دولـة الإمـارات العربيـة المتحـــــــــــــدة

وزارة الـدفـــــــــــــــــــــــــاع

قـيادة القـــــــوات البريـــــــــــــــة

الرقـــــم الرمـــــــــــزي: ق ب / 5037

عقيـــدة القـــوات البريـــة

استمكان الرادار

الطبعة الثانية

2023

"يحظر تداولها خارج نطاق وزارة الدفاع"

الفهـــرس العـــــام

الفهـــرس العـــام

ت	الموضوع	رقم الصفحة من	رقم الصفحة إلى
1	كلمة قائد القوات البرية	9	9
2	المقدمة	11	11
	الفصل الأول: سرية الاستمكان الراداري التنظيم والواجبات		
3	عـام	15	15
4	تنظيم سرية الاستمكان الراداري	15	15
5	واجبات ضباط وأفراد سرية الرادار	16	18
	الفصل الثاني: الاستخدام الفني والتعبوي لرادار استمكان الأهداف		
6	مفهوم واعتبارات الاستخدام	21	25
7	الجوانب الفنية لانتخاب الموقع والتوضيع والعمليات	25	38
8	إجراءات ووسائل الاستمكان الراداري	38	46
	الفصل الثالث: الاستمكان الراداري في عمليات الطيف الكامل		
9	القصف المعاكس	49	52
10	قطاعات البحث والمناطق	53	65
11	العمليات التعرضية	65	66
12	العمليات الدفاعية	66	66
13	عمليات الاستقرار وإسناد السلطات المدنية	67	71
	الفصل الرابع: خطة الاستمكان الراداري لإسناد مدفعية الميدان		
14	عـام	75	75
15	الرادار وعملية صنع القرار العسكري	75	79
16	خطة الاستمكان الراداري	79	85
	الملاحق		
17	المصطلحات	89	92
18	المراجع	95	95
19	لجنة الإعداد	99	99
20	لجنة المراجعة والتحديث	103	103
21	لجنة المراجعة والتدقيق	107	107

فهرس الأشكال والجداول

ت	الشكل	رقم الصفحة
1	الشكل رقم (1) الانحدار والذروة الحاجبة	26
2	الشكل رقم (2) المنطقة أمام الرادار	26
3	الشكل رقم (3) زاوية مسار الهدف	27
4	الشكل رقم (4) مجال المتابعة	28
5	الشكل رقم (5) حساب مجال المتابعة	28
6	الشكل رقم (6) شفاف الموانع	31
7	الشكل رقم (7) عمليات القصف المعاكس لمجموعة اللواء	52
8	الشكل رقم (8) منطقة القوات الصديقة المهمة	54
9	الشكل رقم (9) منطقة طلب النيران	54
10	الشكل رقم (10) منطقة استخبارات أهداف المدفعية	55
11	الشكل رقم (11) منطقة حجب الاستمكان	55
12	الشكل رقم (12) منطقة حجب الاستمكان	55
13	الشكل رقم (13) رفض المنطقة التي تقاطعت مع الشعاع 3 مرات	56
14	الشكل رقم (14) رفض 3 مناطق على شعاع واحد	56
15	الشكل رقم (15) حد الكشف المشترك	62
16	الشكل رقم (16) التشغيل حسب الطلب	65
17	الشكل رقم (17) موقع الرادار المحسن (منظر علوي)	70
18	الشكل رقم (18) موقع الرادار المحسن (منظر جانبي)	71
19	الشكل رقم (19) خطة الاستمكان	80

ت	الجدول	رقم الصفحة
1	الجدول رقم (1) العلاقات القيادية	24
2	الجدول رقم (2) قائمة التفقد للتفتيشات ما قبل القتال لجماعة الرادار	41 – 40
3	الجدول رقم (3) الأمر الإنذاري لجماعة الرادار	42
4	الجدول رقم (4) الأمر الإنذاري لجماعة الرادار (تابع)	43
5	الجدول رقم (5) أمر انفتاح الرادار	44 – 43
6	الجدول رقم (6) مصفوفة التنفيذ الراداري	44
7	الجدول رقم (7) ورقة عمل المرجعية السريعة لانتخاب الموقع	45
8	الجدول رقم (8) قائمة التفقد لمزامنة توضيع وتنقل الرادار	46

كلمـــة قائـــد القـــوات البريـــة

1. تعتبرعقائد القوات البرية الركيزة الأساسية التي يُعتمد عليها في التدريب ، لذا فإنه بإصدار هذه العقائد يكون قد تم إنجاز إحدى المراحل الرئيسية في عملية استراتيجية بناء القوات البرية.

2. تُعد عقيدة استمكان الرادار الأساس الذي يحكم عمل هيئة ركن الاستخبارات والقصف المعاكس، حيث توضّح مساهمة الرادارات في العمليات الرئيسية على مختلف المستويات، وتحدد الواجبات الرئيسية لسرية الاستمكان الراداري واعتبارات استخدام سرية الاستمكان الراداري، مع التركيز على عمليات الاستمكان الراداري ووضع خطة الاستمكان الراداري لخدمة خطة القائد على مختلف المستويات.

3. تتطلب هذه العقائد أن يكون منتسبو القوات البرية على دراية ووعي كامل بكافة محتوياتها، لتزويدهم بالقدرة الفعّالة على تنفيذ المهام والواجبات الموكلة إليهم، مع الأخذ في الاعتبار الاستمرار بمتابعتها لتصبح نهجاً لمنتسبي القوات البرية. وإنني أتطلع لأن يولي القادة على مختلف مستوياتهم؛ اهتمامهم للاستفادة من هذه الوثائق للارتقاء بقدرات تشكيلاتهم ووحداتهم وجميع مرتباتهم من خلال ما تحتويه من مفاهيم ومبادئ وأساليب عمل تصب في تنفيذ المهام والواجبات المنوطة بهم.

4. نحمد الله تعالى على اكتمال هذا العمل المهم، كما نشكر كل من أسهم في إنجاز هذه العقائد والوصول بها إلى هذا المستوى.

والله ولي التوفيق،،،

المقدمة

1. إن القصد من كراسة عقيدة الاستمكان الراداري للقوات البرية هو توضيح مساهمة الرادار في العمليات الرئيسية والمعارك والاشتباكات، وأهمية الاستمكان الراداري في العمليات التعرضية والدفاعية وعمليات الاستقرار وإسناد السلطات المدنية.

2. تبحث كراسة الاستمكان الراداري للقوات البرية وتبرز الوسائل العملياتية الرئيسية، والأساليب والإجراءات لتحقيق الاستخدام الناجح لوحدات الاستمكان الراداري، ووضع الدروس المستفادة في النسخ المستقبلية للمحافظة على عقيدة حديثة قابلة للتطبيق وبمستوى عالٍ.

3. تم تنظيم هذه الكراسة على النحو التالي:

أ. الفصل الأول. يوفر هذا الفصل ملخصاً حول سرية الاستمكان الراداري وواجبات ضباط وأفراد سرية الرادار، ويناقش تنظيم سرية الاستمكان الراداري.

ب. الفصل الثاني. يبحث هذا الفصل الاستخدام الفني والتعبوي لرادار استمكان الأهداف، والجوانب الفنية لانتخاب الموقع والتوضيع والعمليات، ووسائل وإجراءات الاستمكان الراداري.

جـ. الفصل الثالث. يناقش هذا الفصل مفاهيم واعتبارات الاستخدام وعمليات القصف المعاكس واستخدام الاستمكان الراداري في عمليات الطيف الكامل، والعمليات التعرضية والدفاعية، وعمليات الاستقرار وإسناد السلطات المدنية.

د. الفصل الرابع. يركز على خطة الاستمكان الراداري ضمن خطة الإسناد لمدفعية الميدان، ويناقش دمج واجبات رادارات إيجاد مواقع الأسلحة مع خطة الجمع، وتحديد واجبات الرادار في مصفوفة تنفيذ الرادار، وذكر الواجبات في نموذج إسناد صنع القرار.

الفصل الأول

سرية الاستمكان الراداري التنظيم والواجبات

الفصل الأول

سرية الاستمكان الراداري التنظيم والواجبات

عـام

1. يوفر هذا الفصل ملخصاً حول سرية الاستمكان الراداري وواجبات ضباط وأفراد سرية الرادار. يعتبر الاستمكان الراداري جزءاً لا يتجزأ من عملية انتخاب الأهداف، ويتطلب التفاعل بين مجموعات عديدة في التشكيل. يلعب الاستمكان الراداري لمدفعية الميدان دوراً رئيسياً في عملية انتخاب الأهداف، وتكون أنظمة النيران غير المباشرة ذات قيمة محدودة بدون بيانات دقيقة لانتخاب الأهداف. يكون القائد مسؤولاً عن الجهود المتعلقة بعملية انتخاب الأهداف، حيث يقوم بتعيين قادة رئيسيين من ضمن هيئة ركنه للمشاركة في عملية انتخاب الأهداف كجزء من مسؤولياتهم الاعتيادية ضمن عملية صنع القرار العسكري. يشكل ضباط الاستخبارات والعمليات والإسناد الناري الأساس لمجموعة العمل لانتخاب الأهداف في كافة المستويات. تعتبر عملية انتخاب الأهداف مكوناً أساسياً في عملية صنع القرار العسكري، وينبغي أن تعمل على تركيز أعمال القتال الحربي لتحقيق قصد القائد. تركز عملية انتخاب الأهداف على متطلبات المهمة وقصد وتوجيه القائد. تمكن هذه المعطيات مرتبات الوحدة من تحديد الأهداف التي سيتم مشاغلتها، وكيفية إيجاد الأهداف ومتابعتها، ومتى وكيف يتم مشاغلتها، كما يتم أيضاً التأكد من إمكانية إتمام تقييم الأهداف وكيف ومتى سيتم ذلك. الطريقة التي تتم بها عملية انتخاب الأهداف هي (قرر، اكتشف، اِرْمِ ثم قيِّم). يناقش القسم الأول من هذا الفصل تنظيم سرية الاستمكان الراداري، ويوضح القسم الثاني واجبات ضباط وأفراد سرية الرادار.

تنظيم سرية الاستمكان الراداري

2. الواجب الرئيسي لسرية الاستمكان الراداري هو إيجاد مواقع أسلحة النيران غير المباشرة باستخدام راداراتها العضوية، كما تقوم أيضاً بتسجيل وتعديل رماية المدفعية الصديقة في ميدان المعركة لمجموعة اللواء للحصول على دقة كافية عند مشاغلة الأهداف. يُعيَّن ضابط قصف معاكس مع قسم معالجة الأهداف في موقع قيادة مجموعة اللواء، حيث يساند عمليات القصف المعاكس. يوفر فصيل معالجة الاستمكان الراداري في قيادة القصف المعاكس عمليات قصف معاكس مستديمة على مدار 24 ساعة، ويسيطر قسم معالجة الأهداف في موقع قيادة مجموعة اللواء عادة على يتم عادة إلحاق بكتائب مدفعية الإسناد المباشر، ويتم التحكم بها من قبل ضباط الاستخبارات في هذه الكتائب. يساعد فصيل المساحة من سرية الاستمكان الراداري في إيجاد المواقع والتحكم بالاتجاه للرادار لعناصر السرية، كما يساعد فصيل مساحة المدفعية عند الطلب.

واجبات ضباط وأفراد سرية الرادار

3. واجبات ضباط وأفراد سرية الرادار. تتشابه واجبات ضباط وأفراد سرية الرادار بشكل أساسي لكل رادارات إيجاد أماكن الأسلحة بغض النظر عن الهيكل التنظيمي لوحدة استمكان الأهداف التي يتم تكليفها بالعمل. توضح الفقرات التالية واجبات كل عنصر:

أ. قائد سرية الاستمكان الراداري. يعتبر مسؤولاً عن كامل السرية في معسكرها، وعند الانفتاح يشرف القائد على أعمال تنسيق الفصيلة الإدارية فيما يخص الصيانة والتموين والإدارة وإسناد الاتصالات، وحال تخصيص قدرات الاستمكان الراداري لإسناد وحدة معينة تقوم تلك الوحدة المُسنَدة بهذه الواجبات، ويقوم قائد السرية أيضاً بالواجبات التالية:

(1) يعمل كناصح لقائد مجموعة اللواء أو قائد كتيبة المدفعية فيما يختص بخبرات استمكان الأهداف أثناء مراحل التخطيط والتنفيذ لمعركة القصف المعاكس.

(2) يساعد في إعداد وكتابة وتوزيع خطة الاستمكان الراداري لخطة إسناد مدفعية الميدان.

(3) يتأكد من أن السرية منتشرة وتعمل طبقاً لخطة إسناد مدفعية الميدان.

(4) يتأكد من أن عناصر السرية يتلقون الإسناد المناسب إدارياً ولوجستياً وإسناد الصيانة.

(5) ينسق أعمال الصيانة على المستويات الأعلى.

(6) يراقب كل أنظمة الاستمكان الراداري ضمن منطقة العمليات.

(7) ينفذ أي واجبات أخرى يتم تخصيصها له من قبل ضابط العمليات والقائد.

ب. قائد فصيلة الرادار.

(1) يقود ويوجه عمليات الفصيلة.

(2) يقدم النصح للقائد المسند وهيئة الركن حول استخدام الرادارات والتوصية بالمواقع التي تصلح للتوضيع بها.

(3) ينفذ أعمال الاستطلاع وانتخاب مواقع الرادارات مع قائد جماعة الرادار.

(4) يقوم بالتحقق من الأوامر المستديمة ويعمل على توضيحها، ويتابع الأوامر والتوجيهات والنشرات الفنية عن استخدام الرادار والقصف المعاكس ومعالجة البيانات الاستخبارية والبيانات المتعلقة بالقصف المعاكس.

(5) يشرف على نشاطات كافة أفراد فصيلة الرادار.

(6) يفتش على المعدات ويقوم بفحصها للتأكد من توفر الصيانة المناسبة لها.

(7) يعتمد طلبات قِطع الغيار والتجهيزات والمعدات الفنية والأدوات اللازمة.

(8) ينسق متطلبات المساحة، والمتطلبات اللوجستية والأمنية.

جـ. مساعد قائد الفصيل جماعة الرادار.

(1) يقوم بواجبات قائد الفصيل أثناء غيابه.

(2) يخطط وينسق ويشرف على الوظائف الداخلية للفصيلة بحيث تشمل الصيانة، والإصلاح، وعمليات الجرد، والعمليات اللوجستية، والأنشطة الإدارية والتدريب.

(3) يساعد قائد الفصيلة.

(4) يطلب الخرائط وقوائم نقاط التثليث لمناطق العمليات.

د. قائد جماعة الرادار.

(1) يقدم النصح لقائد الفصيلة حول انتخاب مواقع الرادارات.

(2) يشرف على كل أفراد الجماعة.

(3) يتحقق من كل إجراءات العمل المستديمة ويوضحها، ويعمل على متابعة الأوامر والتوجيهات ونشرات البيانات الفنية المتعلقة بالرادارات والأجهزة المرتبطة بها.

(4) يقوم بطلب الاحتياجات المتعلقة بالأدوات، وقطع الغيار، والتجهيزات الفنية والنشرات والمعدات.

(5) يقوم بتنسيق الإسناد الفني بحيث يشمل البرقية الجوية والمساحة.

(6) يقوم بتنسيق المتطلبات الأمنية واللوجستية ويرتبط مع الوحدة التي يساندها.

(7) يقود ويوجه عمليات جماعة الرادار.

(8) يشرف على صيانة الرادار وإصلاحه.

هـ. مشغل رادار الاستمكان.

(1) يشغل أجهزة الرادار ويشرف على عملها.

(2) يساعد في توضيع وتخفية موقع الرادار.

(3) يساعد قائد الجماعة في جميع واجباته.

(4) يقوم بتوضيع وتحضير الرادار والمعدات الإضافية.

(5) يستخرج الارتفاعات من الخرائط الكنتورية.

(6) يرسل المواقع النهائية لمركز توجيه النيران الذي يسانده أو قسم معالجة الأهداف ويحتفظ بالسجلات الضرورية.

(7) يقوم بتشغيل وصيانة معدات تحريك الرادار الرئيسية.

(8) يقوم بأعمال المساحة السريعة.

(9) يعمل على توفير الحماية الداخلية.

(10) ينفذ الواجبات الأخرى المعطاة من قبل قائد الجماعة.

و. فني إصلاح الرادار. يتم إلحاق فنيي الرادار من سرية الصيانة، وكل جماعة رادار يعمل بها اثنان من الفنيين. يقوم فني إصلاح الرادار بالصيانة المساندة المباشرة على مستوى الوحدة لمعدات الرادار وهو مسؤول عن الواجبات التالية:

(1) يجري صيانة على مستوى الوحدة باستخدام معدات الفحص الداخلي والكشف عن الأعطال.

(2) يقوم بتحديد الأعطال في الأجزاء القابلة للاستبدال من قبل أفراد طاقم الرادار.

(3) يقوم بحل المشاكل والتضبيط والمعايرة والإصلاح باستخدام إجراءات الفحص الداخلي وأدوات القياس ومعدات تحديد الأعطال المسموح باستخدامها طبقاً لمخطط أعمال الصيانة.

(4) يبدل ويقوم بإرسال الأجهزة غير القابلة للإصلاح إلى مستودع الصيانة.

(5) يقوم بإصلاح الوصلات على كوابل معينة ومحددة.

(6) يقوم بحل مشاكل الأنظمة الكهربائية والميكانيكية وكل مكوناتها ويعمل على إيجاد وتحديد الأعطال ويقوم بضبط المحركات ويبدل القطع المعطلة.

(7) يفحص المعدات التي تم إصلاحها.

(8) يساعد في تشغيل الرادار عند الطلب.

(9) يساعد في مهام الأمن ويقوم بالواجبات الأخرى المعطاة من قبل قائد الفصيلة.

الفصل الثاني

الاستخدام الفني والتعبوي لرادار استمكان الأهداف

الفصل الثاني

الاستخدام الفني والتعبوي لرادار استمكان الأهداف

مفهوم واعتبارات الاستخدام

1. الاستخدام. هناك حاجة لتخطيط تعبوي دقيق من أجل تغطية منطقة مسؤولية مجموعة اللواء بإمكانيات استمكان الأهداف. يعتبر التخطيط للاستمكان الراداري على كل المستويات التعبوية جزءاً أساسياً من عملية صنع القرار العسكري، للتأكد من دمج إمكانيات الاستمكان الراداري بشكل كامل في عمليات الأسلحة الموحدة. تستخدِم قيادة المدفعية إمكانيات استمكان الأهداف طبقاً للخطط العملياتية. يبحث هذا الفصل في الاعتبارات التعبوية لاستخدام الرادارات.

2. قيادة المهمة. هو أسلوب من أساليب القيادة يوفر سيطرة لامركزية للقادة، ويشجع حرية وسرعة العمل واتخاذ المبادرة من قِبلهم. مفهوم قيادة المهمة يتطلب الثقة والتفاهم المتبادل بين القادة والمرؤوسين على أساس العقيدة العسكرية، كما يتطلب صنع قرار موقوت وفعّال وممارسة سلطات القيادة وإصدار التوجيهات من خلال أوامر المهمة الموسعة / العامة بما يمكّن المرؤوسين من تبنّي المبادرة المنضبطة واغتنام الفرص أثناء العمل وبما يتماشى مع قصد القائد.

أ. يستخدم القائد قيادة المهمة التي تشمل هيئة الركن من أجل صنع قرارات ذات فاعلية ولإدارة المواقف القتالية غير الواضحة، وتوظيف القوات العسكرية بكفاءة وتنفيذ العمليات العسكرية بنجاح.

ب. يتم توزيع قرارات القائد وتوجيهاته وقصده ومن ثم الإشراف على تنفيذ القوات المرؤوسة للمهمة وإجراء التعديلات عليها، وذلك للتأكد من التوافق مع قصد القائد. يمكن ممارسة قيادة المهمة بشكل مباشر أو غير مباشر بواسطة التوجيه أو التخطيط أو الإجراءات، كما تعتبر المعلومات والتوقيتات حاسمة لتحقيق النجاح. يقوم القائد بمساعدة ضباط الركن بتنظيم القوات والوظائف للوحدات التابعة والمساندة في العمليات العسكرية للتأكد من إنجاز المهمة. يمكن تفهُّم الموقف من خلال المعلومات مثل المهمة والعدو وطبيعة الأرض والقوات والوقت المتوفر والاعتبارات المتعلقة بالسلطات المدنية ومن جميع المصادر. يستخدم القائد هذه المعلومات لضبط الموارد أو المفاهيم أو الهدف من الخطة أو لاستغلال النجاح في العمليات. تقوم هيئات الركن بمساعدة القادة بالآتي:

(1) الحصول على الوسائل ومن ثم استخدامها من أجل تحقيق قصد القائد.

(2) معرفة قدرات الوحدات.

(3) تحديد المتطلبات.

(4) تخصيص الوسائل.

(5) مراقبة الوضع والأداء وإبلاغ القائد بالتغيرات الهامة.

(6) تطوير توجيهات محددة اعتماداً على التوجيهات العامة.

(7) التنبؤ بالتغيرات.

جـ. يتم تسهيل مهمة القيادة من خلال وضع تنظيم للقتال يؤدي إلى تخصيص علاقات قيادة لكل من إمكانيات الاستمكان الراداري. هناك ثلاث طرق لاستخدام رادارات استمكان الأهداف هي:

(1) السيطرة المركزية من سلاح المدفعية.

(2) السيطرة اللامركزية عن طريق إلحاق الرادارات بوحدة مدفعية مرؤوسة.

(3) الجمع بين السيطرة المركزية واللامركزية.

د. تكون الطريقة المستخدمة مبنية بشكل حصري على متطلبات المهمة.

3. السيطرة المركزية. يمكن إبقاء إمكانيات استمكان الأهداف تحت السيطرة المركزية لسلاح المدفعية، حيث تحسن السيطرة المركزية من التغطية لإسناد قصد القائد.

أ. يقوم ضابط الاستخبارات تحت السيطرة المركزية بالتنسيق مع ضابط القصف المعاكس/ ضابط انتخاب الأهداف بما يلي:

(1) تعيين منطقة عامة للتوضيع وقطاع البحث ومنطقة التغطية لكل رادار.

(2) وضع توجيهات حول توقيتات التشغيل.

(3) تعيين ضباط الرصد الأماميين (المخولين بالتشغيل) لتحديد توقيتات التشغيل.

(4) التحكم بخطة الحركة لأنظمة الرادار.

(5) تعيين المسؤولين عن استلام أهداف الرادار.

ب. عندما يكون سلاح المدفعية مسؤولاً عن السيطرة على إمكانيات استمكان الأهداف تقوم خلية انتخاب الأهداف بالتخطيط والتحضير باستخدام طريقة (قرر، اكتشف، إرمِ، قَيِّم). يعمل ضابط الاستخبارات مع ضابط القصف المعاكس/ ضابط انتخاب الأهداف على تلبية أولويات قائد سلاح المدفعية المتعلقة بالمتطلبات الاستخبارية والقصد من النيران. وبغض النظر عن القيادة التي تقوم بالسيطرة، يمكن إعطاء واجبات للكتائب المرؤوسة لتوفير إسناد لوجستي وإسناد المراقبة وإسناد الحماية بسبب تباعد مواقع الرادارات ضمن ساحة المعركة.

4. السيطرة اللامركزية. في السيطرة اللامركزية يتم توفير إمكانيات استمكان الأهداف للوحدات المرؤوسة من أجل استخدامها والسيطرة عليها مباشرة من قبلهم. تلحق جماعات رادار عادة مع كتائب مدفعية الإسناد المباشر أو كتائب تعزيز المدفعية، وعند إلحاق هذا الرادار فإنه يعتبر جزءاً لا يتجزأ من عناصر إسناد مجموعة اللواء من قبل كتيبة الإسناد المباشر. يقوم ضابط استخبارات كتيبة المدفعية بالمشاركة مع ضابط انتخاب الأهداف بالسيطرة على الرادار وتنفيذ نفس واجبات ضابط استخبارات سلاح المدفعية مع ضابط القصف المعاكس. تكون جماعات مسؤولة عن تغطية منطقة مسؤولية مجموعة اللواء الذي تسانده. ينسق ضابط الإسناد الناري لمجموعة اللواء وضابط انتخاب الأهداف متطلبات وأولويات المهمة مع ضابط الاستخبارات بناءً على توجيهات وقصد قائد مجموعة اللواء. يحتفظ سلاح المدفعية عادةً بسيطرة مركزية على الرادارات، وفي جميع الأحوال يمكن وضع الرادارات تحت سيطرة الكتيبة أو وحدة النيران بناءً على متطلبات المهمة والموقف التعبوي.

5. الجمع بين السيطرة المركزية واللامركزية. يمكن الجمع بين السيطرة العملياتية المركزية واللامركزية وفقاً للموقف. على سبيل المثال، يمكن تخصيص رادارين لكتائب الإسناد المباشر والتي تعمل على إسناد مجاميع الألوية المخصصة على أن يبقى أحدهما تحت سيطرة سلاح المدفعية. وبغض النظر عن أسلوب السيطرة على الرادار الذي يتم اختياره، فإن الإسناد اللوجستي يعتبر عاملاً أساسياً في الاستخدام التعبوي. عادة يتم إلحاق جماعات رادار استمكان الأهداف مع وحدة مدفعية أخرى من أجل الإسناد الإداري واللوجستي.

6. العلاقات القيادية. تنظم إمكانيات استمكان الأهداف للقتال من أجل تحقيق قصد القائد على أحسن وجه وإنجاز المهمة المكلف بها، ويتم ذلك عن طريق وضع العلاقات القيادية التي يرسمها القائد لإمكانيات استمكان الأهداف طبقاً لعقيدة المدفعية الموضوعة. تعتبر الطريقة المرغوبة للسيطرة هي من الاعتبارات المهمة عند اختيار العلاقات القيادية، لذلك يمكن إبقاء الرادارات تحت السيطرة المركزية للقيادة المعنية، كما يمكن استخدام السيطرة اللامركزية، وأيضاً يمكن استخدام أي مزيج من السيطرة المركزية واللامركزية اعتماداً على الموقف التعبوي. يشكل وضع عنصر استمكان الأهداف تحت سيطرة وحدة أخرى علاقات قيادية عند استخدام إحدى الطرق التالية: الإلحاق، السيطرة العملياتية، أو السيطرة التعبوية. تبقى مسؤوليات القيادة والمسؤوليات عن إسناد الخدمات والصلاحيات لتنظيم أو إعادة تخصيص العناصر المكونة للقوة المسانِدة مع القيادة الأعلى أو الوحدة الأم، إلا إذا رأى القائد صاحب الصلاحيات غير ذلك. يبين الجدول رقم (1) كلاً من العلاقات القيادية والمسؤوليات الأساسية.

