

# 국민체력 실태조사

2004

문 화 관 광 부

# 제 출 문

문화관광부장관 귀하

이 보고서를 「2004 국민체력 실태조사」의 최종보고서로 제출합니다.

2004. 11

국민체육진흥공단 체육과학연구원

원장 임 번 장

## 연 구 진

책임연구원 : 임변장(체육과학연구원 원장)

공동연구원 : 고병구, 김양례, 박동호, 성봉주, 윤성원, 이종각, 정동식(이상 체육과학연구원), 신인식(서울대학교), 남덕현(용인대학교), 박인기(충남대학교), 김동희(전남대학교), 백영호(부산대학교)

보조연구원 : 김도윤, 주윤용, 김시종(이상 체육과학연구원), 천호준(서울대학교), 박재우(용인대학교), 이상기(충남대학교), 김동협(전남대학교), 김세종(부산대학교)

# 목 차

<b>I. 서 론</b> .....	<b>1</b>
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구 목적 .....	3
3. 연구의 세부 내용 .....	3
<b>II. 연구 방법</b> .....	<b>5</b>
1. 연구의 범위 .....	7
2. 측정항목 및 방법 .....	8
3. 측정자료 처리 .....	17
<b>III. 표본설계</b> .....	<b>19</b>
1. 모집단의 정의 .....	21
2. 표본추출방법 .....	21
3. 기준변수 .....	21
4. 성별, 연령별 최적표본수 선정방법 .....	22
5. 모변이계수의 추정 .....	22
6. 표본크기의 결정 .....	34
7. 조사지역 .....	41
8. 표집결과 .....	41
<b>IV. 측정 결과</b> .....	<b>47</b>
1. 신장(남자) .....	49
2. 신장(여자) .....	51
3. 체중(남자) .....	53
4. 체중(여자) .....	55
5. BMI(남자) .....	57
6. BMI(여자) .....	59
7. 피하지방(남자 : 가슴) .....	61
8. 피하지방(남자 : 복부) .....	63

9. 피하지방(남자 : 대퇴) .....	65
10. 피하지방(여자 : 삼두근) .....	67
11. 피하지방(여자 : 상장골) .....	69
12. 피하지방(여자 : 대퇴) .....	71
13. 체지방률(남자) .....	73
14. 체지방률(여자) .....	75
15. 50m 달리기(남자) .....	77
16. 50m 달리기(여자) .....	79
17. 1200m 달리기(남자) .....	81
18. 1200m 달리기(여자) .....	83
19. 제자리 멀리뛰기(남자) .....	85
20. 제자리 멀리뛰기(여자) .....	87
21. 팔굽혀펴기(남자) .....	89
22. 팔굽혀펴기(여자) .....	91
23. 윗몸일으키기(남자) .....	93
24. 윗몸일으키기(여자) .....	95
25. 앉아윗몸앞으로굽히기(남자) .....	97
26. 앉아윗몸앞으로굽히기(여자) .....	99
<b>V. 국민체력 기준치 .....</b>	<b>101</b>
1. 국민체력 기준치 5단계 .....	103
2. 건강체력기준치 .....	114
<b>VI. 측정시기별 변화 .....</b>	<b>117</b>
1. 신장 .....	119
2. 체중 .....	125
3. BMI .....	131
4. 피하지방 .....	137
5. 체지방률 .....	161
6. 50m 달리기 .....	167
7. 오래달리기 .....	173
8. 제자리멀리뛰기 .....	179

9. 팔굽혀펴기 .....	185
10. 윗몸일으키기 .....	191
11. 앉아윗몸앞으로굽히기 .....	197
<b>VII. 결과분석 .....</b>	<b>203</b>
1. 신장 .....	205
2. 체중 .....	210
3. BMI(신체질량지수) .....	215
4. 체지방률 .....	219
5. 50m 달리기 .....	222
6. 1200m 달리기 .....	227
7. 제자리멀리뛰기 .....	230
8. 팔굽혀펴기 .....	234
9. 윗몸일으키기 .....	237
10. 앉아윗몸앞으로굽히기 .....	240
<b>VIII. 국민체력인증방안 .....</b>	<b>245</b>
1. 국민체력인증의 개요 .....	247
2. 국민체력인증의 운영 방안 .....	248
<b>IX. 요약 .....</b>	<b>255</b>
1. 체격 및 체력 항목별 요약 .....	257
2. 종합 요약 .....	263
<b>X. 정책제언 .....</b>	<b>265</b>
1. 현행 국민체력실태조사의 문제점 및 개선 방안 .....	267
2. 국민체력 증진을 위한 정책 방향 .....	274
<b>부록 I. 지역별, 연령별 측정결과 .....</b>	<b>277</b>
<b>부록 II. 백분위 기준 .....</b>	<b>333</b>

## 표 목 차

표 1. 신장의 성별, 연령별 모변이계수 .....	23
표 2. 체중의 성별, 연령별 모변이계수 .....	24
표 3. 피하지방Ⅰ(남: 가슴, 여: 삼두근)의 성별, 연령별 모변이계수 .....	25
표 4. 피하지방Ⅱ(남: 복부, 여: 상장골)의 성별, 연령별 모변이계수 .....	26
표 5. 피하지방Ⅲ(대퇴)의 성별, 연령별 모변이계수 .....	27
표 6. 50m 달리기의 성별, 연령별 모변이계수 .....	28
표 7. 1200m 달리기의 성별, 연령별 모변이계수 .....	29
표 8. 제자리멀리뛰기의 성별, 연령별 모변이계수 .....	30
표 9. 팔굽혀펴기의 성별, 연령별 모변이계수 .....	31
표 10. 윗몸일으키기의 성별, 연령별 모변이계수 .....	32
표 11. 앉아윗몸앞으로굽히기의 성별, 연령별 모변이계수 .....	33
표 12. 허용오차 3%, 3.5%에서의 표본크기 .....	34
표 13. 허용오차 4.0%, 4.5%에서의 표본크기 .....	35
표 14. 학생 허용오차4.5%, 성인3.5%시의 표본크기 .....	36
표 15. 성별, 연령별, 최종표본크기 .....	37
표 16. 성별, 연령별, 도시형태별 표본크기 .....	38
표 17-1. 지역별, 성별, 연령별, 도시형태별 표본크기(남자) .....	39
표 17-2. 지역별, 성별, 연령별, 도시형태별 표본크기(여자) .....	40
표 18. 조사지역 .....	41
표 19. 남자 초등학생의 신장 .....	49
표 20. 남자 중·고등학생의 신장 .....	50
표 21. 남자 성인의 신장 .....	50
표 22. 여자 초등학생의 신장 .....	51
표 23. 여자 중·고등학생의 신장 .....	52
표 24. 여자 성인의 신장 .....	52
표 25. 남자 초등학생의 체중 .....	53
표 26. 남자 중·고등학생의 체중 .....	54
표 27. 남자 성인의 체중 .....	54
표 28. 여자 초등학생의 체중 .....	55

표 29. 여자 중·고등학생의 체중 .....	56
표 30. 여자 성인의 체중 .....	56
표 31. 남자 초등학생의 BMI .....	57
표 32. 남자 중·고등학생의 BMI .....	58
표 33. 남자 성인의 BMI .....	58
표 34. 여자 초등학생의 BMI .....	59
표 35. 여자 중·고등학생의 BMI .....	60
표 36. 여자 성인의 BMI .....	60
표 37. 남자 초등학생의 가슴 피하지방 .....	61
표 38. 남자 중·고등학생의 가슴 피하지방 .....	62
표 39. 남자 성인의 가슴 피하지방 .....	62
표 40. 남자 초등학생의 복부 피하지방 .....	63
표 41. 남자 중·고등학생의 복부 피하지방 .....	64
표 42. 남자 성인의 복부 피하지방 .....	64
표 43. 남자 초등학생의 대퇴 피하지방 .....	65
표 44. 남자 중·고등학생의 대퇴 피하지방 .....	66
표 45. 남자 성인의 대퇴 피하지방 .....	66
표 46. 여자 초등학생의 삼두근 피하지방 .....	67
표 47. 여자 중·고등학생의 삼두근 피하지방 .....	68
표 48. 여자 성인의 삼두근 피하지방 .....	68
표 49. 여자 초등학생의 상장골 피하지방 .....	69
표 50. 여자 중·고등학생의 상장골 피하지방 .....	70
표 51. 여자 성인의 상장골 피하지방 .....	70
표 52. 여자 초등학생의 대퇴 피하지방 .....	71
표 53. 여자 중·고등학생의 대퇴 피하지방 .....	72
표 54. 여자 성인의 대퇴 피하지방 .....	72
표 55. 남자 초등학생의 체지방률 .....	73
표 56. 남자 중·고등학생의 체지방률 .....	74
표 57. 남자 성인의 체지방률 .....	74
표 58. 여자 초등학생의 체지방률 .....	75
표 59. 여자 중·고등학생의 체지방률 .....	76
표 60. 여자 성인의 체지방률 .....	76

표 61. 남자 초등학생의 50m 달리기 .....	77
표 62. 남자 중·고등학생의 50m 달리기 .....	78
표 63. 남자 성인의 50m 달리기 .....	78
표 64. 여자 초등학생의 50m 달리기 .....	79
표 65. 여자 중·고등학생의 50m 달리기 .....	80
표 66. 여자 성인의 50m 달리기 .....	80
표 67. 남자 초등학생의 오래달리기(1200m) .....	81
표 68. 남자 중·고등학생의 오래달리기(1200m) .....	82
표 69. 남자 성인의 오래달리기(1200m) .....	82
표 70. 여자 초등학생의 오래달리기(1200m) .....	83
표 71. 여자 중·고등학생의 오래달리기(1200m) .....	84
표 72. 여자 성인의 오래달리기(1200m) .....	84
표 73. 남자 초등학생의 제자리 멀리뛰기 .....	85
표 74. 남자 중고등학생의 제자리 멀리뛰기 .....	86
표 75. 남자 성인의 제자리 멀리뛰기 .....	86
표 76. 여자 초등학생의 제자리 멀리뛰기 .....	87
표 77. 여자 중고등학생의 제자리 멀리뛰기 .....	88
표 78. 여자 성인의 제자리 멀리뛰기 .....	88
표 79. 남자 초등학생의 팔굽혀펴기 .....	89
표 80. 남자 중·고등학생의 팔굽혀펴기 .....	90
표 81. 남자 성인의 팔굽혀펴기 .....	90
표 82. 여자 초등학생의 팔굽혀펴기 .....	91
표 83. 여자 중·고등학생의 팔굽혀펴기 .....	92
표 84. 여자 성인의 팔굽혀펴기 .....	92
표 85. 남자 초등학생의 윗몸일으키기 .....	93
표 86. 남자 중·고등학생의 윗몸일으키기 .....	94
표 87. 남자 성인의 윗몸일으키기 .....	94
표 88. 여자 초등학생의 윗몸일으키기 .....	95
표 89. 여자 중·고등학생의 윗몸일으키기 .....	96
표 90. 여자 성인의 윗몸일으키기 .....	96
표 91. 남자 초등학생의 앉아윗몸앞으로굽히기 .....	97
표 92. 남자 중·고등학생의 앉아윗몸앞으로굽히기 .....	98

표 93. 남자 성인들의 앉아윗몸앞으로굽히기 .....	98
표 94. 여자 초등학생의 앉아윗몸앞으로굽히기 .....	99
표 95. 여자 중·고등학생의 앉아윗몸앞으로굽히기 .....	100
표 96. 여자 성인들의 앉아윗몸앞으로굽히기 .....	100
표 97. 한·중·일 3국의 신장 비교표 .....	209
표 98. 한·중·일 3국의 체중 비교표 .....	214
표 99. 각국의 BMI 비교표 .....	219
표 100. 한·중·일 3국의 50m달리기 비교표 .....	226
표 101. 각국의 제자리 멀리뛰기 비교표 .....	234
표 102. 각국의 앉아 윗몸앞으로굽히기 비교표 .....	244
표 103. 국민체력인증의 연차별 사업 추진 계획 .....	254

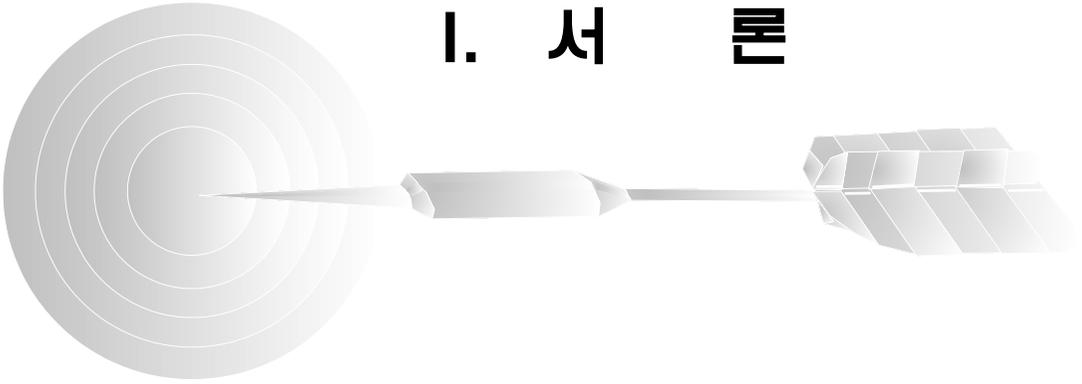
## 그림 목 차

그림 1. 남자의 연령별 신장 .....	49
그림 2. 여자의 연령별 신장 .....	51
그림 3. 남자의 연령별 체중 .....	53
그림 4. 여자의 연령별 체중 .....	55
그림 5. 남자의 연령별 BMI .....	57
그림 6. 여자의 연령별 BMI .....	59
그림 7. 남자의 연령별 가슴 피하지방 .....	61
그림 8. 남자의 연령별 복부 피하지방 .....	63
그림 9. 남자의 연령별 대퇴 피하지방 .....	65
그림 10. 여자의 연령별 삼두근 피하지방 .....	67
그림 11. 여자의 연령별 상장골 피하지방 .....	69
그림 12. 연령별 대퇴 피하지방 .....	71
그림 13. 남자의 연령별 체지방률 .....	73
그림 14. 여자의 연령별 체지방률 .....	75
그림 15. 남자의 연령별 50m 달리기 .....	77
그림 16. 여자의 연령별 50m 달리기 .....	79
그림 17. 남자의 연령별 오래달리기(1200m) .....	81
그림 18. 여자의 연령별 오래달리기(1200m) .....	83
그림 19. 남자의 연령별 제자리 멀리뛰기 .....	85
그림 20. 여자의 연령별 제자리 멀리뛰기 .....	87
그림 21. 남자의 연령별 팔굽혀펴기 .....	89
그림 22. 여자의 연령별 팔굽혀펴기 .....	91
그림 23. 남자의 연령별 윗몸일으키기 .....	93
그림 24. 여자의 연령별로 윗몸일으키기 .....	95
그림 25. 남자의 연령별 앉아윗몸앞으로굽히기 .....	97
그림 26. 여자의 연령별 앉아윗몸앞으로굽히기 .....	99
그림 27. 신장의 연령간 변화(남자) .....	205

그림 28. 신장의 연령간 변화(여자) .....	206
그림 29. 한·중·일 남자 신장 비교 .....	208
그림 30. 한·중·일 여자 신장 비교 .....	209
그림 31. 체중의 연령간 변화(남자) .....	210
그림 32. 체중의 연령간 변화(여자) .....	211
그림 33. 한국과 외국의 남자 체중 비교 .....	213
그림 34. 한국과 외국의 여자 체중 비교 .....	214
그림 35. BMI의 연령간 변화(남자) .....	215
그림 36. BMI의 연령간 변화(여자) .....	216
그림 37. 한국과 외국의 남자 BMI 비교 .....	218
그림 38. 한국과 외국의 여자 BMI 비교 .....	218
그림 39. 체지방률의 연령간 변화(남자) .....	219
그림 40. 체지방률의 연령간 변화(여자) .....	220
그림 41. 50m 달리기의 연령간 변화(남자) .....	222
그림 42. 50m 달리기의 연령간 변화(여자) .....	223
그림 43. 한국과 외국의 남자 50m달리기 비교 .....	225
그림 44. 한국과 외국의 여자 50m달리기 비교 .....	226
그림 45. 1200m 달리기의 연령간 변화(남자) .....	227
그림 46. 1200m달리기의 연령간 변화(여자) .....	228
그림 47. 제자리멀리뛰기의 연령간 변화(남자) .....	230
그림 48. 제자리멀리뛰기의 연령간 변화(여자) .....	231
그림 49. 한국과 외국의 남자 제자리멀리뛰기 .....	233
그림 50. 한국과 외국의 여자 제자리멀리뛰기 .....	233
그림 51. 팔굽혀펴기의 연령간 변화(남자) .....	234
그림 52. 팔굽혀펴기의 연령간 변화(여자) .....	235
그림 53. 윗몸일으키기의 연령간 변화(남자) .....	237
그림 54. 윗몸일으키기의 연령간 변화(여자) .....	238
그림 55. 앉아윗몸앞으로굽히기의 연령간 변화(남자) .....	240
그림 56. 앉아윗몸앞으로굽히기의 연령간 변화(여자) .....	241
그림 57. 한국과 외국의 남자 앉아윗몸앞으로굽히기 비교 .....	243
그림 58. 한국과 외국의 여자 앉아윗몸앞으로굽히기 비교 .....	243

그림 59. 국민체력인증 조직도 .....	250
그림 60. 국민체력인증서 발급 절차 .....	252

# I. 서 론



# 1. 연구의 필요성

우리나라는 최근 30년간 급격한 노동 구조의 변화를 겪어왔다. 70년대 이후 산업화 정책에 따라 3차 산업 중심의 노동 구조가 정착되면서 육체 활동이 감소되었으며, 특히 90년대 이후 사무 자동화 및 정보 서비스산업의 증대로 대부분의 근로자들이 좌업 생활을 하게 되었다.

경제 개발의 성공과 노동 구조의 변화는 현대인들에게 경제적인 풍요로움과 더 많은 여가를 보장해준 반면, 신체 활동의 부족과 정신적 스트레스의 증가로 체력 저하와 비만을 초래하였으며 이는 각종 성인병의 발발 원인으로 작용되고 있다.

경제 성장과 함께 발전한 의학의 혜택으로 대부분의 국민들이 전염병과 같은 세균성 질환에서 자유로워지면서 과거에 비해 평균 수명은 꾸준히 증가하고 있다. 그러나, 영양 과잉이나 신체 활동의 부족으로 인한 성인병의 만연은 국민의 건강과 생명을 위협하는 21세기의 새로운 사회 문제로 대두되고 있으며, 특히 발병 시기가 성인에서 청소년기로 옮겨가고 있다는 점에서 더욱 심각한 문제로 부각되고 있다.

선진국에서는 1970년대 이후부터 신체 활동의 감소로 인한 성인병이 사회 문제로 대두되면서 국가적 차원에서 국민의 건강과 체력 향상을 위한 정책을 수립하고 생활 체육의 활성화 및 제반 여건의 조성을 통하여 국민들의 체력 향상은 물론 규칙적인 운동과 건강 관리의 중요성을 부각시킴으로써 성인병을 예방하는 노력을 계속해 왔으며, 오늘날에는 개인의 건강과 생존을 지키기 위한 국민 복지 또는 국민의 기본권 차원에서 보장하고 장려하고 있다.

우리나라의 경우도 사망 원인의 30% 이상이 성인병이라는 사실에 비춰볼 때 국민의 건강과 체력이 이미 심각한 수준에 와 있다는 것을 알 수 있다. 이는 우리나라 국민의 전체 의료비 부담을 급속히 증가시켜 국가적으로 엄청난 재정적 부담과 손실을 가져오는 결과로 이어지고 있다. 실제로 최근에 우리나라 국민의 경우 영양의 개선으로 체격은 괄목할 정도로 좋아지고 있지만 인체의 기능 수준이라고 할 수 있는 체력은 정체 상태에 있거나 오히려 저하되고 있다.

체력(physical fitness)은 과거에는 전쟁에서의 생존이나 격렬한 운동 경기에서의 승리를

위해 필요한 적응력으로서 순발력이나 스피드 등이 강조되는 운동체력만을 의미하였으나, 오늘날에는 건강과 관련된 신체 수행 능력으로서 전신지구력이나 유연성 등이 강조되는 건강체력(health-related physical fitness)으로 이해되고 있다. 즉, 건강체력은 활기찬 일상 생활을 영위할 수 있는 튼튼한 몸과 스트레스를 이길 수 있는 건강한 정신, 그리고 원만한 사회생활을 할 수 있는 능력으로 인간의 삶의 질을 결정하는 기본적인 요소라 할 수 있다.

따라서 일반인들에게는 운동 경기에서 최대 경기 수행 능력을 발휘하는 데 필요한 체력인 운동체력보다는 건강하게 일상을 영위하는데 필요한 신체 수행 능력이며 동시에 성인병의 예방과 밀접한 관계를 가지고 있는 건강체력의 증진이 더욱 중요한 의미를 지닌다.

국민의 건강과 체력 관리는 개인의 행복과 생존을 위해서도 중요하지만 국가의 생산성과 경쟁력 제고라는 측면에서도 중요하다. 따라서 국민의 체력을 국가 차원에서 관리하고 지원하기 위하여 국민의 체력 수준을 정기적으로 파악하고 국민 체력의 향상 방안을 제시하는 등의 적극적인 노력이 요구된다. 우리나라에서는 이와 같은 건강 및 체력의 중요성을 인식하여 정부 차원에서 5차에 걸쳐 전국적인 체력실태조사를 실시한 바 있으며 이러한 조사 결과는 국민들의 체력 증진을 위한 체육 정책의 수립과 추진에 있어 기초적인 자료로 활용되고 있으며 체력 부문의 지표로서 활용되고 있다.

국민의 체력은 시기에 따라 변화하는 것이므로 국민체력의 현황을 정확하게 파악하기 위해서는 반드시 매년 또는 2-3년 주기의 정기적인 실태조사가 실시되어야 한다. 현재까지 국민체력실태조사는 한국체육과학연구원에서 1988년과 1992년에 실시한 바 있으며, 1993년에 수립된 국민체육진흥 5개년 계획을 통하여 3년 주기로 실시하는 정기적인 실태조사로 결정됨에 따라 문화관광부 주도로 1995년 및 1998년, 그리고 2001년도에 실시된바 있다. 2004년도에 실시되는 국민체력실태조사도 이와 같은 맥락에서 이루어지는 계속 사업의 성격을 지닌다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 첫째, 국민의 체격 및 체력 실측을 통한 변동추이 및 원인을 분석하고, 둘째, 성별·연령별 국민체력평가 기준치를 제시하며, 셋째, 선진 외국 국민과의 체격 및 체력 수준을 비교·분석함으로써 국가의 체육 정책에 대한 기초 자료를 제공하며, 나아가 조사 결과를 바탕으로 국민체력 증진을 위한 정책대안을 제시하는데 목적이 있다.

## 3. 연구의 세부 내용

### 가. 국민의 체격 및 체력 실측을 통한 변동추이 및 원인 분석

제주도를 제외한 전 국민을 모집단으로 하는 표본에 대하여 체격 및 체력을 측정한 후 1989년부터 2004년까지의 변동추이를 도해하고 변동추이에 대한 측정학적·사회학적 원인을 분석하였다.

### 나. 성별·연령별 국민 체력평가 기준치 제시

체육학 연구자 및 정책입안자를 위한 기존의 5단계 성별·연령별 체력평가기준치 작성과 함께 대다수의 국민들이 쉽게 활용할 수 있도록 한 면에 수록되어 전국의 생활체육공원에 게시될 수 있는 건강체력기준치를 개발·제시하였다.

### 다. 선진 외국 국민과의 체격 및 체력 수준 비교·분석

2004년도 국민체력실태조사 결과와 같은 항목에 한하여 미국의 전국청소년체력실태조사(신체질량지수), (앉아윗몸앞으로굽히기) 그리고 일본의 체력·운동능력조사(신장, 체중, 신

체질량지수, 50m 달리기, 제자리멀리뛰기) 및 중국의 국민체질감측보고의 결과를 토대로 평균 및 동백분위상에서 체격 및 체력 수준을 비교·분석하였다.

## **라. 국민체력증진을 위한 정책 대안 제시**

국민체력실태조사 결과를 토대로 전문가들로 구성된 공동연구진 및 자문위원들의 의견을 수렴하여 국민들의 건강체력기준을 설정하고 국민들이 건강체력기준에 도달할 수 있는 운동방법이나 건강체력인증을 받는 경우 건강보험료나 생명보험료를 할인해주는 등의 각종 유인 방안, 나아가 국민들의 체력 증진을 위하여 국민들의 체력측정평가와 운동처방 그리고 건강체력을 인증해주는 국민체력인증제의 기본 방향을 설정하였다.

## II. 연구방법





# 1. 연구의 범위

## 가. 대상 및 기준 변인

측정대상은 초등학교 1학년 이상의 전 국민(제주도 제외)이며 표집의 기준변인은 기존 실태조사(1988, 1992, 1995, 1998, 2001년)와 동일하게 성·연령·지역·지역크기 등으로 하였다.

① 성 : 남, 여

② 연령 : 초1, 초2, 초3, 초4, 초5, 초6, 중1, 중2, 중3, 고1, 고2, 고3, 19-24세, 25-29세, 30-34세, 35-39, 40-44세, 45-49세, 50세 이상

③ 지역 : 서울·경기·인천, 강원, 충북, 충남·대전, 전북, 전남·광주, 경북·대구  
경남·부산 (비교 : 제주도제외 → 소규모 인구)

④ 지역크기

대도시 : 특별시 및 광역시

시(市) : 중·소도시

군(郡) : 읍·면

## 나. 표본 규모

국민체력실태조사의 표본규모는 1992년, 1995년, 1998년, 2001년과 동일한 6000명으로 하였다.

## 다. 표본 선정

본 조사에서는 지역별과 기관 또는 단체를 선택하여 조사하여야 하는 현실적인 상황으로 인해 난수표 등을 이용한 단순임의추출(simple random sampling)법이 적용되기 불가능한 관계로 집락추출(cluster sampling)법이 적용되어야 한다. 그러나 집락추출법에서의 표본크기를 산출하기 위해서는 해당기관 또는 단체에 대한 정보를 파악하고 있어야 하나, 현실적으로 불가능하므로 적정 표본크기는 단순 임의추출방법으로 구하고, 지역별 표본할당은 층화에 의한 집락추출법을 이용하고 집락추출은 기관 또는 단체별로 임의선정하도록 유도하였다.

표집대상 중 성인의 경우 표집시 남자는 사무직과 노무직의 비율을 5:5로 구성하고, 여자는 주부와 직장여성의 비율을 5:5로 구성하였다. 학생의 경우 선정된 학교의 각 학년에서 1개 반씩 학급단위로 선정하였다.

## 2. 측정항목 및 방법

### 가. 측정항목

구분	요 인		측정 항목
체 격	신	장	- 0.1cm 단위 측정
	체	중	- 0.1kg 단위 측정
	신 체 비 율		- 신 체 질 량 지 수 : 체중(kg)/신장(m) <sup>2</sup>
체 력	체 지 방 율		- 피부두겹법으로 측정 - 남자 : 가슴, 복부, 대퇴 - 여자 : 삼두, 상장골, 대퇴 - 0.1mm 단위 측정
	근력·근지구력	상 완	- 30cm높이팔굽혀펴기 (남) - 무릎대고팔굽혀펴기 (여)
		복 부	- 윗몸일으키기 (1분)
	순 발 력		- 체자리멀리뛰기 (cm 단위)
	스 피 드		- 50m달리기 (0.1초 단위)
	유 연 성		- 앉아윗몸앞으로굽히기(0.5cm단위)
	전 신 지 구 력		- 오래달리기 (1,200m)

## 나. 측정방법

### 1) 신장(Standing Height)

- ① 검사요원 : 계측원 1명, 기록원 1명
- ② 준비물 : 신장계
- ③ 측정단위 : 0.1cm 단위까지 계측
- ④ 측정방법
  - ⓐ 피검자는 맨발로 신장계의 세움대에 등을 대고 자연스런 직립 자세를 취하고 선다.
  - ⓑ 이때 발뒷꿈치, 엉덩이, 등, 어깨가 세움대에 닿게 한다.
  - ⓒ 양팔과 손바닥을 자연스럽게 펴서 허벅다리대고 발뒷꿈치를 붙이고 양발 끝은 30°~ 40°가량 벌린다.
  - ⓓ 머리는 정면을 향하여 옆으로 기울지 않도록 하고, 눈둘레의 둥근뼈의 밑쪽과 귀의 윗쪽을 연결하는 선이 수평이 되도록 한다.
- ⑤ 측정시 유의사항
  - ⓐ 자세를 교정할 때는 발, 무릎, 엉덩이, 허리, 등, 머리순으로 아랫쪽에서 윗쪽으로 교정하여 몸이 바르게 된 후 계측한다.
  - ⓑ 하루중 시차에 따라 차이가 있으므로 중앙값을 나타내는 오전 10시를 전후하여 측정하는 것이 이상적이다.
  - ⓒ 신장계가 수직으로 되었는가를 확인해야 한다.

### 2) 체중(Body Weight)

- ① 검사요원 : 계측원 1명, 기록원 1명
- ② 준비물 : 체중계(연구원에서 보급)
- ③ 측정단위 : 0.1kg 단위까지 계측
- ④ 측정방법
  - ⓐ 체중은 팬티만을 착용하고 측정하는 것을 원칙으로 하나, 옷을 입고 측정할 때는 옷의 중량을 감한다.

- ④ 저울 중심부에 살며시 오르게 하고 수치가 정지되었을 때 계측한다.
- ⑤ 측정시 유의사항
  - ① 측정전 용변을 보게 한다.
  - ② 측정 1시간 내에는 가급적 음식물 섭취를 삼간다.
  - ③ 측정 시간은 오전 10시 전후가 이상적이다.

### 3) 신체질량지수(Body Mass Index : BMI)

- ① 측정한 체중과 신장의 제곱의 비율로 나타낸다.
- ② 단위 : 체중(kg)/신장<sup>2</sup>(m<sup>2</sup>) = kg/m<sup>2</sup>

### 4) 체지방률(%Fat)

- ① 검사요원 : 계측원 1명, 기록원 1명
- ② 준비물 : 체지방 측정기 (Skyndex)
- ③ 측정단위 : 피하지방 두께는 0.1cm 단위까지, %Fat는 0.1% 단위까지 계측한다.
- ④ 체지방 측정기의 구성 및 기능
  - ① 회전공식스위치 : 1-10번으로 구성되며, 1-5번은 남자, 6-10번은 여자에 해당된다.
  - ② 입력스위치 : %Fat를 계산하기 위하여 측정된 피하지방의 두께를 입력시킨다.
  - ③ Calibration : 체지방 측정기를 Calibration 시킨다(금속 원형막대의 지름이 15.9mm가 되도록 조정).
  - ④ 압력집게 : 피하지방 측정을 위한 압력 집게로서 정상 압력은 10gms/mm이다.
  - ⑤ 표시창 : 피하지방 두께가 0.1mm까지 측정 표시된다.

⑤ 측정방법

		대 상	측 정 부 위	측 정 순 서
남 자	1	26세 이하	가슴, 복부, 대퇴	무 순
	2	27 ~ 35		
	3	36 ~ 44		
	4	45 ~ 53		
	5	54 ~ 62		
여 자	6	26세 이하	삼두근, 상장골 대퇴	무 순
	7	27 ~ 35		
	8	36 ~ 44		
	9	45 ~ 53		
	10	54 ~ 62		

- ㉑ 전원스위치를 on에 위치시키고 공식스위치를 성별과 나이에 맞는 번호에 위치시킨다.
- ㉒ 정확한 부위의 피하지방을 잡는다.
- ㉓ 방아쇠로 측정 집계를 벌려 측정, 집계 끝을 피하지방에 물려 놓고 천천히 방아쇠를 놓는다.
- ㉔ 화면에 표시된 수치가 일정한 값을 유지할 때 입력 스위치를 누른다.
- ㉕ 마지막. 피하지방의 수치가 입력 스위치에 의하여 입력된 후 곧 %Fat의 수치가 반짝이면서 나타난다. 이 수치를 입력 스위치에 의하여 지우고 다음 측정을 계속한다.
- ㉖ 3부위의 피하지방 수치를 측정과 동시에 기록하고 마지막에 %Fat을 기록한다.

⑥ 측정시 유의사항

- ㉑ 정확한 부위를 측정한다.
- ㉒ 측정기의 압력만으로 피하지방을 측정한다.

⑦ 체지방률계산법

체지방률의 계산은 Jackson-Pollock의 공식에 의하여 이루어진다. 계산식은 다음과 같다.

- ㉑ 남자

$$BD=1.10938-0.0008267(Y)+0.0000016(Y^2)-0.0002574(\text{age})$$

Y=가슴,복부,대퇴의 피부두겹두께의 합

② 여자

$$BD=1.0994291-0.0009929(Z)+0.0000023(Z^2)-0.0001392(\text{age})$$

Z=상완삼두,측복부,대퇴의 피부두겹두께의 합

③ 체지방률(%fat)=495/BD - 450

### 5) 50m달리기(50m Dash)

① 검사요원 : 계측원 1명, 계시원 1명, 기록원 1명

② 시설 및 준비물

① 50m코스 (길이 50m, 폭 1.25m) ② 초시계(1/100초)

③ 출발 신호기 ④ 결승 테이프

③ 측정단위 : 1/10초까지 계측

④ 측정방법

① 출발 신호원은 출발선 3m - 5m 전방에서 결승선의 계시원에게 계시 준비상황을 알린다.

② 출발 신호원은 "제자리에"라는 출발 준비를 시키고 "차렷"이라는 구령후 약 2초의 간격을 두었다가, 출발 신호기를 밑에서 위로 높이 든다.

③ 출발은 스탠딩 스타트로 하며, 계시원은 피검자의 동체 부위가 결승선에 닿는 순간을 계측한다.

⑤ 측정시 유의사항

한꺼번에 여러명을 측정할 때는 각 코스별로 계측한다.

### 6) 1200m달리기(1200m Run)

① 검사요원 : 출발 신호원 1

② 시설 및 준비물

① 400m 트랙 ② 출발신호용기 ③ 호각 ④ 초시계

- ⑤ 횡수 표시판      ⑥ 기록용지      ⑦ 순위표
- ③ 측정단위 : 초 단위로 계측한다
- ④ 측정방법
  - ① 피검자는 출발선에 스탠딩 스타트 자세로 출발 신호기의 신호에 의하여 출발한다.
  - ② 트랙을 통과한 횡수를 피검자에게 알려준다.
  - ③ 달릴 때는 자신의 능력에 맞는 페이스 조절을 할 수 있도록 하며 전체거리를 완주할 수 없다면 걸어도 좋다는 설명을 반드시 해준다.
- ⑤ 측정시 유의사항
  - ① 충분한 준비운동을 실시한다.
  - ② 안전에 유의한다(중간지점에서도 점검).
  - ③ 트랙 안으로 달리는 것을 금지한다.

## 7) 제자리멀리뛰기(Standing Long Jump)

- ① 검사요원 : 계측원 1명, 기록원 1명, 보조원 1명
- ② 시설 및 준비물
  - ① 모래밭 또는 체육관      ② 고무래
  - ③ 줄자      ④ 빗자루
- ③ 측정단위 : cm 단위로 계측
- ④ 측정방법
  - ① 피검자는 발구름판 위에 10-20cm 정도 발을 벌리고 편한 자세를 취한다.
  - ② 구름판 표시를 넘지 않도록 서서 팔이나 몸, 다리로 충분하게 반동을 주어 가능한 멀리 뜬다.
  - ③ 발구름선에서 가장 가까운 발뒷꿈치의 착지점까지 거리를 구름선과 직각으로 계측한다.
  - ④ 2회 실시하여 좋은 기록을 택한다.
- ⑤ 측정시 유의사항

- ① 발구름선의 높이와 모래 표면의 높이는 가능한 수평이 되도록 한다.
- ② 모래는 항상 평평하게 해놓고 측정을 실시한다.
- ③ 모래사장이 아닌 곳에서는 발뭇꿈치 부상에 주의하고, 특히 콘크리트 위에서 실시하는 것은 금한다.

## 8) 팔굽혀펴기(Push-up)

- ① 검사요원 : 계측원 1명, 기록원 1명
- ② 시설준비물
  - ① 팔굽혀 펴기 보조대    ② 메트로놈    ③ 호각
- ③ 측정단위 : 실시 횟수를 단위로 측정
- ④ 측정방법
  - ① 남자(엎드려 팔굽혀 펴기)
    - 양손을 어깨 넓이로 벌려 30cm 높이의 팔굽혀 펴기 봉을 손끝이 앞으로 가도록 잡고 앞발을 모아붙인 자세에서 팔이 지면에 직각이 되도록하고 머리, 어깨, 허리, 엉덩이, 다리 등이 일직선이 되도록 한다.
    - 팔굽혀 펴기의 실시속도는 메트로놈 박자에 맞추어 2초에 1회를 실시하는 속도로 간주하여 더 이상 반복할 수 없거나 메트로놈 박자에 맞추지 못 할 때 까지의 횟수를 기록으로 한다.
    - 1회 실시함을 원칙으로 한다.
  - ② 여자(무릎대고 엎드려 팔굽혀 펴기)
    - 양팔을 어깨넓이로 벌리고 무릎을 마루에 대고 엎드려 손을 짚는다. 이 때 머리, 어깨, 허리, 엉덩이가 일직선이 되도록 한다.
    - 짚은 팔을 마루바닥에 대하여 직각이 되도록 세운다
    - 팔굽혀 펴기의 실시 속도는 2초에 1회의 속도로 하며, 더 이상 계속할 수 없을 때 까지의 횟수를 기록으로 한다.
- ⑤ 측정시 유의사항
  - ① 팔을 완전히 펴게 한다.

- ⑥ 측정 자세를 끝까지 유지하도록 한다.

### 9) 윗몸일으키기(Sit-up)

- ① 검사요원 : 계측원 1명, 기록원 1명, 보조원 1명
- ② 준비물 : 초시계, 측정대 또는 매트
- ③ 측정단위 : 1분 동안 실시한 횟수를 측정
- ④ 측정방법
  - ① 피검자는 발을 30cm 정도 벌리고 무릎을 직각으로 굽히고 양손은 머리뒤에서 깍지를 끼고 등을 매트에 대고 눕는다.
  - ② 보조자가 피검자의 발목을 양손으로 누른 준비 상태에서 "시작"과 동시에 상체를 일으켜 양쪽 팔꿈치가 양무릎에 닿은 다음, 다시 누운자세로 돌아가게 한다.
  - ③ 양팔꿈치가 양무릎에 닿은 횟수만 인정하며 1회 실시를 원칙으로 한다.

### 10) 앉아윗몸앞으로굽히기(Sit and reach)

- ① 검사요원 : 계측원 1명, 기록원 1명
- ② 준비물 : 앉아 윗몸 앞으로 굽히기 검사기구
- ③ 측정단위 : 0.5cm 단위까지 측정
- ④ 측정방법
  - ① 피검자는 신을 벗고 양말바닥이 측정기구의 수직면에 완전히 닿도록 무릎을 펴고 바르게 앉는다.
  - ② 양발 사이의 거리는 5cm가 넘지 않도록 한다.
  - ③ 피검자는 양손을 쪽 펴서 측정자 위에 대고 준비자세를 취한다.
- ⑤ 측정시 유의사항
  - ① 양손 끝으로 똑바로 밀어야 한다.
  - ② 몸의 반동을 주지 못하게 한다.
  - ③ 무릎이 구부러지지 않도록 한다.

## 다. 측정기구

측정에 필요한 기구는 체육과학연구원에서 일괄적으로 구입·제작하여 배포함으로써 측정기구에 의한 오차를 극소화하도록 한다. 단, 각 대학에서 보유하고 있는 측정기구는 제조원 및 규격을 통일하여 사용할 수 있도록 한다.

- ① 신장 : 신장계
- ② 체중 : 천평식 체중계
- ③ 신체질량지수 : 체중(kg)/신장(m)<sup>2</sup>
- ④ 체지방률 : 피하지방 측정기 (Skyndex)
- ⑤ 체자리멀리뛰기 : 줄자
- ⑥ 팔굽혀펴기 : 30cm 높이의 팔굽혀펴기 봉
- ⑦ 50m달리기 : 초시계
- ⑧ 1200m달리기 : 초시계
- ⑨ 앉아윗몸앞으로굽히기 : 앉아 윗몸 앞으로 검사기구
- ⑩ 윗몸일으키기 : 초시계, 매트레스

## 라. 측정 요원

각 대학별로 선발된 측정요원들에 대한 측정요원 교육은 체육과학연구원의 연구원을 직접 파견하여 실시하였다. 교육내용은 이론과 실습으로 이루어졌으며, 특히 측정의 정확성에 대한 중요성을 강조하였다. 총 교육시간은 대학별 10시간으로 하였다.

## 마. 측정기간

지역별 측정기관의 일정에 따라 2004년도 6월부터 9월까지 실시하였다.

## 바. 추진방법

본 조사의 기획, 분석 등 총괄은 체육과학연구원에서 주관하되, 피험자 선정 및 측정은 공동연구기관인 각 대학에서 수행하였다.

- ① 주 관 기 관 : 체육과학연구원
- ② 공동연구기관 : · 서울대학교(서울)
  - 충남대학교 (대전, 충남, 충북)
  - 전남대학교 (광주, 전남, 전북)
  - 부산대학교 (부산, 울산, 대구, 경남, 경북)
- ③ 협 조 기 관 : 국민생활체육협의회(국민체력실태조사 홍보 협조)

### 3. 측정자료 처리

#### 가. 불량자료의 제거

- 1차 : 검사감독관의 평가에 의한 자료 검색
- 2차 : 기록 불량 자료 제거 자료
- 3차 : Coding 불량자료 제거

#### 나. 기술통계분석

- 성별, 연령별, 지역크기별, 지역별 평균 및 표준편차 제시
- 성별, 연령별, 백분위 점수 제시
- 꺾은선 그래프를 사용한 도식화

#### 다. 정규성 검정

- 정규 분포 형성 여부를 확인하기 위한 K-S (Kolomogorov - Smirnov) 검정

#### 라. 체력항목별 기준치 설정

- 백분위와 전문가의 합의에 의한 성별·연령별 건강체력 기준 설정
- Z점수를 이용한 성별·연령별 5단계 국민체력 평가기준 설정



### III. 표본설계





## 1. 모집단의 정의

모집단은 초등학교 1학년 이상의 전국민을 대상으로 하였다. 단 제주도는 전국기준으로 인구비중이 낮고 조사를 위한 예산의 비중은 타지역에 비하여 상대적으로 높으므로 조사의 효율성을 위해 모집단에서 제외하였다

## 2. 표본추출방법

2001년 “국민체력실태조사”에 의거하여 적정표본크기는 단순임의추출방법으로 구하고 지역별표본할당은 층화에 의한 집락추출을 이용하였다. 여기서 집락의 선정은 지역별로 임의선정하도록 하였다.

## 3. 기준변수

가. 성 : 남, 여

나. 연령 : 초1, 초2, 초3, 초4, 초5, 초6, 중1, 중2, 중3, 고1, 고2, 고3,

19-24세, 25-29세, 30-34세, 35-39세, 40-44세, 45-49세, 50세 이상

다. 지역크기(도시형태)

－ 대 도시 : 특별시, 광역시

－ 중소도시 : 시 부

－ 읍 면 : 군 부

라. 지역 : 서울, 부산, 대구, 대전, 인천, 광주, 울산, 경기, 강원, 충북, 충남,

전북, 전남, 경북, 경남

## 4. 성별, 연령별 최적표본수 선정방법

### 가. 성별, 연령별 세분화

성별, 연령별 추정치의 신뢰수준을 높이기 위하여 앞의 5의 기준변수와 같이 이들 요인을 세분화하였다. 연령별은 신체발달 특성상 대체로 18세까지는 성장률이 높으나 그 이후는 성장률이 둔화되는 경향이므로 초등학교 1학년부터 고등학교 3학년까지는 1세 단위로 하고, 19세 이후는 5세 단위로 구분하였다.

### 나. 단순임의추출에 의한 표본크기

$$n=(C/C_y)^2$$

여기서  $n$ 은 표본크기

$C$ 는 모변이계수( $S/Y$ ), 즉 표준편차/평균

$C_y$ 는 허용오차( $do/t = |y-Y|/t_Y$ )

$t$ 는 신뢰계수

## 5. 모변이계수의 추정

위의 공식에서 표본크기  $n$ 을 구하기 위하여 모변이계수를 구하여야 한다. 2001년도 조사를 기초로 하여 각 측정항목별로 성별, 연령별 모변이계수를 추정하면 다음 <표 1> ~ <표 11>과 같다.

표 1. 신장의 성별, 연령별 모변이계수

연 령	남 자			여 자		
	평균	표준편차	모 변 이 계 수	평균	표준편차	모 변 이 계 수
초 1	121.5	4.38	0.0360	120.5	4.46	0.0370
초 2	126.9	4.89	0.0385	125.5	4.99	0.0398
초 3	132.6	5.41	0.0408	131.4	5.27	0.0401
초 4	136.8	5.53	0.0404	136.7	5.69	0.0416
초 5	142.5	5.59	0.0392	143.3	6.49	0.0453
초 6	148.2	7.29	0.0490	149.2	6.64	0.0445
중 1	156.6	8.31	0.0531	154.3	6.19	0.0401
중 2	162.8	7.00	0.0430	157.3	5.38	0.0342
중 3	167.0	6.83	0.0409	159.2	5.63	0.0354
고 1	170.8	5.92	0.0347	160.5	4.96	0.0309
고 2	172.3	5.71	0.0331	160.0	5.44	0.034
고 3	172.8	4.72	0.0273	160.2	5.35	0.0334
19~24	173.4	5.59	0.0322	160.7	5.00	0.0311
25~29	171.08	5.96	0.0347	160.7	5.20	0.0324
30~34	171.4	5.12	0.0299	158.9	5.00	0.0315
35~39	170.1	5.39	0.0317	158.4	4.56	0.0288
40~44	168.9	5.40	0.0320	156.7	4.80	0.0306
45~49	168.8	5.51	0.0326	156.3	5.41	0.0346
50이상	167.1	5.87	0.0351	154.4	4.76	0.0308

표 2. 체중의 성별, 연령별 모변이계수

연 령	남 자			여 자		
	평균	표준편차	모 변 이 계 수	평균	표준편차	모 변 이 계 수
초 1	23.7	3.53	0.1489	22.9	3.31	0.1445
초 2	26.4	3.98	0.1508	25.6	4.16	0.1625
초 3	29.8	5.63	0.1889	27.9	4.77	0.1710
초 4	31.8	5.77	0.1814	30.5	5.50	0.1803
초 5	34.6	6.20	0.1792	35.3	6.44	0.1824
초 6	39.2	7.90	0.2015	39.9	7.66	0.1920
중 1	47.3	9.72	0.2055	44.5	8.06	0.1811
중 2	50.6	8.65	0.1709	48.9	7.99	0.1634
중 3	55.2	9.56	0.1732	51.1	6.92	0.1354
고 1	60.5	9.46	0.1564	52.3	6.97	0.1333
고 2	63.5	8.54	0.1645	52.8	6.35	0.1203
고 3	64.5	8.44	0.1309	53.9	6.74	0.1250
19~24	68.0	9.29	0.1366	53.4	6.61	0.1238
25~29	67.9	9.36	0.1378	54.4	6.81	0.1252
30~34	69.4	8.25	0.1189	55.7	7.12	0.1278
35~39	69.9	8.43	0.1206	56.4	6.53	0.1158
40~44	69.1	8.58	0.1242	57.7	7.20	0.1248
45~49	69.2	8.01	0.1172	59.3	7.15	0.1206
50이상	68.5	8.98	0.1311	58.2	7.20	0.1237

표 3. 피하지방 I (남: 가슴, 여: 삼두근)의 성별, 연령별 모변이계수

연 령	남 자			여 자		
	평균	표준편차	모 변 이 계 수	평균	표준편차	모 변 이 계 수
초 1	7.9	3.22	0.4076	10.6	4.37	0.4123
초 2	8.8	4.45	0.5057	11.8	4.41	0.3737
초 3	9.5	4.46	0.4695	11.0	4.65	0.4264
초 4	10.3	5.79	0.5621	11.9	5.15	0.4328
초 5	9.5	4.97	0.5232	12.7	5.43	0.4276
초 6	9.9	5.94	0.600	12.5	5.08	0.4064
중 1	10.4	6.03	0.5798	13.8	5.76	0.4174
중 2	8.4	4.07	0.4845	15.7	6.11	0.3892
중 3	8.8	4.13	0.4693	15.9	5.72	0.3897
고 1	8.9	4.98	0.5596	16.8	6.41	0.6815
고 2	8.9	4.42	0.4966	16.8	6.53	0.3887
고 3	9.4	4.99	0.5309	17.2	5.86	0.3407
19~24	10.4	5.02	0.4827	17.1	6.32	0.3696
25~29	11.5	5.86	0.5096	17.8	5.47	0.3073
30~34	12.2	5.72	0.4689	18.2	5.75	0.3159
35~39	14.7	6.16	0.4190	17.8	5.41	0.3039
40~44	13.5	5.49	0.4067	18.8	5.92	0.3149
45~49	14.9	5.47	0.3671	20.0	7.15	0.3575
50이상	14.9	5.17	0.3470	19.0	6.08	0.3055

표 4. 피하지방II(남: 복부, 여: 상장골)의 성별, 연령별 모변이계수

연 령	남 자			여 자		
	평균	표준편차	모 변 이 계 수	평균	표준편차	모 변 이 계 수
초 1	8.4	4.36	0.5190	8.7	4.75	0.5460
초 2	8.8	4.68	0.5318	9.7	5.18	0.5340
초 3	9.8	5.97	0.6092	9.8	5.99	0.6112
초 4	11.0	7.15	0.65	10.5	6.02	0.5733
초 5	10.4	6.28	0.6038	12.2	6.92	0.5672
초 6	11.3	6.39	0.5655	13.1	6.16	0.4702
중 1	12.7	7.60	0.5984	15.2	6.58	0.4329
중 2	10.7	6.33	0.5916	17.3	7.23	0.4179
중 3	11.9	6.90	0.5798	17.8	6.89	0.3871
고 1	13.4	7.76	0.5791	18.1	6.70	0.3702
고 2	13.9	7.35	0.5288	18.3	7.01	0.3831
고 3	13.9	6.76	0.4863	17.6	5.70	0.3239
19~24	15.3	7.52	0.4915	18.7	7.43	0.3973
25~29	17.4	7.25	0.4167	20.4	7.03	0.3446
30~34	18.4	8.33	0.4527	20.7	7.65	0.3696
35~39	21.6	7.85	0.3634	20.7	7.33	0.3541
40~44	21.4	7.51	0.3509	22.3	7.69	0.3448
45~49	22.3	7.83	0.3511	22.9	7.80	0.3406
50이상	22.6	7.85	0.3473	22.7	7.55	0.3326

표 5. 피하지방Ⅲ(대퇴)의 성별, 연령별 모변이계수

연 령	남 자			여 자		
	평균	표준편차	모 변 이 계 수	평균	표준편차	모 변 이 계 수
초 1	13.5	4.27	0.3163	15.5	5.19	0.3348
초 2	15.8	5.98	0.3785	17.2	5.33	0.3099
초 3	15.7	5.04	0.3210	16.6	5.74	0.3458
초 4	16.9	7.32	0.4331	18.0	5.87	0.3261
초 5	16.1	5.47	0.3398	20.1	6.28	0.3124
초 6	17.2	6.75	0.3924	19.9	5.83	0.2930
중 1	16.8	6.44	0.3833	22.5	6.57	0.2920
중 2	14.4	5.35	0.3715	25.0	7.36	0.2944
중 3	14.5	5.04	0.3476	26.5	6.48	0.2445
고 1	15.1	5.98	0.3960	26.0	5.94	0.2285
고 2	13.9	4.83	0.3475	26.6	5.76	0.2165
고 3	14.2	5.03	0.3542	26.5	5.85	0.2208
19~24	13.7	5.07	0.3701	24.0	6.47	0.2696
25~29	13.6	5.88	0.4324	24.6	6.39	0.2598
30~34	13.9	6.52	0.4691	24.0	6.39	0.2663
35~39	14.7	6.43	0.4374	23.3	5.73	0.2459
40~44	13.4	5.47	0.4082	23.2	6.61	0.2849
45~49	15.3	6.04	0.3948	25.0	6.59	0.2636
50이상	13.8	6.36	0.4609	22.4	6.92	0.3089

표 6. 50m 달리기의 성별, 연령별 모변이계수

연령	남자			여자		
	평균	표준편차	모변이계수	평균	표준편차	모변이계수
초 1	11.4	1.26	0.1105	11.9	1.25	0.1084
초 2	10.5	1.06	0.1010	11.3	1.35	0.1195
초 3	10.1	1.05	0.1040	10.5	1.06	0.1010
초 4	9.7	1.15	0.1186	10.2	1.02	0.1
초 5	9.2	0.81	0.0880	9.9	0.96	0.0970
초 6	9.0	0.91	0.1011	9.6	0.84	0.0875
중 1	8.6	0.77	0.0895	9.6	0.94	0.0979
중 2	8.2	0.71	0.0866	9.8	0.94	0.0959
중 3	8.0	0.67	0.0838	9.9	1.08	0.1091
고 1	7.7	0.61	0.0792	9.7	0.91	0.0938
고 2	7.5	0.59	0.0787	9.8	0.96	0.0980
고 3	7.6	0.69	0.0908	9.8	1.21	0.1235
19~24	7.5	0.70	0.0933	9.8	1.61	0.1643
25~29	7.6	0.77	0.1013	9.7	1.26	0.1299
30~34	7.7	0.67	0.0870	10.0	1.26	0.126
35~39	7.7	0.58	0.0753	10.2	1.38	0.1353
40~44	8.0	0.74	0.0925	10.7	1.42	0.1327
45~49	8.5	0.97	0.1141	11.6	2.02	0.1741
50이상	9.2	1.67	0.1815	12.7	2.58	0.2031

표 7. 1200m 달리기 성별, 연령별 모변이계수

연령	남자			여자		
	평균	표준편차	모변이계수	평균	표준편차	모변이계수
초 1	585.7	98.08	0.1675	589.7	92.47	0.1568
초 2	529.7	67.49	0.1247	557.7	73.84	0.1324
초 3	506.0	63.29	0.1251	537.8	62.24	0.1157
초 4	466.2	65.47	0.1404	504.6	62.18	0.1232
초 5	432.9	54.81	0.1266	503.5	79.11	0.1571
초 6	416.8	56.96	0.1367	476.0	62.05	0.1304
중 1	374.9	53.48	0.1427	458	56.21	0.1227
중 2	367.0	48.26	0.1312	477.2	67.40	0.1412
중 3	347.9	42.77	0.1229	466.6	55.37	0.1187
고 1	359.3	49.91	0.1389	475.7	65.00	0.1366
고 2	343.1	56.16	0.1637	472.0	56.16	0.1190
고 3	345.1	47.18	0.1367	464.0	68.16	0.1469
19~24	325.5	47.90	0.1472	436.8	66.91	0.1532
25~29	343.9	53.09	0.1544	453.5	63.24	0.1394
30~34	351.8	50.17	0.1426	458.6	62.64	0.1366
35~39	365.0	53.26	0.1459	465.7	76.69	0.1647
40~44	372.3	62.18	0.1670	486.0	88.87	0.1829
45~49	403.2	68.51	0.1699	483.7	72.63	0.1502
50이상	438.2	92.18	0.2104	529.4	111.50	0.2106

표 8. 제자리멀리뛰기의 성별, 연령별 모변이계수

연 령	남 자			여 자		
	평균	표준편차	모 변 이 계 수	평균	표준편차	모 변 이 계 수
초 1	118.7	17.77	0.1497	103.8	15.66	0.1509
초 2	132.9	18.43	0.1387	113.9	18.74	0.1645
초 3	141.2	20.19	0.1430	124.7	17.69	0.1619
초 4	150.2	18.73	0.1247	128.2	19.45	0.1517
초 5	160.8	19.32	0.1201	141.2	20.67	0.1464
초 6	171.9	23.71	0.1379	144.0	22.46	0.1560
중 1	182.1	23.80	0.1307	149.9	27.25	0.1826
중 2	202.3	21.92	0.1084	151.9	23.06	0.1518
중 3	208.8	21.90	0.1049	150.9	27.48	0.1821
고 1	225.7	25.11	0.1113	161.2	12.01	0.0745
고 2	229.7	20.51	0.0893	162.6	22.04	0.1355
고 3	232.9	25.20	0.1082	164.1	24.01	0.1463
19~24	229.8	19.32	0.0841	161.2	24.15	0.1498
25~29	225.5	20.67	0.0917	163.2	20.93	0.1282
30~34	222.8	20.91	0.0939	159.3	18.54	0.1164
35~39	216.6	19.11	0.0882	157.7	20.03	0.1270
40~44	211.5	19.47	0.0921	146.5	21.11	0.1441
45~49	206.7	23.05	0.1115	138.7	26.20	0.1889
50이상	185.3	28.73	0.1550	117.8	24.81	0.2106

표 9. 팔굽혀펴기의 성별, 연령별 모변이계수

연 령	남 자			여 자		
	평균	표준편차	모 변 이 계 수	평균	표준편차	모 변 이 계 수
초 1	15.9	9.74	0.6126	21.7	11.70	0.5392
초 2	17.2	12.13	0.7052	25.0	14.54	0.5816
초 3	14.8	9.72	0.6568	26.1	15.39	0.5897
초 4	16.9	10.98	0.6497	27.5	16.31	0.5931
초 5	15.8	10.70	0.6772	25.6	14.13	0.5520
초 6	16.9	10.56	0.6249	29.0	15.90	0.5483
중 1	18.7	11.23	0.6005	25.8	16.89	0.6547
중 2	22.2	10.73	0.4833	23.6	13.64	0.5780
중 3	22.3	9.81	0.4399	23.1	12.84	0.5558
고 1	27.9	12.48	0.4473	24.0	13.08	0.5450
고 2	30.6	11.95	0.3905	27.4	13.94	0.5088
고 3	33.4	12.55	0.3757	25.1	13.34	0.5315
19~24	31.6	13.60	0.4304	22.9	11.02	0.4812
25~29	31.6	12.53	0.3965	20.6	11.18	0.5427
30~34	30.0	13.22	0.4407	23.1	12.67	0.5485
35~39	27.6	11.73	0.4250	12.3	11.45	0.4914
40~44	24.6	10.03	0.4077	21.5	12.11	0.5633
45~49	22.8	9.45	0.4145	20.3	11.12	0.5478
50이상	18.2	8.85	0.4863	19.8	11.36	0.5737

표 10. 윗몸일으키기의 성별, 연령별 모변이계수

연 령	남 자			여 자		
	평균	표준편차	모 변 이 계 수	평균	표준편차	모 변 이 계 수
초 1	22.0	10.64	0.4836	17.3	10.90	0.6301
초 2	27.1	11.10	0.4096	17.7	10.34	0.5842
초 3	28.8	10.34	0.3590	22.3	10.15	0.4552
초 4	30.8	10.70	0.3474	23.4	11.56	0.4940
초 5	33.0	9.19	0.2785	23.7	9.61	0.4055
초 6	36.2	9.72	0.2685	26.7	7.65	0.2865
중 1	37.4	9.57	0.2559	28.1	10.22	0.3637
중 2	40.5	7.88	0.1946	28.3	7.61	0.2689
중 3	41.1	8.43	0.2051	28.6	8.30	0.2902
고 1	43.1	9.18	0.2130	30.6	9.62	0.3144
고 2	41.4	8.21	0.1983	31.2	10.41	0.3337
고 3	43.5	9.59	0.2205	30.9	10.95	0.3544
19~24	43.3	11.43	0.2640	33.2	12.51	0.3768
25~29	39.4	10.64	0.2701	28.2	11.88	0.4213
30~34	35.8	10.32	0.2883	23.3	11.55	0.4957
35~39	33.6	9.54	0.2839	21.2	11.38	0.5368
40~44	30.0	9.74	0.3247	14.2	11.08	0.7803
45~49	27.4	9.64	0.3518	11.4	9.88	0.8667
50이상	22.5	10.10	0.4489	9.4	9.30	0.9894

표 11. 앞아랫몸앞으로굽히기의 성별, 연령별 모변이계수

연 령	남 자			여 자		
	평균	표준편차	모 변 이 계 수	평균	표준편차	모 변 이 계 수
초 1	11.4	1.26	0.1105	11.9	1.29	0.1084
초 2	10.5	1.06	0.1010	11.3	1.35	0.1195
초 3	10.1	1.05	0.1040	10.5	1.06	0.1010
초 4	9.7	1.15	0.1186	10.2	1.02	0.1000
초 5	9.2	0.81	0.0880	9.9	0.96	0.0970
초 6	9.0	0.91	0.1011	9.6	0.84	0.0875
중 1	8.6	0.77	0.0805	9.6	0.94	0.0979
중 2	8.2	0.71	0.0866	9.8	0.94	0.0959
중 3	8.0	0.67	0.0838	9.9	1.08	0.1091
고 1	7.7	0.61	0.0792	9.7	0.91	0.0938
고 2	7.5	0.59	0.0787	9.8	0.96	0.0980
고 3	7.6	0.69	0.0908	9.8	1.21	0.1235
19~24	7.5	0.70	0.0933	9.8	1.61	0.1643
25~29	7.6	0.77	0.1013	9.7	1.26	0.1299
30~34	7.7	0.67	0.0870	10.0	1.26	0.126
35~39	7.7	0.58	0.0753	10.2	1.38	0.1353
40~44	8.0	0.74	0.0925	10.7	1.42	0.1327
45~49	8.5	0.97	0.1141	11.6	2.02	0.1741
50이상	9.2	1.67	0.1815	12.7	2.58	0.2031

## 6. 표본크기의 결정

표본크기는 모변이계수의 제곱에 비례한다. 따라서 모변이계수가 큰 항목을 선정하여 표본크기를 선정하여야 한다. <표 1> ~ <표 11>의 측정항목별 모변이계수와 종목의 중요성을 고려하여 본 연구에서는 팔굽혀펴기를 표본크기결정을 위한 대표적인 측정항목으로 선정하였다.

팔굽혀펴기를 기준으로 허용오차 3.0%, 3.5%, 4.0%, 4.5%에서의 표본크기를 산출하였다. 산출결과는 <표 12>, <표 13>과 같다.

표 12. 허용오차 3%, 3.5%에서의 표본크기

	허용오차 3%			허용오차 3.5%		
	남	여	계	남	여	계
초1	417	323	740	306	237	543
초2	553	376	929	406	276	682
초3	479	386	865	352	284	636
초4	469	391	860	345	287	632
초5	510	339	849	374	249	623
초6	434	334	768	319	245	564
중1	401	476	877	294	350	644
중2	260	371	631	191	273	464
중3	215	343	558	158	252	410
고1	222	330	552	163	242	405
고2	169	288	457	124	211	335
고3	157	314	471	115	231	346
19-24	206	257	463	151	189	340
25-29	175	327	502	128	240	368
30-34	216	334	550	159	246	405
35-39	201	268	469	147	197	344
40-44	185	353	538	136	259	395
45-49	191	333	524	140	245	385
50-	263	366	629	193	269	462
계	5723	6509	12232	4201	4782	8983

표 13. 허용오차 4.0%, 4.5%에서의 표본크기

	허용오차 4.0%			허용오차 4.5%		
	남	여	계	남	여	계
초1	235	182	417	185	144	329
초2	311	211	522	246	167	413
초3	270	217	487	213	172	385
초4	264	220	484	208	174	382
초5	287	190	477	226	150	376
초6	244	188	432	193	148	341
중1	225	268	493	178	212	390
중2	146	209	355	115	165	280
중3	121	193	314	96	153	249
고1	125	186	311	99	147	246
고2	95	162	257	75	128	203
고3	88	177	265	70	140	210
19-24	116	145	261	91	114	205
25-29	98	184	282	78	145	223
30-34	121	188	309	96	149	245
35-39	113	151	264	89	119	208
40-44	104	198	302	82	157	239
45-49	107	188	295	85	148	233
50-	148	206	354	117	163	280
계	3218	3663	6881	2542	2895	5437

측정항목 중에서 모변이계수가 가장 큰 팔굽혀펴기를 기준으로 허용오차가 3%일 경우 총 사례수는 12,232명, 3.5%일 경우 8,983명, 4.0%일 경우 6,881명, 4.5%일 경우 5,437명으로 나타났다. 여기서 본 조사의 주요 관심이 성인의 체력분석이므로 성인들에 대한 조사 정확성을 고려해야 하므로 학생은 허용오차를 4.5%, 성인은 3.5%로 기준을 설정하여 표본 크기를 산출하였다. <표 14>는 그 결과이다.

표 14. 학생 허용오차4.5%, 성인3.5%시의 표본크기

연령	남 자	여 자	계
초1	185	144	329
초2	246	167	413
초3	213	172	385
초4	208	174	382
초5	226	150	376
초6	193	148	341
중1	178	212	390
중2	115	165	280
중3	96	153	249
고1	99	147	246
고2	75	128	203
고3	70	140	210
19-24	151	189	340
25-29	128	240	368
30-34	159	246	405
35-39	147	197	344
40-44	136	259	395
45-49	140	245	385
50-	193	269	462
계	2958	3545	6503

<표 14>의 결과 총 사례수가 6,503명으로 나타났다. 조사기간, 예산 등의 여러 요인을 고려하여 6,000명으로 비례배정하였다. <표 15>와 같다.

표 15. 성별, 연령별 최종표본크기

연령	남 자	여 자	계
초1	185	144	329
초2	171	157	328
초3	163	157	320
초4	168	149	317
초5	176	145	321
초6	173	143	316
중1	143	162	305
중2	115	165	280
중3	106	153	249
고1	104	147	246
고2	101	128	203
고3	105	140	210
19-24	151	169	320
25-29	128	220	348
30-34	159	206	365
35-39	147	188	335
40-44	146	229	375
45-49	140	225	365
50-	163	229	392
계	2744	3256	6000

<표 15>를 도시 형태별로 할당하면 다음 <표 16>과 같다.

표 16. 성별, 연령별, 도시형태별 표본크기

	남 자			여 자		
	대도시	중소도시	읍/면	대도시	중소도시	읍/면
초1	89	59	37	69	46	29
초2	81	55	35	74	52	31
초3	78	53	32	74	52	31
초4	82	54	32	72	48	29
초5	84	57	35	69	47	29
초6	83	57	33	68	47	28
중1	68	46	29	79	51	32
중2	55	37	23	80	52	33
중3	52	33	21	73	49	31
고1	50	33	21	70	48	29
고2	48	32	21	60	44	24
고3	50	34	21	68	44	28
19-24	71	49	31	81	54	34
25-29	61	41	26	107	70	43
30-34	75	52	32	100	66	40
35-39	72	44	31	91	60	37
40-44	71	46	29	110	74	45
45-49	68	43	29	108	72	45
50-	78	52	33	110	74	45
계	1,316	877	551	1,563	1,050	643

다음의 <표 17-1>과 <표 17-2>는 <표 16>에서 산출된 성별, 연령별, 도시형태별 표본 크기를 ‘2000통계청 각 시도별 인구조사(www.nso.o.kr)’의 인구구성비에 의해 집락적으로 비례배정한 것이다.

표 17-1. 지역별,성별,연령별,도시형태별 표본크기(남자)

지역	크기	초1	초2	초3	초4	초5	초6	중1	중2	중3	고1	고2	고3	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-	계
서울	대	40	37	36	37	38	37	31	25	24	23	23	24	33	28	35	33	32	31	36	603
<b>소계</b>		40	37	36	37	38	37	31	25	24	23	23	24	33	28	35	33	32	31	36	603
인천	대	9	8	8	8	9	9	7	6	6	5	5	5	8	6	8	8	7	7	8	137
경기	중소	22	22	20	21	22	21	19	14	12	12	12	13	19	16	20	17	18	17	20	337
	읍면	14	13	13	13	14	13	11	9	8	8	8	8	12	10	12	12	11	11	12	212
강원	중소	4	3	3	3	3	4	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	50
	읍면	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	32
<b>소계</b>		51	48	46	47	50	49	41	32	29	28	28	29	44	36	45	41	40	39	45	768
대전	대	6	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	3	5	4	5	5	4	4	5	82
충남	중소	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	68
	읍면	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	42
충북	중소	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	50
	읍면	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	32
<b>소계</b>		19	17	16	16	16	16	13	11	11	11	11	11	16	13	17	15	14	14	17	274
광주	대	6	5	5	6	5	5	4	3	3	3	3	3	5	4	4	5	4	4	5	82
전남	중소	6	5	5	5	6	5	4	4	3	3	3	3	5	4	5	5	4	4	5	84
	읍	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	53
전북	중소	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	68
	읍면	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	42
<b>소계</b>		23	20	19	20	21	19	17	14	13	13	13	13	19	16	18	18	17	16	20	329
부산	대	15	14	13	15	14	16	12	10	8	8	7	7	10	10	12	11	14	12	12	220
대구	대	9	8	8	8	9	8	7	6	6	6	5	6	7	7	8	7	7	7	8	137
울산	대	4	4	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	4	55
경남	중소	8	8	8	7	8	8	6	5	4	4	4	4	6	5	7	6	6	6	7	117
	읍면	5	5	4	4	5	5	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	74
경북	중소	7	6	6	7	7	8	5	4	4	4	3	4	5	5	6	5	6	5	6	103
	읍면	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	4	3	4	4	3	3	4	64
<b>소계</b>		52	49	46	48	51	52	41	33	29	29	26	28	39	35	44	40	43	40	45	770
<b>계</b>		185	171	163	168	176	173	143	115	106	104	101	105	151	128	159	147	146	140	163	2744

표 17-2. 지역별, 성별, 연령별, 도시형태별 표본크기(여자)

지역	크기	초1	초2	초3	초4	초5	초6	중1	중2	중3	고1	고2	고3	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-	계
서울	대	32	34	34	33	33	32	36	36	34	32	28	31	37	48	45	42	50	49	50	716
<b>소계</b>		32	34	34	33	33	32	36	36	34	32	28	31	37	48	45	42	50	49	50	716
인천	대	8	8	8	8	8	7	8	8	8	7	6	7	8	11	11	9	11	11	11	163
경기	중소	18	20	20	19	18	18	19	19	17	19	18	17	21	27	25	23	28	28	29	403
	읍면	12	12	12	11	11	11	12	12	12	11	10	11	13	17	16	14	17	17	17	248
강원	중소	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	4	4	4	61
	읍면	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	37
<b>소계</b>		43	45	45	43	42	41	44	44	42	42	37	40	47	61	58	51	62	62	63	912
대전	대	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	7	6	6	7	7	7	98
충남	중소	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	6	5	5	81
	읍면	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	4	4	4	49
충북	중소	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	4	4	4	61
	읍면	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	3	3	37
<b>소계</b>		14	16	16	15	15	14	16	16	16	15	12	13	17	22	20	19	24	23	23	326
광주	대	4	5	5	5	4	3	5	5	4	4	4	4	5	7	7	6	7	7	7	98
전남	중소	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	7	6	6	7	7	7	101
	읍	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	62
전북	중소	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	6	6	6	81
	읍면	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	49
<b>소계</b>		16	19	19	19	18	16	19	20	18	17	15	16	20	26	25	24	28	28	28	391
부산	대	11	11	12	12	11	12	14	13	10	13	10	13	14	18	17	14	18	18	19	260
대구	대	7	8	7	7	7	7	8	9	9	7	6	7	9	11	10	10	12	11	11	163
울산	대	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	2	3	5	4	4	5	5	5	65
경남	중소	6	7	7	5	6	6	7	7	7	6	6	6	7	10	9	8	10	10	11	141
	읍면	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	6	5	5	6	6	6	87
경북	중소	5	6	6	5	4	5	6	7	6	5	6	5	7	8	8	7	9	8	8	121
	읍면	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	5	5	4	5	5	5	74
<b>소계</b>		39	43	43	39	37	40	47	49	43	41	36	40	48	63	58	52	65	63	65	911
<b>계</b>		144	157	157	149	145	143	162	165	153	147	128	140	169	220	206	188	229	225	229	3256

## 7. 조사지역

<표 17-1>과 <표 17-2>에 배정된 표본수를 추출하기 위하여 다음 <표 18>과 같이 지역별, 지역크기별 조사지역을 선정하였다.

표 18. 조사지역

시도	대도시(구)	중소도시	읍/면
서울	종로, 성북, 강동, 양천, 관악		
인천	연수, 남동		
경기		성남, 용인	양평
강원		춘천	평창
대전	유성구		
충남		서산	연기, 청양
충북		청주	보은
광주	서구		
전남		여수	보성, 영암
전북		익산	부안
부산	동래, 강서		
대구	북구, 수성		
울산	남구		
경남		창원, 양산	창녕
경북		경주, 안동	군위

## 8. 표집결과

최종표본크기는 6000명으로 결정되었으나 일반 설문조사와는 달리 체력검사라는 특성상 피험자 모집에 현실적인 어려움이 있어 실제 표집된 인원은 5944명으로 최종표본크기와 약간 차이가 발생하였다. 표집결과를 성별, 연령별, 지역별, 지역형태별로 구분하여 제시하면 다음과 같다.

가. 성별 표본크기

구분	빈도(명)	백분율(%)	누적빈도(명)	누적백분율(%)
남자	2730	45.9	2730	45.9
여자	3214	54.1	5944	100.0

나. 연령별 표본크기

구분	빈도(명)	백분율(%)	누적빈도(명)	누적백분율(%)
초1	329	5.5	329	5.5
초2	328	5.5	657	11.1
초3	321	5.4	978	16.5
초4	317	5.3	1295	21.8
초5	321	5.4	1616	27.2
초6	318	5.3	1934	32.5
중1	305	5.1	2239	37.7
중2	279	4.7	2518	42.4
중3	257	4.3	2775	46.7
고1	250	4.2	3025	50.9
고2	228	3.8	3253	54.7
고3	245	4.1	3498	58.8
19-24	324	5.5	3822	64.3
25-29	336	5.7	4158	70.0
30-34	368	6.2	4526	76.1
35-39	329	5.5	4855	81.7
40-44	367	6.2	5222	87.9
45-49	349	5.9	5571	93.7
50 <	373	6.3	5944	100.0

다. 지역별 표본크기

구분	빈도(명)	백분율(%)	누적빈도(명)	누적백분율(%)
서울	1318	22.2	1318	22.2
인천	300	5.0	1618	27.2
경기	1201	20.2	2819	47.4
강원	179	3.0	2998	50.4
대전	180	3.0	3178	53.5
충북	180	3.0	3358	56.5
충남	240	4.0	3598	60.5
광주	167	2.8	3765	63.3
전북	224	3.8	3989	67.1
전남	274	4.6	4263	71.7
대구	300	5.0	4563	76.8
경북	362	6.1	4925	82.9
부산	480	8.1	5405	90.9
울산	120	2.0	5525	93.0
경남	419	7.0	5944	100.0

라. 지역크기별 표본크기

구분	빈도(명)	백분율(%)	누적빈도(명)	누적백분율(%)
대도시	2865	48.2	2865	48.2
중·소도시	1898	31.9	4763	80.1
읍·면지역	1181	19.9	5944	100.0

마. 지역별, 성별, 연령별, 도시형태별 표본크기(남자)

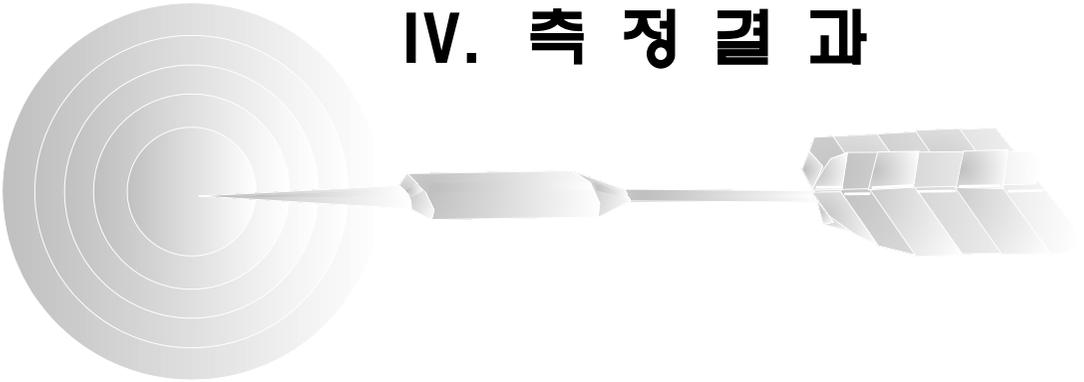
지역	크기	초1	초2	초3	초4	초5	초6	중1	중2	중3	고1	고2	고3	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50 <	계
서울	대	40	37	36	37	38	37	31	25	24	23	23	24	33	28	35	33	32	31	36	603
인천	대	9	8	8	8	9	9	7	6	6	5	5	5	8	6	8	8	7	7	8	137
경기	중소	22	22	20	21	22	21	19	14	12	12	12	13	19	16	20	17	18	17	20	337
	읍면	14	13	13	13	14	13	11	9	8	8	8	8	12	10	12	12	11	11	12	212
강원	중소	4	3	3	3	3	4	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	50
	읍면	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	32
충북	중소	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	51
	읍면	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	32
충남	중소	5	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	66
	읍면	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	42
대전	대	6	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	3	5	4	5	5	4	4	5	82
전북	중소	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	67
	읍면	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	42
전남	중소	6	5	5	5	6	6	4	3	3	3	3	3	5	4	3	4	3	3	3	77
	읍면	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	5	2	5	3	2	0	2	51
광주	대	6	5	5	6	5	5	4	3	3	3	3	3	5	4	4	5	3	3	4	79
경북	중소	7	6	6	7	7	8	5	4	4	4	3	4	5	5	6	5	6	5	6	103
	읍면	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	4	3	4	4	3	3	4	64
대구	대	9	8	8	8	9	8	7	6	6	5	6	6	7	7	8	7	7	7	8	137
경남	중소	8	8	8	7	8	8	6	5	4	4	4	4	6	5	7	6	6	6	7	117
	읍면	5	5	4	4	5	5	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	74
울산	대	4	4	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	4	55
부산	대	15	14	13	15	14	16	12	10	8	9	6	7	10	10	12	11	14	12	12	220
계		185	170	163	168	176	174	144	114	105	104	101	105	153	127	159	146	143	136	157	2,730

바. 지역별, 성별, 연령별, 도시형태별 표본크기(여자)

지역	크기	초1	초2	초3	초4	초5	초6	중1	중2	중3	고1	고2	고3	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50<	계
서울	대	32	34	34	33	33	33	36	36	34	32	28	31	37	48	45	42	50	47	50	715
인천	대	8	8	8	8	8	7	8	8	8	7	6	7	8	11	11	9	11	11	11	163
경기	중소	18	20	20	19	18	18	19	19	18	19	18	17	21	27	25	23	28	28	29	404
	읍면	12	12	12	11	11	11	12	12	12	11	10	11	13	17	16	14	17	17	17	248
강원	중소	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	3	4	4	4	60
	읍면	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	37
충북	중소	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	3	4	4	4	60
	읍면	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	3	3	37
충남	중소	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	6	5	6	5	5	83
	읍면	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	4	4	4	49
대전	대	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	7	6	6	7	7	7	98
전북	중소	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	5	5	4	4	5	3	72
	읍면	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	0	6	2	3	3	3	43
전남	중소	4	5	6	5	5	5	5	5	5	3	3	4	5	4	5	5	6	5	4	89
	읍면	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	7	0	4	3	4	2	2	57
광주	대	4	5	5	5	4	3	5	5	4	4	4	4	5	7	7	5	6	3	3	88
경북	중소	5	6	6	5	4	5	7	7	6	5	6	5	7	8	8	7	9	8	8	122
	읍면	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	5	5	4	5	5	5	73
대구	대	7	8	7	7	7	7	8	9	9	7	6	7	9	11	10	10	12	11	11	163
경남	중소	6	7	7	5	6	6	6	7	7	6	6	6	7	10	9	8	10	10	11	140
	읍면	4	4	4	4	4	4	5	6	4	4	3	4	4	6	5	5	6	6	6	88
울산	대	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	2	3	5	4	4	5	5	5	65
부산	대	11	11	12	12	11	12	14	13	10	13	10	13	14	18	17	14	18	18	19	260
계		144	158	158	149	145	144	161	165	152	146	127	140	171	209	209	183	224	213	216	3,214



## IV. 측정 결과





# 1. 신장(남자)

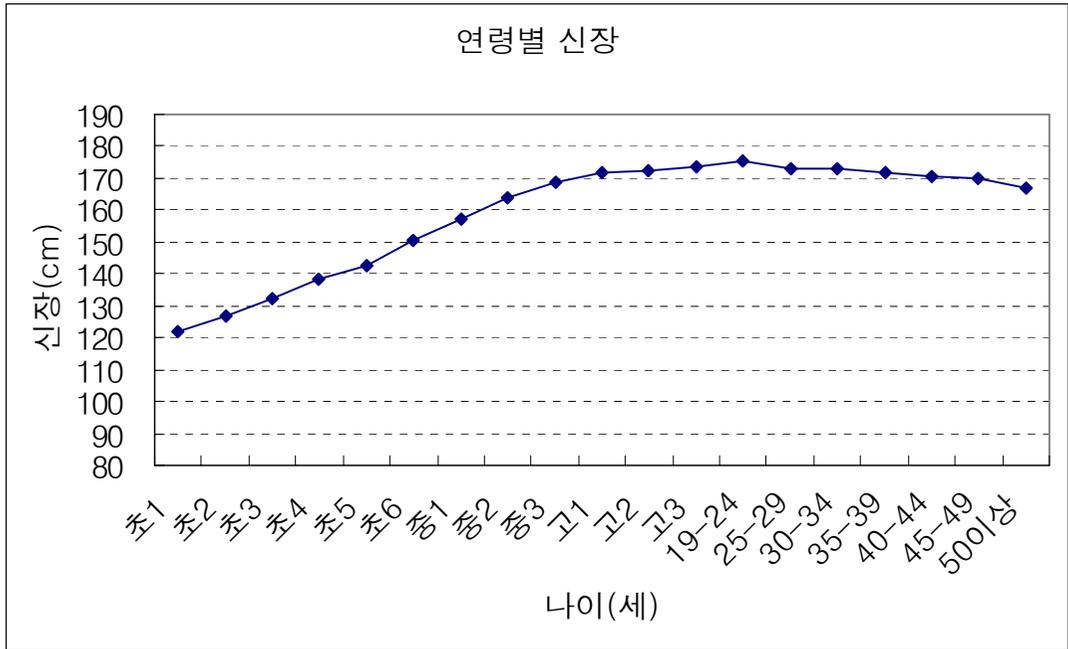


그림 1. 남자의 연령별 신장

표 19. 남자 초등학생의 신장

(단위 : cm)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	185	170	163	168	176	174
평균	122.2	126.8	132.3	138.1	142.7	150.3
표준편차	6.26	5.26	5.09	5.69	5.37	7.82
최소값	109.0	115.0	117.3	123.2	128.1	131.0
최대값	167.2	142.0	149.0	157.0	161.0	175.6
백분위수95	131.0	136.9	140.9	146.0	151.6	164.6
백분위수90	129.1	134.1	138.9	145.0	150.3	160.0
백분위수10	114.9	120.5	125.5	130.1	136.8	141.0
백분위수5	113.3	119.6	122.6	128.5	133.9	139.3

표 20. 남자 중·고등학생의 신장

(단위 : cm)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	144	114	105	104	101	105
평균	157.2	163.9	168.8	171.7	172.2	173.4
표준편차	7.83	6.27	6.10	5.97	5.41	5.06
최소값	140.0	146.6	149.1	155.0	155.0	161.7
최대값	176.0	180.8	188.0	183.2	187.0	187.0
백분위수95	170.6	173.6	177.9	181.0	180.5	182.7
백분위수90	168.1	171.0	176.1	179.0	179.4	180.0
백분위수10	147.0	155.4	161.1	163.8	165.5	166.0
백분위수5	143.3	152.3	158.2	159.3	163.2	165.0

표 21. 남자 성인의 신장

(단위 : cm)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	153	127	159	146	143	136	157
평균	175.5	172.7	172.8	171.6	170.4	169.8	167.0
표준편차	5.51	5.32	5.53	6.19	5.16	4.76	5.24
최소값	155.1	158.0	157.3	153.5	157.5	156.3	153.8
최대값	190.0	189.0	187.2	195.6	184.0	184.0	186.0
백분위수95	183.8	182.0	183.0	181.7	180.3	178.0	175.6
백분위수90	182.5	179.5	181.0	179.2	177.3	175.4	174.0
백분위수10	168.6	165.5	166.0	163.9	164.0	164.0	160.7
백분위수5	166.7	163.2	163.4	161.8	161.4	161.6	158.5

## 2. 신장(여자)

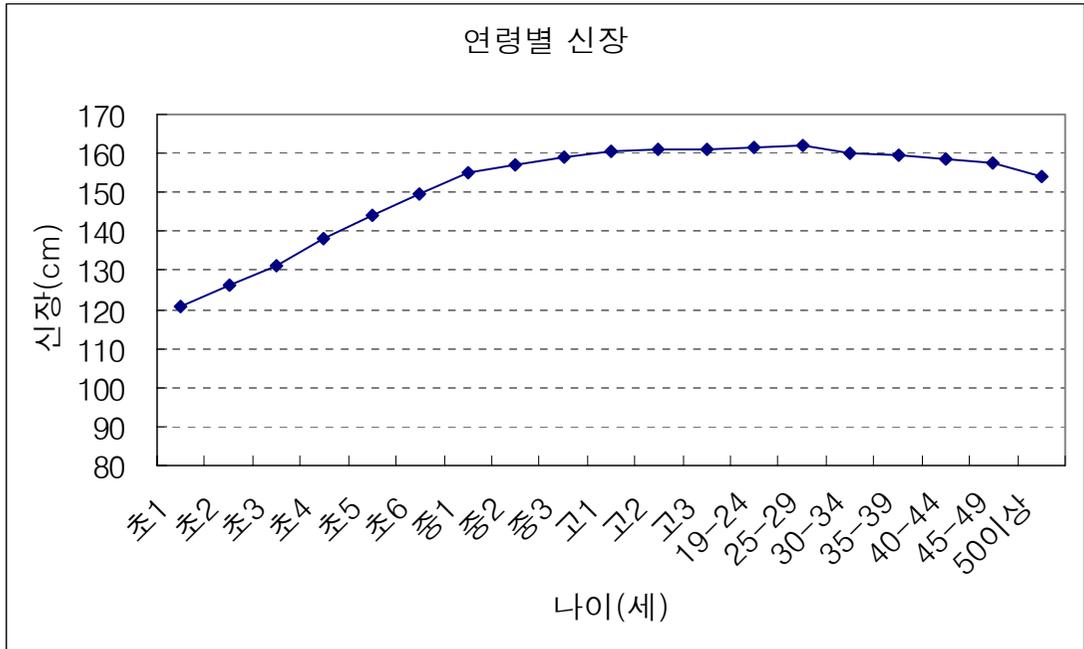


그림 2. 여자의 연령별 신장

표 22. 여자 초등학생의 신장

(단위 : cm)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	144	158	158	149	145	144
평균	120.7	126.2	131.3	138.1	144.3	149.7
표준편차	5.51	5.24	5.50	6.56	6.67	6.58
최소값	110.0	112.7	118.0	120.9	129.0	133.0
최대값	149.6	142.5	147.9	155.3	160.1	164.6
백분위수95	129.5	136.3	140.5	149.6	155.1	161.0
백분위수90	127.4	133.8	138.0	146.3	152.5	159.2
백분위수10	114.2	120.0	124.8	130.0	135.2	141.4
백분위수5	112.6	118.2	122.5	127.2	133.2	139.0

표 23. 여자 중·고등학생의 신장

(단위 : cm)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	161	165	152	146	127	140
평균	154.8	157.2	159.5	160.8	160.9	160.8
표준편차	5.47	4.87	5.37	4.79	5.54	5.08
최소값	133.0	142.6	146.9	149.8	142.0	148.0
최대값	165.0	168.2	173.0	176.0	175.0	172.0
백분위수95	163.3	165.1	169.4	169.0	169.0	169.0
백분위수90	161.0	162.7	166.4	168.0	168.0	167.0
백분위수10	148.0	151.0	153.0	154.0	154.0	153.6
백분위수5	144.9	149.3	150.7	153.0	152.0	152.5

표 24. 여자 성인의 신장

(단위 : cm)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	171	209	209	183	224	213	216
평균	161.6	161.8	160.3	159.5	158.5	157.5	154.3
표준편차	5.51	5.07	5.12	4.68	4.05	5.18	4.29
최소값	148.6	150.8	147.5	147.6	145.0	142.4	139.0
최대값	181.5	176.0	175.4	170.7	171.0	171.0	165.0
백분위수95	171.0	170.5	168.6	167.2	165.0	165.2	161.5
백분위수90	168.4	168.2	167.0	165.5	163.9	164.0	160.0
백분위수10	155.0	154.9	154.0	152.7	153.1	150.5	149.0
백분위수5	153.9	153.7	151.7	151.7	151.2	149.1	147.7

### 3. 체중(남자)

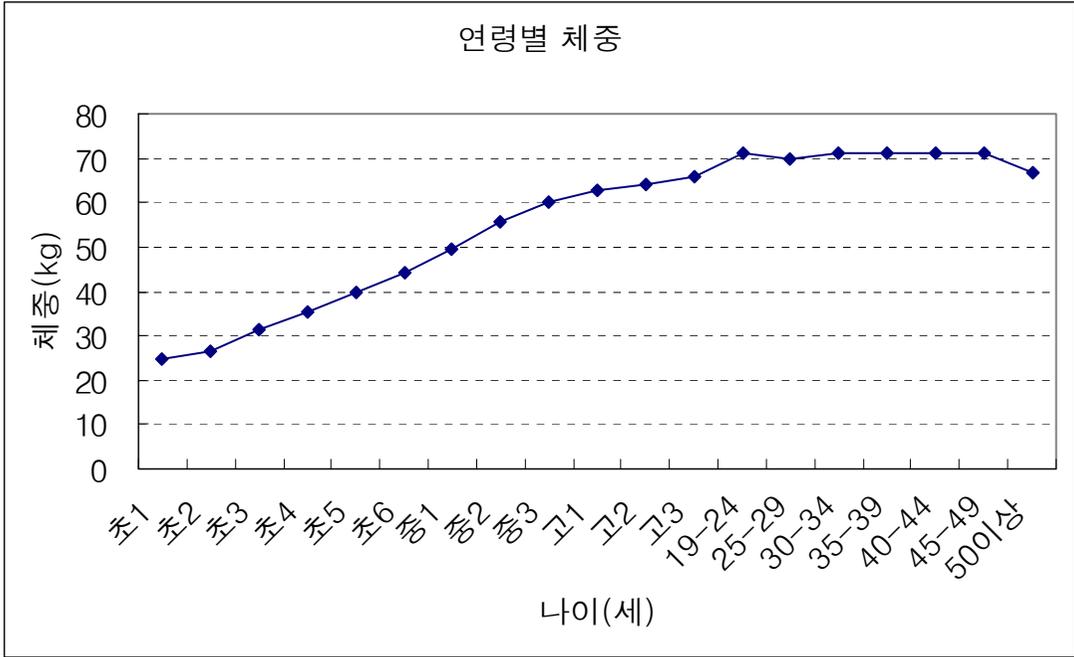


그림 3. 남자의 연령별 체중

표 25. 남자 초등학생의 체중

(단위 : kg)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	185	170	163	168	176	174
평균	24.6	26.7	31.4	35.4	39.7	44.3
표준편차	4.77	5.39	6.33	7.83	8.75	10.11
최소값	17.0	17.0	20.5	23.8	24.7	27.5
최대값	48.0	55.0	54.0	63.7	73.5	91.5
백분위수95	33.2	37.0	45.8	51.1	57.5	64.4
백분위수90	30.6	32.3	40.6	46.0	50.0	57.5
백분위수10	20.0	21.0	25.0	26.0	30.9	34.0
백분위수5	19.0	20.0	23.3	25.0	28.9	31.4

표 26. 남자 중·고등학생의 체중

(단위 : kg)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	144	114	105	104	101	105
평균	49.5	55.7	60.2	62.9	64.2	65.7
표준편차	9.82	10.50	10.96	10.09	9.84	9.23
최소값	30.0	34.0	41.0	40.0	47.0	50.0
최대값	80.0	86.5	106.8	110.0	105.0	96.0
백분위수95	67.8	77.8	85.1	83.0	85.9	82.7
백분위수90	63.1	71.0	71.7	76.5	75.8	79.0
백분위수10	37.5	45.0	47.6	52.0	54.2	53.8
백분위수5	35.0	40.8	46.2	50.0	53.0	51.9

표 27. 남자 성인의 체중

(단위 : kg)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	153	127	159	146	143	136	157
평균	71.3	69.7	71.3	71.2	71.1	71.0	66.7
표준편차	9.89	8.94	8.20	8.30	7.96	8.48	6.76
최소값	47.0	50.0	55.0	49.8	48.0	43.7	50.0
최대값	105.0	98.0	99.0	98.6	90.0	98.0	90.0
백분위수95	91.6	87.2	89.9	87.3	85.4	84.9	78.1
백분위수90	85.9	80.3	81.7	82.0	82.5	82.0	75.0
백분위수10	61.2	58.0	61.3	61.0	61.0	61.0	58.0
백분위수5	59.1	55.2	60.0	59.8	56.6	57.8	55.3

#### 4. 체중(여자)

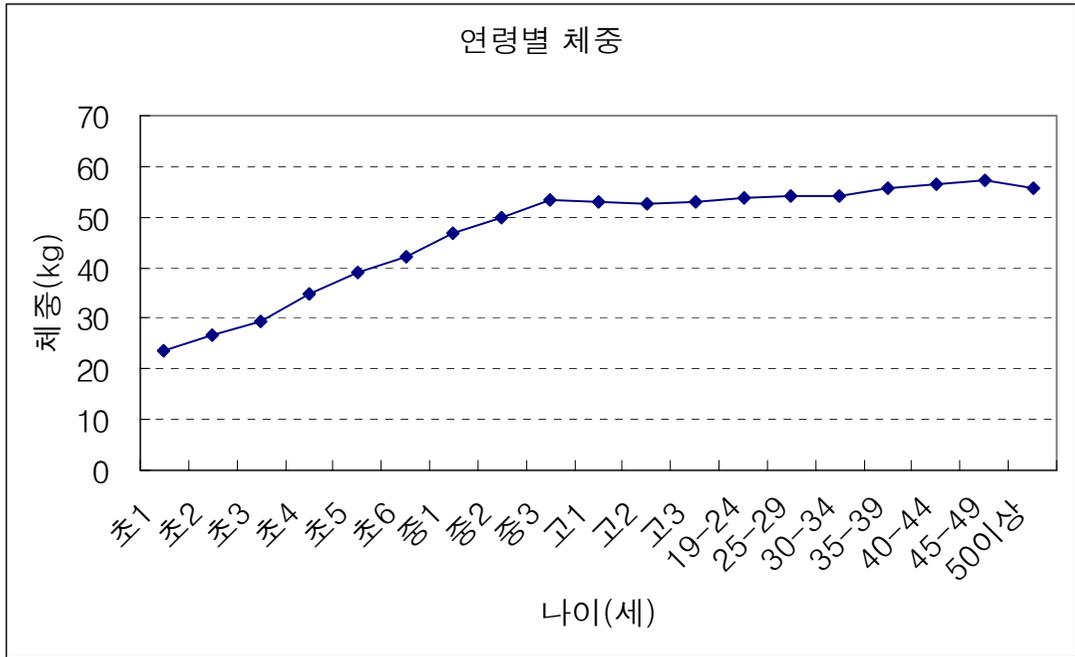


그림 4. 여자의 연령별 체중

표 28. 여자 초등학생의 체중

(단위 : kg)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	144	158	158	149	145	144
평균	23.6	26.7	29.4	34.8	38.9	42.2
표준편차	3.86	4.90	4.87	8.01	8.47	8.78
최소값	16.7	17.0	20.0	19.0	24.0	13.0
최대값	39.0	44.3	46.0	60.0	72.0	64.2
백분위수95	30.0	36.0	39.1	50.5	53.9	59.5
백분위수90	28.3	34.0	35.0	45.0	49.0	54.8
백분위수10	19.4	21.5	23.3	25.4	29.2	32.3
백분위수5	18.2	20.5	22.0	24.0	28.0	31.0

표 29. 여자 중·고등학생의 체중

(단위 : kg)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	161	165	152	146	127	140
평균	46.8	49.7	53.2	52.8	52.7	53.1
표준편차	7.74	7.46	8.71	6.79	6.17	6.40
최소값	29.0	34.0	38.0	41.0	37.0	40.0
최대값	69.0	80.0	84.0	93.0	73.0	78.0
백분위수95	60.9	62.0	67.1	64.7	64.0	65.0
백분위수90	57.0	59.0	64.9	60.3	60.2	61.0
백분위수10	37.6	40.8	42.7	45.0	46.0	45.0
백분위수5	35.1	38.5	41.0	43.4	44.0	43.1

표 30. 여자 성인의 체중

(단위 : kg)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	171	209	209	183	224	213	216
평균	53.6	54.2	54.2	55.6	56.5	57.4	55.8
표준편차	6.79	6.11	6.68	5.77	5.99	6.16	5.80
최소값	39.0	40.0	38.6	43.6	42.8	42.0	40.5
최대값	90.0	77.5	78.8	76.5	81.0	76.0	74.0
백분위수95	65.0	65.0	66.7	67.0	66.7	68.0	66.0
백분위수90	62.6	62.4	62.8	63.0	64.3	65.6	63.3
백분위수10	46.0	46.1	45.5	49.3	49.8	49.6	49.0
백분위수5	44.2	43.4	43.7	47.2	48.1	47.5	47.6

## 5. BMI(남자)

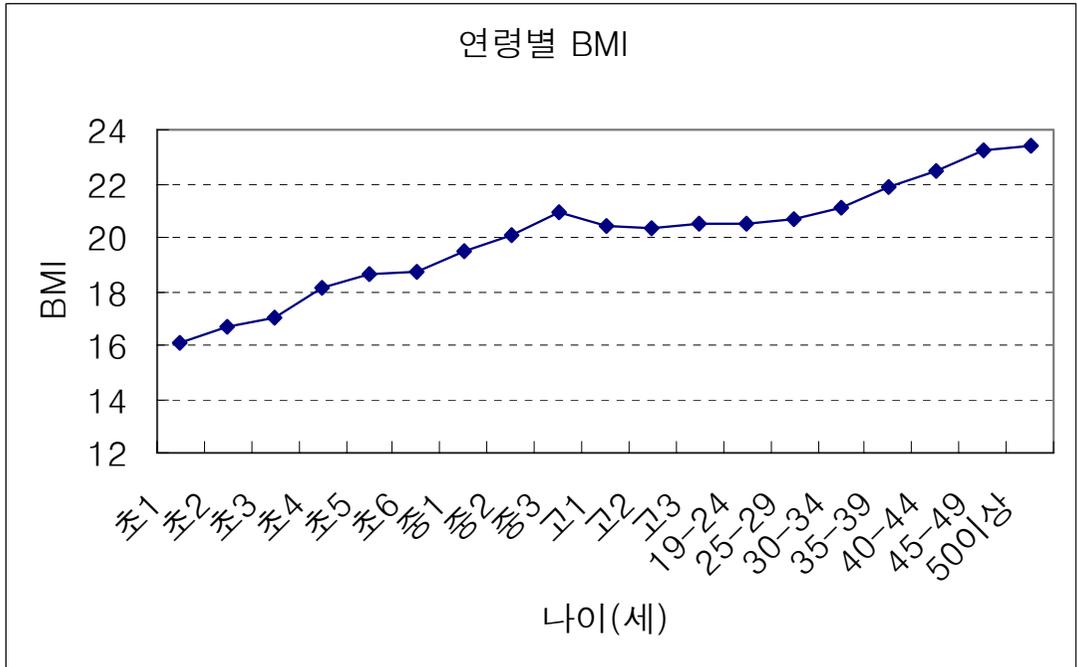


그림 5. 남자의 연령별 BMI

표 31. 남자 초등학교 학생의 BMI

(단위 : kg/m<sup>2</sup>)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	185	170	163	168	176	174
평균	16.4	16.5	17.8	18.4	19.4	19.5
표준편차	2.43	2.40	3.02	3.20	3.48	3.16
최소값	7.9	12.3	11.9	13.7	11.8	14.5
최대값	27.3	27.6	27.9	27.9	32.2	29.7
백분위수95	13.4	13.4	14.2	14.5	15.0	15.5
백분위수90	14.0	13.8	14.8	14.7	15.8	16.1
백분위수10	18.9	19.5	22.3	22.8	24.0	24.1
백분위수5	20.9	20.8	24.0	24.8	25.8	25.6

표 32. 남자 중·고등학생의 BMI

(단위 : kg/m<sup>2</sup>)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	144	114	105	104	101	105
평균	19.9	20.7	21.1	21.3	21.7	21.8
표준편차	3.15	3.15	3.18	3.09	3.06	2.84
최소값	11.2	14.9	16.1	16.7	17.2	17.2
최대값	29.9	28.9	30.7	33.6	33.5	32.5
백분위수95	15.6	16.4	16.9	17.1	18.3	18.0
백분위수90	16.5	17.2	17.5	18.2	18.6	18.5
백분위수10	24.6	25.5	25.0	26.3	25.2	25.1
백분위수5	24.9	27.1	28.2	27.6	27.6	28.2

표 33. 남자 성인의 BMI

(단위 : kg/m<sup>2</sup>)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	153	127	159	146	143	136	157
평균	23.1	23.4	23.9	24.2	24.5	24.6	23.9
표준편차	2.60	2.59	2.35	2.24	2.38	2.69	1.93
최소값	16.8	18.0	19.3	18.8	17.9	17.1	20.1
최대값	32.1	32.8	30.2	30.2	31.3	30.9	30.6
백분위수95	19.6	19.3	20.2	20.3	20.9	20.1	20.9
백분위수90	20.2	19.9	21.0	21.1	21.6	21.0	21.6
백분위수10	26.4	26.7	27.0	27.3	27.6	28.0	26.5
백분위수5	27.7	27.3	29.1	28.1	28.8	29.1	27.2

## 6. BMI(여자)

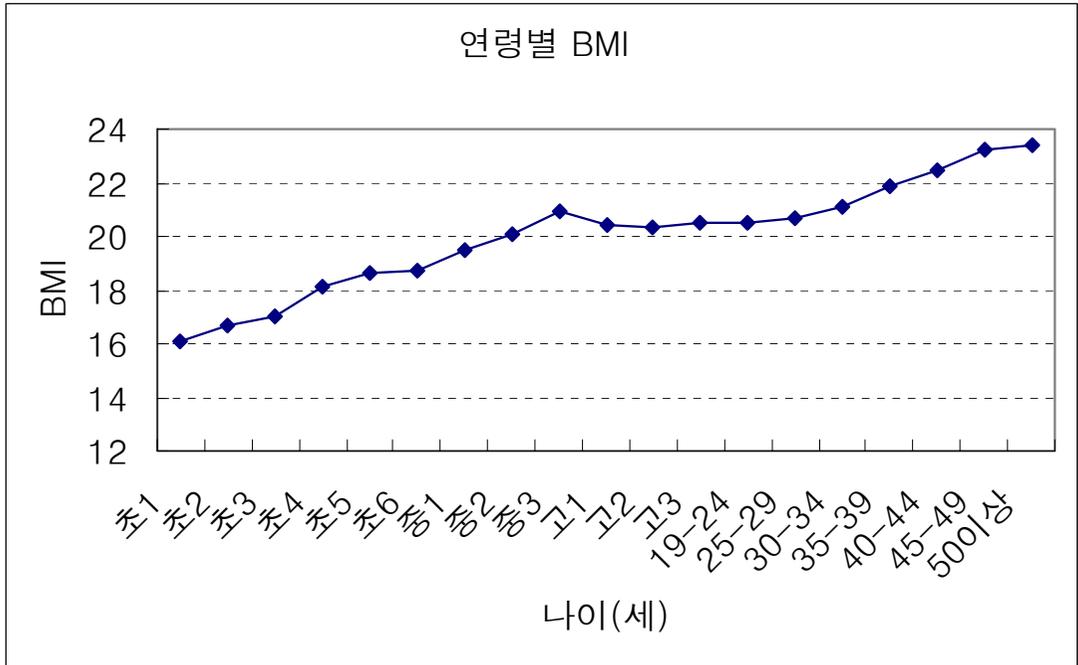


그림 6. 여자의 연령별 BMI

표 34. 여자 초등학생의 BMI

(단위 : kg/m<sup>2</sup>)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	144	158	158	149	145	144
평균	16.1	16.7	17.0	18.1	18.6	18.7
표준편차	2.07	2.30	2.22	3.26	3.19	3.19
최소값	9.2	12.7	12.2	11.7	13.9	5.9
최대값	24.4	23.8	24.7	28.7	30.0	29.6
백분위수95	12.8	13.6	13.6	13.6	14.9	15.0
백분위수90	14.0	14.2	14.2	14.4	15.3	15.8
백분위수10	18.8	19.7	19.7	22.9	23.4	23.9
백분위수5	19.7	21.7	20.9	23.7	24.9	24.6

표 35. 여자 중·고등학생의 BMI

(단위 : kg/m<sup>2</sup>)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	161	165	152	146	127	140
평균	19.5	20.1	20.9	20.4	20.3	20.5
표준편차	2.87	2.73	2.88	2.35	2.14	2.21
최소값	13.7	14.9	14.7	15.8	16.1	15.2
최대값	28.0	30.9	32.6	31.8	29.2	31.2
백분위수95	15.5	16.1	17.0	16.7	17.4	17.7
백분위수90	16.1	16.7	17.5	17.8	17.9	18.2
백분위수10	23.4	23.4	24.8	23.2	23.2	23.6
백분위수5	25.3	24.7	26.0	25.3	24.1	24.4

표 36. 여자 성인의 BMI

(단위 : kg/m<sup>2</sup>)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	171	209	209	183	224	213	216
평균	20.5	20.7	21.1	21.9	22.5	23.2	23.4
표준편차	1.98	2.11	2.24	2.14	2.52	2.55	2.24
최소값	14.7	15.7	15.5	16.8	17.8	17.9	17.5
최대값	27.9	29.7	30.2	28.1	33.7	31.6	29.7
백분위수95	17.6	17.7	17.6	18.5	18.9	19.3	20.2
백분위수90	18.3	18.4	18.4	19.7	19.5	20.0	20.6
백분위수10	22.9	23.2	23.8	24.9	25.5	26.8	26.7
백분위수5	24.0	24.8	25.1	26.2	26.4	28.0	27.5

## 7. 피하지방(남자 : 가슴)

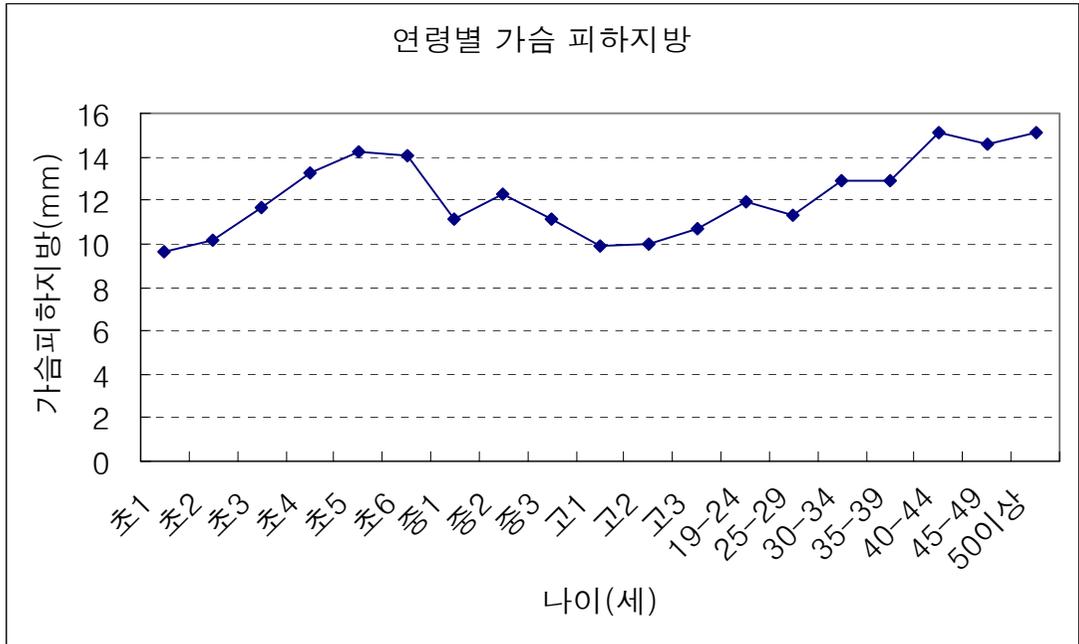


그림 7. 남자의 연령별 가슴 피하지방

표 37. 남자 초등학생의 가슴 피하지방

(단위 : mm)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	185	170	163	168	176	174
평균	9.7	10.2	11.7	13.3	14.3	14.1
표준편차	5.70	5.33	6.00	7.20	7.38	8.03
최소값	3.0	3.4	0.8	2.8	3.0	3.8
최대값	35.0	32.0	29.0	38.0	45.0	39.0
백분위수95	4.0	4.0	4.6	4.4	4.4	5.0
백분위수90	4.8	4.6	5.0	5.6	6.1	6.0
백분위수10	17.6	17.0	20.7	24.0	25.0	26.0
백분위수5	21.5	21.7	23.6	29.9	28.7	30.0

표 38. 남자 중·고등학생의 가슴 피하지방

(단위 : mm)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	144	114	105	104	101	105
평균	11.2	12.3	11.1	9.9	10.0	10.7
표준편차	6.96	8.72	7.99	5.24	5.99	7.32
최소값	1.3	2.0	2.3	3.4	3.0	3.0
최대값	36.0	44.1	46.9	31.1	30.5	43.4
백분위수95	4.5	4.0	4.5	4.0	4.0	3.0
백분위수90	5.0	5.0	4.9	5.0	4.9	4.0
백분위수10	21.0	28.5	21.4	16.5	18.0	22.3
백분위수5	27.0	30.0	28.5	21.4	22.4	25.3

표 39. 남자 성인의 가슴 피하지방

(단위 : mm)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	153	127	159	146	143	136	157
평균	12.0	11.3	12.9	12.9	15.1	14.6	15.1
표준편차	7.29	5.24	5.57	5.44	6.14	5.80	5.78
최소값	3.3	3.0	3.0	4.0	5.2	3.0	3.0
최대값	37.0	38.0	31.0	34.0	38.0	38.0	37.0
백분위수95	4.1	4.4	5.0	5.0	7.0	5.8	5.6
백분위수90	5.0	5.2	5.4	6.4	8.0	7.9	7.3
백분위수10	21.0	18.0	20.0	19.2	22.6	22.0	23.0
백분위수5	30.0	19.9	23.0	21.0	27.6	24.2	25.0

