

5. Feuerstein, R. — Instrumental Enrichment. Redevelopment of Cognitive Functions of Retarded Early Adolescents. The Hadassa Research Institute, 1977.

6. פרנקשטיין קרל, "שחרור החשיבה מכלייה", שיקום האינטליגנציה של מתבגרים טעוני טיפוח — ניסוי וניתוחו. בית-הספר לחינוך, האוניברסיטה העברית, ירושלים, 1972.

7. McKinnon, A., "Computer Assisted Instruction — With a Difference". Programmed Learning and Education Technology, January, 1972, 9, (1).

8. Taylor, T.R. — "Computer Assisted Learning in Clinical Decision-Making". R. Hooper and I. Toye (eds.): Computer Assisted Learning in the United Kingdom: Some Case Studies. Council for Educational Technology, 1975, 199-213.

9. Miles, R. — "Computer in Simulators in the Armed Services". R. Hooper and I. Toye (eds.): Computer Assisted Learning in the United Kingdom — Some Case Studies. Council for Educational Technology, London, 1975, Chap. 16.

10. Miles, R. — "Computers in Military Training". British Journal of Education Technology, October 1977, 8 (3), 242-252.

11. Bloom, B., — Engellhart, M., Furst, E., Hill, W. & Krathwohl, D. — "Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals". N.Y.: Longmans Green, 1956.

על מידת שליטתו של החניך בחומר הנלמד, דו"ח שיהווה בסיס להחלטה על המשך הכשרתו של החניך.

בסקירה הובאה מתודה אפשרית לשימוש במחשב כאמצעי עזר בתהליך ההוראה וההדרכה. חשוב להזכיר, שאנו עוסקים בתחום האימון, הלימוד והקניית מיומנות, ולא בתחום החינוך. מערכת החינוך היא שאחראית להגברת רצונו של החניך לנסות ולמצות את יכולתו לתרום לחברה בה הוא חי. עם הצלחתה של מערכת החינוך במשימתה יש לתת בידה את הכלים המתאימים והיעילים ביותר. הגישה הטכנולוגית אינה יכולה להוסיף לתחום ששייך לחינוך; במשימה זו לא נוכל לוותר על האדם.

1. Frederick R. Smith and C. Benjamin Cox — New Strategies in Curriculum in the Social Studies, Rand McNally, 1969, p.11.

2. ג' ברונר — "תהליך החינוך", יחדיו, תשכ"ו.

3. Wittich W.A. and Schuller C.F. — Instructional Technology. It's Nature and Use, Harper and Row, 1973, p. 7.

4. Piaget, J. — The Origins of Intelligence in Children International Press, 1952.

ושיטת האימון של אנשי מילואים. השיטה המוצעת נראית זולה יותר מהשיטה הקיימת, ויש ביטחון סביר שגם תעלה את רמת ההדרכה. הכוונה היא, שאנשי המילואים ילמדו במערכת שתאפשר לימוד אינדיבידואלי בקצב המתאים לכל חניך. הקורס יילמד במרכז למידה, שיתכן ויהיה קרוב למקום מגוריו של חייל המילואים. לדוגמה — קורס חובשים. במרכז הלמידה, ילמד החניך את הפרקים באנטומיה, פיסיולוגיה של גוף האדם, סוגי פציעות, דרכי הטיפולם הנהוגות בצה"ל ושלביהן, סוגי תרופות, תכשירים ומכשירים קיימים ואפילו סוגי חבישות. רק חניך שהשיג את הרמה הדרושה יזומן להשלמה מעשית של הקורס. כשיטה זו תהיה רמת הקורס תחת פיקוח, ותוכל להשתנות בהתאם לדרושות חדשות. מערכת כזו עשויה להבטיח רמה אחידה לכל בוגרי הקורסים. דרך זו אף תחסוך הכשרת מדריכים ותקצר את ימי המילואים לחניכים שיגיעו לרמה הדרושה במהירות. במרכז האימונים המוצע ניתן יהיה לשבץ גם חלקים ניכרים מהשלבים המעשיים של הקורסים, ובכך לחסוך יציאות לשדה. בסוף מסלול הלימוד יגיש המחשב למדריך תמונה ברורה

מודל לתכנון הכשרה

זאב גזית

התפוקה הנדרשת, מונע בחירה נכונה של דרכי ההדרכה וחומרי הלימוד היעילים ביותר להשגת המטרה.

