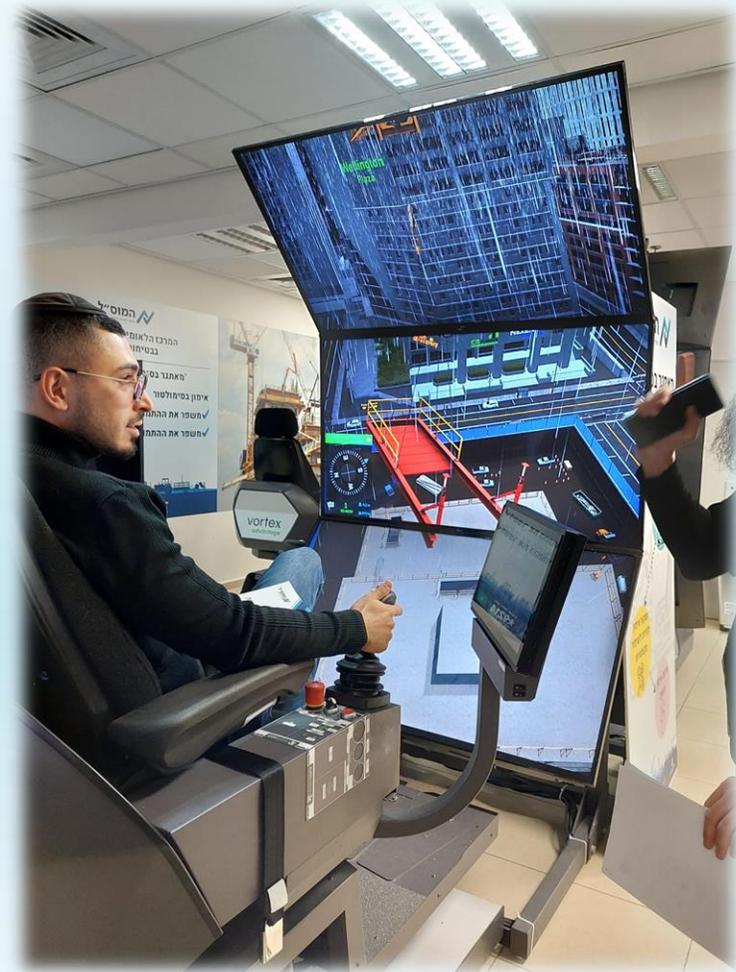


המרכז הלאומי

לסימולטורים

בבטיחות



למפעיל זו הדרכה מתקדמת = חוויה
לארגון זה שיפור הרווחים והבטיחות

המרכז הלאומי לסימולטורים
בבטיחות בעבודה



למה בחרנו להביא סימולטורים..

חדשות הנבחרת עסקים ספורט ★ הכילות תרבות יהדות

קורונה מזג אוויר דעות בריאות טכנולוגיה בין החדשות לוח שנה זמני



חדשות מהארץ והעולם בארץ

חדשות מהארץ והעולם < בארץ >

חדשות מהארץ והעולם בארץ

תאונה קטלנית ביבנה: בן 67 נמחץ למוות תחת מלגזה שהתהפכה

נהג רכב משא חולץ מחצר מפעל כשהוא ללא דופק וללא נשימה, וסובל מפגיעות בחזה ובבטן. פעולות ההחייאה לא צלחו ופרמדיקים של מד"א נאלצו לקבוע את מותו

יאסר עוקבי 13:17 26/11/2017 דקי קריאה



הרוג נוסף באתרי הבנייה: משאבת הבטון קרסה ופגעה בפועל

התאונה התרחשה בקריית מוצקין וזהו ההרוג ה-23 מתחילת השנה בענף; קו לעובד: "הכנסת ונבחריה קופאים על שמריהם, יש לקדם אכיפה מיידית". האתר נסגר והמשטרה פתחה בחקירה בשיתוף משרד העבודה והרווחה

דותן לוי 16.06.19 19:46

תגיות: תאונות בנייה פועלי בניין ענף הבנייה משרד העבודה קריית מוצקין

פועל בניין נהרג היום (א') אחר הצהריים בתאונה באתר בנייה בקריית מוצקין - ההרוג ה-23 בענף מתחילת השנה.

