

# בריאות וסביבה בישראל 2020 עדכונים מהשטח

ד"ר תמר ברמן, המחלקה לבריאות וסביבה  
משרד הבריאות



# מבנה ההרצאה

מזהמים כימיים חדשים וישנים:

- עופרת

- perfluorinated chemicals

- חומרי הדברה

כימיקלים ומשבר קורונה

- חומרי חיטוי



## עופרת: רעל סביבתי עתיק

□ היה בשימוש ברומה העתיקה לייצור צנרת מים

□ 1793: הדוקס של ורטמברג בגרמניה מזהיר משימוש בעופרת בצנרת מי שתייה

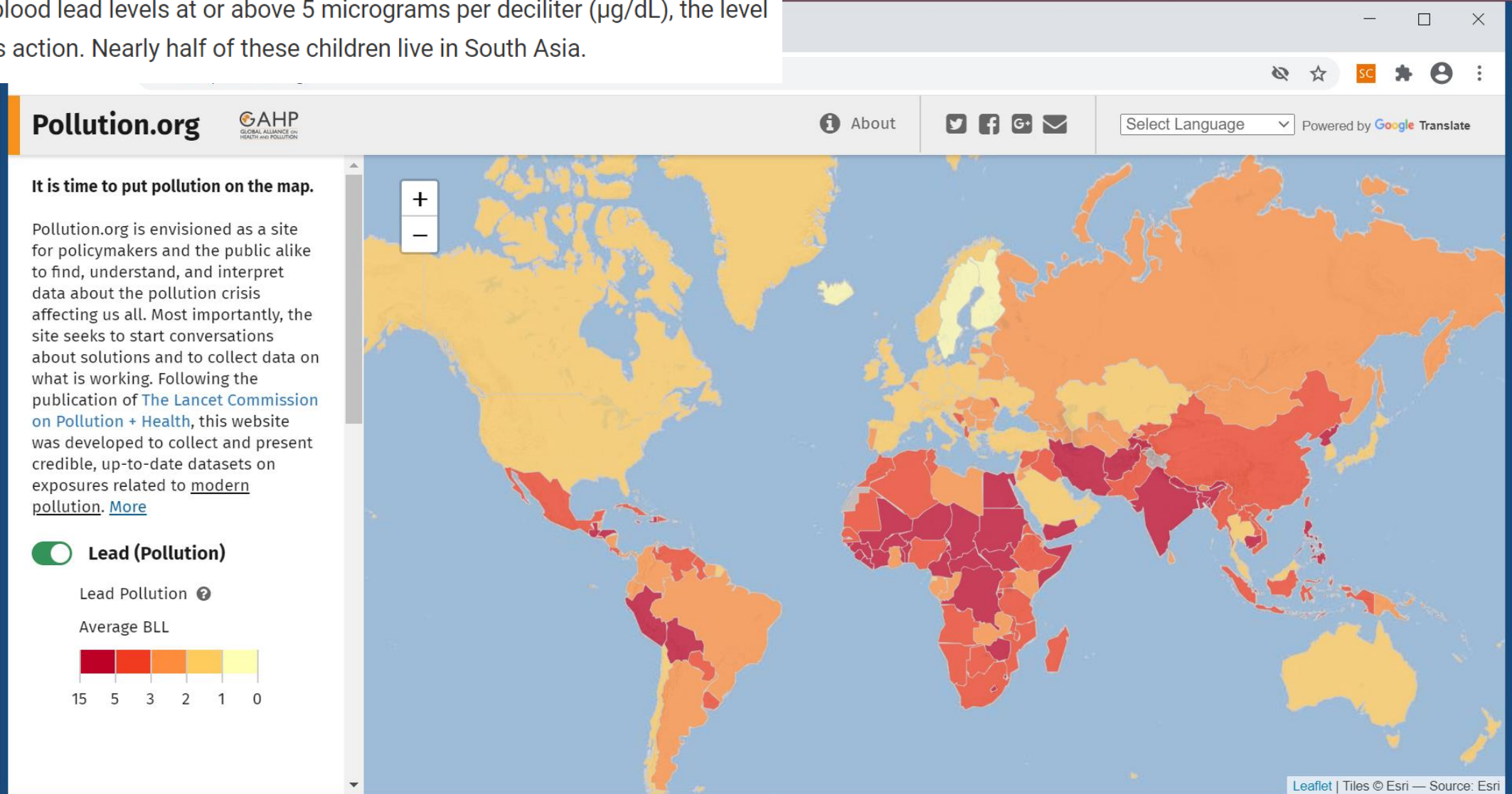
□ 1878: איסור על שימוש בצנרת מי שתייה מעופרת באזור זה, כתוצאה מחשש להשפעות בריאותיות

□ 1845: דיווחים ראשונים בארצות הברית על סיכון בריאותי כתוצאה מחשיפה לעופרת במי שתייה

**NEW YORK, 30 July 2020** – Lead poisoning is affecting children on a massive and previously unknown scale, according to a new report launched today by UNICEF and Pure Earth.

The report, the first of its kind, says that around 1 in 3 children – up to 800 million globally – have blood lead levels at or above 5 micrograms per deciliter ( $\mu\text{g}/\text{dL}$ ), the level at which requires action. Nearly half of these children live in South Asia.

