

Pass-Nonpass 제도가 학생들의 학업성취도 및 학습문화에 미치는 영향

2015. 02. 28



연세대학교 의과대학

YONSEI UNIVERSITY COLLEGE OF MEDICINE

연세대학교 의과대학 2014년도 정책과제연구비에 의하여
이루어졌음(6-2013-0181)

제 출 문

연세대학교 의과대학 학장 귀하

이 보고서를 연세대학교 의과대학 2014년도 정책과제 “Pass-Nonpass
제도가 학생들의 학업성취도 및 학습문화에 미치는 영향”의 최종 보고서
로 제출합니다.

2015. 02. 28

연구책임자 : 양 은 배 부교수 (의학교육학과)

공동연구원 : 김 인 숙 연구조교수 (의학교육학과)

제 목 차 례

제 1 장 서론	1
1. 연구필요성 및 목적	3
2. 연구의 내용 및 방법	5
3. 연구도구	7
제 2 장 Pass-Nonpass 제도와 학생들의 학업성취도, 학습문화 및 학생 Wellness	11
1. Pass-Nonpass 제도와 학업성취도	13
2. Pass-Nonpass 제도와 학습문화	14
3. Pass-Nonpass 제도와 학생 Wellness	15
제 3 장 연구 결과	17
2. 학업성취도 분석 결과	21
3. 학습문화 분석 결과	59
4. 학생 Wellness 분석결과	80
제 4 장 결론 및 제언	99
1. 결론	101
2. 제언	103
참고문헌	105
부 록	109
부록 1. 발표자료: 교육계획위원회 (2014. 12. 16)	111
부록 2. 성적분포 자료	129

표 차례

표 1. 연구문제별 연구방법	6
표 2. 연구 대상자의 특성 (학업성취도, 설문조사)	19
표 3. 연구 대상자의 특성 (심층면담)	19
표 4. 응답자의 교과목 운영시 역할	20
표 5. 응답자의 수업참여 형태	20
표 6. 전체 성적 비교	21
표 7. 성별 성적 비교 (상대평가제도 학생 그룹)	24
표 8. 성별 성적 비교 (절대평가제도 학생 그룹)	26
표 9. 평가제도별 성적 비교 (남학생 그룹)	28
표 10. 평가제도별 성적 비교 (여학생 그룹)	30
표 11. 입학유형별 성적 비교 (상대평가제도 학생 그룹)	32
표 12. 입학유형별 성적 비교 (절대평가제도 학생 그룹)	34
표 13. 평가제도별 성적 비교 (의과대학 학생 그룹)	36
표 14. 평가제도별 성적 비교 (의학전문대학원 학생 그룹)	38
표 15. 평가제도별 상위 20% 성적 비교	40
표 16. 상위 20% 성별 성적 비교 (상대평가제도 학생 그룹)	43
표 17. 상위 20% 성별 성적 비교 (절대평가제도 학생 그룹)	43
표 18. 상위 20% 입학유형별 성적 비교 (상대평가제도 학생 그룹)	44
표 19. 상위 20% 입학유형별 성적 비교 (절대평가제도 학생 그룹)	45
표 20. 평가제도별 하위 20% 성적 비교	46
표 21. 하위 20% 성별 성적 비교 (상대평가제도 학생 그룹)	48
표 22. 하위 20% 성별 성적 비교 (절대평가제도 학생 그룹)	48
표 23. 하위 20% 입학유형별 성적 비교 (상대평가제도 학생 그룹)	49
표 24. 하위 20% 입학유형별 성적 비교 (절대평가제도 학생 그룹)	50
표 25. 분자생물학 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (상대평가제도)	50

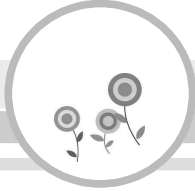
표 26. 분자생물학 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (절대평가제도)	51
표 27. 분자생물학 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (상대평가제도)	52
표 28. 분자생물학 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (절대평가제도)	53
표 29. 전체 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (상대평가제도)	54
표 30. 전체 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (절대평가제도)	55
표 31. 전체 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (상대평가제도)	56
표 32. 전체 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (절대평가제도)	57
표 33. 2014년 1학년 학업동기 - 세부 요인 분석 결과	59
표 34. 2014년 1학년 학업동기 - 주요인 분석 결과	60
표 35. 학업동기 - 입학유형별 차이 분석 결과	61
표 36. 학업동기 - 성별 차이 분석 결과	62
표 37. 학업동기 - 성적별 차이 분석 결과	62
표 38. 학업동기 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)	63
표 39. 학업동기 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)	64
표 40. 자기주도학습 준비도 분석 결과	64
표 41. 자기주도학습 준비도 - 입학유형별 차이 분석 결과	65
표 42. 자기주도학습 준비도 - 성별 차이 분석 결과	66
표 43. 자기주도학습 준비도 - 성적별 차이 분석 결과	66
표 44. 자기주도학습 준비도 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)	67
표 45. 자기주도학습 준비도 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)	67
표 46. 집단응집력 분석 결과	68
표 47. 집단응집력 - 입학유형별 차이 분석 결과	68
표 48. 집단응집력 - 성별 차이 분석 결과	68
표 49. 집단응집력 - 성적별 차이 분석 결과	69
표 50. 집단응집력 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)	69
표 51. 집단응집력 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)	69
표 52. 2014년 1학년 학습환경(DREEM) 분석 결과	70
표 53. 학습환경(DREEM) - 평가제도별 차이 분석 결과	71

