Vision Foundation
for Strategic Studies

دامەزراوەی ڤیژن بۆ لێکۆڵینەوەی ستراتیجی

ئایا ژیری دەستکرد یان ژیری مرۆڤ ئایندەی جەنگ دیاری دەکات

توێژەر:
د. قاسم حمەخورشید

ئایاری ٢٠٢٦

Sulaymaniyah, Ashty,
Opposite to Azadi Park

www.visionfoundationiq.org

+964 772 330 0005

بەشی توێژینەوەکان - دامەزراوەی ڤیژن بۆ لێکۆڵینەوەی ستراتیجی

جۆری بڵاوکراوە :	بابەت :	توێژەر:
پۆڵسی پەیپەر	تەکنەلۆجیا و سەربازی	د. قاسم حمەخورشید

بەیاننامەی دامەزراوەکە

دامەزراوەی ڤیژن بۆ لێکۆڵینەوەی ستراتیجی، لە پێناو تێگەشتنی هاوسەنگ و دروستکردنی داهاتوویەکی پرشنگدار و گەشەسەندوو بۆ هەرێمی کوردستان و عێراق کاردەکات. لە ڕێگەی ئەنجامدانی لێکۆڵینەوە و توێژینەوەی ئەکادیمی لە سەرجەم گرفت و قەیرانە هاوچەرخەکان و دۆزینەوەی چارەسەری پراکتیکی گونجاو. ئێمە وەک ئەرکی سەرەکی دامەزراوەکەمان کە برتییە لە پاراستن و پەرەپێدانی وڵاتەکەمان، دەمانەوێت لە ڕێگەی توێژینەوەی ستراتیجییەوە، بەرچاوڕوونی و نەخشەڕێگای گونجاو پێشکەش بە داڕێژەرانی سیاسەت و ناوەندەکانی بڕیار لە هەردوو حکومەتی فیدراڵی عێراق و حکومەتی هەرێمی کوردستان و هەر سێ دەسەڵاتی (جێبەجێکردن، یاسادانان و دادوەری)، ڕای گشتی و کۆمەڵگەی نێودەوڵەتی بکەین.

تێبینی

ئەو زانیاریی، دەرئەنجام و ڕاسپاردانەی لە توێژینەوەکەدا خراونەتەڕوو بریتین لە دیدگای توێژەرانی توێژینەوەکە، کە مەرج نییە نوێنەرایەتی دیدگا و بۆچوونی دامەزراوەکەمان بکەن.

مافی بڵاوکردنەوەی پارێزراوە ©٢٠٢٦
INFO@VFSSIQ.ORG
WWW.VFSSIQ.ORG

ئایا ژیری دەستکرد یان ژیری مرۆڤ ئایندەی جەنگ دیاری دەکات

پوختە

ژیری دەستکرد چیتر تەنها تەکنەلۆژیایەک نیە کە تەنها لە تاقیگەو ژوورە داخراوەکاندا مشتومڕی لەسەر بکرێت یان خەونێکی دوور کە ڕۆمان نوسەکان لە ڕۆمانە زانستیە خەیاڵیەکاندا وێنایان بکەن. بەڵکو بۆتە واقعێکی ڕۆژانە کە لەدەرگای هەموو کەسێک دەدات، لە شێوازی بیرکردنەوە، کارکردن و کارلێکردنی مرۆڤەکان لەگەڵ جیهانی دەوروبەردا. ئەم توێژینەوەیە شیکاری ڕۆڵ و کاریگەری ژیری دەستکرد (AI) دەکات لە گۆڕینی سروشت و شێوازی جەنگە هاوچەرخەکاندا. لە سەرەتادا، ئەوە نیشان دەدەین کە چۆن زلهێزە جیهانییەکان وەک ئەمریکا، چین و ڕووسیا گرنگییەکی زۆریان بە پەرەپێدانی AI داوە وبەدجەیەکی زەبەلاحیان تەرخان کردوە بەمەبەستی بەدەستهێنانی باڵادەستی سەربازی. ئەم توێژینەوەیە وەڵآمی ئەو پرسیارە دەداتەوە کە ئایا ژیری مرۆڤ یان ژیری دەستکرد بڕیاری کۆتایی لەسەر دەرئەنجامی جەنگەکان دەدات؟ توێژینەوەکە دەستنیشانی دەکات کە خێرایی پرۆسێسکردنی زانیاری و بڕیاردانی خێرا گرنگترین هۆکارە بۆ سەرکەوتن لە شەڕدا، کە (AI) دەتوانێت ئەم توانایە بە شێوەیەکی بەرچاو باشتر بکات. هەروەها، باس لە گەشەی چەکی بێ سەرنشین (بێ مەردم) و سیستەمە سەربەخۆکان دەکرێت کە بە پشتبەستن بە AI کاردەکەن و ڕۆڵێکی گرنگ لە شەڕەکانی داهاتوودا دەگێڕن. لە هەمان کاتدا، توێژینەوەکە ئاماژە بە مەترسییەکانی ئەم تەکنەلۆژیایە دەکات، وەک کاریگەریەکانی بۆ ڕوودانی شەڕی کوتوپڕو هەڵە لە بڕیاردان، یان زاڵبوونی AI بەسەر بڕیاردانی مرۆڤدا، و بەکارهێنانی لە شەڕی مەعریفیدا وەک (DEEPFAKE) ساختەکاری قووڵ و زانیاری ناڕاست. لە کۆتایی توێژینەوەکەدا دەگەینە ئەو راستیەی سەرەڕای پێشکەوتنی تەکنەلۆژیا، ڕۆڵی مرۆڤ و ژیری مرۆڤی هێشتا گرنگترینە بۆ بڕیاردانی کۆتایی و دیاریکردنی دەرئەنجام لە شەڕەکاندا.

پێشەکی

لە دیارترینی ئەو تەکنەلۆژیایەی لە بوارە سەربازیەکاندا سەرنجی زلهێزەکانی بەدەستهێناوە بریتیە لە ژیری دەستکرد ((Artificial Intelligence (AI)) بەتایبەتی لەم ساڵانەی دوایی دا. ئەمریکا لە ساڵی ٢٠١٤ سێیەمین ستراتیژی قەرەبووکردنەوەی خۆی ڕاگەیاند، کە هەوڵیدا لە ڕێگەی بەکارهێنانی تەکنەلۆژیای سەربازی پێشکەوتووی وەک AI و چەکی خودکار باڵادەستی سەربازی خۆی بپارێزێت. جگە لەوەش ستراتیجی ئاسایشی نیشتمانی ئەمریکا کە لە ١٢ی تشرینی یەکەمی ٢٠٢٢ دەرچووە، (AI)ی خستە نێو ئەو تەکنەلۆژیایانەی کە پێویستە ئەمریکا و هاوپەیمانەکانی هانی وەبەرهێنانیان بدەن و بەکاریان بهێنن.

لە بەرامبەردا وڵاتی چین لە ساڵی ٢٠١٩دا ستراتیژییەکی سەربازی نوێی ڕاگەیاند کە ناوی "جەنگە بەژیری کراوەکان (Intelligentized Warfare)" بوو، کە لە ژیری دەستکرد کەڵکی وەردەگرت. بەرپرسانی سوپای ئازادی گەلی چین ((Chinese People's Liberation Army (PLA)) توانای خۆیان بۆ تێپەڕاندنی سوپای ئەمریکا بە بەکارهێنانی AI ڕاگەیاند. لە وتارێکی تەلەفزیۆنیدا لە مانگی ئەیلولی ٢٠١٧، پوتین سەرۆکی ڕووسیا ڕایگەیاند کە یەکەم وڵات کە ژیری دەستکردی ڕاستەقینە پەرەپێبدات، زاڵ دەبێت بەسەر جیهاندا. بەم شێوەیە زلهێزەکان لەم ساڵانەی دواییدا گرنگییەکی بەرچاویان بە بەکارهێنانی سەربازی (AI) نیشانداوە، ئەمەش بووەتە هۆی ئەوەی کە پێشبڕکێیەکی جیهانی بۆ پەرەپێدانی (AI) دروست بکات.

شەڕی ڕووسیا و ئۆکرانیا یەکەم ململانێیە لە مێژوودا کە هەردوولا ژیری دەستکردیان بەکارهێناوە[1]. ڕووسیا بە کەڵک وەرگرتن لە (AI) بۆ هێرشە ئەلیکترۆنییەکان(Cyber-Attacks) و دروستکردنی ڤیدیۆی دروستکراو (Deep-Fake Videos) دەستیپێکرد کە تێیدا زێلینسکی سەرۆک کۆمار نیشان دەدات کە خۆی ڕادەست دەکات. لە بەرامبەردا ئۆکرانیا، تەکنەلۆژیای ناسینەوەی دەموچاو (Facial Recognition Technology) بەکا لەم ساڵانەی دوایی دا ردەهێنێت بۆ ناسینەوەی بریکار و سەربازانی ڕووسیا، هەروەها بۆ شیکردنەوەی زانیاری هەواڵگری و پەرەپێدانی ستراتیژییەکان سوودی لە (AI)ی وەرگرتوە. بەڵام نابێت (AI) لە سەربازیدا بەبێ سنووردارکردن بەکاربهێنرێت. بەناوبانگترین هۆشداری لە فیزیازان ستیڤن هۆکینگەوە هاتووە: "ژیری دەستکرد (AI) پێدەچێت ببێتە هۆی بە کۆتایی هێنانی مرۆڤایەتی[2] (Stephen Hawking: artificial intelligence could end mankind) . وەک لە فیلمی زانستی خەیاڵی (Terminator)دا وێنا کراوە، زۆر باس لە داهاتوویەک کراوە کە (AI) یە چەکدارەکان ناپاک بن و دژی مرۆڤایەتی بگۆڕدرێن.

ئەم بابەتە باس لە سوودەکانی بەکارهێنانی (AI) دەکات، لە بواری سەربازیدا و چۆن لە شەڕەکانی داهاتوودا بەکاردەهێنرێت و ئەو مەترسیانەی کە دەستنیشانکراون کامانەن. هەروەها چوار لایەنی جیاوازی بەکارهێنانی (AI) لە سەربازیدا دەستنیشان دەکات: خێراتر پرۆسێسکردنی زانیاری، خێراتر بڕیاردان، چەکی بێ مەردمی سەربەخۆ و بەکارهێنانی لە شەڕی مەعریفیدا (faster information processing, faster decision-making, autonomous unmanned weapons, and use in cognitive warfare). ئەم توێژینەوەیە بە وردی باسی ئەم لایەنانە دەکات.

بۆچی فڕۆکەی (F-86)– ئێف -٨٦ لە جەنگی کۆریادا لە میگ-٢٥ (MIG-25) باشتر بوو؟

ژیری دەستکرد (AI) بریتییە لە پەرەسەندن یان جێگرەوەی مێشکی مرۆڤ. ئەو چەکانەی تا ئێستا پەرەیان پێدراوە تواناکانی مرۆڤیان بەرزکردووەتەوە لە ڕووی هێزی ماسولکەکان و بینین و بیستنەوە. بە بەراورد لەگەڵ مرۆڤە سەرەتاییەکان کە بەکوتەک شەڕیان کردووە، مرۆڤی مۆدێرن خاوەنی هێزی ئاگرینێکی بێ ئەندازەیە و دەتوانێت دوژمنەکان لە دووری هەزاران کیلۆمەترەوە ببینێت و پەیوەندی لەگەڵ هاوپەیمانەکانیدا بکات کە هەزاران کیلۆمەتر لەیەکەوە دوورن.

بەڵام ئەمە یەکەمجارە لە مێژووی دوور و درێژی مرۆڤایەتیدا کە زیرەکیەکی ئاست بەرز بەکاردەهێنێ لە شەڕەکاندا، بەپشتبەستن بەژیری دەستکرد زیاتر لە زیرەکی مرۆڤ بەرکاردەکات. بۆیە ئەو گۆڕانکاریانەی کە (AI) هێناویەتییە ئاراوە دەتوانێت بێ وێنە و سەرنج ڕاکێش بێت.