קראו עוד בכלכליסט:



חדשות חיפה

פצוע קשה בתאונת עבודה | אדם נלכד תחת מלגזה שהתהפכה • יש חשש לחייו

מאת נרית קופל-ווסדרמן — פורסם 29 נובמבר 2020 15:39

צילום מוטי מילרוד

לאתר את היכולת שתביא את השינוי..



[Training Simulators](#)

[Simulation Software](#)

[CM Labs University](#)

[About CM Labs](#)

[Contact Us](#)

[Login](#)



Fr

En

De

It

Training solutions that develop operator skills

Discover the industry's leading simulation-based training solutions for crane, heavy equipment, and port equipment operators.

How can we help you?



לאתר את היכולת שתביא את השינוי..

Simulation Can Support a Strong Health & Safety Program

Simulation directly addresses health and safety metrics by reducing injury, while allowing trainers to virtually capture unsafe equipment operation. Built-in performance metrics can track everything from collisions and contacts with powerlines, personnel, vehicles, and other hazards. **This provides the succinct, immediate, and objective feedback to avoid such dangers on the physical construction site.**

Leveraging simulation in your training program allows operators to gain familiarity and confidence in a safe, low-stress environment before taking control in the field. “Everything revolves around safety,” explained IUOE Local 926 **Safety and Training Director Anthony Nash**. “**Our members come to learn proper set up, what to look for, and what to anticipate in the field. Experiencing these things in a controlled setting under an instructor’s watchful eye saves significant time, money, and possibly lives.**”

Greg Brown, Inspector and Trainer for Crane Industry Services, LLC says that an added benefit is the ability to prepare operators for extreme conditions not easily replicated in field training. “**We can challenge students with a wide variety of tasks, distractions, and difficult conditions such as high winds, rain, and so on without creating danger in or around the job site.**”



החזון שיוביל לשינוי..



מדוע לאמן מפעילי מלגזה, עגורנים, משאבות בטון

במרכז הלאומי לסימולטור בטיחות בעבודה בישראל

✓ הסימולטור מאפשר שיפור מיומנות המפעיל, תרגול סדר פעולות, זיהוי סיכונים.

✓ הסימולטור מאפשר לבצע ריענונים מקצועיים עד השגת היעדים הנדרשים.

✓ הסימולטור מאפשר לבצע מבדק כשירות והערכת ביצועים של המפעיל.

✓ הסימולטור מאפשר תרגול המפעיל בהתמודדות עם מצבי חרום.

✓ הסימולטור מאפשר לתרגל לקראת המעבר לעונת החורף (משטחים רטובים/ראות/תאורה)

✓ האימון במרכז הלאומי מאפשר לזהות מגמות לשיפור/אי שיפור מיומנות המפעיל.

✓ הסימולטור מאפשר לקבל מידע על העובד לקראת קליטה לעבודה כמפעיל

✓ הסימולטור מאפשר רענון מקצועי לאחר חזרה מחופשת מחלה ארוכה או החזקת רישיון

ללא הפעלה של מלגזה זמן רב.



מדוע לאמן סמנכ"לים, מנהלי פרויקט, מנהלי עבודה, מהנדסי ביצוע

במרכז הלאומי לסימולטור בטיחות בעבודה בישראל

הסימולטור מאפשר למנהלים ובעלי תפקיד בכיר להבין:

✓ מה שרואים משם לא רואים מכאן

✓ שטחים מתים

✓ השפעת שמש, צל, תאורה על יכולת ההפעלה

✓ מגבלות וקשיים בתפעול

ההבנה לדרג הניהולי מובילה ל:

✓ תכנון מקדים והיערכות לביצוע משימות במהלך היום (זמני עבודה)

✓ תכנון מקדים לקדימות בתור בהתאם לסוגי המטען השונים

✓ עבודה מקצועיות יותר שמביאה לקיצור זמני עבודה, הקטנת עלויות, והפחתת סיכונים



הרעיון שפותח לאימון

במרכז הלאומי לסימולטורים בבטיחות בעבודה בישראל



הסימולטור יוצר למפעיל מצבים מדמי מציאות, תרגול המפעיל עם הדרכה אפקטיבית, ויכולת לתחקור לאחר האימון,