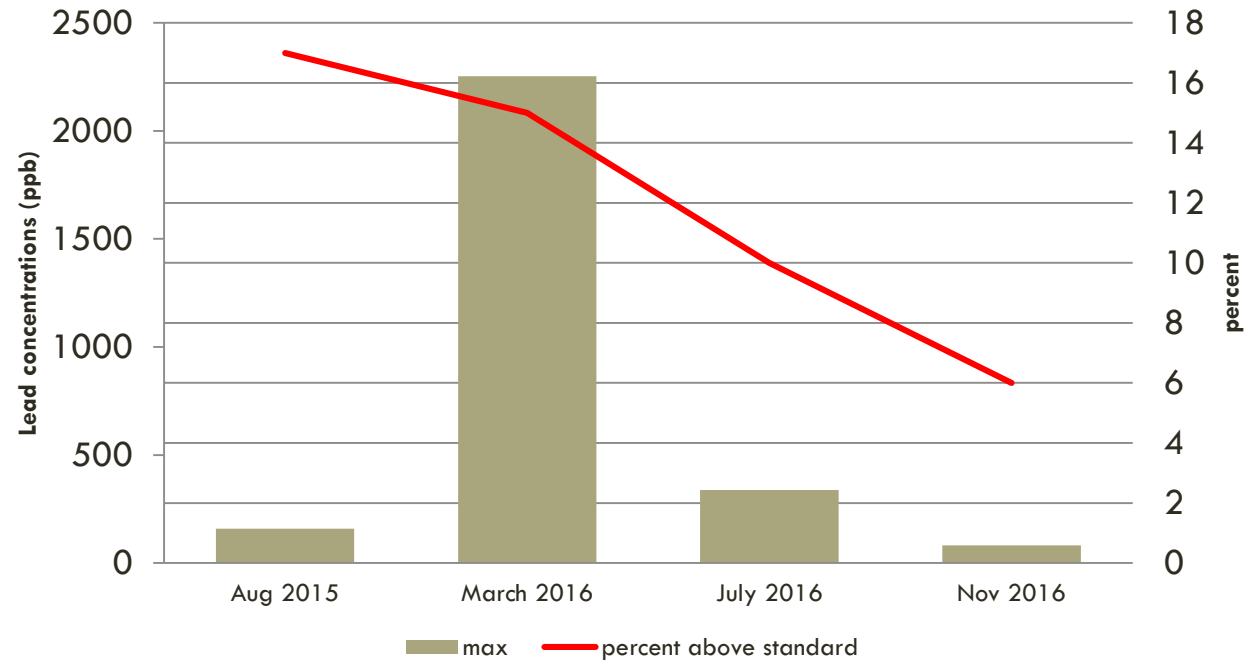
# עדכונים מהעולם



# משבר המים בפלינט מישיקן

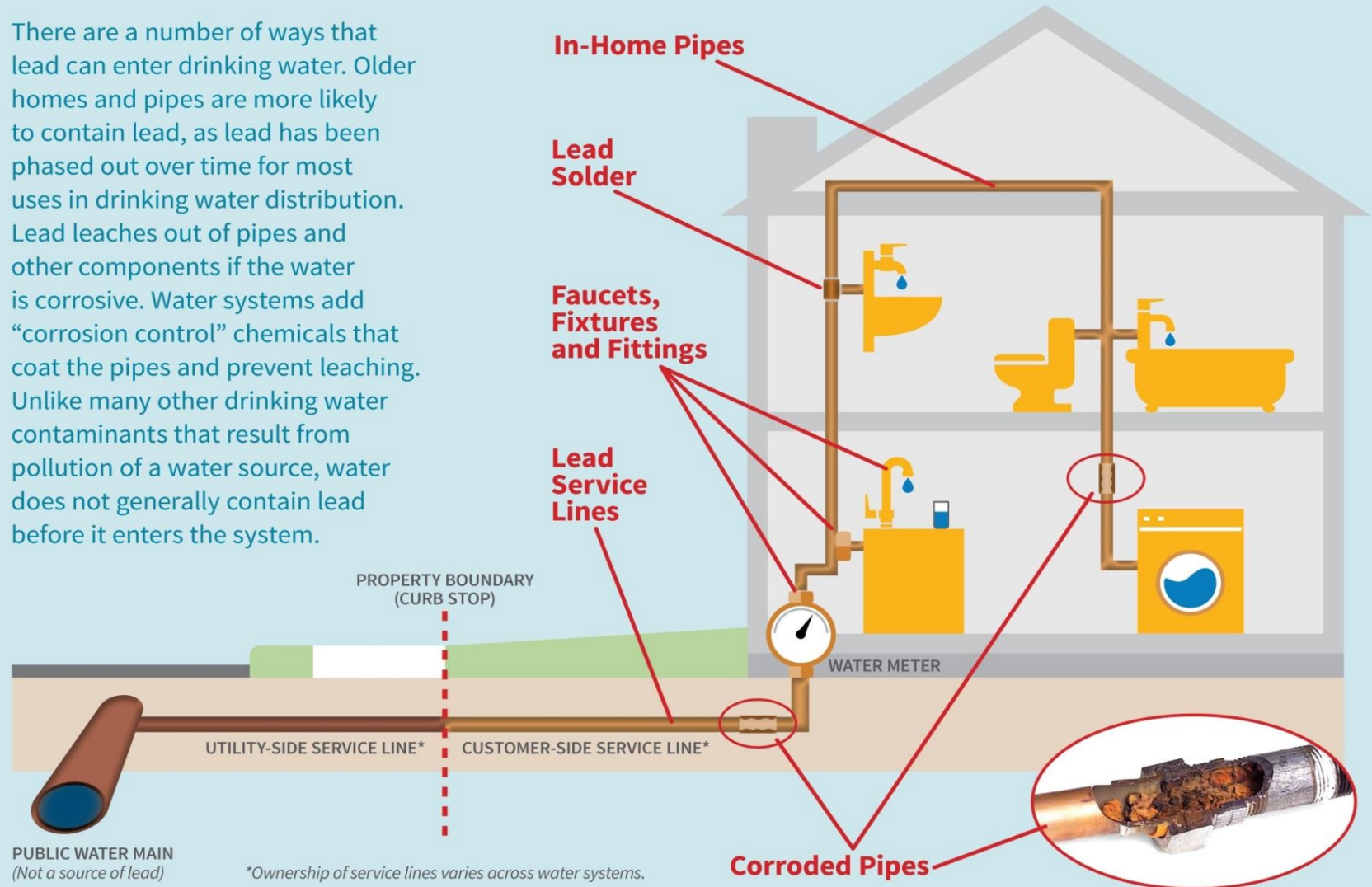


Maximum lead (and percent exceedances) in tap water (first draw) in 156 homes in Flint Michigan, 2015 - 2016



# How Lead Gets Into Drinking Water

There are a number of ways that lead can enter drinking water. Older homes and pipes are more likely to contain lead, as lead has been phased out over time for most uses in drinking water distribution. Lead leaches out of pipes and other components if the water is corrosive. Water systems add “corrosion control” chemicals that coat the pipes and prevent leaching. Unlike many other drinking water contaminants that result from pollution of a water source, water does not generally contain lead before it enters the system.



\*Ownership of service lines varies across water systems.



# עופרת ורגולציה סביבתית בישראל

- מי שתייה: עדכון תקן 5452, הגבלת תכולת עופרת ל 0.25%, נכנס לתוקף ב 2020



- צבע: עדכון תקן. הגבלת תכולת עופרת, כולל ספריי. מחייב החל מינואר 2021



- תכשיטי ילדים: תקן חדש, הגבלת תכולת עופרת וקדמיום.