	المسؤوليات الأساسية						
	العلاقات مع	التجميع للواجب من قبل	التوضيع من قبل	توفير الارتباط	إدامة الاتصالات مع	وضع الأولويات من قبل	الوحدة المُسنَدة قد تفرض
الإلحاق	الوحدة المُسنَدة	الوحدة المُسنَدة	الوحدة المُسنَدة	لكل وحدة مُسنَدة	الوحدة المُسنَدة	الوحدة المُسنَدة	إلحاق، سيطرة عملياتية، سيطرة تعبوية، تعزيز، إسناد مباشر، إسناد عام، تعزيز إسناد عام
السيطرة العملياتية	الوحدة المُسنَدة	الوحدة المُسنَدة (انظر الملاحظة)	الوحدة المُسنَدة	لكل وحدة مُسنَدة	الوحدة الأم والوحدة المُسنَدة	الوحدة المُسنَدة	سيطرة عملياتية، سيطرة تعبوية، إسناد عام، تعزيز إسناد عام، تعزيز، إسناد مباشر
السيطرة التعبوية	الوحدة المُسنَدة	الوحدة الأم	الوحدة المُسنَدة (المناورة)	لكل وحدة مُسنَدة	الوحدة الأم والوحدة المُسنَدة	الوحدة المُسنَدة	إسناد عام، تعزيز إسناد عام، تعزيز، إسناد مباشر
ملاحظة: باستثناء الحالة التي تشمل قوات متعددة الجنسيات في الناتو، تكون عند ذلك الوحدة الأم							

الجدول رقم (1) العلاقات القيادية

7. الإلحاق. هو وضع الوحدات أو الأفراد في تنظيم بحيث يكون هذا الوضع مؤقتاً نسبياً. على قائد التشكيل أو الوحدة أو التنظيم الذي يستقبل الملحقين مسؤولية توفير الإسناد لإدامة عمل الوحدات المُلحقة بحجم أكبر من إمكانياتها العضوية، ويكون ذلك خاضعاً للتحديدات المفروضة في أمر الإلحاق، بينما يحتفظ التشكيل الأم أو الوحدة أو التنظيم بالمسؤولية المتعلقة بتقديم الإسناد فيما يخص النقل والانضباط والقوى البشرية مثل حساب غطاء القوى البشرية والترقيات والخدمات الأساسية الأخرى المتعلقة بمرتبات الوحدة.

8. السيطرة العملياتية. هي السلطة التي تمكِّن القائد من توجيه القوات المخصصة له لإنجاز مهمة معينة تكون محددةً بالعمل أو الوقت أو المكان، ولا تُستخدَم هذه الصلاحية لواجبات أو مهام أخرى غير المحددة لها، وعادةً يتم تخويل سلطة السيطرة العملياتية لقادة قوات الواجب المشتركة وقائد القوة الجوية على القوات المخصصة لهم، ولا تشمل السيطرة العملياتية توجيهات من الجهة صاحبة الصلاحيات حول الأمور الإدارية أو اللوجستية أو الانضباط أو التنظيم الداخلي أو تدريب الوحدة.

9. السيطرة التعبوية. هي السلطة التي تُخوَّل للقادة ما دون المكونات، وتشمل التوجيه المفصل والسيطرة على التحركات والمناورة ضمن منطقة العمليات لإنجاز المهام أو الواجبات التي تم تكليفهم بها، ولا تشمل السلطة التنظيمية أو سُلطة توجيه الإسناد الإداري والإمداد.

الجوانب الفنية لانتخاب الموقع والتوضيع والعمليات

10. انتخاب الموقع. تحدد الجوانب الفنية وخصائص الرادارات المتطلبات لانتخاب الموقع. يختار قائد جماعة الرادار موقع الرادار الحقيقي من المناطق التي تم تحديدها من قبل ضابط استخبارات كتيبة مدفعية الإسناد المباشر وضابط العمليات أثناء عملية صنع القرار العسكري أو حسبما يطلب ضابط انتخاب الأهداف أو ضابط القصف المعاكس. تشمل الاعتبارات الفنية لانتخاب المواقع ما يلي:

أ. الميل.

ب. المنطقة أمام الرادار.

جـ. الذروة الحاجبة.

د. زاوية مسار الهدف

هـ. تبادل الرؤية الإلكتروني.

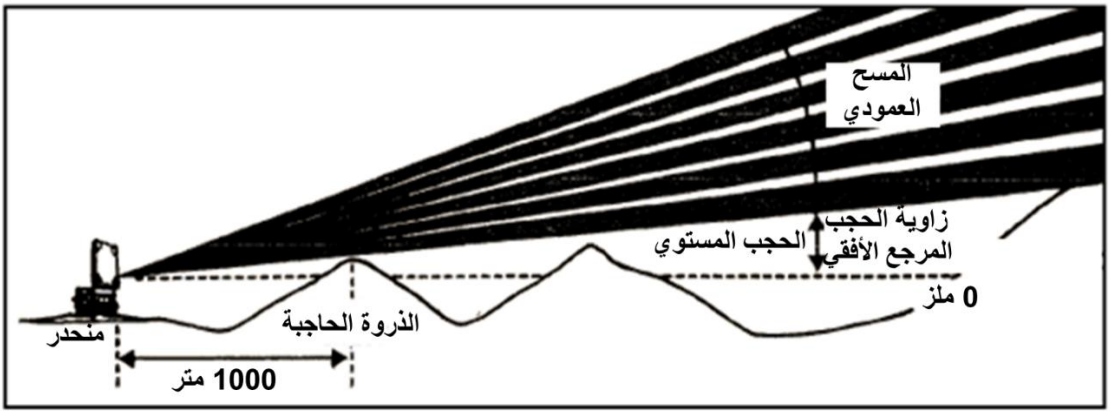
و. مجال المتابعة.

ز. قرب مواقع الرادارات الأخرى.

11. الانحدار. يعتبر الانحدار عاملاً مهماً في اختيار الموقع المناسب للرادار. يجب أن يكون ميل الأرض 7 درجات (120ملز) أو أقل للتأكد من وجود مجموعة الهوائي وأجهزة الإرسال والاستقبال بشكل مستوٍ، لأن مجموعة الإرسال والاستقبال في الهوائي لا تعمل بالشكل المناسب إذا لم تكن مستوية. يجب أخذ عامل الأمان في الاعتبار عند توضيع الرادار على المنحدرات الشديدة. هناك ميزات لتوضيع الرادار مع وجود بعض الانحدار في المنطقة الأمامية له مما يحسن من عمله، حيث يساعد وجود الانحدار على تصريف المياه من موقع الرادار أثناء فترات الأمطار الغزيرة أو المتواصلة ويمنع مكوناته من التعرض للأعطال. انظر الشكل رقم (1).

12. المنطقة أمام الرادار. يجب أن تكون المنطقة أمام الرادار خالية من النباتات ذات الارتفاع الذي يزيد عن الجزء الأسفل من الهوائي، لأن إشارة الرادار يمكن أن تتعرض للتوهين بمقدار أكبر من1 ديسبل لكل متر من النباتات الكثيفة، وقد يؤدي وجود بضعة أمتار من هذه النباتات أمام الرادار إلى تقليل كفاءته. عند وجود مساحة خالية أمام الرادار فإن التوهين الذي يتعرض له شعاعه يقل، ويُفضّل أن تمتد هذه المنطقة لمسافة (200 – 300) متر ومن ثم ترتفع تدريجياً حتى تصل إلى الذروة الحاجبة، حيث يقل ذلك من

الأخطاء الناتجة عن تعدد المسارات (الأخطاء في إيجاد موقع الهدف عندما يبث الرادار أو يستقبل إشارات تسلك أكثر من مسار واحد). انظر الشكل رقم (2).

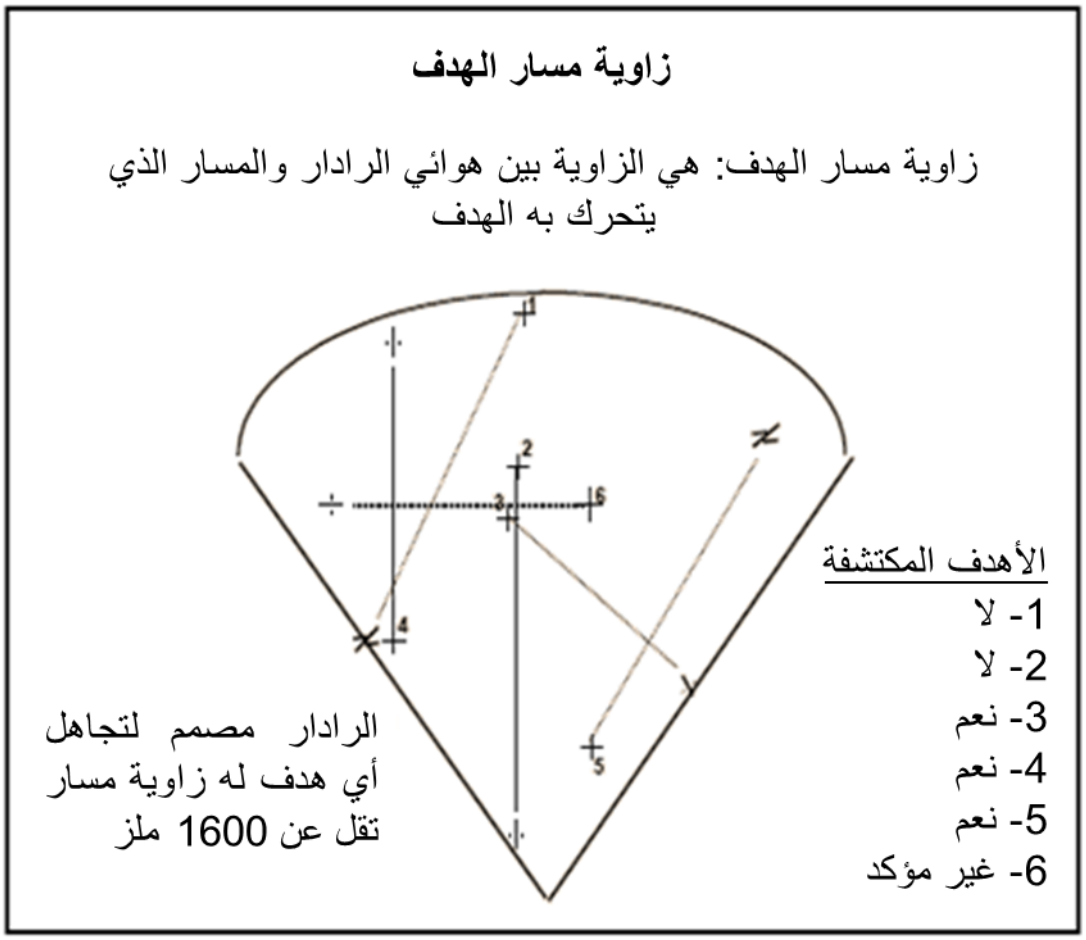


الشكل رقم (1) الانحدار والذروة الحاجبة

الشكل رقم (2) المنطقة أمام الرادار

13. الذروة الحاجبة. تزيد الذروة الحاجبة من قدرة الرادار على البقاء من خلال الحماية من المراقبة المعادية (البصرية أو باستخدام الأشعة تحت الحمراء) والنيران المباشرة والإجراءات الإلكترونية المضادة، كما تساعد الذروة الحاجبة أيضاً في تقليل الأصوات. في الأحوال المثالية يجب أن تكون الذروة الحاجبة ضمن الأراضي الصديقة وتكون تقريباً على بُعد 1000 متر أمام الرادار ومتعامدة مع اتجاه الرادار بالنسبة للقطاع المركزي. يجب أن تكون الزاوية بين الخطين الأفقي والواصل مع الذروة الحاجبة بين 15 و30 ملز لرادار الكوبرا، وتكون الزاوية المثالية 10 ملز، ولا يجب أن تزيد الزاوية بين أعلى وأدنى نقطة في الذروة الحاجبة عن 30 ملز، لأن أي زاوية أكبر من 30 ملز ستقلل من قدرة الرادار لإعطاء مجال كافٍ للمتابعة من أجل حساب موقع السلاح أو نقطة توقع التأثير. تُدعى الزاوية العمودية بين هوائي الرادار وأعلى الذروة الحاجبة زاوية الحجب.

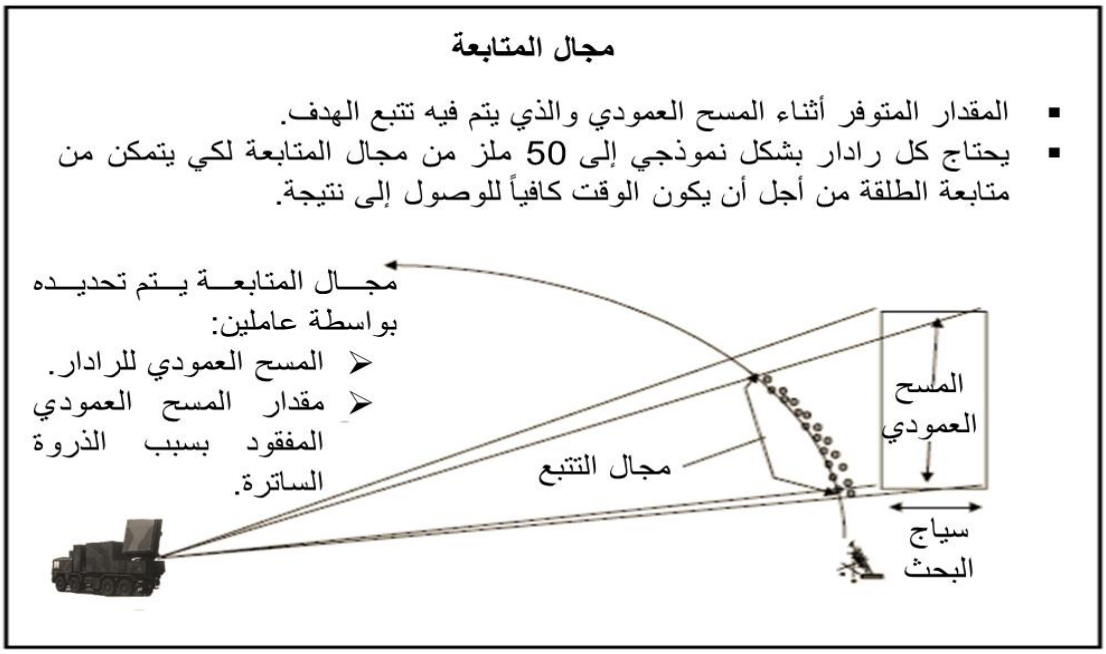
14. زاوية مسار الهدف. هي الزاوية بين شعاع الرادار والمسار الذي يسلكه الهدف. يجب أن تكون زاوية مسار الهدف أكبر من 1600 ملز في وضعية معالجة الأهداف المعادية وبين 800 و1200 ملز (زاوية T) عند معالجة الأهداف الصديقة. يسبب الهدف الذي يتحرك بشكل مباشر بعيداً عن الرادار أو باتجاهه أكبر إزاحة في التردد، وبالتالي يزيد من الدقة في إيجاد أماكن الأهداف. انظر الشكل رقم (3).



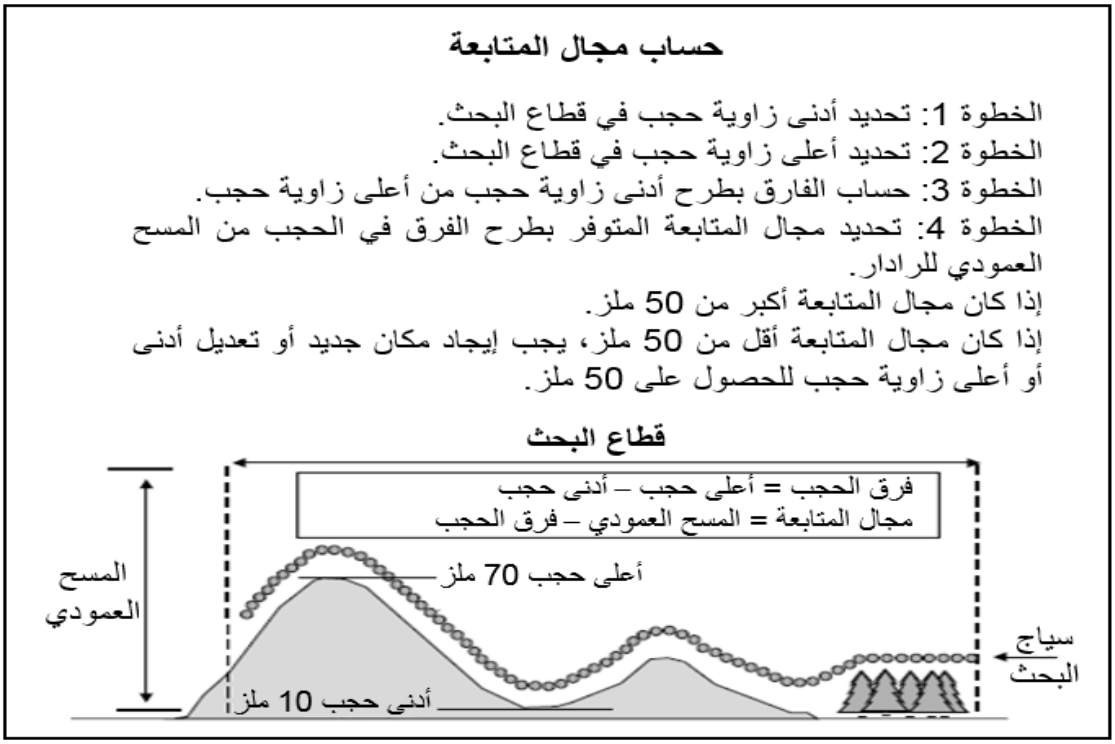
الشكل رقم (3) زاوية مسار الهدف

15. تبادل الرؤية الإلكتروني. يعتبر تبادل الرؤية العامل الأساسي في اختيار موقع الرادار. يجب أن يكون للرادار خط تبادل رؤية إلكتروني مع المقذوفة التي يتم اكتشافها من أجل إيجاد مكان السلاح، ولا يُشتَرَط وجود تبادل رؤية إلكتروني مع السلاح نفسه. يجب على فني الرادار أن يتحقق من وجود تبادل رؤية كافٍ قبل احتلال الموقع إما يدوياً أو باستخدام نظام تحليل موقع موجدات مواقع الرمي. يوفر التحقق من تبادل الرؤية الإلكتروني كثيراً من الوقت عن طريق التقليل من انتخاب مواقع غير صالحة للرادار قبل البدء بعملية توضيع الرادارات فيها.

16. مجال المتابعة. هو التغطية العمودية المطلوبة من الرادار لاكتشاف المقذوفة ومن ثم القيام بالحسابات لإيجاد الموقع. مجال المتابعة هو المسح العمودي للرادار وينقص منه مقدار المسح العمودي الضائع بسبب الانخفاضات والارتفاعات في الأرض، أو بسبب وجود الذروة الحاجبة أمام الرادار. تحتاج رادارات إيجاد مواقع الرمي إلى 50 ملز من مدى المتابعة لكي تستطيع اكتشاف مقذوفة، ولا يجب أن يزيد الفرق بين أعلى وأدنى زاوية حجب عن 30 ملز. انظر الشكلين رقم (4) و(5).



الشكل رقم (4) مجال المتابعة



الشكل رقم (5) حساب مجال المتابعة

17. قرب مواقع الرادارات الأخرى. قد تتداخل أنظمة الرادارات أو المرسلات النشطة الأخرى مع تغطية الرادار عن طريق توهين شعاع الرادار أو التشويش عليه، ويمكن أن تسبب الرادارات وأجهزة الإرسال القريبة من حيث المواقع أو اتجاهات البث التشويش على الرادار. هناك إمكانية لتجنب حدوث التشويش غير المقصود عن طريق التخطيط الدقيق لمواقع الرادارات.

18. إمكانية الوصول للمواقع. يجب أن يكون لموقع الرادار أكثر من طريقة تمكن من الوصول إليه، وأن يَسهُل الوصول لتلك الطرق بواسطة آليات أقسام الرادار بعيداً عن مراقبة العدو، وأن تكون تلك الطرق قادرة على تأمين الحماية بأقل عدد من الأفراد، كما يجب أخذ سهولة الوصول إلى هذه المواقع في الاعتبار.

أ. إمكانية الوصول أثناء الظروف الجوية الصعبة. يجب اختيار مواقع الرادارات بحيث يمكن الوصول إليها خلال فترات المطر والثلج. يجب تجنب المواقع التي يمكن أن تتردى أحوالها خلال الطقس العاصف لتجنب أي إعاقة لحركة الرادار.

ب. عدم وجود موانع فوق مستوى الرادار. يجب تجنب المواقع التي يمكن أن تؤدي إلى حدوث أضرار لمكونات الرادار بسبب وجود موانع مثل الأشجار وخطوط الكهرباء والهاتف أثناء الدخول للموقع والخروج منه، كما يجب التأكد من عدم وجود ما يحد من قابلية حركة الرادار في الأنفاق والممرات العلوية حسب المواصفات الموضوعة لها.

جـ. الجسور. التأكد من مواصفات الجسور في الطريق لمواقع الرادار والتأكد من أن وزن المعدات لا يتعدى الأحمال المخصصة لتلك الجسور.

د. المخاضات. التأكد من قابلية عبور المخاضات بالنسبة للمعدات. تستطيع مجموعة الاستقبال والإرسال أن تعبر مخاضات بعمق 30 إنشاً. قد تحد الأمطار الغزيرة من القدرة على عبور المخاضات إلى حد أقل من ذلك.

هـ. الموانع. التأكد من حالة الطرق من حيث وجود موانع حالية أو موانع أخرى يتم التخطيط لوضعها، ويمكن أن تشمل هذه الموانع الحفر في الطرق أو خنادق الدبابات أو حواجز خشبية أو العوائق السلكية، وأيضاً التأكد من الموانع الطبيعية مثل الأشجار الساقطة والصخور المنزلقة، كما يجب التأكد أن المدخل كافٍ للخروج بعد إتمام عمليات القتال، لأن وجود أنقاض المباني والمعدات والأشجار الساقطة قد يمنع جماعة الرادار من الرحيل.

19. التوضيع. تحدد المتطلبات والإمكانيات الفنية للرادار بالإضافة إلى الاعتبارات التعبوية موقع الرادار، ويكون العامل الأهم في انتخاب الموقع هو تحقيق المهمة. يتم انتخاب مواقع الرادارات اعتماداً على عوامل المهمة والعدو والأرض والقوات الصديقة والوقت المتوفر والاعتبارات المدنية. يعين ضابط استخبارات كتيبة الإسناد المباشر مع ضابط انتخاب الأهداف أو قيادة المدفعية صاحبة السيطرة على مناطق

عامة لتوضيع الرادار، وينتخب قائد جماعة الرادار الموقع الحقيقي للرادار ضمن تلك المناطق العمومية. يكون العامل الثانوي في عملية التوضيع هو قدرة الرادار على البقاء. يفترض في أفراد جماعة الرادار أن يكونوا مدربين على إجراءات التحرك لاحتلال مواقع الرادار والقدرة على البقاء أثناء ظروف الجو الصعبة وفي الأوقات التي تكون فيها الرؤية محدودة. تشمل الوسائل المطلوبة لتحقيق تلك الأمور على سبيل المثال لا الحصر ما يلي: شفاف موقف العدو، شفاف الموانع الموحدة المحدث، اعتبارات المهمة، قوات العدو، القوات المتوفرة، الوقت، الأرض والطقس، الاعتبارات المدنية، التخفية والتستر، مقتربات العدو، الممرات الجوية والاستطلاع الإلكتروني عند توفره. يبدأ انتخاب موقع الرادار عندما يقوم ضابط الاستخبارات وضابط انتخاب الأهداف بتحليل طبيعة الأرض، ويستخدمان شفاف الموانع الموحدة المعدل، انظر الشكل رقم (6) ونظام تحليل توضيع موجدات مواقع الرمي، ونموذج الموقف الذي تم تطويره وتنقيحه في قسم الاستخبارات، كما يقومان بالاستطلاع بالخارطة وينتخبان عدة نقاط محتملة، وبعد تحليل مفصّل لها يقدمان النصح بمواقع أولية وبديلة وإضافية لضابط العمليات الذي يقبل أو يرفض أو يعدل المواقع.

أ. على قائد جماعة الرادار حسب الإمكان أن يستطلع المواقع ويعمل على توفير المعطيات لضابط العمليات. يقوم ضابط العمليات بتنسيق مواقع الرادار مع ضابط عمليات وحدة المناورة من خلال عناصر الإسناد الناري.