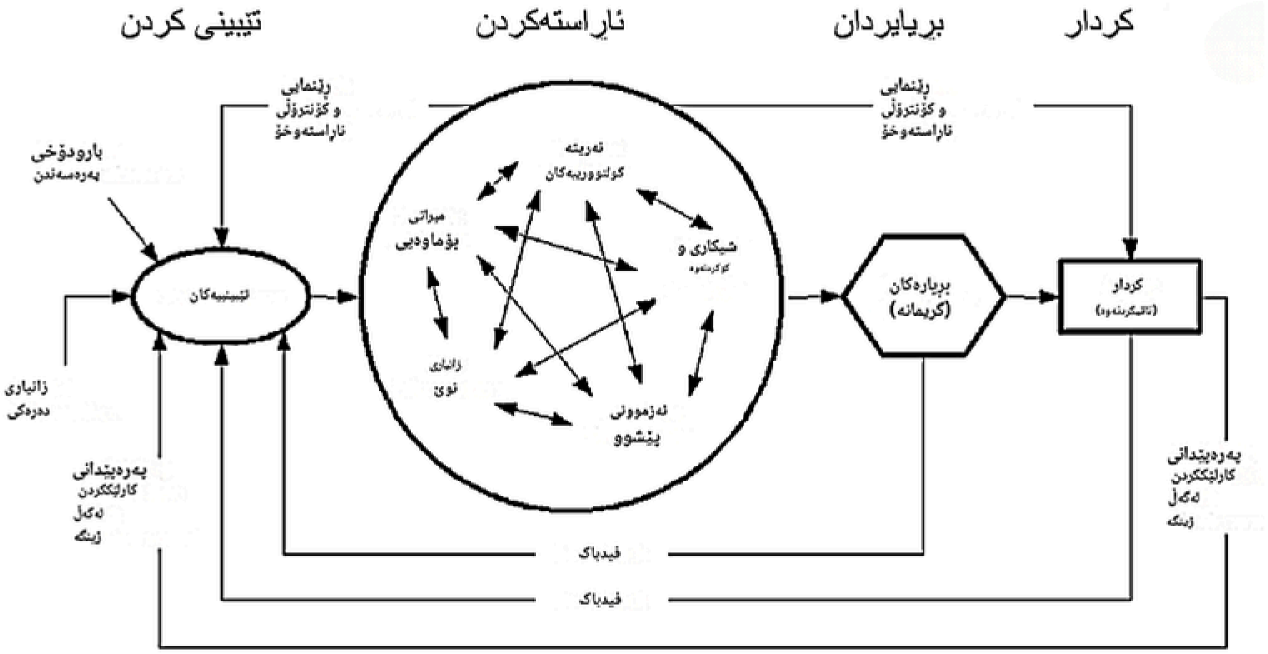
تەنانەت پێش بەکارهێنانی پراکتیکی (AI)، ئەو خێراییەی کە مێشکی مرۆڤ زانیارییەکان پرۆسێس دەکات و بڕیار دەدات، گرنگترین هۆکار بوو بۆ دیاریکردنی سەرکەوتن یان دۆڕان لە شەڕێکدا. جۆن بۆید (John Boyd) لە هێزی ئاسمانی ئەمریکا (US Air Force) یەکەم کەس بوو کە ئەم تیۆرییەی پێشنیار کرد. بۆید بە پشتبەستن بە ئەزموونی لە شەڕی ئاسمانی لە سەردەمی جەنگی کۆریادا، پێیوابوو ئەو خێراییەی فڕۆکەوان بڕیاری پێدەدات، دەتوانێت جیاوازی نێوان سەرکەوتن و شکست لە شەڕدا دروست بکات، نەک ئەدای فڕۆکە جەنگییەکە خۆی.

لە مانگی ئەیلولی ساڵی ١٩٥١، نزیکەی ساڵێک دوای سەرهەڵدانی جەنگی کۆریا، هێزی ئاسمانی چین لە ژێر ناوی سوپای خۆبەخشی گەل دەستی بە بەشداریکردن کرد. فڕۆکە جەنگییەکانی میگ-١٥(MiG-15) کە لە سۆڤیەت دروستکرابوون، کە هێزی ئاسمانی چین لەو سەردەمەدا بەکاریان دەهێنا، لە ڕووی کاراییەوە بە شێوەیەکی بەرچاو لە فڕۆکەی ئێف ٨٦ سابری(US F-86 Sabre) ئەمریکی باشتر بوون، لەوانە بەرزی (climbing altitude)، پاڵنانی (propulsion)، توانای مانۆڕکردن (turning performance) و هێزی تەقەکردنی چەکی دۆشکەکەی (power of their machine guns).

بەڵام ئەوە فڕۆکە ئێف ٨٦ (US F-86) ئەمریکییەکان بوون گەرچی توانایان کەمتربوو، کە لە کۆتاییدا شەڕەکەیان بردەوە و ڕێژەی کەوتنەخوارەوەیان بەڕێژەی ٣.٧ بەرامبەر ١.٢ بوو[3]. ئەمەش بەهۆی ئاستی بەرزی ڕاداری فڕۆکەی ئێف ٨٦ (US F-86) و باشی ئاستی بینینی فڕۆکەوانەوەکەوە بوو لە ناو کابینەی فڕۆکەکەوە (cockpit) کە بۆ فڕۆکەوانەکە دیمەنێکی گشتگیری بە هەموو ئاراستەکانەوە دابین دەکرد. لە بەرامبەردا بینین لە کابینەی فڕۆکەوانی (MiG-15) میگ ١٥ لە ڕادەبەدەر خراپ بوو.

ئەزموونی بۆید (Boyd) لە جەنگی کۆریادا وەک فڕۆکەوانێکی بچووک بووە هۆی پەرەپێدانی تیۆرێکی سەربازی نوێ لە ساڵانی شەست و حەفتاکان. تیۆری (OODA Loop) ی بۆید یەکەم تیۆر بوو کە تیۆری گرنگی بڕیاردانی خێرا لە شەڕدا خستەڕوو. بەپێی ئەو تیۆرە، سەرکەوتن یان شکست لە شەڕدا بە ئەدای چەک دیاری ناکرێ، بەڵکو بە (Observation, Orientation, Decision, and Action:OODA)

ئەمەش بەمانای (چاودێری و ئاراستەکردن و بڕیاردان و پاشان جێبەجێکردن) دیاری دەکرێت بڕوانە وێنەی ژمارە١. بە واتایەکی تر، فڕۆکەی ئێف ٨٦ بەهۆی بواری بینینی نایابی فڕۆکەوانەکەوە، بە بڕیاردانی خێرا و ناوازە تایبەتمەند بوو، ئەمەش ڕێگەی بە فڕۆکەوانەکە دەدا بە خێرایی دۆخەکە هەڵسەنگێنێت و ڕێوشوێنی گونجاو بگرێتەبەر. لەو کاتەوە ئەم تیۆرییە لە بوارەکانی بازرگانی و بوارەکانی دیکەدا بەکارهێنراوە.



وێنەی ١ : دایەگرامی (OODA Loop) بەزمانی کوردی لە John Boyd's وەرگیراوە

کاتێک بۆید (Boyd) ئەم تیۆرەی داڕشتبوو، هێشتا زیرەکی دەستکرد پەرەی پێنەدرابوو. بەڵام بۆید نیشانیدا کە ئەگەر مرۆڤەکان بتوانن زانیاریەکان پرۆسێس بکەن و بە خێرایی بڕیار بدەن، ئەوا دەتوانن لە شەڕەکاندا سەربکەون، تەنانەت گەر بە چەکی لاوازتریش بێت.

سەرەڕای ئەوەی کە تیۆری بۆید لە کردەوەیەکی تاڕادەیەک سادە وەرگیراوە: فڕۆکەوانی فڕۆکەیەکی جەنگی. لە شەڕەکانی دواتردا، ئەوە ڕوون بووەوە کە سنوورێک بۆ توانای مرۆڤ بۆ پرۆسێسکردنی زانیاری هەیە کاتێک تیۆرییەکە بۆ تەواوی ئۆپەراسیۆنێکی سەربازی جێبەجێ دەکرێت کە دەیان یان سەدان هەزار سەرباز و چەک و هەستەوەر بە شێوەیەکی یەکگرتوو کاردەکەن.

بۆ زیاتر ئاشنا بوون بە کاریگەریەکانی ئەم تیۆریەی (OODA Loop) کە پێشنیاری ئەوە دەکات سەرکەوتن لە شەڕدا تەنها بە توانای چەک دیاری ناکرێ، بەڵکو بە خێرایی و کارامەیی لە چرکەساتی چاودێری (Observation)، ئاراستەکردن (Orientation)، بڕیاردان (Decision) و جێبەجێکردن (Action) دەستنیشان دەکرێت. لە نموونەی شەڕە هاوچەرخەکاندا، بە تایبەتی لە ئاڵوگۆڕە سەربازییەکانی نێوان ئەمریکاو ئیسرایل و لەگەڵ ئێراندا، ئەم تیۆریە بە شێوەیەکی ڕوون دەبینرێت. بۆ نموونە، سیستەمە بەرگرییە ئیسرائیلیەکان (وەک سیستەمەکانی دژە مووشەک و دژە درۆن) بە بەکارهێنانی تۆڕی سێنسەر و زیرەکی دەستکرد، زانیاری بە خێرایی کۆدەکەنەوە و بە شێوەیەکی خێرا بڕیار دەدەن بۆ تێکشکاندنی هەڕەشەکان، کە ئەمە نیشانەی خێرایی لە هەموو قۆناغەکانی (OODA)ە. لەلایەکی ترەوە، ئێران بە بەکارهێنانی درۆنەکانی وەک هێرشی بە کۆمەڵ یان "swarm")) هەوڵ دەدات چرکە ساتی بڕیاردانی نەیار ئاڵۆز بکات، بە زیادکردنی ژمارەی ئامرازە هێرشکارەکان و دروستکردنی فشاری زۆر لەسەر سیستەمی بەرگری، کەوا دەکات بڕیاردان دواکەوتوو یان هەڵە بێت. بەم شێوەیە، یەک لە گرنگترین یارییەکانی شەڕی نوێ بریتییە لەوەی کێ دەتوانێت چرکەیەک خێراتر بڕیار بدات لەبەرامبەر نەیارەکانیدا. بۆ پشتڕاستکردنەوە، ئەم بیرۆکەیە سەرەتا لەلایەن (John Boyd) پێشکەش کرا، و لە توێژینەوە نوێیەکانداش بە شێوەیەکی فراوان بەکار هاتووە بۆ شیکردنەوەی شەڕی دیجیتاڵ و درۆنی.

هەروەها، ڕاپۆرتە نوێیە سەربازییەکان نیشان دەدەن کە بەکارهێنانی درۆن و سیستەمە ئۆتۆماتیکییەکان بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ کاریگەری لەسەر خێرایی (OODA)هەیە، کە لە کۆتاییدا ئەنجامی شەڕ دیاری دەکات.

شکستەکانی شەڕی ناوەندە-ڕایەڵە یان ناوەندە-تۆڕ (Network-Centric Warfare)

زۆر کەس شەڕی کەنداویان لە ساڵی ١٩٩١ دا بە یەکەم جەنگی بۆشایی ئاسمان وەسف کردووە. سوپای ئەمریکا بۆ کۆکردنەوەی زانیاری دروست لەسەر سوپای عێراق لە مانگە دەستکردەکانی سیخوڕی و مانگە دەستکردەکانی تایبەر پەیوەندیەکان و مانگە دەستکردەکانی تایبەت بە سیستەمی پێگەی جیهانی (GLOBAL POSITIONING SYSTEM(GPS)) کەڵکیان وەرگرت و زانیارییە کۆکراوەکانیان لە ڕێگەی تۆڕەکانی پەیوەندییەوە هاوبەش کرد. هەروەها سوپای ئەمریکا بۆ ئەنجامدانی هێرشی ورد لەدژی هێزە عێراقییەکان، چەکی ڕێنمایی وردی بەکارهێنا.

