**תמלול מצגת הכול מתחיל בהתחלה**

שקף מס' 1 – מפת דרכים מחשבתית

במצגת הזו ובבאות אחריה נעסוק בתמונה הרחבה של הלחימה בעידן המידע. היו בעבר מהפכות תרבותיות שלא נבעו מטכנולוגיה, ראשיתן בתהליכי ההתבגרות של החברה האנושית – ממשפחה לשבט, מכפר לעיר, מערי מלוכה לעמים, שהדבק שאיחד אותם היה שלטון הכוח תחילה, וכשהתרחבו נדרשו למשהו רחב יותר – והתפתחו הדתות השונות - בחלקים שונים, ובתרבויות שונות – אלה היו מהפכות חברתיות, הן היו מהפיכות תודעה – לא מהפיכות מידע. התפתחויות טכנולוגיות היו חלק מהמהפכות האלה בתחומי ההנדסה בעיקר – מעבר לערים, בניין מערכות לשירותים בסיסיים – מים בעיקר ושירותים למסחר ולמערכות השלטון – מהבחינה הצבאית – החומות והביצורים ליוו את ההתפתחויות האלה, וכתוצאה נלווית לוחמת המצור. אילוף הסוס, והמצאת הגלגל הניעו את התרבויות והצבאות מהר יותר ורחוק יותר – ועדיין אלו היו התפתחויות נלוות להתפתחויות החברתיות הכלליות.

ההתפתחויות הטכנולוגיות המשמעותיות החלו לבלוט כאשר תוצריהן השפיעו על קהל גדול מחד ועל יכולות השליטה מאידך – אבק השריפה – במאה ה-11, מכונת הדפוס במאה ה-15 מערכות תקשורת על-פי מרחקים ארוכים ומהפכה התעשייתית לייצור המוני במאה-19 כל אלה שינו פני עולם.

הטכנולוגיה החלה להיות משמעותית כאשר היא השפיעה על המון מצד אחד ומהצד השני הקנתה כלים לשלטון להניע כוחות ועוצמות כרצונם – וכמובן שזה נתן את אותותיו במלחמה.

המלחמה ליוותה ומלווה את התהליכים האלה הזמן – היא תופעה חברתית המשתמשת באלימות ובכלים העומדים לרשות השלטון כדי להשיג מטרות שלטוניות. וכאן אנחנו מגיעים להתפתחות הלחימה בעידן המידע – זו אינה מהפיכה – זה תהליך עתיק יומין – החידוש בו הוא בדרכי היישום והמימוש העושים שימוש בטכנולוגיה למטרות החברתיות - המדיניות והלאומיות – לשימוש באלימות להגנה ולהתקפה. – וכאן מקומה של תורת הלחימה.

שקף מס' 2 – על מה להסתכל

בניתוח מהפכות טכנולוגיות בעבר החוקרים נוטים להביט אחורה, לראות היכן התחיל השינוי, לאיזה כיוון הוא התפתח? מי מימש אותו ומי היה בפיגור, מה היה המחיר?

אני רוצה הפעם להביט קדימה – וזה אינו במגמת חיזוי, אני לא נביא, אבל אם מאבחנים את ההתפתחויות ומסמנים את תוצאותיהן, ניתן, וצריך, לעצב תורת לחימה ודרכי לחימה המנצלים זאת מראש, במיוחד כאשר הטכנולוגיה מתפתחת במרחבים האזרחיים, והשימושים הצבאיים הם על בסיס פיתוח מתהווה או קיים.

הדרך לכך סלולה בנתיב הגישה הצבאית – אחדות המשימה ואחדות הפיקוד – צוות חשיבה ותכנון משולב של אנשי צבא ושל מוסדות מחקר טכנולוגי ותעשיות ביטחוניות, לכוון פיתוחים אל עבר שימוש יעיל בתפיסת לחימה עתידית.

המשימה – היא תורת לחימה מתאימה ומועילה, ואחדות הפיקוד הוא מימוש התפיסה– הכיוון הוא אחד –היישומים והפתרונות.