ب. تشمل إدارة مناطق الرادار استخدام كل من قطاعي البحث وأنواع مناطق الرادار المختلفة. يعمل كل من ضابط العمليات وضابط الاستخبارات وضابط انتخاب الأهداف وقائد جماعة الرادار وعنصر الإسناد الناري للواء أو للسلاح معاً للتأكد من أن القطاعات والمناطق تساند مجمل الخطة بشكل كافٍ، ويشمل هذا القيام التنسيق القريب مع نظرائهم من الوحدات التي تم تعزيزها ووحدات تعزيز الإسناد العام ووحدات مدفعية الإسناد العام. يجب على ضباط هيئات الركن المعنية أخذ الأمور التالية في الاعتبار عند توضيع الرادارات:

(1) هل يساند الموقع قصد القائد؟

(2) مواقع أنظمة نيران العدو غير المباشرة، وأين يحتمل أن تكون؟

(3) أين سيركز العدو نيرانه غير المباشرة؟

(4) هل يستطيع الرادار أن يتعامل مع الأهداف عبر منطقة القوات التي يساندها؟

(5) ما هي تهديدات الحرب الإلكترونية والتهديدات الأرضية والجوية للرادار؟

(6) هل يزيد موقع الرادار من قدراته ومداه وفاعلية، مع تقليل مخاطر استمكان الأهداف من قبل العدو؟

(7) هل يوفر الموقع ذروة حاجبة؟

(8) ما هو مجال المتابعة وزاوية مسار الهدف؟

(9) هل الرادارات مُوَضَّعة بحيث يكمل بعضها عمل الآخر إذا كان ذلك قابلاً للتطبيق؟

(10) هل يوفر الموقع اتصالات جيدة مع كتيبة المدفعية؟

(11) هل يأخذ الموقع في الاعتبار العمليات والتنقلات المستقبلية؟

(12) ما هي مواقع الرادار البديلة؟

(13) أين هي المواقع الإضافية؟

(14) هل تم انتخاب هذه المواقع بغرض التقدم باتجاهها أو الانسحاب إليها؟

(15) أين هي مواقع وحدات القوات الصديقة الأخرى؟

(16) هل الرادار موجود على مقترب ذي سرعة عالية مما يجعله عرضة للتقدم السريع من قبل قوات العدو؟

(17) أين هي المواقع المحتملة لضربات العدو الكيميائية أو الاقتحامات الجوية؟

(18) هل المسار خالٍ من قوات العدو والمواد الكيميائية والألغام؟

(19) ما هي خطة المناورة للقوات الصديقة؟

الشكل رقم (6) شفاف الموانع

20. الاعتبارات التعبوية. يتم تحديد العوامل الأكثر أهمية في ميدان المعركة التقليدي من خلال تحليل المهمة، وقوات العدو، وطبيعة الأرض، والقوات الصديقة، والوقت المتوفر، والاعتبارات المدنية. يتم توضيع الرادارات بعيداً إلى الخلف عن الخط الأمامي للقوات الصديقة بشكل كافٍ لاستمكان أسلحة العدو وتجنب خسارة الرادار وأي تحركات غير ضرورية. يعمل هذا على زيادة تغطية الرادار وزمن التشغيل لأقصى مدى. يتم توضيع الرادار عادةً على بُعد 8 – 12 كلم خلف الخط الأمامي للقوات الصديقة، ويمكن أن يتغير ذلك بناءً على الموقف التعبوي. في عمليات الاستقرار وإسناد السلطات المدنية يمكن توضيع الرادارات داخل منطقة حشد متوسطة أو قاعدة عمليات متقدمة.

أ. المهمة. يجب توضيع الرادارات حيث يمكن أن تقوم بمهمتها بأفضل ما يمكن، وتؤثر عدة عوامل على عملية التوضيع بالنسبة للاعتبارات المتعلقة بالمهمة. يتم بشكل عام تحديد المكان الذي سيتم توضيع الرادار به من خلال الوحدة التي يتم إسنادها وتوجيه القائد وعلاقات القيادة والإسناد ذات الصلة، بالإضافة إلى قطاع البحث المطلوب. تعمل مواقف القوات الصديقة والمعادية على تحديد متطلبات التوضيع بشكل مفصل أكثر، كما تؤثر متطلبات مناطق الأولوية أيضاً على التوضيع.

ب. قوات العدو. يؤثر موقف قوات العدو وقدراته بشكل كبير على مكان توضيع الرادار. يتم تحديد مواقع الرادار من خلال التحضير الاستخباري لميدان المعركة. أولاً يتم تحديد المناطق التي يتوقع وجود منظومات العدو فيها، وتحدد هذه المعلومات إلى جانب توجيه القائد بخصوص عملية انتخاب الأهداف موقع وتوجيه الرادار، بالإضافة إلى أن التحضير الاستخباري لميدان المعركة يحدد التهديدات التي يجب أخذها في الاعتبار عند توضيع الرادار. يمكن أن تشمل هذه التهديدات المواقع المشتبه بوجود تهديدات أرضية أو قوات ذات أغراض خاصة فيها، وتهديدات الحرب الإلكترونية، والمقتربات الأرضية والجوية الرئيسية، والمتطلبات المتوقعة لإعادة التوضيع.

جـ. طبيعة الأرض والطقس. تؤثر طبيعة الأرض على الحركة والتخفية والتستر والاتصالات والتوضيع في الأراضي الجبلية، حيث يصعب تحديد مواقع من شأنها أن تزيد من مدى وقدرات الرادارات إلى الحد الأقصى، ويكون إيجاد مكان يتوفر له ذروة حاجبة مثالية صعباً إن لم يكن مستحيلاً. قد تعمل طبيعة الأرض على تضييق قطاع البحث نظراً لعدم توفر تبادل رؤية إلكتروني، كما أن الأرض المستوية أو المفتوحة تزيد من صعوبة التخفية، حيث تعمل الأمطار الغزيرة والثلوج والعواصف الرملية وعواصف الغبار على إضعاف إشارة الرادار وتقلل من احتمالية استمكان الأهداف، ويمكن أن تجعل الأمطار الغزيرة والثلوج الأرض غير قابلة للعبور أو تجعل التربة غير مستقرة. يعتمد إنجاز المهمة على أخذ تأثيرات طبيعة الأرض والطقس في الاعتبار أثناء عملية التوضيع.

د. القوات الصديقة. تؤثر المنطقة التي يجب تغطيتها وعدد الرادارات المتوفرة على توضيع الرادارات واستخدامها. عند توفر عدة رادارات يمكن تخصيص قطاعات بحث أصغر لرادارات معينة، كما يجب انتخاب المواقع بحيث تسمح بالإسناد المتبادل بين الرادارات. يمكن أن يغطي رادار ما قطاع البحث لرادار آخر بأكمله أو جزء منه، ويغطي مناطق الأولوية خلال أعمال الرحيل والتنقل. قد يؤثر عدد أفراد الطاقم المخصص للرادار على عملية التوضيع، ويمكن أن تحتاج أقسام الرادار التي بها طواقم غير كاملة لإسناد إضافي من أجل إتمام المهمة. من المحتمل أن يشمل هذا الإسناد مستويات أعلى من المعتاد من الحماية أو الإدامة، وقد تكون هناك حاجة لتوضيع الرادار بالقرب من موقع وحدة أخرى أو في داخلها.

هـ. الوقت المتوفر. يجب أخذ الوقت المتوفر للاستطلاع والارتباط والتنقل واحتلال المواقع وتحسينها في الاعتبار. يمكن أن يضطر الرادار لاحتلال موقع ابتدائي غير مثالي بسبب متطلبات المهمة ومقدار الوقت المتوفر، ومن ثم يمكن إعادة توضيعه عندما تسمح المهمة بذلك.

و. الاعتبارات المدنية. قد يؤثر المدنيون في ميدان المعركة على توضيع وعمليات الرادار. يمكن أن تشمل متطلبات التوضيع اعتبارات إضافية للحماية عندما يكون السكان المحليون عدائيين. إضافة إلى التهديدات المباشرة يمكن في بعض الأحوال أن تصبح طرق التنقل مغلقة أو مزدحمة بسبب السكان المحليين أو اللاجئين أو وجود الموانع. قد يُحَسِّن السكان المحليون المتعاونون أو غير العدائيين من خيارات التوضيع، ويمكن استخدام المنشآت الثابتة أو أي إنشاءات مدنية متوفرة، كما من المحتمل أيضاً توفر الإسناد اللوجستي المحلي.

21. الاعتبارات الأخرى.

أ. التستر. يجب توضيع معدات جماعة الرادار في مناطق مستورة ومنشآت محصنة إذا أمكن ذلك، أو في مناطق مجهزة لحماية الرادار وطاقمه من النيران المعادية، وعلى الرغم من ذلك يمكن توضيع مجموعة الإرسال والاستقبال للهوائي في مكان يوفر التستر لأعلى نقطة بها فقط، بحيث يبقى هناك تبادل رؤية للهوائي من دون أي إعاقة. يساعد توضيع الهوائي في مكان مستور على التخلص من الضجيج الناتج عن النظام، ويخفف من إمكانية تعرضه للمراقبة المباشرة من العدو، ويقلل البصمة الحرارية (الأشعة تحت الحمراء) الناتجة عن الرادار.

ب. التخفية. يُفضَّل أخذ عوامل التخفية الطبيعية المتوفرة مثل الأشجار الكبيرة والشجيرات في الاعتبار لأقصى حد عند اختيار موقع للرادار. يجب تجنب أي معوقات أمام الهوائي يمكن أن تعمل على توهين شعاع الرادار. قد تخفي المباني أو أي إنشاءات أخرى من صنع الإنسان بعض أجهزة جماعة الرادار، حيث تتأثر التخفية بموقع الرادار. يجب أن يحدد التحضير الاستخباري

لمنطقة المعركة للوحدة نقاط المراقبة المحتملة للعدو، وكلما أمكن يجب انتخاب مواقع الرادار لتجنب التعرض للمراقبة المباشرة من هذه المناطق.

جـ. الاتصالات. تكون الاتصالات بين الرادار والوحدة التي يُساندها في العادة باستخدام تضمين التردد، اتصالات صوتية أو رقمية عبر نظام لاسلكي بقناة منفردة. يجب وجود تبادل رؤية إلكتروني في الاتصالات باستخدام تضمين التردد، وأن يكون لمواقع الرادار تبادل رؤية كافٍ لتسهيل الاتصال بتضمين التردد مع الوحدة التي تساندها. إضافة إلى ذلك، يجب أن تكون مواقع الرادار في مدى الاتصالات العضوية، وعدا ذلك يستلزم توفير إسناد لاستخدام معدات بث.

د. تشغيل الرادار. يتألف التشغيل من جزأين، المخولون بالتشغيل والجداول الزمنية.

(1) المخولون بالتشغيل. هم الأشخاص المخولون بالبدء بتشغيل الرادار.

(2) الجداول الزمنية. يكون الجدول الزمني للتشغيل مشابهاً لجدول النيران، ولكنه مرتبط فقط بتفعيل أو بدء تشغيل الرادار لأوقات قصيرة اعتماداً على جدول زمني مخطط مسبقاً. يحدد الجدول الزمني للرادار متى يقوم بالبث أثناء عمليات القتال الرئيسية. تؤثر عدة عوامل على جدول التشغيل فيها: التهديدات الاستخبارية الإلكترونية ومراحل النيران المعادية والتشغيل الاستباقي أو الاستجابي.

(أ) إذا كان التهديد الاستخباري الإلكتروني عالياً، يجب عدم تشغيل الرادار لأكثر من 15 إلى 30 ثانية ومن ثم يتوقف 15 إلى 60 ثانية. يقلل وقت التشغيل من احتمالية اكتشاف الرادار إلكترونياً (باستخدام إمكانيات/وسائل الحرب الإلكترونية) من قبل العدو.

(ب) أثناء العمليات القتالية الرئيسية واعتماداً على نموذج العقيدة للعدو، يجب زيادة وقت التشغيل إلى 20 – 45 ثانية تشغيل وإيقافه لمدة 15 ثانية خلال أهم مراحل النيران غير المباشرة للعدو، حيث يزيد ذلك من احتمالية اكتشاف الرادار لنيران كتائب المدفعية أو مجموعات نيران الفِرَق. تعتبر إدارة أوقات التشغيل التراكمية مسألة مهمة أثناء التشغيل الاستباقي.

22. الاستطلاع. يُجري جماعة الرادار استطلاعاً للمناطق المحتملة لانتخاب مواقع الرادارات التي تم استلامها، واختيار مواقع الرادارات الفعلية. يشمل الاستطلاع عادة استطلاعاً بالخرائط وتحليلاً للمواقع باستخدام نظام تحليل توضيع موجدات مواقع الرمي واستطلاعاً أرضياً أو جوياً إذا سمح الوقت بذلك. في الحد الأدنى، يجب إجراء استطلاع بالخرائط وتحليل بنظام تحليل توضيع موجدات مواقع الرمي. يعتبر هذا النظام وسيلة ممتازة، ولكنه لا يمكن أن يحل مكان المعلومات الناتجة من الاستطلاع الحقيقي الأرضي

أو الجوي. لا يمكن الاستغناء عن الاستطلاع الحقيقي في تحديد الظروف بالمنطقة التي سيكون موقع الرادار فيها والظروف على طول طرق التنقل.

23. الاستطلاع بالخرائط. يستخدم الاستطلاع بالخرائط لتحديد:

أ. الموقف التعبوي في المنطقة التي سيتم اختيار موقع الرادار فيها. يجب أن تحدد المراجعة التفصيلية لنموذج الموقف والرسومات العملياتية؛ المناطق الملوثة والموانع وحقول الألغام والمواقع المعروفة للقوات الصديقة والمعادية ونقاط المراقبة المعادية ومقتربات العدو.

ب. الطرق من وإلى مناطق مواقع الرادار.

جـ. المعالم الأرضية التي تُساعد في أعمال المساحة السريعة وفي الملاحة.

د. الجسور والمخاضات والممرات التي تؤدي إلى مناطق مواقع الرادارات وخارجها.

هـ. مواقع الكمائن المحتملة ومواقع الأراضي المسيطرة.

و. الوحدات القريبة للمساعدة في الحماية أو توفير المساعدات الطبية.

ز. مواقع الرادار التجريبية للاستطلاع الأرضي.

ح. خطوط تبادل الرؤية التي يمكن أن توفر ذروات حاجبة.

ط. خطوط الارتفاع (الكنتور) التي توفر معلومات حول انحدار الأرض.

ي. المعالم الأرضية المهمة التي قد تُساعد في القدرة على البقاء أو تقلل من أداء الرادار.

ك. المواقع البديلة المحتملة.

24. نظام تحليل توضيع موجدات مواقع الرمي. عند تحديد المواقع المؤقتة للرادار، يقوم نظام تحليل توضيع موجدات مواقع الرمي بتحليل مدى ملاءمة الموقع. يمكن أن يوفر هذا النظام معلومات عن:

أ. الذروة الحاجبة.

ب. زاوية الحجب.

جـ. تبادل الرؤية الإلكتروني.

د. سياج البحث المثالي.

هـ. الأداء المتوقع من الرادار.

و. ميلان الأرض.

25. الاستطلاع الأرضي. يجب أن يتم الاستطلاع الأرضي بعد الاستطلاع بالخارطة من أجل تحديد الطرق التي تسهل الحركة، والتحقق من ملاءمة المواقع ونقاط الاحتلال السريع. يعتمد الاستطلاع الأرضي على عوامل المهمة وقوات العدو وطبيعة الأرض والقوات الصديقة والوقت المتوفر والاعتبارات المدنية

والاعتبارات الفنية والتعبوية التي تؤثر على عمليات الرادار. أثناء الاستطلاع الأرضي على قائد جماعة الرادار أن يقوم بالآتي:

أ. يحدد الطرق من وإلى منطقة الموقع.

ب. يبحث عن الموانع والألغام في المنطقة ويقوم بتأشيرها.

جـ. يحدد المواقع البديلة ونقاط التجمع.

د. يحدد المواقع الدقيقة لمجموعة الإرسال والاستقبال للهوائي.

هـ. يختار موقعاً لمجموعة توزيع القدرة بحيث يقلل من تأثيرها على العمليات.

و. يحدد مواقع الآليات التي تُساعد في الرحيل.

ز. يقيس ويُقيِّم الذروة الحاجبة.

ح. يحصل على المعلومات اللازمة من المساحة من أجل دعم الخرائط أو متطلبات نظام تحديد المواقع العالمي.

ط. يؤمّن الحماية المحلية.

26. اعتبارات القدرة على البقاء. يجب أخذ قدرة الرادار على البقاء في الاعتبار عند انتخاب مواقع الرادار. تكون الرادارات عُرضة للهجوم الأرضي المعادي أو الهجوم الجوي والنيران غير المباشرة والحرب الإلكترونية. يعمل التحضير الاستخباري المفصل لميدان المعركة على تحديد التهديدات المحتملة. كقاعدة عامة، على جماعة الرادار أن يتحرك إلى موقع بديل عندما يصل زمن التشغيل التراكمي إلى 5 دقائق. يجب اتخاذ قرار يترافق مع حركة الرادار بشأن توفير التغطية من قبل الرادار البديل أثناء وقت حركة الرادار، ويكون للطرف المُخوَّل بالتشغيل القرار النهائي لهذا الانتقال لمنع فقدان تغطية الأهداف الهامة.

27. الهجوم الأرضي والجوي. يستطيع جماعة الرادار أن يأخذ الاحتياطات لحماية نفسه ضد الهجمات الأرضية والجوية، وأفضل حماية ضد الهجوم المباشر عندما يكون الرادار خارج المراقبة المباشرة لقوات العدو. تحدث معظم الأعمال الهجومية بواسطة النيران غير المباشرة أو قوات العمليات الخاصة كنتيجة للمراقبة المباشرة. تساعد المواقع خارج طرق العدو المعروفة على تجنب الهجوم بالقوات الأرضية والجوية. قد تشمل إجراءات الحماية قوات مناورة مخصصة أو شرطة عسكرية لتوفير الحماية داخل الموقع، كما يمكن أيضاً توفير إسناد متبادل من قبل وحدات قريبة من موقع الرادار. تشمل ترتيبات الإسناد المتبادل الإنذار المبكر أو دمج الرادار في الخطة الدفاعية للوحدة المسانِدة. يستطيع الرادار أن يحمي نفسه باستخدام التخفية والتستر، وتكون أفضل المواقع هي تلك التي يتوفر فيها تخفية وتستر طبيعية أو موجودة مسبقاً، ويمكن استخدام إمكانيات الهندسة في توفير مواقع مجهزة لهذه الغاية.

28. الحرب الإلكترونية. تجعل البصمة الكهرومغناطيسية الرادارات عرضة للهجوم الإلكتروني وتحديد الاتجاه لاسلكياً ومن ثم تحديد المواقع. يمكن أن تقلل إجراءات حماية الاتصالات المستديمة من إمكانية تعرض الرادار لتحديد الاتجاه، لأن الكشف بواسطة أنظمة الحرب الإلكترونية الجوية أو الأرضية قد يحدث مشكلة أكبر. يعمل التحضير الاستخباري لميدان المعركة على تحديد تهديدات الحرب الإلكترونية للرادار. يحمي انتخاب المواقع التي تساعد في إخفاء البصمة الإلكترونية للرادار من تهديدات الإجراءات الإلكترونية المضادة.

أ. احتلال المواقع المثالية. تعتبر المواقع المثالية أفضل إجراء مضاد للحرب الإلكترونية، لذلك ومن أجل أن يكون موقع الرادار مثالياً، يجب توضيعه على أرض مستوية مع انحناء خفيف للأسفل لأول 200 – 300 متر إلى الأمام ومن ثم ارتفاع حاد حتى الذروة الحاجبة.

ب. الذروة الحاجبة. للذروة الحاجبة أهمية كبيرة ضد قدرات الإجراءات الإلكترونية المضادة. تعمل الذروة الحاجبة على توسيع شعاع الرادار، حيث يزيد ذلك من صعوبة تحديد اتجاهه من قبل العدو.

جـ. الذروة الحاجبة المزدوجة. يُصَعِّب استخدام ذروتين ساترتين على العدو إمكانية تحديد موقع الرادار، حيث تعمل الذروة الحاجبة الثانية على توسيع شعاع الرادار أكثر، مما يجعل إيجاد موقع الرادار بدقة أكثر صعوبة.

د. تقليل نسبة الإشعاع للجوانب والخلف للأمام. يتم ذلك عن طريق الاختيار الدقيق للموقع. يساعد اختيار موقع للرادار يحتوي على النباتات باتجاه الجوانب والخلف على تقليل البصمة في تلك الاتجاهات، كما تُساعد أعمال الحفر ووضع الأكياس الرملية الموقع على تقليل البصمة، ويعمل ذلك على تقليل إمكانية تعرض الرادار لتحديد الاتجاه عن طريق الإشعاعات الصادرة من جوانب الهوائي.

هـ. توجيه الرادار باتجاه منطقة تحتوي على موانع غير صلبة. عند عدم وجود موانع أرضية أو نباتات لتعكس أو تمتص شعاع الرادار بعد منطقة الهدف، يمكن للعدو استقبال أشعة رادار مباشرة وغير منعكسة بسهولة، وهو وضع مثالي لإيجاد الاتجاه للرادار. عند توجيه الرادار إلى منطقة تحتوي على موانع مثل الغطاء النباتي أو خطوط الأشجار أو الشجيرات، يعمل ذلك على عكس شعاع الرادار ويجعل من الصعب تحديد اتجاه الرادار. يعمل توجيه شعاع الرادار باتجاه منطقة تتوفر فيها موانع صلبة مثل الصخور والمباني والملاجئ أو أي إنشاءات أخرى على عكس الشعاع، ولكن وجود الموانع غير الصلبة أفضل. يسبب انعكاس الشعاع ظاهرة البث متعدد المسارات، فأثناء الانعكاس ينحني الشعاع ويحدث إزاحة في الطور. يتم استقبال نفس الإشارة من اتجاهات مختلفة، ولكن بأطوار مختلفة مما يُصعِّب عملية تحديد الاتجاه لاسلكياً.

و. تقليل فترة البث. كلما قلّت مدة البث بالنسبة للرادار أصبحت احتمالية إيجاد اتجاه ومواقع الرادارات أقل. يتم تقليل فترة البث اعتماداً على معرفة قدرات العدو في اكتشاف الرادار لمنعه من تحديد موقعه. يجب ألا يتجاوز البث المستمر مدة دقيقتين عندما يتوفر للعدو قدرات إجراءات إلكترونية مضادة. يجب ضبط وقت البث الإجمالي اعتماداً على الموقف التعبوي. في حال عدم وجود تهديد من الإجراءات الإلكترونية المضادة يكون البث المستمر أمراً اعتيادياً.

إجراءات ووسائل الاستمكان الراداري

29. مثال على الوسائل والإجراءات. يجب أخذ العديد من العوامل في الاعتبار عند استخدام إمكانيات استمكان الأهداف في ميدان المعركة. يستخدم هذا القسم مجموعة من النماذج والإجراءات والأفكار من حوادث التدريب السابقة، والوحدات التي تستطيع أن تساعد في التخطيط والاستخدام لمهمة الرادار. يمكن تعديل معظم النماذج والإجراءات لتلبية المتطلبات المتغيّرة للوحدة.

30. إجراءات قيادة القوات لجماعة الرادار. يجب أن يُلبّي استخدام رادار إيجاد مواقع الرمي قصد وتوجيه القائد، وأن يتم مزامنته مع خطة المناورة. يعتبر اشتراك قائد جماعة الرادار في التخطيط أساسياً للاستخدام الناجح للرادار والقصف المعاكس. يحتاج قائد جماعة الرادار إلى وسائل قابلة للاستخدام من أجل التحضير للمهمة وتنفيذها، كما تعتبر القدرة على تطوير وإصدار أوامر إنذارية واضحة وجداول زمنية وتفقدات وتفتيشات ما قبل القتال وأولويات العمل أساسية لأي مهمة ناجحة. توفر إجراءات قيادة القوات التوجيه المطلوب لجعل تحضير جماعة الرادار لخطة استخدام الرادار ومن ثم تنفيذها مركَّزاً. يُساعد استخدام إجراءات قيادة القوات المستديمة على توضيح متطلبات المهمة، وتعيين المسؤوليات، واستخدام الوقت المتوفر بأفضل ما يمكن. تُحضِّر إجراءات قيادة القوات القسم للعمل، وتساعد على إعطاء قائد جماعة الرادار الحرية من أجل المشاركة في عملية التخطيط للقصف المعاكس. تبدأ إجراءات قيادة القوة باستلام أمر انفتاح الرادار أو الأمر الإنذاري.

31. إجراءات قيادة القوة.

أ. استلام المهمة. (شفاف الموقف وشفافات العمليات وأمر انفتاح الرادار / مصفوفة التنفيذ).

(1) القيام بتحليل المهمة وتقييم التهديد (ضابط الاستخبارات، قائد جماعة الرادار).

(2) مراجعة الواجبات الهامة والتوجيه المتعلق بالتوضيع والمناطق التي تم تخطيطها (ضابط الاستخبارات، قائد جماعة الرادار).

(3) وضع الأولويات للتفقُّدات والتفتيشات ما قبل القتالية (قائد جماعة الرادار).

(4) تحضير جدول زمني (قائد جماعة الرادار).

(5) القيام بتقييم / إدارة المخاطر.

ب. إصدار أمر إنذاري مختصر للجماعة. (قائد جماعة الرادار).

(1) مهمة الجماعة.

(2) التوجيه المتعلق بالتوضيع.

(3) التهديد والإجراءات المضادة.

(4) أولويات التفقدات ما قبل القتالية.

(5) الجدول الزمني.

جـ. وضع خطة مؤقتة. (قائد جماعة الرادار).

(1) المهمة، قوات العدو، طبيعة الأرض، القوات الصديقة، الوقت المتوفر والاعتبارات المدنية.

(2) إعادة التزويد اللوجستي.

(3) الإجراءات المتعلقة بالقدرة على البقاء.

(4) تدريبات الجماعة (عمليات احتلال المواقع، الرحيل، الدفاع ... إلخ).

د. البدء بالتنقل. (قائد جماعة الرادار).

(1) القيام بتفقدات ما قبل القتال.

(2) إجراء التدريبات.

(3) التخطيط لوجود حماية مرافقة (الحماية أثناء التنقل).

(4) إصدار أمر التنقل وتقييم المخاطر.

هـ. إجراء الاستطلاع. (قائد جماعة الرادار).

(1) انتخاب الموقع لإسناد متطلبات المهمة.

(2) إجراء / تنسيق متطلبات المساحة.

(3) عمل تقييم للموقع من حيث القدرة على البقاء، إسناد المناورة، الدفاع عن الموقع.. إلخ.

و. إكمال الخطة. (قائد جماعة الرادار).

(1) الإبلاغ عن تقييم الموقع لضابط الاستخبارات.

(2) تحضير أمر شفوي للجماعة.

(3) تجهيز خرائط قطاع للطريق وخطة الدفاع التمهيدية للموقع.

(4) تطوير شفافات تتبع المعركة لآلية الاستطلاع وغرفة الأجهزة.