تیۆری نوێ سەبارەت بە خێرایی بڕیاردان لە ساڵانی نەوەدەکاندا پەرەی پێدرا کاتێک ئەم شێوازەی شەڕکردنە بوو بە مومکین. تیۆری پێشەنگ شەڕی ناوەندیە تۆڕی پێکەوە گرێدراو (NETWORK-CENTRIC WARFARE (NCW) بوو، کە لەلایەن ئارسەر سیبرۆڤسکی (ARTHUR CEBROWSKI) لە هێزی دەریایی ئەمریکا لە ساڵی ١٩٩٨ پێشنیارکرا. ئەو ئاماژەی بەوەدا کە ڕایەڵەکردنی ڕێکخراوە سەربازییەکان بە بەکارهێنانی تەکنەلۆژیای زانیاری و پەیوەندییەکان کە بە خێرایی گەشە دەکات، بڕیاردان خێرا دەکات و دەتواندرێت سەرکەوتنی ناوازە چاوەڕوان بکرێت بەهۆی خێرایی بڕیاردانی پێشکەوتووەوە[4].

ئیلهامی تیۆری سیبرۆڤسکی (CEBROWSKI'S) لە مۆدێلی بازرگانی زنجیرەی فرۆشتنی تاکەکەسی وۆڵمارت (WAL-MART) ەوە وەرگیراوە، کە هەر لە ساڵانی نەوەدەکانەوە بەخێرایی گەشە دەکات. ئەویش بریتی بوو لە کۆکردنەوەی زانیارییەکانی پارەدان لەلایەن کڕیارەوە لە سستەمی وۆڵمارتدا وە لەناو کاش تۆمارەکانەوە و هاوبەشی پێکردنی ئەم زانیاریانە لە کاتی ڕاستەقینەی گونجاودا لەگەڵ بەرهەمهێنەران لەلایەک و دابەشکەران و گەیاندنکارەکاندا لەلایەکی ترەوە، کە لە ئەنجامدا کۆنترۆڵی بەرهەمهێنان و گەیاندنی باشتر کرد، خۆی لەخۆیدا کارێکی شۆڕش گێڕانە بوو لەو کاتەدا. لێرەوە سیبرۆڤسکی (CEBROWSKI) بەکارهێنانی ئەم مۆدێلەی بۆ سەربازی پێشنیاری کرد، کە ڕایەڵەکردنی دامەزراوە سەربازییەکان دەبێتە هۆی بڕیاردانی خێراتر و کاراتر.

لە ساڵی ٢٠٠١ سەرۆکی ئەمریکای ئەوکاتە جۆرج بوش (GEORGE W. BUSH)، دەستبەجێ لەگەڵ دەستبەکاربوونی دەستی بە جێبەجێکردنی تیۆری سیبرۆڤسکی کرد. ناوەندە-تۆڕی جەنگی دیجیتاڵی (NCW) تیۆری گۆڕانی سوپای ئەمریکا بوو لەو سەردەمەدا. لەم ڕێکخستنەوەیەدا ئەمریکا هاتە ناو شەڕەکانی ئەفغانستان و عێراقەوە. بەڵام (NCW) هەمیشە لەم شەڕانەدا سەرکەوتوو نەبووە. بەهۆی زۆری زانیاریەکان وکەمی تواناکەی بوو بۆ پرۆسێسکردن واتە کەمی توانای چارەسەرکردنی زانیاریە وەگیراوەکان بوو.

لە کاتی شەڕەکاندا، ناوەندەکانی فەرماندەیی سەربازی ئەمریکا کە بنکەکانیان لە وواڵتانی کوێت و قەتەر بوو، بڕێکی زۆر زانیارییان کۆ دەکردەوە لە مانگە دەستکردەکانەوە، لە فڕۆکەی سەرنشیندار و فرۆکەی بێ سەرنشینەوە، وەهەروەها زانیاریان کۆدەکردەوە لە کۆمەڵێک ڕادار و هەستەوەری بەرفراوان و ژمارەیەکی زۆری یەکە مەیدانیەکانەوە. بەڵام ئەو زانیاریانەی لە کاتی جەنگدا لە بارەگاکان کۆکرابوونەوە، هەمەچەشن و ئاڵۆز بوون، کە بڕێکی زۆر لە زیادەڕۆیی و ناڕوونی و ناکۆکی لەخۆدەگرت؛

ئەوە تەنها داتایەکی سادە نەبوو وەک تۆمارەکانی وەرگرتنی پارە لە وۆڵمارت. تەکنەلۆژیای پرۆسێسی زانیاری ئەو سەردەمە توانای ئەوەی نەبوو کە بە شێوەیەکی ئۆتۆماتیکی مامەڵە لەگەڵ ئەم داتا ئاڵۆزانەدا بکات. بە شێوەیەکی سروشتی سەرکردایەتی سەربازی ئەمریکا نەیتوانی بە شێوەیەکی دروست ئەم زانیارییە زۆرە دەربهێنێت و پرۆسێس بکات. تیۆری شەڕی ناتەقلیدی سایبرۆڤسکی بە ڕۆیشتنی سەرۆک بوش کۆتایی هات، بەڵام لەو کاتەوە پەرەپێدانی تیۆرییەکان بۆ خێراکردنی بڕیاردان بەردەوامە.

باشترکردنی پرۆسەی چارەسەرکردنی زانیاریەکان

وەزارەتی بەرگری ئەمریکا ((Department of Defence (DoD) لە ئێستادا خەریکی پەرەپێدانی تیۆری جەنگی مۆزایکە(Mosaic Warfare). پشت بە ناوەندە بڕیار دەبەستێت کە لە ناوەڕۆکەکەیدا چەمکی شەڕی ناوەندی بڕیارە ((Decision Centric Warfare (DCW)[5]، هەیە ئامانج لێی باڵادەستی ڕێژەی خێرایی بڕیاردان و ئامانجەکەی هاوشێوەی تیۆری بۆید و سیبرۆڤسکییە. (DCW)جیاوازییەکی بەرچاوی لەگەڵ چەمکەکانی پێشوودا هەیە، چونکە سوود لە (AI)و چەکی بێ مەردم وەردەگرێت. هەروەها کۆمپانیای (DoD) پەرە بە فەرمان و کۆنترۆڵکردنی هاوبەشی سەرجەم دۆمەینەکان ((Joint All-Domain Command and(JADC2) Control) دەدات، کە (AI) بەکاردەهێنێت بۆ پرۆسێسکردن و کردەیی و چارەسەر کردنی ئەو زانیاریانەی کە لەلایەن ژمارەیەکی زۆر لە هەستەوەرەکانەوە کۆکراونەتەوە بۆ پشتگیریکردن لە بڕیاردان لەلایەن فەرماندەکانەوە.

سیستەمی کۆکردنەوەی زانیاری کە لە شەڕی هاوچەرخدا بەکاردەهێنرێت بریتین لە مانگە دەستکردەکان، فڕۆکەی سەرنشیندار یان فڕۆکەی بی سەرنشین، ڕادار و هەستەوەرەکانی زەمینی و ژێر دەریایی کە ژمارە و جۆراوجۆرییان لە زیادبووندایە. جگە لەوەش دەتوانرێت داتای سەرچاوەکراوە (open-source) لە ئینتەرنێت و سەرچاوەی دیکەوە کۆبکرێتەوە. جگە لەوەش قەبارەی ئەو زانیاریانەی کە لە هەریەکێک لەم ئامێرانەی کۆکەرەوەی زانیاریەکانەوە دەنێردرێت، لە تەقینەوەدایە، بۆ نموونە وردبینی ئەو وێنانەی کە لەلایەن مانگە دەستکردەکانەوە دەگیرێن، زۆر باشتر بووە.(AI) توانیویەتی ئەو بڕە زۆرەی زانیاری پرۆسێس بکات کە لە سیستەمی کۆکەرەوەی زانیاریەکانەوە دێن. سەرەڕای ئەوەش، (AI) دەتوانێت پەیوەندییەکانی نێوان زۆرێک لە کۆمەڵە داتا جیاوازەکان دەستنیشان بکات، ئەمەش ڕێگە خۆش دەکات بۆ دۆزینەوەی گۆڕانکارییەکان کە ئەگەرنا لەلایەن مرۆڤەکانەوە جێی سەرنج نەدەبوون.

هەروەها ((People's Liberation Army (PLA) چینی گرنگی بەباشترکردنی تواناکانی پرۆسێسکردنی زانیارییەکان دەدات بە بەکارهێنانی AI. بۆ نموونە، ئەوان تۆڕێک لە چەکی بێ مەردمی و هەستەوەری ژێر دەریا لە ئاوەکانی دەوروبەری چین دروست دەکەن و (AI) بەکاردەهێنن بۆ پرۆسێسکردنی زانیارییەکانی ئەم تۆڕانە[5]. جگە لەوەش، بیر لە فۆرمێکی نوێی شەڕی ئەلیکترۆنی دەکەنەوە کە (AI) بەکاردەهێنێت بۆ شیکردنەوەی لەرەلەری سیگناڵە ڕادیۆییە وەرگیراوەکان و تەشویش خستنەسەریان[6].

وەک لە سەرەوە باسمان کرد، خێرایی بڕیاردان هۆکارێکی زۆر گرنگە بۆ بڕیاردان لەسەر ئەوەی کێ لە شەڕێکدا سەردەکەوێت یان دەدۆڕێت و تیۆری جۆراوجۆر لەسەر ئەم بابەتە پەرەی پێدراوە. بەڵام شەڕی عێراق و ئەفغانستان بوە هۆی ئاشکرا کردنی نەبوونی توانای پرۆسێسکردنی بڕێکی زۆر زانیاری لەیەککتدا. ئێستاش کە (AI) دەتوانێت بڕێکی زۆر لە داتاکان پرۆسێس بکات، بڕیاردانی خێرا دەبێتە واقیع.

بە سەرنجدان بەوەی کە خێرایی بڕیاردان گرنگترین هۆکارە بۆ یەکلاییکردنەوەی ئەوەی کێ شەڕێک دەباتەوە یان دەدۆڕێت، ئەگەر (AI) نەک هەر زانیاری پرۆسێس بکات بەڵکو بڕیارەکانیش هەر خۆی بڕیاری لەسەر بدات، دەتوانرێت چاوەڕوانی ئەوە بکرێت کە (AI) بڕیاری خێرا بدات بە شێوەیەکی بێهاوتای خێراتر لەوەی مرۆڤ دەیدات. جگە لەوەش، (AI) دوورە لە لایەنگری و شێوازەکانی ئیستدلالکردن بەڵکو استقراء و قیاسیشە وە AI دەیانکات واتە ئەنجامگیری لۆژیکانە بۆ داتا بەردەستەکان دەکات لە ڕێگەی شیکاری ئامارەکانەوە، بەڵام بە بێ تێگەیشتن لە ماناکان و هەست و ویژدان و ترس و سۆزو هەستەکانی تر و ماندوێتی سروشتی مێشکی مرۆڤدا و چاوەڕوان دەکرێت تەنانەت لە ژێر بارودۆخی سەختی شەڕیشدا بڕیاری بابەتیانە و ورد بدات. لەلایەکی ترەوە ئەگەر داتای هەڵە بدرێتە AI ئەوا هەڵەی گەورەتر و کارەساتی گەورەتر لە هی مرۆڤ دەخوڵقێنێ لەسەر بنەمای ((GIGO) Garbage in garbage out) کە بنەمایەکی بنەڕەتییە لە زانستی کۆمپیوتەر و داتادا، کە دەڵێت هاتنەژوورەوەی داتای نادروست، یان کوالیتی خراپ دەرچوونێکی جێی متمانە و کوالیتی نزم بەرهەم دەهێنێت.

بەڵام یەکێک لە کێشەکانی ڕادەستکردنی بڕیاردان لە جەنگدا بە ژیری دەستکرد (AI) مەترسی شەڕی (فلاش) کوتوپڕە، یان بڕیاری ناوەختەو لەناکاو، کە بڕیارە گرنگەکان، وەک دەستپێکردنی شەڕ یان هەڵدانی موشەکی ئەتۆمی[7]. بە درێژایی مێژوو، سەرکردە نیشتمانییە گەورەکان بەبێ گۆڕان بڕیاری سنوورداریان داوە کاتێک مەترسی شەڕی ئەتۆمی هەیە،(Harry Truman) هاری ترومان سەرۆکی ئەمریکا (Douglas MacArthur) دۆگلاس ماکئارسەر فەرماندەی نەتەوە یەکگرتووەکانی لە کارەکەی دوورخستەوە کە بانگەشەی بەکارهێنانی چەکی ئەتۆمی دەکرد لە جەنگی کۆریادا. سەرۆک دوایت ئایزنهاوەر(Dwight Eisenhower) هێزی ئەمریکی بۆ ڕاپەڕینی هەنگاریا لە ساڵی ١٩٥٦ نەنارد، سەرۆک جۆن ئێف کێنێدی (John F. Kennedy) سەربازانی سۆڤیەتی لە دروستکردنی دیواری بەرلین ڕانەگرت. لەم بارودۆخانەدا ئەگەر (AI) حیساباتەکان بە شێوەیەکی میکانیکی ئەنجام بدات، مەترسی ئەوە هەیە کە (AI) بگاتە ئەو ئەنجامەی کە هێرشێکی پێشوەختەی کوتوپڕ دەستپێبکات بۆ ئەوەی لایەنی بەرامبەر لە هەنگاونان و دروستکردنی سوودێکی ستراتیژی ڕابگرێت.

