العلم والسلاح

نظرات في اسلحة الحرب القادمة

نقلها بتصرف : عوض جندي
[عن مجلة العلم للعلم الاميركية]

صوّر كثيرون من الكتّاب اسلحة الحرب المقبلة وويلاتها صوراً مروعة فتمثّلوا مدناً ضخمة ينهال عليها من الجوّ صيّبٌ من القنابل فيدكها دكاً ، ووصفوا ضحايا الحرب من فريقي المتحاربين وغير المتحاربين على السواء ، يلقون حتفهم بغازات تفوق سمومها مئات اضعاف سموم غازي الخردل والفوسجين[1] . ومثّلوا اهوالها في جراثيم خبيثة تبذر سرّاً وسْط جند الأعداء ، وفي دبابات هائلة تسحق تحت اطواقها الدوّارة الوفاً مؤلفة من الخلق

وتخيلوا الاساطيل الجوية الضخمة ، تحسم الحرب قبل ان يتاح لجندي واحد اجتياز الحدود الى بلاد عدوه . وان المتحاربين سيعولون على جنود صناعية (وهي الاجهزة الكهربائية التي تعمل عمل البشر) لكي تقاتل في الخطوط الحربية الامامية بدلاً من الجنود البشرية . ووصفوا الاسلحة الكهربائية البديعة التي تدمر المدرعات الضخمة وتسحق الجيوش قبل اطلاق اية طلقة نارية دفاعاً عن النفس : فهل اذا نشبت الحرب كانت حقيقةً كما يتصورون؟

يندر بين خبراء وزارة الحربية في واشنطون من يؤيد تلك التخيلات ، ولكنهم يزعمون بان الحرب المقبلة ستكون ، أساليبها ومعداتها مختلفة عنها في الحرب العالمية الغابرة ، ممتازة بالسرعة والمباغتة . ويتوقعون ان تكون الجيوش في الحرب المقبلة اصغر منها في الحرب السابقة مع شدة تدريبها وتزويدها بالاجهزة العلمية من أدوات وأسلحة تيسّر لها زيادة السرعة في تنقلها والشدّة في ضرب عدوّها عند هجومها عليه . اما نصيب الطيارات الحربية في الحروب القادمة فسوف يكون عظيماً

وقد تشعبت آراء الخبراء الحربيين الاميركيين تشعباً كبيراً في موضوع الطيارات ، فضباط اركان الحرب في القيادة العليا يقولون ان الطيارات سلاح خطير مفيد جدّاً بحسبانه سلاحاً واحداً من اسلحة حربية شتّى يراد به مساعدة المشاة على الزحف والظفر ، ومع ذلك فان ضباط الطيران الحربي لا يشكّون في كون تحسن الطيارات المطّرد قد احدث انقلاباً تامّاً في مصير الحرب ، وجعل الجيوش والاساطيل بازائها قليلة الخطر وسوف يكون عليها دون سواها فصل الخطاب في الحروب القادمة

وكان قلّ آراء التي اذاعها الجنرال دوهيه الايطالي الجندي العالم الذي توفي سنة ١٩٣٠ بشأن الحرب الجوية صدًى عظيم عند رجال الحرب الاميركيين الذين يعنون بالجو ، كما كانت موضع اهتمام

(١) الفوسجين مزيج من اوكسيد الكربون وغاز الكلور وقد استعمل هذان الغازان في اواخر الحرب الكبرى