## 8. 피하지방(남자 : 복부)

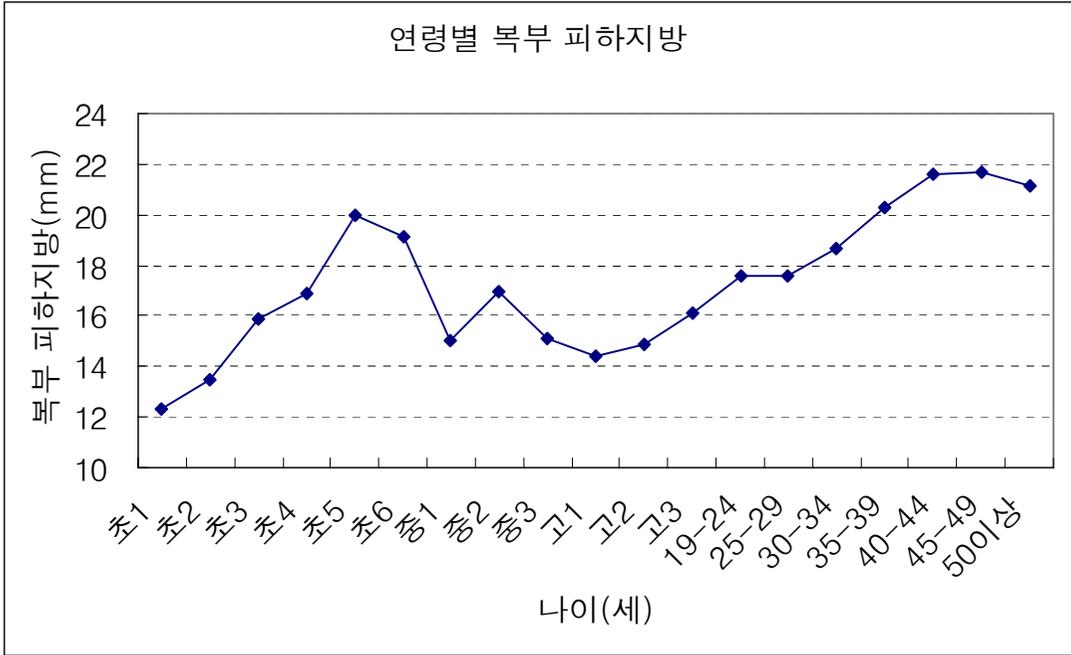


그림 8. 남자의 연령별 복부 피하지방

표 40. 남자 초등학생의 복부 피하지방

(단위 : mm)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	185	170	163	168	176	174
평균	12.3	13.5	15.8	16.9	19.9	19.1
표준편차	6.73	6.76	7.26	8.36	8.83	8.77
최소값	2.7	4.3	4.9	3.8	3.0	5.1
최대값	39.2	34.0	34.0	39.0	41.2	42.0
백분위수95	5.5	5.0	5.7	5.5	7.0	7.2
백분위수90	6.0	6.0	6.4	6.5	9.0	9.8
백분위수10	21.0	23.0	28.0	30.0	31.6	32.0
백분위수5	27.0	27.0	30.0	34.0	35.0	35.7

표 41. 남자 중·고등학생의 복부 피하지방

(단위 : mm)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	144	114	105	104	101	105
평균	15.0	17.0	15.1	14.4	14.9	16.1
표준편차	9.45	10.81	9.55	6.77	8.62	9.20
최소값	2.2	4.3	2.9	5.0	4.0	4.0
최대값	57.0	52.0	53.0	35.2	38.0	49.0
백분위수95	5.7	6.0	5.9	6.1	5.8	6.0
백분위수90	6.2	6.8	7.0	7.0	6.4	7.7
백분위수10	29.0	35.0	28.5	24.1	28.2	31.6
백분위수5	34.5	39.3	35.0	30.0	33.0	33.7

표 42. 남자 성인의 복부 피하지방

(단위 : mm)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	153	127	159	146	143	136	157
평균	17.6	17.5	18.6	20.3	21.6	21.7	21.1
표준편차	8.44	7.28	7.99	6.43	7.49	7.94	7.25
최소값	4.0	5.0	3.0	5.0	7.0	4.0	3.0
최대값	41.3	42.5	45.0	37.0	43.0	54.0	41.0
백분위수95	6.5	7.5	6.8	9.4	10.8	10.3	9.5
백분위수90	8.0	9.0	9.0	12.1	13.1	12.9	12.3
백분위수10	31.0	29.0	29.0	29.0	32.0	32.0	31.0
백분위수5	34.3	31.6	33.0	33.0	35.8	35.0	34.1

## 9. 피하지방(남자 : 대퇴)

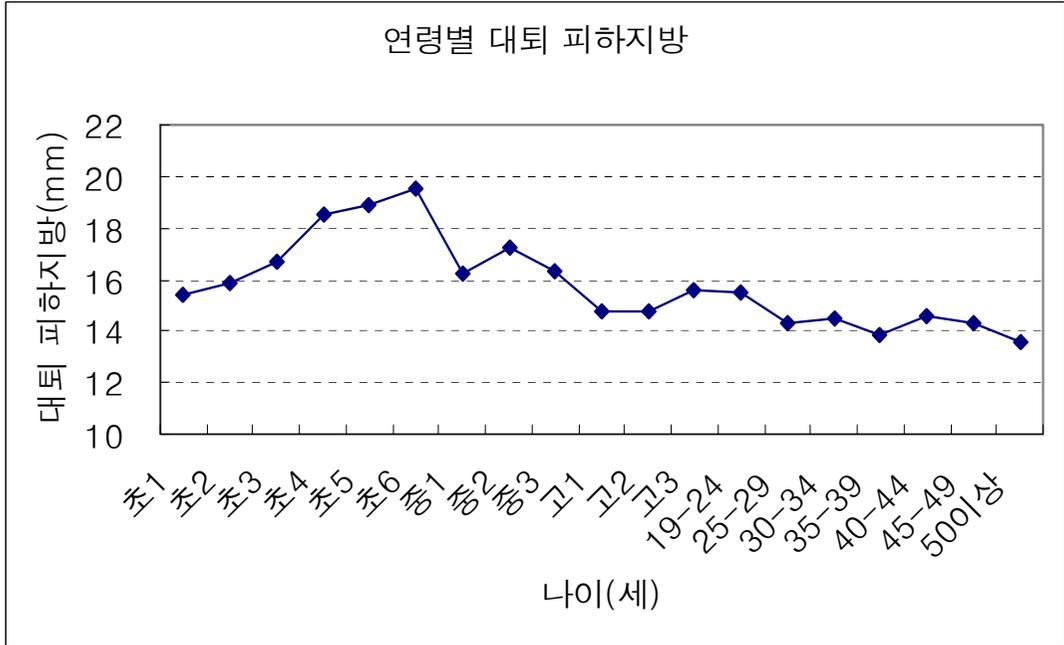


그림 9. 남자의 연령별 대퇴 피하지방

표 43. 남자 초등학생의 대퇴 피하지방

(단위 : mm)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	185	170	163	168	176	174
평균	15.4	15.9	16.7	18.6	18.9	19.6
표준편차	5.75	5.96	5.90	6.90	6.60	6.37
최소값	6.0	6.0	3.0	6.8	8.0	6.3
최대값	40.2	33.0	35.0	44.0	45.0	47.0
백분위수95	7.2	8.0	8.0	9.0	10.5	11.0
백분위수90	9.6	9.0	10.0	10.0	11.7	12.3
백분위수10	24.0	24.0	24.6	28.1	28.0	27.0
백분위수5	27.4	28.5	27.2	31.6	31.0	32.0

표 44. 남자 중·고등학생의 대퇴 피하지방

(단위 : mm)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	144	114	105	104	101	105
평균	16.2	16.8	16.0	14.6	14.9	15.1
표준편차	6.38	7.37	8.64	5.04	6.62	6.68
최소값	4.8	6.0	5.7	5.0	4.0	5.0
최대값	35.4	46.4	49.1	30.6	33.5	40.0
백분위수95	8.4	8.1	8.0	8.0	7.0	7.0
백분위수90	9.9	10.0	8.9	9.0	8.0	7.4
백분위수10	25.3	26.3	27.9	21.5	25.9	25.4
백분위수5	30.7	30.3	34.8	23.7	30.1	28.0

표 45. 남자 성인의 대퇴 피하지방

(단위 : mm)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	153	127	159	146	143	136	157
평균	15.5	14.3	14.5	13.9	14.6	14.3	13.6
표준편차	10.09	6.86	8.23	5.85	6.49	8.26	5.42
최소값	3.3	5.0	4.0	4.0	5.0	3.0	4.1
최대값	64.0	53.0	78.0	55.0	52.0	71.0	42.0
백분위수95	6.4	7.0	6.8	6.7	6.6	6.9	7.2
백분위수90	7.6	8.0	7.9	7.9	8.4	7.9	8.0
백분위수10	26.0	20.0	21.0	18.0	21.0	20.0	18.2
백분위수5	40.6	24.7	28.0	19.9	27.8	25.5	23.1

## 10. 피하지방(여자 : 삼두근)

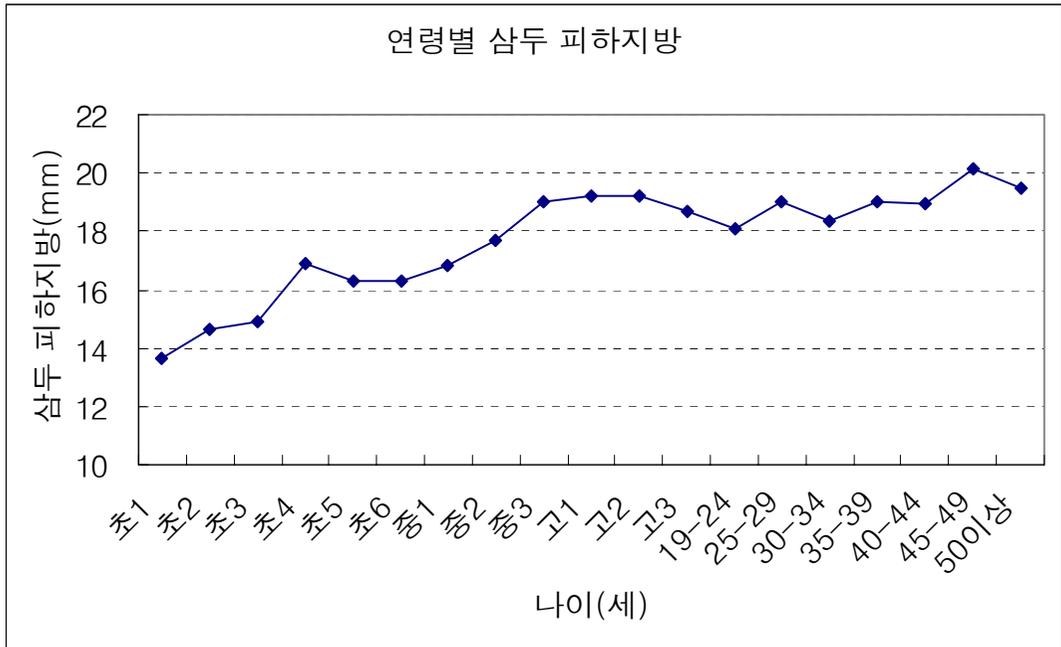


그림 10. 여자의 연령별 삼두근 피하지방

표 46. 여자 초등학생의 삼두근 피하지방

(단위 : mm)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	144	158	158	149	145	144
평균	13.7	14.6	14.9	16.9	16.3	16.3
표준편차	4.01	4.78	4.44	5.67	5.97	6.77
최소값	4.0	6.0	6.5	4.0	6.4	6.0
최대값	26.0	27.0	33.0	33.0	34.0	36.0
백분위수95	8.0	8.6	9.0	8.8	9.0	7.9
백분위수90	8.6	9.8	10.0	9.7	9.6	8.5
백분위수10	19.0	22.1	20.0	25.0	25.8	27.0
백분위수5	20.8	25.0	24.0	27.8	28.0	30.0

표 47. 여자 중·고등학생의 삼두근 피하지방

(단위 : mm)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	161	165	152	146	127	140
평균	16.8	17.7	19.0	19.2	19.2	18.7
표준편차	5.23	5.02	5.44	5.38	5.34	4.56
최소값	6.0	5.0	7.0	8.0	6.0	7.0
최대값	32.0	36.7	33.0	35.0	340	31.0
백분위수95	10.0	10.0	11.0	11.4	11.1	12.0
백분위수90	11.0	11.7	12.4	12.0	12.8	13.0
백분위수10	23.0	23.5	26.8	27.3	26.0	25.0
백분위수5	28.8	26.4	28.4	30.0	29.0	27.0

표 48. 여자 성인의 삼두근 피하지방

(단위 : mm)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	171	209	209	183	224	213	216
평균	18.1	19.0	18.4	19.0	19.0	20.2	19.5
표준편차	5.79	5.99	5.71	5.66	5.15	6.27	5.22
최소값	5.9	6.5	7.9	6.0	6.2	8.0	8.0
최대값	34.0	43	43.0	37.0	38.0	43.0	33.0
백분위수95	8.8	9.6	10.0	10.5	11.0	11.0	12.0
백분위수90	9.6	10.5	12.0	12.9	12.0	12.5	13.0
백분위수10	250	250	26.0	27.6	25.9	28.0	27.0
백분위수5	29.0	29.0	29.0	30.0	28.0	31.3	30.0

## 11. 피하지방(여자 : 상장골)

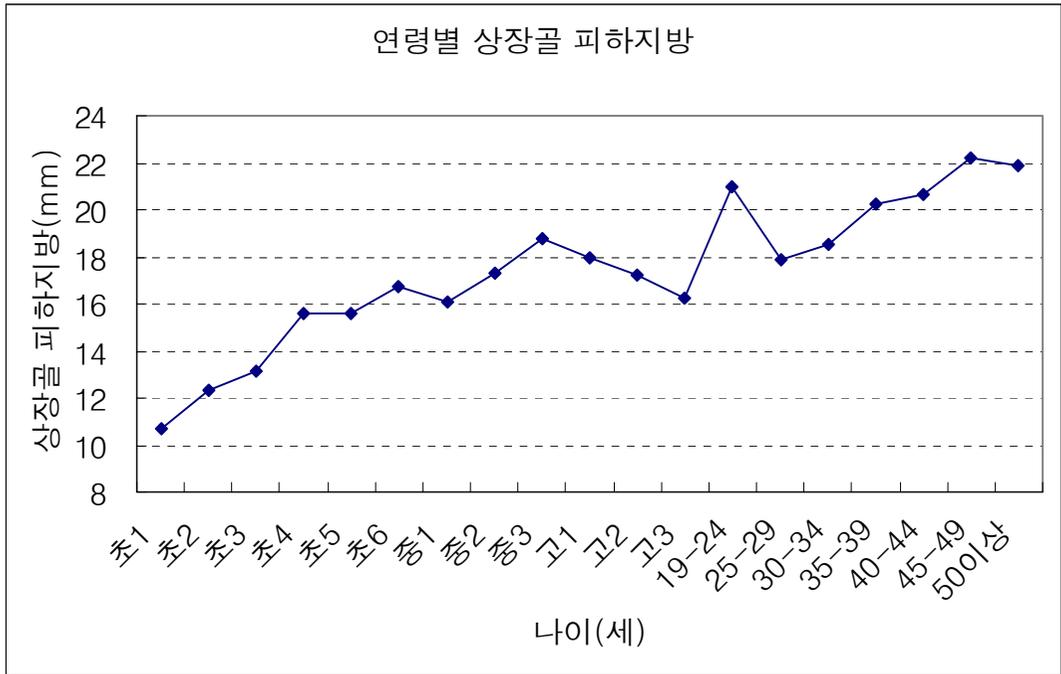


그림 11. 여자의 연령별 상장골 피하지방

표 49. 여자 초등학생의 상장골 피하지방

(단위 : mm)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	144	158	158	149	145	144
평균	10.7	12.3	13.1	15.6	15.6	16.8
표준편차	5.60	6.24	5.79	7.31	7.23	8.59
최소값	3.0	3.8	4.3	4.0	3.4	4.7
최대값	28.0	39.0	30.0	39.0	38.0	45.0
백분위수95	4.0	5.0	5.0	5.2	6.1	6.2
백분위수90	4.7	5.5	5.9	6.1	7.0	7.2
백분위수10	19.0	21.0	21.0	26.0	25.4	27.0
백분위수5	21.8	27.0	25.0	29.0	28.7	36.0

표 50. 여자 중·고등학생의 상장골 피하지방

(단위 : mm)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	161	165	152	146	127	140
평균	15.8	17.4	18.8	17.9	17.2	16.0
표준편차	5.46	6.28	5.97	6.05	6.29	4.61
최소값	4.5	6.6	7.0	6.3	6.0	7.0
최대값	29.3	43.0	35.0	39.0	38.0	33.0
백분위수95	7.4	8.5	10.2	9.4	8.0	9.0
백분위수90	9.0	10.0	11.4	11.0	10.0	10.0
백분위수10	23.1	25.0	26.7	25.0	26.2	22.0
백분위수5	25.0	26.8	29.9	31.3	28.7	24.0

표 51. 여자 성인의 상장골 피하지방

(단위 : mm)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	171	209	209	183	224	213	216
평균	19.6	19.9	18.5	20.3	20.6	22.2	21.9
표준편차	7.42	7.10	6.45	7.28	7.74	7.04	6.17
최소값	4.7	4.0	5.0	3.0	5.0	7.0	6.8
최대값	46.0	43.0	42.0	41.0	45.0	52.0	44.0
백분위수95	9.1	10.0	8.5	9.0	8.0	12.0	12.0
백분위수90	10.7	11.9	10.5	11.0	10.0	14.0	14.0
백분위수10	30.0	30.0	28.0	30.6	30.0	30.0	30.0
백분위수5	36.0	33.0	31.0	34.0	34.0	38.2	31.2

## 12. 피하지방(여자 : 대퇴)

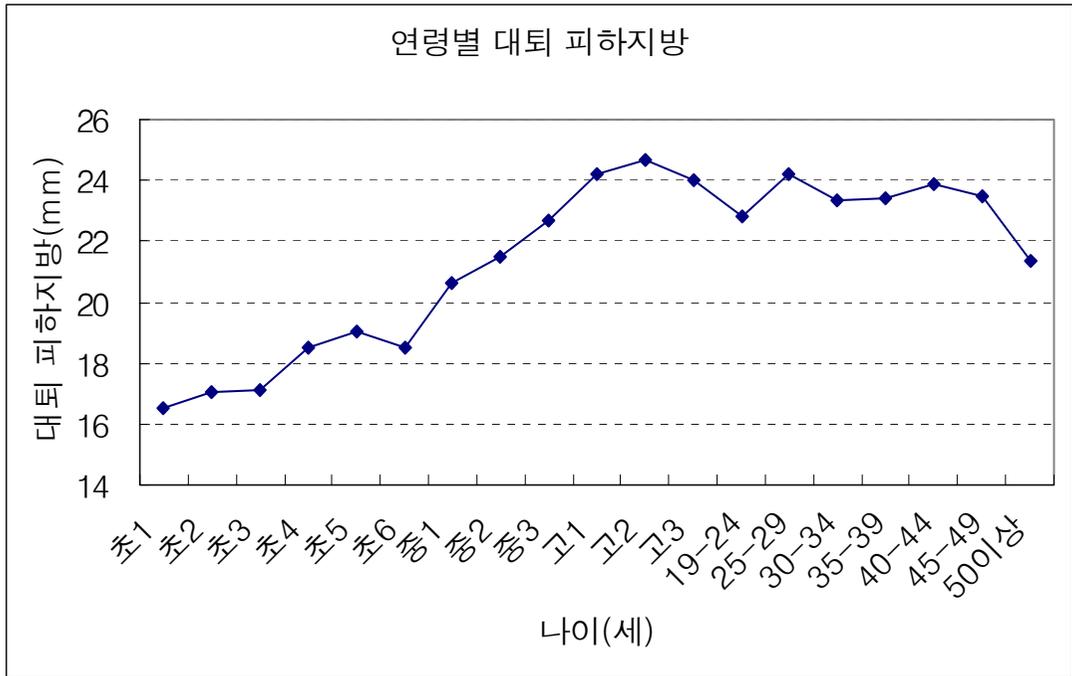


그림 12. 연령별 대퇴 피하지방

표 52. 여자 초등학생의 대퇴 피하지방

(단위 : mm)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	144	158	158	149	145	144
평균	16.5	17.0	17.1	18.5	19.0	18.5
표준편차	4.10	5.44	4.45	5.22	5.65	5.50
최소값	6.5	8.4	5.0	8.7	9.6	9.8
최대값	27.0	41.0	31.0	34.0	38.0	35.0
백분위수95	10.0	9.4	9.0	10.0	11.0	10.4
백분위수90	11.6	11.3	11.0	11.0	12.1	11.5
백분위수10	22.0	25.4	23.0	26.0	26.0	26.0
백분위수5	24.5	27.0	25.0	28.0	31.1	28.4

표 53. 여자 중·고등학생의 대퇴 피하지방

(단위 : mm)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	161	165	152	146	127	140
평균	20.6	21.5	22.7	24.2	24.7	24.0
표준편차	6.56	6.28	7.31	5.82	6.36	6.47
최소값	7.0	11.0	9.0	8.0	7.0	3.0
최대값	48.7	48.8	48.8	42.0	42.9	47.0
백분위수95	11.5	13.4	11.0	16.0	15.9	13.1
백분위수90	13.4	14.0	14.4	17.5	17.7	16.9
백분위수10	28.9	28.8	32.7	31.7	33.1	32.0
백분위수5	32.1	34.0	37.2	36.0	38.0	34.0

표 54. 여자 성인의 대퇴 피하지방

(단위: mm)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	171	209	209	183	224	213	216
평균	22.8	24.2	23.3	23.4	23.9	23.5	21.4
표준편차	8.81	8.23	7.38	7.96	7.26	8.29	6.59
최소값	6.7	8.3	8.0	7.9	7.0	8.0	8.0
최대값	54.0	52.0	51.0	46.0	57.0	57.0	45.0
백분위수95	9.9	11.5	13.0	12.0	13.0	12.0	10.9
백분위수90	11.0	13.2	15.0	15.0	15.0	14.0	12.1
백분위수10	34.0	34.0	34.0	34.0	32.0	32.0	29.6
백분위수5	38.4	41.5	40.0	43.0	36.0	42.0	34.0

### 13. 체지방률(남자)

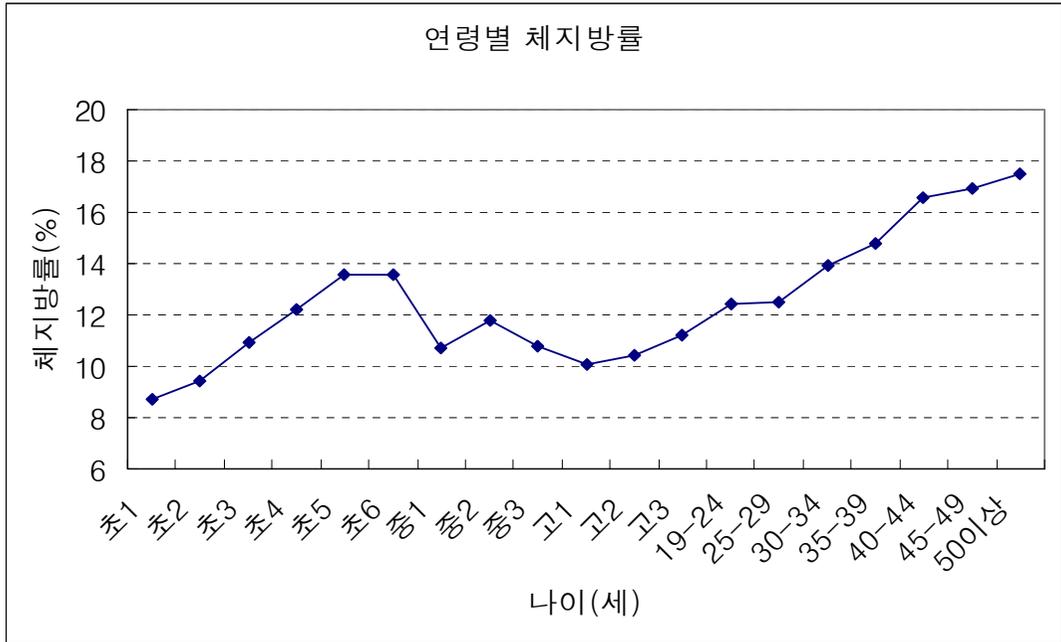


그림 13. 남자의 연령별 체지방률

표 55. 남자 초등학생의 체지방률

(단위 : %)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	185	170	163	168	176	174
평균	8.7	9.4	10.9	12.2	13.6	13.6
표준편차	4.90	4.99	5.15	6.00	5.90	6.10
최소값	1.6	2.3	2.1	2.6	2.4	2.7
최대값	27.3	25.2	24.1	28.4	30.2	30.4
백분위수95	2.8	3.0	3.5	3.8	5.0	5.5
백분위수90	4.1	3.9	4.3	4.7	5.7	6.9
백분위수10	16.0	17.1	18.4	21.8	22.2	22.6
백분위수5	18.6	18.9	21.2	24.6	24.0	24.7

표 56. 남자 중·고등학생의 체지방률

(단위 : %)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	144	114	105	104	101	105
평균	10.7	11.8	10.8	10.1	10.4	11.2
표준편차	6.00	6.94	6.78	4.42	5.73	5.82
최소값	0.4	2.4	1.4	3.2	1.9	2.8
최대값	28.5	33.8	35.0	22.9	25.4	26.6
백분위수95	3.8	4.1	4.3	4.6	4.5	3.6
백분위수90	4.8	5.1	4.8	5.2	4.8	4.9
백분위수10	19.1	22.7	21.9	16.5	19.5	20.8
백분위수5	24.9	26.6	25.5	20.2	23.1	22.8

표 57. 남자 성인의 체지방률

(단위 : %)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	153	127	159	146	143	136	157
평균	12.4	12.5	13.9	14.8	16.6	16.9	17.5
표준편차	6.17	4.62	5.12	4.25	4.88	5.06	4.32
최소값	2.8	4.2	3.3	4.5	7.6	4.3	7.2
최대값	30.7	34.1	29.7	35.0	34.7	40.0	29.0
백분위수95	5.0	4.9	5.6	7.2	9.8	9.5	10.5
백분위수90	5.6	6.8	7.3	9.8	10.8	11.0	12.2
백분위수10	22.2	18.3	21.3	19.6	23.4	22.9	23.3
백분위수5	26.2	20.6	22.0	20.5	26.7	26.8	25.7

## 14. 체지방률(여자)

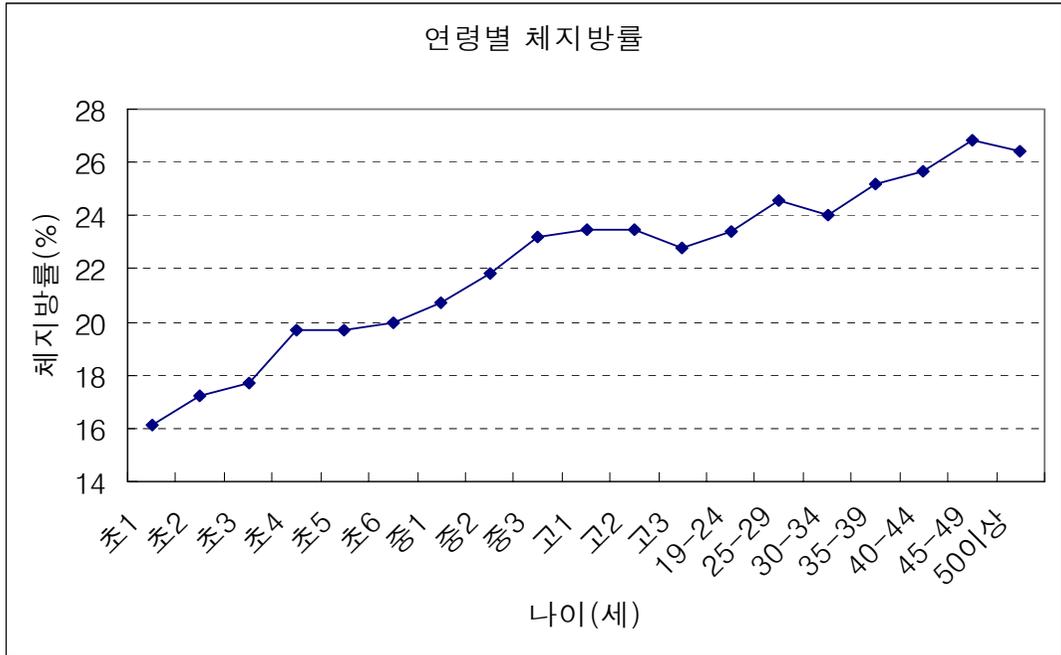


그림 14. 여자의 연령별 체지방률

표 58. 여자 초등학생의 체지방률

(단위 : %)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	144	158	158	149	145	144
평균	16.1	17.2	17.7	19.7	19.7	20.0
표준편차	4.19	5.15	4.50	5.50	5.71	6.19
최소값	6.0	8.9	8.0	8.7	8.9	9.6
최대값	28.3	32.8	32.9	32.9	34.8	35.8
백분위수95	10.3	10.5	10.3	10.3	11.8	11.1
백분위수90	10.8	11.2	12.6	11.9	12.2	12.7
백분위수10	22.1	24.5	23.2	26.7	28.0	29.7
백분위수5	23.7	28.6	25.1	29.5	31.0	32.0

표 59. 여자 중·고등학생의 체지방률

(단위 : %)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	161	165	152	146	127	140
평균	20.7	21.8	23.2	23.5	23.5	22.8
표준편차	5.02	4.83	4.99	4.66	4.89	4.10
최소값	10.0	10.9	11.3	11.4	9.5	10.3
최대값	35.7	41.1	36.2	37.5	38.1	35.5
백분위수95	13.2	14.3	14.8	17.0	16.1	16.5
백분위수90	14.7	16.2	16.3	18.4	18.1	18.1
백분위수10	27.3	27.9	29.4	29.2	30.1	27.7
백분위수5	29.5	29.6	30.8	32.2	32.9	29.0

표 60. 여자 성인의 체지방률

(단위 : %)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	171	209	209	183	224	213	216
평균	23.4	24.6	24.0	25.2	25.7	26.8	26.4
표준편차	6.27	5.95	5.48	5.68	5.66	5.67	4.82
최소값	8.2	10.8	12.4	12.0	13.5	13.5	12.9
최대값	41.6	41.4	40.3	39.9	44.0	44.9	40.3
백분위수95	13.2	15.2	15.7	16.0	15.8	17.8	18.9
백분위수90	14.5	16.0	17.0	18.0	18.5	19.7	20.2
백분위수10	30.7	32.6	31.5	33.8	32.4	33.6	32.8
백분위수5	33.8	35.6	35.0	36.2	34.6	37.9	34.5

## 15. 50m 달리기(남자)

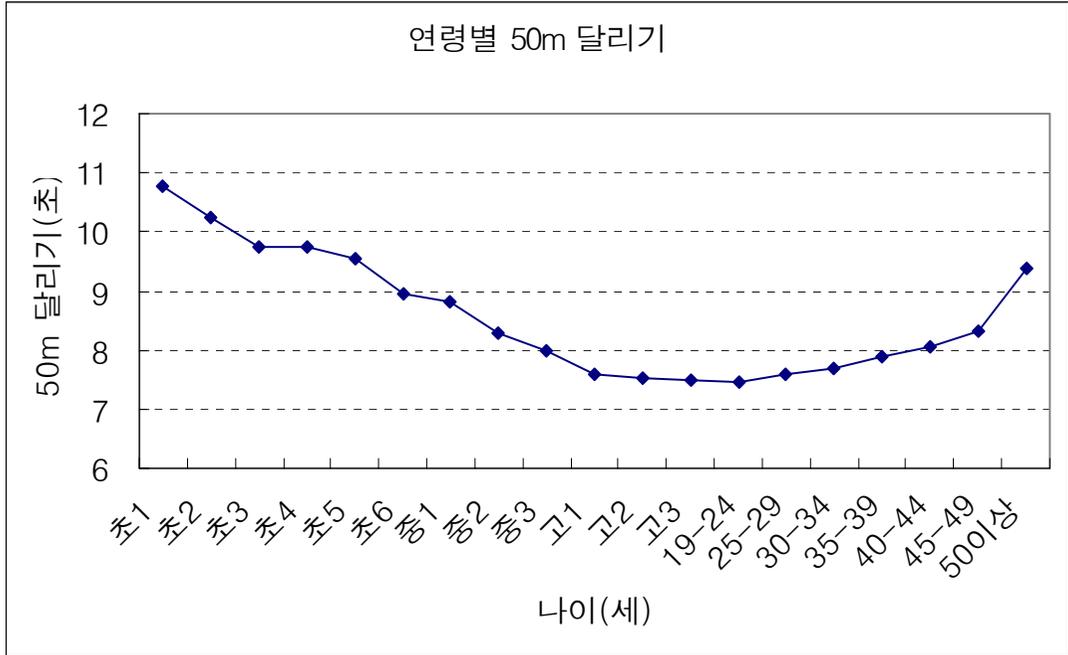


그림 15. 남자의 연령별 50m 달리기

표 61. 남자 초등학생의 50m 달리기

(단위 : 초)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	185	170	163	168	176	174
평균	10.8	10.2	9.7	9.8	9.5	9.0
표준편차	1.39	1.11	1.02	1.32	1.46	1.13
최소값	7.5	7.3	7.0	6.8	5.3	5.4
최대값	16.6	14.3	14.2	14.7	17.2	16.5
백분위수95	8.7	8.4	8.1	8.0	7.6	7.5
백분위수90	9.0	8.8	8.4	8.4	8.1	7.9
백분위수10	12.4	11.5	11.0	11.4	11.2	10.0
백분위수5	13.0	12.3	11.4	12.7	11.6	10.8

표 62. 남자 중·고등학생의 50m 달리기

(단위 : 초)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	144	114	105	104	101	105
평균	8.8	8.3	8.0	7.5	7.5	7.5
표준편차	1.03	0.89	1.06	0.79	0.74	0.68
최소값	6.3	6.8	6.4	6.1	6.2	6.2
최대값	11.4	10.8	12.2	11.2	11.2	9.8
백분위수95	7.1	7.1	6.8	6.5	6.5	6.7
백분위수90	7.4	7.2	6.9	6.7	6.8	6.8
백분위수10	10.2	9.5	9.5	8.6	8.6	8.5
백분위수5	10.7	10.3	10.4	9.1	8.8	8.8

표 63. 남자 성인의 50m 달리기

(단위 : 초)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	153	127	159	146	143	136	157
평균	7.5	7.6	7.7	7.9	8.0	8.3	9.4
표준편차	0.71	0.65	0.67	0.69	0.73	0.79	1.53
최소값	5.7	6.2	5.9	6.0	6.7	6.4	5.6
최대값	11.1	10.1	10.3	10.3	12.0	10.8	16.7
백분위수95	6.6	6.6	6.7	6.8	7.0	7.1	7.7
백분위수90	6.8	6.8	6.9	7.1	7.2	7.3	8.0
백분위수10	8.3	8.3	8.5	8.9	9.0	9.3	11.4
백분위수5	8.8	8.8	8.8	9.1	9.2	9.8	12.3

## 16. 50m 달리기(여자)

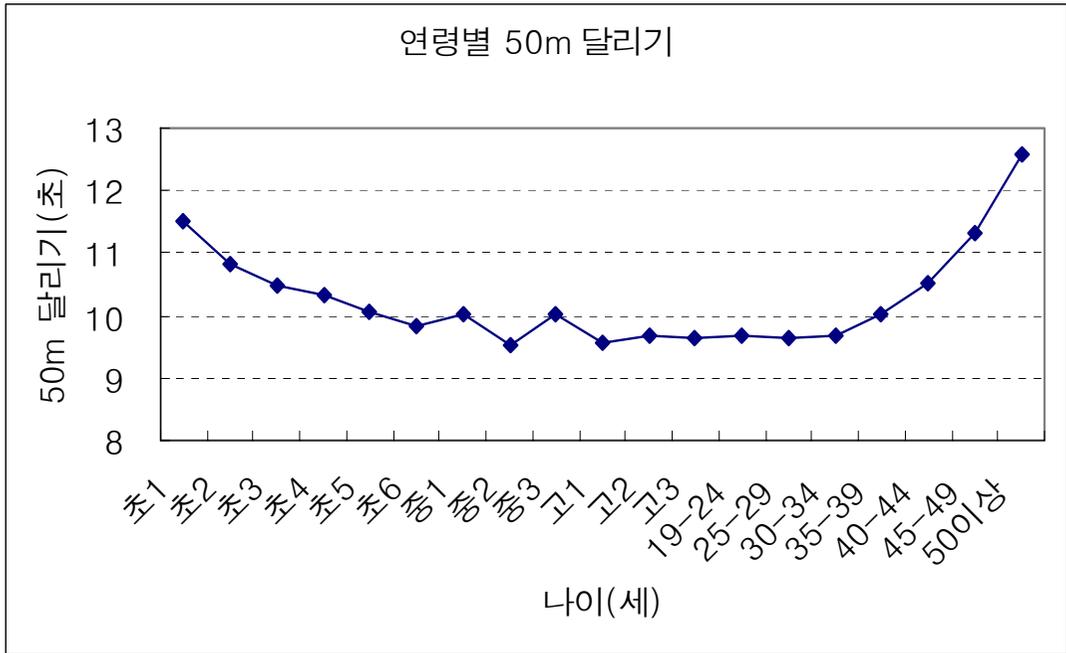


그림 16. 여자의 연령별 50m 달리기

표 64. 여자 초등학생의 50m 달리기

(단위 : 초)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	144	158	158	149	145	144
평균	11.5	10.8	10.5	10.3	10.1	9.8
표준편차	1.21	0.91	0.83	0.94	0.94	0.95
최소값	8.9	8.9	8.7	8.7	8.7	7.6
최대값	15.8	15.4	13.0	13.2	13.7	13.2
백분위수95	9.8	9.5	9.2	9.0	8.9	8.6
백분위수90	10.0	9.8	9.5	9.2	9.1	8.7
백분위수10	13.0	11.9	11.6	11.5	11.4	11.1
백분위수5	14.1	12.4	12.0	12.4	12.2	11.6

표 65. 여자 중·고등학생의 50m 달리기

(단위 : 초)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	161	165	152	146	127	140
평균	10.0	9.5	10.0	9.7	9.8	9.7
표준편차	1.13	1.14	1.19	1.40	1.26	1.02
최소값	8.1	6.9	6.7	8.0	7.6	7.7
최대값	15.2	13.3	13.9	17.8	15.0	12.9
백분위수95	8.4	8.1	8.3	8.1	8.3	8.1
백분위수90	8.8	8.5	8.7	8.4	8.4	8.4
백분위수10	11.5	10.5	11.7	11.0	11.2	11.0
백분위수5	12.2	11.2	12.7	11.9	12.2	11.6

표 66. 여자 성인의 50m 달리기

(단위 : 초)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	171	209	209	183	224	213	216
평균	9.7	9.6	9.7	10.0	10.5	11.3	12.6
표준편차	1.15	0.88	1.10	0.99	1.15	1.43	2.58
최소값	6.2	7.5	6.2	6.8	7.4	8.4	8.0
최대값	15.4	12.7	15.1	12.1	14.8	16.9	23.5
백분위수95	8.3	8.2	8.1	8.2	8.9	9.0	9.1
백분위수90	8.5	8.5	8.5	8.7	9.1	9.5	10.2
백분위수10	10.7	10.6	10.9	11.2	12.0	13.3	15.1
백분위수5	11.6	11.2	11.4	11.6	12.7	13.7	19.2

## 17. 1200m 달리기(남자)

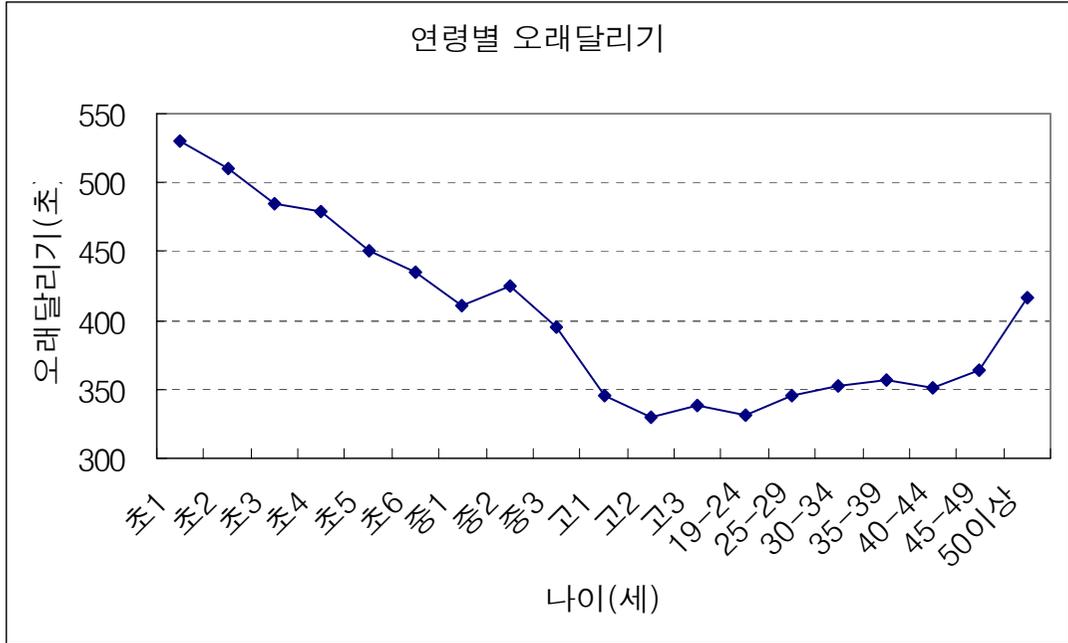


그림 17. 남자의 연령별 오래달리기(1200m)

표 67. 남자 초등학생의 오래달리기(1200m)

(단위 : 초)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	185	170	163	168	176	174
평균	529.6	510.3	484.2	478.8	450.0	434.7
표준편차	88.07	70.23	66.47	75.57	72.44	87.24
최소값	371.0	339.0	325.0	335.0	313.0	298.0
최대값	800.0	781.0	721.0	667.0	654.0	1031.0
백분위수95	399.5	392.0	389.2	358.9	341.4	318.8
백분위수90	419.6	412.1	400.4	376.7	356.0	339.0
백분위수10	647.4	600.0	574.6	579.1	545.3	525.0
백분위수5	714.0	620.0	600.0	620.1	567.4	581.3

표 68. 남자 중·고등학생의 오래달리기(1200m)

(단위 : 초)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	144	89	105	104	101	105
평균	411.1	418.5	394.6	345.7	330.5	338.8
표준편차	63.07	90.20	67.14	47.86	50.60	61.38
최소값	288.0	268.0	270.0	239.0	248.0	210.0
최대값	575.0	650.0	588.0	461.0	436.0	552.0
백분위수95	306.5	301.0	292.3	263.0	252.3	251.5
백분위수90	337.0	320.0	319.2	290.0	261.0	276.0
백분위수10	509.5	544.0	491.4	411.5	398.6	424.2
백분위수5	527.3	570.0	515.7	420.5	433.9	434.0

\* 서울지역 중 2(n=25)의 기록이 현저히 낮아 전문가의 협의에 의해 제외하였음.

표 69. 남자 성인의 오래달리기(1200m)

(단위 : 초)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	153	127	159	146	143	136	157
평균	330.7	345.7	351.9	356.5	351.3	364.4	416.3
표준편차	57.28	55.33	49.49	55.67	48.42	61.37	84.07
최소값	232.0	253.0	243.0	248.0	250.0	248.0	253.0
최대값	553.0	489.0	560.0	564.0	496.0	582.0	779.0
백분위수95	260.7	269.4	268.0	275.7	280.0	280.9	305.7
백분위수90	271.0	278.8	295.0	287.0	290.6	297.0	322.6
백분위수10	394.6	430.0	405.0	425.5	406.0	450.3	513.8
백분위수5	445.6	440.6	434.0	467.2	443.4	477.7	560.5

## 18. 1200m 달리기(여자)

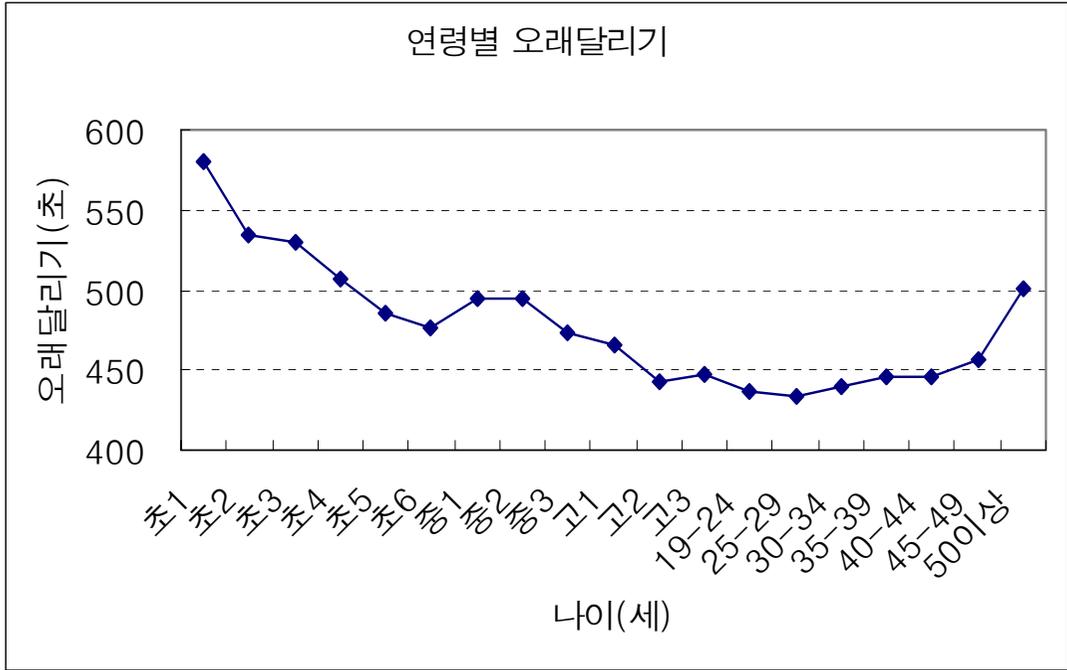


그림 18. 여자의 연령별 오래달리기(1200m)

표 70. 여자 초등학생의 오래달리기(1200m)

(단위 : 초)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	144	158	158	149	145	144
평균	579.8	534.8	530.2	506.3	486.1	476.3
표준편차	105.02	69.14	72.52	70.38	62.72	70.67
최소값	374.0	367.0	342.0	365.0	372.0	301.0
최대값	858.0	719.0	689.0	688.0	682.0	628.0
백분위수95	419.5	429.0	416.8	401.5	395.6	377.8
백분위수90	459.0	451.9	438.7	417.0	412.0	398.5
백분위수10	726.0	630.1	631.0	596.0	576.6	581.5
백분위수5	792.5	646.3	648.2	627.5	593.7	600.0

표 71. 여자 중·고등학생의 오래달리기(1200m)

(단위 : 초)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	161	165	152	146	127	140
평균	493.8	489.8	474.1	469.3	445.0	449.7
표준편차	80.65	86.41	83.50	77.59	71.45	70.62
최소값	281.0	314.0	325.0	322.0	314.0	310.0
최대값	705.0	725.0	672.0	704.0	656.0	714.0
백분위수95	385.0	372.6	350.7	364.0	322.2	337.2
백분위수90	405.0	388.6	356.6	374.7	347.0	355.4
백분위수10	610.6	607.0	596.0	583.5	526.6	527.7
백분위수5	632.5	666.2	618.7	603.0	534.2	556.0

표 72. 여자 성인의 오래달리기(1200m)

(단위:초)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	171	209	209	183	224	213	216
평균	436.4	434.3	439.7	445.6	445.4	456.9	500.5
표준편차	54.75	51.33	53.78	47.15	63.45	60.09	91.32
최소값	333.0	327.0	328.0	321.0	281.0	285.0	283.0
최대값	667.0	665.0	606.0	588.0	648.0	607.0	870.0
백분위수95	351.0	352.5	352.5	359.0	330.3	356.0	359.4
백분위수90	371.2	368.0	375.0	381.4	366.0	375.0	391.5
백분위수10	492.0	505.0	506.0	500.0	526.0	533.8	608.2
백분위수5	525.4	511.0	543.5	521.0	547.5	557.2	670.3

## 19. 제자리 멀리뛰기(남자)

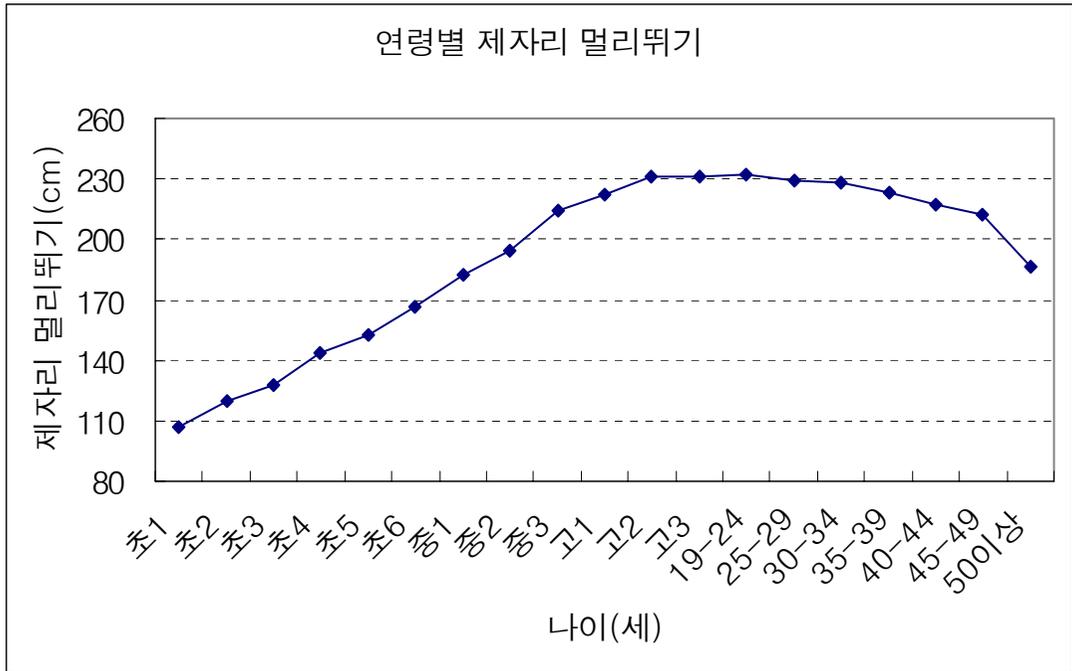


그림 19. 남자의 연령별 제자리 멀리뛰기

표 73. 남자 초등학생의 제자리 멀리뛰기

(단위 : cm)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	185	170	163	168	176	174
평균	107.2	119.4	127.3	143.4	152.7	166.2
표준편차	23.61	22.13	25.67	19.23	27.13	23.89
최소값	24.0	34.0	70.0	80.0	67.0	95.0
최대값	162.0	162.0	182.0	190.0	205.0	220.0
백분위수95	144.0	152.0	170.0	175.7	190.0	205.0
백분위수90	139.0	146.9	163.2	170.0	183.0	196.5
백분위수10	76.0	90.0	92.4	120.0	111.1	135.5
백분위수5	67.3	87.0	84.6	110.0	100.0	120.0

표 74. 남자 중고등학생의 제자리 멀리뛰기

(단위 : cm)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	144	114	105	104	101	105
평균	182.7	194.6	214.3	222.6	231.3	231.5
표준편차	26.61	30.50	30.08	22.31	25.05	22.28
최소값	105.0	83.0	101.0	170.0	160.0	147.0
최대값	240.0	255.0	260.0	280.0	300.0	276.0
백분위수95	226.0	242.8	255.7	262.3	269.8	264.4
백분위수90	218.5	231.0	250.2	252.0	260.0	258.0
백분위수10	152.5	160.0	177.4	193.0	202.4	210.0
백분위수5	132.8	133.8	170.0	181.0	190.0	198.6

표 75. 남자 성인의 제자리 멀리뛰기

(단위 : cm)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	153	127	159	146	143	136	157
평균	232.1	229.7	228.5	223.1	216.9	212.3	186.8
표준편차	21.47	20.73	20.72	21.93	19.71	18.44	26.45
최소값	140.0	134.7	150.0	110.0	165.0	162.0	96.0
최대값	280.0	268.0	275.0	272.0	294.0	268.5	249.0
백분위수95	260.9	259.2	260.0	258.0	248.8	243.3	230.0
백분위수90	255.6	253.2	255.0	248.3	242.0	237.3	220.0
백분위수10	204.4	205.0	204.0	200.0	195.8	187.7	159.0
백분위수5	193.5	196.2	195.0	190.0	189.5	182.5	130.0

## 20. 제자리 멀리뛰기(여자)

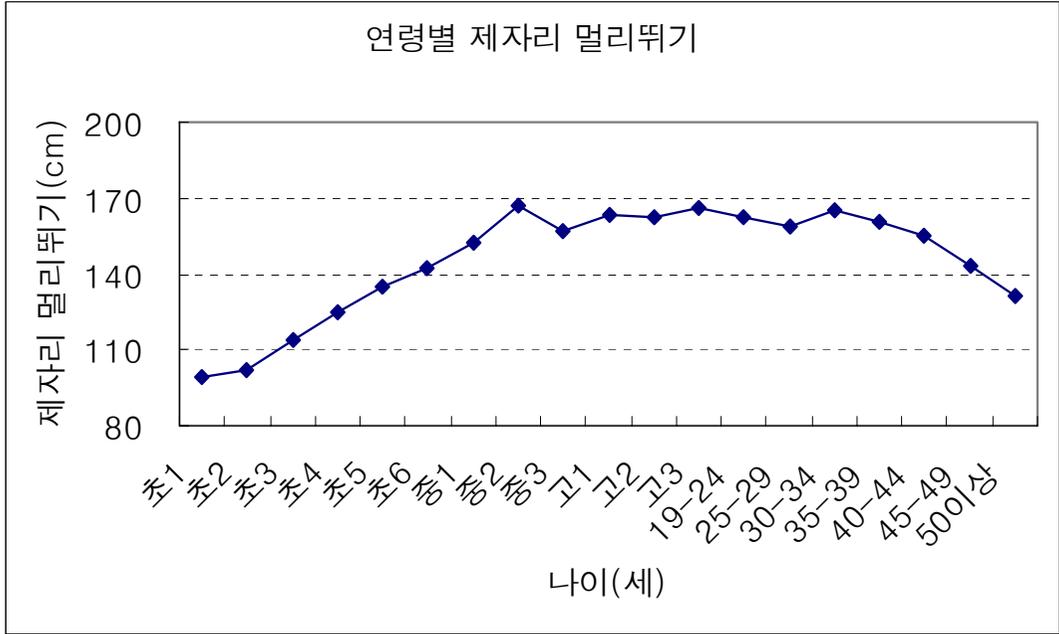


그림 20. 여자의 연령별 제자리 멀리뛰기

표 76. 여자 초등학생의 제자리 멀리뛰기

(단위 : cm)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	144	158	158	149	145	144
평균	99.2	101.6	113.5	125.0	135.0	142.0
표준편차	16.90	17.13	23.44	21.23	23.69	22.24
최소값	57.0	62.0	50.0	70.0	73.0	76.0
최대값	132.0	152.0	186.0	173.0	200.0	195.0
백분위수95	127.8	130.0	158.0	156.0	175.0	177.3
백분위수90	123.0	124.1	142.0	152.0	165.0	170.0
백분위수10	78.5	80.0	83.0	95.0	104.8	114.5
백분위수5	73.3	76.0	80.0	82.0	91.6	102.0

표 77. 여자 중고등학생의 제자리 멀리뛰기

(단위 : cm)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	161	165	152	146	127	140
평균	152.6	166.0	156.0	161.2	160.6	165.1
표준편차	20.69	24.65	23.79	23.41	24.65	24.82
최소값	105.0	102.0	97.0	90.0	77.0	109.0
최대값	202.0	245.0	203.0	216.0	223.0	233.0
백분위수95	184.9	207.4	196.0	195.7	197.2	207.0
백분위수90	180.0	193.4	185.0	190.0	189.6	195.0
백분위수10	123.2	132.0	125.0	129.7	128.0	135.0
백분위수5	115.1	125.0	113.0	114.7	116.2	121.0

표 78. 여자 성인의 제자리 멀리뛰기

(단위 : cm)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	171	209	209	183	224	213	216
평균	158.3	163.4	164.8	160.4	155.1	143.6	131.3
표준편차	21.13	19.39	17.00	17.40	20.24	24.39	25.36
최소값	98.0	100.0	107.0	109.0	110.0	85.0	55.0
최대값	221.0	204.0	205.0	204.0	202.0	207.0	210.0
백분위수95	193.8	202.0	195.5	188.8	190.0	182.0	170.0
백분위수90	184.0	195.0	186.0	183.0	181.8	174.6	161.1
백분위수10	130.0	143.0	145.0	137.9	126.5	109.9	100.0
백분위수5	119.2	130.0	138.5	131.0	120.3	102.6	85.9

## 21. 팔굽혀펴기(남자)

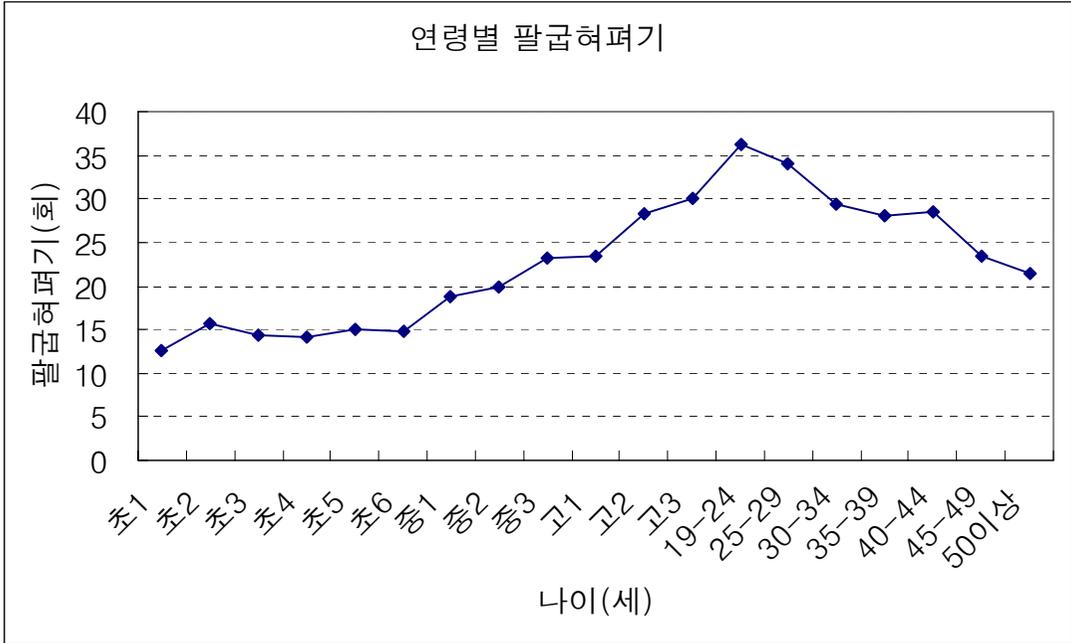


그림 21. 남자의 연령별 팔굽혀펴기

표 79. 남자 초등학생의 팔굽혀펴기

(단위 : 회)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	185	170	163	168	176	174
평균	12.6	15.8	14.5	14.2	15.0	14.9
표준편차	10.63	12.81	9.56	10.50	11.57	11.12
최소값	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
최대값	58.0	71.0	50.0	46.0	56.0	69.0
백분위수95	34.7	41.0	32.0	33.0	38.0	36.3
백분위수90	25.4	31.0	28.2	30.1	31.0	30.0
백분위수10	1.6	3.0	3.0	3.0	2.0	1.5
백분위수5	1.0	2.6	3.0	2.0	1.0	1.0

표 80. 남자 중·고등학생의 팔굽혀펴기

(단위 : 회)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	144	114	105	104	101	105
평균	18.7	19.9	23.3	23.5	28.2	30.1
표준편차	10.47	12.76	10.90	8.83	12.08	10.51
최소값	0.0	0.0	2.0	5.0	5.0	3.0
최대값	51.0	42.0	55.0	50.0	63.0	68.0
백분위수95	35.0	40.0	40.7	39.0	51.0	48.7
백분위수90	35.0	38.0	38.4	33.0	44.6	42.4
백분위수10	6.0	2.0	9.0	13.0	13.2	18.0
백분위수5	3.0	0.0	4.2	9.3	11.1	13.3

표 81. 남자 성인의 팔굽혀펴기

(단위 : 회)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	153	127	159	146	143	136	157
평균	36.2	34.0	29.4	28.0	28.5	23.4	21.4
표준편차	13.95	10.96	10.16	9.91	13.05	10.65	10.45
최소값	5.0	12.0	8.0	10.0	4.0	0.0	5.0
최대값	72.0	79.0	65.0	70.0	84.0	71.0	70.0
백분위수95	59.3	50.6	48.0	46.3	52.6	40.0	43.0
백분위수90	55.0	49.0	43.0	40.3	41.0	36.0	35.0
백분위수10	20.0	20.0	18.0	15.0	15.0	11.0	10.0
백분위수5	14.0	18.0	15.0	14.0	10.0	9.9	9.0

## 22. 팔굽혀펴기(여자)

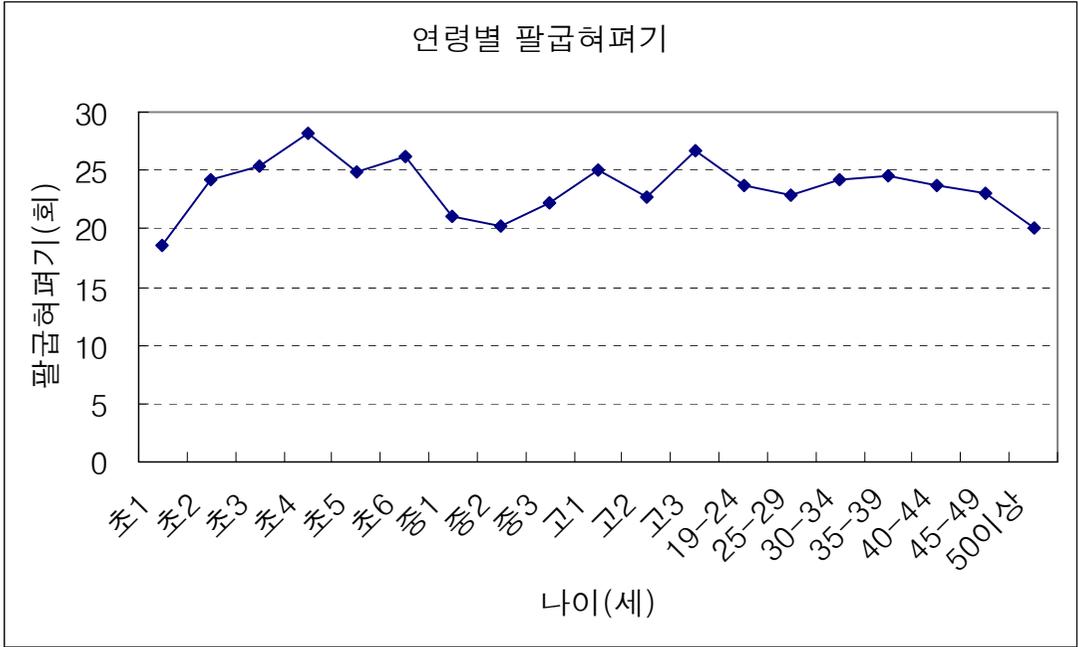


그림 22. 여자의 연령별 팔굽혀펴기

표 82. 여자 초등학생의 팔굽혀펴기

(단위 : 회)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	144	158	158	149	145	144
평균	18.6	24.2	25.3	28.1	24.9	26.2
표준편차	15.33	22.67	15.45	22.36	15.58	15.19
최소값	0.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0
최대값	101.0	181.0	109.0	160.0	70.0	81.0
백분위수95	49.5	57.8	47.2	58.5	52.4	53.5
백분위수90	36.5	45.2	42.0	47.0	45.4	46.5
백분위수10	5.0	6.0	10.0	7.0	6.6	10.0
백분위수5	3.0	5.0	5.0	3.0	3.0	7.3

표 83. 여자 중·고등학생의 팔굽혀펴기

(단위 : 회)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	161	165	152	146	127	140
평균	21.0	20.2	22.2	25.1	22.7	26.7
표준편차	15.48	14.33	12.92	11.94	12.37	13.73
최소값	0.0	0.0	0.0	3.0	2.0	0.0
최대값	63.0	81.0	58.0	60.0	74.0	80.0
백분위수95	47.9	49.2	49.4	49.3	46.2	55.0
백분위수90	43.0	40.0	40.0	40.3	36.2	45.9
백분위수10	4.0	3.0	6.0	8.0	7.8	10.0
백분위수5	2.0	0.3	2.0	7.0	4.4	7.1

표 84. 여자 성인의 팔굽혀펴기

(단위 : 회)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	171	209	209	183	224	213	216
평균	23.7	22.8	24.2	24.5	23.7	23.0	20.0
표준편차	14.30	12.36	11.55	11.90	12.53	13.00	11.72
최소값	3.0	1.0	2.0	3.0	0.0	4.0	0.0
최대값	111.0	60.0	70.0	90.0	69.0	70.0	70.0
백분위수95	53.0	48.0	47.0	43.8	50.0	48.0	41.2
백분위수90	41.6	41.0	40.0	40.0	42.0	42.0	35.3
백분위수10	10.0	8.0	11.0	11.4	10.0	10.0	6.0
백분위수5	7.0	5.5	8.5	10.0	7.0	7.0	5.0

### 23. 윗몸일으키기(남자)

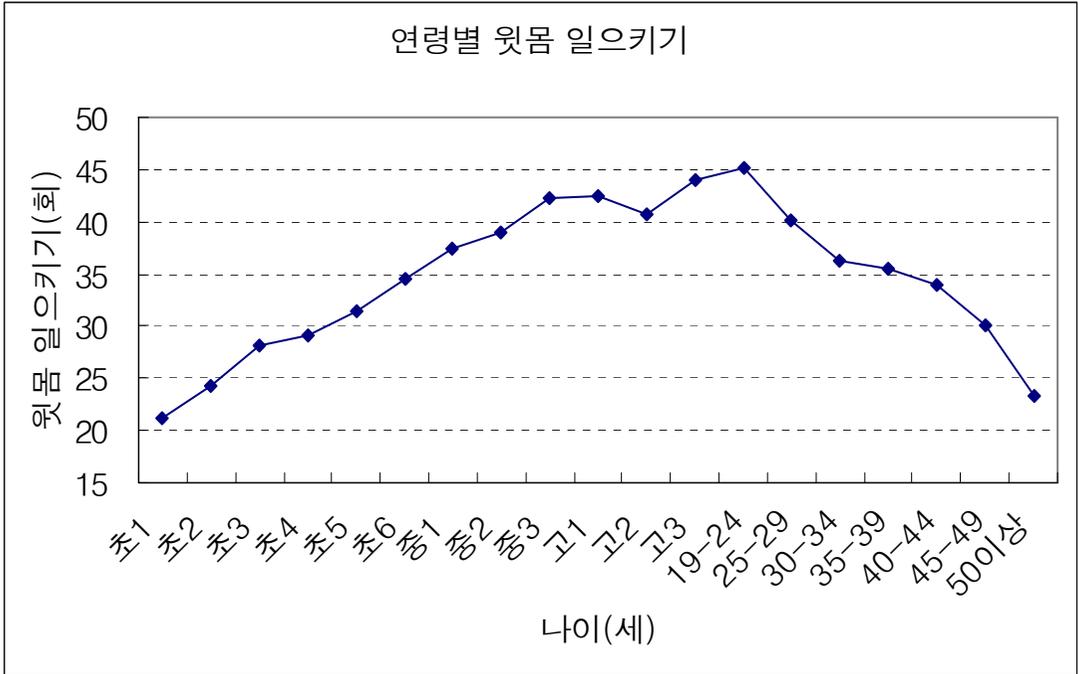


그림 23. 남자의 연령별 윗몸일으키기

표 85. 남자 초등학생의 윗몸일으키기

(단위 : 회)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	185	170	163	168	176	174
평균	21.2	24.4	28.2	29.1	31.5	34.6
표준편차	12.73	12.30	11.59	10.39	10.44	10.65
최소값	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	2.0
최대값	60.0	55.0	54.0	57.0	60.0	59.0
백분위수95	45.0	43.5	47.0	46.6	47.3	54.3
백분위수90	37.4	39.0	44.0	44.1	43.0	45.5
백분위수10	5.0	6.1	11.4	15.0	17.7	20.5
백분위수5	1.0	5.0	7.0	11.5	12.0	16.0

표 86. 남자 중·고등학생의 윗몸일으키기

(단위 : 회)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	144	114	105	104	101	105
평균	37.4	39.0	42.3	42.5	40.8	44.1
표준편차	9.50	11.19	8.30	9.25	10.66	9.34
최소값	5.0	2.0	18.0	3.0	12.0	10.0
최대값	55.0	65.0	59.0	67.0	63.0	68.0
백분위수95	52.0	58.3	53.7	55.0	57.9	58.7
백분위수90	50.0	53.5	53.0	52.0	54.0	55.4
백분위수10	24.5	24.0	30.6	31.0	26.0	32.6
백분위수5	20.3	16.8	28.3	26.5	21.0	27.9

표 87. 남자 성인의 윗몸일으키기

(단위 : 회)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	153	127	159	146	143	136	157
평균	45.2	40.1	36.2	35.5	33.9	30.0	23.3
표준편차	10.70	9.46	9.14	8.90	9.32	9.35	9.73
최소값	16.0	6.0	15.0	14.0	5.0	5.0	0.0
최대값	77.0	65.0	58.0	59.0	64.0	53.0	49.0
백분위수95	64.3	53.0	53.0	52.0	53.0	47.0	41.0
백분위수90	59.6	50.2	50.0	47.0	46.0	43.0	36.2
백분위수10	30.0	28.0	25.0	23.0	22.4	18.0	10.0
백분위수5	29.0	22.8	20.0	21.0	20.0	15.9	6.9

## 24. 뽀뽀일으키기(여자)

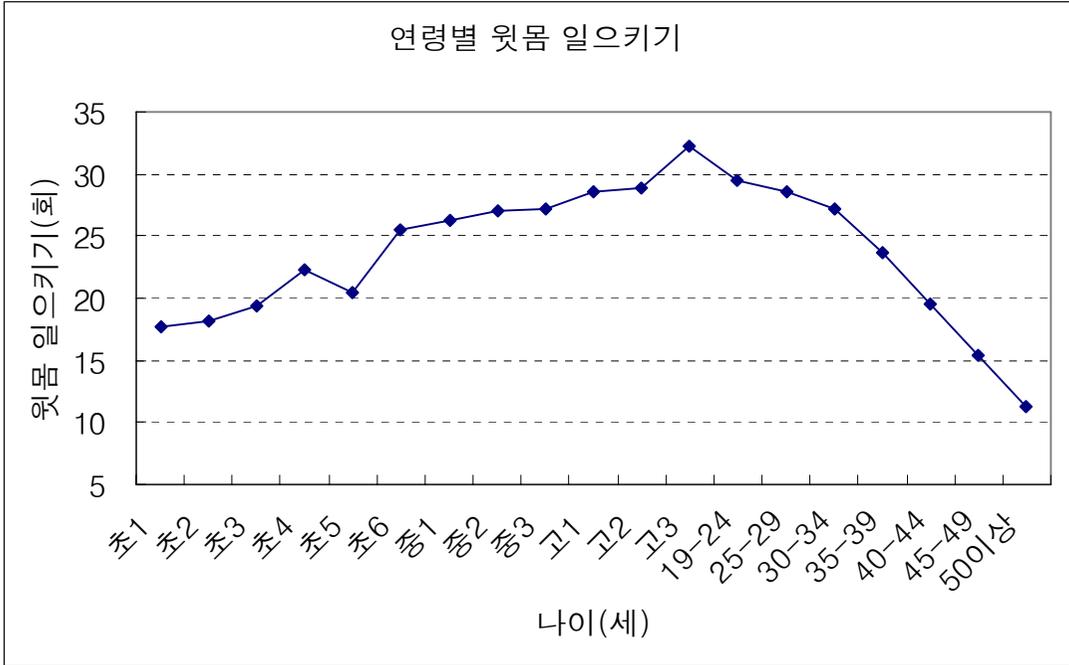


그림 24. 여자의 연령별로 뽀뽀 일으키기

표 88. 여자 초등학생의 뽀뽀 일으키기

(단위 : 회)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	144	158	158	149	145	144
평균	17.7	18.1	19.4	22.3	20.4	25.5
표준편차	10.1	9.1	10.3	10.2	10.6	10.2
최소값	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
최대값	48.0	43.0	49.0	47.0	46.0	52.0
백분위수95	31.0	32.0	39.1	40.0	39.4	43.0
백분위수90	30.0	30.0	32.0	34.0	34.4	37.5
백분위수10	2.0	6.0	6.0	6.0	6.0	11.5
백분위수5	1.0	2.0	4.0	3.5	4.0	6.3

표 89. 여자 중·고등학생의 윗몸일으키기

(단위 : 회)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	161	165	152	146	127	140
평균	26.2	27.1	27.2	28.5	28.9	32.2
표준편차	10.41	9.90	9.79	9.89	12.38	10.50
최소값	3.0	4.0	8.0	2.0	1.0	12.0
최대값	46.0	54.0	53.0	53.0	69.0	70.0
백분위수95	43.0	42.7	46.4	43.7	51.0	49.9
백분위수90	40.0	41.0	42.0	40.0	44.2	45.9
백분위수10	11.0	14.6	15.3	17.0	13.0	20.0
백분위수5	8.0	10.0	12.0	13.0	8.2	17.0

표 90. 여자 성인의 윗몸일으키기

(단위 : 회)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	171	209	209	183	224	213	216
평균	29.5	28.6	27.2	23.7	19.5	15.4	11.3
표준편차	11.09	10.20	10.55	10.93	9.75	9.43	9.32
최소값	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
최대값	59.0	54.0	53.0	51.0	50.0	49.0	38.0
백분위수95	48.4	43.5	46.0	42.8	37.8	31.3	30.0
백분위수90	43.0	41.0	40.0	40.0	32.0	28.6	23.3
백분위수10	15.0	16.0	15.0	9.4	7.0	3.4	0.0
백분위수5	11.0	10.0	11.0	6.0	4.3	1.0	0.0

## 25. 앓아윗몸앞으로굽히기(남자)

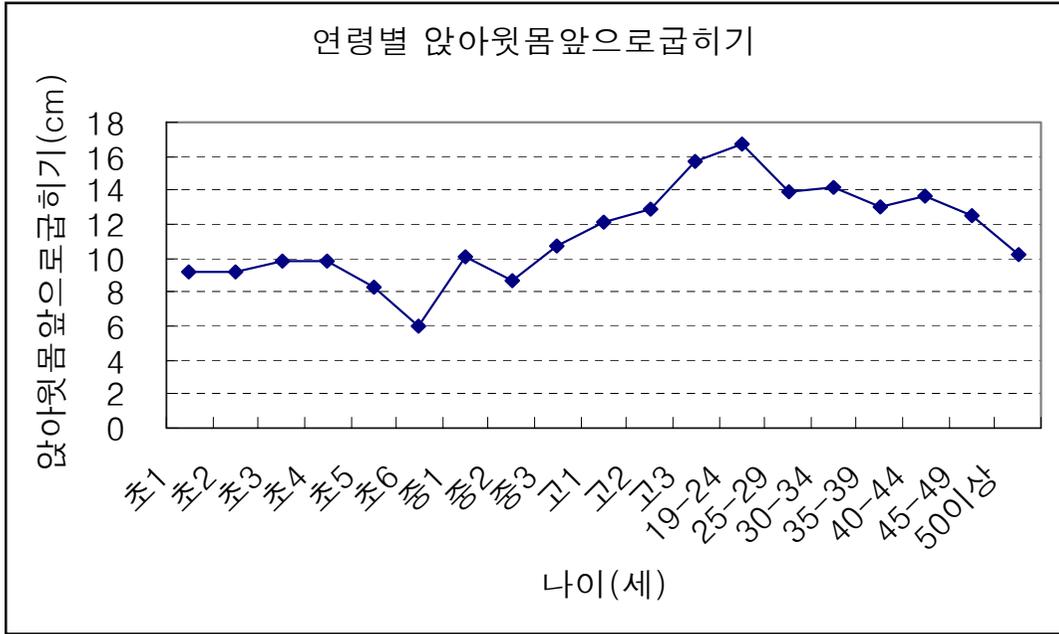


그림 25. 남자의 연령별 앓아윗몸앞으로굽히기

표 91. 남자 초등학생의 앓아윗몸앞으로굽히기

(단위 : cm)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	185	170	163	168	176	174
평균	9.2	9.2	9.9	9.9	8.3	6.0
표준편차	7.21	6.18	7.49	7.08	6.81	6.20
최소값	-10.0	-10.0	-11.0	-9.5	-17.0	-10.0
최대값	31.0	33.0	32.0	32.0	33.0	22.0
백분위수95	24.0	23.5	26.8	25.1	18.0	16.0
백분위수90	17.8	16.0	19.8	17.1	16.0	14.1
백분위수10	1.0	3.1	2.0	2.0	1.0	-3.0
백분위수5	-3.0	1.0	-0.8	0.0	-2.2	-7.0

표 92. 남자 중·고등학생의 앞아랫몸앞으로굽히기

(단위 : cm)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	144	114	105	104	101	105
평균	9.9	9.0	10.9	11.4	12.3	15.1
표준편차	6.87	7.15	7.66	8.38	8.39	7.03
최소값	-10.4	-14.0	-5.0	-15.0	-11.0	-9.0
최대값	30.0	24.0	30.0	29.3	34.0	33.0
백분위수95	21.8	21.1	23.6	25.1	26.4	27.0
백분위수90	19.0	18.0	22.2	21.0	23.5	23.0
백분위수10	1.8	0.0	-1.2	0.0	1.5	7.0
백분위수5	-2.8	-2.5	-3.0	-3.5	-0.9	3.3

표 93. 남자 성인들의 앞아랫몸앞으로굽히기

(단위 : cm)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	153	127	159	146	143	136	157
평균	16.8	13.9	14.1	13.0	13.6	12.5	10.2
표준편차	7.89	6.69	6.78	7.98	6.87	7.09	6.57
최소값	-9.5	-6.0	-7.0	-10.0	-5.0	-9.1	-9.0
최대값	36.5	27.5	32.4	32.0	29.0	27.0	30.0
백분위수95	28.0	23.5	25.0	27.5	24.8	24.0	20.1
백분위수90	27.0	22.1	22.0	23.7	22.8	20.1	18.5
백분위수10	6.2	4.7	5.5	3.0	4.1	2.0	1.0
백분위수5	2.9	0.7	2.0	0.0	1.9	-3.2	-3.2

## 26. 앉아윗몸앞으로굽히기(여자)

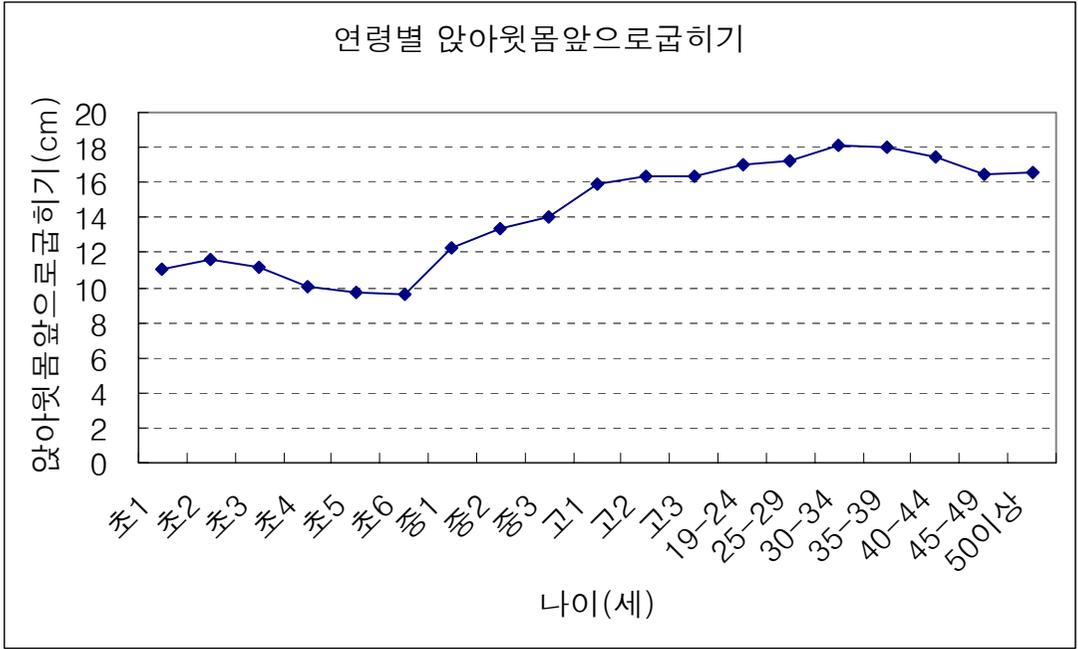


그림 26. 여자의 연령별 앉아윗몸앞으로굽히기

표 94. 여자 초등학생의 앉아윗몸앞으로굽히기

(단위 : cm)

	초1	초2	초3	초4	초5	초6
N	144	158	158	149	145	144
평균	11.1	11.6	11.1	10.1	9.7	9.6
표준편차	6.82	7.36	6.17	6.76	6.66	6.54
최소값	-5.0	-7.0	-7.0	-9.5	-11.5	-14.0
최대값	33.0	32.0	30.0	41.0	25.0	25.0
백분위수95	27.5	25.0	22.0	22.0	20.4	19.9
백분위수90	20.3	20.0	19.1	17.5	18.6	17.5
백분위수10	4.0	2.0	3.5	3.0	2.0	2.3
백분위수5	1.6	-1.0	2.0	-0.5	-2.7	-1.8

표 95. 여자 중·고등학생의 앞아랫몸앞으로굽히기

(단위:cm)

	중1	중2	중3	고1	고2	고3
N	161	165	152	146	127	140
평균	12.3	13.4	14.0	15.9	16.3	16.3
표준편차	7.44	7.95	8.13	9.01	8.24	8.21
최소값	-18.0	-10.0	-12.0	-12.6	-15.0	-9.0
최대값	24.5	30.0	30.0	34.0	31.0	36.0
백분위수95	23.0	25.4	26.2	28.0	28.0	29.4
백분위수90	22.5	23.7	23.5	26.3	25.6	25.0
백분위수10	3.0	3.0	2.0	3.0	5.4	6.0
백분위수5	-0.7	-0.4	-0.7	0.0	3.0	0.6

표 96. 여자 성인들의 앞아랫몸앞으로굽히기

(단위:cm)

	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
N	171	209	209	183	224	213	216
평균	17.0	17.2	18.1	18.0	17.4	16.5	16.6
표준편차	8.15	6.40	6.31	6.22	6.39	6.00	6.01
최소값	-9.5	-9.5	0.0	2.0	-14.0	-2.4	-2.5
최대값	38.0	33.0	35.0	34.0	31.0	30.5	30.0
백분위수95	28.0	26.0	26.2	27.5	27.0	27.0	26.0
백분위수90	26.4	24.9	25.0	26.3	24.8	24.5	24.5
백분위수10	5.5	8.5	8.5	7.7	9.3	9.0	9.9
백분위수5	0.6	4.5	4.5	6.5	7.1	5.9	5.4

## V. 국민체력기준치



본 장에서는 체력실태 조사결과를 토대로 하여 작성한 5단계의 국민체력기준치를 제공한다.

각 성별로 해당 연령대내에서 상위 10%의 기록은 1등급, 다음 22%는 2등급, 다음 36%는 3등급, 다음 22%는 4등급, 그리고 최하의 10%는 5등급으로 명명하였다.

본 장에서 제시하는 국민체력기준치를 이용하여 개인의 체력 검사 기록을 평가할 수 있다.

예를 들어, 남자 초등학교 1학년 학생의 50m 달리기 기록이 10.1초라면 상위 2등급에 해당된다고 해석한다. 단, 체지방률과 BMI의 경우는 무조건 낮을수록 우수한 것이 아니므로 1등급이 최우수라고 해석하는 것에는 유의해야 한다.

또한 함께 제시한 건강체력기준치는 전문가들의 합의에 의해 설정된 건강의 유지와 활력적인 생활에 필요한 최소한의 체력 수준에 대한 절대평가기준이다.

# 1. 국민체력 기준치 5단계

1등급 10%    2등급 22%    3등급 36%    4등급 22%    5등급 10%

## 1-1. BMI(남자)

(단위:kg/m<sup>2</sup>)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	14.0이하	14.1~15.4	15.5~17.0	17.1~18.9	19.0이상
초2	13.8이하	13.9~15.2	15.3~17.1	17.2~19.5	19.6이상
초3	14.8이하	14.9~16.0	16.1~18.6	18.7~22.3	22.4이상
초4	15.2이하	15.3~16.2	16.3~19.5	19.6~23.3	23.4이상
초5	15.8이하	15.9~17.5	17.6~20.3	20.4~24.0	24.1이상
초6	16.1이하	16.2~17.5	17.6~20.4	20.5~24.1	24.2이상
중1	16.5이하	16.6~18.0	18.1~20.8	20.9~24.6	24.7이상
중2	17.2이하	17.3~18.7	18.8~22.0	22.1~25.5	25.6이상
중3	17.5이하	17.6~19.3	19.4~22.3	22.4~25.0	25.1이상
고1	18.2이하	18.3~19.4	19.5~22.0	22.1~26.3	26.4이상
고2	18.6이하	18.7~19.7	19.8~22.5	22.6~25.2	25.3이상
고3	18.5이하	18.6~20.5	20.6~22.8	22.9~25.1	25.2이상
19~24	20.2이하	20.3~21.6	21.7~23.8	23.9~26.4	26.5이상
25~29	19.9이하	20.0~22.2	22.3~24.3	24.4~26.7	26.8이상
30~34	21.0이하	21.1~22.7	22.8~24.7	24.8~27.0	27.1이상
35~39	21.1이하	21.2~23.2	23.3~25.0	25.1~27.3	27.4이상
40~44	21.6이하	21.7~23.3	23.4~25.6	25.7~27.6	27.7이상
45~49	21.0이하	21.1~23.6	23.7~25.9	26.0~28.0	28.1이상
50이상	21.6이하	21.7~22.7	22.8~24.8	24.9~26.5	26.6이상

## 1-2. BMI(여자)

(단위:kg/m<sup>2</sup>)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	14.0이하	14.1~15.1	15.2~16.9	17.0~18.8	18.9이상
초2	14.2이하	14.3~15.4	15.5~17.4	17.5~19.7	19.8이상
초3	14.2이하	14.3~15.9	16.0~17.9	18.0~19.7	19.8이상
초4	14.4이하	14.5~16.1	16.2~19.2	19.3~22.9	23.0이상
초5	15.3이하	15.4~16.7	16.8~19.6	19.7~23.4	23.5이상
초6	15.8이하	15.9~16.8	16.9~19.5	19.6~23.9	24.0이상
중1	16.1이하	16.2~18.0	18.1~20.6	20.7~23.4	23.5이상
중2	16.7이하	16.8~18.8	18.9~21.2	21.3~23.4	23.5이상
중3	17.5이하	17.6~19.2	19.3~22.1	22.2~24.8	24.9이상
고1	17.8이하	17.9~19.2	19.3~21.0	21.1~23.2	23.3이상
고2	17.9이하	18.0~19.2	19.3~21.0	21.1~23.2	23.3이상
고3	18.2이하	18.3~19.3	19.4~21.1	21.2~23.6	23.7이상
19~24	18.3이하	18.4~19.7	19.8~21.3	21.4~22.9	23.0이상
25~29	18.4이하	18.5~19.8	19.9~21.2	21.3~23.2	23.3이상
30~34	18.4이하	18.5~20.0	20.1~21.8	21.9~23.8	23.9이상
35~39	19.7이하	19.8~21.0	21.1~22.2	22.3~24.9	25.0이상
40~44	19.5이하	19.6~21.2	21.3~23.5	23.6~25.5	25.6이상
45~49	20.0이하	20.1~21.9	22.0~24.2	24.3~26.8	26.9이상
50이상	20.6이하	20.7~22.2	22.3~24.4	24.5~26.7	26.8이상

1등급 10%    2등급 22%    3등급 36%    4등급 22%    5등급 10%

**2-1. 체지방(남자)**

(단위:%)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	4.1이하	4.2~5.6	5.7~9.9	10.0~16.0	16.1이상
초2	3.9이하	4.0~6.3	6.4~11.2	11.3~17.1	17.2이상
초3	4.3이하	4.4~8.0	8.1~12.9	13.0~18.4	18.5이상
초4	4.7이하	4.8~9.2	9.3~13.7	13.8~21.8	21.9이상
초5	5.7이하	5.8~10.3	10.4~16.4	16.5~22.2	22.3이상
초6	6.9이하	7.0~9.8	9.9~15.9	16.0~22.6	22.7이상
중1	4.8이하	4.9~6.9	7.0~12.0	12.1~19.1	19.2이상
중2	5.1이하	5.2~7.0	7.1~14.2	14.3~22.7	22.8이상
중3	4.8이하	4.9~6.2	6.3~11.6	11.7~21.9	22.0이상
고1	5.2이하	5.3~7.5	7.6~11.2	11.3~16.5	16.6이상
고2	4.8이하	4.9~6.7	6.8~11.7	11.8~19.5	19.6이상
고3	4.9이하	5.0~7.7	7.8~12.9	13.0~20.8	20.9이상
19~24	5.6이하	5.7~8.6	8.7~14.7	14.8~22.2	22.3이상
25~29	6.8이하	6.9~10.7	10.8~13.9	14.0~18.3	18.4이상
30~34	7.3이하	7.4~11.7	11.8~16.0	16.1~21.3	21.4이상
35~39	9.8이하	9.9~13.1	13.2~16.4	16.5~19.6	19.7이상
40~44	10.8이하	10.9~13.9	14.0~17.9	18.0~23.4	23.5이상
45~49	11.0이하	11.1~14.7	14.8~18.6	18.7~22.9	23.0이상
50이상	12.2이하	12.3~15.7	15.8~19.1	19.2~23.3	23.4이상

**2-2. 체지방(여자)**

(단위:%)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	10.8이하	10.9~13.8	13.9~17.7	17.8~22.1	22.2이상
초2	11.2이하	11.3~14.2	14.3~18.2	18.3~24.5	24.6이상
초3	12.6이하	12.7~15.3	15.4~19.7	19.8~23.2	23.3이상
초4	11.9이하	12.0~16.8	16.9~22.9	23.0~26.7	26.8이상
초5	12.2이하	12.3~16.3	16.4~22.7	22.8~28.0	28.1이상
초6	12.7이하	12.8~16.1	16.2~23.0	23.1~29.7	29.8이상
중1	14.7이하	14.8~17.7	17.8~23.1	23.2~27.3	27.4이상
중2	16.2이하	16.3~19.5	19.6~23.5	23.6~27.9	28.0이상
중3	16.3이하	16.4~20.6	20.7~26.0	26.1~29.4	29.5이상
고1	18.4이하	18.5~20.7	20.8~25.2	25.3~29.2	29.3이상
고2	18.1이하	18.2~21.2	21.3~25.3	25.4~30.1	30.2이상
고3	18.1이하	18.2~20.9	21.0~24.7	24.8~27.7	27.8이상
19~24	14.5이하	14.6~20.5	20.6~26.0	26.1~30.7	30.8이상
25~29	16.0이하	16.1~21.8	21.9~26.8	26.9~32.6	32.7이상
30~34	17.0이하	17.1~21.6	21.7~25.9	26.0~31.5	31.6이상
35~39	18.0이하	18.1~22.7	22.8~27.3	27.4~33.8	33.9이상
40~44	18.5이하	18.6~23.1	23.2~28.3	28.4~32.4	32.5이상
45~49	19.7이하	19.8~23.8	23.9~29.2	29.3~33.6	33.7이상
50이상	20.2이하	20.3~24.1	24.2~28.4	28.5~32.8	32.9이상

1등급 10%    2등급 22%    3등급 36%    4등급 22%    5등급 10%

**3-1. 피하지방(남자:가슴)**

(단위:mm)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	4.8이하	4.9~6.4	6.5~10.0	10.1~17.6	17.7이상
초2	4.6이하	4.7~7.0	7.1~12.0	12.1~17.0	17.1이상
초3	5.0이하	5.1~8.0	8.1~14.0	14.1~20.7	20.8이상
초4	5.6이하	5.7~9.0	9.1~15.0	15.1~24.0	24.1이상
초5	6.1이하	6.2~9.9	10.0~16.8	16.9~25.0	25.1이상
초6	6.0이하	6.1~8.0	8.1~17.0	17.1~26.0	26.1이상
중1	5.0이하	5.1~7.0	7.1~11.6	11.7~21.0	21.1이상
중2	5.0이하	5.1~7.0	7.1~12.0	12.1~28.5	28.6이상
중3	4.9이하	5.0~6.4	6.5~11.0	11.1~21.4	21.5이상
고1	5.0이하	5.1~7.0	7.1~11.0	11.1~16.5	16.6이상
고2	4.9이하	5.0~6.0	6.1~11.0	11.1~18.0	18.1이상
고3	4.0이하	4.1~6.1	6.2~11.2	11.3~22.3	22.4이상
19~24	5.0이하	5.1~7.3	7.4~14.4	14.5~21.0	21.1이상
25~29	5.2이하	5.3~8.1	8.2~13.3	13.4~18.0	18.1이상
30~34	5.4이하	5.5~9.8	9.9~15.2	15.3~20.0	20.1이상
35~39	6.4이하	6.5~10.0	10.1~15.2	15.3~19.2	19.3이상
40~44	8.0이하	8.1~12.0	12.1~16.5	16.6~22.6	22.7이상
45~49	7.9이하	8.0~12.0	12.1~16.2	16.3~22.0	22.1이상
50이상	7.3이하	7.4~12.9	13.0~17.0	17.1~23.0	23.1이상

**3-2. 피하지방(여자:상완삼두)**

(단위:mm)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	8.6이하	8.7~11.6	11.7~15.0	15.1~19.0	19.1이상
초2	9.8이하	9.9~12.0	12.1~15.0	15.1~22.1	22.2이상
초3	10.0이하	10.1~12.5	12.6~16.5	16.6~20.0	20.1이상
초4	9.7이하	9.8~14.0	14.1~20.0	20.1~25.0	25.1이상
초5	9.6이하	9.7~13.0	13.1~18.1	18.2~25.8	25.9이상
초6	8.5이하	8.6~12.2	12.3~18.3	18.4~27.0	27.1이상
중1	11.0이하	11.1~13.4	13.5~19.5	19.6~23.0	23.1이상
중2	11.7이하	11.8~15.0	15.1~20.0	20.1~23.5	23.6이상
중3	12.4이하	12.5~15.7	15.8~21.0	21.1~26.8	26.9이상
고1	12.0이하	12.1~16.7	16.8~21.0	21.1~27.3	27.4이상
고2	12.8이하	12.9~16.7	16.8~21.5	21.6~26.0	26.1이상
고3	13.0이하	13.1~17.0	17.1~20.5	20.6~24.9	25.0이상
19~24	9.6이하	9.7~15.0	15.1~21.0	21.1~25.0	25.1이상
25~29	10.5이하	10.6~16.0	16.1~21.5	21.6~25.0	25.1이상
30~34	12.0이하	12.1~15.8	15.9~19.7	19.8~26.0	26.1이상
35~39	12.9이하	13.0~16.0	16.1~20.8	20.9~27.6	27.7이상
40~44	12.0이하	12.1~16.4	16.5~21.4	21.5~25.9	26.0이상
45~49	12.5이하	12.6~17.0	17.1~22.0	22.1~28.0	28.1이상
50이상	13.0이하	13.1~16.7	16.8~21.1	21.2~27.0	27.1이상

1등급 10%    2등급 22%    3등급 36%    4등급 22%    5등급 10%

**4-1. 피하지방(남자:복부)**

(단위:mm)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	6.0이하	6.1~8.4	8.5~14.0	14.1~21.0	21.1이상
초2	6.0이하	6.1~9.0	9.1~16.0	16.1~23.0	23.1이상
초3	6.4이하	6.5~12.0	12.1~18.0	18.1~28.0	28.1이상
초4	6.5이하	6.6~12.0	12.1~19.0	19.1~30.0	30.1이상
초5	9.0이하	9.1~14.0	14.1~25.1	25.2~31.6	31.7이상
초6	9.8이하	9.9~13.0	13.1~23.0	23.1~32.0	32.1이상
중1	6.2이하	6.3~9.6	9.7~16.1	16.2~29.0	29.1이상
중2	6.8이하	6.9~9.7	9.8~20.4	20.5~35.0	35.1이상
중3	7.0이하	7.1~8.9	9.0~16.5	16.6~28.5	28.6이상
고1	7.0이하	7.1~11.0	11.1~16.0	16.1~24.1	24.2이상
고2	6.4이하	6.5~8.9	9.0~17.7	17.8~28.2	28.3이상
고3	7.0이하	7.1~10.0	10.1~17.8	17.9~31.6	31.7이상
19~24	8.0이하	8.1~12.0	12.1~20.3	20.4~31.0	31.1이상
25~29	9.0이하	9.1~14.2	14.3~19.6	19.7~29.0	29.1이상
30~34	9.0이하	9.1~14.0	14.1~21.7	21.8~29.0	29.1이상
35~39	12.1이하	12.2~17.0	17.1~23.0	23.1~29.0	29.1이상
40~44	13.1이하	13.2~17.8	17.9~23.4	23.5~32.0	32.1이상
45~49	12.9이하	13.0~18.0	18.1~24.2	24.3~32.0	32.1이상
50이상	12.3이하	12.4~18.0	18.1~24.0	24.1~31.0	31.1이상

**4-2. 피하지방(여자:측복부)**

(단위:mm)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	4.7이하	4.8~7.1	7.2~12.6	12.7~19.0	19.1이상
초2	5.5이하	5.6~8.9	9.0~14.0	14.1~21.0	21.1이상
초3	5.9이하	6.0~9.3	9.4~15.5	15.6~21.0	21.1이상
초4	6.1이하	6.2~10.5	10.6~19.0	19.1~26.0	26.1이상
초5	7.0이하	7.1~10.5	10.6~19.5	19.6~25.4	25.5이상
초6	7.2이하	7.3~11.6	11.7~19.8	19.9~27.0	27.1이상
중1	9.0이하	9.1~13.0	13.1~19.0	19.1~23.0	23.2이상
중2	10.0이하	10.1~13.6	13.7~20.0	20.1~25.0	25.1이상
중3	11.4이하	11.5~15.0	15.1~22.0	22.1~26.7	26.8이상
고1	11.0이하	11.1~15.0	15.1~20.0	20.1~25.0	25.1이상
고2	10.0이하	10.1~14.1	14.2~19.0	19.1~26.2	26.3이상
고3	10.0이하	10.1~14.0	14.1~17.5	17.6~22.0	22.1이상
19~24	10.7이하	10.8~17.0	17.1~21.0	21.1~30.0	30.1이상
25~29	11.9이하	12.0~17.0	17.1~21.4	21.5~30.0	30.1이상
30~34	10.5이하	10.6~16.0	16.1~20.0	20.1~28.0	28.1이상
35~39	11.0이하	11.1~17.3	17.4~23.0	23.1~30.6	30.7이상
40~44	10.0이하	10.1~16.1	16.2~24.0	24.1~30.0	30.1이상
45~49	14.0이하	14.1~19.0	19.1~24.5	24.6~30.0	30.1이상
50이상	14.0이하	14.1~19.0	19.1~25.0	25.1~30.0	30.1이상

1등급 10%    2등급 22%    3등급 36%    4등급 22%    5등급 10%

**5-1. 피하지방(남자:대퇴)**

(단위:mm)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	9.6이하	9.7~12.0	12.1~17.0	17.1~24.0	24.1이상
초2	9.0이하	9.1~12.0	12.1~18.0	18.1~24.0	24.1이상
초3	10.0이하	10.1~14.0	14.1~18.0	18.1~24.6	24.7이상
초4	10.0이하	10.1~15.0	15.1~21.0	21.1~28.1	28.2이상
초5	11.7이하	11.8~14.9	15.0~20.0	20.1~28.0	28.1이상
초6	12.3이하	12.4~15.6	15.7~21.7	21.8~27.0	27.1이상
중1	9.9이하	10.0~12.0	12.1~18.3	18.4~25.3	25.4이상
중2	10.0이하	10.1~12.6	12.7~18.3	18.4~26.3	26.4이상
중3	8.9이하	9.0~11.0	11.1~16.0	16.1~27.9	28.0이상
고1	9.0이하	9.1~11.7	11.8~17.0	17.1~21.5	21.6이상
고2	8.0이하	8.1~11.1	11.2~17.5	17.6~25.9	26.0이상
고3	7.4이하	7.5~11.1	11.2~17.0	17.1~25.4	25.5이상
19~24	7.6이하	7.7~10.0	10.1~16.0	16.1~26.0	26.1이상
25~29	8.0이하	8.1~11.0	11.1~15.0	15.1~20.0	20.1이상
30~34	7.9이하	8.0~11.0	11.1~15.0	15.1~21.0	21.1이상
35~39	7.9이하	8.0~12.0	12.1~15.6	15.7~18.0	18.1이상
40~44	8.4이하	8.5~11.6	11.7~15.7	15.8~21.0	21.1이상
45~49	7.9이하	8.0~11.0	11.1~15.0	15.1~20.0	20.1이상
50이상	8.0이하	8.1~11.0	11.1~15.0	15.1~18.2	18.3이상

**5-2. 피하지방(여자:대퇴)**

(단위:mm)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	11.6이하	11.7~14.1	14.2~18.6	18.7~22.0	22.1이상
초2	11.3이하	11.4~14.0	14.1~18.5	18.6~25.4	25.5이상
초3	11.0이하	11.1~15.0	15.1~18.7	18.8~23.0	23.1이상
초4	11.0이하	11.1~16.0	16.1~20.5	20.6~26.0	26.1이상
초5	12.1이하	12.2~16.0	16.1~21.1	21.2~26.0	26.1이상
초6	11.5이하	11.6~15.0	15.1~21.0	21.1~26.0	26.1이상
중1	13.4이하	13.5~17.4	17.5~22.0	22.1~28.9	29.0이상
중2	14.0이하	14.1~18.8	18.9~23.3	23.4~28.8	28.9이상
중3	14.4이하	14.5~19.3	19.4~24.7	24.9~32.7	32.8이상
고1	17.5이하	17.6~21.0	21.1~26.0	26.1~31.7	31.8이상
고2	17.7이하	17.8~21.4	21.5~27.0	27.1~33.1	33.2이상
고3	16.9이하	17.0~20.4	20.5~27.0	27.1~32.0	32.1이상
19~24	11.0이하	11.1~19.0	19.1~26.3	26.4~34.0	34.1이상
25~29	13.2이하	13.3~21.0	21.1~27.0	27.1~34.0	34.1이상
30~34	15.0이하	15.1~20.0	20.1~25.4	25.5~34.0	34.1이상
35~39	15.0이하	15.1~19.6	19.7~25.6	25.7~34.0	34.1이상
40~44	15.0이하	15.1~20.3	20.4~26.4	26.5~32.0	32.1이상
45~49	14.0이하	14.1~20.0	20.1~26.0	26.1~32.0	32.1이상
50이상	14.0이하	14.1~19.0	19.1~25.0	25.1~30.0	30.1이상

1등급 10%    2등급 22%    3등급 36%    4등급 22%    5등급 10%

**6-1. 50m 달리기(남자)**

(단위:초)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	9.0이하	9.1~10.2	10.3~11.3	11.4~12.4	12.5이상
초2	8.8이하	8.9~9.8	9.9~10.7	10.8~11.5	11.6이상
초3	8.4이하	8.5~9.3	9.4~10.1	10.2~11.0	11.1이상
초4	8.4이하	8.5~9.1	9.2~10.1	10.2~11.4	11.5이상
초5	8.1이하	8.2~8.9	9.0~9.6	9.7~11.2	11.3이상
초6	7.9이하	8.0~8.4	8.5~9.4	9.5~10.0	10.1이상
중1	7.4이하	7.5~8.2	8.3~9.2	9.3~10.2	10.3이상
중2	7.2이하	7.3~7.8	7.9~8.7	8.8~9.5	9.6이상
중3	6.9이하	7.0~7.3	7.4~8.3	8.4~9.5	9.6이상
고1	6.8이하	6.9~7.2	7.3~7.7	7.8~8.6	8.7이상
고2	6.8이하	6.9~7.1	7.2~7.8	7.9~8.5	8.6이상
고3	6.8이하	6.9~7.2	7.3~7.8	7.9~8.5	8.6이상
19~24	6.8이하	6.9~7.1	7.2~7.7	7.8~8.3	8.4이상
25~29	6.8이하	6.9~7.3	7.4~7.8	7.9~8.3	8.4이상
30~34	6.9이하	7.0~7.4	7.5~8.0	8.1~8.5	8.6이상
35~39	7.1이하	7.2~7.5	7.6~8.1	8.2~8.9	9.0이상
40~44	7.2이하	7.3~7.6	7.7~8.3	8.4~9.0	9.1이상
45~49	7.3이하	7.4~7.9	8.0~8.7	8.8~9.3	9.4이상
50이상	8.0이하	8.1~8.6	8.7~9.6	9.7~11.4	11.5이상

**6-2. 50m 달리기(여자)**

(단위:초)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	10.0이하	10.1~10.8	10.9~11.9	12.0~13.0	13.1이상
초2	9.8이하	9.9~10.3	10.4~11.1	11.2~11.9	12.0이상
초3	9.5이하	9.6~10.1	10.2~10.8	10.9~11.6	11.7이상
초4	9.2이하	9.3~9.9	10.0~10.6	10.7~11.5	11.6이상
초5	9.1이하	9.2~9.5	9.6~10.3	10.4~11.4	11.5이상
초6	8.7이하	8.8~9.3	9.4~10.2	10.3~11.1	11.2이상
중1	8.8이하	8.9~9.3	9.4~10.2	10.3~11.5	11.6이상
중2	8.5이하	8.6~9.1	9.2~9.9	10.0~10.5	10.6이상
중3	8.7이하	8.8~9.3	9.4~10.3	10.4~11.7	11.8이상
고1	8.4이하	8.4~9.0	9.1~10.0	10.1~11.0	11.1이상
고2	8.4이하	8.5~9.0	9.1~10.1	10.2~11.2	11.3이상
고3	8.4이하	8.5~9.2	9.3~9.9	10.0~11.0	11.1이상
19~24	8.5이하	8.6~9.2	9.3~10.1	10.2~10.7	10.8이상
25~29	8.5이하	8.6~9.2	9.3~10.0	10.1~10.6	10.7이상
30~34	8.5이하	8.6~9.2	9.3~10.1	10.2~10.9	11.0이상
35~39	8.7이하	8.8~9.8	9.9~10.5	10.6~11.2	11.3이상
40~44	9.1이하	9.2~9.9	10.0~10.9	11.0~12.0	12.1이상
45~49	9.5이하	9.6~10.6	10.7~11.9	12.0~13.3	13.4이상
50이상	10.2이하	10.3~11.2	11.3~13.1	13.2~15.1	15.2이상

1등급 10%    2등급 22%    3등급 36%    4등급 22%    5등급 10%

**7-1. 1200m 달리기(남자)**

(단위:초)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	419.6이하	419.7~488.0	488.1~560.0	560.1~647.4	647.5이상
초2	412.1이하	412.2~479.0	479.1~546.0	546.1~600.0	600.1이상
초3	400.4이하	400.5~456.5	456.6~510.0	510.1~574.6	574.7이상
초4	376.7이하	376.8~440.1	440.2~505.9	506.0~579.1	579.2이상
초5	356.0이하	356.1~406.2	406.3~487.0	487.1~545.3	545.4이상
초6	339.0이하	339.1~385.0	385.1~462.0	462.1~525.0	525.1이상
중1	337.0이하	337.1~374.4	374.5~443.6	443.7~509.5	509.6이상
중2	323.0이하	323.1~372.6	372.7~525.8	525.9~683.5	683.6이상
중3	319.2이하	319.3~358.0	358.1~429.1	429.2~491.4	491.5이상
고1	290.0이하	290.1~320.0	320.1~367.2	367.3~411.5	411.6이상
고2	261.0이하	261.1~302.9	303.0~361.3	361.4~398.6	398.7이상
고3	276.0이하	276.1~307.0	307.1~356.1	356.2~424.2	424.3이상
19~24	271.0이하	271.1~302.0	302.1~340.7	340.8~394.6	394.7이상
25~29	278.8이하	278.9~312.0	312.1~372.1	372.2~430.0	430.1이상
30~34	295.0이하	295.1~327.0	327.1~372.0	372.1~405.0	405.1이상
35~39	287.0이하	287.1~330.0	330.1~368.0	368.1~425.5	425.6이상
40~44	290.6이하	290.7~327.2	327.3~369.0	369.1~406.0	406.1이상
45~49	297.0이하	297.1~330.0	330.1~380.0	380.1~450.3	450.4이상
50이상	322.6이하	322.7~377.1	377.2~435.0	435.1~513.8	513.9이상

**7-2. 1200m 달리기(여자)**

(단위:초)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	459.0이하	459.1~527.4	527.5~615.0	615.1~726.0	726.1이상
초2	451.9이하	452.0~493.6	493.7~566.2	566.3~630.1	630.2이상
초3	438.7이하	438.8~492.0	492.1~560.1	560.2~631.0	631.1이상
초4	417.0이하	417.1~460.0	460.1~548.0	548.1~596.0	596.1이상
초5	412.0이하	412.1~444.0	444.1~526.0	526.1~576.6	576.7이상
초6	398.5이하	398.6~431.0	431.1~504.2	504.3~581.5	581.6이상
중1	405.0이하	405.1~434.7	434.8~528.3	528.4~610.6	610.7이상
중2	388.6이하	388.7~438.1	438.2~521.9	522.0~607.0	607.1이상
중3	356.6이하	356.7~428.9	429.0~512.0	512.1~596.0	596.1이상
고1	374.7이하	374.8~429.0	429.1~500.0	500.1~583.5	583.6이상
고2	347.0이하	347.1~408.9	408.9~487.0	487.1~526.6	526.7이상
고3	355.4하	355.5~416.1	416.2~476.8	476.9~527.7	527.8이상
19~24	371.2이하	371.3~410.0	410.1~457.0	457.1~492.0	492.1이상
25~29	368.0이하	368.1~414.0	414.1~453.0	452.1~505.0	505.1이상
30~34	375.0이하	375.1~414.2	414.3~457.0	457.1~506.0	506.1이상
35~39	381.4이하	381.5~425.0	425.1~468.1	468.2~500.0	500.1이상
40~44	366.0이하	366.1~416.0	416.1~478.0	478.1~526.0	526.1이상
45~49	375.0이하	375.1~429.0	429.1~485.0	485.1~533.8	533.9이상
50이상	391.5이하	391.6~461.4	461.5~528.7	528.8~608.2	608.3이상

1등급 10%    2등급 22%    3등급 36%    4등급 22%    5등급 10%

8-1. 제자리 멀리뛰기(남자)

