

戰場的 變化를 가져올 携帶用 컴퓨터

송 광 호 譯

12名의 兵士로 구성된 分隊의 일상적인 임무로 偵察이 있다. 각 兵士의 標準裝備은 歩兵 및 輕裝甲車輛에 대해 효과적인 武器, 地雷에 대비하기 위해 단단한 장갑 구두창을 댄 軍靴와 化生放戰에 대비한 特殊被服을 포함하고 있다. 머리에는 增幅聽取裝置와 가스공격시 酸素를 공급하는 특징을 지닌 밀폐된 顔面마스크를 가진 헬멧을 쓰고 있다.

그러나 通信兵의 등배낭에는 어떤 특별한 물건—携帶할 수 있고 거칠고 酷甚한 환경에서 사용하는 컴퓨터—이 있다. 地圖, 戰術計劃 및 標準通信樣式이 프로그램된 이 무릎높이만한 컴퓨터는 分隊長의 音聲명령에 의해 프로그램하고 發射할 수 있는 短距離 미사일처럼 部隊의 生存에 결정적인 것으로 간주된다. 日常任務에 있어 携帶用 戰場컴퓨터는 매우 價値가 있음을 스스로 증명할 것이다.

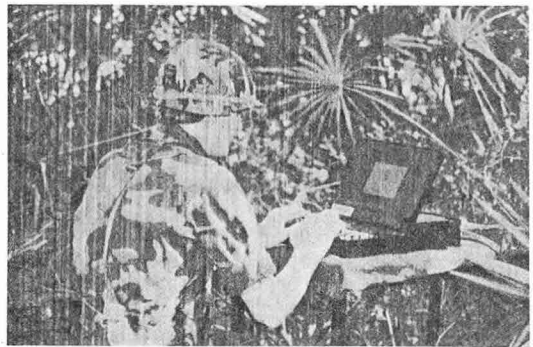
基地로부터 약 2마일 지점에서 分隊의 尖兵이 대략 50야드 前方의 움직임을 탐지했다. 그는 즉시 分隊長에게 알리고 分隊長은 通信兵에게 휴대용 컴퓨터로 現地報告를 하도록 명령했다. 文章 및 그림형태의 현지보고는 通信保安이 된 상태로 本部에 전달된다.

TEMPEST 라 불리는 이 컴퓨터는 電子式 盜聽에 대비하기 위해 당연히 遮蔽되어 있다. 分隊는 곧 前方의 움직임을 숨겨진 陣地로 곧장 향하고 있는 120名 가량의 敵 中隊임을 확인하였다. 신속히 通信을 철회하고 通信兵은 처음 現地報告를 更新(Update)한다. 兵士들이 陣地를 향해 이동하기 시작했을 때 敵의 砲火가 灼熱했다. 砲火는 맹렬했으며 여러 方向에서 날아왔다.

한 兵士가 砲火에 맞아 重傷을 입었다.

通信兵은 다시 分隊의 精確한 位置를 보고하고 즉각적인 火力支援 및 患者後送을 요청하기 위해 携帶用 컴퓨터를 작동시켰다. 몇秒 후 군방을 날고 있던 武裝 헬리콥터는 方向을 변경하여 火力支援을 하고 負傷兵을 태우라는 명령을 받는다.

戰鬪가 계속되는 동안 동일한 携帶用 컴퓨터의 도움으로 負傷兵을 치료한다. 컴퓨터는 人工 智能의 문제해결 및 推論技法을 사용하여 醫學 情報가 프로그램되어 있다.



SAI 기술로 만들어진 군사용 GRIDSET™ 휴대용 컴퓨터는 통신보안을 요하는 美육군 및 NATO 비밀 프로그램용으로 선정되었다.

컴퓨터는 일련의 質問을 하며 각 質問에는 여러 선택사항이 있다. 陸軍 및 NATO 醫務野戰 教範을 컴퓨터에 프로그램시켜 경험법칙 및 답변내용을 토대로 컴퓨터는 치료방안을 추천하게 된다.