غيرهم من اقطاب الحرب في الدول الأخرى . أدرك دوهيه ، لمّا كانت الطيارات لا تزال في دور الاختبار ، انها سوف تصير عاملاً جوهريًّا من عوامل الحروب القادمة . وما وضعت الحرب العالمية اوزارها حتى اخذ يبثّ فكرة استقلال القوة الجوية وتحررها من سيادة القواد البريين والبحريين قائلاً «متى نشبت نيران الحرب ، وجب على كل دولة حشد قواتها الجوية واستخدامها توًّا دفعة واحدة لكي تكفل لنفسها السيادة الجوية . وينبغي لسلاح قاذفات القنابل لتستطيع حماية نفسها حينما يهاجمها العدو . أما قوات العدو الجوية فيجب تدميرها بقذف القنابل على حظائرها ومصانعها وهذا خير من مقاتلة طياراته . ومتى احرزت اية دولة السيادة في الجو ، تمكنت من قذف القنابل على مدن عدوها وعلى مراكز تدريب جنوده وعلى طرق النقل فتوهن عزيمة الشعب حتى تحمله على التمرد على الحرب» . ومع ان الدول لم تتبع ارشادات دوهيه برمّتها . بيد ان ايطاليا وبريطانيا العظمى وفرنسا وروسيا والمانيا قد تشدّدت رأيه الخاص باستقلال القوة الجوية عن السلطتين البرية والبحرية . اما الولايات المتحدة واليابان فهما الدولتان الوحيدتان الحربيتان اللتان تخضع قواتهما الجوية لسلطتي الجيش والاسطول وتدل الانباء الواردة من عدة دول على ان خبراءها الحربيين يخشون الهجوم الجوي على حواضرهم . وقيل ان في مدينة لندن مكانًا عميقًا تحت سطح ارضها في مكان سري محظور البوح به ، لا تؤثر فيه القنابل ولا الغازات الخانقة ، سيجعل مقرًّا لوسائل الدفاع التي تتخذ لحماية الحاضرة البريطانية من هجوم الاعداء . وقد شرعت السلطات الحربية والبلدية في طوكيو وغيرها من المدن اليابانية في اتخاذ الوسائل الكفيلة بصون مصانع توليد القوة الكهربائية وموارد المياه ونحوها من المرافق الوطنية الجوهرية من الغارات الجوية . وتجدُّ فرنسا في اختراع احكم الاساليب لحماية سكانها من الغارات الجوية . ولا يرتاب ضباط سلاح الطيران في كون الغارات الجوية الشعواء على الحواضر ستكون مظهراً من مظاهر الحرب القادمة في مطلعها . ويؤكدون ان باريس وبرلين ولندن وروما وطوكيو جميعًا قريبة المنال ممن يناوئها من قواعده الجوية . ويرون ان اية غارة جوية على مدينة من المدن الكبرى قد لا تدمرها بأسرها بوابل من القنابل الشديدة الانفجار وربما لا تعدو مناطق محدودة . ولكنها تتوخى في الغالب شلّ الحركات الحربية التي تدور فيها . ويصرّ ضباط أسلحة الطيران على القول ان الغارات الجوية التي من هذا القبيل اذا شُنَّت على منطقتين او ثلاث مناطق منعزلة في مدينة كنيويورك او لندن لا بدّ أن تثبط عزائم السكان تثبيطاً تامًّا ولا يبعد ان تضرم النار في المدينة برمّتها وتحرقها حرقًا

وما من خبير حربي يرتاب في امكان حشد الطيارات للغارات الجوية في كثير من الاحوال على المدن العظمى ، ويندر منهم الذي يظن ان ذلك لن يحدث . بيد ان كثيرين من المعنيين بدراسة الحرب الحديثة يستبعدون تحقق نبوءات الخبراء الذين يؤولون التأويلات الخاصة بالحرب الجوية وما يعقبها من الخراب وينكرون شدة تأثيرها في عزائم الجمهور غير المحارب ، تأثيراً يوجب اهتمامهم بها مستندين

في ذلك أن ان الغارات الجوية في الحرب العالمية مع عنفها أثبتت ان غير المحاربين قلما يذعرون منها