표 54. 학습환경(DREEM) - 2014년 1학년, 2013년 1학년 차이 분석 결과	71
표 55. 2014년 1학년 학습환경(DREEM) - 입학유형별 차이 분석 결과	72
표 56. 2014년 1학년 학습환경(DREEM) - 성별 차이 분석 결과	72
표 57. 2014년 1학년 학습환경(DREEM) - 성적별 차이 분석 결과	73
표 58. 2014년 1학년 학습환경(DREEM) - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별) ...	73
표 59. 2014년 1학년 학습환경(DREEM) - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)	74
표 60. 학업동기에 대한 인식: 학생들의 수업태도	74
표 61. 자기주도학습 준비도에 대한 인식: 학생들의 학습에 대한 자율성	75
표 62. 집단응집력에 대한 인식: 학생 동료간의 경쟁	75
표 65. 스트레스 분석 결과	80
표 66. 스트레스 - 입학유형별 차이 분석 결과	81
표 67. 스트레스 - 성별 차이 분석 결과	81
표 68. 스트레스 - 성적별 차이 분석 결과	81
표 69. 스트레스 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)	82
표 70. 스트레스 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)	82
표 71. 시험불안 분석 결과	83
표 72. 시험불안 - 입학유형별 차이 분석 결과	84
표 73. 시험불안 - 성별 차이 분석 결과	84
표 74. 시험불안 - 성적별 차이 분석 결과	85
표 75. 시험불안 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)	85
표 76. 시험불안 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)	85
표 77. 2014년 1학년 자아존중감 분석 결과	86
표 78. 자아존중감 - 평가제도별 차이 분석 결과	86
표 79. 자아존중감 - 입학유형별 차이 분석 결과	86
표 80. 자아존중감 - 성별 차이 분석 결과	87
표 81. 자아존중감 - 성적별 차이 분석 결과	87
표 82. 자아존중감 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)	87
표 83. 자아존중감 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)	88

표 84. 자기효능감 분석 결과	88
표 85. 자기효능감 - 평가제도별 차이 분석 결과	89
표 86. 자기효능감 - 입학유형별 차이 분석 결과	89
표 87. 자기효능감 - 성별 차이 분석 결과	90
표 88. 자기효능감 - 성적별 차이 분석 결과	90
표 89. 자기효능감 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)	90
표 90. 자기효능감 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)	91
표 91. 학업동기 - 학생문화 및 학생 Wellness 상관관계 분석 결과	92
표 92. 자기주도학습 준비도 - 집단응집력 및 학생 Wellness 상관관계 분석 결과	93
표 93. 집단응집력 - 학생 Wellness 상관관계 분석 결과	94
표 94. 집단응집력 - 학생 Wellness 상관관계 분석 결과	94
표 95. 스트레스 - 학생 Wellness 상관관계 분석 결과	95
표 96. 시험불안 - 학생 Wellness 상관관계 분석 결과	95
표 97. 시험불안 - 학생 Wellness 상관관계 분석 결과	96
표 98. 스트레스에 대한 인식: 학생들의 학업 스트레스	96
표 99. 수업에 대한 전반적 만족도: 학습태도, 학생 반응 고려	96
표 100. 학생들의 Wellness에 대한 인식	97

그림 차례

그림 1. 전체 성적 평균 비교	22
그림 2. 평가제도별 성적 분포 (세포구조와 기능)	23
그림 3. 2011~2013년 성별 성적 분포 (세포구조와 기능)	25
그림 4. 2014년 성별 성적 분포 (세포구조와 기능)	27
그림 5. 남학생 평가제도별 성적 분포 (세포구조와 기능)	29
그림 6. 여학생 평가제도별 성적 분포 (세포구조와 기능)	31
그림 7. 2011~2013년 입학유형별 성적 분포 (세포구조와 기능)	33
그림 8. 2014년 입학유형별 성적 분포 (세포구조와 기능)	35
그림 9. 의과대학 평가제도별 성적 분포 (세포구조와 기능)	37
그림 10. 의학전문대학원 평가제도별 성적 분포 비교 (세포구조와 기능)	39
그림 11. 상위 20% 성적 비교	41
그림 12. 상위 20% 평가제도별 성적 분포 비교 (세포구조와 기능)	42
그림 13. 하위 20% 성적 평균 비교	46
그림 14. 하위 20% 평가제도별 성적 분포 (세포구조와 기능)	47
그림 15. 학업동기(AMS) 분석 결과 - 세부 요인	60
그림 16. 학업동기(AMS) 분석 결과 - 주요인	60
그림 17. 자기주도학습 준비도(SDLRS) 분석 결과 - 주 요인	65
그림 20. 스트레스(ESSI) 분석 결과	80
그림 21. 시험불안(RTAS) 분석 결과	83
그림 22. 자기효능감 분석 결과	88