(단위:cm)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	139.1이상	118.1~139.0	96.6~118.0	76.1~96.5	76.0이하
초2	147.0이상	133.7~146.9	107.1~133.6	90.1~107.0	90.0이하
초3	163.3이상	142.1~163.2	111.1~142.0	92.5~111.0	92.4이하
초4	170.1이상	153.1~170.0	135.1~153.0	120.1~135.0	120.0이하
초5	183.1이상	170.1~183.0	144.7~170.0	111.2~144.6	111.1이하
초6	196.6이상	178.1~196.5	158.1~178.0	135.6~158.0	135.5이하
중1	218.6이상	195.7~218.5	170.1~195.6	152.6~170.0	152.5이하
중2	231.1이상	210.1~231.0	188.1~210.0	160.1~188.0	160.0이하
중3	250.3이상	230.1~250.2	204.0~230.0	177.5~203.9	177.4이하
고1	252.1이상	232.5~252.0	213.7~232.4	193.1~213.6	193.0이하
고2	260.1이상	242.5~260.0	220.1~242.4	202.5~220.0	202.4이하
고3	258.1이상	243.1~258.0	221.0~243.0	210.1~220.9	210.0이하
19~24	255.7이상	242.1~255.6	225.4~242.0	204.5~225.3	204.4이하
25~29	253.3이상	240.1~253.2	220.1~240.0	205.1~220.0	205.0이하
30~34	255.1이상	240.1~255.0	219.3~240.0	204.1~219.2	204.0이하
35~39	248.4이상	232.1~248.3	215.1~232.0	200.1~215.0	200.0이하
40~44	242.1이상	222.0~242.0	209.0~221.9	195.9~209.0	195.8이하
45~49	237.4이상	220.3~237.3	204.0~220.2	187.8~203.9	187.7이하
50이상	220.1이상	198.1~220.0	178.1~198.0	159.1~178.0	159.0이하

8-2. 제자리 멀리뛰기(여자)

(단위:cm)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	123.1이상	108.7~123.0	90.1~108.6	78.6~90.0	78.5이하
초2	124.2이상	110.1~124.1	92.0~110.0	80.1~91.9	80.0이하
초3	142.1이상	126.1~142.0	100.1~126.0	83.1~100.0	83.0이하
초4	152.1이상	138.1~152.0	115.1~138.0	95.1~115.0	95.0이하
초5	165.1이상	147.4~165.0	123.1~147.3	104.9~123.0	104.8이하
초6	170.1이상	150.0~170.0	130.1~150.0	114.6~130.0	114.5이하
중1	180.1이상	164.1~180.0	143.9~164.0	123.3~143.8	123.2이하
중2	193.5이상	177.0~193.4	157.2~176.9	132.1~157.1	132.0이하
중3	185.1이상	170.1~185.0	143.1~170.0	125.1~143.0	125.0이하
고1	190.1이상	174.1~190.0	152.1~174.0	129.8~152.0	129.7이하
고2	189.7이상	172.1~189.6	150.1~172.0	128.1~150.0	128.0이하
고3	195.1이상	176.0~195.0	150.1~175.9	135.1~150.0	135.0이하
19~24	184.1이상	166.1~184.0	150.1~166.0	130.1~150.0	130.0이하
25~29	195.1이상	170.1~195.0	155.1~170.0	143.1~155.0	143.0이하
30~34	186.1이상	171.7~186.0	158.8~171.6	145.1~158.7	145.0이하
35~39	183.1이상	168.2~183.0	152.1~168.1	138.0~152.0	137.9이하
40~44	181.9이상	164.1~181.8	145.1~164.0	126.6~145.0	126.5이하
45~49	174.7이상	158.1~174.6	130.1~158.0	110.0~130.0	109.9이하
50이상	161.2이상	145.1~161.1	121.1~145.0	100.1~121.0	100.0이하

1등급 10%    2등급 22%    3등급 36%    4등급 22%    5등급 10%

9-1. 팔굽혀펴기(남자)

(단위:회)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	25.5이상	15.1~25.4	6.1~15.0	1.7~6.0	1.6이하
초2	31.1이상	20.1~31.0	8.1~20.0	3.1~8.0	3.0이하
초3	28.3이상	17.6~28.2	9.1~17.5	3.1~9.0	3.0이하
초4	30.2이상	18.1~30.1	7.1~18.0	3.1~7.0	3.0이하
초5	31.1이상	19.1~31.0	7.1~19.0	2.1~7.0	2.0이하
초6	30.1이상	18.1~30.0	8.1~18.0	1.1~8.0	1.0이하
중1	35.1이상	23.1~35.0	12.5~23.0	6.1~12.4	6.0이하
중2	38.1이상	28.1~38.0	10.9~28.0	2.1~10.8	2.0이하
중3	38.5이상	30.1~38.4	17.9~30.0	9.1~17.8	9.0이하
고1	33.1이상	26.1~33.0	20.1~26.0	13.1~20.0	13.0이하
고2	44.7이상	33.1~44.6	21.7~33.0	13.3~21.6	13.2이하
고3	42.5이상	35.1~42.4	25.1~35.0	18.1~25.0	18.0이하
19~24	55.1이상	42.1~55.0	30.1~42.0	20.1~30.0	20.0이하
25~29	49.1이상	38.2~49.0	30.1~38.1	20.1~30.0	20.0이하
30~34	43.1이상	33.1~43.0	24.1~33.0	18.1~24.0	18.0이하
35~39	40.4이상	30.1~40.3	23.1~30.0	15.1~23.0	15.0이하
40~44	41.1이상	31.1~41.0	23.1~31.0	15.1~23.0	15.0이하
45~49	36.1이상	26.3~36.0	18.1~26.2	11.1~18.0	11.0이하
50이상	35.1이상	24.1~35.0	15.1~24.0	10.1~15.0	10.0이하

9-2. 팔굽혀펴기(여자)

(단위:회)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	36.6이상	21.1~36.5	9.1~21.0	5.1~9.0	5.0이하
초2	45.3이상	26.2~45.2	13.0~26.1	6.1~12.9	6.0이하
초3	42.1이상	30.1~42.0	19.1~30.0	10.1~19.0	10.0이하
초4	47.1이상	33.1~47.0	16.1~33.0	7.1~16.0	7.0이하
초5	45.5이상	32.4~45.4	15.1~32.3	6.7~15.0	6.6이하
초6	46.6이상	30.7~46.5	17.1~30.6	10.1~17.0	10.0이하
중1	43.1이상	27.1~43.0	10.9~27.0	4.1~10.8	4.0이하
중2	40.1이상	24.1~40.0	14.1~24.0	3.1~14.0	3.0이하
중3	40.1이상	28.1~40.0	15.1~28.0	6.1~15.0	6.0이하
고1	40.4이상	30.1~40.3	20.1~30.0	8.1~20.0	8.0이하
고2	36.3이상	27.1~36.2	15.1~27.0	7.9~15.0	7.8이하
고3	46.0이상	31.0~45.9	20.1~30.9	10.1~20.0	10.0이하
19~24	41.7이상	26.1~41.6	16.1~26.0	10.1~16.0	10.0이하
25~29	41.1이상	26.1~41.0	16.1~26.0	8.1~16.0	8.0이하
30~34	40.1이상	27.9~40.0	19.1~27.8	11.1~19.0	11.0이하
35~39	40.1이상	28.1~40.0	18.1~28.0	11.5~18.0	11.4이하
40~44	42.1이상	28.1~42.0	18.1~28.0	10.1~18.0	10.0이하
45~49	42.1이상	25.1~42.0	16.1~25.0	10.1~16.0	10.0이하
50이상	35.4이상	24.1~35.3	14.1~24.0	6.1~14.0	6.0이하

1등급 10%    2등급 22%    3등급 36%    4등급 22%    5등급 10%

10-1. 윗몸일으키기(남자)

(단위:회)

연령	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
초1	37.5이상	27.1~37.4	13.6~27.0	5.1~13.5	5.0이하
초2	39.1이상	31.1~39.0	18.1~31.0	6.2~18.0	6.1이하
초3	44.1이상	34.1~44.0	23.1~34.0	11.5~23.0	11.4이하
초4	44.2이상	35.0~44.1	23.1~34.9	15.1~23.0	15.0이하
초5	43.1이상	36.1~43.0	26.7~36.0	17.8~26.6	17.7이하
초6	45.6이상	39.1~45.5	31.1~39.0	20.6~31.0	20.5이하
중1	50.1이상	42.1~50.0	34.1~42.0	24.6~34.0	24.5이하
중2	53.6이상	44.1~53.5	35.9~44.0	24.1~35.8	24.0이하
중3	53.1이상	47.1~53.0	38.1~47.0	30.7~38.0	30.6이하
고1	52.1이상	47.5~52.0	39.7~47.4	31.1~39.6	31.0이하
고2	54.1이상	45.1~54.0	36.7~45.0	26.1~36.6	26.0이하
고3	55.5이상	48.3~55.4	40.1~48.2	32.7~40.0	32.6이하
19~24	59.7이상	50.1~59.6	40.1~50.0	30.1~40.0	30.0이하
25~29	50.3이상	45.1~50.2	36.1~45.0	28.1~36.0	28.0이하
30~34	50.1이상	40.1~50.0	31.1~40.0	25.1~31.0	25.0이하
35~39	47.1이상	39.1~47.0	31.1~39.0	23.1~31.0	23.0이하
40~44	46.1이상	37.1~46.0	30.1~37.0	22.5~30.0	22.4이하
45~49	43.1이상	34.1~43.0	25.1~34.0	18.1~25.0	18.0이하
50이상	36.3이상	28.1~36.2	19.1~28.0	10.1~19.0	10.0이하

10-2. 윗몸일으키기(여자)

(단위:회)

연령	5등급	4등급	3등급	2등급	1등급
초1	30.1이상	23.1~30.0	13.5~23.0	2.1~13.4	2.0이하
초2	30.1이상	22.2~30.0	14.1~22.1	6.1~14.0	6.0이하
초3	32.1이상	24.2~32.0	14.1~24.1	6.1~14.0	6.0이하
초4	34.1이상	28.1~34.0	18.1~28.0	6.1~18.0	6.0이하
초5	34.5이상	26.4~34.4	14.8~26.3	6.1~14.7	6.0이하
초6	37.6이상	31.1~37.5	20.5~31.0	11.6~20.4	11.5이하
중1	40.1이상	31.1~40.0	22.1~31.0	11.1~22.0	11.0이하
중2	41.1이상	32.1~41.0	22.1~32.0	14.7~22.0	14.6이하
중3	42.1이상	30.1~42.0	22.1~30.0	15.4~22.0	15.3이하
고1	40.1이상	35.1~40.0	23.1~35.0	17.1~23.0	17.0이하
고2	44.3이상	33.1~44.2	22.1~33.0	13.1~22.0	13.0이하
고3	46.0이상	36.1~45.9	27.1~36.0	20.1~27.0	20.0이하
19~24	43.1이상	34.1~43.0	26.1~34.0	15.1~26.0	15.0이하
25~29	41.1이상	33.1~41.0	24.1~33.0	16.1~24.0	16.0이하
30~34	40.1이상	32.1~40.0	22.1~32.0	15.1~22.0	15.0이하
35~39	40.1이상	29.1~40.0	18.0~29.0	9.5~17.9	9.4이하
40~44	32.1이상	24.1~32.0	14.1~24.0	7.1~14.0	7.0이하
45~49	28.7이상	20.1~28.6	10.1~20.0	3.5~10.0	3.4이하
50이상	23.4이상	15.1~23.3	5.1~15.0	0.1~5.0	0.0이하

1등급 10%    2등급 22%    3등급 36%    4등급 22%    5등급 10%

11-1. **앞아랫몸앞으로굽히기(남자)**

(단위:cm)

연령	5등급	4등급	3등급	2등급	1등급
초1	17.9이상	11.6~17.8	6.6~11.5	1.1~6.5	1.0이하
초2	16.1이상	10.6~16.0	6.6~10.5	3.2~6.5	3.1이하
초3	19.9이상	12.1~19.8	7.1~12.0	2.1~7.0	2.0이하
초4	17.2이상	12.5~17.1	6.1~12.4	2.1~6.0	2.0이하
초5	16.1이상	12.1~16.0	5.1~12.0	1.1~5.0	1.0이하
초6	14.2이상	8.6~14.1	3.6~8.5	-2.9~3.5	-3.0이하
중1	19.1이상	12.1~19.0	6.9~12.0	1.9~6.8	1.8이하
중2	14.3이상	7.1~14.2	5.5~7.0	1.0~5.4	0.0이하
중3	22.3이상	14.1~22.2	8.1~14.0	-1.1~8.0	-1.2이하
고1	21.1이상	16.0~21.0	8.1~15.9	0.1~8.0	0.0이하
고2	23.6이상	15.9~23.5	8.1~15.8	1.6~8.0	1.5이하
고3	23.1이상	17.5~23.0	13.1~17.4	7.1~13.0	7.0이하
19~24	27.1이상	20.2~27.0	14.2~20.1	6.3~14.1	6.2이하
25~29	22.2이상	17.4~22.1	11.8~17.3	4.8~11.7	4.7이하
30~34	22.1이상	17.1~22.0	12.2~17.0	5.6~12.1	5.5이하
35~39	23.8이상	16.1~23.7	9.6~16.0	3.1~9.5	3.0이하
40~44	22.9이상	16.1~22.8	10.8~16.0	4.2~10.7	4.1이하
45~49	20.2이상	16.2~20.1	10.7~16.1	2.1~10.6	2.0이하
50이상	18.6이상	13.1~18.5	8.4~13.0.	1.1~8.3	1.0이하

11-2. **앞아랫몸앞으로굽히기(여자)**

(단위:cm)

연령	5등급	4등급	3등급	2등급	1등급
초1	20.4이상	13.1~20.3	8.1~13.0	4.1~8.0	4.0이하
초2	20.1이상	14.6~20.0	8.1~14.5	2.1~8.0	2.0이하
초3	19.2이상	13.7~19.1	8.1~13.6	3.6~8.0	3.5이하
초4	17.6이상	12.1~17.5	7.1~12.0	3.1~7.0	3.0이하
초5	18.7이상	13.1~18.6	7.2~13.0	2.1~7.1	2.0이하
초6	17.6이상	13.1~17.5	6.7~13.0	2.4~6.6	2.3이하
중1	22.4이상	16.1~22.3	9.5~16.0	3.1~9.4	3.0이하
중2	23.8이상	17.6~23.7	11.1~17.5	3.1~11.0	3.0이하
중3	23.6이상	18.6~23.5	11.1~18.5	2.1~11.0	2.0이하
고1	26.4이상	21.6~26.3	12.1~21.5	3.1~12.0	3.0이하
고2	25.7이상	21.1~25.6	14.1~21.0	5.5~14.0	5.4이하
고3	25.1이상	20.9~25.0	14.1~20.8	6.1~14.0	6.0이하
19~24	26.5이상	20.6~26.4	14.6~20.5	5.6~14.5	5.5이하
25~29	25.0이상	20.1~24.9	15.2~20.0	8.6~15.1	8.5이하
30~34	25.1이상	21.3~25.0	16.6~21.2	8.6~16.5	8.5이하
35~39	26.4이상	21.1~26.3	16.1~21.0	7.8~16.0	7.7이하
40~44	24.9이상	20.6~24.8	15.1~20.5	9.4~15.0	9.3이하
45~49	24.6이상	19.6~24.5	13.6~19.5	9.1~13.5	9.0이하
50이상	24.6이상	19.7~24.5	14.1~19.6	10.0~14.0	9.9이하

## 2. 건강체력기준치

### 가. 남자 학생의 건강체력기준치

연령	BMI	50m 달리기	1200m 달리기	제자리 멀리뛰기	팔굽혀 펴기	윗몸 일으키기	앉아윗몸 앞으로 굽히기
초1	16.6	11.0	529.6	100.0	8.0	16.4	7.5
초2	16.6	10.4	526.0	112.0	9.0	22.0	7.5
초3	17.8	9.9	496.4	121.2	10.0	27.0	8.0
초4	18.5	9.8	496.0	140.0	9.0	26.0	8.0
초5	19.3	9.7	465.8	150.0	10.0	30.0	6.5
초6	19.7	9.1	447.0	160.0	9.3	32.0	4.0
중1	20.1	9.0	430.0	173.0	16.0	35.0	8.0
중2	20.8	8.5	485.0	192.0	15.0	37.0	8.0
중3	21.2	7.9	406.8	212.2	20.0	40.0	10.0
고1	21.3	7.5	350.0	220.0	22.0	42.0	10.3
고2	21.6	7.6	339.6	225.0	23.0	40.0	11.0
고3	22.2	7.7	336.4	227.8	27.4	42.4	14.0

나. 여자 학생의 건강체력기준치

연령	BMI	50m 달리기	1200m 달리기	제자리 멀리뛰기	팔굽혀 펴기	윗몸 일으키기	앞아랫몸 앞으로 굽히기
초1	16.3	11.7	584.0	93.0	12.0	15.0	9.0
초2	16.7	11.0	553.6	96.0	15.0	16.0	10.0
초3	17.3	10.7	549.0	106.0	20.0	16.0	9.0
초4	18.7	10.4	534.0	120.0	20.0	21.0	8.2
초5	18.9	10.0	498.2	130.0	16.4	18.0	8.7
초6	18.7	10.0	488.0	135.0	21.0	25.0	8.0
중1	19.3	10.1	518.2	149.0	12.8	25.0	11.0
중2	20.5	9.7	498.0	163.4	16.0	24.0	12.0
중3	21.1	10.1	494.8	150.0	18.0	24.0	12.6
고1	20.7	9.8	490.0	157.0	22.8	25.0	14.0
고2	20.6	10.0	461.4	155.2	20.0	25.0	16.0
고3	20.7	9.7	471.0	156.0	22.0	29.0	15.0

다. 남자 성인의 건강체력기준치

연령	BMI	50m 달리기	1200m 달리기	제자리 멀리뛰기	팔굽혀 펴기	윗몸 일으키기	앉아윗몸 앞으로 굽히기
19-24	24.1	7.7	346.0	224.2	29.0	40.0	14.0
25-29	24.4	7.8	375.6	220.0	29.0	36.0	11.0
30-34	24.8	8.0	375.0	218.0	24.0	31.0	12.0
35-39	25.1	8.2	376.3	215.0	23.0	31.0	9.0
40-44	25.8	8.3	373.4	208.0	22.0	30.0	10.1
45-50	26.1	8.7	383.7	203.0	18.0	25.0	10.6
50이상	24.9	9.6	439.2	176.4	15.0	18.0	8.0

라. 여자 성인의 건강체력기준치

연령	BMI	50m 달리기	1200m 달리기	제자리 멀리뛰기	팔굽혀 펴기	윗몸 일으키기	앉아윗몸 앞으로 굽히기
19-24	21.5	10.1	460.4	148.0	16.0	25.0	14.5
25-29	21.3	10.0	457.0	154.3	15.0	24.0	15.0
30-34	21.9	10.1	461.0	157.7	18.0	21.0	16.4
35-39	22.3	10.5	470.0	151.4	18.0	17.0	15.0
40-44	23.6	10.9	482.0	143.5	17.0	14.0	14.8
45-50	24.3	12.0	488.8	130.0	15.0	10.0	13.2
50이상	24.4	13.1	534.7	120.0	13.0	5.0	13.5

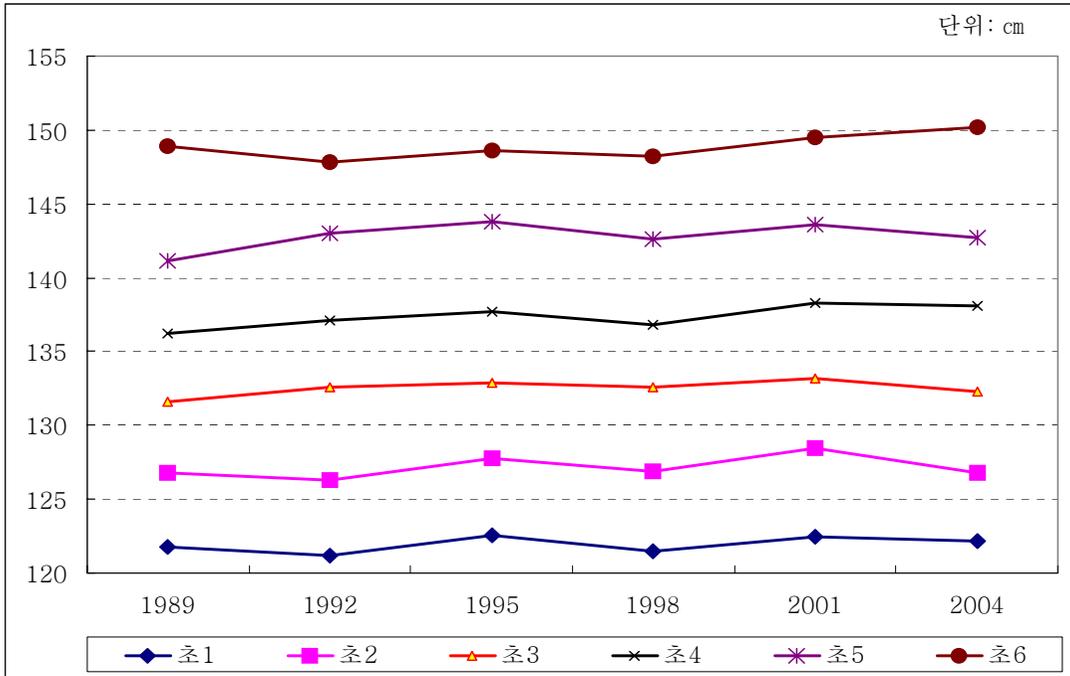
## VI. 측정시기별 변화





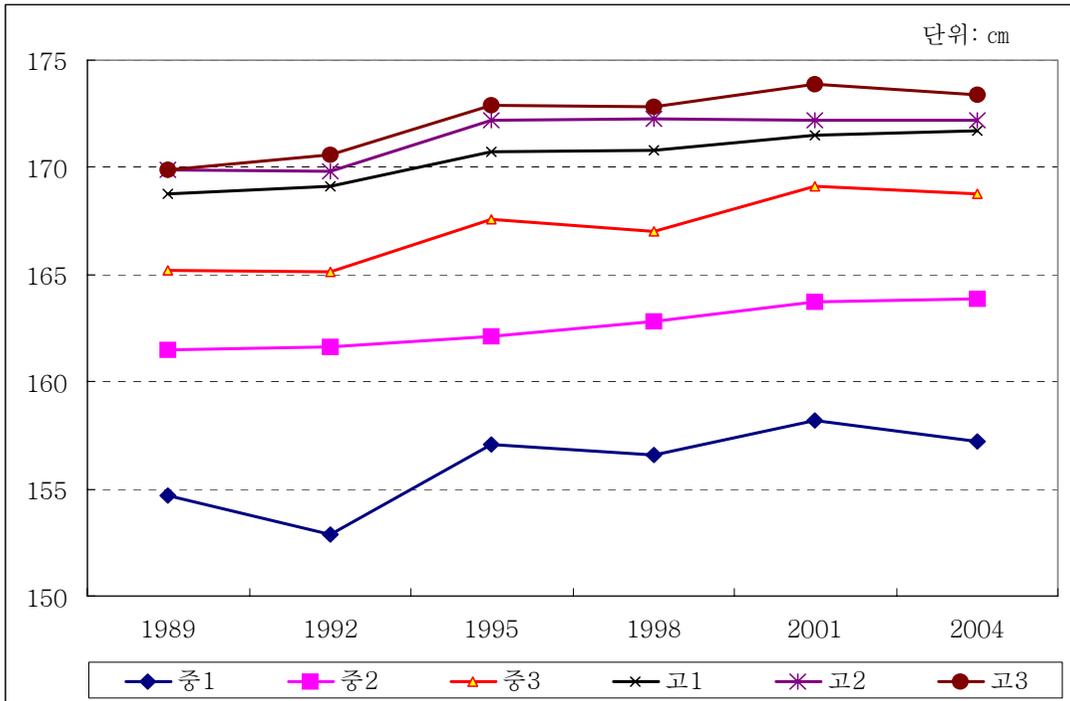
# 1. 신장

## 가. 측정시기별 초등학생 남자 신장 변화



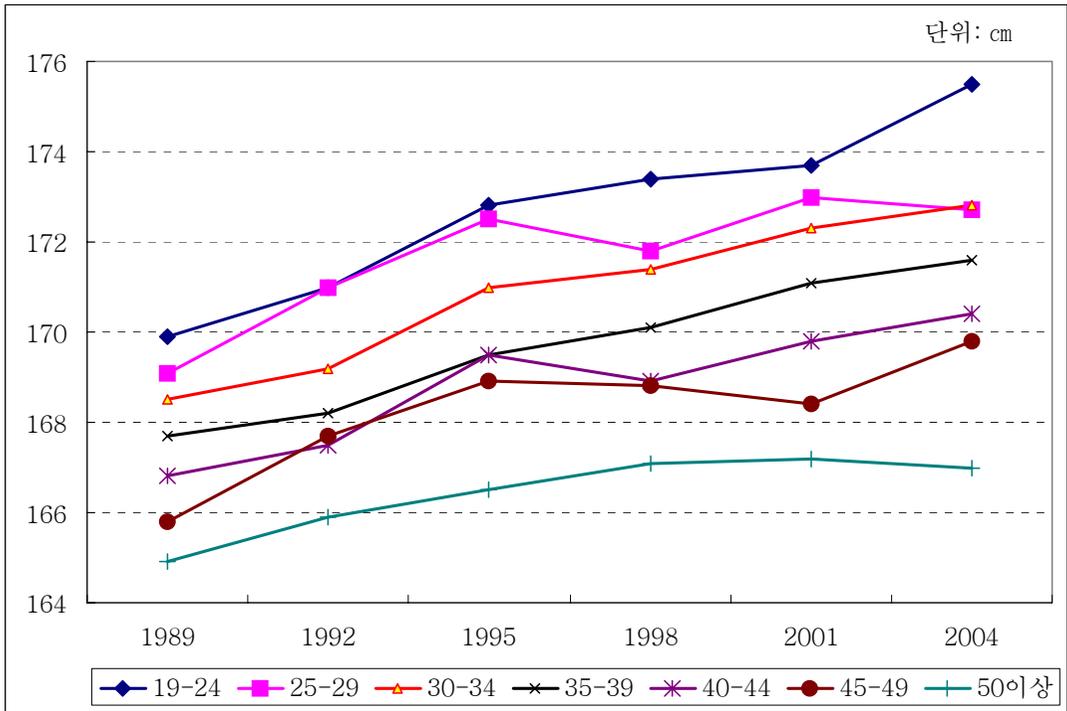
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	121.8	121.2	122.6	121.5	122.5	122.2
	SD	4.90	6.77	5.62	4.38	5.26	6.26
초2	mean	126.8	126.3	127.8	126.9	128.5	126.8
	SD	4.96	4.76	7.86	4.89	5.34	5.26
초3	mean	131.6	132.6	132.9	132.6	133.2	132.3
	SD	5.24	6.40	5.63	5.41	5.25	5.09
초4	mean	136.2	137.1	137.7	136.8	138.3	138.1
	SD	6.05	6.69	5.79	5.53	5.62	5.69
초5	mean	141.1	143	143.8	142.6	143.6	142.7
	SD	6.02	6.52	7.77	5.59	6.02	5.37
초6	mean	148.9	147.8	148.6	148.2	149.5	150.3
	SD	6.96	6.20	7.00	7.26	7.23	7.82

나. 측정시기별 중·고등학생 남자 신장 변화



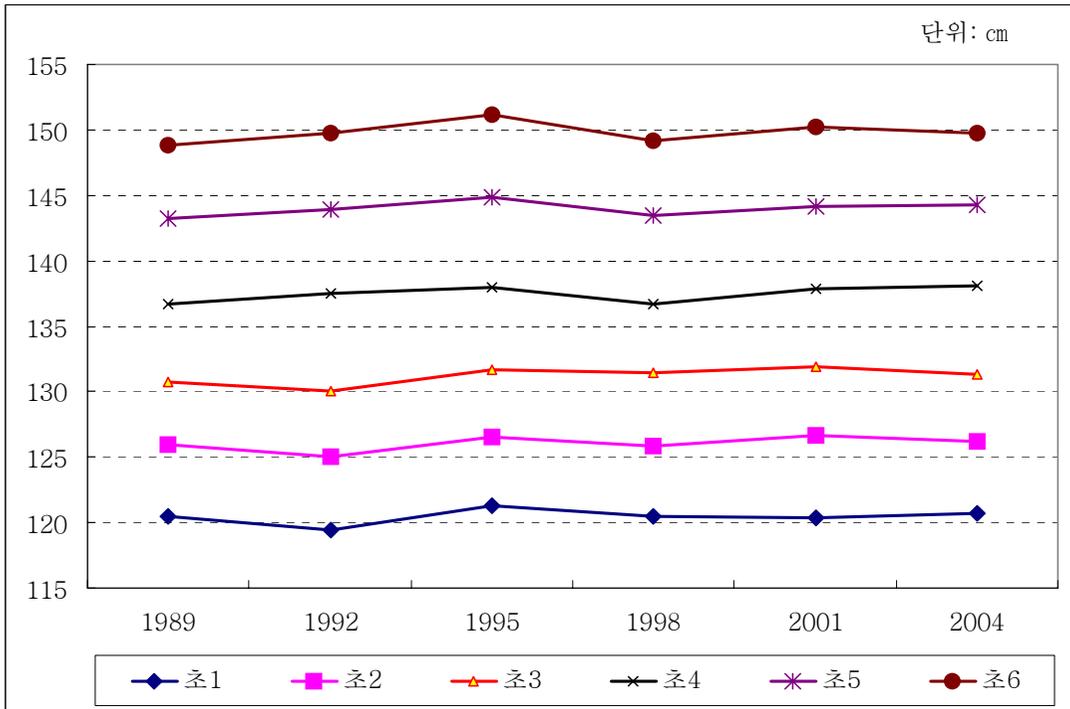
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	154.7	152.9	157.1	156.6	158.2	157.2
	SD	7.34	8.33	8.05	8.31	7.31	7.83
중2	mean	161.5	161.6	162.1	162.8	163.7	163.9
	SD	7.64	7.07	8.05	7.00	8.48	6.27
중3	mean	165.2	165.1	167.6	167	169.1	168.8
	SD	6.01	6.34	6.94	6.83	6.25	6.10
고1	mean	168.8	169.1	170.7	170.8	171.5	171.7
	SD	5.07	5.71	5.12	5.92	5.69	5.97
고2	mean	169.9	169.8	172.2	172.3	172.2	172.2
	SD	5.26	6.22	4.37	5.71	4.56	5.41
고3	mean	169.9	170.6	172.9	172.8	173.9	173.4
	SD	5.08	6.06	4.57	4.72	5.19	5.06

다. 측정시기별 성인 남자 신장 변화



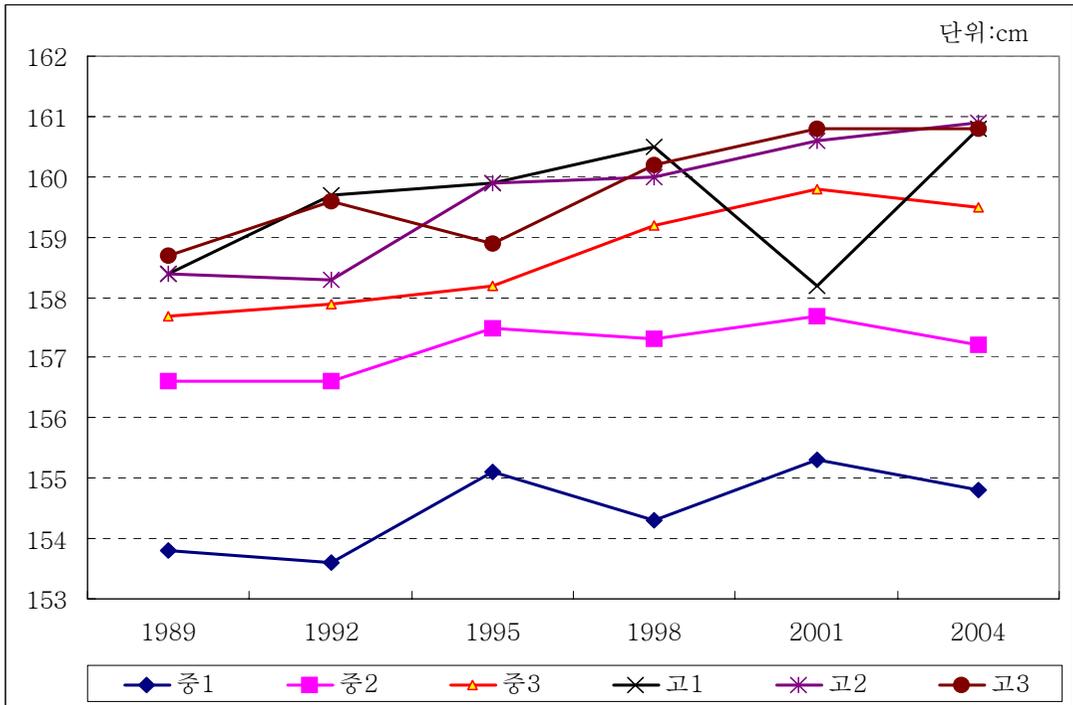
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	169.9	171	172.8	173.4	173.7	175.5
	SD	5.74	6.25	5.95	5.59	5.36	5.51
25-29	mean	169.1	171	172.5	171.8	173	172.7
	SD	5.65	5.35	6.08	5.96	5.41	5.32
30-34	mean	168.5	169.2	171.0	171.4	172.3	172.8
	SD	5.06	5.69	5.49	5.12	5.35	5.53
35-39	mean	167.7	168.2	169.5	170.1	171.1	171.6
	SD	5.49	7.99	5.15	5.39	4.60	6.20
40-44	mean	166.8	167.5	169.5	168.9	169.8	170.4
	SD	5.28	5.37	5.60	5.40	4.87	5.16
45-49	mean	165.8	167.7	168.9	168.8	168.4	169.8
	SD	5.45	5.44	4.76	5.51	4.75	4.76
50이상	mean	164.9	165.9	166.5	167.1	167.2	167.0
	SD	5.54	6.56	4.87	5.87	5.44	5.24

라. 측정시기별 초등학교 여자 신장 변화



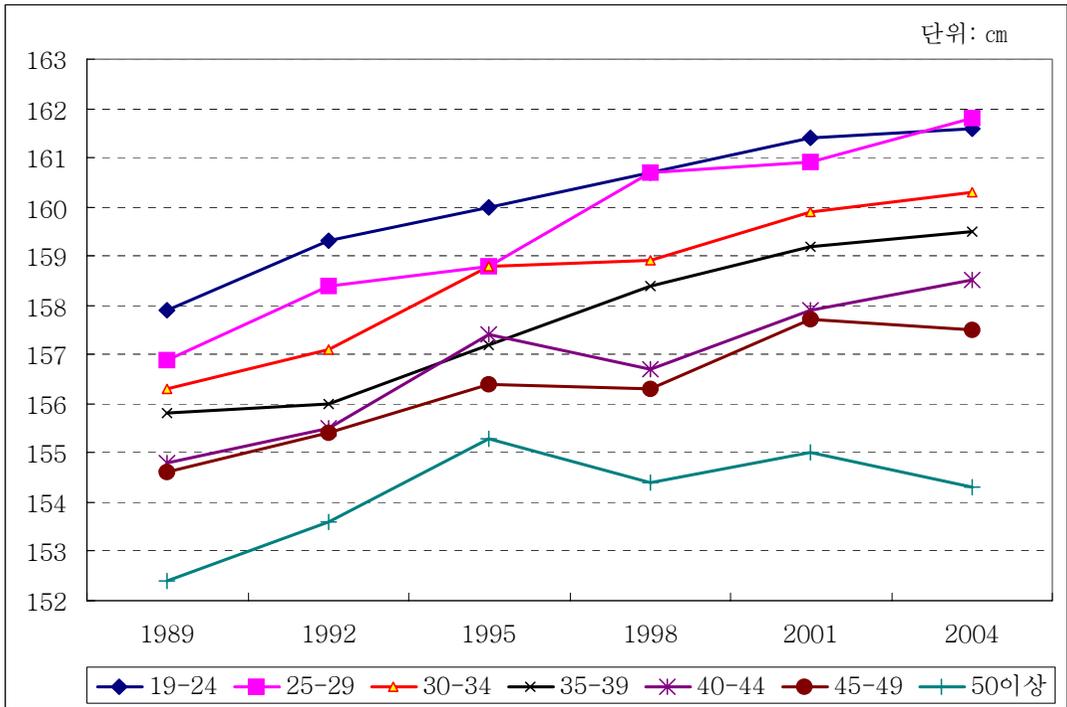
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	120.5	119.4	121.3	120.5	120.4	120.7
	SD	4.93	5.03	5.00	4.46	5.11	5.50
초2	mean	126.0	125.0	126.5	125.8	126.7	126.2
	SD	5.02	5.37	5.27	4.99	6.37	5.24
초3	mean	130.8	130.1	131.7	131.4	131.9	131.3
	SD	5.43	5.47	6.21	5.27	5.83	5.50
초4	mean	136.7	137.5	138.0	136.7	137.8	138.1
	SD	6.24	5.85	7.00	5.69	5.57	6.56
초5	mean	143.2	143.9	144.9	143.4	144.2	144.3
	SD	6.40	6.35	7.05	6.49	6.15	6.67
초6	mean	148.8	149.8	151.2	149.2	150.2	149.7
	SD	6.46	6.00	6.49	6.64	6.39	6.58

마. 측정시기별 중·고등학생 여자 신장 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	153.8	153.6	155.1	154.3	155.3	154.8
	SD	5.60	5.19	5.85	6.19	5.58	5.47
중2	mean	156.6	156.6	157.5	157.3	157.7	157.2
	SD	4.95	4.73	5.72	5.38	6.05	4.87
중3	mean	157.7	157.9	158.2	159.2	159.8	159.5
	SD	4.89	4.36	5.11	5.63	4.80	5.37
고1	mean	158.4	159.7	159.9	160.5	158.2	160.8
	SD	4.85	4.43	6.55	4.96	5.72	4.79
고2	mean	158.4	158.3	159.9	160.0	160.6	160.9
	SD	4.60	4.87	4.81	5.44	5.12	5.54
고3	mean	158.7	159.6	158.9	160.2	160.8	160.8
	SD	4.80	4.27	4.78	5.35	4.71	5.08

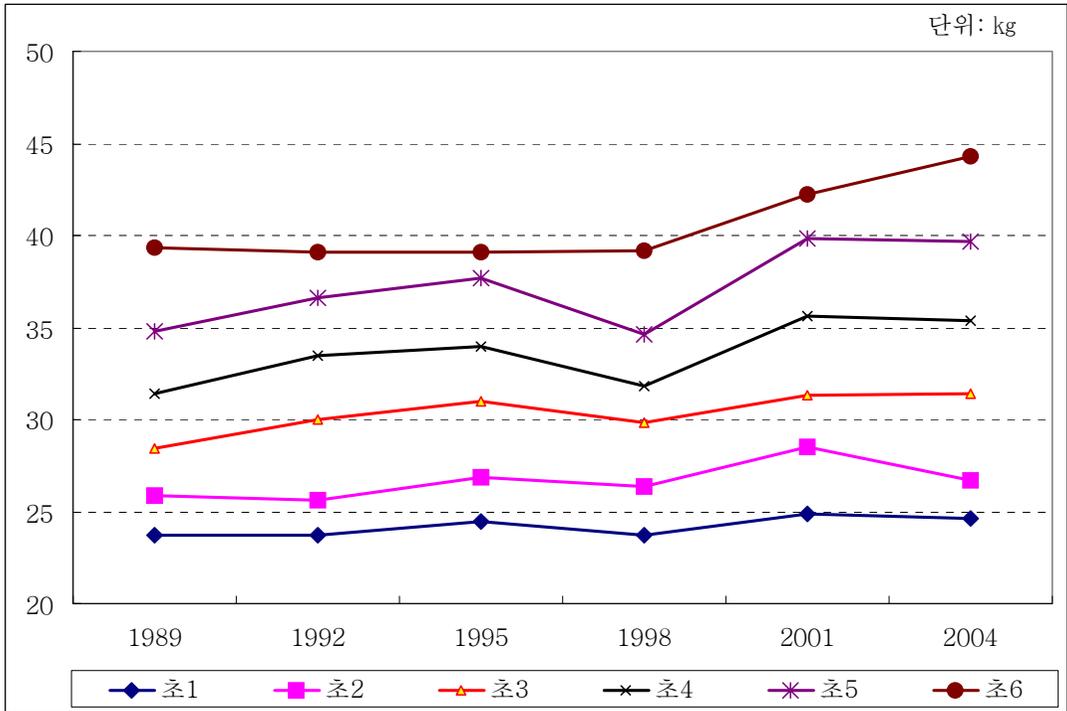
바. 측정시기별 성인 여자 신장 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	157.9	159.3	160	160.7	161.4	161.6
	SD	4.88	4.63	5.00	5.00	4.29	5.51
25-29	mean	156.9	158.4	158.8	160.7	160.9	161.8
	SD	5.07	5.08	5.20	5.20	4.38	5.07
30-34	mean	156.3	157.1	158.8	158.9	159.9	160.3
	SD	4.73	4.38	4.70	50	4.29	5.13
35-39	mean	155.8	156.0	157.2	158.4	159.2	159.5
	SD	5.01	4.80	4.51	4.56	4.95	4.68
40-44	mean	154.8	155.5	157.4	156.7	157.9	158.5
	SD	4.83	4.82	5.12	4.80	4.80	4.13
45-49	mean	154.6	155.4	156.4	156.3	157.7	157.5
	SD	4.57	4.99	4.67	5.41	4.99	5.18
50이상	mean	152.4	153.6	155.3	154.4	155	154.3
	SD	4.96	4.85	5.18	4.76	4.86	4.29

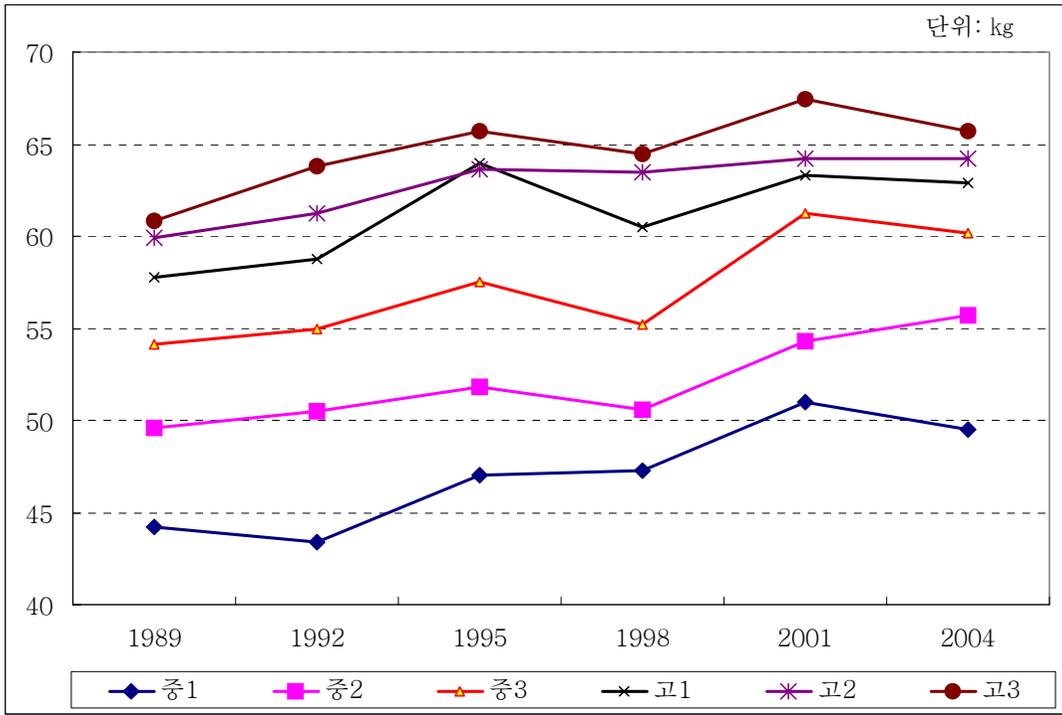
## 2. 체중

### 가. 측정시기별 초등학생 남자 체중 변화



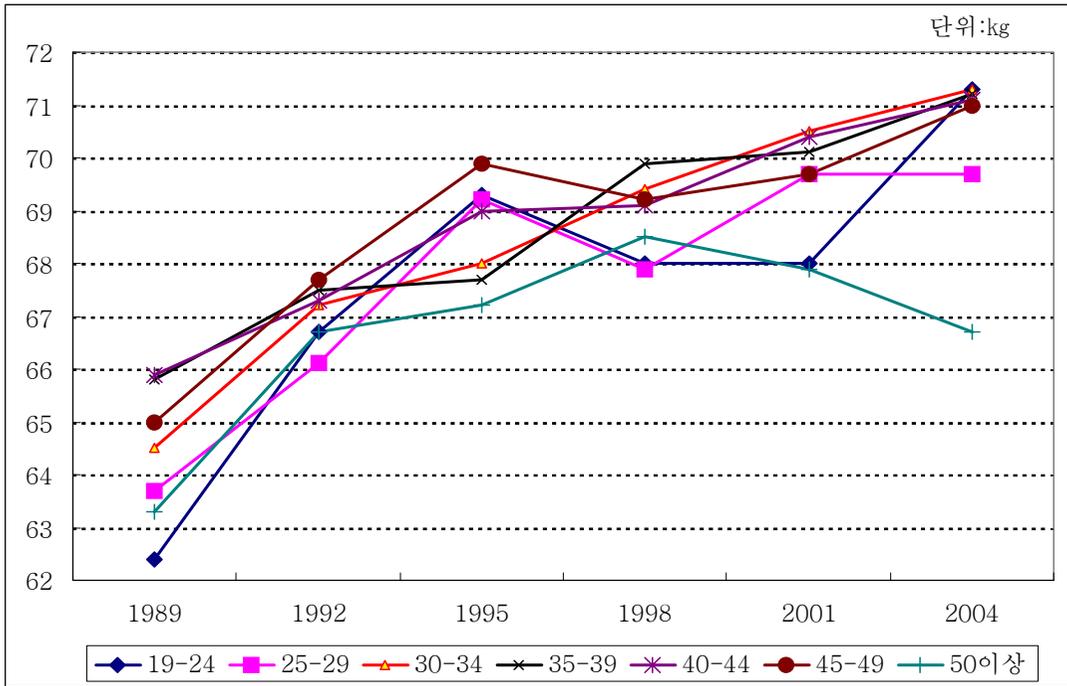
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	23.7	23.7	24.5	23.7	24.9	24.6
	SD	3.62	4.67	4.37	3.53	4.63	4.77
초2	mean	25.9	25.6	26.9	26.4	28.5	26.7
	SD	3.90	3.96	4.74	3.98	6.41	5.39
초3	mean	28.4	30.0	31.0	29.8	31.3	31.4
	SD	4.20	5.97	6.44	5.63	6.27	6.33
초4	mean	31.4	33.5	34.0	31.8	35.6	35.4
	SD	5.58	6.41	7.7	5.77	7.91	7.83
초5	mean	34.8	36.6	37.7	34.6	39.8	39.7
	SD	6.06	7.84	41.90	6.20	9.73	8.75
초6	mean	39.3	39.1	39.1	39.2	42.2	44.3
	SD	6.75	7.47	47.00	7.90	8.81	10.11

나. 측정시기별 중·고등학생 남자 체중 변화



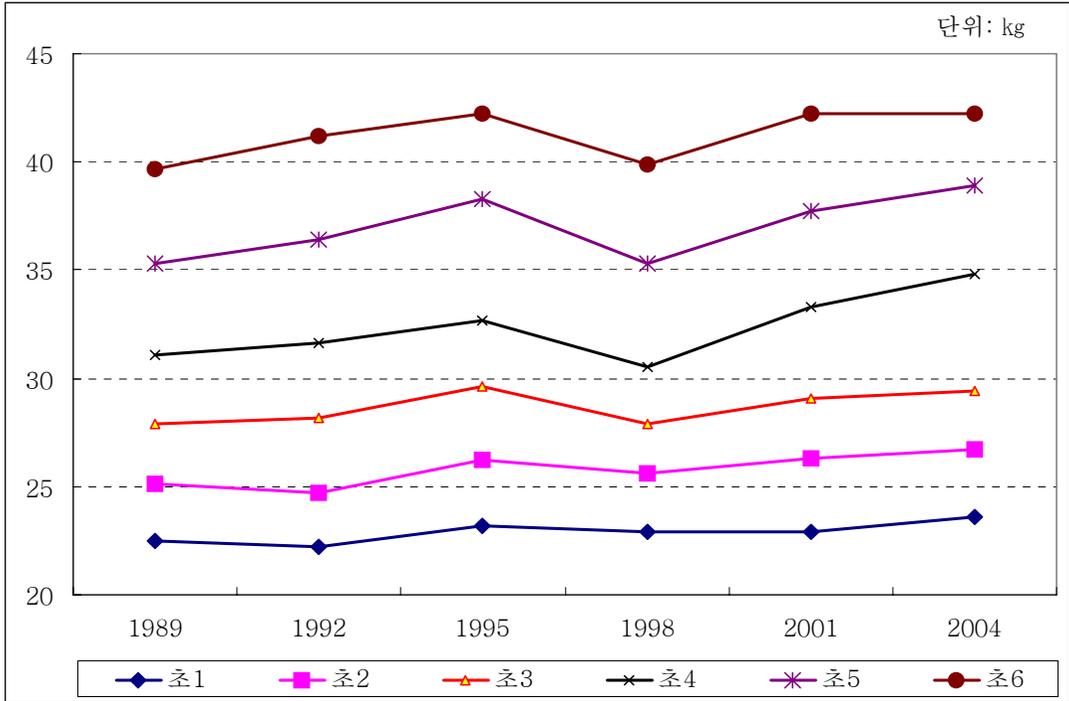
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	44.2	43.4	47.0	47.3	51.0	49.5
	SD	7.5	7.67	9.79	9.72	11.42	9.82
중2	mean	49.6	50.5	51.8	50.6	54.3	55.7
	SD	7.76	8.03	10.73	8.65	11.58	10.50
중3	mean	54.1	55.0	57.5	55.2	61.2	60.2
	SD	7.85	7.87	11.25	9.56	11.16	10.96
고1	mean	57.8	58.8	64.0	60.5	63.3	62.9
	SD	6.65	7.20	10.84	9.46	10.97	10.09
고2	mean	59.9	61.2	63.6	63.5	64.2	64.2
	SD	7.10	8.53	8.43	8.54	9.84	9.84
고3	mean	60.8	63.8	65.7	64.5	67.4	65.7
	SD	6.83	8.15	8.11	8.44	10.28	9.23

다. 측정시기별 성인 남자 체중 변화



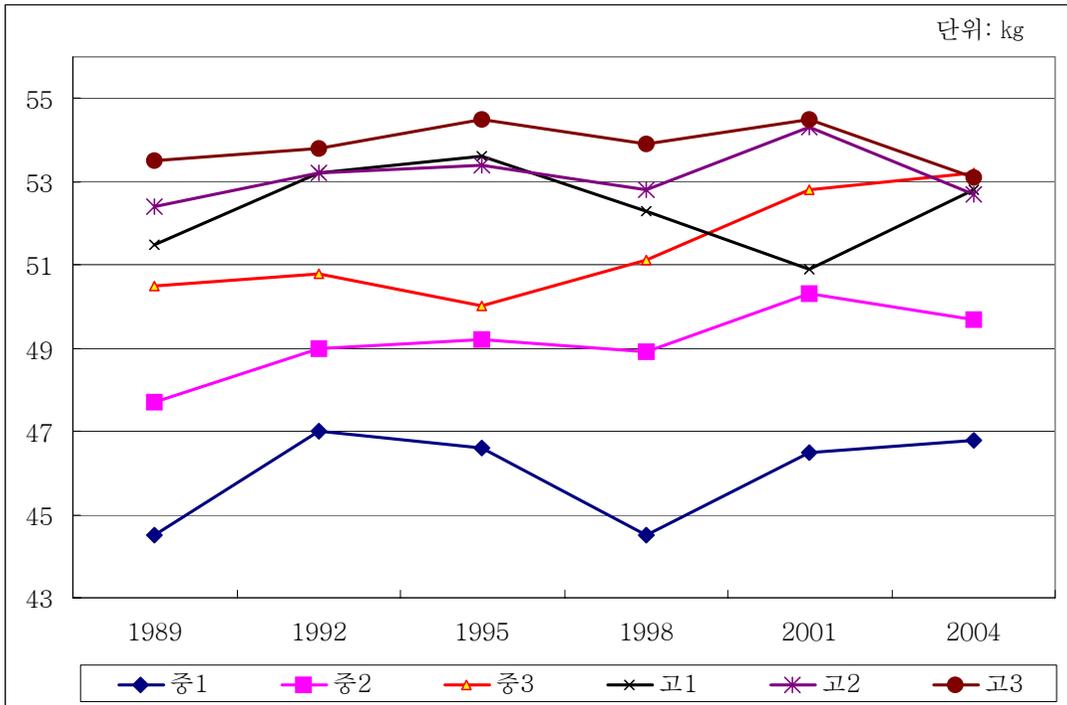
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	62.4	66.7	69.3	68.0	68.0	71.3
	SD	7.73	10.59	9.26	9.29	8.57	9.89
25-29	mean	63.7	66.1	69.2	67.9	69.7	69.7
	SD	7.5	8.56	8.56	9.36	8.88	8.94
30-34	mean	64.5	67.2	68.0	69.4	70.5	71.3
	SD	8.05	8.22	9.52	8.25	8.19	8.20
35-39	mean	65.8	67.5	67.7	69.9	70.1	71.2
	SD	8.20	8.39	8.20	8.43	7.51	8.30
40-44	mean	65.9	67.3	69.0	69.1	70.4	71.1
	SD	8.46	7.55	8.79	8.58	7.36	7.96
45-49	mean	65.0	67.7	69.9	69.2	69.7	71.0
	SD	8.42	7.99	8.22	8.11	8.25	8.48
50 이상	mean	63.3	66.7	67.2	68.5	67.9	66.7
	SD	8.88	9.45	8.22	8.98	7.76	6.76

라. 측정시기별 초등학교 여자 체중 변화



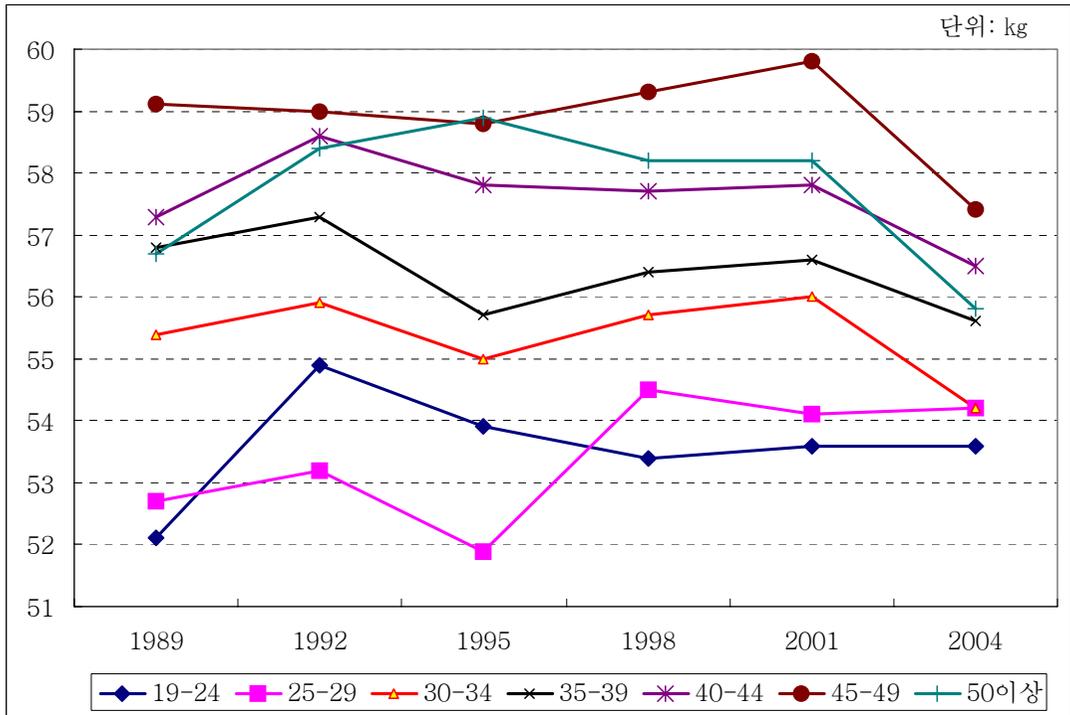
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	22.5	22.2	23.2	22.9	22.9	23.6
	SD	3.48	3.26	3.64	3.31	3.96	3.86
초2	mean	25.1	24.7	26.2	25.6	26.3	26.7
	SD	3.62	4.18	5.26	4.16	5.62	4.90
초3	mean	27.9	28.2	29.6	27.9	29.1	29.4
	SD	4.46	4.6	5.6	4.77	5.72	4.87
초4	mean	31.1	31.6	32.7	30.5	33.3	34.8
	SD	5.23	5.69	6.26	5.50	6.39	8.00
초5	mean	35.3	36.4	38.3	35.3	37.7	38.9
	SD	6.15	7.45	7.37	6.44	8.43	8.47
초6	mean	39.7	41.2	42.2	39.9	42.2	42.2
	SD	6.53	7.34	7.58	7.66	7.57	8.78

마. 측정시기별 중·고등학생 여자 체중 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	44.5	47.0	46.6	44.5	46.5	46.8
	SD	6.35	8.36	8.79	8.06	7.66	7.74
중2	mean	47.7	49.0	49.2	48.9	50.3	49.7
	SD	6.27	6.75	8.87	7.99	8.62	7.46
중3	mean	50.5	50.8	50.0	51.1	52.8	53.2
	SD	6.26	6.54	6.76	6.92	7.63	8.71
고1	mean	51.5	53.2	53.6	52.3	50.9	52.8
	SD	5.68	6.77	6.50	6.97	8.88	6.79
고2	mean	52.4	53.2	53.4	52.8	54.3	52.7
	SD	5.77	6.56	5.46	6.35	7.23	6.17
고3	mean	53.5	53.8	54.50	53.9	54.5	53.1
	SD	5.90	6.34	7.15	6.74	6.97	6.40

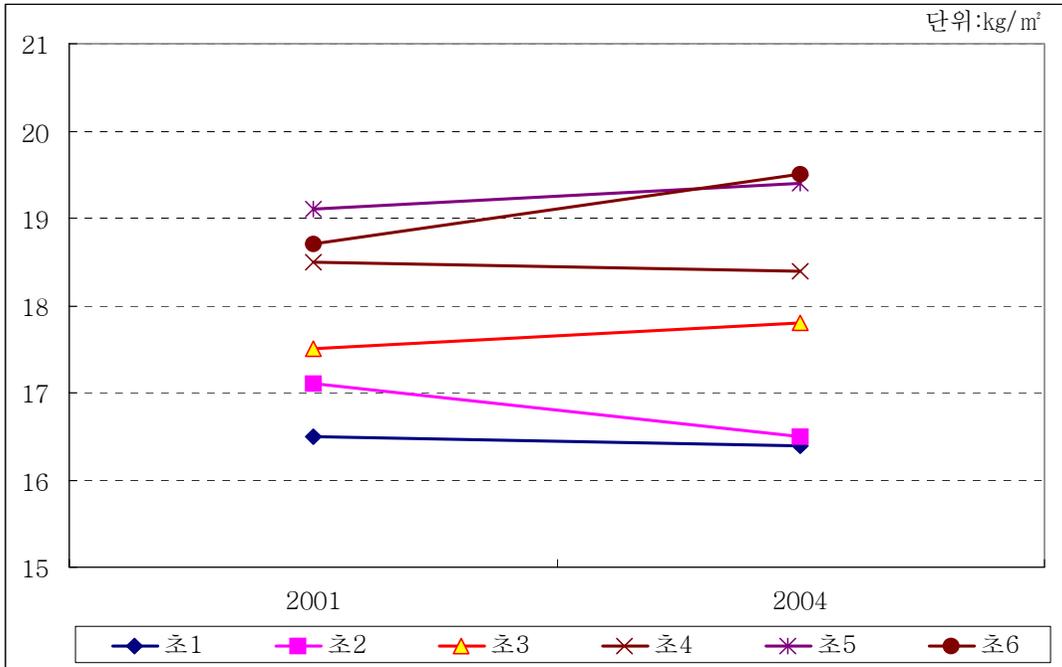
바. 측정시기별 성인 여자 체중 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	52.1	54.9	53.9	53.4	53.6	53.6
	SD	5.80	7.24	5.59	6.61	5.80	6.79
25-29	mean	52.7	53.2	51.9	54.5	54.1	54.2
	SD	6.15	6.33	6.59	6.81	5.73	6.11
30-34	mean	55.4	55.9	55.0	55.7	56.0	54.2
	SD	7.08	6.78	7.51	7.12	6.47	6.68
35-39	mean	56.8	57.3	55.7	56.4	56.6	55.6
	SD	7.46	7.94	8.21	6.53	6.65	5.77
40-44	mean	57.3	58.6	57.8	57.7	57.8	56.5
	SD	7.23	7.43	7.33	7.20	6.61	5.99
45-49	mean	59.1	59.0	58.8	59.3	59.8	57.4
	SD	7.07	7.87	6.72	7.15	7.31	6.16
50이상	mean	56.7	58.4	58.9	58.2	58.2	55.8
	SD	7.83	7.98	7.18	7.20	6.42	5.80

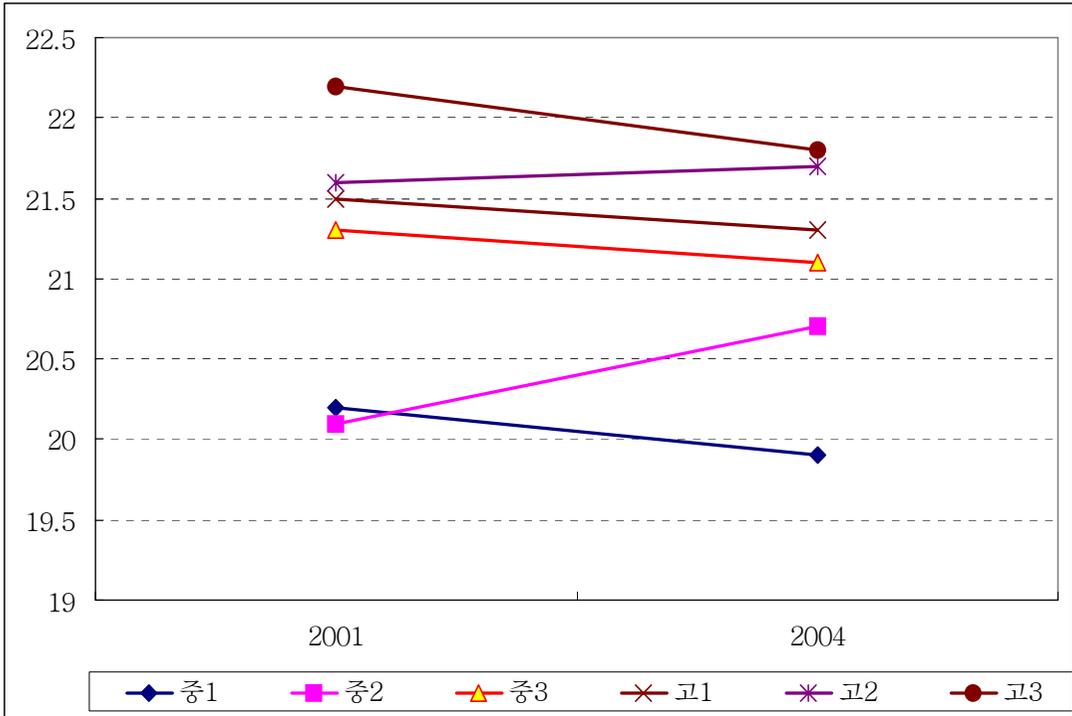
### 3. BMI

#### 가. 측정시기별 초등학교 남자 BMI 변화



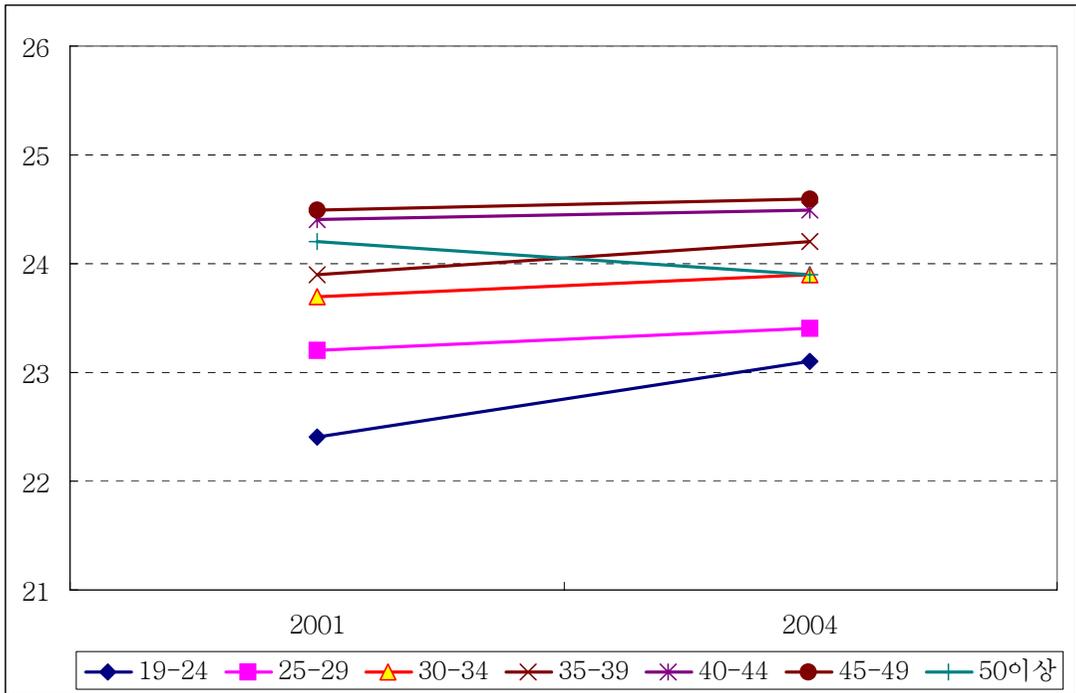
연령		2001	2004
초1	mean	16.5	16.4
	SD	2.21	2.43
초2	mean	17.1	16.5
	SD	2.79	2.40
초3	mean	17.5	17.8
	SD	2.78	3.02
초4	mean	18.5	18.4
	SD	3.33	3.20
초5	mean	19.1	19.4
	SD	3.68	3.48
초6	mean	18.7	19.5
	SD	2.92	3.16

나. 측정시기별 중·고등학생 남자 BMI 변화



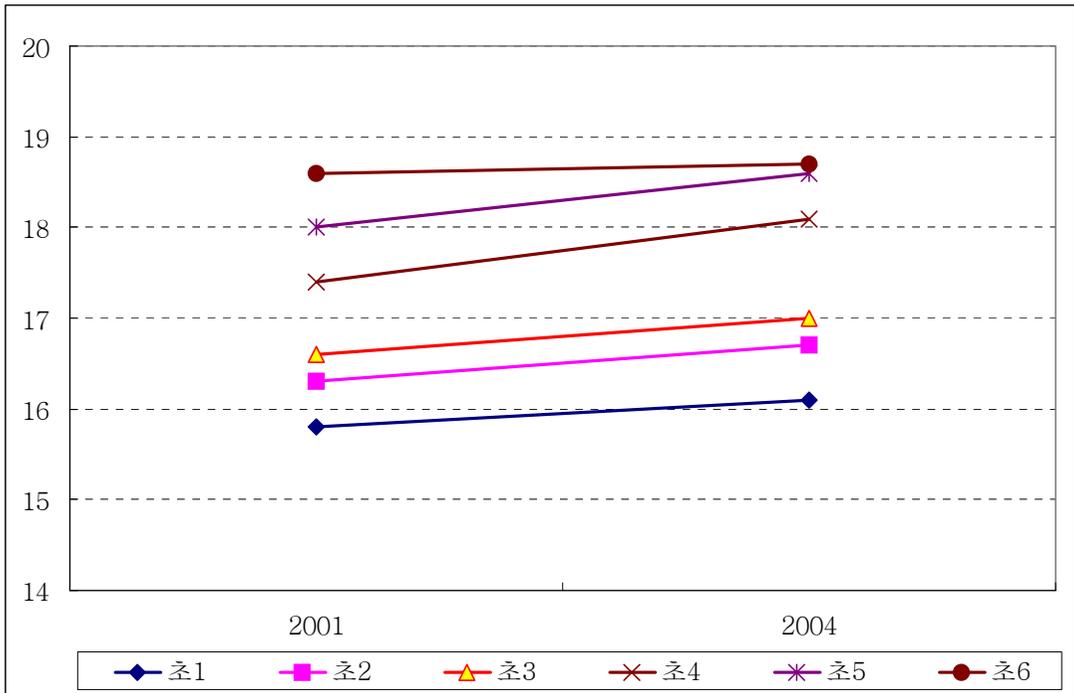
연령		2001	2004
중1	mean	20.2	19.9
	SD	3.49	3.15
중2	mean	20.1	20.7
	SD	3.32	3.15
중3	mean	21.3	21.1
	SD	3.50	3.18
고1	mean	21.5	21.3
	SD	3.40	3.09
고2	mean	21.6	21.7
	SD	3.08	3.06
고3	mean	22.2	21.8
	SD	3.22	2.84

다. 측정시기별 성인 남자 BMI 변화



연령		2001	2004
19-24	mean	22.4	23.1
	SD	2.27	2.60
25-29	mean	23.2	23.4
	SD	2.64	2.59
30-34	mean	23.7	23.9
	SD	2.25	2.35
35-39	mean	23.9	24.2
	SD	2.42	2.24
40-44	mean	24.4	24.5
	SD	2.22	2.38
45-49	mean	24.5	24.6
	SD	2.41	2.69
50이상	mean	24.2	23.9
	SD	2.31	1.93

라. 측정시기별 초등학교 여자 BMI 변화



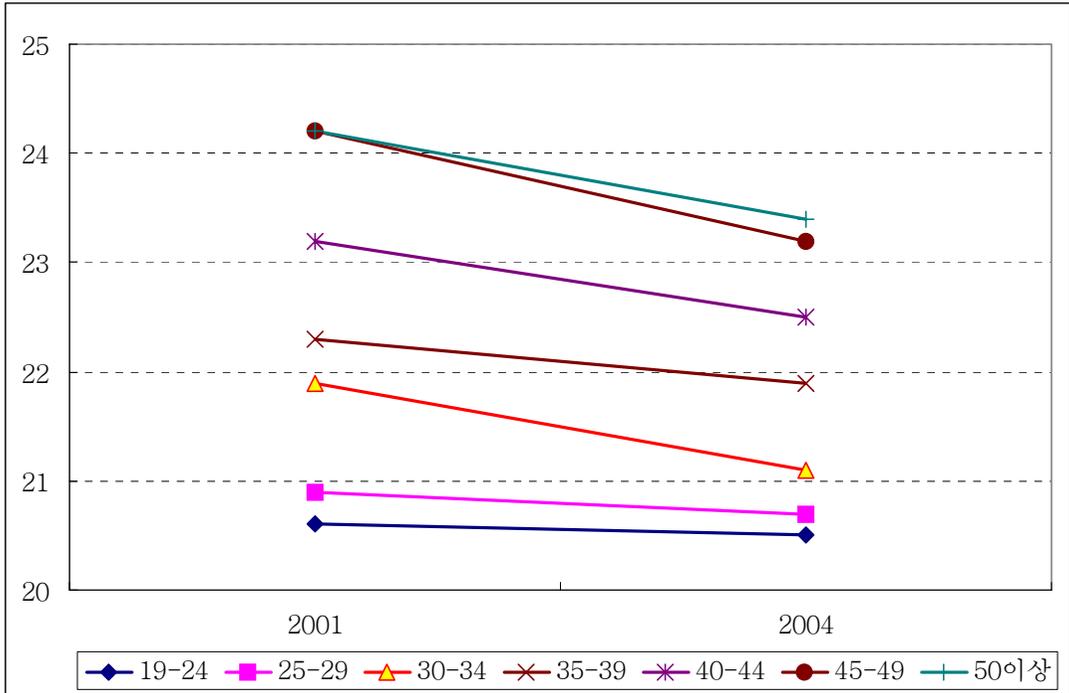
연령		2001	2004
초1	mean	15.8	16.1
	SD	2.17	2.07
초2	mean	16.3	16.7
	SD	2.37	2.30
초3	mean	16.6	17.0
	SD	2.36	2.22
초4	mean	17.4	18.1
	SD	2.54	3.26
초5	mean	18.0	18.6
	SD	3.09	3.19
초6	mean	18.6	18.7
	SD	2.60	3.19

마. 측정시기별 중·고등학생 여자 BMI 변화



연령		2001	2004
중1	mean	19.2	19.5
	SD	2.68	2.87
중2	mean	20.1	20.1
	SD	2.74	2.73
중3	mean	20.6	20.9
	SD	2.88	2.88
고1	mean	20.2	20.4
	SD	3.01	2.35
고2	mean	21.0	20.3
	SD	2.46	2.14
고3	mean	21.0	20.5
	SD	2.47	2.21

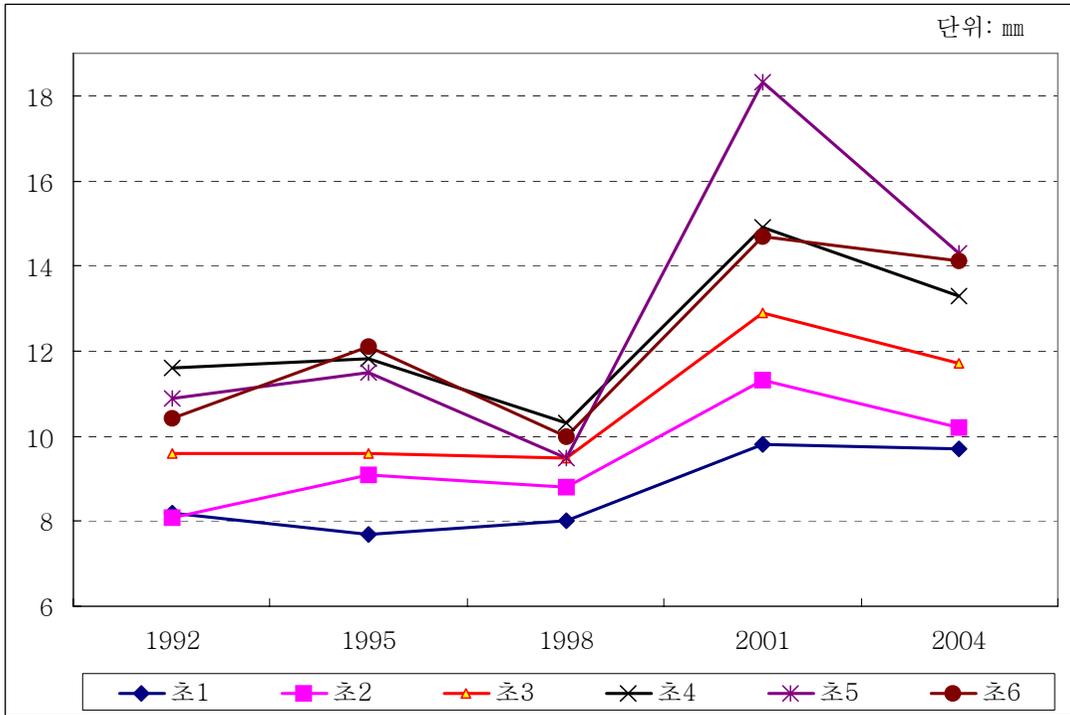
바. 측정시기별 성인 여자 BMI 변화



연령		2001	2004
19-24	mean	20.6	20.5
	SD	2.16	1.98
25-29	mean	20.9	20.7
	SD	2.05	2.11
30-34	mean	21.9	21.1
	SD	2.29	2.24
35-39	mean	22.3	21.9
	SD	2.43	2.14
40-44	mean	23.2	22.5
	SD	2.31	2.52
45-49	mean	24.2	23.2
	SD	2.58	2.55
50이상	mean	24.2	23.4
	SD	2.39	2.24

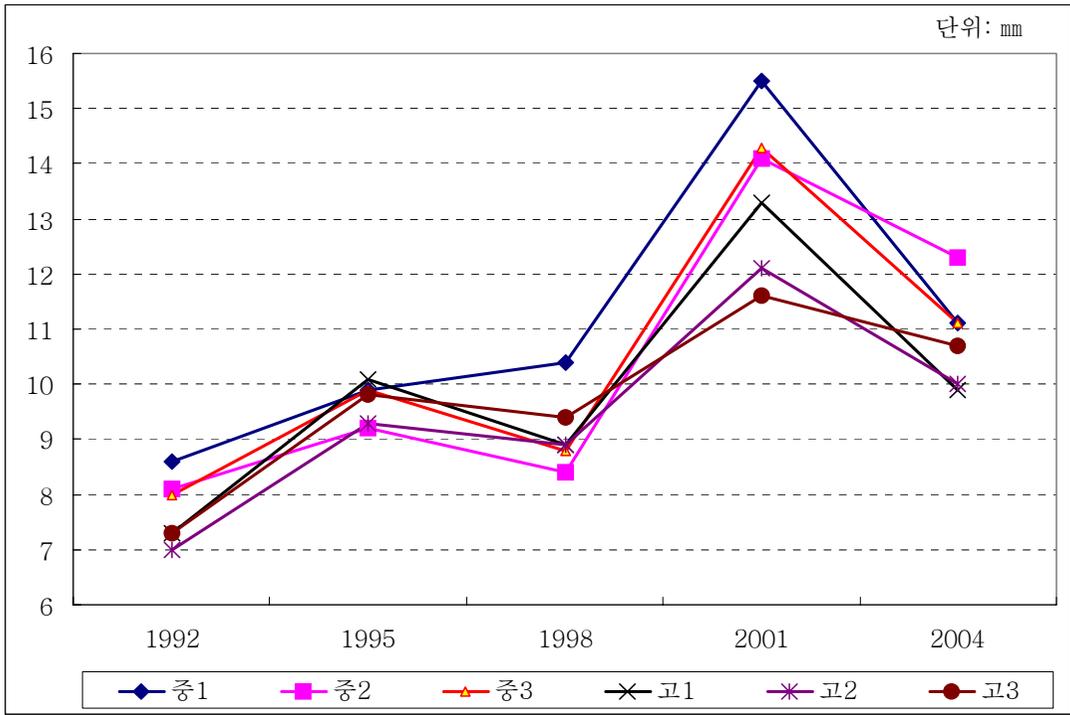
## 4. 피하지방

### 가. 측정시기별 초등학생 남자 피하지방(가슴) 변화



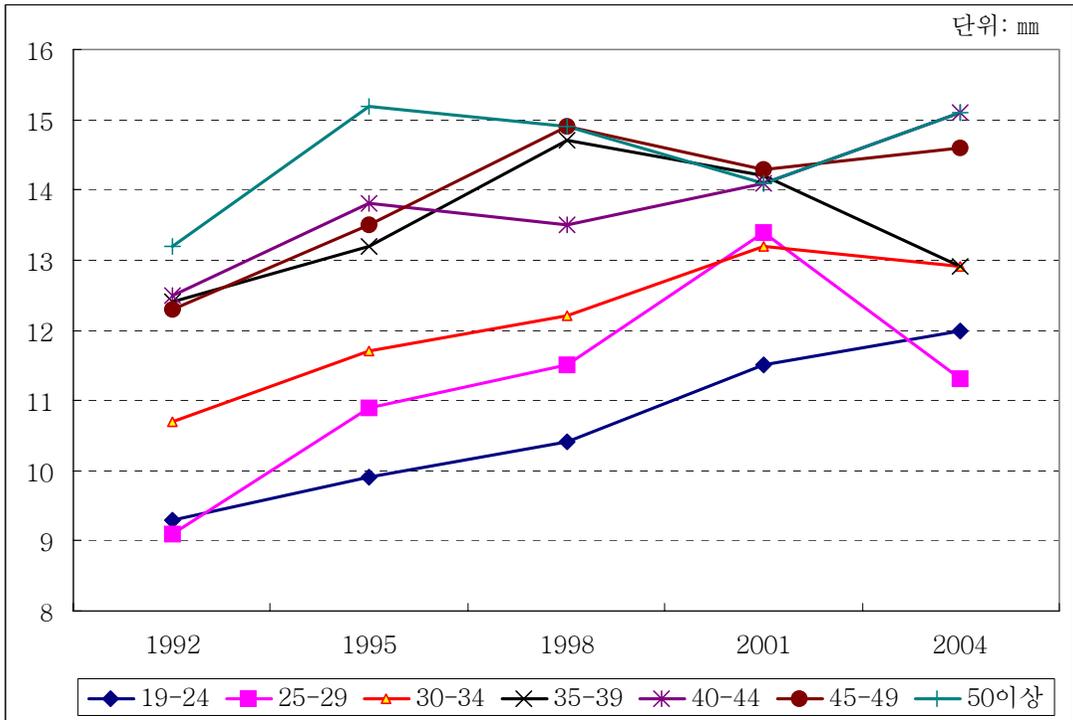
연령		1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	8.2	7.7	8.0	9.8	9.7
	SD	3.92	4.80	3.22	6.13	5.70
초2	mean	8.1	9.1	8.8	11.3	10.2
	SD	3.64	6.06	4.45	7.74	5.33
초3	mean	9.6	9.6	9.5	12.9	11.7
	SD	5.74	6.63	4.46	7.48	6.00
초4	mean	11.6	11.8	10.3	14.9	13.3
	SD	6.56	7.42	5.79	9.89	7.20
초5	mean	10.9	11.5	9.5	18.3	14.3
	SD	6.50	6.76	4.97	10.9	7.38
초6	mean	10.4	12.1	10.0	14.7	14.1
	SD	5.42	6.97	5.94	9.73	8.03

나. 측정시기별 중·고등학생 남자 피하지방(가슴) 변화



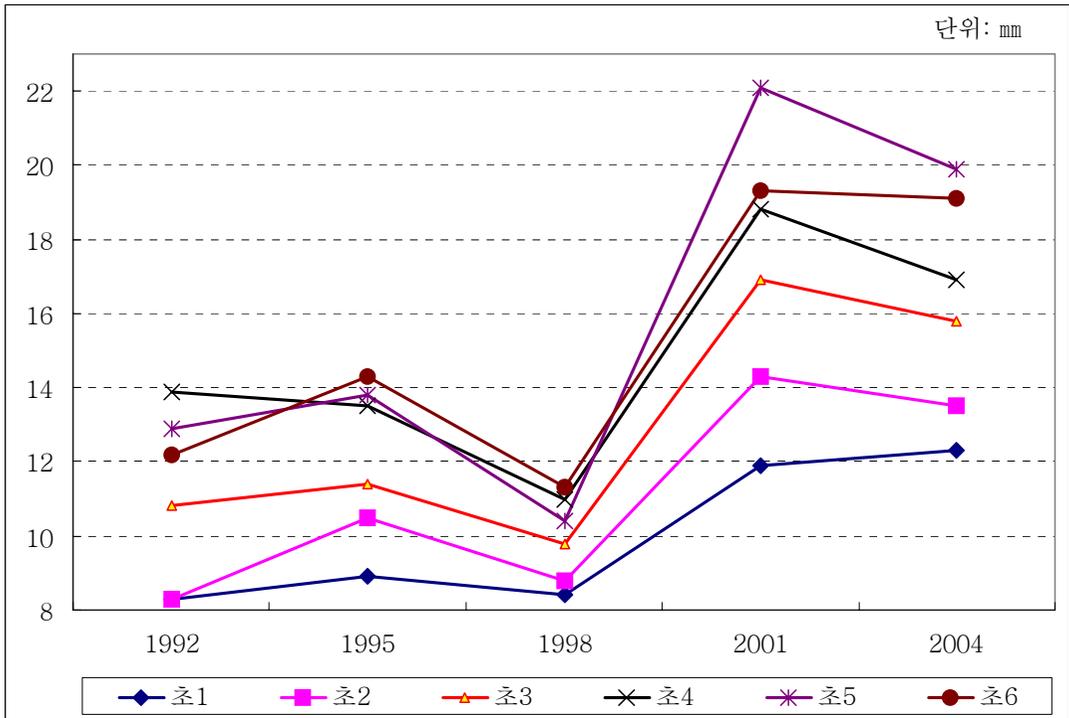
연령		1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	8.6	9.9	10.4	15.5	11.1
	SD	4.42	5.8	6.03	10.35	6.96
중2	mean	8.1	9.2	8.4	14.1	12.3
	SD	4.75	5.51	4.07	9.21	8.72
중3	mean	8.0	9.9	8.8	14.3	11.1
	SD	4.63	6.10	4.13	10.15	7.99
고1	mean	7.3	10.1	8.9	13.3	9.9
	SD	3.01	4.70	4.98	8.40	5.24
고2	mean	7.0	9.3	8.9	12.1	10.0
	SD	3.19	4.66	4.42	7.97	5.99
고3	mean	7.3	9.8	9.4	11.6	10.7
	SD	2.68	4.95	4.99	8.83	7.32

다. 측정시기별 성인 남자 피하지방(가슴) 변화



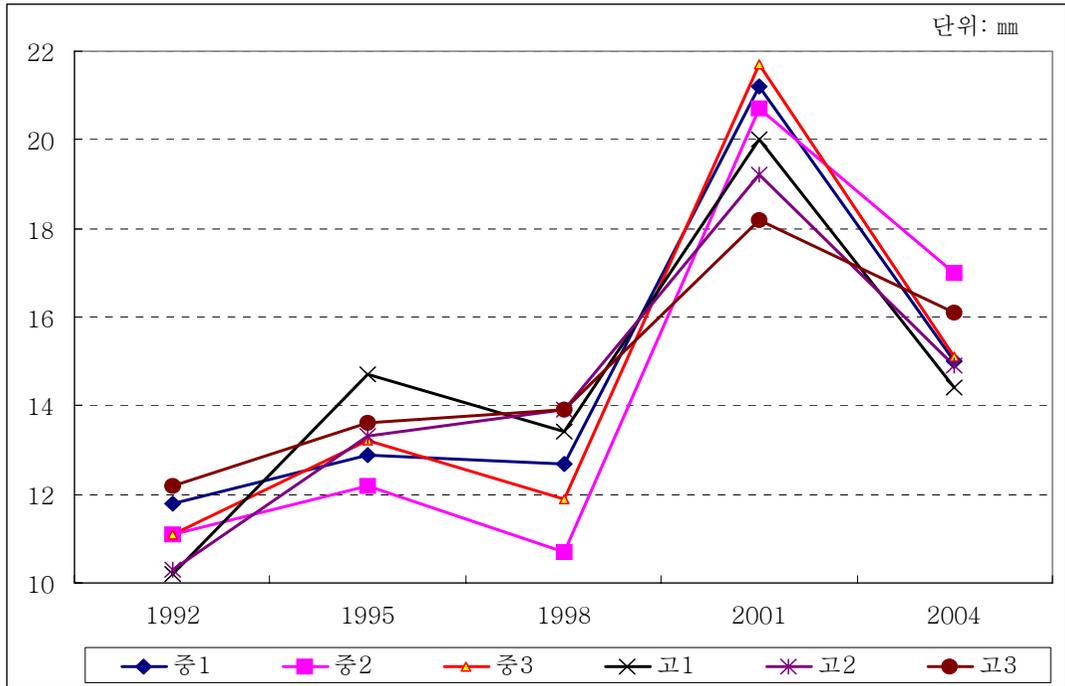
연령		1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	9.3	9.9	10.4	11.5	12.0
	SD	5.35	4.63	5.02	6.00	7.29
25-29	mean	9.1	10.9	11.5	13.4	11.3
	SD	4.48	5.45	5.86	6.33	5.24
30-34	mean	10.7	11.7	12.2	13.2	12.9
	SD	5.12	5.59	5.72	5.75	5.57
35-39	mean	12.4	13.2	14.7	14.2	12.9
	SD	5.55	5.56	6.16	5.63	5.44
40-44	mean	12.5	13.8	13.5	14.1	15.1
	SD	4.80	6.43	5.49	5.94	6.14
45-49	mean	12.3	13.5	14.9	14.3	14.6
	SD	5.36	5.98	5.47	6.11	5.80
50이상	mean	13.2	15.2	14.9	14.1	15.1
	SD	5.50	6.62	5.17	5.58	5.78

라. 측정시기별 초등학교 남자 피하지방(복부) 변화



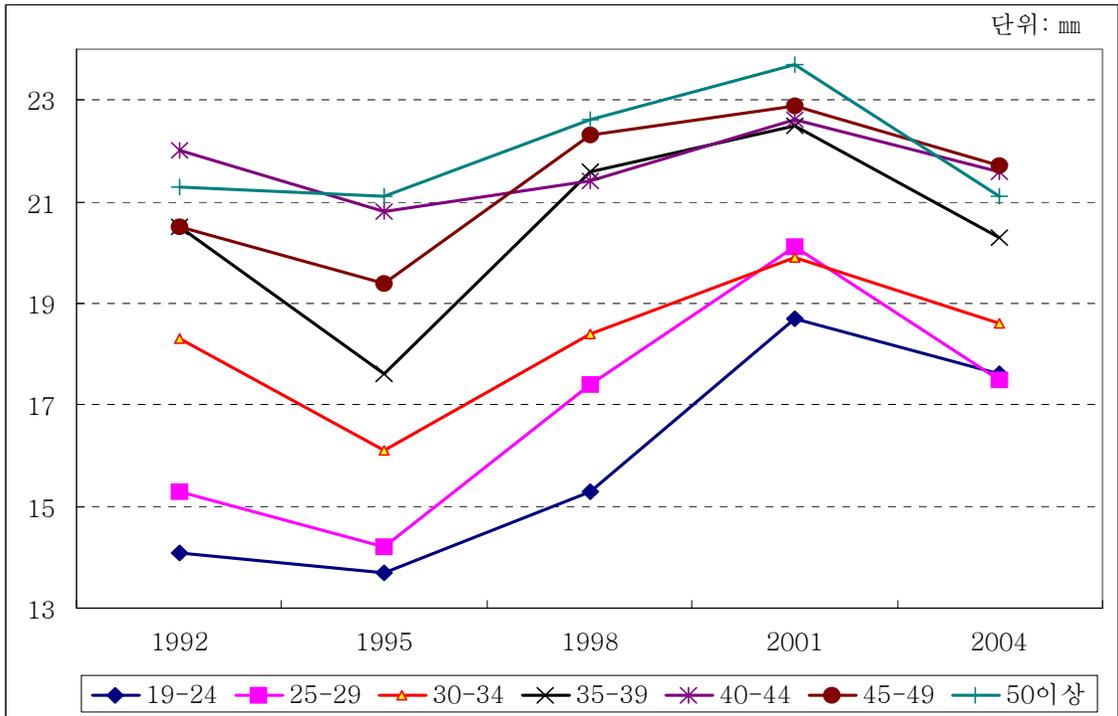
연령		1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	8.3	8.9	8.4	11.9	12.3
	SD	5.00	5.27	4.36	7.45	6.73
초2	mean	8.3	10.5	8.8	14.3	13.5
	SD	4.89	6.56	4.68	9.46	5.33
초3	mean	10.8	11.4	9.8	16.9	11.7
	SD	6.84	7.60	5.97	10.02	6.00
초4	mean	13.9	13.5	11.0	18.8	16.9
	SD	8.52	8.15	7.15	11.49	8.36
초5	mean	12.9	13.8	10.4	22.1	19.9
	SD	7.94	8.40	6.28	12.21	8.83
초6	mean	12.2	14.3	11.3	19.3	19.11
	SD	7.85	8.23	6.39	11.14	8.77

마. 측정시기별 중·고등학생 남자 피하지방(복부) 변화



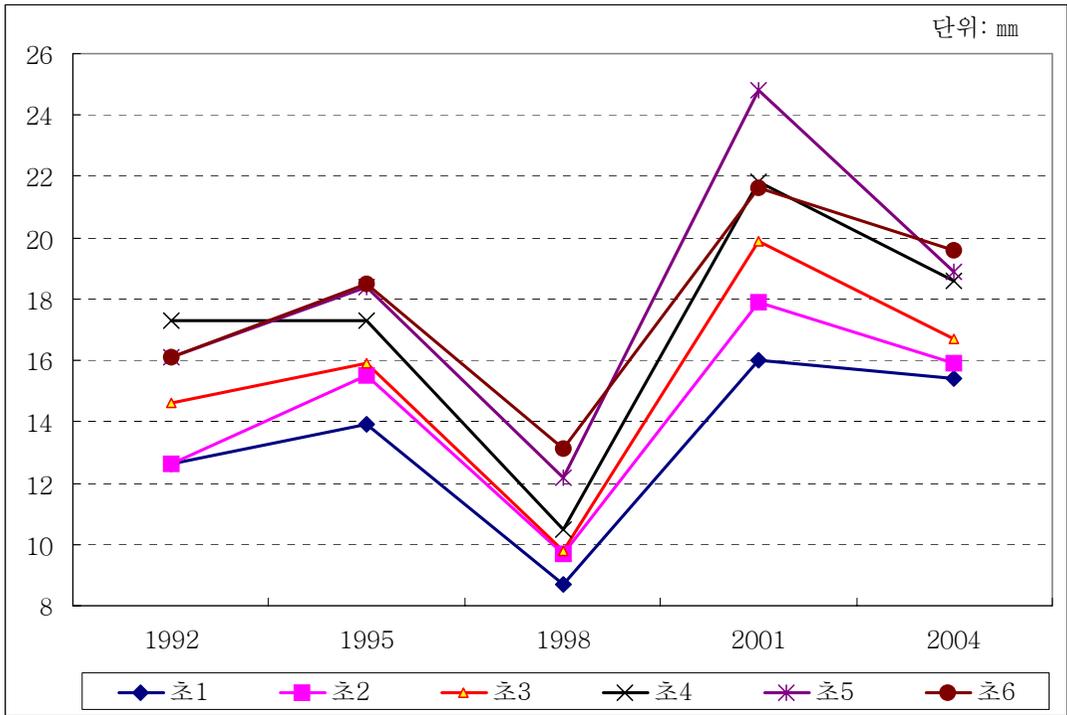
연령		1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	11.8	12.9	12.7	21.2	15.0
	SD	6.63	7.24	7.60	12.29	9.45
중2	mean	11.1	12.2	10.7	20.7	17.0
	SD	6.18	7.00	6.33	12.71	10.81
중3	mean	11.1	13.2	11.9	21.7	15.1
	SD	5.38	7.74	6.9	13.26	9.55
고1	mean	10.2	14.7	13.4	20.0	14.4
	SD	4.52	6.94	7.76	10.61	6.77
고2	mean	10.3	13.3	13.9	19.2	14.9
	SD	5.12	6.55	7.35	10.63	8.62
고3	mean	12.2	13.6	13.9	18.2	16.1
	SD	5.60	6.95	6.76	12.63	9.18

바. 측정시기별 성인 남자 피하지방(복부) 변화



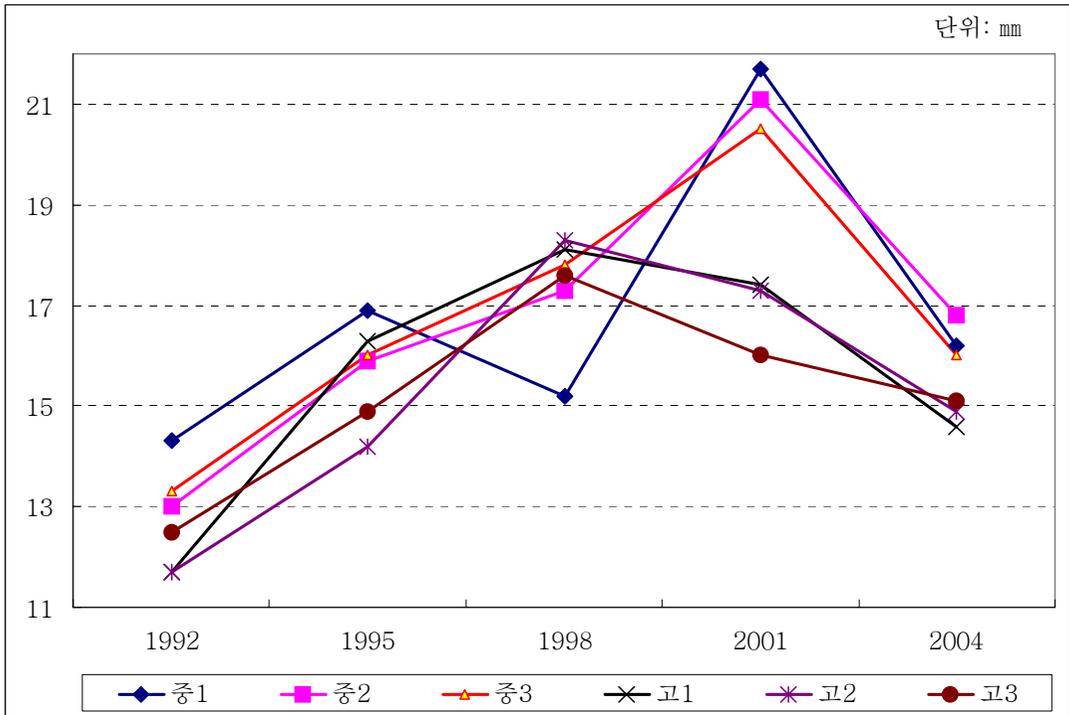
연령		1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	14.1	13.7	15.3	18.7	17.6
	SD	7.72	7.41	7.52	8.61	8.44
25-29	mean	15.3	14.2	17.4	20.1	17.5
	SD	7.33	7.45	7.25	8.82	7.28
30-34	mean	18.3	16.1	18.4	19.9	18.6
	SD	8.30	7.21	8.33	8.58	7.99
35-39	mean	20.5	17.6	21.6	22.5	20.3
	SD	8.53	7.01	7.85	7.83	6.43
40-44	mean	22.0	20.8	21.4	22.6	21.6
	SD	8.26	7.80	7.51	7.79	7.49
45-49	mean	20.5	19.4	22.3	22.9	21.7
	SD	8.64	6.22	7.83	8.66	7.94
50이상	mean	21.3	21.1	22.6	23.7	21.1
	SD	8.47	7.03	7.85	7.87	7.25

사. 측정시기별 초등학생 남자 피하지방(대퇴) 변화



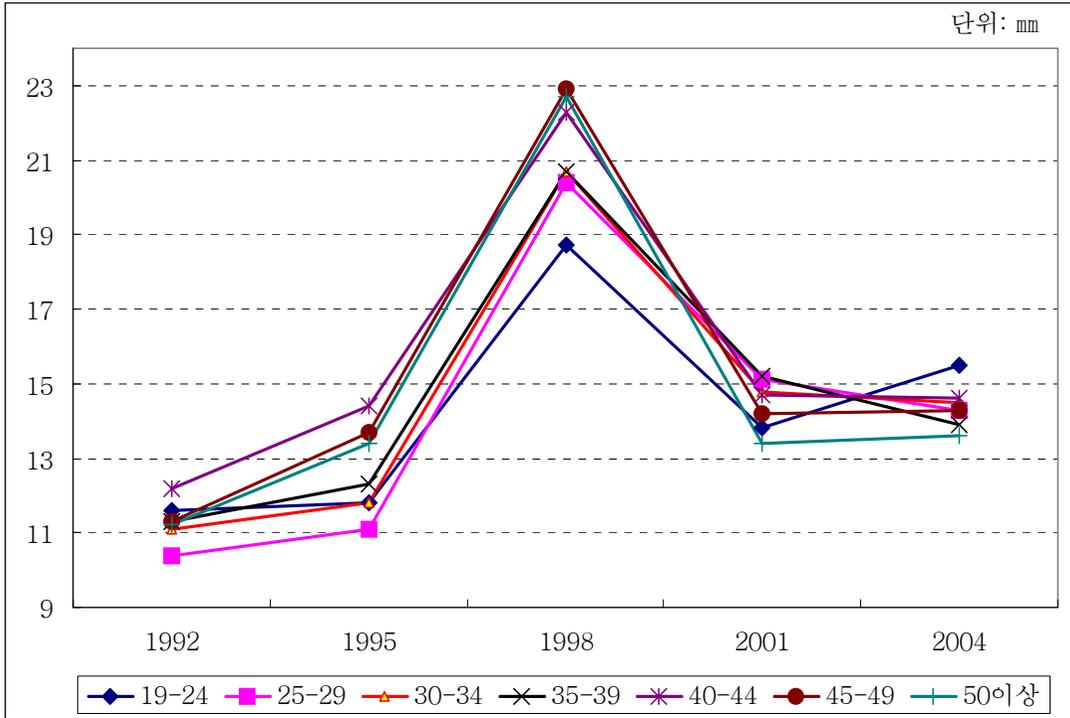
연령		1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	12.6	13.9	8.7	16	15.4
	SD	5.35	5.48	4.75	6.34	5.75
초2	mean	12.6	15.5	9.7	17.9	15.9
	SD	5.02	6.29	5.18	8.12	5.96
초3	mean	14.6	15.9	9.8	19.9	16.7
	SD	6.59	7.72	5.99	8.44	5.90
초4	mean	17.3	17.3	10.5	21.8	18.6
	SD	8.49	7.95	6.02	10.15	6.90
초5	mean	16.1	18.4	12.2	24.8	18.9
	SD	7.88	7.63	6.92	10.91	6.60
초6	mean	16.1	18.5	13.1	21.6	19.6
	SD	7.88	7.88	6.16	9.33	6.37

아. 측정시기별 중·고등학생 남자 피하지방(대퇴) 변화



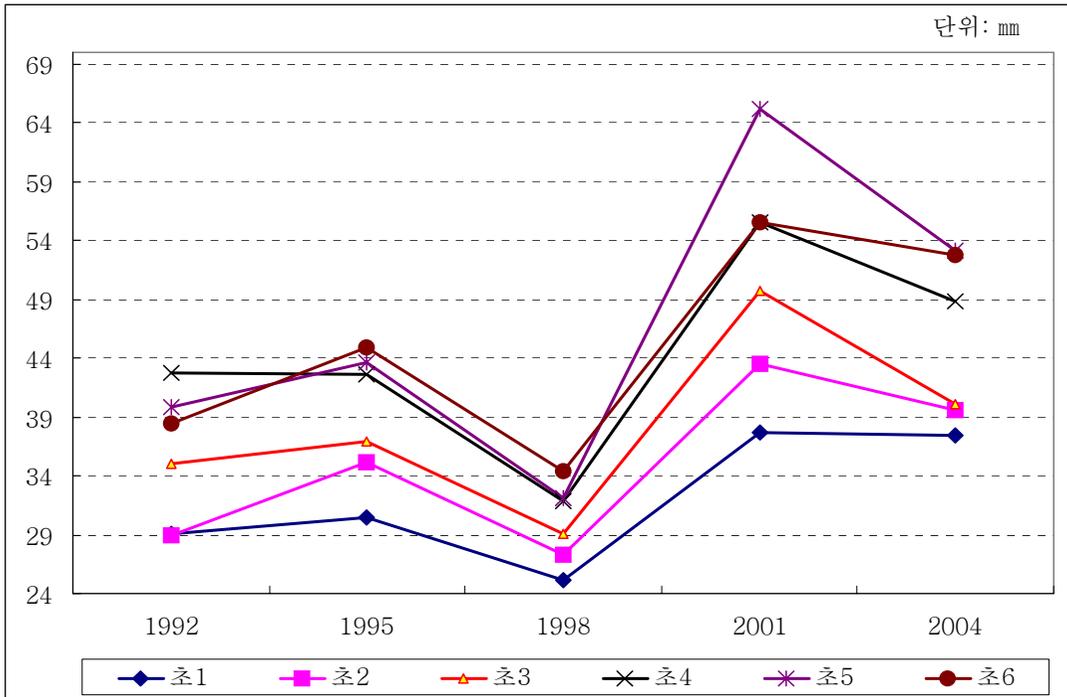
연령		1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	14.3	16.9	15.2	21.7	16.2
	SD	5.64	7.07	6.58	10.49	6.38
중2	mean	13	15.9	17.3	21.1	16.8
	SD	5.61	6.76	7.23	10.3	7.37
중3	mean	13.3	16.0	17.8	20.5	16.0
	SD	6.00	7.00	6.89	10.98	8.64
고1	mean	11.7	16.3	18.1	17.4	14.6
	SD	3.99	6.16	6.70	7.44	5.04
고2	mean	11.7	14.2	18.3	17.3	14.9
	SD	4.04	5.34	7.01	8.29	6.62
고3	mean	12.5	14.9	17.6	16.0	15.1
	SD	4.88	6.05	5.70	9.88	6.68

자. 측정시기별 성인 남자 피하지방(대퇴) 변화



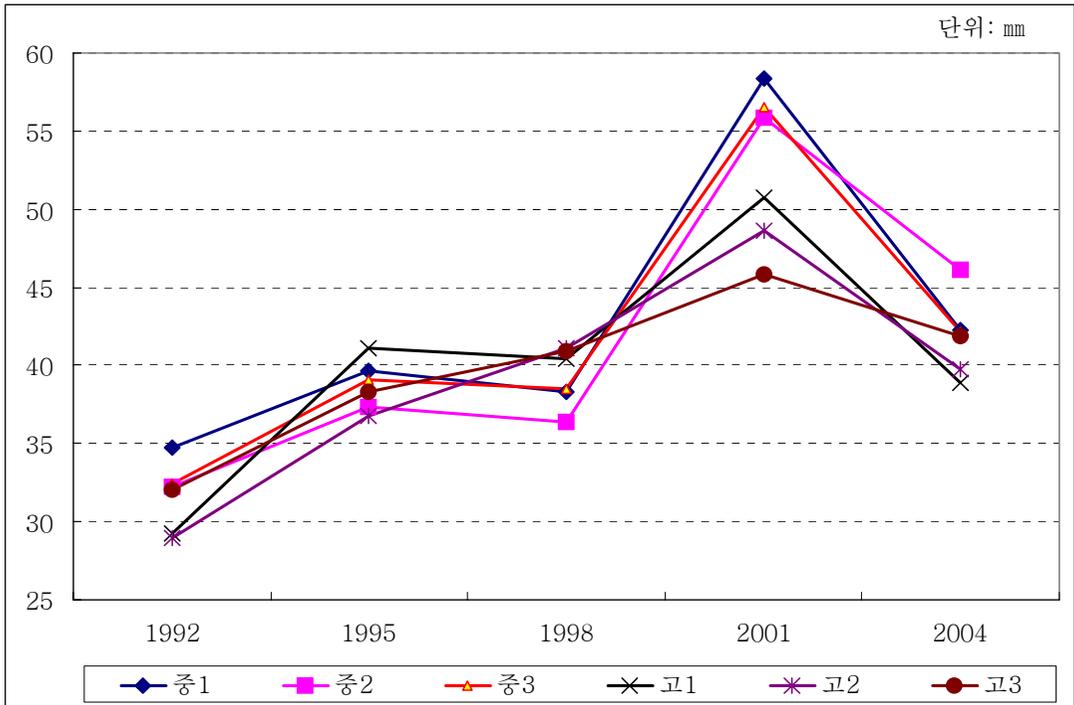
연령		1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	11.6	11.8	18.7	13.8	15.5
	SD	5.25	5.41	7.43	5.87	10.09
25-29	mean	10.4	11.1	20.4	15.1	14.3
	SD	4.50	5.53	7.03	6.53	6.86
30-34	mean	11.1	11.8	20.7	14.8	14.5
	SD	5.17	5.48	7.65	6.99	8.23
35-39	mean	11.3	12.3	20.7	15.2	13.9
	SD	4.57	5.04	7.33	5.64	5.85
40-44	mean	12.2	14.4	22.3	14.7	14.6
	SD	5.47	6.61	7.69	6.52	6.49
45-49	mean	11.3	13.7	22.9	14.2	14.3
	SD	5.19	4.60	7.80	5.80	8.26
50이상	mean	11.2	13.4	22.7	13.4	13.6
	SD	4.6	6.28	7.55	6.38	5.42

차. 측정시기별 초등학생 남자 피하지방 합 변화



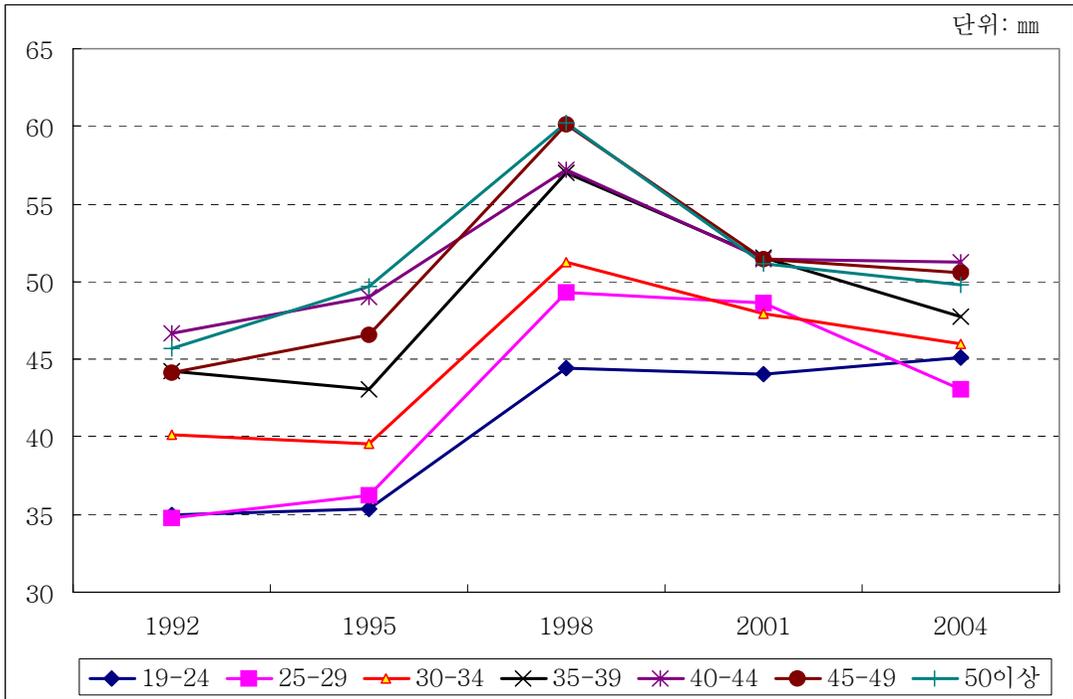
연령		1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	29.1	30.5	25.1	37.7	37.4
초2	mean	29	35.1	27.3	43.5	39.6
초3	mean	35	36.9	29.1	49.7	40.1
초4	mean	42.8	42.6	31.8	55.5	48.8
초5	mean	39.9	43.7	32.1	65.2	53.1
초6	mean	38.4	44.9	34.4	55.6	52.8

