

Jeep의 開發史

李 善 求 譯

戰車들 제외한 어떠한 車輛도 Jeep 만큼 美陸軍을 상징하는 車輛은 없을 것이다. 그 다양한 性能은 “Truck, Command Reconnaissance, $\frac{1}{4}$ 톤, 4×4”라는 公式的 명칭을 훨씬 凌駕하는 것이다.

Jeep 은 지금까지 美陸軍의 상당부분을 차지해 왔기 때문에 그 탄생은 지극히 당연한 일처럼 생각되어져 왔다.

그러나 이 注目할 만한 車輛의 탄생을 위해서는 거의 20年의 세월이 필요했고, 또한 이 탄생에는 고민스러운 一面을 內包하고 있었다.

아직도 우리는 이 Jeep의 開發逸話로부터 얻어야 할 많은 敎訓이 있다. 이런 形態의 車輛에 대한 着想은 第1次大戰으로부터 얻은 경험을 토대로 대두되었다.

1920年경, 美陸軍 兵器團의 研究 開發部署인 “Ordnance Department’s Technical Division”은 險地에서 作戰수행 가능한 輕偵察車輛의 要求性能에 만족할 수 있는 $\frac{1}{4}$ 톤級 트럭터를 계획하기 시작했다.

이와 동시에 QMC(Quartermaster Corps) 技術委員會는 제한된 量의 彈藥과 補給品을 最良 方法에 供給할 수 있는 소형의 車輛을 구상했다.

그 當時에 QMC는 一般支援車輛에 대한 책임 을 갖고 있었고, 反面에 Ordnance Corps의 권한은 戰鬥車輛에 국한되어 있었다.

이 當時에도 낮은 車體의 車輛에 대한 開發必要性은 인식하기 시작했으나, 훗날 이 事項이 무시되어 2次大戰 초기에 美國의 偵察指揮車輛, M-3戰車 등이 北아프리카에서 독일의 롬멜將軍의 좋은 표적이 되었다.

그다지 넉넉치 못한 研究開發費를 運用하고 있던 “Ordnance Department”는 당시 保有트럭에 트럭을 추가하고, 또한 民需車輛을 개조하는 事業을 시작했으나, 트럭型 트럭은 完전한 失敗를 기록했다.

民需車輛의 改造方案으로서는 Ford 모델 T를 캔버스탑, 二人乘型으로 개조하여 약간 좋은 結果를 얻었으나, $3\frac{1}{2}$ 인치 標準타이어로는 모래, 진흙 地域에서 不適合하여 폭이 넓은 飛行機타이어로 대체한 結果, 현저한 性能向上을 보게 되었다.

以後 여러 條件이 變化하여 特殊裝備나 武器를 탑재하기 시작하였으며, 이에 따라 車輛의 무게가 증가하여 힘과 機動性의 低下를 초래하였다.

그러나 트럭型의 概念보다는 장문형의 概念에 더 많은 關心을 집중하였다.

여기에서 軍財政狀態의 취약으로 개발계획이 停滯되어, 1930年代 초반에야 비로소 다시 活性化하기 시작했다. 이때, 오늘날 戰鬥裝備 開發의 先頭走者인 “Infantry Board”는 英國軍의 小型 偵察車輛인 “Austin”에 관심을 기울이게 되었다.

또한 인디애나폴리스에 있는 Marmon-Herrington 會社의 社長인 Arthur W. Herrington이라는 사람이 독자적으로 産業技術的 側面에서 이 문제를 다루었다.

1934年 Herrington은 $1\frac{1}{2}$ 톤 Ford 트럭을 全輪驅動으로 개조하였다. 軍은 이 트럭에 관심을 가졌으나 이를 뒷받침할 財政이 마련되지 못했다.

그러나 벨기에 政府는 이 車輛 한대를 구매하

였고, 그 運用結果로 인해 이 車輛이 作戰하기에 너무 무겁다는 美國의 생각에 確信을 주었다.

그래서 Herrington 은 Ford $\frac{1}{2}$ 톤 트럭을 全輪 驅動으로 개조하였으며, 이 車輛은 1936年 美陸軍의 認定을 받아 5대가 시험용으로 구매되었다.

1938年 1월에 시작한 시험에서 Herrington의 改造車輛이 軍要求事項에 접근한다는 것이 판명되었다.

이 車輛은 野地走行性能, 補給品 및 彈藥運搬性能이 우수하였고, 1,000 lb의 積載荷重으로 35 mph 속도의 운행이 가능하였으며, 37mm 對戰車 火器를 탑재할 수 있었으나, 車輛重量과 높이가 여전히 문제로 남게 되었다.