נכנס לתוקף ב- 2018



- בניגוד לאירופה וארצות הברית, אין בישראל "רישום כימיקלים" או רגולציה אחידה לניהול סיכונים מכימיקלים

- הניהול הוא דרך תקינה/ תקנות לפי מדיה סביבתית או מוצר צריכה

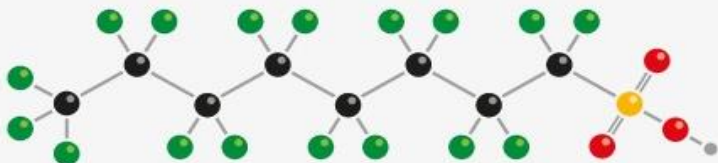
# Perfluorinated Chemicals

## HARMFUL LEGACY

A first generation of PFASs contained chains of eight or more carbons. Some of these are being phased out because of health concerns and their persistence in the environment.

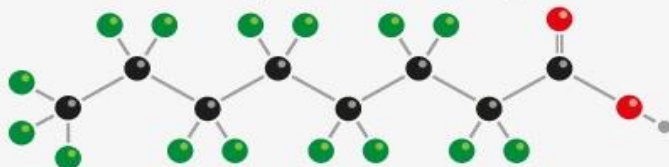
● Carbon ● Fluorine ● Sulfur ● Oxygen ● Hydrogen ● Nitrogen

PFOS (8-carbon chain)



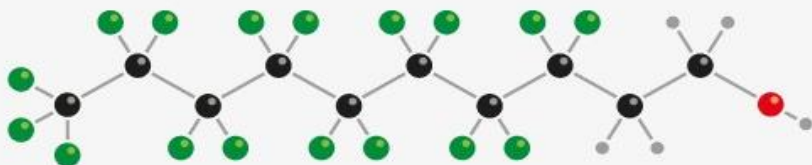
Production now heavily restricted.

PFOA (8-carbon chain)



Expected to be similarly restricted this year.

8:2 FTOH (10-carbon chain)

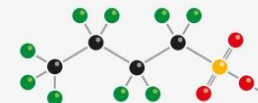


Hundreds of precursor compounds can degrade into PFOS or PFOA in the environment.

## THE NEXT GENERATION

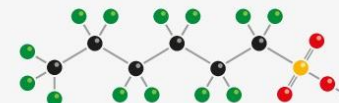
Industry shifted to shorter-chain PFASs and more complex structures; less is known about the safety risks of these molecules.

