



美國市場에서 好評받는

트럭用 Radial 타이어

協 會 金 民

1. 概 要

타이어의 Separation 과 트레드의 異常磨耗 는 아직도 골치 아픈 問題로 남아 있다. 그러나 最近 調査된 바에 의하면 트럭用 Radial 타이어 의 경우는 그러한 問題에 있어서 많은 타이어 整備專門家들로부터 好評을 받고 있는 것으로 나타났다. 事實 Radial 타이어는 소위 Line Haul Operations (이하 LHO) 이라고 하는 長距離 運輸業체들만 즐겨 사용하는 것이 아니라, Pick up 이나 Delivery (이하 P & D) 型 短距離 運輸業체들도 좋아하는 것으로 알려졌다.

美國 트럭 協會 整備委員會(MCAT A; Maintenance Council of the American Trucking Association)의 協調로 “Modern Tire Dealer” 誌가 調査한 바에 의하면 設問에 應答한 代表的인 10개業체 중 7개業체가 LHO 에 Radial 타이어를 70% 以上 사용하고 있으며, 앞으로 10개業체 중 8개業체는 LHO 에 Radial 타이어 를 100% 사용하겠다고 했다. 중요한 것은 P & D 會社는 아직 Radial 타이어를 많이 쓰지 않고 있으나 그들의 半数 以上이 앞으로 Radial 타이어 로 100% 代替할 計劃이라고 밝혔다.

今年初에 500개 會員業체에 設問書를 郵送하여 139개 業체로부터 分析可能한 應答을 받아 資料를 作成하였는데, 應答業체 중에는 最大有名 運輸業체, 트럭賃貸業체, 配達用役業체 등 이 있었다. 業체의 規模는 단지 2~3臺의 車

輛만을 保有하고 있는 小規模 會社로부터 무려 20,000臺 以上の 車輛을 保有하고 있는 大規模 會社까지 있었다.

2. 設問應答의 要旨

다음은 設問應答 중에서 나타난 重要的 事項 만을 調査分析한 것이다.

問 『貴會社는 現在 Radial 타이어를 사용하고 있는가?』

139개 應答會社 중 92.8%가 “yes” 라고 答했다. 예컨대, LHO 의 경우 3/4 이 Radial 타이어 使用率이 70% 以上인 것으로 나타났으며, 더구나 84個社는 P & D 用으로도 Radial 타이어를 使用하고 있다고 答했다. 그리고 이들 會社 중 約 35% 는 P & D 의 Radial 使用率이 70% 以上이라고 하였다.

問 『100% Radial 化할 計劃인가?』

57.5% 의 會社가 LHO 用 타이어를 전부 Radial 타이어로 代替하겠다고 하고, 50.6% 가 P & D 用 타이어도 모두 代替하겠다고 밝혔다. 캘리포니아의 San Leandro 에 있는 Mobile Truck Repair 會社같은 곳은 이미 100% Radial 타이어를 사용하고 있다. 同社는 7 年前부터 Steel Radial 타이어를 使用함으로써 過去 Bias 타이어를 使用할 때 보다는 約 20% 以上 走行距離를 늘릴 수 있었다고 한다.

Cooper Jarrett 社의 Carl Thompson 氏는 自己 會社는 Radial 타이어를 使用할 경우는

Bias 타이어를 쓸 때보다도 車輛 앞바퀴의 경우 트레드의 磨耗壽命이 65%나 改善되었고, 뒷바퀴의 경우는 50%의 壽命延長이 되었다고 말했다. Thompson 氏는 同社가 保有하고 있는 175 臺의 트랙터와 1,200臺의 트레일러 중 Radial 타이어를 사용하고 있는 것이 85%라고 하였다. 센트루이스의 Feld Truck Leasing 社 George G. Beale 氏는 앞으로 Radial 타이어 使用으로 생기는 燃料費節減 때문에 需要者들은 100% Radial 타이어를 使用할 것이다. 그리고 4,000臺의 트랙터와 2,000臺의 트레일러 그리고 1,000臺의 P&D 車輛을 保有하고 있는 同社는 Radial 타이어를 使用함으로써 Bias 타이어를 쓸 때보다 燃料費가 5~6%나 節減 되었다고 推定하였다.

트럭 賃貸業을 하고 있는 어떤 業體는 Radial 타이어가 道路障礙物에 대한 低抗이 強하므로 상당한 利益이 있다고 指摘하였다. 또 일리노이 州의 Hillside 에 있는 Willett National Lease 社의 Albert R. Ledin 氏는 Radial 타이어의 브랜드를 列舉하면서 그것을 採擇한 自己會社 施策을 “넘버원” 이라고 자랑했다. 同氏는 Radial 타이어의 단한가지 問題는 앞 타이어의 方向轉換時 磨耗가 많다는 것 — 이 문제는 應答者의 其他 意見에서 가끔 提起된 것임 — 을 指摘하였다.