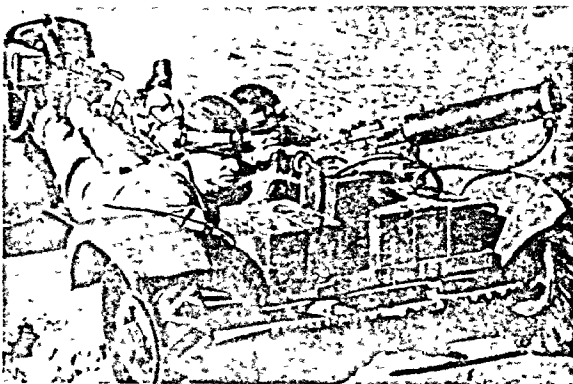
그럼에도 불구하고 64臺의 車輛이 追加로 계약되었고, 이 車輛들은 $\frac{3}{4}$ 톤 車輛으로 대체되기 시작한 1941年까지 軍에 배치되어 있었다.

Herrington의 車輛이 Jeep 으로는 발전되지 않았으나, 여러地形條件을 감안하면 全輪驅動이 유효하다는 확신을 갖게 되었다.

Herrington의 트럭이 개발되고 있을 때 步兵學校의 Robert G. Howie 大尉와 Melvin C. Wiley 下士는 自費로 낮은 車體의 간결한 偵察車輛을 개발하기 시작했다.

Howie 는 1934年에 설계를 시작해서 1937年에 완성했고, 이때 步兵學校의 副校長인 Walter C. Short 少將이 500 弗을 지원하였다.

步兵은 낮은 車體와 전방으로 武器와 彈藥을 운반할 수 있는 高機動力概念의 車輛을 요구하고 있었고, 이러한 步兵의 요구는 변함이 없었다.



Howie 와 Wiley 의 "Belly Flopper"

Howie 와 Wiley 는 野積場 廢車의 부품을 이용하여 4기통 水冷 Austin 엔진으로 驅動되는 낮고 스프링이 없는 車輛을 제작했다.

이 車輛은 2명이 배를 깔고 엎드려서 가는 裝輪車輛으로 後部엔진에 前車軸驅動이었으며, 기관총이 탑재되어 있었고, "Belly Flopper"라고 불리었다.

이 車輛에 대한 "Infantry Board"의 反應은, 車體形狀이 낮고, 모래地形에서 기동성이 우수한 점에 대해서는 찬사를 보였으나, 노출된 車輛높이가 $33\frac{1}{4}$ 인치라는 점, 너무 가벼운 車體重量과 強靱함의 결핍등에 대해서는 심각한 우려를 표명하였다.

Short 少將은 Willys-Overland의 主任技術者를 초대하여 이 車輛에 대한 그의 見解를 구한 결과 그것은 올바른 方向으로 가는 初期단계일 뿐이라는 결론을 얻었다.

한편, American Austin社는 American Bantam社로 바뀌었고, 1938년에는 펜실바니아州 防衛軍의 夏期 機動訓練동인에 그들 車輛 3臺를 시험용으로 대여하였다.

그 結果 펜실바니아州 防衛軍은 긍정적인 반응을 보여주어서 Bantam社는 自己들이 개발의 主導權을 장악했다고 생각하게 되었다.

Bantam社 대표는 步兵과 機甲部隊의 책임자를 만나 그들의 車輛을 개발하는데 대한 提議하고, 그 一般諸元과 함께 승인을 받았다.

다음단계는 적절한 技術委員會에 그 사업의 主管을 위임하는 것인데, 軍首腦部는 이를 "Ordnance Department 委員會"로 지정하였다.

그리나 이 委員會는 그 사업을 수행하기 전에 步兵, 機甲, 補給將校와 民間技術者로 구성된 小委員會가 추천된 車輛의 세부규격을 제정해야 한다고 제안했다.

小委員會가 창설되어 처음으로 한 일은 "Howie"와 함께 Bantam工場을 방문하여 技術者들과 의견을 교환하고 車輛과 시설을 視察한 것이었다.

Howie의 後日談에 의하면 步兵의 책임자는 그의 計劃과 圖面에 대해서 그곳에서 설명하도록 명령했으며, 이리하여 Howie는 Bantam社에 그의 計劃과 圖面을 제출하게 되었다.

1940年 6月末에 小委員會는 규격을 작성하여 “兵器技術委員會(Ordnance Technical Committee)”에 제출하였는데 그 諸元을 살펴 보면 車輛重量은 1,200 lb 이하, 積載荷重 600 lb, 軸距는 75 인치 이하, 最大높이 36 인치, 速度범위 3~50 mph 이다.