ژمارەیەک لە توێژەرو لێکۆڵەرەوەکان لە ئەمریکا کێشەیان لەگەڵ (AI) لە بڕیاردانی ستراتیژیدا دەستنیشانکردووە، وەک هەڵدانی موشەکی ئەتۆمی، لە ساڵانی ٢٠١٠ەوە[8]. بەردەوام چەندین توێژینەوە باس لە بەسەرهاتی لیوایەکی سۆڤیەت دەکەن کە جیهانی ڕزگار کرد: لە ساڵی ١٩٨٣ سیستەمێکی هۆشداری ئۆتۆماتیکی سۆڤیەت مووشەکی ئەتۆمی دەستنیشان کرد کە لە ئەمریکاوە دەفڕی[9]. بەڵام یەکێک لە لیواکانی هێزی ئاسمانی سۆڤیەت گومانی زەنگی درۆی لە سیستەمی ئاگادارکردنەوەی ئۆتۆماتیکیەوە هەبوو و فەرمانی هەڵدانی ئەتۆمی هەڵوەشاندەوە. لە ڕاستیدا سیستەمی ئاگادارکردنەوەی ئۆتۆماتیکی بە هەڵە ئەو ڕووناکیەی کە لە هەورەکانەوە ڕەنگدەداتەوە دەستنیشان کردبوو و نەقیبەکە ڕێگری لە لەناوچوونی جیهانی بە چەکی ئەتۆمی کرد.

بە لەبەرچاوگرتنی ئەمە، تێڕوانینی باو لە وڵاتانی ڕۆژئاوا ئەوەیە کە ڕۆڵی (AI) تەنها بۆ پشتیوانیکردن بێت لە بڕیاردانی مرۆڤ و مرۆڤ دەبێت بڕیاری کۆتایی بدات. هەروەها جەنگی سەنتەری بڕیاردان کە لە ئێستادا لەلایەن وەزارەتی بەرگری ئەمریکاوە پەرەی پێدەدرێت باس لەوە دەکات کە ڕۆڵی (AI) پشتگیریکردن دەبێت لە بڕیاردانی مرۆڤ، بۆ نموونە (AI) پلانی ئۆپەراسیۆن دروست دەکات و پێشنیاری دەکات بۆ فەرماندەکان.

ڕەنگە (AI) بتوانێت پلانی کارکردنی باشتر لە مرۆڤەکان دروست بکات. بۆ نموونە کۆمپانیای ئەلفاگۆ (ALPHAGO) یاریزانی لی سێدۆڵی (LEE SEDOL) سەرسام کرد بە یاریکردن بە جوڵەیەک کە مرۆڤ هەرگیز یاری پێناکات. بە هەمان شێوە، ڕەنگە (AI) پلانی نامۆ بۆ مانۆڕکردن دروست بکات کە مرۆڤەکان هەرگیز نەیانهێنایە ئاراوە. بەڵام پێویستە ئەوە مرۆڤ بێت کە بڕیار لەسەر پەسەندکردنیان بدات و جێبەجێیان بکات.

هەروەها JADC2 کە لەلایەن سوپای ئەمریکاوە پەرەی پێدەدرێت، ئامانجی کەمکردنەوەی کاتی شەڕکردنە بە بەکارهێنانی ئەو زانیاریانەی کە لە ژمارەیەکی زۆر هەستەوەرەوە کۆکراونەتەوە بۆ دەستنیشانکردنی ئامانجەکان بۆ هێرشکردن، هەروەها (AI) پێشنیاری ئەو چەکانە بۆ فەرماندەکە دەکات کە هێرش دەکەنە سەر ئەو ئامانجانە[10]. سەرەڕای ئەوە، (AI) دەتوانێت پێشوەختە پێشبینی ئەو پێداویستیانە بکات کە پێویستە یەکە مەیدانییەکان و پێشنیاری بڕی گونجاوی پێداویستییەکان و پلانەکانی گواستنەوە بکات بۆ یەکەکانی دابینکردن و یەکەکانی گواستنەوە[11].

AI دەسەڵاتدارە بەسەر بڕیاردانی مرۆڤدا!

هەرچۆن بێت، بەڵام ئەگەر ڕۆڵی (AI) سنووردار بێت بۆ پشتیوانیکردنی مرۆڤ لە بڕیارداندا وە مرۆڤ بڕیاری کۆتایی بدات، هێشتا مەترسی ئەوە هەیە کە حوکمدانی مرۆڤ لەلایەن (AI) زاڵ بێت. زۆرێک لە لێکۆڵینەوەکان ئاماژە بە کەوتنەخوارەوەی فڕۆکەیەکی هێزی دەریایی ئەمریکا لەجۆری (F/A-18) دەکەن، لەلایەن یەکەیەکی موشەکی سەرزەوی ئاسمانی ئەمریکاوە لە جەنگی عێراقی ساڵی ٢٠٠٣دا . لەم ڕووداوەدا سیستەمی ئۆتۆماتیکی مووشەکی زەوی-بۆ-ئاسمانی ئەمریکا پاتریۆت (Patriot) فڕۆکەیەکی دۆستی وەک فڕۆکەی دوژمن بە هەڵە ناساند. کارپێکەرە مرۆییەکان کە دەبوو تەنها لە چەند چرکەیەکدا بڕیارێک بدەن، بەپێی ئاماژەی سیستەمی ئۆتۆماتیکی موشەکەکەیان تەقاند و فڕۆکەوانی فڕۆکەیەکی دۆستانەی (F/A18) یان کوشت[12]. ئەوەی ئەم حاڵەتە نیشانی دەدات ئەوەیە کە لە دۆخی سترێسی شەڕدا، لەو ماوە کورتەی کە لەبەردەستدایە بۆ بڕیاردان، مرۆڤەکان ناچارن پشت بەبڕیاری ئامێرەکان ببەستن. هەروەها دەرووناسان دەریانخستووە کە لەگەڵ زیادبوونی متمانە بە ئامێرەکان، مرۆڤەکان متمانەیان پێدەکەن، تەنانەت کاتێک حوکمدانی ئامێرەکەش هەڵەی تیدا بێت[13]، ئەمەش بە لایەنگری ئوتۆماتیکی ناودەبرێت، لەکاتێکدا لایەنگری ئۆتۆماتیکی (Automation Bias) دەکرێت وەک جۆرێک لە لایەنگری مەعریفی (cognitive bias) بناسرێت، کە تێیدا تاکەکان بە شێوەیەکی زیادە متمانە دەکەن بە ئەنجام و دەرهاویشتەکانی سیستەمە ئۆتۆماتیکییەکان، تا ئەو ڕادەیەی کە ئەو بڕیارانەی لەلایەن ئامێرەکانەوە دەدرێت بەسەر هەڵسەنگاندنە مرۆیی و بیرکردنەوە ڕەخنەگرانەکاندا زاڵ دەبێت. ئەم دیاردەیە دوو جۆر هەڵە دروست دەکات: هەڵەی کرداری یان جێبەجێکردن (errors of commission) کاتێک تاکەکە پێشنیاری هەڵەی سیستەمەکە قبوڵ دەکات، و هەڵەی بێ کردار یان جێهێشتن (errors of omission) کاتێک بەهۆی بێئاگاداری و بێ پشتڕاستکردنەوەی زۆر، ناتوانرێت هەڵەکان بدۆزرێنەوە، بەواتایەکی تر شکستهێنان لە دەستنیشانکردنی هەڵەکان بەهۆی کەمتەرخەمی یەوە.

لە ڕووی تایبەتمەندییەکانەوە، (Automation Bias) پەیوەستە بە متمانەی کوێرانە (blind trust) کە بەهۆی ئەو باوەڕەوە دروست دەبێت کە گوایە سیستەمە ئۆتۆماتیکییەکان وەک (AI) بێهەڵەن یان لە مرۆڤ باشترن. هەروەها، بەهۆی کەمبوونی چاودێرییەوە (reduced vigilance) ڕوودەدات، چونکە کاتێک سیستەمەکان بە باشی کار دەکەن، بەکارهێنەران دەست لە چاودێری و پشکنین هەڵدەگرن. ئەم دیاردەیە بە تایبەتی لە بوارە هەستیارەکاندا وەک هەواڵگری (aviation)، تەندروستی (healthcare)، و پاراستنی سیستەمی AI کاریگەرییەکی گەورەی هەیە. لە ڕووی هۆکارەکانەوە، ئەم زیادڕەویە زۆرجار لە ئارەزووی کەمکردنەوەی باری مەعریفی (cognitive load)، کەمبوونی متمانە بە بڕیارە کەسییەکان، یان متمانەی زۆر بە تەکنەلۆجیاکانەوە سەرچاوە دەگرێت. ئەنجامەکانی بریتین لە گەشەکردنی زانیاری هەڵە، مەترسییە سەلامەتییەکان، و شکستی کارگێڕی. بۆ کەمکردنەوەی کاریگەرییەکانی (Automation Bias)، گرنگە ڕێکارگەلێکی وەک فێرکردنی بیرکردنەوەی ڕەخنەگرانە، دیزاینی سیستەمەکان بە شێوەیەک کە پرسیارکردن هانبدات، و دامەزراندنی کەلتووری مرۆڤ لە ناو چەقی بڕیارداندا (human-in-the-loop) بەکاربهێنرێت، بۆ دڵنیابوون لەوەی کە بڕیارەکان تەنها پشت بە سیستەمەکان نەبەستن.

وەک لە سەرەوە باسمان کرد، چاوەڕوان دەکرێت خودی بڕیاردانی ژیری دەستکرد کە پێویستە بۆ یەکلاکردنەوە و حوکمدانی بابەتیانە کە لە ژێر کاریگەری لایەنگری و زانیاری و ماندوێتی سروشتی مرۆڤدا نییە. بەڵام ژمارەیەک لێکۆڵەر ئاماژە بە مەترسییەکانی شەڕی کوتوپڕو ناوەختەی AIی لە پەرەسەندنی چاوەڕوان نەکراودا دەبن و مەترسییەکانی پەرەسەندنی خێرا و مەترسییەکانی زاڵبوونی (AI) لە پرۆسەکانی بڕیاردانی مرۆڤدا دەکەن.

چەکی بێ مەردم لە بڕیارداندا لە مرۆڤ خێراترە

چەکی بێ مەردم مێژوویەکی دوور و درێژی هەیە، ئیسرائیل لە ساڵانی حەفتاکانی سەدەی ڕابردوودا بەشێوەیەکی کردەیی بەکاری هێنا. لە کاتی جەنگی کەنداو لە ساڵی ١٩٩١، سوپای ئەمریکا فڕۆکەی سیخوڕی بێ سەرنشینی لە شەڕی ڕاستەوخۆدا بەکارهێنا. بەکارهێنانی چەکی بێ مەردم لە سەردەمی جەنگی عێراقدا زۆر زیادی کرد کاتێک سوپای ئەمریکا بەکارهێنانی چەکی بێ مردمی لە ١٥٠ چەکەوە لە ساڵی ٢٠٠٤ بۆ ١٢ هەزار لە ساڵی ٢٠٠٨ زیاد کرد. کارپێکەرە مرۆییەکان لە دوورەوە بەکۆنترۆڵ فڕۆکە بێ فڕۆکەوانە سەرەتاییەکانیان بەڕێوەدەبرد، کە سەربەخۆیی (AI) یان تێدا سنووردار بوو. سەرەڕای ئەوەش فڕۆکەی بێ سەرنشین چەندین سوودی هەبوو وە بەکارهێنانی بە خێرایی بڵاوبووەوە.