카. 측정시기별 중·고등학생 남자 피하지방 합 변화



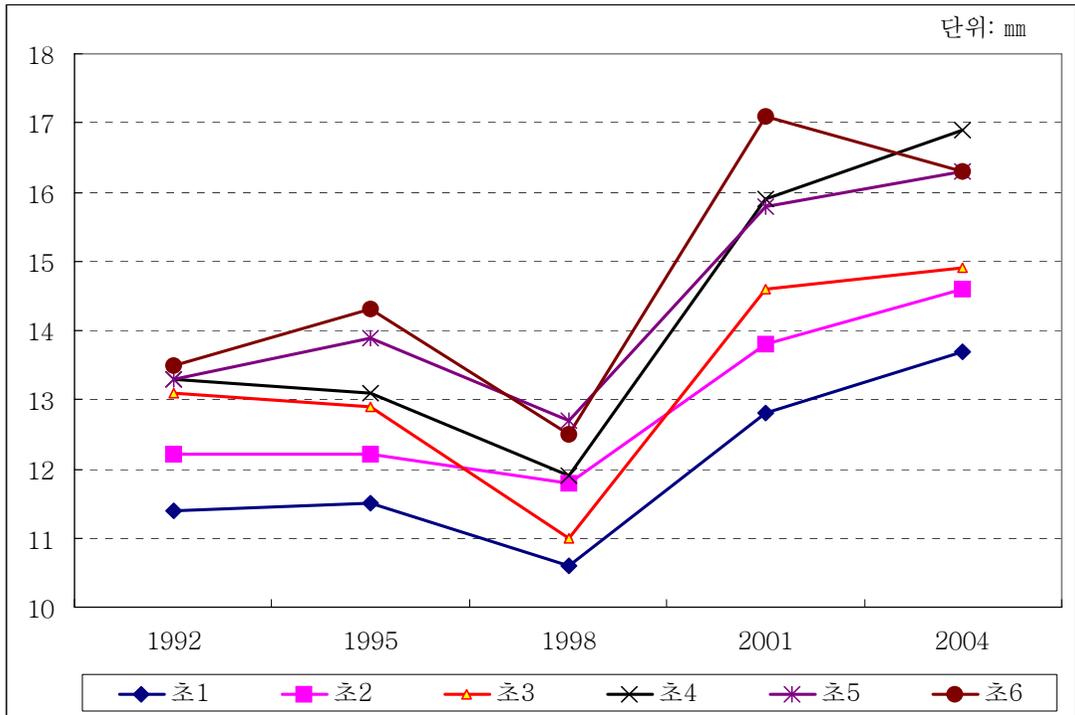
연령		1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	34.7	39.7	38.3	58.4	42.3
중2	mean	32.2	37.3	36.4	55.9	46.1
중3	mean	32.4	39.1	38.5	56.5	42.2
고1	mean	29.2	41.1	40.4	50.7	38.9
고2	mean	29.0	36.8	41.1	48.6	39.8
고3	mean	32.0	38.3	40.9	45.8	41.9

타. 측정시기별 성인 남자 피하지방 합 변화



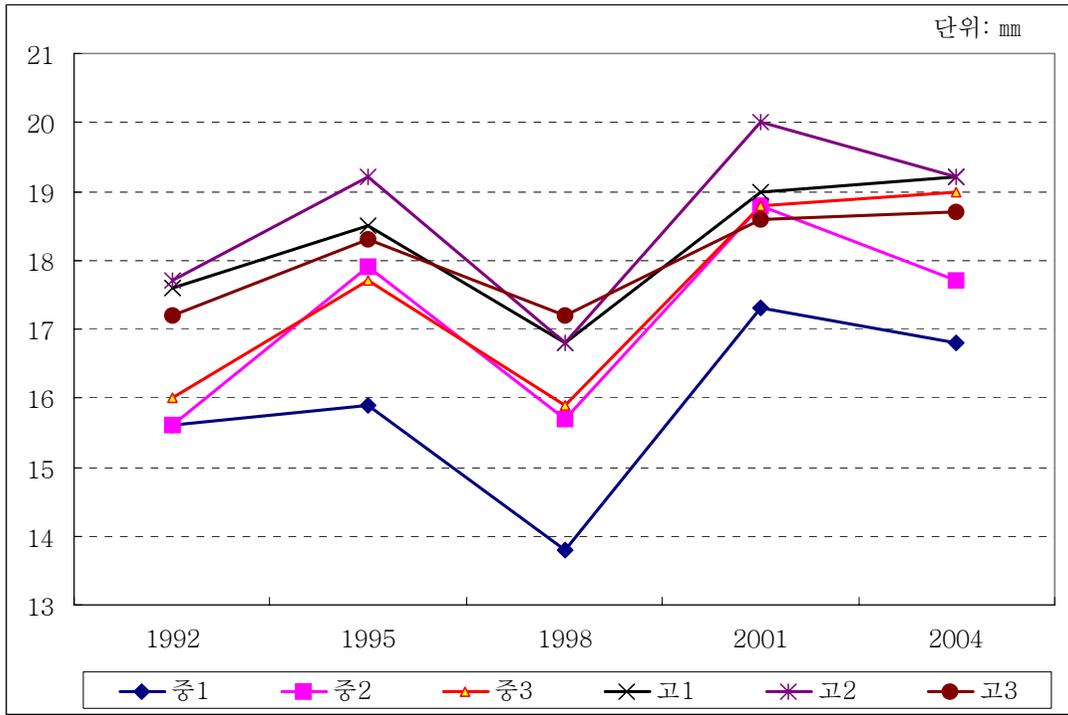
연령		1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	35	35.4	44.4	44	45.1
25-29	mean	34.8	36.2	49.3	48.6	43.1
30-34	mean	40.1	39.6	51.3	47.9	46
35-39	mean	44.2	43.1	57	51.5	47.7
40-44	mean	46.7	49	57.2	51.4	51.3
45-49	mean	44.1	46.6	60.1	51.4	50.6
50이상	mean	45.7	49.7	60.2	51.2	49.8

파. 측정시기별 초등학교 여자 피하지방(상완삼두) 변화



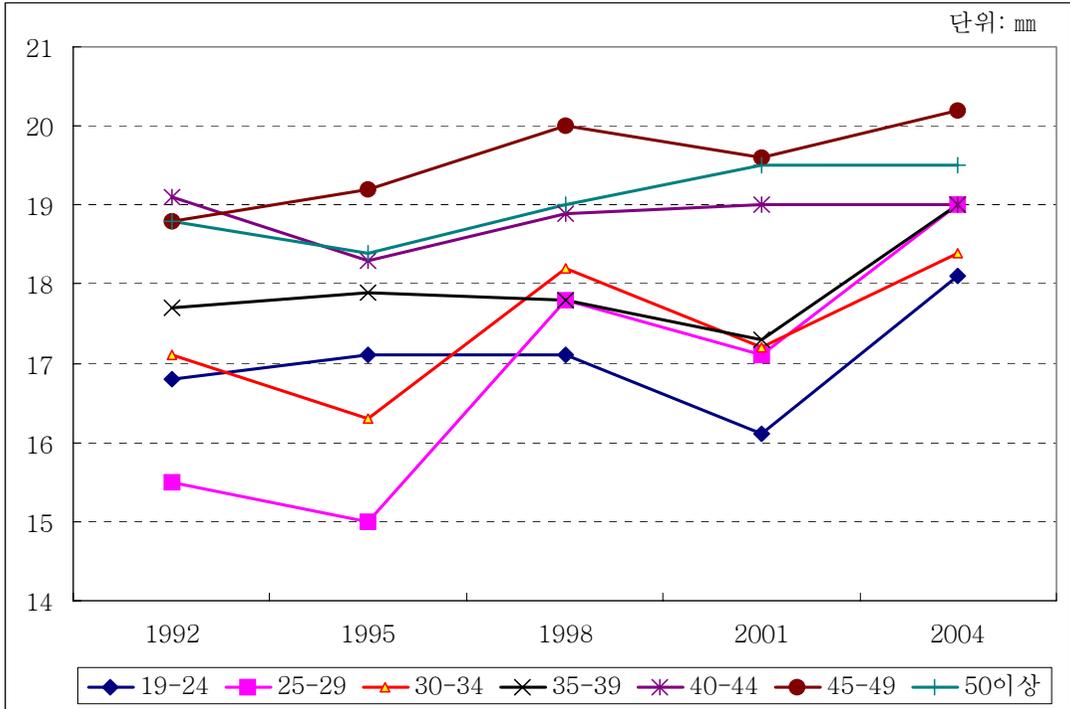
연령		1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	11.4	11.5	10.6	12.8	13.7
	SD	3.26	4.03	4.37	4.23	4.01
초2	mean	12.2	12.2	11.8	13.8	14.6
	SD	4.34	4.46	4.41	5.32	4.78
초3	mean	13.1	12.9	11.0	14.6	14.9
	SD	4.46	5.10	4.69	4.96	4.44
초4	mean	13.3	13.1	11.9	15.9	16.9
	SD	4.63	4.75	5.15	6.47	5.67
초5	mean	13.3	13.9	12.7	15.8	16.3
	SD	4.63	5.08	5.43	6.55	5.97
초6	mean	13.5	14.3	12.5	17.1	16.3
	SD	5.00	5.50	5.08	6.16	6.77

하. 측정시기별 중·고등학생 여자 피하지방(상완삼두) 변화



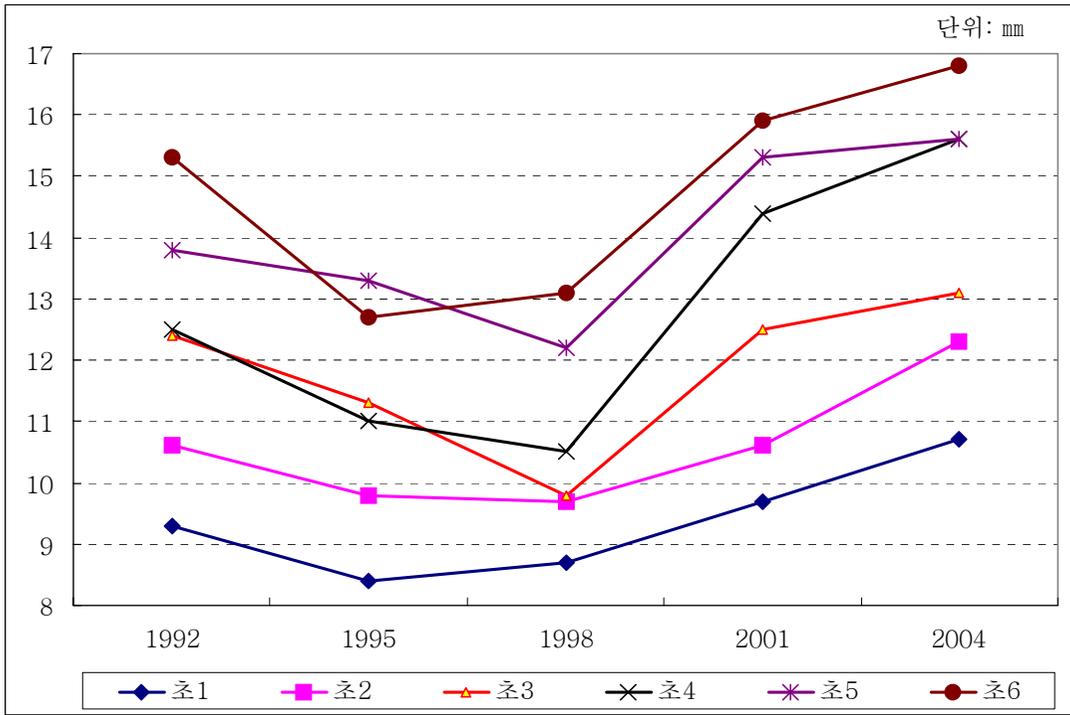
연령		1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	15.6	15.9	13.8	17.3	16.8
	SD	5.74	5.33	5.76	5.73	5.23
중2	mean	15.6	17.9	15.7	18.8	17.7
	SD	4.86	5.61	6.11	5.36	5.02
중3	mean	16.0	17.7	15.9	18.8	19.0
	SD	3.91	5.15	5.72	5.99	5.44
고1	mean	17.6	18.5	16.8	19.0	19.2
	SD	4.83	5.27	6.41	6.12	5.38
고2	mean	17.7	19.2	16.8	20.0	19.2
	SD	4.40	5.32	6.53	7.30	5.34
고3	mean	17.2	18.3	17.2	18.6	18.7
	SD	4.50	5.82	5.86	5.33	4.56

거. 측정시기별 성인 여자 피하지방(상완삼두) 변화



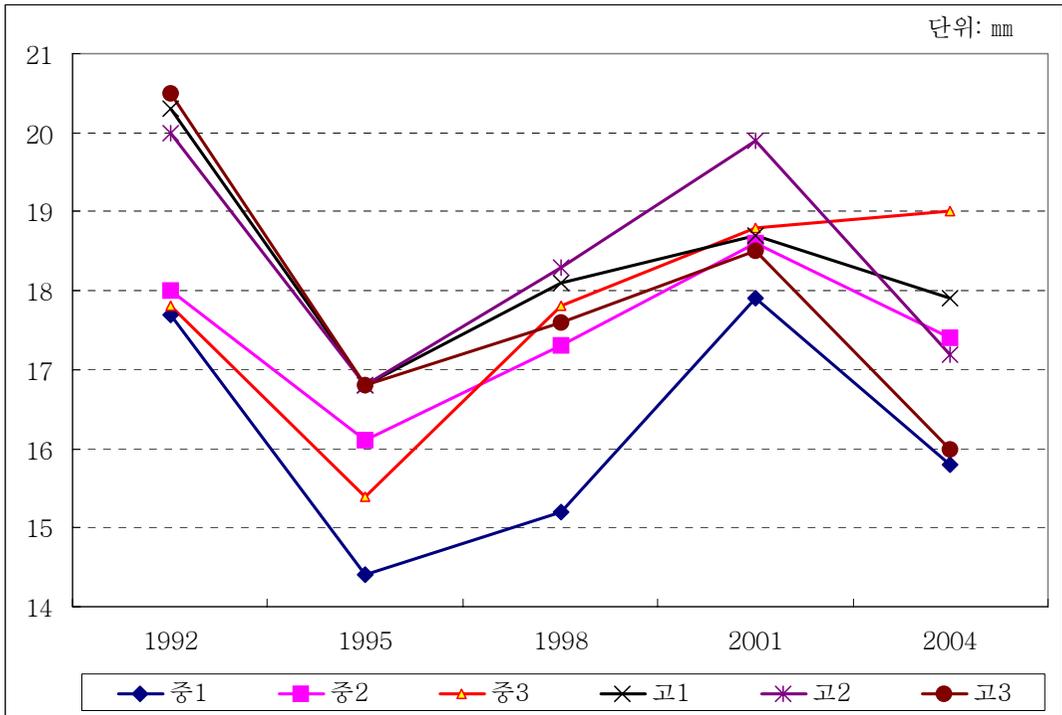
연령		1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	16.8	17.1	17.1	16.1	18.1
	SD	5.25	5.15	6.32	4.61	5.79
25-29	mean	15.5	15.0	17.8	17.1	19.0
	SD	4.6	4.56	5.47	4.73	5.99
30-34	mean	17.1	16.3	18.2	17.2	18.4
	SD	5.07	6.02	5.75	4.10	5.71
35-39	mean	17.7	17.9	17.8	17.3	19.0
	SD	5.19	5.60	5.41	5.23	5.66
40-44	mean	19.1	18.3	18.9	19.0	19.0
	SD	4.85	5.52	5.92	6.23	5.14
45-49	mean	18.8	19.2	20.0	19.6	20.2
	SD	4.73	4.37	7.15	6.17	6.27
50이상	mean	18.8	18.4	19.0	19.5	19.5
	SD	5.00	5.49	6.08	5.37	5.22

너. 측정시기별 초등학교 여자 피하지방(상장골) 변화



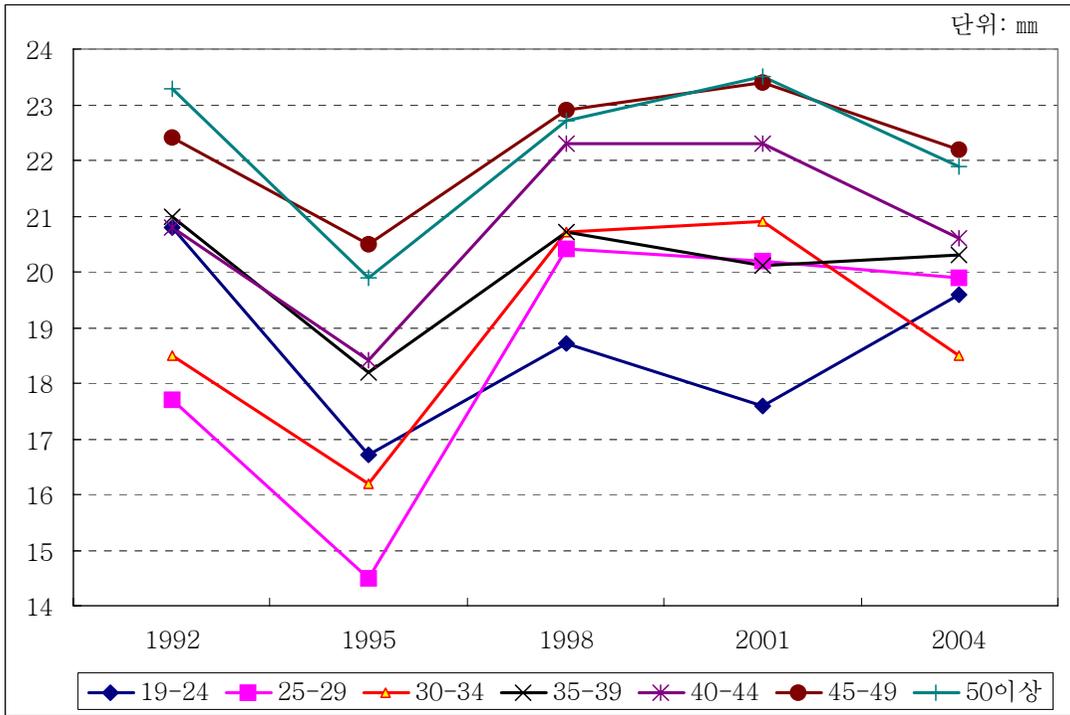
연령		1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	9.3	8.4	8.7	9.7	10.7
	SD	4.67	5.43	4.75	6.25	5.6
초2	mean	10.6	9.8	9.7	10.6	12.3
	SD	5.35	6.22	5.18	6.79	6.24
초3	mean	12.4	11.3	9.8	12.5	13.1
	SD	5.79	7.37	5.99	6.99	5.79
초4	mean	12.5	11.0	10.5	14.4	15.6
	SD	5.45	5.96	6.02	8.26	7.31
초5	mean	13.8	13.3	12.2	15.3	15.6
	SD	6.00	7.51	6.92	8.57	7.23
초6	mean	15.3	12.7	13.1	15.9	16.8
	SD	6.83	6.78	6.16	6.79	8.59

더. 측정시기별 중·고등학생 여자 피하지방(상장골) 변화



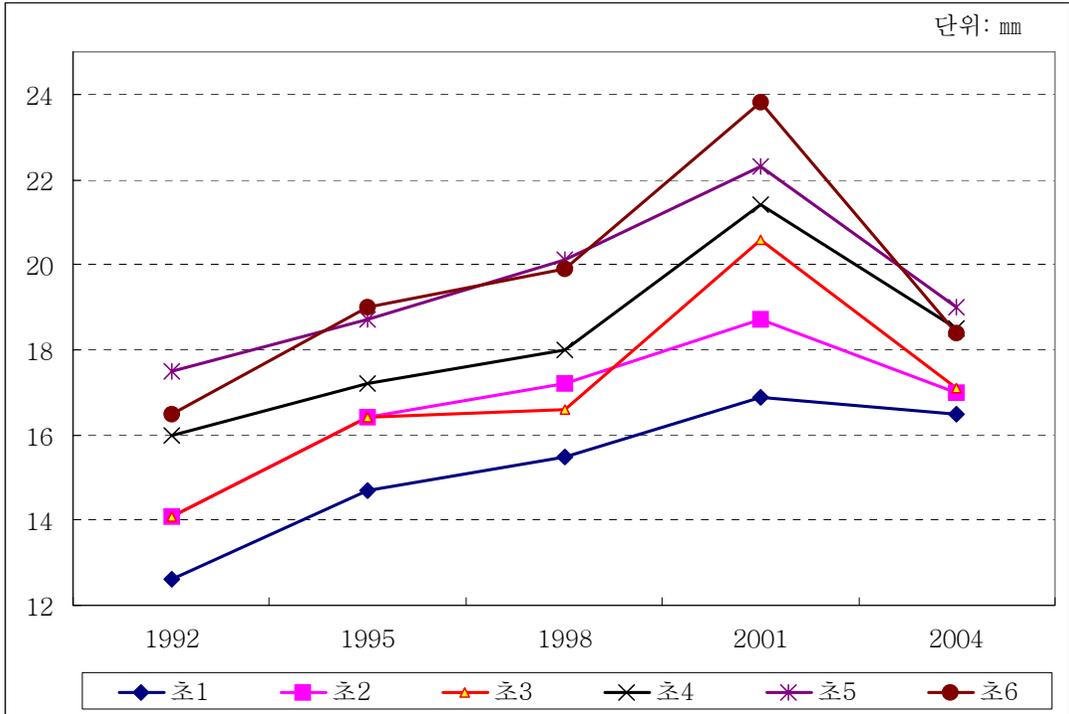
연령		1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	17.7	14.4	15.2	17.9	15.8
	SD	7.06	6.87	6.58	8.14	5.46
중2	mean	18.0	16.1	17.3	18.6	17.4
	SD	6.02	6.98	7.23	6.62	6.28
중3	mean	17.8	15.4	17.8	18.8	18.8
	SD	6.20	6.20	6.89	7.31	5.97
고1	mean	20.3	16.8	18.1	18.7	17.9
	SD	6.28	5.74	6.70	6.55	6.05
고2	mean	20.0	16.8	18.3	19.9	17.2
	SD	6.62	5.93	7.01	7.38	6.29
고3	mean	20.5	16.8	17.6	18.5	16.0
	SD	6.08	6.16	5.70	6.71	4.61

러. 측정시기별 성인 여자 피하지방(상장골) 변화



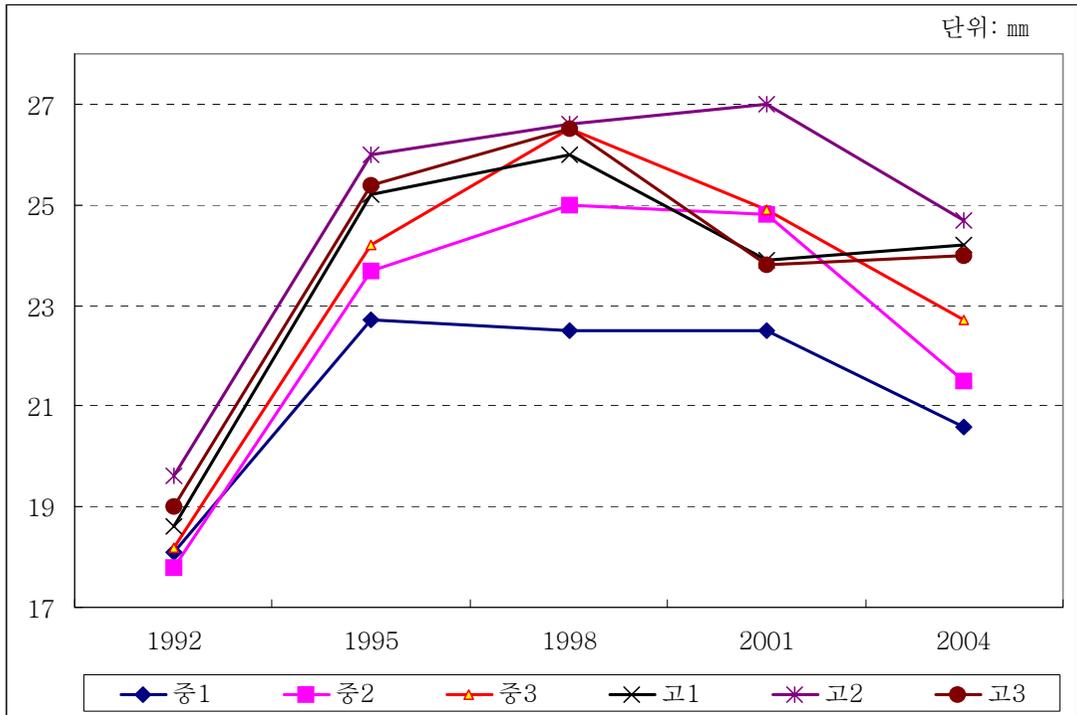
연령		1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	20.8	16.7	18.7	17.6	19.6
	SD	6.54	6.57	7.43	6.10	7.41
25-29	mean	17.7	14.5	20.4	20.2	19.9
	SD	5.70	5.85	7.03	5.62	7.10
30-34	mean	18.5	16.2	20.7	20.9	18.5
	SD	6.34	7.04	7.65	5.82	6.45
35-39	mean	21.0	18.2	20.7	20.1	20.3
	SD	7.32	6.89	7.33	7.71	7.28
40-44	mean	20.8	18.4	22.3	22.3	20.6
	SD	7.01	6.80	7.69	8.04	7.74
45-49	mean	22.4	20.5	22.9	23.4	22.2
	SD	6.94	6.93	7.80	8.16	7.03
50이상	mean	23.3	19.9	22.7	23.5	21.9
	SD	7.28	6.67	7.55	7.63	6.17

머. 측정시기별 초등학교 여자 피하지방(대퇴) 변화



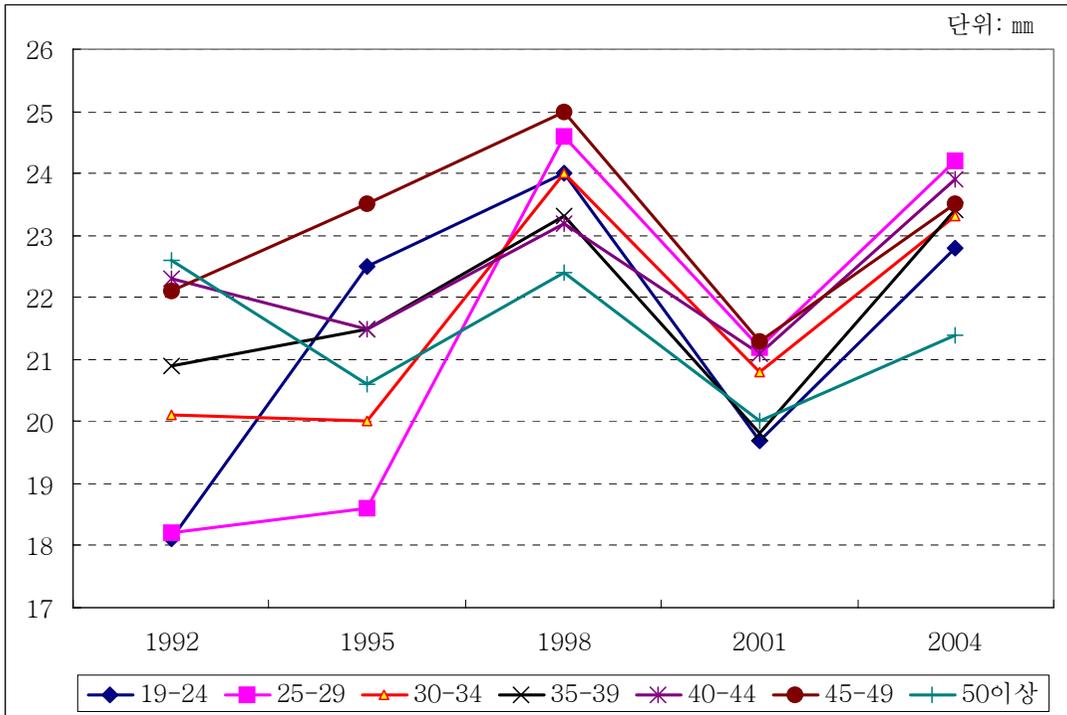
연령		1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	12.6	14.7	15.5	16.9	16.5
	SD	5.19	5.26	5.19	5.60	4.1
초2	mean	14.1	16.4	17.2	18.7	17.0
	SD	7.28	5.46	5.33	7.37	5.44
초3	mean	14.1	16.4	16.6	20.6	17.1
	SD	7.45	6.89	5.74	7.45	4.45
초4	mean	16.0	17.2	18	21.4	18.5
	SD	8.55	6.37	5.87	9.10	5.22
초5	mean	17.5	18.7	20.1	22.3	19.0
	SD	8.41	6.58	6.28	8.46	5.65
초6	mean	16.5	19.0	19.9	23.8	18.5
	SD	8.00	7.57	5.83	8.54	5.50

버. 측정시기별 중·고등학생 여자 피하지방(대퇴) 변화



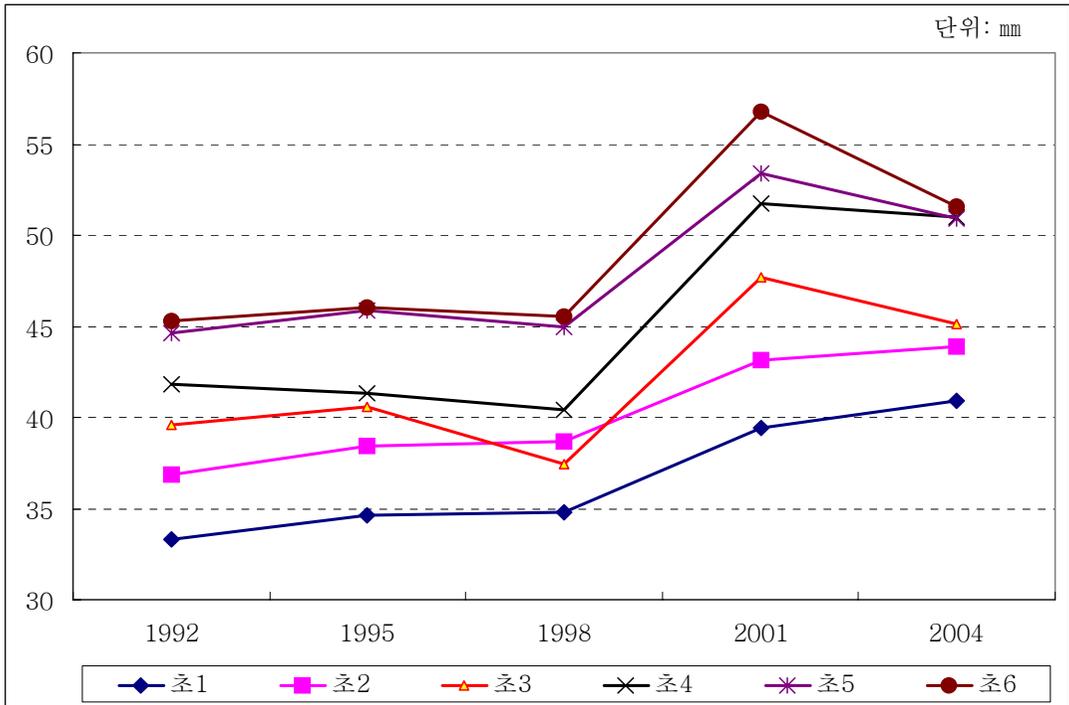
연령		1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	18.1	22.7	22.5	22.5	20.6
	SD	6.81	7.23	6.57	7.33	6.56
중2	mean	17.8	23.7	25.0	24.8	21.5
	SD	5.71	6.88	7.36	7.60	6.28
중3	mean	18.2	24.2	26.5	24.9	22.7
	SD	6.48	6.82	6.48	7.74	7.31
고1	mean	18.6	25.2	26.0	23.9	24.2
	SD	6.96	8.37	5.94	7.40	5.82
고2	mean	19.6	26.0	26.6	27.0	24.7
	SD	6.60	7.54	5.76	9.00	6.36
고3	mean	19.0	25.4	26.5	23.8	24.0
	SD	19.00	7.75	5.85	7.30	6.47

서. 측정시기별 성인 여자 피하지방(대퇴) 변화



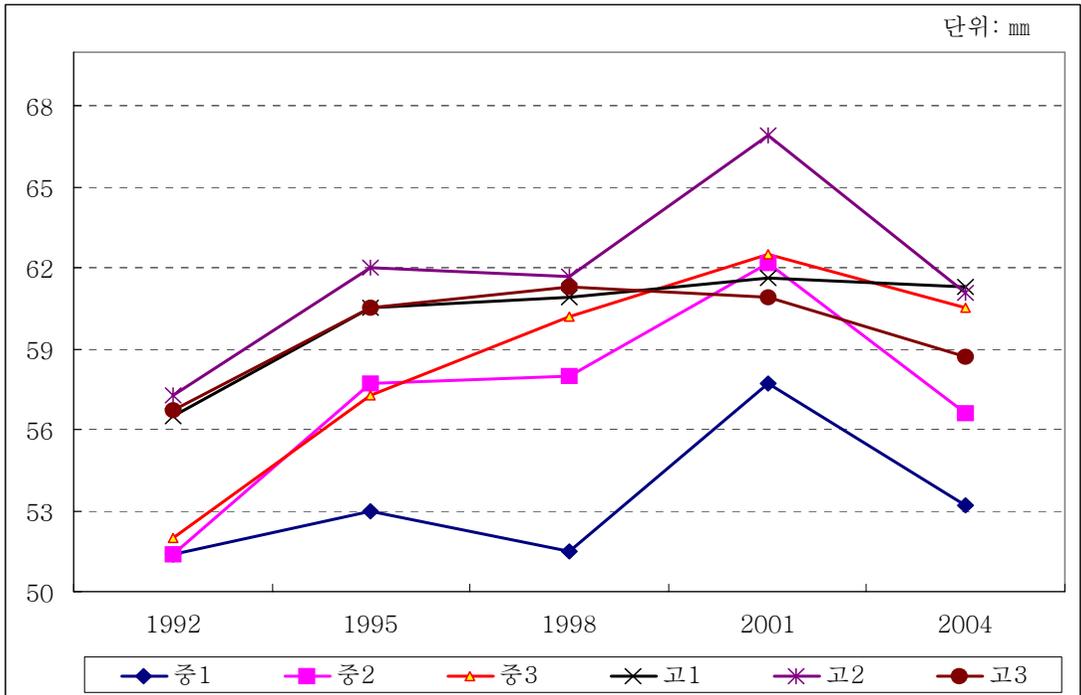
연령		1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	18.1	22.5	24.0	19.7	22.8
	SD	6.26	8.60	6.47	5.99	8.81
25-29	mean	18.2	18.6	24.6	21.2	24.2
	SD	6.02	6.01	6.39	5.86	8.23
30-34	mean	20.1	20.0	24.0	20.8	23.3
	SD	6.23	6.78	6.39	5.53	7.38
35-39	mean	20.9	21.5	23.3	19.8	23.4
	SD	6.86	6.69	5.73	6.49	7.96
40-44	mean	22.3	21.5	23.2	21.1	23.9
	SD	6.25	6.86	6.61	7.18	7.26
45-49	mean	22.1	23.5	25.0	21.3	23.5
	SD	6.55	5.63	6.59	7.26	8.28
50이상	mean	22.6	20.6	22.4	20.0	21.4
	SD	7.69	7.54	6.92	6.31	6.59

어. 측정시기별 초등학교 여자 피하지방 함 변화



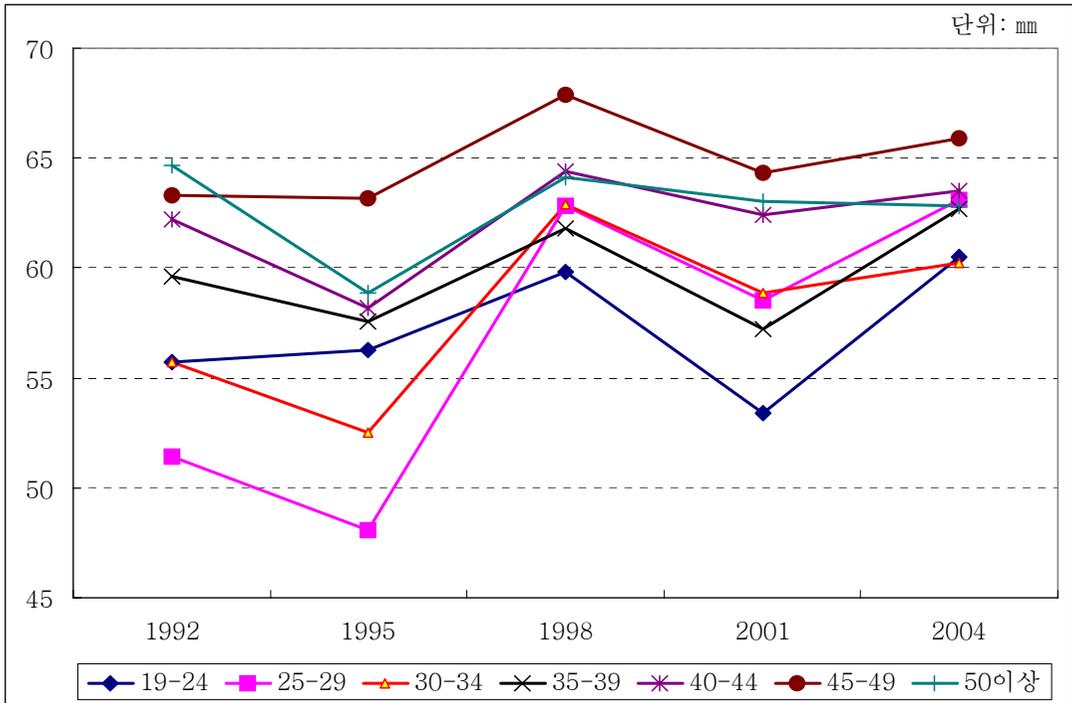
연령		1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	33.3	34.6	34.8	39.4	40.9
초2	mean	36.9	38.4	38.7	43.1	43.9
초3	mean	39.6	40.6	37.4	47.7	45.1
초4	mean	41.8	41.3	40.4	51.7	51
초5	mean	44.6	45.9	45	53.4	50.9
초6	mean	45.3	46	45.5	56.8	51.6

저. 측정시기별 중·고등학생 여자 피하지방 합 변화



연령		1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	51.4	53	51.5	57.7	53.2
중2	mean	51.4	57.7	58	62.2	56.6
중3	mean	52	57.3	60.2	62.5	60.5
고1	mean	56.5	60.5	60.9	61.6	61.3
고2	mean	57.3	62	61.7	66.9	61.1
고3	mean	56.7	60.5	61.3	60.9	58.7

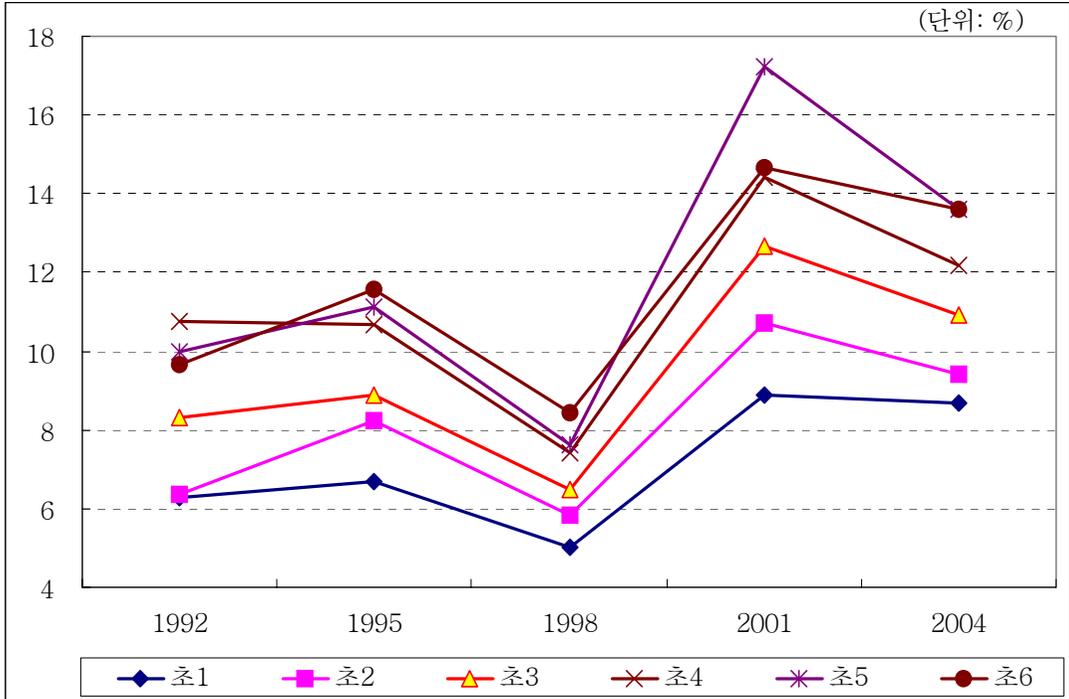
처. 측정시기별 성인 여자 피하지방 합 변화



연령		1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	55.7	56.3	59.8	53.4	60.5
25-29	mean	51.4	48.1	62.8	58.5	63.1
30-34	mean	55.7	52.5	62.9	58.9	60.2
35-39	mean	59.6	57.6	61.8	57.2	62.7
40-44	mean	62.2	58.2	64.4	62.4	63.5
45-49	mean	63.3	63.2	67.9	64.3	65.9
50이상	mean	64.7	58.9	64.1	63	62.8

## 5. 체지방률

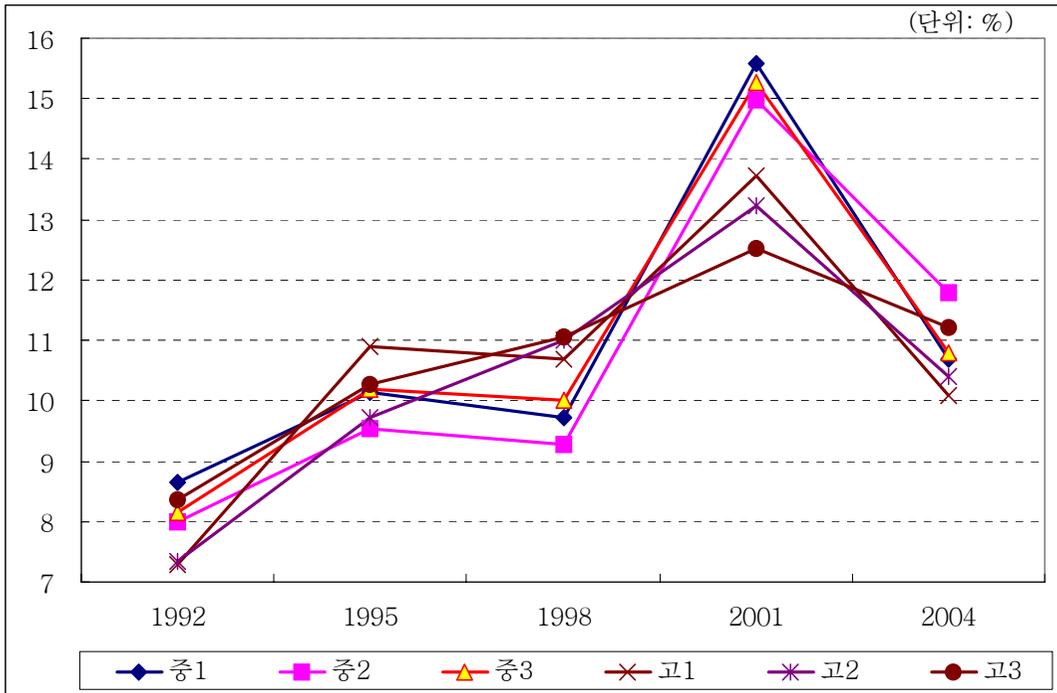
### 가. 측정시기별 초등학생 남자 체지방률 변화



연령		1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	6.3	6.7	5.0	8.9	8.7
	SD	7.92	4.27	4.29	4.26	4.90
초2	mean	6.4	8.2	5.8	10.7	9.4
	SD	8.81	5.25	5.04	4.92	4.99
초3	mean	8.3	8.9	6.5	12.7	10.9
	SD	8.16	5.90	4.66	5.19	5.15
초4	mean	10.7	10.7	7.4	14.4	12.2
	SD	9.02	6.56	6.00	5.59	6.00
초5	mean	10.0	11.1	7.6	17.2	13.6
	SD	8.88	5.90	5.16	5.64	5.91
초6	mean	9.7	11.6	8.4	14.7	13.6
	SD	7.66	5.67	5.38	5.13	6.10

\* 1992년에서 2001년도까지의 체지방률은 시기별 피하지방 함으로 재추정되었음.

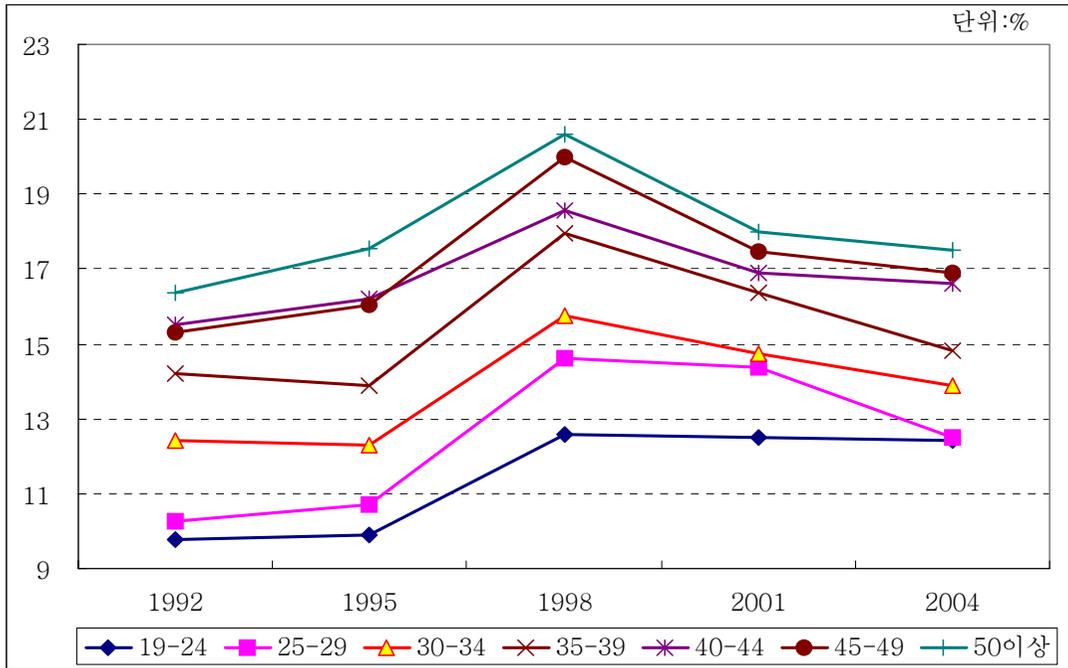
나. 측정시기별 중·고등학생 남자 체지방률 변화



연령		1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	8.6	10.2	9.7	15.6	10.7
	SD	8.39	5.53	6.01	5.84	6.00
중2	mean	8.0	9.5	9.3	15.0	11.8
	SD	8.22	5.16	4.70	5.86	6.94
중3	mean	8.2	10.2	10.0	15.3	10.8
	SD	8.24	5.50	4.92	6.37	6.78
고1	mean	7.3	10.9	10.7	13.7	10.1
	SD	7.03	4.57	5.37	5.05	4.42
고2	mean	7.3	9.7	11.0	13.2	10.4
	SD	7.24	4.56	4.82	5.16	5.73
고3	mean	8.4	10.3	11.1	12.5	11.2
	SD	8.25	5.63	5.66	6.08	5.82

\* 1992년에서 2001년도의 체지방률은 시기별 피하지방 함으로 재추정되었음.

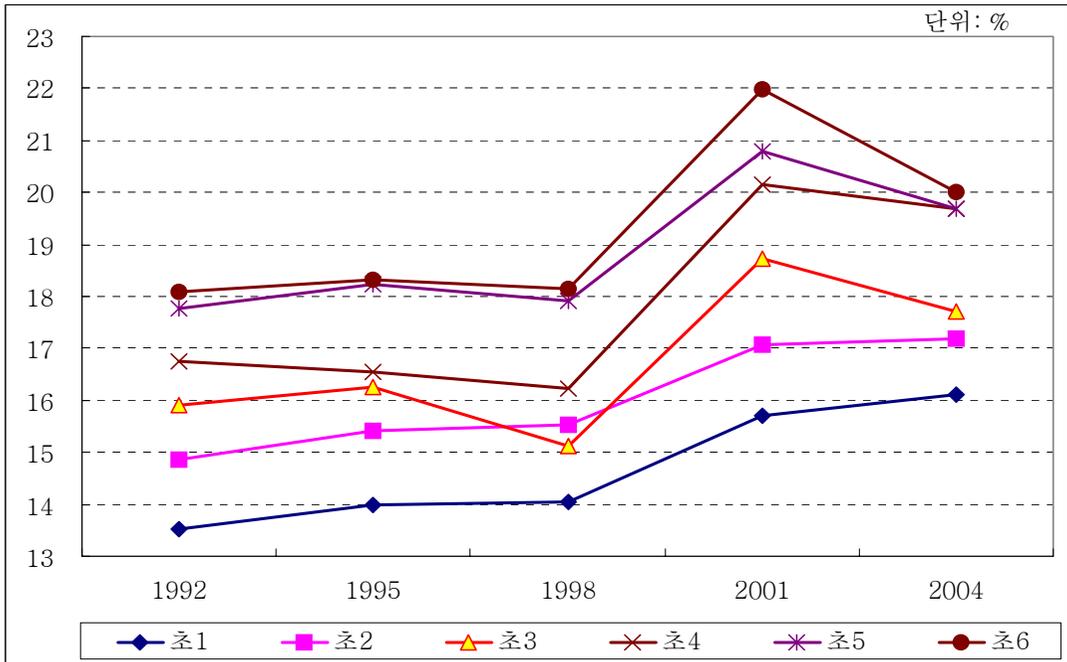
다. 측정시기별 성인 남자 체지방률 변화



연령		1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	9.8	9.9	12.6	12.5	12.4
	SD	9.26	4.26	5.07	4.32	6.17
25-29	mean	10.3	10.7	14.6	14.4	12.5
	SD	7.15	5.04	5.85	4.45	4.62
30-34	mean	12.4	12.3	15.7	14.8	13.9
	SD	8.23	4.6	5.72	4.18	5.12
35-39	mean	14.2	13.9	18.0	16.4	14.8
	SD	9.28	4.31	6.13	3.85	4.25
40-44	mean	15.5	16.2	18.6	16.9	16.6
	SD	7.24	4.95	5.09	3.92	4.88
45-49	mean	15.3	16.1	20.0	17.5	16.9
	SD	8.07	3.93	5.6	4.04	5.06
50이상	mean	16.4	17.5	20.6	18.0	17.5
	SD	7.7	5.51	5.98	4.07	4.32

\* 1992년에서 2001년도의 체지방률은 시기별 피하지방 합으로 재추정되었음.

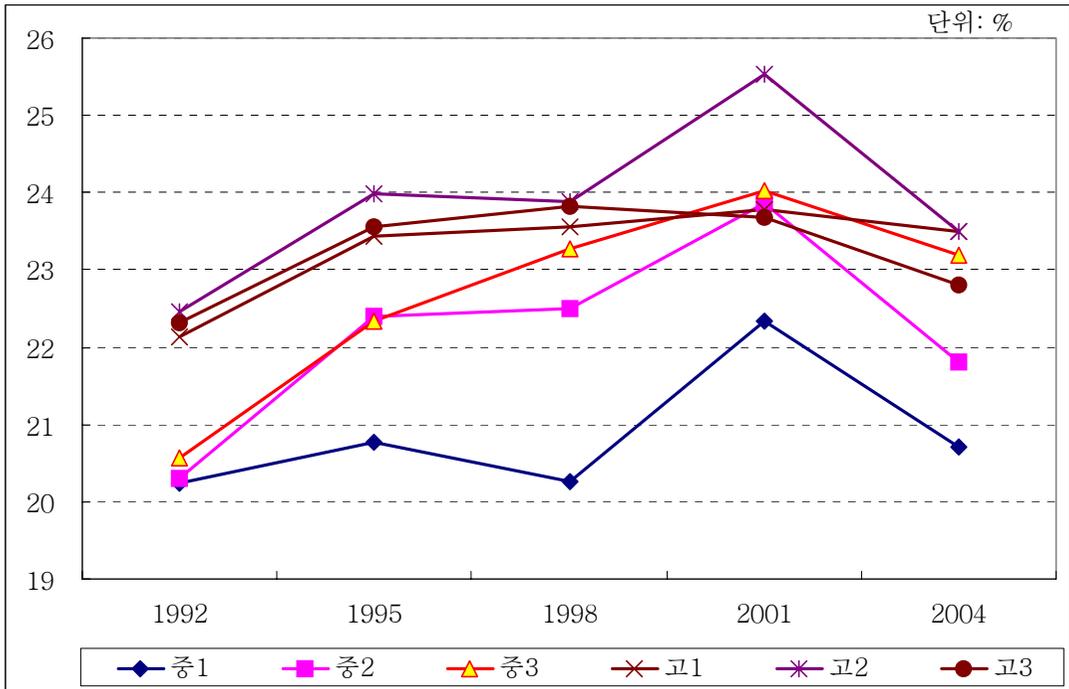
라. 측정시기별 초등학교 여자 체지방률 변화



연령		1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	13.5	14.0	14.1	15.7	16.1
	SD	6.54	4.59	4.99	4.11	4.19
초2	mean	14.9	15.4	15.5	17.1	17.2
	SD	7.53	5.04	5.37	4.51	5.15
초3	mean	15.9	16.3	15.1	18.7	17.7
	SD	7.07	5.82	6.12	4.54	4.50
초4	mean	16.7	16.6	16.2	20.2	19.7
	SD	7.73	5.25	5.81	5.15	5.50
초5	mean	17.8	18.2	17.9	20.8	19.7
	SD	7.08	5.74	6.07	5.22	5.71
초6	mean	18.1	18.3	18.2	22.0	20.0
	SD	9.49	6.43	5.48	4.53	6.19

\* 1992년에서 2001년도의 체지방률은 시기별 피하지방 함으로 재추정되었음.

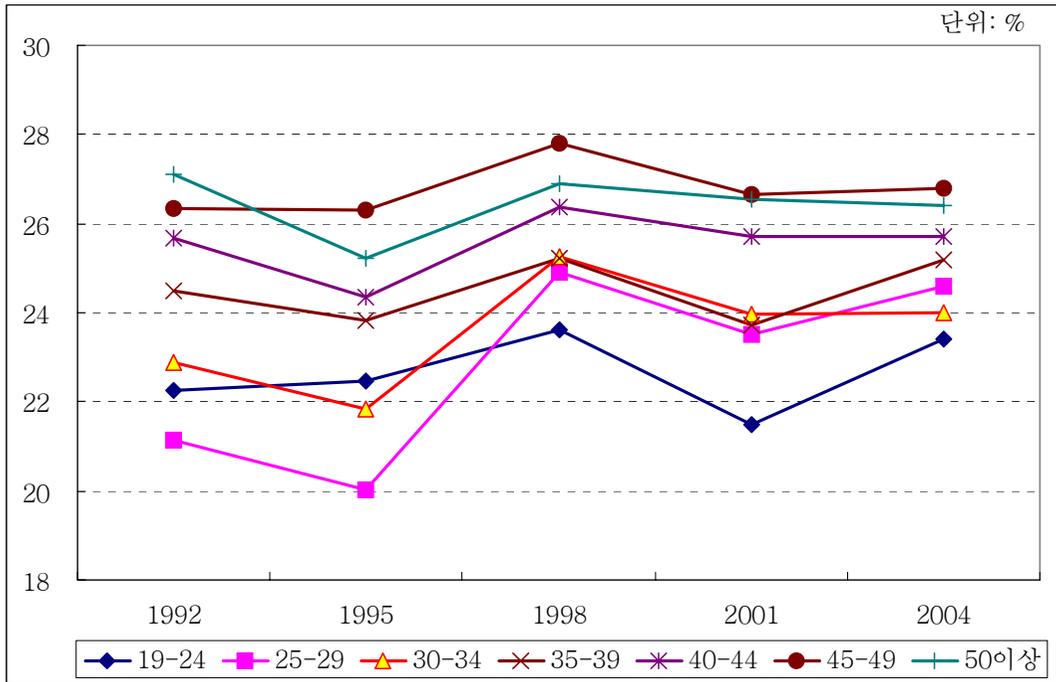
마. 측정시기별 중·고등학생 여자 체지방률 변화



연령		1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	20.2	20.8	20.3	22.3	20.7
	SD	7.66	6.11	5.64	4.85	5.02
중2	mean	20.3	22.4	22.5	23.9	21.8
	SD	6.99	5.84	6.03	4.35	4.83
중3	mean	20.6	22.3	23.3	24.0	23.2
	SD	7.13	5.52	5.95	4.56	4.99
고1	mean	22.1	23.4	23.6	23.8	23.5
	SD	6.76	5.28	5.05	3.73	4.66
고2	mean	22.5	24.0	23.9	25.5	23.5
	SD	7.17	5.2	5.08	3.97	4.89
고3	mean	22.3	23.6	23.8	23.7	22.8
	SD	7.75	5.43	4.3	3.73	4.10

\* 1992년에서 2001년도까지의 체지방률은 시기별 피하지방 합으로 재추정되었음.

바. 측정시기별 성인 여자 체지방률 변화

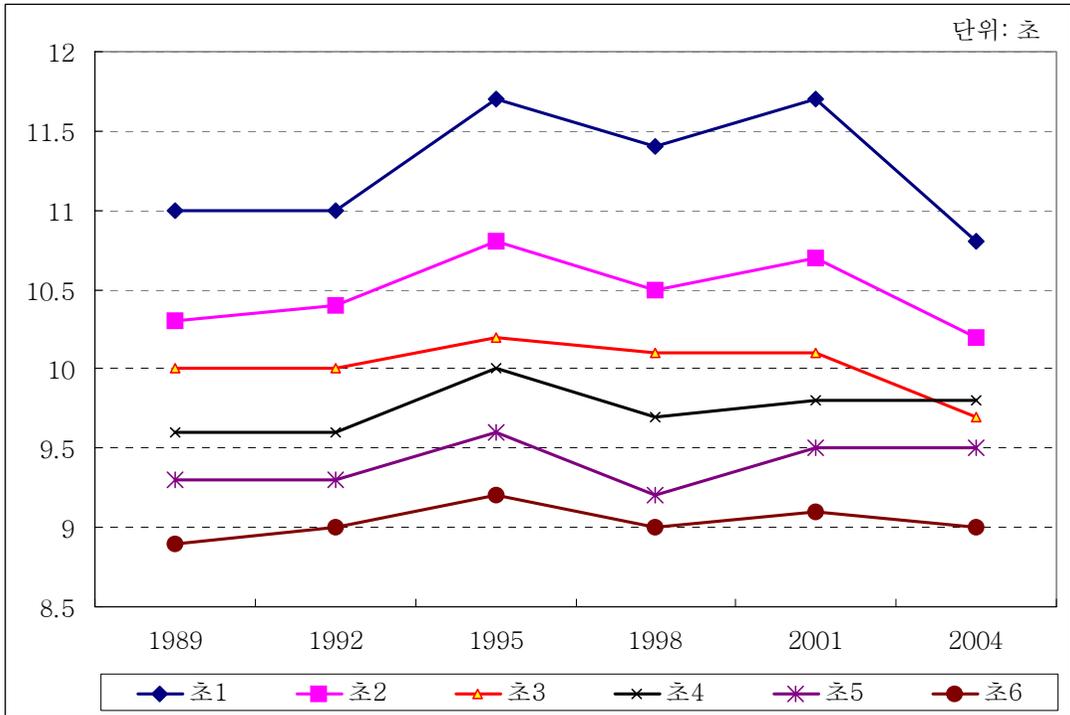


연령		1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	22.3	22.5	23.6	21.5	23.4
	SD	7.01	5.42	5.84	3.57	6.27
25-29	mean	21.1	20.0	24.9	23.5	24.6
	SD	6.87	4.87	5.36	3.28	5.95
30-34	mean	22.9	21.8	25.3	24.0	24.0
	SD	7.38	5.78	5.53	3.35	5.48
35-39	mean	24.5	23.8	25.2	23.7	25.2
	SD	6.47	5.6	5.33	4.03	5.68
40-44	mean	25.7	24.4	26.4	25.7	25.7
	SD	6.23	5.56	5.57	4.15	5.66
45-49	mean	26.3	26.3	27.8	26.7	26.8
	SD	5.27	5.07	5.38	4.15	5.67
50이상	mean	27.1	25.2	26.9	26.6	26.4
	SD	5.51	5.75	5.54	3.97	4.82

\* 1992년에서 2001년도의 체지방률은 시기별 피하지방 합으로 재추정되었음.

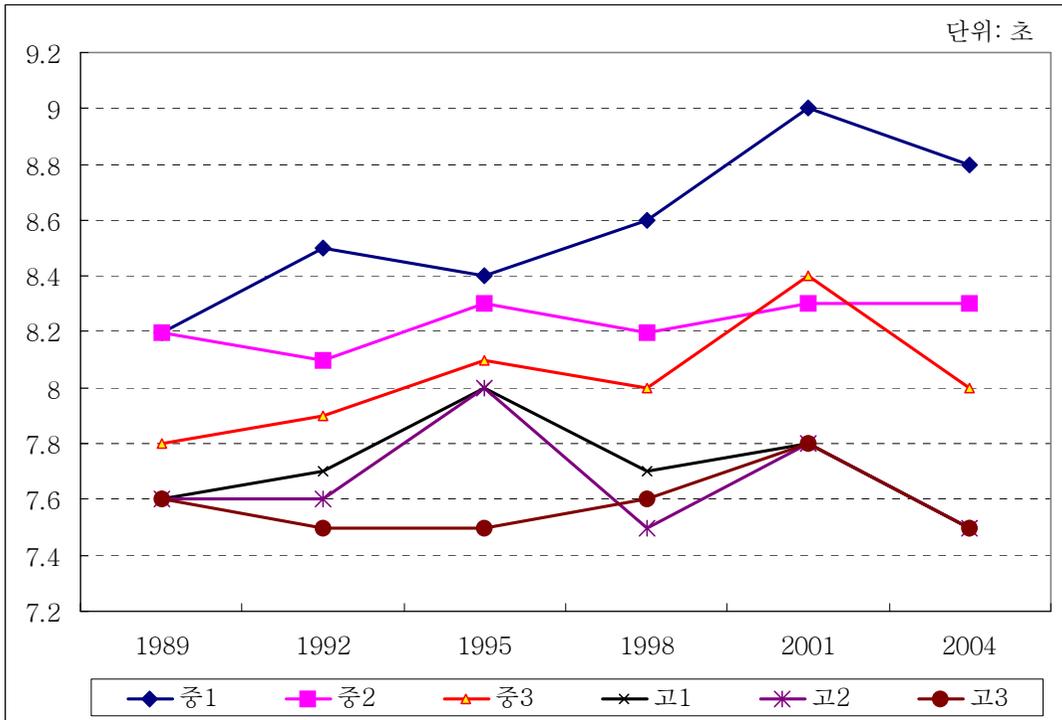
## 6. 50m 달리기

### 가. 측정시기별 초등학교 남자 50m 달리기 변화



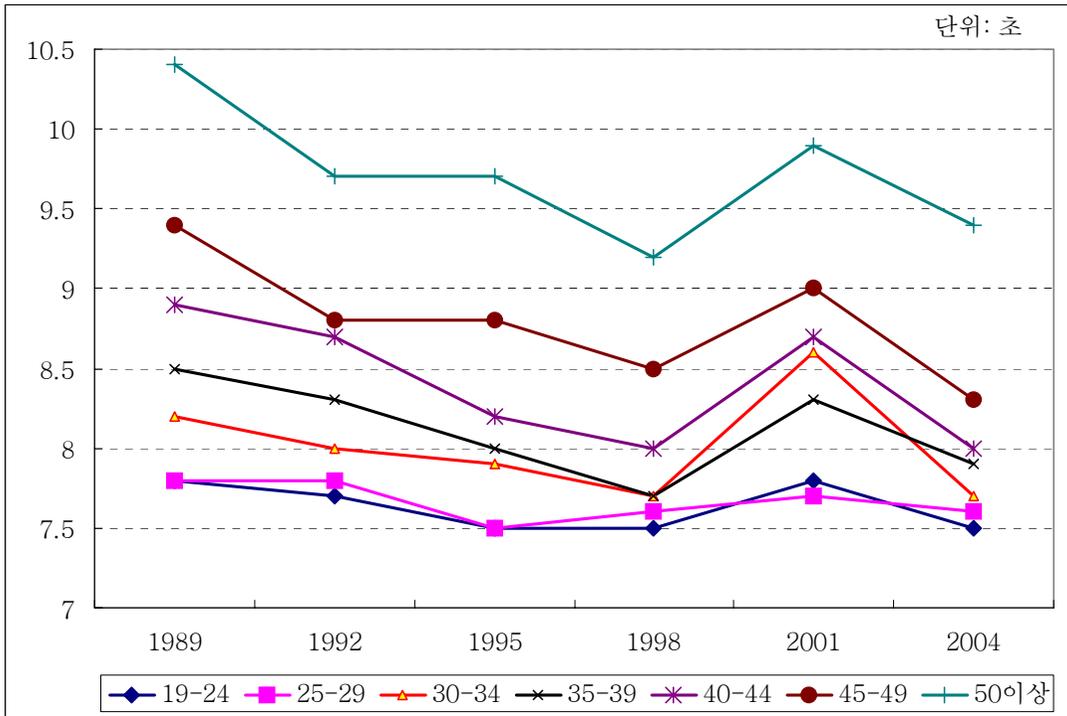
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	11.0	11.0	11.7	11.4	11.7	10.8
	SD	0.92	1.00	1.67	1.26	1.77	1.39
초2	mean	10.3	10.4	10.8	10.5	10.7	10.2
	SD	0.79	0.83	1.14	1.06	1.01	1.11
초3	mean	10.0	10.0	10.2	10.1	10.1	9.75
	SD	0.78	0.82	1.05	1.05	1.20	1.02
초4	mean	9.6	9.6	10.0	9.7	9.8	9.8
	SD	0.76	0.63	1.17	1.15	1.03	1.32
초5	mean	9.3	9.3	9.6	9.2	9.5	9.5
	SD	0.69	0.82	0.90	0.81	0.95	1.46
초6	mean	8.9	9.0	9.2	9.0	9.1	9.0
	SD	0.70	0.75	0.94	0.91	1.10	1.13

나. 측정시기별 중·고등학생 남자 50m 달리기 변화



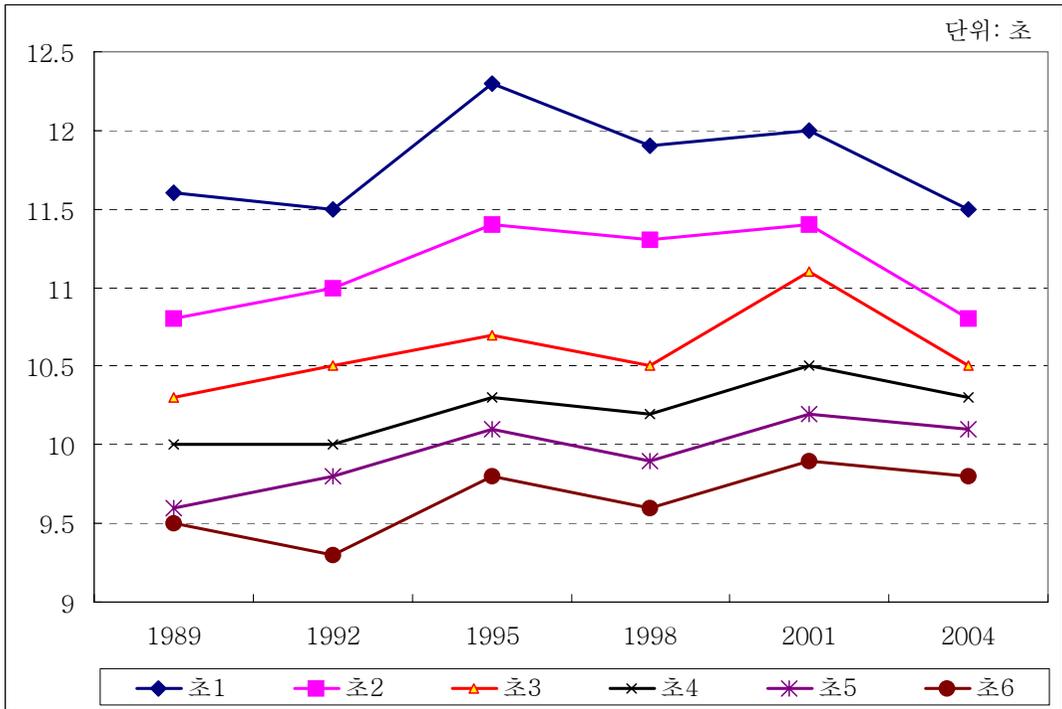
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	8.2	8.5	8.4	8.6	9.0	8.8
	SD	0.69	0.56	0.80	0.77	4.21	1.03
중2	mean	8.2	8.1	8.3	8.2	8.3	8.3
	SD	0.67	0.67	0.81	0.71	1.12	0.90
중3	mean	7.8	7.9	8.1	8.0	8.4	8.0
	SD	0.55	0.52	0.76	0.67	1.49	1.06
고1	mean	7.6	7.7	8.0	7.7	7.8	7.5
	SD	0.48	0.50	0.86	0.61	1.02	0.79
고2	mean	7.6	7.6	8.0	7.5	7.8	7.5
	SD	0.51	0.62	0.93	0.59	1.21	0.74
고3	mean	7.6	7.5	7.5	7.6	7.8	7.5
	SD	0.63	0.55	0.52	0.69	1.24	0.68

다. 측정시기별 성인 남자 50m 달리기 변화



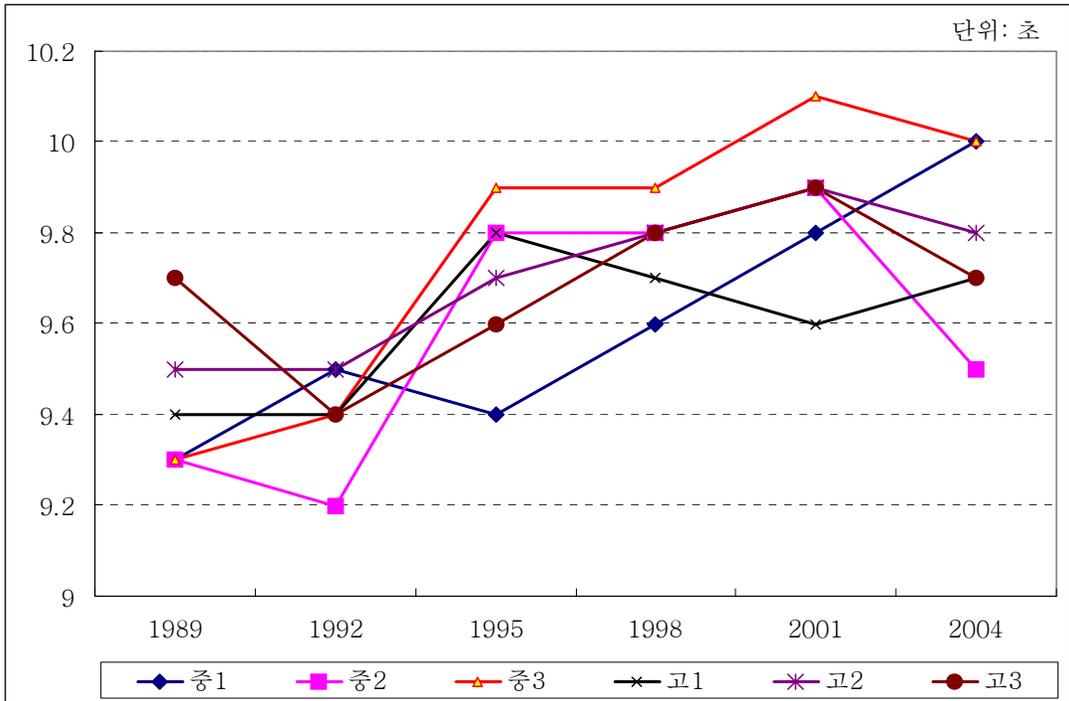
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	7.8	7.7	7.5	7.5	7.8	7.5
	SD	0.96	0.94	0.93	0.7	0.76	0.71
25-29	mean	7.8	7.8	7.5	7.6	7.7	7.6
	SD	0.76	0.72	0.81	0.77	1.14	0.65
30-34	mean	8.2	8.0	7.9	7.7	8.6	7.7
	SD	0.89	0.86	1.04	0.67	2.17	0.67
35-39	mean	8.5	8.3	8.0	7.7	8.3	7.9
	SD	1.12	0.97	0.83	0.58	1.09	0.69
40-44	mean	8.9	8.7	8.2	8.0	8.7	8.0
	SD	1.16	1.32	0.81	0.74	1.41	0.73
45-49	mean	9.4	8.8	8.8	8.5	9.0	8.3
	SD	1.36	1.09	1.21	0.97	1.58	0.79
50이상	mean	10.4	9.7	9.7	9.2	9.9	9.4
	SD	2.18	1.63	1.53	1.67	1.99	1.53

라. 측정시기별 초등학교 여자 50m 달리기 변화



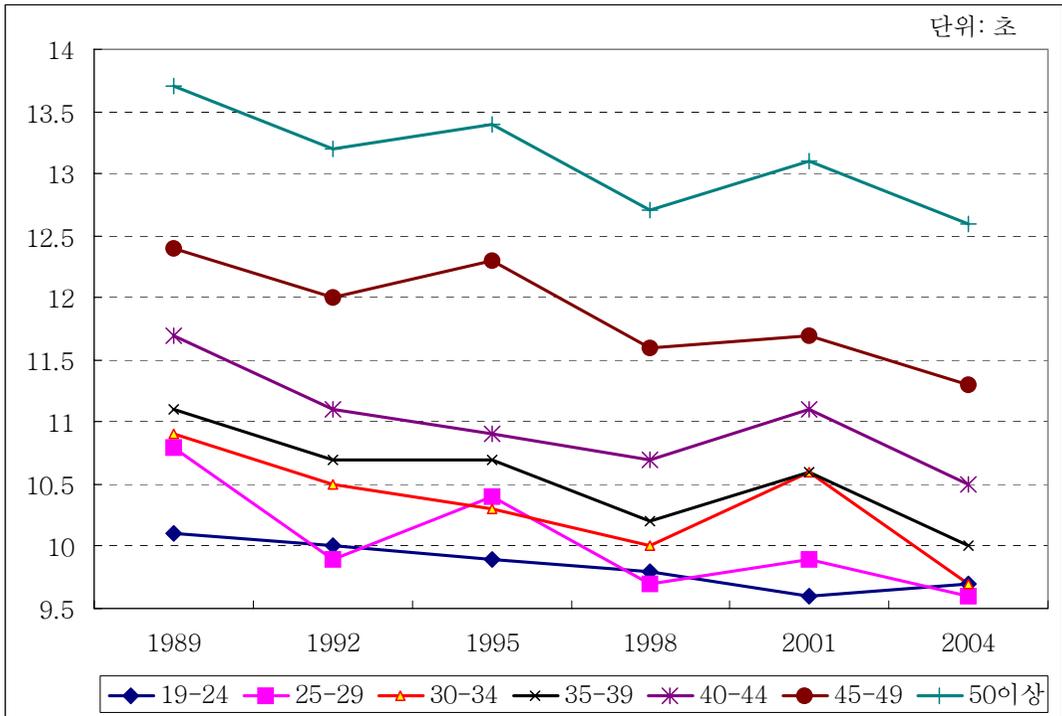
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	11.6	11.5	12.3	11.9	12.0	11.5
	SD	1.00	1.12	1.53	1.29	1.57	1.21
초2	mean	10.8	11.0	11.4	11.3	11.4	10.8
	SD	0.89	0.80	1.36	1.35	1.23	0.91
초3	mean	10.3	10.5	10.7	10.5	11.1	10.5
	SD	0.80	0.89	0.94	1.06	1.76	0.83
초4	mean	10.0	10.0	10.3	10.2	10.5	10.3
	SD	0.83	0.70	0.92	1.02	1.19	0.94
초5	mean	9.6	9.8	10.1	9.9	10.2	10.1
	SD	0.74	0.76	1.04	0.96	1.05	0.94
초6	mean	9.5	9.3	9.8	9.6	9.9	9.8
	SD	0.71	0.68	1.39	0.84	1.05	0.95

마. 측정시기별 중·고등학생 여자 50m 달리기 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	9.3	9.5	9.4	9.6	9.8	10
	SD	0.72	0.85	0.8	0.94	1.21	1.13
중2	mean	9.3	9.2	9.8	9.8	9.9	9.5
	SD	0.78	0.66	1.46	0.94	0.92	1.14
중3	mean	9.3	9.4	9.9	9.9	10.1	10.0
	SD	0.87	0.76	1.28	1.08	1.53	1.19
고1	mean	9.4	9.4	9.8	9.7	9.6	9.7
	SD	0.86	0.79	1.20	0.91	0.98	1.40
고2	mean	9.5	9.5	9.7	9.8	9.9	9.8
	SD	0.9	0.91	1.41	0.96	1.22	1.26
고3	mean	9.7	9.4	9.6	9.8	9.9	9.7
	SD	1.09	1.05	1.43	1.21	1.27	1.02

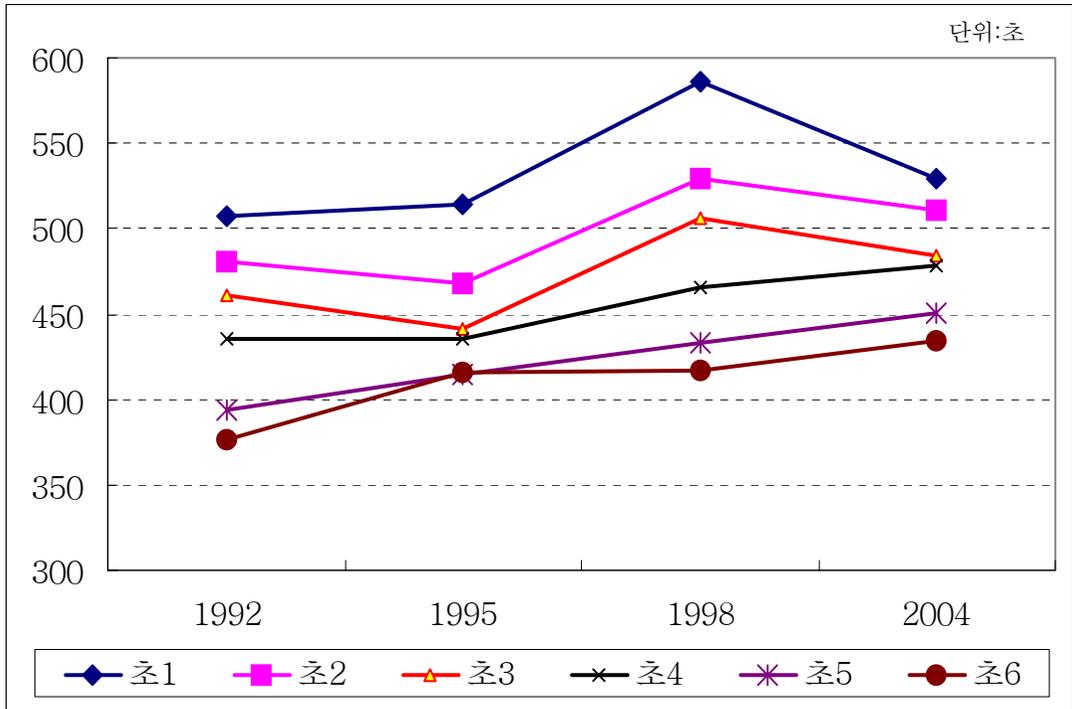
바. 측정시기별 성인 여자 50m 달리기 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	10.1	10.0	9.9	9.8	9.6	9.7
	SD	1.41	1.15	1.53	1.61	1.17	1.15
25-29	mean	10.8	9.9	10.4	9.7	9.9	9.6
	SD	1.59	1.26	1.39	1.26	1.56	0.88
30-34	mean	10.9	10.5	10.3	10.0	10.6	9.7
	SD	1.414	1.51	1.35	1.26	1.48	1.1
35-39	mean	11.1	10.7	10.7	10.2	10.6	10.0
	SD	1.38	1.38	1.53	1.38	1.26	0.99
40-44	mean	11.7	11.1	10.9	10.7	11.1	10.5
	SD	1.75	1.73	1.58	1.42	1.50	1.15
45-49	mean	12.4	12.0	12.3	11.6	11.7	11.3
	SD	1.87	2.06	2.42	2.02	1.76	1.43
50 이상	mean	13.7	13.2	13.4	12.7	13.1	12.6
	SD	2.71	2.40	2.43	2.58	2.44	2.58

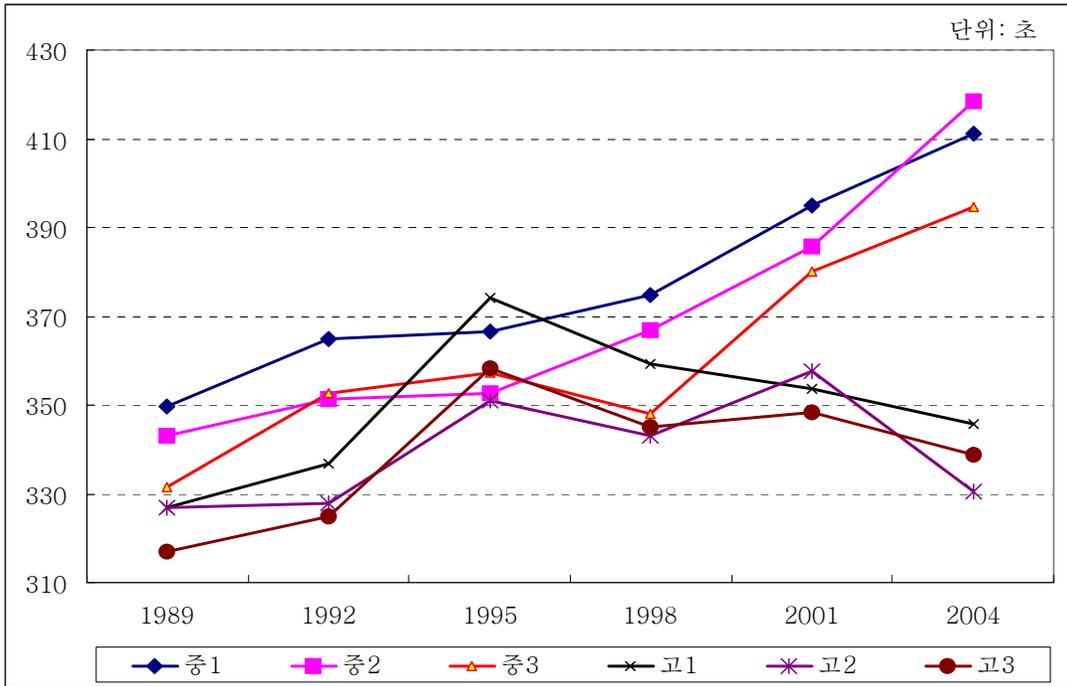
## 7. 오래달리기

### 가. 측정시기별 초등학생 남자 오래달리기 변화



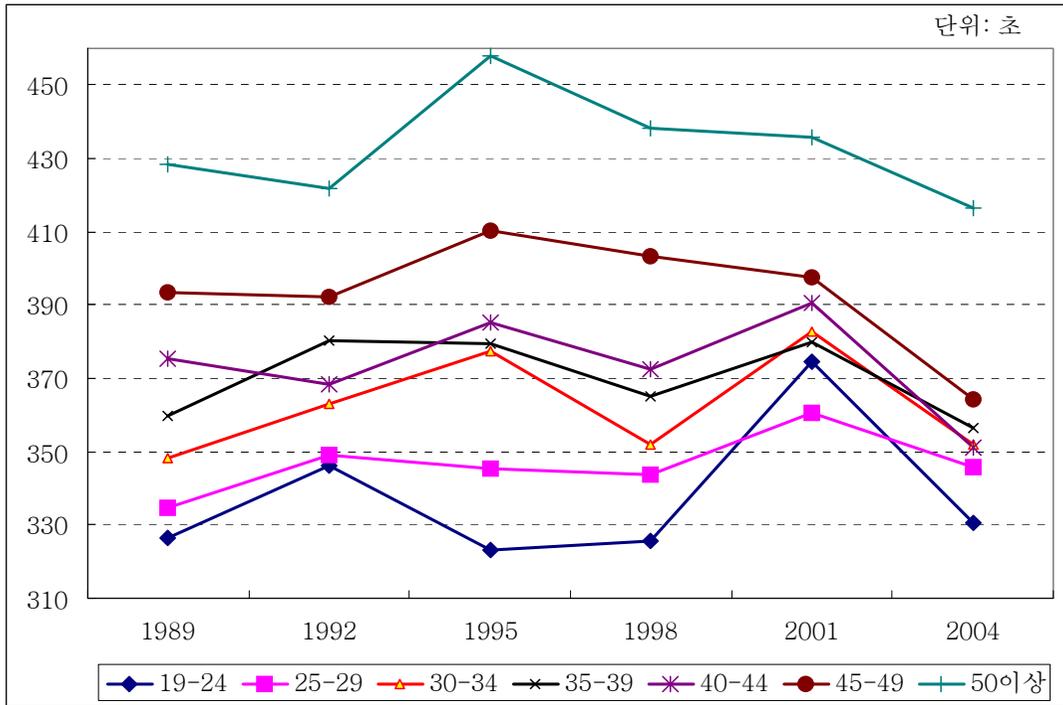
연령		1992	1995	1998	2004
초1	mean	507.3	514.3	585.7	529.6
	SD	806.02	85.15	98.08	88.06
초2	mean	480.2	468.4	529.7	510.3
	SD	92.63	95.16	67.49	70.23
초3	mean	441.6	441.6	506.0	484.2
	SD	74.36	74.36	63.29	66.47
초4	mean	435.4	435.4	466.2	478.8
	SD	78.45	92.70	65.47	75.57
초5	mean	393.9	414.4	432.9	450.0
	SD	52.95	69.92	54.81	72.44
초6	mean	376.7	416.4	416.8	434.7
	SD	47.04	31.62	56.96	87.24

나. 측정시기별 중·고등학생 남자 오래달리기 변화



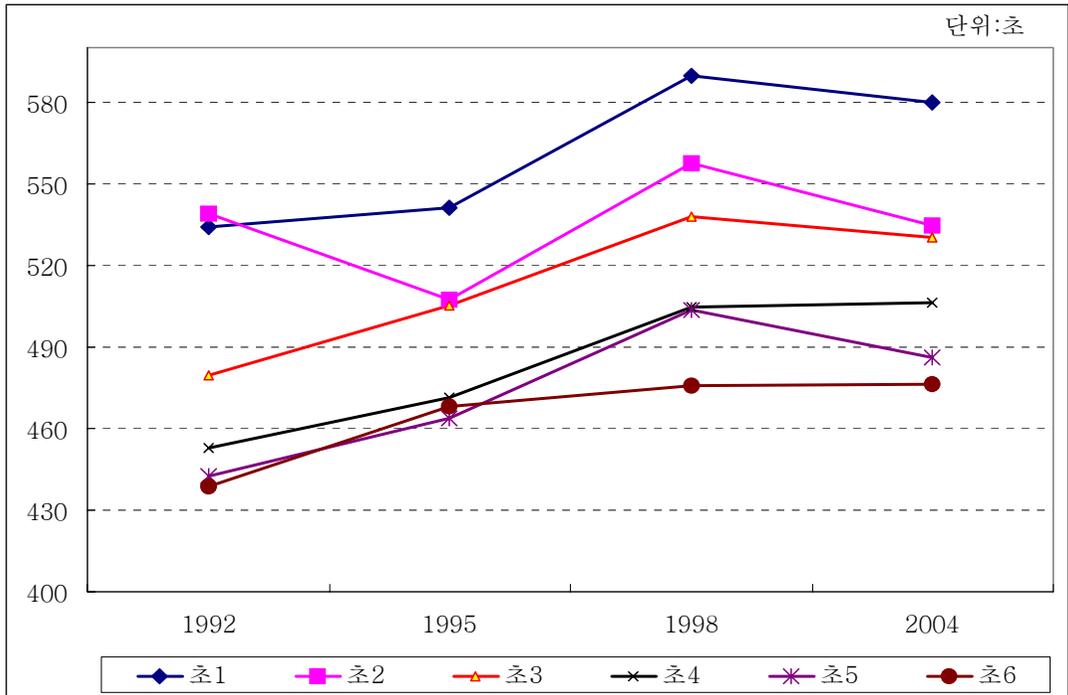
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	349.7	364.9	366.5	374.9	394.9	411.1
	SD	45.6	50.91	53.41	53.48	74.94	63.07
중2	mean	343.2	351.3	352.8	367.0	385.7	418.5
	SD	42.37	48.36	55.42	48.26	74.58	90.20
중3	mean	331.5	352.8	357.3	347.9	380.1	394.6
	SD	40.69	55.57	57.41	42.77	81.79	67.13
고1	mean	326.7	336.7	374.0	359.3	353.5	345.7
	SD	35.66	51.00	64.69	49.91	79.88	47.86
고2	mean	326.8	327.9	351.1	343.1	357.7	330.5
	SD	40.21	56.03	52.28	39.56	85.62	50.60
고3	mean	317.0	324.8	358.2	345.1	348.5	338.8
	SD	39.19	38.15	72.96	47.81	75.69	61.38

다. 측정시기별 성인 남자 오래달리기 변화



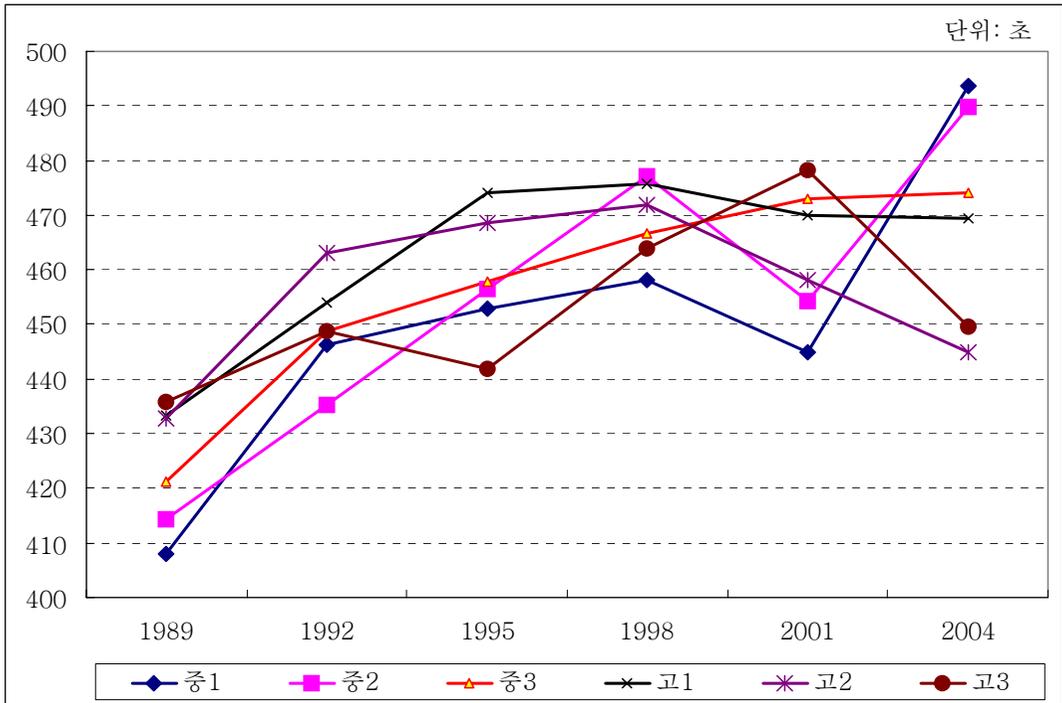
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	326.5	346.3	323.2	325.5	374.7	330.7
	SD	39.65	62.76	51.25	47.90	65.32	57.27
25-29	mean	334.6	349.2	345.2	343.9	360.4	345.7
	SD	40.43	51.64	63.38	53.09	62.09	55.34
30-34	mean	348.2	362.9	377.5	351.8	382.7	351.9
	SD	43.44	65.45	59.53	50.17	61.64	49.49
35-39	mean	359.7	380.2	379.4	365.0	379.7	356.5
	SD	47.58	76.09	55.79	53.26	56.18	55.67
40-44	mean	375.5	368.2	385.4	372.3	390.6	351.3
	SD	47.07	52.55	51.66	62.18	61.2	48.42
45-49	mean	393.6	392.3	410.2	403.2	397.6	364.4
	SD	56.96	65.48	61.30	68.51	63.6	61.37
50이상	mean	428.3	421.9	458.0	438.2	435.8	416.3
	SD	87.56	74.42	77.64	92.17	78.13	84.07

라. 측정시기별 초등학교 여자 오래달리기 변화



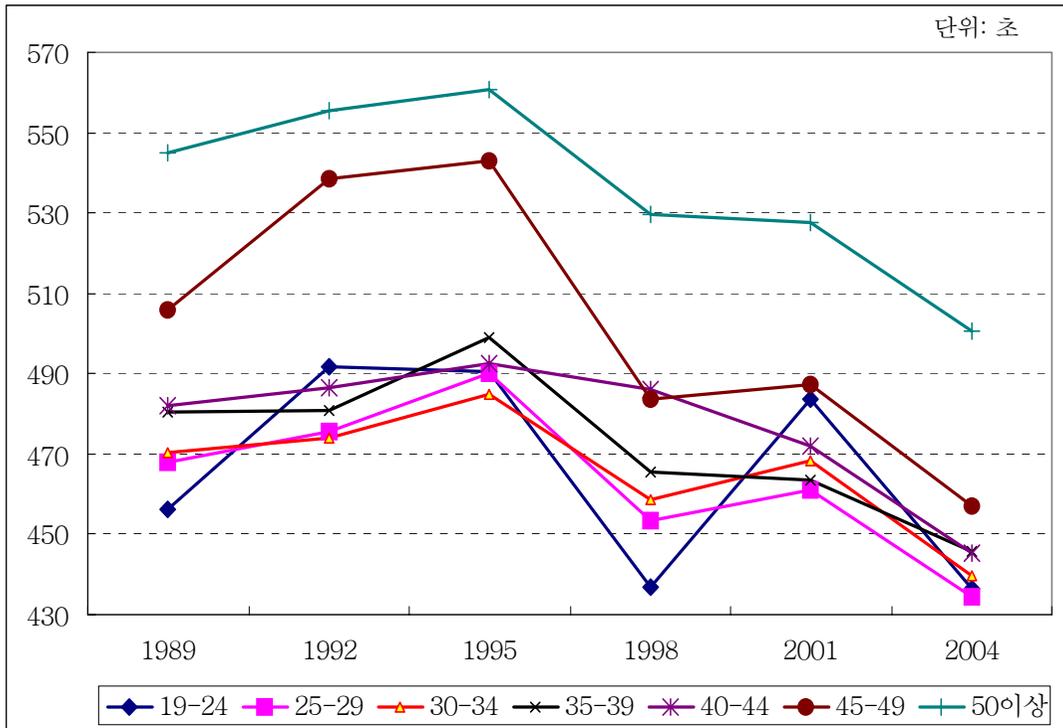
연령		1992	1995	1998	2004
초1	mean	534.2	541.3	589.7	579.8
	SD	88.77	78.56	92.47	105.02
초2	mean	539.1	507.3	557.7	534.8
	SD	111.00	95.92	73.84	69.14
초3	mean	479.8	505.4	537.8	530.2
	SD	82.65	76.31	62.24	72.52
초4	mean	452.9	471.3	504.6	506.3
	SD	53.18	85.06	62.18	70.38
초5	mean	442.7	463.7	503.5	486.1
	SD	68.56	77.09	79.11	62.72
초6	mean	438.7	468.2	476.0	476.3
	SD	61.72	128.00	62.05	70.67

마. 측정시기별 중·고등학생 여자 오래달리기 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	408.0	446.4	452.9	458.0	444.8	493.8
	SD	47.47	67.36	69.61	56.21	106.5	80.65
중2	mean	414.2	435.3	456.4	477.2	454.2	489.8
	SD	52.79	6.00	65.34	67.40	99.02	86.41
중3	mean	421.2	448.7	457.9	466.6	473.0	474.1
	SD	49.26	80.84	60.57	55.37	89.69	83.50
고1	mean	433.3	454.1	474.2	475.7	469.9	469.3
	SD	49.23	54.82	79.26	65.00	81.14	77.59
고2	mean	432.8	463	468.6	472.0	458.1	445.0
	SD	46.58	58.14	65.30	56.16	80.18	71.45
고3	mean	435.9	448.7	441.9	464	478.3	449.7
	SD	48.63	75.21	75.52	68.16	80.01	70.62

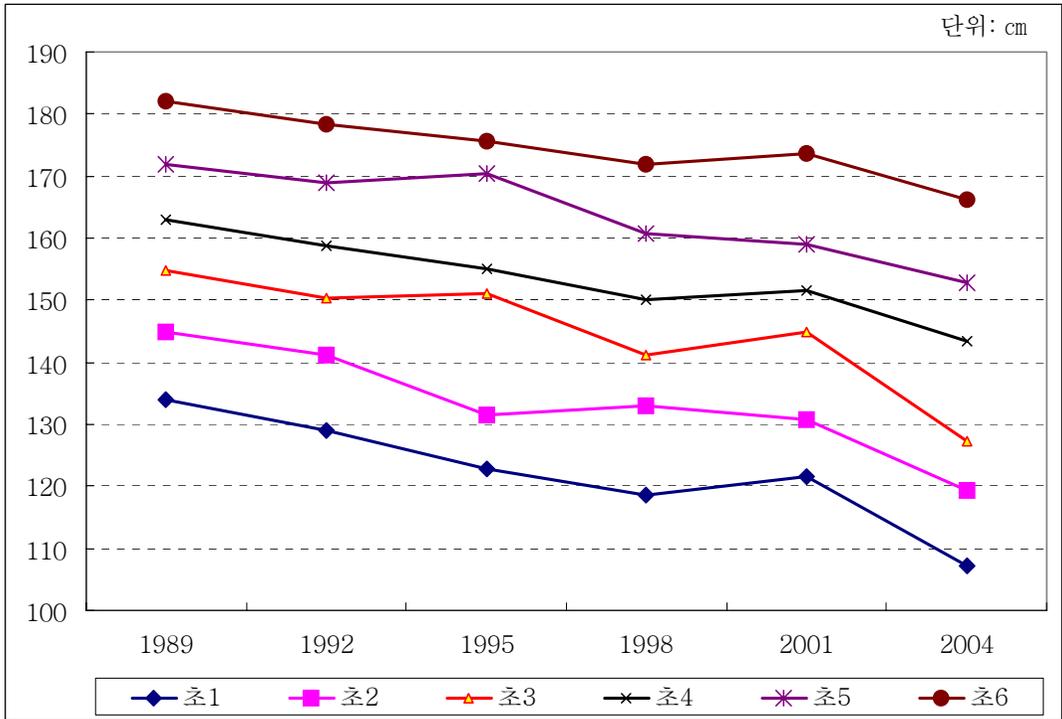
바. 측정시기별 성인 여자 오래달리기 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	456.3	491.8	490.6	436.8	483.5	436.4
	SD	57.60	87.72	98.68	6.91	70.04	54.75
25-29	mean	468.0	475.7	490.3	453.5	461.0	434.3
	SD	59.89	80.93	74.57	63.24	66.40	51.33
30-34	mean	470.4	474.1	484.9	458.6	468.5	439.7
	SD	59.80	75.85	84.60	62.64	57.53	53.80
35-39	mean	480.5	480.8	498.9	465.7	463.6	445.6
	SD	63.55	74.28	103.00	76.69	67.99	47.15
40-44	mean	482.1	486.5	492.6	486.0	472.0	445.4
	SD	56.11	73.89	112.00	88.87	78.31	63.45
45-49	mean	505.8	538.7	543.0	483.7	487.1	456.9
	SD	84.28	105.00	148.27	72.63	72.96	60.09
50이상	mean	545.0	555.6	560.8	529.5	527.6	500.5
	SD	117.8	102.4	109.13	111.5	79.21	91.32

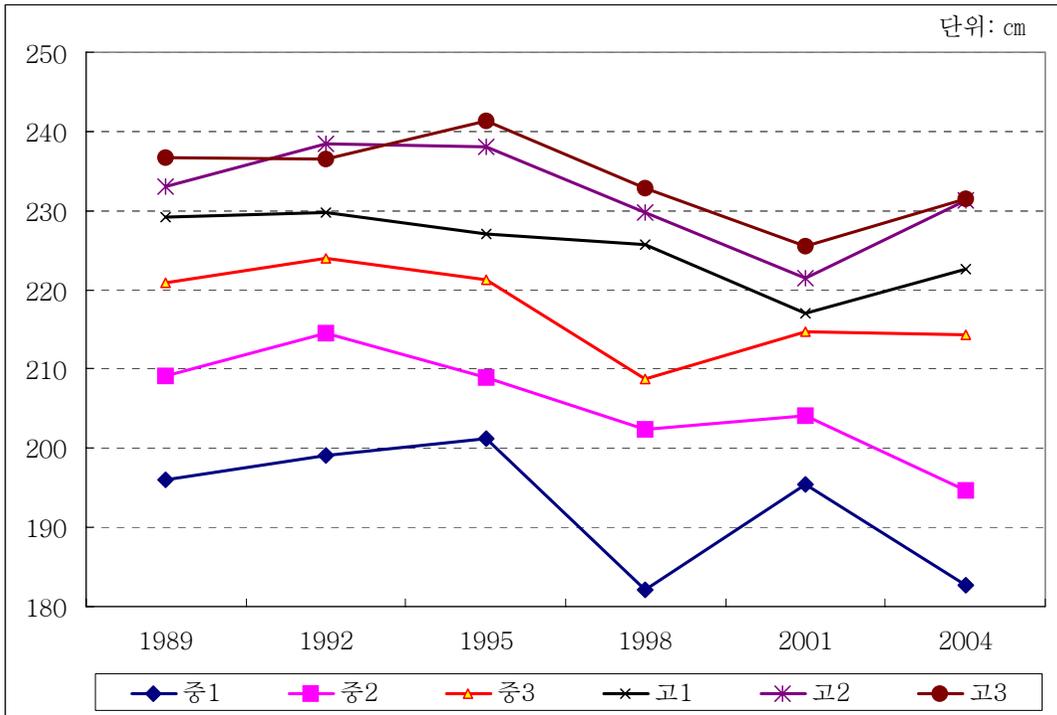
## 8. 제자리멀리뛰기

### 가. 측정시기별 초등학교 남자 제자리멀리뛰기 변화



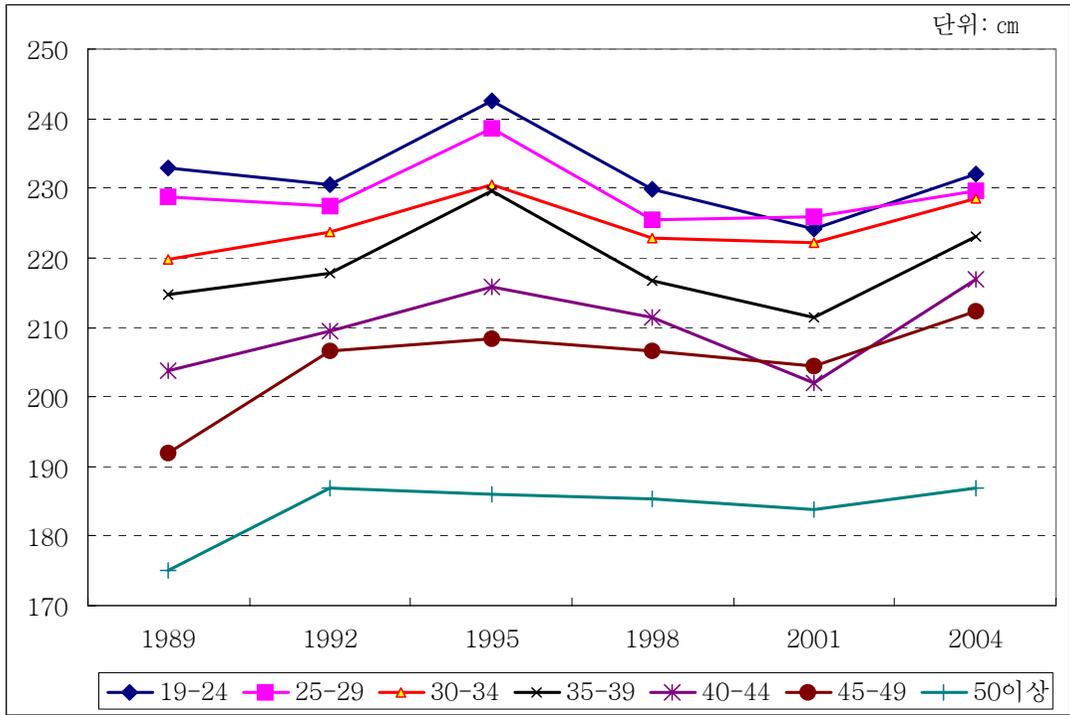
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	133.9	128.9	122.9	118.7	121.5	107.2
	SD	15.77	19.87	25.18	17.77	25.52	23.61
초2	mean	145.0	141.1	131.6	133.0	130.7	119.4
	SD	15.42	18.46	24.92	18.43	20.22	22.13
초3	mean	154.7	150.4	151.1	141.2	145.0	127.3
	SD	16.04	20.29	22.22	20.19	23.96	25.67
초4	mean	162.9	158.8	155.0	150.2	151.6	143.4
	SD	16.40	19.84	22.49	18.73	23.60	19.23
초5	mean	171.8	168.9	170.4	160.8	159.1	152.7
	SD	17.80	19.18	21.21	19.32	24.65	27.13
초6	mean	182.1	178.3	175.7	171.9	173.7	166.2
	SD	17.97	18.36	24.45	23.71	26.17	23.89

나. 측정시기별 중·고등학생 남자 제자리멀리뛰기 변화



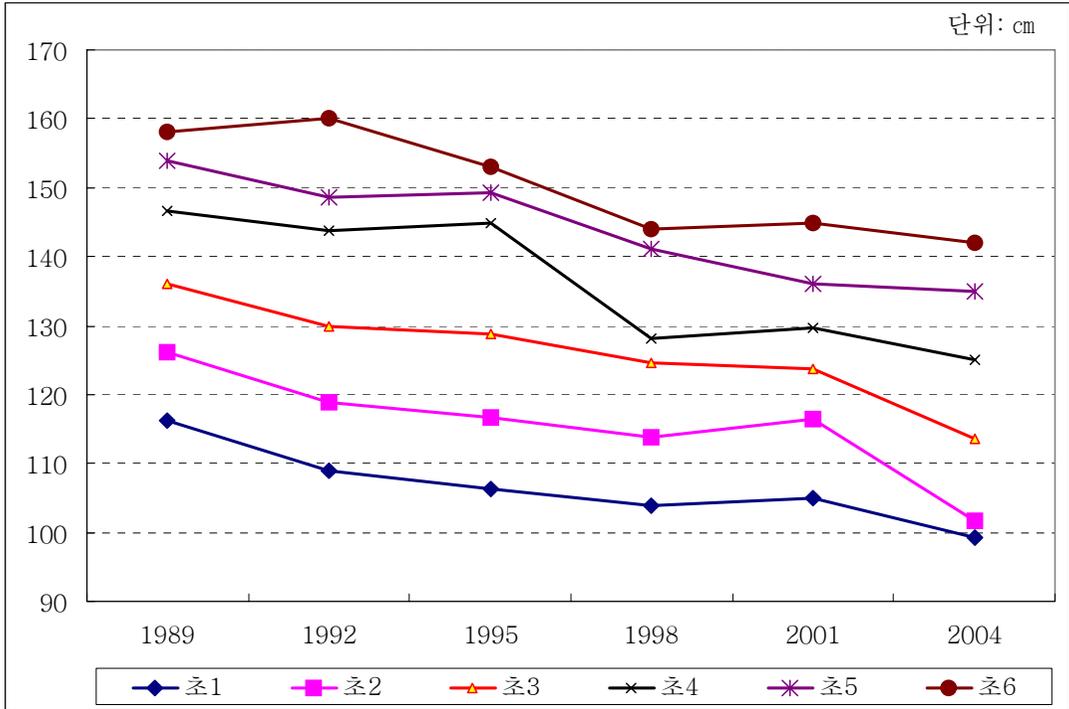
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	196.1	199.0	201.2	182.1	195.5	182.7
	SD	20.83	18.52	24.06	23.80	27.10	26.61
중2	mean	209.1	214.5	209	202.4	204.1	194.6
	SD	20.41	21.43	24.47	21.92	30.72	30.50
중3	mean	220.9	224.0	221.2	208.8	214.7	214.3
	SD	20.32	19.69	25.47	21.9	35.49	30.08
고1	mean	229.1	229.8	227.1	225.7	217	222.6
	SD	17.30	22.90	120.59	52.11	29.54	22.31
고2	mean	233.1	238.4	238.1	229.7	221.5	231.3
	SD	18.57	22.34	18.62	20.51	35.95	25.05
고3	mean	236.6	236.5	241.3	232.9	225.6	231.5
	SD	19.31	28.84	23.68	25.20	33.8	22.28

다. 측정시기별 성인 남자 체자리멀리뛰기 변화



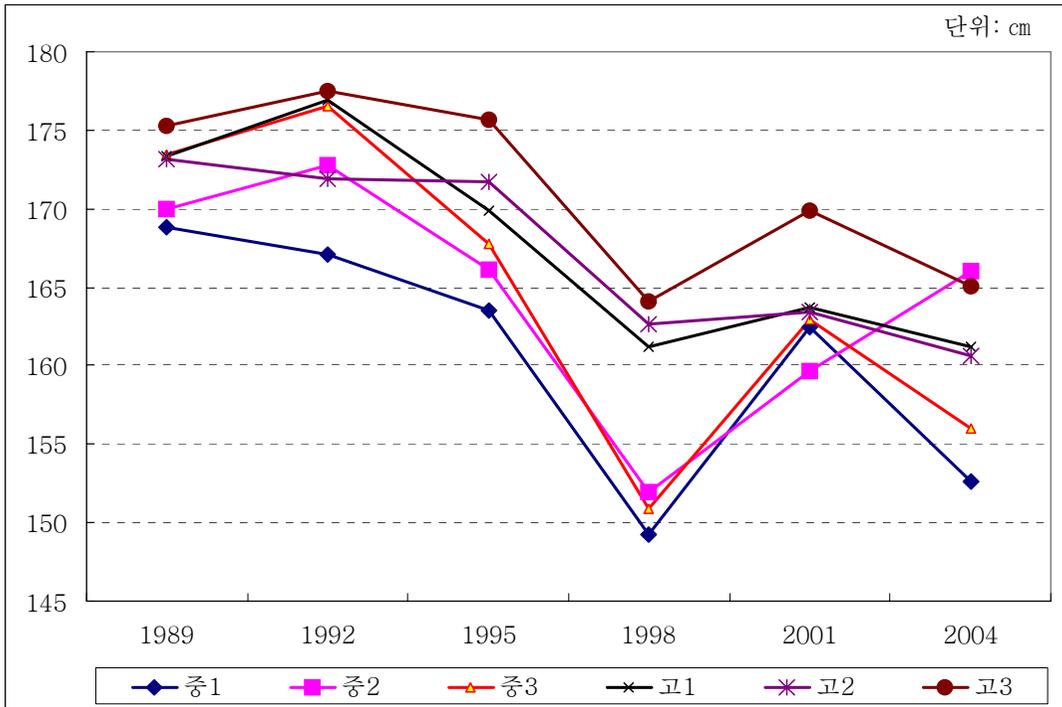
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	233.0	230.5	242.5	229.8	225.6	232.1
	SD	21.83	26.64	18.15	19.32	33.82	21.47
25-29	mean	228.7	227.4	238.5	225.5	223.1	229.7
	SD	20.49	26.49	20.22	20.67	28.01	20.73
30-34	mean	219.7	223.8	230.5	222.8	219.2	228.5
	SD	22.97	23.77	19.32	20.91	34.12	20.72
35-39	mean	214.7	217.8	229.6	216.6	211.4	223.1
	SD	22.57	25.58	19.83	19.11	26.82	21.93
40-44	mean	203.7	209.4	215.9	211.5	202.1	216.9
	SD	23.83	21.75	21.58	19.47	31.46	19.71
45-49	mean	191.9	206.5	208.4	206.7	204.4	212.3
	SD	25.11	22.28	20.96	23.05	23.43	18.44
50이상	mean	175.1	186.9	185.9	185.3	183.7	186.8
	SD	29.51	25.79	26.46	28.73	31.12	26.45