바디形狀은 長方形이고, 2단의 트랜스퍼로 全輪驅動할 수 있으며, 접을 수 있는 윈드실드, 3개의 의자, 등화관계 등을 장비하고 있었다.

그러나 이 車輛은 戰鬪車輛이 아니라 一般支援用이기 때문에 美陸軍長官은 병참豫算中 車輛 70臺用으로 175,000 弗을 허가하였다.

Bantam은 Willys라는 치열한 경쟁자를 물리치고 公開入札에서 落札을 받았다. 事業發注를 받을時 Bantam社는 財政的으로 상당히 위태로워서 技術管理層은 거의 없었고, 단지 15名の 有給社員만을 확보하고 있었지만, 試製引渡時에는 桴楘할만한 成長을 이룩하였다.

이 車輛은 QMC 試驗所인 Camp Holabird에 引渡되었으며 펜더, 라이트의 위치, 모터, 후드, 앞型狀 등을 제외하면 Jeep의 形狀과 거의 동일하였다.

Bantam의 技術者들은 이미 수정된 車輛重量의 한계인 1,300 lb로는 설계할 수 없다는 結論에 도달했으나, 다른 要求條件들은 모두 만족시킬 수 있어서 Bantam社는 그들이 성공할 수 있다는 確信을 갖게 되었다.

持續的인 시험의 결과, 펜더와 그릴이 느슨해졌으며, 제너레이터와 後尾燈이 고장나는 등 20個所의 결함사항이 發生하였다.

그럼에도 불구하고 이 車輛은 충분한 성능을 발휘했고, 모든 사람들이 非現實的이라고 깨닫기 시작한 車輛重量事項을 제외하고는 모든 要求條件을 만족시킬 수 있었다.

그래서 陸軍은 몇가지 事項의 변경을 通報했고, Bantam은 70臺 車輛의 납품을 위한 준비에 착수했다.

이때 Bantam社의 앞날은 有望하게 보였으나, 몇가지 不吉한 징조가 떠오르기 시작했다.

試驗場所에 Ford와 Willys代表들도 참석했는데, Bantam의 한 關係者는 이때 Ford의 技術者들이 車輛 Pit 밑에서 Bantam 車輛을 자세하

게 스케치하는 것을 보았다고 증언했다.

또 하나 不吉한 징조는 Bantam社의 大規模 量産能力에 대한 QMC의 우려였다. Willys는 Bantam에 패배했지만, 활발하게 進行中인 美軍裝備 改良事業에 大規模로 참여하겠다는 希望을 포기하지 않고 있었다.

이러한 目的은 트럭을 제조할 수 있는 會社는 몇 百台가 아닌 몇 千台 規模의 量産能力을 보 유해야 한다는 陸軍의 생각과 잘 일치하는 것이었다.

더우기 어떤 사람은 파업을 防止하거나 生産을 促進하기 위해서는 複數業體가 필요하다고 생각하기도 했다.

자신의 財源으로 Willys는 自體型的의 車輛을 제작하기 시작해서 1940年 11月 중순경에는 Holabird의 試驗場에 모습을 나타냈고, 또한 Ford의 試製가 등장했을 때는 狀況은 더욱 복잡해지기 시작했다.

Holabird에는 最初 Bantam 모델과 거의 흡사한 3種類의 車輛이 경쟁하고 있었지만, Bantam은 나머지 1,500臺의 계약에 자신을 표명했다.

Willys 또한 強力하게 도전했고, Ford도 入札에 대한 希望을 포기하지 않고 있어서 陸軍이 어떻게 決定하는가 하는 문제는 이제 重要한 관심사가 되었다.

後에 戰後研究開發事業(1946~1947)을 主導했던 Henny S. Aurand라는 사람은 各會社에 1,500臺의 車輛이 배정되어야 한다고 제안했으며 小委員會는 1,500臺가 3會社에 똑같이 나누어 배정되어야 한다고 제안했다.

陸軍은 量産能力을 믿을 만한 두 會社에 表面的으로 관심을 갖고 있었다. Bantam은 아직 450名을 고용하고 있었지만, 反面에 Ford는 10萬名을 確保하고 있었다.

Willys는 Ford에는 훨씬 못미치지만 Bantam보다는 數的으로 우세함이 判明되었고, 이 싸움은 議會로까지 飛火되었다.

陸軍長官의 權限을 위임받은 한 참모는 Bantam에게 1,500臺에 車輛에 대한 契約을 체결하였다. QMC는 Bantam의 財政狀態와 量産能力에 대해 疑問을 갖고 있었지만 Bantam에 대한 결정은 유효하였다.