ومع ذلك فقد زيدت أحجام القنابل الجوية منذ الحرب العالمية زيادات مفرطة . والمعروف ان أضخم قنبلة القيت فيها على مدينتي لندن وباريس لم تزد على ٦٦٠ رطلاً . اما الآن فان خبراء الغارات الجوية يجيزون صنع قنابل زنة الواحدة طنان . وذلك عقب ظفرهم بجعل الوزن القياسي القنبلة طنًّا واحداً . فاذا سقطت قذيفة منها على الارض فانفجرت ، حفرت فوهة قطرها ٥٧ قدماً وعمقها ١٩ قدماً . ولكنها لا تستطيع التغلغل في المباني الحديثة المشيدة بالفولاذ والبرقاء (الاسمنت المسلح) . على ان الرعب الذي يستولي على سكانها من صدمة القنابل قد يقضي عليهم جميعاً ، وان بقيت الصروح قائمة . ومما لا جدال فيه انهُ ليس لدولة من الدول في الحالة الراهنة طيارات حربية كافية لحمل القنابل الشديدة الانفجار التي تستطيع بها تدمير مدينة كبيرة بمحتوياتها . الاّ ان القنابل المحرقة ولا سيما المحتوية منهـا على « الترميت » اعظم خطراً من سواها . والترميت خليط من مسحوق الالومنيوم واوكسيد الحديد . فاذا رفعت درجة حرارة جانب صغير من حشوة القنبلة بواسطة الكبسولة التي تشعل البارود في الخرطوشة ، تولد تفاعل شديد يصهر الحديد فيسيل كأنهُ سائل متوهج . واذا خلط الترميت بمادة شديدة الانفجار ، استطاعت القطعات المصهورة المنطلقة منهُ ، اختراق الفولاذ ، فالطيارات التي تلقي قنابل ترميت من زنة ١٠٠ رطل على احدى المدن ولا سيما في يوم عاصف تحدث حرائق شتى تعجز جميع مضخات الحرائق فيها عن مكافحتها

اما استعمال الغاز السام في القتال فمحظور وفقاً للاتفاقات الدولية . فاذا خطر لاحدى الدول نقض عهدها والاقدام على استعماله كان سلاحاً خطيراً جدًّا في الحروب المقبلة

ولكن يظهر ان الفائدة المعزوَّة اليهِ مبالغ فيها لان خبراء الحرب في الولايات المتحدة الامريكية يقولون إنهُ لم يخترع غازٌ سامٌّ جديد من عهد انتهاء الحرب العالمية الى الآن ، وما زال غاز الخردل اشد انواع الغازات القتاكة التي يحتمل استعمالها كسلاح كيميائي في ميادين الوغى

ومما لاريب فيهِ أن غاز الخردل سيستعمل في الاغارات الجوية على المدن . فتتمكن طيارة واحدة من حمل مقدار منهُ يكفي مثلاً لقتل سكان مدينة نيويورك على بكرة أبيهم اذا استهدفوا لاستنشاقه وذلك متعذر بفضل الاحتياطات التي شرعت الدول في اتخاذها على ما جاء بهِ الانباء العامة

وقدَّر الباحثون غاز الخردل الذي استهلك في الحرب العالمية باثنى عشر الف طن ، قتل بها ٦٠٠٠ نفس واصيب ٣٥٠٠٠٠ نفس باصابات مختلفة . اما الآن فلا يمكن قتل جندي واحد بأقل من طنين من اجود انواع ذلك الغاز الفتَّاك في المتوسط . لأنهُ اذا دُرِّب اهل مدينة من المدن على ملازمة ثبات الجأش عند نزولهم من الجوّ ، واستعمال الوسائل الواقية — والمعروف ان سكان معظم المدن الاوربية يُدرَّبون كل يوم على اساليب توقيها — كانت نتائج الغاز الخردلي الذي تطلقه الطيارات من قنابلها طفيفة ، وضحاياه يسيرة . وذلك بأن يختبىء السكان في الطابق الثاني من

دورهم لان غاز الخردل يستقر على مقربة من سطح الارض فلا ينحقهم منه اذى ضرر ولا يخرجوا حتى يُغسَل عن سطح الارض ويزح الى المجاري العامة وذلك بصب المياه الغزيرة

