

레미콘트럭의 안전운전(Ⅱ)

— 자동차의 특징과 운전자의 마음자세를 중심으로 —

宋 南 起

〈도로교통안전협회 경기도지부 강사〉

◀ 목 차 ▶

I. 서 론	4. 안전운전의 마음자세
II. 본 론	5. 무사고 운전자의 특성
1. 레미콘트럭의 특징과 운전	6. 사고 다발 운전자의 특성
2. 자동차의 특성	7. 인간의 바이오리듬과 교통사고
3. 대형차의 특징과 운전	III. 결 론

I. 서 론

인구의 증가와 경제 사회의 발전에 따라 교통에 대한 수요도 날로 증가하고 있다.

따라서 교통 수단도 질과 양에 있어서 발전을 거듭하여 자동차의 성능이 좋아지고, 차종도 여러 종류가 생산되고 있으며, 대중화시대를 맞이하고 있다.

특히 고속화·대형화한 교통 수단으로 교통사고가 발생하면 많은 인명과 경제적인 손실을 가져와 교통사고는 사회문제로 대두되고 있다.

더욱이 인구와 경제력이 도시에 집중하므로 도시간의 교통문제가 날로 심각성을 더해 가고 있다.

이러한 교통문제를 해결하기 위해서는 정확하고 현실에 적합한 기초자료가 필수불가결의 요소인데도 이러한 기초자료의 부족이 교통문제 해결의 장애 요인이 되고 있다.

특히 중기로 분류된 콘크리트·믹서트럭은 전체 자동차 등록대수 230만 여대에 비해 6천5백여대로 등록대수는 비록 적은 숫자지만 건설

과 토목 현장을 출입해야 하기 때문에 다른 차량에 비해 더욱 좋지 못한 도로 조건을 감수하면서 운전을 해야 하고 혼합된 콘크리트는 현장까지 일정한 시간 내에 도착되어야 하는 등 시간적인 제약도 감내하여야 한다는 특성도 있다.

그러므로 본고에서는 교통사고의 3대 요인인 차량적, 환경적, 인적 요인을 분석하고 레미콘트럭의 특성 등을 살펴 봄으로써 교통사고 예방과 감소는 물론 운전자가 안전운전을 하고 회사는 경영의 합리화를 도모하는데 도움이 되기를 바란다.

II. 본 론

1. 레미콘트럭의 특징과 운전

콘크리트·믹서트럭(레미콘트럭)은 중기관리법 제2조 1항에 따라 건설공사에 사용하는 기계로 중기로서 분류되어 있으며 동법 제19조 단서의 규정에 따라 중기운전면허 뿐만 아니라

제 1종 대형면허를 취득하여 운전할 수도 있다.

레미콘트럭은 성능과 제원에 있어서 다른 차량과는 차이가 많다.

중형 및 대형으로 나눌 수 있는 레미콘트럭은 최고출력에 있어서도 마력이 높고 차량총중량도 15톤에서 20톤이 넘으며 전장·전폭·전고도 길고 넓다.

이러한 제원은 운전자가 잘 알고 운전석에 앉아야 될 뿐 아니라 특히 다른 운전자에게 안전운전을 할 수 있도록 해야만 한다.

즉 안전운전관리자(또는 교통안전관리자)와 경영자는 노후화되고 마모되고 있는 각종 부속품을 적기에 수리·교환해 주도록 해야 한다.

특히 방향지시등, 차폭등, 기타 등화 장치를 잘 보이도록 닦고, 작동이 되지 않는 등화는 빨리 교환·수리해 주어야 한다.

또한 신축 건설 현장은 다른 곳에 비해 도로 상황이 좋지 못하며 비가 오거나 눈이 내리거나 폭설·폭우 등 이상 기후일 때는 더욱이 지반이 약한 노면에서는 무너져 내려 전복하는 경우도 있으며 진흙, 자갈, 모래, 그리고 철판 등을 깔아 놓았을 때에는 미끄러지기 쉬워 사고의 위험이 다른 차량에 비해 더욱 높다.

그러므로 콘크리트·믹서트럭을 안전하게 운전하려면 자동차에 대한 물리·역학적인 특성 및 대형차 운전의 특성 등을 먼저 이해해야 하며 도로 환경, 이상 기후일 때 슬기롭게 대처하여 운전을 하지 않으면 안된다.

2. 자동차의 특성

먼저 자동차의 물리·역학적인 특성을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 주행특성

자동차의 주행은 차체의 대소·중량의 경중, 스티어링·기어비의 대소, 타이어, 구동방식 등의 영향을 받는다.

· 주행저항

자동차가 일정한 속도로 주행하고 있을 때

차에 작용하는 저항은 타이어와 노면의 상태에 따라 바퀴가 노면 위를 구를 때 차의 진행 방향과는 반대 방향으로 작용하는 전동저항과 운동하는 물체가 진행하는 반대 방향으로 작용하는 공기저항이 합해져서 나타난다.

전동저항의 힘은 자동차의 중량에 비례하고 공기저항은 속도가 빠를수록 커지며 자동차의 형태에 따라 크게 달라진다.

· 오르막길 저항(등판저항, 구배저항)

자동차가 오르막길을 주행하면 경사 각도에 따라 차가 진행하는 반대 방향으로 중력이 작용하여 구동력에 저항을 주게 되는데 차가 올라갈 수 있는 구배의 최대치는 1단 기어로 승용차는 17도(30%), 트럭은 14도(25%) 정도다.

(2) 제동특성

주행하고 있는 차가 정지하려면 운동에너지를 열에너지로 변환시켜 자동차의 브레이크를 작동하면 각 바퀴의 접지면에서는 진행 방향과는 반대의 제동력이 작용하여 차는 감속하면서 정지하게 된다.