제 1 장 서 론

제 1 장 서론

1. 연구필요성 및 목적

본교 의과대학은 2014학년도 의학과 1학년부터 학생평가 제도를 13등급(A~F)의 상대평가제도에서 3등급(Honor, Pass, Nonpass)의 절대평가 제도로 변경 적용하였다. 상대평가제도는 학생들 상호간의 경쟁을 통하여 학습동기를 부여하고, 학생들의 학업 성취 수준을 구체적으로 구분함으로써 상대적인 위치 정보를 제공하는 장점을 가지고 있다. 그럼에도 불구하고 상대평가제도는 학생들 상호간의 과도한 학습 경쟁을 유발하고, 의미 있는 학습을 유도하는 내면적인 학습동기를 형성하지 못한다는 비판을 받아왔다. 의과대학 교육에서는 학생들이 개별 교과목별로 규정된 학습목표를 달성하는 것이 무엇보다 중요하다. 대학은 학생들이 일정한 수준의 지식, 술기 및 태도를 학습하도록 하고, 학생들이 이러한 목표를 성취했는지 여부를 평가할 책무를 가지고 있다. 그러나 상대평가 제도는 학습목표 달성이란 준거(criteria)와 관계없이 동일 집단을 기준(norm)점으로 하여 이루어지는 평가이다. 이러한 평가제도하에서 학생들은 의미 있는 학습(meaningful learning)보다 방대한 의학 지식을 기계적으로 학습(rote learning)하는 일에 많은 시간을 투자하고, 높은 수준의 스트레스를 갖는 것으로 알려져 있다. 이에 따라 학생들은 무엇을 학습해야 하는지, 교수들은 무엇을 평가해야 하는지 명확한 기준 없이 교육과 평가가 이루어지고 있다는 점에 대해 타당하고 신뢰로운 평가제도가 정착되어야 한다는 주장이 계속되고 있다.

한편, 의학교육자들은 학생들이 의과대학에서 어떻게 학습을 하는가에 대해서 많은 관심을 가져왔다. 그 어떤 학문분야를 막론하고 21세기 교육이 지향하는 자기주도학습과 평생학습능력이 배양되고 있는지에 대한 관심이 크다. 어느 의과대학 학생은 “시험 전날 가장 많은 양의 지식을 머릿속에 집어넣은 사람이 시험을 잘 볼 수밖에 없다”라고 의과대학의 학습문화를 단적으로 표현하였다. 김상현과 전우택(2008)은 의과대학의 학습문화가 의과대학의 경쟁적인 문화 속에서 지금까지 학업성적이 우수한 학생들만이 신화적 존재로 여겨지고 관심의 대상이 되는 반면, 유급생들은 치열한 경쟁에서 생존하지 못한 ‘일탈자’로 인식되는 경향이 있다고 분석한 바 있다. 또한 의과대학의 학습

문화를 경쟁지향적인 문화, 제한적인 교수-학생 관계, 의대생의 삶의 질에 대해 무관심한 문화로 특정 지은바 있다. 한편, 천경희 등(2010)은 의과대학에서의 교육풍토, 자기주도학습, 그리고 창의적 사고에 대한 연구를 수행한 바 있는데, 미래 역량을 가진 의사 양성을 위해서는 의과대학에서 어떤 문화를 창출하고 공유하고 전수할 것인가가 중요한 이슈가 된다는 점을 지적한 바 있다.

또한, 의과대학 학생들의 학업 스트레스와 시험 불안은 의과대학에서 중요한 교육적 이슈이다. 이창인 등(2007)은 의과대학 학생들은 의과대학에 입학한 이후에도 고등학생보다 더 과도한 시험과 경쟁에 시달리며, 고교시절 우수한 학생에서 의과대학에서 평범한 학생으로 전락하는 스트레스로 자기상에 심한 손상을 입기도 한다고 보고하고 있다. 미국의 의과대학생 80%가 건강염려증을 겪는다고 하며, 70%가 본인의 정신건강을 한번은 걱정하며, 약물 남용의 빈도가 높다는 연구결과들(Richman, 1992)이 있다. 그러나 국내에서는 최근까지 의과대학생들의 스트레스 관련 요인에 관한 연구는 별로 없으며, 일부 연구에서 의과대학 학생의 전반적인 스트레스 및 스트레스 영향 요인을 밝힌 정도이다(Kawk et.al., 2000; 박재석 외, 2002; 도재수, 1992; 이광현 & 한미라, 1996). 특히 학생들의 학업스트레스를 평가제도와 관련 지은 국내 연구는 이루어지지 않았다.

