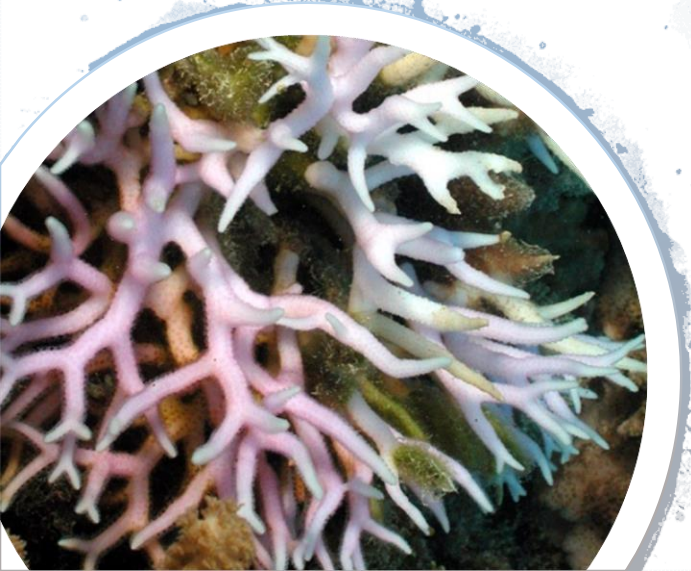
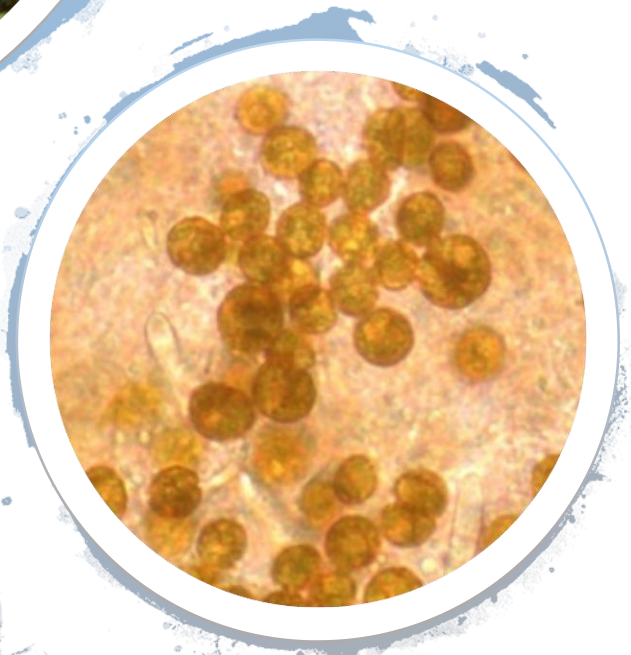
Coral reefs 'at make or break point', UN environment head says (*The Guardian*, Jan 19 2018)

הגורם העיקרי: עליית טמפרטורת מי הים

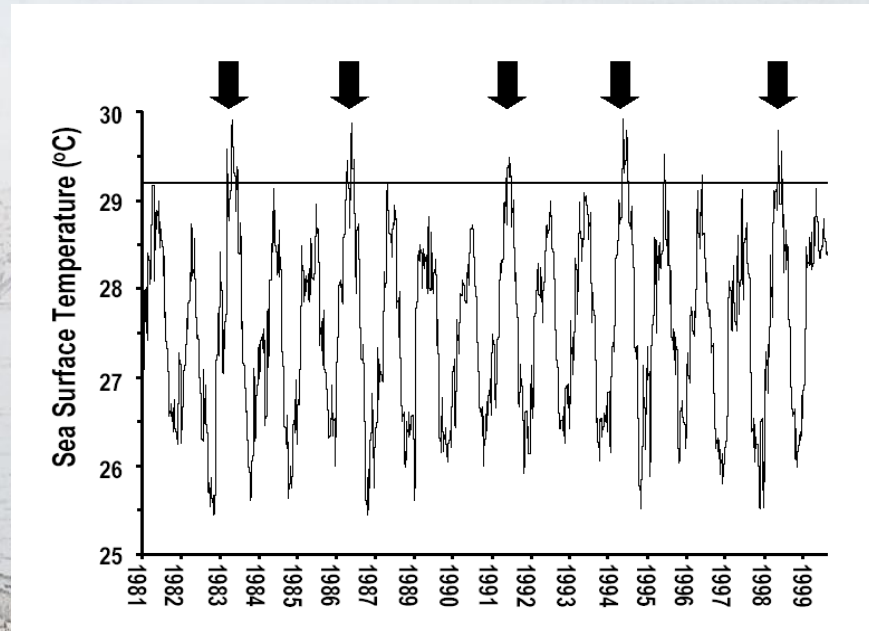




איבוד האצות השיתופיות של
אלמוגים – תופעת ההלבנה, מוביל
לתמותת השונית ופגיעה באלפי
מינים.