이 때의 제동 성능은 브레이크 장치의 성능, 타이어의 성능, 노면의 마찰 계수, 적재 상태 및 브레이크의 조작 방법에 따라 크게 달라진다.

급브레이크를 밟으면 타이어의 회전이 멈춘 상태로 노면 위를 미끄러져 나가며 특히 노면이 젖어 있을 때에는 속도가 높을수록 제동력이 크게 낮아진다.

비가 올 때는 1.5배 이상, 적설 또는 결빙 노면에서는 정지거리가 3배 이상이 되므로 이상 기후일 때에는 감속 주행하는 것이 안전하다.

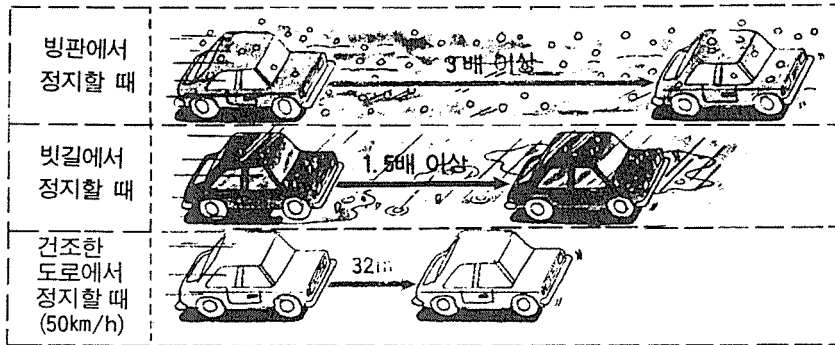
· 타이어 마모의 영향

타이어가 마모되어 트레드의 홈 깊이가 얕아지면 노면과의 마찰계수가 낮아진다.

특히 물이 있는 노면에서는 타이어의 배수 효과가 나빠져서 그 영향은 매우 크며 마모율이 70%를 넘으면 제동거리는 훨씬 길어진다.

(3) 선회특성

<p>• 이 표의 수치는 건조한 포장도로에서 급브레이크를 밟았을 때의 예이다.</p> <p>• 정지거리는 차종, 중량에 따라 달라진다.</p>	<table border="1"> <tr><td>20</td><td>6</td><td>3</td><td>9m</td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td>9</td><td>6</td><td>15m</td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td>11</td><td>11</td><td>22m</td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td>14</td><td>18</td><td>32m</td><td></td></tr> <tr><td>60</td><td>17</td><td>27</td><td>44m</td><td></td></tr> <tr><td>70</td><td>19</td><td>39</td><td>58m</td><td></td></tr> <tr><td>80</td><td>22</td><td>54</td><td>112m</td><td></td></tr> <tr><td>100</td><td>28</td><td>84</td><td></td><td></td></tr> </table>	20	6	3	9m		30	9	6	15m		40	11	11	22m		50	14	18	32m		60	17	27	44m		70	19	39	58m		80	22	54	112m		100	28	84		
	20	6	3	9m																																					
30	9	6	15m																																						
40	11	11	22m																																						
50	14	18	32m																																						
60	17	27	44m																																						
70	19	39	58m																																						
80	22	54	112m																																						
100	28	84																																							
<p>※ 보통승용차의 경우</p> <p>km/h 정 지 거 리</p> <p>공주거리 + 제동거리 = 정지거리</p>																																									

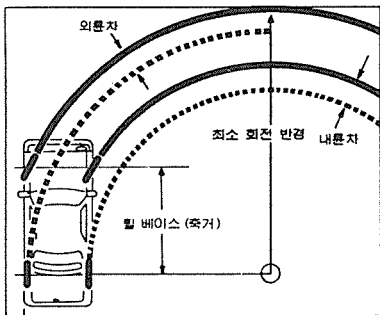


[정지거리]

· 내륜차

자동차는 핸들을 돌리면 앞바퀴만 핸들을 돌린 방향으로 향하고 뒷바퀴는 차체와 같은 방향으로 있기 때문에 앞, 뒤바퀴는 똑같은 궤적을 돌지 않고 뒷바퀴는 앞바퀴보다 안쪽을 통과한다.

이 때의 안쪽 앞·뒤바퀴의 궤적의 차이를 내륜차라고 하며 핸들을 꺾는 각도가 클수록,



[내륜차와 외륜차]

축거가 길수록 커진다.

· 스티어

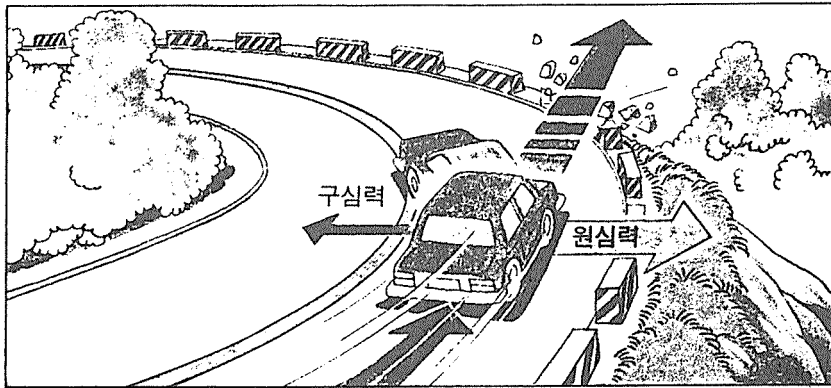
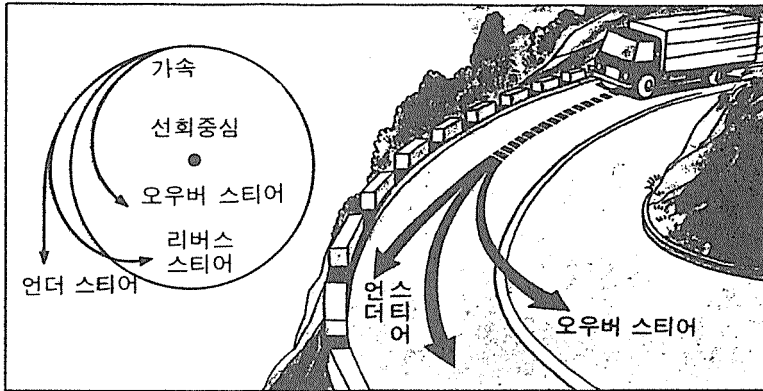
차의 핸들을 일정한 각도로 꺾고 일정한 속도로 운전을 하면 일정한 반경으로 원운동을 하게 되는데 이 상태에서 속도를 높이면 선회반경이 커지는 것을 언더·스티어(Under Steer), 선회반경이 작아지는 것을 오우버·스티어(Over Steer), 선회반경이 처음에는 커지다가 나중에 작아지는 변화를 가져오는 것을 리버스·스티어(Remove Steer) 라고 한다.