라. 측정시기별 초등학교 여자 제자리멀리뛰기 변화



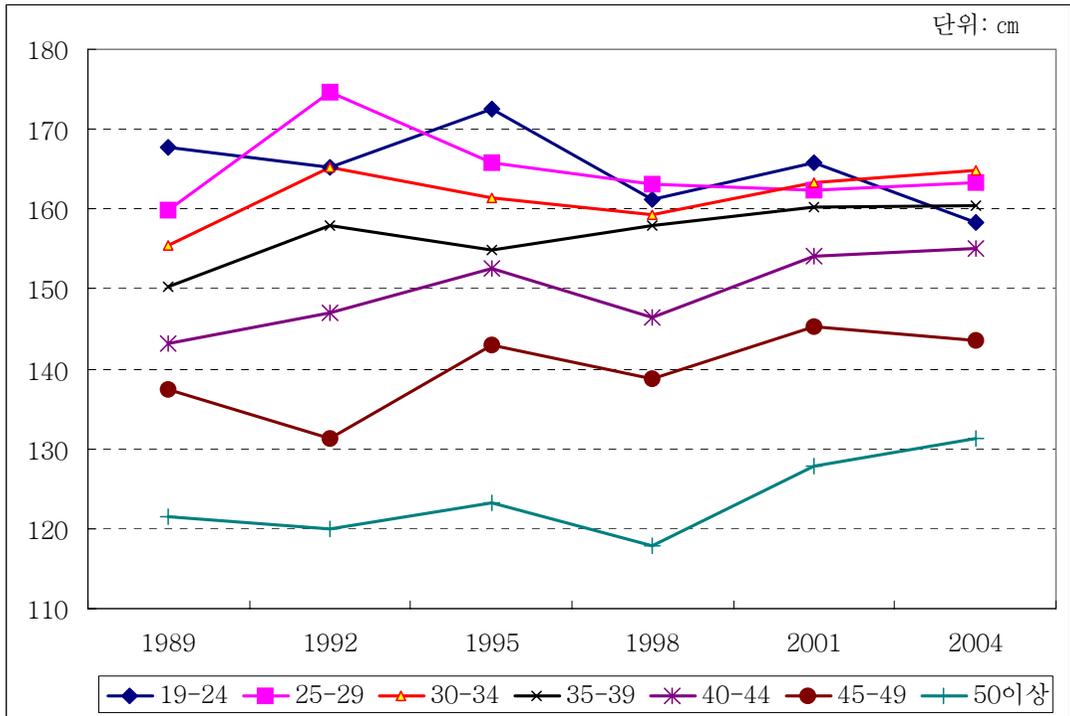
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	116.2	109.0	106.3	103.8	105.0	99.2
	SD	16.42	18.38	19.31	15.60	24.89	16.90
초2	mean	126.2	118.8	116.6	113.9	116.4	101.6
	SD	17.40	19.14	23.22	18.74	23.32	17.13
초3	mean	136.1	130.0	128.7	124.7	123.7	113.5
	SD	17.82	21.88	24.12	17.69	22.16	23.44
초4	mean	146.7	143.8	144.8	128.2	129.6	125.0
	SD	17.69	16.41	21.65	19.45	21.87	21.23
초5	mean	154.0	148.7	149.2	141.2	136.0	135.0
	SD	19.11	21.08	23.84	20.67	22.82	23.69
초6	mean	158.2	160.1	153.1	144.0	144.8	142.0
	SD	20.83	19.38	24.04	22.46	22.63	22.24

마. 측정시기별 중·고등학생 여자 제자리멀리뛰기 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	168.8	167.1	163.5	149.2	162.5	152.6
	SD	20.24	22.12	21.46	27.25	30.11	20.69
중2	mean	170.0	172.8	166.1	151.9	159.7	166.0
	SD	20.92	21.79	23.54	23.06	19.89	24.65
중3	mean	173.4	176.5	167.8	150.9	162.9	156.0
	SD	21.23	19.94	21.04	27.48	23.83	23.79
고1	mean	173.3	176.9	169.9	161.2	163.7	161.2
	SD	18.76	16.44	22.94	23.01	26.03	23.41
고2	mean	173.2	171.9	171.7	162.6	163.4	160.6
	SD	19.51	20.52	22.97	22.04	28.66	24.65
고3	mean	175.3	177.5	175.7	164.1	169.9	165.1
	SD	19.33	23.30	30.77	24.01	25.18	24.82

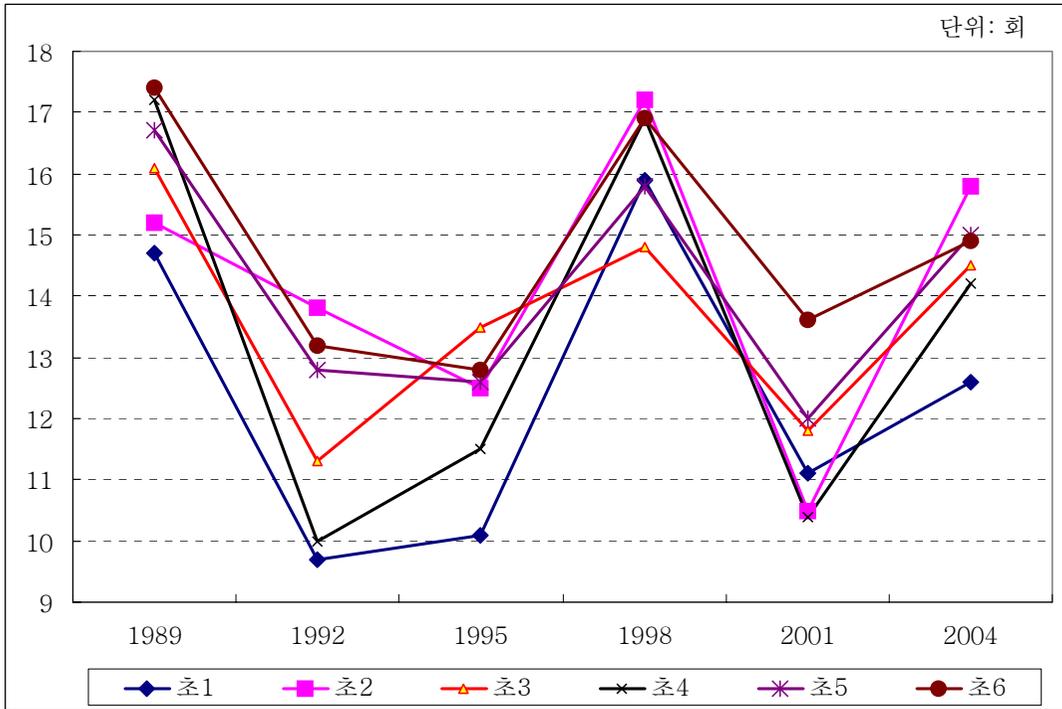
바. 측정시기별 성인 여자 제자리멀리뛰기 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	167.7	165.2	172.6	161.2	165.9	158.3
	SD	21.10	27.69	21.90	24.15	29.98	21.13
25-29	mean	159.9	174.7	165.8	163.2	162.4	163.4
	SD	20.44	21.61	21.39	20.93	23.96	19.39
30-34	mean	155.4	165.3	161.4	159.3	163.3	164.8
	SD	21.17	22.05	20.15	18.54	22.57	17.00
35-39	mean	150.2	158.0	154.9	157.9	160.2	160.4
	SD	20.04	20.00	20.23	20.03	22.03	17.40
40-44	mean	143.2	147.1	152.6	146.5	154.1	155.1
	SD	20.19	23.89	21.66	21.11	23.01	20.24
45-49	mean	137.4	131.2	143.0	138.7	145.2	143.6
	SD	22.03	26.60	26.98	26.2	24.63	24.39
50이상	mean	121.6	120.0	123.2	117.8	127.9	131.3
	SD	23.28	25.08	29.29	24.81	28.41	25.36

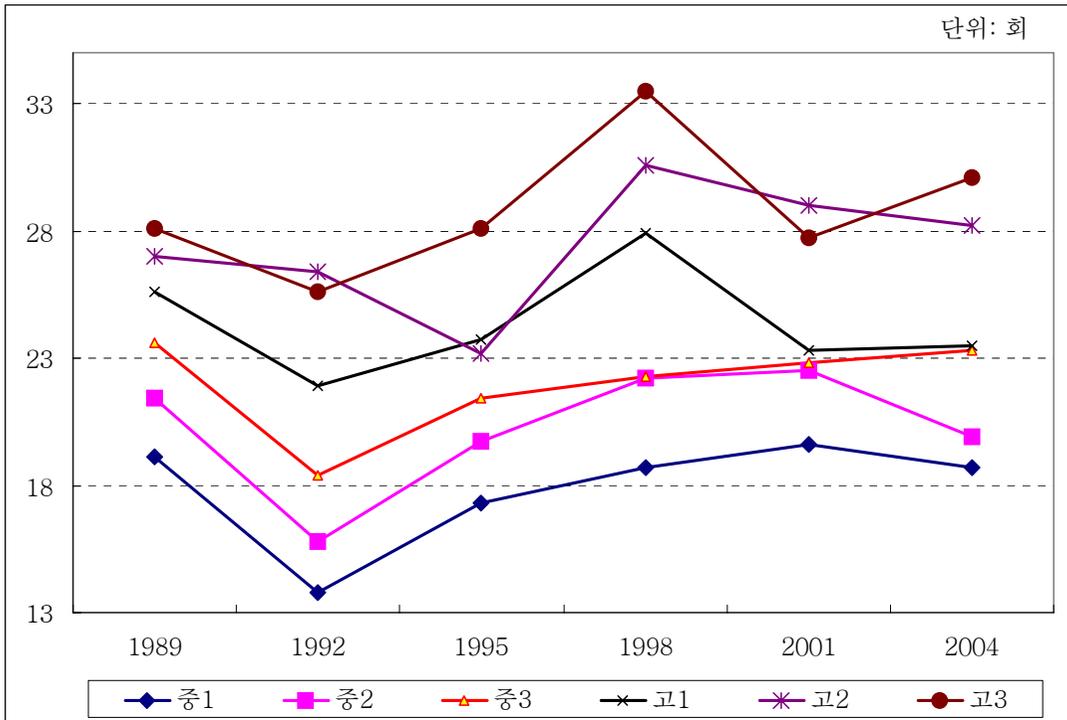
## 9. 팔굽혀펴기

### 가. 측정시기별 초등학생 남자 팔굽혀펴기 변화



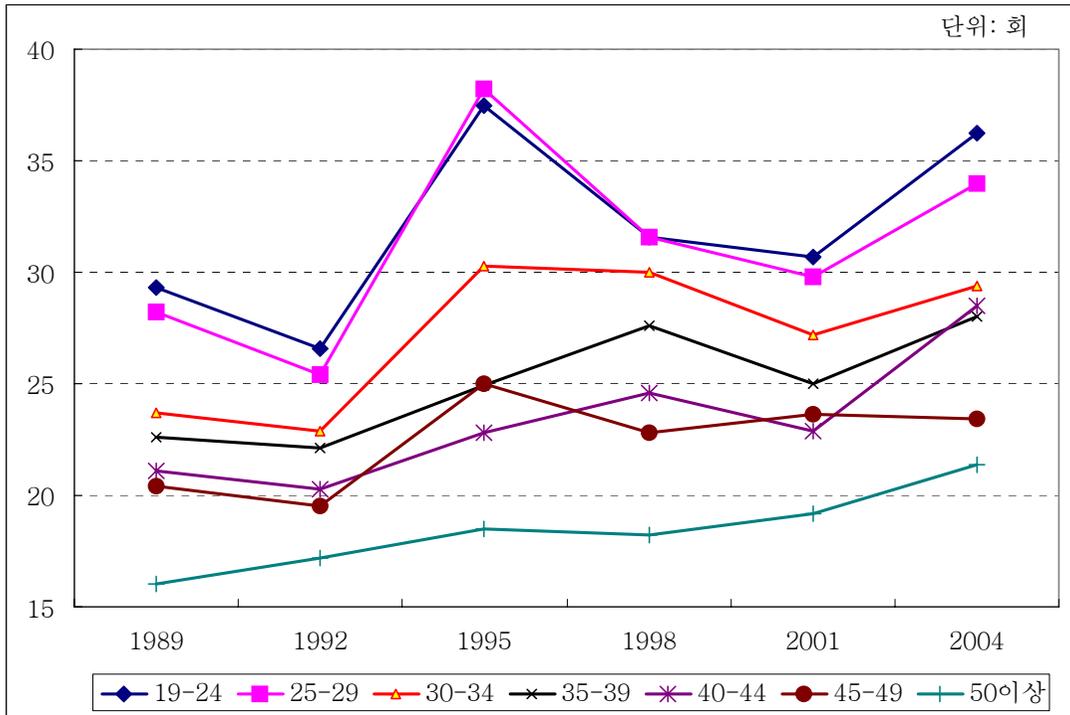
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	14.7	9.7	10.1	15.9	11.1	12.6
	SD	8.41	7.40	8.20	9.74	9.65	10.63
초2	mean	15.2	13.8	12.5	17.2	10.5	15.8
	SD	8.9	8.85	9.43	12.13	8.99	12.81
초3	mean	16.1	11.3	13.5	14.8	11.8	14.5
	SD	9.53	7.46	12.07	9.72	10.14	9.56
초4	mean	17.2	10.0	11.5	16.9	10.4	14.2
	SD	11.22	6.65	8.2	10.98	10.22	10.5
초5	mean	16.7	12.8	12.6	15.8	12.0	15.0
	SD	10.16	7.90	7.73	10.7	10.44	11.57
초6	mean	17.4	13.2	12.8	16.9	13.6	14.9
	SD	9.42	7.51	9.87	10.56	10.82	11.12

나. 측정시기별 중·고등학생 남자 팔굽혀펴기 변화



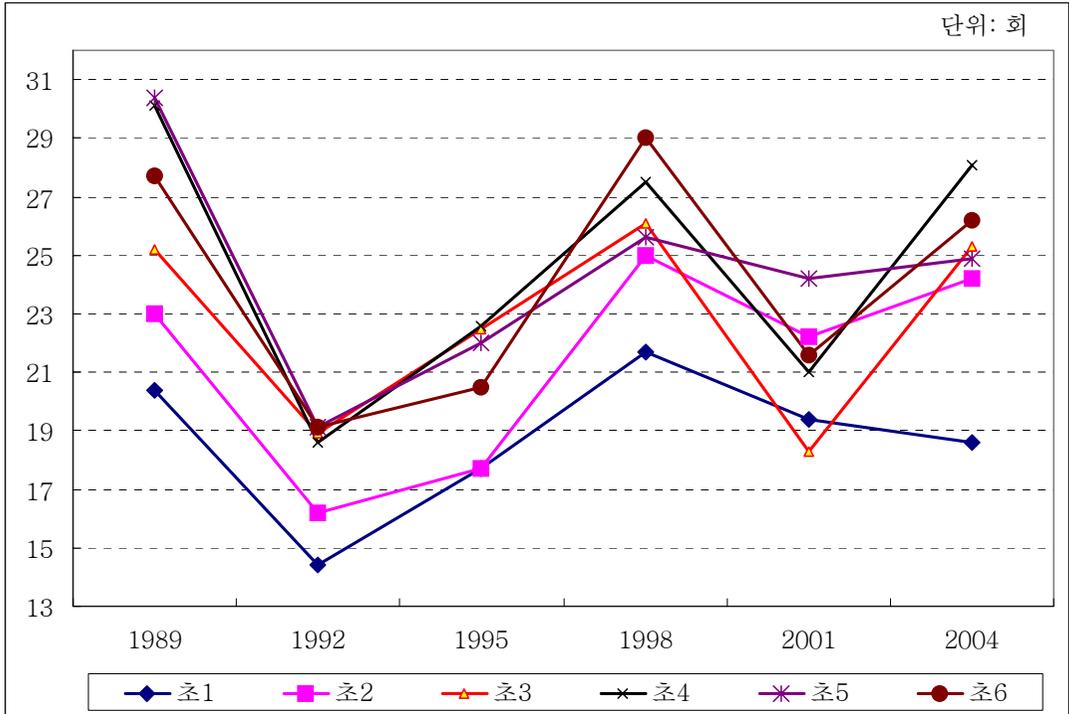
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	19.1	13.8	17.3	18.7	19.6	18.7
	SD	8.89	7.03	10.8	11.23	9.38	10.47
중2	mean	21.4	15.8	19.7	22.2	22.5	19.9
	SD	8.98	9.10	9.23	10.73	10.89	12.76
중3	mean	23.6	18.4	21.4	22.3	22.8	23.3
	SD	9.29	8.24	11.58	9.81	10.07	10.90
고1	mean	25.6	21.9	23.7	27.9	23.3	23.5
	SD	9.46	9.43	10.63	12.48	10.26	8.83
고2	mean	27.0	26.4	23.2	30.6	29.0	28.2
	SD	10.00	10.21	9.51	11.95	11.12	12.08
고3	mean	28.1	25.6	28.1	33.5	27.7	30.1
	SD	10.28	10.90	15.26	12.55	11.85	10.51

다. 측정시기별 성인 남자 팔굽혀펴기 변화



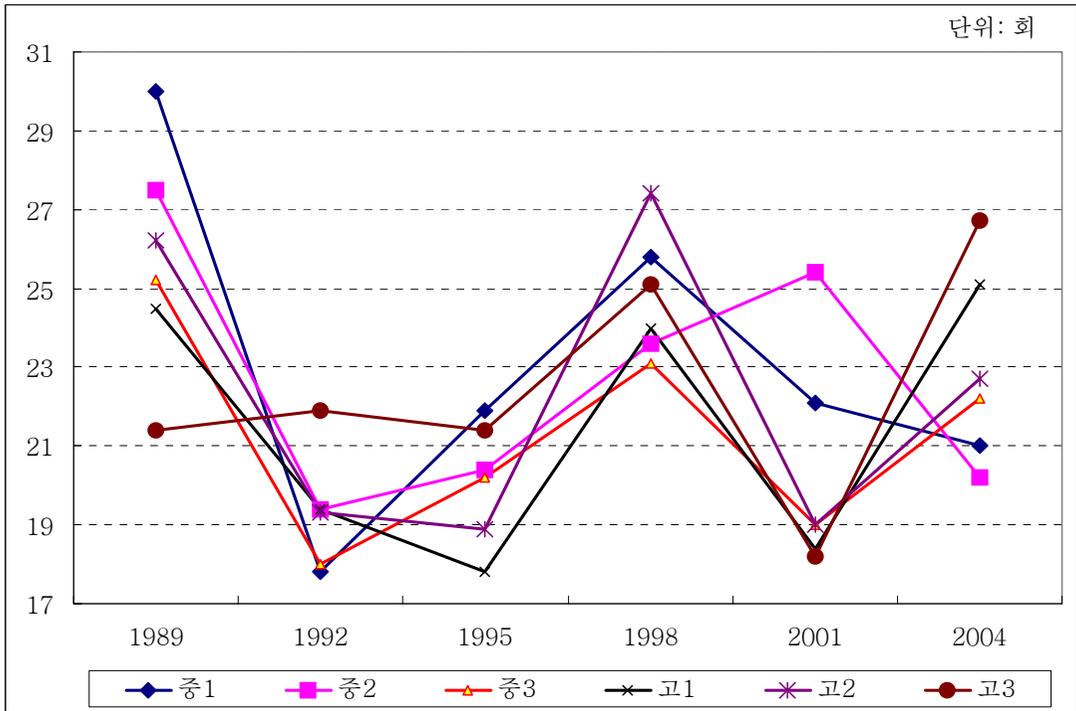
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	29.3	26.6	37.5	31.6	30.7	36.2
	SD	11.38	9.16	20.85	13.6	13.49	13.95
25-29	mean	28.2	25.4	38.2	31.6	29.8	34.0
	SD	11.31	10.52	21.37	12.53	11.37	10.96
30-34	mean	23.7	22.9	30.3	30.0	27.2	29.4
	SD	9.00	9.29	16.24	13.22	8.97	10.16
35-39	mean	22.6	22.1	24.9	27.6	25.0	28.0
	SD	9.95	7.99	10.94	11.73	10.13	9.91
40-44	mean	21.1	20.3	22.8	24.6	22.9	28.5
	SD	8.91	8.38	8.84	10.03	9.37	13.05
45-49	mean	20.4	19.5	25.0	22.8	23.6	23.4
	SD	8.28	8.41	11.07	9.45	11.3	13.05
50이상	mean	16.0	17.2	18.5	18.2	19.2	21.4
	SD	7.51	8.21	8.82	8.85	11.79	10.45

라. 측정시기별 초등학교 여자 팔굽혀펴기 변화



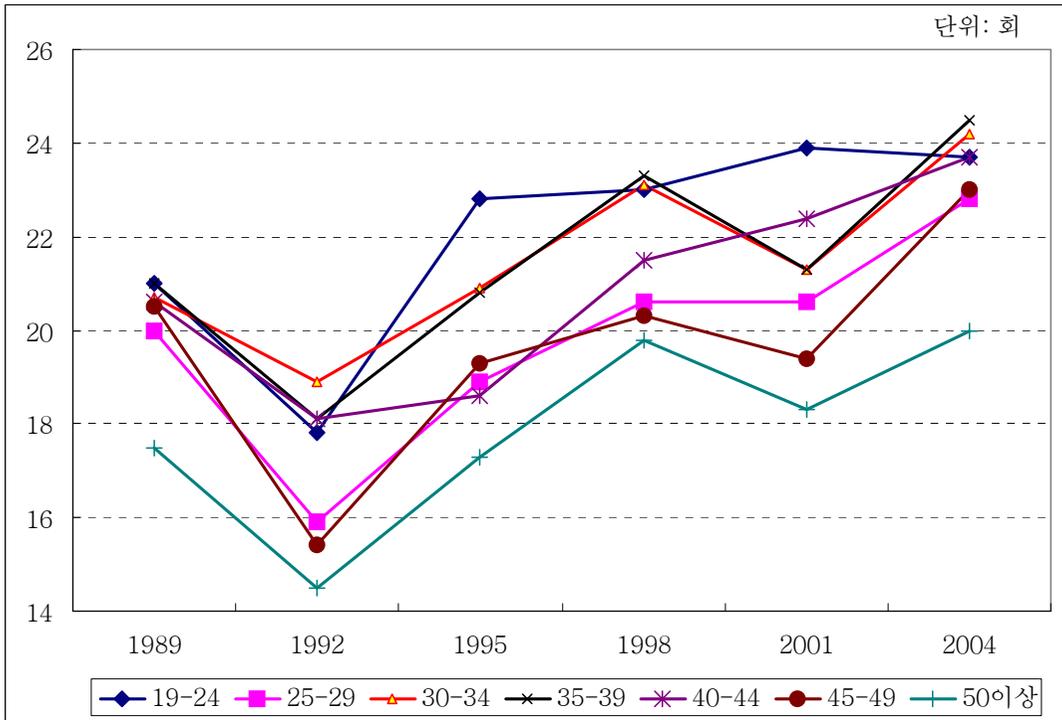
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	20.4	14.4	17.7	21.7	19.4	18.6
	SD	14.88	10.7	13.61	11.70	10.54	15.33
초2	mean	23.0	16.2	17.7	25.0	22.2	24.2
	SD	15.85	10.36	10.76	14.54	11.91	22.67
초3	mean	25.2	18.9	22.5	26.1	18.3	25.3
	SD	15.75	10.91	14.5	15.39	10.83	15.45
초4	mean	30.1	18.6	22.6	27.5	21.0	28.1
	SD	23.99	10.02	14.19	16.31	12.13	22.36
초5	mean	30.4	19.1	22.0	25.6	24.2	24.9
	SD	21.35	10.09	13.93	14.13	13.35	15.58
초6	mean	27.7	19.1	20.5	29.0	21.6	26.2
	SD	15.94	8.67	12.97	15.90	12.29	15.19

마. 측정시기별 중·고등학생 여자 팔굽혀펴기 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	30.0	17.8	21.9	25.8	22.1	21.0
	SD	21.73	9.17	16.14	16.89	12.95	15.48
중2	mean	27.5	19.4	20.4	23.6	25.4	20.2
	SD	21.28	9.05	13.6	13.64	14.13	14.33
중3	mean	25.2	18.0	20.2	23.1	19.0	22.2
	SD	16.88	9.43	13.58	12.84	14.92	12.92
고1	mean	24.5	19.4	17.8	24.0	18.4	25.1
	SD	16.5	9.81	10.98	13.08	10.98	11.94
고2	mean	26.2	19.3	18.9	27.4	19.0	22.7
	SD	24.29	10.46	12.70	13.94	13.48	12.37
고3	mean	21.4	21.9	21.4	25.1	18.2	26.7
	SD	12.53	10.98	16.17	13.34	11.14	13.73

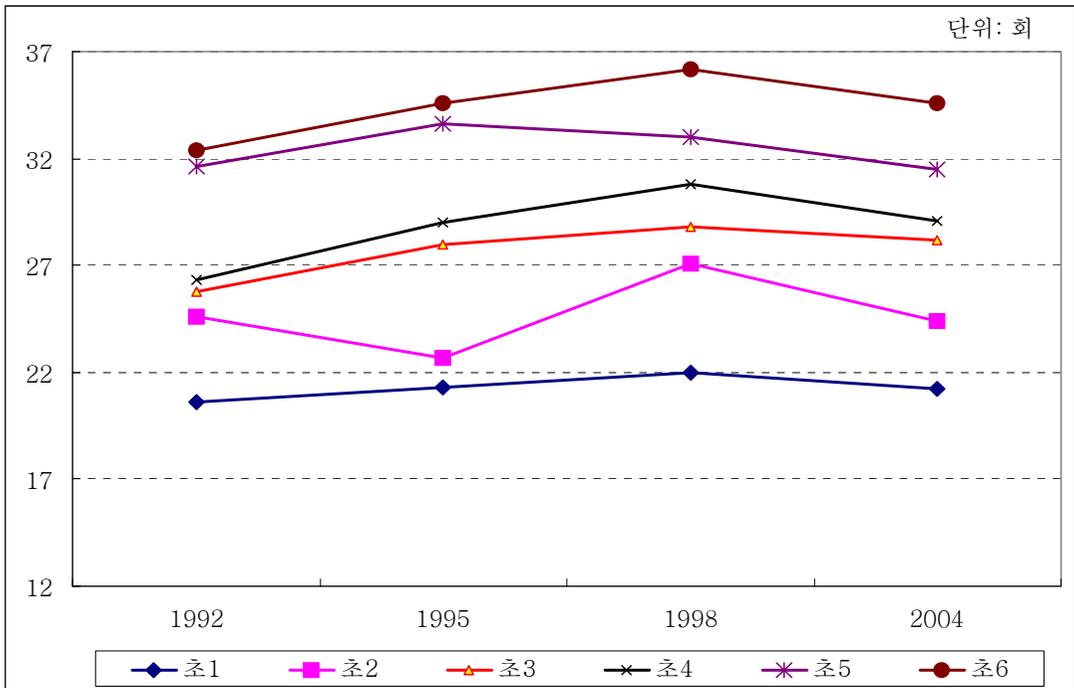
바. 측정시기별 성인 여자 팔굽혀펴기 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	21.0	17.8	22.8	23.0	23.9	23.7
	SD	11.68	8.51	15.31	11.02	13.33	14.30
25-29	mean	20.0	15.9	18.9	20.6	20.6	22.8
	SD	10.49	9.51	9.9	11.18	9.00	12.36
30-34	mean	20.7	18.9	20.9	23.1	21.3	24.2
	SD	1.36	10.09	10.75	12.67	9.57	11.55
35-39	mean	21.0	18.1	20.8	23.3	21.3	24.5
	SD	12.28	10.50	11.75	11.45	11.76	11.9
40-44	mean	20.6	18.1	18.6	21.5	22.4	23.7
	SD	12.09	9.56	8.30	12.11	15.11	12.53
45-49	mean	20.5	15.4	19.3	20.3	19.4	23.0
	SD	13.09	9.43	11.11	11.12	11.41	13.00
50이상	mean	17.5	14.5	17.3	19.8	18.34	20.0
	SD	12.31	10.39	13.31	11.36	13.92	11.72

## 10. 윗몸일으키기

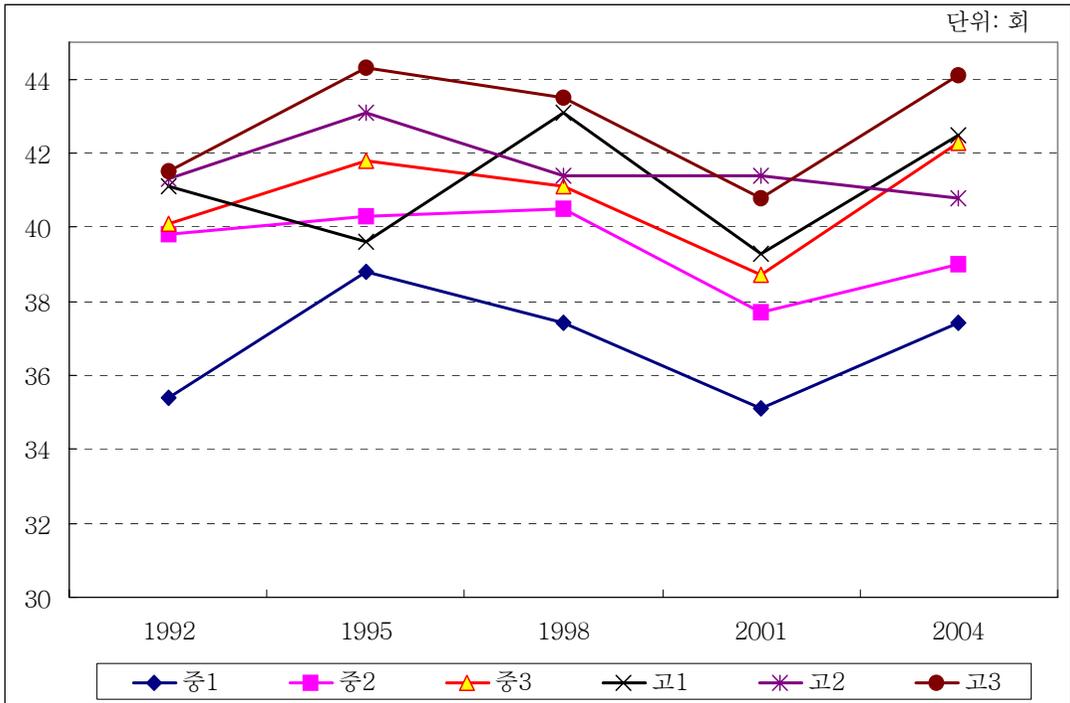
### 가. 측정시기별 초등학교 남자 윗몸일으키기 변화



연령		1992	1995	1998	2004
초1	mean	20.6	21.3	22.0	21.2
	SD	10.94	10.26	10.64	12.73
초2	mean	24.6	22.7	27.1	24.4
	SD	10.96	10.23	11.1	12.3
초3	mean	25.8	28.0	28.8	28.2
	SD	10.68	10.27	10.34	11.59
초4	mean	26.3	29.0	30.8	29.1
	SD	10.20	10.72	10.70	10.39
초5	mean	31.6	33.6	33.0	31.5
	SD	8.61	10.55	9.09	10.44
초6	mean	32.4	34.6	36.2	34.6
	SD	8.92	9.40	9.72	10.65

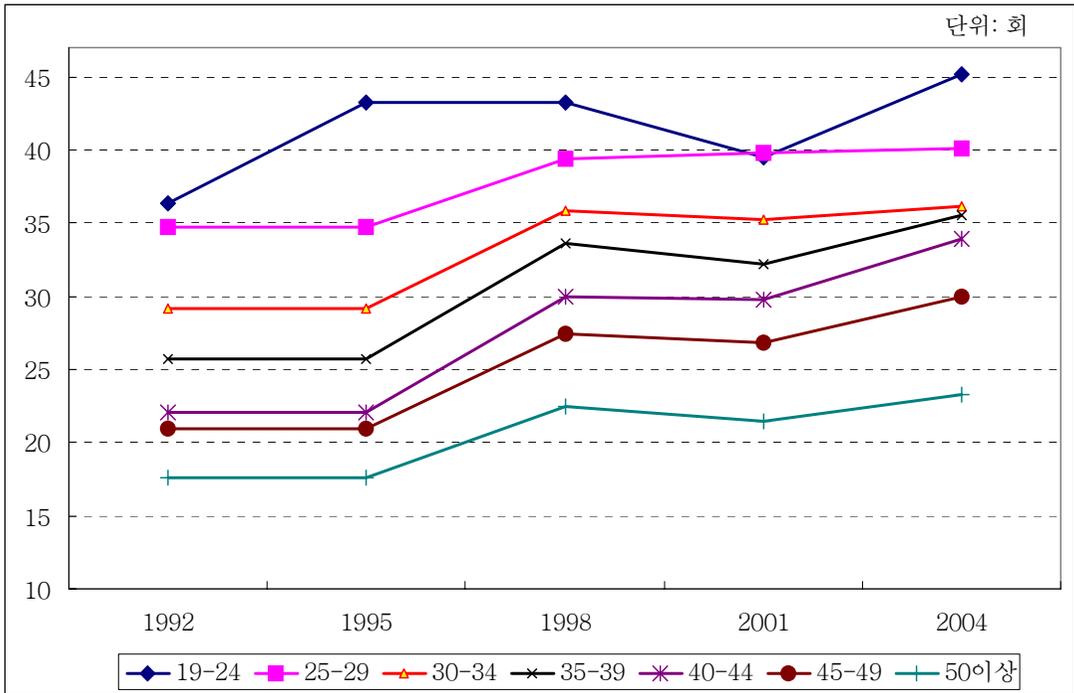
※ 2001년은 30초간의 기록이라 제외

나. 측정시기별 중·고등학생 남자 윗몸일으키기 변화



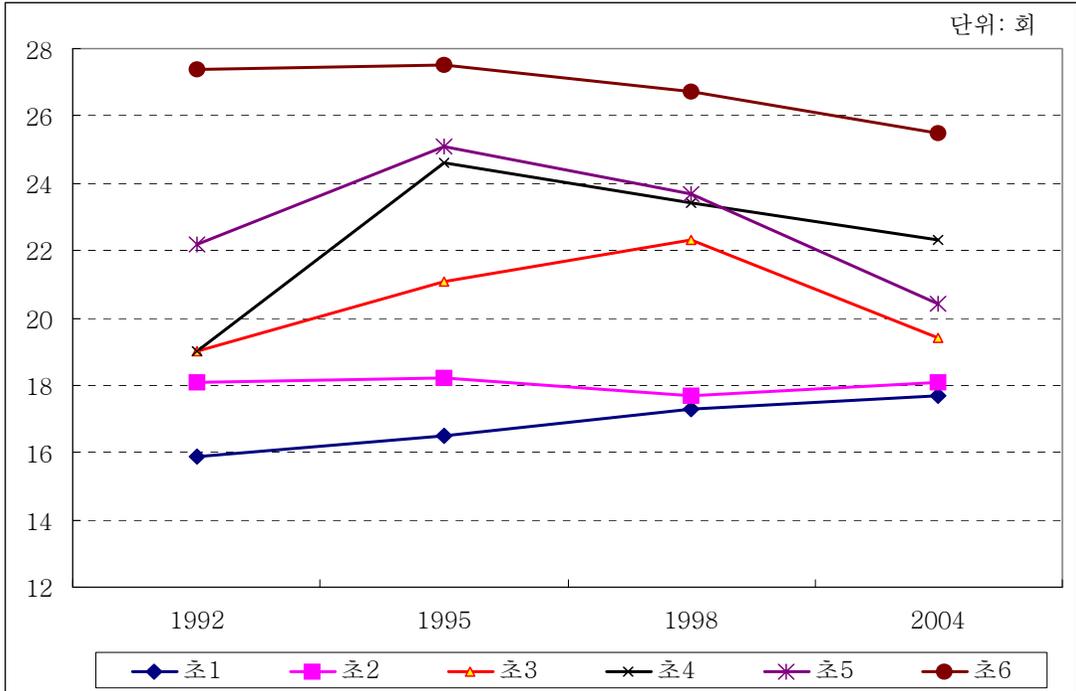
연령		1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	35.4	38.8	37.4	35.1	37.4
	SD	7.94	8.29	9.57	10.2	9.50
중2	mean	39.8	40.3	40.5	37.7	39.0
	SD	7.19	9.32	7.88	10.03	11.19
중3	mean	40.1	41.8	41.1	38.7	42.3
	SD	9.03	9.44	8.43	11.05	8.30
고1	mean	41.1	39.6	43.1	39.3	42.5
	SD	8.32	9.50	9.18	12.11	9.25
고2	mean	41.3	43.1	41.4	41.4	40.8
	SD	7.10	9.73	8.21	12.38	10.66
고3	mean	41.5	44.3	43.5	40.8	44.1
	SD	8.18	10.32	9.59	13.59	9.34

다. 측정시기별 성인 남자 윗몸일으키기 변화



연령		1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	36.4	43.3	43.3	39.5	45.2
	SD	9.58	9.58	11.43	11.2	10.7
25-29	mean	34.7	34.7	39.4	39.8	40.1
	SD	9.70	9.70	10.64	11.51	9.46
30-34	mean	29.2	29.2	35.8	35.2	36.2
	SD	7.95	7.95	10.32	9.38	9.14
35-39	mean	25.7	25.7	33.6	32.2	35.5
	SD	9.33	9.33	9.54	10.19	8.90
40-44	mean	22.1	22.1	30.0	29.8	33.9
	SD	8.91	8.91	9.74	9.55	9.32
45-49	mean	20.9	20.9	27.4	26.8	30.0
	SD	8.35	8.35	9.64	10.62	9.35
50이상	mean	17.6	17.6	22.5	21.5	23.3
	SD	8.46	8.46	10.10	10.25	9.35

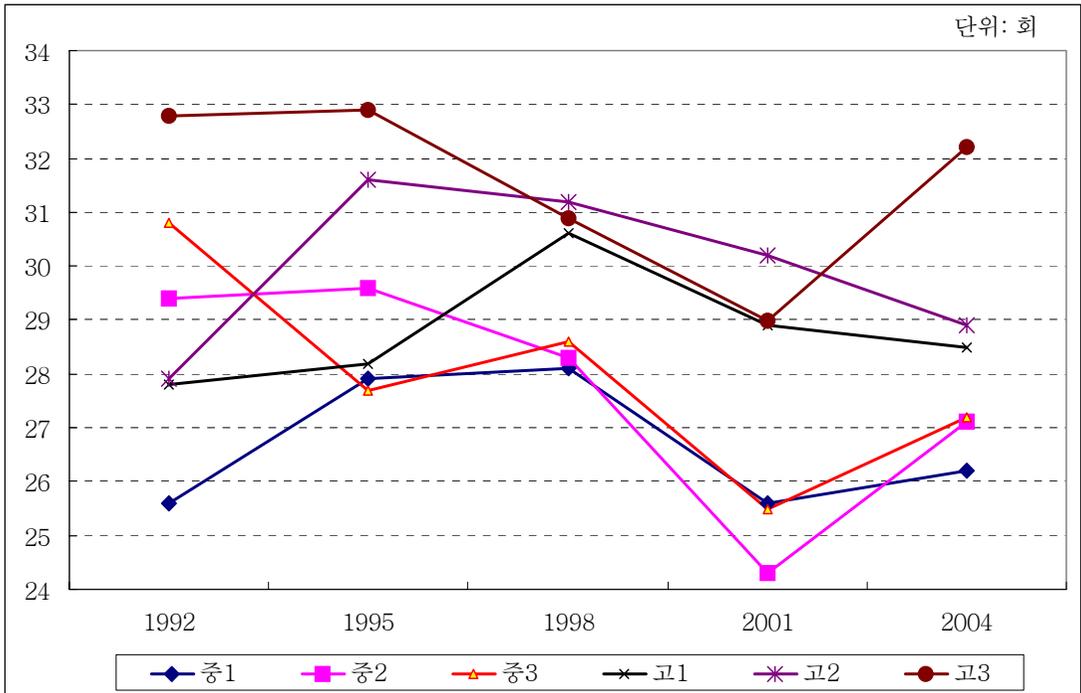
라. 측정시기별 초등학교 여자 윗몸일으키기 변화



연령		1992	1995	1998	2004
초1	mean	15.9	16.5	17.3	17.7
	SD	10.04	9.52	10.90	10.11
초2	mean	18.1	18.2	17.7	18.1
	SD	10.94	9.60	10.34	9.09
초3	mean	19.0	21.1	22.3	19.4
	SD	10.52	10.07	10.15	10.29
초4	mean	19.0	24.6	23.4	22.3
	SD	10.42	10.36	11.56	10.22
초5	mean	22.2	25.1	23.7	20.4
	SD	10.31	10.8	9.61	10.6
초6	mean	27.4	27.5	26.7	25.5
	SD	9.60	10.40	7.65	10.15

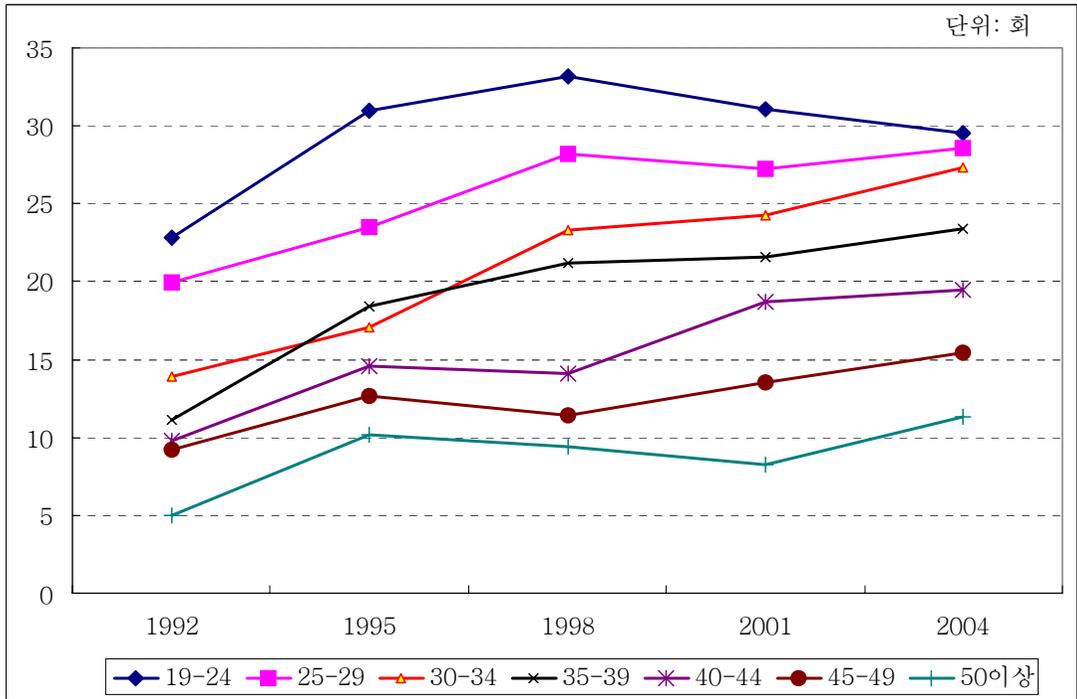
※ 2001년은 30초간 기록이라 제외

마. 측정시기별 중·고등학생 여자 윗몸일으키기 변화



연령		1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	25.6	27.9	28.1	25.6	26.2
	SD	8.80	10.42	10.22	10.33	10.41
중2	mean	29.4	29.6	28.3	24.3	27.1
	SD	9.52	8.94	7.61	10.23	9.90
중3	mean	30.8	27.7	28.6	25.5	27.2
	SD	9.99	9.22	8.30	10.08	9.79
고1	mean	27.8	28.2	30.6	28.9	28.5
	SD	8.52	9.30	9.62	10.29	9.89
고2	mean	27.9	31.6	31.2	30.2	28.9
	SD	10.13	10.11	10.41	10.59	12.38
고3	mean	32.8	32.9	30.9	29.0	32.2
	SD	10.48	10.76	10.95	11.1	10.50

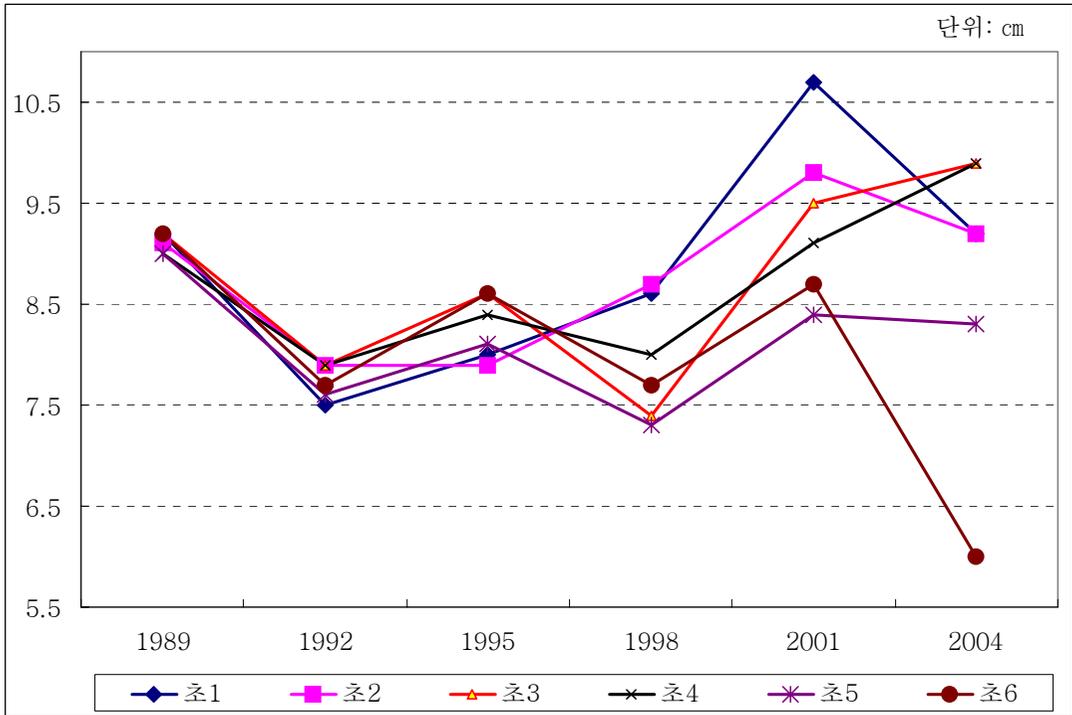
바. 측정시기별 성인 여자 윗몸일으키기 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	17.7	22.8	31.0	33.2	31.1	29.5
	SD	6.43	12.09	13.31	12.51	14.6	11.09
25-29	mean	12.5	19.9	23.5	28.2	27.2	28.6
	SD	7.50	11.34	10.46	11.88	10.12	10.20
30-34	mean	8.4	13.9	17.1	23.3	24.3	27.3
	SD	6.22	9.61	8.99	11.55	10.71	10.55
35-39	mean	7.0	11.1	18.4	21.2	21.6	23.4
	SD	5.79	9.02	9.17	11.38	9.74	10.93
40-44	mean	6.2	9.8	14.6	14.1	18.7	19.5
	SD	5.76	8.81	8.13	11.08	10.29	9.75
45-49	mean	4.0	9.2	12.7	11.4	13.5	15.4
	SD	5.01	8.07	7.76	9.88	10.58	9.43
50 이상	mean	2.6	5.0	10.2	9.4	8.2	11.3
	SD	3.99	6.59	8.00	9.30	9.11	9.31

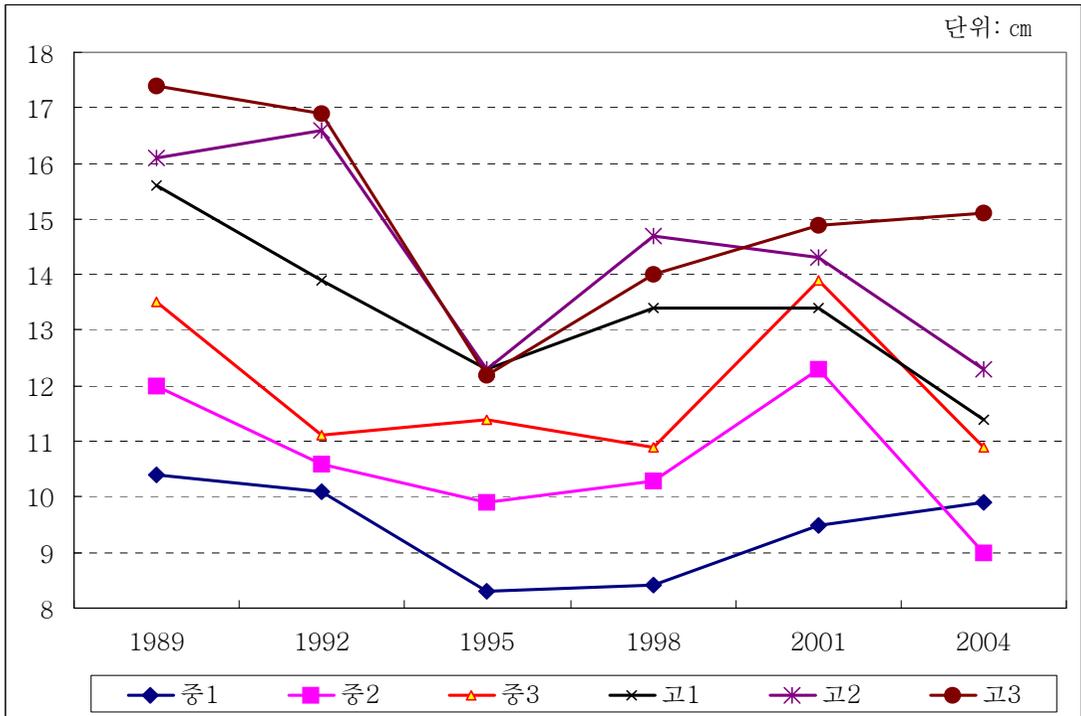
# 11. 앉아윗몸앞으로굽히기

가. 측정시기별 초등학생 남자 앉아윗몸앞으로굽히기 변화



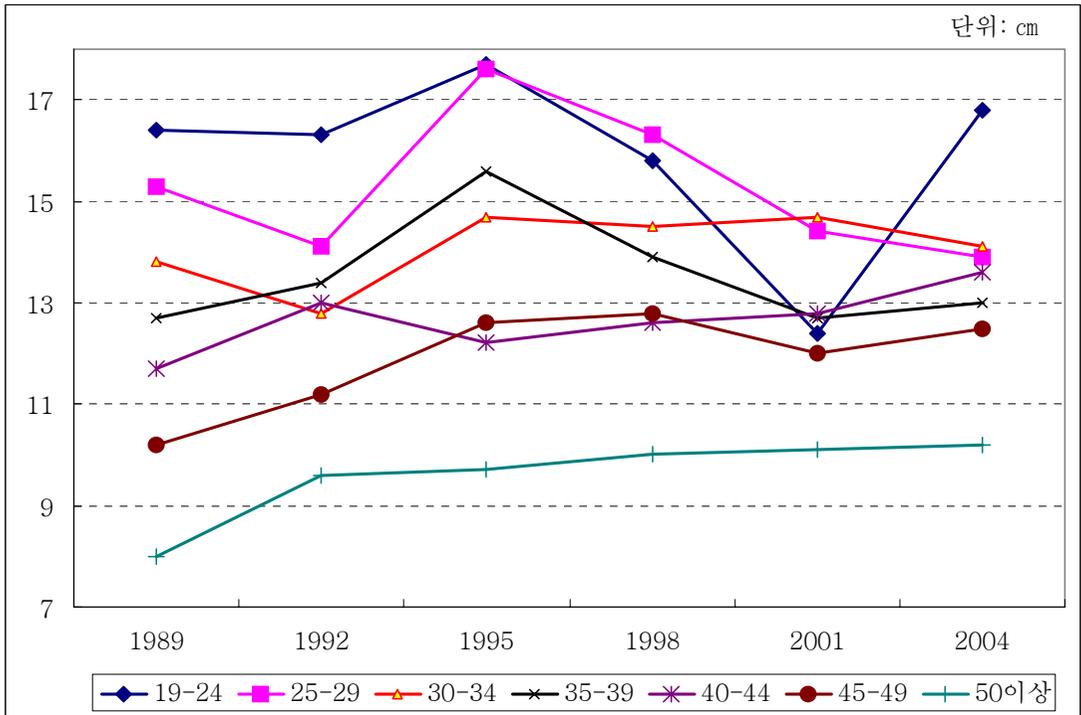
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	9.2	7.5	8.0	8.6	10.7	9.2
	SD	4.03	5.09	4.74	4.85	4.63	7.21
초2	mean	9.1	7.9	7.9	8.7	9.8	9.2
	SD	4.25	4.93	4.79	5.28	4.59	6.18
초3	mean	9.2	7.9	8.6	7.4	9.5	9.9
	SD	4.26	5.45	5.08	4.82	5.72	7.50
초4	mean	9.0	7.6	8.1	7.3	8.4	8.3
	SD	4.65	5.85	5.56	5.08	5.37	7.08
초5	mean	9.0	7.6	8.1	7.3	8.4	8.3
	SD	4.58	5.14	5.40	5.41	5.53	6.81
초6	mean	9.2	7.7	8.6	7.7	8.7	6.0
	SD	4.65	6.28	5.88	5.85	6.34	6.20

나. 측정시기별 중·고등학생 남자 앞아랫몸앞으로굽히기 변화



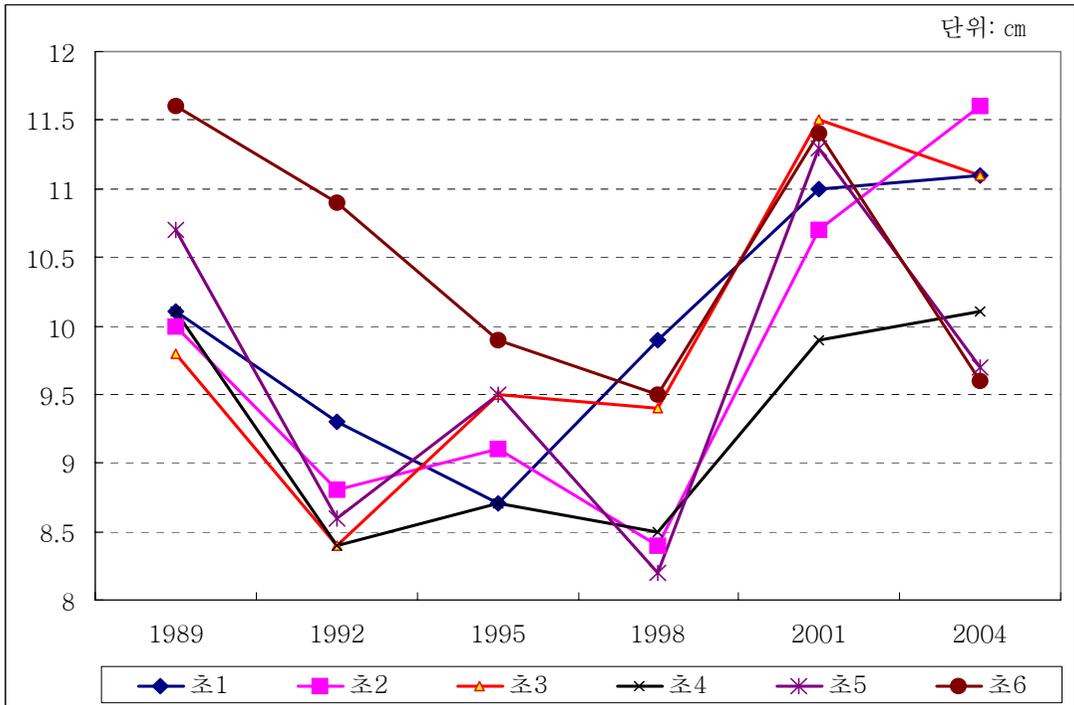
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	10.4	10.1	8.3	8.4	9.5	9.9
	SD	4.98	5.19	6.08	5.59	6.73	6.87
중2	mean	12.0	10.6	9.9	10.3	12.3	9.0
	SD	5.38	5.34	6.60	6.38	6.88	7.15
중3	mean	13.5	11.1	11.4	10.9	13.9	10.9
	SD	5.88	6.63	7.69	7.46	6.58	7.66
고1	mean	15.6	13.9	12.3	13.4	13.4	11.4
	SD	5.83	7.33	8.04	6.86	6.95	8.38
고2	mean	16.1	16.6	12.3	14.7	14.3	12.3
	SD	6.30	6.71	6.39	6.60	8.39	8.39
고3	mean	17.4	16.9	12.2	14.0	14.9	15.1
	SD	5.97	6.85	8.89	7.92	7.34	7.03

다. 측정시기별 성인 남자 앞아랫몸앞으로굽히기 변화



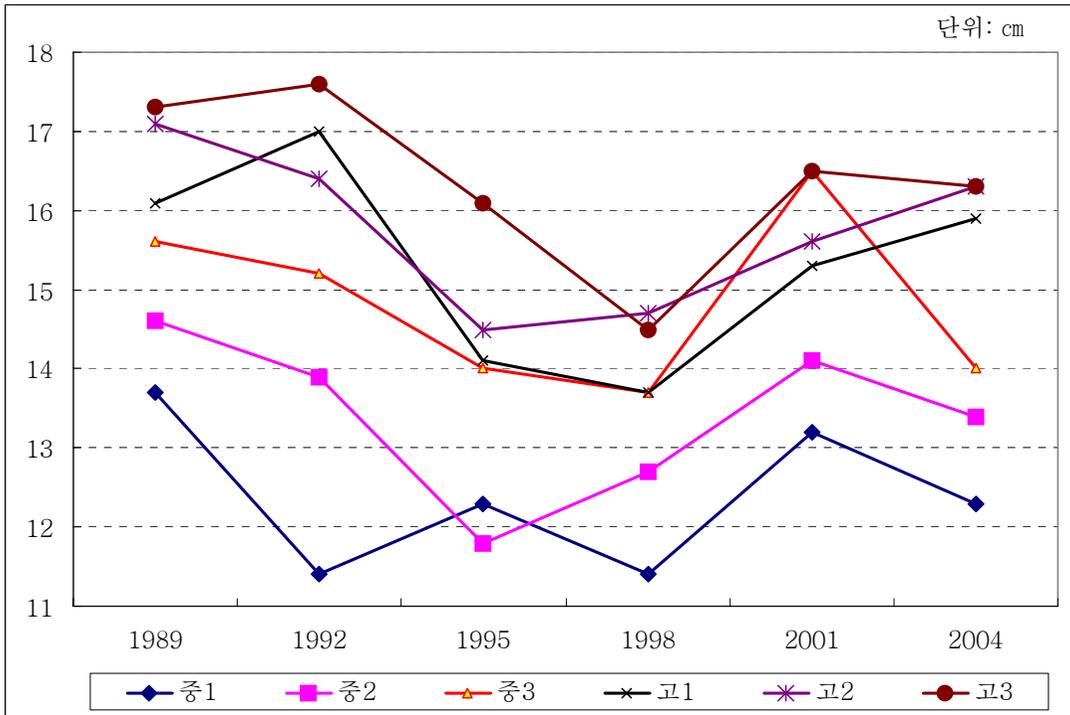
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	16.4	16.3	17.7	15.8	12.4	16.8
	SD	6.25	7.88	9.15	7.07	7.11	7.89
25-29	mean	15.3	14.1	17.6	16.3	14.4	13.9
	SD	6.29	7.03	7.37	6.74	6.95	6.69
30-34	mean	13.8	12.8	14.7	14.5	14.7	14.1
	SD	6.46	7.56	6.11	7.13	7.65	6.78
35-39	mean	12.7	13.4	15.6	13.9	12.7	13.0
	SD	6.49	6.16	7.49	7.02	6.2	7.98
40-44	mean	11.7	13.0	12.2	12.6	12.8	13.6
	SD	6.23	6.35	6.55	7.61	6.78	6.87
45-49	mean	10.2	11.2	12.6	12.8	12	12.5
	SD	6.9	7.16	8.18	6.48	7.39	7.09
50이상	mean	8.0	9.6	9.7	10.0	10.1	10.2
	SD	7.21	8.14	7.60	7.69	7.08	6.57

라. 측정시기별 초등학교 여자 앞아랫몸앞으로굽히기 변화



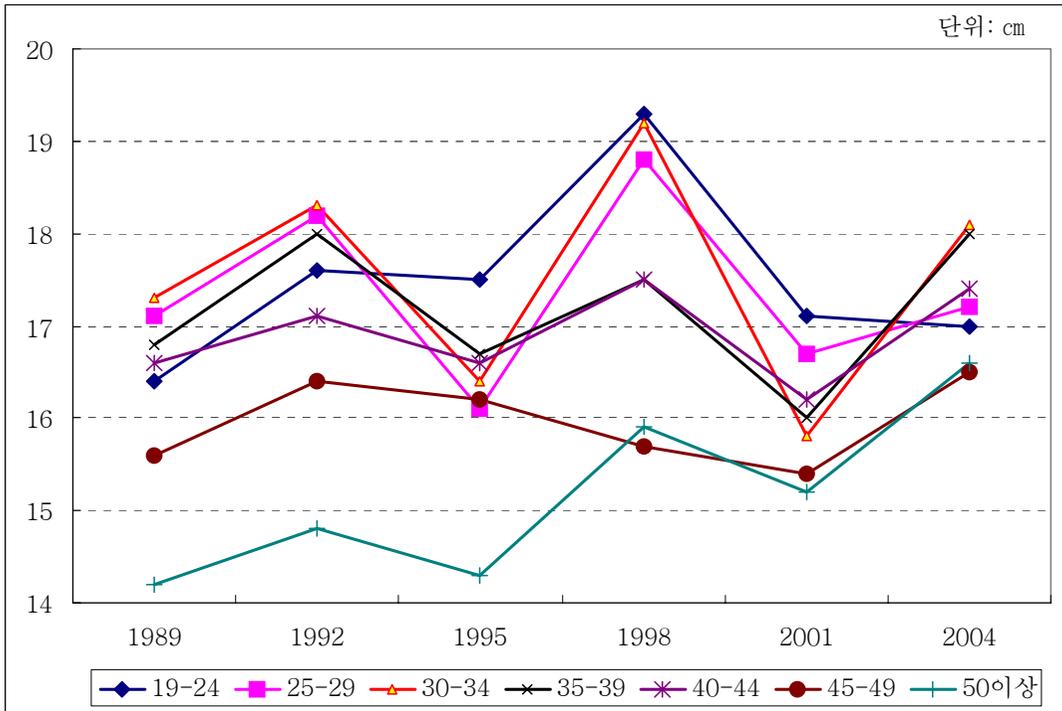
연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
초1	mean	10.1	9.3	8.7	9.9	11.0	11.1
	SD	4.00	4.36	4.24	3.86	4.23	6.82
초2	mean	10.0	8.8	9.1	8.4	10.7	11.6
	SD	4.07	4.36	4.70	4.51	4.72	7.36
초3	mean	9.8	8.4	9.5	9.4	11.5	11.1
	SD	4.46	4.70	4.14	4.56	4.91	6.17
초4	mean	10.1	8.4	8.7	8.5	9.9	10.1
	SD	4.14	5.56	4.70	4.87	4.84	6.76
초5	mean	10.7	8.6	9.5	8.2	11.3	9.7
	SD	5.21	5.71	5.64	5.15	4.97	6.66
초6	mean	11.6	10.9	9.9	9.5	11.4	9.6
	SD	5.09	6.05	5.80	5.68	5.50	6.54

마. 측정시기별 중·고등학생 여자 앞아랫몸앞으로굽히기 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
중1	mean	13.7	11.4	12.3	11.4	13.2	12.9
	SD	5.28	5.72	6.24	5.94	6.59	7.44
중2	mean	14.6	13.9	11.8	12.7	14.1	13.4
	SD	5.44	5.72	6.00	6.23	7.01	7.95
중3	mean	15.6	15.2	14.0	13.7	16.5	14.0
	SD	5.50	5.37	6.21	5.71	7.47	8.13
고1	mean	16.1	17.0	14.1	13.7	15.3	15.9
	SD	5.79	6.13	6.63	7.14	7.63	9.01
고2	mean	17.1	16.4	14.5	14.7	15.6	16.3
	SD	5.82	5.41	7.31	6.96	7.49	8.24
고3	mean	17.3	17.6	16.1	14.5	16.5	16.3
	SD	5.70	5.41	6.41	8.35	8.27	8.21

바. 측정시기별 성인 여자 앞아랫몸앞으로굽히기 변화



연령		1989	1992	1995	1998	2001	2004
19-24	mean	16.4	17.6	17.5	19.3	17.1	17.0
	SD	6.05	6.26	7.23	7.18	7.67	8.15
25-29	mean	17.1	18.2	16.1	18.8	16.7	17.2
	SD	5.34	6.52	6.57	7.35	6.05	6.40
30-34	mean	17.3	18.3	16.4	19.2	15.8	18.1
	SD	5.62	6.55	5.79	5.93	6.57	6.31
35-39	mean	16.8	18.0	16.7	17.5	16.0	18.0
	SD	5.88	5.75	6.27	5.56	7.50	6.22
40-44	mean	16.6	17.1	16.6	17.5	16.2	17.4
	SD	5.31	6.21	5.72	6.18	6.95	6.39
45-49	mean	15.6	16.4	16.2	15.7	15.4	16.5
	SD	5.65	6.19	5.60	5.59	7.04	6.00
50이상	mean	14.2	14.8	14.3	15.9	15.2	16.6
	SD	5.69	6.63	6.39	6.17	11.48	6.01

## VII. 결과분석





# 1. 신장

## 가. 남자

남자의 경우 전반적으로 14세까지 급격한 성장추세를 보이고 있으나 14세 이후부터 17세까지는 성장추세가 다소 둔화되는 경향을 보였다. 이후 20대 초반까지 다시 완만한 상승세를 보였으며 그 이후로는 전반적으로 감소 추이를 나타내었다. 1998년도와 2001년도 조사에서는 12~13세에서 가장 큰 성장률을 보였으나 올해 조사에서는 11~12세 즉 초등학교 5학년에서 6학년 사이에서 7.6cm의 최대성장률을 보였다. 이는 지난 1998년도 조사 결과에서 15세까지 평균 4.58cm의 성장이 이루어 졌던 것에 비해 금년 조사에서는 14세까지 평균 5.96cm의 높은 성장률을 나타내어 최대성장기가 앞당겨지고 있음을 나타낼 뿐만 아니라 전반적인 신장의 성장 과거에 비해 보다 이른 시기에 진행되고 있음을 보여주고 있는 것이다. 남자 신장의 최고 기록은 20대 초반의 175.5cm로 나타났는데 이는 2001년도

조사에서 18세의 173.9cm에 비하여 향상된 값이다.

## 나. 여자

여자의 경우 전반적으로 13세까지 신장이 급격하게 성장하고 그 이후 20세 후반까지 성장 추세가 둔화되는 양상을 보여주었으며 20세 후반부터는 연령의 증가에 따라 평균 신장이 낮아지는 것으로 나타났다.

신장의 최고 성장기는 1998년도와 2001년도 조사에서는 10세에서 11세 사이로 나타났으나 이번 조사에서는 9세에서 10세 사이에 6.8cm가 성장해 과거에 비해 최대성장기가 앞당겨진 것을 알 수 있다. 또한 2001년도 조사에서는 7~12세 사이에 지속적인 높은 성장세를 보여 왔으나 이번 조사에서는 7세부터 13세까지 꾸준한 성장세를 보였다. 즉, 2001년도의 경우 12세까지 급격한 성장기로 조사되었으나 이번 조사에서는 13세까지 지속적으로 급격한 성장추세가 이어지고 있다. 이는 급격한 성장이 과거에 비해 보다 이른 시기에 시

작되는 것을 의미한다. 반면 13세까지 지속적으로 성장하는 결과를 보였는데 이러한 결과는 성장이 되기보다는 식생활의 개선에 의해 성장의 증가폭이 커서 나타나는 것으로 판단된다.

한편, 초등학교 5~6학년에서 남자의 신장이 여자보다 작았던 과거의 조사 결과와는 다르게 초등학교 5학년 시기인 11세를 제외하고는 남자의 신장이 여자의 신장보다 큰 것으로 조사되었다. 이는 여자의 최대성장기가 10~11세에서 9~10세 사이로 빨라졌으며 동시에 남자의 최대 성장기가 초등학교 6학년에서 중학교 1학년 사이인 12~13세에서 초등학교 5학년에서 6학년 사이인 11~12세로 앞당겨졌다는 점에 기인한다.

또한 남자의 경우 16세까지 비교적 가파른 성장세를 보이거나 여자의 경우에는 13세 이후에 성장세가 완화된 모습을 보인다. 따라서 13세 이후에 남자와 여자의 격차가 점점 벌어져 20대 초반에 최대 13.9cm까지 남자의 신장이 여자에 비해 큰 것으로 나타났다. 여자 신장의 최고 기록은 20대 후반의 161.8cm로 나타났는데 이는 2001년도 조사에서 20대 초반의 161.4cm에 비하여 약간 향상된 값이다.

#### 다. 측정시기별 추이

1989년도, 1992년도, 1995년도, 1998년도, 2001년도, 그리고 2004년도의 시기별 신장 측정 자료를 비교해보면 남녀 초등학생 모두 1989년도에 비해 2004년도 현재 1cm 내외로 증가하여 시기별로는 매우 미세한 증가 추세를 보이고 있다. 이에 비해 남자 중·고등학생의 경우에는 3cm 내외로 그리고 여자 중고등학생의 경우에는 2cm 내외로 증가하여 우리나라 청소년들의 평균 신장이 과거에 비해 커지고 있다는 점을 분명히 보여주고 있다. 시기별 신장 변화를 보면 성인들의 경우 특히 증가세가 두드러지고 있다는 점을 알 수 있다. 20대 초반 남자의 경우 1989년도에 비해 무려 5.6cm나 증가하였으며 20대 후반 여자의 경우에도 4.9cm나 증가하였다. 또한 30, 40대 남성과 여성의 경우에도 약 4cm 정도가 증가되었으며 50대 이상 남자와 여자의 경우에도 2cm 정도 증가한 것으로 나타나 우리 국민들의 평균 신장이 전연령대에서 지속적으로 커지고 있음을 보여주었다. 우리나라 남자와 여자의 신장은 모두 초등학교 저학년 시기에는 중국이나 일본에 비해 작게 나타났으나 중학교 시기 이후에는 중국에 비해 큰 것으로 나타났으며 고등학교 시기 이후에는 일본 보다 큰 것으로 나타났다.

## 라. 외국과의 비교

우리나라는 남자의 경우 12세부터 중국보다 신장이 큰 것으로 나타났고 15세 이후 일본에 비해 신장이 큰 것으로 나타났다. 여자의 경우에도 13세부터 우리나라가 중국보다 신장이 큰 것으로 나타났고, 14세부터는 일본보다 신장이 큰 것으로 나타났다. 이러한 현상은 과거의 일본 자료와 비교해볼 때 일본 어린이들의 신장 증가가 우리나라보다 빠르게 진행되고 있음을 나타내며 중국 또한 일본과 같은 현상으로 파악된다.

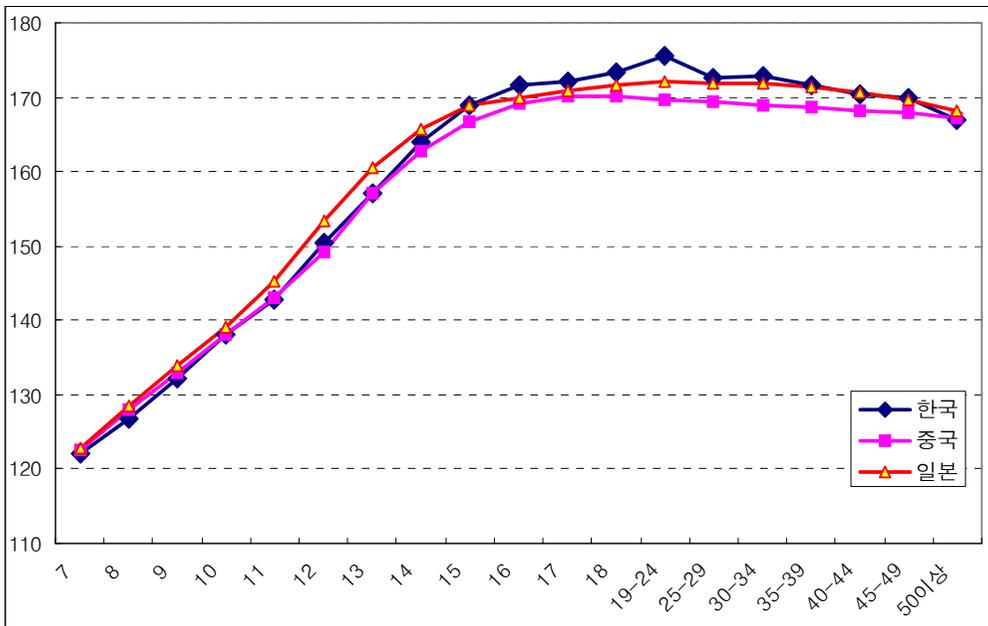


그림 29. 한·중·일 남자 신장 비교

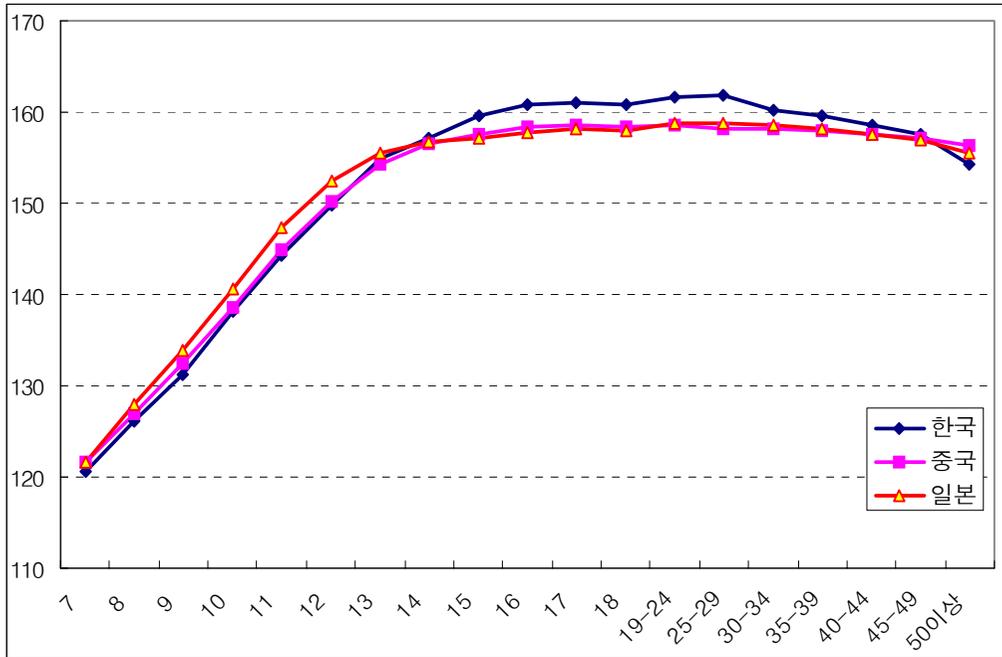


그림 30. 한·중·일 여자 신장 비교

표 97. 한·중·일 3국의 신장 비교표

(단위 : cm)

구분		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
남자	한국	122.2	126.8	132.3	138.1	142.7	150.3	157.2	163.9	168.8	171.7
	중국	122.6	128.1	132.9	138.0	143.1	149.1	157.0	162.7	166.8	169.2
	일본	122.9	128.5	133.9	139.0	145.3	153.5	160.5	165.8	168.8	170.0
여자	한국	120.7	126.2	131.3	138.1	144.3	149.7	154.8	157.2	159.5	160.8
	중국	121.6	126.9	132.5	138.6	144.8	150.2	154.3	156.6	157.6	158.3
	일본	121.6	128.0	133.8	140.6	147.4	152.4	155.6	156.7	157.1	157.8

구분		17	18	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
남자	한국	172.2	173.4	175.5	172.7	172.8	171.6	170.4	169.8	167.0
	중국	170.2	170.2	169.7	169.4	169.0	168.6	168.2	167.9	167.1
	일본	170.9	171.6	172.2	171.9	171.8	171.4	170.7	169.7	168.1
여자	한국	161.0	160.8	161.6	161.8	160.3	159.5	158.5	157.5	154.3
	중국	158.5	158.4	158.6	158.2	158.1	158.0	157.6	157.1	156.4
	일본	158.2	158.0	158.7	158.8	158.5	158.2	157.5	156.9	155.6

(중국 : 2000년 국민체질감측보고, 일본 : 2003년 체력운동능력검사)

## 2. 체중

### 가. 남자

남자의 경우 14세까지 체중의 증가 추세가 급격히 증가하였고 18세까지 증가 폭이 완만히 떨어지다가 18~20대 초반 사이에 다시 급격히 증가하는 양상을 보였다. 이후 20대 초반에서 20대 후반까지 약간 감소한 후 20대 후반에서 30대 초반에 다시 약간 증가하였다가 30대 초반부터 약간씩 감소한 후 50대 이상에서 체중이 크게 하락하는 양상을 보였다. 남자 신장의 최대 증가 시기가 11~12세 인데 비해 체중의 최대 증가 시기는 13~14세로 신장의 성장이 먼저 이루어 진후 약 2년 후에 체중의 증가로 이어진다는 사실을 알 수 있었다. 체중 증가가 최고치를 나타내는 시기는 13세에서 14세로 1년 사이에 6.2kg 증가하는 것으로 나타났다. 초등학생은 1~2학년 시기를 제외하고는 1년에 약 4kg 이상씩 증가하는 것으로 나타났으며, 중학교 시기에는 1년에 약 5~6kg씩 증가되고 고등학교 시기에는 그 증가 폭이 작아지는 것으로 나타났다. 남자 체중의 최고 기록은 20대 초반과 30대 초반에

서 71.3kg으로 나타났는데 이는 2001년도 조사에서 30대 초반의 70.5kg에 비해 약간 높아진 값이다.

금번 2004년도 조사에서는 1998년도 및 2001년도에 비해 전반적으로 초중등학생들의 체중 증가가 보다 이른 시기에 나타났으며 30대 초반부터 40대 후반까지 체중이 약간씩 감소하였다. 이러한 현상은 조기 성숙 현상이 나타나고 있으며 성인들의 경우 체중관리에 대한 전반적인 관심이 증대되고 있는 것이라 평가된다.

## 나. 여자

여자의 경우 7세부터 15세까지 매년 약 4kg씩 지속적인 체중 증가 현상을 보였으며, 특히 9세부터 10세 사이에 5.4kg이 증가되는 최대를 보였다. 여자 체중의 최고 기록은 40대 후반에서 57.4kg으로 나타났는데 이는 2001년도 조사에서 40대 후반의 59.8kg에 비해 약간 낮아진 값이다. 여자의 경우도 2001년도 조사결과와는 달리 최대 체중의 증가 시기가 10~11세에서 9~10세로 빨라졌으며 중학교 3학년에서 고등학교 2학년 연령인 15~17세

사이에서 체중의 감소현상이 나타났다. 이러한 현상은 1998년도와 2001년도 조사에서도 나타났지만 그 시기가 점점 빨라진 것이다. 이 시기는 아직도 신장의 발육이 이루어지고 있는 연령대임에도 불구하고 체중의 감소 현상이 나타났다는 것은 자신의 몸매에 대한 관심이 중학교 3학년이나 고등학교 1학년 시기에서 시작된다는 것으로 신체적인 성숙과 함께 자신의 신체상(body image)에 대한 인식 시기도 점차 빨라지고 있는 것으로 나타났다. 남자 성인의 경우 20대 후반에 체중이 증가된 후 30대 이후에 꾸준한 체중관리를 통해 체중 증가가 거의 이루어지지 않고 있는 반면 여자 성인은 결혼 연령기인 20대 후반에서 30대 초반 사이의 시기를 제외하고는 30대 이후부터 40대 후반까지 계속 체중이 증가하는 것으로 나타나 성인 여성들의 체중 관리에 대한 인식이 더욱 높아져야 할 것으로 평가된다.

#### 다. 측정시기별 추이

1989년도, 1992년도, 1995년도, 1998년도, 2001년도, 그리고 2004년도의 시기별 체중 측정 자료를 비교해보면 남녀 초등학생 모두 1989년도에 비해 2004년도 현재 1~3kg 정도 증가하여 시기별로는 약간의 증가 추세를 보이고 있다. 이에 비해 남자 중고등학생의 경우 1989년도에 비해 5kg 정도 증가하여 분명한 증가 추세를 보이고 있으며 여자 중학생의 경우에는 2kg 내외로 증가하였으나 여자 고등학생은 정체 현상을 보이고 있다. 이러한 현상은 식생활의 서구화와 영양 섭취의 개선으로 남녀 모두 조기 성장하고 있는 것과 무관하지 않으며 여학생의 경우 고등학교 시기에 몸매관리에 대한 관심이 고조되기 때문인 것으로 분석된다. 측정시기에 따른 남자 성인의 체중은 1989년도에 비해 급격히 증가하고 있는 것으로 나타났다. 이는 성인의 평균 신장이 전연령대에서 증가한 것과 밀접한 관련이 있으며 체중의 증가 추세가 신장의 증가 추세보다 가파르게 상승하고 있는 것으로 나타났다. 구체적으로 20대 남성의 경우 평균적으로 1989년도에 비해 약 7.5kg이 증가되었으며 30대는 약 6.5kg, 40대는 약 6kg, 50대 이상은 약 3kg 정도 증가하였다. 이에 비해 20대 여성의 경우 약 1.5kg 정도의 증가에 그쳤으며 30대 이상은 오히려 1~2kg 정도 감소한 것으로 나타났다. 이는 직장 여성의 증가 등 여성의 사회 활동 진출이 늘어나면서 몸매 관리에 대한 관심이 증가한 것에서 그 원인을 찾아 볼 수 있다.

## 라. 외국과의 비교

우리나라 남자의 체중은 50세 이상을 제외한 전 연령층에서 중국보다 컸으며 일본과 비교하여 15세 이전까지는 비슷한 수준이었으나 그 이후 성인기에서는 모두 높은 수치를 나타냈다. 여자의 체중은 남자와는 약간 다르게 나타났다. 중국과의 비교에서는 7세부터 20대 후반까지는 무거운 체중을 보였으나 그 이후인 30세 이후부터는 오히려 중국이 더 높은 것으로 나타났다. 일본에 비해서는 15세 이전까지는 일본과 비슷한 수준이었으나 15세 이후부터 전체 성인기 동안 큰 수치를 나타냈다. 이러한 결과는 우리나라 성인들의 신장이 일본에 비하여 크기 때문이기도 하나 신장에 대비한 체중의 증가폭도 역시 크기 때문인 것으로 분석된다.

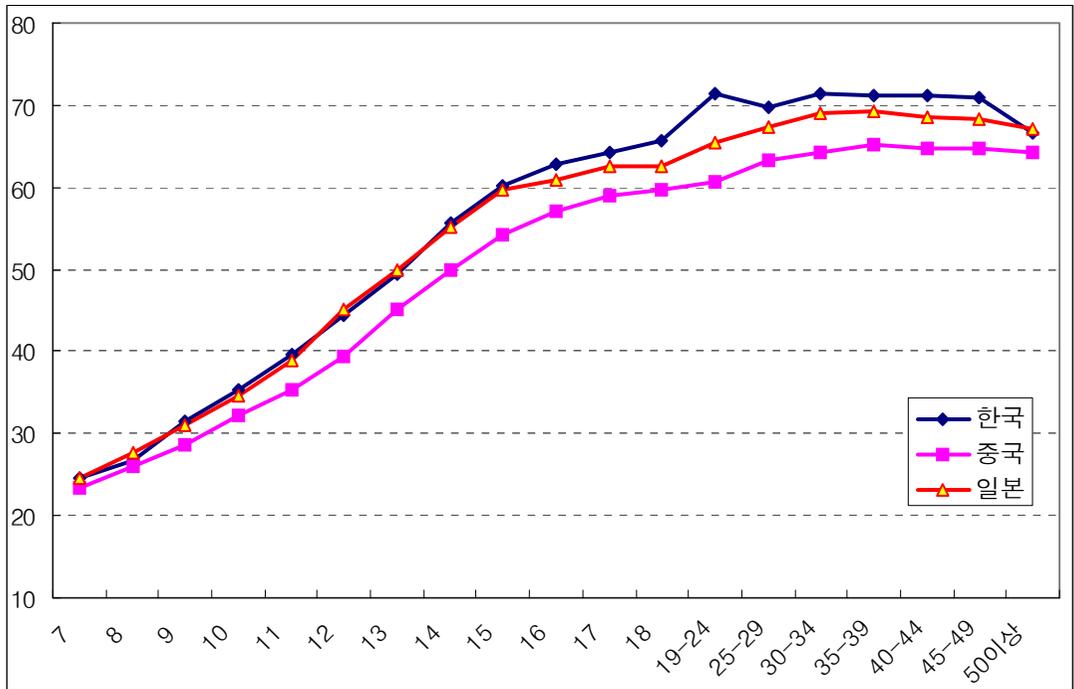


그림 33. 한국과 외국의 남자 체중 비교

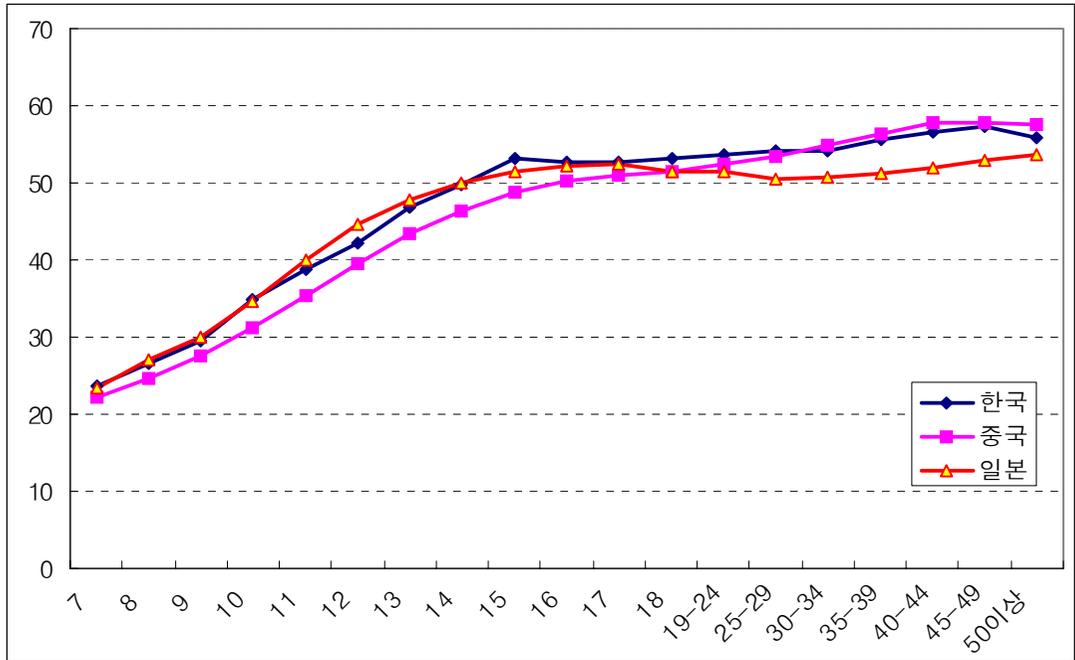


그림 34. 한국과 외국의 여자 체중 비교

표 98. 한·중·일 3국의 체중 비교표

(단위 : kg)

구분		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
남자	한국	24.6	26.7	31.4	35.4	39.7	44.3	49.5	55.7	60.2	62.9
	중국	23.4	26.0	28.7	32.1	35.4	39.5	45.1	49.8	54.1	57.0
	일본	24.5	27.7	31.1	34.5	39.0	45.1	49.8	55.1	59.6	60.8
여자	한국	23.6	26.7	29.4	34.8	38.9	42.2	46.8	49.7	53.2	52.8
	중국	22.2	24.6	27.6	31.1	35.3	39.5	43.5	46.4	48.7	50.3
	일본	23.5	27.1	30.1	34.7	39.9	44.7	47.7	50.1	51.4	52.3

구분		17	18	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
남자	한국	64.2	65.7	71.3	69.7	71.3	71.2	71.1	71.0	66.7
	중국	58.9	59.8	60.6	63.3	64.3	65.1	64.8	64.7	64.2
	일본	62.6	62.6	65.5	67.3	68.9	69.2	68.6	68.2	67.1
여자	한국	52.7	53.1	53.6	54.2	54.2	55.6	56.5	57.4	55.8
	중국	50.9	51.4	52.4	53.4	54.9	56.4	57.7	57.8	57.6
	일본	52.5	51.4	51.4	50.4	50.8	51.2	51.9	52.9	53.6

(중국 : 2000년 국민체질감측보고, 일본 : 2003년 체력운동능력검사)

### 3. BMI(신체질량지수)

#### 가. 남자

남자의 경우 7세부터 40대 후반까지 전반적으로 연령이 증가함에 따라 BMI도 높아지는 것으로 나타났으며, 40대 후반에서 50대 이상 사이에서는 감소하는 것으로 나타났다. 남자 BMI의 최고 기록은 40대 후반에서  $24.6\text{kg}/\text{m}^2$  으로 나타났는데 이는 2001년도 조사의 최고 기록인 40대 후반의  $24.5\text{kg}/\text{m}^2$  에 비해 거의 변함이 없는 값이다. 성장기의 전반적인 연령에 따른 BMI 증가는 신장과 체중의 정상적인 발육발달 과정에 의한 결과이다. 그러나 신장의 성장이 멈춘 성인기에서의 BMI 상승은 체중의 증가만을 의미하므로 성인기 이후의 BMI 상승은 과체중의 위험을 경고하는 지표라고 할 수 있다. 이번 조사에서 우리나라 40대 성인의 평균 BMI가 약  $24.6\text{kg}/\text{m}^2$  정도로 나타났는데, 이는 BMI 값이  $25\text{kg}/\text{m}^2$  이상인 경우를 동양인의 비만으로 분류하는 세계보건기구의 BMI 평가기준을 적용하였을 때, 우리나라 40대 남자 성인의 약 40% 이상에 이르는 인구가 비만으로 분류된다는 점을 보여주는 것이다. 비만은 급속히 중증 비만으로 이어질 수 있으며, 중증 비만은 각종 생활습관병의 원인으로 작용할 수 있다. 따라서 성인기에 이르러 연령이 증가할수록 신체활동의 중요

성에 더욱 관심을 갖고 신체활동의 시간과 양을 의도적으로 늘려나가도록 해야 할 것이다.

## 나. 여자

여자의 경우도 15~17세 사이에 일시 감소하는 현상과 18세에서 20세 초반에 일시 정체하는 현상을 보인 것을 제외하고는 성장기에는 전반적인 BMI의 증가 추세를 보였으며, 이후 성인기에는 계속 급격히 증가하는 양상을 보여주었다. 여자 BMI의 최고 기록은 50대 이상에서  $23.4\text{kg/m}^2$  으로 나타났는데 이는 2001년도 조사의 최고 기록인 40대 후반과 50대 이상의  $24.2\text{kg/m}^2$  에 비해 약간 낮아진 값이다.

남자에서와 마찬가지로 성장기에서의 BMI 증가는 정상적인 발육발달의 현상이라 할 수 있다. 그리고 15~17세 사이의 일시적인 감소와 18~20세 초반 사이의 일시적인 정체 현상은 여성들이 몸매에 대한 관심이 증대되는 민감한 시기에 이르러 시도된 의도적인 체중 관리의 결과에 의한 현상으로 분석된다. 그러나 20대 이후의 성인기에 지속적으로 BMI가 증가하고 있는 현상은 남자에서와 마찬가지로 신장 성장이 멈춘 이후 체중만 증가되고 있는 것을 나타내는 것으로 성인기의 체지방 증가가 연령 증가에 따라 심화되고 있다는 점

을 대변해주는 것이다. 이번 조사에서 30대 후반 여성들의 BMI는  $21.9 \pm 2.14 \text{ kg/m}^2$ 로 나타나 30대 후반 여성들의 약 10% 정도가 과체중으로 평가되었다. 이는 2001년도 조사에서 동연령대의 여성들이  $22.3 \pm 2.43 \text{ kg/m}^2$ 으로 나타난 것에 비해 다소 감소한 것이며, 남성들의 과체중 인구 비율에 비해 낮은 값이지만 성인기에서 연령에 따른 증가 현상은 2001년도와 같은 양상을 보였다. 따라서 성인기의 신체활동을 늘릴 수 있는 생활체육 프로그램 개발 및 시행 등 지속적인 생활체육 증진 정책이 요망된다고 할 수 있다.

#### 다. 측정시기별 추이

체중(kg)을 키(m)의 제곱으로 나누어 계산되는 신체질량지수(Body Mass Index; BMI)는 비만 정도를 용이하게 파악하기 위해 활용되는 지수로서 2001년도에 이어 이번 2004년도에도 조사되었다. 2001년도와 2004년도의 BMI 자료를 비교해보면 초등학교와 중학교 학생의 경우 남녀 모두 2001년도에 비해  $0.5 \text{ kg/m}^2$  내외의 등락을 보여 커다란 변화를 발견하지 못하였다. 이는 앞에서 언급했듯이 성장기 청소년들의 체격이 과거에 비해 커진 것은 사실이나 신장뿐만 아니라 체중도 함께 증가하고 있기 때문에 신장에 대비한 체중으로 표현되는 BMI의 값에는 큰 변화가 없는 것으로 분석된다. 이에 비해 성인의 경우 여성들은 2001년도에 비해  $0.5 \text{ kg/m}^2$  내외로 감소되었으나 남성들은 50세 이상을 제외하고는  $0.2 \text{ kg/m}^2$  내외로 증가하였다. 이러한 현상에 대한 정확한 해석은 보다 많은 시기별 자료가 축적되어야 가능하겠지만 남녀 모두 신장이 증가하고 있는 상황에서 여성들은 사회 활동의 참여 증가나 웰빙 문화에 보다 쉽게 동참하여 공공기관이나 사설기관에서의 신체활동 참여를 통한 몸매 및 체중 관리에 보다 관심을 많이 갖게 된 반면 남성의 경우 직장에서의 생존 경쟁이 더욱 치열해지면서 스스로의 건강 및 체중 관리에 관심을 쏟기가 더욱 어려워졌기 때문으로 해석된다.

#### 라. 외국과의 비교

BMI의 경우 미국과는 학생 시기, 중국과는 성인 시기의 기록과 비교했다. 남자의 경우 미국과는 19.5로 같은 수치를 나타내는 12세를 전후로 하여 12세 이전에는 우리나라가 약간 높았으나 그 이후에는 미국이 높은 기록을 나타냈다. 중국보다 전반적으로 높은 수치를 나타냈지만 50세 이후부터는 중국이 더 높은 수치를 보였다. 여자의 경우에는 전반적

으로 미국, 중국 두 국가보다 모두 낮은 기록을 나타냈다.

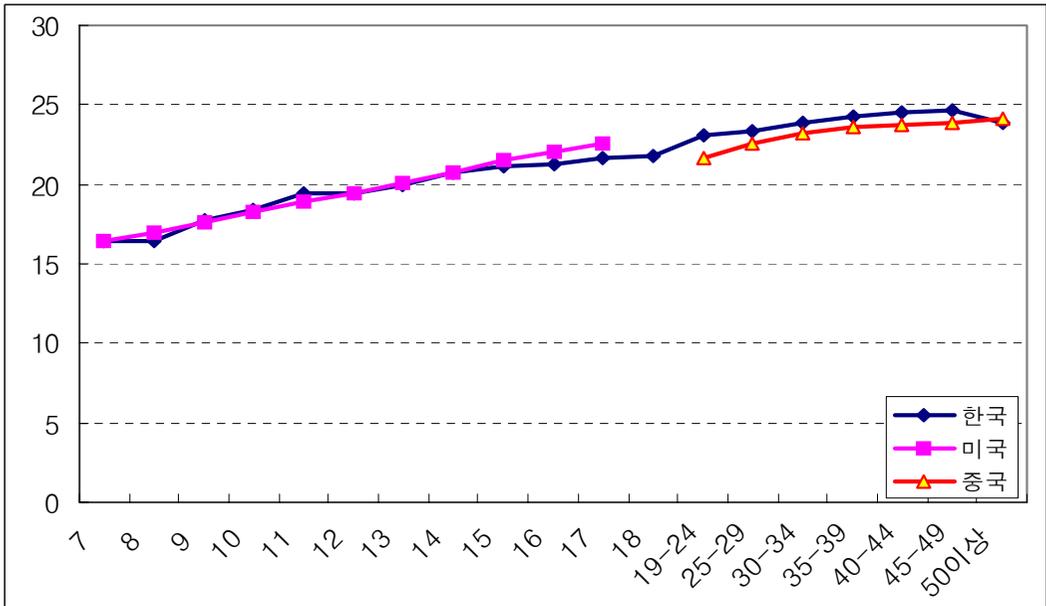


그림 37. 한국과 외국의 남자 BMI 비교

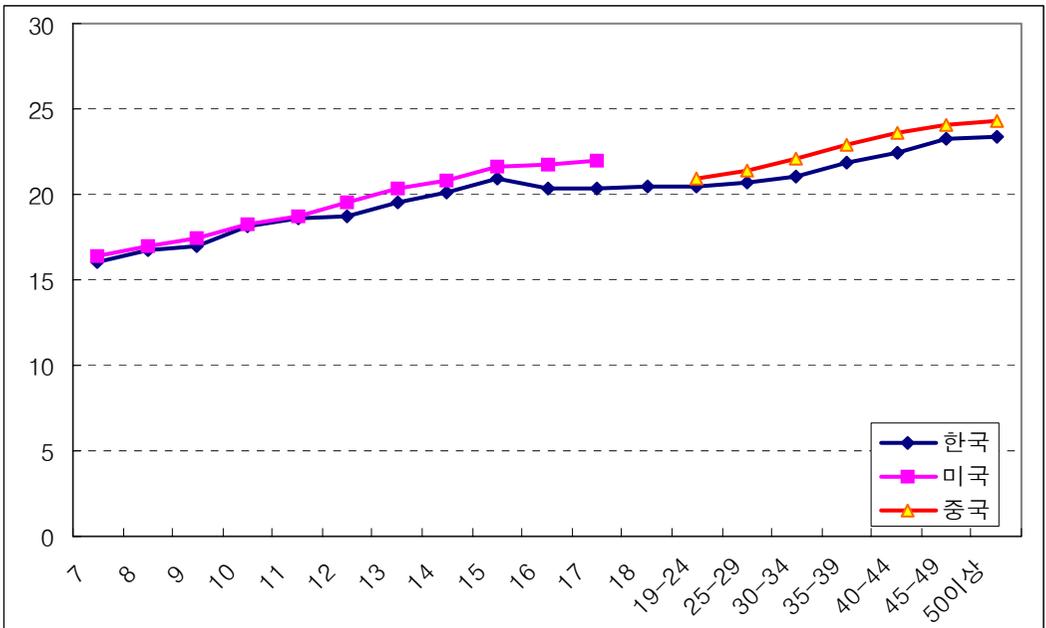


그림 38. 한국과 외국의 여자 BMI 비교

표 99. 각국의 BMI 비교표

구분		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
남자	한국	16.4	16.5	17.8	18.4	19.4	19.5	19.9	20.7	21.1	21.3
	미국	16.4	17.0	17.6	18.3	18.9	19.5	20.1	20.8	21.5	22.0
	중국										
여자	한국	16.1	16.7	17.0	18.1	18.6	18.7	19.5	20.1	20.9	20.4
	미국	16.4	17.0	17.5	18.2	18.7	19.5	20.4	20.8	21.6	21.7
	중국										

구분		17	18	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
남자	한국	21.7	21.8	23.1	23.4	23.9	24.2	24.5	24.6	23.9
	미국	22.6								
	중국			21.7	22.6	23.2	23.6	23.8	23.9	24.1
여자	한국	20.3	20.5	20.5	20.7	21.1	21.9	22.5	23.2	23.4
	미국	22.0								
	중국			20.9	21.4	22.1	22.9	23.6	24.1	24.3

(중국 : 2000년 체질감측조사, 미국 : 1987년 전국청소년체력실태조사)

## 4. 체지방률

### 가. 남자

남자의 경우 체지방률의 증가는 11세 까지 매년 1% 이상씩 증가되다가 초등학교 11~12세 사이에 정체 현상을 보였고 12~13세 사이에 3% 가까이 대폭 감소하였다. 13~14세 사이에 체지방률은 다시 1% 넘게 증가하였다가 14~16세 사이에 매년 약 1% 가까이 감소하였다. 이후 20대 초반까지 점차 증가하는 추세를 보이다가 체지방률의 증가 추세는 20대 후반까지 약간 주춤하였다가 20대 후반부터 급격히 증가해 30대 후반부터 40대 초반사이에 1.8% 가까이 증가해 최대 증가폭을 보였다. 남자 체지방률의 최고 기록은 50대 이상에서 17.5%로 나타났는데 이는 2001년도 조사에서 50대 이상의 22.2%에 비해 낮은 값이다.

11~12세 사이에서 체지방률의 증가 추세가 정체하는 현상과 12~13세 사이에서 체지방률이 감소하는 현상은 신장의 최대 성장기 이후 나타나는 일시적인 현상으로 과거의 조사에서도 동일한 현상이 나타났었다. 그러나 2001년도 조사에 비해 16세 이후 약 3년간 매년 체지방률의 증가폭이 커지고 있는 것으로 나타난 현상은 매우 우려되는 심각한 상황으로서 고등학교 시기의 학업 부담이 증가하여 신체활동 시간이 점점 줄어들고 있는 것에서 그 원인이 있는 것으로 분석된다. 또한 1998년도나 2001년도의 조사에서도 나타난 현상으로서 20대 후반부터 40대 초반까지 체지방률이 급격히 증가되고 있는 것은 매우 심각하게 우려할 만한 상황으로써 이러한 현상은 생활습관병의 발병과 밀접한 관련이 있기 때문에 개인 및 국가의 각별한 관심과 주의가 요구된다.

## 나. 여자

여자의 경우 초등학교 4학년까지 급격히 증가하는 추세를 보이다가 초등학교 4학년에서 6학년 사이에서는 정체하였다. 이후 초등학교 6학년에서 중학교 3학년까지 가파르게 증가하다가 중학교 3학년에서 고등학교 1학년 사이에 증가 추세가 둔화되었으며 고등학교 1학년에서 2학년 사이에서 정체 현상을 보인 뒤 고등학교 2학년에서 3학년 사이에서는 오히려 감소하였다. 이후 20대 초반 시기에 다시 증가하다가 20대 후반에서 30대 초반 사이에 감소한 후 40대 후반까지 다시 높은 증가 추세를 보였다. 여자 체지방률의 최대증가시기는 9~10세 사이로 이 기간 동안 2%가 증가하였다. 또한 최고 기록은 40대 후반에서 26.8%로 나타났는데 이는 2001년도 조사에서 50대 이상의 28.8%에 비해 낮은 값이다.

10~12세 사이에 체지방률의 증가 추세가 정체한 원인은 신장의 최대성장기 이후 나타나는 일시적인 생리적 현상으로 설명될 수 있으며, 16~18세 사이의 정체 및 감소 현상은 고등학교 시기에 타인을 의식하고 자신의 외모 및 몸매에 대한 관심이 증가하는 사춘기의 심리적 특성에 기인된 것으로 설명될 수 있다. 또한 20대 후반에서 30대 초반 사이에 체지방률이 감소하는 것은 결혼 적령기의 여성들이 식사 조절이나 운동 등을 통해 몸매 관리에 많은 관심을 쏟는 시기적인 특성으로 설명될 수 있을 것이다.

그러나 남성들과 마찬가지로 여성들도 1998년도와 2001년도의 조사에서와 같이 30~40대에 체지방률이 연령 증가에 따라 지속적으로 증가하고 있는 것으로 나타나 생활습관병으로 이어질 것이 우려되므로 개인적으로는 신체활동의 시간을 의도적으로 늘리도록 하여야 할 것이며, 국가적으로는 성인들을 위한 생활체육의 기회와 장소를 보다 적극적으로 마련하는 정책을 펼쳐나가야 할 것이다.

#### 다. 측정시기별 추이

1992년도, 1995년도, 1998년도, 2001년도의 시기별 체지방률 측정 자료를 조사한 결과 체지방률의 추정에 중대한 오류가 발견되었다. 시기별로 피부두겹의 합은 증가 경향을 나타냈는데 비해 체지방률은 증가 경향을 발견할 수 없었다. 따라서 지금까지의 시기별, 연령대별 피부두겹합을 이용하여 체지방률을 다시 산출하였다. 이러한 결과 측정시기에 따라 체지방률이 대체적으로 증가하고 있음을 확인할 수 있었다.

구체적으로 1992년도에 비해 남자 초등학생의 체지방률은 2.9% 증가되었으며 여자 초등

학생도 2.5% 증가되어 전반적으로 체지방률이 측정시기에 따라 증가하고 있는 경향을 보여주었다. 또한 남자 중·고등학생은 3.1%가 증가되었으며 여자 중·고등학생은 1.5%가 증가되어 남자 중·고등학생의 체지방률 증가가 두드러졌다. 남자 성인의 경우에도 1992년도에 비해 1.8%가 증가되었으며 여자 성인의 경우에는 1.2% 정도 증가되었다. 2001년도 조사에 비해서는 남자 초등학생의 체지방률은 1.7%가 감소하였으며 여자 초등학생은 0.7%가 감소되었다. 남자 중학생은 4.2%가 감소되었으며, 여자 중학생은 1.3%가 감소되었다. 또한 남자 고등학생은 2.6%가 감소되었고 여자 고등학생은 0.9% 정도 감소하였다. 남자 성인의 경우에는 0.8% 정도 감소되었으나 여자 성인은 1.0% 정도가 증가되었다.

전체적인 추이로서 초등학생 및 중·고등학생은 측정 시기에 따라 어느 정도 등락은 있었지만 대체적으로 증가하고 있었으나 성인의 경우 남녀 모두 1998년도까지 증가되던 체지방률이 1998년도 이후에 정체 또는 감소 추세로 전환되었다. 이는 정부의 지속적인 생활체육증진 정책의 추진 결과와 개인의 건강과 웰빙에 대한 관심이 고조되면서 신체활동 등 운동에 참여하는 성인들이 늘어난 결과로 평가된다.

## **5. 50m 달리기**

### **가. 남자**

남자의 경우 전반적으로 초등학교 3학년에서 4학년 시기인 9~10세 사이를 제외하고 16세까지 지속적으로 50m달리기 기록이 향상되었다. 그리고 20대 초반까지 기록을 유지하는 정체현상을 보이다가 20대 후반부터 50m달리기 능력이 점차 저하되는 것으로 나타났다. 50m 달리의 최고 기록은 고등학교 1학년에서 20대 초반 시기에 7.5초로 나타났으며, 이는 2001년도 조사의 최고 기록인 20대 후반의 7.77초에 비해 약간 향상된 값이다. 기록의 최고 향상기는 1998년도 및 2001년도와 마찬가지로 7세와 8세 사이로 나타났다. 초등학교 3~4학년 시기의 기록 저하는 체중의 급증기에 이은 일시적인 현상으로 파악되며 고등학교 시기의 기록 정체는 입시준비에 따른 학업 증가로 학교 체육활동이 감소되었기 때문으로 평가된다.

## 나. 여자

여자의 경우 전반적으로 초등학교 6학년에서 중학교 1학년 시기인 12~13세 사이와 중학교 2학년에서 3학년 시기인 14~15세 사이를 제외하고 16세까지는 50m달리기 기록이 향상되었으며, 고등학교 2학년 시기인 16세부터 20대 초반까지는 정체되는 양상을 보인다

가 20대 후반부터 지속적으로 50m 달리기 능력이 급격히 쇠퇴하는 것으로 나타났다. 여자 50m의 최고 기록은 중학교 2학년에서 9.5초로 나타났는데, 이는 2001년도 조사의 최고 기록인 20대 초반의 9.6초에 비해 약간 향상된 값이다. 50m달리기 기록이 가장 많이 향상된 시기는 남자와 마찬가지로 7세에서 8세 사이로 나타났다. 초등학교 6학년에서 중학교 1학년 사이의 기록 저하 원인은 2차 성징이 발현되는 시기로서 체지방이 급속히 늘어나기 때문인 것으로 분석되며, 16세부터 20대 초반까지의 기록 정체는 학교 체육활동의 감소, 학업 부담, 몸매 관리를 위한 다이어트 등 복합적인 요인에 의한 것으로 평가된다.

## 다. 측정시기별 추이

1989년도, 1992년도, 1995년도, 1998년도, 2001년도, 그리고 2004년도의 시기별 50m 측정 자료를 비교해보면 초등학교 저학년 시기에는 남녀 모두 시기별로 큰 변화 추이를 발견할 수 없었으나, 4학년 이상의 고학년의 경우 1989년도에 비해 2004년 현재 남자는 0.2초 내외 여자는 0.3초 내외로 기록이 저하되어 미세하나마 전반적으로 저하되고 있는 경향을 보였다. 중학생 및 여자고등학생의 경우 이러한 경향은 보다 분명하게 나타났다. 남자 중학생의 경우 1989년도에 비해 약 0.2초 정도 기록이 저하되었으며 여자 중학생의 경우는 약 0.5초 정도 기록이 저하된 것으로 나타났다. 또한 여자고등학생의 경우에도 1989년도에 비해 약 0.3초 정도 기록이 저하되어 중학생 및 여자 고등학생의 경우 전반적으로 시기별로 기록이 하락하고 있는 경향을 나타내었다. 이에 비해 남자 고등학생들의 경우에는 시기별 기록 차이가 거의 없어 큰 변화 경향을 발견하지 못하였다.

반면 남자 성인의 경우 전 연령대에서 1989년도에 비해 전반적으로 기록이 향상되고 있는 경향을 보였으며, 특히 중장년층으로 갈수록 향상 폭이 큰 것으로 나타났다. 여자 성인의 경우에도 남자의 경우보다는 향상 폭이 크지 않지만 1989년도 이후 전반적으로 기록이 향상되고 있는 경향을 보였다. 이러한 이유는 정부의 꾸준한 생활체육 증진 정책 추진 효과에 힘입어 스스로의 건강에 관심을 갖고 생활체육공원이나 학교운동장과 같은 공공장소나 피트니스센터 등 사설기관에서 신체활동과 운동에 참여하는 국민들이 꾸준히 늘어나고 있는 데서 그 원인을 찾을 수 있을 것이다.

## 라. 외국과의 비교

50m 달리기 학생시기의 기록을 각 국가 별로 비교해 본 결과 전체적으로 기록이 좋지 않은 것으로 나타났다. 남자의 경우 중국과의 비교에서는 7~9세를 제외하고는 전반적으로 기록이 뒤쳐지는 것으로 나타났고, 일본과의 기록 역시 마찬가지로 7, 8, 18세만 동일한 기록이 나왔을 뿐 전체적으로 기록이 떨어지는 것으로 조사되었다. 여자의 경우도 남자와 비슷한 기록 양상을 보이고 있었다. 중국보다 7~8세 기록에서는 앞서지만 9세에 10.5초로 같은 결과를 보인 이후 10세 이후부터는 모두 뒤쳐졌으며 일본과의 비교 역시 중국과 같은 양상을 보였다.

