

# من الواقع إلى الألعاب وصولاً إلى الواقع المعزز: أي تغيير سيحدثه عقد مايكروسوفت في الحروب

## صفقة سماعات الرأس تعزز وعي الجنود بمحيطهم لتحديد الأهداف والمخاطر



أعلنت مايكروسوفت عن عقد صفقة مع الجيش الأميركي لتزويد القوات القتالية بتكنولوجيا الواقع المعزز، حيث ستمكن هذه التقنية لسماعات الرأس من تعزيز وعي الجنود بمحيطهم لتحديد الأهداف والمخاطر مما سيساعدهم على اكتساب تفوق في ساحات المعارك.

واشنطن - فازت مايكروسوفت بعقد يقارب 22 مليار دولار لتزويد القوات القتالية التابعة للجيش الأميركي بتكنولوجيا الواقع المعزز. وأعلنت كل من مايكروسوفت والجيش عن الصفقة الأسبوع الماضي بشكل منفصل. وتعتمد هذه التقنية على سماعات الرأس هولولينس من مايكروسوفت، والتي كانت مخصصة لألعاب الفيديو وصناعات الترفيه في الأصل.

وقد رأى مسؤولو البنتاغون في التكنولوجيا المستقبلية، التي يسميها الجيش نظام التعزيز البصري المتكامل، وسيلة لتعزيز وعي الجنود بمحيطهم وقدرتهم على تحديد الأهداف والمخاطر. فهي تتيح للمستخدمين رؤية صور افتراضية متراكبة فوق العالم المادي أمامهم، من الصور المجسمة في عوالم الألعاب الافتراضية إلى تعليمات الإصلاح التي تطفو فوق أداة معطلة.

ويقول موقع الجيش على الإنترنت إن الجنود اختبروا الأجهزة العام الماضي في فورت بيكيت في فيرجينيا. وقالت إن النظام يمكن أن يساعد القوات على

اكتساب تفوق في ساحات المعارك. وقد بدأ الجيش في اختبار نظام مايكروسوفت لأول مرة ضمن عقد قيمته 480 مليون دولار في 2018، وقال إنه يمكن استخدام الجهاز للتدريب وفي المعركة الفعلية. وسيتمكن العقد الجديد من إنتاج وحدات أكثر من 120 ألف جندي. وقالت مايكروسوفت إن قيمة العقد ستصل إلى 21.88 مليار دولار على مدى العشر سنوات المقبلة، مع اتفاقية أساسية مدتها خمس سنوات يمكن تمديدها لمدة خمس سنوات أخرى.

على مدار العقد الماضي، على الرغم من فشل جهودها إلى حد كبير. وابتعدت عن المستهلكين العاديين في عملها على الجبل الثاني من هولولينس في 2019، والذي يعد أساس أدوات الجيش الجديدة. وعلى الرغم من أن مايكروسوفت قد انبثت مؤخرا طريقة لاستخدام النظارات للعب لعبة بوكيمون غو الناجحة، إلا أنها تروج في الغالب للأجهزة كأدوات عمل لمساعدة الجراحين وعمل المصانع وغيرهم. حيث يمكن للمستخدمين في كثير من الأحيان التحكم في ما يظهر على شاشاتهم باستخدام إيماءات اليد أو الأوامر الصوتية.

وتعد صفقة سماعات الرأس جزءا من عمل مايكروسوفت الأوسع كعقول دفاعي. فقد أعاد البنتاغون تأكيد فوزه مايكروسوفت في سبتمبر بعقد حوسبة سحابية من المحتمل أن تبلغ قيمته 10 مليارات دولار، رغم تأجيل العمل بسبب معركة قانونية مبنية على ادعاء شركة أمازون المنافسة بأن عملية المزايمة كانت معيبة.

### تجارب الذكاء الاصطناعي

كانت وكالة مشاريع الأبحاث الدفاعية المتقدمة، التي تعتبر الذراع العلمية للجيش الأميركي، قد قدمت منذ عامين رؤيتها لمعارك الغد، حيث سيكون للذكاء الاصطناعي دور كبير. وقدم علماء وجزرالات شروحا لكيفية شغل أجهزة دفاع العدو والانتصار عليه، عبر الدخول في معركة معه بطريقة "سفساسية" تشارك فيها الطائرات الخفية من نوع أف - 35، مع "سراب" من الطائرات المسيرة القتالية وتلك الخاصة بالمراقبة أو التزود بالوقود، مع أقمار اصطناعية، وسفن وغواصات مسيرة من دون قائد.

