
הקמה והפעלה של מערכת התעדה מקצועית בארץ

*Establishment and management of a
professional certification system in Israel*

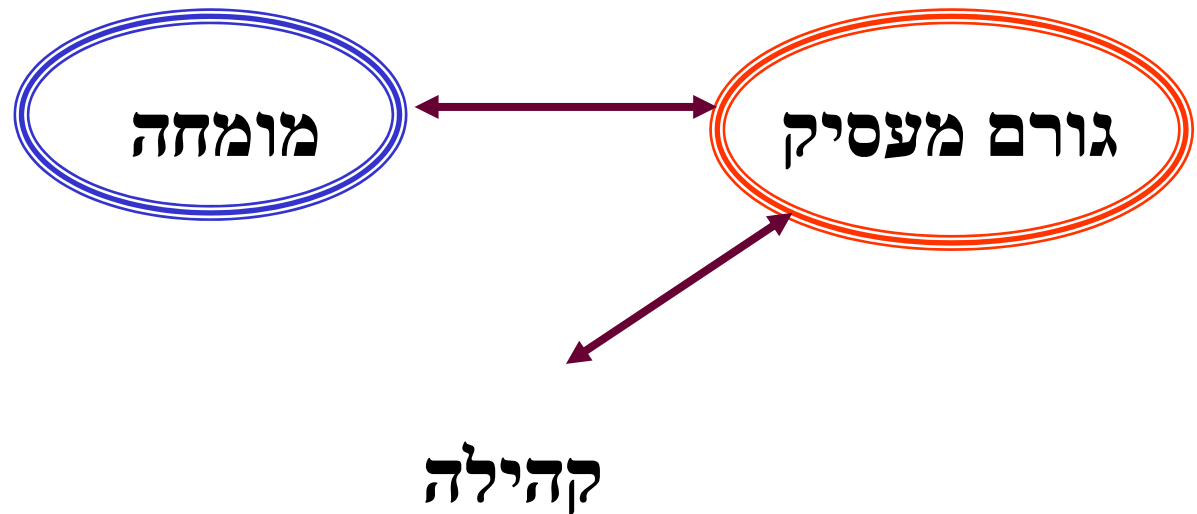
Prof. Amos Notea

פרופ' עמוס נוטע

0522416105

אמון

■ חייב להיות אמון ביכולתו של העובד המקצועי לבצע פעולה



פעולת המומחה המקצועי

- לעיתים לא ניתן לתקן כשל של מומחה
- לא מדובר רק על מראה עיניים
- נזק יכול להתבטא לאחר תקופה ארוכה
 - * פגיעה בבריאות; חיים
 - * פגיעה ברכוש; סביבה
 - * פגיעה בפריטים שאין להם תחליף

תחום הבל"ה מצב שהיה קיים בארץ

- כל אחד היה "מומחה"
- עובדים בעלי תעודות מגורמים שונים בחו"ל
- עובדים שעברו קורסים ברמות לא ברורות בארץ/בחו"ל
- ללקוח לא הוקנה אמון בבדיקה ולכן דרש בדיקה נוספת ע"י "מומחה" שלו

יתרונות של מערכת התעדה מפוקחת

■ המערכת מרוממת בל"ה כמקצוע

The program **elevates** nondestructive testing as a **profession**

■ מעסיק שוכר "מומחה" מתחום מוגדר וברמה ידועה

■ אפשרות לאחידות בהגדרת "מומחה" בקנה מידה עולמי;

חשוב בפרויקטים בהם פועל צוות משותף בין מדינות

דוגמה מבל"ה בארץ

הצורך:

■ אסונות במגזרי התעשייה והשרות כתוצאה מפגמים

* מיכלי לחץ

* רכבות

* מערכות אלקטרוניות שכשלו

בארה"ב החלו עם מערכת התעדה שזכתה להערכה ע"י מדינות
רבות

בסוף שנות השמונים הוקם ארגון עולמי לבל"ה

מהלכים כדי להשתלב במערך עולמי מוכר

■ הקמת עמותה מקצועית לעובדי בל"ה [רישום 1996] **ISRANDT**

■ קשר עם המכון הבריטי לבל"ה [BINDT] ולימוד תוכנית

PCN וסיוע רב מנשיא הארגון העולמי

PCN Scheme is an international program for the certification of competence of NDT personnel which satisfies the requirements of European and international standards

מהלכים כדי להשתלב במערך עולמי מוכר

- הקמה של **גוף התעדה ISRACERT** כישות נפרדת, בחסות מקצועית של העמותה; עמידה בתקן:

ISO/IEC 17024:

Conformity assessment – General requirements for bodies operating certification of persons

- התקן מיועד ליצור הרמוניזציה בתהליך התעדת עובדים בעולם

■ נושאים בתקן

- * הגדרת הפעילות
- * ידע, מיומנות ותכונות
- * בחינה בלתי תלויה
- * הבחינה בודקת את היכולת המקצועית

Competency יכולת

■ יכולת [ability] מוכחת ליישום ידע, מיומנות ותכונות

- The demonstrated ability to apply knowledge, skills and attributes

מהלכים כדי להשתלב במערך עולמי מוכר

■ קביעת תהליכים:

* הכנת הבחינות

* הודעה לציבור

* ביצוע הבחינה

* בדיקה

* פרסום תוצאות; **תבנית התעודות**

* שקיפות

■ כתיבת נהלים

קוד אתי

- כל בעל התעדה חייב למלא אחר הקוד
- הכוונה להגן על חיים, בריאות, רכוש, רווחה ולשמור על האמינות של תוכנית ההתעדה