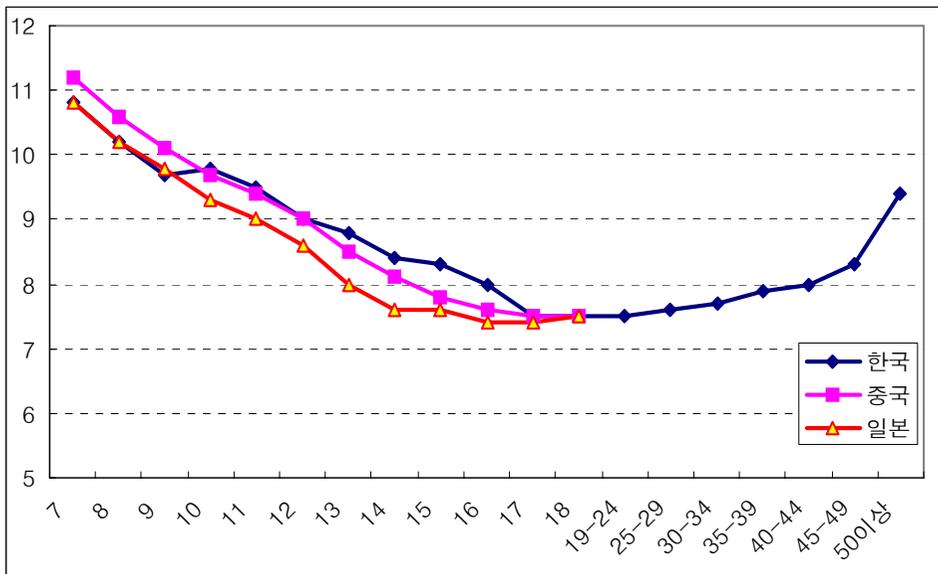


그림 43. 한국과 외국의 남자 50m달리기 비교

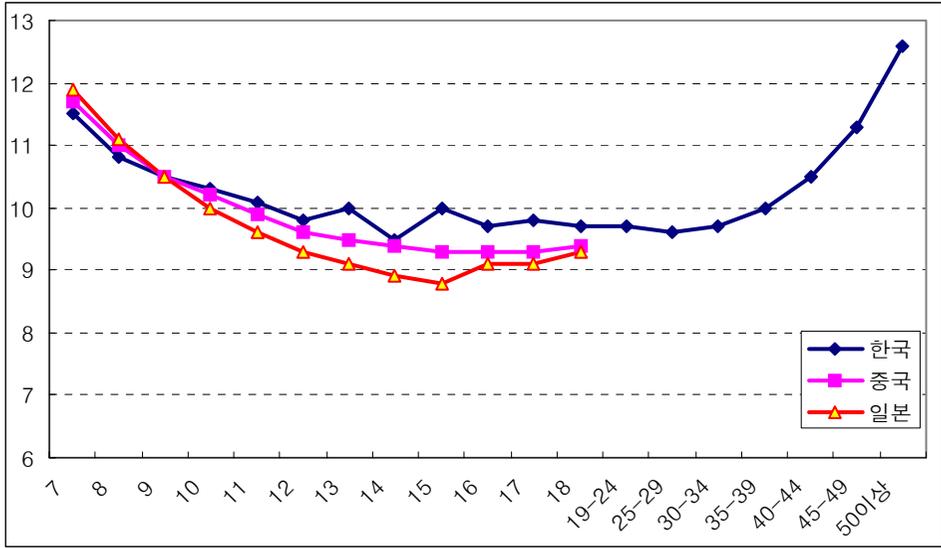


그림 44. 한국과 외국의 여자 50m달리기 비교

표 100. 한·중·일 3국의 50m달리기 비교표

(단위 : 초)

구분		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
남자	한국	10.8	10.2	9.7	9.8	9.5	9.0	8.8	8.4	8.3	8.0
	중국	11.2	10.6	10.1	9.7	9.4	9.0	8.5	8.1	7.8	7.6
	일본	10.8	10.2	9.8	9.3	9.0	8.6	8.0	7.6	7.6	7.4
여자	한국	11.5	10.8	10.5	10.3	10.1	9.8	10.0	9.5	10.0	9.7
	중국	11.7	11.0	10.5	10.2	9.9	9.6	9.5	9.4	9.3	9.3
	일본	11.9	11.1	10.5	10.0	9.6	9.3	9.1	8.9	8.8	9.1

구분		17	18	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
남자	한국	7.5	7.5	7.5	7.6	7.7	7.9	8.0	8.3	9.4
	중국	7.5	7.5							
	일본	7.4	7.5							
여자	한국	9.8	9.7	9.7	9.6	9.7	10.0	10.5	11.3	12.6
	중국	9.3	9.4							
	일본	9.1	9.3							

(중국 : 2000년 국민체질감측보고, 일본 : 2003년 체력운동능력검사)

## 6. 1200m 달리기

### 가. 남자

남자의 경우 13~14세 및 17~18세 사이를 제외하고는 20대 초반까지 연령 증가에 따라 1200m 달리기 기록이 전반적으로 향상되고 있는 것으로 나타났다. 이후 20대 후반부터 1200m 달리기 능력이 서서히 감소되다가 50대 이상에서 급격히 저하되는 것으로 나타났다. 1200m 기록의 최대 증가시기는 15~16세 사이로 48.9초가 단축되었으며, 1200m의 최고 기록은 고등학교 2학년 시기인 17세에 330.5초로 나타났다. 이는 2001년도 최고 기록인 18세의 348.5초에 비하여 향상된 값이다. 13~14세 사이의 기록 저하는 이 시기에 급격한 체중 증가가 이루어졌기 때문으로 분석되며, 17~18세 사이의 기록 저하는 입시를 대비한 학업 시간의 증가로 신체활동이 부족했기 때문으로 평가된다. 이에 비해 성인의 경우 연령 증가에 따라 1200m 달리기 능력이 서서히 감소하기는 하였지만 그 하락 폭이 크지 않음은 성인들의 체력 관리가 꾸준히 이루어지고 있음을 나타내는 것으로 평가된다.

## 나. 여자

여자의 경우 12~13세 및 17~18세 사이를 제외하고는 20대 초반까지 1200m 달리기 기록이 지속적으로 향상되는 것으로 나타났다. 남자와 마찬가지로 이후 20대 후반부터 서서히 1200m 달리기 능력이 서서히 감소하다가 50대 이상에서 급격히 감소하는 양상을 보였다. 1200m 기록의 최대 증가는 7~8세 사이로 45초가 단축되었으며, 1200m의 최고 기록은 20대 후반에서 434.3초로 나타났다. 이는 2001년도 조사의 최고기록인 17세의 458.1초에 비해 향상된 값이다. 12~13세 사이의 기록 저하는 이 시기가 2차 성장이 발생되며 체지방이 급속히 늘어나기 시작하는 시기이기 때문인 것으로 분석되며 17~18세 사이의 기록 저하는 남자와 마찬가지로 입시를 대비한 학업 시간 증가로 신체활동이 부족했기 때문으로 평가된다. 이에 비해 여자 성인의 경우에도 연령 증가에 따라 1200m 달리기 능력의 하락 폭이 크지 않아 중장년 여성의 체력 관리도 꾸준히 이루어지고 있는 것으로 평가된다.

## 다. 측정시기별 추이

1989년도, 1992년도, 1995년도, 1998년도, 2001년도, 그리고 2004년도의 시기별 1200m 측정 자료를 비교해보면, 초등학교의 경우 남녀 모두 1992년도에 비해 2004년도 현재 약 40초 내외가 증가하여 전반적으로 1200m 달리기 능력이 감소하는 경향을 나타내었다(초등학교의 경우 1200m 측정 년도인 1992년, 1995년, 1998년, 2004년만 비교함). 남녀 중학생의 경우 1989년도에 비해 2004년 현재 50초 이상 증가하여 1200m 달리기 능력이 더 큰 폭으로 감소하는 경향을 보였으나 남녀 고등학생의 경우에는 20초 내외가 증가하여 오래달리기 능력의 감소 폭이 그렇게 크진 않았지만 꾸준한 감소 경향을 나타내었다. 이에 비해 남자 성인들의 경우에는 전연령대에서 2001년도에 비해 기록이 향상되었으며 1998년도까지 서서히 오래달리기 능력이 저하되었다가 1998년도 이후 전반적으로 기록이 유지되거나 향상되고 있는 경향을 보였다. 성인들의 1200m 달리기 능력의 향상 경향은 여자들에게서 더욱 뚜렷하게 나타났다. 성인 여성들의 경우 1989년도부터 1995년까지 오래달리기 능력이 저하되다가 1995년도 이후 오래달리기 능력이 향상되고 있는 경향을 보다 분명하게 보여주었다. 이러한 경향으로 보아 과거에 비해 생활체육 활동에 참여하고 있는 국민들이 늘어나고 있으며 결과적으로 성인들의 전신지구력이 유지 또는 증진되고 있는 것으로 평가된다.

## 7. 제자리멀리뛰기

### 가. 남자

남자의 경우 고등학교 2학년 시기인 17세까지 연령 증가에 따라 제자리멀리뛰기 기록이 지속적으로 향상되는 경향을 보이다가 17세부터 20대 초반까지는 매우 소폭 증가하는 경향을 나타내었다. 이후 20대 후반부터 서서히 감소하다가 50대 이후에 대폭 감소하였다. 제자리멀리뛰기 기록의 최대 상승 시기는 중학교 2학년에서 3학년 사이인 14~15세 사이로 그 증가량은 19.7cm였고, 최고 기록은 20대 초반에 232.1cm로 나타났다. 이는 2001년도의 최고 기록인 20대 초반의 225.6cm에 비하여 향상된 값이다. 7세까지의 지속적인 제자리멀리뛰기 기록의 꾸준한 향상은 성장과 발육발달에 따른 정상적인 순발력의 발달 경향으로 해석될 수 있으나 아직 성장이 진행되고 있는 17세에서 20대 초반 사이에 제자리멀리뛰기 기록의 증가 경향이 주춤한 현상은 고등학교 시기의 체육활동 부족으로 기인한 것으로 판단된다. 이후 성인기에서 연령이 증가함에 따라 제자리멀리뛰기 기록이 서서히 감소하는 것은 노화에 의해 순발력이 쇠퇴되는 자연스러운 현상으로 평가된다.

## 나. 여자

여자의 경우 14세까지 제자리멀리뛰기 기록이 꾸준히 증가하는 양상을 보였다. 그러나 14~15세 사이에 10cm나 대폭 감소하였다가 30대 초반까지 증가와 감소를 거듭하다 30대 후반부터 제자리멀리뛰기 기록이 꾸준히 감소하는 경향을 나타내었다. 제자리멀리뛰기 기록의 최대 상승 시기는 13~14세 사이로 이 시기 동안에 13.4cm가 향상되었으며, 최고 기록은 166.0cm로 중학교 2학년 시기인 14세에 도달되었다. 이 기록은 2001년도의 최고 기록인 18세의 169.9cm에 비해 낮아진 값이다. 14세까지 제자리멀리뛰기 기록이 증가하는 것은 발육발달에 따른 정상적인 순발력의 발달 경향으로 파악되나 14~15세 사이에 제자리멀리뛰기 기록이 대폭 하락한 것은 이 시기에 체중 및 체지방이 급속히 늘어났기 때문인 것으로 분석된다. 또한 고등학교 시기와 20대 초반까지의 제자리멀리뛰기 기록이 등락하는 현상은 남성보다 이른 시기에 성장이 진행되고 멈추는 여성의 발육발달 특성으로 인하여 이 시기의 순발력 발달은 발육에 의한 영향보다는 신체활동과 같은 환경의 영향을 더욱 많이 받고 있는 것으로 분석된다. 따라서 학업 부담, 몸매 관리를 위한 다이어트 등

복합적인 요인에 의해 제자리멀리뛰기의 등락이 거듭된 것으로 평가된다.

#### 다. 측정시기별 추이

1989년도, 1992년도, 1995년도, 1998년도, 2001년도, 그리고 2004년도의 시기별 제자리멀리뛰기 측정 자료를 비교해보면, 초등학교의 경우 남녀 모두 전반적으로 제자리멀리뛰기 기록이 계속 저하되고 있는 경향이 분명하게 나타났다. 남자 초등학생의 경우 2004년도 현재 1989년도에 비하여 평균적으로 약 25cm 이상 제자리멀리뛰기 기록이 감소되었으며 여자의 경우도 평균적으로 약 20cm 가까이 감소되었다. 남자 중고등학생의 경우 제자리멀리뛰기 기록의 감소 경향이 뚜렷하게 드러나지는 않으나 전반적으로 서서히 감소하는 경향을 보였다. 이에 비해 여자 중고등학생의 경우에는 1989년도에 비해 2004년도 현재 전 연령대에서 평균적으로 약 10cm 가까이 감소한 결과를 보였으며 시기별로 분명히 감소하고 있는 추세를 보여주었다. 반면 성인기에서는 전반적으로 제자리멀리뛰기 기록이 과거에 비해 유지되거나 또는 향상되고 있는 경향을 보여주었다. 20대 남성의 경우에는 대체적으로 커다란 변화를 찾을 수 없었으나 30대 이후 남성의 제자리멀리뛰기 기록은 시기적으로 약간의 등락은 있었지만 1989년도에 비해 평균적으로 10cm 가까이 향상되었다. 성인 여성들의 경우에도 20대 여성을 제외하고는 1989년도에 비해 평균적으로 9cm 가까이 향상되었다. 이러한 경향은 과거에 비해 건강에 대한 관심이 점차 고조되어 가면서 특히 30대 이후의 성인기에 있는 우리나라 국민들이 건강을 위한 체력 관리에 보다 많은 관심을 기울이고 있다는 사실을 보여주는 것이다.

#### 라. 외국과의 비교

제자리멀리뛰기의 경우 일본과는 전 연령대에서, 중국 및 영국과는 학생 시기에서 우리나라의 기록과 비교되었다. 그 결과 전반적으로 일본, 중국에는 뒤처지고 영국보다는 다소 앞서는 것으로 나타났다. 남자의 경우 중국과는 17세를 제외한 모든 연령에서 중국이 우수했고 일본에게는 16세 이전에는 일본이 우수했으나 17세 이후부터 45~49세까지는 우리나라가 더 우수했으며, 50세 이후에는 다시 일본이 앞서는 것으로 나타났다. 한편 영국보다는 우리나라가 전반적으로 좋은 기록을 보였다. 여자의 경우에는 중국과 비교했을 경우 전 연

령층에서 중국이 우수한 것으로 나타났으며, 일본과의 비교에서도 30~34세에서 0.8cm 앞섰을 뿐 이외의 연령층에서는 모두 일본이 앞서는 것으로 조사되었다. 영국과의 비교에서는 12세를 전후로 해서 그 이전에는 영국이 그 이후에는 우리나라가 좋은 기록을 나타냈다.

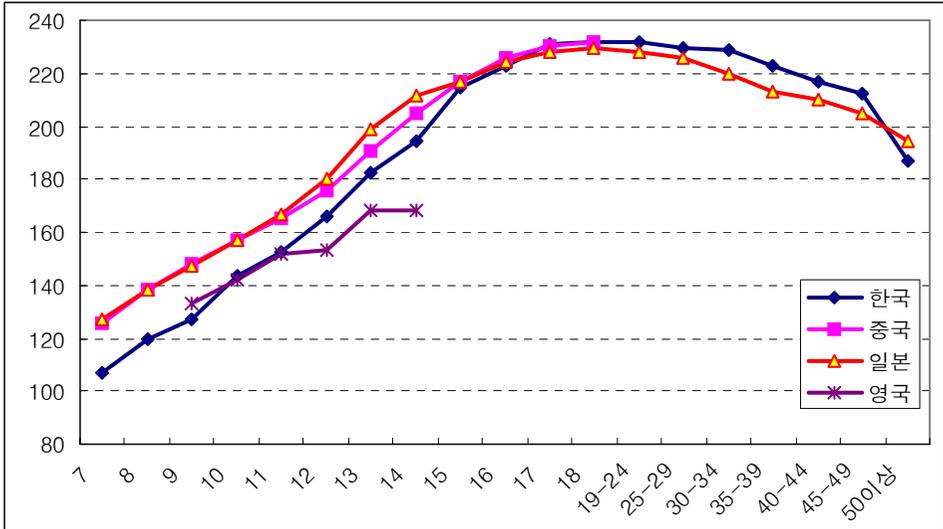


그림 49. 한국과 외국의 남자 제자리멀리뛰기

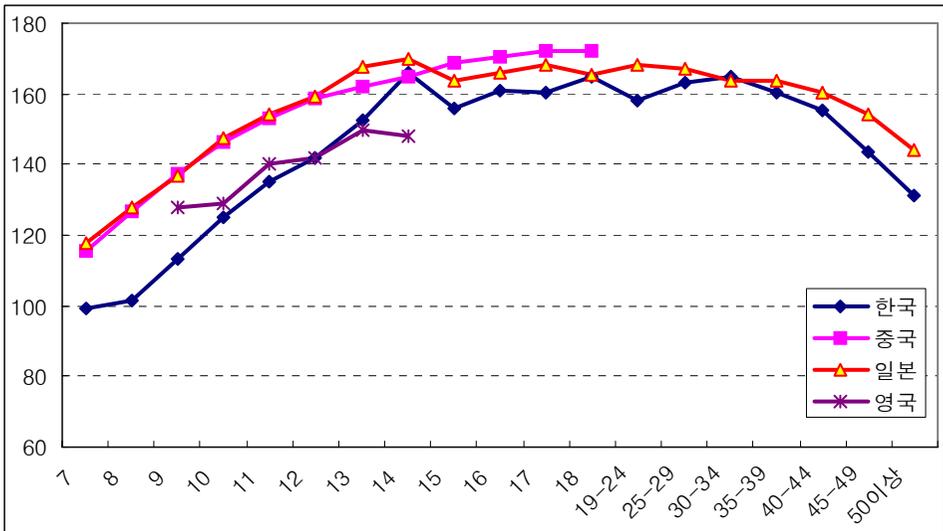


그림 50. 한국과 외국의 여자 제자리멀리뛰기

표 101. 각국의 제자리 멀리뛰기 비교표

(단위 : cm)

구분		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
남자	한국	107.2	119.4	127.3	143.4	152.7	166.2	182.7	194.6	214.3	222.6
	중국	125.5	138.2	148.3	156.9	165.4	175.8	191.0	204.7	217.1	225.6
	일본	127.1	138.3	147.1	157.0	166.7	180.1	198.9	211.6	216.9	224.2
	영국			133.0	142.0	152.0	153.0	168.0	168.0		
여자	한국	99.2	101.6	113.5	125.0	135.0	142.0	152.6	166.0	156.0	161.2
	중국	115.3	126.8	137.3	146.2	152.9	158.5	161.8	164.8	168.8	170.7
	일본	117.7	128.0	137.0	147.6	154.1	159.0	167.9	170.0	163.7	165.9
	영국			128.0	129.0	140.0	142.0	150.0	148.0		

구분		17	18	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
남자	한국	231.3	231.5	232.1	229.7	228.5	223.1	216.9	212.3	186.8
	중국	230.1	231.9							
	일본	227.7	229.6	228.2	225.5	219.6	212.9	210.2	204.8	194.7
여자	한국	160.6	165.1	158.3	163.4	164.8	160.4	155.1	143.6	131.3
	중국	172.0	172.4							
	일본	168.2	165.4	168.3	166.9	164.0	163.6	160.2	154.0	143.9

(중국 : 2000년 국민체질감측보고, 일본 : 2003년 체력운동능력검사, 영국 : 2002년 유로피트검사)

## 8. 팔굽혀펴기

### 가. 남자

남자의 팔굽혀펴기 기록은 초등학교 시기에는 14개 내외로 큰 변동이 없다가 중학교에 들어가면서 20대 초반까지 급상승하는 경향을 보였으며 20대 후반부터 점차 저하되었다. 기록향상 폭이 가장 크게 나타난 시기는 18세에서 20대 초반 사이로 이 시기에 6.1회나 증가되었다. 기록이 가장 좋은 시기는 20대 초반의 36.2회로 2001년도의 최고 기록인 20대 초반의 30.6회에 비해 높아진 기록이었다.

남자 초등학생의 경우 학년의 증가에 따른 팔굽혀펴기 기록에 큰 변동이 없다가 중학교 시기부터 급상승하는 양상은 과거의 모든 조사에서도 일관적으로 나타난 현상이다. 따라서 남자의 상대적 상지 및 상체 근지구력 발달은 초등학교 시기에는 큰 변화가 없다가 중학교 시기에 남성의 2차 성징이 발현되면서 근육이 발달되고 이와 함께 근력 및 근지구력이 급격히 증가되는 양상은 남자들의 상대적 근력 및 근지구력 발달의 전형적 특성이라고 해석될 수 있다.

## 나. 여자

여자의 팔굽혀펴기 기록은 대체적으로 초등학교 시기 동안 상승하다가 중학교 시기 동안 약간 감소하였으며, 고등학교 시기와 30대 후반 까지 등락을 거듭한 후 40대부터 감소하는 경향을 나타내었다. 기록향상 폭이 가장 크게 나타난 시기는 7세에서 8세 사이로 이 시기에 5.6회나 증가되었다. 최고 기록은 초등학교 4학년의 28.1회로 2001년도의 최고 기록인 중학교 3학년의 25.4회에 비해 높아진 기록이었다.

여자의 팔굽혀펴기 기록이 초등학교 시기 동안 상승하다 중학교 시기에 하락하는 것은 1998년도 및 2001년도 조사에서도 나타난 양상으로 여성의 2차 성징이 발현되면서 가슴이나 엉덩이에 지방이 늘어나기 때문에 나타나는 현상으로 분석된다. 고등학교 시기부터 30대 후반까지 등락을 거듭하는 현상은 측정 오차에 의한 것으로 파악된다. 여자의 경우 팔굽혀펴기는 무릎을 대고 실시하기 때문에 측정자의 자세에 따라 많은 측정오차가 개입될 소지가 있다. 따라서 다른 측정항목에 비해 연령별 발달 경향을 뚜렷하게 파악하기가 어렵다. 다만 이 시기의 팔굽혀펴기 기록은 평균적으로 초등학교 시기에 도달한 최고 기록이 넘지 못하면서 중학교 시기에 떨어진 기록을 등락을 거듭하며 회복하는 양상을 보이고 있다.

#### 다. 측정시기별 추이

1989년도, 1992년도, 1995년도, 1998년도, 2001년도, 그리고 2004년도의 시기별 팔굽혀펴기 측정 자료를 비교해보면, 초등학생의 경우 시기별 기록 변화가 심해 일정한 시기별 추세를 파악하기는 어렵다. 다만 2001년도에 비해 남녀 모두 평균적으로 약 3회 정도 상승되었으나 최초 조사연도인 1989년도에 비해서는 약 2회 정도 감소된 것으로 나타났다. 남자 중고등학생의 경우에는 시기별로 큰 변화가 없었으며, 여자 중고등학생의 경우 초등학생들과 마찬가지로 시기별 기록 변화가 심해 일정한 시기별 추세를 파악하기 어려웠다. 그러나 성인들의 경우에는 시기별 증가 추세가 뚜렷하게 나타났다. 남자 성인의 경우 1989년도에 비해 평균적으로 7회 정도 향상되었으며 여자 성인들의 경우 1989년도에 비해 약 3회 정도 향상되었다.

전술한 바와 같이 무릎대고 팔굽혀펴기나 팔굽혀펴기의 경우 같은 피험자라 하더라도 측정 자세에 따라 기록의 변화가 큰 검사항목이다. 따라서 측정 시기에 따라 기록의 등락

이 심하게 나타나 연령 증가에 따른 근지구력의 일반적인 발달 양상뿐만 아니라 시기별 변화 추이를 파악하기가 어려웠다. 그러나 다른 체력요인의 시기별 추이와 마찬가지로 초·중등학생들의 경우 전반적으로 상완의 근지구력도 1989년도 이후 전반적으로 감소하고 있으며, 성인의 경우에는 증가하고 있는 것으로 평가되며 이러한 원인은 학생들의 신체활동 감소와 성인들의 생활체육 활동 증가에서 찾을 수 있다.

## 9. 윗몸일으키기

### 가. 남자

남자의 윗몸일으키기 기록은 16~17세 사이를 제외하고는 20대 초반까지 지속적으로 증가하다 20대 후반부터는 급격히 저하되는 경향을 보였다. 기록의 향상 폭이 가장 크게 나타난 시기는 8세에서 9세 사이로 이 시기에 3.8회나 증가되었다. 기록이 가장 좋은 시기는 20대 초반의 45.2회로 2001년도의 최고 기록인 17세의 41.4회에 비해 높아졌다.

연령에 따른 남자 윗몸일으키기의 기록은 성장과 노화에 따른 복근지구력의 발달과 쇠퇴를 분명하게 보여주고 있다. 남자의 경우 20대 초반까지 복근지구력이 발달하며 이후에 쇠퇴한다는 점을 알 수 있었다. 다만 고등학교 1~2학년 시기의 일시적인 감소는 표집오차에 기인한 것으로 해석된다.

## 나. 여자

여자의 윗몸일으키기 기록은 10~11세 사이를 제외하고는 18세까지 점차 증가하다가 이후 급격히 저하되는 경향을 보였다. 기록의 향상 폭이 가장 크게 나타난 시기는 11세에서 12세 사이로 이 시기에 5.1회 증가되었다. 기록이 가장 좋은 시기는 18세의 32.2회로 2001년도의 최고 기록인 20대 초반의 31.1회에 비해 비슷한 수준이었다.

연령에 따른 여자 윗몸일으키기의 기록 역시 성장과 노화에 따른 복근지구력의 발달과 쇠퇴를 분명하게 보여주고 있다. 다만 남자의 경우 20대 초반까지 복근지구력이 지속적으

로 발달하지만 여자의 경우는 초등학교 시기에 큰 폭으로 증가하였다가 중고등학교 시기에 증가 폭이 줄어들었으며 남자보다 이른 시기인 18세 이후에 쇠퇴되기 시작한다는 점에서 약간의 차이를 발견할 수 있었다. 또한 초등학교 4학년에 5학년 사이의 일시적인 감소 또한 표집오차에 의한 것으로 해석된다.

#### 다. 측정시기별 추이

1992년도, 1995년도, 1998년도 그리고 2004년도의 시기별 윗몸일으키기 측정 자료를 비교해보면, 남자 초등학생의 경우 1998년도까지는 약간의 증가 추세를 보이다가 이번 조사에서는 1998년도에 비해 평균적으로 2회 정도 감소하였다. 여자 초등학생의 경우 1~2학년은 시기별 변화가 거의 나타나지 않았으나 3~6학년의 경우에는 1998년도에 비해 대략 2회 정도 감소하였다(1989년도에는 모든 연령대에서 30초 동안만 윗몸일으키기 횟수를 측정하였으며, 2001년도에는 초등학교 연령대에서 30초 동안의 윗몸일으키기 횟수를 측정하였기 때문에 시기별 추이 분석에서 제외하였음). 남자 중고등학생의 경우 1989년도 이후 거의 일정한 수준에서 미미한 등락을 거듭하고 있어 특별한 시기별 변화 추이는 발견되지 않았다. 그러나 여자 중고등학생의 경우 2001년도에 비해서는 2004년도에 평균적으로 상승하였으며, 학년별로 시기별 등락이 어느 정도 있어 분명한 추세를 확인하기는 어려우나 1995년도 이후 전체 학년의 시기별 추이를 판단할 때 윗몸일으키기 기록이 서서히 감소되고 있는 것으로 평가된다. 이에 비해 성인들의 윗몸일으키기 기록은 남녀 모두 측정 시기에 따라 점점 향상되고 있는 경향을 분명히 보였다. 남자 성인의 경우 1992년도에 비해 2004년도 현재 평균적으로 10회 가까이 증가되었으며 여자 성인의 경우에도 1992년도에 비해 평균적으로 9회 정도 증가되었다. 특히 30대 여성의 경우에는 시기별 증가 추세가 더욱 분명하며 기록도 1992년도에 비해 10회 이상 증가되어 과거에 비해 복부 비만이나 복부 근지구력의 관리에 특히 많은 신경을 쓰고 있다는 점을 대변해준다.

윗몸일으키기 기록의 시기별 추이에 대하여 살펴본 결과 초중고등학생의 경우 복부근력 및 근지구력이 과거에 비해 비슷한 수준을 유지하거나 서서히 감소하고 있으며 성인들의 경우 과거에 비해 점차 향상되고 있는 것으로 분석되었다. 이러한 원인은 전술한 바와 같이 학생들의 학교체육활동 감소와 성인들의 건강에 대한 관심이 제고된 데에서 찾을 수 있다.

## 10. 앉아윗몸앞으로굽히기

### 가. 남자

남자의 앉아윗몸앞으로굽히기 기록은 초등학교 4학년까지 큰 변화를 보이지 않다가 초등학교 6학년 시기까지 기록이 감소하였다. 이후 중학교 1학년부터 2학년 시기를 제외하고는 20대 초반까지 기록이 꾸준히 상승되다가 이후부터 점차 감소하는 경향을 보였다. 기록의 향상 폭이 가장 크게 나타난 시기는 초등학교 6학년부터 중학교 1학년 시기인 12~13세 사이로 이 시기에 3.9cm가 증가되었다. 기록이 가장 좋은 시기는 20대 초반의 16.8cm로 2001년도의 최고 기록인 18세의 14.9cm에 비해 향상되었다.

연령에 따른 남자 윗몸일으키기의 기록은 다른 체력요인과는 달리 초등학교 고학년 시기와 중학교 일부 시기에 분명히 저하되는 양상을 보였다. 이는 1998년이나 2001년 조사에서도 나타난 일반적인 경향으로 앉아윗몸앞으로굽히기의 검사 특성상 하지장의 길이 변화에 의해 많은 영향을 받기 때문인 것으로 사료된다. 중학교 시기 이후에는 성장과 노화에 따른 유연성의 발달과 쇠퇴를 비교적 뚜렷하게 보여 주었다.

## 나. 여자

여자의 앞아랫몸앞으로굽히기 기록 또한 초등학교 2학년부터 6학년 시기까지 서서히 감소하는 양상을 보였다. 이후 중학교 시기부터 급격히 향상되어 30대 초반까지 기록이 꾸준히 상승되다가 30대 후반부터 점차 감소하는 양상을 보였다. 기록의 향상 폭이 가장 크게 나타난 시기는 초등학교 6학년에서 중학교 1학년 시기인 12~13세 사이로 이 시기에 2.7cm가 증가되었다. 기록이 가장 좋은 시기는 30대 초반의 18.1cm로 2001년도의 최고 기록인 20대 초반의 17.2cm에 비해 높게 나타났다.

연령에 따른 여자 윗몸일으키기의 기록 또한 초등학교 시기에 분명히 저하되는 경향을 보여주었다. 이러한 경향 역시 1998년이나 2001년 조사에서도 나타난 일반적인 경향으로 초등학교 시기에는 유연성의 발달보다는 신장이나 하지장의 변동 등 해부학적인 특성 변화가 앞아랫몸앞으로굽히기의 검사에 더 많은 영향을 주기 때문인 것으로 분석된다. 중학교 시기 이후에는 남자보다는 유연성의 발달이 보다 늦은 시기까지 지속되는 특징을 나타내며 성장과 노화에 따른 유연성의 발달과 쇠퇴를 비교적 분명하게 보여 주었다.

## 다. 측정시기별 추이

1989년도, 1992년도, 1995년도, 1998년도, 2001년도 그리고 2004년도의 시기별 앓아있몸 앞으로굽히기 측정 자료를 비교해보면, 남자 초등학생의 경우 시기별로 소폭의 등락을 거듭하고 있어 증가 추세나 감소 추세 등의 정확한 경향을 찾기는 어렵다. 다만 전반적으로 1998년도까지 감소 추이를 보이다가 이후 약간 증가하고 있는 것으로 사료된다. 여자 초등학생의 경우에도 1998년도까지 대체적으로 기록이 저하되다가 이후 증가되고 있는 경향을 보였으나 남자 초등학생과 마찬가지로 고학년이 저학년보다 낮은 기록을 보이는 특징을 나타내었다. 남자 중고등학생의 경우에는 1989년도부터 1995년도까지 감소 추세를 보이다가 이후 서서히 상승하고 있으나 아직 1989년도의 기록을 회복하지 못한 양상을 보이고 있으며, 여자 중고등학생의 경우에도 1998년도까지 감소 추세를 보이다가 이후 상승하고 있는 양상을 보였으나 1989년도의 기록에는 못미치고 있었다. 이러한 현상은 1989년도 이후 전반적으로 체력이 약화되면서 유연성도 저하되다가 영양 개선에 따라 성장기가 빨라지면서 발육발달의 영향을 많이 받는 유연성의 발달 시기 또한 빨라졌기 때문으로 사료된다. 특히 유연성의 발달보다 하지장의 길이 변화 등 해부학적 요인에 의하여 더 많은 영향을 받고 있기 때문에 신장이 급상승하는 시기에서는 학년내에서 역전 현상이 생길 수 있는 것으로 분석된다.

성인의 경우 남녀 모두 1989년도에는 연령간에 큰 격차를 보이고 있으나 20대는 약간 감소, 30대는 정체, 40~50대는 향상되며, 30대 정도의 유연성 수준으로 수렴되어 가는 양상을 보이고 있다. 이는 특히 중년 이후 성인들의 건강에 대한 관심이 점차 높아지면서 성인기의 건강한 생활과 밀접한 관련이 있는 유연성 운동에 주의를 기울이고 있는 결과로 볼 수 있다.

## 라. 외국과의 비교

앓아있몸앞으로굽히기는 미국의 학생 기록과 중국의 전연령대 기록과 비교하였다. 남녀 모두 학생 연령대의 경우 미국이나 중국에 비해 기록이 좋은 것으로 나타났으며, 성인들의 경우에도 전 연령대에서 미국이나 중국에 비해 기록이 좋은 것으로 나타났다. 이러한 현상은 특별히 우리나라가 유연성이 발달되었다기 보다는 앓아있몸일으키기의 검사 특성

상 하지장의 길이에 대한 상체 및 상지장의 길이비 등 해부학적 특성이 미국 및 중국인과 다른 데에서 연유되는 것으로 파악된다.

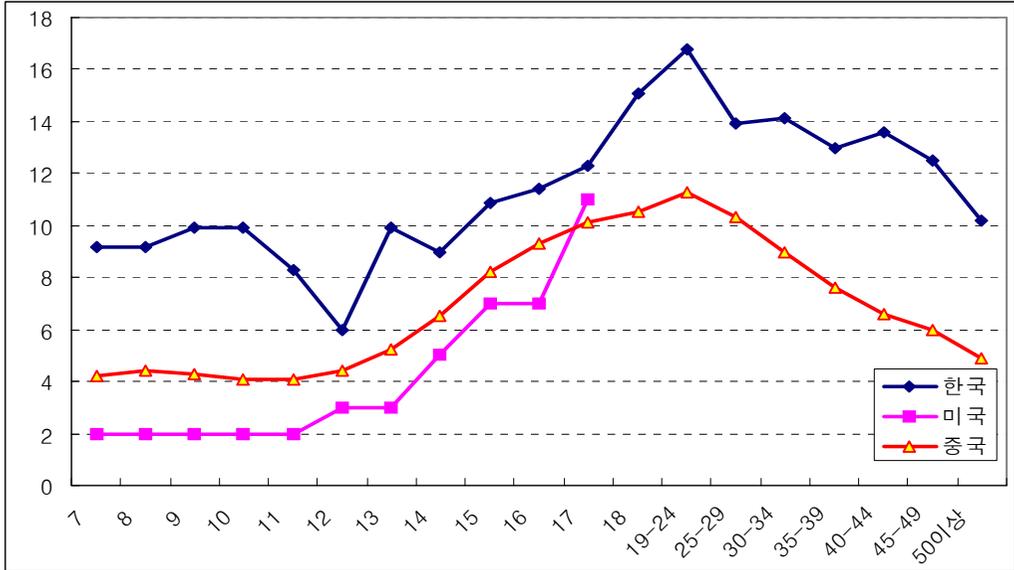


그림 57. 한국과 외국의 남자 앞아랫몸앞으로굽히기 비교

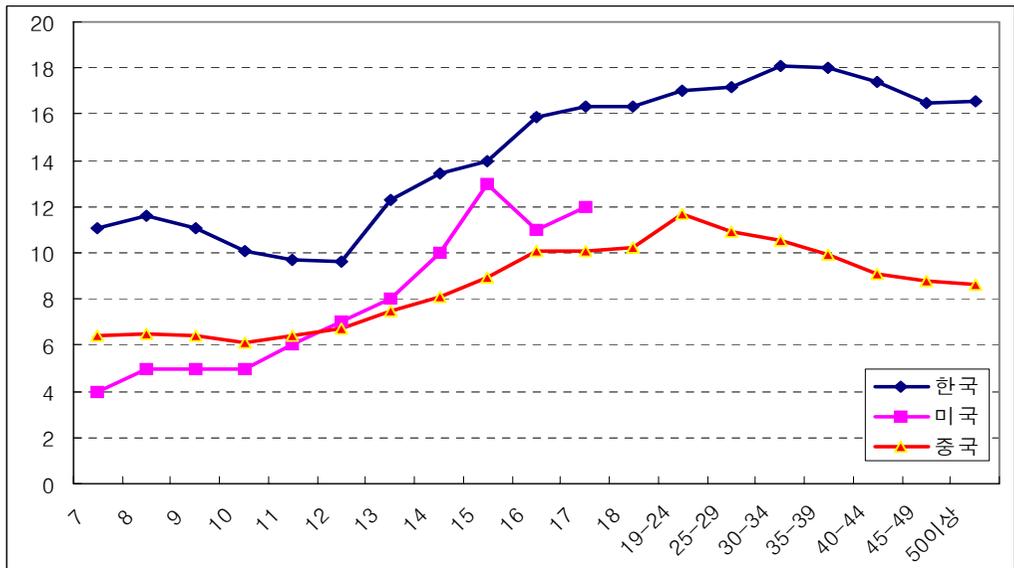


그림 58. 한국과 외국의 여자 앞아랫몸앞으로굽히기 비교

표 102. 각국의 앉아 윗몸앞으로굽히기 비교표

(단위 : cm)

구분		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
남자	한국	9.2	9.2	9.9	9.9	8.3	6.0	9.9	9.0	10.9	11.4
	미국	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	5.0	7.0	7.0
	중국	4.2	4.4	4.3	4.1	4.1	4.4	5.2	6.5	8.2	9.3
여자	한국	11.1	11.6	11.1	10.1	9.7	9.6	12.3	13.4	14.0	15.9
	미국	4.0	5.0	5.0	5.0	6.0	7.0	8.0	10.0	13.0	11.0
	중국	6.4	6.5	6.4	6.1	6.4	6.7	7.5	8.1	8.9	9.7

구분		17	18	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
남자	한국	12.3	15.1	16.8	13.9	14.1	13.0	13.6	12.5	10.2
	미국	11.0								
	중국	10.1	10.5	11.3	10.3	9.0	7.6	6.6	6.0	4.9
여자	한국	16.3	16.3	17.0	17.2	18.1	18.0	17.4	16.5	16.6
	미국	12.0								
	중국	10.1	10.2	11.7	10.9	10.5	9.9	9.1	8.8	8.6

(중국 : 2000년 체질감측조사, 미국 : 1987년 전국청소년체력실태조사)

## VIII. 국민체력인증방안





# 1. 국민체력인증의 개요

## 가. 국민체력인증제의 의미

- 인증제도란 인증시스템을 갖춘 인증기관(Certification Body)이 특정 규격을 기준으로 인증신청조직을 평가하고 특정규격에 적합함을 보증해주는 제도를 의미한다.
- 따라서 국민체력인증제도란 체력인증에 참여한 국민들을 대상으로 체력이 인증기준에 적합한지 여부를 인증기관이 객관적으로 평가하여 인증해주는 제도라 할 수 있다.

## 나. 국민체력인증의 필요성과 의의

- 과학기술 문명과 노동 구조의 변화 등 따라 신체활동의 기회와 양이 감소하면서 비만과 체력 저하 인구가 가파르게 증가하며 각종 성인병 빈발의 원인이 되고 있다.
- 우리나라 사망 원인의 30% 이상이 성인병이라는 사실은 국민의 건강과 체력 저하가 이미 심각한 수준임을 의미하는 것으로 국민 복지와 삶의 질을 위협하는 주요 요인으로 작용하고 있으며, 막대한 사회적 건강 관리비용을 요구하기 때문에 이에 대한 대안이 필요한 실정이다. 이러한 측면에서 국민의 건강과 체력 관리는 개인의 행복한 삶은 물론 국가 생산성과 경쟁력 제고라는 측면에서도 매우 중요하다.
- 일찍이 미국, 독일 등은 국민전체를 대상으로 체력과 건강을 효율적으로 관리하기 위한 체력 인증제를 운영하고 있다.
- 따라서 우리나라도 국민의 체력을 국가적 차원에서 효율적으로 관리·지원하여 국민이 건강한 삶을 영위할 수 있도록 하기 위한 체력인증제 운영의 필요성이 제기되고 있다.

## 다. 국민체력인증의 기대효과

- 저하일로에 있는 국민체력의 유지와 증진에 기여함으로써 국민 개인은 물론 국가적 차원의 의료비지출 비용을 절감하는데 효과가 있을 것이다.

- 국민 체력 저하로 인해 초래될 문제들에 대한 사회적 인식의 폭을 넓히는 데 기여할 것으로 기대된다.
- 체력인증 취득을 통한 성취욕구의 충족 등은 지속적인 생활체육 참여로 연결되어 평생 동안 건강한 삶을 영위하고 삶의 질적 향상의 토대를 마련해 줄 것이다.

## 2. 국민체력인증의 운영 방안

- 국민체력인증 운영 방안에서는 먼저 청소년 체력인증제 운영을 위한 기본 방향을 설정하고 설정된 기본 방향에 근거하여 청소년 체력인증제 운영에 관한 세부사업을 제시하고자 한다.

### 가. 국민체력인증의 기본 방향

#### 1) 자율성 제고 차원

- 국민체력인증 사업은 국민 스스로가 자신의 체력과 건강증진에 대한 필요성에 의해 자율적으로 참여하도록 하는 방향으로 추진되어야 한다.

#### 2) 형평성 제고 차원

- 국민체력인증 사업은 국민 누구나가 성별과 거주지역에 상관없이 참여 기회가 균등하게 주어지도록 추진되어야 하며, 이를 위해서는 국민체력인증 담당 기관의 권역별 지역 평준화가 전제되어야 한다.

#### 3) 효율성 제고 차원

- 국민체력인증 사업은 가능한 한 적은 재원을 투입하여 사업의 목적을 최대한 달성할 수 있도록 효율성을 극대화하는 방향으로 추진되어야 하며, 이를 위해서는 시행초기에는 시범 운영 등을 통해 문제점을 보완 수정한 후 수요 예측 조사를 통해 연차적으로 사업을 확대하여 추진하는 것이 바람직하다.

#### 4) 타당성 제고 차원

- 체력인증을 위한 체력평가가 타당한 기준에 의해 이루어질 수 있도록 신뢰로운 평가 기준이 마련되어야 하며, 이를 위해 체력인증을 위한 타당하고 신뢰로운 기준 및 준거를 개발하기 위한 연구 등이 수행되어야 한다.

#### 5) 합리성 제고 차원

- 전 국민을 대상으로 체력인증 사업을 시행하기 때문에 많은 시간과 재원이 필요하므로 시행 초부터 지나치게 사업 규모를 확대하는 것보다는 실제 운영과정 중에 발생하는 문제점을 수정 보완하면서 사업을 단계적으로 확대해가며 합리적으로 추진하여야 한다.

#### 6) 전문성과 공정성 제고 차원

- 국민체력인증제는 체력을 측정하여 일정기준을 통과할 경우 인증을 해주는 사업이므로 체력측정의 정확성과 전문성 그리고 공정성이 확보되어야 한다. 이를 위해서는 무엇보다 전문성을 갖춘 측정요원의 확보가 중요하므로 기 양성된 생활체육지도자, 체육교사, 운동경기지도자를 적극 활용하는 방안이 검토되어야 한다.

## 나. 국민체력인증 조직 및 역할

### 1) 조직

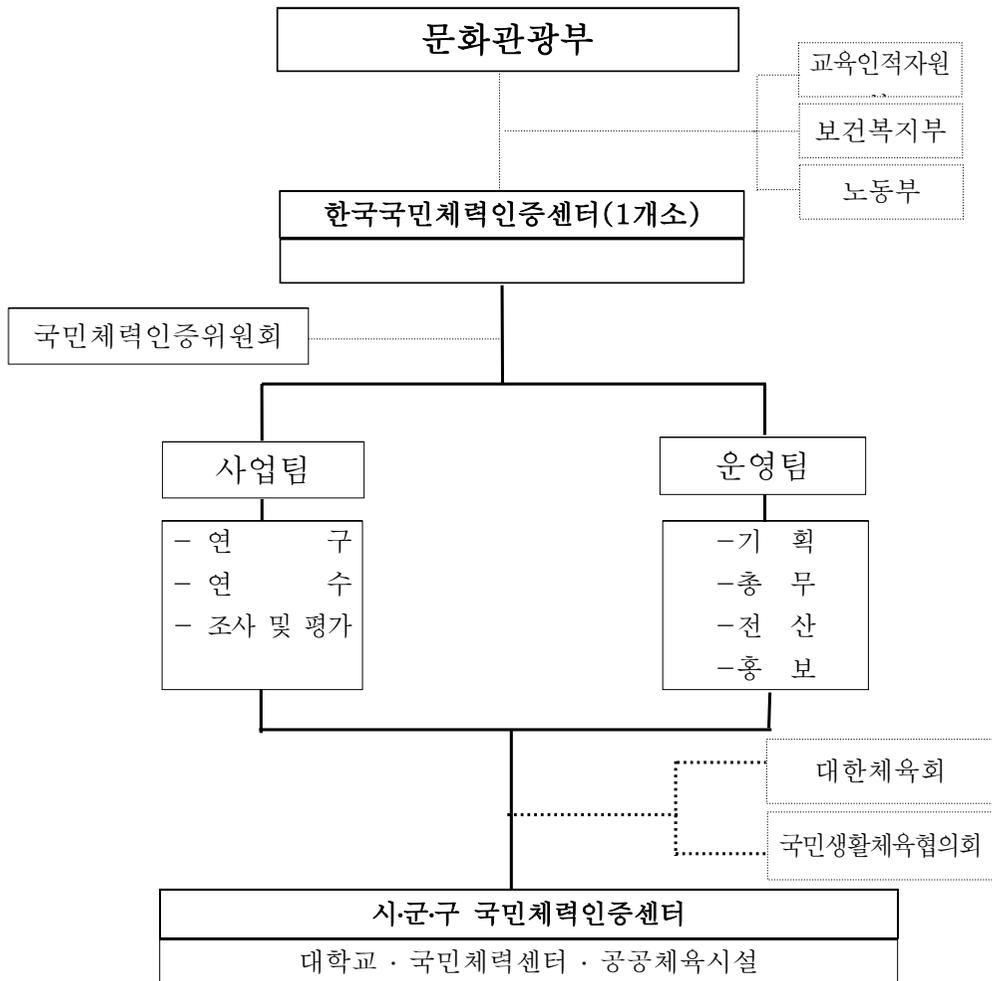


그림 59. 국민체력인증 조직도

## 2) 조직의 역할

### 가) 문화관광부

- 국민체력인증센터 운영에 필요한 예산과 물적·인적 자원을 지원해주며 생활체육지도자와 경기지도자를 청소년 체력인증요원으로 활용하고 공공체육시설을 국민체력인증센터와 체력측정 장소로 활용할 수 있도록 업무를 협조해준다.

### 나) 한국국민체력인증센터

- 국민체력인증 사업의 상위기관으로서 국민체력인증 업무가 효율적으로 운영될 수 있도록 제반 업무를 총괄하며, 산하에 가칭 ‘국민체력인증위원회’를 두어 국민 체력관련 업무의 효율적 수행과 중앙부처와의 긴밀한 협조체제를 구축하도록 한다.
- 센터 조직은 시행 초기에 연구, 연수, 조사 및 평가 업무를 담당할 사업팀과 기획, 총무, 전산, 홍보 업무를 담당할 운영팀을 두며, 단계적으로 확대해 나가도록 한다.

### 다) 국민체력인증위원회

- 체육관련 전공 교수, 체육과학연구원 연구원, 대한체육회, 국민생활체육협의회, 문화관광부, 교육인적자원부, 노동부, 보건복지부관련 공무원 등 체육과 체력, 그리고 건강관련 전문가들로 구성한다.
- 위원회는 국민체력 문제관련 정책개발, 중·장기계획 수립 등의 업무를 수행하며, 인증사업 업무가 효율적으로 수행되도록 각종 지원 업무를 담당한다.

### 라) 시·군·구 국민체력인증센터

- 국민체력인증센터는 전국에 위치한 체육관련 학과가 있는 대학, 공공체육시설, 보건소, 동사무소 등 이용과 체력 측정이 용이하면서 동시에 체력관련 전문가 등 인적 자원 확보가 용이한 곳에 우선적으로 둔다.

### 마) 국민체력인증제 참여 유도를 위한 동기부여 방안

- 국민체력인증제는 국민의 체력과 건강을 유지·증진시키는데 목적을 두고 있으므로 무엇보다 중요한 것은 참여 유도를 위한 동기부여 방안이다. 동기부여 방안으로 몇 가지를 제시하면 다음과 같다. 국민체력인증 사업 안내를 위한 대중매체를 통한 홍

보활동과 이벤트 개최, 체육·문화시설 이용시 각종할인 혜택, 건강보험료 할인 그리고 체력 평가 및 운동처방 프로그램 개발로 개인의 체력수준에 적합한 운동프로그램을 제공함으로써 국민체력인증 참여를 유도한다.

## 다. 국민체력인증의 실제

### 1) 인증 확인서 발급기관

- 국민체력인증 확인서는 국민체력과 생활체육 등 국민체육진흥업무를 담당하고 있는 문화관광부장관의 직인에 의해 발급되는 것이 타당할 것으로 사료된다.

### 2) 인증 취득 절차

- 신청 접수는 인터넷, 전화 및 팩스, 방문 등 다양한 채널을 활용하여 보다 많은 참여를 유도할 수 있도록 해야 하며 제출된 서류는 해당 지역의 국민체력인증센터에서 수합하고 이를 토대로 신청자에게 측정 일시와 장소를 통보하도록 한다.
- 측정 장소는 가능한 한 국민체력인증센터로 하되 거리가 멀 경우 유사한 지역에 거주하는 신청자들의 측정이 용이하도록 근거리에 위치한 측정 장소를 섭외하여 측정요원을 파견하는 방법이 모색되어야하며, 체력측정 결과와 측정 결과에 따른 개별적 운동처방 프로그램은 측정 당일이나 인터넷 등을 통해 확인이 가능하도록 해야 한다.
- 체력인증서 발급은 국민체력인증센터에서 문화관광부 명의로 발급하도록 하며, 인증서 수여는 우편이나 직접 수령 방법 등을 이용하고, 체력인증서에는 인증서 취득자의 이름, 주민등록번호, 취득한 인증서 종류, 인증서 발급일시 등을 명기도록 한다. 국민체력인증서 발급 절차는 <그림 60>과 같다.

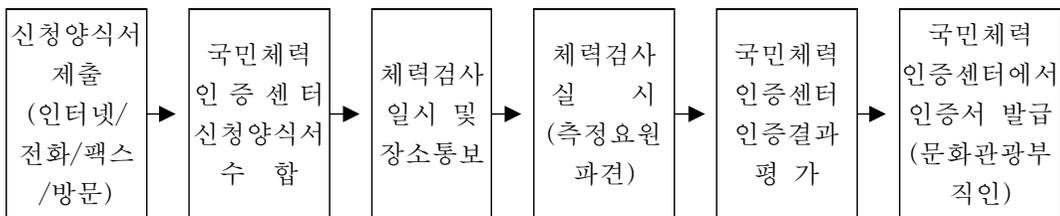


그림 60. 국민체력인증서 발급 절차

### 3) 측정 시기 및 횟수

- 체력인증을 위한 측정 시기와 횟수는 상하반기 각각 1개월 정도 실시하며, 참여장애 요인을 최소화하기 위해 측정기간 내에는 주말과 휴일에도 인증센터를 운영하도록 한다.

### 4) 인증 장소

- 인증 장소는 체력인증센터 이외에 측정을 전담할 수 있는 장소를 가능한 한 많이 확보하여 측정 장소로 인한 참여 제약요인을 최소화하도록 한다.

### 5) 체력측정 및 평가

- 체력측정은 국민체력인증센터 본부에서 연수교육을 받은 요원을 활용하며, 측정요원은 생활체육지도자, 체육교사, 운동경기지도자 자격증 등을 취득한 사람 중 연수교육을 수료한 자로 하며, 평가는 개발된 기준에 의해 이루어지며 평가결과에 따라 인증서 수여여부와 종류, 그리고 운동처방 프로그램이 주어진다.

### 6) 참여 횟수 및 인증서 부여 방식

- 취득하고자 하는 체력인증 등급이 상이할 경우에는 참여 횟수에 제한을 두지 않지만 최근 1년 이내에 이미 인증을 취득한 등급의 인증서를 취득하기 위해 다시 참여하는 것은 불가능하며, 1년이 경과한 후에 참여할 수 있다.
- 인증 취득 기간이 1년이 경과한 후 동일한 등급의 인증을 취득하였을 경우에는 인증서에 번호를 달리하여 인증서를 수여한다.

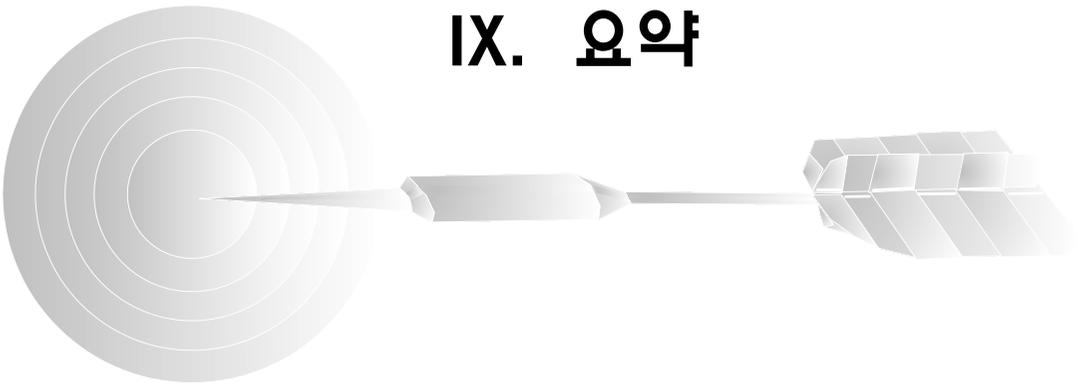
## 라. 국민체력인증의 사업 실시계획

- 국민체력인증 사업은 시범사업을 시작으로 운영상의 문제점과 국민의 호응도를 고려하여 단계적으로 국민체력인증센터 수와 운영일 수 등을 확대하여 실시하는 것이 바람직하다.
- 국민의 체력을 효율적으로 관리하며 안정적으로 정착해나가기 위해 2005년부터 2010년까지 단계적으로 실시해야 할 국민체력인증 사업의 실시 계획은 <표 99>와 같다.

표 103. 국민체력인증의 연차별 사업 추진 계획

사업 단계	세부 사업명
1	체력인증센터 본부 조직 구성
2	홈페이지 구축
3	국민체력인증위원회 구성 및 운영
4	체력측정요원 연수교육 실시
5	연령별 평가 및 운동 처방프로그램 개발 및 데이터베이스 구축
6	홍보활동 프로그램 개발
7	시범사업 실시
8	시군구 국민체력센터 선정
9	인증취득자와 단체에 대한 지원 방안 개발
10	국민체력인증센터 본부 운영 및 시군구 국민체력인증센터 운영
11	사후관리를 위한 참여자 조사
12	다양한 종목의 국민체력인증 프로그램 개발 운영

## IX. 요약





## 1. 체격 및 체력 항목별 요약

### 가. 신장

- 남자의 신장은 14세까지 급격한 성장추세를 보였으며 14세 이후부터 20대 초반까지 완만한 상승세를 보이다가 20대 후반부터 감소하였음. 신장의 최고성장기는 2001년도 조사에서는 12~13세 사이로 나타났으나 이번 조사에서는 11~12세 사이에서 7.6cm가 성장해 과거에 비해 최대성장기가 앞당겨졌음. 신장이 가장 큰 연령층은 20대 초반의 175.5cm로 2001년도 18세의 173.9cm에 비해 1.6cm 향상되었음.
- 여자의 신장은 13세까지 급격한 성장추세를 보였으며 13세 이후부터 20대 초반까지 완만한 상승세를 보이다가 20대 후반부터 감소하였음. 신장의 최고 성장기는 2001년도 조사에서는 10~11세 사이로 나타났으나 이번 조사에서는 9세에서 10세 사이에 6.8cm가 성장해 과거에 비해 최대성장기가 앞당겨졌음. 신장이 가장 큰 연령층은 20대 후반의 161.8cm로 2001년도 20대 초반의 161.4cm에 비해 0.4cm 향상되었음.
- 1989년도에 비해 초등학생은 1cm 정도, 중고등학생은 2~3cm, 그리고 성인은 5cm 정도 신장이 향상되었음.
- 2001년도 조사에 비해 남자 초등학생은 0.3cm 감소, 여자 초등학생은 0.1cm 증가, 남자 중학생은 1.0cm 감소, 여자 중학생은 0.5cm 감소, 남자 고등학생은 0.2cm 감소, 여자 고등학생은 0.9cm 증가하였으며, 남자 성인은 0.4cm 감소, 여자 성인은 0.2cm가 감소되었음.

### 나. 체중

- 남자의 체중은 14세까지 급격한 증가 추세를 보였으며 이후부터 20대 초반까지 완만한 상승세를 보이다가 성인기에는 비슷한 수준을 유지한 후 50대 이후 감소하였음. 체중의 최고증가시기는 13~14세 사이로 6.2kg이 증가하였음. 체중이 가장 많이 나가는 연령층은 20대 초반 및 30대 초반의 71.3kg으로서 2001년도 30대 초반의 70.5kg에 비해 0.8kg 증가되었음.

- 여자의 체중은 15세까지 급격한 증가 추세를 보였으며 15세 이후부터 40대 후반까지는 완만한 상승세를 보이다가 50대 이후부터 감소하였음. 체중의 최고증가기는 9~10세 사이로 5.4kg이 증가하였음. 체중이 가장 많이 나가는 연령층은 40대 후반의 57.4kg으로 2001년도 40대 후반의 59.8kg에 비해 2.4kg 감소되었음.
- 1989년도에 비해 초등학생은 1~3kg 정도, 중고등학생은 2~5kg 정도 증가되었으며 남자 성인의 경우에는 약 6kg 정도 증가되었으나 30대 이상 여자 성인의 경우에는 1~2kg 정도 감소하였음.
- 2001년도 조사에 비해 남자 초등학생은 0.2kg 증가, 여자 초등학생은 0.5kg 증가, 남자 중학생은 1.0kg 감소, 여자 중학생은 0.1kg 감소, 남자 고등학생은 0.7kg 감소, 여자 고등학생은 0.3kg 감소하였으며, 남자 성인은 0.8kg 증가, 여자 성인은 1.1kg 감소되었음.

#### 다. BMI(신체질량지수)

- 남자의 BMI는 40대 후반까지 전반적으로 연령이 증가함에 따라 BMI도 높아지는 것으로 나타났음. BMI의 최고증가기는 18세에서 20대 초반 사이로 1.3kg/m<sup>2</sup>가 증가하였음. BMI가 가장 높은 연령층은 40대 후반의 24.6kg/m<sup>2</sup> 으로 2001년도 40대 후반의 24.5kg/m<sup>2</sup> 에 비해 0.1kg/m<sup>2</sup> 증가하였음.
- 여자의 BMI는 18세에서 20세 초반에 일시 정체하는 현상을 보인 것을 제외하고는 전 연령대에서 전반적인 증가 추세를 보였음. BMI의 최고증가기는 9~10세 사이로 1.1kg/m<sup>2</sup> 가 증가하였음. BMI가 가장 높은 연령층은 50대 이상의 23.4kg/m<sup>2</sup> 으로 2001년도 40대 후반과 50대 이상의 24.2kg/m<sup>2</sup> 에 비해 0.8kg/m<sup>2</sup> 감소되었음.
- 2001년도 조사에 비해 남자 초등학생은 0.4kg/m<sup>2</sup> 감소, 여자 초등학생은 0.4kg/m<sup>2</sup> 증가, 남자 중학생은 같은 수준, 여자 중학생은 0.1kg/m<sup>2</sup> 증가, 남자 고등학생은 0.2kg/m<sup>2</sup> 감소, 여자 고등학생은 3.4kg/m<sup>2</sup> 감소하였으며, 남자 성인은 0.2kg/m<sup>2</sup> 증가, 여자 성인은 2.3kg/m<sup>2</sup> 감소되었음.

## 라. 체지방률

- 남자의 체지방률은 11세까지 증가 추세를 보였으며 중고등학교시기에 감소 또는 정체하였다가 20대 초반부터 증가하였음. 체지방률의 최고증가기는 30대 후반에서 40대 초반 사이로 1.8% 증가하였음. 체지방률이 가장 높은 연령층은 50대 이상의 17.5%로 2001년도 50대 이상의 18.0%에 비해 0.5% 낮아졌음.
- 여자의 체지방률은 17세까지 증가 추세를 보였으며 20대 초반까지 정체하다가 꾸준히 증가하였음. 체지방률의 최고증가시기에는 9~10세 사이로 2% 증가하였음. 체지방률이 가장 높은 연령층은 40대 후반의 26.8%로 2001년도 50대 이상의 26.6%에 비해 0.2% 증가되었음.
- 1992년도에 비해 남자 초등학생은 2.9%, 여자 초등학생은 2.5%, 남자 중고등학생은 3.1%, 여자 중고등학생은 1.5% 증가되었으며 남자 성인은 1.8%, 여자 성인은 1.2% 정도 증가하였음.
- 2001년도 조사에 비해 남자 초등학생은 1.7% 감소, 여자 초등학생은 0.7% 감소, 남자 중학생은 4.2% 감소, 여자 중학생은 1.3% 감소, 남자 고등학생은 2.6% 감소, 여자 고등학생은 0.9% 감소하였으며, 남자 성인은 0.8% 감소, 여자 성인은 1.0%가 증가되었음.

## 마. 50m 달리기

- 남자의 50m 달리기 능력은 16세까지 지속적으로 향상되었으며 20대 초반까지 기록을 유지하는 정체현상을 보이다가 20대 후반부터 점차 저하되었음. 50m 달리기 능력의 최고향상시기에는 7~8세 사이로 0.6초 단축되었음. 50m 달리기 기록이 가장 좋은 연령층은 20대 초반 7.5초로 2001년도 20대 후반의 7.8초에 비해 0.3초 단축되었음.
- 여자의 50m 달리기 능력은 16세까지 전반적으로 향상되는 추세를 보였으며 20대 초반까지 정체 현상을 보이다가 점차 저하되었음. 50m 달리기 능력의 최고향상시기에는 7~8세 사이로 0.7초 단축되었음. 50m 달리기 기록이 가장 좋은 연령층은 14세의 9.5초로 2001년도 20대 초반의 9.6초에 비해 0.1초 단축되었음.
- 1989년도에 비해 초등학생은 0.2~0.3초 정도, 중고등학생은 0.2~0.5초 정도 기록이

저하되었으며 성인의 경우에는 점차 향상되고 있는 추세를 나타내었음.

- 2001년도 조사에 비해 남자 초등학생은 0.3초 단축, 여자 초등학생은 0.4초 단축, 남자 중학생은 0.2초 단축, 여자 중학생은 0.2초 단축, 남자 고등학생은 0.4초 단축, 여자 고등학생은 0.1초 단축되었으며, 남자 성인은 0.5초 단축, 여자 성인은 0.4초가 단축되었음.

## 바. 1200m 달리기

- 남자의 1200m 달리기 능력은 20대 초반 까지 연령 증가에 따라 전반적으로 향상되고 있는 것으로 나타났으며, 이후 20대 후반부터 1200m 달리기 능력이 서서히 감소되다가 50대 이상에서 급격히 저하되었음. 1200m 달리기 능력의 최고향상시기는 15~16세 사이로 48.9초 단축되었음. 1200m 달리기 기록이 가장 좋은 연령은 17세의 330.5초로 2001년도 18세의 348.5초에 비해 18초 단축되었음.
- 여자의 1200m 달리기 능력은 20대 초반까지 전반적으로 향상되는 추세를 보였으며 20대 후반부터 점차 저하되었음. 1200m 달리기 능력의 최고향상시기는 7~8세 사이로 45초 단축되었음. 1200m 달리기 기록이 가장 좋은 연령은 20대 후반의 434.3초로 2001년도 17세의 458.1초에 비해 23.8초 단축되었음.
- 초등학생은 1992년도에 비해 40초 정도, 중고등학생은 1989년도에 비해 50초 정도 기록이 저하되었으며 성인의 경우에는 점차 향상되고 있는 경향을 나타내었음.
- 2001년도 조사에 비해 남자 중학생은 37.7초 증가, 여자 중학생은 30.0초 증가된 반면, 남자 고등학생은 14.8초 단축, 여자 고등학생은 13.8초 단축되었으며, 남자 성인은 26.4초 단축, 여자 성인은 25.6초 단축되었음.

## 사. 제자리멀리뛰기

- 남자의 제자리멀리뛰기 기록은 14세까지 향상되다가 20대 초반 까지 소폭 증가한 후 이후 서서히 감소하였음. 제자리멀리뛰기 기록의 최대증가기는 14~15세 사이로 19.7cm가 향상되었음. 제자리멀리뛰기 기록이 가장 좋은 연령층은 20대 초반의 232.1cm로 2001년도 20대 초반의 225.6cm에 비하여 6.5cm 향상되었음.

- 여자의 제자리멀리뛰기 기록은 14세까지 향상되다가 30대 초반까지 증가와 감소를 거듭한 이후 지속적으로 감소하였음. 제자리멀리뛰기 기록의 최대증가시기는 13~14세 사이로 13.4cm 향상되었음. 제자리멀리뛰기 기록이 가장 좋은 연령은 14세의 166.0cm로 2001년도 18세의 169.9cm에 비하여 9.9cm 저하되었음.
- 1989년도에 비해 초등학생은 20~25cm 정도, 중고등학생은 10cm 정도 기록이 저하되었으나 성인의 경우에는 9~10cm 정도 향상되었으며 점차 향상되는 경향을 나타내었음.
- 2001년도 조사에 비해 남자 초등학생은 10.5cm 저하, 여자 초등학생은 6.5cm 저하, 남자 중학생은 9.3cm 저하, 여자 중학생은 3.4cm 저하, 남자 고등학생은 7.0cm 향상, 여자 고등학생은 3.3cm 저하되었으며, 남자 성인은 7.3cm 향상, 여자 성인은 2.0cm 저하되었음.

#### 아. 팔굽혀펴기

- 남자의 팔굽혀펴기 기록은 초등학교 시기 동안 정체되다가 이후 20대 초반 까지 급상승한 후 20대 후반부터 서서히 저하되었음. 팔굽혀펴기 기록의 최대증가시기는 18~20대 초반 사이로 6.1회 증가되었음. 팔굽혀펴기 기록이 가장 좋은 연령층은 20대 초반의 36.2회로 2001년도 20대 초반의 30.6회에 비해 5.6회 증가되었음.
- 여자의 팔굽혀펴기 기록은 초등학교 4학년까지 상승하다가 이후 중학교 시기 동안 약간 감소하였으며 이후 30대 후반 까지 등락을 거듭한 후 40대부터 감소하였음. 팔굽혀펴기 기록의 최대증가시기는 7~8세 사이로 5.6회 증가되었음. 팔굽혀펴기 기록이 가장 좋은 연령은 10세의 28.1회로 2001년도 15세의 25.4회에 비하여 2.7회 증가되었음.
- 1989년도에 비해 초등학생은 2회 정도 기록이 저하되었고, 중고등학생은 비슷한 수준이었으나 성인의 경우에는 3~7회 정도 증가되어 점차 향상되는 경향을 나타내었음.
- 2001년도 조사에 비해 남자 초등학생은 3.5회 증가, 여자 초등학생은 4.1회 증가, 남자 중학생은 1.1회 저하, 여자 중학생은 비슷한 수준, 남자 고등학생은 0.6회 증가, 여자 고등학생은 6.4회 증가되었으며, 남자 성인은 2.9회 증가, 여자 성인은 1.9회 증가되었음.

## 자. 윗몸일으키기

- 남자의 윗몸일으키기 기록은 16~17세 사이를 제외하고는 20대 초반까지 지속적으로 증가하다가 20대 후반부터는 급격히 저하되었음. 윗몸일으키기 기록의 최대증가시기는 8~9세 사이로 3.8회 증가되었음. 윗몸일으키기 기록이 가장 좋은 연령층은 20대 초반의 45.2회로 2001년도 17세의 41.4회에 비해 3.8회 증가되었음.
- 여자의 윗몸일으키기 기록은 10~11세 사이를 제외하고는 18세까지 점차 증가하다가 이후 급격히 저하되었음. 윗몸일으키기 기록의 최대증가시기는 11~12세 사이로 5.1회 증가되었음. 윗몸일으키기 기록이 가장 좋은 연령은 18세의 32.2회로 2001년도 20대 초반의 31.1회와 비슷한 수준이었음.
- 1992년도에 비해 초등학생은 2회 정도 기록이 저하되었고, 중고등학생은 비슷한 수준이었으나 성인의 경우에는 9~10회 정도 증가되어 점차 향상되는 경향을 나타내었음.
- 2001년도 조사에 비해 남자 중학생은 2.1회 증가, 여자 중학생은 1.8회 증가, 남자 고등학생은 2.0회 증가, 여자 고등학생은 0.5회 증가되었으며, 남자 성인은 2.2회 증가, 여자 성인은 1.0회 증가되었음.

## 차. 앉아윗몸앞으로굽히기

- 남자의 앉아윗몸앞으로굽히기 기록은 초등학교 시기에는 정체 또는 감소 양상을 보이다가 20대 초반까지 기록이 꾸준히 상승된 후 이후부터 점차 감소되었음. 앉아윗몸앞으로굽히기 기록의 최대증가시기는 12~13세 사이로 3.9cm 증가되었음. 앉아윗몸앞으로굽히기 기록이 가장 좋은 연령층은 20대 초반의 16.8cm로 2001년도의 18세의 14.9cm에 비해 1.9cm 증가되었음.
- 여자의 앉아윗몸앞으로굽히기 기록은 초등학교 시기에는 감소 양상을 보이다가 30대 초반까지 꾸준히 상승된 후 30대 후반부터 점차 감소되었음. 앉아윗몸앞으로굽히기 기록의 최대증가시기는 12~13세 사이로 2.7cm 증가되었음. 앉아윗몸앞으로굽히기 기록이 가장 좋은 연령층은 30대 초반의 18.1cm로 2001년도 20대 초반의 17.2cm에 비해 0.9cm 증가되었음.
- 초중고등학생의 경우 1989년도 이후 측정 시기별로 등락을 거듭하고 있어 증가 추세

나 감소 추세를 확인하기 어려우나 성인의 경우에는 대체적으로 점차 향상되는 경향을 나타내었음.

- 2001년도 조사에 비해 남자 초등학생은 0.7cm 저하, 여자 초등학생은 0.4cm 저하, 남자 중학생은 2.0cm 저하, 여자 중학생은 1.4cm 저하, 남자 고등학생은 1.3cm 저하, 여자 고등학생은 0.4cm 향상되었으며, 남자 성인은 0.6cm 향상, 여자 성인은 1.2cm 향상되었음.

## 2. 종합 요약

과거에 비해 신장 및 체중, 그리고 체지방률은 전반적으로 증가 추세를 나타내고 있었음. 2001년도에 비하여 남녀 모두 신장의 최대성장시기가 앞당겨졌으며 최대신장도 향상되었으나 전 연령대의 평균 신장은 약간 감소되었음. 체중의 경우 중고등학생은 약간 감소되었으나 초등학생 및 성인은 약간 증가되었으며, 체지방률은 여자 성인을 제외하고 전체적으로 약간 감소되었음. 외국과의 체격 비교에서 대체적으로 신장 및 체중은 전반적으로 일본 및 중국보다 큰 것으로 나타났으나 초등학생 시기에서는 일본 및 중국보다 작은 경향을 보여주었음.

과거에 비해 학생들의 체력은 전반적으로 저하되는 추세를 보이고 있었음. 2001년도에 비해 남녀 학생 모두 50m달리기, 팔굽혀펴기, 윗몸일으키기 기록은 약간 향상되었으나 1200m달리기, 제자리멀리뛰기, 앉아윗몸앞으로굽히기 기록은 저하되었음. 미국 및 중국 학생들에 비하여 앉아윗몸앞으로굽히기 기록은 높았으나 일본 및 중국 학생들에 비하여 50m달리기, 제자리멀리뛰기 기록은 낮았음.

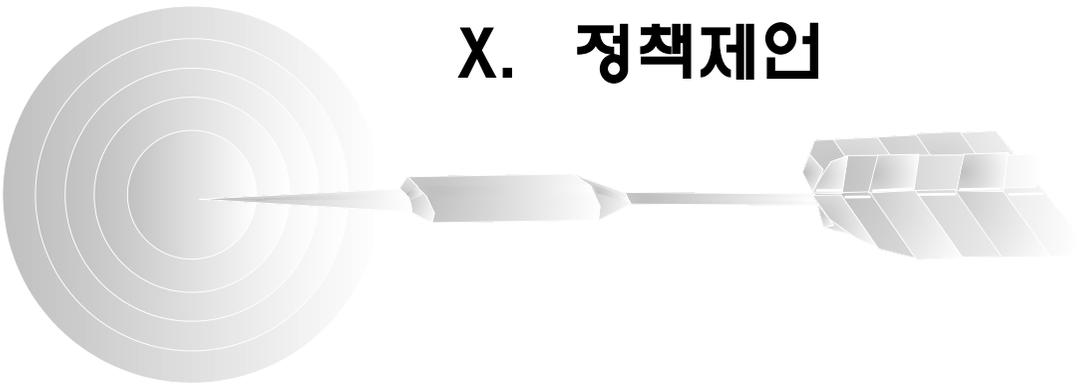
과거에 비해 성인들의 체력은 전반적으로 향상되는 추세를 보이고 있음. 또한 여성의 제자리멀리뛰기 기록을 제외하고는 2001년도에 비해 모든 체력요인이 향상되어 생활체육에 대한 국민들의 인식과 참여가 지속적으로 증가되고 있다는 것을 보여주고 있음.

시기별 변동 폭은 있으나 전반적으로 학생들의 체격은 향상되고 있었으나 체력은 저하되고 있는 것으로 파악되어 학생들의 학교체육활동 및 신체활동 프로그램을 개선할 필요성이 요구됨. 또한 성인들의 경우에는 전반적으로 체력이 향상되고 있는 것으로 파악되어

생활체육정책이 실효를 거두고 있는 것으로 분석되나 성인들의 체중 증가 및 성인 여성의 체지방률 증가 현상은 지속적으로 관심을 갖고 개선되어야 할 문제로 지적됨.

따라서 향후 국민들의 건강 및 생활체육활동에 대한 관심과 참여를 높이기 위하여 국민 체력인증제 등 국민체력증진 프로그램의 시행이 요청되며, 또한 고령화시대를 맞이하여 향후 성인들의 측정대상 연령을 대폭 상향 조정하고 고령자들에게 적합하고 체력검사를 새롭게 개발하여 고령자들의 체력실태를 조사하여야 할 필요성이 제기됨.

## X. 정책제언





# 1. 현행 국민체력실태조사의 문제점 및 개선 방안

## 가. 현행 국민체력실태조사의 문제점

1988년부터 시작되어 2004년도까지 총 6회에 걸쳐 실시된 국민체력실태조사는 우리나라 전 국민의 체력 실태에 대한 유일한 조사연구로서 우리 국민의 체력실태에 대한 현황 파악, 국민체력 평가기준의 설정, 그리고 체육 정책 수립의 기초 자료로 활용되어 왔다. 그러나 현재 수행되고 있는 국민체력실태조사연구는 다음과 같은 문제점을 내포하고 있다.

### 1) 표본의 대표성 문제

피험자가 30분 내외의 시간만 할애하면 되는 일반 설문조사와는 달리 측정에 반나절 이상 참여해야 하는 국민체력실태조사는 표본설계에 따른 피험자의 개인적 무선 표집(random sampling)이 현실적으로 불가능한 이유로 대표성 있는 피험자 표본의 선정에 많은 어려움이 있다. 학생의 경우에는 임의선정이기는 하지만 표본설계에 의해 지역별로 할당된 표본크기에 따라 학급단위로 표집이 이루어졌기 때문에 그래도 전국의 해당 연령대의 모집단을 대표한다고 할 수 있다. 그러나 20세 이상 성인의 경우 피험자 모집의 편의상 생활체육동호인 위주로 피험자가 선정되거나 혹은 평소에 운동을 꾸준히 하고 있어 자신의 체력에 관심이 많은 자원자 위주로 측정이 이루어짐에 따라 해당 연령대의 체력측정 결과가 상향 편이(bias)될 가능성이 있다. 따라서 일반 국민의 체력을 대표하기에는 부적절한 측면이 있다.

## 2) 피험자 모집의 문제

국민체력실태조사는 초등학교 1학년부터 50세 이상의 성인까지 전 국민을 모집단으로 하여 체력측정이 이루어지는 연구이다. 따라서 피험자의 확보가 가장 큰 연구의 관건이 된다. 과거 중앙정부의 영향력이 강력했던 시기에는 학교나 관청 등에 보내는 협조공문 하나로 선정된 지역의 학생이나 공무원들을 측정에 동원할 수 있었다. 따라서 피험자 사례도 간단한 기념품 지급 수준이면 충분하였다. 그러나 요즘은 학생의 측정 동원도 쉽지 않다. 교장이나 체육부장 등 학교 관련자를 이해시켜야 하며, 교장은 또한 학생과 학부모들을 이해시키고 동의를 얻어야 한다. 이러한 과정에서 피험자의 사례비 수준에 대한 요구는 점점 높아지고 있다. 생활체육동호인이 아닌 일반 성인 피험자를 모집하기는 더욱 어렵다. 단순히 시간 할애의 대가에 대한 개념으로만 접근한다면 근로자의 일일 인건비 이상으로 피험자 비용이 확보되어야만 성인 피험자의 정상적인 동원이 가능할 것이다. 일례로 2001년 6월부터 2003년 5월까지 실시된 산업자원부의 국민표준체위조사의 경우 체격 측정에 동원된 피험자의 사례비는 3만원 이상이 지급되었다. 따라서 1억원 정도에 불과한 국민체력실태조사의 예산으로는 3500명의 학생과 2500명의 일반 성인 피험자에 대해 현실적인 사례비를 지급할 수 없기 때문에 피험자의 모집에 많은 어려움이 있다.

## 3) 조사대상의 연령 범위에 대한 문제

지금까지 국민체력실태조사의 대상은 초등학교 1학년부터 50세 이상의 성인을 그 대상으로 하였지만 연령대의 구분은 학령기인 경우는 1세 단위로, 50세 미만의 성인의 경우는 5세 단위로, 그리고 50세 이상은 단지 하나의 범주로 하였다. 이러한 이유는 학생들의 경우 성장기에 있기 때문에 성장발육에 따라 체력의 수준 차이가 크므로 1세 단위로 구분하였으며 성인의 경우 성장이 끝났기 때문에 매년간 체력수준 차이가 크지 않아 5년 단위로 구분한 것이다. 또한 50세 이상을 하나의 범주로 구분한 이유는 1989년도만 하여도 60세 이상의 고령자 인구는 7% 정도에 지나지 않았으며 60세 이상 노령자의 경우 체력의 급격

한 저하로 국민체력실태조사의 체력검사항목 수검이 용이하지 않을 것으로 판단하였기 때문이다. 그러나 통계청의 자료에 의하면 2000년 현재 60세 이상의 인구가 11.2%로 우리나라는 이미 노령화시대에 진입하였으며 2004년 추계인구에서 50세 이상의 인구가 22.9%에 달하고 있다. 따라서 노령화 시대를 대비한 생활체육정책을 수립하기 위해서는 노령 인구에 대한 구체적인 체력실태의 파악이 필요하며 이를 위해서는 측정대상 연령의 확대와 함께 노령 인구의 연령대별 조사기준의 세분화가 필요하다.

일본의 경우 6세부터 59세까지의 인구를 대상으로 성별·연령별 약 500명 정도씩 매년 최소 5만명 이상의 체격과 체력을 조사하고 있다. 또한 중국의 경우 3세부터 60세까지의 인구를 대상으로 19세까지는 1세 단위로 그리고 20세 이상은 5년 단위로 구분한 후 성별·연령대별 약 9000명씩 약 43만명의 인구를 대상으로 매 5년마다 체격 및 체력을 조사하고 있다.

#### 4) 검사항목에 대한 문제

1989년도부터 실시되고 있는 국민체력실태조사 체력검사항목의 경우 초·중·고등학생이나 청·장년, 그리고 50세 전후의 중·노년층이 모두 실시할 수 있는 동일한 검사항목을 가정한 것으로서 체격검사항목으로는 신장, 체중, 신체질량지수, 체력검사항목으로는 체지방률, 팔굽혀펴기, 윗몸일으키기, 제자리멀리뛰기, 50m 달리기, 앉아윗몸앞으로굽히기, 1200m달리기를 전연령대에서 실시하였다. 이러한 이유는 모든 연령대에서 같은 검사를 실시하여야 성장과 노화에 따른 체력의 발달과 쇠퇴의 과정을 한눈에 파악할 수 있기 때문이며 과거의 측정자료와 비교하여 체력의 현재 수준을 분석하기가 용이하기 때문이다.

그러나 실제 측정과정에서 1200m 달리기의 경우 초등학교 저학년이나 50세 이상의 노령자의 경우 안전사고의 발생 우려로 시행상의 어려움이 제기되어 왔으며 50m 달리기의 경우도 노령자의 경우 안전사고의 위험성이 제기되어 왔다. 따라서 국민체력실태조사의 대상을 취학전 아동과 보다 연령이 높은 노령 인구로 확대하여 실시한다면 유아, 학생, 청·장년, 중·노년 등 구분하여 체력 수준에 맞는 체력검사를 개발하여 시행할 필요성이 제기된다. 중국의 경우 유아, 학생, 청·장년, 중년, 노년으로 구분하여 각기 다른 체력검사

를 실시하고 있으며 일본의 경우에도 초등학생, 중·고등학생, 장년 등으로 구분된 체력검사를 실시하고 있다.

## 나. 국민체력실태조사의 개선 방안

위에서 제기된 현행 국민체력실태조사의 문제점을 해결하기 위해서 향후에 실시될 국민체력실태조사는 다음과 같은 방향으로 개선되어야 할 것이다.

### 1) 국민체력실태조사의 조사대상 조정

향후의 국민체력실태조사는 초·중·고등학교 학생의 체력실태 조사에 대한 조사 중복을 피하고 노령화 시대에 대비하여 노령인구의 체력지표를 제시할 수 있도록 성인만을 측정대상으로 하고 조사대상의 연령 구분을 보다 세분화 하여야 할 것이다. 따라서 초·중·고등학생 연령의 체력실태는 교육인적자원부에서 실시하는 학생체력검사의 자료를 이용하고 조사대상을 만 19세의 성인에 한정하여 조사대상의 연령 범위를 만 64세까지는 2년 단위로 그리고 65세 이상을 한 범주에 포함시켜 총 24개의 계층으로 세분하여 실질적인 성인 및 노인들의 체력지표로 사용되도록 조정하여야 할 것이다. 구체적인 조사대상의 조정안은 다음과 같다.

현행	개선안	비고
초1	19~20	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 초·중·고등학생의 체력실태는 교육인적자원부의 학생체력검사 자료 이용</li> <li>○ 조사대상을 만19세 이상의 성인에 한정</li> <li>○ 조사대상의 연령 범위를 65세 이상까지 확대하고 2년단위 24단계로 구분</li> </ul>
초2	21~22	
초3	23~24	
초4	25~26	
초5	27~28	
초6	29~30	
중1	31~32	
중2	33~34	
중3	35~36	
고1	37~38	
고2	39~40	
고3	41~42	
19~24	43~44	
25~29	45~46	
30~34	47~48	
35~39	49~50	
40~44	51~52	
45~49	53~54	
50세 이상	55~56	
	57~58	
	59~60	
	61~62	
	63~64	
	65세 이상	

## 2) 국민체력실태조사의 검사항목 조정

향후의 국민체력실태조사는 노령화시대에 대비하여 조사대상의 연령이 확대되어 실시되

어야 할 것이다. 이에 따라 청·장년기와 중년기, 그리고 노년기의 활동에서 핵심적으로 요구되는 체력요인을 측정할 수 있는 체력검사가 개발되어 시행되어야 할 것이다. 청장년기의 경우 과거의 자료에 대비한 비교분석 및 체력수준을 고려하여 현행 국민체력실태조사 항목을 그대로 이용하였으며 중년기의 경우 부상의 위험이 있는 50m 달리기와 제자리멀리뛰기를 제외하고 근력을 강조하여 악력 측정 항목을 추가하였다. 또한 1200m를 무리하게 달리는 것보다는 1600m를 걷고 심박수를 측정하여 최대심박수를 추정하는 방법을 채택하였다.

또한 노년기의 경우 실생활에 자주 요구되는 하체의 근력을 평가하기 위하여 앉았다일어나기를 팔굽혀펴기 대신 선택하였으며 신경과 근육의 협응력을 측정하기 위하여 깡통 옮기기를 추가하고 평형성을 측정하기 위하여 눈감고외발서기를 추가하였다. 또한 성인의 체력측정시 신체의 준비상태 및 안전점검이라는 목적과 함께 건강 및 체력의 검진이라는 차원에서 청·장년기에는 안정시심박수 및 혈압 측정을 추가하였으며 중년기와 노년기에서는 이외에 간단한 혈액검사를 추가하였다. 이와 같은 관점에서 제시된 연령대별 체력검사의 조정안은 다음과 같다.

연령대	19~40 (청·장년기)	41~60 (중년기)	61세 이상 (노년기)
체격검사	신장 체중 신체질량지수 체지방률 요위/둔위비	신장 체중 신체질량지수 체지방률 요위/둔위비	신장 체중 신체질량지수 체지방률 요위/둔위비
체력검사	50m 달리기 1200m 달리기 제자리멀리뛰기 팔굽혀펴기 윗몸일으키기 앉아윗몸앞으로굽히기	악력 1600m 걷기 팔굽혀펴기 윗몸일으키기 앉아윗몸앞으로굽히기	1600m 걷기 앉았다일어나기 깡통옮기기 앉아윗몸앞으로굽히기 눈감고외발서기
의학검사	안정시심박수 이완기혈압 수축기혈압	안정시심박수 이완기혈압 수축기혈압 콜레스테롤 혈당	안정시심박수 이완기혈압 수축기혈압 콜레스테롤 혈당

### 3) 표본의 대표성 및 피험자 확보 방안

지금까지 국민체력실태조사 수행의 가장 큰 난점은 표본의 대표성 및 피험자의 확보 문제였다. 현행 국민체력실태조사의 문제점에서도 지적했지만 체력실태는 참여실태조사와 같은 설문조사와는 달리 체격과 체력의 실측에 너무 많은 시간과 노력이 들어가기 때문에 피험자를 확보하는 일이 쉽지 않았다. 특히 피험자의 사례비가 10,000원밖에 되지 않는 상황에서 사례비를 가지고 피험자를 모집한다는 것은 거의 불가능하였다. 따라서 과거에는 국민생활체육협회의 협조를 받아 각 지역 생활체육동호인을 위주로 측정이 이루어졌기 때문에 피험자의 대표성에 문제가 있었다고 할 수 있다. 그러나 이번 2004년도 조사에서 발상의 전환을 통한 하나의 가능성을 발견하였다. 사례비를 가지고 피험자를 모집한다기 보다는 무료로 체력검진을 해준다는 홍보 전략에 의해 피험자를 모집한 것이 주요하였다. 즉, 국민체력실태조사에 참여한 피험자들에게는 간단한 체력평가 및 처방프로그램을 제작하여 체력평가 및 처방전을 주었기 때문에 피험자를 모집할 수 있었다. 그러나 이러한 방안만으로는 사례비의 문제를 해결할 수는 있지만 피험자의 대표성 문제를 해결하지는 못한다. 따라서 가급적 해당지역의 직장이나 부녀회, 노인정 등 단체에 무료체력검진을 제안하여 피험자를 확보하는 등의 노력을 기울였지만 피험자를 모두 확보하지 못하여 평소에 운동을 꾸준히 하고 체력 수준도 일반인에 비해 좋을 것이라고 판단되는 개인 지원자도 측정에 포함시켰다.

따라서 향후의 국민체력실태조사에서 표본의 대표성과 피험자를 확보하기 위해서는 우선 중국이나 일본과 같이 성별·연령대별 피험자의 표본수를 늘리는 것이 필요하며 또한 표본 지역에 있는 100인 이상 사업장, 관공서, 공공기관 등을 정부가 지정하여 지정된 일자에 전 직원이 체력검진을 받도록 하는 행정력이 반드시 동원되어야 할 것으로 사료된다. 물론 이와 같은 측정에 따르는 보상은 무료체력검진으로서 체력평가와 운동처방전 그리고 건강과 관련된 간단한 혈액검사 결과 등을 제공하는 것으로서 직원 개개인 모두의 건강증진과 생산성 향상을 위해 충분히 참여할 가치가 있다는 점을 충분히 홍보하는 과정과 이에 필요한 예산 확보가 선행되어야 할 것이다.

## 2. 국민체력 증진을 위한 정책 방향

2004년도 국민체력실태조사 결과 전반적으로 청소년들의 체격은 향상되고 있으나 체력은 저하되고 있는 것으로 나타났으며 특히 일본 및 중국 학생들에 비하여 우리나라 청소년들의 체력 수준이 뒤지고 있는 것으로 분석되었다. 성인들의 경우에도 과거에 비해 전반적으로 체격 및 체력이 향상되고 있는 것으로 파악되었으나 중년기의 급속한 체중 증가 및 체지방률의 증가 현상은 지속적인 관심을 갖고 개선되어야 할 문제로 지적되었다.

체력(physical fitness)은 신체활동(physical activity)이라는 과정에 대한 결과로서 체력의 저하나 체지방률의 증가는 신체활동의 부족이라는 원인에 기인하는 것이다. 따라서 향후 청소년과 성인, 그리고 노령자들을 포함한 국민들의 체력 증진을 위한 정책은 다음과 같은 신체활동의 활성화를 위한 방향으로 수립 추진되어야 할 것이다.

### 가. 신체활동 기준 및 지침서 개발 보급

생활체육정책의 궁극적인 목적은 국민들의 건강 및 체력의 증진을 통한 삶의 질 향상이다. 이를 위한 필수적인 과정은 스포츠 활동이나 생활체육 활동 등 다양한 신체활동에 참여하는 시간을 늘리는 것이다. 이를 위해서는 국민들에게 규칙적인 신체활동이 신체적인 건강뿐만 아니라 사회적·정서적인 건강을 위해서도 중요하다는 점을 충분히 알려주어야 한다. 즉, 규칙적인 신체활동의 유익함과 신체활동 부족으로 인한 폐해에 대하여 전국민을 대상으로 충분히 교육시켜야 하며 뿐만 아니라 각 연령대에서 건강을 위해 필요한 최소한의 신체활동 수준에 대한 제시와 함께 때와 장소에 따라 지구력이나 유연성 또는 근력 등 건강체력을 기를 수 있는 신체활동 지침서를 개발하여 공공교육, 인터넷매체 등을 통하여 전국민에게 보급하여야 할 것이다. 미국이나 캐나다, 호주 등의 선진국에서는 건강을 위한 신체활동에 대한 최소한의 수준을 마련하여 국민들에게 제시하고 있으며 국민들이 쉽게 이해하고 따라할 수 있는 신체활동 지침서를 개발하여 국민들이 다양한 신체활동에 참여할 수 있도록 안내하고 있다.

## 나. 신체활동 생활화를 위한 환경 개선

지역, 직장, 클럽, 학교 등 모든 신체활동 수준에서 전 연령대의 참가를 늘리기 위해서는 생활체육 기반 시설과 상품 그리고 서비스가 개선되어야 한다. 즉, 양질의 참가 기회와 지속적인 참가를 보장할 수 있는 사회적·물리적 환경이 개선되어야 국민들의 신체활동이 일상생활에서 생활화될 수 있는 것이다. 이를 위해서는 생활체육공원, 공공체육시설, 학교 체육시설 등에 대한 지속적인 투자와 함께 학교, 사업장, 지방자치단체, 공공기관 등에 생활체육지도자를 적극 배치하고 구성원들에게 생활체육 프로그램에 일상적으로 참여할 수 있는 기회를 확대할 수 있도록 법과 제도를 개선하여야 할 것이다.

## 다. 신체활동 생활화를 위한 네트워크의 구성

국민들이 필요와 관심에 따라서 편리하고 편안하게 신체활동에 참여할 수 있도록 하기 위해서는 지역이나 연령 또는 성별에 관계없이 모든 국민이 쉽게 접근 가능하고 공평하게 활동적인 삶의 기회를 갖도록 신체활동의 생활화와 관련된 모든 수준의 기관과 조직 그리고 정보를 체계적으로 조직하여 통합적인 네트워크를 구성하여야 한다. 즉, 전국 어디에서나 관심있는 신체활동의 종류만 검색창에 입력하면 주변에 해당 신체활동을 할 수 있는 시설이나 장소, 클럽이나 센터, 단체나 동호회, 그리고 지도자나 프로그램 등을 안내해 줄 수 있도록 하여야 한다.

## 라. 국민체력인증제의 실시

국민체력실태조사는 표본조사를 통한 국민의 체력 수준 파악 및 연령대별 체력 평가 기준 개발 등 체육정책 수립을 위한 기초자료 수집이라는 제한된 기능만을 가지고 있다. 즉, 국민체력실태조사만으로는 개인의 신체활동 참여나 체력 증진에 대한 실질적인 동기 부여를 제공하기 어렵다. 국민 개개인의 신체활동과 체력수준을 증진시키기 위해서는 국민 개

개인의 신체활동 및 체력수준에 대한 일상적인 측정과 평가 그리고 운동 처방이 전국의 여러 장소에서 제공되어야 한다. 또한 건강을 위해 필요한 최소한의 체력수준에 도달한 경우 국가가 이를 인증해주고 의료보험료 절감 등 가능한 혜택을 줌으로써 가급적 많은 국민이 건강체력에 대한 인증을 받기 위해 신체활동에 적극 참여하고 체력을 향상시키도록 유도하여야 한다. 즉, 국민체력을 실질적으로 관리하고 신체활동에의 참여와 체력 수준의 향상을 유도하기 위해서는 국민체력인증제와 같은 적극적인 국민체육 증진 정책을 수립하고 시행하여야 할 것이다.

# 부록 I . 지역별, 연령별 측정결과

부록 I 에 수록된 자료는 문화관광부 기  
관내의 참고자료로만 활용하기 위하여  
작성한 보조 자료임.