כאשר פניתי בשעתו לראש מפא"ת (הקודם) לשלב תו"ל במאמצי הפיתוח – נעניתי בתשובה (מהמזכירה) כי תו"ל לא מעניין אותו.............אולי במהלך ההתפתחות הטכנולוגית משהו משתנה גם אצל בני האדם האחראים לה?

שקף מס' 3 - מטרת לחימה

זה צריך להתחיל במטרות הלחימה – למה? בעבור מה?

במינוח הצבאי לחימה צריכה להשיג הכרעה – במושגים הפופוליסטיים הכרעה נתפסת כניצחון בנות הברית במלחמת העולם השנייה – ואולי קצת כמלחמת ששת הימים – שטרם נסתיימה. המציאות היא אחרת כמובן, לכל מלחמה יש מטרות מותאמות למצב הפתיחה, לצורכי הסיום וליכולות המימוש. והכרעה בכל לחימה היא המטרה שהקברניטים מציבים טרם פתיחתה – וגם היא עשויה להשתנות במהלך הלחימה על-פי ההישגים והתוצאות בפועל. הכרעה אינה מתנת אל מהר סיני – היא החלטה מדינית גמישה.

מכאן שבמצבים מדיניים וביטחוניים שונים יש הכרעות שונות – במלחמה באיום קיומי – הכרעה צריכה לגרום להפסקת הלחימה תוך הסרת האיום לאורך זמן ובמחיר הנמוך ביותר האפשרי – באבדות בנפש, בנזק ובאבדן כלכלי. מלחמה כזו הייתה למדינת ישראל מלחמה אחת – מלחמת העצמאות, היו מלחמות קשות אחר כך – אבל לא הייתה בהן סכנה קיומית למדינת ישראל – גם אם מישהו ראה אותה כך ברגע נתון - האיום הקיומי בעידן טכנולוגיות המידע הוא איום השמדה מרחוק – מאזן אימה – והכרעה באיום כזה מחייבת צבא מותאם.

ויש מלחמה על אינטרסים חיוניים – ועל הסרת איומים- גם כאלה שאינם קיומיים למדינה – וההכרעה בהן צריכה להיות קצובה במידותיה, במשכיה ובהשלכותיה – כאלה היו מרבית מלחמותינו – הקצרות והממושכות יותר – והן הצפויות יותר גם בעתיד- תורת הלחימה צריכה לתת מענה להשגת ההכרעה המותאמת לצורך במקביל לבניין הכוח כמענה לאיום קיומי – התמקדות יתר באחת משתי המשימות היא טעות.

דוגמה בולטת להחטאה כזו אפשר לראות בצה"ל שלאחר מלחמת ששת הימים – כאשר כתוצאה מניצחון צה"ל בה התפתחו טכנולוגיות נ"מ ונ"ט ואיתם תורת לחימה אצל אויבינו – ואנחנו ננעלנו על עוצבות השריון בהתקפה - את המחיר שלמנו במלחמת יום הכיפורים

שקף מס' 4 – לחימה בארגונים

אז במבט לעתיד – צריך להכין צבא ללחימה במספר אפיונים העונים לשני הצרכים – הכרעה קיומית והכרעה מקומית – והתרחישים יכולים להיות רבים ומגוונים – וגם משולבים במידת וסוג האיום – צבא צריך להבנות ליכולות – לא לתרחישים – הם ייחודיים לזמנם – היכולות קבועות יותר.

לחימה כנגד ארגונים שאינם מדינה – זה היה תמיד אלא שהתפתחויות טכנולוגיות מקנות לארגונים כאלה יכולות שהיו בעבר שמורים לצבאות סדירים – הן בתחומי הלחימה הקטלנית – מרחוק ומבפנים, והן ללחימה שאינה קטלנית – הלחמת תודעה, בלחימה במערכות ממוחשבות ובמרקם החיים הכולל – לאו דווקא נגד צבא. ובמצב כזה הלחימה אינה כנגד ריכוזי עוצמה כמותיים ביעדים מבוצרים – היא כנגד מוקדי עוצמה מבוזרים על פני שטח ומרחב, והלחימה בהם היא מבוזרת במרחב אבל מרוכזת במטרתה.