ز. إصدار الأمر. (قائد جماعة الرادار).

(1) التركيز على التنقل والتوضيع والدفاع عن الموقع والإجراءات المتعلقة بالقدرة على البقاء.

(2) الوضوح والإيجاز.

(3) يتطلب عرض الخطط من مآمير الرادار الأقدم. يجب أن يكون هذا العمل على مستوى جماعي للجماعة، وعلى الجميع تفهم أدوارهم.

ح. الإشراف. (قائد جماعة الرادار).

(1) التفقدات النهائية لما قبل القتال.

(2) تجارب للطواقم لاحتلال الموقع وتوضيع المعدات، والدفاع، والملاجئ والعمليات النووية والبيولوجية والكيميائية.

(3) التنفيذ.

ط. يجب تعديل إجراءات قيادة القوات عند التخطيط والتنفيذ لكل مهمة، وقد لا يكون من الضروري إجراء الخطوات بشكل متسلسل، ويمكن أن تحدث في آنٍ واحد، كما تتطلب اعتبارات المهمة وقوات العدو وطبيعة الأرض والقوات الصديقة والوقت المتوفر والاعتبارات المدنية.

32. قائمة التفقد لتفتيشات ما قبل القتال لجماعة الرادار. انظر الجدول رقم (2).

قائمة التفقد للتفتيشات ما قبل القتال لجماعة الرادار
الجماعة / الفريق الرادار رقم ..... التاريخ: ..... مسؤول / الجماعة (اسم): .....
1. صيانة المعدات. الآليات، المولدات، مجموعة الإرسال والاستقبال للهوائي، مجموعة توزيع القدرة، ...إلخ. الأحرف الأولى من اسم قائد الجماعة أ. تم إجراء تفقدات الصيانة الوقائية والخدمة المناسبة. (1) لا تسرُّب في الوقود، الغطاء صالح وآمن. (2) مستوى السوائل مضبوط (المحرك، ناقل الحركة، سائل التبريد)، إغلاق الأغطية. (3) مستوى السائل في البطارية مضبوط، الأغطية مؤمّنة. (4) فلتر الهواء نظيف. (5) الأضواء تعمل. (6) لا تسرب في نظام العادم. (7) مرتب ونظيف من الداخل. (8) كل العدادات تعمل. (9) فرامل التوقف صالحة. (10) ضغط الإطارات صحيح. (11) طفاية الحريق موجودة وصالحة. ب. تم تخصيص الآليات ورخصة السائق سارية. جـ. خطط التحميل تم تفقدها والتحقق منها عن طريق قائد الجماعة.

قائمة التفقد للتفتيشات ما قبل القتال لجماعة الرادار
الجماعة / الفريق الرادار رقم ..... التاريخ: ..... مسؤول / الجماعة (اسم): .....
د. كل المواد الأساسية مصروفة بنسبة 100%. هـ. عدة الإسعافات الأولية كاملة. و. خزانات الوقود ممتلئة حتى 3\4 على الأقل. ز. التأكد من صلاحية الروافع. ح. الاتصالات. (1) جميع معدات الاتصالات صالحة وتمت الصيانة الوقائية والخدمة لها: .....جهاز لاسلكي..... هوائي. .....هاتف. (2) المعدات المشفرة المطلوبة (معدات التشفير، الأقراص الصلبة/الأشرطة الممغنطة). (3) الترددات الصحيحة محددة مسبقاً. ط. صيانة أسلحة المرتبات. (1) نظيفة وصالحة. (2) التفقدات كاملة قبل الرماية. (3) حقائب التفرعات ومواد التنظيف كاملة.
2. المواد الخاصة بالمهمة. أ. معدات جماعة المقدمة. (1) معدات نظام تحديد المواقع العالمي. (2) دائرة التسديد. (3) مجموعة الهوائي. (4) الأضواء الكيميائية. (5) لوحة الرؤية (تأشير منطقة الهبوط). (6) أضواء متقطعة. (7) حقيبة الإسعافات الطبية. ب. معدات الجسم الرئيسي. (1) وجبات كافية لـ 72 ساعة من الصنف 1. (2) 8 صفائح من الماء مملوءة كحد أدنى سعة 20 لتراً. (3) 20 صفيحة وقود ممتلئة ومخزنة بشكل مناسب. (4) 16 – 20 لفة من الأسلاك الحلزونية من الصنف 4، و20 وتداً طويلاً و10 قصيرة. (5) المواد المصروفة من الصنف 5 (فردي / للمرتب، ألغام ضد الأفراد، دخان، قنابل يدوية، طلقات تنوير). (6) بوصلة. (7) مجموعة أدوات للرادار والمولد. (8) 2 من أسلاك الاشتراك. (9) المعدات المصروفة الكيميائية والبيولوجية والنووية (بدلات الوقاية ومعدات الكشف). (10) شباك التستر ومعدات الإسناد.
3. المعدات الفردية.
4. إيجاز العمليات.
5. التدريبات (الطاولة الرملية، الأسلوب التدرجي).

الجدول رقم (2) قائمة التفقد للتفتيشات ما قبل القتال لجماعة الرادار

25. الأمر الإنذاري لجماعة الرادار. يجب أن يحدد الأمر الإنذاري المُعطى لجماعة الرادار صياغة المهمة الأولية والواجبات المطلوبة لتنفيذ المهمة. المثال في الجدول رقم (3) والجدول رقم (4) يوفر الأمر الإنذاري لجماعة الرادار وسيلة لاستخلاص المعلومات ذات الصلة من عملية صنع القرار العسكري والإيجازات اللاحقة. يمكن تعديل هذا المثال حسب الحاجة، ويتم إصدار أمر انفتاح الرادار وتوزيعه لكامل الوحدة تبعاً للأمر الإنذاري.

أمر إنذاري لقسم الرادار		
الموقف:	الوقت والتاريخ:	
العدو:	تواجه هذه الوحدة قوات العدو التالية:	
الحجم:	التشكيل:	
مدفعية العدو:		
تهديد الاستطلاع الإلكتروني:		
القوات الصديقة:	ستنفذ هذه الوحدة:	عمليات تعرض أو دفاع
ستعبُر خط البدء أو تكون جاهزة للدفاع ليس بعد الساعة:	الوقت والتاريخ:	
مهمة القسم:	إسناد مباشر أو إسناد عام	
التنفيذ:		
الواجبات الأساسية:		
إجراء تفتيشات وتفقدات ما قبل القتال التالية حسب الأولوية:		
(1)	(2)	
(3)	(4)	
(5)	(6)	
(7)		
التسلسل الزمني للأحداث الهامة:	الوقت والتاريخ:	
الحدث:	الوقت والمكان إذا كان مناسباً	
تدريبات مدفعية الميدان (مجسمات طبيعة الأرض):		
تدريبات مدفعية الميدان الفنية / تمارين المعركة:		
تدريبات الإسناد الإداري:		
تفتيشات وتفقدات ما قبل القتال ليس بعد:		
إيجاز أمر العمليات:		
الاستطلاع وانتخاب الموقع:		
التنقل / تزود بالوقود، إعادة تسلح، إعادة تنظيم، أخذ المواقع		
الجاهزية للمراقبة ليس بعد:		

الجدول رقم (3) الأمر الإنذاري لجماعة الرادار

(تابع) أمر إنذاري لقسم الرادار	
الخدمات والإسناد:	
الصنف:	مؤشر إعادة التزود:
1	
3	
4	
5	
8	
بيانات نقطة إعادة تزود بالوقود لوجستية / تزود بالوقود، إعادة تسلح، إعادة تنظيم، أخذ المواقع:	
التنسيق للإسناد الخارجي:	
الإسناد المباشر لصيانة الرادار:	
استعادة الآليات:	
القيادة والاتصالات:	
تعليمات العمل المستديمة/ أمن الاتصالات الرقمية:	
تردد الإبلاغ: صوتي	بيانات:
تردد الإخلاء الطبي / الإسناد الجوي القريب:	النداء:
التحدي / كلمة السر:	الوقت والتاريخ:
أولويات العمل:	
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	

الجدول رقم (4) الأمر الإنذاري لجماعة الرادار (تابع)

أمر انفتاح الرادار				
الجماعة		المهمة		
الموقع	أولي	بديل		
قطاع البحث				
	الحد الأيسر	الحد الأيمن	المدى الأدنى	المدى الأقصى
الاتجاه الأولي	ملز	ملز	متر	متر
الاتجاه البديل	ملز	ملز	متر	متر
تقييم تهديد الحرب الإلكترونية				
تهديد الحرب الإلكترونية (نعم أمْ لا)	التأثيرات على الإمكانيات الصديقة (نعم أمْ لا)	نوع التهديد (جوي أمْ أرضي)		
المخولون بالتشغيل (المميز والنداء) حسب الأولوية				
قنوات الإبلاغ				

أمر انفتاح الرادار							
بيانات المنطقة							
النوع والعدد	الوصف وأولوية القيادة	إحداثيات نقاط زوايا المنطقة					

الجدول رقم (5) أمر انفتاح الرادار

26. مصفوفة التنفيذ الراداري. يمكن تعديل أمر انفتاح الرادار الرسمي، انظر الجدول رقم (5)، لكي يصبح أكثر فائدة ويكون عملياً بشكل أكبر. يحتوي الجدول رقم (6) على نسق مصفوفة التنفيذ الراداري، ونسخة معدلة من أمر انفتاح الرادار، وتعتبر هذه المصفوفة وسيلة مهمة يمكن استخدامها كما هي أو يتم تعديلها لكي توضح مراحل أو أحداث العملية. (ملاحظة: يمكن أن تصبح مصفوفة التنفيذ بدرجة سري عند تعبئتها ويجب تصنيفها وحمايتها بشكل مناسب).

مصفوفة التنفيذ الراداري							
الجماعة:	المهمة:						
مناطق المواقع:	منطقة الموقع 1	منطقة الموقع 2	منطقة الموقع 3	منطقة الموقع 4			
دلائل التنقل:	منطقة الموقع 1	منطقة الموقع 2	منطقة الموقع 3	منطقة الموقع 4			
بيانات موقع الرادار							
الموقع		الاتجاه (أساسي/ بديل)	الحد الأيسر	الحد الأيمن	المدى الأدنى	المدى الأقصى	
أساسي							
بديل							
قنوات الإبلاغ:	بيانات:	صوتي:	بديل:				
المخولون بالتشغيل:	(1)	(2)	(3)	(4)			
تقييم التهديد:	حرب إلكترونية:	نووي بيولوجي كيميائي:	أرضي:	جوي:			
الإجراءات المضادة:							
بيانات مناطق الرادار							
النوع	القصد	دليل البدء بالتشغيل	الإحداثيات				

الجدول رقم (6) مصفوفة التنفيذ الراداري

27. ورقة عمل المرجعية السريعة لانتخاب الموقع. يعطي الجدول رقم (7) مثالاً على ورقة عمل المرجعية السريعة لانتخاب الموقع، وقد تستخدم هذه الوسيلة مع نتائج التحضير الاستخباري لميدان المعركة الأخرى من أجل انتخاب موقع الرادار.

ورقة عمل المرجعية السريعة لانتخاب الموقع	
المهمة:	معرفة واجبات الإسناد الناري الهامة، أولويات حماية القوة لقائد المناورة وفهم خطة المناورة، (آلية إصدار الأوامر في مدفعية الميدان وتدريبات الإسناد الناري).
قوات العدو:	معرفة قوات العدو، آخر تقارير عاجلة عن مواقع العدو، شفاف مواقع الضربات الكيميائية، مجموعة الألغام المبعثرة، المقتربات، (شفاف الموقف، ضابط الاستخبارات، خارطة الموقف الاستخباري).
طبيعة الأرض:	(الطقس)، معرفة طبيعة الأرض لفائدة القوات الصديقة، استخدامها لتغطية التحركات، توفير التخفية والتستر، الذروات الحاجبة...إلخ، أيضاً معرفة المناطق ذات الطبيعة المحدودة بشدة، مشاكل مناطق الانحدار والحجب، عدم نسيان الطقس، تقلل الأمطار الغزيرة والرياح العالية من كفاءة العمليات.
القوات الصديقة:	معرفة الوحدة المجاورة وحشد القوات الصديقة في منطقة العمليات، أيضاً تنسق الإسناد للإخلاء الطبي، محطة الإسعاف، المتطلبات المتعلقة بالتطهير وأسرى الحرب.
الوقت:	أخذ الوقت المتوفر في الاعتبار من أجل الاستطلاع والتنسيق والتنقل واحتلال وتجهيز الموقع.
السلطات المدنية:	تأثير الرادار على السكان المدنيين، السكان المحليين العدائيين وحماية مرتبات القسم.
قائمة تفقد تقييم الموقع	
هل يحسّن هذا الموقع من احتمالية استمكان نيران مدفعية العدو....؟	
هل يوفر الموقع زاوية مثالية لمسار الهدف عند أخذ المراحل العقائدية وتركيز نيران العدو في الاعتبار؟	
هل يوفر الموقع أكبر قدر من التخفية والتستر؟	
هل يمكن الدفاع عن الموقع؟	
هل يوفر هذا الموقع إجراءات مضادة جيدة للاستطلاع الإلكتروني المعادي، (ذروة ساترة، منع إشعاع الرادار للجوانب والخلف... إلخ؟	
هل هناك وحدة مجاورة لتأمين الحماية؟	
ملاحظة: نقل أكبر قدر ممكن من البيانات إلى الخارطة المستخدمة للملاحة ومتابعة المعركة، مراقبة الترددات المناسبة لاستقبال آخر المعلومات الاستخبارية، تحضير تقييم لكل المواقع المنتخبة بشكل دائم وتقديم إيجاز لضابط الاستخبارات، تخطيط وتأشير الطرق من وإلى مواقع الرادار المنتخبة، تحضير خرائط قطاعية والتأكد من إعطاء نسخ منها لمسؤول القسم.	

الجدول رقم (7) ورقة عمل المرجعية السريعة لانتخاب الموقع

28. قائمة التفقد لمزامنة توضيع وتنقل الرادار. يمكن استخدام هذه القائمة في الجدول رقم (8) بالاشتراك مع أمر انفتاح الرادار أو مصفوفة التنفيذ، ومع ورقة عمل المرجعية السريعة لانتخاب الموقع للمساعدة على مزامنة الرادار مع خطة الإسناد الناري.

قائمة التفقد لمزامنة توضيع وتنقل الرادار	
المعلومات المطلوبة/ الموقع	البيانات المعروفة
مواقع المدفعية المعادية على شفاف الموقف لكتيبة المدفعية	
مناطق الأهداف، (مواضع تركيز النيران غير المباشرة للعدو) خارطة العمليات.	
مقتربات العدو والمعلومات عن أي تهديد آخر.	
المقتربات الرئيسية.	
مقتربات الاستطلاع.	
شفاف الضربات الكيميائية، الألغام المبعثرة، الموانع.	
تحديدات طبيعة الأرض (شفاف الموانع الموحدة المعدل).	
تحديدات طبيعة الأرض على التنقل/ التوضيع، هل تشكل الأرض تحديدات عادية أمْ شديدة، الانحدار والذروة الحاجبة.	
المناطق المعيقة للرؤية، الذروات التي تعيق مسار البث، اعتبارات زاوية مسار الهدف المثالية والمدى.	
اعتبارات الاتصالات، المدى، إعادة البث، قنوات الإبلاغ، الوصلات الرقمية.	
إجراءات البقاء (التنسيق مع الوحدات المجاورة، اعتبارات الحرب الإلكترونية).	
ملاحظات:	
تنبيه: قم بتعبئة البيانات المطلوبة في حقل البيانات المخصص لها، معظم هذه المعلومات يجب توضيعها على خارطة المعركة واستخدامها للملاحة وتسهيل انتخاب الموقع.	

الجدول رقم (8) قائمة التفقد لمزامنة توضيع وتنقل الرادار

الفصل الثالث

الاستمكان الراداري
في عمليات الطيف الكامل

الفصل الثالث

الاستمكان الراداري في عمليات الطيف الكامل

القصف المعاكس

1. عمليات القصف المعاكس. يوفر القصف المعاكس حرية الحركة لكل قوات المناورة الصديقة، ويستخدم نظام الإسناد الناري وسائل قاتلة وغير قاتلة لتحقيق القصف المعاكس. لا يعتبر القصف المعاكس معركة منفصلة، فهو مرتبط بشكل تام بالعمليات القريبة والعميقة، وهو جزء من القتال الكلي للأسلحة الموحدة لتحقيق السيطرة بالنيران. تعتبر مهاجمة هدف نيران غير مباشرة له القدرة على التأثير على القتال القريب نوعاً من القصف المعاكس. يتم وضع الأولويات لإمكانيات الاستخبارات من أجل إيجاد مواقع الأهداف بدقة، ومهاجمة إمكانيات العدو (مثل المدفعية والهاون والإسناد الجوي القريب والطائرات المروحية الهجومية ومدافع نيران البحرية وإمكانيات الحرب الإلكترونية)، والاشتباك مع نظام الإسناد الناري المعادي بمجمله. القصف المعاكس هو مسؤولية قائد مجموعة اللواء، ويكون منسق الإسناد الناري مستشاره الأساسي وأيضاً المسؤول عن التنفيذ. يساند استمكان الأهداف لمدفعية الميدان خطة المناورة أثناء التعرض ويوفر تغطية رادارية للإمكانيات الأكثر عرضة للتهديد أثناء الدفاع. يحسن استمكان الأهداف وبشكل فعال مراقبة الأرض الحاكمة، مثل المقتربات ومناطق التجمع المحتملة وطرق الاستطلاع المعادي الممكنة. يطلب قائد مجموعة اللواء تمرير كل معلومات القتال من خلال الإسناد الناري وأيضاً من خلال القنوات العملياتية، ويتأكد من أن إمكانيات استمكان الأهداف موضوعة بشكل مناسب لتحقيق أفضل احتمالية للكشف وأقصى فاعلية للقصف المعاكس.

2. سلاح المدفعية. يكون تركيز دور القصف المعاكس لسلاح المدفعية عادة على قصف معاكس عميقاً وذا فاعلية، وفي معظم المواقف تنفذ كتائب مدفعية الإسناد المباشر أعمال القصف المعاكس لإسناد العمليات القريبة في منطقة مجموعة اللواء، مما يسمح بتقسيم محسوب ومنظم للجهد. يعمل سلاح المدفعية على الفصل بين مناطق تغطية الرادارات لمدفعية الإسناد المباشر وإزالة أي تعارض بينها، وينطبق ذلك على مجهودات القصف المعاكس والنيران بالعمق لمجموعات ألوية المناورة باستخدام الحدود الأمامية وخطوط المرحلة أو ببساطة عن طريق إزالة التعارض بين مجموعات أهداف معينة.

أ. يقوم سلاح المدفعية بتخصيص إمكانيات للقيام بعمليات القصف المعاكس، بحيث تشمل إمكانياتها الذاتية من المدفعية (مدافع، قذائف صاروخية، راجمات صواريخ وهاون)، والتجريد الجوي القوة الجوية، وطلعات الاستطلاع وعناصر الاستطلاع (بحيث تشمل أنظمة الطائرات المسيرة)، والمروحيات الهجومية، والمدافع البحرية، والإسناد الاستخباري، وإمكانيات الحرب الإلكترونية. تشمل مساهمة سلاح المدفعية في الجهد الكلي للقصف المعاكس المسؤوليات التالية:

(1) تطبيق تنظيم القصف المعاكس من خلال الحفاظ على إمكانيات المدفعية على مستوى سلاح المدفعية أو الكتائب المرؤوسة بما يتوافق مع المهام والتوجيه من قيادة المكون البري أو قيادة قوة الواجب المشتركة.

(2) الإشراف على عناصر سلاح المدفعية المرؤوسة في التحضير والتنفيذ للقصف المعاكس في قطاعات المسؤولية للقصف المعاكس بما يتلاءم مع حدود المناورة ومنطقة عمليات الوحدة المرؤوسة. يشمل هذا الأهداف ضمن مجموعة اللواء أو عبر الحدود عند إقرار الطلبات من قبل قيادة المكون البري أو قيادة قوة الواجب المشتركة، وقد يستجيب سلاح المدفعية ضمن الإمكانيات لطلبات النيران الإضافية من الوحدات المرؤوسة أو المجاورة.

(3) اكتشاف كتائب راجمات الصواريخ وقواعد المروحيات العاملة في الأمام وأهداف القصف المعاكس الأخرى التي لديها إمكانيات مدفعية عضوية، يساند ذلك الاستخبارات العسكرية لوزارة الدفاع ووحدات الاستطلاع ذات المدى البعيد وقوات العمليات الخاصة.

(4) مهاجمة أنظمة الإسناد الناري المعادية باستخدام أنظمة المدفعية الصاروخية ذات قابلية الحركة العالية وراجمات الصواريخ الميدانية وكتائب المدافع لسلاح المدفعية حتى مدى 30 كلم (60 كلم للمدفعية الصاروخية الموجهة). وباستخدام الصواريخ التعبوية للقوات المسلحة لمديات أكبر من 60 كلم، يمكن توفير طلعات القوة الجوية ومروحيات هجومية وقوات مناورة أرضية لمهاجمة الأهداف.

(5) التوصية بالحصول على مستشعرات إضافية وإمكانيات هجومية من خلال القيادات بمستوى أعلى من سلاح المدفعية، قيادة المكون البري أو قيادة قوة الواجب المشتركة أو من الأسلحة الأُخرى.

(6) تقييم حماية القوات الصديقة من أنظمة الإسناد الناري المعادية.

(7) التوصية حول جمع الاستخبارات وتعديلات أولويات الهجوم لتعزيز حماية القوة باستخدام قصف معاكس ذي فاعلية.

ب. يؤثر سلاح المدفعية على معركة القصف المعاكس للوحدة المرؤوسة عن طريق تخصيص الإمكانيات وإصدار توجيه الهجوم وتمييز أهداف سلاح المدفعية عالية القيمة. يُمكن إبراز جهد القصف المعاكس لقيادة المكون البري أو لقوة الواجب المشتركة عن طريق مهاجمة الإسناد الناري المعادي بنيران راجمات الصواريخ الميدانية والمدفعية الصاروخية والصواريخ التعبوية للقوات المسلحة بالعمق، مع وجود إسناد الحرب الإلكترونية. تكون مسؤوليات قائد سلاح المدفعية ضمن قيادة المكون البري أو عمليات قوة الواجب المشتركة كما يلي:

(1) يحدد مناطق مسؤولية القصف المعاكس عن طريق وضع حدود للوحدات المرؤوسة.

(2) يعمل على تزويد نتائج التحضير الاستخباري لميدان المعركة ومعلومات الاستخبارات الهامة التي تم تطويرها على مستوى سلاح المدفعية أو القيادة الأعلى والقيادات المجاورة.

(3) يهاجم الأهداف المنتخبة من قبل قيادة المكون البري أو قوة الواجب المشتركة. قد يهاجم سلاح المدفعية أهداف الإسناد الناري المعادية بعد التنسيق مع خلية الإسناد الناري لقوة الواجب المشتركة عن طريق حشد النيران من أجل تحقيق الهدف المطلوب (على سبيل المثال حشد النيران لإبطال فاعلية منطقة التجمع لوحدة احتياط). يجب تنسيق الهجوم على الأنظمة المعادية عبر الحدود، ولكن في كل الأحوال على قيادة المكون البري أو قوة الواجب المشتركة أن تنسق وتقر كل مهام النيران لسلاح المدفعية عبر منطقة عملياته.

(4) يُزود قوة الواجب المشتركة بإمكانيات إضافية لكشف ومهاجمة أنظمة الإسناد الناري المعادية.

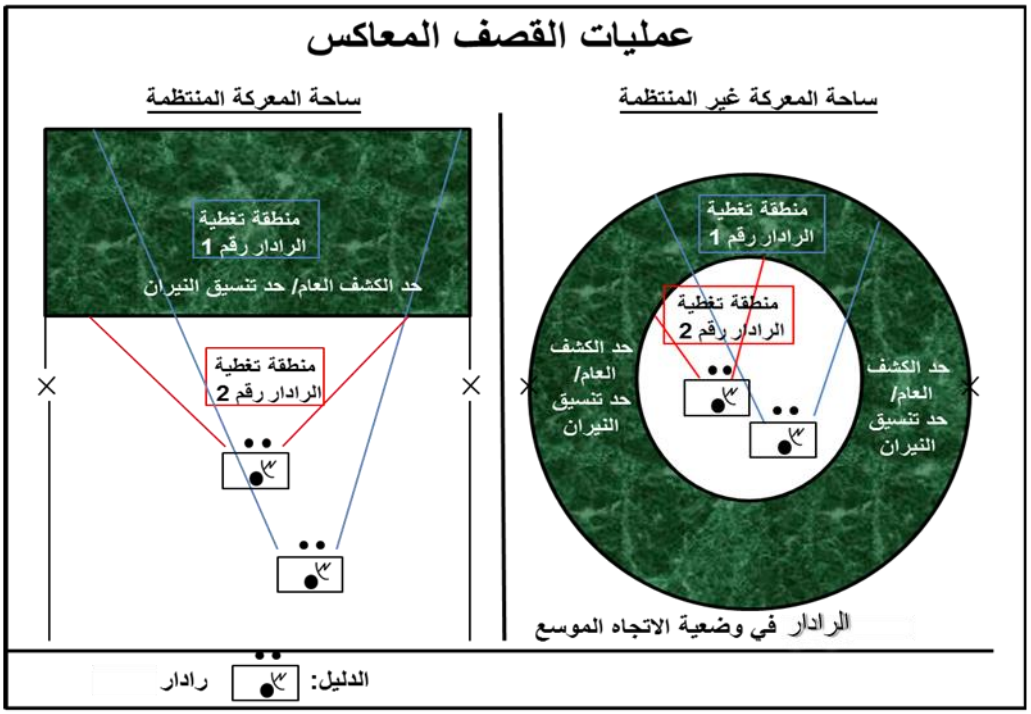
3. قيادة المكون البري وقوة الواجب المشتركة. تماثل واجبات القصف المعاكس في قيادة المكون البري أو قوة الواجب المشتركة تلك الموجودة في سلاح المدفعية. تعمل معركة القصف المعاكس الناجحة لقيادة المكون البري أو قوة الواجب المشتركة على تدمير أو إبطال فاعلية أو إسكات أنظمة النيران المعادية غير المباشرة في التعرض والدفاع، وبالتالي حماية العناصر الصديقة من تأثيرات نيران المدفعية المعادية. تحصل قوات الأسلحة الموحدة الصديقة بدورها على حرية الحركة والمرونة اللازمتين من أجل القتال الناري المباشر دونما إعاقة من نيران المدفعية المعادية. يكون هذا بالتحديد مهماً للوحدات الخفيفة وأي عمليات آلية راجلة، على سبيل المثال في عمليات الاجتياز يحدث معظم القصف المعاكس في مناطق عمليات قيادة المكون البري أو قوة الواجب المشتركة. تكون إمكانيات القصف المعاكس مقتصرة على ما يتوفر لدى قيادة المكون البري أو قوة الواجب المشتركة وهي كتيبة المدفعية الصاروخية وكتيبة راجمات الصواريخ الميدانية وسرية استمكان الأهداف العضوية. تبقى المسؤولية العامة عن تنسيق جهود القصف المعاكس من خلال قيادة المكون البري أو ضابط تنسيق الإسناد الناري لقوة الواجب المشتركة.