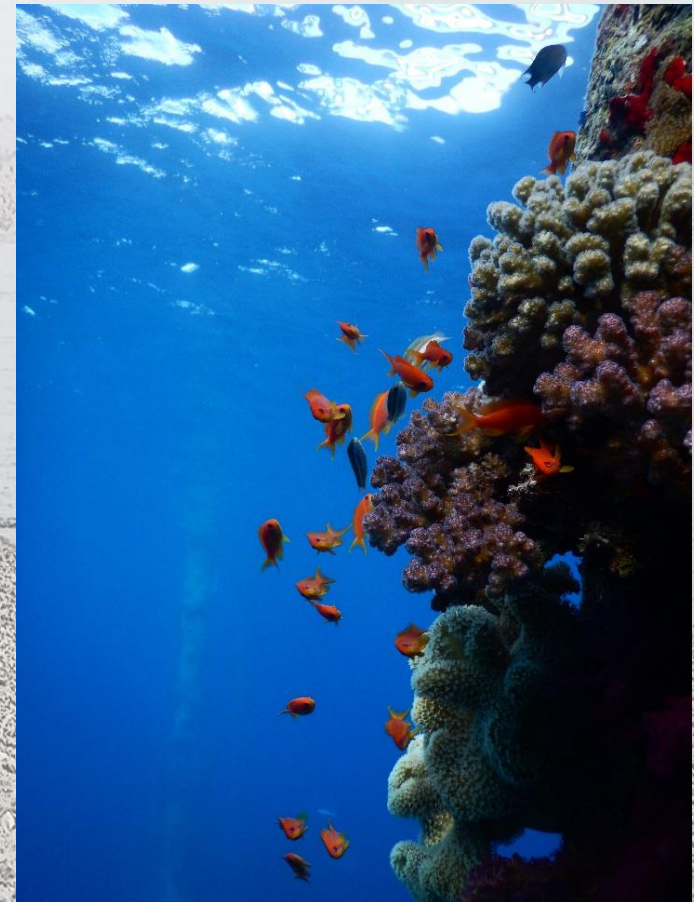
הלבנת אלמוגים נגרמת מעליית טמפרטורת מי הים
ב-1-2 מעלות צלזיוס מעל המקסימום הממוצע בקיץ



Hoegh-Guldberg (1999)



שוניות האלמוגים של ים סוף הן מהעשירות והמגוונות בעולם



הערך הכלכלי של שוניות ים סוף גבוה מאד

- במצרים יותר מבקרים בשוניות אלמוגים

מאשר בפירמידות.

- באילת, כ-150,000 מבקרים בשנה

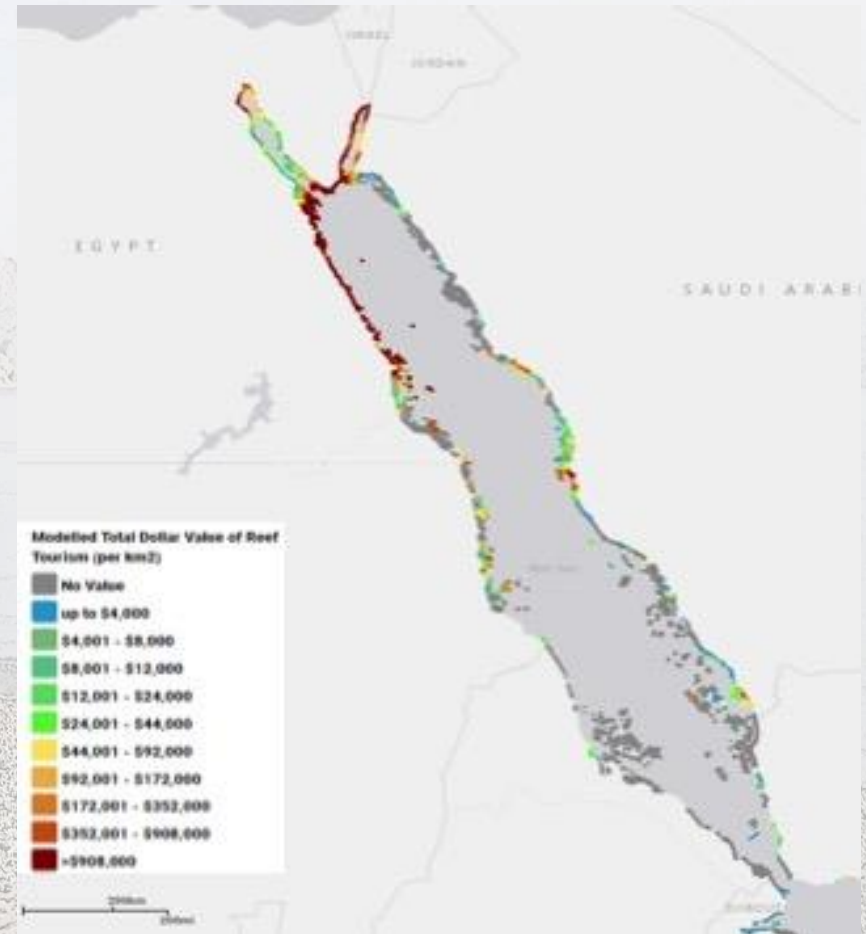
בשמורת חוף אלמוג וכ-500,000 בפארק

המצפה התת-ימי.