הגבהת מרחב הלחימה היבשתי לרום האווירי הנמוך –הנובעת מטכנולוגיות מצריכה תורת לחימה מתאימה – לחימה בתוך מרחב אורבני – משולב עם תשתיות רב-ממדיות ואוכלוסייה אזרחית חייב אמצעי לחימה וכוחות מותאמים,

שיפורי דיוק באמצעי לחימה ושיפרי טווח מאפשרים שילוב אש ותמרון מסוג אחר – חוצה מרחבים וארגון – ארגון ללחימה על בסיס משימה – זה מחייה גם התאמת כיווני פיתוח הישיר – האמל"ח והמסייע העקיף – מערכות התכנון הניהול והבקרה המשולבות לאש ולתמרון.

מערכות ניהול המידע – בכל רשתותיהן – איסוף, עיבוד, הפצה על בסיס תוצרי המידע במקום על בסיס מקור המידע ואיסופו – וכל זה יחדיו יוצר משהו אחר מהקיים היום

שקף מס' 5 – לחימה במדינות

לחימה במדינות צריכה אפיון אחר -לאויב יש מנגנון ניהולי, יש לה אחריות לשטח ולאוכלוסייה , היא מנהלת כלכלה ויחסים בינלאומיים ואזוריים- יש לה מדיניות ארוכת טווח – מה יהיה אחרי המלחמה – יש לאחריות לאוכלוסייה, לנכסים להיסטוריה.

למדינה יש יכולות מגוונות – והיא פועלת במגוון דרכים – לחימה במדינה יכולה להיות ישירה – התנגשות פנים אל פנים בקווי מגע נושקים, חווינו את אלה עד מלחמת יום הכיפורים, היא יכולה להיות להיערך באמצעות שליח – ארגון טרוריסטי, חילות משלוח, מרבית המלחמות בעולם כיום הן כאלה - והיא יכולה להיערך מרחוק ללא מגע פיזי – קטלנית ושאינה קטלנית ועידן המידע מתפתח לכיוונים האלה .

הלחימה משולבת – בים, באוויר, ביבשה ובמידע – רמת השילוב יוצרת מדרג שלעתים אינו נראה כלחימה – הוא במסווה – והסייבר הוא דוגמה לכך, סנקציות כלכליות ומלחמות סחר – חרם ערבי או מחסומי מכסים הם דוגמה אחרת,

בעוד הלחימה כנגד ארגונים היא תחומה וממוקדת – הלחימה כנגד מדינה היא גלובלית, 360 מעלות , רב-ממדית ובעידן המידע האוכלוסייה היא מוקד הלחימה – היא היעד הן במדינת האויב והן במרחבינו, וכשהלחימה היא רב-מרחבית ארגון הלחימה צריך להיות מבוזר – אוטונומי בגזרות, עם יכולות שילוב ושיתוף לריכוז מאמץ- ולחסכון בכוח- יכולות מרכזיות ויכולות גזרתיות, שילוב רב-מערכתי, צבאי לסוגיו ואזרחי ליכולותיו, ההגנה וההתקפה משולבים יחדיו

שקף מס' 6 - משמעויות

על מנת למצות את יכולות עידן המידע צריך להציב מחדש את היסודות ללחימה בסביבה רווית מידע ועם אמצעי לחימה מבוססי מידע. יש תחומים בהם מהפיכת המידע משפיעה מעט או בעקיפין – בעיקר בלחימה ברמה הטקטית- בקרב המגע – אבל ככל שעולה הרמה ומתרחבת היריעה השוני הופך משמעותי עד מכריע.

זה מתחיל במבט הכולל – המשולב – המידע מחבר את כולם – בכל הווריאציות והשימושים – זה הדם הזורם בוורידים ומזין את המוח, הזרועות והגפיים, ואת האברים הפנימיים היוצרים את האנרגיה והיכולת לפעול.

במבט מעל – אנחנו לוחמים בארבעה מרחבים – שלושה מרחבים גיאוגרפיים אוויר, ים, יבשה ומרחב אחד כולל – ומידע שהוא גם מרחב לחימה בפני עצמו וגם המאחד ומשלב את שלושת הגיאוגרפיים.