設問에 應答한 139名의 整備技術者들 중 오직 10名만이 Radial 타이어를 使用하지 않는다고 하였다. 그 理由는 ① Radial 타이어의 優秀성을 믿지 않기 때문에, ② Radial 타이어는 LHO 에 맞지 않기 때문에, ③ 처음 使用했을 때 期待했던 만큼 壽命이 길지 않았기 때문에, ... 등이다.

圖 『만일 貴會社가 Radial 타이어를 使用했다

Radial 타이어의 트레드 壽命
(Bias -ply 타이어를 100 으로 했을 때)

| | 前 輪 | 後 輪 |
|-------|-------|-------|
| P & D | 161.6 | 162.5 |
| L H O | 133.8 | 136.2 |
| 平均 | 137.6 | 127.0 |

면 平均走行距離는?』

總 應答者의 資料를 平均했을 때 앞타이어가 96,000 miles, 뒷타이어가 143,000 miles 이었다. 그러나 LHO 會社에서는 平均 95,400 miles, 149,600 miles 로 각각 나타났으며, 또 P & D 는 그보다 훨씬 작은 36,000 miles, 71,600 miles 을 기록하였다. 그러나 놀랍게도 LHO와 P&D 를 함께 運用하는 會社는 앞타이어가 平均 102,800miles, 뒷타이어가 平均 134,000miles 을 記錄하였다. Bias 타이어에 比하여 Radial 타이어의 最長壽命은 P & D 業體의 경우 앞타이어가 61.6%, 뒷타이어가 62.5% 더 延長되었다. 이는 LHO 業體가 각각 33.8%, 36.2% 延長된 것보다 훨씬 壽命이 더 긴 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 이것은 LHO와 P & D 를 같이 運用하는 會社들의 平均 37.6%, 27%보다도 높다.

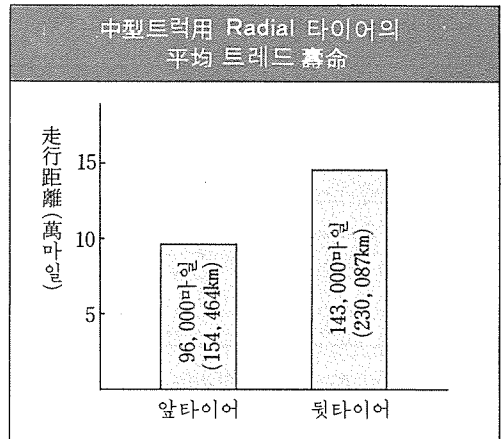


圖 『Radial 타이어를 使用하면 Bias 타이어 使用時보다 燃料費節減이 몇 % 나 되는가?』

應答者 139 全體를 平均하면 4.7%였으나, LHO와 P & D 共用業體는 4.46%, LHO만으로는 5%였다. 應答者 個別的으로 보면 最高 12%로부터 전혀 利得이 없다는 業體까지도 있다. 事實 많은 應答者가 利得이 있는지 없는지조차 確實하지 않았다.

圖 『走行마일당 타이어의 費用은?』

많은 應答者들이 質問要旨에 대해 混同을 한 것 같다. 몇 應答者는 費用이 너무 높아 타이

어 經費만으로는 따질 수가 없다고 하였다(그들은 타이어 交換費用, 人件費 燃料費 등을 包含해서 생각한 것 같다). 大體的인 숫자는 統計的으로 별 의미가 없는 것이므로 個別的으로 보면 LHO의 경우 平均 약 2/1000~3/1000 달러이고, P&D의 경우는 平均 4/1000~8/1000 달러였다.

問 『타이어를 推薦할 때 考慮해야 할 要素는 무엇인가?』

應答者는 設問에 나열한 要素에 대하여 다음과 같은 順位로 應答하였다.

- ① 트레드 磨耗
- ② 再生可能性
- ③ 價格

그외에도 다음과 같은 內容을 附記하였다. 마일당 費用, 再生可能回數와 費用, 道路障礙에 대한 抵抗性, 前에 使用해본 經驗, 全國的인 타이어 서비스網.

問 『貴社에서 보는 Radial 타이어의 主要利益은?』

燃料費節減, 트레드 壽命, 再生可能性, 道路障礙에 대한 抵抗性 등이다.

問 『새 車를 산다면 Radial 타이어를 쓰겠는가?』

그렇다. …………… 94%

問 『貴社는 타이어 製造業체로부터 直接 購入하는가?』

그렇다. …………… 74%

問 『로컬 딜러나 會社所有 Tire outlet로부터 購入하는가?』

그렇다. …………… 94%

問 『트레일러用 타이어만 사는가?』

아니다. …………… 66%

問 『타이어 Sealant나 特殊 Balancer를 使用하는가?』

아니다. …………… 85%

問 『使用 타이어의 規格은?』

應答者가 많이 使用하는 順으로 規格을 列舉하면,

LH用: 11 R 22.5

11 R 24.5

10.00 R 20

10.00 R 22

8.25 R 20

9.00 R 20

9 R 22.5와 10 R 22.5

P&D用: 11 R 22.5

10.00 R 20

9.00 R 20

11 R 24.5

10.00 R 22와 10 R 22.5

8.25 R 20

9 R 22.5

問 『Radial 타이어의 短點은?』

應答者는 다음과 같은 順位로 列舉하였다.