PFBS



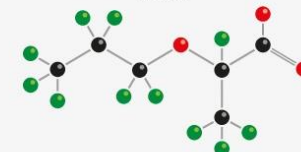
Variations in chain length and branching produce dozens of variant structures.

PFHxS



A Stockholm Convention committee is reviewing whether to ban this substance.

'GenX'



US chemical firm Chemours is being sued over the presence of this chemical in North Carolina water supplies.

## MYSTERY COMPOUNDS

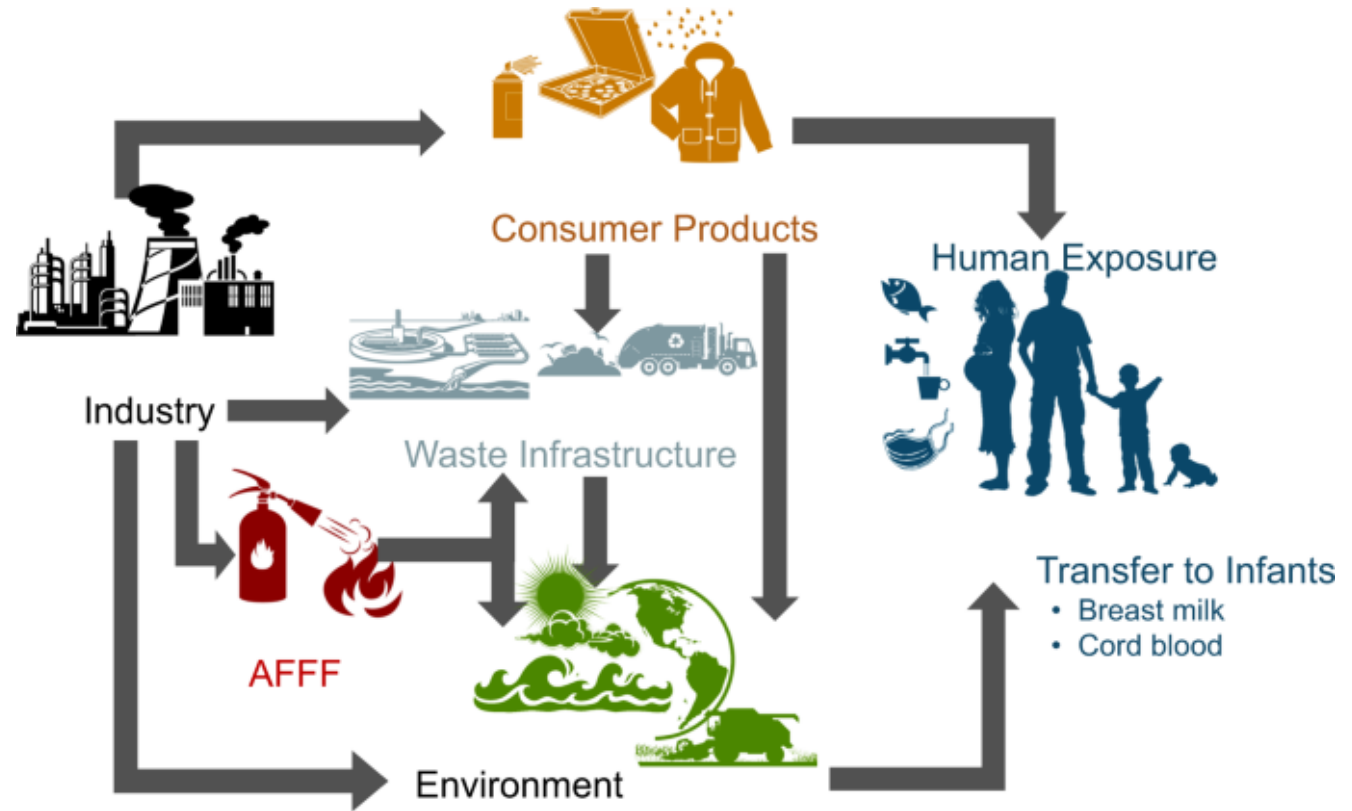
Researchers think they have identified hundreds of new PFASs in the environment — with varying degrees of certainty.



These PFASs are 'probable' structures, found in environments affected by fire-fighting foams. Some molecules found in groundwater have not yet been assigned a structure.