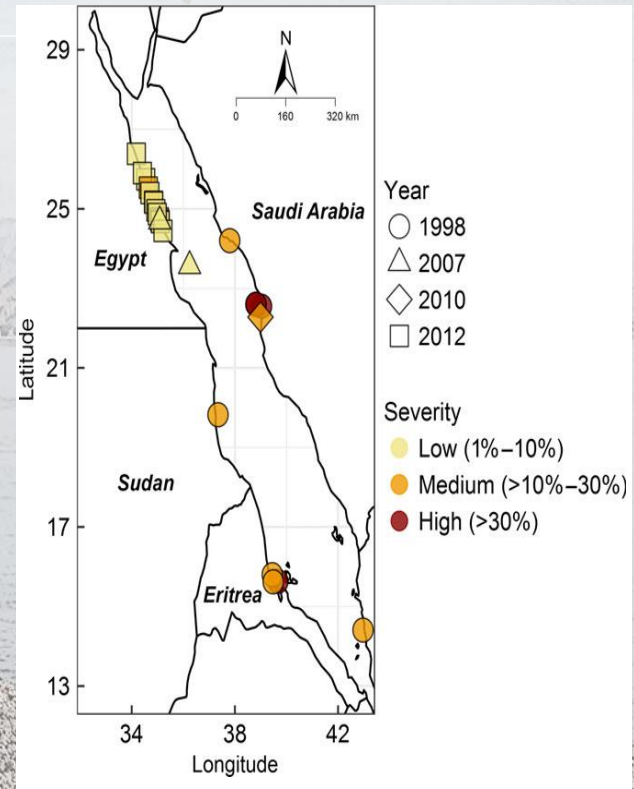
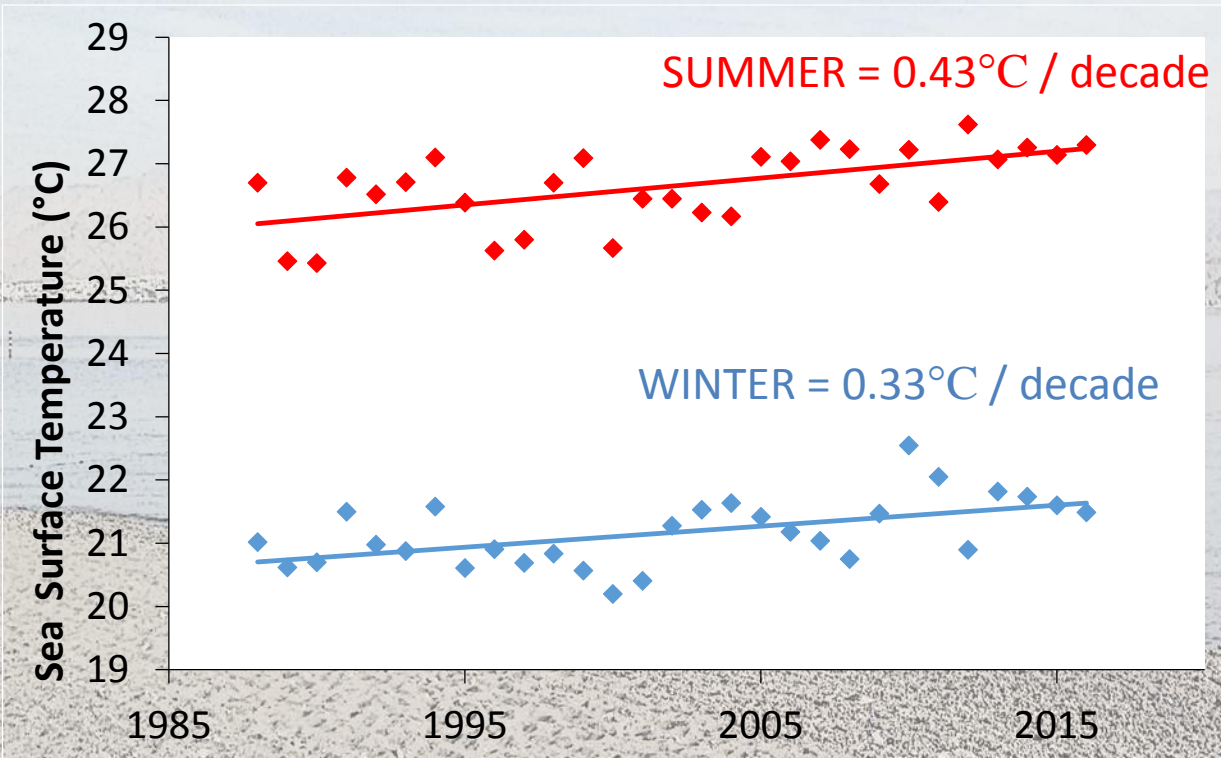
- 230 מיליון דולר מדייג בשנה