وبات البنتاغون يستعد اليوم لهذا النوع من الحروب مستقبلا، التي تهرج الأميركيين كما سبق أن نقلت أفلام هوليوود عن قدرات

جيشهم التكنولوجية الهائلة، وأن التكنولوجيا المتطورة هي أحد معايير نجاح هذه القوات المقاتلة، وكانت علاقة البنتاغون مع كبرى شركات التكنولوجيا المحلية في وقت سابق تشوبها الشكوك حيث هناك فجوة بين الطرف العسكري والتكنولوجي.

ويرى خبراء أن منافسة الشركات على إبرام عقود مغرية مع البنتاغون تؤثر على خياراته، وبالتالي تتأخر المشاريع في الوقت الذي يتقدم فيه خصوم واشنطن في هذا المجال بشكل سريع.

وعندما أعلنت وزارة الدفاع عام 2017 أنها تريد الدخول في شراكة مع وادي السيليكون لبناء وحدة تخزين سحابية ضخمة حيث يمكنها تخزين البيانات السرية التي تجمعها من وكالات الاستخبارات والجيش بشكل آمن، لاقت بعض السخرية من بعض الخبراء بسبب نظرة الكثيرين إلى شركات

مثل أمازون وغوغل على أنها شركات ترفيفية ومسلية فقط.

كان البنتاغون متصليا ويكره المخاطرة، حيث كان مجرد الحصول على عقد مع هذه الشركات في الماضي قد يتطلب نوعا من المشاحنات البيروقراطية

### من الجفاء إلى التقارب

أجبرت هذه العملية البنتاغون على مواجهة حقيقة واقعية: وهي أنه إذا كان يأمل في الحفاظ على الهيمنة العسكرية الأميركية، فعليه أن يمضي قدما في إنجاز مثل هذا النوع من الشراكة. وترتبط حتمية الأمر بالطريقة التي تحولت بها الابتكارات التكنولوجية على مدى العقود القليلة الماضية من المختبرات التي تمولها الحكومة في جميع أنحاء البلاد إلى شركات تجارية عملاقة. كما ترتبط حتمية الأمر أيضا

ببعض التغييرات الأوسع في العالم، بما في ذلك صعود الصين كقوة عظيمة. وحقيقة أن الحكومة الأميركية كانت معروفة بربادتها في العديد من الإنجازات التكنولوجية العظيمة في القرن الماضي أصبحت أمرا عفا عليه الزمن. إذ بدأت الإنترنت منذ عقود كمشروع لتكوين شبكات الكمبيوتر في مكاتب وكالة مشاريع البحوث المتطورة الدفاعية التابعة لوزارة الدفاع الأميركية. كما تم إنشاء انظمة الملاحة عبر القمر الاصطناعي والتي أصبحت متوفرة الآن على معظم الهواتف الذكية أيضا في نفس المكان.

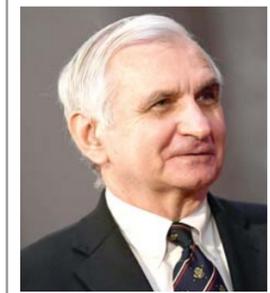
لكن ابتداء من تسعينات القرن الماضي، ومع انخفاض الميزانيات العسكرية وتزايد الاستثمار في شركات التكنولوجيا، اكتسب القطاع الخاص

التي قد لا تروق لانس مثل جيف بيوزس أو تيم كوك. ومع ذلك، فإن جهود وزارة الدفاع الرامية إلى تطوير مشروع وحدة التخزين السحابية لا تزال تحقق تقدما بطيئا، وذلك بسبب تعارض كل من طرفي التعاقد مع بعضهما البعض.