1-1. 서울 (남자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	40	37	36	37	38	37
	M	122.1	127.4	132.3	140.4	141.73	151.1
	SD	4.62	5.78	4.49	6.619	5.539	8.1
체중	N	40	37	36	37	38	37
	M	25.6	27.7	30.3	37.5	38.3	45.7
	SD	3.80	6.02	4.62	9.762	8.73	10.88
BMI	N	40	37	36	37	38	37
	M	17.1	16.9	17.2	18.8	18.9	19.9
	SD	1.83	2.45	1.89	3.44	3.33	3.60
피부두겹 (가슴)	N	40	37	36	37	38	37
	M	11.6	12.4	11.0	18.1	16.2	15.8
	SD	6.26	7.74	6.28	9.20	8.21	9.87
피부두겹 (복부)	N	40	37	36	37	38	37
	M	15.2	17.6	15.4	22.6	20.9	20.5
	SD	8.05	9.10	8.17	9.35	8.99	8.79
피부두겹 (대퇴)	N	40	37	36	37	38	37
	M	16.7	17.9	15.0	21.0	19.9	22.1
	SD	5.75	8.31	7.04	7.83	7.95	8.14
체지방률	N	40	37	36	37	38	37
	M	10.4	11.7	10.0	15.8	14.7	15.1
	SD	5.45	6.96	5.75	6.87	6.54	7.14
50m 달리기	N	40	37	36	37	38	37
	M	11.1	10.3	9.7	9.81	9.5	9.0
	SD	1.11	0.63	0.62	.6145	1.21	1.03
1200m 달리기	N	40	37	36	37	38	37
	M	508.8	556.9	480.8	466.1	442.9	416.3
	SD	66.69	43.74	45.97	71.32	72.31	70.35
제자리 멀리뛰기	N	40	37	36	37	38	37
	M	87.2	100.8	100.0	143.5	163.7	183.1
	SD	18.74	13.61	14.93	20.85	31.32	19.59
팔굽혀펴기	N	40	37	36	37	38	37
	M	12.3	14.4	16.6	9.9	9.4	13.43
	SD	10.32	10.36	11.39	7.06	8.14	13.61
윗몸 일으키기	N	40	37	36	37	38	37
	M	19.9	26.5	29.3	31.0	42.2	39.0
	SD	10.84	13.74	12.34	9.84	49.59	9.32
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	40	37	36	37	38	37
	M	7.4	9.8	8.5	9.0	7.3	6.9
	SD	6.04	11.72	6.06	4.24	6.69	6.58

1-2. 서울 (남자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	31	25	24	23	23	24
	M	160.3	162.93	169.43	170.9	171.8	171.9
	SD	8.25	6.64	6.81	5.56	5.37	4.89
체중	N	31	25	24	23	23	24
	M	52.1	59.3	59.7	59.9	92.9	66.9
	SD	11.43	13.28	14.02	6.22	112.02	11.51
BMI	N	31	25	24	23	23	24
	M	20.1	22.2	20.7	20.5	30.87	22.61
	SD	3.46	3.76	3.81	1.96	35.11	3.49
피부두겹 (가슴)	N	31	25	24	23	23	24
	M	13.8	17.5	12.6	10.1	13.2	13.0
	SD	8.45	10.44	9.29	4.75	6.64	7.95
피부두겹 (복부)	N	31	25	24	23	23	24
	M	18.5	23.1	17.0	14.2	19.5	17.1
	SD	10.94	13.54	10.50	5.88	8.85	9.05
피부두겹 (대퇴)	N	31	25	24	23	23	24
	M	18.5	18.4	16.1	15.5	18.1	15.9
	SD	7.11	5.80	5.78	3.93	5.12	4.58
체지방률	N	31	25	24	23	23	24
	M	13.1	15.4	11.9	10.4	13.7	12.4
	SD	6.90	7.84	6.68	3.84	5.37	5.35
50m 달리기	N	31	25	24	23	23	24
	M	9.8	8.4	8.8	7.8	7.58	7.88
	SD	0.84	0.92	1.44	0.58	0.60	0.52
1200m 달리기	N	31	25	24	23	23	24
	M	391.5	648.4	423.9	356.8	357.7	388.5
	SD	45.20	124.04	63.24	43.42	54.17	41.44
제자리 멀리뛰기	N	31	25	24	23	23	24
	M	189.4	181.0	207.8	227.3	234.7	232.3
	SD	19.46	34.36	23.04	14.16	19.12	16.09
팔굽혀펴기	N	31	25	24	23	23	24
	M	13.0	6.9	16.1	21.6	27.4	32.8
	SD	7.82	8.29	9.14	8.26	9.76	11.55
윗몸 일으키기	N	31	25	24	23	23	24
	M	38.2	37.5	42.1	43.0	37.8	43.8
	SD	7.43	12.65	7.96	11.27	11.37	11.75
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	31	25	24	23	23	24
	M	9.6	4.3	9.0	9.6	12.5	14.3
	SD	6.58	7.17	7.38	10.06	9.40	8.25

1-3. 서울 (남자 성인)

측정 항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	33	28	35	33	32	31	36
	M	174.5	166.5	174.1	170.0	169.9	169.1	165.6
	SD	4.95	29.82	5.97	7.55	6.26	5.58	5.77
체중	N	33	28	35	33	32	31	36
	M	68.4	70.6	73.6	71.4	71.1	68.2	65.9
	SD	6.88	10.09	8.20	9.99	10.41	9.30	8.15
BMI	N	33	28	35	33	32	31	36
	M	22.4	23.8	24.3	24.7	24.6	23.8	24.0
	SD	1.92	2.80	2.60	2.53	2.90	2.96	2.12
피부두겹 (가슴)	N	33	28	35	33	32	31	36
	M	14.88	12.6	13.6	15.2	17.6	14.8	16.6
	SD	8.81	7.41	6.87	6.87	8.19	7.42	7.31
피부두겹 (복부)	N	33	28	35	33	32	31	36
	M	19.9	16.8	17.6	22.6	23.3	21.3	20.1
	SD	21.13	6.53	8.68	6.95	10.74	10.23	6.92
피부두겹 (대퇴)	N	33	28	35	33	32	31	36
	M	20.6	15.5	17.2	15.4	17.4	14.4	14.3
	SD	17.49	11.82	14.89	10.07	10.72	11.33	8.53
체지방률	N	33	28	35	33	32	31	36
	M	15.1	12.9	14.5	16.6	18.5	16.7	18.4
	SD	8.86	6.19	6.93	5.89	7.25	7.03	5.04
50m 달리기	N	33	28	35	33	32	31	36
	M	7.6	7.6	7.7	8.1091	8.1791	8.4516	9.7
	SD	0.84	0.51	0.55	.6889	.6319	.6923	1.79
1200m 달리기	N	33	28	35	33	32	31	36
	M	321.2	322.7	346.7	359.6	352.8	362.3	419.7
	SD	47.93	41.15	42.02	53.61	41.49	39.02	84.55
제자리 멀리뛰기	N	33	28	35	33	32	31	36
	M	232.6	231.8	230.2	211.5	210.1	207.5	179.4
	SD	27.91	17.04	18.60	27.53	19.42	16.77	28.35
팔굽혀펴기	N	33	28	35	33	32	31	36
	M	40.64	39.0	35.7	31.5	34.9	28.5	24.8
	SD	15.56	9.47	10.34	11.98	19.04	16.03	11.74
윗몸 일으키기	N	33	28	35	33	32	31	36
	M	49.7	43.0	38.8	35.2	33.9	30.7	22.7
	SD	10.86	12.19	10.09	8.89	9.55	9.68	9.08
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	33	28	35	33	32	31	36
	M	15.5	13.7	14.2	11.2	13.6	13.0	8.8
	SD	8.96	8.14	8.40	8.30	7.36	6.46	6.17

1-4. 서울 (여자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	32	34	34	33	33	33
	M	120.4	127.0	169.9	133.5	142.6	149.5
	SD	7.09	5.48	224.67	21.97	6.40	6.66
체중	N	32	34	34	33	33	33
	M	23.2	28.3	29.2	33.3	37.4	41.6
	SD	3.52	5.04	4.84	7.52	7.03	9.16
BMI	N	32	34	34	33	33	33
	M	16.1	17.5	16.3	66.3	18.3	18.5
	SD	2.11	2.34	3.50	280.68	2.79	3.52
피부두겹 (삼두근)	N	32	34	34	33	33	33
	M	16.1	18.3	17.8	21.0	20.1	24.7
	SD	4.92	5.73	6.12	6.70	7.82	6.03
피부두겹 (상장골)	N	32	34	34	33	33	33
	M	10.2	14.0	14.5	16.2	16.6	21.0
	SD	5.52	7.41	7.01	8.32	7.51	6.02
피부두겹 (대퇴)	N	32	34	34	33	33	33
	M	17.7	18.4	17.8	17.5	20.1	23.0
	SD	4.82	5.73	6.31	5.13	6.63	5.44
체지방률	N	32	34	34	33	33	33
	M	17.2	19.4	19.3	20.9	21.6	25.5
	SD	4.56	6.01	5.98	6.03	6.54	5.05
50m 달리기	N	32	34	34	33	33	33
	M	11.5	10.7	10.5	10.2	10.	10.1
	SD	0.88	0.66	0.84	0.56	1.11	0.98
1200m 달리기	N	32	34	34	33	33	33
	M	566.8	553.6	530.9	491.5	460.3	463.0
	SD	61.16	60.09	57.66	60.08	60.38	51.86
제자리 멀리뛰기	N	32	34	34	33	33	33
	M	89.3	89.3	85.6	129.1	151.1	149.2
	SD	13.13	11.82	28.86	18.69	20.42	20.20
팔굽혀펴기	N	32	34	34	33	33	33
	M	22.1	25.2	23.7	33.9	25.9	20.4
	SD	14.49	16.69	12.71	16.37	14.06	9.10
윗몸 일으키기	N	32	34	34	33	33	33
	M	21.9	18.68	16.9	27.3	23.3	22.4
	SD	7.19	7.13	10.27	6.63	10.83	10.05
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	32	34	34	33	33	33
	M	12.7	13.2	12.6	12.1	10.2	8.3
	SD	5.09	6.59	6.40	14.61	7.15	7.67

1-5. 서울 (여자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	36	36	34	32	28	31
	M	154.9	158.0	161.1	160.5	161.0	162.0
	SD	6.40	5.14	5.88	4.68	6.02	4.81
체중	N	36	36	34	32	28	31
	M	48.5	49.4	56.5	53.0	52.4	55.1
	SD	9.67	6.54	10.21	9.18	6.82	5.72
BMI	N	36	36	34	32	28	31
	M	20.2	19.8	21.7	20.5	20.2	21.0
	SD	3.64	2.34	3.14	3.01	1.91	1.72
피부두겹 (삼두근)	N	36	36	34	32	28	31
	M	18.4	18.0	21.8	22.5	22.0	22.3
	SD	7.09	4.22	4.66	5.39	4.76	4.38
피부두겹 (상장골)	N	36	36	34	32	28	31
	M	15.5	15.8	20.0	18.0	14.5	14.6
	SD	6.60	5.45	5.85	6.02	5.29	4.10
피부두겹 (대퇴)	N	36	36	34	32	28	31
	M	20.7	20.6	24.4	26.0	23.7	25.3
	SD	7.43	5.67	4.70	6.21	3.91	5.0
체지방률	N	36	36	34	32	28	31
	M	21.0	21.2	25.0	25.2	23.3	24.0
	SD	6.61	4.38	4.12	4.71	3.46	3.52
50m 달리기	N	36	36	34	32	28	31
	M	10.5	9.0	10.6	9.6	9.9	9.5
	SD	1.37	0.57	1.38	0.70	0.72	0.57
1200m 달리기	N	36	36	34	32	28	31
	M	562.3	514.6	513.5	513.2	475.4	491.5
	SD	68.02	97.82	65.97	51.65	53.08	35.57
제자리 멀리뛰기	N	36	36	34	32	28	31
	M	147.1	168.8	143.6	158.3	165.2	171.7
	SD	23.92	16.00	22.90	42.42	21.72	19.65
팔굽혀펴기	N	36	36	34	32	28	31
	M	23.5	23.8	28.03	34.8	19.6	31.3
	SD	12.91	17.69	12.71	40.51	13.45	14.74
윗몸 일으키기	N	36	36	34	32	28	31
	M	24.6	19.9	22.1	23.7	23.4	28.5
	SD	9.12	9.27	7.50	8.40	9.55	9.93
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	36	36	34	32	28	31
	M	9.4	7.8	14.6	16.0	17.1	16.7
	SD	8.27	8.99	9.04	9.98	10.64	8.10

1-6. 서울 (여자 성인)

측정 항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	37	48	45	42	50	47	50
	M	160.6	161.5	160.4	159.4	157.3	156.7	154.2
	SD	5.25	5.72	5.52	3.24	4.01	4.86	4.64
체중	N	37	48	45	42	50	47	50
	M	51.6	53.7	57.0	56.6	56.6480	58.0	56.1
	SD	5.56	5.61	7.32	5.86	6.90	6.27	6.80
BMI	N	37	48	45	42	50	47	50
	M	20.0	20.6	22.1	22.3	23.0	23.7	23.6
	SD	1.88	1.86	2.49	2.26	3.23	2.90	2.57
피부두겹 (삼두근)	N	37	48	45	42	50	47	50
	M	13.4	15.6	19.4	19.4	17.9	21.9	17.5
	SD	5.62	6.32	7.79	7.26	6.12	9.02	5.13
피부두겹 (상장골)	N	37	48	45	42	50	47	50
	M	14.1	15.5	16.1	17.4	16.3	23.8	20.2
	SD	6.01	6.75	8.02	8.43	7.65	9.99	6.00
피부두겹 (대퇴)	N	37	48	45	42	50	47	50
	M	16.5	19.0	23.2	23.2	21.4	25.6	19.1
	SD	9.40	9.11	8.89	9.01	7.52	12.92	6.25
체지방률	N	37	48	45	42	50	47	50
	M	17.9	20.3	23.4	24.2	23.1	28.1	24.7
	SD	6.23	6.49	7.15	6.79	6.04	8.30	4.61
50m 달리기	N	37	48	45	42	50	47	50
	M	9.7	10.0	10.0	12.4	10.4	11.3	15.6
	SD	0.62	0.83	1.72	14.87	1.64	1.28	14.74
1200m 달리기	N	37	48	45	42	50	47	50
	M	424.3	433.06	441.5	442.9	446.6	458.6	507.6
	SD	50.29	61.24	60.26	37.18	58.68	48.91	92.53
제자리 멀리뛰기	N	37	48	45	42	50	47	50
	M	149.1	155.5	158.5	159.5	153.6	146.3	124.9
	SD	22.08	19.94	16.48	13.81	15.29	21.50	29.84
팔굽혀펴기	N	37	48	45	42	50	47	50
	M	31.6	29.4	29.3	31.0	31.0	34.6	27.9
	SD	12.39	14.28	13.86	15.20	13.93	15.47	13.14
윗몸 일으키기	N	37	48	45	42	50	47	50
	M	32.8	26.9	26.1	22.5	20.6	17.1	11.3
	SD	12.22	11.59	11.75	9.17	9.81	9.48	10.39
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	37	48	45	42	50	47	50
	M	22.6	16.3	14.7	18.4	16.8	17.56	18.3
	SD	39.89	8.32	7.84	7.08	8.14	6.97	6.62

2-1. 경기 (남자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	45	43	41	42	45	43
	M	121.6	126.0	132.0	136.1	142.3	149.5
	SD	8.59	4.46	4.29	4.92	5.26	7.74
체중	N	45	43	41	42	45	43
	M	24.6	26.63	33.29	34.26	40.86	45.14
	SD	6.37	6.69	7.84	7.69	9.68	9.47
BMI	N	45	43	41	42	45	43
	M	16.6	16.6	19.0	18.4	20.1	20.1
	SD	3.29	3.07	3.81	3.51	3.89	3.24
피부두겹 (가슴)	N	45	43	41	42	45	43
	M	7.0822	8.2465	10.2098	9.6048	13.7822	12.5814
	SD	3.9434	5.1591	6.1741	5.6555	7.0500	8.0965
피부두겹 (복부)	N	45	43	41	42	45	43
	M	9.3311	10.8326	14.3610	12.0000	18.9822	17.7977
	SD	5.3661	5.6681	7.8816	7.0427	9.6385	10.1495
피부두겹 (대퇴)	N	45	43	41	42	45	43
	M	14.7	14.7	16.5	16.4	19.3	18.3
	SD	6.08	5.82	6.30	6.21	7.14	6.85
체지방률	N	45	43	41	42	45	43
	M	6.8	7.7	9.9	9.2	13.3	12.4
	SD	4.14	4.60	5.63	5.18	6.33	6.67
50m 달리기	N	45	43	41	42	45	43
	M	9.5	9.2	8.9	8.8	8.8	8.6
	SD	0.98	0.97	0.93	0.95	1.02	1.01
1200m 달리기	N	45	43	41	42	45	43
	M	484.8	471.8	462.2	456.4	447.8	437.8
	SD	49.02	52.97	53.57	52.27	57.15	52.58
제자리 멀리뛰기	N	45	43	41	42	45	43
	M	96.4	110.0	122.8	135.7	137.2	152.5
	SD	20.66	23.65	19.24	17.74	20.78	22.45
팔굽혀펴기	N	45	43	41	42	45	43
	M	14.6	15.7	13.5	17.3	16.8	18.7
	SD	10.04	11.46	8.24	9.05	9.42	10.68
윗몸 일으키기	N	45	43	41	42	45	43
	M	17.07	22.70	25.73	25.93	27.80	30.28
	SD	9.52	13.74	9.43	9.95	9.93	11.27
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	45	43	41	42	45	43
	M	11.7	12.6	11.6	13.0	9.5	4.5
	SD	10.64	8.48	10.73	9.98	8.92	6.01

2-2. 경기 (남자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	37	29	26	25	25	26
	M	156.4	165.6	168.6	169.6	170.9	172.4
	SD	7.68	6.63	5.64	7.84	4.95	4.34
체중	N	37	29	26	25	25	26
	M	48.2	57.2	60.7	66.3	62.7	68.8
	SD	9.28	9.87	12.76	13.95	11.57	9.93
BMI	N	37	29	26	25	25	26
	M	19.6	20.8	21.3	22.9	21.4	23.1
	SD	2.72	3.03	3.70	3.69	3.47	3.11
피부두접 (가슴)	N	37	29	26	25	25	26
	M	12.4	12.6	13.3	12.3	9.9	11.8
	SD	6.76	9.08	10.87	7.52	6.69	6.41
피부두접 (복부)	N	37	29	26	25	25	26
	M	16.4	17.1	18.2	17.7	14.6	18.7
	SD	9.17	9.55	11.88	9.39	7.98	10.14
피부두접 (대퇴)	N	37	29	26	25	25	26
	M	19.6	19.8	21.4	17.2	16.4	16.8
	SD	6.80	10.33	13.74	6.67	6.84	6.16
체지방률	N	37	29	26	25	25	26
	M	12.5	12.7	13.6	12.5	10.8	12.8
	SD	5.97	7.43	9.45	6.21	5.79	5.94
50m 달리기	N	37	29	26	25	25	26
	M	8.5	8.3	7.9	7.8	7.4	7.5
	SD	1.03	0.83	0.79	1.18	0.99	0.81
1200m 달리기	N	37	29	26	25	25	26
	M	418.8	396.1	377.6	373.4	348.2	315.7
	SD	63.11	74.59	70.06	42.55	50.35	47.93
제자리 멀리뛰기	N	37	29	26	25	25	26
	M	174.2	196.4	216.6	223.4	228.7	235.5
	SD	16.48	25.51	25.45	23.21	18.52	18.06
팔굽혀펴기	N	37	29	26	25	25	26
	M	26.3	25.1	26.7	23.5	22.8	30.1
	SD	11.27	11.76	11.49	6.80	12.15	10.07
윗몸 일으키기	N	37	29	26	25	25	26
	M	37.6	39.0	41.0	42.4	37.3	47.3
	SD	9.36	10.45	9.37	9.33	10.61	9.97
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	37	29	26	25	25	26
	M	11.4	10.2	12.3	14.4	8.1	16.2
	SD	7.62	5.78	8.85	8.12	6.84	4.46

### 2-3. 경기 (남자 성인)

측정 항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	39	32	40	37	36	35	40
	M	174.9	173.1	172.8	171.3	170.2	170.7	167.8
	SD	6.34	4.54	5.06	5.80	4.11	5.17	5.33
체중	N	39	32	40	37	36	35	40
	M	74.4	71.5	72.1	70.8	70.9	72.8	67.9
	SD	11.99	8.09	6.94	5.87	4.92	7.36	6.42
BMI	N	39	32	40	37	36	35	40
	M	24.2	23.9	24.1	24.1	24.5	25.0	24.1
	SD	2.78	2.53	2.00	1.26	1.84	2.28	1.59
피부두겹 (가슴)	N	39	32	40	37	36	35	40
	M	12.0	13.4	14.3	15.2	14.8	14.8	15.2
	SD	6.39	2.86	4.29	2.54	3.32	2.80	3.00
피부두겹 (복부)	N	39	32	40	37	36	35	40
	M	17.5	16.8	17.0	18.2	18.6	18.81	18.4
	SD	7.32	4.55	4.80	2.65	3.5040	4.46	4.29
피부두겹 (대퇴)	N	39	32	40	37	36	35	40
	M	13.9	13.6	13.8	15.6	14.1	13.1	13.3
	SD	6.43	3.15	3.32	2.61	2.98	2.95	3.13
체지방률	N	39	32	40	37	36	35	40
	M	12.1	12.9	13.9	15.6	15.7	15.9	16.6
	SD	5.08	2.40	3.18	1.66	2.42	2.56	2.66
50m 달리기	N	39	32	40	37	36	35	40
	M	7.4851	7.5712	7.8763	7.6819	8.1608	8.1814	8.9618
	SD	.7361	.6440	.6476	.7653	.9350	.7444	1.0560
1200m 달리기	N	39	32	40	37	36	35	40
	M	358.7	380.5	377.6	384.9	354.6	378.4	424.9
	SD	67.40	39.63	54.46	43.67	45.23	64.37	62.90
제자리 멀리뛰기	N	39	32	40	37	36	35	40
	M	223.4	217.4	217.0	218.4	210.7	210.2	183.9
	SD	18.71	23.37	23.22	15.01	19.77	17.40	20.42
팔굽혀펴기	N	39	32	40	37	36	35	40
	M	39.1	30.8	28.2	26.7	28.3	22.5	21.0
	SD	10.73	7.17	8.83	7.46	8.72	7.79	7.38
윗몸 일으키기	N	39	32	40	37	36	35	40
	M	47.7	35.7	33.6	33.81	31.81	28.6	23.2
	SD	12.73	8.17	6.82	7.46	6.68	8.48	7.95
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	39	32	40	37	36	35	40
	M	19.1	14.4	13.8	14.3	13.9	11.5	12.1
	SD	5.87	4.77	3.53	4.89	4.54	4.84	5.15

2-4. 경기 (여자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	38	40	40	38	37	36
	M	119.9	125.7	129.9	139.5	145.0	148.0
	SD	5.29	4.52	5.65	6.07	6.08	5.96
체중	N	38	40	40	38	37	36
	M	22.9	26.6	29.2	36.9	42.2	42.9
	SD	4.18	4.47	4.78	8.83	10.11	8.55
BMI	N	38	40	40	38	37	36
	M	15.9	16.8	17.2	18.8	19.9	19.5
	SD	2.24	2.43	2.26	3.82	3.89	3.14
피부두겹 (삼두근)	N	38	40	40	38	37	36
	M	11.5	13.7	13.3	15.2	15.6	13.1
	SD	2.76	4.11	3.19	4.19	4.82	4.21
피부두겹 (상장골)	N	38	40	40	38	37	36
	M	7.4	9.5	9.9	12.2	13.8	11.0
	SD	3.15	4.32	4.55	5.85	6.09	4.73
피부두겹 (대퇴)	N	38	40	40	38	37	36
	M	15.5	15.5	16.1	17.9	18.9	17.2
	SD	4.44	5.31	4.79	5.47	5.74	4.92
체지방률	N	38	40	40	38	37	36
	M	13.8	15.4	15.7	17.8	18.9	16.6
	SD	3.40	4.49	4.03	5.06	5.31	4.47
50m 달리기	N	38	40	40	38	37	36
	M	10.5	10.4	10.1	9.9	10.0	9.9
	SD	0.69	0.68	0.71	0.64	0.71	0.73
1200m 달리기	N	38	40	40	38	37	36
	M	531.5	520.8	508.9	508.2	499.2	483.6
	SD	70.92	65.11	64.39	64.24	57.76	61.46
제자리 멀리뛰기	N	38	40	40	38	37	36
	M	95.5	96.7	109.0	111.5	116.9	129.1
	SD	19.11	15.91	20.50	21.43	21.77	18.54
팔굽혀펴기	N	38	40	40	38	37	36
	M	13.5	16.3	23.1	18.4	23.4	28.4
	SD	8.74	9.92	12.79	14.26	15.82	14.94
윗몸 일으키기	N	38	40	40	38	37	36
	M	15.2	16.4	16.8	16.8	18.0	25.5
	SD	10.04	9.39	9.73	9.37	9.78	11.15
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	38	40	40	38	37	36
	M	13.9	13.4	11.6	11.6	9.1	11.2
	SD	9.78	9.16	7.39	8.05	5.93	4.83

2-5. 경기 (여자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	39	39	38	37	34	35
	M	154.7	156.5	158.6	160.7324	159.1441	159.8571
	SD	5.43	5.0760	3.5702	5.7156	4.5938	5.6378
체중	N	39	39	38	37	34	35
	M	47.4	51.2	50.9	52.9	52.5	54.3
	SD	7.80	10.18	8.31	6.60	7.1	7.18
BMI	N	39	39	38	37	34	35
	M	19.7	20.8	20.2	20.5	20.7	21.2
	SD	2.53	3.68	3.00	2.21	2.40	2.36
피부두겹 (삼두근)	N	39	39	38	37	34	35
	M	16.7	17.2	17.9	18.8	17.6	17.8
	SD	4.33	5.58	4.51	3.65	4.23	3.76
피부두겹 (상장골)	N	39	39	38	37	34	35
	M	16.1	17.5	18.2	15.0	14.8	14.6
	SD	5.16	7.25	6.58	4.54	4.97	3.92
피부두겹 (대퇴)	N	39	39	38	37	34	35
	M	24.3	24.7	26.8	24.2	23.7	22.2
	SD	8.00	8.54	9.68	4.44	6.16	4.80
체지방률	N	39	39	38	37	34	35
	M	21.9	22.6	23.9	22.5	21.9	21.5
	SD	5.01	6.00	5.52	3.38	4.40	3.70
50m 달리기	N	39	39	38	37	34	35
	M	9.7	10.0	9.9	9.4	8.8	9.0
	SD	0.65	0.82	1.20	1.12	0.68	0.95
1200m 달리기	N	39	39	38	37	34	35
	M	477.9	487.1	442.4	477.8	403.4	429.7
	SD	58.54	78.64	96.32	102.98	70.98	81.37
제자리 멀리뛰기	N	39	39	38	37	34	35
	M	149.2	154.8	160.8	153.8	173.9	177.7
	SD	18.73	23.87	27.09	21.09	24.85	29.79
팔굽혀펴기	N	39	39	38	37	34	35
	M	33.7	25.0	19.8	23.4	24.3	26.0
	SD	14.44	11.13	11.42	8.35	9.24	11.85
윗몸 일으키기	N	39	39	38	37	34	35
	M	23.1	26.1	27.9	28.3	34.3	37.1
	SD	10.94	8.23	10.46	8.72	16.36	13.50
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	39	39	38	37	34	35
	M	14.6	15.1	12.9	13.5	15.7	17.5
	SD	7.37	6.94	8.66	9.39	6.84	7.54

2-6. 경기 (여자 성인)

측정 항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	42	55	52	46	56	56	57
	M	162.2	163.1	160.5	158.7	157.9	157.7	152.4
	SD	5.38	4.92	4.75	4.78	4.13	5.59	2.86
체중	N	42	55	52	46	56	56	57
	M	55.7	57.1	54.7	54.9	58.3	59.1	54.3
	SD	4.97	5.63	4.37	3.83	4.18	5.14	4.47
BMI	N	42	55	52	46	56	56	57
	M	21.1	21.5	21.2	21.8	23.4	23.8	23.4
	SD	1.07	2.07	1.13	1.18	1.67	1.64	1.89
피부두겹 (삼두근)	N	42	55	52	46	56	56	57
	M	19.6	19.9	18.7	18.7	21.5	21.7	19.9
	SD	3.33	3.66	2.57	2.66	3.37	4.52	4.69
피부두겹 (상장골)	N	42	55	52	46	56	56	57
	M	19.1	19.6	19.2	19.7	23.1	22.4	20.9
	SD	2.60	2.98	1.85	2.60	3.33	4.20	4.75
피부두겹 (대퇴)	N	42	55	52	46	56	56	57
	M	23.8	25.2	23.4	23.2	25.8	24.3	23.5
	SD	4.81	3.92	3.05	3.52	2.85	5.17	5.64
체지방률	N	42	55	52	46	56	56	57
	M	24.3	25.4	24.67	25.1	28.2	27.8	27.0
	SD	3.05	3.18	2.21	2.52	2.67	3.97	4.53
50m 달리기	N	42	55	52	46	56	56	57
	M	9.6	9.5	9.2	9.5	10.8	12.1	11.4
	SD	.85	.82	0.79	1.15	1.23	1.77	2.33
1200m 달리기	N	42	55	52	46	56	56	57
	M	446.2	445.0	441.1	463.9	485.9	486.4	497.2
	SD	50.11	36.68	28.99	41.41	35.91	46.05	61.50
제자리 멀리뛰기	N	42	55	52	46	56	56	57
	M	161.11	160.6	163.3	159.2	141.0	125.9	134.6
	SD	13.83	14.54	9.29	13.28	16.21	20.87	25.27
팔굽혀펴기	N	42	55	52	46	56	56	57
	M	19.0	18.8	21.6	23.2	20.0	17.3	16.8
	SD	7.11	5.62	5.12	5.60	7.14	5.98	8.27
윗몸 일으키기	N	42	55	52	46	56	56	57
	M	31.5	23.0	26.1	24.6	15.6	11.1	15.3
	SD	8.20	5.86	6.60	9.04	5.47	4.21	8.10
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	42	55	52	46	56	56	57
	M	18.1	18.6	19.4	17.9	117.0	15.1	15.9
	SD	5.82	3.68	3.67	4.67	3.36	3.40	4.44

### 3-1. 강원 (남자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	6	5	5	5	5	6
	M	124.0	129.1	132.3	135.0	142.3	148.8
	SD	3.68	5.93	2.83	7.15	3.98	6.93
체중	N	6	5	5	5	5	6
	M	26.8	28.2	35.4	33.0	41.8	41.8
	SD	3.82	5.07	8.20	4.95	8.56	6.01
BMI	N	6	5	5	5	5	6
	M	17.4	16.9	20.3	18.0	20.6	18.8
	SD	1.55	2.33	5.11	1.31	3.56	1.80
피부두접 (가슴)	N	6	5	5	5	5	6
	M	9.2	7.1	9.3	7.4	10.9	11.7
	SD	2.89	3.78	5.24	3.57	6.55	5.74
피부두접 (복부)	N	6	5	5	5	5	6
	M	13.3	8.2	15.6	10.2	15.3	19.6
	SD	6.90	2.07	8.51	5.41	9.21	11.31
피부두접 (대퇴)	N	6	5	5	5	5	6
	M	16.3	11.0	17.2	13.8	18.0	18.6
	SD	4.66	2.48	4.80	5.35	6.29	4.66
체지방률	N	6	5	5	5	5	6
	M	9.1	5.5	10.3	7.2	11.1	12.8
	SD	3.99	2.29	5.34	4.23	6.32	6.11
50m 달리기	N	6	5	5	5	5	6
	M	9.8	9.6	9.3	9.4	8.3	8.9
	SD	1.19	1.01	1.10	0.99	0.37	1.22
1200m 달리기	N	6	5	5	5	5	6
	M	493.7	495.6	486.8	483.8	458.8	443.0
	SD	29.13	54.36	55.59	78.92	37.94	54.05
제자리 멀리뛰기	N	6	5	5	5	5	6
	M	102.3	109.6	109.0	128.4	121.6	135.7
	SD	23.86	16.41	14.27	16.32	22.30	17.90
팔굽혀펴기	N	6	5	5	5	5	6
	M	7.5	12.2	10.2	13.4	18.8	6.8
	SD	6.69	6.80	4.44	8.17	13.83	4.79
윗몸 일으키기	N	6	5	5	5	5	6
	M	17.3	25.2	25.8	31.4	25.4	20.2
	SD	10.35	18.67	6.22	6.80	8.29	12.27
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	6	5	5	5	5	6
	M	7.3	7.8	17.7	14.1	8.2	0.3
	SD	6.61	3.90	12.43	7.96	7.88	6.11

### 3-2. 강원 (남자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	4	3	3	3	3	3
	M	150.4	163.8	168.1	176.6	170.6	175.3
	SD	3.33	3.65	4.24	3.42	1.97	11.06
체중	N	4	3	3	3	3	3
	M	39.8	53.0	56.7	66.3	62.0	64.0
	SD	7.09	10.00	8.50	14.01	11.36	15.39
BMI	N	4	3	3	3	3	3
	M	17.6	19.7	20.0	21.3	21.3	20.6
	SD	2.86	2.94	2.08	4.80	4.02	2.31
피부두겹 (가슴)	N	4	3	3	3	3	3
	M	6.4	7.9	6.0	7.9	8.7	4.7
	SD	1.44	3.63	1.25	2.21	5.41	0.57
피부두겹 (복부)	N	4	3	3	3	3	3
	M	9.5	12.7	10.4	10.6	13.3	9.0
	SD	2.75	5.86	1.80	2.40	7.60	1.14
피부두겹 (대퇴)	N	4	3	3	3	3	3
	M	12.9	12.0	12.2	12.7	10.6	9.5
	SD	4.40	3.26	1.49	4.03	1.79	2.73
체지방률	N	4	3	3	3	3	3
	M	6.8	8.1	7.0	7.9	8.4	5.6
	SD	2.38	3.71	1.39	1.05	4.48	0.74
50m 달리기	N	4	3	3	3	3	3
	M	8.4	9.2	7.9	7.3	7.3	7.5
	SD	1.11	0.65	0.71	0.09	0.44	0.55
1200m 달리기	N	4	3	3	3	3	3
	M	411.5	373.7	362.3	346.3	287.7	318.0
	SD	43.56	11.59	4.93	46.80	34.44	1.00
제자리 멀리뛰기	N	4	3	3	3	3	3
	M	166.3	184.0	207.3	205.7	229.7	227.0
	SD	20.53	10.58	36.50	18.18	17.62	8.89
팔굽혀펴기	N	4	3	3	3	3	3
	M	20.3	24.0	24.3	23.3	26.3	31.0
	SD	1.71	9.17	7.37	5.86	8.96	2.00
윗몸 일으키기	N	4	3	3	3	3	3
	M	45.5	38.0	47.0	48.3	45.0	49.0
	SD	8.58	8.19	2.65	5.69	15.00	8.19
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	4	3	3	3	3	3
	M	7.8	7.2	14.7	16.3	15.7	14.8
	SD	0.96	1.04	9.07	4.11	4.32	4.27

### 3-3. 강원 (남자 성인)

측정 항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	5	4	5	4	4	4	5
	M	177.4	170.9	170.0	168.8	170.1	169.8	168.6
	SD	5.22	6.02	4.51	2.82	3.44	4.03	4.62
체중	N	5	4	5	4	4	4	5
	M	78.4	75.0	68.2	74.8	68.3	73.5	66.3
	SD	13.94	4.78	3.38	8.39	4.21	6.03	7.68
BMI	N	5	4	5	4	4	4	5
	M	24.8	25.7	23.6	26.2	23.6	25.5	23.3
	SD	3.53	1.29	0.85	2.68	0.53	1.70	2.03
피부두겹 (가슴)	N	5	4	5	4	4	4	5
	M	9.0	13.5	14.2	16.4	12.7	12.6	14.1
	SD	5.31	2.50	1.76	4.58	2.95	3.91	3.81
피부두겹 (복부)	N	5	4	5	4	4	4	5
	M	15.3	18.2	18.8	19.0	17.2	18.4	17.0
	SD	6.20	2.49	1.77	3.36	2.75	5.44	5.84
피부두겹 (대퇴)	N	5	4	5	4	4	4	5
	M	13.5	13.4	15.9	15.6	14.7	11.7	12.0
	SD	7.25	2.97	1.44	2.91	4.21	3.11	3.20
체지방률	N	5	4	5	4	4	4	5
	M	10.4	13.2	15.1	16.1	15.0	15.0	16.1
	SD	5.33	1.32	0.24	3.02	1.76	3.50	3.72
50m 달리기	N	5	4	5	4	4	4	5
	M	7.4	8.2	7.5	7.9	8.0	8.7	8.7
	SD	0.61	0.59	0.21	0.22	0.57	1.50	0.58
1200m 달리기	N	5	4	5	4	4	4	5
	M	345.6	394.8	363.0	369.8	372.3	365.8	398.6
	SD	40.80	71.12	17.42	26.59	47.43	25.93	77.79
제자리 멀리뛰기	N	5	4	5	4	4	4	5
	M	225.8	213.6	218.1	212.3	219.0	209.4	183.0
	SD	17.80	18.90	4.72	4.79	8.49	20.12	3.74
팔굽혀펴기	N	5	4	5	4	4	4	5
	M	31.4	27.0	28.4	28.0	28.0	23.5	19.6
	SD	7.70	2.45	5.90	3.56	6.68	11.03	3.65
윗몸 일으키기	N	5	4	5	4	4	4	5
	M	42.6	31.0	37.0	27.5	32.5	29.3	20.4
	SD	7.27	6.68	2.12	10.28	5.69	7.63	1.52
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	5	4	5	4	4	4	5
	M	12.4	12.7	16.0	16.3	13.7	14.7	10.2
	SD	6.18	5.19	2.46	3.94	1.27	3.46	2.70

### 3-4. 강원 (여자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	5	5	5	5	5	5
	M	124.6	130.8	134.3	143.5	148.4	151.5
	SD	3.65	4.78	8.05	9.00	8.78	4.97
체중	N	5	5	5	5	5	5
	M	24.8	28.6	32.0	31.0	36.2	42.8
	SD	4.32	6.07	5.32	4.42	4.76	6.53
BMI	N	5	5	5	5	5	5
	M	15.9	16.6	17.6	15.0	16.4	18.6
	SD	1.98	3.04	1.42	1.26	1.14	1.78
피부두겹 (삼두근)	N	5	5	5	5	5	5
	M	12.0	15.9	13.1	10.6	10.6	16.0
	SD	2.41	6.12	3.58	2.66	2.66	2.73
피부두겹 (상장골)	N	5	5	5	5	5	5
	M	7.8	11.3	10.4	7.9	7.9	11.2
	SD	2.95	5.71	2.33	0.87	0.87	3.07
피부두겹 (대퇴)	N	5	5	5	5	5	5
	M	15.3	17.6	16.5	15.3	15.3	18.5
	SD	2.02	6.77	4.24	2.06	2.06	2.52
체지방률	N	5	5	5	5	5	5
	M	14.1	17.5	16.0	13.8	13.9	18.2
	SD	2.30	6.26	3.13	1.93	1.93	2.38
50m 달리기	N	5	5	5	5	5	5
	M	10.8	10.8	11.0	10.7	10.6	9.7
	SD	0.91	0.62	1.20	1.40	1.40	0.68
1200m 달리기	N	5	5	5	5	5	5
	M	466.0	514.6	504.0	490.2	479.8	473.2
	SD	82.86	35.59	56.89	57.17	56.60	56.57
제자리 멀리뛰기	N	5	5	5	5	5	5
	M	99.8	99.4	108.8	116.0	121.6	113.8
	SD	21.11	14.24	16.33	18.12	19.31	24.13
팔굽혀펴기	N	5	5	5	5	5	5
	M	11.6	8.4	20.6	20.4	20.4	19.6
	SD	10.01	4.62	5.13	17.44	17.44	13.76
윗몸 일으키기	N	5	5	5	5	5	5
	M	9.8	10.4	17.8	20.0	20.0	23.6
	SD	9.81	3.78	1.48	8.22	8.22	5.73
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	5	5	5	5	5	5
	M	8.6	15.6	12.8	10.4	11.8	7.0
	SD	6.60	15.71	5.36	8.03	8.12	5.83

3-5. 강원 (여자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	5	5	4	5	3	5
	M	154.8	156.4	156.6	159.4	154.6	156.2
	SD	2.05	5.02	4.66	4.99	2.63	3.20
체중	N	5	5	4	5	3	5
	M	48.3	50.2	52.9	55.2	52.7	55.0
	SD	8.00	6.06	13.41	6.80	5.51	3.54
BMI	N	5	5	4	5	3	5
	M	20.1	20.6	21.4	21.7	22.0	22.5
	SD	2.91	2.96	4.24	2.58	1.83	1.18
피부두겹 (삼두근)	N	5	5	4	5	3	5
	M	11.9	13.4	15.5	14.5	16.3	15.8
	SD	2.79	3.72	3.76	3.28	0.55	2.28
피부두겹 (상장골)	N	5	5	4	5	3	5
	M	11.0	11.6	12.9	11.7	14.3	12.8
	SD	4.77	2.91	2.98	2.82	3.92	4.22
피부두겹 (대퇴)	N	5	5	4	5	3	5
	M	16.3	18.8	18.3	19.3	21.4	21.5
	SD	3.77	2.57	2.66	4.73	1.87	2.06
체지방률	N	5	5	4	5	3	5
	M	15.9	17.7	18.7	18.3	20.7	20.1
	SD	3.56	2.96	3.13	3.67	0.73	2.65
50m 달리기	N	5	5	4	5	3	5
	M	10.5	10.3	10.9	9.4	8.6	9.8
	SD	0.34	0.26	0.59	1.31	0.22	0.54
1200m 달리기	N	5	5	4	5	3	5
	M	415.8	455.8	509.5	400.0	386.0	442.6
	SD	14.04	77.41	21.61	31.35	64.16	37.04
제자리 멀리뛰기	N	5	5	4	5	3	5
	M	154.0	144.0	140.5	171.4	166.3	148.0
	SD	10.89	23.84	15.72	18.61	23.71	23.91
팔굽혀펴기	N	5	5	4	5	3	5
	M	25.6	19.8	22.0	32.0	41.3	26.6
	SD	21.77	14.34	5.23	9.82	16.07	17.59
윗몸 일으키기	N	5	5	4	5	3	5
	M	38.4	22.4	26.5	34.4	36.0	26.4
	SD	6.99	11.41	10.08	3.78	14.00	12.82
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	5	5	4	5	3	5
	M	6.6	13.0	18.5	21.6	14.7	19.4
	SD	11.84	5.76	3.79	5.29	11.50	6.11

### 3-6. 강원 (여자 성인)

측정항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	5	6	6	5	6	6	6
	M	163.1	163.4	160.7	157.3	157.2	152.2	154.6
	SD	2.40	4.82	1.97	7.02	2.82	6.24	0.36
체중	N	5	6	6	5	6	6	6
	M	56.1	54.8	53.2	56.4	61.8	59.8	56.8
	SD	3.03	5.10	2.38	4.16	10.64	2.83	3.81
BMI	N	5	6	6	5	6	6	6
	M	21.1	20.5	20.6	22.8	25.1	25.9	23.8
	SD	1.22	1.51	1.22	1.57	4.85	2.81	1.56
피부두겹 (삼두근)	N	5	6	6	5	6	6	6
	M	20.7	21.5	16.3	20.1	20.9	25.2	21.7
	SD	1.52	2.06	1.43	4.90	7.06	4.55	3.89
피부두겹 (상장골)	N	5	6	6	5	6	6	6
	M	20.0	19.7	18.1	23.1	21.3	25.0	23.9
	SD	1.94	1.93	2.60	2.59	7.68	1.99	3.47
피부두겹 (대퇴)	N	5	6	6	5	6	6	6
	M	26.7	24.2	20.6	24.8	23.6	25.2	23.5
	SD	1.80	1.19	3.48	2.57	5.54	7.49	4.82
체지방률	N	5	6	6	5	6	6	6
	M	25.9	25.7	22.6	27.1	26.5	29.9	28.5
	SD	1.68	1.33	2.60	3.19	5.83	4.11	2.87
50m 달리기	N	5	6	6	5	6	6	6
	M	9.7	9.0	9.2	10.9	10.4	12.6	11.8
	SD	0.96	0.26	0.33	1.10	0.80	0.80	1.67
1200m 달리기	N	5	6	6	5	6	6	6
	M	443.8	450.8	419.0	491.2	463.2	517.5	490.0
	SD	29.45	27.96	10.08	31.57	52.92	29.20	60.23
제자리 멀리뛰기	N	5	6	6	5	6	6	6
	M	158.6	159.7	173.8	135.2	160.5	111.2	132.8
	SD	6.52	6.41	3.32	13.82	20.95	12.14	20.87
팔굽혀펴기	N	5	6	6	5	6	6	6
	M	17.0	19.7	24.2	17.4	22.5	11.5	21.2
	SD	3.61	3.78	1.94	5.94	9.09	4.76	5.42
윗몸 일으키기	N	5	6	6	5	6	6	6
	M	28.2	30.8	25.7	19.4	18.8	9.8	14.2
	SD	7.79	4.83	6.19	4.34	8.33	4.92	5.56
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	5	6	6	5	6	6	6
	M	17.4	20.7	22.3	16.4	12.5	15.4	15.7
	SD	3.99	3.70	2.53	1.87	6.01	5.12	3.25

#### 4-1. 총남 (남자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	14	11	11	11	11	11
	M	123.8	127.2	131.6	138.0	143.8	148.9
	SD	4.78	4.56	4.66	4.95	5.02	9.52
체중	N	14	11	11	11	11	11
	M	24.8	26.5	31.0	33.4	45.2	40.9
	SD	3.68	4.04	4.99	5.07	11.47	9.09
BMI	N	14	11	11	11	11	11
	M	16.1	16.3	17.8	17.6	21.7	18.2
	SD	1.70	2.14	2.40	3.11	4.52	1.84
피부두겹 (가슴)	N	14	11	11	11	11	11
	M	7.5	8.1	12.2	10.2	15.6	10.1
	SD	3.06	4.17	5.06	4.06	4.02	2.59
피부두겹 (복부)	N	14	11	11	11	11	11
	M	10.4	10.0	16.3	12.9	23.0	14.3
	SD	4.34	5.79	6.97	5.51	5.76	3.66
피부두겹 (대퇴)	N	14	11	11	11	11	11
	M	14.9	14.0	17.2	15.3	23.7	16.5
	SD	4.32	4.48	5.06	3.57	8.62	3.38
체지방률	N	14	11	11	11	11	11
	M	7.3	7.2	11.4	9.4	16.3	10.4
	SD	3.38	4.04	4.82	3.68	4.69	2.09
50m 달리기	N	14	11	11	11	11	11
	M	10.8	10.3	9.9	9.3	9.8	8.5
	SD	0.73	1.16	0.94	0.98	0.99	0.60
1200m 달리기	N	14	11	11	11	11	11
	M	507.1	507.5	490.1	449.2	495.2	402.6
	SD	87.89	127.13	112.35	64.91	73.42	33.89
제자리 멀리뛰기	N	14	11	11	11	11	11
	M	123.2	129.1	130.3	152.6	154.2	168.1
	SD	17.23	16.71	14.87	16.55	14.90	23.07
팔굽혀펴기	N	14	11	11	11	11	11
	M	9.8	8.4	14.1	11.1	8.7	14.3
	SD	5.06	3.80	9.02	5.92	7.07	6.12
윗몸 일으키기	N	14	11	11	11	11	11
	M	27.4	22.4	27.2	28.9	28.3	34.5
	SD	11.33	9.83	10.43	7.88	11.09	7.95
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	14	11	11	11	11	11
	M	10.6	8.5	6.5	11.4	8.2	7.7
	SD	3.30	5.00	4.73	6.65	7.29	4.53

#### 4-2. 총남 (남자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	10	8	7	8	8	8
	M	158.9	164.0	167.2	171.1	171.0	174.4
	SD	7.19	7.38	8.45	3.73	9.72	4.96
체중	N	10	8	7	8	8	8
	M	47.5	52.9	60.5	60.8	64.9	61.4
	SD	6.83	12.54	8.81	4.53	9.66	6.95
BMI	N	10	8	7	8	8	8
	M	18.7	19.5	21.6	20.7	22.3	20.3
	SD	1.65	3.88	2.49	1.33	3.48	2.90
피부두겹 (가슴)	N	10	8	7	8	8	8
	M	7.2	5.5	7.3	6.8	11.9	11.8
	SD	2.26	1.52	2.79	2.78	6.38	13.41
피부두겹 (복부)	N	10	8	7	8	8	8
	M	10.2	10.2	11.9	12.2	19.0	9.2
	SD	3.21	6.60	5.27	4.70	10.04	3.97
피부두겹 (대퇴)	N	10	8	7	8	8	8
	M	14.3	12.0	13.0	14.8	19.1	11.0
	SD	3.02	4.08	2.72	4.81	9.37	5.29
체지방률	N	10	8	7	8	8	8
	M	7.7	6.5	8.1	8.7	13.3	8.3
	SD	2.19	3.41	2.85	3.06	7.08	4.63
50m 달리기	N	10	8	7	8	8	8
	M	8.2	8.0	7.5	7.1	7.7	7.0
	SD	0.49	0.85	0.78	0.46	1.07	0.45
1200m 달리기	N	10	8	7	8	8	8
	M	407.7	400.5	374.3	350.8	332.6	327.3
	SD	42.74	129.73	74.63	27.92	32.55	19.15
제자리 멀리뛰기	N	10	8	7	8	8	8
	M	193.2	198.3	205.7	215.5	211.5	239.9
	SD	21.60	18.68	20.31	25.25	37.09	17.30
팔굽혀펴기	N	10	8	7	8	8	8
	M	17.4	22.8	21.0	20.1	22.0	19.8
	SD	4.67	6.34	6.88	6.73	6.85	9.91
윗몸 일으키기	N	10	8	7	8	8	8
	M	45.1	45.0	41.7	39.3	42.3	41.1
	SD	6.17	12.12	10.63	6.98	7.81	3.48
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	10	8	7	8	8	8
	M	8.4	13.5	14.2	6.1	6.5	6.1
	SD	7.60	3.59	5.31	8.89	9.21	8.85

#### 4-3. 총남 (남자 성인)

측정항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	11	9	12	10	9	9	12
	M	175.0	171.6	171.7	168.2	170.4	168.9	166.6
	SD	6.74	5.19	5.61	3.63	4.67	4.26	3.37
체중	N	11	9	12	10	9	9	12
	M	65.8	70.2	71.8	69.3	73.9	73.4	66.4
	SD	8.66	8.27	7.20	7.06	7.85	5.00	5.77
BMI	N	11	9	12	10	9	9	12
	M	21.5	23.9	24.4	24.5	25.4	25.8	23.9
	SD	2.57	2.79	2.49	1.85	2.18	1.50	2.14
피부두겹 (가슴)	N	11	9	12	10	9	9	12
	M	8.1	10.2	10.6	10.6	13.6	15.2	11.0
	SD	4.75	3.88	3.25	3.72	7.06	4.00	4.53
피부두겹 (복부)	N	11	9	12	10	9	9	12
	M	12.3	16.3	18.0	16.9	19.1	24.6	17.9
	SD	6.92	5.44	6.66	5.23	6.99	6.65	8.26
피부두겹 (대퇴)	N	11	9	12	10	9	9	12
	M	11.1	13.7	14.4	13.1	11.3	17.3	12.0
	SD	2.90	4.34	4.13	4.20	3.68	5.36	4.60
체지방률	N	11	9	12	10	9	9	12
	M	8.6	11.9	13.2	13.0	14.6	19.0	15.4
	SD	3.74	2.95	3.39	3.37	4.53	3.93	4.29
50m 달리기	N	11	9	12	10	9	9	12
	M	7.2	7.5	7.0	8.1	7.5	7.9	9.2
	SD	0.57	0.32	0.69	1.03	0.47	0.73	1.64
1200m 달리기	N	11	9	12	10	9	9	12
	M	310.3	354.9	348.4	375.6	353.7	398.7	410.3
	SD	21.84	55.98	42.55	56.12	30.13	77.09	101.83
제자리 멀리뛰기	N	11	9	12	10	9	9	12
	M	236.4	233.6	234.3	220.4	217.8	203.3	181.1
	SD	14.92	13.73	19.13	11.69	12.61	22.41	30.98
팔굽혀펴기	N	11	9	12	10	9	9	12
	M	33.6	32.3	24.8	25.8	26.8	16.7	23.8
	SD	15.34	19.43	6.50	8.85	8.21	7.89	18.62
윗몸 일으키기	N	11	9	12	10	9	9	12
	M	42.7	40.4	34.8	35.4	38.4	24.4	22.3
	SD	11.03	7.63	9.99	9.12	10.67	6.52	10.79
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	11	9	12	10	9	9	12
	M	11.8	16.0	14.3	10.8	10.8	5.2	6.8
	SD	11.26	6.92	5.33	11.84	7.63	11.05	5.50

#### 4-4. 총남 (여자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	10	12	11	10	10	10
	M	118.8	126.6	130.7	141.8	142.0	149.6
	SD	4.39	4.03	4.48	8.89	3.91	6.77
체중	N	10	12	11	10	10	10
	M	23.3	26.5	28.0	38.7	36.4	39.1
	SD	3.12	4.59	3.80	10.85	5.36	6.91
BMI	N	10	12	11	10	10	10
	M	16.4	16.5	16.4	18.9	18.0	17.3
	SD	1.45	2.44	1.79	3.64	2.40	1.66
피부두겹 (삼두근)	N	10	12	11	10	10	10
	M	13.7	12.6	13.9	15.3	14.9	13.0
	SD	3.61	4.62	3.58	4.90	4.71	1.56
피부두겹 (상장골)	N	10	12	11	10	10	10
	M	11.9	11.7	12.0	14.7	15.9	13.5
	SD	3.81	5.91	3.69	5.87	4.92	6.58
피부두겹 (대퇴)	N	10	12	11	10	10	10
	M	17.2	19.4	18.0	21.3	19.0	17.6
	SD	3.68	8.55	1.89	4.81	7.48	5.67
체지방률	N	10	12	11	10	10	10
	M	16.8	17.1	17.4	19.8	19.4	17.6
	SD	3.41	6.03	2.77	4.97	5.24	4.32
50m 달리기	N	10	12	11	10	10	10
	M	11.7	10.6	10.3	10.4	10.2	9.6
	SD	1.21	0.84	0.73	0.89	0.90	0.93
1200m 달리기	N	10	12	11	10	10	10
	M	511.2	504.7	487.7	528.6	541.5	495.2
	SD	69.61	100.18	68.40	63.07	53.30	66.92
제자리 멀리뛰기	N	10	12	11	10	10	10
	M	97.6	113.5	119.5	125.7	133.8	141.7
	SD	13.25	18.88	13.23	18.53	20.45	19.48
팔굽혀펴기	N	10	12	11	10	10	10
	M	6.9	10.4	27.5	23.6	30.1	28.6
	SD	5.07	8.80	13.44	11.64	14.43	19.10
윗몸 일으키기	N	10	12	11	10	10	10
	M	16.3	15.5	17.0	18.9	21.8	27.8
	SD	7.87	6.86	9.60	12.94	8.44	12.69
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	10	12	11	10	10	10
	M	9.6	11.6	9.3	10.2	10.8	10.7
	SD	4.58	5.16	4.62	6.14	5.75	5.53

4-5. 총남 (여자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	11	12	11	10	9	9
	M	154.9	158.4	162.7	161.9	160.0	159.7
	SD	4.02	4.81	4.95	1.97	8.33	4.72
체중	N	11	12	11	10	9	9
	M	46.5	53.9	57.5	54.2	53.9	48.8
	SD	8.96	5.87	8.30	7.57	6.99	4.54
BMI	N	11	12	11	10	9	9
	M	19.4	21.5	21.8	20.7	21.1	19.1
	SD	3.52	2.56	3.37	2.80	2.67	1.72
피부두겹 (삼두근)	N	10	9	9	11	12	11
	M	20.1	21.4	19.1	14.4	17.6	15.7
	SD	5.32	5.40	4.62	3.54	4.26	4.88
피부두겹 (상장골)	N	11	12	11	10	9	9
	M	13.6	18.5	18.8	18.4	19.6	13.6
	SD	3.98	6.33	5.75	6.82	6.50	3.68
피부두겹 (대퇴)	N	11	12	11	10	9	9
	M	16.9	21.4	20.3	22.2	25.9	19.5
	SD	4.80	7.30	7.62	4.81	6.54	7.55
체지방률	N	11	12	11	10	9	9
	M	17.9	22.2	21.3	23.3	25.3	20.7
	SD	3.55	4.72	5.32	4.68	4.93	4.28
50m 달리기	N	11	12	11	10	9	9
	M	9.8	8.7	9.7	11.5	10.5	10.0
	SD	0.72	2.55	0.54	3.44	1.64	0.98
1200m 달리기	N	11	12	11	10	9	9
	M	511.3	462.2	504.7	481.8	451.2	423.4
	SD	94.05	119.72	109.12	52.74	70.55	42.76
제자리 멀리뛰기	N	11	12	11	10	9	9
	M	152.9	156.4	152.9	150.4	143.8	157.1
	SD	15.35	23.00	12.63	29.06	21.09	17.43
팔굽혀펴기	N	11	12	11	10	9	9
	M	15.2	16.2	17.9	14.8	14.8	16.4
	SD	5.33	6.22	4.35	6.53	9.95	7.99
윗몸 일으키기	N	11	12	11	10	9	9
	M	26.1	28.6	29.8	22.6	23.6	33.7
	SD	12.33	7.86	7.01	8.42	7.45	10.04
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	11	12	11	10	9	9
	M	11.5	13.0	9.6	10.3	13.2	5.9
	SD	5.94	7.47	5.18	8.41	9.60	11.68

4-6. 총남 (여자 성인)

측정항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	12	15	15	14	17	16	16
	M	158.5	161.3	158.9	159.5	159.7	158.5	155.3
	SD	4.77	3.93	5.64	6.62	3.34	2.86	4.56
체중	N	12	15	15	14	17	16	16
	M	51.5	54.4	51.4	56.4	56.9	59.3	55.2
	SD	7.01	7.92	8.88	8.29	4.45	6.62	6.96
BMI	N	12	15	15	14	17	16	16
	M	20.5	20.9	20.3	22.2	22.3	23.6	22.9
	SD	2.75	2.90	3.32	2.81	1.41	2.72	2.62
피부두겹 (삼두근)	N	12	15	15	14	17	16	16
	M	16.0	17.2	14.7	18.0	17.2	19.5	18.8
	SD	5.56	4.65	3.99	5.53	3.32	4.46	4.93
피부두겹 (상장골)	N	12	15	15	14	17	16	16
	M	15.7	16.7	15.7	18.3	19.4	20.8	21.3
	SD	4.52	5.30	4.28	5.23	6.00	6.23	4.30
피부두겹 (대퇴)	N	12	15	15	14	17	16	16
	M	20.5	22.8	19.8	20.1	20.5	20.3	21.6
	SD	7.30	8.54	7.90	3.56	3.65	6.40	5.63
체지방률	N	12	15	15	14	17	16	16
	M	20.9	22.6	20.9	23.3	23.9	25.2	26.1
	SD	4.85	5.33	4.28	3.79	3.70	4.08	4.02
50m 달리기	N	12	15	15	14	17	16	16
	M	9.3	9.1	9.4	10.6	10.3	10.8	11.8
	SD	0.88	0.96	1.08	0.96	1.46	0.86	1.46
1200m 달리기	N	12	15	15	14	17	16	16
	M	435.0	420.3	428.0	425.4	404.9	415.5	437.8
	SD	80.43	44.33	75.64	56.81	44.33	37.60	119.90
제자리 멀리뛰기	N	12	15	15	14	17	16	16
	M	166.7	160.4	167.4	159.7	165.6	149.4	140.0
	SD	19.69	21.25	20.50	19.54	21.53	21.01	28.68
팔굽혀펴기	N	12	15	15	14	17	16	16
	M	22.7	22.3	21.0	19.2	18.1	17.5	12.1
	SD	10.60	8.94	9.64	10.41	8.60	8.24	5.60
윗몸 일으키기	N	12	15	15	14	17	16	16
	M	27.9	26.9	24.1	21.1	20.9	12.6	6.6
	SD	13.99	10.56	10.56	15.29	12.20	8.69	6.84
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	12	15	15	14	17	16	16
	M	17.0	17.2	17.8	16.0	17.9	15.6	17.2
	SD	6.49	4.53	6.40	7.80	6.00	4.61	7.43

5-1. 총복 (남자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	5	5	5	5	5	5
	M	124.4	125.7	133.4	139.0	143.8	149.9
	SD	6.32	6.33	2.58	4.98	5.15	5.65
체중	N	5	5	5	5	5	5
	M	24.8	27.2	31.5	36.4	41.6	42.8
	SD	3.37	8.64	5.42	8.03	12.74	9.15
BMI	N	5	5	5	5	5	5
	M	16.0	16.9	17.7	18.7	19.9	18.9
	SD	0.77	3.75	3.21	2.95	4.85	3.01
피부두겹 (가슴)	N	5	5	5	5	5	5
	M	7.4	9.0	8.5	12.7	13.9	10.9
	SD	3.36	3.22	2.60	5.76	6.20	7.01
피부두겹 (복부)	N	5	5	5	5	5	5
	M	8.4	10.1	14.1	19.9	16.4	13.1
	SD	3.05	6.13	9.53	9.29	7.46	7.07
피부두겹 (대퇴)	N	5	5	5	5	5	5
	M	13.3	16.1	15.3	20.9	17.1	18.2
	SD	2.49	6.66	5.29	8.95	5.81	5.57
체지방률	N	5	5	5	5	5	5
	M	6.2	8.2	9.1	13.6	12.1	10.6
	SD	2.64	4.63	4.99	6.72	5.62	5.40
50m 달리기	N	5	5	5	5	5	5
	M	10.5	10.2	9.6	10.1	9.3	8.8
	SD	1.01	0.84	0.66	1.36	1.00	0.86
1200m 달리기	N	5	5	5	5	5	5
	M	574.6	510.4	459.4	464.4	421.8	430.2
	SD	87.86	94.83	99.40	86.34	85.62	111.48
제자리 멀리뛰기	N	5	5	5	5	5	5
	M	136.8	124.4	151.8	144.2	161.8	183.4
	SD	12.72	15.44	11.86	14.97	19.97	19.63
팔굽혀펴기	N	5	5	5	5	5	5
	M	7.0	9.4	12.8	8.2	11.6	13.0
	SD	5.15	10.04	12.32	7.33	3.65	7.11
윗몸 일으키기	N	5	5	5	5	5	5
	M	28.6	16.4	32.0	19.0	27.8	34.6
	SD	12.54	12.22	9.75	10.44	5.67	13.54
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	5	5	5	5	5	5
	M	8.6	4.5	13.4	6.6	8.4	15.7
	SD	7.36	2.87	3.19	5.21	6.24	2.14

5-2. 총복 (남자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	4	3	3	3	3	3
	M	154.7	165.9	170.4	172.4	175.2	173.6
	SD	13.46	0.95	1.46	2.65	4.02	1.27
체중	N	4	3	3	3	3	3
	M	53.8	53.3	57.0	59.3	56.7	60.5
	SD	4.79	7.65	9.37	7.29	3.79	4.09
BMI	N	4	3	3	3	3	3
	M	22.6	19.4	19.7	19.9	18.5	20.1
	SD	2.25	2.69	3.56	2.16	1.30	1.18
피부두겹 (가슴)	N	4	3	3	3	3	3
	M	13.6	5.0	6.5	5.3	5.0	3.8
	SD	7.56	0.50	3.04	1.04	0.06	0.29
피부두겹 (복부)	N	4	3	3	3	3	3
	M	13.8	9.3	13.5	7.7	6.7	8.8
	SD	5.56	0.29	8.79	1.04	0.31	2.75
피부두겹 (대퇴)	N	4	3	3	3	3	3
	M	20.4	13.8	14.7	9.8	8.9	11.5
	SD	4.64	1.26	5.06	2.36	0.12	1.80
체지방률	N	4	3	3	3	3	3
	M	12.4	6.7	8.8	5.3	4.7	5.9
	SD	4.88	0.50	5.04	0.95	0.11	1.31
50m 달리기	N	4	3	3	3	3	3
	M	9.3	7.5	8.3	8.0	7.6	7.7
	SD	1.24	0.25	0.15	0.00	0.72	1.08
1200m 달리기	N	4	3	3	3	3	3
	M	384.5	322.7	327.0	376.7	356.7	395.0
	SD	68.72	17.56	11.14	35.23	5.51	66.69
제자리 멀리뛰기	N	4	3	3	3	3	3
	M	165.8	197.7	199.7	231.0	215.0	228.0
	SD	41.89	6.03	39.07	7.81	10.44	9.17
팔굽혀펴기	N	4	3	3	3	3	3
	M	18.0	16.3	12.3	26.3	25.0	27.3
	SD	3.92	4.93	2.08	4.51	3.61	2.52
윗몸 일으키기	N	4	3	3	3	3	3
	M	32.0	40.3	36.7	46.3	46.7	38.3
	SD	5.72	5.51	7.57	3.79	7.23	14.15
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	4	3	3	3	3	3
	M	7.8	8.0	8.3	4.3	8.7	18.7
	SD	5.74	14.53	6.66	12.66	11.59	9.29

### 5-3. 총복 (남자 성인)

측정항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	5	4	5	5	5	5	5
	M	172.8	171.0	170.8	168.7	168.9	168.0	169.40
	SD	2.08	1.13	5.88	4.51	4.57	3.27	5.86
체중	N	5	4	5	5	5	5	5
	M	64.4	67.0	65.6	72.2	68.9	65.2	66.30
	SD	8.07	7.96	5.22	10.75	7.71	7.40	7.98
BMI	N	5	4	5	5	5	5	5
	M	21.6	22.9	22.5	25.3	24.1	23.1	23.08
	SD	3.02	2.63	0.98	3.25	2.79	2.61	2.21
피부두겹 (가슴)	N	5	4	5	5	5	5	5
	M	8.8	9.8	8.5	9.2	11.6	11.4	14.70
	SD	3.04	4.35	2.96	2.84	3.45	5.00	5.54
피부두겹 (복부)	N	5	4	5	5	5	5	5
	M	16.6	16.9	15.3	15.8	17.8	18.9	19.40
	SD	9.31	6.86	2.86	4.66	2.95	7.36	8.29
피부두겹 (대퇴)	N	5	4	5	5	5	5	5
	M	10.6	15.0	11.5	11.1	11.0	23.5	12.50
	SD	2.53	7.35	2.69	3.90	3.55	26.84	2.76
체지방률	N	5	4	5	5	5	5	5
	M	10.0	12.1	10.9	11.7	13.6	17.7	16.64
	SD	4.40	5.72	2.45	2.49	2.81	8.12	4.88
50m 달리기	N	5	4	5	5	5	5	5
	M	7.2	7.0	7.5	7.8	7.9	7.8	8.38
	SD	1.15	0.50	0.83	0.78	0.55	0.59	0.22
1200m 달리기	N	5	4	5	5	5	5	5
	M	318.4	376.8	351.0	375.4	380.2	348.2	407.00
	SD	28.08	77.80	62.56	46.96	47.18	38.06	37.86
제자리 멀리뛰기	N	5	4	5	5	5	5	5
	M	224.6	246.5	233.2	228.6	215.0	217.8	211.20
	SD	15.37	2.52	19.66	14.77	18.38	19.07	12.38
팔굽혀펴기	N	5	4	5	5	5	5	5
	M	28.2	28.8	30.8	21.4	29.8	23.2	20.00
	SD	6.94	7.46	13.12	7.83	21.70	8.38	4.42
윗몸 일으키기	N	5	4	5	5	5	5	5
	M	43.0	36.0	34.8	31.2	35.8	25.2	26.80
	SD	5.48	6.68	6.57	5.85	6.61	8.87	11.03
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	5	4	5	5	5	5	5
	M	18.9	15.6	14.6	10.7	15.3	9.5	12.48
	SD	6.37	8.06	11.72	7.43	8.49	12.03	5.08

5-4. 총복 (여자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	4	5	5	5	5	4
	M	121.9	125.9	134.0	136.5	147.7	154.2
	SD	4.33	3.04	6.03	9.00	4.29	4.27
체중	N	4	5	5	5	5	4
	M	22.5	26.4	31.6	31.7	40.0	41.9
	SD	3.76	4.35	5.68	10.84	8.75	4.27
BMI	N	4	5	5	5	5	4
	M	15.1	16.6	17.6	16.6	18.2	17.6
	SD	1.74	2.20	2.64	3.40	3.09	0.89
피부두겹 (삼두근)	N	4	5	5	5	5	4
	M	10.1	12.0	15.1	12.4	14.2	14.5
	SD	4.66	3.20	5.48	7.44	3.21	0.58
피부두겹 (상장골)	N	4	5	5	5	5	4
	M	8.0	10.0	13.9	12.8	13.8	14.0
	SD	4.81	5.00	5.53	11.00	4.13	3.49
피부두겹 (대퇴)	N	4	5	5	5	5	4
	M	13.0	16.6	16.8	16.6	21.0	15.8
	SD	4.38	5.52	3.27	8.53	4.23	1.66
체지방률	N	4	5	5	5	5	4
	M	12.6	15.4	18.0	16.3	19.2	17.7
	SD	4.93	4.53	4.76	9.10	3.69	1.93
50m 달리기	N	4	5	5	5	5	4
	M	10.9	10.4	10.3	10.2	9.6	9.3
	SD	1.22	1.37	1.23	1.40	0.99	1.48
1200m 달리기	N	4	5	5	5	5	4
	M	603.3	486.4	507.4	454.6	545.2	446.8
	SD	126.06	35.96	137.33	79.35	97.34	113.99
제자리 멀리뛰기	N	4	5	5	5	5	4
	M	114.3	119.2	129.1	127.4	138.0	162.0
	SD	18.63	7.56	9.33	19.97	19.47	23.79
팔굽혀펴기	N	4	5	5	5	5	5
	M	18.3	19.6	25.0	24.4	12.4	8.9
	SD	7.72	11.55	9.30	8.62	9.86	3.07
윗몸 일으키기	N	4	5	5	5	5	5
	M	6.8	24.6	20.8	19.2	13.8	8.2
	SD	5.32	3.78	5.72	15.88	9.28	11.61
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	4	5	5	4	4	4
	M	7.6	9.2	13.0	31.3	28.0	11.9
	SD	4.96	4.44	7.23	19.87	12.03	9.37

5-5. 총복 (여자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	4	5	5	5	3	4
	M	150.6	161.3	160.8	160.9	159.2	158.5
	SD	5.86	4.98	3.31	1.60	7.25	6.23
체중	N	4	5	5	5	3	4
	M	42.5	56.2	54.9	53.2	59.5	47.1
	SD	3.94	4.48	6.53	3.03	2.00	2.39
BMI	N	4	5	5	5	3	4
	M	18.8	21.7	21.3	20.6	23.5	18.8
	SD	2.46	2.88	2.80	1.39	1.53	0.88
피부두겹 (삼두근)	N	4	5	5	5	3	4
	M	15.1	18.6	19.1	18.8	21.5	16.9
	SD	4.59	3.60	1.95	2.59	0.50	2.90
피부두겹 (상장골)	N	4	5	5	5	3	4
	M	14.5	16.8	19.1	16.1	14.0	14.9
	SD	3.79	4.13	3.34	3.23	5.57	0.25
피부두겹 (대퇴)	N	4	5	5	5	3	4
	M	17.3	19.1	21.5	18.0	14.0	18.0
	SD	4.37	2.20	3.84	2.55	5.20	4.55
체지방률	N	4	5	5	5	3	4
	M	18.6	21.3	23.1	20.9	19.8	20.0
	SD	3.65	2.78	2.72	1.58	3.52	2.44
50m 달리기	N	4	5	5	5	3	4
	M	9.0	9.4	10.6	10.5	10.7	9.7
	SD	0.83	0.81	1.06	1.55	3.59	1.14
1200m 달리기	N	4	5	5	5	3	4
	M	411.5	402.8	383.2	537.2	498.3	602.8
	SD	13.70	17.34	114.78	66.19	44.61	124.88
제자리 멀리뛰기	N	4	5	5	5	3	4
	M	167.3	155.0	138.6	128.4	128.3	160.3
	SD	16.03	29.17	10.53	24.98	44.47	9.54
팔굽혀펴기	N	4	5	5	5	3	4
	M	22.0	14.4	9.6	9.2	16.3	13.3
	SD	10.89	7.70	4.45	3.63	4.04	7.93
윗몸 일으키기	N	4	5	5	5	3	4
	M	26.8	28.6	26.2	21.0	32.3	26.5
	SD	4.65	8.26	5.54	13.25	9.29	5.92
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	4	5	5	5	3	4
	M	16.0	11.8	19.2	8.4	13.3	5.3
	SD	1.63	10.31	4.44	9.86	18.15	12.01

5-6. 총복 (여자 성인)

측정항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	5	6	6	5	7	7	7
	M	156.2	162.5	160.9	161.2	2413.1	156.6	153.5
	SD	3.94	4.23	4.71	4.93	5962.15	5.69	3.34
체중	N	5	6	6	5	7	7	7
	M	52.0	54.5	52.0	59.5	56.7	57.1	58.9
	SD	6.66	7.12	3.92	2.06	4.43	7.29	5.50
BMI	N	5	6	6	5	7	7	7
	M	21.3	20.6	20.1	23.0	18.9	23.4	25.0
	SD	2.23	2.58	1.27	1.96	8.55	4.00	2.21
피부두겹 (삼두근)	N	5	6	6	5	7	7	7
	M	18.4	16.8	14.2	17.3	18.7	18.7	19.2
	SD	3.65	4.96	3.17	2.86	3.20	3.73	3.53
피부두겹 (상장골)	N	5	6	6	5	7	7	7
	M	15.9	17.1	14.8	24.5	20.7	21.4	23.9
	SD	5.48	4.84	5.66	6.00	5.99	6.92	3.58
피부두겹 (대퇴)	N	5	6	6	5	7	7	7
	M	22.4	20.1	20.8	26.9	23.6	25.6	22.4
	SD	4.72	8.57	5.60	10.01	6.08	6.80	2.51
체지방률	N	5	6	6	5	7	7	7
	M	22.4	21.8	20.9	27.2	25.8	26.9	27.4
	SD	3.92	5.69	3.49	5.39	4.18	4.94	2.03
50m 달리기	N	5	6	6	5	7	7	7
	M	8.6	9.2	9.5	9.6	9.4	10.5	11.7
	SD	1.51	1.37	0.83	1.33	0.74	0.90	1.39
1200m 달리기	N	5	6	6	5	7	7	7
	M	403.2	431.2	478.0	439.8	334.9	353.9	322.4
	SD	73.84	65.13	53.80	52.54	49.66	50.40	37.49
제자리 멀리뛰기	N	5	6	6	5	7	7	7
	M	172.0	159.8	158.7	154.8	161.4	145.7	137.6
	SD	14.40	25.90	13.81	36.26	14.88	21.65	11.86
팔굽혀펴기	N	5	6	6	5	7	7	7
	M	22.8	17.0	16.7	12.8	20.1	14.9	17.0
	SD	8.64	3.46	4.63	6.94	10.65	3.67	13.59
윗몸 일으키기	N	5	6	6	5	7	7	7
	M	31.0	21.3	21.3	13.6	22.4	10.9	7.1
	SD	11.81	9.61	5.32	9.76	11.91	7.31	7.84
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	5	6	6	5	7	7	7
	M	21.0	11.7	17.8	13.3	15.6	13.6	19.4
	SD	6.36	7.21	9.33	6.86	4.61	3.84	3.34

6-1. 전남 (남자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	16	13	13	14	14	14
	M	125.3	130.7	134.8	140.6	143.4	149.5
	SD	6.88	7.11	5.85	3.67	5.21	3.63
체중	N	16	13	13	14	14	14
	M	22.8	27.7	30.1	34.9	39.2	39.4
	SD	3.53	3.59	4.21	4.08	6.18	4.88
BMI	N	16	13	13	14	14	14
	M	14.6	16.2	16.6	17.6	19.2	17.6
	SD	2.24	2.09	2.20	1.72	3.57	2.41
피부두겹 (가슴)	N	16	13	13	14	14	14
	M	9.5	12.7	9.3	11.3	11.6	14.1
	SD	4.50	3.85	4.08	3.07	6.06	6.86
피부두겹 (복부)	N	16	13	13	14	14	14
	M	10.2	16.2	13.2	14.6	16.3	18.1
	SD	3.77	5.04	7.90	5.36	7.62	8.92
피부두겹 (대퇴)	N	16	13	13	14	14	14
	M	12.3	17.8	16.0	16.0	19.4	19.9
	SD	4.94	4.99	5.62	4.91	7.20	6.35
체지방률	N	16	13	13	14	14	14
	M	7.1	11.6	9.2	10.4	12.0	13.4
	SD	3.59	3.46	4.84	3.41	5.67	6.04
50m 달리기	N	16	13	13	14	14	14
	M	11.9	10.3	17.0	9.7	9.7	9.0
	SD	1.79	0.65	25.00	0.76	0.72	0.76
1200m 달리기	N	16	13	13	14	14	14
	M	508.9	482.4	460.1	454.3	407.1	428.0
	SD	46.69	42.58	52.82	34.68	52.64	180.14
제자리 멀리뛰기	N	16	13	13	14	14	14
	M	118.3	129.6	144.5	146.8	160.4	167.0
	SD	20.93	15.35	11.38	11.70	14.45	16.87
팔굽혀펴기	N	16	13	13	14	14	14
	M	22.5	26.3	19.4	21.4	27.7	23.6
	SD	15.30	17.64	7.56	11.73	14.78	10.57
윗몸 일으키기	N	16	13	13	14	14	14
	M	25.1	23.4	31.1	33.6	35.1	36.2
	SD	11.03	10.18	12.10	7.12	5.11	8.59
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	16	13	13	14	14	14
	M	10.4	10.0	11.8	11.1	8.4	7.6
	SD	5.73	4.84	4.85	3.10	4.98	4.73

6-2. 전남 (남자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	11	8	8	8	8	8
	M	152.4	165.3	167.6	173.4	170.8	173.4
	SD	8.98	5.80	4.44	4.37	3.20	3.50
체중	N	11	8	8	8	8	8
	M	42.1	52.0	57.4	60.9	61.4	60.8
	SD	8.15	6.52	6.65	11.03	7.89	5.20
BMI	N	11	8	8	8	8	8
	M	18.1	19.1	20.4	20.2	21.0	20.2
	SD	2.99	2.42	2.50	3.10	2.48	1.63
피부두겹 (가슴)	N	11	8	8	8	8	8
	M	9.8	9.0	9.9	7.5	8.5	7.6
	SD	4.99	2.55	4.79	2.75	3.51	1.38
피부두겹 (복부)	N	11	8	8	8	8	8
	M	13.6	13.0	16.8	12.1	14.4	9.4
	SD	8.55	7.56	10.38	6.10	8.76	1.59
피부두겹 (대퇴)	N	11	8	8	8	8	8
	M	15.0	15.7	15.9	9.7	13.0	8.8
	SD	5.65	6.45	7.88	2.73	6.10	2.59
체지방률	N	11	8	8	8	8	8
	M	9.6	9.6	11.0	7.2	9.3	6.4
	SD	5.33	4.13	6.15	3.01	4.98	1.02
50m 달리기	N	11	8	8	8	8	8
	M	8.9	8.1	7.4	7.7	7.7	7.4
	SD	0.54	1.08	0.50	0.36	0.47	0.45
1200m 달리기	N	11	8	8	8	8	8
	M	382.8	376.8	374.6	338.6	316.8	338.1
	SD	62.82	39.00	52.06	64.03	53.95	96.04
제자리 멀리뛰기	N	11	8	8	8	8	8
	M	150.0	177.0	179.1	215.3	214.5	194.8
	SD	32.69	49.68	58.28	19.05	10.64	35.86
팔굽혀펴기	N	11	8	8	8	8	8
	M	18.0	21.4	32.8	27.5	26.1	37.9
	SD	7.54	10.08	10.29	13.41	9.43	9.17
윗몸 일으키기	N	11	8	8	8	8	8
	M	30.6	37.3	43.5	39.4	39.3	38.4
	SD	9.48	6.84	7.31	7.58	7.46	6.23
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	11	8	8	8	8	8
	M	9.7	12.1	11.1	7.3	16.6	19.3
	SD	3.83	8.11	5.35	6.57	9.33	4.71

6-3. 전남 (남자 성인)

측정항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	15	10	12	12	8	6	9
	M	175.7	172.6	171.3	172.6	170.6	173.3	179.1
	SD	4.13	7.46	4.54	2.91	6.78	4.13	33.76
체중	N	15	10	12	12	8	6	9
	M	71.9	69.2	68.5	72.8	71.3	76.8	65.7
	SD	9.13	11.65	10.13	5.31	9.13	12.12	6.02
BMI	N	15	10	12	12	8	6	9
	M	23.3	23.2	23.3	24.4	24.4	25.5	21.6
	SD	2.31	3.37	2.94	1.59	1.75	3.10	4.83
피부두겹 (가슴)	N	15	10	12	12	8	6	9
	M	8.6	7.2	7.5	7.8	9.8	10.3	8.1
	SD	3.22	2.27	1.30	1.44	2.69	4.34	1.99
피부두겹 (복부)	N	15	10	12	12	8	6	9
	M	17.8	19.7	14.9	19.0	18.1	22.8	19.8
	SD	9.85	11.31	8.63	7.63	6.36	10.71	5.71
피부두겹 (대퇴)	N	15	10	12	12	8	6	9
	M	11.7	13.7	9.2	13.2	12.8	14.7	11.7
	SD	4.65	7.25	2.32	3.87	5.77	8.25	4.55
체지방률	N	15	10	12	12	8	6	9
	M	10.2	11.6	9.5	12.6	13.4	15.9	14.2
	SD	4.31	5.55	3.02	3.18	3.90	6.31	3.06
50m 달리기	N	15	10	12	12	8	6	9
	M	7.7	8.4	7.9	8.3	8.2	8.1	10.0
	SD	0.75	0.93	0.96	0.50	1.00	1.15	1.72
1200m 달리기	N	15	10	12	12	8	6	9
	M	333.1	368.9	336.9	359.2	393.9	374.8	438.1
	SD	57.44	61.71	49.05	63.00	54.20	107.69	60.65
제자리 멀리뛰기	N	15	10	12	12	8	6	9
	M	236.0	222.1	230.8	226.6	226.0	227.7	196.1
	SD	19.06	24.68	29.91	24.20	27.28	22.34	31.42
팔굽혀펴기	N	15	10	12	12	8	6	9
	M	41.7	42.1	38.4	33.5	32.3	27.3	26.9
	SD	13.09	9.09	6.91	8.11	12.02	2.42	13.49
윗몸 일으키기	N	15	10	12	12	8	6	9
	M	45.5	41.8	41.9	35.8	31.8	39.3	29.2
	SD	7.15	7.11	10.63	9.75	6.86	11.91	11.01
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	15	10	12	12	8	6	9
	M	18.5	13.5	14.1	16.0	12.9	14.7	13.2
	SD	7.01	7.34	4.78	5.74	7.27	6.50	5.83

6-4. 전남 (여자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	11	13	14	13	12	11
	M	122.6	124.2	134.9	138.9	144.1	145.8
	SD	5.35	5.00	5.61	6.71	7.57	6.48
체중	N	11	13	14	13	12	11
	M	24.2	24.7	30.4	35.8	36.8	36.5
	SD	5.47	3.40	6.28	6.30	8.07	5.26
BMI	N	11	13	14	13	12	11
	M	16.0	16.0	16.6	18.5	17.5	17.1
	SD	2.53	1.74	2.65	2.62	2.51	1.56
피부두겹 (삼두근)	N	11	13	14	13	12	11
	M	13.3	13.2	14.8	17.3	14.2	11.0
	SD	1.99	3.56	2.77	4.12	3.67	2.23
피부두겹 (상장골)	N	11	13	14	13	12	11
	M	9.2	11.5	14.3	16.9	14.1	9.8
	SD	3.43	5.64	4.93	3.87	6.03	2.89
피부두겹 (대퇴)	N	11	13	14	13	12	11
	M	15.9	15.1	17.9	18.7	17.5	14.2
	SD	2.74	3.85	3.61	2.23	3.50	2.58
체지방률	N	11	13	14	13	12	11
	M	15.3	15.8	18.4	20.5	18.1	14.4
	SD	2.16	4.37	3.68	2.52	4.34	2.49
50m 달리기	N	11	13	14	13	12	11
	M	11.8	11.1	10.3	10.2	10.3	9.5
	SD	1.05	0.73	0.58	0.87	0.97	0.69
1200m 달리기	N	11	13	14	13	12	11
	M	504.3	506.2	494.1	455.8	478.3	397.0
	SD	64.83	31.08	57.65	43.05	62.36	29.00
제자리 멀리뛰기	N	11	13	14	13	12	11
	M	109.5	109.9	135.8	132.9	143.1	152.5
	SD	10.81	8.13	19.76	16.84	18.88	14.27
팔굽혀펴기	N	11	13	14	13	12	11
	M	31.0	46.4	25.1	63.8	33.8	103.8
	SD	18.05	32.11	9.38	46.59	18.92	198.62
윗몸 일으키기	N	11	13	14	13	12	11
	M	22.6	20.8	23.1	24.2	25.2	25.1
	SD	12.72	7.95	5.99	7.72	9.91	9.60
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	11	13	14	13	12	11
	M	9.3	12.3	13.0	10.5	14.2	9.8
	SD	5.80	5.71	5.65	5.38	5.64	4.63

6-5. 전남 (여자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	13	13	12	10	9	11
	M	157.2	158.2	159.3	161.0	163.3	159.9
	SD	3.70	4.14	6.78	3.50	4.82	4.16
체중	N	13	13	12	10	9	11
	M	45.8	47.8	49.3	51.7	49.2	51.5
	SD	5.36	4.81	5.28	6.46	5.40	9.72
BMI	N	13	13	12	10	9	11
	M	18.5	19.1	19.5	19.9	18.5	20.1
	SD	2.16	1.54	2.31	2.05	2.03	3.87
피부두겹 (삼두근)	N	13	13	12	10	9	11
	M	15.3	16.7	17.6	16.7	14.6	15.1
	SD	5.42	6.11	3.82	4.61	5.02	4.61
피부두겹 (상장골)	N	13	13	12	10	9	11
	M	15.9	16.0	17.4	18.8	14.3	16.3
	SD	5.90	5.78	4.59	3.89	6.37	4.45
피부두겹 (대퇴)	N	13	13	12	10	9	11
	M	19.7	21.2	20.8	19.5	19.4	16.2
	SD	5.19	4.49	1.84	5.89	7.03	4.43
체지방률	N	13	13	12	10	9	11
	M	19.9	21.0	21.8	21.5	19.2	19.1
	SD	5.11	5.11	2.93	4.45	6.12	4.36
50m 달리기	N	13	13	12	10	9	11
	M	10.2	9.7	10.2	9.9	10.3	11.1
	SD	1.35	0.87	1.43	1.43	1.17	1.34
1200m 달리기	N	13	13	12	10	9	11
	M	536.0	546.8	509.1	391.7	463.3	416.4
	SD	90.98	70.85	59.69	47.76	118.25	46.69
제자리 멀리뛰기	N	13	13	12	10	9	11
	M	142.2	164.1	153.2	142.5	154.6	135.5
	SD	24.02	24.52	23.14	23.69	11.07	17.96
팔굽혀펴기	N	13	13	12	10	9	11
	M	23.7	27.4	35.4	24.0	26.4	34.7
	SD	15.11	14.68	12.87	17.93	16.15	19.83
윗몸 일으키기	N	13	13	12	10	9	11
	M	20.1	22.8	24.8	28.8	28.2	29.5
	SD	7.65	8.51	7.63	11.84	9.98	6.38
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	13	13	12	10	9	11
	M	12.3	11.8	8.4	14.1	18.3	17.9
	SD	6.86	6.22	6.86	9.36	7.62	9.66

6-6. 전남 (여자 성인)

측정항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	17	11	16	13	16	10	9
	M	164.8	162.5	161.0	160.4	159.1	155.8	153.7
	SD	7.06	5.56	3.58	4.09	4.95	5.12	5.05
체중	N	17	11	16	13	16	10	9
	M	56.0	52.8	54.4	54.8	53.8	56.6	55.7
	SD	11.05	5.40	6.10	7.84	6.88	7.43	5.20
BMI	N	17	11	16	13	16	10	9
	M	20.5	20.0	21.0	21.3	21.2	23.4	23.6
	SD	2.66	1.31	2.15	2.63	1.76	3.22	1.72
피부두겹 (삼두근)	N	17	11	16	13	16	10	9
	M	17.6	14.9	13.5	13.2	13.4	14.8	17.6
	SD	6.16	4.09	3.48	5.50	5.01	4.43	5.30
피부두겹 (상장골)	N	17	11	16	13	16	10	9
	M	19.4	19.5	15.7	16.4	16.6	18.7	17.1
	SD	6.07	3.25	4.25	6.03	5.97	2.43	4.33
피부두겹 (대퇴)	N	17	11	16	13	16	10	9
	M	18.3	19.5	16.9	17.2	15.9	16.7	15.4
	SD	6.26	4.28	5.38	6.59	5.59	4.28	4.33
체지방률	N	17	11	16	13	16	10	9
	M	21.7	21.8	19.4	19.8	19.8	21.7	22.0
	SD	5.89	3.22	4.00	5.48	5.05	3.60	4.51
50m 달리기	N	17	11	16	13	16	10	9
	M	11.0	9.8	11.0	10.1	11.1	11.1	13.5
	SD	2.26	0.82	1.44	1.27	1.42	1.14	1.20
1200m 달리기	N	17	11	16	13	16	10	9
	M	443.1	399.6	435.7	437.1	461.8	457.8	552.6
	SD	57.74	62.97	66.43	45.91	76.90	64.77	87.81
제자리 멀리뛰기	N	17	11	16	13	16	10	9
	M	144.9	167.0	159.9	165.4	151.9	153.4	114.7
	SD	29.03	14.59	17.48	23.42	21.07	29.46	19.50
팔굽혀펴기	N	17	11	16	13	16	10	9
	M	36.8	42.4	35.1	35.1	28.7	24.2	20.8
	SD	23.45	11.39	12.76	10.44	14.47	11.72	10.95
윗몸 일으키기	N	17	11	16	13	16	10	9
	M	33.7	32.9	28.1	26.0	24.8	15.8	6.9
	SD	9.39	11.85	13.36	7.48	9.76	7.93	4.59
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	17	11	16	13	16	10	9
	M	18.3	17.5	22.3	22.2	19.8	21.2	14.3
	SD	9.00	5.61	4.87	2.90	4.72	4.69	5.41

7-1. 전복 (남자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	7	7	6	6	7	6
	M	124.4	126.4	133.3	135.7	144.9	151.0
	SD	6.16	6.08	9.48	6.47	8.34	7.82
체중	N	7	7	6	6	7	6
	M	25.4	27.0	36.0	32.3	41.1	42.2
	SD	5.26	4.12	9.21	6.44	9.82	7.19
BMI	N	7	7	6	6	7	6
	M	16.3	16.8	20.1	17.6	19.4	18.4
	SD	2.24	1.58	3.41	3.14	2.53	1.81
피부두접 (가슴)	N	7	7	6	6	7	6
	M	6.6	8.3	12.6	10.0	10.2	10.6
	SD	2.79	3.06	5.29	5.55	3.99	4.42
피부두접 (복부)	N	7	7	6	6	7	6
	M	5.3	10.1	18.5	11.9	17.3	16.6
	SD	1.20	6.37	8.03	6.20	8.51	8.18
피부두접 (대퇴)	N	7	7	6	6	7	6
	M	10.6	12.8	21.0	14.3	17.6	15.4
	SD	6.43	5.03	8.33	5.63	5.08	6.59
체지방률	N	7	7	6	6	7	6
	M	4.2	7.0	13.2	8.7	11.4	10.8
	SD	2.46	4.09	5.98	4.88	5.03	5.13
50m 달리기	N	7	7	6	6	7	6
	M	10.9	11.0	10.9	11.7	12.4	10.3
	SD	0.66	1.33	1.72	2.50	3.37	3.91
1200m 달리기	N	7	7	6	6	7	6
	M	417.4	471.7	477.0	448.2	390.1	372.7
	SD	17.14	80.08	103.48	67.78	45.07	42.55
제자리 멀리뛰기	N	7	7	6	6	7	6
	M	120.0	136.6	114.0	125.8	126.7	148.8
	SD	21.07	13.20	30.38	27.29	39.83	39.68
팔굽혀펴기	N	7	7	6	6	7	6
	M	25.1	24.3	16.5	18.5	27.4	16.2
	SD	11.74	13.26	8.12	7.40	15.75	11.13
윗몸 일으키기	N	7	7	6	6	7	6
	M	43.9	31.4	24.8	28.3	34.7	41.3
	SD	13.69	8.85	23.16	9.81	17.49	7.71
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	7	7	6	6	7	6
	M	12.1	6.9	8.3	10.2	6.6	6.3
	SD	6.13	5.19	6.80	3.11	8.58	6.62

7-2. 전복 (남자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	6	5	5	5	5	5
	M	156.8	156.6	170.2	170.0	173.6	171.6
	SD	6.15	5.59	6.76	4.00	4.34	4.98
체중	N	6	5	5	5	5	5
	M	52.5	46.8	60.4	58.8	66.2	65.2
	SD	6.09	8.47	8.96	8.64	7.09	6.18
BMI	N	6	5	5	5	5	5
	M	21.3	19.1	20.8	20.3	21.9	22.1
	SD	2.06	3.38	2.20	2.18	1.80	1.18
피부두겹 (가슴)	N	6	5	5	5	5	5
	M	10.9	5.6	7.4	6.2	6.8	8.4
	SD	7.84	3.21	4.74	1.88	1.97	2.41
피부두겹 (복부)	N	6	5	5	5	5	5
	M	15.5	6.7	11.0	14.4	12.1	17.4
	SD	9.62	1.95	6.46	9.90	6.85	4.70
피부두겹 (대퇴)	N	6	5	5	5	5	5
	M	14.0	9.2	8.8	13.3	13.9	16.1
	SD	6.01	2.57	1.87	5.37	3.25	3.16
체지방률	N	6	5	5	5	5	5
	M	10.2	4.7	6.5	8.6	8.5	11.3
	SD	6.93	1.99	3.85	4.54	3.42	2.60
50m 달리기	N	6	5	5	5	5	5
	M	8.9	8.3	7.4	7.3	7.2	7.2
	SD	0.86	0.64	0.43	0.37	0.32	0.34
1200m 달리기	N	6	5	5	5	5	5
	M	432.5	356.4	367.0	350.6	339.2	339.2
	SD	87.37	17.62	52.62	52.02	47.50	42.77
제자리 멀리뛰기	N	6	5	5	5	5	5
	M	184.7	206.8	231.4	225.4	244.4	237.6
	SD	42.67	10.59	8.41	12.86	18.51	19.60
팔굽혀펴기	N	6	5	5	5	5	5
	M	19.3	25.0	34.6	25.4	37.4	32.6
	SD	8.62	5.83	8.93	6.27	7.73	5.41
윗몸 일으키기	N	6	5	5	5	5	5
	M	32.5	37.6	44.0	33.6	39.0	44.8
	SD	12.31	3.91	4.69	8.26	4.18	7.26
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	6	5	5	5	5	5
	M	12.8	12.3	11.1	10.5	17.9	17.4
	SD	6.21	4.79	10.56	4.94	7.39	6.49

7-3. 전북 (남자 성인)

측정항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	6	5	6	5	6	6	5
	M	177.5	178.2	172.7	173.2	172.2	166.8	168.4
	SD	3.62	7.40	4.76	2.59	9.17	4.40	5.55
체중	N	6	5	6	5	6	6	5
	M	72.8	75.2	74.7	70.6	73.0	71.5	67.6
	SD	6.49	8.81	12.82	6.19	12.36	7.71	7.40
BMI	N	6	5	6	5	6	6	5
	M	23.1	23.6	24.9	23.6	24.5	25.6	23.8
	SD	2.36	0.90	2.91	2.30	2.23	2.06	1.92
피부두겹 (가슴)	N	6	5	6	5	6	6	5
	M	11.6	9.4	9.5	7.9	11.4	8.1	8.1
	SD	4.53	4.02	5.67	2.33	4.74	1.38	2.81
피부두겹 (복부)	N	6	5	6	5	6	6	5
	M	13.6	19.4	18.7	18.0	21.1	21.6	18.2
	SD	7.16	9.20	13.70	10.58	10.22	9.97	7.18
피부두겹 (대퇴)	N	6	5	6	5	6	6	5
	M	11.3	13.5	8.5	10.6	12.9	11.5	9.6
	SD	3.35	3.66	2.89	3.86	9.50	4.21	4.71
체지방률	N	6	5	6	5	6	6	5
	M	9.8	12.2	10.9	11.6	14.6	14.1	13.1
	SD	4.36	4.27	6.31	4.10	6.73	3.77	3.86
50m 달리기	N	6	5	6	5	6	6	5
	M	7.6	8.0	7.8	8.5	7.7	7.7	9.5
	SD	0.75	0.74	0.77	0.78	0.92	1.01	1.26
1200m 달리기	N	6	5	6	5	6	6	5
	M	336.3	376.6	345.7	376.8	396.7	320.7	482.2
	SD	70.45	90.13	78.60	92.78	89.96	56.05	71.16
제자리 멀리뛰기	N	6	5	6	5	6	6	5
	M	234.0	236.2	243.2	248.6	237.3	230.5	198.6
	SD	29.97	15.21	15.17	15.11	26.98	11.57	34.15
팔굽혀펴기	N	6	5	6	5	6	6	5
	M	42.5	38.4	34.8	35.0	34.0	23.3	24.0
	SD	5.39	16.27	10.44	18.00	8.90	7.31	10.07
윗몸 일으키기	N	6	5	6	5	6	6	5
	M	46.7	48.0	41.7	40.8	34.8	38.0	27.4
	SD	6.98	8.00	11.33	10.99	9.99	7.95	5.59
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	6	5	6	5	6	6	5
	M	21.0	16.7	17.8	17.1	17.1	19.4	11.1
	SD	6.60	5.07	6.13	6.33	6.39	4.53	3.78

7-4. 전복 (여자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	5	6	6	6	6	5
	M	125.2	127.3	131.8	136.8	146.0	151.0
	SD	6.22	6.53	5.42	6.49	10.86	5.87
체중	N	5	6	6	6	6	5
	M	24.6	26.0	29.8	33.8	43.2	44.4
	SD	2.07	6.48	8.42	7.94	10.61	4.04
BMI	N	5	6	6	6	6	5
	M	15.7	15.8	17.2	17.9	20.1	19.5
	SD	0.62	2.49	4.58	3.50	3.71	1.84
피부두겹 (삼두근)	N	5	6	6	6	6	5
	M	14.3	10.5	13.0	12.0	14.5	12.1
	SD	2.70	2.43	6.58	6.56	5.34	4.45
피부두겹 (상장골)	N	5	6	6	6	6	5
	M	11.5	8.6	9.6	9.9	16.1	13.7
	SD	4.91	2.86	5.72	4.11	7.84	3.87
피부두겹 (대퇴)	N	5	6	6	6	6	5
	M	15.8	12.5	14.5	13.6	18.8	15.6
	SD	2.24	2.79	5.43	3.71	4.70	4.83
체지방률	N	5	6	6	6	6	5
	M	16.4	12.9	14.8	14.4	19.2	16.6
	SD	3.01	2.57	6.07	5.02	5.93	4.28
50m 달리기	N	5	6	6	6	6	5
	M	12.8	11.5	10.9	10.7	10.7	9.6
	SD	1.97	1.19	0.83	0.92	1.46	1.96
1200m 달리기	N	5	6	6	6	6	5
	M	535.0	483.0	513.2	558.0	491.3	468.4
	SD	49.43	36.95	70.13	90.20	60.79	84.00
제자리 멀리뛰기	N	5	6	6	6	6	5
	M	97.4	96.3	104.0	118.2	114.8	150.4
	SD	23.49	8.73	31.39	17.92	13.95	18.31
팔굽혀펴기	N	5	6	6	6	6	5
	M	54.4	78.8	60.2	36.2	32.8	40.6
	SD	36.91	57.88	37.65	16.57	21.63	13.11
윗몸 일으키기	N	5	6	6	6	6	5
	M	22.8	32.3	33.8	23.7	12.3	37.0
	SD	9.09	9.81	13.99	15.16	13.98	4.30
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	5	6	6	6	6	5
	M	6.1	12.5	16.3	12.1	9.2	15.2
	SD	2.56	3.24	2.21	4.14	4.17	3.47

7-5. 전복 (여자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	6	6	5	6	5	5
	M	158.5	153.2	154.4	158.2	164.4	161.6
	SD	6.06	2.48	4.39	5.00	3.78	5.18
체중	N	6	6	5	6	5	5
	M	44.8	46.3	46.4	52.3	56.2	51.4
	SD	4.40	4.97	5.90	4.59	4.82	2.88
BMI	N	6	6	5	6	5	5
	M	17.8	19.8	19.5	21.0	20.8	19.7
	SD	1.36	2.10	2.67	2.84	0.88	0.80
피부두겹 (삼두근)	N	6	6	5	6	5	5
	M	14.5	19.2	17.1	16.6	18.0	17.0
	SD	3.26	3.72	4.11	5.35	3.20	2.67
피부두겹 (상장골)	N	6	6	5	6	5	5
	M	14.3	17.6	18.4	14.6	16.6	14.4
	SD	2.63	3.11	6.25	2.87	5.63	1.56
피부두겹 (대퇴)	N	6	6	5	6	5	5
	M	16.0	22.2	19.1	22.6	23.1	21.0
	SD	2.77	1.73	3.01	2.46	1.43	3.81
체지방률	N	6	6	5	6	5	5
	M	17.9	22.8	21.4	21.2	22.5	20.9
	SD	2.50	2.47	4.04	3.17	2.97	2.20
50m 달리기	N	6	6	5	6	5	5
	M	9.6	10.0	9.7	10.0	9.7	9.4
	SD	0.44	0.79	0.51	0.84	0.87	1.16
1200m 달리기	N	6	6	5	6	5	5
	M	423.0	458.3	471.4	438.7	444.8	386.6
	SD	61.76	98.02	80.20	82.46	91.25	23.81
제자리 멀리뛰기	N	6	6	5	6	5	5
	M	151.0	147.8	173.4	151.8	154.8	164.2
	SD	27.89	24.38	8.79	23.49	20.62	18.19
팔굽혀펴기	N	6	6	5	6	5	5
	M	32.0	36.3	44.6	48.7	42.2	38.6
	SD	12.65	19.15	8.88	12.50	18.43	23.52
윗몸 일으키기	N	6	6	5	6	5	5
	M	27.8	29.0	27.8	30.7	37.4	36.6
	SD	2.71	11.06	8.14	13.38	5.86	6.27
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	6	6	5	6	5	5
	M	12.9	16.3	12.6	19.4	18.4	12.9
	SD	3.44	5.01	7.33	5.86	3.91	6.61

7-6. 전복 (여자 성인)

측정 항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	5	5	11	6	7	8	6
	M	164.6	160.8	161.5	156.3	157.4	156.4	157.5
	SD	7.86	4.38	5.47	5.01	6.24	3.89	2.51
체중	N	5	5	11	6	7	8	6
	M	55.2	53.8	54.5	54.0	57.6	56.1	61.0
	SD	10.28	6.61	6.33	5.83	4.47	5.11	5.25
BMI	N	5	5	11	6	7	8	6
	M	20.2	20.8	20.9	22.1	23.2	23.0	24.6
	SD	1.95	2.07	1.59	1.85	1.39	2.42	1.72
피부두겹 (삼두근)	N	5	5	11	6	7	8	6
	M	24.2	25.4	16.9	15.5	16.8	16.2	16.7
	SD	6.37	6.37	4.74	2.35	4.09	3.33	4.82
피부두겹 (상장골)	N	5	5	11	6	7	8	6
	M	30.9	21.6	18.4	16.5	17.2	19.0	18.4
	SD	3.66	3.84	5.11	4.07	3.83	3.15	3.11
피부두겹 (대퇴)	N	5	5	11	6	7	8	6
	M	26.5	23.7	20.0	18.0	17.1	16.9	13.5
	SD	5.54	3.31	4.95	6.84	5.24	3.54	5.02
체지방률	N	5	5	11	6	7	8	6
	M	30.1	27.2	22.5	21.0	21.7	22.4	21.5
	SD	1.66	2.78	4.05	3.50	3.71	3.28	3.49
50m 달리기	N	5	5	11	6	7	8	6
	M	10.7	10.1	10.0	10.3	11.5	12.1	13.2
	SD	1.38	0.51	0.79	0.80	1.69	0.87	1.30
1200m 달리기	N	5	5	11	6	7	8	6
	M	378.6	398.8	407.4	456.7	446.7	516.1	515.7
	SD	42.59	43.65	56.01	75.43	108.98	60.00	79.46
제자리 멀리뛰기	N	5	5	11	6	7	8	6
	M	141.4	157.6	158.3	146.2	145.3	145.9	135.3
	SD	3.05	17.26	25.08	22.97	18.71	27.36	13.31
팔굽혀펴기	N	5	5	11	6	7	8	6
	M	48.8	43.8	39.6	28.3	23.4	31.9	31.5
	SD	12.05	8.79	11.13	9.61	15.25	17.63	8.60
윗몸 일으키기	N	5	5	11	6	7	8	6
	M	33.6	32.0	32.9	31.2	24.6	16.1	8.8
	SD	6.77	7.35	11.99	12.69	12.03	10.41	7.05
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	5	5	11	6	7	8	6
	M	14.7	19.8	22.6	22.8	23.9	17.5	14.4
	SD	1.37	5.63	5.10	3.49	3.72	6.89	4.02

8-1. 경남 (남자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	32	31	28	29	31	32
	M	121.3	125.6	132.7	138.7	143.0	151.6
	SD	5.23	4.72	5.64	4.94	4.99	9.13
체중	N	32	31	28	29	31	32
	M	23.7	24.9	29.8	36.9	38.6	46.2
	SD	4.17	4.17	5.56	8.29	7.11	13.05
BMI	N	32	31	28	29	31	32
	M	16.0	15.7	16.8	19.1	18.7	19.8
	SD	1.94	1.91	2.13	3.56	2.50	3.60
피부두겹 (가슴)	N	32	31	28	29	31	32
	M	11.7	10.1	14.7	15.7	15.7	15.6
	SD	6.71	2.89	6.36	6.12	9.24	7.82
피부두겹 (복부)	N	32	31	28	29	31	32
	M	15.3	13.2	18.1	20.0	22.9	20.9
	SD	6.48	3.62	4.96	7.04	9.19	7.46
피부두겹 (대퇴)	N	32	31	28	29	31	32
	M	17.2	14.8	17.4	21.8	17.6	19.6
	SD	5.68	3.21	4.27	6.10	3.58	4.97
체지방률	N	32	31	28	29	31	32
	M	10.7	9.1	12.7	14.8	14.5	14.6
	SD	5.19	2.68	4.01	5.04	5.73	5.17
50m 달리기	N	32	31	28	29	31	32
	M	11.4	10.9	10.3	10.9	10.1	9.2
	SD	0.90	1.11	0.83	1.47	1.52	0.73
1200m 달리기	N	32	31	28	29	31	32
	M	590.9	506.1	527.6	527.7	491.5	461.4
	SD	86.19	62.04	59.19	71.77	80.81	101.40
제자리 멀리뛰기	N	32	31	28	29	31	32
	M	122.2	133.8	151.4	150.9	157.6	172.8
	SD	15.17	16.66	19.47	17.25	25.81	17.87
팔굽혀펴기	N	32	31	28	29	31	32
	M	9.4	17.5	10.5	9.4	12.4	13.4
	SD	6.91	16.49	7.50	8.50	11.22	10.10
윗몸 일으키기	N	32	31	28	29	31	32
	M	21.9	23.9	28.7	30.8	32.1	37.2
	SD	15.12	10.93	12.24	11.06	9.34	8.48
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	32	31	28	29	31	32
	M	6.6	8.4	10.4	6.4	7.7	6.7
	SD	5.45	3.55	13.22	5.50	5.13	5.12

8-2. 경남 (남자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	25	20	17	18	15	16
	M	156.3	163.0	168.3	174.6	173.4	174.7
	SD	6.32	5.76	6.85	4.86	4.28	5.37
체중	N	25	20	17	18	15	16
	M	48.2	53.1	61.8	65.5	62.4	64.3
	SD	7.45	8.90	9.94	9.49	7.08	7.93
BMI	N	25	20	17	18	15	16
	M	19.7	19.9	21.8	21.5	20.8	21.0
	SD	2.83	2.35	2.69	3.36	2.18	1.93
피부두겹 (가슴)	N	25	20	17	18	15	16
	M	9.5	13.0	10.3	10.4	9.7	10.5
	SD	6.59	8.52	5.62	3.29	5.69	6.69
피부두겹 (복부)	N	25	20	17	18	15	16
	M	13.7	16.6	11.8	14.1	12.6	19.2
	SD	10.46	9.43	5.72	4.24	8.16	10.93
피부두겹 (대퇴)	N	25	20	17	18	15	16
	M	12.4	15.4	13.5	13.8	12.6	17.1
	SD	3.56	4.43	3.95	4.04	6.31	8.00
체지방률	N	25	20	17	18	15	16
	M	8.7	11.6	9.0	10.0	9.0	12.5
	SD	5.46	5.74	4.28	3.01	5.46	6.64
50m 달리기	N	25	20	17	18	15	16
	M	8.5	8.4	7.7	7.3	7.7	7.5
	SD	0.86	0.97	0.75	0.68	0.69	0.63
1200m 달리기	N	25	20	17	18	15	16
	M	418.8	454.0	386.5	310.0	294.5	322.8
	SD	72.57	101.71	57.52	32.35	31.59	84.41
제자리 멀리뛰기	N	25	20	17	18	15	16
	M	196.8	201.0	229.5	221.7	237.2	234.9
	SD	26.83	30.54	18.29	28.08	34.30	19.82
팔굽혀펴기	N	25	20	17	18	15	16
	M	13.4	21.7	22.4	22.3	33.5	28.5
	SD	9.71	13.63	8.31	10.28	12.40	10.22
윗몸 일으키기	N	25	20	17	18	15	16
	M	39.3	38.3	44.3	44.8	45.5	43.0
	SD	9.34	13.13	9.35	7.03	11.38	8.39
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	25	20	17	18	15	16
	M	9.0	7.4	10.8	12.2	16.5	15.5
	SD	11.28	7.88	8.47	5.80	6.11	6.28

8-3. 경남 (남자 성인)

측정항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	23	20	26	24	27	25	27
	M	177.3	171.8	173.1	173.6	170.5	169.7	166.1
	SD	6.01	5.27	7.04	5.36	4.88	4.37	5.05
체중	N	23	20	26	24	27	25	27
	M	71.3	64.1	69.3	72.0	70.5	69.5	66.6
	SD	9.48	7.41	9.76	10.50	7.96	7.27	5.80
BMI	N	23	20	26	24	27	25	27
	M	22.7	21.7	23.1	23.8	24.2	24.2	24.1
	SD	2.73	1.98	2.24	2.93	2.64	2.78	1.91
피부두겹 (가슴)	N	23	20	26	24	27	25	27
	M	11.5	10.3	13.7	11.3	16.1	16.5	17.1
	SD	7.75	5.89	5.86	6.06	5.90	6.12	5.72
피부두겹 (복부)	N	23	20	26	24	27	25	27
	M	18.4	18.2	22.7	22.6	25.7	23.4	27.8
	SD	10.46	9.25	9.54	7.51	4.75	7.96	8.13
피부두겹 (대퇴)	N	23	20	26	24	27	25	27
	M	15.9	13.0	15.1	12.3	15.1	13.6	14.6
	SD	7.08	4.28	5.86	3.78	4.34	4.46	4.97
체지방률	N	23	20	26	24	27	25	27
	M	12.4	11.8	15.3	14.4	18.1	17.6	20.0
	SD	6.80	5.34	5.44	4.60	3.44	4.84	4.56
50m 달리기	N	23	20	26	24	27	25	27
	M	7.4	7.3	7.8	7.7	8.1	8.7	9.8
	SD	0.44	0.48	0.59	0.48	0.49	0.65	1.99
1200m 달리기	N	23	20	26	24	27	25	27
	M	306.6	319.6	333.1	314.2	336.3	351.8	419.0
	SD	44.33	36.97	37.45	30.45	40.95	62.55	120.52
제자리 멀리뛰기	N	23	20	26	24	27	25	27
	M	240.5	241.2	231.5	234.5	218.6	213.7	185.9
	SD	17.72	15.88	15.49	21.01	12.42	16.21	29.66
팔굽혀펴기	N	23	20	26	24	27	25	27
	M	31.7	32.9	22.3	25.4	20.7	21.3	17.8
	SD	16.29	11.01	7.34	9.25	7.63	7.43	8.69
윗몸 일으키기	N	23	20	26	24	27	25	27
	M	40.4	41.9	33.3	37.8	33.0	29.7	22.8
	SD	9.54	9.42	8.18	9.78	11.19	7.64	11.81
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	23	20	26	24	27	25	27
	M	17.3	12.6	13.3	12.3	12.3	15.0	9.4
	SD	6.80	7.43	8.66	10.23	7.73	5.31	8.91

8-4. 경남 (여자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	24	25	26	24	23	25
	M	119.7	126.4	130.4	135.0	145.2	150.9
	SD	4.34	6.85	4.13	5.46	6.72	7.04
체중	N	24	25	26	24	23	25
	M	23.8	26.4	28.4	33.3	39.4	44.4
	SD	4.14	6.28	3.30	8.01	9.16	11.67
BMI	N	24	25	26	24	23	25
	M	16.5	16.3	16.7	18.1	18.6	19.3
	SD	2.13	2.53	1.63	3.18	3.33	4.36
피부두겹 (삼두근)	N	24	25	26	24	23	25
	M	13.8	14.2	14.2	17.9	17.4	15.0
	SD	3.26	3.97	3.17	4.09	6.10	6.44
피부두겹 (상장골)	N	24	25	26	24	23	25
	M	14.2	15.5	15.3	21.1	19.6	22.6
	SD	6.23	6.90	5.53	5.48	9.76	11.32
피부두겹 (대퇴)	N	24	25	26	24	23	25
	M	17.0	17.8	17.0	21.3	19.7	17.6
	SD	3.51	4.45	2.75	4.86	6.05	5.53
체지방률	N	24	25	26	24	23	25
	M	17.6	18.4	18.3	22.9	21.5	21.0
	SD	4.12	4.68	3.45	4.14	6.74	7.18
50m 달리기	N	24	25	26	24	23	25
	M	12.3	11.2	10.8	11.1	10.1	10.1
	SD	0.93	1.21	0.65	1.02	0.79	1.10
1200m 달리기	N	24	25	26	24	23	25
	M	704.2	557.7	593.8	566.1	472.1	488.0
	SD	81.03	64.16	64.07	50.29	50.41	74.52
제자리 멀리뛰기	N	24	25	26	24	23	25
	M	107.1	110.0	123.9	130.7	136.4	144.2
	SD	10.53	16.22	19.80	21.54	18.32	22.23
팔굽혀펴기	N	24	25	26	24	23	25
	M	17.3	25.8	23.1	20.3	16.3	23.3
	SD	10.56	13.38	11.69	10.19	11.42	12.73
윗몸 일으키기	N	24	25	26	24	23	25
	M	15.8	17.1	20.1	24.3	19.4	25.6
	SD	7.88	9.58	11.50	11.11	10.02	9.80
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	24	25	26	24	23	25
	M	8.3	8.8	7.7	7.5	7.4	8.8
	SD	3.49	5.29	4.54	3.47	7.30	6.95

8-5. 경남 (여자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	28	30	24	26	21	25
	M	155.0	157.3	160.0	162.5	162.2	162.1
	SD	4.61	4.01	5.76	5.41	4.63	4.96
체중	N	28	30	24	26	21	25
	M	46.7	47.6	53.5	52.6	52.6	52.7
	SD	7.70	5.88	7.79	5.96	4.24	5.94
BMI	N	28	30	24	26	21	25
	M	19.4	19.3	20.8	19.9	20.0	20.0
	SD	2.97	2.19	2.24	1.90	1.33	1.77
피부두겹 (삼두근)	N	26	21	25	28	30	24
	M	18.5	21.3	18.5	18.7	18.2	18.6
	SD	6.49	6.77	4.45	4.71	5.33	6.79
피부두겹 (상장골)	N	28	30	24	26	21	25
	M	17.8	19.6	18.7	21.4	23.7	20.3
	SD	4.96	7.20	6.42	6.64	7.43	5.08
피부두겹 (대퇴)	N	28	30	24	26	21	25
	M	19.7	20.3	19.1	25.1	29.5	28.8
	SD	4.00	5.46	7.55	6.16	7.08	6.69
체지방률	N	28	30	24	26	21	25
	M	21.7	22.4	21.8	24.6	27.5	25.7
	SD	3.77	4.97	5.95	5.58	6.17	3.82
50m 달리기	N	28	30	24	26	21	25
	M	10.0	9.1	9.4	9.6	10.7	9.9
	SD	1.49	1.20	0.85	0.89	1.38	0.77
1200m 달리기	N	28	30	24	26	21	25
	M	461.5	481.9	446.8	451.1	458.8	443.9
	SD	69.18	76.90	65.35	48.60	38.95	54.01
제자리 멀리뛰기	N	28	30	24	26	21	25
	M	163.0	188.1	167.9	173.7	150.2	160.6
	SD	16.14	24.15	23.16	16.68	21.42	20.89
팔굽혀펴기	N	28	30	24	26	21	25
	M	6.4	12.3	20.0	27.5	24.9	27.1
	SD	5.27	11.02	6.94	8.65	6.93	6.58
윗몸 일으키기	N	28	30	24	26	21	25
	M	30.4	35.5	30.0	31.8	27.8	32.2
	SD	8.90	8.03	12.01	9.13	10.44	8.06
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	28	30	24	26	21	25
	M	14.3	15.3	16.9	18.2	15.9	18.3
	SD	6.40	6.76	6.93	7.78	6.73	4.99

8-6. 경남 (여자 성인)

측정항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	28	39	35	31	39	39	41
	M	161.6	160.9	159.2	161.1	160.0	158.1	155.7
	SD	4.28	4.96	5.61	4.89	3.17	5.14	5.08
체중	N	28	39	35	31	39	39	41
	M	51.2	52.2	53.0	55.4	54.6	54.7	56.2
	SD	6.80	5.76	7.39	5.84	6.14	5.90	6.07
BMI	N	28	39	35	31	39	39	41
	M	19.6	20.1	20.9	21.3	21.3	21.9	23.2
	SD	2.09	1.79	2.51	2.32	2.31	2.02	2.35
피부두겹 (삼두근)	N	28	39	35	31	39	39	41
	M	17.7	21.0	20.7	20.3	19.5	19.3	21.2
	SD	4.92	6.39	6.70	6.11	4.47	5.61	5.77
피부두겹 (상장골)	N	28	39	35	31	39	39	41
	M	21.9	24.4	22.5	23.5	23.0	22.8	24.4
	SD	6.73	8.35	8.29	8.27	9.80	8.51	6.78
피부두겹 (대퇴)	N	28	39	35	31	39	39	41
	M	25.9	28.7	26.3	26.2	29.3	23.4	21.5
	SD	7.44	8.48	8.15	10.37	7.57	6.44	7.14
체지방률	N	28	39	35	31	39	39	41
	M	25.0	27.9	26.8	27.3	28.2	26.7	27.5
	SD	5.13	5.76	6.20	6.48	5.97	5.20	4.86
50m 달리기	N	28	39	35	31	39	39	41
	M	9.6	9.6	9.5	10.1	10.1	10.8	13.1
	SD	0.78	0.85	0.88	0.64	0.97	1.12	1.93
1200m 달리기	N	28	39	35	31	39	39	41
	M	436.6	437.3	448.8	439.8	425.3	439.3	529.6
	SD	54.92	53.18	51.97	46.29	60.66	52.30	81.18
제자리 멀리뛰기	N	28	39	35	31	39	39	41
	M	173.1	173.2	171.7	160.0	171.0	155.9	131.7
	SD	19.24	19.21	19.84	15.14	17.43	18.04	21.29
팔굽혀펴기	N	28	39	35	31	39	39	41
	M	16.4	17.1	18.8	20.3	21.8	22.9	17.0
	SD	8.44	9.72	8.31	12.54	11.76	12.58	9.69
윗몸 일으키기	N	28	39	35	31	39	39	41
	M	25.9	27.7	30.9	21.3	19.4	18.3	10.5
	SD	11.95	12.45	11.84	12.60	10.34	10.88	9.97
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	28	39	35	31	39	39	41
	M	16.9	17.3	16.8	17.7	17.8	16.3	16.0
	SD	8.18	6.61	6.66	7.12	6.41	7.48	6.64

9-1. 경북 (남자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	20	18	18	19	20	20
	M	119.9	126.4	130.9	136.8	143.2	149.9
	SD	4.55	4.32	6.06	5.98	5.83	8.05
체중	N	20	18	18	19	20	20
	M	24.1	26.2	30.3	34.0	37.3	44.3
	SD	5.08	3.50	6.25	7.32	6.99	9.53
BMI	N	20	18	18	19	20	20
	M	16.7	16.3	17.6	18.0	18.2	19.5
	SD	2.49	1.31	2.99	2.96	2.94	2.77
피부두겹 (가슴)	N	20	18	18	19	20	20
	M	12.0	11.8	14.4	14.1	12.9	16.3
	SD	7.09	3.28	5.19	5.83	5.88	7.79
피부두겹 (복부)	N	20	18	18	19	20	20
	M	14.5	16.0	17.8	18.7	19.5	22.0
	SD	6.64	4.84	4.74	5.51	7.58	8.04
피부두겹 (대퇴)	N	20	18	18	19	20	20
	M	16.7	18.6	17.9	19.3	16.0	20.9
	SD	5.73	3.93	4.62	7.16	3.61	3.66
체지방률	N	20	18	18	19	20	20
	M	10.0	11.1	12.2	12.8	11.8	14.9
	SD	5.06	3.34	3.66	4.72	4.61	5.05
50m 달리기	N	20	18	18	19	20	20
	M	11.4	11.0	10.3	9.7	9.5	9.0
	SD	1.52	0.64	0.85	0.95	0.82	0.58
1200m 달리기	N	20	18	18	19	20	20
	M	645.3	555.1	495.6	525.9	435.1	459.1
	SD	83.42	59.08	68.83	109.41	76.20	77.35
제자리 멀리뛰기	N	20	18	18	19	20	20
	M	117.5	136.4	143.1	150.5	167.3	162.6
	SD	15.41	11.62	18.93	17.42	14.95	15.54
팔굽혀펴기	N	20	18	18	19	20	20
	M	6.2	12.2	16.1	20.2	15.6	8.5
	SD	8.26	9.26	11.83	16.29	10.73	6.98
윗몸 일으키기	N	20	18	18	19	20	20
	M	16.2	25.9	30.1	29.2	33.9	32.7
	SD	11.02	9.44	11.19	13.36	8.15	10.78
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	20	18	18	19	20	20
	M	8.9	7.0	9.8	7.8	8.9	3.6
	SD	2.93	3.55	5.78	6.45	4.16	6.71

9-2. 경북 (남자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	16	13	12	11	11	12
	M	159.4	164.4	169.8	172.2	175.3	176.3
	SD	6.72	5.26	5.99	6.27	5.92	5.74
체중	N	16	13	12	11	11	12
	M	56.2	58.0	61.1	62.0	63.0	66.7
	SD	10.88	8.10	7.99	8.92	4.31	6.36
BMI	N	16	13	12	11	11	12
	M	22.1	21.4	21.2	21.0	20.5	21.5
	SD	3.91	2.40	3.02	3.51	1.76	1.88
피부두겹 (가슴)	N	16	13	12	11	11	12
	M	9.8	11.6	11.4	10.4	7.3	9.1
	SD	6.54	6.80	5.79	4.88	3.90	7.20
피부두겹 (복부)	N	16	13	12	11	11	12
	M	12.4	19.4	13.8	14.3	10.2	16.4
	SD	8.70	11.15	8.79	4.20	7.11	8.85
피부두겹 (대퇴)	N	16	13	12	11	11	12
	M	12.7	17.4	14.1	14.3	9.3	16.4
	SD	4.32	6.89	4.21	2.83	3.72	10.35
체지방률	N	16	13	12	11	11	12
	M	7.9	11.8	9.3	9.4	5.7	10.1
	SD	5.28	6.75	5.25	2.68	4.04	7.18
50m 달리기	N	16	13	12	11	11	12
	M	8.1	8.4	7.8	7.3	7.4	7.7
	SD	0.78	0.93	1.18	0.73	0.51	0.77
1200m 달리기	N	16	13	12	11	11	12
	M	439.9	506.8	446.3	308.5	291.6	310.3
	SD	73.24	43.28	66.94	41.85	26.65	22.90
제자리 멀리뛰기	N	16	13	12	11	11	12
	M	190.9	212.9	227.8	224.1	247.6	235.1
	SD	21.85	23.81	27.18	30.97	25.33	23.90
팔굽혀펴기	N	16	13	12	11	11	12
	M	21.6	25.7	24.3	27.5	38.2	28.1
	SD	10.95	13.62	10.54	11.08	15.41	10.65
윗몸 일으키기	N	16	13	12	11	11	12
	M	33.3	40.9	41.8	44.5	46.6	44.8
	SD	10.53	12.65	6.97	10.61	10.70	6.31
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	16	13	12	11	11	12
	M	11.9	12.0	9.8	15.0	14.4	15.2
	SD	6.94	4.91	5.88	7.04	5.68	6.79

9-3. 경북 (남자 성인)

측정항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	16	15	18	16	16	15	18
	M	176.2	173.9	172.9	174.8	171.4	170.1	168.0
	SD	5.19	2.99	4.25	8.02	4.16	3.13	5.15
체중	N	16	15	18	16	16	15	18
	M	72.1	69.4	70.6	69.7	71.9	72.5	66.7
	SD	9.08	7.82	6.41	9.13	7.54	10.53	7.07
BMI	N	16	15	18	16	16	15	18
	M	23.2	22.9	23.7	22.8	24.5	25.0	23.6
	SD	2.26	2.23	2.43	1.96	2.77	3.39	2.34
피부두겹 (가슴)	N	16	15	18	16	16	15	18
	M	14.3	10.0	14.3	12.6	15.7	16.5	17.6
	SD	9.33	4.69	6.15	5.04	6.79	7.35	5.23
피부두겹 (복부)	N	16	15	18	16	16	15	18
	M	23.9	18.5	22.1	22.6	23.9	26.2	24.2
	SD	8.60	9.41	7.81	6.50	7.58	6.52	5.29
피부두겹 (대퇴)	N	16	15	18	16	16	15	18
	M	18.4	16.1	16.0	11.6	13.8	15.3	15.1
	SD	5.98	5.93	5.93	3.96	3.94	5.15	3.50
체지방률	N	16	15	18	16	16	15	18
	M	14.5	11.5	14.1	12.8	15.0	16.6	16.7
	SD	5.75	5.16	5.16	4.14	4.36	4.42	3.18
50m 달리기	N	16	15	18	16	16	15	18
	M	7.4	7.4	7.6	7.8	7.8	8.4	9.2
	SD	0.63	0.41	0.62	0.41	0.59	0.64	1.05
1200m 달리기	N	16	15	18	16	16	15	18
	M	325.3	297.1	343.7	318.6	312.2	354.7	368.5
	SD	68.11	30.60	48.86	55.14	33.21	66.80	56.16
제자리 멀리뛰기	N	16	15	18	16	16	15	18
	M	237.7	237.0	238.0	232.6	229.3	215.4	199.2
	SD	18.05	16.95	12.56	16.07	19.13	20.10	21.82
팔굽혀펴기	N	16	15	18	16	16	15	18
	M	24.9	30.1	25.0	24.9	25.7	20.9	17.0
	SD	10.38	10.15	9.07	8.27	9.66	9.41	6.81
윗몸 일으키기	N	16	15	18	16	16	15	18
	M	39.4	40.9	37.1	38.3	38.3	30.5	22.4
	SD	7.55	5.35	10.05	8.79	11.36	11.63	11.81
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	16	15	18	16	16	15	18
	M	13.7	13.2	13.8	12.3	15.1	10.7	9.8
	SD	8.59	7.02	7.88	8.96	8.84	8.66	7.75