- 12 מיליארד מתיירות

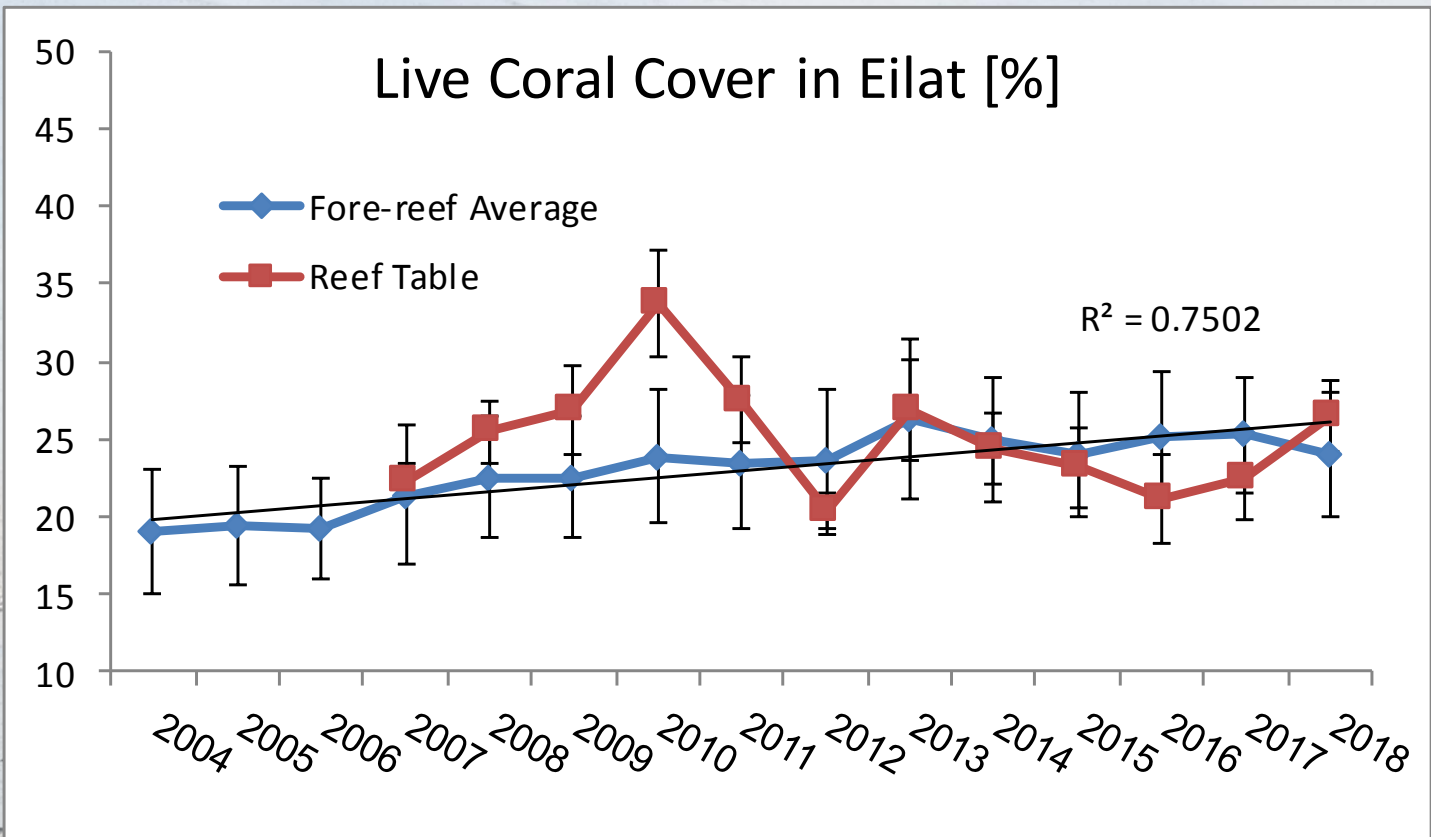
- פוטנציאל חומרי טבע ייחודי



ים סוף מתחמם אך על אף ההתחממות המהירה, מעולם לא נצפתה הלבנה בצפון ים סוף ומפרץ אילת