본교 의과대학의 준거점수를 바탕으로 한 Pass, Nonpass 제도가 학생들의 학업성취도와 학습문화에 어떤 변화를 가져올 것인가는 많은 사람들의 관심사이다. Pass, Nonpass제도를 유지하고 있는 외국 의과대학에서의 선행 연구들은 절대평가제도에서도 학생들의 학업성취도는 떨어지지 않으며, 학생들의 스트레스 수준이 낮아지고, 바람직한 학습문화가 형성된다는 보고를 하고 있다. 외국 의과대학에서의 Pass, Nonpass 제도가 한국의 교육 상황에서도 동일하게 기능할 것인지에 대해서는 아직 탐구되지 않았다. 다만 우리나라에서는 Pass, Nonpass 제도가 학생들의 학업성취도를 저하시킬 것이라는 우려가 있다. 또한, 평가제도의 개선에도 불구하고 학생들 상호간의 경쟁적인 학습문화와 족보중심의 학습문화는 개선되지 않을 것이라는 우려도 있다. 이에 따라 본 연구에서는 본교 의과대학의 학생평가제도 변화가 학생들의 학업성취도, 학습문화 및 학생 Wellness에 어떤 영향을 미치는지를 분석하여 바람직한 Pass, Nonpass 학생평가제도 운영 전략을 제안하고자 한다.

2. 연구의 내용 및 방법

본 연구에서 본교 의과대학의 학생평가제도 변화가 학생들의 학업성취도, 학습문화 및 학생 Wellness에 어떤 영향을 미치는지를 분석하기 위한 연구는 다음과 같다.

첫째, 학업성취도는 학생평가제도 개편 전, 후의 변화를 분석하기 위해서 2014학년도 1학년 성적과 2011학년 부터 2013학년 1학년의 3개년 학생들의 평균 성적을 비교하였다. 학생평가제도 개편 전, 후의 변화를 분석하기 위해서 동일 집단을 대상으로 개편 전, 후의 변화를 분석하는 연구 설계가 되어야 한다. 그럼에도 불구하고 2014학년 의학과 1학년 학생들만을 대상으로 Pass, Nonpass 평가제도가 적용되었기 때문에 동일 비교 집단 비교 분석이 불가능하다. 이에 따라 본 연구에서는 같은 시기에 서로 다른 여러 연령 집단을 대상으로 하여 특정한 발달 특성들에 대한 자료를 수집한 후 이를 토대로 연령집단간의 비교를 하는 횡단연구 방법을 사용하였다. 즉, Pass, Nonpass 절대평가 체제를 적용받는 2014학년도 의학과 1학년 학생들과 13등급의 상대평가를 적용받는 2011학년 부터 2013학년 1학년의 3개년 학생들의 평균 성적을 비교한 것이다.

둘째, 학습문화는 2014학년도 1학년을 대상으로 학업동기, 자기주도학습 준비도, 집단응집력, 학습환경(DREEM) 관련 표준화 검사지를 활용하여 분석하였다. 또한, 2014학년도 1학년 학생과 교과목 담당 교수 대상의 심층면담을 병행하였다.

셋째, 학생 Wellness는 2014학년도 1학년을 대상으로 스트레스, 시험불안, 자아존중감, 자기효능감 관련 표준화 검사지를 활용하여 분석하였다. 또한, 2014학년도 1학년 학생과 교과목 담당 교수 대상의 심층면담을 병행하였다. 각 연구문제별 연구방법은 다음과 같다(표 1).