فڕۆکە بێ فڕۆکەوانەکان دەتوانن بۆ ماوەیەکی بەردەوام، لە بەرزاییە بەرزەکان یان لە پانتاییە فراوانەکانی زەریا و دەریاکان بەردەوام کاربکەن، و لە خێراییە بەرزەکاندا ئاڕاستە گۆڕینێکی خێرا ئەنجام بدات، کە ئەمەش بە تیمێکی مرۆیی لەناو فڕۆکەکەدا ناتوانرێت، لە ئەنجامدا، دەتوانێت ئەدای جوڵەیی بێهاوتای بەدەستبهێنێت. جگە لەوەش دەتوانێت ئەرکەکان لە شوێنە مەترسیدارەکاندا ئەنجام بدات بەبێ ئەوەی ژیانی فڕۆکەوان یان تیمی فڕۆکەوانەکە بخاتە مەترسییەوە. نەبوونی تیمی فڕۆکەوانی بەو مانایەیە کە شوێنی ژیان و پشتگیری ژیان و ئامێری سەلامەتی پێویست نییە، ئەمەش دەبێتە هۆی هەرزانتربوونی بەرهەمهێنان و بچووکتربوونی چوارچێوەی فڕۆکە. فڕۆکە بچووکەکان کەمتر لە ڕاداردا دەبینرێن و دەتوانن بەبێ دەستنیشانکردن کاربکەن.

بەڵام دەستبەسەرداگرتنی دوور (کۆنترۆڵ کردن لە دوورەوە) لەلایەن کارپێکەرە مرۆییەکانەوە پێویستی بەپەیوەست بونی پەیوەندیکردن هەیە لە نێوان چەکی بێ مەردم و کارپێکەرە مرۆییەکان، ئەمەش دەبێتە هۆی ئەوەی کە چەکەکان بێ مانۆڕ-کاریگەر بن ئەگەر پەیوەستەبوونە پەیوەندییەکان تێکبچن. لە شەڕی ڕووسیا و ئۆکرانیادا، چەکی بێ مەردمی ئۆکراینی بایراکتەری تی بی دوو (Bayraktar TB-2) لە قۆناغە سەرەتاییەکانی شەڕدا چالاک بوو. بەڵام یەکەکانی شەڕی ئەلیکترۆنی ڕووسیا وردە وردە فڕۆکەی جۆری TB-2 کە لە دوورەوە فڕۆکەوانی دەکرا، تەشویشدار کردو بێکەڵک کرد[14].

لە بەرامبەردا، چەکی بێ سەرنشین کە بە (AI) پستگیری کراون و بە شێوەیەکی سەربەخۆ کاردەکەن دەتوانن لە بەرامبەر جامکردن (تەشویش)دا بەردەوام بن لە کارکردن. جگە لەوەش سوپای ئەمریکا لە ئێستادا ڕووبەڕووی برێکی زۆری فڕۆکەوانی فڕۆکەی سەرنشین و بەڕێوەبەری فڕۆکەی بێ سەرنشین بووەتەوە و چەکی سەربەخۆش یارمەتیدەر دەبێت بۆ چارەسەرکردنی کەمیی کارمەندان[15].

سەرەڕای هەموو ئەمانە، ئەگەر (AI) سەرپەرشتی چەکی بێ مەردم بکات، یان سەرپەرشتی فڕۆکەی بێ فڕۆکەوان بکات، ئەوا بە شێوەیەکی بەرچاو خێراتر کاردەکات. وەک لە ڕووداوەکەی نێوان فڕۆکەی ئێف ٨٦ی ئەمریکی و میگ ١٥ی سۆڤیەت لە جەنگی کۆریادا کە لە سەرەوە باسمان کرد، خێرایی بڕیاردان گرنگترین هۆکارە لە شەڕدا. هەر لەبەر ئەم هۆکارە، کاتێک کە چەکی کارپێکەرلەلایەن مرۆڤەوە لە دوورەوە و چەکی بێ سەرنشینی سەربەخۆی (AI) لە بەرامبەر یەکتردا دەخرێنە ڕوو، کارپێکەرانی مرۆیی ناتوانن کێبڕکێ لەگەڵ چەکی AIی بێ مەردمی سەربەخۆ بکەن کە خێراییەکی بێهاوتایان هەیە لە بڕیاردانداا.
پەرەپێدانی زیاتری تەکنەلۆژیای سەربەخۆی (AI) بۆ چەکی بێ مەردم دەتوانێت ببێتە هۆی بەدیهێنانی ڕەوەیەک کە لە چەندین چەکی بێ مەردم پێکدێت. بۆ نموونە ڕەوەیەک لە مێرووی خۆڕێکخراو, وەک ئەوەی تاکە زیندەوەرێکی زیندوو بێت خۆراک بە کاروانێکدا هەڵدەگرن و هێلانەیەکی شێوە ئاڵۆز پێکدێنن، تەنانەت ئەگەر تاکە مێرولەیەکیش نەبێت بۆ ئاڕاستەکردنیان. بە هەمان شێوە ئەگەر ژمارەیەکی زۆر لە چەکی بێ سەرنشینی سەربەخۆ خۆیان ڕێکبخەن، دەتوانرێت ڕەوەیەکی چەکی بەهێز دروست فەرهام بهێنن کە بەردەوام بێت لە جێبەجێکردنی ئەرکەکەی وەک کۆی ڕەوەکە، تەنانەت ئەگەر پەیوەندییەکان پەک بخرێن یان هەندێک تاک لە ژێر هێرشدا لەدەست بدرێن.

تەکنەلۆژیا پێشکەوتووەکانی ژێری دەستکرد (AI) لە ئێستاوە بەشدارن لە زیادبوونی سەربەخۆیی چەکی بێ مەردم. لەم ساڵانەی دواییدا تەنانەت فڕۆکە بێفڕۆکەوانەکانیش کە لە دوورەوە فڕۆکەوانی دەکرێن زیاتر (AI) یان بۆ هەڵفڕین و نیشتنەوە و فڕینی گشتی بە شێوەیەکی سەربەخۆ بەکارهێناوە، ئەمەش کارپێکەرە مرۆییەکان ئازاد دەکات بۆ ئەوەی سەرنجیان لەسەر بڕیارە تاکتیکییەکان بێت، وەک هەڵبژاردنی ئامانج و جێبەجێکردن. بۆ نموونە، فڕۆکەی شەبەحی (stealth) بێفڕۆکەوانی شەڕی دزێوی سوپای ئەمریکا (X-47B) لە ساڵی ٢٠١٣ بە سەرکەوتوویی بە شێوەیەکی سەربەخۆ لەسەر کەشتییەکی فڕۆکەهەڵگر نیشتەوە و لە ساڵی ٢٠١٥دا ئۆپەراسیۆنێکی گواستنەوەی سووتەمەنی ئاسمانی لە ژێر کۆنترۆڵی سەربەخۆدا ئەنجامدا. لەگەڵ پەرەسەندنی ئەم جۆرە سەربەخۆییە، وە بە لەبەرچاوگرتنی گرنگی ئەرکی سەرەکی پاراستنی فڕۆکە هەڵگرەکان لە هێرشەکانی دوژمن، چەکی بێ مەردم و فرۆکەی بێ فرۆکەوان توانایان دەبێت بۆ ئەنجامدانی ئەم ئەرکانە بە شێوەیەکی سەربەخۆ.

ئەو ڕێسایانەی کە تەنها دەستی مرۆڤە باشەکان دەبەستنەوە (یاساکانی سنوردارکردنی چاکە)

سەرەڕای ئەوەش، بۆچوونێکی باو لە وڵاتانی ڕۆژئاوادا هەیە کە ئەو چەکە بێ سەرنشینانەی کە بەشێوەیەکی سەربەخۆ هێرش دەکەن بەبێ دەستێوەردانی مرۆڤ، نائەخلاقین و دەبێت ڕێکبخرێن[16]. وەزارەتی بەرگری ئەمریکا ڕێنمایی لەسەر سەربەخۆی سیستەمی چەک داناوە و هەندێک پێوەری داناوە[4,17]. مەترسی دەرچوونی چەکی بێ مەردەمی سەربەخۆ لە ژێر کۆنترۆڵ دەرچوو هەیە وەک لە فیلمی زانستی خەیاڵی "The Terminator" باسی لێوەکراوە. زۆرجار لەم چوارچێوەیەدا ئاماژە بە ئەزموونی بیرکردنەوەی فەیلەسوفی سویدی نیک بۆسترۆم (Nick Bostrom's) دەکرێت.[18] گریمان ڕۆبۆتێکی تەواو سەربەخۆمان هەیە کە گیرەی کاغەز دروست دەکات. ئەم ڕۆبۆتە کارامەترین ئامرازەکان دەدۆزێتەوە بۆ گەیشتن بەئامانجەکەی و جێبەجێکردنی. ئەم ڕۆبۆتە وردەوردە دەست دەکات بە لەناوبردنی شارستانیەتی مرۆڤ، هەموو سەرچاوەکانی هەسارەکە بۆ دروستکردنی گیرەی کاغەز تەواو دەکات!!، تا مرۆڤایەتی دەسڕێتەوە. لە کۆتاییدا ئەم ڕۆبۆتە فراوان دەبێت بۆ بۆشایی ئاسمان و زاڵ دەبێت بەسەر گەردووندا.

هەروەها هەوڵە نێودەوڵەتییەکان بۆ ڕێکخستنی سیستەمی چەکی بێ مەردمی سەربەخۆی کوشندە (Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS)) لە ئارادایە[18]. بەڵام پێشکەوتنێکی کەم لە هەوڵی کۆنکرێتیدا بەدیهاتووە. چین دژی ڕێکخستنە، ڕووسیا دژی تەواوی گفتوگۆکە و پێشکەوتنێکی کەم لە گەیشتن بە کۆدەنگی تەنانەت لەسەر ئەوەی کە پێویستە ڕێکبخرێت هەیە.

دووڕیانێک لە ڕێکخستنی چەکی سەربەخۆی بێ مەردمی بەهێزکراوی (AI) هەیە. وەک پێشتر ئاماژەمان پێدا، خێرایی بڕیاردان هۆکارێکی چارەنووسسازە بۆ بردنەوە یان دۆڕان لە شەڕێکدا. بۆیە ڕێکخستنی چەکی بێ مەردمی سەربەخۆ ئەم هۆکارە گرنگە کەمدەکاتەوە- خێرایی بڕیاردان- و ئەو دەوڵەتانەی پابەند نین بە ڕێساکانەوە ڕەنگە بە شێوەیەکی نادادپەروەرانە سوودمەند بن. بە واتایەکی تر مەترسی ئەوە هەیە کە ئەم جۆرە ڕێسایانە دەستی لایەنە پەیوەندیدارەکان ببەستنەوە.

کۆنترۆڵکردنی تێگەیشتنی مرۆڤ بە ساختەکاری قووڵ

چین و ڕووسیا هەوڵدەدەن لە ڕوانگەیەکی تەواو جیاوازەوە (AI) بەکاربهێنن بۆ خێراتر پرۆسێسکردنی زانیاری و بڕیاردانی (AI) و چەکی بێ سەرنشینی سەربەخۆ وەک لە سەرەوە باسمان کرد. ئەمەش بەکارهێنانی (AI) یە لە شەڕی مەعریفیدا، کە تیایدا کاریگەری لەسەر ناسینی مێشکی مرۆڤ دەبێت و ئیرادەی نەیارەکە کاریگەری لەسەر دروست دەبێت بۆ دروستکردنی ژینگەیەکی ستراتیژی بەسوود یان بۆ چۆک پێدادانی بەرامبەر بەبێ شەڕ. چی جیانگو (Qi Jianguo)، جێگری پێشووی سەرۆکی ئەرکانی پارتی دیموکراتی گەلان ڕایگەیاندووە کە ئەگەر (PLA) سوودێکی لە پەرەپێدانی تەکنەلۆژیای (AI) بەدەستبهێنێت، ئەوا PLA دەتوانێت کۆنترۆڵی تێگەیشتنی مرۆڤ بکات کە هێڵی زیندەگی ئاسایشی نیشتمانییە[18].