Osman et al. 2018 GCB

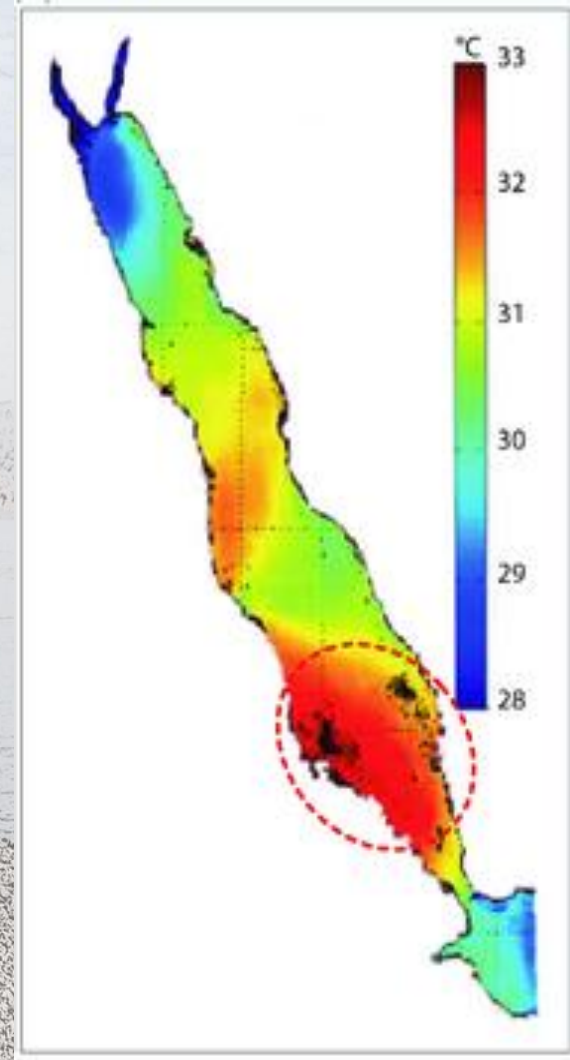
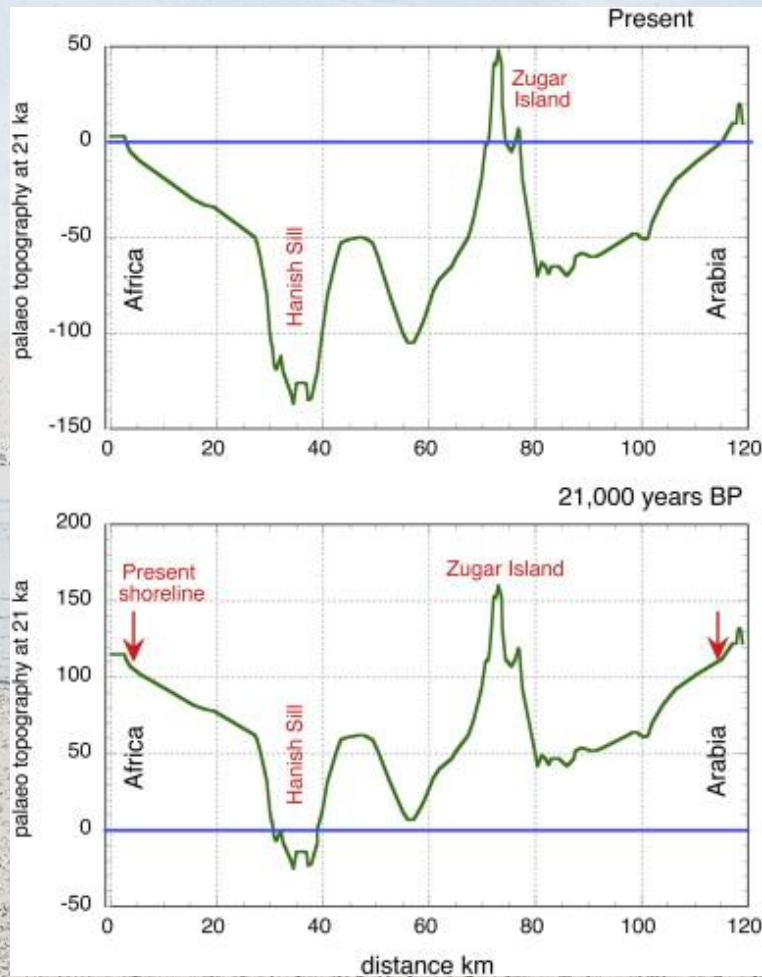