وثمة غول آخر طالما وجف منهُ الكتّاب الذين يبحثون في احوال الحرب القادمة ، ونعني به جراثيم الامراض التي تنشرها الطيارات على عدوها . وفيها يقول اطباء الجيش الذين توفروا على درس هذا الموضوع « ان الدولة التي تفسح بهذا السلاح لا تجني منهُ سوى نتائج زهيدة لان الحرارة تقتل البكتريا بسهولة فلا يتيسر ادخالها في القنابل او القذائف . ثم ان الوسائل الصحية الحديثة قد تقضي على تلك الجراثيم . واذا اصبحت الامراض وبائية عادت بالوبال على قاذفها لا محالة اذ يستحيل حينئذٍ وقف انتشارها بين قوات الدولة التي سبق أن اطلقتها من عقالها — والجراثيم لا تعرف العدو من الصديق »

وزعموا ان الطيارات في وسعها قذف السموم الزعافة على مدن الاعداء وهذا معقول . وسمّ التفاق (بوتيليفس توكسين) هو من اشدّ انواع السموم المعروفة فيكفي لطيارة كشافة واحدة حمل مقدار كاف منهُ لقتل كل مخلوق على سطح البسيطة بشرط ان يوجَّه وسقها الفتاك الى ضحاياهُ وهذا مستحيل في خلال الحرب لشدة احتياط الاعداء فان اطلق خبط عشواء على احدى المدن كان تأثيره ضعيفاً

ولما كانت دولة الولايات المتحدة الاميركية تبعد ٣٠٠٠ ميل عن اقرب الدول المرهوبة الجانب التي قد تناوئها من ناحية المحيط الاطلنطي و٦٠٠٠ ميل من ناحية المحيط الهادىء ، فشكلة دفاعها الجوي عن كيانها بازاء اعدائها الاقوياء تسهل بمراحل عنها عند سائر الدول التي يستطيع عدوها الاغارة على حواضرها ومراكزها بعد طيرانه ثلاث ساعات من بلاده . ويرى بعض ضباط سلاح الطيران انهُ ستصنع طيارات تقطع ٧٠٠٠ ميل حاملة طنًّا من القنابل . هذا مع العلم بأن اقصى ما تقطعهُ الطيارة الحربية الآن ٩٠٠ ميل . فاذا صوّلت لاية دولة اسيوية او اوربية نفسها مهاجمة دولة الولايات المتحدة الاميركية من الجو ، وجب عليها في تلك الآونة نقل طياراتها ببواخر ثقالة على مقربة من شواطئها ، بيد انها لا تتمكن من ذلك الا اذا تيسّر لها تدمير الاسطول الاميركي او حصره على الاقل

ويرى خبراء الخدع الحربية الجوية امكان تعطيل قناة بنما بغارة جوية بحرية قبيل اعلان الحرب رسميًّا على دولة الولايات المتحدة . وبذلك يسهل تَرك اسطولها عاجزاً لتعذر الاتصال بين قسميه الغربي والشرقي . وهذا مما جعل ضباط سلاح الطيران في دولة الولايات المتحدة يصرون على انشاء وزارة ثالثة للدفاع الوطني خاصة بالطيران . ويقولون انه يكفي لحماية ساحلي دولتهم من الغارات الجوية ومن اي جيش بري يهاجمهم ، قوة جوية مستقلة ذات قاعدة برية تؤلف من ٦٤٠ طيارة قاذفة للقنابل و ٦٤٠ طيارة طوافة (عسس) و ٢٠٠ طرادة جوية مدججة بمدافع ضخمة يديرها عشرة رجال

ومع ان خبراء الجو يكادون يحتقرون الدفاع البريّ ضد الهجوم الجوي ، نرى جنود القوة البرية واثقين بكون المدافع المحسنة التي اخترعت في بضع السنوات الغابرة لمقاومة الطيارات لتسقطنّ كثيراً من الطيارات عند ما تصوب اليها قذائفها . ومنها احدث انواع المدافع المقاومة للطيارات