بە شێوازێکی باوتر ئەگەری ئەوەیە کە ساختەی قووڵ بەکاربهێنرێت، واتە ڤیدیۆ، وێنە و دەنگ کە ساختە کراون یان بە بەکارهێنانی (AI) دروستکراون. نموونەی ئەو هەوڵانەی ڕووسیا بۆ بڵاوکردنەوەی گرتەیەکی ساختە لە سۆشیال میدیادا کە تیایدا سەرۆک زیلێنسکی داوای لە خەڵک کرد شەڕ ڕابگرن و خۆیان ڕادەست بکەن لە سەرەتای شەڕی ڕووسیا و ئۆکرانیا.

به هەمان شێوە نیگەرانی ئەوە هەیە کە چین ڕەنگە درووستکردنی زمان لەسەر بنەمای (AI) و شێوازەکانی دیکە بەکاربهێنێت بۆ دروستکردنی ناوەڕۆکی سۆشیال میدیا، کە دەتوانرێت بەکاربهێنرێت بۆ دەستکاریکردنی ڕای گشتی لە تایوان یان هەوڵدان بۆ بێناوبانگکردنی ئۆپەراسیۆنە سەربازییەکانی ئەمریکا کە پشتگیری لە تایوان دەکەن [11].

لەڕاستیدا کاتێک نانسی پیلۆسی (House Nancy Pelosi) وتەبێژی ئەنجومەنی نوێنەرانی ئەمریکا لە مانگی ئابی ٢٠٢٢ سەردانی تایوانی کرد، چین هەواڵی ساختەی بڵاوکردەوە کە فڕۆکە جەنگییەکانی سو-٣٥ی پلا (PLA's Su-35) ئاسمانی تایوانیان پێشێل کردووە. هەروەها لە ساڵی ٢٠٢٠ حکومەتی چین بە شێوەیەکی سیستماتیکی ئەو تیۆرییەی بڵاوکردەوە کە ڤایرۆسی کۆڤید-١٩ چەکێکی بایۆلۆژی ئەمریکییە، بە بەکارهێنانی میدیای دەوڵەتی و سۆشیال میدیا [19].

هەوڵدان بۆ بڵاوکردنەوەی زانیاری ناڕاست و دروستکردنی تێڕوانینی درۆ لە نێو خەڵکدا ساڵانێکی زۆرە بوونی هەیە. نموونەیەکی زۆرجار ئاماژەپێکراو بۆ سەرکەوتنی ڕابردوو، هەڵمەتی زانیاری ناڕاستە کە یەکێتی سۆڤیەت لە ساڵی ١٩٨٣ دەستییپێکرد، کە بانگەشەی ئەوەی دەکرد کە ڤایرۆسی کەمی بەرگری مرۆڤ (HIV) ڤایرۆسێکی دروستکراوی مرۆڤە کە لەلایەن سوپای ئەمریکاوە دروستکراوە [20–22]. ئەم زانیارییە ناڕاستە لە جیهاندا بڵاوبووەوە و تێڕوانینی زۆر کەسی دووبارە کردەوە. ڕاپرسییەک دەریدەخات کە تەنانەت لەمڕۆشدا ٤٨%ی ئەمریکییە ئەفریقییەکان پێیان وایە کە ئایدز ڤایرۆسێکی دروستکراوی مرۆڤە.

بەڵام یەکێتی سۆڤیەت 10 ساڵی خایاند تا زانیاری هەڵە سەبارەت بە ئایدز لە سەرانسەری جیهاندا بڵاوبکاتەوە. بە بەراورد، ساختە قووڵەکان لەسەر بنەمای (AI) دەتوانن لە ماوەیەکی کورتدا بڕێکی زۆر زانیاری هەڵە دروست بکەن. جگە لەوەش، ئەو بۆتانەی bots کە بە شێوەیەکی ئۆتۆماتیکی لە ئینتەرنێتدا کاردەکەن، ڕێگە دەدەن ئەم زانیارییە ناڕاستە بۆ ژمارەیەکی زۆر لە خەڵک بڵاوبێتەوە.

تاکتیکێکی دیکە بریتییە لە چەواشەکردنی نەیار بە بڵاوکردنەوەی زانیاری ناڕاست، بەمەش پرۆسەی بڕیاردانی هاوپەیمانان خێراتر دەبێت. شەڕی ناوەندە بڕیاردان (Decision Centric Warfare) کە لە ئێستادا لەلایەن (DoD) وەزارەتی بەرگرییەوە پەرەی پێدەدرێت، لە شەڕی ئەلیکترۆنی و فڕۆکەی بێ فرۆکەوان و ئامرازەکانی دیکە کەڵک وەردەگرێت بۆ سەرلێشێواندنی دوژمن و دانانی بارگرانی بڕیاردان لەسەر سەرکردایەتی دوژمن، بەمەش سوودێکی ڕێژەیی لە خێرایی بڕیاردان بەدەستدەهێنێت.

ژیری مرۆڤ یان ژیری دەستکرد و دەرئەنجامی جەنگەکان؟

لە کاتێکدا چەکی ئاسایی توانای جەستەیی مرۆڤی بەرزکردۆتەوە وەک ماسولکە و بینین و بیستن، بەڵام ژیری دەستکرد، بۆ یەکەمجار لە مێژووی مرۆڤایەتیدا، تواناکانی مێشکی مرۆڤ بەرز دەکاتەوە. ئەمەش دەتوانێت لایەنێکی چارەنووسساز لە شەڕدا بکات: خێرایی بڕیاردان. زۆرێک لە ستراتیژیستەکان باسیان لەوە کردووە کە تایبەتمەندییەکانی شەڕ لەگەڵ پێشکەوتنی تەکنەلۆژیدا دەگۆڕدرێن، بەڵام سروشتی بنەڕەتییەکەی بە بەردەوامی دەمێنێتەوە. بۆ نموونە تیۆری کارل ڤۆن کلۆزڤیتز (Carl von Clausewitz's) کە دەڵێت شەڕ ململانێی ئیرادە لە نێوان دوو لایەنە و بوونی ئەو شتەی کە بە "تەمی شەڕ" ناسراوە، بە نەگۆڕەکانی شەڕ دادەنرێت.

بەڵام هەندێک لە تیۆریستەکان پێیان وایە ئەم سروشتە بەردەوامەی شەڕ لە سایەی زانست و تەکنەلۆجیادا دەگۆڕێت. بۆ نموونە لە ساڵانی نەوەدەکاندا کە مانگی دەستکرد و هەستەوەرەکان بە شێوەیەکی بەرفراوان لە شەڕدا بەکاردەهێنران، هەندێک لە تیۆریستەکان ئیدیعایان دەکرد کە تەمی جەنگ نامێنێت. ئەوان پێیان وابوو کە سەنگەرە تەقلیدییەکە کە لە ناڕوونیدا پۆشراوە و زانیارییەکی کەمی لەبارەی دوژمنەوە نییە، بەو زانیارییە وردانەی کە لەلایەن مانگە دەستکردەکان و تەکنەلۆژیاکانی دیکەوە پێشکەش دەکرێن، ئاشکرا دەبێت. بەڵام شەڕەکانی عێراق و ئەفغانستان لە دەیەی یەکەمی سەدەی بیست و یەکدا درۆی ئەو بانگەشانەی ئاشکرا کرد. زۆرێک لە کارمەندانی سەربازی کە لەم شەڕانەدا خزمەتیان کردووە، شایەتحاڵی ئەوەیاندا کە سەنگەرەکان بە نادڵنیایی پۆشراو ماونەتەوە. زانیارییەکانی بەرەکانی شەڕ ناتەواو بوون، تەنانەت هەندێکجاریش دژ بەیەک بوون و لافاوێکی سەرسەختی زانیاری هەبوو کە سەربازی نەیدەتوانی پرۆسێسی بکات.

بە پلەی یەکەم چەمکی تەمی شەڕ لەلایەن کلۆزڤیتز ەوە ئاماژەیە بۆ کەمی زانیاری، بەڵکو ئاماژەیە بۆ ئەو نادڵنیایی و ڕێکەوتە سروشتییەی کە لە شەڕدا هەیە. لە هەلومەرجی سەختی شەڕدا زۆرجار مرۆڤەکان بەهۆی ترس یان ماندوێتی ناتوانن بڕیاری دروست بدەن. مێژووی کۆن چەندین نموونەی تێدایە کە تاکە سەربازێک لە ترسەوە لە شەڕ هەڵاتووە، کە بووە هۆی داڕمانی سەدان سەرباز یان زیاتر بەبێ شەڕ. کلۆزڤیتز تەمی شەڕی بەو شێوەیە وەسف کردووە کە ئەو نادڵنیاییەکان و ڕێکەوتانەی لە سروشتی مرۆڤدا هەن، وەک ترس لەخۆدەگرێت.
بۆیە ئەوانەی لە ساڵانی نەوەدەکاندا بانگەشەی ئەوەیان دەکرد کە تەم و مژەکانی شەڕ بڕەوێتەوە، ڕەخنەیان لێگیرا بەهۆی تێنەگەیشتنیان لە تیۆری کلۆزڤیتز. جارێکی تر ڕوون بووەوە کە سروشتی شەڕ، وەک کلۆزڤیتز ئاماژەی پێدا، تا ئەو کاتەی بەشداربووانی مرۆڤن، بە بەردەوامی دەمێنێتەو .

لە دەیەی دووەمی هەزارەدا، بە بەکارهێنانی پراکتیکی زیرەکی دەستکرد (AI)، نیشاندەری نوێ سەریان هەڵدا کە پێشنیاری ئەوە دەکەن کە سروشتی شەڕ دەتوانێت بگۆڕێت. لە مانگی ئایاری ٢٠١٧ ڕۆبەرت وۆرک (Robert Work) جێگری وەزیری بەرگری ئەمریکا ڕایگەیاند کە (AI) دەتوانێت سروشتی شەڕ بگۆڕێت[23] . (AI) پەیوەندی بەو ترس و ماندوێتییەوە نییە کە لە مرۆڤدا هەیە و دەتوانێت بڕێکی زۆر زانیاری بە وردی لە ماوەی کورتدا پرۆسێس بکات. بۆیە پێدەچێت پرۆسێسی زانیاری و بڕیاردان و چەکی ئۆتۆنۆمی بەرهەم هێنراو لەلایەن (AI) پەیوەندییان بە تەمی شەڕەوە نییە. بەڵام ڕەنگە (AI) خۆی سەرچاوەی تەمێکی نوێی شەڕ بێت. مەترسییەکانی بلیتزکریگ، باڵادەستی (AI) لە بڕیاردانی مرۆڤدا و بڵاوبوونەوەی چەکی سەربەخۆ هەموویان بەشدارن لە زیادبوونی ناڕوونی و پێشبینی نەکردن لە شەڕدا.

لەلایەکی ترەوە، جێی سەرنجە کێشەی سندوقی ڕەش (Black Box Problem) لە ژێری دەستکردا بە شێوەیەکی بنەڕەتی پەیوەندیدارە بە چۆنیەتی کارکردنی مۆدێلەکانی ئامێرە فێربون (machine learning)، بە تایبەتی مۆدێلە بنەڕەتیەکان و سیستەمەکان کە لەسەر داتای زۆر و فرە ڕەهەندی (high-dimensional) کاردەکەن. لەم جۆرە سیستەمانەدا، بڕیارسازی بەشێوەی فەرمانە پێشبنی کراوەکان نی یە!، بەڵکوو لە ڕێگەی دۆزینەوەی پەیوەندی و پاتێرنە شاراوەکانەوە دروست دەبێت. ئەمە وای لێدەکات کە پرۆسەی ناوخۆیی بڕیارسازی نەک تەنها بۆ بەکارهێنەران، بەڵکوو بۆ دروستکەرانی سیستەمەکەش زۆرجار نەبینراو و نادیار بێت. بەم شێوەیە، AI دەتوانێت ئەنجامێکی دروست بدات، بەڵام ناتوانرێت ڕوونی بکاتەوە بۆچی و چۆن گەیشتووە بەو ئەنجامە.