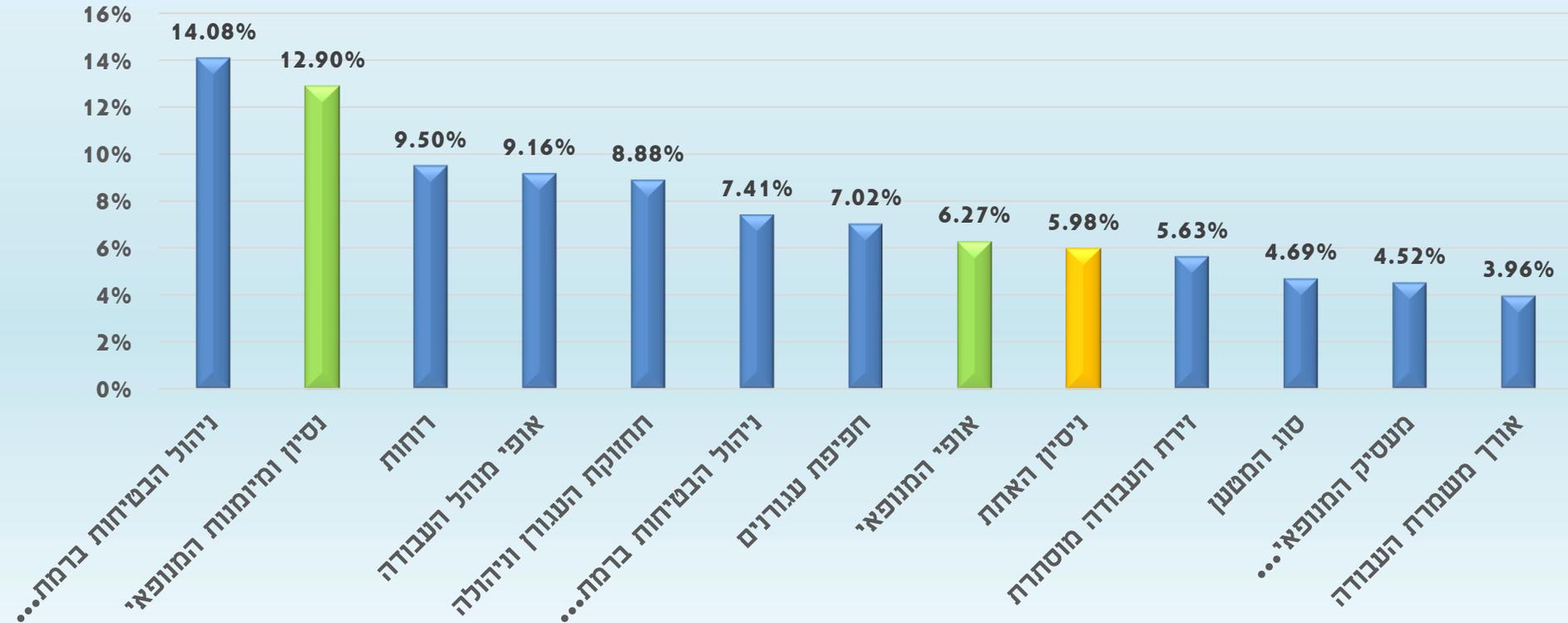
כל אלה מעלים את הכשירות ומשפרים מאד את המיומנות והמקצועיות.



רקע לשיפור מיומנות מפעיל עגורן

בין השנים 2010-2019 התרחשו 16 אירועי בטיחות משמעותיים בעבודת עגורנים שהביאו לפגיעה בנפש ורכוש

13 גורמי סיכון עיקריים בעבודה עם עגורנים



האימון למפעיל עגורן באמצעות הסימולטור בא לתת לו את הכלים לשיפור מיומנות, זיהוי והתמודדות עם הסיכונים עוד לפני התרחשות התאונה



המרכז הלאומי לסימולטורים בבטיחות

עגורנים ניידים



משאבות בטון



מלגזות



עגורנים צריח ולפינג



חשוב ראש אגף לפעילות בסימולטור

From: Izak Rozenberg <izakr@Ashtrom.co.il>
Sent: Wednesday, September 21, 2022 8:05:55 AM
To: gil.s@osh.org.il <gil.s@osh.org.il>
Cc: Shay Etrogy <shaye@Ashtrom.co.il>; Lilach Kuba <lilachk@Ashtrom.co.il>
Subject: השתלמות בסימולטור-מפעילי עגורני צריח\אשטרם

שלום גיל,

- בחודשיים האחרונים מפעילי החברה עברו השתלמות בסימולטור.
- עם סיום ההדרכות, ברצוני להודות על היחס, והמקצועיות אשר אנשינו זכו לקבל במיתקן.
- אין ספק שהנושא תרם להם, ונתן כלים שאיתם ניתן לשוחח עם המפעילים על תהליכי שיפור.
- נא מסור תודה לכל מי שנטל חלק בהדרכות, נמשיך ונשמר את הקשר בתחום.