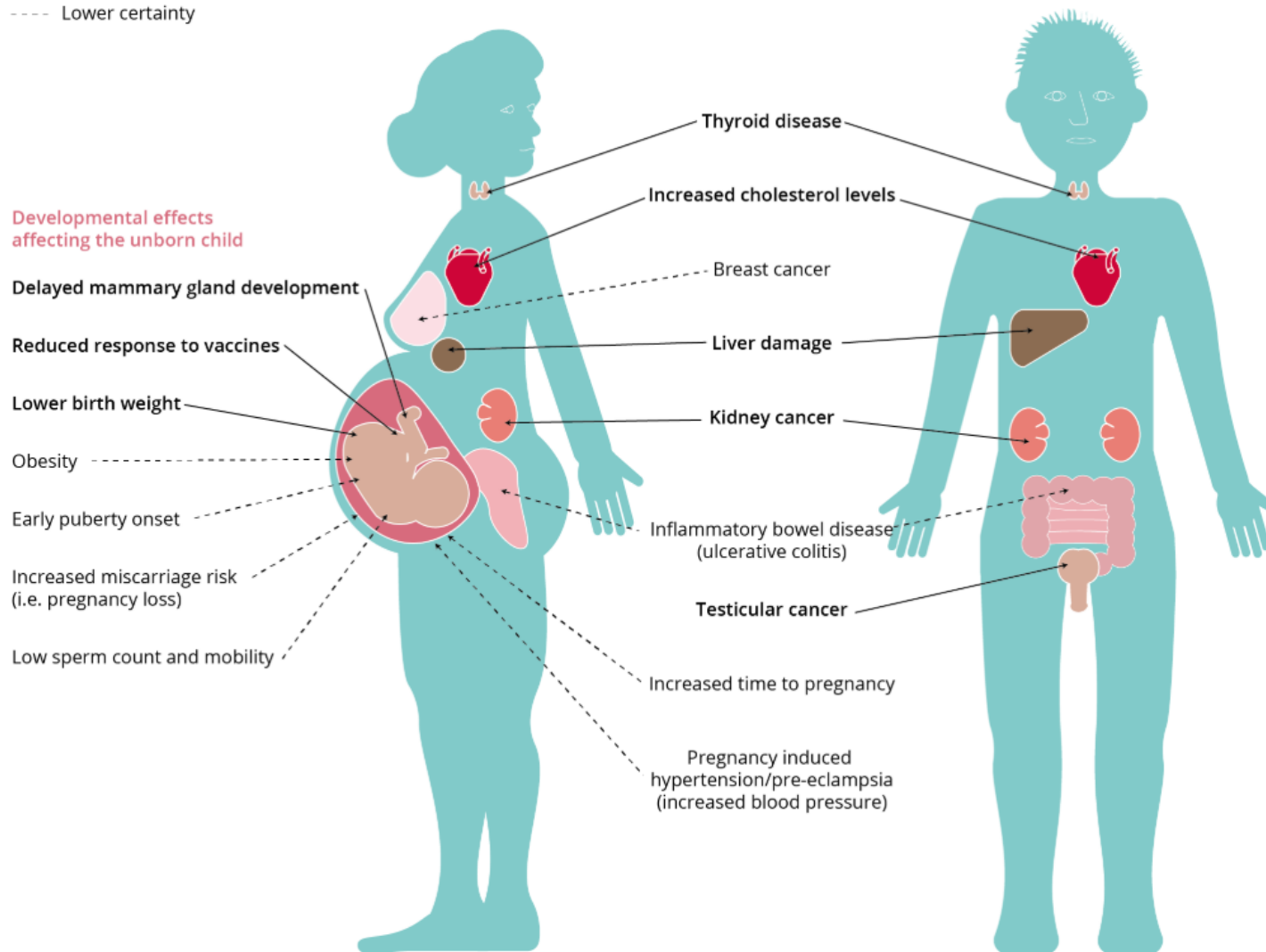
# מקורות חשיפה פוטנציאליים ל PFAS



# השפעות בריאותיות של PFAS

— High certainty

- - - Lower certainty



# FDA Announces the Voluntary Phase-Out by Industry of Certain PFAS Used in Food Packaging

Subscribe to Email Updates

 Share

 Tweet

 LinkedIn

 Email

 Print

## Constituent Update

July 31, 2020

The U.S. Food and Drug Administration (FDA) is announcing the [voluntary phase-out](#) of a certain type of short-chain per- and poly-fluoroalkyl substances (PFAS), that contain 6:2



# PFAS ורגולציה סביבתית בעולם וישראל

□ השימוש הופסק באופן וולונטרי בארצות הברית על ידי התעשייה; הפסקת שימוש באירופה על פי REACH

□ חשש לשימוש בקצפי כיבוי בבסיסי אימונים, שריפות תעשיות

□ ממצאים ראשוניים על זיהום מי תהום ב hotpots תעשייתיים

□ נקבעו ערכי סף במי שתייה, מתוכננים סקרים בקולחים וקרקע

# סיכום המלצות של הועדה הבינמשרדית:

## רוויזיה לחומרי הדברה להגנת הצומח 2017 - 2019



פרסום רשימה של 51 חומרים פעילים לרוויזיה  
(2017)