負傷兵을 치료하면서 동시에 헬리콥터가 負傷兵을 후송하기 위해 安定상태로 着陸할 수 있도록

목 근처를 掃蕩하고 있는 헬리콥터 승무원을 위해 通信兵은 畫面 分割特性을 사용한다. 그리고 나서 컴퓨터는 地圖데이터베이스로부터 脫出徑路를 표시해 준다.

武裝헬리콥터가 敵에게 많은 死傷者를 가할때 分隊는 陣地로 돌아오는 길로 들어선다. 다시 한번 携帶用 컴퓨터가 戰場에서 매우 귀중하다는 것을 입증하였다.

多樣的 用途

이와 같이 믿을 수 있는 시나리오가 지적하듯이 携帶用 컴퓨터는 末來戰場의 일부분이 확실히 될것이다. 오늘날에도 컴퓨터는 軍의 意思決定者들의 계획을 변경하고 있다. 戰略家는 戰線에서 활동하는 兵士, 水兵 및 航空兵의 手中에 수백대-가능하면 수천대-의 強力하고 輕量이며 軍用化된 휴대용 컴퓨터가 맡겨져 있는 상상을 한다.

이들 컴퓨터는 移動이 容易하면서 보병中隊에게 명령어로 즉시 呼出하기 쉬운 通信 및 情報의 연결을 하게될 것이다.

國防省은 업계의 돌연한 技術飛躍을 주시해 왔으며, 國防 목적에 이용할 수 있는 이익이 있음을 깨닫고 있다.

戰場狀況과 관련된 막대한 情報量에 더하여 戰術的 戰場環境의 다양성 증가와 신속성은 携帶用 컴퓨터를 점점 더 필요하게 하고 있다.

오늘날의 指揮官은 넘쳐흐르는 자료를 수용하고 유용한 情報 및 諜報로 변환시켜 상황이 변하기 전에 정보에 의거 행동할 수 있어야만 한다. 戰場用 컴퓨터는 危險要素에 관한 의사결정을 할때 指揮官을 보조해야 한다.

意思決定者는 항상 자신에게 “어느 정도면 충분한가?” 그리고 “우리는 그것을 제공할 수 있는가?” 하는 質問을 한다.

오늘날의 技術은 전에는 결코 상상할 수 없을 정도의 量으로 정보를 生成, 處理, 傳送 및 貯藏할 수 있다. 강력하고 신뢰할 수 있는 戰場用 컴퓨터는 指揮官이 압도당하지 않는 방법으로 이런 資料를 관리할 수 있다.

携帶用 戰場컴퓨터는 많은 용도가 있다. 機動

統制분야에서 旅團長은 携帶用 컴퓨터를 사용하여 戰場의 進展狀況을 감독할 수 있다. 大隊長은 死傷者數, 敵의 砲位置 및 戰場突發事態報告와 같은 更新(Update)된 情報를 보완채널 및 實時間상태로 여단장에게 제공한다.

旅團長은 컴퓨터畫面을 하나는 실제形狀의 戰場地形장면을 나타내며, 다른 하나는 가용한 支援資源目錄을 보여 주도록 分割할 수 있다. 첩보將校가 그에게 交戰地域으로 이동하는 敵의 機械化步兵部隊를 알려 준다면 그는 탁자에 앉아 있으면서 砲兵大隊가 필요한 戰術調整을 할수 있는 반격을 계획할 수 있다.

輸送部에서는 携帶用 컴퓨터가 車輛 예비부품, 각 차량의 整備이력 및 整備日程을 기억할 수 있다. 機械修理반장은 部品故障 추세 분석에 携帶用 컴퓨터를 사용할 수 있다.

또한 그는 휴가, 주말, 보초근무 및 파레이드 일정에 따라 整備일정에 우선순위를 줄수 있다. 무수한 書類作業 및 장시간을 소요했던 業務가 매우 짧은 時間안에 이루어질 것이다.

負傷兵을 후송하는 헬리콥터의 軍醫官은 근처에 所在해 있는 野戰病院의 軍의관에게 死傷者에 관한 정보를 보낼 수 있다. 負傷兵을 진단하고 치료처방을 한 軍醫官은 負傷兵을 치료하는데 필요한 醫療品 및 負傷形態를 기재하고 그것을 軍醫官에게 보낼 수 있다.

