



האזן ושמע

קפט. דונלד ג' גרין

כן, האזן נא לרשתות-הפיקוד האלחור טיות שבקבוצת-הקרב ותשמע מספר רב של הפרות-בטחון — וכן עושה האויב כל אחת מהפרעות-בטחון אלה מספקת לאויב חלקי ידיעות בעלי ערך ומסייעת לו בפעילותו בשטח איסוף ה"מודיעין". אם כי נכון בדרך כלל, שהפרה בודדת לא תחשוף את תפיסתנו הכוללת בדבר המבצע, הרי ניתן להשוות כל משגה בודד לחלק ממשחק הפסיפס — וכאשר כל החלקים שובצו יחדיו, יוצרים הם את התמונה בשלמותה.

בטחון-אלחוט הוא אמצעינו הראשי להקטנת כמות הידיעות שהאויב יוכל להשיג באמצעות רשתות-האלחוט שלנו. חרף כל מאמצינו, לעולם לא נשיג בטחון-אלחוט של מאת אחוזים; וזאת מפני שרבות מהתכונות הבלתי-רצויות של הקשר האלחוטאי אינן ניתנות לביטול מוחלט בהיותן חלק בלתי-נפרד של השיטה עצמה. לדוגמה, באם עצמת השידור חזקה די הצורך כדי להגיע אל האויב, לא נוכל למנוע ממנו לקלוט ולרשום את הידיעה; למעשה, אין בידינו כל אמצעי לקבוע באם האויב קולט את שידורינו. אמנם נוכל להצפין את הודעותינו, אך עדיין יוכל האויב לרשמן ולנתחן מאוחר יותר. כל שידור, אם בשפה גלויה או מוצפן, מעביר ידיעות אל תחנת האזנה של האויב. כלל זה נכון אף אם אין בשידור הפרות בטחון-קשר או טעויות-נוהל.

למרות שכל שידור מכיל אינפורמציה, חייב האויב להיות מסוגל לבצע שני דברים, לפני שלדיעות אלה יהיה ערך מודיעיני ראשית — הוא חייב להיות מסוגל למקם את מקלטיו בטוח-השידור של משדרינו; ושנית — הוא צריך להיות מסוגל לנתח את תעבורת-הקשר ולהגיב במהירות גדולה די הצורך, כדי שיוכל להשפיע על פעולותינו לאחר שקלט את הודעותינו. הבה נבדוק ביתר פירוט שני תנאים אלה.

אין כלל אפשרות להניח שהאויב לא יימצא בטוח משדרינו. הניידות הגדולה של כוחות בקרב של ימינו איננה מאפשרת לקבוע במדויק את מקום האויב. על מפקדינו לפעול תמיד מתוך ההנחה שהאויב מסוגל להאזין לשידור-האלחוט — ואף עושה זאת. לעתים המצב הטקטי יהיה כה חמור עד שמפקד ייאלץ להפר את הכלל הידוע: "דממת-אלחוט עד למגע". אולם במקרים רחלה הוא חייב

להניח שהאויב נמצא בטוח כל שידורינו. ומכאן לתנאי השני שצריך לעמוד לה, לאויב: זמן להגיב על מה שהוא שמע. לעתים קרובות מדי שומעים אנו את התירוץ: "מה בכך אם שידרתי ידיעה זו בשפה גלויה? ממילא היה זה מאוחר בשביל האויב להגיב עליה". גישה זו אופינית ומשתמשים בה כאשר אי-אפשר למצוא תירוץ אחר בשביל הפרת-בטחון. יתכן שהיום לא נכשלת, אך מה עלול לקרות מחר? יתכן שהתקפת יחידתך היא רק הקדמה למתקפה של כוחות גדולי לים יותר. אמנם לא עלה בידי האויב לעצור את התקדמות יחידתך, אך שעה שהנך מבצע פעולתך הוא מתכוון לסכל את המבצע הכללי העומד להתבצע.

יתכן שתחשוב: "כמות הציווד הדרוש להאזנה ולניתוח התעבורה היא כה גדולה עד שהאויב לעולם לא יהיה מסוגל לקרבה אל כוחותינו, על מנת להוות איום לגבי". הנחה זו — בטעות יסודה. ניתן להתקין קלט-סרט ("tape recorder") אחד או שניים ומספר מקלטים רגישים על גבי נוסאות-נשק; וכמובן ככל שהדרג גבוה יותר, גדל כושר הפעולה של הציווד. יש לזכור שניתן להתקין מחשבים, קלט-סרט וציווד אלקטרוני אחר הדרוש לביצוע מלאכה זו, על גבי רכב-קרב או גרורים לשימושם באזורים קדמיים.