ئەم نادیارییە (opacity) کاریگەرییەکی ڕاستەوخۆ هەیە لەسەر بابەتەکانی متمانە و بڕیارسازی. لە سیستەمە مرۆییەکاندا، بڕیارەکان بە هۆکار و ڕوونکردنەوە پەیوەست دەبن، کە ئەمە بنچینەی هەڵسەنگاندن و پەسەندکردنە. بەڵام لە سیستەمی بلاک بۆکسدا، بڕیارەکان وەک "ئەنجامی ژمارەکان" دەردەچن بەبێ ئەوەی تێگەیشتنێکی ڕوون لە پێشینە و هۆکارەکان هەبێت. ئەمە دەبێتە هۆی دروستبوونی دوو کێشەی سەرەکی: یەکەم، دروستبوونی متمانەی کوێرانە (Automation Bias) کە مرۆڤ بەبێ پرسیارکردن بڕیارەکان قبوڵ دەکات؛ دووەم، نەتوانینی دۆزینەوە و چاککردنەوەی هەڵەکان بەتایبەت کاتێک کە ڕوون نییە لە کوێدا هەڵە ڕوویداوە.

هەروەها،(Black Box Problem) کاریگەرییەکی گەورەی هەیە لەسەر سیستەمی یاسایی و بەرپرسیارێتی. لە یاسادا، چەمکەکانی وەک (intent) مەبەست و (causation) هۆکاربوون بنچینەی بڕیارەکانن، چونکە بڕیار دەدرێت بە بنەمای ئەوەی کێ چی کردووە و بۆچی. بەڵام کاتێ AI بڕیار دەدات، ناتوانرێت بزانرێت ئەو بڕیارە لەسەر چ بنەمایەک دروست بووە، یان کێ بەرپرسیارە بۆ ئەنجامەکە. ئەمە دەبێتە هۆی قورسکردنی هەڵسەنگاندنی دادپەروەری و لێپرسینەوە، بە تایبەتی لە بوارە هەستیارەکاندا وەک لە جەنگ، کاری پزیشکی، سیستەمی دادگایی، و سیستەمەکانی تایبەت بە ئاسایش.

لە ناو جەنگی نوێدا، بە تایبەتی لە شەڕی نێوان ئەمریکا و ئیسرائیل لە لایەک و ئێران لە لایەکی ترەوە، بەکارهێنانی سیستەمەکانی ژیری دەستکردی جۆری (Black Box) بۆ ناساندنی ئامانجەکان و جێبەجێکردنی هێرشەکان، بە شێوەیەکی بنەڕەتی شێوەی جەنگەکانی گۆڕیوە بۆ پرۆسەیەکی پشتبەستوو بە داتا. ئەم ئالگۆریتمە تاریکانە دەتوانن بە خێراییەکی زۆر ئامانج دیاری بکەن، کە بەمەش کارایی و خێرایی هێرشەکان زیاد دەبێت، بەڵام لە هەمان کاتدا مەترسیی هەڵە و شکاندنی بنەما ئەخلاقییەکانیش زیاد دەکەن. بۆ نموونە، هەواڵەکان ئاماژە دەکەن کە ئەمریکا بە یارمەتی ژیری دەستکرد دەتوانێت هێرش بکاتە سەر سەدان ئامانج لە ماوەیەکی کەمدا ، لە کاتێکدا ئیسرائیلش ئەم تەکنەلۆجیایە بەکاردەهێنێت بۆ خێرا دیاریکردنی ئامانجەکان. بەڵام کێشەی سەرەکی ئەوەیە کە ئەم سیستەمانە زۆرجار سندوقی ڕەشن، واتە فەرماندەران نازانن بڕیارەکە چۆن و بۆچی دراوە، کە ئەمە کێشەی بەرپرسیارێتی و دروستبوونی تەمی جەنگ زیاد دەکات.

لە لایەکی ترەوە، ئەم جەنگە تەنها لە مەیدانی سەربازی نییە، بەڵکوو گەیشتۆتە ئاستی تەکنەلۆجیا و ژێرخانی ژیری دەستکرد AI. کۆمپانیا گەورەکانی تەکنەلۆجیا وەک (Palantir، Google، و Amazon) ڕۆڵی گرنگ دەبینن لە دابینکردنی ئامرازەکانی ژیری دەستکرد (AI) و هەورە ژێرخان (cloud infrastructure) بۆ پشتگیریی ئۆپەراسیۆنە سەربازییەکان. لە بەرامبەردا، ئێرانیش هەوڵدەدات بە هەمان شێوە وەڵام بداتەوە، بە هێرشکردن بۆ داتاسەنتەرەکانی (AI) و بەکارهێنانی وێنەی مانگەدەستکردەکان کە بەهێزکراون بە AI (بەهۆی سەرچاوەکانی لە وولاتی چین) بۆ چاودێریکردن و دیاریکردنی بنکە سەربازییەکانی ئەمریکا. ئەم پێشکەوتنەش گۆڕانکارییەکی ستراتیژی دروست کردووە، کە لە جەنگی پشتبەستوو بە هێزی مرۆیی دەگوازرێتەوە بۆ جەنگی ئۆتۆماتیکی و پشتبەستوو بە داتا. بەڵام خێرایی ئەم بڕیارانە کات بۆ هەڵسەنگاندنی مرۆیی کەم دەکات، و ئەمەش بەها گرنگەکان لەبارەی یاساکانی جەنگ، دادپەروەری، و ئەخلاقی بڕیارسازیی ئۆتۆماتیکی دەخاتە ژێر بەرپرسیاریەتیەوە.

بۆیە زۆر کەس پێیان وایە تەنانەت لەگەڵ پەرەسەندنی ژیری دەستکردیشدا مرۆڤەکان شەڕ دەکەن، توخمەکانی سروشتی مرۆڤ بە بەردەوامی دەمێننەوە و سروشتی شەڕیش وەک خۆی دەمێنێتەوە [24].
جەوهەری ئەم مشتومڕە لەوەدایە کە ئایا زانست و تەکنەلۆژیا یان زیرەکی مرۆڤ داهاتوو دیاری دەکات؟

لە ساڵی ١٩٤٠ ئەڵمانییەکان بە چەمکی داهێنەرانەی بلیتزکریگ بە بەکارهێنانی تانک، سوپای فەرەنسایان تێکشکاند. بەڵام فەرەنسییە دۆڕاوەکان لە ڕووی ژمارە و ئەدای تانکەکانیانەوە سەرووتر بوون. لە ساڵی ١٨٧٠ سوپای پرۆس (Prussian) بە بەکارهێنانی هێڵی ئاسن شکستی بە فەرەنسییەکان هێنا، بەڵام فەرەنسییە شکستخواردووەکان لە ڕووی ژمارە و ئەدای هێڵی شەمەندەفەرەکانیانەوە سەرووتر بوون.
بەم پێیە بە درێژایی مێژوو ئەوە باڵادەستی خودی زانست و تەکنەلۆژیا نەبووە کە بڕیاری شەڕەکانی داوە، بەڵکو باوەڕی دامەزراوی مرۆڤ و ژیری خودی مرۆڤ بووە کە سوودی لێ وەردەگرێت. ڕەنگە داهاتووی شەڕ بە خودی زانست و تەکنەلۆژیای ژیری دەستکرد دیاری نەکرێت، بەڵکو بە داهێنانی ئەو چەمکانەی کە بەکاری دەهێنن، هەروەها بە زیرەکی و بڕواداری مرۆڤ ئەنجامەکانی یەکلا بکرێتەوە.

ژیری دەستکرد و شەڕی داهاتووی ئەمریکا و ئیسرائیل و ئێران

لە کۆتاییدا، ژیری دەستکرد تەنها ئامرازێکی کاراکردن نییە بەڵکو هێزێکی گۆڕانکارییە کە سروشت و خێرایی و لۆژیکی ستراتیژی شەڕ لە نێوان ئەمریکا و ئیسرائیل و ئێراندا پێناسە دەکاتەوە. وەک لە ململانێ هاوچەرخەکاندا دەردەکەوێت، سیستەمەکانی بەڕێوەبردنی (AI) کاریگەریان هەیە لەسەر بەرزکردنەوەی ئاستی بڕیاردان بۆ بە ئامانج گرتنی پێشبینکراوەکان، ۆپەراسیۆنە سەربەخۆ و نیمچە سەربەخۆکان چالاک دەکەن کە تادێت کۆنترۆڵی ڕاستەوخۆی مرۆڤ کەم دەکەنەوە، بەمەش گواستنەوە بەرەو ئەوەی کە زانایان بە "جەنگی ئەلکترۆنی" وەسفی دەکەن خێراتر دەکەن. ئیسرائیل لە بەکارهێنانی (AI)دا بۆ چاودێریکردنی ئۆپەراسیۆنە ئەلیکترۆنییەکان و لێدانی کاریگەر لە ئامانجەکان بەووردی، شێوەیەکی ئاست بەرزی بڕیوە. لە کاتێکدا ئێران ستراتیژییە ناهاوسەنگە کاریگەرەکانی تێچوون بەکاردەهێنێت بۆ قەرەبووکردنەوەی زیانەکانی وەک شەڕی ئەلیکترۆنی چالاککراوی AI، سیستەمی فڕۆکەی بێ فڕۆکەوان و تۆڕەکانی بە وەکالەت. لەم نێوەندەدا، ئەمریکا بەردەوامە لە داڕشتنی دیمەنی سەربازی جیهانی (AI) لە ڕێگەی داهێنانی ئاست بەرزەوە، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا ڕووبەڕووی ئاستەنگی پێکهاتەیی دەبێتەوە لە گونجاندنی خێرا لەگەڵ پارادایمەکانی شەڕی کەم تێچوون و سەنتەری نەرمەکاڵا. شیکارییەکانی ئەم دواییە زیاتر جەخت لەوە دەکەنەوە کە (AI) بەچالاککردنی شەڕی ئەلگۆریتمی، تێکەڵکردنی هەواڵگری لە کاتی ڕاستەقینەدا و دۆزینەوەی هەڕەشەی ئۆتۆماتیکی، لە بنەڕەتدا ئۆپەراسیۆن و مۆدێلەکانی ڕێگریکردن دەگۆڕێت[25,26].

ئەم کێبڕکێیە سێ لایەنە پەرەسەندووە ئاماژەیە بۆ گۆڕانکاری لە شەڕی سەنتەری پلاتفۆرمەوە بۆ شەڕی Data Center یان ناوەندە زانیاری، کە تێیدا باڵادەستی پەیوەستە بە باڵادەستی ئەلگۆریتم، خێرایی گونجاندن و یەکخستنی سیستەمی فیزیکی ئەلیکترۆنی. بەڵام ئەم گۆڕانکارییە مەترسی قووڵیش دەخاتە ڕوو، لەوانە پەرەسەندن بەبێ بیرکردنەوەی مرۆڤ، ناڕوونی ئەخلاقی لە ئامانجگرتنی سەربەخۆدا، ئامادەسازی زیاد لەپێویست بۆ کاریگەرکردنی زیاتری ئەلیکترۆنی. بۆیە داهاتووی شەڕ لە نێوان ئەم ئەکتەرانەدا نەک تەنها بە پێشکەوتنی تەکنەلۆژیا دیاری دەکرێت بەڵکو بە توانای بەڕێوەبردن و ڕێکخستن و بەڕێوەبردنی ستراتیژی توانا سەربازییەکانی (AI) لە چوارچێوەی ژینگەیەکی ئەمنی جیهانیدا کە تادێت ناسەقامگیر و پێشبینینەکراوتر دەبێت. نابێت ئەوەشمان لە بیر بچێت بیروباوەڕی نەگۆڕی مرۆڤ لە ڕووی ئایدۆلۆژی و ئاین و مەزهەب و بنەمایی نەتەوەیی یەوە زۆر پێدەچیت چەمکێکی گرنگی یەکلاکەرەوەی ئەم جەنگە بێت.