표 1. 연구문제별 연구방법

연구문제	연구가설	연구방법
1. Pass-Nonpass 제도가 학생들의 학업 성취도에 어떤 영향을 미치는가?	- 두 가지 평가제도에 따른 학업성취도는 차이가 없을 것이다. → 상위 20% 학생들의 학업성취도는 절대평가 제도의 학생들이 높을 것이다. → 하위 20% 학생들의 학업성취도는 상대평가 제도의 학생들이 높을 것이다.	✓ 양적연구: 학업성취도 분석 ◆ 6개 과목 성적 비교 분석 → 2014학년도 1학년 학생들의 1학기 6과목 성적 자료 분석 → 2011, 2012, 2013학년도 1학기 6과목 성적 자료 분석 ✓ 자료 수집 ◆ 2014-1학기 평가 자료: 분기별 수집 → 2011-1, 2012-1, 2013-1학기 성적
2. Pass-Nonpass 제도와 학생들의 학습 문화는 어떤 관련이 있는가?	- 절대평가 제도의 학생들은 학습동기가 높을 것이다. - 절대평가 제도의 학생들은 Meaningful learning 이 이루어질 것이다. → 족보중심에서 노트중심으로 학습방법 전환 → 경쟁중심에서 협업중심으로 학습성향 전환 - 절대평가 제도의 학생들은 자기주도학습 준비도가 높을 것이다.	✓ 양적연구: 1학년 학생 대상 표준화 검사 ◆ <u>학업동기</u>: Vallerand 등(1992)이 개발한 학업동기 척도(Academic Motivation Scale: AMS) ◆ <u>자기주도학습 준비도</u>: Guglielmino(1977)가 개발한 자기주도학습 준비도 검사(Self-Directed Learning Survey: SDLRS) ◆ <u>집단응집력</u>: Perceived 집단응집력 Scale ◆ <u>학습환경</u>: DREEM ✓ 질적연구: 1학년 학생, 교과목 담당 교수 대상 심층면담 ✓ 자료 수집 ◆ 설문조사: 1분기 후 실시 ◆ 심층면담: 1분기, 2분기 종료 후 각 1회
3. 학생 평가제도의 변화는 학생 Wellness 와 어떤 관련이 있는가?	- 절대평가 제도의 학생들은 스트레스가 낮을 것이다. - 절대평가 제도의 학생들은 시험불안이 낮을 것이다. - 절대평가 제도의 학생들은 자아존중감이 높을 것이다. - 절대평가 제도의 학생들은 자기효능감이 높을 것이다.	✓ 양적연구: 1학년 학생 대상 표준화 검사 ◆ <u>스트레스</u>: Vitaliano 등(1984)이 개발한 의학스트레스 척도(Medical Stress Scale: MSC), Chng 등(1998)이 개발한 동아시아 대학생 스트레스 검사(Fast Asian Student stress Inventory: EASSI) ◆ <u>시험불안</u>: Benson & El-Zahhar 등(1994)이 개발한 도구를 조용래(2011)가 우리말로 번안한 개정된 시험불안척도(Revised Test Anxiety Scale: RTAS) ◆ <u>자아존중감</u>: Rosenberg가 개발한 척도(Rosenberg Self-esteem Scale: RSS) ◆ <u>자기효능감</u>: Sherer와 Madux(1990)가 개발한 척도 (Self Efficacy Scale: SES) ✓ 질적 연구: 1학년 학생, 교과목 담당 교수 대상 심층면담 ✓ 자료 수집 ◆ 설문조사: 1분기 후 실시 ◆ 심층면담: 1분기, 2분기 종료 후 각 1회

3. 연구도구

1) 학습문화

(1) 학업동기

학업동기 측정을 위하여 Vallerand 등(1992)이 개발한 의과대학생들을 위한 학업동기 척도(Academic Motivation Scale: AMS)를 우리나라 상황에 맞게 변안하고 어색한 어휘는 수정하여 사용하였다. AMS는 총 28문항으로 구성되어 있으며, ‘지식추구를 위한 내적 동기 (4문항)’, ‘성취를 위한 내적동기 (4문항)’, ‘자극경험을 위한 내적 동기 (4문항)’, ‘타인으로 부터 인정 (4문항)’, ‘능력입증과 보여주기 (4문항)’, ‘외부 요인 (4문항)’, 그리고 ‘무동기 (4문항)’의 7개 하위 요인으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 ‘지식추구를 위한 내적 동기’, ‘성취를 위한 내적 동기,’ 그리고 ‘자극 경험을 위한 내적 동기,’를 내적 동기로, ‘타인으로 부터 인정’, ‘능력입증과 보여주기’ 그리고 ‘외부 요인 (직업, 연봉)’을 외적 동기로 구분하여 사용하였다. 각 하위 요인별 신뢰도는 내적동기 요인이 .91, 외적동기 요인이 .81, 그리고 무동기 요인이 .92로 나타났다. 각 문항에 대한 반응 양식은 리커트(Likert)식 7점 척도로 ‘전혀 일치하지 않음’의 1점부터 ‘정확히 일치함’의 7점까지 반응하도록 되어있다. 각 하위 요인의 점수가 높을수록 하위 요인에 해당하는 동기가 높은 것으로 해석하였다.

(2) 자기주도학습 준비도

자기주도학습 준비도 측정을 위하여 Guglielmino(1977)의 자기주도학습 준비도 검사를 한지영(2008)이 재구조화한 검사지를 사용하였다. 검사지는 총 23문항으로 구성되어 있으며, ‘학습에 대한 열정 (5문항)’, ‘학습기회에 대한 개방성 (4문항)’, ‘효율적 학습자 자아개념 (3문항)’, ‘학습에 대한 독립성 (3문항)’, ‘학습에 대한 책임수용 (3문항)’, ‘학습 주도성과 미래지향성 (3문항)’, ‘창의성과 탐구성 (2문항)’의 7개 하위 요인으로 구성되어 있다. 각 하위 요인별 신뢰도는 학습에 대한 학습에 대한 열정 요인이 .57, 학습에 대한 개방성 요인이 .17, 효율적 학습자 자아개념 요인이 .59, 학습에 대한 독립성 요인이 .71, 학습에 대한 책임수용 요인이 .47, 학습 주도성과 미래지향성 요인이 .46, 창의성과 탐구성 요인이 .65로 나타났다. 각 문항에 대한 반응 양식은 리커트(Likert)식 5점 척도로 ‘전혀 아니다’의 1점부터 ‘매우 그렇다’의 5점까지 반응하도록

되어있다. 각 하위 요인의 점수가 높을수록 하위 요인에 해당하는 자기주도학습 준비도가 높은 것으로 해석하였다.