ומאחר וניתקנו את תפיסתנו מגישת המאות הקודמות המתבססות על אמצעי הלחימה ועברנו לתפיסה המתבססת על מאמצי הלחימה נפרצו המחסומים החיילים השוביניסטיים – לעברנו לשדות קרב מבוססי משימה – שכולם לוקחים בהם חלק.

כדי שזה יעבוד צריך היררכיה אחרת ומפקדות מותאמות, צריך מערכת וורידים עורקים המזינה את המידע המחבר והמפעיל, צריך מפקדות ותהליכי קבלת החלטות מותאמות, וכאשר כל זה בידינו אפשר לגבש תורת לחימה המנצלת את יתרונות השילוב – טכניקות וטכנולוגיות העושות שימוש מיטבי בכל יכולת באשר היא לטובת משימה מוגדרת. זה מיצוי של תפיסת האיכות בהפעלה – לכל כמות יש איכות צבורה בתוכה – ניתן לממש את הכמות המצטברת ולהופכה לאיכות – וניתן למצות איכות מכל כמות וליצור עוצמה סינרגטית.

שקף מס' 7 – יעדים ביטחוניים

מהתיאוריה לחיי המעשה – מדינת ישראל מצויה בתנאים ייחודיים לה – ויעדיה הביטחוניים תפורים לצרכיה, ומכאן גם תפיסת הלחימה ובניין הכוח צריכים להיות תואמים לצרכים האלה – אנחנו לא צריכים להיות הצבא הכי טוב בעולם, אנחנו צריכים לתת מענה טוב לצרכים וליכולות של מדינת ישראל. האינטרסים הביטחוניים הבסיסיים של מדינת ישראל נקבעו זה מכבר בתורת הביטחון – הרתעה, סיכול כל אלימות והכרעת כל תוקפן בפועל.

אלה סיסמאות – וככאלה הן שרירות ותקפות מאז הקמת המדינה. אבל בתקופות שונות, הדגשים ודרכי הפתרונות קבלו צביון התואם לסוג ורמת האיום מחד, ולתפיסת עולמם של מקבלי ההחלטות.

עידן המידע – יוצר שינוי יסודי בסוגי האיום, מקורותיו והשפעותיו עם מימושו, ובה בעת שינויים מהותיים ביכולות למימוש תורת הביטחון.

הבדלי הגישה ניתנים להבחנה בסדרי העדיפויות ובאיזון בניין הכוח ובתורת הלחימה בין שלושת העקרונות – הרתעה, סיכול והכרעה – מי מוביל – היכן צריך להשקיע את האמצים המוגבלים בהכרח? האם בהסרת האיום – שהיא סיכול – כתפיסתו של צה"ל במערכה שבין המלחמות – או שמא בהכרעה כתפיסתו של צה"ל עד שנות ה-90 של המאה הקודמת?

התשובה בפועל נבחנת בעת מבחן ונמדדת במבט לאחור – מלחמת יום הכיפורים כמקרה בוחן לשנות ה- 60 – 70, מלחמת לבנון השנייה ומבצעי עזה כמקרה בוחן לשנות ה-2000 – 2020 - המלחמה של עידן המידע אינה דומה לתקופות האלה – זו אינה התפתחות זוחלת – המהפכה הטכנולוגית עושה קפיצת דרך – צריך להקפיץ את החשיבה

שקף מס' 8 – מורה כיוון

התנאי הבסיס החיוני הוא היכולת להשיג הכרעה בכל עימות. בתנאי מדינת ישראל אי-אפשר להעמיד את קיום המדינה בסכנה – כי האיום עליה הוא ברור, חד-משמעי מתקיים בכל חייה עד כה – ולא נראה כי יפוג בעתיד הנראה לעין. יש תקופות בהן האיום הקיומי נראה פחות ריאלי – ולכך שתי סיבות אפשריות – דעיכת הרצון אצל אויבי המדינה, ופער עוצמתי ביכולת האויבים לממש את האיום. המלחמה בעידן המידע פועלת בשתי המגמות האלה – לוחמת המידע- הלחימה שאינה קטלנית לוחמת ברצון האויב, והמלחמה הקטלנית לוחמת ביכולותיו. ניתן לספוג כשלון בלוחמה הווירטואלית – וספגנו ואנחנו סופגים כאלה לאורך שנים, אבל לא ניתן לספוג כישלונות בלחימה הקטלנית – וכאן אמנם שילמנו ביוקר על כישלונות אבל לא הגענו למצב של חוסר יכולת עמידה במשימת ההגנה על מדינת ישראל. וכאשר המלחמה משתנה ביסודותיה – צריך לחזור ולאושש את דרכי הלחימה – הקטלנית ושאינה קטלנית – הן פעילות כל העת.

