

איך עושה דג? חוקרים ישראלים מצאו את התשובה | האזינו

מהקולות שהדגים מפיקים אפשר ללמוד האם הם רעבים או חולים. מחקר ישראלי חדש, שנעזר במודל של בינה מלאכותית כדי לקלוט את "קולות הים", יסייע למגדלי הדגים לנטר את כמויות המזון הנחוצות מבלי לפגוע בסביבה



עודכן: 08:00 | אילנה קוריאלי

תגיות: [מחקר](#) [משרד החקלאות](#) [דגים](#)

מחקר ישראלי חדש מלמד כיצד האזנה לצלילי האכילה של דגים מאפשרת ניטור בזמן אמת, זיהוי מוקדם של מחלות והזנה מדויקת בבריכות גידול. הפיתוח הישראלי יוצג מחר בכנס הבינלאומי Sea The Future 2026 שמקיימים משרד החקלאות וביטחון המזון ומשרד הנגב, הגליל והחוסן הלאומי באילת. **האזינו לקולות של הדגים:**

Sponsored Links by Taboola

IBI ניהול תיקי השקעות בחו"ל, זיהוי הזדמנויות השקעה בשווקים הבינלאומיים

מידע נוסף

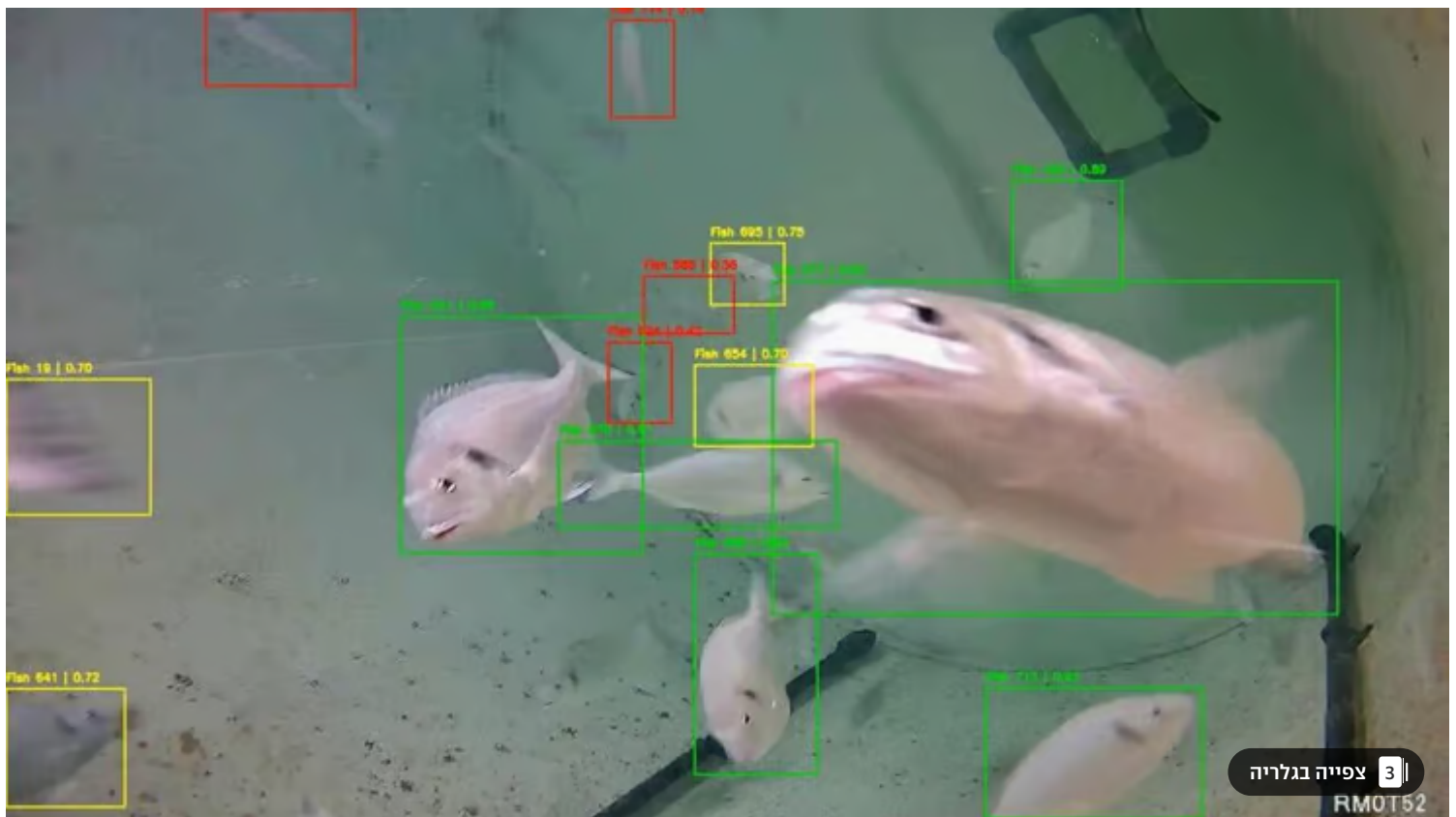
IBI בית השקעות

"Co-Founder of Google Brain, Andrew Ng, Recommends: "These 5 Books Will Turn Your Life Around

Blinkist: Andrew Ng's Reading List

אנחנו נוטים לדמיין את העולם התת-ימי כשקט, אך בפועל מדובר במרחב עשיר בצלילים: קולות תקשורת בין בעלי חיים, רעשים הנוצרים מתנועה, ואפילו צלילים שמלווים פעולות יומיומיות כמו אכילה. המחקר שנערך במעבדה של ד"ר שי טל, במרכז הלאומי לחקלאות ימית בשלוחה האילתית של המכון לחקר ימים ואגמים, בשיתוף ד"ר שי קנדלר, פרופ' ברק פישביין והדוקטורנטית דרור אטלינגר-לוי מהטכניון, חושף כיצד ניתן לרתום את "קולות הים" לטובת ניטור מתקדם של חקלאות מים.

החוקרים הצליחו לזהות את הקולות שהדגים משמיעים בזמן אכילה, ובאמצעות מודל בינה מלאכותית בנו כלי שמאפשר לדעת מתי הדגים רעבים, שבעים או נמצאים במצוקה.