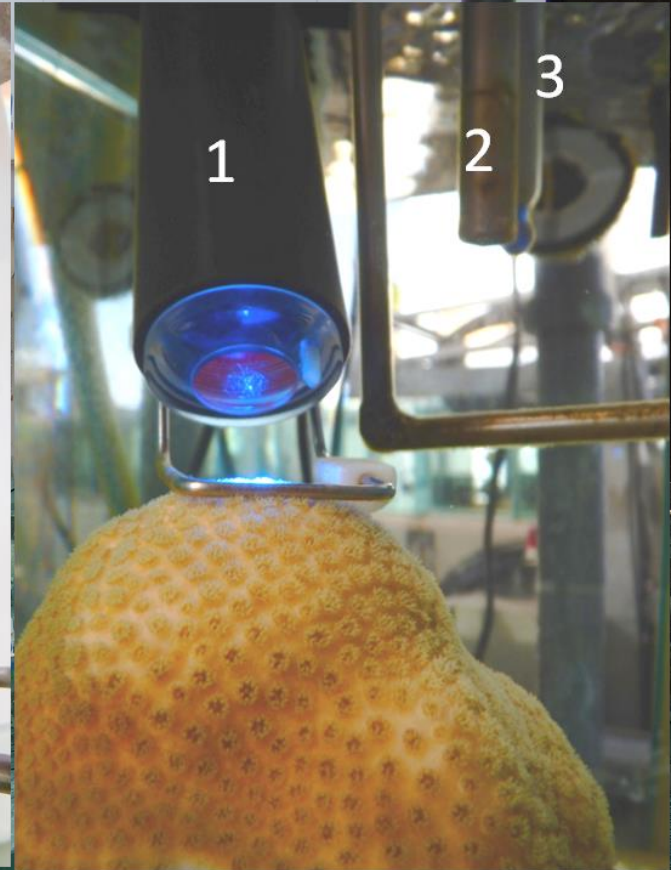
The percentage of live coral cover at the “Eilat Reefs” (the average of the eight surveyed fore-reef sites), in blue, and the reef-table site, in red. The fore-reef sites display a consistent growth in live cover over the monitored period and the reef-table displays large fluctuations, reflecting the high sensitivity of this habitat.

NMP report 2018

בתקופת הקרח האחרונה, מפלס מי
הים ירד בכ- 120 מטר.

כשאלמוגים נכנסים מחדש לים סוף
עליהם לעבור במים מאד חמים



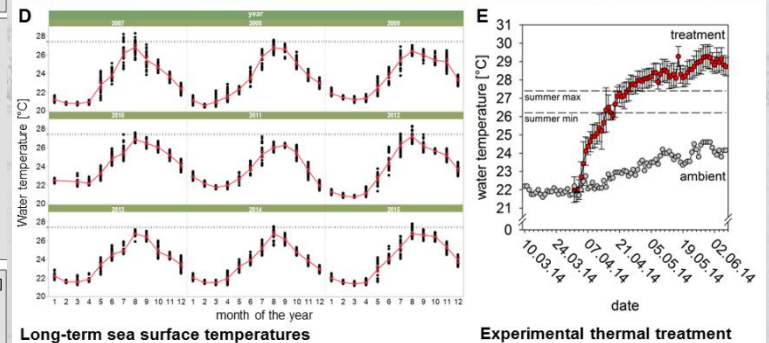
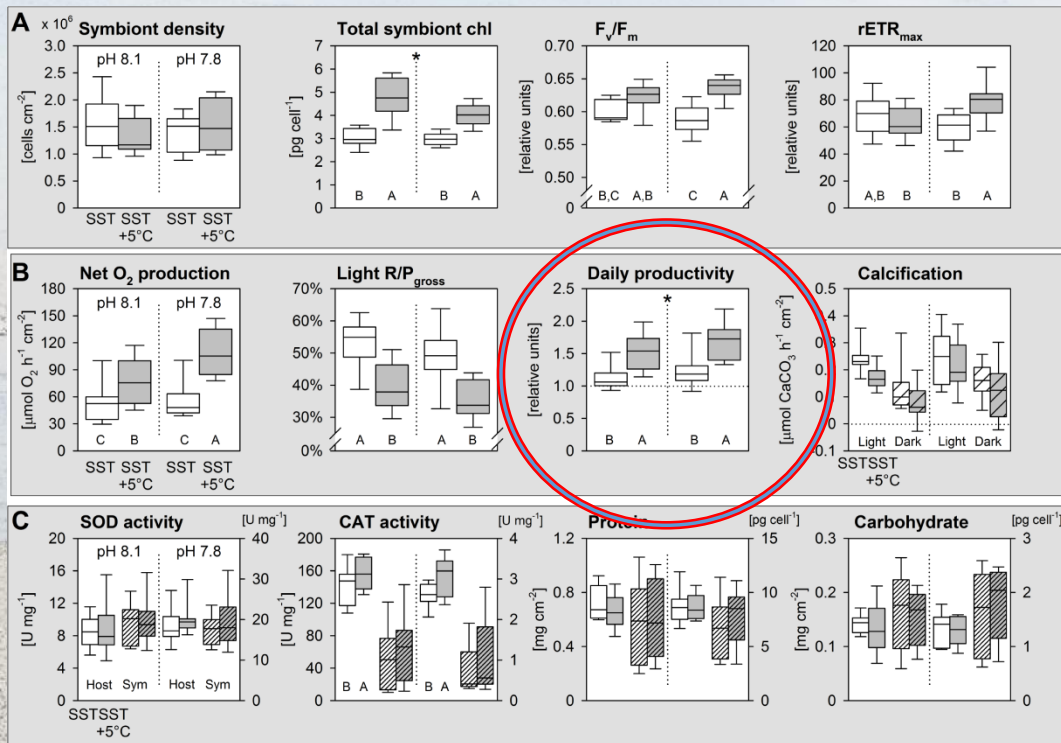