תכונה אחרת של רשתות-האלחוט היא "מספקת" אינפורמציה לתחנת האזנה של האויב היא השימוש בתחומי תדרים שונים על-ידי יחידות שריון, ארטילריה ורגלים. באם תחנת האזנה של האויב קולטת שידור בתחום התדרים שבין 54.9—38 מ"ה, לדוגמה, תסיק מכך מיד שהמשדר שייך אורגנית ליחידת חי"ר. מספר דקות נוספות של האזנה יאמתו או יפריכו בקלות מסקנה זו. ברגע שרשת "מזוהה" אוכנה, יוכל המאזין להשיג אוצר ממשי של אינפורמציה.

נוסף לכך מסוגל הוא לקבוע על פי עצמת האות ואחידותו, באם המשדרים הנם ניידים או נייחים, באם הם נישאים או מותקנים על גבי רכב. לאחר הכשרה מינימלית יוכל המאזין לשחזר את סדר-הכוחות של המבצע ולעמוד על תכונות מיוחדות של הרשת או מפעילה המסוים. כדי לודא ששום דבר בעל חשיבות לא יאבד בזמן ההאזנה, ישתמש בדרך כלל בקלט-סרט בהאזיניו לרשתות בעלות ערך מודיעיני. מנתחי תעבורה מאומנים בודקים

ששמו מעיד עליו, תכליתו הבלעדית היא לקצר הכנתן ושידורן של הודעות. סוג בעיות אחר הוא זה של קודים מקור מיים מאולתרים. יש לזכור כי ניתן לשבור קוד באותה קלות בה הוא הוכן. קיימים פרסומים מסונגים המתארים תהליכים והוראות בדבר הכנת קודים ושימושם. יש לפעול לפי הנחיות אלה, באם ברצוננו להשיג מידה כלשהי של בטחון.

הזכרתי קודם לכן הטעיה על-ידי חיקוי. השימוש הנכון בקודי-אימות הנו ההגנה היחידה נגד סוג זה של פעילות האויב. כדי שקודים אלה ימלאו את התפקיד שנועד להם, יש להקנות לכל המפעילים מכשירי-אלחוט את האימון הדרוש בשימושם.

לעתים פועלים אנו בכוח-אדם הפחות בהרבה מזה הרצוי לנו; ועל כן, שעה שאנו שוקלים את אפשרויותיו של האויב ומגבלותיו, נוטים אנו להניח (שלא בצדק!) שגם הוא נמצא במצב זה. זאת אסור לנו לעשות; עלינו תמיד להיכון

התעבורה האלחוטית בשפה גלויה, ואך לעתים רחוקות יש לאל ידם להכין את הודעותיהם בכתב טרם השידור. כתוצאה מכך מלווה ההודעה מלים בלתי-נחוצות רבות. עובדה גם שלרבים ממפקדים אלה הזכות לשלוח את הודעותיהם בשפה גלויה, הודעות אשר כרגיל יש הכרח להצפינם. הנוהג הוא, כי השימוש בזכות זו תלוי בכל מקרה ומקרה בדחיפות המצב — אך לעתים קרובות מנוצלת זכות זו לרעה.

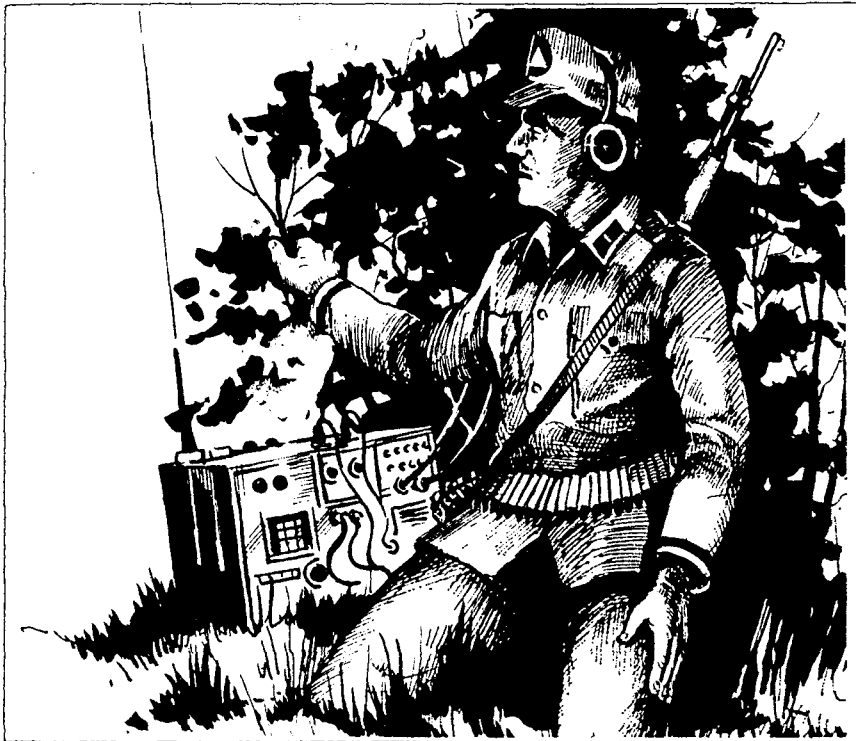
הדבר המדהים שבמצב ענינים זה הוא העובדה ש-75 אחוז של כל המשגים ניתן לתקנם ללא צורך באימון נוסף, לו רק היו מפעילי המשדרים חושבים לפני שידורם. לדוגמה, אחת השגיאות הנפוצות ביותר היא דיבור מהיר מדי, כך שהקולט אינו יכול להבין את ההודעה או לרשמה; כתוצאה מכך יש לחזור על ההודעה וכל הרשת נסתמת. נוסף לכך ניתנת בזה לאויב הודמנות נוספת לנתח תעבורה „חיה“ או להפעיל ציוד מגלה-