הדגים במחקר (צילום: ד"ר שי טל)



החוקרים עקבו אחר הדגים (צילום: ד"ר שי טל)

כיום, כמויות המזון לדגים נקבעות לרוב לפי הערכה של משקל הדגים וטבלאות הזנה כלליות. מדובר בהערכה גסה שאינה לוקחת מצבים משתנים כמו מחלות, סטרס או תנאי סביבה. כאן נכנס לתמונה הסאונד. במחקר שערכו החוקרים על דגי דניס, הצליחו לזהות לראשונה את הצליל שמשמיעים הדגים בעת נגיסה בכופתאות המזון. באמצעות שיטת עיבוד אותות מתקדמת, החוקרים הצליחו לבודד את צליל הנגיסה מתוך רעשי הרקע של החווה. המשמעות המעשית של המחקר היא שניתן להאכיל את הדגים, להאזין לתגובה ואז להחליט אם להמשיך או לעצור את ההאכלה.

ד"ר טל מסביר כי ניטור האכילה הוא כלי מרכזי עבור מגדלי דגים. "האכלת יתר פוגעת בסביבה. עודפי מזון שוקעים במים ומזהמים אותם, וכן מייקרת את הגידול. מנגד, האכלת חסר מאטה את קצב הגדילה, גורמת לסטרס של הדגים ומגבירה את רגישותם למחלות.



ד"ר שי טל (צילום: באדיבות ד"ר שי טל)

הגישה המתמקדת בסאונד יושמה בפרויקט נוסף שעוסק בחסילונים, בו זוהו צלילים הקשורים לחיזור ותוקפנות, והתאפשר ניטור של ההתנהגויות בזמן אמת. בנוסף, יוצגו בכנס תוצאות ראשוניות ממחקר דומה על צדפות, בו החוקרים זיהו את הצליל של סגירת הצדפה, וכך למדו על מצבי סטרס והשפעות סביבתיות.

"השילוב בין מחקר ופיתוח, חקלאות מים וטכנולוגיות מתקדמות מאפשר למדינת ישראל להוביל פתרונות חדשניים לאתגרי אספקת המזון בעקבות השפעות משבר האקלים והגידול באוכלוסייה", אמר יובל ליפקין, ראש מינהל ביטחון המזון במשרד החקלאות.

פורסם לראשונה: 12.01.26, 00:00