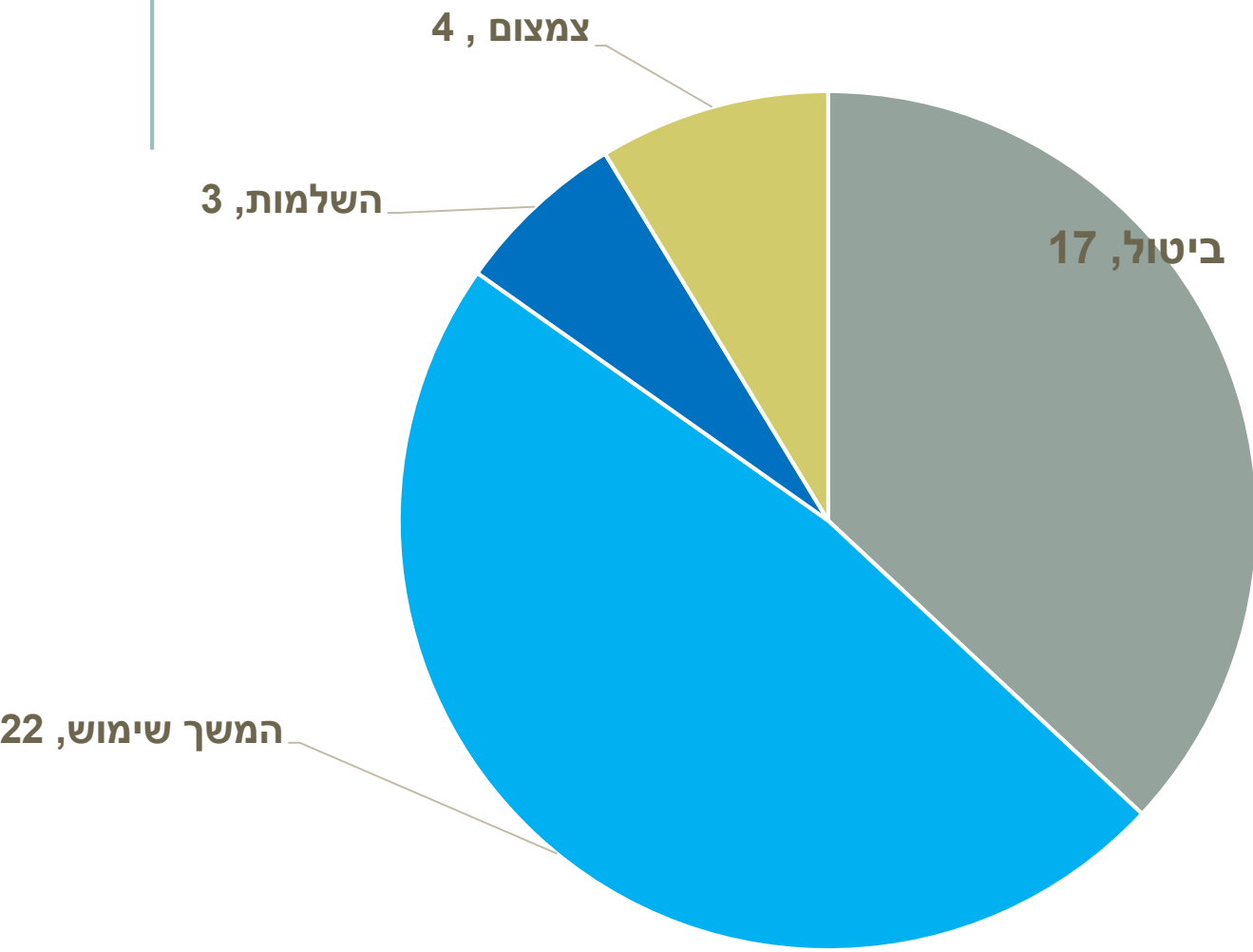
קריטריון להופעה ברשימה: חומר פעיל רשום בישראל,  
אינו רשום באירופה כ plant protection product