차량마다 이러한 스티어의 특성이 다르므로 회전할 때 속도를 높이는 것은 매우 위험하다.

· 슬립과 전도

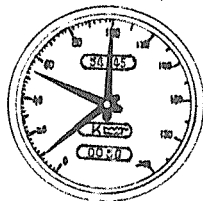
고속으로 커브 길을 주행하면 차는 원심력에 의하여 회전 중심이 바깥 쪽으로 쏠려서 미끄러지거나 전도된다.

이러한 현상은 속도, 곡선 반경, 편구배, 노면 마찰계수에 따라 달라진다.



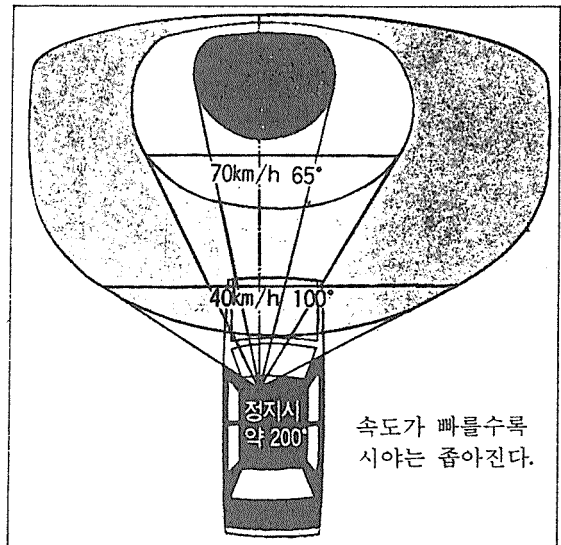
(4) 시계와 시각

운전에 필요한 정보는 운전자의 시각을 통해서 얻어지는 것이 대단히 많으며 시계는 차종, 후사경, 조정 방법, 운전자의 눈의 위치 등에 따라 다르며 시각은 뒤쪽과 오른쪽에 많다.



속도 시력
 10km/h = 1.0정도
 54km/h = 0.7정도
 100km/h = 0.2정도

[속도와 동체시력의 평균 저하율]



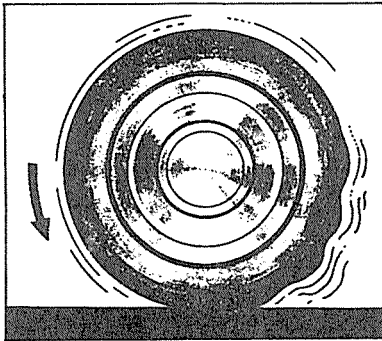
속도가 빠를수록
 시야는 좁아진다.

[속도와 시야의 범위]

(5) 스탠딩·웨이브(Standing Wave) 현상

고속 주행할 때 일정 속도 이상이 되면 타이어 접지부의 바로 뒷부분이 부풀어 물결처럼 주름이 잡히는 현상을 스탠딩·웨이브 현상이라 하며 이러한 경우에는 타이어 내부에 고열이 생겨 변형도 커지고 끝내는 타이어가 파열되기도 한다.

이와 같은 현상은 타이어의 공기압이 낮을수록 발생하기 쉬우므로 고속도로를 주행할 때에는 공기압을 규정 압력보다 20~30% 정도 더 높여 주행해야 한다.

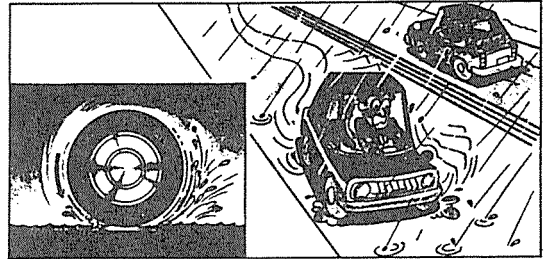


[스탠딩 웨이브 현상]

(6) 수막현상(Hydroplaning)

비가 내려 두터운 수막으로 덮인 도로를 고속으로 주행하면 타이어와 노면 사이에 수막이

생겨 직접 접촉 부분이 없어져 마치 수상 스키가 물 위를 미끄러지는 것과 같이 되므로 핸들이나 브레이크의 기능을 상실하게 된다.