הלחימה בעידן המידע היא לוחמת האיכות – בכל הרמות – יצירתיות, יוזמה, אמנות השילוב ומיצוי העוצמות, אחדות המשימה, הטמעת החשיבה המשולבת – בתורת הלחימה, בבניין הכוח, בהצטיידות, בהכשרת המפקדים בכל הרמות, ריסוק המחסומים השוביניסטיים-חייליים – זרועיים – נדרשת לחימה לא-קטלנית פנימית בצבא – מה שנדרש אינו קצת יותר טוב אלא – משהו אחר – רוח חדשה אנושית התואמת ומנצלת את משמעויות הטכנולוגיה החדשה.

שקף מס' 9 - מגמות ארגון ללחימה

במבט לעתיד -מתוך הקיים והמתפתח – נראה איזה טכנולוגיות מבטיחות לנו נקודות פתיחה ליכולות משופרות בלחימה שתתנה לנו יכולות הכרעה בעידן המידע –

באש – שיפורי דיוק – בכל חימוש – אם באופן עצמי, אם בתכנות ואם בהכוונה, הגדלת הטווח היעיל שיחד עם הדיוק יאפשרו השמדת מטרות במינימום מגע ויכול שילוב מגוון אמצעים למטרה אחודה,

מזעור להקטנת נפח ומשקל – לאמצעים שונים – החל באמצעים נישאים על-ידי חיילים וכלה בטנקים, מרגמות, תותחים ורחפני תמיכה וסיוע – זה יאפשר לחימה בשטחים סבוכים ומורכבים, מעבר תפיסתי מאמצעים רווי טכנולוגיה וכבדים במשקל – שבהכרח הם יקרים ומספרם מוגבל, לאמצעים בסיסיים – עם יכולות טובות שניתן להפעילם בכמויות רבות יותר – ושמעבר ליכולותיהם הבסיסות הם מוכוונים מראש לשילוב עם אמצעים אחרים.

הטנק – כמודל לפתרון הוא הכיוון הנכון – הטנק הוא מערכת משולבת של אש, ניידות, מיגון ומידע – אבל בתצורתו המקובלת בצה"ל הוא נדרש לתנאי סביבה מסוימים בהם הוא מפיק את מיטבו, בתנאים אחרים – הרווחים כיום – תרומתו הרבה - נקודתית – עוצמתו הכוללת כפרט יחיד ועוד יותר כעוצבה - נפגמת.

התפיסה בלחימה שהטנק הוא התשובה הממוצעת הטובה לכל מצבי הקרב – אינה נעלמת – אבל לצידו יכולים להיות מופעלים "חצאי טנקים" עם יכולות מותאמות משימה – בנויים לשילוב עם רחפנים, עם רובוטים, עם לוחמי חי"ר והנדסה, סיור מודיעין, - והרבה כאלה – לסיוע לחי"ר, לאש תלולת מסלול, לפריצת ביצורים, ללחימה בשטח בנוי פיצול היכולות למגוון אמצעים – יאפשר יותר יחידות ובסך הכול יותר יכולות.