(3) 집단응집력

집단응집력 측정을 위하여 Bollen and Hoyle (1990)이 개발한 지각된 집단응집력 척도(Perceived Cohesion Scale)를 사용하였다. PCS는 소속감, 상호신뢰, 책임감, 상호배려 관련 총 7문항으로 구성되어 있다. 검사도구의 내적 일치도(신뢰도)는 .81로 나타났다. 각 문항에 대한 반응 양식은 리커트 (Likert)식 5점 척도로 ‘전혀 아니다’의 1점부터 ‘매우 그렇다’의 5점까지 반응하도록 되어있으며, 점수가 높을수록 집단응집력이 높은 것으로 해석하였다.

(4) 학습환경 (DREEM)

학습환경에 대한 인식도 측정을 위하여 Roff S. 등(1997)이 개발한 Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM)을 사용하였다. DREEM은 총 50문항으로 구성되어 있으며, ‘학습에 대한 학생들의 인식 (12문항)’, ‘교수에 대한 학생들의 인식 (11문항)’, ‘학생들의 학문에 대한 인식 (8문항)’, ‘학생들의 대학분위기에 대한 인식 (12문항)’, ‘학생들의 사회에 대한 인식 (7문항)’의 5개 하위 요인으로 구성되어 있다. 각 하위 요인별 신뢰도는 학습에 대한 학생들의 인식 요인이 .76, 교수에 대한 학생들의 인식 요인이 .55, 학생들의 학문에 대한 인식 요인이 .72, 학생들의 대학분위기에 대한 인식 요인이 .58, 학생들의 사회에 대한 인식 요인이 .18로 나타났다. 각 문항에 대한 반응 양식은 리커트 (Likert)식 5점 척도로 ‘전혀 아니다’의 1점부터 ‘매우 그렇다’의 5점까지 반응하도록 되어있다. 각 하위 요인의 점수가 높을수록 하위 요인에 해당하는 각 요인에 대한 긍정적 인식도가 높은 것으로 해석하였다.

2) 학생 Wellness

(1) 스트레스

학업 스트레스 측정을 위하여 Chng등(1998)이 개발한 동아시아 대학생 스트레스 검사 (East Asian Student Stress Inventory: EASSI)의 총 31문항 중 우리나라 상황에 맞는 27개 문항을 선정하여 번안하였으며, 어색한 어휘는 수정하여 사용하였다. 본 연

구에서 사용된 학업 스트레스 척도는 ‘사회·심리적 (23문항)’ 요인과 ‘생리적 (4문항)’ 요인의 2개의 하위요인으로 구성되어 있다. 각 하위 요인별 신뢰도는 사회심리적 요인이 .63, 생리적 요인이 .80로 나타났다. 각 문항에 대한 반응 양식은 리커트(Likert)식 5점 척도로 ‘전혀 아니다’의 1점부터 ‘매우 그렇다’의 5점까지 반응하도록 되어있다. 각 하위 요인의 점수가 높을수록 스트레스가 높은 것으로 해석하였다.

(2) 시험불안

시험불안 측정을 위하여 Benson & El-Zahhar 등(1994)이 개발한 도구를 조용래 (2011)가 우리말로 번안한 개정된 시험불안척도를 사용하였다. 본 연구에서 사용된 시험불안 척도는 ‘긴장 (5문항)’, ‘걱정 (5문항)’, ‘신체증상 (5문항)’, ‘시험무관사고 (4문항)’ 요인의 4개 하위요인으로 구성되어 있다. 각 하위 요인별 신뢰도는 시험불안 요인이 .90, 긴장 요인이 .81, 걱정 요인이 .78, 신체증상 요인이 .58, 시험무관 사고 요인이 .83로 나타났다. 각 문항에 대한 반응 양식은 리커트(Likert)식 4점 척도로 ‘거의 느끼지 않음’의 1점부터 ‘거의 항상 느낌’의 4점까지 반응하도록 되어있다. 각 하위요인의 점수가 높을수록 하위요인에 해당하는 시험관련 요인별 불안이 높은 것으로 해석하였다.

(3) 자아존중감

자아존중감은 자기 자신에 대해서 가치 있고 긍정적인 존재로 여기는 감정이다. 자아존중감 측정을 위하여 Rosenberg(1979)가 개발한 자아존중감 척도(Self-Esteem Scale)를 사용하였으며, 이 척도는 총 10문항으로 구성되어 있다.