[수막 현상]

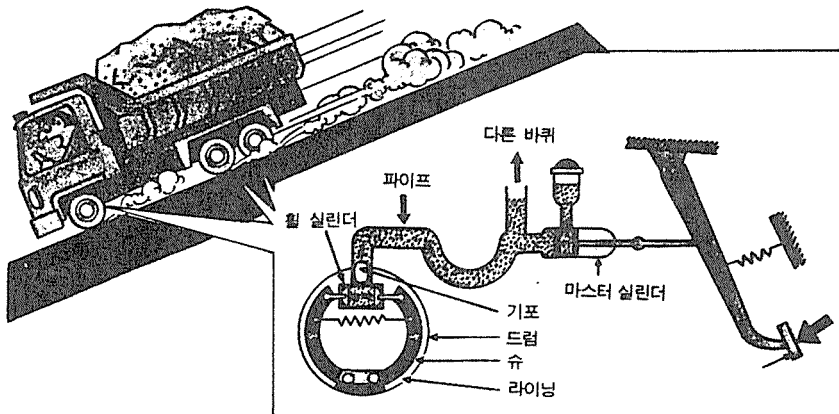
수막현상은 차의 속도, 물의 깊이, 타이어의 공기압, 트레드의 홈 깊이 등에 영향을 받는다.

(7) 웨이드(Fade) 현상

고속 주행할 때 긴 내리막길 등에서 짧은 시간 안에 풋·브레이크를 자주 사용하게 되면 브레이크 장치의 드럼이나 라이닝이 과열되어 드럼이 변형되거나 라이닝의 마찰력이 약해져서 브레이크의 성능이 나빠져 듣지 않는 웨이드 현상이 발생한다.

(8) 베이퍼·록(Vapour Lock) 현상

여름철 고온일 때 긴 내리막길 등에서 풋·브레이크를 많이 사용하면 브레이크의 드럼,



[브레이크의 베이퍼·록 현상]

라이닝이 과열되어 휠·실린더 등의 브레이크 오일 속에 기포가 생긴다. 이 때문에 브레이크·페달을 밟아도 유압이 잘 전달되지 않아 브레이크가 잘 듣지않는 현상이 생긴다.

(9) 퍼콜레이션(Percolation)과 베이퍼·록
 자동차를 강한 햇볕 아래 오랫동안 주차시켜 놓았거나 무더운 날의 장거리 고속 주행, 혼잡한 도심지와 언덕길의 저속 주행은 엔진·룸을 뜨겁게 달구게 된다.

엔진이 과열되고 냉각기능이 떨어지거나, 차체로부터 뜨거운 열을 받게 되면 연료펌프와 연료파이프까지도 뜨거워지게 되면 휘발유가 쉽게 증기로 증발된다.

이 증기가 연료탱크와 연료펌프를 잇는 파이프나 연료펌프와 기화기를 연결하는 파이프에 고여 연료의 정상적인 흐름을 방해하게 되면 실린더에 유입되는 연료량이 적어지게 되며 더구나 연료탱크로부터 기화기에 이르는 각 부분의 결합이 느슨해져 있다면 상태는 더욱 심하게 되어 시동이 걸리지 않거나 엔진·스톱을 일으키는 베이퍼·록(Vapour Lock)현상이 발생한다.

그리고 연료 공급 계통의 과열로 베이퍼·록과 비슷한 증상을 나타내면서 동시에 일어날 수도 있는 퍼콜레이션 현상이 있다.

퍼콜레이션 현상은 연료 공급이 너무 지나치게 많기 때문에 베이퍼·록은 연료 공급이 막혔기 때문이라는 차이점이 있으나 주행 중 시동이 꺼지고 또한 다시 시동을 걸려고 했을 때 걸리지 않는다는 것은 같다.

(10) 이상 운동

· 바퀴의 정지에 따른 선회

비 또는 눈으로 도로가 미끄러울 때에 급브레이크를 걸어 바퀴의 회전이 정지되면 차체가 선회할 때가 있다. 이것은 앞바퀴가 정지되어 마찰 저항이 감소됨으로써 뒷바퀴의 방향 안정성이 없어지고 이에 따라 옆쪽의 힘이 작용하기 때문이다.

· 차선 변경시 운동 특성

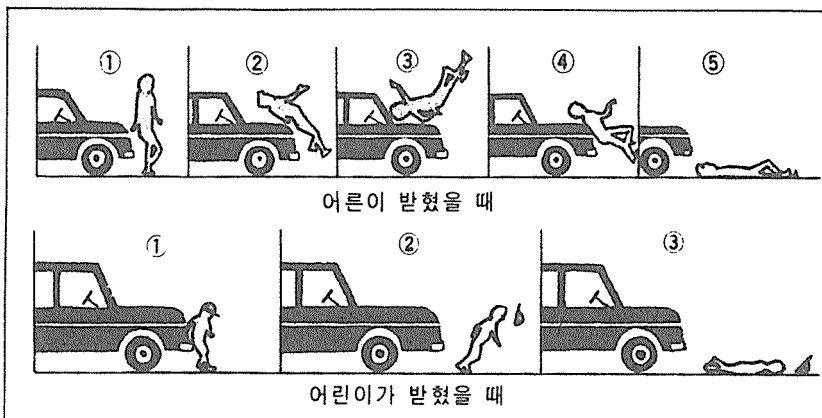
주행 중에 갑자기 차선을 변경하면 주행이 불안정하게 되고 차의 뒷부분이 흔들리면서 지그자그로 진행하게 된다.

(11) 충돌시의 특성

· 충돌시의 자동차의 감속도

장애물과 충돌할 때에 차체가 받는 감속도는 처음에 절정에 달하고 시간이 경과함에 따라 급격히 줄어든다. 또 충돌 속도가 클수록 차체가 받는 감속도도 커진다.

· 차와 사람의 충돌



[차와 사람이 충돌했을 때의 상황]

차와 사람의 충돌은 자동차의 충돌 부분과 보행자의 자세에 따라 크게 달라진다.