وهي من عيار ٣ بوصات وتطلق مقذوفاتها رأسيًّا الى ارتفاع ٩٠٠٠ ياردة ، وأفقيًّا الى مدى ١٠٠٠٠ ياردة . فاذا وضعت بطارية مؤلفة من اربعة مدافع من ذلك النوع ، وقام بتسديد نارها مدفعي كهربائي robot كان ميسوراً لها اطلاق وابل من النار مؤلف مائة قنبلة في الدقيقة زنة الواحدة ٢٦ رطلاً وتشعل بفتيل ميكانيكي . ومن المرجح ان كل طيارة تحوم في دائرة خمسين ياردة من موضع انفجار احدى هاتيك القنابل ، لا مناص لها من التعطيل — ذلك لأن المدافع آلية الذكر تسدد مقذوفاتها بالقوة الكهربائية بجهاز بعيد هو كناية عن آلة ستيريوسكوبية stereoscopic (مجسمة للصور المزدوجة) مضبوطة جدًّا يتمكن بها المراقبون من اتباع مجرى الطيارات السريعة في كبد السماء . وما على المدفعية (من البشر) الا تركيب القنابل وحشو مدافعهم بقنابلها . فاذا عسعس الليل استعان المراقبون بالمصابيح الكهربائية (الكشافة القوية جدًّا) على رؤية الطيارات المحلقة في الجو على ارتفاع ١٥٠٠٠ قدم . ثم ان (اجهزة الاصغاء) تمكن الجنود المناهضين للطيارات من سماع اصداء الطيارات المغيرة عليهم وهي على بعد عشرة اميال منهم[1] . فتهيء الفرصة لحاملي المصابيح الكشافة وللمدفعية لاعداد القوة لمناوأتها . وقد اخترعت مدافع رشاشة (مدافع آلية سريعة الطلقات) كبيرة العيار (قطر الفوهة) للدفاع ضد هجوم الطيارات المنخفضة الارتفاع

ولا جرم ان المدافع العصرية القاتلة للطيارات تؤثر تأثيراً أشد منهُ في الحرب العالمية التي كانت تصيب الهدف اصابة واحدة من كل ٦٠٠٠ طلقة . وأيًّا كان تأثيرها ، فما من دولة يتسنى لها اعداد المدافع الكافية لدحر الطيارات عن كل مدينة تستهدف لغاراتها . لأن معظم تلك المدافع سيخصص للدفاع عن القواعد الجوية الخطيرة وغيرها من مواقع الحركات الحربية المهمة

ويكاد يكون محققاً ان السيادة الجوية هي أولى الغايات التي تتوخاها الدول القوية المتحاربة عند نشوب الحرب ، فان فازت بها ، سهل عليها اطلاق القنابل على مطارات عدوها اطلاقاً عنيفاً وقذفها على مصانع ذخيرته ووسائل نقل جنوده وعتاده ثم على مدنه . فاذا أمكن للعدو اعداد قوة جوية تضارع قوة الدولة المسيطرة على الجو من قبل ، فقامت بينهما ملحمة ، فلا بدّ ان تكون نتيجتها حدوث هدنة وقتية بين المتحاربين ، يعقبها ادوار القوات البرية حتى تضع الحرب أوزارها

أما ضباط الجيش البري الذين لا يشاركون البتة رجال الاسطول الجوي في زعامتهم القاضية باستقلال الاسطول الجوي فينوهون بفوائد الطيارات كمساعد للجيش البري اذ تقوم بالاستطلاع والدلالة على مواقع نيران مدافع العدو وبمهاجمة الطيارات المنخفضة وذلك بالمدافع الرشاشة والقنابل الصغيرة التي تطلقها على الفرق البرية وبقيامها أيضاً بالقاء القنابل على المراكز الخطيرة للمواصلات في منطقة مساحتها ٢٥٠ ميلاً

وما من قائد عام لجيش من الجيوش البرية يقتحم القتال الا اذا كان تحت امرته طيارات كافية للهجوم ، واخرى لاقتفاء آثار عدوه ، وغيرها للمراقبة ، وسواها لقذف القنابل