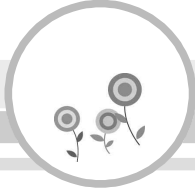
검사도구의 내적 일치도(신뢰도)는 .82로 나타났다. 각 문항에 대한 반응 양식은 리커트(Likert)식 5점 척도로 ‘전혀 아니다’의 1점부터 ‘매우 그렇다’의 5점까지 반응하도록 되어있으며, 점수가 높을수록 자아존중감이 높은 것으로 해석하였다.

(4) 자기효능감

자기효능감은 특정한 문제를 자신의 능력으로 성공적으로 해결할 수 있다는 자기 자신에 대한 신념이나 기대감이다. 자기효능감 측정을 위하여 Sherer와 Madux(1990)가 개발한 자기효능감 척도(Self-Efficacy Scale)를 사용하였다. 본 연구에서 사용된 자기효능감 척도는 ‘일반적 자기효능감 (17문항)’ 요인과 ‘사회적 자기효능감 (6문항)’ 요인의 2개의 하위 요인으로 구성되어 있다. 일반적 자기효능감은 특정 임무 또는 과제

를 달성할 수 있는 자신의 능력에 대한 믿음을 의미하며, 사회적 자기효능감은 사회적 연대감을 생성하고 유지하고, 다른 이들과 협력하고 다양한 타입의 대인 갈등을 조정할 수 있는 자신의 능력에 대한 믿음을 의미한다.

각 하위요인별 신뢰도는 일반적 자기효능감 요인이 .50, 사회적 자기효능감 요인이 .04로 나타났다. 각 문항에 대한 반응 양식은 리커트(Likert)식 5점 척도로 ‘전혀 아니다’의 1점부터 ‘매우 그렇다’의 5점까지 반응하도록 되어있다. 각 하위 요인의 점수가 높을수록 각 하위 요인별 자기효능감이 높은 것으로 해석하였다.



제 2 장 Pass-Nonpass 제도와 학생들의 학업성취도, 학습문화 및 학생 Wellness

제 2 장 Pass-Nonpass 제도와 학생들의 학업성취도, 학습문화 및 학생 Wellness

1. Pass-Nonpass 제도와 학업성취도

우리나라 의과대학들의 학생평가 제도를 보면, 연세의대를 제외하고는 등급체계의 차이는 있지만 모두 상대평가제도를 선택하고 있다. 반면, 미국 의과대학들의 경우는 대다수가 절대평가제도를 채택하고 있으며, 그 중 일부 대학은 Honors/Pass/Fail 평가 체계에서 Pass/Fail 평가 체계로의 전환에 관심을 가지고 있다(McDuff et al., 2014). 그 이유는 최근 임상 이전의 의과대학생 역량을 평가하는 최적의 학생평가체계에 대한 여러가지 의견이 있기 때문이다.

Pass-Nonpass 제도 관련 연구 중 학업성취도와 관련된 연구 살펴보면, Pass-Nonpass 제도를 유지하고 있는 외국 의과대학의 연구결과에 의하면 절대평가제 도에서 학생들의 학업성취도는 떨어지지 않았다(Bloodgood, 2009; Rohe et al., 2006; Spring, 2011). 그러나 Pass-Nonpass 제도를 도입할 경우 Pass 등급에는 속하나 학 업에 어려움을 겪는 학생에 대한 관심과 적절한 보완 조치가 중요함을 강조하였다 (Gonnella et al., 2004; Guo & Muir, 2008; Jacobs et al., 2014; Krupat et al., 2009; White, 2010). 특히, Jacobs et al.(2014)은 아시아 의과대학 환경에서 Pass-Nonpass 제도 도입과 평생학습 능력에 관해 연구한 결과, 종합시험과 총점에서는 학업성취도의 차이가 없었으나 지속적인 평가(Continual Assessment)에서는 Pass-Nonpass 제도 학생의 학업성취도가 높았으며, 그 차이는 통계적으로 유의미함을 보고하였다. 또한, Pass-Nonpass 제도가 효과적으로 운영되기 위해서는 단순 Pass, Fail 결과 이외에 학 습자 스스로 자신의 학습 수준이 어느 정도인지 알 수 있어야 하며, 이를 위해서는 의사 소통을 기반으로 한 학업 결손 부분에 대한 상세한 피드백과 재교육을 통해 개별 학습 자의 학습 수준에 대한 불확실성을 보완할 것을 강조하였다.

이상의 연구 결과를 종합해 보면, Pass-Nonpass 제도 도입 후 학생들의 학업성취도 는 떨어지지 않았으며, Pass-Nonpass 제도 운영 시 개별 학습자의 학습 수준에 대한

불확실성과 학업 결손을 해소하기 위한 학습 지원이 필수적이며, 모니터링을 통해 제도 운영에 따른 보완이 지속적으로 이루어져야 함을 알 수 있다.