어른의 경우 사람에게 가해지는 힘은 신체 중심보다 아래에 있으므로 충돌하면 회전하여 본넷 위 얹혀졌다가 미끄러져 떨어지고 어린이는 중심의 위치가 낮으므로 충돌할 때 어린이에게 가해지는 힘은 중심의 위치와 비슷하므로 튕겨서 넘어지게 된다.

· 충격력

교통사고의 크기는 차가 충돌했을 때 상대방에게 미치고 자기 자신이 받는 충격력의 크기와 관계가 있다.

충격력은 속도와 무게에 따라 커지며 고정되어 있는 물체에 부딪혔을 때에는 충격작용이 빨리 그리고 크게 발생한다.

예를 들면 시속 60km로 주행하다 콘크리트 벽에 충돌했을 때에는 약 15m의 높이(빌딩 5층 정도)에서 떨어지는 경우와 같은 충격력을 받게 된다.

그러므로 고속 운전할 때에는 특히 주의해야 한다.

3. 대형차의 특징과 운전

대형차는 다음과 같은 특징이 있기 때문에 운전이 많은 어려움이 따르게 된다.

(1) 대형차의 특징

· 크기와 중량

대형차의 조종에 직접 영향을 미치는 앞축의 하중이 승용차 무게의 10배에 달하는 경우도

있으며 앞축의 하중이 5톤 이상일 때 자동제어 장치가 없이는 조종이 거의 불가능하다.

· 여러 구조 형태

대형차 특히 트럭의 구조적인 특징은 적재량과 용도에 따라서 차축의 구성이 다르다.

· 앞·뒤 축의 하중변화

대형차는 짐을 실었을 때와 빈 차일 때에 따라서 앞·뒤 축의 하중이 크게 변화하며 대형 버스의 경우에는 뒤에 엔진이 있으므로 빈차일 때에도 뒤의 하중이 더 무겁다.

· 중량의 중심

적재하는 화물의 높이나 위치가 달라지면 차량의 중심 위치도 앞뒤 또는 상하의 방향으로 달라지게 되며 중심 높이는 또한 자동차의 진동 특성에도 크게 영향을 미친다.

특히 뒤 차축이 2개인 차는 앞 차축이 2개인 차에 비해 고속주행 중이라도 진동율이 낮다.

(2) 대형차의 조종특성과 운전

· 대형차는 육중하다(중량이 무겁고 둔하다).

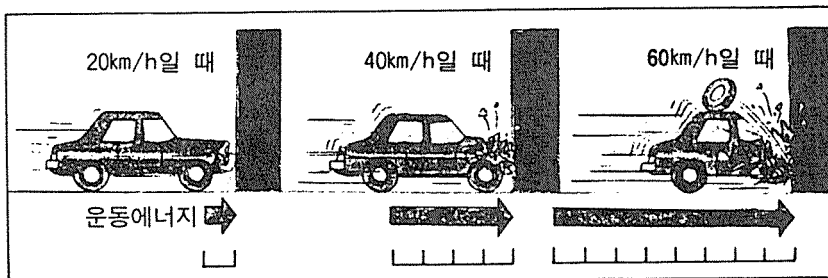
대형차는 무거운 중량과 긴 축거때문에 안전성은 높으나 운전자로서는 큰 조향기어를 조작하는데 둔중감을 느끼므로 고속으로 주행할 때 핸들 조작이 흔히 늦어진다.

· 직진 안정성이 나쁘다.

대형차는 운전석이 높기 때문에 밤이나 기상 상태가 나쁠 때에는 바로 앞을 보며 운전하게 되므로 직진 안정성이 나빠진다.

· 조향장치의 특성

대형차의 조향장치 특성은 차축의 구조에 따



[속도와 충격력]

라 많은 차이가 있다.

화물을 앞쪽에 실었을 때 언더·스티어의 특성은 속도에 비례하여 현저하게 나타나며 화물을 뒤쪽에 실었을 때에는 뉴트럴·스티어에서 오버·스티어로 변하게 된다.

· 진동특성

일반 차량에 비해 대형차의 진동 각도가 크며 진동 각도의 대소에 따라 적재 화물의 붕괴나 손상 정도가 달라지게 된다.

또한 진동 각도는 차량의 원심력에 따라서도 크게 영향을 받는다.

· 내륜차와 사각

내륜차는 축거가 길수록 또 핸들을 많이 꺾을수록 커진다.

축거가 5m가 넘는 대형차가 교차로에서 핸들을 최대 한도로 꺾어서 회전할 경우 내륜차는 2m 정도나 되어 승용차에 비해 그 폭은 대단히 크다. 그리고 대형차의 사각은 더욱 더 크며 특히 본넷트가 있는 차와 없는 차에 따라 서로 다르다.

본넷트가 없는 차의 후방 시계는 비교적 좋지만 운전자의 오른쪽 측방 약 1m 지점에 정지하고 있는 자전거, 오토바이, 보행자 등은 운전자에게 잘 보이지 않는다.

· 제동할 때 앞바퀴와 뒷바퀴의 하중변화

주행하다가 브레이크를 조작하면 바퀴의 접지면에 제동력이 작용하여 속도가 줄어들고 정

지하게 되는데 관성력이 앞으로 향하므로 앞쪽이 내려가고 뒤쪽은 올라가게 된다.

이러한 현상은 급제동을 할 때 더해진다.

· 적재량과 제동거리

브레이크가 듣기 시작하여 차의 바퀴가 정지할 때까지의 시간은 차량의 중량에 비례하여 길어지고 하중의 변화에 따라 앞바퀴와 뒷바퀴의 정지하는 시간이 다르다.