벨트 및/혹은 코드에 녹

사이드월 損傷

케이스의 흠

重量過多

強한 림 使用要(1名의 應答者가 附記)

問 『Radial 타이어에서 問題點이 발생한 部位는?』

사이드월 Separation

벨트 "

트레드 "

플라이 "

비드 "

라이너 "

異常磨耗(몇 應答者의 附記)

H.M. Gould社의 McCarthy社長은, 우리는 앞타이어에 異常磨耗가 좀 있었는데 — 물론 앞타이어의 整列과 空氣壓은 適正하게 維持하였음. — 이 異常磨耗는 보통 트레드 바깥周邊에 나타나고 있다고 하였다. 이와같은 앞타이어의 異常磨耗를 어떤 사람은 “어쩔 수 없는” 것으로 表現했고, 어떤 應答者는 “不規則的인 磨耗樣相”이라고 했다. 이러한 現象은 앞타이어 뿐만 아니라 最近에는 트레일러와 같은 뒷타이어에도 나타난다고 했다. Radial 타이어에 대한 滿足度는 특수한 道路條件下에 運行하는

業體에서 적게 나타났다. 예컨대 United Coal Co.의 J. Elkins 氏는 Radial 타이어의 트레드 고무配合이 너무 무르고 惡條件下에 使用時 고무가 떨어져 나가는 傾向이 있다고 했다. 또 다른 應答者는 Radial 타이어는 사이드월이 풀리거나 極限條件下에서 損傷을 쉽게 받았다고 했다. 1~2名의 타이어 整備專門家들은 車輛들을 Radial 타이어로 갈아 끼우자면 Tubeless 用 휠을 별도로 사야 하기 때문에 費用이 든다고 不平하였다.

問 『Radial 타이어는 몇번이나 再生할 수 있었는지?』

應答者의 60%가 Radial 타이어는 平均 2번 再生했다고 하였다. 또 約 10% 정도는 3번 再生이 가능했다고 하며, 極少數는 4번까지도 可能하다고 하였다.

問 『Bias 타이어에 比較할 때 再生 可能性은?』

應答者 중 85%가 Bias 타이어에 比하여 Radial 타이어가 再生性이 더 좋았다고 했다.

問 『直接 再生하는지?』

調査對象의 10%를 下廻하는 13개業體가 直接 再生한다고 했다.

問 『直接 再生하든 안하든 加黃方法은?』

이 特別設問에 대해서는 130개 應答者 중 76%가 Pre-Cure 方法을 쓴다고 하였다. 約 18.5%는 Conventional Curing 과 Pre-Cure 方法을 다 쓴다고 하고, 5.5%는 Conventional Cure 를 한다고 했다.

問 『Radial 타이어를 修理할 때 어려운 점은 없었는지?』

應答者의 90%가 없었다고 했다. 미네소타州 Hopkins 에 있는 Red Owl Store 의 自動車整

備 매니저는 Radial 타이어를 使用함으로써 根本的으로 타이어 修理가 줄었다고 했다.

Harmon Bros Inc. 의 E. T. Carleton 氏는 우리는 300本의 타이어를 사이드월 部分을 修理하여 使用者에게 보내 주었다고 했다. 타이어 再生을 하는 Allentown 社는 再生用 타이어가 3개以上 구멍난 것이 없고 Spot 修理도 한번以上 必要 없었다고 하였다. 同社의 整備技術者는 再生이 불가능한 타이어는 大概 Separation 이 났거나 풀어져서 못쓰게 된 것 들이라고 했다. Greensboro 의 트럭 타이어를 直接 再生하여 쓴다는 어느 會社는 正常道路上에서 입은 損傷은 修理가 가능하고 적당히 손만 보면 再生이 가능하다고 하였다. Wilkesboro 의 한 業者는 Radial 타이어는 整備하는데 한층 注意를 要하나 보다 무거운 荷重을 지탱한다고 했다.

問 『Radial 타이어를 使用한다면 使用 不可能한 Steel Radial 타이어를 處分하는데 問題點은 없는지?』

應答者의 거의 90%는 없었다고 했다. 한 應答者는 말하기를 실제로 못쓰게 되는 타이어가 많지 않으므로 그러한 問題點은 거의 없다고 하였다.

問 『貴會社의 保有車輛은?』

LHO는 앞에서 言及했듯이 保有台數의 隔差가 매우 甚했다. LHO 에 該當하는 業體들은 平均 574臺의 트렉터와 1,183臺의 트레일러, 163臺의 트럭을 갖고 있으며, P & D 業體는 35,000臺 以上の 트럭을 가진 큰 會社로부터 매우 작은 會社까지 合하면 平均 277臺의 트렉터와 435臺의 트레일러, 1,018臺의 트럭을 가지고 있다고 하였다.

(資料 : Modern Tire Dealer, June, 1982)

☆

☆

☆

사치낭비 좋아하면 부정으로 눈이 간다