מיכלי ניסוי

The Red Sea Simulator

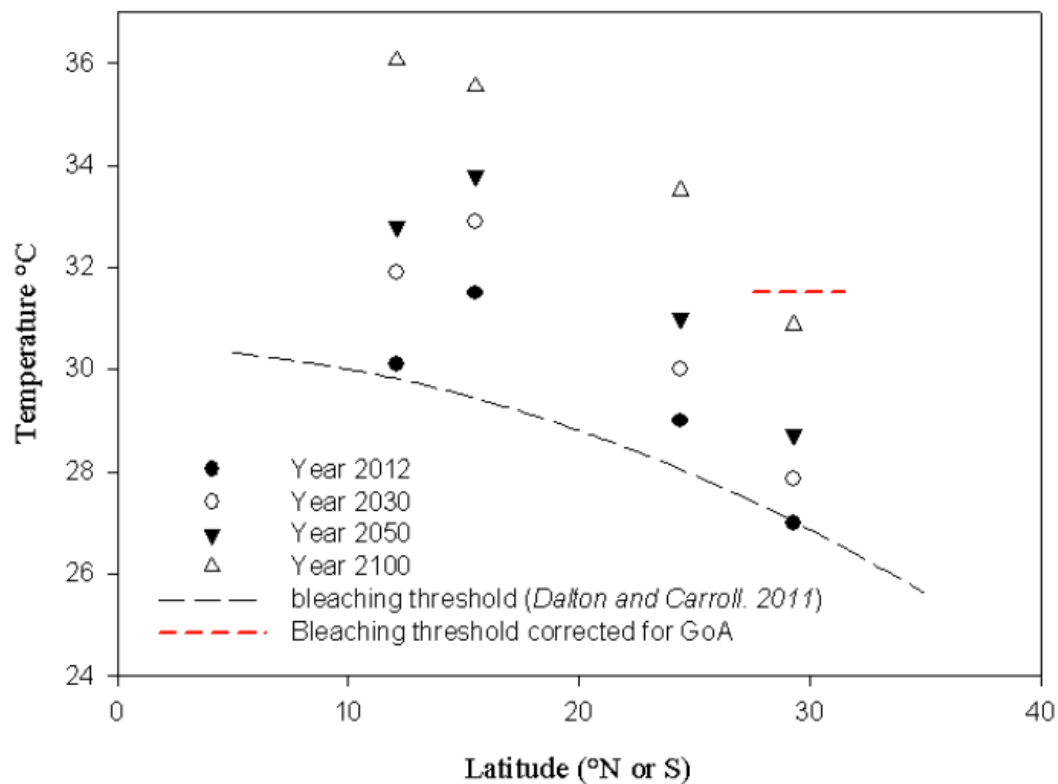
אלמוגי מפרץ אילת עמידים לשינויים גלובליים (עליית טמפרטורה והחמצת הים)

S. Pistillata is highly resilient to elevated temp and OA



כמה זמן הרווחתנו?

Fine, Gildor and Genin 2013





Eutrophication may compromise the resilience of the Red Sea coral *Stylophora pistillata* to global change

Emily R. Hall^{a,*}, Erinn M. Muller^a, Tamar Goulet^b, Jessica Bellworthy^{c,d}, Kimberly B. Ritchie^{a,1}, Maoz Fine^{c,d}

^a Mote Marine Laboratory, 1600 Ken Thompson Parkway, Sarasota, FL 34236, USA

^b University of Mississippi, Department of Biology, P.O. Box 1848, MS 38677, USA

^c The Interuniversity Institute for Marine Science, Coral Beach, 88103 Eilat, Israel

^d The Mina and Everard Goodman Faculty of Life Sciences, Bar-Ilan University, Ramat-Gan, Israel

Coral Reefs (2019) 38:285–296

<https://doi.org/10.1007/s00338-019-01774-z>

REPORT

Copper enrichment reduces thermal tolerance of the highly resistant Red Sea coral *Stylophora pistillata*

Guilhem Banc-Prandi^{1,2} · Maoz Fine^{1,2}

הפרעות מקומיות כתוספת
נוטריאנטים גורמת לירידה
בעמידות לעליית טמפרטורה,
כך גם מתכות כבדות.