על התכנון להיעשות מהסוף להתחלה, כשעל אמצעי ההדרכה ודרכיה להיקבע לאור המטרות והלקחים. בהתאם לכך חייב אפוא להתבצע, ראשית דבר, ניתוח מעמיק ומבוקר של התפקיד, אשר על יסודו יוגדרו מטרות ההכשרה. בכלל יסודות התפקיד יש לעמוד על הגורמים הבאים:

א. העיסוקים העיקריים המרכיבים את התפקיד.

ב. רשת היחסים אשר בתוכה מצוי ממלא התפקיד, וממנה הוא שואב את האנרגיה לביצוע העיסוק: רמה ממונה, עמיתים, כפופים, גורמי חוץ.

ג. ההישג הנדרש (כולל מדד מינימלי) לכל עיסוק.

ד. ידע קודם העשוי להוות תנאי קבלה לקורס, או להצביע על פרק המבואות אשר יילמד בראשית הקורס.

ה. הידע הספציפי הנדרש לצורך העיסוק הנלמד, אשר בו תמוקד ההכשרה. ידע זה

העכשווי והעתיד, תוך שימת לב להתפתחויות ושינויים בתחום אמצעי הלחימה, צורותיה ותנאיה, ותוך הכרת ההשלכות העשויות להיוודע בעקבות זאת לתורת הלחימה של צה"ל. מכאן שההדרכה הנה חלק מתהליך דינמי המחייב יכולת התאמה והיערכות לשינויים מתמידים.

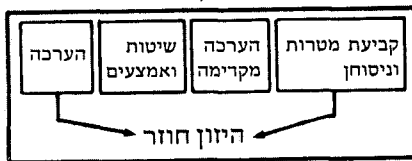
התכנון נועד להיות קרוב וחופף לביצוע ההכשרה, אך לאפשר עם זאת פיקוח על ההכשרה והכנסת שינויים מבוקרים במהלכה, כאמצעי לפיתוח התפקיד. במסגרת זו ייעשה ניסיון להגדיר מראש למה מכשיר הקורס, ומה יש להשלים תוך כדי ביצוע התפקיד. המודל לתכנון ההדרכה המוצג בזה מבוסס על ארבעת היסודות הבאים: קביעת מטרות וניסוחן, הערכה מקדימה, שיטות ואמצעים, הערכה.

מטרות ההדרכה ומרכיבי התפקיד
מטרות ההדרכה נגזרות מתוך ניתוח התפקיד. תכנון יעיל קובע מראש את היעדים ומגדירים בצורה מדויקת וחד-משמעית, תוך קביעת התנאים והמדדים לבדיקה, שהנם פועל יוצא של ניתוח התפקיד וחקר הביצועים. תכנון אשר אינו מנסח מראש את

שאלת עיתויה של ההכשרה לתפקיד משמשת נושא לוויכוח מתמיד. יש הסבורים שצריך לקיימה במסגרת קורס לפני הכניסה לתפקיד, ואילו אחרים גורסים שיש לקנותה במהלך ביצועו של התפקיד. האחרונים אף מרחיקים לכת וטוענים, שההכשרה לפני התפקיד אינה אלא בזבוז זמן ומשאבים, וזאת נוכח חוסר התאמה שבין צורכי השטח לתוכן ההכשרה, גורם המחייב הכשרה מחודשת תוך ביצוע התפקיד, ומוליד בעקבותיו כפילות מיותרת. להלן יוצג מודל לתכנון הכשרה העשוי למנוע כפילות ול- הבטיח, לעומת זאת, כניסה מהירה לתפקיד בהשקעה נמוכה ביותר ובמידת יעילות מרבית.

תכנון מסלול הכשרה יעיל מחייב מצד אחד ראייה כוללת של התפתחות התפקיד ברמות שונות, ומצד שני בחינה ספציפית של התפקיד המידי אליו מכשיר הקורס, כשכל זה נעשה תוך ראיית שדה הקרב

עפ"י R. Glaser — a Basic Teaching Model וכן תוספות מאחרים, אשר נמצאו רלוונטיות לצורכי הצבא.