9-4. 경북 (여자 초등학생)

측정항목		초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
신장	N	15	18	17	15	14	15
	M	121.7	125.1	132.1	137.7	143.6	152.6
	SD	4.26	4.57	6.05	4.47	7.27	6.95
체중	N	15	18	17	15	14	15
	M	24.8	25.4	30.0	34.5	35.5	43.5
	SD	2.89	3.53	5.07	4.94	5.39	7.77
BMI	N	15	18	17	15	14	15
	M	16.8	16.2	17.1	18.1	17.2	18.6
	SD	2.00	1.47	2.10	2.15	1.83	2.50
피부두겹 (삼두근)	N	15	18	17	15	14	15
	M	15.3	14.5	16.0	16.6	14.0	15.7
	SD	4.37	2.98	2.98	4.17	2.45	4.92
피부두겹 (상장골)	N	15	18	17	15	14	15
	M	16.3	14.3	16.1	19.3	15.6	22.6
	SD	6.21	5.57	4.96	7.14	5.80	8.09
피부두겹 (대퇴)	N	15	18	17	15	14	15
	M	17.5	17.9	18.2	19.6	18.1	19.1
	SD	3.80	3.64	2.48	5.07	3.65	4.50
체지방률	N	15	18	17	15	14	15
	M	19.0	18.2	19.6	21.3	18.8	22.0
	SD	4.45	3.75	2.66	4.85	3.61	5.09
50m 달리기	N	15	18	17	15	14	15
	M	12.3	11.1	10.9	10.0	9.8	9.5
	SD	1.33	0.90	0.84	1.29	0.81	0.62
1200m 달리기	N	15	18	17	15	14	15
	M	678.5	575.4	559.1	469.5	481.9	525.1
	SD	105.31	81.94	63.84	79.05	64.40	88.80
제자리 멀리뛰기	N	15	18	17	15	14	15
	M	107.1	107.7	125.9	138.5	148.9	147.4
	SD	15.65	19.18	16.08	17.62	17.09	23.30
팔굽혀펴기	N	15	18	17	15	14	15
	M	15.5	17.9	25.8	25.3	29.9	18.3
	SD	8.09	9.39	15.22	10.59	13.40	10.45
윗몸 일으키기	N	15	18	17	15	14	15
	M	19.1	17.4	22.5	25.9	22.2	26.5
	SD	14.00	10.05	9.82	8.41	12.42	7.35
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	15	18	17	15	14	15
	M	10.5	7.2	9.3	9.7	9.4	7.9
	SD	5.25	5.03	4.23	8.26	5.09	8.01

9-5. 경북 (여자 중고등학생)

측정항목		중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
신장	N	19	19	19	15	15	15
	M	152.4	156.4	157.5	159.6	162.9	161.1
	SD	6.19	5.60	5.58	3.73	5.37	4.91
체중	N	19	19	19	15	15	15
	M	44.3	48.7	52.7	51.5	52.3	52.0
	SD	5.29	7.15	7.54	4.67	5.49	4.84
BMI	N	19	19	19	15	15	15
	M	19.1	19.9	21.2	20.3	19.7	20.0
	SD	2.05	2.21	2.51	1.88	2.01	1.92
피부두겹 (삼두근)	N	15	15	15	19	19	19
	M	18.4	17.0	17.9	16.3	18.8	20.6
	SD	5.93	4.29	4.06	3.59	5.35	6.87
피부두겹 (상장골)	N	19	19	19	15	15	15
	M	16.4	18.4	19.8	21.9	19.9	18.4
	SD	5.31	5.05	6.02	6.08	2.46	2.90
피부두겹 (대퇴)	N	19	19	19	15	15	15
	M	20.4	19.8	20.8	27.3	27.5	29.2
	SD	4.68	3.53	5.06	6.15	4.75	3.63
체지방률	N	19	19	19	15	15	15
	M	20.7	22.1	23.5	25.5	24.7	25.1
	SD	3.61	3.85	4.77	4.89	2.93	2.39
50m 달리기	N	19	19	19	15	15	15
	M	9.8	9.7	9.9	9.5	9.7	9.9
	SD	0.83	0.73	1.13	1.09	0.62	0.91
1200m 달리기	N	19	19	19	15	15	15
	M	465.4	481.5	468.3	442.5	449.5	442.5
	SD	64.05	60.35	84.07	59.82	66.59	69.16
제자리 멀리뛰기	N	19	19	19	15	15	15
	M	158.7	170.7	160.1	173.3	157.7	162.9
	SD	18.45	15.17	17.77	14.15	23.42	18.14
팔굽혀펴기	N	19	19	19	15	15	15
	M	7.9	10.3	10.9	27.0	15.1	17.9
	SD	6.35	7.14	10.45	7.42	7.31	7.98
윗몸 일으키기	N	19	19	19	15	15	15
	M	30.2	32.1	31.8	34.7	27.1	31.2
	SD	12.25	6.62	9.87	8.54	9.18	7.03
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	19	19	19	15	15	15
	M	10.8	23.0	15.8	24.7	18.0	17.9
	SD	6.88	17.38	8.04	6.07	6.63	4.53

9-6. 경북 (여자 성인)

측정 항목		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
신장	N	20	24	23	21	26	24	24
	M	161.1	160.7	160.5	159.7	159.0	159.7	156.0
	SD	5.40	5.03	5.82	4.40	4.32	5.26	3.98
체중	N	20	24	23	21	26	24	24
	M	55.1	52.7	51.7	54.9	55.2	55.5	55.7
	SD	5.61	6.16	7.41	6.65	5.55	6.94	5.32
BMI	N	20	24	23	21	26	24	24
	M	21.2	20.4	20.0	21.5	21.9	21.7	22.9
	SD	2.00	2.60	2.45	2.61	2.16	2.16	2.18
피부두겹 (삼두근)	N	20	24	23	21	26	24	24
	M	23.8	22.2	20.3	22.5	19.8	17.9	21.3
	SD	4.85	6.65	4.74	4.62	5.19	4.80	5.20
피부두겹 (상장골)	N	20	24	23	21	26	24	24
	M	28.0	25.0	20.5	25.4	24.4	20.7	25.4
	SD	10.14	9.14	6.91	9.05	9.60	5.47	8.29
피부두겹 (대퇴)	N	20	24	23	21	26	24	24
	M	31.3	29.0	28.7	26.8	25.3	23.5	24.0
	SD	11.17	9.19	7.73	9.13	8.62	7.01	7.49
체지방률	N	20	24	23	21	26	24	24
	M	30.0	28.5	26.9	28.8	27.5	25.7	28.6
	SD	6.57	6.43	5.13	5.71	6.14	4.16	5.30
50m 달리기	N	20	24	23	21	26	24	24
	M	9.6	9.3	9.6	10.0	10.4	10.6	13.0
	SD	0.76	0.80	0.77	0.69	0.76	0.92	2.60
1200m 달리기	N	20	24	23	21	26	24	24
	M	453.9	436.4	440.3	425.8	428.1	435.7	516.5
	SD	44.94	51.41	62.53	51.36	50.20	68.34	94.85
제자리 멀리뛰기	N	20	24	23	21	26	24	24
	M	156.1	173.1	174.4	174.5	159.0	158.7	133.3
	SD	17.34	21.64	15.53	12.50	19.50	18.88	25.19
팔굽혀펴기	N	20	24	23	21	26	24	24
	M	14.7	17.4	17.8	21.0	22.6	19.1	19.3
	SD	9.21	10.26	9.63	7.39	15.44	7.58	14.01
윗몸 일으키기	N	20	24	23	21	26	24	24
	M	20.3	29.7	27.6	26.4	19.9	21.9	8.7
	SD	8.39	11.18	11.18	13.01	11.38	12.11	9.91
앉아윗몸앞 으로굽히기	N	20	24	23	21	26	24	24
	M	14.2	15.7	17.7	17.2	17.2	17.6	15.9
	SD	10.25	7.62	4.50	6.10	8.45	6.77	7.06

## 부록 II. 백분위 기준





## 부록 II. 백분위 기준

### 1. 남자 초등학생의 신장 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	131.0	136.9	140.9	146.0	151.6	164.6
90	129.1	134.1	138.9	145.0	150.3	160.0
85	127.4	132.3	137.0	144.1	148.3	158.3
80	127.0	130.3	136.2	142.8	147.0	157.0
75	125.9	130.0	135.0	142.0	145.8	156.5
70	124.9	129.4	134.7	141.3	144.9	155.0
65	123.8	128.6	134.2	140.9	143.9	153.0
60	123.0	127.9	133.6	140.0	143.6	151.5
55	122.3	127.3	133.0	139.3	142.9	150.6
50	122.0	126.1	132.3	138.3	142.4	149.6
45	121.4	125.4	132.0	137.5	142.0	148.2
40	121.0	125.0	131.6	136.7	141.2	147.5
35	120.3	124.5	130.9	136.0	141.0	146.0
30	119.7	123.4	130.3	135.5	140.0	145.1
25	118.6	122.9	130.0	134.5	139.6	144.2
20	117.0	122.2	128.8	133.5	138.5	143.8
15	116.0	121.6	127.5	131.8	137.6	142.0
10	114.9	120.5	125.5	130.1	136.8	141.0
5	113.3	119.6	122.6	128.5	133.9	139.3

2. 남자 중고등학생의 신장 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	170.6	173.6	177.9	181.0	180.5	182.7
90	168.1	171.0	176.1	179.0	179.4	180.0
85	165.0	170.0	174.8	177.3	177.9	178.5
80	164.2	169.5	173.6	177.0	177.0	177.0
75	162.7	168.2	173.0	175.9	175.7	176.3
70	161.0	167.3	171.5	174.9	174.9	175.8
65	160.1	166.5	170.9	174.1	174.0	175.1
60	159.6	166.0	170.4	174.0	174.0	174.0
55	159.0	164.7	169.7	173.8	172.8	174.0
50	157.6	164.0	168.8	172.8	172.0	173.0
45	156.1	163.0	168.5	172.0	171.3	172.7
40	155.8	162.3	167.7	171.0	170.3	172.0
35	153.9	161.8	167.2	169.9	170.0	171.1
30	152.8	161.4	166.4	169.0	169.1	171.0
25	151.3	160.2	165.0	168.0	169.0	170.3
20	150.0	158.5	164.1	167.0	168.0	170.0
15	149.2	156.8	163.0	165.8	167.2	168.0
10	147.0	155.4	161.1	163.8	165.5	166.0
5	143.3	152.3	158.2	159.3	163.2	165.0

### 3. 남자 성인의 신장 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	183.8	182.0	183.0	181.7	180.3	161.6	175.6
90	182.5	179.5	181.0	179.2	177.3	164.0	174.0
85	181.0	177.9	177.6	177.1	176.0	165.0	172.5
80	180.3	176.9	176.5	175.8	174.6	166.2	171.5
75	179.2	175.2	176.0	175.4	173.5	167.5	170.0
70	178.3	175.0	175.0	174.1	173.0	168.0	169.5
65	178.0	174.6	174.6	173.6	172.1	168.0	169.0
60	177.0	173.9	174.0	172.8	171.7	168.5	168.2
55	175.9	173.4	173.9	171.7	171.0	169.0	167.4
50	175.0	172.8	173.0	171.0	170.1	169.7	167.0
45	174.5	172.0	172.4	170.2	169.3	170.1	166.8
40	174.1	171.9	171.5	170.0	168.7	170.6	166.0
35	174.0	171.0	170.6	169.7	168.1	171.2	165.0
30	173.0	170.0	170.0	169.0	167.8	172.0	164.0
25	172.4	169.8	169.5	168.0	167.0	172.7	163.0
20	171.1	168.6	168.4	167.2	166.2	174.0	162.3
15	170.0	167.9	167.2	165.8	165.0	174.9	161.8
10	168.6	165.5	166.0	163.9	164.0	175.4	160.7
5	166.7	163.2	163.4	161.8	161.4	178.0	158.5

4. 여자 초등학생의 신장 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	129.5	136.3	140.5	149.6	155.1	161.0
90	127.4	133.8	138.0	146.3	152.5	159.2
85	125.5	132.1	136.2	145.0	151.7	157.2
80	125.0	130.0	135.4	144.0	150.5	156.0
75	123.9	128.8	134.9	142.3	149.6	154.2
70	123.3	128.0	134.0	141.6	148.2	153.0
65	122.2	127.4	133.5	140.8	147.0	152.2
60	122.0	127.0	133.0	140.0	146.5	151.0
55	121.6	126.5	132.4	138.4	145.5	150.2
50	120.4	126.1	132.0	137.6	144.0	150.0
45	120.0	125.4	131.0	137.2	143.4	148.8
40	119.3	124.9	130.0	136.2	142.4	147.4
35	118.4	124.0	129.0	135.8	141.6	146.7
30	117.5	123.5	127.8	134.7	140.5	146.0
25	116.7	122.7	127.0	133.3	139.5	144.6
20	115.7	122.0	126.5	132.3	138.7	144.0
15	115.0	121.0	125.6	131.4	137.1	143.0
10	114.2	120.0	124.8	130.0	135.2	141.4
5	112.6	118.2	122.5	127.2	133.2	139.0

5. 여자 중고등학생의 신장 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	163.3	165.1	169.4	170.0	169.0	169.0
90	161.0	162.7	166.4	166.0	168.0	167.0
85	160.0	162.2	165.0	165.0	167.0	166.0
80	159.6	161.6	163.7	164.0	165.0	165.4
75	158.3	160.8	163.0	163.6	165.0	164.9
70	158.0	160.3	162.5	163.0	164.0	163.3
65	157.5	159.2	161.7	162.4	163.0	163.0
60	157.0	158.5	161.0	162.0	162.9	162.6
55	156.0	158.1	160.0	161.7	162.0	162.0
50	156.0	157.3	159.6	161.0	161.0	161.0
45	155.0	157.0	158.9	160.6	160.0	160.0
40	154.0	156.4	158.0	160.0	160.0	159.2
35	153.0	155.5	157.3	160.0	159.0	158.5
30	152.0	155.0	156.4	159.0	158.0	158.0
25	151.1	154.0	155.6	158.0	157.5	158.0
20	150.5	152.8	155.0	157.0	156.7	156.0
15	149.2	152.0	153.9	156.0	156.0	155.0
10	148.0	151.0	153.0	154.0	154.0	153.6
5	144.9	149.3	150.7	153.0	152.0	152.5

**6. 여자 성인의 신장 백분위 기준**

(단위: cm)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	171.0	170.5	168.6	167.2	165.0	165.2	161.5
90	168.4	168.2	167.0	165.5	164.0	164.0	160.0
85	167.1	167.1	165.8	164.7	163.0	163.0	158.9
80	165.9	166.3	164.2	163.6	162.0	162.0	158.0
75	164.5	165.4	163.0	162.7	161.2	161.0	157.0
70	164.0	164.5	162.6	162.0	160.5	160.3	156.3
65	163.0	163.5	162.0	161.2	160.0	160.0	155.9
60	162.0	163.0	161.1	160.9	159.8	159.1	155.0
55	161.6	162.1	160.7	160.2	159.2	158.3	154.9
50	161.3	161.7	160.0	160.0	158.6	157.8	154.3
45	160.7	161.0	159.6	159.2	158.1	157.0	154.0
40	160.0	160.6	159.0	158.6	157.8	156.6	153.5
35	159.0	160.0	158.4	158.0	157.1	155.5	153.0
30	158.2	159.3	157.7	157.0	156.8	154.5	152.1
25	157.9	158.3	157.3	156.0	155.9	153.8	151.8
20	156.9	157.3	156.2	155.2	155.0	153.0	150.7
15	155.8	155.9	155.4	154.4	154.5	152.0	150.1
10	155.0	154.9	154.0	152.7	153.1	150.5	149.0
5	153.9	153.7	151.7	151.7	151.2	149.1	147.7

7. 남자 초등학생의 체중 백분위 기준

(단위: kg)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	33.2	37.0	45.8	51.1	57.5	64.4
90	30.6	32.3	40.6	46.0	50.0	57.5
85	28.6	31.0	38.0	44.0	48.0	54.9
80	27.0	30.2	35.6	41.1	45.7	51.4
75	26.6	29.9	34.9	39.7	44.0	50.0
70	25.5	29.1	34.0	38.1	42.6	49.0
65	25.0	28.0	33.0	37.0	41.0	46.8
60	25.0	27.3	32.0	36.0	40.0	45.0
55	24.0	26.0	31.0	35.0	39.0	44.0
50	23.6	25.5	30.5	33.9	38.0	42.0
45	23.1	25.0	29.9	33.0	37.0	41.0
40	23.0	25.0	28.7	32.2	36.0	40.0
35	22.0	23.8	28.0	31.1	35.0	38.2
30	22.0	23.0	27.0	30.6	34.5	37.8
25	21.3	22.9	26.7	30.0	33.5	36.9
20	20.7	22.0	26.2	29.0	33.0	36.0
15	20.0	21.7	25.5	27.2	31.5	35.0
10	20.0	21.0	25.0	26.0	30.9	34.0
5	19.0	20.0	23.3	25.0	28.9	31.4

8. 남자 중고등학생의 체중 백분위 기준

(단위: kg)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	67.8	77.8	85.1	83.0	85.9	82.7
90	63.1	71.0	71.7	76.5	75.8	79.0
85	60.1	67.4	69.9	74.0	71.4	75.9
80	58.0	63.6	68.0	70.0	70.0	73.0
75	55.9	62.1	67.0	67.4	67.5	71.4
70	54.8	59.6	65.3	66.0	66.3	69.0
65	52.6	58.4	63.0	64.3	65.0	68.0
60	51.5	55.0	61.2	63.0	64.1	66.8
55	49.5	53.8	60.0	62.0	64.0	66.0
50	49.0	52.5	59.0	62.0	63.0	65.0
45	47.1	52.0	57.2	61.0	61.7	64.0
40	45.5	51.5	56.0	60.0	60.3	62.4
35	44.9	51.0	54.9	58.0	60.0	61.6
30	43.9	50.0	53.8	57.0	58.7	60.0
25	42.1	48.1	52.9	56.1	58.0	59.1
20	41.0	47.5	50.5	55.0	56.6	58.0
15	39.5	46.3	49.5	53.0	55.0	56.0
10	37.5	45.0	47.6	52.0	54.2	53.8
5	35.0	40.8	46.2	50.0	53.0	51.9

9. 남자 성인의 체중 백분위 기준

(단위: kg)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	91.6	55.2	89.9	87.3	85.4	57.8	78.1
90	85.9	58.0	81.7	82.0	82.5	61.0	75.0
85	81.1	60.0	79.1	78.6	78.8	62.3	72.6
80	78.2	62.0	78.0	77.4	77.0	64.5	71.6
75	76.0	64.0	75.0	75.0	76.0	65.6	70.6
70	74.9	65.0	74.3	74.0	75.0	67.0	70.0
65	73.0	66.0	72.6	73.4	73.5	67.9	70.0
60	71.6	67.1	71.5	72.5	72.5	69.3	69.0
55	70.0	69.0	70.8	72.1	71.8	70.5	68.0
50	69.0	70.0	70.0	71.6	70.6	71.8	67.5
45	68.0	70.7	70.0	70.1	70.0	72.7	66.0
40	67.9	72.0	69.0	68.3	69.7	73.5	65.0
35	67.0	73.0	68.2	68.0	68.8	74.6	64.0
30	65.5	73.9	67.2	66.6	67.5	75.0	63.0
25	64.1	75.0	65.3	65.0	66.4	76.2	62.1
20	63.5	76.3	64.5	64.2	64.9	77.4	60.7
15	62.1	78.0	63.0	62.1	63.8	78.7	59.0
10	61.2	80.3	61.3	61.0	61.0	82.0	58.0
5	59.1	87.2	60.0	59.8	56.6	84.9	55.3

10. 여자 초등학생의 체중 백분위 기준

(단위: kg)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	30.0	36.0	39.1	50.5	53.9	59.5
90	28.3	34.0	35.0	45.0	49.0	54.8
85	27.0	33.2	34.0	43.8	47.5	52.0
80	26.5	31.0	33.0	42.0	46.0	49.0
75	25.8	29.0	32.0	40.4	44.7	47.5
70	25.3	28.5	31.3	38.0	43.0	46.8
65	25.0	27.6	31.0	36.9	41.5	45.2
60	24.0	27.1	30.2	35.0	40.0	44.5
55	24.0	25.7	30.0	35.0	38.0	41.1
50	23.0	25.0	29.3	33.5	37.0	40.0
45	22.5	24.9	28.4	32.6	36.3	39.9
40	22.0	24.5	27.7	31.5	35.4	38.5
35	22.0	24.0	27.0	30.4	34.5	37.5
30	21.0	23.4	26.0	30.0	33.6	36.3
25	20.6	23.0	26.0	29.0	33.0	36.0
20	20.2	23.0	25.0	28.0	31.5	35.0
15	20.0	22.1	25.0	27.1	30.5	33.6
10	19.4	21.5	23.3	25.4	29.2	32.3
5	18.2	20.5	22.0	24.0	28.0	31.0

11. 여자 중고등학생의 체중 백분위 기준

(단위: kg)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	60.9	62.0	67.1	64.7	64.0	65.0
90	57.0	59.0	64.9	60.3	60.2	61.0
85	55.0	57.0	63.0	59.0	59.0	60.0
80	53.0	55.9	61.0	57.0	57.0	57.8
75	52.0	54.0	59.0	56.0	57.2	56.9
70	50.5	52.8	58.0	55.5	56.0	55.4
65	49.7	52.0	55.5	54.0	54.2	54.0
60	48.0	51.0	54.0	53.0	53.0	54.0
55	46.0	50.0	53.0	53.0	53.0	53.0
50	47.0	49.0	52.0	52.0	52.0	53.0
45	45.0	48.3	51.0	52.0	50.0	52.2
40	44.0	47.9	50.0	50.0	51.8	51.7
35	43.0	46.1	48.8	51.0	50.0	50.0
30	41.5	45.5	48.0	49.0	49.0	49.0
25	41.0	45.0	47.0	49.0	48.0	50.0
20	40.0	43.6	45.0	47.0	46.5	48.0
15	39.0	42.9	44.0	46.0	46.0	46.0
10	37.6	40.8	42.7	45.0	46.0	45.0
5	35.1	38.5	41.0	43.4	44.0	43.1

12. 여자 성인의 체중 백분위 기준

(단위: kg)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	65.0	65.0	66.7	67.0	66.7	68.0	66.0
90	62.6	62.4	62.8	63.0	64.3	65.6	63.3
85	60.1	60.0	60.3	60.9	62.8	63.6	62.0
80	59.4	59.0	59.1	59.8	61.5	62.4	60.8
75	57.5	57.8	58.0	59.0	60.0	61.0	59.5
70	56.0	56.4	57.0	57.8	59.0	60.0	58.5
65	55.0	55.7	55.9	57.0	58.2	59.2	57.5
60	54.5	55.0	55.0	56.3	57.4	58.6	57.0
55	54.0	54.5	54.1	55.7	56.7	58.0	56.0
50	52.9	54.0	53.5	55.0	55.9	57.4	55.2
45	52.0	53.3	52.9	54.5	55.0	57.0	54.4
40	51.0	53.0	52.0	53.9	54.6	56.0	53.9
35	50.4	52.1	51.9	53.1	54.0	55.6	53.1
30	50.0	52.0	51.2	52.1	53.0	53.8	52.0
25	49.0	50.7	50.0	51.9	52.1	53.0	51.0
20	48.2	49.3	49.0	51.0	51.5	51.4	50.6
15	47.0	48.3	48.0	50.0	50.7	50.0	49.8
10	46.0	46.1	45.5	49.3	49.8	49.6	49.0
5	44.2	43.4	43.7	47.2	48.1	47.5	47.6

13. 남자 초등학생의 BMI 백분위 기준

(단위: kg/m<sup>2</sup>)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	13.4	13.4	14.2	14.5	15.0	15.5
90	14.0	13.8	14.8	14.7	15.8	16.1
85	14.3	14.3	15.0	15.2	16.1	16.3
80	14.7	14.7	15.2	15.6	16.5	16.9
75	15.0	14.8	15.5	16.1	16.9	17.1
70	15.3	15.1	15.8	16.4	17.4	17.5
65	15.4	15.4	16.3	16.7	17.6	17.7
60	15.7	15.6	16.5	16.9	18.0	18.0
55	15.9	15.9	16.8	17.2	18.2	18.2
50	16.1	16.0	17.2	17.6	18.6	18.6
45	16.4	16.4	17.4	17.9	19.0	19.2
40	16.6	16.6	17.8	18.5	19.3	19.7
35	16.8	16.8	18.2	19.0	19.9	20.2
30	17.1	17.2	18.8	19.7	20.5	20.4
25	17.4	17.5	19.6	20.5	21.2	21.5
20	17.7	18.0	20.3	21.0	22.2	22.1
15	18.4	18.8	20.9	21.8	23.3	22.7
10	18.9	19.5	22.3	22.8	24.0	24.1
5	20.9	20.8	24.0	24.8	25.8	25.6

14. 남자 중고등학생의 BMI 백분위 기준

(단위: kg/m<sup>2</sup>)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
95	15.6	16.4	16.9	17.1	18.3	18.0
90	16.5	17.2	17.5	18.2	18.6	18.5
85	16.9	17.7	17.6	18.6	18.9	18.7
80	17.3	18.1	18.2	18.8	19.1	19.4
75	17.7	18.2	18.7	19.0	19.2	19.8
70	18.0	18.6	19.0	19.2	19.5	20.2
65	18.3	18.8	19.6	19.9	19.9	20.5
60	18.9	19.4	19.9	20.0	20.3	20.7
55	19.2	19.7	20.1	20.4	20.9	21.3
50	19.6	19.9	20.5	20.6	21.1	21.7
45	19.8	20.2	20.9	21.0	21.3	21.8
40	20.1	20.8	21.2	21.3	21.6	22.2
35	20.5	21.4	21.6	21.7	22.3	22.5
30	21.0	22.1	22.4	22.2	22.7	22.9
25	21.7	22.5	23.0	22.7	23.2	23.4
20	23.1	23.4	23.6	23.5	24.1	23.6
15	23.8	24.1	24.3	24.1	24.4	24.4
10	24.6	25.5	25.0	26.3	25.2	25.1
5	26.1	27.1	28.2	27.6	28.9	28.2

15. 남자 성인의 BMI 백분위 기준

(단위: kg/m<sup>2</sup>)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	19.6	19.3	20.2	20.3	20.9	20.1	20.9
90	20.2	19.9	21.0	21.1	21.6	21.0	21.6
85	20.7	20.4	21.4	22.1	22.2	21.9	22.0
80	21.1	21.1	22.1	22.5	22.6	22.5	22.2
75	21.3	21.6	22.4	22.9	22.9	23.0	22.5
70	21.5	22.0	22.6	23.2	23.2	23.4	22.6
65	22.0	22.5	22.8	23.4	23.4	23.8	22.8
60	22.2	22.7	23.0	23.6	23.7	24.0	23.2
55	22.5	23.0	23.3	23.8	23.9	24.3	23.6
50	22.6	23.3	23.6	24.0	24.1	24.7	23.8
45	22.9	23.5	23.9	24.2	24.4	25.0	24.2
40	23.4	23.9	24.2	24.5	24.9	25.4	24.4
35	23.7	24.2	24.4	24.9	25.3	25.8	24.8
30	24.1	24.4	24.8	25.1	25.8	26.1	24.9
25	24.5	25.0	25.1	25.4	26.2	26.5	25.2
20	25.0	25.4	25.7	26.2	26.5	26.6	25.4
15	25.8	25.8	25.9	26.7	27.1	27.2	25.9
10	26.4	26.7	27.0	27.3	27.6	28.0	26.5
5	27.7	27.3	29.1	28.1	28.8	29.1	27.2

16. 여자 초등학생의 BMI 백분위 기준

(단위: kg/m<sup>2</sup>)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	12.8	13.6	13.6	13.6	14.9	15.0
90	14.0	14.2	14.2	14.4	15.3	15.8
85	14.3	14.5	14.8	14.9	15.4	16.0
80	14.6	14.8	15.0	15.2	15.8	16.2
75	14.9	15.0	15.6	15.5	16.2	16.4
70	15.1	15.3	15.7	15.9	16.5	16.7
65	15.2	15.5	16.0	16.3	16.8	17.0
60	15.4	15.8	16.4	16.7	17.1	17.6
55	15.8	16.0	16.6	17.2	17.5	17.8
50	16.0	16.1	16.8	17.4	17.6	18.1
45	16.1	16.4	17.0	17.9	18.2	18.5
40	16.3	16.7	17.3	18.7	18.9	18.7
35	16.7	16.9	17.8	19.0	19.3	19.3
30	17.0	17.6	18.0	19.5	19.7	19.7
25	17.3	18.1	18.2	20.3	20.2	20.4
20	17.6	18.5	18.8	21.2	21.1	21.2
15	18.3	19.1	19.2	21.9	21.8	22.1
10	18.8	19.7	19.7	22.9	23.4	23.9
5	19.7	21.7	20.9	23.7	24.9	24.6

17. 여자 중고등학생의 BMI 백분위 기준

(단위: kg/m<sup>2</sup>)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
95	15.5	16.1	17.0	16.7	17.4	17.7
90	16.1	16.7	17.5	17.8	17.9	18.2
85	16.5	17.3	17.9	18.4	18.4	18.4
80	17.0	17.7	18.3	18.7	18.6	18.7
75	17.6	18.1	18.8	18.9	18.9	18.9
70	17.9	18.7	19.1	19.1	19.1	19.2
65	18.2	18.9	19.4	19.4	19.4	19.5
60	18.3	19.2	19.7	19.6	19.7	19.7
55	18.6	19.5	20.1	19.7	19.9	20.0
50	19.0	19.7	20.4	20.3	20.1	20.3
45	19.3	20.2	20.9	20.4	20.3	20.4
40	19.8	20.5	21.1	20.7	20.6	20.7
35	20.3	20.8	21.8	20.9	20.7	20.9
30	20.8	21.4	22.2	21.1	21.0	21.2
25	21.2	21.7	22.7	21.4	21.4	21.8
20	21.6	22.0	23.2	22.0	21.9	22.2
15	22.5	22.3	23.9	22.5	22.4	23.1
10	23.4	23.4	24.8	23.2	23.2	23.6
5	25.3	24.7	26.0	25.3	24.1	24.4

18. 여자 성인의 BMI 백분위 기준

(단위: kg/m<sup>2</sup>)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	17.6	17.7	17.6	18.5	18.9	19.3	20.2
90	18.3	18.4	18.4	19.7	19.5	20.0	20.6
85	18.4	18.8	19.0	20.1	20.0	20.6	21.0
80	18.9	19.1	19.3	20.3	20.5	21.1	21.4
75	19.2	19.4	19.7	20.7	21.0	21.6	21.8
70	19.5	19.6	20.0	20.9	21.1	21.8	22.1
65	19.8	19.9	20.3	21.1	21.3	22.0	22.4
60	19.9	20.1	20.5	21.3	21.7	22.3	22.8
55	20.2	20.3	20.7	21.5	21.9	22.6	23.0
50	20.4	20.5	20.9	21.6	22.2	23.0	23.3
45	20.8	20.7	21.1	21.8	22.5	23.2	23.6
40	21.0	21.0	21.3	22.0	22.9	23.6	23.8
35	21.1	21.1	21.5	22.1	23.3	23.9	24.2
30	21.5	21.3	21.9	22.3	23.6	24.3	24.4
25	21.7	21.6	22.2	23.0	23.9	24.8	24.8
20	22.0	22.2	22.7	23.3	24.2	25.0	25.0
15	22.2	22.6	23.1	24.1	25.0	25.5	25.7
10	22.9	23.2	23.8	24.9	25.5	26.8	26.7
5	24.0	24.8	25.1	26.2	26.4	28.0	27.5

19. 남자 초등학생의 가슴 피부두께 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	4.0	4.0	4.6	4.4	4.4	5.0
90	4.8	4.6	5.0	5.6	6.1	6.0
85	5.0	5.0	5.8	6.7	7.0	7.0
80	5.5	5.7	6.5	7.2	7.7	7.0
75	6.0	6.3	7.0	8.0	8.9	7.8
70	6.2	7.0	7.8	9.0	9.4	8.0
65	6.6	7.2	8.0	9.7	10.0	8.3
60	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	9.5
55	7.0	8.2	9.1	11.0	12.0	10.0
50	8.0	9.0	10.0	12.0	13.1	11.3
45	8.2	9.7	11.0	12.0	14.0	13.0
40	9.0	10.0	12.6	13.3	15.0	14.1
35	10.0	11.0	13.0	14.0	16.0	16.0
30	11.0	12.0	14.0	15.0	17.9	18.0
25	12.1	13.0	15.2	17.0	18.8	19.0
20	13.0	14.0	16.2	18.0	20.0	21.3
15	14.0	15.0	18.0	19.7	22.1	23.1
10	17.6	17.0	20.7	24.0	25.0	26.0
5	21.5	21.7	23.6	29.9	28.7	30.0

20. 남자 중고등학생의 가슴 피부두껍 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	4.5	4.0	4.5	4.0	4.0	3.0
90	5.0	5.0	4.9	5.0	4.9	4.0
85	5.0	5.0	5.0	5.6	5.0	4.1
80	6.0	6.0	5.1	6.0	5.1	5.0
75	6.2	6.2	5.9	6.0	5.9	5.7
70	6.7	6.9	6.1	6.7	6.0	6.0
65	7.0	7.0	7.0	7.0	6.0	6.5
60	7.3	7.4	7.0	7.5	7.0	7.0
55	8.0	8.0	8.0	8.0	7.5	8.0
50	8.4	8.2	8.4	8.0	8.0	8.2
45	9.2	10.0	9.0	9.0	8.0	9.0
40	11.0	11.0	10.0	10.0	8.6	10.0
35	11.0	11.9	10.4	11.0	11.0	10.8
30	12.1	12.7	12.0	11.0	12.0	11.7
25	13.9	16.3	13.0	12.0	13.0	12.5
20	17.0	18.0	15.0	13.0	16.0	16.6
15	18.7	23.8	19.1	14.0	18.0	19.2
10	21.0	28.5	21.4	16.5	18.0	22.3
5	27.0	30.0	28.5	21.4	22.4	25.3

21. 남자 성인의 가슴 피부두께 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	4.1	4.4	5.0	5.0	7.0	5.8	5.6
90	5.0	5.2	5.4	6.4	8.0	7.9	7.3
85	5.5	6.0	6.5	7.0	9.0	9.0	8.8
80	6.0	7.0	7.4	7.9	10.0	9.8	10.5
75	7.0	7.0	8.0	9.0	11.0	10.3	12.0
70	7.0	8.0	8.8	10.0	11.6	12.0	12.4
65	7.9	9.0	10.2	10.0	12.2	12.9	13.0
60	8.4	9.6	11.0	11.0	13.0	13.7	14.0
55	9.0	10.0	12.0	12.0	13.9	14.0	14.5
50	10.0	10.5	13.0	13.0	14.2	14.7	15.0
45	10.2	11.0	14.0	14.0	15.0	15.0	15.9
40	12.1	12.0	14.8	14.2	15.4	15.5	16.0
35	13.2	12.6	15.0	15.0	16.0	16.0	16.7
30	14.7	14.0	16.0	15.4	17.0	16.3	17.1
25	15.0	15.0	16.0	16.3	17.8	17.0	18.1
20	16.0	15.0	17.0	17.4	19.1	18.0	19.0
15	18.0	16.0	18.0	18.0	21.2	19.2	21.0
10	21.0	18.0	20.0	19.2	22.6	22.0	23.0
5	30.0	19.9	23.0	21.0	27.6	24.2	25.0

22. 여자 초등학생의 삼두근 피부두껍 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	8.0	8.6	9.0	8.8	9.0	7.9
90	8.6	9.8	10.0	9.7	9.6	8.5
85	9.0	10.2	10.2	11.0	10.0	9.5
80	10.0	10.6	11.2	12.0	11.1	10.5
75	10.9	11.7	12.0	12.1	12.0	11.2
70	11.3	12.0	12.2	13.8	12.7	12.0
65	12.0	12.0	13.0	14.5	13.9	12.5
60	12.2	12.2	13.5	15.0	14.0	13.0
55	12.8	13.0	14.0	15.2	14.4	14.0
50	13.0	13.0	14.7	16.4	15.0	14.9
45	14.0	13.7	15.0	17.0	15.0	15.0
40	14.0	14.3	15.0	18.0	16.3	16.0
35	15.0	15.0	16.0	18.9	17.0	17.8
30	15.3	15.7	16.6	20.0	18.5	19.6
25	16.0	17.0	17.6	21.0	19.1	20.8
20	17.0	19.0	18.0	22.0	20.7	22.0
15	18.0	20.3	18.8	22.8	23.1	24.3
10	19.0	22.1	20.0	25.0	25.8	27.0
5	20.8	25.0	24.0	27.8	28.0	30.0

23. 여자 중고등학생의 삼두근 피부두껍 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	10.0	10.0	11.0	11.4	11.1	12.0
90	11.0	11.7	12.4	12.0	12.8	13.0
85	12.0	13.0	13.0	13.1	14.0	13.5
80	12.3	13.0	14.0	14.0	14.7	14.0
75	12.9	14.3	15.0	15.4	15.7	16.0
70	13.0	15.0	15.4	16.2	16.1	16.9
65	14.0	15.0	16.0	17.0	17.0	17.0
60	14.9	16.3	17.0	17.7	18.0	17.9
55	15.0	17.0	18.0	18.0	18.0	18.2
50	16.0	18.0	19.0	19.0	18.7	19.0
45	16.9	18.0	20.0	19.2	19.2	19.3
40	18.0	19.0	20.0	20.1	20.0	19.8
35	18.3	19.5	21.0	20.9	21.0	20.1
30	19.9	20.0	21.5	21.0	22.0	21.0
25	20.0	21.0	22.0	22.0	22.0	21.0
20	21.0	22.0	23.4	23.0	24.0	22.0
15	22.0	23.0	25.0	24.6	24.9	22.4
10	23.0	23.5	26.8	27.3	26.0	24.9
5	28.8	26.4	28.4	30.0	29.0	27.0

24. 여자 성인의 가슴 피부두껍기 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	8.8	9.6	10.0	10.5	11.0	11.0	12.0
90	9.6	10.5	12.0	12.9	12.0	12.5	13.0
85	11.1	12.0	13.0	14.0	13.8	14.0	14.0
80	12.6	13.9	14.0	14.0	14.0	15.0	14.4
75	14.0	15.0	15.0	15.0	15.1	16.0	15.0
70	15.0	16.0	15.1	15.9	16.0	17.0	16.0
65	15.0	17.0	16.0	16.7	16.9	17.9	17.0
60	17.0	18.0	16.7	17.2	17.5	18.2	18.0
55	17.8	18.6	17.0	18.0	18.5	19.0	19.0
50	19.0	19.5	17.4	18.9	19.5	19.7	19.6
45	19.6	20.3	18.0	19.1	20.0	20.0	20.0
40	20.3	21.0	18.5	19.8	20.5	21.0	20.4
35	21.0	21.3	19.1	20.1	21.0	21.0	21.0
30	21.2	22.0	20.2	21.0	21.5	22.4	21.7
25	21.7	22.2	21.2	21.9	22.0	23.3	22.4
20	22.5	23.0	22.0	22.6	22.7	25.1	23.6
15	24.0	24.0	24.0	24.3	24.0	26.4	25.7
10	25.0	25.0	26.0	27.6	25.9	28.0	27.0
5	29.0	29.0	29.0	30.0	28.0	31.3	30.0

25. 남자 초등학생의 복부 피부두껍 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	5.5	5.0	5.7	5.5	7.0	7.2
90	6.0	6.0	6.4	6.5	9.0	9.8
85	6.1	6.5	8.0	7.4	9.4	10.2
80	6.9	7.5	9.1	9.4	10.0	11.0
75	7.1	8.1	10.0	11.0	11.2	12.0
70	8.0	8.9	11.0	12.0	13.7	12.8
65	8.6	9.7	12.4	13.6	16.0	13.5
60	9.2	11.0	13.6	14.0	18.0	15.0
55	10.0	11.0	14.0	15.0	19.1	16.0
50	10.3	12.0	15.0	16.0	20.5	16.9
45	11.0	13.0	15.0	17.0	21.0	19.0
40	12.5	14.0	16.7	17.8	22.2	20.0
35	13.3	15.0	18.0	18.0	24.0	22.0
30	15.0	16.1	18.9	19.2	26.0	23.9
25	15.0	18.0	20.0	20.0	26.5	27.0
20	16.0	19.0	21.8	22.8	27.8	28.0
15	18.0	20.4	23.8	27.0	29.0	29.8
10	21.0	23.0	28.0	30.0	31.6	32.0
5	27.0	27.0	30.0	34.0	35.0	35.7

26. 남자 중고등학생의 복부 피부두껍 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	5.7	6.0	5.9	6.1	5.8	6.0
90	6.2	6.8	7.0	7.0	6.4	7.0
85	7.8	7.0	7.2	8.0	7.0	8.0
80	8.0	8.1	8.0	9.0	7.0	8.1
75	8.6	9.0	8.0	10.0	8.0	9.0
70	9.4	9.5	8.5	10.5	8.4	9.3
65	10.0	10.0	9.0	11.4	9.4	10.5
60	10.0	10.1	9.6	12.0	10.0	12.0
55	11.0	11.9	10.4	12.1	10.9	12.4
50	11.9	13.5	12.0	13.0	12.0	13.8
45	12.8	15.2	13.0	13.0	12.8	15.2
40	14.0	16.0	14.0	14.0	15.8	16.3
35	15.2	18.0	16.0	15.2	16.7	17.0
30	16.8	21.5	17.1	16.0	18.0	18.0
25	19.0	24.0	19.7	18.0	19.7	20.0
20	21.7	26.0	23.4	18.2	22.1	22.8
15	23.0	28.8	26.2	20.0	26.7	27.3
10	29.0	35.0	28.5	24.1	28.2	31.6
5	34.5	39.3	35.0	30.8	33.0	33.7

27. 남자 성인의 복부 피부두껍 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	6.5	7.5	6.8	9.4	10.8	10.3	9.5
90	8.0	9.0	9.0	12.1	13.1	12.9	12.3
85	9.0	10.1	10.2	14.5	13.9	14.0	14.0
80	10.0	11.7	12.0	15.3	15.6	15.0	15.0
75	10.5	13.2	13.0	16.0	17.0	16.4	16.3
70	11.2	13.9	13.2	16.8	17.6	17.8	18.0
65	13.0	14.5	14.2	17.6	18.5	19.0	18.1
60	14.0	15.0	15.3	18.4	19.0	19.6	19.0
55	15.4	15.3	16.8	19.0	19.7	20.0	20.0
50	16.5	16.0	18.0	20.0	20.0	20.8	20.6
45	17.7	16.4	19.0	20.6	21.0	21.5	21.4
40	18.4	18.0	20.0	21.5	21.8	22.0	22.4
35	20.0	19.0	21.0	22.1	22.4	24.0	23.0
30	20.8	20.0	22.0	23.6	24.9	25.0	24.1
25	22.3	21.5	24.0	24.1	26.0	26.0	25.5
20	24.9	22.1	26.0	25.6	28.5	27.1	27.0
15	26.5	25.9	28.0	27.0	30.2	30.0	28.0
10	31.0	29.0	29.0	29.0	32.0	32.0	31.0
5	34.3	31.6	33.0	33.0	35.8	35.0	34.1

28. 여자 초등학생의 상장골 피부두껍 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	4.0	5.0	5.0	5.2	6.1	6.2
90	4.7	5.5	5.9	6.1	7.0	7.2
85	5.2	6.0	7.0	7.2	8.0	8.6
80	5.5	7.0	7.5	8.0	8.8	9.5
75	6.0	7.9	8.7	9.0	9.5	10.3
70	7.0	8.0	9.0	10.0	10.0	11.0
65	7.8	9.0	10.0	12.0	11.0	12.0
60	8.0	9.8	10.0	14.0	12.2	13.5
55	9.0	10.0	11.4	14.9	13.6	14.6
50	10.0	11.2	12.8	15.3	14.5	15.0
45	10.1	12.0	14.0	16.5	15.0	16.0
40	10.8	12.5	14.0	18.0	17.8	18.0
35	11.6	13.8	15.0	18.7	19.0	18.2
30	13.1	14.4	16.0	19.1	20.0	20.0
25	14.0	15.0	17.3	20.0	21.0	21.0
20	15.0	17.0	18.0	21.0	22.0	23.0
15	15.5	17.9	19.5	22.0	23.0	25.0
10	19.0	21.0	21.0	26.0	25.4	27.0
5	21.8	27.0	25.0	29.0	28.7	36.0

29. 여자 중고등학생의 상장골 피부두겹 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	7.4	8.5	10.2	9.4	8.0	9.0
90	9.0	10.0	11.4	11.0	10.0	10.0
85	10.0	11.0	12.2	12.7	11.0	11.0
80	10.2	12.0	13.3	13.2	12.0	12.1
75	11.4	12.0	14.2	13.8	13.0	13.0
70	12.0	13.0	15.0	14.4	14.0	13.8
65	13.0	14.1	16.0	15.0	14.3	14.0
60	14.0	15.3	16.8	16.0	15.0	14.9
55	15.0	16.3	17.0	16.2	15.6	15.0
50	15.3	17.0	18.0	17.0	16.0	16.0
45	16.5	17.6	19.0	18.0	17.0	16.2
40	17.0	19.0	20.0	18.4	17.5	17.0
35	18.1	19.9	21.1	19.8	18.0	17.0
30	19.3	20.0	22.1	20.0	19.5	17.8
25	20.0	21.0	23.0	21.4	20.7	18.2
20	21.0	22.0	23.9	22.0	22.0	19.9
15	22.0	23.4	25.0	23.5	24.0	21.0
10	23.1	25.0	26.7	25.0	26.2	22.0
5	25.0	26.8	29.9	31.3	28.7	24.0

**30. 여자 성인의 상장골 피부두껍 백분위 기준**

(단위: mm)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	9.1	10.0	8.5	9.0	8.0	12.0	12.0
90	10.7	11.9	10.5	11.0	10.0	14.0	14.0
85	12.5	13.0	12.0	12.0	12.0	15.0	15.2
80	13.5	13.9	13.0	14.1	13.7	16.0	16.4
75	15.0	14.6	14.5	15.4	14.7	17.9	18.0
70	16.4	16.0	15.6	17.1	16.0	19.0	18.9
65	17.0	17.5	17.0	18.0	18.0	20.0	20.0
60	18.0	18.3	17.1	18.6	19.0	20.7	20.8
55	18.4	19.2	18.0	19.2	20.2	21.0	21.1
50	19.0	19.6	18.4	20.0	21.3	21.6	22.0
45	19.8	20.0	18.9	20.3	22.0	22.4	22.7
40	20.0	20.4	19.3	21.0	23.0	23.0	23.2
35	20.7	20.6	19.8	22.7	23.7	24.0	24.2
30	21.0	21.7	20.3	23.3	24.4	24.6	25.0
25	22.5	22.6	21.3	24.0	25.0	25.3	25.5
20	23.8	24.0	22.0	25.0	26.0	26.0	26.1
15	25.0	27.0	23.9	27.0	27.1	28.0	27.5
10	30.0	30.0	28.0	30.6	30.0	30.0	30.0
5	36.0	33.0	31.0	34.0	34.0	38.2	31.2

31. 남자 초등학생의 대퇴 피부두껍 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	7.2	8.0	8.0	9.0	10.5	11.0
90	9.6	9.0	10.0	10.0	11.7	12.3
85	10.6	10.0	10.7	11.9	12.5	13.6
80	11.0	10.6	11.0	13.0	13.2	14.5
75	11.5	11.0	13.0	14.0	14.0	15.0
70	12.0	11.5	14.0	14.5	14.1	15.1
65	12.5	12.7	14.3	15.0	15.0	16.3
60	13.0	14.0	15.0	16.0	16.0	17.0
55	13.5	14.7	15.3	17.0	17.0	18.0
50	14.0	15.0	16.0	17.4	18.0	18.8
45	15.0	15.5	17.0	18.0	18.5	20.0
40	16.0	16.3	17.3	19.2	19.6	20.0
35	16.3	17.0	18.0	20.0	20.0	21.0
30	17.3	18.0	18.0	21.0	21.0	22.0
25	18.3	19.4	19.1	22.6	22.9	23.5
20	19.9	20.9	21.1	24.0	24.0	25.0
15	21.0	22.0	22.8	25.9	26.0	26.0
10	24.0	24.0	24.6	28.1	28.0	27.0
5	27.4	28.5	27.2	31.6	31.0	32.0

32. 남자 중고등학생의 대퇴 피부두껍 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	8.4	8.1	8.0	8.0	7.0	7.0
90	9.9	10.0	8.9	9.0	8.0	7.4
85	10.0	10.5	9.9	9.9	8.2	8.5
80	10.4	11.0	10.1	10.3	9.6	9.3
75	11.5	11.6	10.6	11.0	10.0	10.0
70	12.0	12.5	11.0	11.2	11.0	11.0
65	12.7	12.9	11.5	12.0	11.9	12.0
60	13.4	13.7	12.0	12.0	12.2	12.7
55	14.9	14.8	12.7	12.8	12.7	13.6
50	15.1	15.0	13.0	13.0	13.0	14.0
45	16.0	16.0	14.0	15.0	13.4	15.0
40	16.8	17.0	15.0	15.0	15.0	15.1
35	17.9	17.9	16.0	16.8	16.7	16.0
30	18.9	19.5	16.1	17.2	17.9	17.0
25	20.0	20.6	18.0	18.0	18.0	19.0
20	20.3	21.2	20.0	19.0	19.0	20.0
15	22.7	22.8	23.1	20.0	21.0	21.4
10	25.3	26.3	27.9	21.5	25.9	25.4
5	30.7	30.3	34.8	23.7	30.1	28.0

**33. 남자 성인의 대퇴 피부두껍 백분위 기준**

(단위: mm)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	6.4	7.0	6.8	6.7	6.6	6.9	7.2
90	7.6	8.0	7.9	7.9	8.4	7.9	8.0
85	8.2	9.0	8.5	9.0	9.3	8.2	9.0
80	8.9	9.9	9.0	10.0	10.0	9.0	10.0
75	9.5	10.4	10.0	11.0	11.0	10.0	10.0
70	10.0	11.0	10.9	11.5	11.5	10.8	11.0
65	10.2	11.6	11.7	12.0	12.0	11.0	11.0
60	11.0	12.0	12.0	13.0	12.4	12.0	11.5
55	11.6	13.0	12.9	13.2	13.0	13.0	12.5
50	12.2	13.3	13.0	13.8	13.2	13.3	12.7
45	14.1	13.8	13.6	14.0	14.0	14.0	13.0
40	15.0	14.0	14.0	14.3	14.7	14.3	14.0
35	15.6	15.0	14.2	15.1	15.0	15.0	14.5
30	17.0	15.3	15.0	15.6	16.0	15.6	15.0
25	17.3	16.5	16.8	16.1	17.0	16.0	15.7
20	19.0	17.8	18.0	17.0	17.7	17.0	16.8
15	21.0	19.0	19.5	17.5	19.0	18.0	17.6
10	26.0	20.0	21.0	18.0	21.0	20.0	18.2
5	40.6	24.7	28.0	19.9	27.8	25.5	23.1

34. 여자 초등학생의 대퇴 피부두껍 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	10.0	9.4	9.0	10.0	11.0	10.4
90	11.6	11.3	11.0	11.0	12.1	11.5
85	12.7	12.0	13.0	13.2	13.2	12.7
80	13.0	12.4	13.8	14.0	14.0	13.0
75	13.6	13.1	14.0	14.8	14.8	14.0
70	14.0	14.0	15.0	15.0	16.0	14.7
65	14.5	14.0	15.4	16.3	16.0	15.5
60	15.0	15.0	16.0	17.5	17.0	16.6
55	15.0	15.0	16.8	18.0	18.0	17.0
50	16.0	15.7	17.5	18.1	18.8	18.0
45	17.0	16.7	18.0	19.0	19.2	19.0
40	17.7	17.5	18.0	20.0	20.0	20.0
35	18.0	18.0	18.3	20.0	20.9	20.6
30	18.9	19.0	19.0	21.0	21.8	21.3
25	19.3	20.0	20.0	21.5	22.0	23.0
20	20.0	21.0	20.6	23.0	23.0	23.0
15	21.0	23.0	21.0	23.8	24.0	25.0
10	22.0	25.4	23.0	26.0	26.0	26.0
5	24.5	27.0	25.0	28.0	31.1	28.4

35. 여자 중고등학생의 대퇴 피부두껍 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	11.5	13.4	11.0	16.0	15.9	13.1
90	13.4	14.0	14.4	17.5	17.7	16.9
85	15.0	16.0	15.8	18.6	19.2	17.4
80	15.1	16.0	16.8	19.3	20.0	19.3
75	16.0	17.6	18.0	20.0	21.0	20.0
70	17.2	18.0	18.8	21.0	21.2	20.4
65	18.0	19.0	20.0	21.7	21.9	21.1
60	18.0	20.0	20.8	22.3	22.3	22.0
55	19.0	20.0	21.0	23.0	23.4	23.0
50	20.0	20.5	22.0	24.0	24.0	24.0
45	20.0	21.0	22.7	24.3	24.7	24.1
40	21.0	22.0	23.5	24.9	25.7	25.7
35	21.9	22.5	24.0	26.0	26.0	27.0
30	22.9	23.7	25.0	26.3	27.4	27.1
25	24.2	24.0	27.0	27.2	28.0	28.2
20	25.2	25.0	28.0	28.0	30.0	30.0
15	27.0	27.0	29.0	30.0	31.2	30.0
10	28.9	28.8	32.7	31.7	33.1	32.0
5	32.1	34.0	37.2	36.0	38.0	34.0

36. 여자 성인의 대퇴 피부두껍 백분위 기준

(단위: mm)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	9.9	11.5	13.0	12.0	13.0	12.0	10.9
90	11.0	13.2	15.0	15.0	15.0	14.0	12.1
85	12.3	14.8	17.0	16.0	17.0	15.3	14.4
80	15.0	16.5	17.6	17.0	18.0	16.7	15.5
75	16.3	18.0	18.0	18.0	18.8	18.0	17.0
70	18.4	20.0	19.3	19.0	20.0	19.8	18.0
65	19.8	21.2	20.0	20.0	21.0	20.1	19.0
60	21.0	22.4	21.0	20.9	21.9	21.0	20.0
55	21.8	24.0	21.7	21.0	23.0	21.6	20.0
50	22.8	25.0	22.1	21.3	24.4	22.0	21.0
45	23.7	25.4	23.1	22.8	25.0	24.0	21.2
40	24.9	26.0	24.1	23.7	25.5	25.0	23.0
35	25.7	26.4	25.0	25.1	26.0	25.4	24.3
30	26.5	27.2	25.7	25.9	26.8	26.2	25.0
25	27.3	28.1	26.4	27.0	27.2	27.0	25.8
20	28.4	29.5	28.0	28.0	28.4	28.0	26.6
15	30.0	32.0	30.0	30.0	29.5	29.2	27.9
10	34.0	34.0	34.0	34.0	32.0	32.0	29.6
5	38.4	41.5	40.0	43.0	36.0	42.0	34.0

37. 남자 초등학생의 체지방률 백분위 기준

(단위: %)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	2.8	3.9	3.5	3.8	5.0	5.5
90	4.1	4.2	4.3	4.7	5.7	6.9
85	4.3	5.1	5.6	5.6	6.6	7.4
80	4.5	5.7	6.1	7.3	7.5	8.0
75	5.1	6.1	6.8	8.2	8.6	8.7
70	5.6	6.7	7.7	9.0	10.1	9.6
65	5.9	7.0	8.5	9.6	10.9	10.4
60	6.6	7.9	9.4	10.0	11.6	10.7
55	7.0	8.2	9.8	10.5	12.3	11.2
50	7.5	9.1	10.1	11.4	13.2	11.6
45	8.2	9.9	10.8	12.0	14.1	13.6
40	9.0	10.6	11.3	12.7	15.0	14.8
35	9.6	11.6	12.4	13.1	16.1	15.1
30	10.2	12.4	13.3	14.3	16.8	16.2
25	10.6	13.4	14.0	15.1	17.9	18.0
20	11.4	14.9	14.8	16.8	19.1	20.2
15	12.5	17.1	16.6	18.4	20.0	20.7
10	16.0	18.9	18.4	21.8	22.2	22.6
5	18.6	28.5	21.2	24.6	23.9	24.7

38. 남자 중고등학생의 체지방률 백분위 기준

(단위: %)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
95	3.8	4.1	4.3	4.6	4.5	3.6
90	4.8	5.1	4.8	5.2	4.8	4.9
85	5.3	5.5	5.2	6.2	4.8	5.2
80	6.0	6.1	5.7	6.6	5.3	6.4
75	6.3	6.4	5.9	7.2	6.0	6.8
70	6.8	6.7	6.2	7.4	6.3	7.4
65	7.2	7.3	6.5	7.7	6.9	7.7
60	7.8	7.8	7.3	8.0	7.6	8.1
55	8.6	8.2	8.0	8.8	8.1	8.8
50	9.0	9.6	8.7	9.4	8.7	9.9
45	9.6	10.4	9.3	10.0	9.5	10.4
40	10.6	11.8	10.1	10.6	10.3	11.4
35	11.2	13.0	11.4	10.9	10.9	12.3
30	12.7	15.0	11.7	11.6	12.1	13.1
25	14.3	16.2	13.8	12.3	14.1	14.0
20	15.3	17.8	15.0	12.9	15.5	15.7
15	16.7	20.6	18.2	14.4	17.5	19.3
10	19.1	22.7	21.9	16.5	19.5	20.8
5	24.9	26.6	25.5	20.2	23.1	22.8

39. 남자 성인의 체지방률 백분위 기준

(단위: %)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	5.0	4.9	5.6	7.2	9.8	9.5	10.5
90	5.6	6.8	7.3	9.8	10.8	11.0	12.2
85	6.3	7.6	7.9	11.2	11.8	12.8	13.0
80	6.8	9.1	9.0	12.0	12.7	13.5	13.9
75	7.4	9.8	10.6	12.5	13.1	14.2	14.7
70	8.0	10.5	11.4	12.9	13.6	14.6	15.4
65	9.0	10.9	11.9	13.4	14.3	15.0	16.0
60	9.5	11.2	12.4	14.2	15.0	15.7	16.5
55	10.4	11.6	13.0	14.6	15.4	16.3	16.8
50	11.0	11.8	13.8	15.1	16.2	16.7	17.3
45	11.9	12.3	14.7	15.5	17.0	16.9	17.9
40	12.8	13.0	15.2	15.8	17.4	17.4	18.5
35	14.1	13.6	15.7	16.1	17.7	18.0	19.0
30	15.0	14.3	16.2	16.5	18.2	18.7	19.3
25	15.4	15.0	16.8	16.8	19.1	19.2	20.0
20	17.0	15.8	17.7	17.4	19.6	19.8	20.9
15	18.1	16.7	18.8	18.4	21.3	20.7	22.2
10	22.2	18.3	21.3	19.6	23.4	22.9	23.3
5	26.2	20.6	22.0	20.5	26.7	26.8	25.7

40. 여자 초등학생의 체지방률 백분위 기준

(단위: %)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	10.3	10.5	10.3	10.3	11.8	11.1
90	10.8	11.2	12.6	11.9	12.2	12.7
85	11.6	12.2	13.2	13.2	13.8	13.7
80	12.3	12.4	13.8	14.3	14.7	14.5
75	12.7	13.1	14.4	15.8	15.1	15.1
70	13.7	14.1	15.0	16.7	16.0	15.9
65	14.3	14.4	15.6	17.2	16.6	16.4
60	14.8	15.1	16.4	18.2	17.5	16.9
55	15.2	16.0	16.6	19.0	18.2	17.8
50	15.7	16.3	17.2	19.6	19.0	18.7
45	16.5	17.0	18.1	20.2	19.6	20.2
40	17.3	17.5	19.0	21.4	20.3	20.7
35	17.5	17.7	19.3	22.6	21.6	21.9
30	18.0	18.4	20.0	22.9	22.9	23.3
25	18.7	20.1	21.0	23.6	23.8	24.5
20	19.0	21.4	21.6	24.3	24.6	25.6
15	21.4	23.6	22.6	25.4	25.4	26.6
10	22.1	24.5	23.2	26.7	28.0	29.7
5	23.7	28.6	25.1	29.5	31.0	32.0

**41. 여자 중·고등학생의 체지방률 백분위 기준**  
%)

(단위:

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	13.2	14.3	14.8	17.0	16.1	16.5
90	14.7	16.2	16.3	18.4	18.1	18.1
85	15.6	17.1	17.3	19.0	19.0	19.0
80	16.3	17.6	18.2	19.3	19.8	19.7
75	16.9	18.1	19.2	20.0	20.7	20.1
70	17.5	19.1	20.2	20.6	21.0	20.8
65	18.0	19.8	20.9	21.2	21.2	21.2
60	19.1	20.8	21.5	22.0	21.7	21.9
55	19.7	21.2	22.5	22.6	22.4	22.6
50	20.4	21.8	23.5	23.3	22.9	23.0
45	21.3	22.6	23.9	23.7	23.9	23.3
40	22.0	23.0	24.8	24.3	24.3	23.8
35	22.9	23.3	25.8	24.8	25.0	24.4
30	23.4	23.8	26.1	25.2	25.7	25.0
25	23.8	24.9	27.0	26.1	26.2	25.3
20	24.7	25.6	27.9	27.2	26.8	26.3
15	25.6	26.1	28.5	28.2	28.3	26.9
10	27.3	27.9	29.4	29.2	30.1	27.7
5	29.5	29.6	30.8	32.2	32.9	29.0

42. 여자 성인의 체지방률 백분위 기준

(단위: %)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	13.2	15.2	15.7	16.0	15.8	17.8	18.9
90	14.5	16.0	17.0	18.0	18.5	19.7	20.2
85	16.5	17.9	18.2	19.5	19.2	20.8	21.0
80	17.5	19.5	19.4	20.9	20.4	21.9	21.9
75	18.6	20.8	20.5	21.7	21.9	22.7	22.7
70	19.9	21.6	21.4	22.3	22.5	23.5	23.5
65	21.2	22.2	22.1	23.2	23.5	24.2	24.8
60	22.2	23.5	22.9	23.5	24.1	25.1	25.3
55	22.7	24.2	23.4	24.1	25.0	25.9	26.1
50	24.0	25.1	23.5	24.7	26.5	26.8	26.5
45	24.5	25.7	24.2	25.4	26.9	27.4	27.4
40	25.1	26.1	24.9	26.3	27.5	27.9	28.0
35	25.8	26.6	25.4	27.1	28.0	28.8	28.3
30	26.3	27.0	26.0	27.5	28.6	29.7	28.6
25	26.9	27.7	27.0	28.1	29.2	30.1	29.1
20	28.2	28.3	27.3	28.8	30.5	31.0	29.7
15	29.0	30.6	29.4	30.1	31.2	32.1	31.2
10	30.7	32.6	31.5	33.8	32.4	33.6	32.8
5	33.8	35.6	35.0	36.2	34.6	37.9	34.5

43.남자 초등학생의 50m 달리기 백분위 기준

(단위: 초)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	8.7	8.4	8.1	8.0	7.6	7.5
90	9.0	8.8	8.4	8.4	8.1	7.9
85	9.2	9.0	8.6	8.5	8.2	8.0
80	9.9	9.3	8.9	8.7	8.3	8.0
75	10.0	9.6	9.1	8.9	8.6	8.3
70	10.2	9.7	9.2	9.0	8.9	8.4
65	10.3	9.8	9.4	9.2	9.0	8.5
60	10.4	9.9	9.5	9.3	9.2	8.7
55	10.6	10.1	9.6	9.4	9.3	8.8
50	10.6	10.2	9.7	9.5	9.4	8.9
45	10.8	10.3	9.8	9.7	9.5	9.0
40	11.0	10.4	9.9	9.8	9.7	9.1
35	11.2	10.6	10.0	10.0	9.8	9.3
30	11.3	10.8	10.1	10.1	9.9	9.4
25	11.5	11.0	10.4	10.4	10.1	9.5
20	11.7	11.1	10.6	10.7	10.3	9.7
15	12.0	11.3	10.8	11.0	10.7	9.8
10	12.4	11.5	11.0	11.4	11.2	10.0
5	13.0	12.3	11.4	12.7	11.6	10.8

44. 남자 중고등학생의 50m 달리기 백분위 기준

(단위: 초)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	7.1	7.1	6.8	6.5	6.5	6.7
90	7.4	7.2	6.9	6.7	6.8	6.8
85	7.7	7.4	7.1	6.9	6.9	6.8
80	7.9	7.5	7.1	7.0	7.0	7.0
75	8.0	7.7	7.2	7.1	7.1	7.0
70	8.2	7.8	7.3	7.2	7.1	7.1
65	8.3	7.9	7.3	7.2	7.1	7.2
60	8.6	8.0	7.5	7.3	7.2	7.2
55	8.7	8.1	7.6	7.4	7.3	7.3
50	8.7	8.2	7.7	7.4	7.4	7.4
45	8.8	8.3	7.8	7.5	7.5	7.5
40	9.0	8.5	7.9	7.5	7.6	7.7
35	9.2	8.6	8.1	7.6	7.7	7.7
30	9.3	8.7	8.3	7.7	7.8	7.8
25	9.4	8.8	8.4	7.9	7.9	8.0
20	9.7	9.1	8.7	8.0	8.1	8.1
15	9.9	9.2	8.9	8.2	8.3	8.4
10	10.2	9.5	9.5	8.6	8.6	8.5
5	10.7	10.3	10.4	9.1	8.8	8.8

45. 남자 성인의 50m 달리기 백분위 기준

(단위: 초)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	6.6	6.6	6.7	6.8	7.0	7.1	7.7
90	6.8	6.8	6.9	7.1	7.2	7.3	8.0
85	6.8	7.0	7.1	7.3	7.4	7.5	8.2
80	6.9	7.0	7.2	7.4	7.5	7.6	8.4
75	7.0	7.2	7.3	7.5	7.5	7.8	8.5
70	7.1	7.2	7.4	7.5	7.6	7.9	8.6
65	7.2	7.4	7.4	7.6	7.7	8.0	8.7
60	7.3	7.4	7.5	7.7	7.8	8.1	8.9
55	7.3	7.5	7.6	7.8	7.9	8.1	8.9
50	7.4	7.5	7.7	7.8	7.9	8.2	9.0
45	7.4	7.6	7.8	7.9	8.1	8.3	9.1
40	7.5	7.7	7.8	8.0	8.2	8.5	9.3
35	7.6	7.7	7.9	8.1	8.2	8.6	9.4
30	7.7	7.8	8.0	8.2	8.3	8.7	9.6
25	7.8	7.9	8.1	8.2	8.3	8.9	9.9
20	7.9	8.0	8.2	8.4	8.6	9.0	10.1
15	8.0	8.1	8.2	8.5	8.9	9.1	10.4
10	8.3	8.3	8.5	8.9	9.0	9.3	11.4
5	8.8	8.8	8.8	9.1	9.2	9.8	12.3

46. 여자 초등학생의 50m 달리기 백분위 기준

(단위: 초)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	9.8	9.5	9.2	9.0	8.9	8.6
90	10.0	9.8	9.5	9.2	9.1	8.7
85	10.3	9.9	9.6	9.4	9.2	8.9
80	10.4	10.0	9.7	9.5	9.3	9.0
75	10.7	10.2	9.9	9.7	9.4	9.2
70	10.8	10.3	10.0	9.8	9.5	9.2
65	10.9	10.4	10.1	9.9	9.6	9.3
60	11.0	10.5	10.2	10.0	9.7	9.5
55	11.3	10.6	10.3	10.1	9.8	9.6
50	11.4	10.7	10.4	10.2	9.8	9.8
45	11.5	10.9	10.5	10.3	9.9	9.8
40	11.7	11.0	10.7	10.4	10.0	10.0
35	11.8	11.1	10.8	10.5	10.2	10.1
30	11.9	11.2	10.9	10.6	10.4	10.3
25	12.0	11.3	11.0	10.8	10.5	10.4
20	12.3	11.5	11.1	10.9	10.7	10.5
15	12.7	11.6	11.4	11.2	11.0	10.7
10	13.0	11.9	11.6	11.5	11.4	11.1
5	14.1	12.4	12.0	12.4	12.2	11.6

47. 여자 중고등학생의 50m 달리기 백분위 기준

(단위: 초)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
95	8.4	8.1	8.3	8.1	8.3	8.1
90	8.8	8.5	8.7	8.4	8.4	8.4
85	9.0	8.6	9.0	8.6	8.6	8.7
80	9.1	8.8	9.2	8.8	8.7	8.9
75	9.2	8.9	9.3	8.9	8.8	9.0
70	9.3	8.9	9.3	8.9	8.9	9.1
65	9.5	9.1	9.5	9.1	9.0	9.2
60	9.6	9.3	9.6	9.2	9.2	9.4
55	9.7	9.3	9.7	9.4	9.3	9.4
50	9.8	9.5	9.9	9.5	9.6	9.5
45	10.0	9.6	10.0	9.7	9.8	9.7
40	10.1	9.7	10.1	9.8	10.0	9.7
35	10.2	9.8	10.2	10.0	10.1	9.8
30	10.2	9.9	10.4	10.1	10.2	9.9
25	10.5	10.1	10.5	10.2	10.4	10.3
20	10.7	10.2	10.9	10.4	10.7	10.6
15	10.9	10.4	11.1	10.6	11.0	10.8
10	11.5	10.5	11.7	11.0	11.2	11.0
5	12.2	11.2	12.7	11.9	12.2	11.6

48. 여자 성인의 50m 달리기 백분위 기준

(단위: 초)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	8.3	8.2	8.1	8.2	8.9	9.0	9.1
90	8.5	8.5	8.5	8.7	9.1	9.5	10.2
85	8.8	8.6	8.7	9.1	9.5	10.0	10.4
80	9.0	8.8	8.8	9.2	9.6	10.1	10.7
75	9.1	9.0	9.0	9.4	9.8	10.4	10.9
70	9.2	9.2	9.1	9.7	9.8	10.5	11.2
65	9.3	9.3	9.3	9.8	10.0	10.6	11.5
60	9.5	9.4	9.4	10.0	10.1	10.8	11.7
55	9.6	9.5	9.5	10.0	10.2	11.0	12.1
50	9.6	9.6	9.6	10.1	10.4	11.2	12.3
45	9.7	9.8	9.8	10.2	10.5	11.3	12.5
40	9.9	9.8	9.9	10.3	10.7	11.4	12.7
35	10.0	10.0	10.0	10.4	10.8	11.7	12.9
30	10.1	10.1	10.1	10.5	10.9	12.0	13.1
25	10.3	10.1	10.2	10.6	11.2	12.3	13.5
20	10.4	10.3	10.5	10.9	11.4	12.6	13.8
15	10.5	10.4	10.8	11.0	11.7	12.9	14.4
10	10.7	10.6	10.9	11.2	12.0	13.3	15.1
5	11.6	11.2	11.4	11.6	12.7	13.7	19.2

**49. 남자 초등학생의 오래달리기(1200m) 백분위 기준**

(단위: 초)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	399.5	392.0	389.2	358.9	341.4	318.8
90	419.6	412.1	400.4	376.7	356.0	339.0
85	439.8	424.6	408.0	389.0	369.8	362.3
80	457.2	457.6	420.2	398.8	380.0	373.0
75	467.5	468.5	436.0	425.0	389.3	376.0
70	483.6	475.0	450.4	434.4	399.1	383.0
65	492.1	486.9	461.4	452.0	412.0	391.0
60	505.4	496.0	466.6	463.0	424.4	398.0
55	510.7	502.0	471.8	473.2	440.7	416.8
50	517.0	509.0	479.0	480.0	446.0	434.0
45	521.0	513.1	489.4	492.0	452.7	442.3
40	529.6	526.0	496.4	496.0	465.8	447.0
35	540.9	537.2	506.6	500.9	478.1	457.3
30	562.2	547.7	513.6	509.3	493.9	464.5
25	582.0	560.8	530.0	526.8	500.3	471.0
20	600.0	571.8	544.0	542.2	520.0	485.0
15	629.9	585.0	555.2	564.3	531.5	493.0
10	647.4	600.0	574.6	579.1	545.3	525.0
5	714.0	620.0	600.0	620.1	567.4	581.3

50. 남자 중고등학생의 오래달리기(1200m) 백분위 기준

(단위: 초)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	306.5	308.3	292.3	263.0	252.3	251.5
90	337.0	323.0	319.2	290.0	261.0	276.0
85	344.5	338.3	325.0	302.8	280.0	292.9
80	355.0	348.0	330.0	307.0	286.2	300.0
75	362.3	361.3	338.0	315.3	293.5	303.5
70	371.0	368.0	355.6	320.0	300.6	307.0
65	376.8	377.0	360.0	321.8	306.7	310.0
60	383.0	392.0	366.4	329.0	310.8	312.0
55	394.5	410.3	378.1	332.5	314.0	317.0
50	408.5	436.0	385.0	336.0	320.0	319.0
45	415.8	470.0	400.0	343.5	327.3	327.3
40	430.0	485.0	406.8	350.0	339.6	336.4
35	438.3	514.5	421.8	359.0	350.9	347.6
30	446.0	529.0	432.6	370.0	363.0	362.2
25	453.0	538.0	439.5	393.5	369.5	372.0
20	468.0	570.0	443.0	400.0	376.0	385.2
15	482.3	630.8	462.4	402.0	379.0	415.3
10	509.5	683.5	491.4	411.5	398.6	424.2
5	527.3	779.5	515.7	420.5	433.9	434.0

51. 남자 성인의 오래달리기(1200m) 백분위 기준

(단위: 초)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	260.7	269.4	268.0	275.7	280.0	280.9	305.7
90	271.0	278.8	295.0	287.0	290.6	297.0	322.6
85	277.1	286.2	302.0	302.0	303.2	302.0	337.0
80	285.0	292.0	310.0	307.0	308.8	310.0	343.0
75	295.5	306.0	315.0	317.3	314.0	318.3	356.0
70	301.2	311.0	325.0	326.2	325.0	326.2	372.8
65	303.0	317.4	328.0	331.5	330.0	333.0	382.3
60	310.0	320.0	336.0	340.0	334.6	343.6	390.2
55	312.3	326.0	345.0	349.0	340.0	349.7	402.2
50	321.0	330.0	352.0	352.5	352.0	358.5	415.0
45	324.7	336.4	358.0	357.0	355.2	371.4	422.0
40	330.4	353.8	364.0	362.2	362.0	373.0	425.8
35	337.0	367.2	371.0	365.6	365.6	379.1	433.7
30	346.0	375.6	375.0	376.3	373.4	383.7	439.2
25	360.0	384.0	380.0	386.0	382.0	391.5	444.5
20	369.2	400.8	386.0	395.2	388.0	408.2	468.2
15	374.0	410.8	398.0	418.5	398.4	425.9	482.6
10	394.6	430.0	405.0	425.5	406.0	450.3	513.8
5	445.6	440.6	434.0	467.2	443.4	477.7	560.5

**52. 여자 초등학생의 오래달리기(1200m) 백분위 기준**

(단위: 초)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	419.5	429.0	416.8	401.5	395.6	377.8
90	459.0	451.9	438.7	417.0	412.0	398.5
85	472.0	458.0	448.0	431.0	420.8	410.8
80	479.0	463.0	452.0	440.0	432.0	418.0
75	501.5	473.8	479.8	448.5	435.0	424.3
70	521.5	487.8	490.7	457.0	441.8	427.5
65	530.8	502.6	495.7	467.5	446.1	432.8
60	548.0	510.0	505.6	480.0	455.0	436.0
55	561.0	519.1	524.0	494.0	463.0	457.3
50	566.5	530.0	539.5	503.0	470.0	473.0
45	572.0	550.0	543.5	520.0	495.0	485.5
40	584.0	553.6	549.0	534.0	498.2	488.0
35	612.0	560.7	558.4	542.5	519.9	495.0
30	623.5	572.0	563.6	550.0	529.2	514.5
25	640.0	590.3	582.3	565.5	536.0	523.8
20	672.0	603.0	599.4	570.0	539.8	541.0
15	694.3	622.0	614.2	582.0	554.1	573.5
10	726.0	630.1	631.0	596.0	576.6	581.5
5	792.5	646.3	648.2	627.5	593.7	600.0

53. 여자 중고등학생의 오래달리기(1200m) 백분위 기준

(단위: 초)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	385.0	372.6	350.7	364.0	322.2	337.2
90	405.0	388.6	356.6	374.7	347.0	355.4
85	414.3	405.0	380.0	390.1	358.0	379.0
80	417.0	413.8	398.0	401.0	370.8	383.6
75	425.0	428.0	417.3	413.0	392.0	393.8
70	431.6	434.0	425.9	420.0	406.4	410.0
65	450.7	448.1	432.6	426.5	412.4	424.7
60	466.2	455.0	439.2	438.8	433.0	431.4
55	477.0	463.4	446.9	445.3	439.6	436.5
50	485.0	476.0	462.5	466.5	448.0	454.0
45	511.3	491.3	485.0	477.7	450.4	463.6
40	518.2	498.0	494.8	490.0	461.4	471.0
35	526.0	514.1	506.0	495.6	475.0	473.7
30	537.0	531.0	515.5	500.9	492.6	480.7
25	550.0	533.5	527.3	510.0	508.0	486.8
20	566.0	554.8	543.8	526.6	511.6	504.0
15	579.5	576.0	585.1	558.6	519.8	521.9
10	610.6	607.0	596.0	583.5	526.6	527.7
5	632.5	666.2	618.7	603.0	534.2	556.0

54. 여자 성인의 오래달리기(1200m) 백분위 기준

(단위: 초)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	351.0	352.5	352.5	359.0	330.3	356.0	359.4
90	371.2	368.0	375.0	381.4	366.0	375.0	391.5
85	382.8	378.0	388.0	398.0	380.0	395.1	415.6
80	393.4	388.0	393.0	410.4	395.0	403.0	432.0
75	401.0	400.0	405.5	420.0	402.3	418.0	450.3
70	408.0	410.0	413.0	424.0	412.5	423.6	460.0
65	416.0	419.0	420.0	428.4	422.0	434.0	469.0
60	418.0	423.0	422.0	434.0	430.0	446.6	475.8
55	426.0	429.5	428.0	441.0	438.3	452.6	484.0
50	429.0	433.0	431.0	449.0	445.5	459.0	491.5
45	437.8	439.0	440.0	452.0	453.5	466.0	500.0
40	445.2	445.0	445.0	457.8	464.0	471.4	505.0
35	451.0	451.5	452.5	466.0	473.3	479.1	520.0
30	460.4	457.0	461.0	470.0	482.0	488.8	534.7
25	469.0	466.0	469.0	474.0	489.8	500.0	546.3
20	479.0	476.0	486.0	480.0	496.0	507.0	562.6
15	482.2	485.0	492.5	488.0	505.3	518.8	582.9
10	492.0	505.0	506.0	500.0	526.0	533.8	608.2
5	525.4	511.0	543.5	521.0	547.5	557.2	670.3

55. 남자 초등학생의 제자리멀리뛰기 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	144.0	152.0	170.0	175.7	190.0	205.0
90	139.0	146.9	163.2	170.0	183.0	196.5
85	132.0	145.0	155.0	164.3	179.5	191.0
80	130.0	140.0	150.0	160.0	175.0	190.0
75	125.5	137.0	146.0	159.0	172.0	181.3
70	120.0	135.0	143.0	155.0	170.0	180.0
65	116.0	131.2	142.0	150.0	167.0	175.0
60	113.6	130.0	137.4	148.0	163.0	173.0
55	110.0	124.1	132.0	146.0	160.0	170.0
50	110.0	119.5	129.0	144.5	157.0	165.5
45	103.0	115.0	126.0	141.0	153.7	163.0
40	100.0	112.0	121.2	140.0	150.0	160.0
35	98.0	110.0	115.0	135.2	145.0	160.0
30	96.0	105.0	110.0	134.4	142.1	156.0
25	93.0	102.8	105.0	130.0	140.0	150.0
20	88.4	98.4	102.0	126.0	130.0	147.0
15	80.9	94.0	98.0	123.0	124.6	141.3
10	76.0	90.0	92.4	120.0	111.1	135.5
5	67.3	87.0	84.6	110.0	100.0	120.0

56. 남자 중고등학생의 제자리멀리뛰기 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	226.0	242.8	255.7	262.3	269.8	264.4
90	218.5	231.0	250.2	252.0	260.0	258.0
85	210.5	221.5	244.0	245.0	255.0	252.0
80	205.0	217.0	241.0	238.0	253.0	248.0
75	200.0	215.0	237.0	235.8	247.5	244.0
70	197.5	210.0	231.4	234.0	244.0	243.0
65	194.3	206.5	228.0	231.0	240.6	241.0
60	191.0	203.0	225.0	230.0	238.4	240.0
55	186.0	200.0	223.3	226.0	238.0	236.3
50	180.0	196.5	220.0	223.5	231.0	235.0
45	179.3	194.8	216.1	221.0	228.9	230.0
40	173.0	192.0	212.0	220.0	225.0	227.8
35	171.5	190.0	207.2	217.8	221.7	224.1
30	170.0	186.0	202.6	212.5	219.6	220.0
25	165.5	176.8	195.5	210.0	216.0	220.0
20	163.0	173.0	190.4	201.0	210.0	216.0
15	159.8	162.8	180.0	200.0	205.3	210.0
10	152.5	160.0	177.4	193.0	202.4	210.0
5	132.8	133.8	170.0	181.0	190.0	198.6

57. 남자 성인의 제자리멀리뛰기 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	260.9	259.2	260.0	258.0	248.8	243.3	230.0
90	255.6	253.2	255.0	248.3	242.0	237.3	220.0
85	253.0	250.0	250.0	243.0	236.0	231.0	214.3
80	250.0	247.4	247.0	240.0	233.0	230.0	210.0
75	247.5	245.0	242.0	237.0	229.0	225.8	204.3
70	243.0	241.0	240.0	233.0	224.0	222.0	200.0
65	241.0	240.0	238.0	230.0	220.0	218.1	196.7
60	240.0	238.0	233.0	229.0	219.4	215.2	191.6
55	236.0	235.8	232.0	225.0	217.2	212.0	187.5
50	235.0	230.0	229.0	221.9	214.4	210.5	186.0
45	232.0	229.0	225.0	220.0	212.0	210.0	185.0
40	230.0	227.0	222.0	218.0	210.0	207.8	181.7
35	226.0	222.8	220.0	217.0	210.0	205.0	179.3
30	224.2	220.0	218.0	215.0	208.0	203.0	176.4
25	220.0	218.0	215.0	212.0	205.6	201.2	173.5
20	215.0	213.7	212.0	210.0	202.8	197.0	170.6
15	210.0	210.0	210.0	204.1	200.0	192.7	165.7
10	204.4	205.0	204.0	200.0	195.8	187.7	159.0
5	193.5	196.2	195.0	190.0	189.5	182.5	130.0

58. 여자 초등학생의 제자리멀리뛰기 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	127.8	130.0	158.0	156.0	175.0	177.3
90	123.0	124.1	142.0	152.0	165.0	170.0
85	119.0	120.0	136.0	147.5	158.2	169.3
80	116.0	118.0	132.4	145.0	154.6	165.0
75	111.8	113.0	130.0	141.0	150.0	160.0
70	110.0	111.0	126.0	140.0	149.0	154.0
65	107.0	109.0	124.0	134.0	145.0	149.3
60	103.0	107.0	122.0	132.0	142.6	145.0
55	100.8	105.0	119.0	129.0	140.0	142.0
50	100.0	100.0	113.0	126.0	137.0	140.0
45	97.0	98.0	108.6	124.0	133.7	138.0
40	93.0	96.0	106.0	120.0	130.0	135.0
35	90.8	93.0	103.0	116.0	125.1	133.8
30	89.0	90.0	98.0	115.0	120.8	130.0
25	87.3	88.5	94.8	112.0	120.0	130.0
20	83.0	86.8	90.0	108.0	115.2	127.0
15	80.0	83.0	89.9	105.0	110.0	121.0
10	78.5	80.0	83.0	95.0	104.8	114.5
5	73.3	76.0	80.0	82.0	91.6	102.0

59. 여자 중고등학생의 제자리멀리뛰기 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	184.9	207.4	196.0	195.7	197.2	207.0
90	180.0	193.4	185.0	190.0	189.6	195.0
85	174.0	188.2	182.0	185.0	187.0	192.0
80	170.0	184.0	177.4	182.0	182.4	186.0
75	167.0	182.0	174.0	180.0	179.0	182.3
70	165.0	180.0	170.0	175.0	175.0	179.0
65	162.0	175.0	166.5	171.6	170.0	173.0
60	160.0	172.0	164.0	168.2	170.0	172.0
55	159.0	170.0	160.2	165.0	165.4	170.0
50	155.0	168.0	157.0	163.0	160.0	161.5
45	151.0	166.0	154.0	160.0	160.0	160.0
40	149.0	163.4	150.0	157.0	155.2	156.0
35	146.0	159.0	144.0	155.0	153.0	154.0
30	142.0	155.8	141.9	150.0	150.0	150.0
25	137.0	150.0	137.3	148.0	144.0	150.0
20	132.0	148.0	135.0	142.2	140.0	146.2
15	128.0	139.9	133.0	139.0	136.0	140.0
10	123.2	132.0	125.0	129.7	128.0	135.0
5	115.1	125.0	113.0	114.7	116.2	121.0

60. 여자 성인의 제자리멀리뛰기 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	193.8	202.0	195.5	188.8	190.0	182.0	170.0
90	184.0	195.0	186.0	183.0	181.8	174.6	161.1
85	180.2	184.6	183.5	180.0	179.0	170.0	156.0
80	178.0	179.0	178.2	177.0	173.0	165.0	151.8
75	175.0	175.0	175.0	172.0	170.4	162.5	150.0
70	169.4	173.0	173.0	169.0	166.0	160.0	146.9
65	163.9	166.0	170.0	166.0	163.0	155.1	143.0
60	162.2	163.0	167.5	164.0	160.0	151.2	140.0
55	160.0	161.0	164.6	162.0	159.0	148.7	136.0
50	158.0	160.0	162.4	160.0	155.0	144.0	133.0
45	157.0	158.6	162.0	160.0	151.0	141.1	130.0
40	154.7	158.0	160.8	157.6	149.0	137.2	126.8
35	150.2	156.0	160.0	155.0	146.8	132.0	122.3
30	148.0	154.3	157.7	151.4	143.5	130.0	120.0
25	146.0	152.3	154.0	150.0	140.0	125.0	115.5
20	142.0	150.0	150.2	146.0	137.2	120.6	112.0
15	136.6	147.6	148.0	142.0	134.7	115.0	110.0
10	130.0	143.0	145.0	137.9	126.5	109.9	100.0
5	119.2	130.0	138.5	131.0	120.3	102.6	85.9

61. 남자 초등학생의 팔굽혀펴기 백분위 기준

(단위: 회)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	34.7	41.0	32.0	33.0	38.0	36.3
90	25.4	31.0	28.2	30.1	31.0	30.0
85	22.1	27.4	24.0	27.0	28.0	26.0
80	20.0	24.0	21.0	21.4	24.6	23.0
75	20.0	22.0	21.0	20.0	21.8	21.0
70	16.2	21.0	19.0	18.0	19.9	18.5
65	14.0	19.0	16.6	16.0	17.1	17.0
60	13.0	16.6	15.0	15.0	16.0	15.0
55	10.0	14.1	14.0	14.0	14.0	14.0
50	12.0	12.0	13.0	12.0	12.5	13.0
45	9.0	10.0	12.0	10.0	11.0	12.0
40	8.0	9.0	10.0	9.0	10.0	9.3
35	7.0	8.0	10.0	8.0	9.0	11.0
30	5.0	7.0	8.0	6.0	7.0	8.0
25	4.0	6.0	7.0	6.0	5.0	6.0
20	3.0	5.0	5.8	5.0	4.0	5.0
15	2.0	4.0	4.6	4.0	3.0	3.0
10	1.6	3.0	3.0	3.0	2.0	1.5
5	1.0	2.6	3.0	2.0	1.0	1.0

62. 남자 중고등학생의 팔굽혀펴기 백분위 기준

(단위: 회)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	35.0	40.0	40.7	39.0	51.0	48.7
90	35.0	38.0	38.4	33.0	44.6	42.4
85	31.0	36.5	35.1	32.0	41.0	40.1
80	30.0	34.0	32.8	30.0	39.6	39.0
75	25.8	32.0	31.0	29.8	35.0	37.5
70	24.0	29.5	30.0	27.0	33.4	35.0
65	22.0	25.8	28.0	26.0	32.0	33.0
60	21.0	23.0	27.0	25.0	30.2	31.0
55	20.0	21.0	26.0	25.0	30.0	30.0
50	18.0	20.0	23.0	24.0	27.0	30.0
45	17.0	17.8	21.0	22.3	25.0	28.7
40	16.0	15.0	20.0	22.0	23.0	27.4
35	13.8	13.3	19.0	20.8	22.7	25.0
30	12.0	10.0	16.0	20.0	20.0	23.5
25	10.0	9.0	15.0	17.0	19.0	24.0
20	8.0	7.0	13.0	15.0	16.4	22.0
15	6.8	4.3	10.0	13.0	15.0	18.0
10	6.0	2.0	9.0	13.0	13.2	20.0
5	3.0	0.0	4.2	9.3	11.1	13.3

63. 남자 성인의 팔굽혀펴기 백분위 기준

(단위: 회)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	59.3	50.6	48.0	46.3	52.6	40.0	43.0
90	55.0	49.0	43.0	40.3	41.0	36.0	35.0
85	51.9	45.0	40.0	38.0	39.4	32.0	30.3
80	48.2	43.4	39.0	35.0	36.0	30.0	30.0
75	45.0	40.0	36.0	32.3	33.0	29.8	27.5
70	42.0	40.0	34.0	31.0	31.0	27.0	25.0
65	41.0	37.0	32.0	30.0	30.0	25.1	23.0
60	40.0	35.0	30.0	29.2	30.0	23.0	22.0
55	39.0	35.0	30.0	28.0	28.2	22.4	21.0
50	35.0	33.0	29.0	26.0	27.0	21.0	20.0
45	33.3	31.0	26.0	25.2	25.0	20.0	20.0
40	31.0	30.0	25.0	25.0	24.0	20.0	18.0
35	30.0	30.0	24.0	24.0	25.0	19.0	16.0
30	29.0	29.0	24.0	23.0	22.0	18.0	15.0
25	25.0	27.0	22.0	22.0	20.0	17.0	15.0
20	24.0	24.6	20.0	20.0	19.8	16.0	12.0
15	22.0	22.2	20.0	19.0	17.6	14.0	10.0
10	20.0	20.0	18.0	15.0	15.0	11.0	10.0
5	14.0	18.0	15.0	14.0	10.0	9.9	9.0

64. 여자 초등학생의 팔굽혀펴기 백분위 기준

(단위: 회)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	49.5	57.8	47.2	58.5	52.4	53.5
90	36.5	45.2	42.0	47.0	45.4	46.5
85	31.0	40.0	38.0	44.0	45.0	41.3
80	27.0	35.0	35.0	40.0	40.0	38.0
75	23.8	30.3	33.3	37.0	37.0	34.5
70	21.0	27.6	30.0	34.0	34.2	31.5
65	20.0	25.0	28.0	32.0	30.9	30.0
60	18.0	22.0	25.0	30.0	28.0	27.0
55	16.0	20.0	24.0	26.0	26.0	24.0
50	15.0	19.0	22.0	24.0	22.0	22.5
45	13.0	18.0	21.0	22.0	20.0	22.0
40	12.0	15.0	20.0	20.0	16.4	21.0
35	10.0	14.0	20.0	17.5	15.0	18.0
30	9.0	11.7	17.7	15.0	14.0	15.0
25	8.3	9.0	15.0	13.5	12.0	16.0
20	8.0	8.0	14.0	12.0	10.0	14.0
15	6.0	6.0	13.0	10.0	8.9	11.8
10	5.0	6.0	10.0	7.0	6.6	10.0
5	3.0	5.0	5.0	3.0	3.0	7.3

65. 여자 중고등학생의 팔굽혀펴기 백분위 기준

(단위: 회)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	47.9	49.2	49.4	49.3	46.2	55.0
90	43.0	40.0	40.0	40.3	36.2	45.9
85	41.7	32.0	35.0	36.0	33.0	40.9
80	34.6	30.0	31.4	33.0	30.4	35.8
75	32.5	27.0	29.0	31.0	30.0	33.0
70	30.0	25.0	28.0	30.0	28.6	31.0
65	25.0	22.0	27.0	29.6	26.0	30.0
60	23.0	20.0	24.8	27.2	27.0	29.0
55	20.0	20.0	23.0	25.0	25.0	27.6
50	19.0	18.0	21.0	24.0	20.0	25.5
45	15.0	17.0	19.0	23.0	22.0	24.5
40	12.8	16.0	18.0	22.8	20.0	22.0
35	11.0	15.0	16.6	21.0	18.0	21.0
30	10.0	12.0	15.0	20.0	15.0	16.0
25	8.0	10.0	13.3	17.0	13.0	20.0
20	6.0	8.2	12.0	14.0	12.0	14.2
15	5.0	5.0	8.0	13.0	10.0	13.0
10	4.0	3.0	6.0	8.0	7.8	10.0
5	2.0	0.3	2.0	7.0	4.4	7.1

66. 여자 성인의 팔굽혀펴기 백분위 기준

(단위: 회)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	53.0	48.0	47.0	43.8	50.0	48.0	41.2
90	41.6	41.0	40.0	40.0	42.0	42.0	35.3
85	36.2	35.0	35.0	35.4	35.0	36.9	31.0
80	33.6	33.0	34.0	33.2	30.0	30.2	28.6
75	30.0	31.0	30.5	30.0	30.0	30.0	25.0
70	27.0	29.0	29.0	28.8	28.0	27.0	25.0
65	25.8	25.0	26.0	27.0	26.0	25.0	23.0
60	23.2	23.0	25.0	25.0	24.0	22.0	21.0
55	21.0	21.5	24.0	24.0	23.0	21.0	20.0
50	20.0	20.0	23.0	21.0	21.0	20.0	19.0
45	20.0	20.0	21.0	23.0	20.0	18.3	17.0
40	18.0	19.0	20.0	20.0	19.0	17.0	15.0
35	17.0	16.0	20.0	19.0	18.0	16.0	15.0
30	16.0	15.0	18.0	18.0	17.0	15.0	13.0
25	15.0	14.0	16.0	16.0	15.3	14.0	12.0
20	13.4	13.0	15.0	14.8	14.0	13.0	10.0
15	12.0	11.0	12.5	14.0	11.8	11.0	8.0
10	10.0	8.0	11.0	11.4	10.0	10.0	6.0
5	7.0	5.5	8.5	10.0	7.0	7.0	5.0

67. 남자 초등학생의 윗몸 일으키기 백분위 기준

(단위: 회)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	45.0	43.5	47.0	46.6	47.3	54.3
90	37.4	39.0	44.0	44.1	43.0	45.5
85	34.0	37.0	40.4	40.0	42.0	43.0
80	31.0	35.0	38.0	38.0	41.0	41.0
75	30.0	34.0	36.0	37.0	39.0	41.0
70	28.0	32.0	35.0	35.3	36.0	40.0
65	26.0	30.0	33.0	34.0	35.1	39.0
60	24.0	29.0	32.0	31.4	35.0	38.0
55	21.0	26.0	30.0	30.0	34.0	36.0
50	23.0	24.0	29.0	29.0	33.0	35.0
45	19.0	23.0	28.0	28.0	31.0	33.8
40	16.4	22.0	27.0	26.0	30.0	32.0
35	15.0	20.0	25.0	24.0	28.0	33.0
30	13.0	18.0	22.2	23.0	26.0	31.0
25	11.0	15.8	20.0	22.0	24.0	29.0
20	10.0	13.0	18.0	20.0	22.4	27.0
15	8.0	9.0	14.0	18.4	20.6	23.0
10	5.0	6.1	11.4	15.0	17.7	20.5
5	1.0	5.0	7.0	11.5	12.0	16.0

68. 남자 중고등학생의 윗몸 일으키기 백분위 기준

(단위: 회)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고 3
95	52.0	58.3	53.7	55.0	57.9	58.7
90	50.0	53.5	53.0	52.0	54.0	55.4
85	48.0	49.8	52.0	51.3	52.0	53.1
80	47.0	47.0	51.0	50.0	50.0	52.0
75	44.8	45.0	49.5	49.0	47.5	51.0
70	42.0	44.0	47.2	48.0	45.4	50.0
65	41.0	44.0	46.0	47.0	45.0	48.0
60	40.0	42.0	45.0	45.0	44.2	46.0
55	39.0	41.0	44.0	45.0	43.0	45.3
50	38.0	40.0	42.0	44.5	42.0	44.0
45	37.0	38.0	41.0	42.3	40.9	43.7
40	35.0	37.0	40.0	42.0	40.0	42.4
35	34.0	36.0	39.1	40.0	38.0	41.0
30	33.0	35.0	38.0	38.5	36.0	38.5
25	32.3	33.0	36.0	36.0	35.0	40.0
20	29.0	31.0	35.2	35.0	30.0	37.0
15	27.8	29.0	34.0	33.0	29.0	32.6
10	24.5	24.0	30.6	31.0	26.0	34.0
5	20.3	16.8	28.3	26.5	21.1	27.9

69. 남자 성인의 뒷몸 일으키기 백분위 기준

(단위: 회)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	64.3	53.0	53.0	52.0	53.0	47.0	41.0
90	59.6	50.2	50.0	47.0	46.0	43.0	36.2
85	55.9	50.0	46.0	45.0	44.0	40.5	33.0
80	54.0	48.0	44.0	43.6	41.0	40.0	31.4
75	51.5	46.0	42.0	42.0	39.0	37.8	30.0
70	50.0	45.0	40.0	39.0	37.8	34.0	29.0
65	49.0	44.0	39.0	39.0	36.0	32.0	27.0
60	48.0	43.0	38.0	37.2	35.0	31.2	26.0
55	46.0	42.0	37.0	36.0	35.0	30.0	25.0
50	45.0	41.0	35.0	35.0	33.0	28.0	23.0
45	43.0	40.0	35.0	35.0	32.0	27.0	22.0
40	42.0	38.2	34.0	33.8	30.0	27.0	20.0
35	40.0	37.0	32.0	32.0	32.0	26.0	20.0
30	40.0	36.0	31.0	31.0	30.0	25.0	18.0
25	38.0	33.0	30.0	30.0	27.0	25.0	16.5
20	36.0	32.0	29.0	29.0	26.0	22.4	15.0
15	35.0	31.0	27.0	25.1	24.0	20.0	12.7
10	30.0	28.0	25.0	23.0	22.4	18.0	10.0
5	29.0	22.8	20.0	21.0	20.0	15.9	6.9

70. 여자 초등학생의 윗몸 일으키기 백분위 기준

(단위: 회)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	31.0	32.0	39.1	40.0	39.4	43.0
90	30.0	30.0	32.0	34.0	34.4	37.5
85	29.0	29.0	30.0	32.0	32.0	34.0
80	26.0	25.0	27.2	30.0	30.8	33.0
75	25.0	24.0	27.0	29.5	29.0	32.0
70	23.5	23.0	25.0	28.0	27.2	31.0
65	22.0	22.0	24.0	27.0	24.0	30.0
60	21.0	20.0	22.0	26.0	23.0	30.0
55	20.0	19.0	20.0	25.0	21.3	28.0
50	19.0	19.0	18.0	23.0	20.0	26.5
45	16.3	17.0	16.6	22.0	19.0	25.0
40	15.0	16.0	16.0	21.0	18.0	25.0
35	14.0	15.0	15.0	19.0	16.0	22.0
30	12.5	13.0	13.0	17.0	13.8	19.0
25	10.0	12.0	11.0	16.0	11.0	20.0
20	8.0	9.0	10.0	14.0	10.0	16.0
15	5.0	7.9	9.9	10.5	8.9	14.8
10	2.0	6.0	6.0	6.0	6.0	11.5
5	1.0	2.0	4.0	3.5	4.0	6.3

71. 여자 중고등학생의 윗몸 일으키기 백분위 기준

(단위: 회)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	43.0	42.7	46.4	43.7	51.0	49.9
90	40.0	41.0	42.0	40.0	44.2	45.9
85	38.0	39.0	38.0	39.0	40.0	43.0
80	35.0	37.0	35.0	37.0	37.4	40.0
75	33.0	34.5	33.0	36.0	36.0	39.8
70	32.0	33.0	30.1	35.0	34.0	37.7
65	30.0	31.0	30.0	33.0	30.0	36.0
60	30.0	30.0	28.0	32.0	33.0	35.0
55	28.0	29.0	27.0	30.0	30.0	33.0
50	28.0	27.0	25.5	29.5	26.0	31.0
45	26.0	25.0	25.0	27.0	29.0	30.0
40	25.0	24.0	24.0	25.0	25.0	29.0
35	22.7	23.0	22.0	24.0	22.8	27.0
30	21.0	22.0	22.0	23.0	22.0	23.3
25	19.5	20.0	21.3	21.0	21.0	26.0
20	17.0	19.2	19.6	20.0	20.0	22.2
15	12.3	16.0	18.0	18.0	18.0	22.0
10	11.0	14.6	15.3	17.0	13.0	20.0
5	8.0	10.0	12.0	13.0	8.2	17.0

72. 여자 성인의 뒷몸 일으키기 백분위 기준

(단위: 회)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	48.4	43.5	46.0	42.8	37.8	31.3	30.0
90	43.0	41.0	40.0	40.0	32.0	28.6	23.3
85	40.0	39.0	39.0	37.0	29.3	25.0	22.0
80	39.0	37.0	36.0	32.0	28.0	23.2	20.0
75	36.0	35.0	34.0	31.0	26.0	21.0	18.0
70	34.4	34.0	33.0	29.8	24.0	20.0	15.0
65	34.0	32.0	31.0	27.0	23.0	19.0	15.0
60	32.2	31.0	30.0	25.0	21.0	17.0	13.0
55	31.0	30.0	27.5	23.0	20.0	15.0	12.0
50	30.0	29.0	26.0	21.0	20.0	14.0	10.0
45	29.0	28.0	25.0	23.0	18.0	13.0	8.0
40	27.0	26.0	24.0	20.0	16.0	12.0	7.0
35	26.0	25.0	22.5	19.0	15.0	11.0	7.0
30	25.0	24.0	21.0	17.0	14.0	10.0	5.0
25	22.0	22.5	20.5	16.0	12.3	8.5	3.0
20	20.4	21.0	19.0	13.8	11.0	8.0	1.0
15	17.0	19.0	17.5	12.0	9.0	6.0	0.0
10	15.0	16.0	15.0	9.4	7.0	3.4	0.0
5	11.0	10.0	11.0	6.0	4.3	1.0	0.0

73. 남자 초등학생의 앉아윗몸앞으로굽히기 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	24.0	23.5	26.8	25.1	18.0	16.0
90	17.8	16.0	19.8	17.1	16.0	14.1
85	14.0	14.0	15.0	16.0	14.0	12.5
80	13.0	12.0	14.5	14.1	13.5	11.5
75	12.0	11.5	13.5	13.5	12.5	10.1
70	11.8	11.0	12.0	12.7	12.0	9.0
65	11.0	10.0	11.0	12.0	11.5	8.0
60	10.8	9.8	10.5	11.0	10.5	7.5
55	9.5	9.0	9.8	10.0	9.5	7.0
50	10.0	8.5	9.0	10.0	8.0	5.8
45	8.5	8.0	8.0	9.0	7.0	5.0
40	7.5	7.5	8.0	8.0	6.5	4.0
35	7.0	6.5	7.0	7.0	6.0	4.5
30	6.0	6.0	6.1	6.0	5.0	3.5
25	5.0	5.9	5.0	5.5	4.0	3.0
20	4.0	5.0	4.0	5.0	3.0	2.0
15	3.0	4.0	3.0	4.0	2.0	1.0
10	1.0	3.1	2.0	2.0	1.0	-3.0
5	-3.0	1.0	-0.8	0.0	-2.2	-7.0

74. 남자 중고등학생의 앉아윗몸앞으로굽히기 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	21.8	21.1	23.6	25.1	26.4	27.0
90	19.0	18.0	22.2	21.0	23.5	23.0
85	18.0	16.0	19.7	19.6	21.7	22.3
80	16.0	15.0	17.0	19.0	19.9	19.9
75	14.5	14.0	15.5	17.4	17.5	19.0
70	12.7	13.0	14.5	16.0	16.2	18.0
65	12.0	12.0	13.5	15.0	15.0	17.0
60	11.0	11.0	13.0	14.5	14.1	16.0
55	10.5	10.2	11.3	13.8	13.1	16.0
50	10.0	9.0	10.5	11.8	12.5	15.8
45	9.0	8.2	10.0	11.0	11.5	14.9
40	8.0	8.0	10.0	10.3	11.0	14.0
35	7.0	6.9	8.1	8.9	9.6	13.7
30	6.2	5.0	7.5	7.8	8.0	12.0
25	5.5	3.0	6.8	5.1	6.0	12.4
20	4.1	2.0	4.8	3.0	4.7	10.7
15	3.0	1.0	3.8	2.2	3.1	7.0
10	1.8	0.0	-1.2	0.0	1.5	8.9
5	-2.8	-2.5	-3.0	-3.5	-0.9	3.3

**75. 남자 성인의 앉아윗몸앞으로굽히기 백분위 기준**

(단위: cm)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	28.0	23.5	25.0	27.5	24.8	24.0	20.1
90	27.0	22.1	22.0	23.7	22.8	20.1	18.5
85	25.5	20.9	20.0	21.0	21.7	19.0	16.7
80	23.5	20.0	19.0	18.7	19.5	18.0	15.1
75	21.8	18.5	18.0	17.6	18.6	17.8	14.0
70	21.0	18.0	17.0	16.0	17.0	16.5	13.3
65	19.5	17.0	16.0	15.3	16.0	15.5	12.5
60	19.0	16.0	15.7	15.0	15.0	14.6	12.0
55	18.0	15.4	15.0	14.5	14.5	14.0	11.0
50	17.0	14.9	14.5	13.5	14.0	13.0	10.5
45	16.5	14.0	14.0	12.1	13.4	12.0	10.0
40	15.5	13.6	13.0	11.9	11.4	11.2	9.0
35	15.0	12.4	12.5	10.3	12.5	11.0	9.0
30	14.0	11.0	12.0	9.0	10.1	10.6	8.0
25	12.0	10.0	11.0	8.0	9.7	9.9	7.5
20	11.0	8.8	9.0	7.0	7.2	8.2	6.0
15	9.0	6.2	8.0	5.5	6.0	6.0	3.0
10	6.2	4.7	5.5	3.0	4.1	2.0	1.0
5	2.9	0.7	2.0	0.0	1.9	-3.2	-3.2

76. 여자 초등학생의 앉아윗몸앞으로굽히기 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령					
	초 1	초 2	초 3	초 4	초 5	초 6
95	27.5	25.0	22.0	22.0	20.4	19.9
90	20.3	20.0	19.1	17.5	18.6	17.5
85	16.3	18.1	17.6	15.3	16.0	16.5
80	14.5	18.0	16.8	14.0	14.9	15.1
75	14.0	16.0	15.5	13.2	13.9	14.5
70	13.0	15.0	14.1	13.0	13.0	13.3
65	12.2	14.0	12.7	11.8	12.5	12.1
60	12.0	13.5	12.0	11.2	11.3	11.0
55	11.0	13.0	11.0	10.9	11.0	10.5
50	10.5	12.0	10.5	10.0	10.0	10.0
45	10.0	11.0	10.0	9.0	9.0	9.0
40	9.0	10.0	9.0	8.2	8.7	8.0
35	8.0	9.3	9.0	7.5	8.0	7.0
30	7.8	8.0	7.9	6.5	7.0	5.5
25	7.0	7.0	7.0	5.8	6.0	6.3
20	6.0	5.0	6.2	5.0	5.0	4.5
15	5.0	3.9	5.9	4.0	3.2	3.5
10	4.0	2.0	3.5	3.0	2.0	2.3
5	1.6	-1.0	2.0	-0.5	-2.7	-1.8

77. 여자 중고등학생의 앉아윗몸앞으로굽히기 백분위 기준

(단위: cm)

백분위	연령					
	중 1	중 2	중 3	고 1	고 2	고3
95	23.0	25.4	26.2	28.0	28.0	29.4
90	22.3	23.7	23.5	26.3	25.6	25.0
85	21.0	22.0	22.0	24.5	24.0	23.7
80	19.0	20.6	21.0	23.5	23.0	22.4
75	17.8	18.9	20.0	22.5	22.0	22.0
70	16.0	18.0	18.6	22.0	21.5	21.0
65	15.0	17.0	18.0	20.8	19.2	20.3
60	14.0	16.5	17.0	19.2	20.2	19.4
55	13.0	15.5	16.0	18.0	18.1	18.6
50	12.0	14.0	15.0	17.1	16.2	18.0
45	12.0	13.0	14.0	16.0	17.0	17.0
40	11.0	12.0	12.6	14.0	16.0	15.0
35	10.0	11.1	12.0	12.5	14.7	14.2
30	9.0	9.9	10.1	12.0	13.7	11.2
25	8.0	7.6	9.1	11.4	12.0	14.0
20	7.0	6.0	8.0	9.4	9.7	10.0
15	6.0	5.5	5.0	7.0	8.0	7.8
10	3.0	3.0	2.0	3.0	5.4	6.0
5	0.1	-0.4	-0.7	0.0	3.0	0.6

**78. 여자 성인의 앉아윗몸앞으로굽히기 백분위 기준**

(단위: cm)

백분위	연령						
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50이상
95	28.0	26.0	26.2	27.5	27.0	27.0	26.0
90	26.4	24.9	25.0	26.3	24.8	24.5	24.5
85	25.0	23.7	24.0	24.0	23.6	23.0	22.7
80	24.0	22.5	23.0	23.0	22.9	22.0	22.0
75	22.8	21.0	22.0	22.0	22.0	20.8	20.6
70	21.5	20.0	21.5	21.0	21.0	20.0	20.0
65	20.0	19.6	21.0	20.6	20.0	19.0	19.0
60	19.5	19.2	20.0	20.0	19.5	18.0	18.0
55	19.0	18.5	19.5	19.1	18.5	17.0	17.0
50	17.6	18.2	19.0	18.3	18.0	16.2	16.5
45	17.0	17.5	18.5	18.9	17.4	15.5	16.0
40	16.2	16.5	18.0	17.8	16.5	15.0	15.5
35	15.1	16.0	17.0	16.9	15.6	14.2	14.6
30	14.5	15.0	16.4	15.0	14.8	13.2	13.5
25	13.0	14.1	15.0	14.0	14.0	12.7	12.6
20	11.4	13.0	13.5	13.0	12.5	12.0	11.8
15	9.0	12.0	11.2	11.8	11.0	10.6	11.0
10	5.5	8.5	8.5	7.7	9.3	9.0	9.9
5	0.6	4.5	4.5	6.5	7.1	5.9	5.4