4. العمليات المستقلة. يتم وضع رادار في مجموعة اللواء بسبب انتقال القوات البرية إلى العمل بمجموعة اللواء وقيادة المكون البري أو قوة الواجب المشتركة، مما يضيف نوعاً من المرونة ويُحَسِّن قدرات القوة. يمكن أن تستخدم مجموعة اللواء الرادار بشكل مستقل كقوة تدخل سريع، أو كجزء من قيادة المكون البري أو قوة الواجب المشتركة المؤقتة. عندما تعمل مجموعة اللواء كقوة تدخل سريع تنفذ عمليات القصف المعاكس الخاصة بها مثلما هو الحال في قيادة المكون البري أو قوة الواجب المشتركة تقليدياً، وتكون الاختلافات الأساسية كما يلي:

أ. إمكانية الحصول على إسناد القصف المعاكس من قيادة المكون البري أو قوة الواجب المشتركة أو عدم الحصول عليه.

ب. تعمل خلايا تنسيق النيران كقيادة للقصف المعاكس.

جـ. في مجموعة اللواء تخصص خلية تنسيق النيران الواجبات للرادار بناءً على التحضير الاستخباري لميدان المعركة وتوجيه القائد. يتم توضيع رادار لإيجاد أماكن الهاون والمدفعية قصيرة المدى، كما يُمكن وضع رادار إضافي لإيجاد أماكن المدفعية بعيدة المدى والصواريخ. تكون إزالة التعارض في التغطية أثناء العمليات المستقبلية سهلة لأن خلية تنسيق النيران تتحكم بكِلا الرادارين. ومع ذلك يُمكن وضع حدود كشف مشتركة تعمل على فصل مناطق التغطية لرادارات، وعندما يتم وضع هذه الحدود يجب أن يتم ذلك بما يتفق مع خط نيران مجموعة اللواء المُنسَّق مسبقاً كلما أمكن ذلك، حيث يقلل هذا من الحاجة إلى التأكد من خلو المنطقة من القوات الصديقة قبل الرماية. تعتمد مناطق الرادار على الاحتياجات العملياتية، ففي المواقف المنتظمة يُسهِّل إخلاء مناطق طلب النيران من القوات الصديقة الهجوم على الهدف. في ساحة المعركة غير المنتظمة يمكن أن تعمل الرادارات في قاعدة نيران بدلاً من منطقة عمل مخصصة لها. قد يكون حد الكشف المشترك راداراً يعمل على استمكان الأهداف داخل دائرة تحيط بالقوات وراداراً إضافياً يعمل على استمكان الأهداف خارج الدائرة. يوضح الشكل رقم (7) هذا المفهوم.



الشكل رقم (7) عمليات القصف المعاكس لمجموعة اللواء

قطاعات البحث والمناطق

5. قطاعات البحث. هي مناطق في ميدان المعركة تركز فيها الرادارات قدراتها. يتم تحديد قطاعات البحث أثناء عملية التحضير الاستخباري لمنطقة المعركة، ويتم وضعها بشكل دقيق في جزء اتخاذ القرار من حلقة (قرر، اكتشف، إرمِ، ثم قيِّم)، وأثناء مرحلة اتخاذ القرار يتم صنع القرارات المتعلقة بالأهداف التي سيتم إيجاد أماكنها ومهاجمتها، متى وأين تكون أكبر احتمالية لإيجاد تلك الأهداف ومن يستطع إيجاد أماكنها. يتم تحديد المناطق التي يتم فيها تركيز عمل الرادار من خلال اعتبارات الاستخدام العقائدي بالاشتراك مع النماذج الاستخبارية التي يتم إنتاجها أثناء مرحلة التحضير الاستخباري لمنطقة المعركة. قد يتأثر تعيين مناطق البحث للرادارات بمواقع القوات الصديقة وإجراءات التنسيق للإسناد الناري وحدود الكشف المشتركة.

6. المناطق. هي وسائل لتصنيف مناطق البحث للرادارات حسب الأولويات إلى مناطق ذات أهمية أكبر أو أقل. تسمح المناطق بتركيز تغطية الرادار تبعاً لأولويات ساحة المعركة لقائد الأسلحة الموحدة، حيث تعتبر المنطقة بمثابة شكل هندسي يوضع حول المنطقة كتمييز لها بأنها ذات أهمية أكبر أو أقل. يمكن إدخال أربعة أنواع من المناطق في رادار إيجاد مواقع الرمي:

أ. المناطق الصديقة المهمة.

ب. مناطق طلب النيران.

جـ. مناطق استخبارات أهداف المدفعية.

د. مناطق حجب الاستمكان.

7. يتم عرض الأهداف التي جرى تطويرها من أجل الإرسال حسب الأولوية بناءً على المنطقة التي تم التطوير منها. هناك فئتان من المناطق، مناطق الأولوية ومناطق حجب الاستمكان.

8. مناطق الأولوية. هي مناطق يتم ترتيبها حسب الأولوية من أجل إيجاد أنظمة الأسلحة المعادية. هناك ثلاث أنواع من مناطق الأولوية يتم ترتيبها حسب الأسبقية كما يلي:

أ. المناطق الصديقة المهمة.

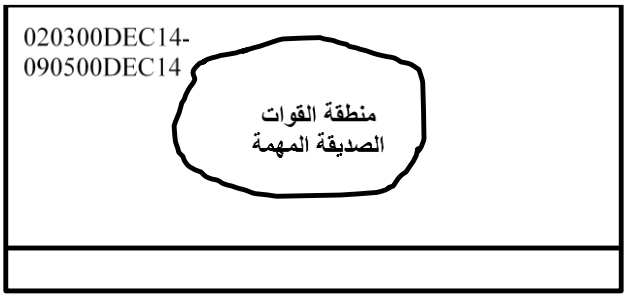
ب. مناطق طلب النيران.

جـ. مناطق استخبارات أهداف المدفعية.

9. يتم عرض كافة مواقع رماية الأسلحة التي تم التعرف عليها بواسطة الرادار بعد عملية التعرف على المواقع ضمن مناطق الأولوية. يتم إصدار برقية مهمة نيران أو طلب نيران باستخدام مواقع الرمي

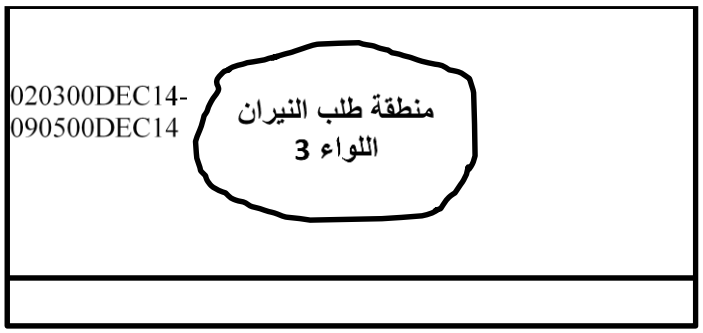
التي يتم تحديدها في المناطق الصديقة الهامة أو مناطق طلب النيران، وينتج عن كل نتائج الاستمكان الأُخرى برقية أهداف المدفعية المهمة للقائد.

10. المناطق الصديقة المهمة. هي مناطق يتم إنشاؤها حول موقع أو وحدة صديقة تعتبر هامة لنجاح خطة قائد الأسلحة الموحدة. عندما يتنبأ الكمبيوتر بأن قذيفة ما سوف تؤثر على منطقة صديقة هامة، يقوم الرادار بشكل آلي بإصدار طلب للنيران على الموقع الذي تم إطلاق القذيفة منه، ويحدث ذلك آلياً إلا إذا تم تخطي ذلك من قبل مأمور الرادار. يتم إرسال برقيات مهمة نيران وطلب للنيران لقيادة مدفعية الميدان صاحبة السيطرة كبرقية ذات أولوية 1. توفر المنطقة الصديقة الهامة أكبر استجابة في عملية إرسال الأهداف لنظام الإسناد الناري، ولا يجب على المناطق الصديقة المهمة أن تكون ضمن مناطق بحث الرادار. انظر الشكل رقم (8).



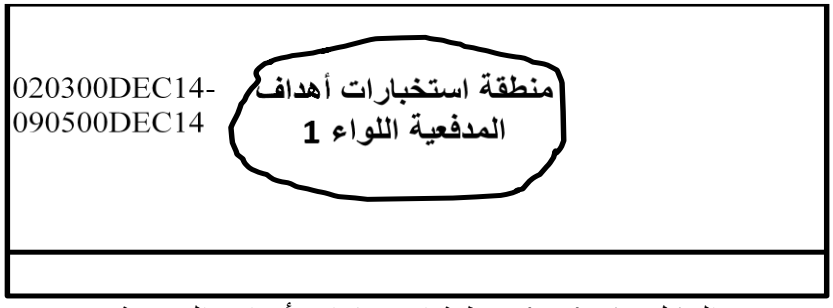
الشكل رقم (8) منطقة القوات الصديقة المهمة

11. منطقة طلب النيران. هي منطقة بحث للرادار يريد القائد أن يُهاجم منها أنظمة الرمي المعادية. يمكن توضيع منطقة طلب النيران حول موقع إسناد ناري معادٍ يتم التعرف عليه أثناء التحضير الاستخباري لميدان المعركة كهدف عالي القيمة. تصدر منطقة طلب النيران ثاني طلب للنيران من حيث الأولوية. ينتج عن الهدف الذي يتم تحديده في منطقة طلب النيران مهمة نيران، وبرقية أولوية 2 طلب للنيران. يمكن أن يعمل القائد على رفع الأولوية للدرجة 1 في مناطق طلب نيران معينة، ويجب أن تكون منطقة طلب النيران ضمن قطاع بحث الرادار. انظر الشكل رقم (9).



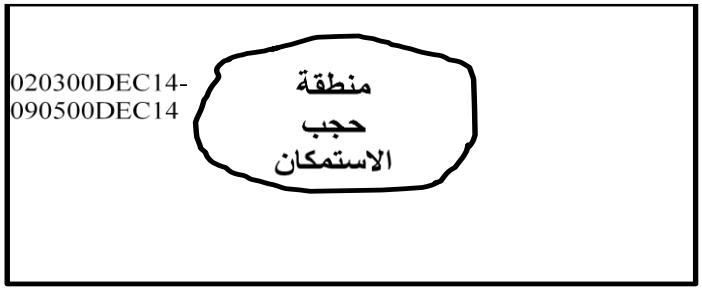
الشكل رقم (9) منطقة طلب النيران

12. منطقة استخبارات أهداف المدفعية. هي منطقة في أراضي العدو يرغب القائد بمراقبتها عن قرب، وأي سلاح يتم كشفه في منطقة استخبارات أهداف المدفعية يتم الإبلاغ عنه قبل أي نتائج للاستمكان باستثناء تلك النتائج من المناطق الصديقة المهمة ومن مناطق طلب النيران. يتم إصدار قائمة أهداف المدفعية المهمة للقائد اعتماداً على نتائج الكشف من منطقة استخبارات أهداف المدفعية. انظر الشكل رقم (10).

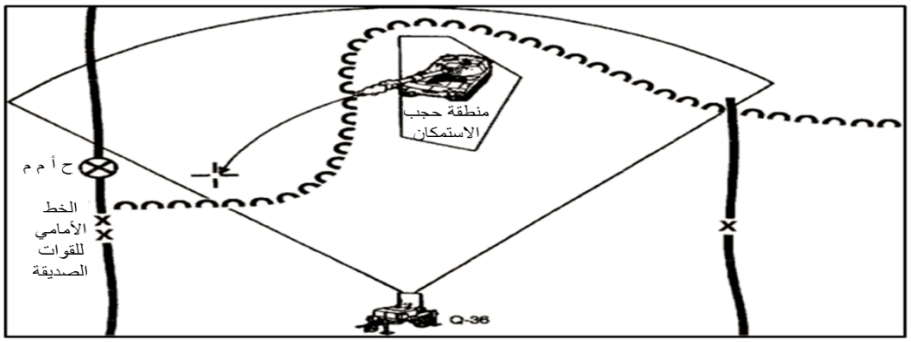


الشكل رقم (10) منطقة استخبارات أهداف المدفعية

13. مناطق حجب الاستمكان. هي مناطق يتم منع الرادار من الإبلاغ عن الاستمكان منها، ويتم توضيعها عادة حول أنظمة الأسلحة الصديقة لمنع تحديد أماكنها من قبل الرادارات الصديقة الأخرى. تستخدم مناطق حجب الاستمكان في المواقف غير المنتظمة أو أثناء الغارات والتسلل عبر الخط الأمامي للقوات. يجب استخدام مناطق حجب الاستمكان بحرص لأن الرادار يتجاهل كافة نتائج إيجاد الأماكن القادمة من مناطق حجب الاستمكان، وينطبق ذلك على الحالة عندما يقوم السلاح المعادي بالرماية على وحدة داخل منطقة القوات الصديقة المهمة. انظر الشكلين رقم (11) و(12) اللذين يوضحان استخدام منطقة حجب الاستمكان.



الشكل رقم (11) منطقة حجب الاستمكان



الشكل رقم (12) منطقة حجب الاستمكان

14. إعداد وتطوير بيانات المناطق. يجب أن تساند بيانات المناطق الخطة التعبوية وتلبي متطلبات الرادار من بيانات الإدخال. يقوم ضابط الاستخبارات لكتيبة مدفعية الإسناد المباشر وضابط انتخاب الأهداف بإعداد وتطوير بيانات المناطق للرادار. يتم إدخال البيانات وإرسالها من موقع القيادة إلى الرادار عن طريق أمر آلي لانفتاح الرادار. يتم تطبيق المعايير التالية عند إعداد وتطوير بيانات المناطق:

أ. يمكن إدخال عدد يصل إلى 9 مناطق في الرادار، بحيث يمكن أن تكون كافة المناطق من نوع واحد أو أن تجمع بين أكثر من نوع.

ب. يجب أن يتم تحديد المنطقة بإحداثيات ثلاثية كحد أدنى وسداسية كحد أعلى.

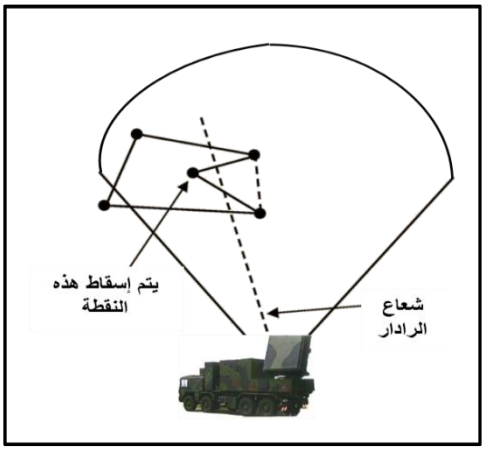
جـ. يجب ألا يتقاطع اتجاه الشعاع مع حدود المنطقة أكثر من مرتين، انظر الشكل رقم (13).

د. لا يجوز أن تتقاطع منطقة رادار أو تلمس منطقة أخرى.

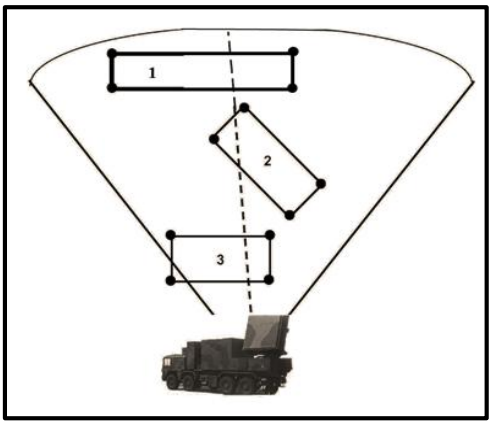
هـ. لا يجوز أن تكون منطقتان على نفس اتجاه البحث، انظر الشكل رقم (14).

و. يجب إدراج إحداثيات الخارطة وإدخالها بالترتيب.

ز. لا يجوز أن تقع إحداثيات المناطق خارج نطاق البحث (إلا مناطق طلب النيران).



الشكل رقم (13) رفض المنطقة التي تقاطعت مع الشعاع 3 مرات



الشكل رقم (14) رفض 3 مناطق على شعاع واحد

15. إدارة المناطق. يتم استخدام إمكانيات استمكان الأهداف لإسناد عمليات القصف المعاكس. القصف المعاكس هو جزء من خطة المعركة الإجمالية لقائد المكون البري أو قوة الواجب المشتركة ولا يُعتبر عملية منفصلة. تتم إدارة مناطق الرادار لكي تتفق مع توجيه القائد وقصده وهي جزء مهم من حماية القوة ووضع الأولويات لجهود الإسناد. يعتبر فهم خطة قائد المناورة ودمج الإسناد الناري في عملية إعداد وتطوير المناطق التي تم تخطيطها وتنقيحها والبدء بتفعيلها أساسياً لنجاح إدارة مناطق الرادار. يوضَع توجيه التخطيط في عدد من الوثائق المختلفة، بحيث تشمل هذه الوثائق فقرة النيران والواجبات للوحدات المرؤوسة وتعليمات التنسيق لخطة أو أمر العمليات وملحق الإسناد الناري. توفر المعلومات من هذه المصادر التوجيه الضروري والمعلومات للبدء بتخطيط المناطق.

أ. هناك تمييز بين إدارة المناطق في قطاع مجموعة اللواء وإدارة المناطق في قطاع سلاح المدفعية. على مستوى مجموعة اللواء يكون ضابط الإسناد الناري لمجموعة اللواء مشمولاً بشكل مباشر في تخطيط المناطق وتنقيحها والبدء بتفعيلها، وطبقاً لذلك تقوم خلية تنسيق النيران لمجموعة اللواء بوضع الأولويات لمتطلبات مجموعة اللواء وتخصيص مناطق الرادار لدعم خطة المناورة. التخطيط لتوفير تغطية زائدة للرادار من قبل رادارات سلاح المدفعية مهم جداً لنجاح مجموعة اللواء، ويجب أن يكون هذا التخطيط مشمولاً في توجيه التخطيط، وأن يتم تنسيقه في أبكر وقت ممكن.

ب. يكون القصف المعاكس لسلاح المدفعية مسؤولاً عن استخدام سلاح المدفعية لإمكانيات استمكان الهدف، وتبعاً لذلك يجب أن يكون مشمولاً بالتخطيط لعمليات القصف المعاكس لمجموعة اللواء، وأن يفهم بشكل كامل متطلباتهم لإسناد استمكان الأهداف. تعمل خلية تنسيق النيران لمجموعة اللواء مع ضابط انتخاب الأهداف وضابط استخبارات كتيبة الإسناد المباشر لمدفعية الميدان على تنسيق متطلباتهم من نيران الإسناد العامة المتوفرة والتغطية الإضافية من الرادارات مع ضابط القصف المعاكس لسلاح المدفعية. يكون التنسيق بين ضابط القصف المعاكس لسلاح المدفعية وخلية تحديد الأهداف لمجموعة اللواء أساسياً في نجاح معركة القصف المعاكس. تتضمن الخطوط العريضة لتخطيط المناطق ما يلي:

(1) استخدام التخطيط من الأعلى للأسفل والتنقيح من الأسفل للأعلى. يجب أن يشمل توجيه قائد المكون البري الخطوط العريضة للتخطيط من الأعلى للأسفل والتنقيح من الأسفل للأعلى، ويشمل تحديد الأولويات ضمن قطاع مناطق الرادار المخصص لقائد القوة والواجبات الرئيسية للرادار. يصدر التوجيه لانتخاب الأهداف من أعلى التسلسل القيادي ويجب اتباعه على كافة المستويات وحتى أدنى مستوى للإسناد الناري، مع إمكانية تنقيح

الأهداف على تلك المستويات، لأن لديهم وسائلهم للمراقبة ويعرفون أفضل الأماكن لتوضيع الأهداف من أجل تحقيق أفضل مقدار من الدقة.

(2) وضع خطة مناطق الرادار من الأعلى للأسفل في أمر المناورة.

(3) يجري ضباط الإسناد الناري وضباط الاستخبارات وضباط انتخاب الأهداف تنقيحاً من الأسفل للأعلى يعكس نموذج الموقف الذي تم تطويره وأولويات حماية القوة وخطة المناورة.

(4) يقوم ضابط انتخاب الأهداف لمجموعة اللواء أو ضابط القصف المعاكس لسلاح المدفعية بإدارة مناطق الرادارات من خلال تجنب أي تكرار، وتقسيم المناطق إلى مراحل زمنية حسب الأولوية، وشمول المناطق في مصفوفات تنفيذ وتنسيق الإسناد الناري، وإعطاء المناطق لأقسام الرادار من خلال أمر انفتاح الرادار أو مصفوفة التنفيذ الراداري.

(5) يقوم قائد جماعة الرادار بعمل إدارة فنية للمناطق على الرادار.

(6) تنقيح وتحديث المناطق مع تطور العمليات.

16. تسلسل التخطيط لإدارة المناطق. توفر الإجراءات التالية قائمة من النشاطات اللازمة لتخطيط المناطق بنجاح والضباط المعينين للقيام بها:

أ. وضع أولويات للحوادث في القاطع العملياتي ولخطة المناورة من أجل تخطيط المناطق اعتماداً على قصد وتوجيه القائد (القائد ومُنسِّق الإسناد الناري وضابط الإسناد الناري وضابط تحديد الأهداف وضابط القصف المعاكس).

ب. تطوير المناطق أثناء إعداد وتطوير الأعمال الممكنة وعملية لعبة الحرب (ضابط الاستخبارات وضابط الإسناد الناري وضابط تحديد الأهداف وضابط القصف المعاكس).

جـ. إقرار وتخصيص مناطق لخلايا تنسيق النيران المرؤوسة التي تُساند خطة المناورة، وتلبية أولويات القائد لحماية القوة وتسهيل مشاغلة الأهداف عالية القيمة (القائد وفريق تحديد الأهداف وخلية تنسيق النيران وضابط القصف المعاكس).

د. إعداد وتطوير وتخصيص نقاط اتخاذ القرار كدلائل لبدء تفعيل مناطق الرادار المخططة (ضابط الاستخبارات وخلية تنسيق النيران وضابط تحديد الأهداف).

هـ. دمج نقاط اتخاذ القرار (الدلائل لبدء التفعيل) للمناطق المخططة وحركة الرادار مع النموذج المناسب لإسناد اتخاذ القرار، ومصفوفات التنفيذ والتزامن، وخطة جمع الاستخبارات (ضابط الاستخبارات، ضابط الإسناد الناري وعمليات المعلومات لمدفعية الميدان وضابط انتخاب الأهداف وضابط القصف المعاكس).

و. التنقيح للتأكد من أن المناطق المختارة تسهّل خطة المناورة وقصد القائد لحماية القوة (القائد وفريق تحديد الأهداف وضابط القصف المعاكس).

ز. التدريب على المناطق المخططة (نقل الرادارات وتفعيل المناطق وتمارين معركة القصف المعاكس) أثناء تدريبات الأسلحة الموحدة والإسناد الناري لمدفعية الميدان (القائد ومنسق الإسناد الناري وضابط الإسناد الناري وضابط تحديد الأهداف وضابط الاستخبارات وضابط القصف المعاكس).

ح. تنقيح المناطق أثناء التنفيذ عند تحسُّن التحضير الاستخباري لميدان المعركة أو تغيير خطة المناورة (ضابط الإسناد الناري وضابط انتخاب الأهداف وضابط الاستخبارات وضابط القصف المعاكس).

ط. إعداد وتطوير التوجيه فيما يتعلق بتوضيع الرادار لتحسين احتمالية الاستمكان بأفضل ما يمكن ودعم تغطية المناطق المخططة (ضابط الاستخبارات وضابط العمليات وضابط القصف المعاكس).

17. مسؤوليات إدارة المناطق. يجب أن تكون مسؤوليات استخدام الرادار وإدارة المناطق ثابتة من أجل التركيز على عملية التخطيط والتنفيذ. يكون قائد الأسلحة الموحدة مسؤولاً بشكل أساسي عن القصف المعاكس ويجب أن تشمل الواجبات الثابتة لهيئة الركن التابعة له ما يلي:

أ. ضابط تنسيق الإسناد الناري.

(1) يترجم قصد القائد من حماية القوة ومشاغلة أسلحة النيران المعادية غير المباشرة.

(2) يتأكد من أن حماية القوة وأولويات القصف المعاكس مفصلة في فقرة النيران من أمر العمليات للقائد.

(3) يقدم التوصيات بالمناطق للقائد أثناء عملية التخطيط.

ب. فريق / خلية تحديد الأهداف.

(1) يعمل على مزامنة كل إمكانيات استمكان الأهداف مع عملية إعداد وتطوير المناطق من أجل تسهيل العمل بآلية (قرر، اكتشف، ارمِ، ثم قيِّم).

(2) يتأكد من أن المناطق المخططة متزامنة مع العناصر القابلة للتطبيق من قائمة الأهداف ذات الجدوى العالية.

(3) يخصص المناطق ويتحقق منها ويقوم بتحديثها للتأكد من تلبية قصد القائد لحماية القوة ومن الاشتباك.