이와 같이 자동차의 물리·역학적인 일반 특성에 비해 대형차는 많은 차이가 있음을 명심하여 이러한 특성을 이해하고 운전을 해야만 안전운전을 할 수 있다.

4. 안전운전의 마음자세

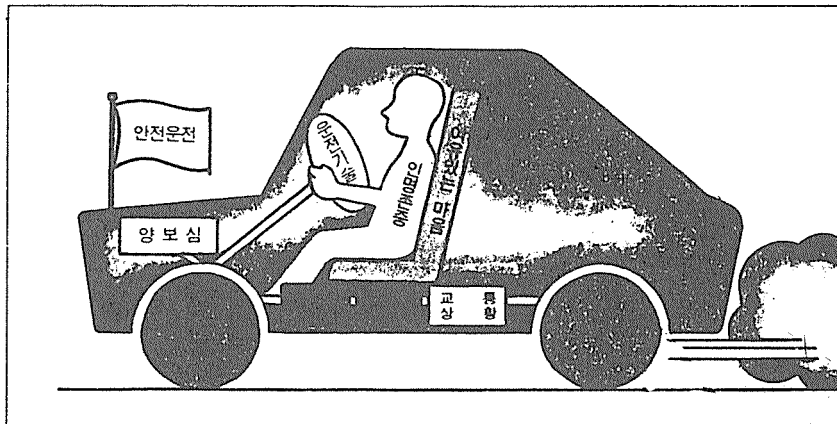
자동차는 운전자의 마음에 따라 움직이는 하나의 기계이기 때문에 운전자의 마음자세가 가장 중요하다.

① 생명 존중

생명의 존엄성은 남녀노소, 빈부귀천, 운전자와 보행자 사이에 차이가 없다.

그리고 이 생명은 이 세상에서 단 하나 밖에 없고 단 한번 밖에 살 수 없기 때문에 이 세상의 다른 무엇과도 바꿀 수 없이 귀중하다.

「사람나고 돈났지 돈나고 사람났나」「사람이 온 천하를 얻고도 그 생명을 빼앗기면 무슨 유익함이 있느냐」하는 말도 돈보다, 천하보다 생



명이 귀중하다는 것이다.

생명을 구하는 의사나 가르치는 교사보다도 운전석에 앉았을 때 운전자로서 생명을 책임지고 있다는 마음자세를 가져야 한다.

순간의 실수로 앗차! 하는 순간에 사고를 내면 귀한 생명을 빼앗기게 되고 운전자 자신은 물론 가족이나 직장에까지 영향을 끼치게 된다는 것을 항상 염두에 두고 운전해야 한다.

② 교통법규 준수

사회 생활을 할 때에는 많은 사회 규칙을 지켜야 한다.

운전자는 도로교통법규를 단지 알고 있다고 하는 것만으로는 안되고 실제로 차를 운전하면서 변화하는 주위의 상황에 맞추어 교통법규를 잘 지켜서 바른 운전을 하겠다는 마음을 가져야 한다.

운전자는 「나」라고 하는 한 개인을 생각하기보다 사회 공익을 위해 일한다고 하는 「공인」이라는 마음을 가지고 스스로 교통법규 지키기가 습관화되고 몸에 배이도록 해야 한다.

특히 운전자가 법규를 위반하면 벌점, 범칙금, 면허 정지 등 면허행정처분과 교정교육을 받아야 하고 특히 교통사고를 내면 민사상의 손해 배상 책임과 형사상의 책임까지 지게 된다는 등 정신적, 물질적 고통을 받게 되며 이것은 운전자 자신 뿐 아니라 가족에게까지 미치게 된다는 것을 명심하여야 한다.

③ 양보하는 마음(여유있게)

자동차 운전은 혼자서 운전하고 가기보다는 다른 차량과 더불어 주행할 때가 많다. 그러므로 나만 빠르고 편하게 가면 된다는 자기 중심적인 생각을 가지고 운전하면 항상 사고의 위험이 따르게 된다는 것을 명심하여 양보하는 마음을 가지고 운전을 해야 한다.

실제의 교통 현장에서는 교통법규를 잘 지켰다고 해도 교통법규만으로는 해결될 수 없는 경우가 많다. 왜냐하면 교통법규는 운전자가 꼭 지켜야 할 최소한도의 사항만을 규정하고 있기 때문이다.

그러므로 운전자는 양보하는 마음과 여유를

가지고 운전하는 것이 운전을 유쾌하게 하고 나아가서 정신 건강에도 유익하고 안전운전에도 크게 도움이 된다는 것을 명심하여야 한다.

④ 주의력 집중

자동차를 움직여서 도로를 주행하는 것이 운전이므로 한 가지 동작이라도 정확하게, 순서적으로 하지 않으면 사고의 위험이 따르게 되기 때문에 한 순간의 방심도 허용되지 않는 어려운 작업이다.

자동차의 최고 성능인 속도가 빠를수록 정지거리가 길어지므로 더욱 먼 곳을 주시하고 운전하여야 하며 옆 사람과 잡담하거나 한 눈을 팔고 방심하면서 운전을 하면 사고를 일으키게 된다.

그러므로 계속적인 주의력 집중과 정확한 판단, 고도의 숙련된 기술을 익혀 충분한 여유를 가지고 무리가 없는 운전을 해야 한다.

주의력을 집중하여 운전하기 위해서는 첫째 신중한 자세를 가져야 한다.

「들다리도 두들겨 보고 건넌다」고 하는 속담과 같이 어떠한 교통 상황이 발생했을 때 자신에게 유리한 판단을 하여 「설마 괜찮겠지」하면서 운전을 하기 보다는 「만일에 비켜주지 않는다면...」 「뛰어든다면...」하는 자세 즉 자신에게 불리하게 판단하는 것이 좋다.