또한 裝備供給源의 多元化를 원하고 있던 國防諮問委員會는 各業體에 1,500 台씩을 계약하는 仲裁案을 제안하였다.

그러서 계약은 Bantam 에 뒤이어 Willys 와 체결되었으며, Ford 는 不公平한 勞動費로 인해 일시 연기되었다. 꾸준한 反 Ford 政策에도 불구하고 이들 세 業體는 결국 모두 생산하기 시작했다.

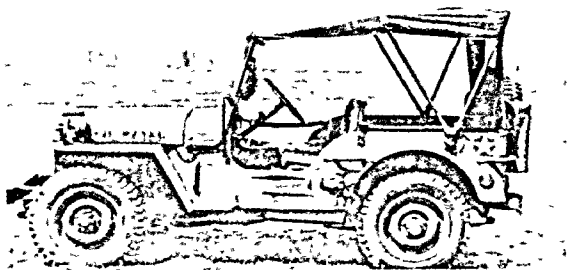
QMC 는 Bantam 은 하루에 50 台이상 生産할 수 없다고 주장했으나, 하루 8 時間 作業하여 52 台를 생산했다. 세가지 試製에 대한 一般적 評價는 Willys, Bantam, Ford 의 順이었다.

最終적으로 Willys 는 台當 738.14 弗 이라는 저렴한 量産價格으로 落札되었으며, 車輛 生産능력을 인정받았다.

量産契約은 1941 年 7 月 23 日에 체결되었고, 事實上 그것은 Bantam 社의 終焉을 의미하는 것이었으며, Bantam 社는 실제 개발했던 車輛에 대한 더이상의 어떠한 補償도 받지 못했다.

이때 量産모델은 "Willys MB, Truck, Command Reconnaissance, $\frac{1}{4}$ 噸, 4×4" 라는 명칭을 사용했다.

이 車輛의 性能規格은 다음과 같이 規定되었다; ① 60% 登坂能力과 견인時 7% 登坂能力, ② 1,000 lb 荷重의 견인能力, ③ 55 mph 이상의 砲彈로 速度, ④ 最大토크에서 3 mph 이하의 速度, ④ $1\frac{1}{2}$ feet 의 도하能力, ⑤ 野地에서 견인荷重을 견인하고, 最大적재荷重 狀態에서 作



第 2 次大戰當時의 Jeep

戰을 원활히 수행할 수 있어야 한다.

이 車輛은 대단히 성공적이고, 需要 또한 폭발적이어서 곧 두번째 會社가 필요하게 되었는데 어떤 理由에서인지 Bantam 社는 제외되었고 Ford 로 결정되었다.

2 次大戰동안 Ford 와 Willys 에 의해 여러 수 정단계를 거쳐 60 만台 이상이 生産되었고, 모든 同盟國들이 또한 採用하게 되었다. Bantam 社의 꾸준한 共同參與 노력에도 불구하고 이는 관철되지 못했다.

Bantam 社는 트레일러, 어뢰, 항공기 部品등을 政府와 계약해서 한동안 維持해 갔으나, 결국 1956 年에 파산해서 American Rolling Mills 에 흡수되고 말았다. 이 會社製品으로 남아있는 車輛은 Smithsonian 研究所가 所藏하고 있는 No. 1007 試製車輛이다.

Jeep 의 元祖인 Howie-Willys 의 "Belly Flopper" 는 Fort Knox 博物館에 所藏되어 있다.

지금 우리에게 친숙한 Jeep 의 語源은 확실치 않으나, 세가지의 說이 있는데, 한가지 說은 "General Purpose" 를 意味하는 이니셜 "GP" 의 發音狀態에서 起因한다는 것이고, 두번째는 E. C. Segar 의 "Popeye" 라는 연재만화中 "Eugene the Jeep" 에서 由來했다는 說이다.

세번째는 1940 年 기동훈련中에 美 제 34 사단 장병들이 $\frac{3}{4}$ 噸 指揮車輛을 "Jeep" 이라고 불렀기 때문에, 처음에는 "Peep" 이라고 命名되어졌으나, 이후 混用되어 結局 Jeep 로 불리게 되었다는 說이다.

어느 說이 正確한지는 모르지만, Jeep 은 M38 에서 M38A1 을 거쳐 現在는 M151 로, 3 단계에 와 있고, 이 車輛은 美陸軍과 함께 아직도 運命을 같이하고 있다.

참고 문헌

(20 Years to Develop-The Jeep, Army R&D News Magazine, Jan.-Feb, 1978)

○ 좋은상품 밝은거래 신용사회 바탕된다.