病院에서는 軍醫官은 負傷兵을 받기 위해 手術待機患者 및 手術日程表, 현재 가용한 醫療品 및 病院의 現收用能力을 검토한다. 그가 자체시설로는 負傷兵을 받을 수 없다고 판단되면 신속히 근처의 醫療施設能力을 조사하여 적합한 시설을 가진 病院으로 방향을 변경하라고 헬리콥터 승무원에게 알려줄 수 있다.

절박한 要求事項

여러 會社가 거칠고 혹심한 環境에서 사용하는 携帶用 戰場컴퓨터 市場에 뛰어들었다. 이들 컴퓨터에서 이용할 수 있는 特性의 種類 및 複雜度는 新種 산업임을 고려할때 인상적이다.

그러나 戰場에서 携帶用 컴퓨터가 효과적이기 위해서는 使用者와 친숙해야 할 뿐만 아니라 강

력한 通信과 計算能力이 있어야 하는 것이 중요하다. 왜냐하면 戰場의 모든 사람이 技術的으로 숙달되고 컴퓨터知識을 갖고 있지 않기 때문이다.

戰場의 어느 곳에서든지 携帶用 컴퓨터는 使用者에게 즉석 情報와 命令語 및 데이터베이스에 대한 “現場”呼出을 제공해야 한다. 컴퓨터는 미니컴퓨터 및 본체와 兩立性이 있어야 하며 시스템은 용이하게 기존의 軍用周邊裝置를 사용하여 확장할 수 있어야 한다.

戰場用 컴퓨터는 MIL-E-4158 에 규정된 핵심한 運用環境 要求事項을 충족해야 하며 먼지, 습기, 모래, 충격 및 진동에 대한 저항성이 있어야 한다. 최근까지 携帶用 戰場컴퓨터는 보호된 商用 모델로 구성되어 있으며 軍用보다는 사무용으로 대부분 설계된 것이었다.

携帶用 컴퓨터는 또한 완벽한 軍需支援計劃을 가져야 한다. 運用整備 訓練, 野戰 및 廠整備施設, 形狀管理, 品質保證節次, 用途開發支援 및 整備文書化 등이 군수지원의 특징을 이루고 있다.

맺음 말

未來에는 携帶用 戰場컴퓨터가 運用 시스템, 자료조작 및 人工知能의 소프트웨어 분야 뿐만 아니라 材質, 表示, 處理裝置, 記憶, 動力 및 通信保安에 있어 改善이 두드러질 것이다.

技術을 위한 技術은 그러나 개선을 위한 촉매 작용이 되지 않는다. 실제로는 기존의 단점에 대한 有用하고 實用的인 해결방안을 제시하는 技術이 필요할 것이다.

急邊하는 商用技術은 戰場의 計質, 環境 및 運用複雜度에 관해 영향을 받을 것임에 틀림없다. 요약하여 携帶用 戰場컴퓨터는 지속적으로 意思決定을 지원하며 情報를 수집 처리하고 후속행동에 대한 결과보고서를 작성할 것이다. 이들 컴퓨터는 配置計劃을 現代戰場의 任務能力으로 변환시키는데 필수적인 연결역할을 한다.

참고 문헌

(Defence Electronic Oct./86.)

정기 구독 신청 안내

- 우체국 이용
우편대체 구좌 용지에 구좌번호 012245-31-2129112번으로 송금하십시오.
 - 외환은행 이용
계좌번호 124-13-01126-2번(외환은행 도화동 지점)으로 송금하십시오.
 - 정기 구독료
 - 6개월 구독료 : ₩8,400
 - 1년 구독료 : ₩16,800
 - 우체국이나 외환은행을 이용 구독료를 송금시에는 본회 담당자에게 반드시 유선으로 인적 사항과 주소를 통보해야 됩니다. 기타 자세한 것은 본회로 문의해 주십시오.
- *대표전화 716-0110