وجاء الإقرار بعد أن أفاد تقرير لموقع "غيزمودو" الإخباري بأن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تلك تستخدم لتحليل صور القنطلة طائرات موجهة. وقالت متحدثة باسم غوغل حينها إن التعاون تضمن تقديم أدوات برمجية

### مزج القوة التكنولوجية بالعتاد العسكري

تسمح لوزارة الدفاع الأميركية باستخدام سفرة تعلم "تسور فلو"، وهي مجموعة من الهيكليات مفتوحة المصدر للذكاء الاصطناعي. واقترت غوغل بأن "الاستخدام العسكري لتعلم الآلات يثير المخاوف بطبيعة الحال"، وأن المسؤولين في الشركة يناقشون هذا الموضوع على نحو جدي داخليا ومع الآخرين، في الوقت الذي تواصل فيه الشركة تطوير سياسات وأساليب حماية بشأن التطوير واستخدام تكنولوجيا تعلم الآلات.



جاك ريد:

من واجبا إثارة القضايا إذا لم تلّب التكنولوجيا احتياجات قواتنا اليوم وفي المستقبل

وعلى سبيل المثال، في الأشهر الأخيرة من العام 2014، وفي بداية عام 2015، لعبت القاذفات الأميركية "بي-1بي" دورا هاما في معركة استعادة السيطرة على مدينة كوباني السورية، عبر الاستفاد من إعادة التزود بالوقود جوا، حيث قضت القاذفات ثمان ساعات وهي تلقي بالذخائر على المدينة في ضربات موجهة بدقة ضد مقاتلي تنظيم الدولة الإسلامية ولو بشكل متفرد. وسيسعى الجيل الجديد من القاذفات بعيدا المدى إلى تحسين هذه القدرات، سواء من خلال المجسات أو عبر تطوير منصات الطائرات دون طيار. وستكون الطائرات قادرة على الذهاب إلى أي مكان في العالم، والبقاء في الجو طالما تواصل مدنها بالذخائر. ومع المزايا المختلفة التي تمتلكها في الحرب غير المتكافئة والصراعات البحرية، سوف يلعب الجيل الجديد من القاذفات بعيدة المدى دورا مركزيا في فرض الولايات المتحدة لسلطانها في الخارج.

وفي الواقع، انعكس هذا بالفعل بشكل جزئي في إعادة الهيكلة الأخيرة لسلاح الجو الأميركي منذ أبريل 2018 عندما وضعت الولايات المتحدة كل قاذفاتها تحت مظلة واحدة.

## 22

مليار دولار قيمة عقد

مايكروسوفت لتزويد الجيش الأميركي بتكنولوجيا الواقع المعزز

وليس من الواضح كيف يتوافق مع مشروع قانون السياسة الدفاعية بقيمة 740 مليار دولار الذي اقتره الكونغرس في يناير بعد تجاوز حق نقض الرئيس دونالد ترامب. وأكد مشروع القانون زيادة رواتب القوات الأميركية بنسبة 3 في المئة لكنه تضمن تخفيضات في مبادرة سماعات الرأس.

وقال السناتور جاك ريد، وهو ديمقراطي من ولاية رود آيلاند، وهو يقود لجنة الخدمات العسكرية في مجلس الشيوخ الأميركي، الأسبوع الماضي إن التكنولوجيا واعدة ولكن تتبع نتائجها عن كثب واجب. وأضاف "من واجبا إشارة القضايا إذا لم تلّب التكنولوجيا احتياجات قواتنا اليوم وفي المستقبل".

### تحليلات في الوقت الفعلي

أخبر رئيس مايكروسوفت براد سميث لجنة ريد في فبراير أن النظام يمكن أن يدمج الرؤية الليلية الحرارية والتعرف على الوجه لتزويد الجنود بـ"تحليلات في الوقت الفعلي" في ساحات القتال البعيدة. كما وصف كيف يمكن أن تساعد في التخطيط لعملية إنقاذ الرهائن من خلال إنشاء "توام رقمي" للمبنى.

وطلبت مجموعة من عمال مايكروسوفت في 2019 من الشركة إلغاء صفقة الجيش الأولية، بحجة أنها ستحول ساحات القتال في العالم الحقيقي إلى لعبة فيديو.

وتعد مايكروسوفت من بين العديد من شركات التكنولوجيا التي سعت إلى إبهار عالم الألعاب بنظارات الواقع الافتراضي الجديدة الجذابة