המלחמה העתידית היא משולבת – התבססות על פתרון של אמצעי יחיד המכיל הכול – הוא כיוון שגוי כלכלית ומבצעית. זה לא מייתר את הטנק – זה עושה שימוש ביכולותיו ובתכונותיו באמצעים אחרים

שקף מס' 10 – מגמות תכנון הכוח

מכאן, בראיה ללחימה בעתיד מגמות התכנון חייבות לשלב פתרונות טכנולוגיים תומכי תורת לחימה, ותורת לחימה הממצה פתרונות טכנולוגיים נוכחיים ועתידיים –

ארגון לקרב על בסיס משולבות – בראיית מאמצי לחימה – לדוגמה

מאמץ האש – אש עוצמתית משולבת בקרב המגע – השמדת מטרות, שיתוק הטווח קרוב, סיוע קרוב מדויק – וכל זאת מופעל במסגרת צוות קרב בתא לחימה – ובמקביל – אש מדויקת למטרות מערכתיות ואסטרטגיות ארוכות טווח – מעבר לקרב המגע בתאי השטח

מאמץ הניידות – שינוע אמצעים וכחות על פני טווחים ארוכים בהיקף ועוצמה של צוות קרב במלואו, בכל מרחב גיאוגרפי ומעליו, גמישות מרבית בניוד כוחות הן מבחינת השינוע והן מבחינת זמינות אמצעי השינוע – בזמן ובמקום נדרש – וללא מכשולים היררכיים בירוקרטיים,

מאמץ התמרון – בניין כוחות למגע – כצוותי קרב משולבים מותאמים למשימה – תחת מפקד יחיד, תגבור היכולות על-ידי אמצעים וכוחות עם ממשקים תורתיים וטכנולוגיים מוכנים ומתורגלים מראש,

מאמץ רציפות הלחימה – תואם לקצב ולביזור מאמצי התמרון והאש במגע ובעומק – ותשתית זמינה להגברת הפעילות בטווח ובזמן מהעומק אל העומק

מאמץ הפיקוד והשליטה –הסבתו ללחימה מבוזרת נשענת על מערכות מידע למודיעין אויב, למודיעים לניהול ובקרה לשליטה ולפיקוד משולבים רב-ממדיים

מאמץ הכשירות ללחימה – בניין כוח המילואים בצבא הבישה במתכונת תואמת ללחימה החזויה, ארגון הכוח במסגרות המאפשרות שימור הכשירות של צוותי קרב, שיפור מאמץ ההכשרה והפיקוד – להרחבת בסיס הידע והתובנה ללחימה משולבת ברמה הטקטית וברמה המערכתית – הרחבת ההשכלה הצבאית גם במפקדי המילואים

צבא המילואים צריך לעבור רביזיה יסודית – ולאו דווקא בהצטיידות

שקף מס' 11– הלחימה המשולבת

ולבסוף – ההבחנה המרכזית היא כי העוצמה המשולבת – בכל רמה – מהחייל הבודד, הכתה, הצוות ועד לעוצבות ולמטה הכללי הוא המבחין המרכזי בלחימה בעתיד.

מהפיכת המידע מאפשרת זאת. אבל צריך לחרוג ממגבלות הטכנולוגיה הנהדרות – ולהשתמש במידע בלחימה כפי שמשתמשים במידע בעולמות מדעי הרוח, בלימודי הדת למיניהם – בהבדל יסודי גדול – המידע הוא שימושי – תפעולי, התוצר המשולב של יכולות אנושיות וטכנולוגיות עם חוכמה אנושית- כאשר זה מתבטא בהפעלת מערכות לוחמות – מביא למשהו שאינו חדש למעשה – כי מלחמות נערכו בכל מצבי הידע והטכנולוגיה האנושית – אבל מעביר אותנו למרחבי יכולות שצריך ללמוד והתכנון כדי למצות אותן.

כל מרחב פעילות משתנה בפני עצמו – התפעול, התפיסה והארגון, ההפעלה – וכולן יחדיו יוצרות משהו אחר – חדש – במהותו – יותר ואחר ממה שהיה לפניו

אפשר גם לא להתכונן, אפשר להיצמד לישן המוכח, אפשר ללמוד מטעויות – אפשר לכת עקב בצד אגודל – ואפשר לפתוח ערוץ פיתוח תפישתי מקביל – ולדות ממנו בנקודות יציאה את התובנות המצטברות – ובסופו של תהליך למידה ממושך להימצא במקום אחר –מתאים יותר