دەرئەنجام

لە کۆتاییدا، دەرکەوتووە کە ژیری دەستکرد (AI) گۆڕانکارییەکی بنەڕەتی لە سروشتی شەڕدا دروستکردووە، بە تایبەتی لە چوارچێوەی ململانێی نێوان ئەمریکا، ئیسرائیل و ئێران. ئەم تەکنەلۆژیایە بە هۆی خێرایی بڕیاردان، باشترکردنی هەڵسەنگاندنی مەترسی، و بەکارخستنی سیستەمە سەربەخۆکان، هێزی ئۆپەراسیۆنی هەردوو لا بەرزکردووەتەوە، بەڵام هەمان کاتدا ناسەقامگیری ستراتیژی و مەترسی هەڵەی سیستەمی زیاد کردووە . هەروەها، نەبوونی شفافیەت و چوارچێوەی یاسایی و ئەخلاقی ڕوون، وایکردووە کە سیستەمەکانی (AI) زیاتر بە هەڵە و پەیوەندییە نادروستەکان بکەونەوە، کە دەتوانێت ببێتە هۆی زیادبوونی زیانی هاوڵاتیان و توندبوونی ململانێکان . لەگەڵ ئەوەشدا، پێشکەوتنی (AI) نەک تەنها شێوازی شەڕ دەگۆڕێت، بەڵکو پێویستی بە دروستکردنی سیستەمە نوێیەکانی ڕێکخستن، یاسادانان و هاوکاری نێودەوڵەتی هەیە بۆ ڕێگری لە بەکارهێنانی نادروست و کەمکردنەوەی مەترسییەکان. بۆیە، داهاتووی شەڕ لە ناوچەکە و جیهاندا نەبەستراوەتەوە تەنها بە پێشکەوتنی تەکنەلۆژیاوە، بەڵکو بە توانای وڵاتان لە بەڕێوەبردنی ژیری دەستکرد بە شێوەیەکی بەرپرسانە و هاوسەن..

ڕاسپاردەو پێشنیار

بە لەبەرچاوگرتنی گەشەی خێرای ژیری دەستکرد (AI) و کاریگەرییەکانی لە بوارە سەربازی و ئاسایشییەکاندا لەسەر ئەجامی ئەم توێژینەوەیە، لێرەدا ئەم ڕاسپاردانە پێشنیار دەکەین بۆزیاتر دامەزراندنی سیستەمێکی هاوسەنگ و پارێزراو:

یەکەم: لەسەر ئاستی گشتی:

1.پێویستە ڕۆڵی مرۆڤ لە بڕیاردانی کۆتاییدا پارێزراو باڵاتر بێت، بە تایبەتی لە بڕیارە گرنگەکاندا وەک بەکارهێنانی چەک.
2.دانانی یاسا و ڕێنماییەکی ڕوون بۆ سنووردارکردنی بەکارهێنانی سیستەمە سەربەخۆکان.
3.پەرەپێدانی سیستەمەکانی دڵنیایی (AI safety) و کۆنترۆڵی بەردەوام بۆ ڕێگریکردن لە هەڵە و مەترسی.
4.بەرزکردنەوەی هۆشیاری و فێرکاریی کادرە سەربازییەکان لەسەر بەکارهێنانی ژیری دەستکرد.
5.دانانی ستراتیژی بۆ ڕێگریکردن لە شەڕی مەعریفی و زانیاری ناڕاست (Deepfake and Disinformation) .
6.پاراستنی هاوسەنگی نێوان پێشکەوتنی تەکنەلۆژیا و بنەما ئەخلاقییەکان.

دووەم: ڕاسپاردە تایبەت بۆ حکومەتی هەرێمی کوردستان:

1.دامەزراندنی ستراتیژی نیشتمانی بۆ AIژیری دەستکرد: حکومەتی هەرێم پێویستە پلانی ستراتیژیکی درێژخایەن دابنێت بۆ بەکارهێنانی (AI) لە بوارەکانی ئاسایش، سەربازی و گەشەپێدان.
2.تەرخانکردنی بودجە بۆ ناوەندی لێکۆڵینەوەی سەربازی و دروست کردنی تۆڕی پەیوەندی یان یەکەی هاوبەش لە نێوان وەزارەتی پێشمەرگەو زانکۆکان.
3.دروستکردنی ناوەندی تایبەت بۆ (AI) و ئاسایشی سایبەری: دامەزراندنی ناوەندێکی توێژینەوەیی کە گرنگی بدات بە (cybersecurity)، شەڕی مەعریفی و پاراستنی داتا.

4. بەهێزکردنی توانای سایبەری: پەرەپێدانی یەکە تایبەتەکان بۆ ڕووبەڕووبوونەوەی هێرشە سایبەرییەکان و پاراستنی دامەزراوە حکومییەکان.
5.پەرەپێدانی توانای مرۆیی (Human Capacity Building): دانانی بەرنامەی فێرکاری بۆ دروستکردنی پسپۆڕان لە بواری ژیری دەستکرد (AI) و data science و cyber defense)
6.بەکارهێنانی (AI) لە پاراستنی سنوور و ئاسایش: بەکارهێنانی سیستەمی ژیری دەستکرد بۆ چاودێری سنوور، ناسینەوەی هەڕەشەکان و خێراکردنی بڕیاردان.
7.دروستکردنی سیستەمی چاودێری سۆشیال میدیا: بەکارهێنانی (AI) بۆ دۆزینەوە و ڕێگریکردن لە بڵاوکردنەوەی زانیاری ناڕاست کە کاریگەری لەسەر ئاسایشی کۆمەڵگا هەیە.
8.پشتیوانی لە ستارتاپ و کۆمپانیا ناوخۆییەکان: دابینکردنی پاڵپشتی دارایی و یاسایی بۆ کۆمپانیاکانی (AI) بۆ پەرەپێدانی چارەسەری نوێ، وە ناچار بکرێن بە پاراستنی زانیاری نیشتمانی.
9. هاوکاری نێودەوڵەتی: گەشەپێدانی پەیوەندی لەگەڵ وڵاتان و ڕێکخراوەکان بۆ گواستنەوەی زانیاری و تەکنەلۆژیای سەردەم بۆ ناو هەرێمی کوردستان.

سێیەم: بۆ داهاتوو:

1. پێویستە لێکۆڵینەوەی زیاتر بکرێت لەسەر کاریگەرییەکانی (AI) لە شەڕ و ئاسایشی نەتەوەیی دا.
2. دانانی سیستەمێکی بەردەوام بۆ هەڵسەنگاندنی مەترسی و سوودەکانی (AI).
3. پەرەپێدانی پەیوەندی نێوان زانکۆ، حکومەت و کەرتی تایبەت بۆ دروستکردنی سیستەمی نوێکاری.

سەرچاوەکان

1.Kahn L. How Ukraine Is Remaking War Technological Advancements Are Helping Kyiv Succeed. Reuters. 2022. Accessed March 18, 2026.
https://www.foreignaffairs.com/ukraine/how-ukraine-remaking-war

2.Jones RC. Stephen Hawking warns artificial intelligence could end mankind - BBC News. BBC News. 2014. Accessed March 19, 2026.
https://www.bbc.com/news/technology-30290540

3.Meyer AD. The Age of Airpower (review). Technol Cult. 2012;53(2):497-498. doi:10.1353/tech.2012.0072

4.Clark B, Patt D, Walton TA. Advancing Decision-Centric Warfare: Gaining Advantage Through Force Design and Mission Integration. 2021;(July). www.hudson.org

5.Hsu CH. Emerging Insights The Military Use of AI: Challenges and Opportunities for Taiwan. 2024;(October). https://static.rusi.org/military-uses-of-ai-in-taiwan.pdf

6.Stephenson A, Fedaisuk R. How AI would - and wouldn't - factor into a U.S. - Chinese War. War On the Rocks. 2022. Accessed March 18, 2026. https://warontherocks.com/2022/05/how-ai-would-and-wouldnt-factor-into-a-u-s-chinese-war/

7.Johnson J. Ai, Autonomy, and the Risk of Nuclear War. 2022. Accessed March 18, 2026.
https://warontherocks.com/2022/07/ai-autonomy-and-the-risk-of-nuclear-war/

8.Swazo NK. The Prescience of D . F . Jones ' s Colossus : Anticipating the AI Threat for Nuclear Weapons Command and Control 1 . The AI Technology Issue Despite significant efforts to formulate international treaties seeking to regulate and outlaw biological , chemi. :1-30.

9.Horowitz MC, Kahn L, Samotin LR. A Force for the Future: A High-Reward, Low-Risk Approach to AI Military Innovation. Foreign Affairs. 2022. Accessed March 19, 2026.
https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2022-04-19/force-future

10.Jensen B, Cuomo S, Whyte C. Wargaming with ATHENA: how to make militaries smarter, faster, and more efficient with artificial intelligence. War on the Rocks. 2018. Accessed March 18, 2026.
https://warontherocks.com/2018/06/wargaming-with-athena-how-to-make-militaries-smarter-faster-and-more-efficient-with-artificial-intelligence/

11.Stephenson A, Fedaisuk R. How AI would - and wouldn't - factor into a U.S. - Chinese War. War On the Rocks. 2022. Accessed March 19, 2026.
https://warontherocks.com/2022/05/how-ai-would-and-wouldnt-factor-into-a-u-s-chinese-war/

12.A Force for the Future: The Artificial Intelligence Opportunity. Accessed March 19, 2026.
https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2022-04-19/force-future

13.Horowitz MC, Scharre P, Velez-Green A. A Stable Nuclear Future? The Impact of Autonomous Systems and Artificial Intelligence. Published online 2019:1-45. http://arxiv.org/abs/1912.05291

14.Clark B. The Fall and Rise of Russian Electronic Warfare. IEEE Spectrum - Telecommunications. 2022. Accessed March 19, 2026. https://spectrum.ieee.org/the-fall-and-rise-of-russian-electronic-warfare

15.Keep MQ-9 Pilots Flying. Accessed March 18, 2026. https://warontherocks.com/2022/09/keep-mq-9-pilots-flying/

16.Luca LM, Trager RF. Lethal Autonomous Weapons Systems Are Here—and We Need to Regulate Them. Foreign Policy. 2022. Accessed March 18, 2026. https://foreignpolicy.com/2022/05/11/killer-robots-lethal-autonomous-weapons-systems-ukraine-libya-regulation/

17.Defense D of. Autonomy in Weapons Systems. Dep Def. 2012;(Directive 3000.9).

18.Gans J. AI and the paperclip problem | CEPR. Center for economic policy research. 2018. Accessed March 19, 2026. https://cepr.org/voxeu/columns/ai-and-paperclip-problem

19.Freedberg SJ. War Without Fear: DepSecDef Work On How AI Changes Conflict. Breaking Defense. 2017. Accessed March 19, 2026. http://breakingdefense.com/2017/05/killer-robots-arent-the-problem-its-unpredictable-ai/

20.What a Soviet AIDS campaign tell us about disinformation. Accessed March 20, 2026. https://humanities.org.au/power-of-the-humanities/soviet-disinformation-aids-history/

21.Grimes DR. Russian fake news is not new: Soviet Aids propaganda cost countless lives. The Guardian. 2017. Accessed March 20, 2026. https://www.theguardian.com/science/blog/2017/jun/14/russian-fake-news-is-not-new-soviet-aids-propaganda-cost-countless-lives

22.Kragh M, Åsberg S. Russia's strategy for influence through public diplomacy and active measures: the Swedish case. J Strateg Stud. 2017;40(6):773-816. doi:10.1080/01402390.2016.1273830

23.Freedberg SJ. War Without Fear: DepSecDef Work On How AI Changes Conflict. Breaking Defense. 2017. Accessed March 20, 2026. http://breakingdefense.com/2017/05/killer-robots-arent-the-problem-its-unpredictable-ai/

24.Hickman PL. The Future of Warfare Will Continue to Be Human. War On The Rocks. 2020. Accessed March 20, 2026. https://warontherocks.com/2020/05/the-future-of-warfare-will-continue-to-be-human/

25.Journal C, Social OF, Review S. THE WAR OF DIGITAL ERA : ROLE OF AI IN IRAN-ISRAEL CONFRONTATION Muhammad Rizwan Majeed1 *, Muhammad Imran Majeed 2 , Dr . Imran Ali 3 Department of History , The Islamia University of Bahawalpur , Pakistan . * Corresponding Author : Email : mrizwanmajeed. 2025;03(04):8-18.

26.Husain A. AI is Shaping the Future of War. Source Prism. 2021;9(3):50-61.

Vision Foundation
for Strategic Studies

info@vfssiq.org
+964 772 330 0005
www.visionfoundationiq.org
Sulaymaniyah, Ashty, Opposite to Azadi Park

visionfoundationiq