נחלק לשתי רמות חשיבה בהתאם לטיב העיסוק. האחת – רמה בקיאותית, המת- ייחסת לכל ביצוע שיש לו מענה נכון אחד או דרך אחת לפתרון בלבד; והשנייה – רמה של יכולת בחירה בין אפשרויות, כאשר לכל ביצוע יש יותר מפתרון נכון אחד, מצב המחייב קבלת החלטה ובחירה. בעקבות הבהרת גורמים אלה ניתן לגשת לקביעת נושאי הלימוד של הקורס, חומרי ההדרכה הנדרשים, דרכי ההדרכה היע- לות, משך הזמן הנדרש וכיו"ב. דרך זו עשו- יה להבטיח כניסה נוחה לתפקיד והשתלבות מהירה במסגרתו, כאשר בקורס אין זבזב זמן על נושאים שאינם רלוונטים או על דרכי ההרכה שאינן יעילות.

הערכה מקדימה

ההערכה המקדימה כוללת מרכיבים המת- ייחסים לטיב החניך, טיב המדריך והרקע אשר במסגרתו נערך הקורס.

טיב החניך: גילו של החניך, ידע וניסיון קודמים שלו בתחום הספציפי, עמדותיו כלפי התפקיד והקורס, וכל מידע על החניכים המיועדים לקורס, אשר מחייב התאמת התכנית לנתוני המירע המסוימים. **טיב המדריך:** רקע המדריכים, ידע קודם, עמדות, יכולת הדרכה, קשר עם חניכים, ניסיון פיקודי או הדרכתי ועוד.

הרקע הנורמטיבי והארגוני אשר כמס- גרתו מתקיים הקורס. בירור מידת היוקרה של התפקיד והקורס, הזמן והאמצעים המוקצים לקורס, אילוצים הנובעים מרמה ממונה, האקלים החברתי בצוות הקורס ובבסיס ההדרכה וכיו"ב.

מרכיבים אלה משמשים כרשימת ביקורת למתכנן, בכדי להבטיח מינימום הפתעות בשלב ביצוע הקורס, ולאפשר שינויים במהלך ההכשרה בלא לסטות ממטרותיה.

שיטות ואמצעים

בחירת דרכי הרכה יעילות מחייבת שמירה על יישום עקרונות הלימוד הבאים:

- למידה מתרחשת, תוך עשייה וידיעת תוצאות העשייה.
- מבנה הגיוני בשלבי הלמידה וארגון חומר ההדרכה.
- העלאה הדרגתית כדרישות.
- מתן חיזוקים.
- עידוד החניכים למעורבות, לגילוי עניין ולמוטיבציה.
- הריכוז כאמצעי בלמידה: שימוש בעולם המושגים המוכר ללומד לצורך הבנת מושגים חדשים, הבהרת מושגים ושימוש בהגדרות ברורות.

עקרונות אלה נועדים להבטיח את תהליך הטמעת הידע. כשמדובר ברמות החשיבה הגבוהות, הדורשות יכולת של קבלת החלטות ובחירה בין אפשרויות, יש להבטיח כי במהלך ההכשרה יידרש החניך להתמוד- דות מחשבתית ברמה הנדרשת בביצוע, וזאת באמצעות דיונים, ניתוחי אירוע, משחקי מלחמה ועוד. המדריך הנו מתווך בין חומר הלימוד לחניך, ועליו להבטיח שהתמודדות החניך עם נושאי הקורס תיערך בהתאם למטרות הקורס ועקרונות הלימוד.

כמגמה לשפר את יכולת הביצוע של החניכים ולהגביר את יכולת הבנתם יש להסתייע באמצעי המחשה ולשלבם במהלך הלימוד. אמצעים אלה עשויים לקצר את תהליך הלימוד, להמחיש את החומר הנלמד ולקרב אל עיני החניך, ולא רק אל אוזניו. לא תמיד יכולים אמצעי המחשה והסימול- ציות לשרת את מטרות הלימוד, אך לעתים עשויים אלה לשמש תחליף למציאות אשר לא ניתן לממשה, ומן הדין אפוא לנצלם ביעילות, תוך הערכה ריאלית של סגולותיה- הם. מכל מקום, שימוש יעיל באמצעים אלה

עשוי לקדם את הלמידה במיוחד ברמות הגבוהות, בהם נדרש החניך לנתח את מהלכיו שלו.