확신이 서지 않는 추측운전은 절대로 해서는 안된다.

둘째로 마음과 몸을 안정하게 하고 운전을 해야만 주의력을 집중할 수가 있다.

교통사고의 원인 가운데에는 운전자의 심신 상태가 중요한 영향을 끼치게 되는 경우가 많다.

마음과 몸이 안정되어야 운전도 안전하게 할 수 있으므로 화가 나고, 초조하며 걱정이 있을 때, 피로를 느낄 때에는 운전을 하지 말아야 한다.

항상 냉정하고 침착한 자세로 운전을 하여야 한다.

셋째로 자신의 운전기술이 좋고 운전 경력이 많다고 과신이나 자만을 해서는 안된다.

「토끼와 거북이」가 경주를 했을 때 토끼의 자만심 때문에 거북이가 이기는 것을 명심하여 항상 겸손한 자세를 가지고 운전하여야 한다.

운전자는 교통 여건이 좋지 못하기 때문에 운전하는 것이 어렵고 사고를 낼 수 밖에 없다고 탓을 하기 보다는 항상 운전자가 갖춰야 할 마음자세를 명심하여 안전운전을 하여야 한다.

5. 무사고 운전자의 특성

많은 운전자의 교통법규 위반으로 교통사고가 급증하고 있으나 무사고 운전을 하는 운전자도 많다.

사고를 내지 않고 운전하는 운전자들의 특성을 살펴 보면 다음과 같다.

(1) 인격 특성

- 정서가 안정되어 있어 자기 자신을 조절할 줄 알고 긴급 상태를 당하여도 당황하지 않고 침착하다.
- 불만을 품지 않는다.
- 내성적이며, 양심적이어서 양보심이 많다.

(2) 행동 특성

- 과속이나 앞지르기를 하고 싶어도 이러한 충동을 억제하고 환경에 잘 적응하는 태도와 행동을 한다.
- 운전에만 주의력을 집중한다.
- 교통환경에 대한 충분한 지각과 정보, 인지에 노력하고 필요한 운전 조작은 정확하고 신속하게 순서적으로 한다.

6. 사고 다발 운전자의 특성

그러면 사고를 많이 내는 운전자는 어떤 특성이 있는가를 살펴본다.

(1) 사고 다발 운전자의 운전 행동 특성

- 속도 위반을 자주하여 과속한다.
- 성격이 침착하지 못하여 추측한 대로 행동

한다.

- 차량의 보존 관리에 무관심하여 자동차가 항상 불결하다.
- 운행 결과를 감독자나 사용자에게 잘 보고 하지 않는다.
- 주의나 지시를 받고서도 그대로 잘 이행하지 않는다.

(2) 사고 다발 운전자의 특성

가. 지각 운동 기능의 특성

- 지각 기능이 운동 기능보다 뒤떨어지고 있다.
- 주행 소요 시간을 항상 너무 짧게 잡아 초조, 착오 반응을 일으킨다.
- 사고를 많이 내는 운전자는 지각이나 운동 기능이 모두 낮다.

나. 성격적인 특성

사고를 많이 내는 운전자들은 성격적으로나 인격적으로 다음과 같은 특성을 지니고 있다.

- 공격적이고 충동적이다.
- 양보의식이나 남에 대한 관용의식이 없다.
- 적절한 결정 또는 행동을 선택하는 판단 능력이 약하다.
- 준법 의식이 약해서 교통법규를 잘 지키지 않는다.
- 주의를 잘 하지 않는다.
- 집단에서 이탈하여 독자적인 행동을 즐긴다.
- 고통을 괴롭게 여기지 않고 오히려 드릴감에 도취된다.
- 자기 자신을 과신하는 경향이 높다.
- 대인 관계가 원만하지 못하다.

(3) 사고 다발자의 일상 생활 속에서의 행동

사고 다발자는 평소 일상생활을 하면서도 다음과 같은 특성이 발견되고 있다.

- 경솔하고 침착하지 못하다.
- 자제심이 없고 작은 일에도 곧잘 흥분한다.
- 모든 행동을 함부로 하며 남과 잘 어울리지 않는다.

- 자신감이 지나치다.
- 신경질적이고 사소한 일에도 과도하게 신경을 쓴다.
- 준법 의식이 결여되어 있고 평소에 몸가짐이 단정치 못하다.

콘크리트·믹서트럭을 운전하는 운전자는 운전 경력이 많고 운전 기술이 남보다 좋다고 자만하거나 과신을 하기 보다는 「혹시 내가 사고 다발 운전자가 아닌지?」 되돌아 보고 반성하여 무사고 운전자로서의 인격 특성과 행동 특성을 쌓아야 한다.

7. 인간의 바이오리듬과 교통사고

자연계에는 일정한 리듬을 가지고 있다.

우주의 리듬에 따라 낮과 밤이 생기고 춘하추동의 4계절이 생기며 조류나 어류, 동물들의 이동이나 생식, 식물의 꽃피우기, 열매맺기, 낙엽 등은 지구상의 모든 자연계에 규칙적인 리듬이 있다는 증거이다.

마찬가지로 인간에게도 일정 기간 기분이 좋을 때와 나쁠 때가 있다.

마치 성숙한 여성의 생리적 주기처럼 신체, 감정, 지성의 3가지 주기를 가지고 있어 사람마다 태어나 죽을 때까지 인체 내에서 반복작용이 일어나고 있다. 이를 총칭하여 바이오리듬(Biorhythm)이라고 한다.

바이오리듬이란 생명(생활)을 뜻하는 바이오스(Bios)와 규칙적인 운동을 뜻하는 리스모스(Rhythmos)라는 2개의 그리스어가 복합되어

만들어진 합성어로서 인간 생명(생활)리듬 법칙을 뜻한다.