ברכת חג שמח, ושנה טובה



יצחק רוזנברג

ראש אגף לוגיסטיקה, ציוד בניה ועגורנים

052-3661817 | 03-6231341

izakr@Ashtrom.co.il | www.ashtrom.co.il



מבנה דוח הערכה למפעיל עגורן

עובר

ציון : 83%
סה"כ משך הזמן: 0:36:15
מטרות: 20/20

ישראל ישראלי
ציוד: עגורן צריח 50 מטר, יום
תרגיל: הערכת ביצועים

20/09/2022 04:50:24



מדדים

משך הזמן עד לעצירת הטלטול: 0:00:03	אורך הכבל: 0 m
משך זמן הטלטול: 0:00:37	גר: 3
משך זמן העצירה: 0:00:13	העברת חלקים בהרמה: 3
משך זמן כולל של אזעקות: 0:00:00	זעזוע: 397.273 kg
משך זמן שימוש במצלמת קצה זרוע: 0:00:00	מגע בכבל הרמה: 0
נגיעה בעמודי תמך: 0	מטען מונף מעל העובדים: 0
נפילת עמודי תמך: 0	מספר הפעמים שהמפעיל עצר: 4
ספירת מספר אזעקות: 0	מספר טלטולים: 1
פגיעה בברז כיבוי אש: 0	מספר פעמים להנחת אנקול על הקרקע: 0
פגיעה בעובד: 0	מספר שימושים במצלמת קצה זרוע: 0
קו ישר: 99%	מרחק גרירה: 9.201 m

מבנה דוח הערכה למפעיל עגורן



0:40	1	5	3	0	6.667
0:04	1	0	3	0	28
0:00	0	10	1		0
0:08	1	5	0	0	397.273
0:00	0	10	2		0

משך הזמן עד לעצירת הטלטול (s)

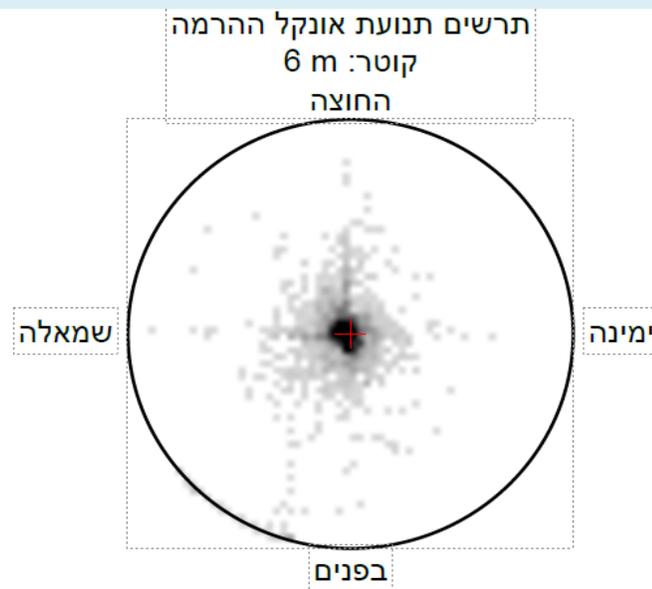
משך זמן הטלטול (s)

התנגשויות קריטיות

זעזוע (kg)

מטען מונף מעל העובדים

תנועת פיזור האונקל תוך כדי עבודה:
 יצא מספר פעמים תוך כדי טלטול מחוץ לגבולות המדידה של המערכת. מצביע על טלטולים גדולים מקוטר 6 מטרים



מבנה דוח הערכה למפעיל עגורן



הערכת המדריך:

ישראל הינו מנופאי ותיק שאינו מקדיש תשומת לב לבטיחות

פריקת משאית: עובד לאט ולא מדוייק אך שומר על גובה עבודה. יש טלטולים קלים.
עבודה בבניין: ברוח 51 קמ"ש לא מזהה את הרוח או מכות רוח וממשיך לעבוד. ברוח מאוד חזקה גם ממשיך לעבוד
אפילו בעוצמה של מעל 90 קמ"ש עם מטען מיטלטל קשות המשיך לנסות ולעבוד. **לא יודע לעבוד ברוח**. מטען
תפוס לא תיפעל, באביזר קרוע המשיך להרים והניח על הגג ליד הפועלים. היה אמור להוריד מיידית לחצר. תיפעול
תקלות לא תקין.

במבחן קיבל 83% קו ישר ביצע בציון 99 .
יש לציין כי הוא גרר על הקרקע כמעט את כל המטענים שהיה צריך להרים. מרחק הגרירה המצטבר היה 9 מטרים
(יוצא דופן לחומרה). המשמעות היא שהוא למעשה לא נמצא מעל המטען בשום שלב של ההנפה ומסכן את

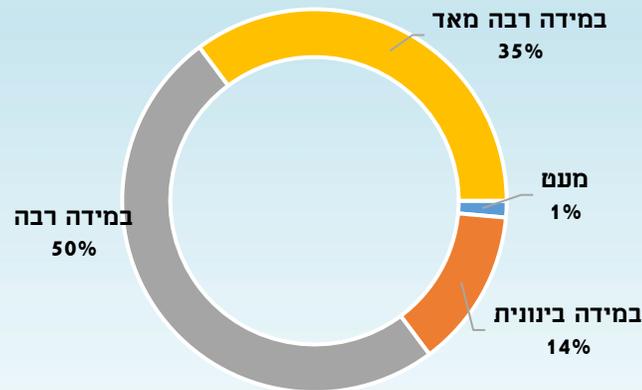
העובדים מאחר וההנפה אינה למעלה אלא הצידה ובגרירה.

ישראל הינו מסוג המנופאים שעובדים בלי להקדיש יותר מידי מחשבה למה שהם עושים. צריך להרים אז מרימים.

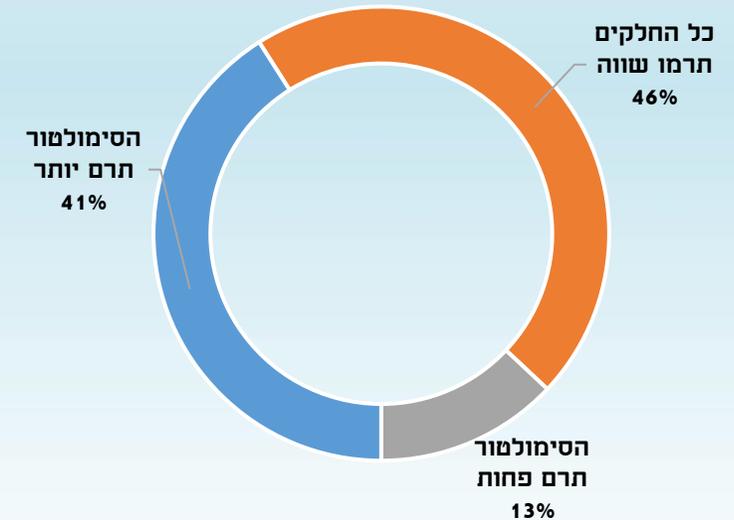
סקר אימון בסימולטור

- ✓ שאלוני משוב שוטפים לסימולטור עגורן ומלגזה
- ✓ השאלונים בעברית, ערבית ורוסית
- ✓ משוב על סימולטור אש נאסף ומנותח באופן שוטף (161 משיבים)
- ✓ משוב על הדרכה בסימולטורים מנוף נייד ומנוף צריח למתלמדים חדשים (174 משיבים)

ההתנסות נתנה לך בטחון ביכולת להשתמש
בציוד כיבוי אש



תרומת הסימולטור של העגורן להכשרה
ביחס לחלקים האחרים בה



92.7%

ציינו כי ההכשרה בסימולטור
העגורן תרמה מאד
להכשרתם

המרכז הלאומי לסימולטורים בבטיחות