הערכה

על הערכת הקורס להתבצע בשלב התכנון, במהלך ביצועה של ההכשרה וכמובן בסופה. בשלב התכנון יש לבחון אם אמנם עשויים השיטות והאמצעים הנבחרים להור- ביל אל המטרות; יש להעריך את הסטיות האפשריות בביצוע ההכשרה ואת הדרכים למנען; ויש לתכנן תהליך חילופי למקרה של שינויים בלתי צפויים במהלך ההכשרה. הערכה תוך מהלך הקורס עשויה למנוע בזבוז משאבים וזמן על נושאים שמשום מה אינם נקלטים כהלכה, ולהבטיח לעומת זאת את מיקוד המאמץ ביסודות הנדרשים, תוך ניצול יעיל של יתרת הזמן.

הערכה מסכמת בסוף הקורס חייבת לסכם את הישגי החניכים, לבדוק את מוכנותם לתפקיד, ולהצביע על הנושאים אשר אותם עליהם להשלים תוך ביצוע תפקידם. במס- גרת הערכה זו יש להפיק כמובן גם את הלקחים לקראת הקורס הבא.

בסוף כל קורס (ורצוי גם במחציתו) יש לבצע אפוא בוחן אישי מסכם, הבודק את יכולת הביצוע של החניך בהתאם למטרות העיקריות של הקורס. על המבחן להיבנה על-ידי גורם חיצוני הממונה על הקורס. למבחן זה רצוי לצרף שאלון אישי מסכם, המבקש את חוות דעתו של החניך על מהלך הקורס, מבנהו, טיב ההדרכה והמדריכים, הישג המטרות ושאלות ארגוניות.

בעקבות תכנון מודולרי מעין זה של הקורסים ניתן יהיה להתאים מראש כל קורס לתנאים המיוחדים המציינים את הרכבו האנושי ולגורמים השונים הנוטלים בו חלק, ובכך להבטיח את ההתמקדות, בעיקר, תוך ניצול יעיל של הזמן והמשאבים.

אימון והדרכה בצבא

(המשך מעמוד 29)

סיכום

נושאים מתחום האימון וההדרכה בצבא נבחנו במאמר זה רק בקצה המזלג, שכן קשה להקיף תחום רחב מידות זה במסגרת מצומצמת. ניסיתי להצביע על טכניקה שיישומה הקפדני מחייב אמנם הרבה עבודה טכנית ומחשבתית, אך בעזרתה ניתן יהיה להגיע לשיפור איכותי ולתוצאות חיוביות ממשיות בשטח. הדרך המוצעת אינה קלה כלל ועיקר, והיא אף כרוכה בעבודה רבה ואפורה, אך יש לכך בלים וטכניקות. יש מקומות בצה"ל שזה עובד כך או בדומה

התעניינות בחייל ועזרה למתקשה, מנהיגות פירושה הכרה, כי כאשר חייל אינו מבין משהו הרי זו בעיית המפקד, אשר לא השכיל להסביר היטב, מנהיגות היא המעמידה למפקד חיילים טובים להנהיג.

השילוב של הדרכה נבונה ונכונה, חינוך ומנהיגות הם היוצרים מפקד טוב ויחידה מעולה. יחס זה הנו קבוע: מפקד טוב מעמיד חיילים טובים ובונה יחידה כהלכה, ואילו מפקד גרוע עלול להרוס כל חלקה טובה.

לכך, אך ללא מיסוד. יש אולי הסכמה לעקרונות דרך זו, אך הביצוע רחוק מלהיות שלם.

לא נכנסתי כאן לכל הפירוט, לכל הטכניקות ולכל האפשרויות; חשוב קודם כל להכיר בצורך ובחיוניות של בחינת מערכת זו ובנייתה. כיום, כאשר אמצעינו מצטמצמים ודרישותינו האיכותיות גדלות, חייבים להשקיע מחשבה רבה יותר בכלים טכניים, בניסוחים "מרוכבים" ובמתקני אימון מסודרים ומבוקרים על מנת למצות את המרב מהמעט שיש.