(4) يتم تحديد المخولين بالتشغيل (ضباط الرصد الأماميين) بما يتلاءم مع منطقة الاهتمام المخصصة ومنطقة اهتمام الأهداف ومتطلبات المعلومات ذات الأولوية ومتطلبات المعلومات المرتبطة بالمناطق المخططة. يجب أن يكون المخولون بالتشغيل الذين تم تعيينهم مشمولين في خطة الاستطلاع والمراقبة، وأن يكونوا في الموقع للبدء بتفعيل مناطق الرادار.

جـ. ضابط الإسناد الناري / ضابط انتخاب الأهداف.

(1) يوفر التوجيهات لضباط الإسناد الناري / ضباط تحديد الأهداف في المستويات الأدنى ويطلب إجراءات حماية القوة - مناطق القوات الصديقة المهمة.

(2) يتأكد من أن الأولويات والدلائل قد تم تطويرها وإعدادها من أجل تفعيل وإيقاف العمل بمناطق الرادار.

(3) يدمج الدلائل المخططة في النموذج المناسب لإسناد القرار / مصفوفة التزامن.

(4) يدخل المناطق المخططة في تدريبات الأسلحة الموحدة وتدريبات الإسناد الناري.

(5) يتأكد من أن المناطق تم إرسالها إلى ضباط الاستخبارات / ضباط القصف المعاكس لتضمينها في أمر انفتاح الرادار.

د. ضابط العمليات.

(1) يدمج نقاط صنع القرار والمناطق المخططة وحركة الرادار في نموذج إسناد القرار ومصفوفة التزامن.

(2) يتأكد من أن خطة إسناد سرية الاستمكان الراداري لمدفعية الميدان تشمل إجراءات تنسيق لإعداد وتطوير مناطق الرادار وتوضيع الرادار.

(3) يتأكد من أن إدارة الأرض للرادارات قد تم تنسيقها مع عناصر المناورة.

(4) يحدد التوجيه المناسب للهجوم وتخصيص وحدة الرمي لإسناد الاشتباك استجابة لنتائج استمكان القصف المعاكس.

(5) يراقب قدرات الرادار فيما يتعلق بالمدى لكل من رادار الاستمكان ونظام الاشتباك للتأكد من إسناد عمليات التوضيع والحركة لخطة القصف المعاكس (أولويات مناطق الرادار/ حماية القوة).

هـ. ضابط الإسناد الناري لمجموعة اللواء.

(1) يطور مناطق الأولوية لإسناد خطة مجموعة اللواء - مناطق القوات الصديقة المهمة / مناطق حجب الاستمكان.

(2) يختار مناطق محتملة لقائد مجموعة اللواء (ضابط الإسناد الناري / ضابط تحديد الأهداف) من أجل إقرارها ووضع الأولويات.

(3) يقوم بإعداد دلائل دقيقة للبدء بالتشغيل بالإضافة إلى تحديد وتخصيص المخولين بالتشغيل في مناطق الأولوية.

(4) يتأكد من أن الدلائل التي تم تطويرها قد دُمجت في نموذج إسناد صنع القرار / مصفوفة المزامنة.

(5) يحدد تبعية ومسؤولية المناطق.

(6) يتأكد من أن أي تغييرات على خطة المناورة قد تمت مقارنتها مع المناطق المخططة.

(7) يتأكد من أن التنقيح قد انتهى وتم إرساله إلى ضابط استخبارات كتيبة الإسناد المباشر لمدفعية الميدان ليتم إرساله إلى الرادار.

(8) يعمل على تفعيل وتنقيح المناطق خلال التنفيذ.

و. ضابط استخبارات كتيبة الإسناد المباشر لمدفعية الميدان.

(1) يُعِد ويطور مناطق طلب النيران اعتماداً على نموذج مواقع مدفعية العدو وبيانات الاستخبارات المعروفة.

(2) يختار مناطق لفريق تحديد الأهداف من أجل إقرارها وشمولها في خطة جمع الاستخبارات.

(3) يستلم المناطق التي تم إقرارها من ضابط الإسناد الناري / ضابط انتخاب الأهداف لمجموعة اللواء من أجل تضمينها في أمر انفتاح الرادار.

(4) يقوم ببناء خطة استخدام الرادار وأمر انفتاح الرادار بالمشاركة مع جماعة الرادار.

(5) يقوم بتنقيح المناطق عندما يتحسَّن التحضير الاستخباري لمنطقة المعركة أو عند حدوث تغيير في خطة المناورة (يعمل على تحديث أمر انفتاح الرادار).

ز. قائد جماعة الرادار.

(1) يتأكد من وضع قدرات نظام الرادار والتحديدات عليه في الاعتبار أثناء عملية التخطيط.

(2) ينتخب مواقع للرادار بحيث تساند تغطية المناطق المخططة وتسهل الحركة لإسناد خطة المناورة.

(3) يتعرف على التحديدات على مناطق الرادار التي تم تجاهلها أثناء عملية التخطيط ويقوم بإدارة المناطق فنياً كجزء من خطة استخدام الرادار.

18. حد الكشف المشترك. يحتمل حدوث تكرار بين رادارات إيجاد مواقع الرمي أثناء العمليات القتالية، ويمكن بالإضافة إلى ذلك أن يربك الحجم الكبير للأهداف التي يتم تمريرها في العمليات القتالية خلايا انتخاب الأهداف، خاصة إذا كانت الرادارات تحت السيطرة المركزية. يتم التقليل من حدوث تكرار الأهداف أو التخلص منه بطريقة فعالة، وهي وضع حدود كشف مشتركة. يتم وضع حدود الكشف المشتركة عن طريق قيادة القصف المعاكس، بحيث يتم تقسيم مناطق بحث استمكان الأهداف إلى مناطق لإدارة الاستمكان لأنظمة رادارات. يتم توضيح حد الكشف المشترك باستخدام: خط التربيع أو خط المرحلة أو مَعْلم رئيسي على الأرض. يجب ألا يتم تحديد أقصى مدى لرادار عند خط الكشف المشترك أو أن يتم وضع مناطق طلب نيران أبعد من ذلك المدى. يجب توضيع حد الكشف المشترك بالاشتراك مع خط تنسيق النيران كلما كان ذلك ممكناً. لا يعتبر خط الكشف المشترك إجراء لتنسيق الإسناد الناري، ولكنه وسيلة لإدارة المناطق تستخدم من قبل قيادة القصف المعاكس لتعزيز كفاءة تغطية الرادار. تؤثر العوامل التالية في توضيع حد الكشف المشترك:

أ. توفر أنظمة الهجوم.

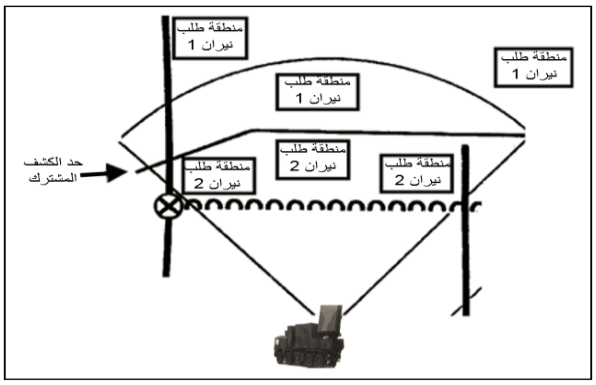
ب. مدى أنظمة الهجوم.

جـ. المدى والوضعية العملياتية لرادارات استمكان الهدف.

د. المواقع المعروفة والمشتبه بها لأنظمة النيران المعادية غير المباشرة.

هـ. توفر الذخائر وأنواعها.

19. يتم تعديل موقع الكشف المشترك بناء على الموقف التعبوي، وقد تطرأ حاجة لتعديل خط الكشف المشترك بسبب التغير في مواقف العدو وبسبب وضع وحذف إجراءات تنسيق الإسناد الناري. يوضح الشكل رقم (15) استخدام حد الكشف المشترك.



الشكل رقم (15) حد الكشف المشترك

20 التشغيل. هو العملية التي تم تصميمها لإنذار أو إبلاغ الرادار للبدء بالبث من أجل استمكان مواقع الرمي المعادية، ويعتبر تحديد متى وكيف يتم تشغيل الرادار بأفضل طريقة واحداً من أصعب القرارات التي تتخذ في التخطيط. هناك عدد كبير من طرق تشغيل الرادار كما هو الحال بالنسبة لعدد المواقف التي يجب أن يتم تشغيله فيها. يجب أن يوضع توجيه للتشغيل من قبل ضباط انتخاب الأهداف وضابط الاستخبارات وضباط الإسناد الناري بناءً على توجيهات قادة وحدات المناورة. يجب أن يتم فهم كل من صلاحيات التشغيل وأولويات متطلبات التشغيل بوضوح. لا ينصح باستخدام جداول زمنية عشوائية مخططة اعتماداً على ساعات اليوم لأنها تكون غير فعالة غالباً، كما أن التشغيل غير الضروري للرادار يعرضه للكشف وتحديد موقعه من قبل العدو، لذلك يجب أن يكون التشغيل مرتبطاً بما يستجد من أحداث من أجل توفير أقصى إسناد أثناء المراحل المهمة من المعركة.

أ. يمكن أن يكون تشغيل الرادار مركزياً أو لا مركزياً. في التشغيل المركزي تمرر كل طلبات التشغيل من خلال القيادة التي تسيطر على الرادار. قد يكون التشغيل المركزي أقل سرعة بالنظر إلى النشاط على شبكات الاتصال وعدد الشبكات التي يمر خلالها طلب التشغيل. أثناء التشغيل اللامركزي تضع قيادة مدفعية الميدان صاحبة السيطرة توجيهات للتشغيل بحيث تشمل الأشخاص المخولين بالتشغيل (مثل ضباط الرصد) وشبكات الاتصال والظروف التي قد يتم تشغيل الرادار فيها. يتم إعطاء تعليمات التشغيل للرادار على مستوى مجموعة القتال أو مجموعة اللواء في أمر انفتاح الرادار. على مستوى مجموعة اللواء فأعلى عندما تستخدم خطة عمليات أو أمر عمليات مكتوب، يجب أن يكون توجيه التشغيل مشمولاً في خطة الاستمكان الراداري لخطة إسناد مدفعية الميدان. عندما يتم تعيين الأشخاص المخولين بالتشغيل من خارج إمكانيات مدفعية الميدان، يجب أن يعطى توجيه التشغيل في الأمر الأساسي كتعليمات تنسيق أو واجبات للوحدات المرؤوسة.

ب. العامل المهم في تخطيط عملية تشغيل الرادار هو الاستجابة. يجب أن يتمكن الرادار عند التشغيل من إيجاد مواقع العدو أثناء رماية أول مجموعة من الطلقات المعادية، ويفضل أن تكون أول الطلقات. هناك أسلوبان للتشغيل، التشغيل حسب الموقف والتشغيل حسب الطلب، ويمكن أن يستخدما معاً أو منفصلين.

21. التشغيل حسب الموقف. يفضل هذا الأسلوب لتشغيل الرادارات ويعتبر الأكثر استجابة. تربط هذه الطريقة التشغيل مع الأحداث أو الدلائل التي يتم تحديدها أثناء التحضير الاستخباري لمنطقة المعركة وعملية التخطيط. على سبيل المثال أثناء العمليات التعرضية قد يكون الحدث أو الدليل هو عملية اجتياز أو اقتحام جوي، وفي العمليات الدفاعية يتم ربط التشغيل بمراحل رمي معادية يُشتبه في وقوعها ويتم

توضيحها في نموذج إسناد صنع القرار. يعمل التشغيل حسب الموقف على تركيز عمل الرادار حسب قصد القائد وعلى ما هو مهم.

22. التشغيل حسب الطلب. هو تشغيل الرادار عند معرفة أن العدو قد بدأ بالرماية. يجب أن يتم تعيين الأشخاص المخولين بالتشغيل من أجل أن يكون التشغيل حسب الطلب فعالاً ويجب وضع نظام اتصال موثوق بين هؤلاء الأشخاص والرادار. يجب وضع توجيهات محددة للتشغيل من أجل استغلال قدرات الرادار بشكل كامل وتقليل أو التخلص من الإشعاع غير الضروري. يتم تحديد من يستطيع أن يقوم بتشغيل الرادار على أفضل وجه وتحديد الظروف التي يمكن تشغيل الرادار فيها تبعاً للموقف، وقد تشمل قائمة المخولين بتشغيل الرادار (الذين تصدر عنهم طلبات تشغيل الرادارات) ما يلي:

أ. الملاحظة القتالية / فِرَق إيجاد المسافات بالليزر.

ب. المراقبين الأماميين، فِرَق الإسناد الناري.

جـ. المراقبين في الطائرات المروحية.

د. مواقع القيادة في المناطق الخلفية.

هـ. أنظمة الحرب الإلكترونية على مستوى مجموعة اللواء أو سلاح المدفعية.

و. الكشافين.

ز. ضباط الاستخبارات.

ح. ضباط الإسناد الناري.

ط. ضباط القصف المعاكس / ضباط انتخاب الأهداف.

23. يجب أن يعتمد التشغيل على معلومات في الوقت الحقيقي حتى يكون للرادار قدرة عالية على متابعة المقذوفات عند تشغيله، وأن يؤخذ في الاعتبار الموقف الذي يتم فيه تعيين ضابط الإسناد الناري لقوة الواجب ليكون هو المخول بالتشغيل. انظر الشكل رقم (16).

أ. يكون تسلسل العمل كما يلي:

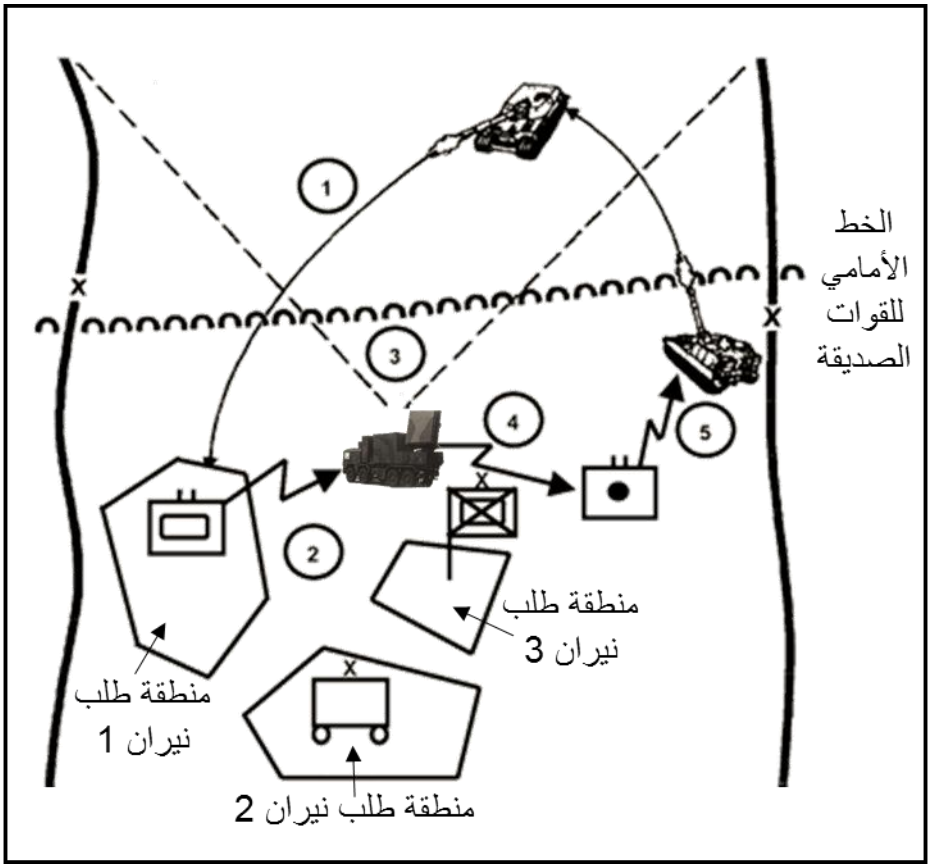
(1) ترمي مدفعية العدو نيرانها على منطقة التجمع لقوة الواجب.

(2) يطلب ضابط الإسناد الناري لقوة الواجب تشغيل الرادار فوراً.

(3) يستجيب الرادار ويحدد موقع الرماية المعادية التي تقوم بالرماية على قوة الواجب.

(4) يرسل الرادار طلب النيران (طلب نيران رقمي) لكتيبة مدفعية الميدان للإسناد المباشر.

(5) ينفذ مركز توجيه نيران الكتيبة الهجوم طبقاً لتوجيه الهجوم الموضوع.



الشكل رقم (16) التشغيل حسب الطلب

العمليات التعرضية

24. التعرض. تعمل رادارات استمكان الأهداف في التعرض على إيجاد مواقع أهداف العدو لمهاجمتها بأنظمة الإسناد الناري الصديقة أثناء العمليات التعرضية. يعمل المخططون على تأكيد عمليات استمكان الأهداف من أجل العمليات المستقبلية. يتأكد العاملون بالتخطيط لاستمكان الأهداف من وجود تغطية مستمرة للرادار عبر منطقة العمليات للتأكد من وجود انتقال سهل من مرحلة لأخرى. يتم تحديد متطلبات توضيع الرادار ونقله أثناء عملية صنع القرار العسكري وربطه بأحداث محددة، بحيث تسمح بالتغطية المستمرة والمتبادلة والمساندة بين الرادارات. يراقب ضابط تنسيق الإسناد الناري هذه العملية عن قرب للتأكد من الاستخدام الأمثل لطبيعة الأرض والتحركات ومناطق الرادار.

أ. أول ما يتم أخذه في الاعتبار من مناطق الرادار في التعرض هي مناطق طلب النيران. يُسَهِّل وجود مناطق طلب نيران القيام بالقصف المعاكس الفوري من أجل إسكات مدفعية العدو التي يمكن أن تؤثر على خطة المناورة. يمكن تخطيط المناطق الصديقة المهمة خلال مناطق العمليات أو على طول محور التقدم، ويتم تفعيلها عند دخول القوات الصديقة، حيث يكون لذلك أهمية خاصة (على سبيل المثال، عند نقاط عبور الأنهار ومناطق الاختراق أو في المناطق المفتوحة التي تكون فيها القوات الصديقة الأكثر ضعفاً).

ب. تُسهّل السيطرة اللامركزية على الرادارات القيادة والسيطرة والحركة والتشغيل. تقوم قيادة المدفعية صاحبة السيطرة بتعيين من يقوم بالتشغيل (هؤلاء المراقبون الأماميون الذين يستطيعون تشغيل الرادار عن طريق الاتصال به مباشرة). عندما تكون قوات المناورة المستخدمة بشكل خاص معرضة لنيران العدو غير المباشرة تظهر أهمية السرعة في عملية استمكان الأهداف وجهود القصف المعاكس.

العمليات الدفاعية

25. الدفاع. توفر رادارات استمكان الأهداف بشكل أساسي في الدفاع استخبارات عن الهدف ومعلومات لتوفير الحماية للقوات الصديقة، ولإجراء المعالجة لمهمة القصف المعاكس. يجب على من يقوم بالتخطيط لاستمكان الأهداف أن يأخذ في الاعتبار عمليات الانتقال للعمليات التعرضية كما هو الحال في الهجوم المعاكس. يجب أن تسهل أعمال توضيع القوات والتجميع للواجب والمهام تبعاً للأوامر الانتقال بين العمليات.

أ. أولاً، يجب أخذ قدرات مناطق الرادار لتوفير تغطية للوحدات أو المنشآت المهمة في الاعتبار، وذلك عن طريق استخدام المناطق المهمة للقوات الصديقة، وعلى قائد الأسلحة الموحدة أن يحدد ما هي الإمكانيات الضرورية للمهمة. على ضابط الإسناد الناري أو ضابط انتخاب الأهداف سؤال القائد عن التوجيهات التي يحتاجونها إذا لم يكن القرار بهذا الشأن قد صدر، ثم يتم تمرير هذه المعلومات إلى قيادة وحدة المدفعية من أجل التنفيذ.

ب. ثانياً، يجب أخذ مناطق طلب النيران والتحضير الاستخباري لميدان المعركة ودلائل الأهداف الأخرى في الاعتبار. يمكن أن توفر مناطق طلب النيران مراقبة للمناطق التي تنطلق منها نيران المدفعية المعادية التي قد تعرض المهمة للخطر، ويساعد هذا القصف المعاكس على إسكات أو إبطال فاعلية أو تدمير هذه الأهداف.

جـ. يمكن إنشاء منطقة استخبارات لأهداف المدفعية في مناطق لا يعرف وجود مدفعية معادية فيها وعند وجود حاجة لتطوير الموقف. يمكن للقائد أيضاً أن يراقب عن كثب المناطق خارج مدى المدفعية الصديقة عند وجود اشتباه بوجود مدفعية معادية فيها، وأخيراً يمكن استخدام منطقة كشف حول مواقع المدفعية الصديقة أو الهاون عندما يحتمل أن تتعرض مواقعها للكشف من قبل رادارات إيجاد مواقع الرمي الصديقة. يتم تجاهل مناطق الكشف هذه من قبل الرادار، وبالتالي منع أي فرصة لوقوع حوادث النيران الصديقة.

26. إجراءات تخصيص الواجبات للرادار. يمكن تحديد منطقة تغطية الرادار من خلال أمر انفتاح الرادار ومصفوفة التنفيذ للرادار ونسق أمر الانفتاح لرادار. توفر كل هذه الطرق الثلاث المعلومات المطلوبة لإجراء عمليات الرادار، وتكون الطريقة المفضلة لتوجيه الرادار هي الطريقة الرقمية باستخدام أمر الانفتاح لرادار.

عمليات الاستقرار وإسناد السلطات المدنية

27. يمكن استخدام رادارات استمكان الأهداف بشكل جيد في عمليات الاستقرار وإسناد السلطات المدنية في أوقات السلم وفي مسارح الحرب الرئيسية. توفر رادارات استمكان الأهداف الإسناد كجماعة رادار منفرد أو كجزء من تنظيم أكبر لاستمكان الأهداف. يتم انفتاح قوات التدخل السريع لدعم مفهوم قائد القوة المشتركة للعمليات قبل أو بعد حدوث الأزمات. يجب أن تنتشر القوات المقاتلة والقادرة على البقاء بسرعة، وتدخل منطقة العمليات وتؤمّن منطقة التجمع وتظهر بشكل فوري أنها قوة ردع ذات أهمية. تساند رادارات استمكان الأهداف متطلبات التدخل السريع عن طريق تقديم تغطية للقصف المعاكس والتحقق من مصادر النيران المعادية وزيادة دقة النيران الصديقة.

28. انفتاح القوة خارج حدود الدولة. تبدأ عمليات انفتاح القوة في الخارج عادة كاستجابة لأزمة تحدث في دولة أخرى. تنفتح رادارات استمكان الأهداف أو السرايا مبكراً في العادة في عملية انفتاح القوة خارج البلد من أجل توفير تغطية قصف معاكس للإمكانيات المهمة. تستدعي الخطط وجود قاعدة متوسطة للتجمع من أجل جلب قوات طوارئ لمسرح العمليات من أجل إظهار العزم والتصميم على المستوى الوطني. يتم نقل الموارد باستخدام النقل الجوي الاستراتيجي من أجل تأسيس القاعدة المتوسطة المرحلية. إذا فشل هذا الاستعراض للقوة وتم تخصيص واجبات للقوات، يُحتمل أن يعمل النقل الجوي على حركة هذه القوات من القواعد المتوسطة للتجمع إلى منطقة العمليات. يمكن نقل المواد ذات الحجم الأكبر بالقطارات أو السفن عند الضرورة. هناك إمكانية لنقل رادارات استمكان الأهداف على جميع طائرات النقل القياسية للقوات الجوية، على الرغم من أن بعض الرادارات تحتاج إلى تحضير كبير وتفكيك أجزائها للنقل الجوي.

29. عمليات الاستقرار.

أ. تشمل أعمال رادارات استمكان الأهداف في عمليات الاستقرار ما يلي:

(1) عمليات الإخلاء غير القتالية.

(2) السيطرة على الأسلحة.

(3) المساعدة الإنسانية والمدنية.

(4) المساعدة الأمنية.

(5) إسناد عمليات مكافحة المخدرات

(6) مقاومة الإرهاب.

(7) عمليات السلام.

(8) استعراض القوة.

(9) الدفاع الداخلي في دول أجنبية.

ب. قد تختلف أنواع عمليات الاستقرار ومدى المشاركة بها. على أي حال، فإن رادارات استمكان الأهداف أكثر ملاءمة لإسناد عمليات السلام واستعراض القوة والدفاع الداخلي الأجنبي وعمليات الإخلاء غير القتالية، ونادراً ما تقع الحاجة لاستخدام رادارات استمكان الأهداف لتوفير إسناد عمليات التمرد أو مقاومة التمرد.

30. عمليات السلام.

أ. تشمل عمليات السلام ثلاثة أنواع من الأنشطة: دعم الدبلوماسية وعمليات حفظ السلام وفرض السلام. تعتبر رادارات استمكان الأهداف ملائمة بشكل مثالي لاستمكان وتصنيف الأهداف وتوفير الوسائل للتحقق ولمساءلة طرف ما عن استخدامهم لأنظمة النيران غير المباشرة. يمكن توجيه قوات حفظ السلام أو أنظمة جمع الاستخبارات الأخرى مثل الطائرات المسيرة إلى موقع رمي معادٍ من أجل التحقق من حادث ما، حيث يمكن استخدام هذه المعلومات أثناء المفاوضات ومن أجل وضع فرضية للهجوم ليكون بغرض الردع.

ب. فرض السلام. عمليات فرض السلام هي استخدام القوات العسكرية التي تم إعطاء الصلاحيات لها من قبل هيئة دولية أو التهديد باستخدامها لكي تجبر طرف ما على الالتزام بالقرارات والعقوبات التي وُضعت للحفاظ على السلام والنظام أو لاستعادتهما. قد تساند رادارات استمكان الأهداف عمليات فرض السلام في أدوار القصف المعاكس التقليدية ومن خلال توفير المساءلة عن مصادر النيران، لأن رادارات استمكان الأهداف بشكل خاص ملائمة لعمليات المساءلة والتحقق من الأطراف المسؤولة عن النيران. يمكن أن تتتبع النيران الصديقة والمعادية وتساعد على إعداد وتطوير السجلات لتوثيق النيران من جميع الأطراف. قد يتم استخدام هذه المعلومات لإسناد الجهود الدبلوماسية، وأيضاً قد يلعب الرادار دوراً بارزاً في المواقف التي يجب فيها إثبات مدى دقة نيران القوات الصديقة المباشرة، كما قد تحرم معلومات الرادار أطراف النزاع من الفرصة لاستغلال الدعاية في حال حدوث تدمير غير مقصود من قبل النيران غير المباشرة للقوات الصديقة أو المعادية.