즉 신체리듬은 23일의 주기를 가지며 질병에 대한 저항, 체력, 운동의 조정, 식욕 및 신체적 기능에 관련된 광범위한 요인들을 지배한다.

감정리듬은 28일의 주기를 가지며 창조성, 감수성, 정신건강, 주의력, 애정 등을 지배하고 지성리듬은 33일의 주기로 기억력, 경계심, 지식의 수용, 판단력 등 사고능력에 영향을 준다.

각 리듬의 전반 1/2 주기는 플러스(+) 영역으로서 활력이 왕성한 고조기(에너지 방출기)이고 후반 1/2은 마이너스(-) 영역으로서 활력이 둔화되는 저조기(에너지 축적기)로 나누어진다.

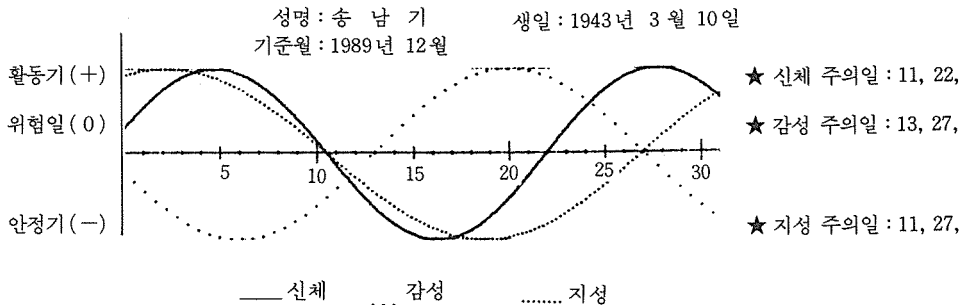
즉 신체리듬은 23일이 주기이므로 전반 11.5일이 고조기이고 후반 11.5일이 저조기이다.

감정리듬이나 지성리듬도 각각 그 주기의 전반은 고조기 후반은 저조기가 된다.

도표와 같이 각 리듬이 제로(0)선에 교차하는 날, 즉 마이너스에서 플러스, 플러스에서 마이너스로 교차하는 날은 리듬이 급격하게 성질이 바뀔므로써 심신상태가 불안정하게 되어 위험이 내포되기 때문에 이 날을 요주의일(Critical day)이라 부른다.

우리 나라에서는 현재 고속버스, 택시회사 등에서 교통사고예방에 바이오리듬을 활용하여 많은 성과를 얻고 있다.

• 교통사고 예방을 위해서 신체리듬의 요주의 일에는 속도감각이 둔해져서 가속하기 쉽고 졸음이 많이 오며 주의력과 판단력이 흐려지게



되므로 전날에는 충분한 휴식과 수면을 취하여 피로를 풀어 주어야 하며 장시간의 계속된 운전을 하지 않도록 하고 휴식할 때에는 목, 어깨, 무릎을 유연하게 하는 체조를 하며 비타민이 풍부하고 소화가 잘 되는 음식을 섭취하고 식사 후에는 곧바로 운전하는 것을 피하고 충분한 안전거리를 확보하고 속도계도 자주 보아가면서 과속하지 않도록 해야 한다.

• 감성리듬의 요주의일에는 평온한 기분을 잃고 평상시와는 달리 곧바로 성을 내는 증상이 있으므로 차사이의 거리를 확보하지 않고 바짝 붙여 주행하거나 무리한 앞지르기를 하여 사고가 발생하는 등 사고가 많은 날이다.

운전석에 앉았을 때 엔진 소리에 귀를 기울여 안정을 찾고 앞지르기 하고자 하는 차에게는 기분 좋게 양보하는 마음을 가지고 운전하는 것이 좋다.

• 지성리듬의 요주의일에는 교차로에서의 추돌 사고와 서행이나 일단정지를 하지 않음으로 사고가 많이 발생한다.

그러므로 과속은 절대로 해서는 안되며 전후 좌우를 잘 살펴가며 운전을 해야 하고 운전기술을 과신하고 운전경력을 자만하지 말고 겸손하고 신중한 자세로 운전해야 한다.

사고에 대해 무조건 조심하라고 하는 것 보다는 인간의 생리를 파악하고 여기에 맞는 과학적인 조치를 취하게 될 때 교통사고를 예방할 수 있는 것이다.

Ⅲ. 결 론

레미콘트럭을 안전하게 운전하기 위한 자동차의 특징과 운전자의 마음자세를 중심으로 여러가지를 살펴 보았다.

도로 상황, 기상 상태, 교통여건이 계속 변화되고 있어 운전에 장애가 되고 있지만 가장 중요한 것은 운전자의 안전운전을 해야 한다고 하는 마음자세인 것이다.

교통질서를 잘 지켰을 때 생명과 재산을 보호받을 뿐 아니라 문화 수준과 국민 의식 수준이 높다는 평가를 받게 되는 것이다.

건전한 교통환경을 조성하여 사회발전에 공헌하고 노사간의 유대를 강화하여 경영의 합리화로 서로 발전하기 위해서는 양보하고 서로 도우며 안전운전을 생활하고 몸에 배이도록 해야 한다.

그렇게 하기 위해서는 항상 다음 사항을 염두에 두도록 합시다.

첫째, 나는 도대체 누구인가?

둘째, 나는 나의 업무에, 직장에 만족하고 긍지를 가지고 있는가?

셋째, 나는 교통법규를 아는 것 보다도 잘 지키고 실천하고 있다고 생각하는가?

넷째, 나는 나의 발전이 가정과 직장과 사회, 국가의 발전이라는 것을 명심하고 있는가?