שידורים אלה ומגיעים לתוצאות חשובות תוך פרק זמן קצר להפליא. באם מאמצי ההאזנה של האויב לא נשאו את התוצאות המבוקשות עלול האויב לנקוט בטכסיס ההטעיה על-ידי חיקוי.

המפעילים שלנו מכונים את מכשיריהם ללא-הפסק ומשדרים קריאות-כיוון ארוך כות וקצרות. האויב מנצל מצב זה. הוא יפרגל שעות על גבי שעות ויחקה קולות אופייניים, הקשורים עם אותות קריאה מסוימים; ובזמן מתאים נכנס הוא לרשת בהעמידו פנים כאילו הוא אחת מתח-נותינו. „הזמן המתאים“ פירושו לעתים קרובות — בתקופה של קליטה גרושה או בתנאי מזג-אוויר גרועים במיוחד. באם יהיה בר מזל ימצא במקרה קשר, אשר זה זמן מה „משתגע“ ממש להעביר ידיעה דחופה ובגלל להיטותו הרבה ירצה לדבר עם כל אחד, כמעט על הכל, בשכחו כליל את קודי-אימות שלו. האויב ישמח מאד לקבל את ההודעה „לפטפט“ מעט עם קשר זה.

שיטה אחרת בה משתמש האויב — היא חסימת התדרים, עליהם פועלות רשתותינו. אמנם רוב המפעילים אומנו בנקיטת אמצעים. אך מה שאיננו תופסים הוא: שכאשר מתחיל האויב לחסום את רשתותינו, פירוש הדבר שיתכן וכבר אסף את כל האינפורמציה הדרושה לו. לדוגמה: באם נסתמות רשתותינו ממש לפני התחלת התקפה, יצביע הדבר לא רק על כך שהאויב מנסה למנוע מאתנו את השימוש בתדרים אלה, אלא קרוב לוודאי כי אף ניתח את שידורינו הקודמים והוא מצפה לפעולה מסוימת מצדנו — ובזמן מסוים.

למרות התכונות הבלתי-רצויות הרבות של האלחוט ישנם אמצעי-נגד ידועים, העשויים ל„נטרל“ את המגבלות הקיימות בו מעצם טבעו. בין החשובים שבהם הוא אימון מוגבר בנוהל-אלחוט-דיבור. אימון זה יש לתתו לכל הקצינים המשקיים בנוסף לקשרים שתפקידם בכך. מספר רב של מכשירי אלחוט מופעל על-ידי מפקדים הממלאים תפקידים אחרים רבים אשר דורשים את מירב תשומת הלב. פירושו של דבר, שאם אימון זה לא יוטל כחובה עליהם, יהיו הם מאומנים מעט מאד בנוהל-אלחוט-הדיבור. מפעילים אלה הם גם המשדרים את רוב



לגרוע ביותר. השאלה שצריכה להשאל היא „האם יעשה?“ ולא „היכול לעשות?“ אנו יודעים שמבחינה טכנית מסוגל הוא לעשות זאת; וכן עלינו להניח שיש בידו כוח-אדם הדרוש, באם רק ירצה להפעיל. „האם יפעילו?“ עלינו להניח שכן. ואל לנו להקל עליו את מלאכתו.

כיוון. קודי-קיצורים טוב הנו אמצעי פשוט ויעיל לקיצור זמן שידורים. השימוש ב„קוד“ כזה עלול להטעות לפעמים את המשתמש בו, באשר מיחסים לו תכונה של בטחון-קשר. לקודי-קיצור אין ערך בטחוני ויש לראותם כשפה גלויה. כפי