מרכיבי הקוד

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| Responsibility | ■ אחריות |
| Integrity | ■ יושרה |
| Conflict of interest | ■ ניגוד אינטרסים |
| Improper conduct | ■ הימנעות מביצוע שאינו מתאים |
| Safety | ■ בטיחות |

אי עמידה בקוד מובילה לועדת משמעת

שיטות הבל"ה

- a) Magnetic Particle Testing (MT)
- b) Liquid Penetrant Testing (PT)
- c) Radiographic Testing (RT)
- d) Ultrasonic Testing (UT)
- e) Visual and Optical Testing (VT)
- f) Electromagnetic Testing (ET)

BoK +

רמות ההתעדה

■ רמה I:

■ רמה II:

מיומנות+ידע להעמדת מערכת בדיקה; ביצוע בדיקה, פירוש התוצאות; הערכה ודיווח ע"פ נוהל שהוכן ע"י III

■ רמה III:

מיומנות+ידע לביסוס שיטות ולהתאימן לצרכים; לפרש תקנים ומפרטים; להכין נוהל והוראות; הדרכה של רמות II+I. הבנה בחומרים, ייצור, אמות מידה

■ *בנק אפלות איירופאי*

מהלכים כדי להשתלב במערך עולמי מוכר

- מינוי בעלי התפקידים
- התקשרות עם גוף הסמכה מוכר
- עמידה במבדק הכולל בחינה של עובדי בל"ה
- קבלת ההסמכה; פנייה להצטרפות לארגון האירופאי לבל"ה



- הצטרפות לארגון העולמי לבל"ה

International Committee for Non-Destructive Testing



Authorization הרשאה

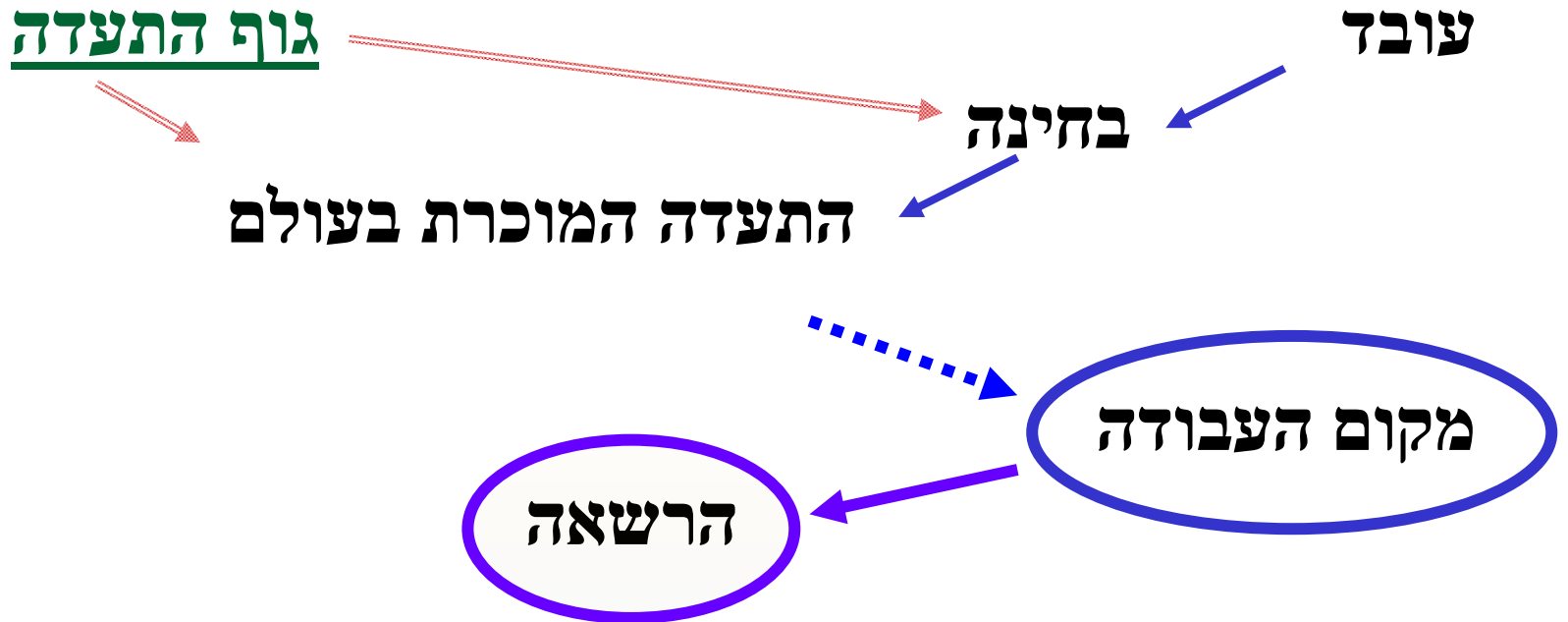
■ מעסיק עובדים בעלי התעדה

רק כך מעבדת בדיקות יכולה לקבל הסמכה

■ לאחר תקופת חניכות המעסיק נותן לעובד הרשאה

■ The power or right to give orders or make decisions

הקניית האמון



יתרונות

- פעולה של עובד בל"ה בארץ עם התעדה קבילה בכל המדינות
- אמון בעולם בדיווחים של עובדי בל"ה עם התעדה מהארץ
- שידרוג העובדים בהתאם להתפתחויות הנושא בעולם
- שיתוף בפתרון בעיות בתחום; בהכנת בחינות

**“It does not matter how slow you go,
so long as you do not stop”**

תודה

ISO/IEC 17011:2004

Conformity assessment -- General
requirements for accreditation bodies
accrediting conformity assessment bodies