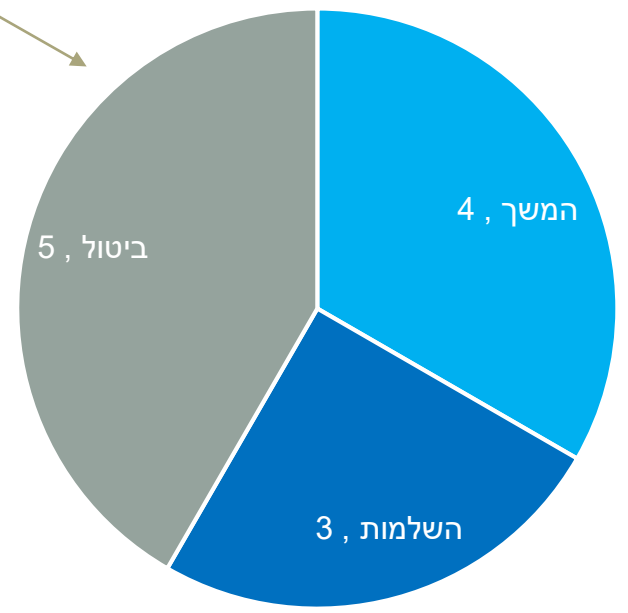
המלצות על 46 חומרים פעילים



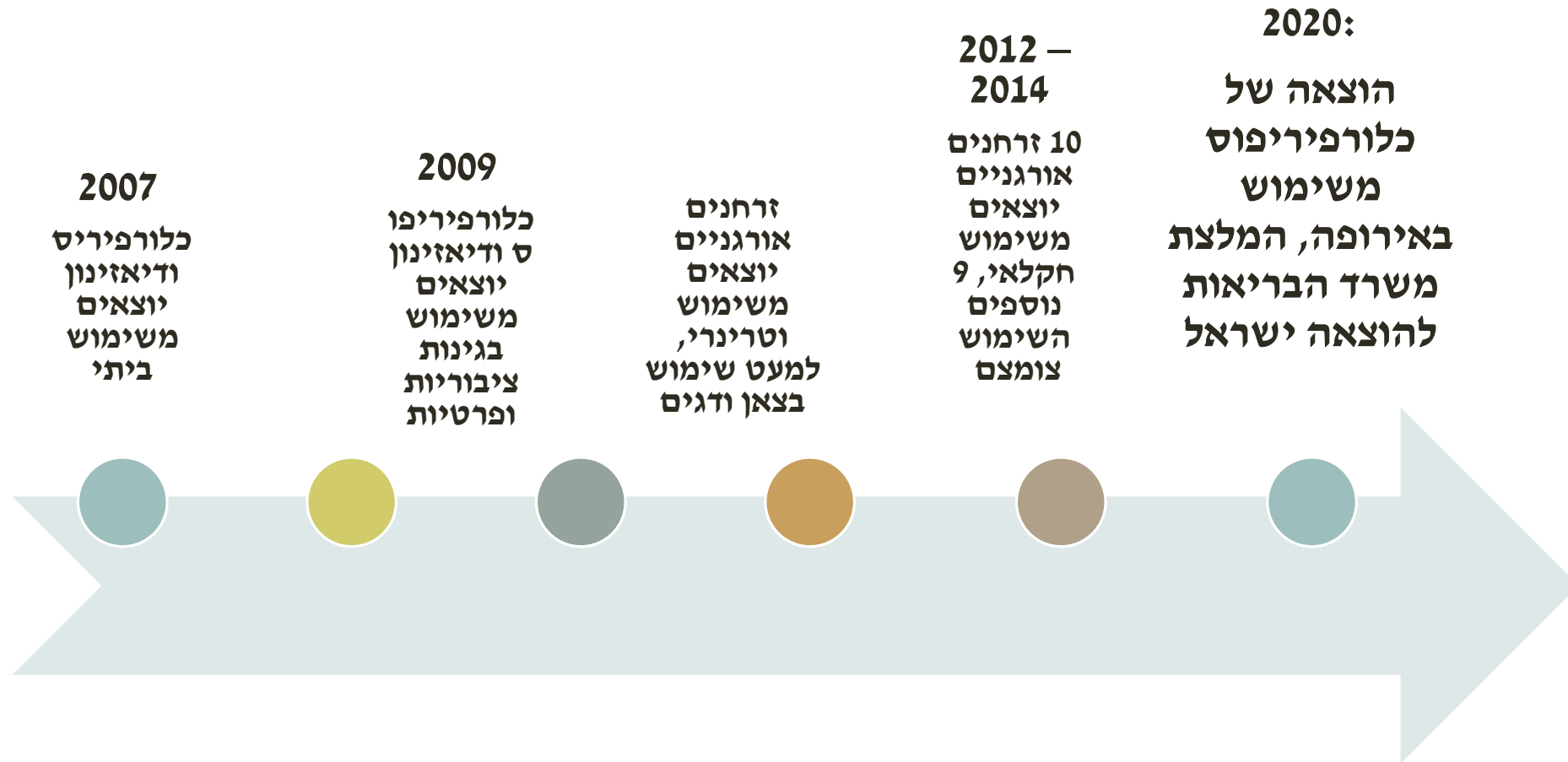
# המלצות – חלוקה לפי ביטול/ צמצום/ המשך שימוש



מתוך 17 חומרים פעילים שהוועדה המליצה לבטל, יש החלטה של משרד החקלאות לגבי 12



# חומרי הדברה מסוג זרחנים אורגניים – מצב רגולטורי בישראל



# כימיקלים ומשבר קורונה



- בניגוד לאירופה וארצות הברית, אין בישראל רישום של חומרי חיטוי סביבתיים
- קיים דרישה לרשום חומרי חיטוי לידיים, ציוד רפואי, מפעלי מזון, חומרי חיטוי וטרינריים (למשל בלולים)

# שימוש מושכל בחומרי חיטוי בשטח ציבורי למניעת הדבקות בנגיף הקורונה

□ **יישום ממוקד** של תכשירי חיטוי במקומות בהם נוגעים לעיתים קרובות כגון ידיות, כפתורים ומתגים, מקלדות, מסכי מגע, מעקות, שולחנות ומשטחי עבודה.