שפכים, דטרגנטים, קוטלי עשבים, קוטלי חרקים, נפט גולמי,
פגיעה פיזית, זיהום אור, זיהום אקוסטי

יש להסיר הפרעות מקומיות כדי להבטיח את מפרץ אילת
כמקלט לשוניות אלמוגים

פצצה מתקתקת FSO Safer





מה צופן העתיד לחופי ים סוף?

שיתוף פעולה אזורי

חוקרים מישראל וממדינות ערב ישתפו פעולה בניסיון להציל את שוניות האלמוגים בים סוף



השוניות באילת צילם: מרפי פזון/סנין/אוניברסיטת בר אילן

של פרופ' פיין, יחד עם מדענים ממוסד המחקר השווייצרי. מטרת עת מכבאי המחקר היא שכתבד ייתכן ששונות האלמוגים תהווה עתודה של כעל חיים בריאים. המרכז הוקם כיוון שלמרות השרידות הנגזחה שהוכיחו האלמוגים, הם עדיין חשופים לאיומים רבים מעשה ידי אדם. המרכז הוקם ומעבד אתר לסייע בפעילות מחקר ברי פיין. השווייצרים יסייעו באיסוף התנאים מהמדינות השורדות ובבדיקת איתותם. בנוסף יתפרסמו על ידי המרכז קולות קריאה לביצוע מחקרים.

אוניברסיטת האלמוגים המונגת בים סוף ובהן את המגוון הימי בו תוד שימת דגש על משתנים כמו חק לאות, אורבניזציה, דוג לא חוקי ופסולת תעשייתית. בעוד ששונות האלמוגים בעולם חולכות ונכחדות, במפרץ אילת ובים סוף הן מגלות עמידות לשינויים האקלימיים. במחקר שפורסם ב- Journal of Experimental Biology of לה כי אלמוג מפרץ אילת וגם הנמצאים שלהם מגלים עמידות לעלייה בטמפרטורת הים. חוקרים מאוניברסיטת בר אילן במעבדה

בר אילן והמכון הבין-אוניברסיטאי טא באילת. מכת מחקר טכנולוגי של ממשלת שווייץ (EPEF) תיווד ואפשר את המחקר שכן חלק מה מדינות לא מקיימות קשרים דיפלומטיים עם ישראל. בין הנגפים האקטיביים שייקחו חלק בשיתוף הפעולה: תחנת המחקר הירדנית במפרץ עקבה ואוניברסיטת המלך עבדאללה למדע וטכנולוגיה במעבדות המרכז ובתם חוקרי רים מתחומים שונים ובהם חוקרי האוקיינוס, ביולוגים, גנטיקאים, אקולוגים, ניואלוגים ומזחלים ממדינת המבצ והמבית. מרכז המחקר ילמד וינטר את

צפירו רינת

חוקרים מישראל הצטרפו לשיתוף פעולה אזורי שמטרתו להציל את שוניות האלמוגים בים סוף, המתחרה למפרץ אילת. מרכז המחקר שוביל את שיתוף הפעולה נחנך לאחרונה בעיר ברן שבשווייץ והיוו הברזם בו חוקרים ממדינות המסומות לים, ובתו סיר דאן, סטודנט, מברזם וירדן, המרכז החוקר יעסוק בכוון שר העמידות של השוניות מול איומים גלובליים ומקומיים. את החיפוש הישראלי מוביל פרופ' מעוז פיין מאוניברסיטת

Home > Israel News

Israeli Scientists Join Colleagues From Sudan, Saudi Arabia to Save Red Sea Corals

The new center located in Bern, Switzerland, will study the Red Sea corals' resistance to both global and local threats

Zafir Rinat | Jun 06, 2019 1:38 AM

33

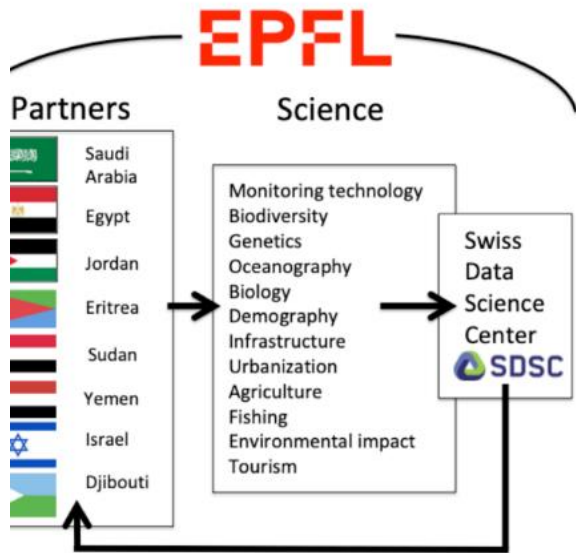
Tweet



0

Zen

Israeli researchers have joined a cooperative regional venture aimed at saving the corals in the Red Sea.



Red Sea Transnational Research Center