(١) راجع مقالنا « احدث معجزات الصوت » في مقتطف أكتوبر ١٩٣٤

وقد احدثت المحركات الميكانيكية التي يتولد بخارها من احتراق البنزين ، انقلاباً في حرب البر كما احدثتهُ في غيرها ، فاصبح الخبيرون موقنين بان الحرب القادمة سوف تكون حرباً قوامها السرعة وعمادها المحركات الميكانيكية . فلن تكون فيالقها وئيدة الحركات بل جيوشاً شديدة السرعة بديعة الحركات ، تقلها سيارات سريعة الى ميدان القتال حيث تقوم باطلاق المدافع اطلاقاً عاجلاً مركبات ذات محركات ميكانيكية وحينئذٍ يبطل استعمال مركبات النقل التي تجرها الخيل والبغال . اما الفرسان اذا استخدموا وقتئذٍ — وهذا امر مشكوك فيهِ — فينقلون وخيولهم في سيارة الى المواقع التي يجب ان يمتطوا فيها جيادهم

واذ ذاك يتيسر للجنود مهاجمة بعضها بعضاً مهاجمة أشد منها في الحروب الغابرة لان الاسلحة التي اخترعت أو تم تحسينها منذ سنة ١٩١٨ تمكن الوحدات الحربية الصئيلة من اطلاق نيران حاصدة . وقد اشتهرت في دولة الولايات المتحدة منذ سنوات بندقية (سبرنجفيلد) بكونها اصلح بندقية حربية في العالم . اما الآن فقدت نسياً منسيًّا لانها تطلق على الهدف ١٥ طلقة في الدقيقة . وهذا لا يحسب اطلاقاً سريعاً في الحروب العصرية . ولذلك اخترع الاميركان سلاحاً جديداً لمشاة جيشهم وهو بندقية جرند وعيارها ٣٠ ٪ من البوصة وهي نصف اتوماتيكية وتطلق ٦٠ طلقة في الدقيقة . وقد سلحت سائر الدول جنودها المشاة بمثل هذه البندقية نصف الاوتوماتيكية . وتبذل الدول الآن جهدها في اتمام صنع المدافع الرشاشة الخفيفة التي تبرّد بالهواء لتحل محل المدافع الثقيلة المستعملة للآن التي تبرد بالماء

وقد تبين ان الخبراء الذين تنبأوا بأن الدبابات سوف تصير بمثابة مدرعات برية رهيبة كانوا مخطئين في مزاعمهم خطأً فاحشاً . وكان ثقل الدبابة في الحرب العالمية ٣٥ طنًّا . وكانت سرعتها لا تزيد على ثلاثة اميال في الساعة . وكانت اطواقها الدوارة تتكسر بسهولة وكان ما يضيع منها في الخنادق وتتعطل محركاته اكثر مما كانت تعطله نيران الاعداء . اما الدبابات العصرية فأخف بكثير من العتيقة واقوى منها على اطلاقها للنيران وسلاحها افضل من سابقاتها ثم ان استخدام الراديو مما يجعل قوتها الحربية ذات شأن عظيم . فاذا استعملت الدبابات عجلاتها في سيرها على الارض ، قطعت اربعين ميلاً في الساعة . واذا سارت على اطواقها الدوارة التي يمكن تثبيتها فيها في دقائق قليلة ، كان في مكنتها قطع ٢٥ ميلاً في الساعة في الريف . ولا بدَّ من تسيير الدبابات مسرعة لكي يتاح الانتفاع بها والمعروف انهُ اذا اطلقت الجنود المشاة القنابل التي تزن رطلاً مباشرة من مدفع نصف اوتوماتيكي ، تسنى لها تعطيل اية دبابة من الدبابات المألوفة . وان الرصاص الذي يطلق من المدافع الرشاشة عيار ٥٠ ٪ من البوصة (وهي ايضاً من سلاح المشاة) يخرق دروعها . وما زال الخبراء يتنبئون بأن الاجهزة الكهربائية التي تعمل أعمال البشر ، سوف يكون لها قسط عظيم في الحروب القادمة

[البقية في باب الاخبار العلمية]