31. استعراض القوة. هي مهمة يتم تنفيذها لبيان العزم لدى القوات المسلحة في انفتاحها لنزع فتيل موقف قد يكون مصيرياً بالنسبة إلى مصالحها أو أهدافها الوطنية. تعتبر رادارات استمكان الأهداف ملائمة لهذا الدور، ويمكن أن تقدم الإسناد عن طريق تغطية الإمكانيات المهمة، وإذا تطور الموقف تزوِد القوات بمعلومات انتخاب الأهداف. وبالإضافة إلى ذلك وعند وجود عمليات لاحقة لقوات انفتاح في الخارج، فإنها تستفيد من الرادارات الموضَّعة مسبقاً لتوفير تغطية للمطارات وموانئ الإبرار عند انفتاح قوة طوارئ.

32. الدفاع الداخلي في الخارج. هو مساهمة حكومية في الأعمال التي تقوم بها حكومة أخرى لتحرير أو حماية مجتمعاتها من التدمير والانفلات القانوني والتمرد. قد تساند رادارات استمكان الهدف العمليات القتالية عندما يكون لدى القوات المتمردة تهديد نيران غير مباشرة ذو أهمية كبيرة.

33. عمليات الإخلاء لغير المقاتلين. في هذه العمليات يتم ترحيل المدنيين من غير المقاتلين والواقعين تحت التهديدات إلى مناطق آمنة. تشمل هذه العمليات بالعادة مواطني دولة الإمارات العربية المتحدة الذين تكون حياتهم في خطر بسبب التهديد من الأعمال العدائية أو بسبب الكوارث الطبيعية. قد تدعم رادارات استمكان الأهداف عمليات الإخلاء لغير المقاتلين في الأحوال التي يكون فيها هناك خطر نيران غير مباشرة على حياتهم. تعمل الرادارات على وضع مناطق تغطية لها ومناطق تشمل طرق الإخلاء ونقاط السيطرة ومراكز الإخلاء والمطارات والموانئ التي سيتم نقلهم منها.

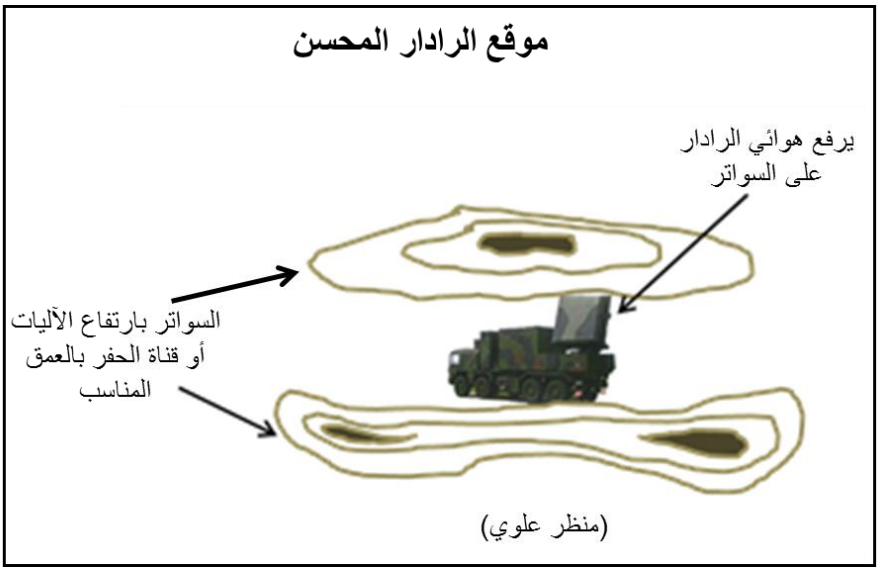
34. عمليات إسناد السلطات المدنية. توفر القوات البرية في هذه العمليات الإسناد الضروري أو الخدمات أو الإمكانيات أو الموارد الخاصة من أجل مساعدة السلطات المدنية على التعامل مع المواقف التي تقع خارج قدراتها. قد تساهم وحدات استمكان الأهداف مع الجنود في عمليات الإسناد كجزء من قوات برية أكبر، على الرغم من أن الرادارات لن تستخدم إلا نادراً ولكنها توفر في بعض الأحوال تغطية للإمكانيات الهامة أو تقدم الإسناد لمحاربة النشاطات الإرهابية عند وجود تهديد نيران غير مباشرة ذي أهمية كبيرة.

35. اعتبارات الاستخدام لعمليات الاستقرار وإسناد السلطات المدنية. تشمل عمليات الاستقرار عادة منطقة عمليات غير منتظمة. تتطلب هذه البيئة أن يكون الرادار قادراً على تغطية 6400 ملز / 360 درجة حول موقعه. في هذه المواقف يجب إعطاء اهتمام إضافي للتحضير الاستخباري لميدان المعركة والتوضيع وإخفاء حزمة البث وزاوية مسار الهدف.

36. التوضيع.

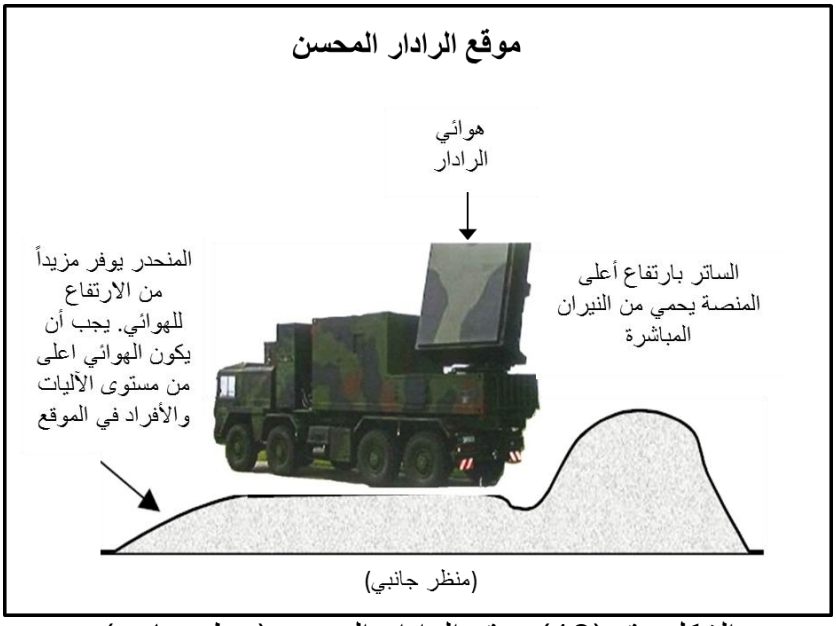
أ. يتم تحديد المناطق التي سيتم توضيع الرادارات فيها من قبل ضابط العمليات وضابط الاستخبارات وضابط انتخاب الأهداف، ويختار قائد جماعة الرادار المواقع النهائية للرادارات اعتماداً على نظام تحليل المواقع الناتجة من موجدات مواقع الرمي والمشاهدات البصرية. في قيادة المكون البري أو على مستوى قوة الواجب المشتركة، يحدد ضابط العمليات، وضابط القصف المعاكس المناطق المناسبة للتوضيع. تتطلب الرادارات غالباً مواقع تسمح بتغطية 6400 ملز، وأيضاً قد يتطلب الموقف التعبوي أن يتم توضيع الرادار ضمن مناطق مبنية. يتطلب التوضيع في المناطق المبنية الاهتمام بحرص بتحسين الموقع. ينسق قائد جماعة الرادار أعمال تحسين الموقع أو تحصينه مباشرة مع الإسناد الهندسي، أو مع جهات من الدولة المضيفة يتم تعيينها لهذه الغاية.

تشمل تحسينات الموقع بالعادة قدرة الرادار على البقاء والأمان وتبادل الرؤية. تستطيع وحدة الهندسة أن تقوم بحفر موقع أو بناء ساتر لحماية مكونات الرادار، بحيث يتم بناء السواتر على ارتفاع الملجأ والآليات. يجب ستر الهوائي حتى قاعدته، وهذا يوفر حماية للإلكترونيات بين الهوائي وجهاز الإرسال والاستقبال، بينما يوفر خط تبادل رؤية واضح للهوائي. يمكن أن تقوم وحدات الهندسة أيضاً بإزالة الموانع لتأمين تبادل رؤية واضح، ويجب أن يؤخذ عامل الأمان للوحدات القريبة من الرادار في الاعتبار، حيث تشكل الحرارة والإشعاع الصادرة عن الرادار خطراً على الأفراد. يتم التقليل من هذه المخاطر إلى أدنى حد عن طريق توضيع الرادار على مسافة آمنة، كما أن رفع الهوائي بشكل أعلى من مستوى الأفراد والآليات يمكن أن يقلل من خطر الإشعاع، ويتم ذلك عن طريق توضيع الرادار على أرض مرتفعة أو بناء ساتر لكي يتم رفع الهوائي فوق مستوى القوات والآليات الصديقة. يوضح الشكلان (17) و(18) مواقع الرادارات المحسَنة.



الشكل رقم (17) موقع الرادار المحسن (منظر علوي)

ب. تشمل الاعتبارات الأخرى للتوضيع توفير الأمن وتقليل التداخل والتشويش بين أنظمة الرادار. يجب أخذ التشويش في الاعتبار عند اختيار المواقع وقطاعات البحث، فقد يسبب توجيه هوائيات الرادارات القريبة من بعضها بعضاً أو التي لديها قطاعات بحث متداخلة باتجاه بعضها حدوث التشويش، لذلك يجب اختيار قطاعات البحث بدقة لتجنب هذه المشكلة، كما يمكن استخدام وسائل مثل التقسيم الترددي للتقليل من التشويش. لا يتم في العادة تزويد جماعات الرادار بالطواقم الكافية للقيام بالعمليات على مدار 24 ساعة وتوفير حمايتهم الخاصة في نفس الوقت، لذلك يتم توفير الحماية عن طريق قوات حماية إضافية من القوات الصديقة. قد تقلل العمليات في المناطق المبنية من الحاجة إلى حماية خاصة أو قد تلغيها.



الشكل رقم (18) موقع الرادار المحسن (منظر جانبي)

37. الإخفاء. على قائد جماعة الرادار أن يأخذ قابلية الرؤية (الإخفاء) في الاعتبار عند العمل في منطقة ذات ارتفاعات منخفضة، أو أشجار كثيفة أو نباتات أو مبانٍ عالية، وتظهر أهمية هذا الأمر عندما يكون على الرادار أن يغطي 6400 ملز. يمكن استخدام نظام تحليل المواقع الناتجة عن إيجاد مواقع الرمي لإجراء تحليل للموقع وتحديد أفضل البيانات للبدء بالتشغيل، كما يمكن أيضاً تحديد البقع العمياء في تغطية الرادار وتمريرها لضابط العمليات من أجل اتخاذ القرار المناسب.

38. زاوية مسار الهدف. في المواقف غير المنتظمة تكون زاوية مسار الهدف من الاعتبارات المهمة، وهي الزاوية بين شعاع الرادار ومسار الهدف، حيث يجب أن تكون هذه الزاوية أكبر من 1600 ملز لكي يستطيع الرادار أن يبدأ باستمكان الأهداف المعادية.

محظور

الفصل الرابع

خطة الاستمكان الراداري لإسناد مدفعية الميدان

الفصـــل الرابـــع

خطة الاستمكان الراداري لإسناد مدفعية الميدان

عـام

1. يلعب استمكان أهداف المدفعية دوراً هاماً في عملية انتخاب الأهداف. تكون أنظمة النيران غير المباشرة ذات فائدة محدودة دون بيانات دقيقة لانتخاب الأهداف. تعتبر رادارات إيجاد مواقع الأسلحة من الوسائل الأساسية في إيجاد مواقع أنظمة الرمي غير المباشرة المعادية. يتم دمج واجبات رادارات إيجاد مواقع الأسلحة مع خطة جمع الاستخبارات التي تم تطويرها أثناء مرحلة (قرّر) من عملية انتخاب الأهداف، وهي تدعم الواجبات الأساسية لمدفعية الميدان. يتم تحديد واجبات الرادار في مصفوفة تنفيذ الرادار، وهي جزء من خطة الاستمكان الراداري لخطة إسناد مدفعية الميدان. يتم ذكر الواجبات في نموذج إسناد صنع القرار عندما يكون ذلك ملائماً من أجل تنفيذ أعمال خاصة عند نقاط معينة من المعركة. تشمل الوظائف الخاصة لرادارات إيجاد مواقع الأسلحة ما يلي:

أ. إيجاد مواقع أنظمة العدو غير المباشرة وتجهيز استخبارات أهداف المدفعية وإصدار مهام النيران.

ب. تسجيل وتعديل رمايات المدفعية والهاون للقوات الصديقة.

جـ. التحقق من منطقة التأثير للنيران الصديقة.

د. توفير الاستخبارات والمعلومات عن الهدف لتمكين القوات الصديقة من اتخاذ إجراءات حماية القوة أثناء العمل على تجهيز مهام النيران للهجوم على أنظمة النيران غير المباشرة للعدو.

الرادار وعملية صنع القرار العسكري

1. علاقة انتخاب الأهداف مع عملية صنع القرار العسكري. يتم توجيه عملية انتخاب الأهداف من قبل القائد وتبدأ بتلقي المهمة. تحدث كل خطوة بشكل متزامن ومتسلسل مع تطور عملية انتخاب الأهداف. مبدئياً، تتوافق خطوة (قرّر) مع عملية صنع القرار العسكري من خلال إصدار الخطة أو الأمر الذي تم إقراره. تبدأ خطوة (اكتشف) مع إقرار القائد للخطة ويتم تحقيقها أثناء مرحلة التنفيذ. تتم مهاجمة الأهداف عند اكتشافها ومن ثم تقييمها حسب الطلب. بعد بدء العملية تصبح عملية انتخاب الأهداف على شكل حلقة تحدث فيها كافة العناصر في آن واحد. تعمل اجتماعات انتخاب الأهداف على تركيز عملية انتخاب الأهداف ضمن أوقات محددة.

3. دمج استمكان الأهداف في آلية صنع القرار العسكري. يجب دمج آلية التخطيط لاستمكان الأهداف في آلية التخطيط للنيران وآلية صنع القرار العسكري من أجل استخدام إمكانيات استمكان الأهداف بفاعلية. يبدأ التخطيط لاستمكان الأهداف عند استلام المهمة ويستمر أثناء كل آلية (قرِّر، اكتشف، ارمِ، ثم قيِّم). يجب على ضابط انتخاب الأهداف أن يركز على متطلبات أنظمة استمكان الأهداف خلال هذه العملية.

4. استلام المهمة/ تحليل المهمة. يبدأ ضابط انتخاب الأهداف تحليل المهمة عند استلامه الأمر الإنذاري الأوّلي. يجمع ضابط انتخاب الأهداف كل المعلومات المرتبطة باستمكان الأهداف لتضمينها في تقدير موقف الإسناد الناري، ويحدث هذا بالتزامن مع تحليل المهمة. تشمل معلومات استمكان الأهداف الوضعية التفصيلية لكل الرادارات وإمكانيات الاستطلاع والمراقبة. يجب أن تشمل المعلومات المرتبطة بالرادارات ما يلي:

أ. حالة كافة الرادارات المخصصة والملحقة.

ب. مواقع الرادارات الحالية.

جـ. متطلبات الإسناد المتوقعة وتشمل:

(1) مناطق المواقع، البديلة والمستقبلية.

(2) المرتبات والإسناد الطبي/ الإخلاء.

(3) المساحة.

(4) البرقية الجوية.

(5) الاتصالات.

(6) الصيانة وتشمل إخلاء الآليات.

(7) الأمن.

(8) أصناف التزويد.

د. يتم تحديث المعلومات أثناء عملية تخطيط النيران وصنع القرار العسكري. يراجع ضابط انتخاب الأهداف قصد القائد أثناء تحليل المهمة، كما يراجع مفهوم العمليات ومناطق العمليات ومناطق الاهتمام والواجبات والتحديدات والقيود وأعمال العدو المتوقعة التي تتطلب اعتبارات خاصة. من خلال ذلك يتم تحديد مقدار الوقت المتوفر والواجبات المخصصة والإضافية والأساسية. تحدد الاعتبارات الزمنية متى ستكون هناك حاجة لانفتاح الرادار لإسناد المهمة، كما تحدد واجبات المدفعية الأساسية وواجبات الإسناد الناري الأساسية أيضاً كيف تستخدم إمكانيات استمكان الأهداف.

5. تطوير الأعمال الممكنة. يشارك ضابط انتخاب الأهداف وضابط الإسناد الناري ومُنسِّق الإسناد الناري في تطوير الأعمال الممكنة في موقع قيادة وحدة المناورة. يضمن هذا تحقيق التكامل التام في تخطيط الإسناد الناري، وفي المحصلة التأكد من تكامل التخطيط لاستمكان الأهداف مع عملية صنع القرار العسكري للمناورة. تضمن آلية تطوير الأعمال الممكنة تطوير واجبات مدفعية الميدان الأساسية وواجبات إسناد النيران الأساسية لكل عمل من الأعمال الممكنة، وبذلك يتم تحديد متطلبات تغطية الرادار ومناطق الرادار والدلائل ومناطق توضيع الرادار ومتطلبات التنقل والمخولين بالتشغيل والمخاطر التي يتعرض لها الرادار. يتم تضمين هذه المعلومات في مسودة العمل الممكن وفي صياغته وفي خطة الاستطلاع والمراقبة. يختتم تطوير العمل الممكن بتقديم إيجاز للقائد، ويصدر القائد توجيهاته، وبناءً عليها يتم إضافة التعديلات لكل من الأعمال الممكنة.

6. تحليل الأعمال الممكنة (لعبة الحرب). يتم تحليل كل عمل ممكن بشكل منفصل أثناء لعبة الحرب من أجل تحديد قابلية التنفيذ. يتم تحليل كل واجب أساسي لمدفعية الميدان ولإسناد النيران لوحده ويتم تحديد نقاط القرار. تعمل لعبة الحرب في الغالب على إجراء تعديلات على العمل الممكن وتغيير متطلبات استمكان الأهداف. يتم تحليل كل واجب تم تخصيصه لكل من إمكانيات استمكان الأهداف من أجل تحديد مدى ملاءمته، كما يتم إجراء التعديلات على واجبات وأعمال استمكان الأهداف عند الحاجة ويتم تسجيلها في نموذج صنع القرار المناسب أو مصفوفة المزامنة.

7. مقارنة الأعمال الممكنة وإقرارها. بعد إتمام تطوير الأعمال الممكنة يتم مقارنة كل من الأعمال الممكنة مع مجموعة من المعايير المحددة مسبقاً، التي وضعت لتحديد أيّ من الأعمال الممكنة تحقق المهمة بالشكل الأمثل. يتم تقديم النصح للقائد بذلك العمل الممكن أثناء إيجاز صنع القرار حول الأعمال الممكنة. عندما يتخذ القائد القرار ويصدر توجيهاته، تقوم هيئة الركن بإجراء التعديلات على العمل الممكن حسب المطلوب. يجري ضابط انتخاب الأهداف بعد ذلك التعديلات المطلوبة لمتطلبات تغطية استمكان الأهداف ومتطلبات الاستخدام. يُرسل الأمر الإنذاري النهائي للمرؤوسين، ويتم استخدام خطة استمكان الأهداف لإعداد وتطوير خطة أو أمر العمليات. تصبح خطة استمكان الأهداف التي تم تطويرها جزءاً من خطة الإسناد الناري، كما تصبح عملية توضيع الرادار وأنشطته جزءاً من خطط الاستطلاع والمراقبة النهائية. تختتم عملية صنع القرار العسكري الأولية بإصدار الخطط والأوامر، ويتم تحديث وتنقيح التخطيط باستمرار لاستمكان الأهداف، وكذلك بالنسبة للتغطية كجزء من آلية (قرّر، اكتشف، اِرْمِ، ثم قيِّم).

8. التجارب. يجب أن يفهم الأفراد العاملون في استمكان الأهداف الأنواع المختلفة من التجارب والأساليب المتبعة فيها وأدوارهم أثناء التجارب. يُشارك ضابط انتخاب الأهداف وقائد جماعة الرادار بانتظام في تجارب الأسلحة الموحدة وتجارب الإسناد. التجارب المحددة التي يشاركون فيها هي تجارب الأسلحة الموحدة وتجارب الإسناد الناري والتجارب الفنية لوحدة المدفعية. يجب أن تسبق تجارب الإسناد الناري تجارب الأسلحة الموحدة، وأن تسبق تجارب المدفعية والمدفعية الفنية تجارب الإسناد الناري إذا كان ذلك ممكناً. تعمل تلك التجارب على مزامنة قتال القصف المعاكس مع خطة المناورة وقناة الاتصال بين رادار الاستمكان ووحدة الرمي. يجب أن يقوم ضابط الاستخبارات وقائد جماعة الرادار بإجراء تجارب على خطة القصف المعاكس مع طاقم الرادار وقسم الاستخبارات. يجب أن يتم إجراء التجارب على تشغيل وإيقاف مناطق الرادار، وتحريك حد الكشف العام أثناء المراحل المختلفة، وعلى استخدام شبكات الاتصال (رقمية وصوتية)، وتنفيذ جدول التشغيل، والتحضير للتنقل والإبلاغ عن زمن التشغيل التراكمي، وأيضاً على نقاط القرار بالنسبة للتنقل ومتى يبدأ التشغيل، واستخدام الكلمات الرمزية (إذا كان قد تم الاتفاق عليها مسبقاً). ماذا سيحدث إذا توقف الرادار بسبب أعمال الصيانة، أو عند وقوع عمل معادٍ؟ يجب وضع تسلسل الإجراءات وإجراء تجربة عليه في تمارين مهارة المعركة تحسباً لحدوث ذلك.

9. الاعتبارات الرادارية للنظام. يمكن أن تتم برمجة النظام بتوجيهات القائد مثل توجيه الهجوم والأهداف ذات القيمة العالية ومتطلبات القائد من المعلومات الهامة والأهداف ذات الأولوية. تحتوي هذه البيانات أو التوجيهات على معلومات تستخدم في عملية صنع القرار، وتؤثر على الطريقة التي يعالج بها نظام أطلس المعلومات المستلمة من الرادار والمراقبين الآخرين، حيث يعمل هؤلاء على تزويد المعلومات وفرض التحديدات وتنقيح واختيار البيانات واتخاذ القرارات المتعلقة بالبيانات والإمكانيات. يجب أن يفهم ضابط انتخاب الأهداف وقائد جماعة الرادار كيف يؤثر التوجيه على قرارات انتخاب الأهداف ومعالجة مهام النيران والاستمكان الراداري.

أ. عند إرسال طلبات نيران من موجدات مواقع الرمي إلى النظام، يتم معالجتها باستخدام النظام للتوجيه عند النظام المستقبِل. عند فشل طلب النيران في النظام للتوجيه يتم إيقاف المهمة. يتم إدخال الأهداف الموجودة في طلب النيران في النظام ضمن قائمة الأهداف تحت المراقبة لمقارنتها مع الأهداف الأخرى الموجودة في الملف. إذا لم تكن هناك نتيجة بالنسبة للهدف أو عند عدم ربطه مع أهداف أخرى، يبقى الهدف في الملف وتتم مقارنته مع الأهداف الأخرى القادمة للملف حتى ينتهي وقت صلاحية الهدف.

ب. عند إرسال تقرير استخبارات المدفعية للنظام من موجدات مواقع الرمي قد تصبح طلب نيران. واعتماداً على التوجيهات يمكن أن ينتج عن تقرير استخبارات المدفعية مهمة نيران عن

طريق التوجيه مع هدف موجود سابقاً في قائمة الأهداف تحت المراقبة. إذا كان نوع الهدف يلائم المعايير اللازمة للتوحيد وكان من النوع الموجود في قائمة الأهداف ذات الجدوى العالية فإنه سينتج عنه طلب نيران. وحتى بدون توحيد إذا كان الهدف الذي تم إرساله من موجدات مواقع الرمي موجوداً في قائمة الأهداف ذات الجدوى العالية ويتوافق مع التوجيهات المتعلقة بالدقة والاعتمادية فإنه قد يصبح مهمة نيران.

جـ. يستخدم التوجيه لتحديد إمكانية استخدام البيانات غير المعالجة عن هدف ما لإعداد وتطوير مهمة نيران. يقرر القائد أسبقية وقيمة مهام النيران. بعض التوجيهات هي مجرد وسيلة لحفظ السجلات، وتسمح توجيهات أخرى بوضع المعلومات في خطة مكتوبة (مثال على ذلك، أمر عمليات أو ملحق إسناد ناري). تُستخدَم بعض التوجيهات لتحديد متى وكيف ستتم الرماية على هدف ما والذخائر المرتبطة بذلك والتأثيرات وأنظمة الإسناد الناري. يضع القادة التوجيهات لضمان المشاغلة الناجحة للأهداف.

خطة الاستمكان الراداري

10. وصف خطة الاستمكان الراداري. الغرض من خطة الاستمكان الراداري لخطة إسناد مدفعية الميدان هو تخصيص المهام، وتوحيد إمكانيات الاستمكان الراداري لمدفعية الميدان، ووضع مجرى عملية معالجة الأهداف، وتخصيص وتنسيق المسؤوليات غير المغطاة في إجراءات العمل المستديمة للوحدة. يوضح هذا القسم عملية تحضير خطة الاستمكان الراداري والمرفقات. خطة الاستمكان الراداري هي وسيلة إدارية تستخدم بشكل أساسي من قبل ضباط هيئات ركن سلاح المدفعية وكتيبة الإسناد المباشر. تضمن الخطة أن كافة إمكانيات استمكان الأهداف تُساند عملية الأسلحة الموحدة الكلية. على الرغم من أن خطة الاستمكان الراداري ليس لها نسق ثابت، يستخدم نسق أمر العمليات من خمس فقرات عند إصدار الخطة بشكل منفصل عن خطة إسناد المدفعية. تعتبر خطة الاستمكان الراداري جزءاً أساسياً من خطة إسناد مدفعية الميدان التي هي ذيل لملحق الإسناد الناري من أمر العمليات، ويكون الترتيب كما يلي:

أ. أمر العمليات (قوة الواجب المشتركة).