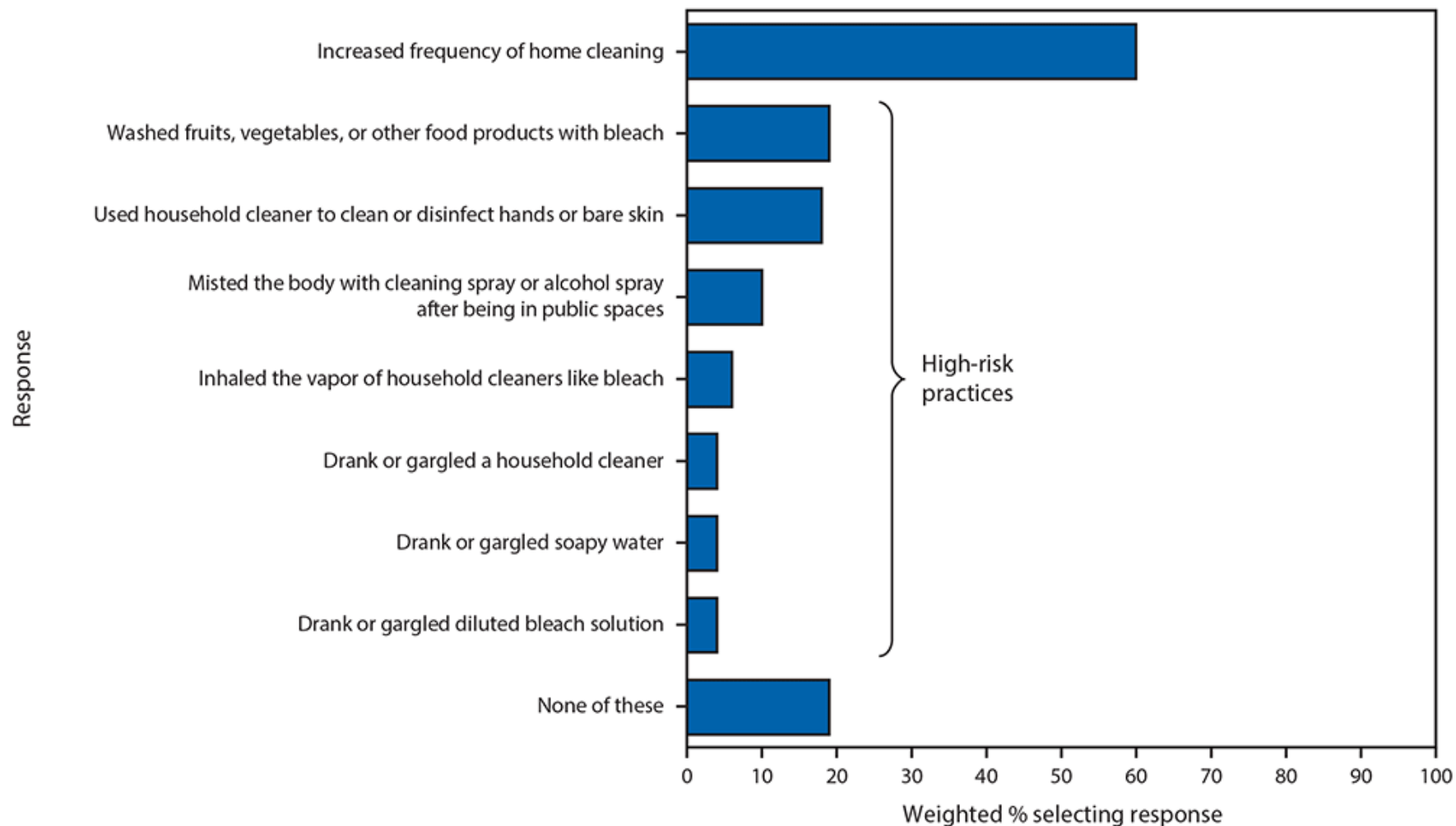
□ במקום ציבורי סגור יש לבצע ניקיון יסודי ולאחר מכן לבצע חיטוי **באמצעות ניגוב**, עם תמיסת חומר חיטוי מבוסס אלכוהול או כלור.

□ ריסוס וערפול של חומרי חיטוי אינם מומלצים ובשטח פתוח או במרחב הציבורי – כולל במוסדות חינוך, בכלי תחבורה וברשתות שיווק.



□ בכל הנסיבות, חיטוי של אנשים ב"מנהרת חיטוי" הוא אינו יעיל ואינו מומלץ!

# תוצאות סקר על שימוש בחומרי חיטוי וניקוי, מאי 2020, ארצות הברית





# דיווחים על תאונות עבודה במפעלים בהודו ואיטליה קשורות לפתיחה מהירה לאחר הסגר



The styrene gas leak accident occurred at around 2.30 am as LG Polymers employees were preparing the plant for reopening after a 40 day nationwide Covid 19 lockdown. The gas quickly spread in the atmosphere over a radius of about five kilometres and formed a thick fog affecting visibility.

Styrene monomer is normally in a liquid state and is safe below a temperature of 20 degrees Celsius. According to initial reports, a malfunction in the refrigeration unit lead to a temperature increase beyond the safety

---

# סיכום

- בהעדר מסגרת רגולטורית לניהול כימיקלים, לעיתים ישראל בפיגור אחרי מדינות אחרות (דוגמאות של עופרת במוצרי צריכה, PFAS)

- בהקשר של חומרי הדברה, קיים מסגרת רגולטורית מקיפה – לעיתים משרד החקלאות מאמץ המלצות לצמצם או להפסקת שימוש של חומרי הדברה רעילים במיוחד

- משבר הקורונה חשף עוד חסרון להעדר מסגרת רגולטורית לניהול כימיקלים: משרד הבריאות פרסם המלצות אבל אין סמכות לאשר או לאסור על שימוש של חומרי חיטוי מסוימים; שימוש לא מושכל בחומרי חיטוי עלול לסכן את הציבור

- יש כוונה להקים מערכת לניהול כימיקלים בישראל (ע"י המשרד להגנת הסביבה)