ب. الملحق د (الإسناد الناري).

جـ. الذيل (خطة إسناد مدفعية الميدان).

د. الخطة (الاستمكان الراداري).

هـ. المرفقات (مثال شفاف القدرات).

11. التحضير. يحضر ضابط الاستخبارات خطة الاستمكان الراداري في قيادة سلاح المدفعية، ويُساعده ضابط القصف المعاكس وقائد سرية الاستمكان الراداري ومساعد ضابط القصف المعاكس وضابط انتخاب الأهداف في كتيبة مدفعية الإسناد المباشر. يتم إعداد وتطوير خطة الاستمكان الراداري من قبل ضابط استخبارات كتيبة المدفعية، ويُساعده ضابط انتخاب الأهداف. في مجموعة اللواء يجهز ضابط استخبارات كتيبة المدفعية خطة الاستمكان الراداري بالاشتراك مع ضابط العمليات وضابط انتخاب الأهداف وأعضاء خلية النيران الآخرين في مجموعة اللواء. تتألف خطة الاستمكان الراداري عادة من العنوان وخمس فقرات رئيسية من المرفقات.

12. عنوان خطة الاستمكان الراداري. يتضمن عنوان الخطة درجة السِّريَّة والعنوان والمراجع والمنطقة الزمنية المستخدمة أثناء العملية. تظهر درجة السِّريَّة في أعلى وأسفل كل صفحة من الخطة. انظر الشكل رقم (19).

(درجة السِّريَّة)

الخطة أ (الاستمكان الراداري) للذيل 2 (خطة إسناد مدفعية الميدان) للمحلق د (الإسناد الناري) لأمر العمليات 10-1 (ذهب الإمارات)، قوة الواجب المشتركة صقر.

المراجع: الخارطة، تسلسل م 745، الإمارات العربية المتحدة، اللوحة ل 5118 (أبوظبي)

الطبعة: Alpha4DMG المقياس 1: 50,000

الخارطة، تسلسل م 745، الإمارات العربية المتحدة، اللوحة (العين)

الطبعة: Alpha4DMG المقياس 1: 50,000

المنطقة الزمنية المستخدمة خلال العملية: زولو

(درجة السِّريَّة)

الشكل رقم (19) خطة الاستمكان

13. الموقف. يشمل موقف القوات الصديقة والوحدات التي يتم إسنادها وإمكانيات استمكان الأهداف الأخرى في القطاع. يحتوي على معلومات محددة عن قوات العدو والقوات الصديقة التي تشكل أساساً لتقييم التهديد المطلوب لأمر انفتاح الرادار.

14. المهمة. تشتمل على صياغة واضحة ومختصرة لمهمة استمكان الأهداف تحتوي على من، ماذا، متى، أين، ولماذا.

15. التنفيذ. يوضح كيفية تحقيق المهمة ويحتوي على الفقرات الفرعية التالية:

أ. مفهوم العمليات. يشرح مفهوم القائد لاستمكان الأهداف. يجب أن يشمل ذلك تحديد المخولين بالتشغيل الذين تم تعيينهم والتوجيه العام المتعلق بالتشغيل. يتم إدراج توجيهات التشغيل المحددة في فقرة التنسيق الفرعية.

ب. المعالجة. تمثل أسلوب معالجة الأهداف، وتوضح طريقة سير المعلومات العلاقة بين إمكانيات استمكان الأهداف والقيادة التي تسيطر عليها. لا تمثل هذه الفقرة شبكات الاتصال الحقيقية المستخدمة، ولكنها تظهر الوجهة التي تسير فيها معلومات انتخاب الأهداف. يجب أن يتم إدراج كافة إمكانيات استمكان أهداف مدفعية الميدان والقيادات التي تسيطر عليها في هذه الفقرة. من الأمثلة على أنواع المعلومات في فقرة المعالجة:

(1) جماعة رادار يمرر أهدافاً لمركز توجيه النيران لكتيبة الإسناد المباشر المسيطِرة.

(2) جماعة رادار يمرر أهدافاً لقسم معالجة الأهداف لسلاح المدفعية / خلية تنسيق النيران.

(3) مراقبو نيران مشتركة يمررون أهدافاً لموقع قيادة الوحدة صاحبة السيطرة.

(4) كتائب الإسناد المباشر تمرر بيانات انتخاب أهداف لموقع قيادة سلاح المدفعية.

(5) يتبادل موقع قيادة سلاح المدفعية معلومات انتخاب الأهداف مع موقع القيادة المُساند في قوة الواجب المشتركة / قيادة المكون البري.

(6) يعتمد سير معالجة الأهداف على الموقف التعبوي والعلاقات القيادية.

جـ. المراقبة البصرية. تشمل المراقبة الأرضية. تُغطَّى المراقبة الأرضية أيضاً في المرفق1 لخطة الاستمكان الراداري، وهي ما يعرف بمخطط الرؤية الموحد. يغطي هذا المخطط كامل قيادة المكون البري أو قطاع قوة الواجب المشتركة بحيث يشمل المراقبين الأماميين. يعتبر الوقت عاملاً حاسماً في إعداد هذا المرفق.

د. الرادار. يشمل العلاقات القيادية المخصصة لرادارات المدفعية. يمكن تخصيص علاقات قيادية لرادارات المدفعية من خلال السيطرة العملياتية والتعبوية المعطاة لكتائب المدفعية أو قيادات المدفعية الأعلى. على سبيل المثال، يمكن أن تكون مهمة جماعة رادار كما يلي: رادار، الجماعة 3، سرية (الاستمكان الراداري)، المهمة: الإلحاق مع كتيبة المدفعية 71 (انظر أمر انفتاح الرادار).

هـ. التنسيق. تشتمل هذه الفقرة على المعلومات التي لم يتم إدراجها في الأوامر التعبوية المستديمة للوحدة، وفي الحد الأدنى يجب أن تشمل الفقرة ما يلي:

(1) متطلبات كتيبة الإسناد المباشر التي يتم إسنادها من أجل الإبلاغ عن مواقع الرادارات وقطاعات البحث لقسم معالجة الأهداف لسلاح المدفعية.

(2) توجيه التشغيل الموضوع من قبل ضابط القصف المعاكس لسلاح المدفعية.

(3) حد الكشف المشترك.

(4) قطاعات بحث رادارات إيجاد الأهداف المتداخلة.

(5) يجب أخذ تأسيس حد كشف مشترك في الاعتبار.

(6) يتم تعريف حد الكشف المشترك من خلال سلسلة من الإحداثيات لتحديد موقعه.

(7) التنسيق لشبكات الاتصال ومعيدات البث عند الطلب.

(8) التنسيق الإضافي للمراقبة والحماية عند الطلب.

16. الإسناد الإداري. يشتمل على متطلبات الإسناد الإداري كما هي مطلوبة، وقد تشير إلى ملحق الإسناد الإداري.

17. القيادة والاتصالات. تشتمل على المعلومات المطلوبة عند الضرورة، وقد تشير إلى ملحق الإسناد الناري.

18. المرفقات. يجب أن تشمل المرفقات لخطة الاستمكان الراداري ما يلي:

أ. المرفق 1 وهو مخطط الرؤية الموحد، ويحتوي على معلومات الرؤية للمراقبة دون رادارات.

ب. المرفق 2 وهو شفاف الإمكانيات ويحتوي على:

(1) حدود الوحدات الرئيسية والحد الأمامي لميدان المعركة والخط الأمامي للقوات الصديقة.

(2) قطاعات البحث الرئيسية بحيث تشمل القطاعات الأساسية والبديلة والمناطق بالنوع والرقم ونوع الرادار ووصفاً لجماعة الرادار.

(3) تؤشر المناطق الأساسية بخطوط متصلة والمناطق البديلة بخطوط متقطعة، ويجب أن تخصص إجراءات العمل المستديمة لجماعة الرادار ترميزاً لونياً للبيانات الرادارية لكل رادار بشكل منفصل.

(4) يرسم حد الكشف المشترك كخط متصل ويتم تمييزه بكتابة حد الكشف المشترك ومجموعة التاريخ والوقت عنده.

(5) مواقع الوحدات الرئيسية وخاصة تلك المغطاة في المناطق الصديقة المهمة. عنوان الشفاف، درجة السِّريَّة، وعلامات التسجيل.

جـ. المرفقات 3، 4، 5، هي أمر انفتاح الرادار. قد لا تتوفر الإمكانية دائماً لتضمين كل أوامر انفتاح الرادار كمرفقات، ويظهر ذلك بشكل واضح عند إلحاق الرادارات بكتائب مدفعية مرؤوسة.

19. المثال التالي يوضح كيفية إنشاء خطة الاستمكان الراداري.

مثال على خطة الاستمكان الراداري

الخطة أ (الاستمكان الراداري) للذيل 2 (خطة إسناد مدفعية الميدان) للملحق د (الإسناد الناري) لأمر العمليات 1-1. (ذهب الإمارات) قوة الواجب المشتركة صقر.

المراجع: الخارطة، تسلسل م 745، الإمارات العربية المتحدة، اللوحة ل 5118 (أبوظبي)

الطبعة: Alpha4DMG المقياس 1: 50,000

الخارطة، تسلسل م 745، الإمارات العربية المتحدة، اللوحة (العين)

الطبعة: Alpha4DMG المقياس 1: 50,000

المنطقة الزمنية المستخدمة خلال العملية: زولو

1. الموقف. توقفت الأعمال التعرضية المعادية ونتج عنها توضيع المواقع الحالي. تشير التقارير الاستخبارية إلى أن العدو يعيد تجميع قواته وأنه قادر على القيام بعمل تعرضي جديد خلال 48 ساعة. انظر الملحق ب (الاستخبارات).

2. المهمة. بناء على الأوامر، تقوم إمكانيات الاستمكان الراداري لسلاح المدفعية للقوات البرية وسرية الاستمكان الراداري وكتيبة مدفعية الميدان (7) وفِرَق المراقبة الأمامية باستمكان الأهداف، وطلب مهام النيران، وتمرير المعلومات القتالية أو معلومات انتخاب الأهداف أو كلاهما معاً في إسناد العمليات التعرضية في المنطقة لهزيمة العدو ومنع حشد قواته من أجل عمل تعرضي جديد.

3. التنفيذ.

أ. مفهوم العمليات. تنفتح إمكانيات استمكان الأهداف لقوة الواجب المشتركة صقر إلى الأمام في قطاع من أجل إيجاد أماكن الأهداف ذات القيمة العالية وحماية القوات الصديقة. تقوم إمكانيات استمكان الأهداف بعيدة المدى بإيجاد أماكن الأهداف على أبعد مدى ممكن من أجل إسناد العمليات

التعرضية لإعادة تثبيت الحدود الدولية. تكون أولوية جهد استمكان الأهداف للواء الأول واللواء الثاني.

الخطة أ (الاستمكان الراداري) للذيل 2 (خطة إسناد مدفعية الميدان) للملحق د (الإسناد الناري) لأمر العمليات 1-1. (ذهب الإمارات) قوة الواجب المشتركة صقر.

ب. معالجة نتائج الاستمكان. ترسل رادارات الإسناد العام معلومات انتخاب الأهداف مباشرة لموقع قيادة سلاح المدفعية. تمرر رادارات الإسناد المباشر المعلومات لكتيبة المدفعية التي تساندها. يتم إرسال معلومات انتخاب الأهداف التي تم تطويرها على مستوى كتائب الإسناد المباشر إلى سلاح المدفعية.

جـ. المراقبات البصرية. يقوم المراقبون الأماميون بالإبلاغ عن المواقع ومناطق المراقبة من خلال خلية تنسيق النيران لمجموعة اللواء لكتيبة مدفعية الإسناد المباشر.

د. الرادار. انظر شفاف الإمكانيات في المرفق 2.

(1) رادار جماعة 1، سرية (الاستمكان الراداري)، المهمة: ملحق بكتيبة مدفعية الميدان 71. انظر أمر انفتاح الرادار.

(2) رادار جماعة 2، سرية (الاستمكان الراداري)، المهمة: ملحق بكتيبة مدفعية الميدان 71. انظر أمر انفتاح الرادار.

(3) رادار جماعة 3، سرية (الاستمكان الراداري)، المهمة: ملحق بكتيبة مدفعية الميدان 71. انظر أمر انفتاح الرادار.

هـ. تعليمات التنسيق.

(1) المساحة. أقسام الرادار من 1-3 تحصل على إسناد مساحة من كتائب الإسناد المباشر الملحقة بها.

(2) حد الكشف المشترك. بدءاً من الساعة 2400 يوم 1 مارس 2014، يتم إنشاء حد كشف مشترك على طول خط المرحلة جمل. عند انتهاء عملية عبور المخاضات في الموقع إحداثيات NB101353 وتأمين الهدف شاهين، يتم إنشاء حد كشف مشترك جديد على طول خط المرحلة فرس.

(3) التقارير. تمرر كتائب الإسناد المباشر مواقع الرادارات وقطاعات البحث ومناطق طلب النيران المخططة والمناطق الصديقة الهامة إلى سلاح المدفعية لكل الرادارات الملحقة.

(4) البرقية الجوية. تنسق الرادارات للحصول على بيانات البرقية الجوية من موقع قيادة كتيبة الإسناد المباشر، ويتلقى الرادار البيانات من موقع قيادة سلاح المدفعية.

الخطة أ (الاستمكان الراداري) للذيل 2 (خطة إسناد مدفعية الميدان) للملحق د (الإسناد الناري) لأمر العمليات 1-1. (ذهب الإمارات) قوة الواجب المشتركة صقر.

(5) التشغيل. يعتمد أقصر زمن للبث على التقييم الاستخباري للتهديد الإلكتروني المعادي الحالي. يقوم ضابط استخبارات سلاح المدفعية / ضابط القصف المعاكس بتحديث المعلومات عن تهديد الاستخبارات الإلكترونية أثناء المهمة على شبكة القصف المعاكس لسلاح المدفعية. المخولون بتشغيل الرادار كوبرا الذين يتم تعيينهم هم ضابط استخبارات كتيبة الإسناد المباشر، وضابط الإسناد الناري لقوة الواجب، وضابط الإسناد الناري لمجموعة اللواء.

(6) مناطق موجدات مواقع الرمي. يعطي توجيه القائد كل أهداف المناورة وتكون عند احتلالها مغطاة بواسطة المناطق الصديقة المهمة ضمن حدود مناطق الرادار. يتأكد ضباط استخبارات كتائب الإسناد المباشر من أن مواقع المدفعية المحتملة مغطاة بواسطة مناطق طلب النيران. الرادار للواء 2 يتأكد من أن منطقة طلب النيران تشمل بلدة شهاب إحداثيات NBI045. لا توضع مناطق طلب للنيران خارج حدود الرادارات. يتم تخطيط مناطق حماية القوة (المناطق الصديقة المهمة) من قبل خلايا تنسيق النيران المخصصة.

4. الإسناد الإداري. تتولى كتائب الإسناد المباشر التي تلحق بها أقسام الرادار 1-3 الإسناد اللوجستي لهذه الأقسام.

أ. القيادة. سرية الاستمكان الراداري، موقع القيادة في الإحداثيات NB050670.

ب. الاتصالات. تعليمات استخدام الاتصالات الحالية.

المرفقات.

أ. المرفق 1: مخطط الرؤية.

ب. المرفق 2: شفاف الإمكانيات.

جـ. المرفق 3-5: أمر انفتاح الرادار لأقسام الرادار 1-3 (رادار كوبرا).

المصطلحات

المصطلحات

1. التقييم

أ. عملية مستمرة لقياس الفاعلية الإجمالية لاستخدام القدرات العسكرية المشتركة أثناء العمليات العسكرية.

ب. الحكم على التقدم في سبيل إنجاز الواجب أو لإحداث تأثير أو الوصول إلى الهدف.

جـ. تحليل مدى الأمان والفاعلية والاحتمالية لنشاط استخباري موجود أو مخطط.

د. الحكم على الدوافع والمؤهلات والصفات الشخصية للمستخدمين الحاليين أو المحتملين.

2. ميدان المعركة. البيئة والعوامل والظروف التي يتعين فهمها من أجل الاستخدام الناجح للقدرة القتالية أو لحماية القوات أو إتمام المهام، ويشمل ذلك الجو والبر والبحر والفضاء وما يتواجد من قوات العدو والقوات الصديقة والمنشآت والطقس وطبيعة الأرض والطيف الكهرومغناطيسي وبيئة المعلومات ضمن منطقة العمليات ومناطق الاهتمام.

3. الأسلحة الموحدة. تُعرف الأسلحة الموحدة بأنها الاستخدام المنسق والمتزامن (في نفس الوقت) للأسلحة مثل المشاة والدروع ومضادات الدروع والمدفعية والهندسة والدفاع الجوي والطيران للحصول على تأثير أفضل من استخدام كل سلاح بشكل منفصل أو متتابع.

4. متطلبات المعلومات الهامة للقادة. عناصر المعلومات المطلوبة من القادة التي تؤثر بشكل مباشر على اتخاذ القرار وتسهل التنفيذ الناجح للعمليات العسكرية.

5. النيران. استخدام الأسلحة لإحداث تأثير محدد بشكل مميت أو غير مميت على الهدف.

6. الحرب الإلكترونية. أي عمل عسكري يتضمن استخدام الطاقة الكهرومغناطيسية والطاقة الموجهة للسيطرة على الطيف الكهرومغناطيسي أو لمهاجمة العدو. الأقسام الفرعية الأساسية في الحرب الإلكترونية هي الهجوم الإلكتروني والحماية الإلكترونية والإسناد الإلكتروني.

أ. الهجوم الإلكتروني. هو ذلك القسم من أقسام الحرب الإلكترونية الذي يشمل استخدام الطاقة الكهرومغناطيسية أو الطاقة الموجهة أو الأسلحة المضادة للإشعاع لمهاجمة الأفراد أو المنشآت أو المعدات بقصد الحد من أو تحييد أو تدمير قدرات العدو القتالية، ويعتبر نوعاً من النيران. يشمل الهجوم الإلكتروني (1) الأعمال المتخذة لمنع أو التقليل من قدرة العدو على الاستخدام الفعال للطيف الكهرومغناطيسي مثل التشويش والخداع الإلكتروني (2) واستخدام الأسلحة التي تستعمل

إما الطاقة الكهرومغناطيسية أو الموجهة كتقنية تدمير أساسية (الأسلحة الليزرية وأسلحة الترددات الراديوية وأسلحة أشعة الجسيمات).

ب. الحماية الإلكترونية. هي ذلك الجزء من الحرب الإلكترونية والتي تشمل الوسائل السلبية والإيجابية المتخذة لحماية الأفراد والمنشآت والمعدات من أي تأثير ناتج عن استخدام القوات الصديقة أو العدو للحرب الإلكترونية التي قد تؤدي إلى الحد من أو تحييد أو تدمير قدرات القوات الصديقة القتالية.

جـ. الإجراءات الإلكترونية المساندة. هي ذلك القسم من أقسام الحرب الإلكترونية الذي يشمل الأعمال التي تم إعطاء الواجب للقيام بها من قبل القائد العملياتي أو تكون تحت السيطرة المباشرة له للبحث عن مصادر الطاقة الكهرومغناطيسية المبثوثة بشكل مقصود أو غير مقصود والتقاطها والتعرف عليها وإيجاد مواقعها بغرض التعرف الفوري على التهديدات وانتخاب الأهداف والقيام بالعمليات المستقبلية. وبذلك، فإن الإجراءات الإلكترونية المساندة توفر المعلومات المطلوبة للقرارات المتعلقة بعمليات الحرب الإلكترونية والأعمال التعبوية الأخرى مثل تجنب التهديدات وانتخاب الأهداف واستخدام الصواريخ الموجهة. يمكن استخدام بيانات الإسناد من الحرب الإلكترونية لإعطاء استخبارات إشارة، وتوفير انتخاب للأهداف من أجل هجمات إلكترونية أو بغرض التدمير وإعطاء استخبارات القياس والبصمة اللاسلكية.

7. العناصر الأساسية في معلومات القوات الصديقة. الجوانب الهامة لعمليات القوات الصديقة التي عند معرفة العدو لها ستؤدي إلى تعريض العملية للخطر وتؤدي إلى فشلها أو تحد من نجاحها، لذا يجب حمايتها من الاكتشاف من قبل العدو.

8. الأهداف ذات المردود العالي. الأهداف التي تعني خسارتها من قبل العدو إضافة لنجاح العمل الممكن للقوات الصديقة. الأهداف ذات المردود العالي هي الأهداف عالية القيمة التي يتم تحديدها ومهاجمتها من أجل نجاح مهمة قائد القوات الصديقة.

9. الشخص ذو القيمة العالية. هو الشخص الذي يتم التعرف عليه ومراقبته ومتابعته والتأثير عليه باستخدام المعلومات أو النيران، وقد يصبح ذلك الشخص هدفاً عالي المردود. هناك حاجة للتعرف عليه ومهاجمته (بالاستغلال أو الأسر أو القتل) من أجل نجاح مهمة قائد القوات الصديقة.

10. الهدف عالي القيمة. هو الهدف الذي يحتاجه القائد المعادي لإتمام مهمته بنجاح، كما أن خسارة هذه الأهداف تقلل من كفاءة وظائف العدو الهامة بشكل كبير في منطقة اهتمام القائد المعادي.

11. التحضير الاستخباري لميدان المعركة. هو أسلوب منتظم لتحليل العدو والبيئة (مثل الطقس والأرض والاعتبارات المدنية) في منطقة جغرافية محددة، وهو يدمج عقيدة العدو مع الطقس والأرض والاعتبارات المدنية، إذ إنها مرتبطة بالمهمة وبهذه البيئة المحددة. القصد من هذا التحضير هو تحديد قدرات العدو ونقاط ضعفه وأعماله الممكنة وتقييمها.

12. المهمة والعدو وطبيعة الأرض والطقس والقوات والإسناد المتوفر والوقت المتوفر والاعتبارات المدنية. هي مساعدة للذاكرة تستخدم في حالتين:

أ. في إدارة المعلومات، وهي فئات الموضوع الرئيسية التي تُجمّع فيها المعلومات ذات العلاقة بالعمليات العسكرية في مجموعات: المهمة، والعدو، والأرض والطقس، والقوات المتوفرة والإسناد المتوفر، والوقت المتوفر، والاعتبارات المدنية.

ب. في التعبية، وهي العامل الرئيسي الذي يُدرَس أثناء تحليل المهمة.

13. وحدة الاستطلاع

أ. هو وحدة مكلفة بواجب الاستطلاع.

ب. هو البحث عن المعلومات وتسجيلها والإبلاغ عنها من حيث الحجم والنشاط والموقع واللباس الموحد ونوع الوحدة والوقت والمعدات.

14. التزامن. تخطيط الأعمال العسكرية في الوقت والمكان والقصد لإحداث أقصى قدرة قتالية نسبية في الوقت والمكان المهمين.

15. الهدف. منطقة أو مجمّع أو منشأة أو قوة أو معدة أو قدرة أو وظيفة أو سلوك يتم تحديده لاحتمال العمل ضده لإسناد أهداف وتوجيهات ونية القائد، وتقع الأهداف تحت تصنيفين رئيسيين مخطط أو فوري. أو المادة أو الشخص الذي يوجه ضده نشاط الأجهزة الاستخبارية أو الأمنية فقد يكون الهدف شخصاً، مصنعاً، مؤسسة، وحدة أو منشأة عسكرية، مناورة، تدريب، أو منطقة محددة ومرقمة لقصف النيران مستقبلاً. وفي استخدام إسناد نيران المدفعية هي انفجار ارتطام يصيب.

16. استمكان الأهداف. اكتشاف وتمييز وإيجاد مواقع الأهداف بتفاصيل كافية تسمح بالاستخدام الأمثل للأسلحة.

17. إعداد وتطوير الهدف. الفحص النظامي لأنظمة الأهداف المحتملة وأجزائها، والأهداف المنفردة، وحتى عناصر الأهداف لمعرفة نوع العمل الذي يجب تنفيذه على كل هدف ومدته لإحداث تأثير منسجم مع واجبات القائد المحددة.

18. انتخاب الأهداف. هو عملية اختيار الأهداف وترتيبها بناءً على الأولوية وتنسيق الرد المناسب لها ودراسة القدرات والمتطلبات العملياتية.

المراجع

المراجع

1. العقيدة العسكرية للقوات المسلحة (الإمارات العربية المتحدة).

2. العقيدة المشتركة (الإمارات العربية المتحدة).

3. دليل الميدان الأمريكي 3-09.12، تعبية وأساليب وإجراءات الاستمكان الراداري لمدفعية الميدان. 21 يونيو 2002 (العقيدة الأمريكية).

4. استراتيجية بناء مجموعة اللواء في القوات البرية في الإمارات العربية المتحدة، التقرير النهائي لفريق تقييم القوات البرية 5 أكتوبر 2011 (المراجعة الأولى). المجلدات 1-4.

5. استراتيجية بناء مجموعة اللواء في القوات البرية في الإمارات العربية المتحدة، إيجاز إعداد وتطوير العقيدة للمرحلة 2، يوليو 2013.

6. توجيه لجنة العقائد.

لجنة الإعداد

لجنة الإعداد

ت	الرتبة	الاسم	ملاحظات
1	مدني	مايكل ميريدث	
2			
3			
4			

لجنة المراجعة والتحديث

لجنة المراجعة والتحديث

ت	الرتبة	الاسم	ملاحظات
1	عقيد	عوض غريب النعيمي	
2	عقيد ركن	حمد خليفة النقبي	
3			
4			

لجنة المراجعة والتدقيق

لجنة المراجعة والتدقيق

ت	الرتبة	الاسم	ملاحظات
1			
2			
3			
4			