2. Pass-Nonpass 제도와 학습문화

의학교육은 전통적으로 엄청난 의학지식에 대한 이해와 암기를 교육목표로 해 왔다. 따라서 의과대학생들은 많은 학습량, 시험 및 성적에 대한 부담감과 불안감, 동료와의 경쟁 등으로 인해 무한 암기 경쟁을 함으로써 “더 중요한 학습”, “더 의미있는 경쟁”을 하지 않게 되었다(전우택, 2014). 즉, 의과대학에서 학습자들은 무한 암기 경쟁으로 인해 동료에 대해서는 협력자가 아닌 경쟁 상대자로 보고, 학습에 대해서는 의미 없는 작은 점수로 나뉘어지는 등급을 위해 외적 동기에 의한 학습을 하는 교육적 환경에 처해 있다는 것이다.

한편, 앞으로 의학교육이 이루어야 하는 중요한 목표는 학습자를 학습의 주체로써 자기주도적인 의학적 문제해결력을 갖춘 전인적 의사로 성장시키는 것이다. 천경희 등(2010)는 의과대학에서의 교육풍토, 자기주도학습, 그리고 창의적 사고에 대한 연구에서 미래 역량 있는 의사 양성을 위해서는 의과대학에서 어떤 문화를 창출하고 공유하고 전수할 것인가가 중요한 이슈가 된다는 점을 지적하였다. 의학교육 뿐 아니라 모든 학문분야와 관계없이 21세기 교육이 지향하는 바는 자기주도학습을 기반으로 한 평생 학습능력이 배양되고 있는지에 대한 관심이다. 이러한 평생학습능력 향상에 대한 관심과 문제 의식을 기반으로 Pass-Nonpass 제도 전환을 통해 내적동기가 촉진되고, 자기주도학습 및 자기규제학습 능력이 촉진되었으며, 집단응집력이 높아졌다는 연구결과들이 보고되고 있다(Rohe et al., 2011; White & Fanteone, 2010). 특히, White & Fanteone(2010) 연구에 의하면 Pass-Nonpass 제도는 의과대학 학습자들이 자기규제가 가능한 자기주도적 학습자가 될 수 있도록 돕는다는 것이다.

또한, 의학교육에서 학습환경에 대한 관심이 커짐에 따라 교육환경에 대한 학생들의 인식을 교육환경의 질을 향상시키기 위한 유용한 기초 자료로 활용하는 사례가 늘고 있다. 교육환경은 교과과정을 효과적으로 운영하기 위한 가장 중요한 요소로써 교육의 질을 결정하는 핵심 요소이다. 따라서 학생들의 의미있는 학습활동을 통한 학습성과 향상을 위해서는 교육환경의 약점에 대한 확인과 이해를 기반으로 한 교과과정 계획과 실행이 필요하다. 이러한 이유로 최근 의과대학에서는 교육환경에 대한 학습자의 인식 조사를 실시하고 그 결과에 따라 교육환경 개선을 통해 교육의 질을 확보하는 노력을

기울이고 있다(Abraham et al., 2008; Aghamolaei & Fazel, 2010; Fidelma et al., 2006; Miles & S, Leinster, 2007; Nahar et al., 2010; Saiful & Yusoff, 2012; Whittle et al., 2007).

이상의 연구 결과를 종합해 보면, 의과대학의 학습문화는 교육의 질을 향상하기 위한 기본이 되며, 학생들의 의미있는 학습활동과 학습성과의 향상을 위해서 내적동기에 의한 즐거운 학습, 의미있는 자기 개발 경쟁, 동료와의 협동을 통한 공동 성장, 끊임없는 내적 자기 성찰 능력을 키우는 의학교육의 보다 장기적인 목표를 이룰 수 있는 학습문화 구축에 관심을 기울여야 할 것이다.

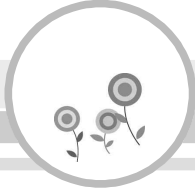
3. Pass-Nonpass 제도와 학생 Wellness

최근 의과대학생들과 레지던트의 정신건강 및 Wellness에 대한 관심이 높아지고 있다(Williams et al., 2014). 이에 따라 미국 의과대학에서는 피로와 우울증에 대한 몇가지 심리적 서비스와 교육을 제공하는 등 학생 Wellness를 위한 다양한 시도가 이루어지고 있다. 최근 연구 결과에 따르면 의학교육에서 소진과 학생 Wellness 관련 다양한 접근들을 시도하고 있는데 그 중 대표 적인 변화 시도가 의과대학에서 Pass-Nonpass 등급체계의 전환이며, 이는 의과대학에서 학생 Wellness를 향상시키기 위한 좋은 근거로 제시되고 있다(Reed et al., 2011; Voltmer et al., 2012).

한편, 의과대학 학생들의 학업 스트레스와 시험 불안 또한 중요한 의학교육 분야의 중요한 교육적 이슈이다. 이창인 등(2007)은 의과대학 학생들은 의과대학에 입학한 이후에도 고등학생보다 더 과도한 시험과 경쟁에 시달리며, 고교시절 우수한 학생에서 의과대학에서 평범한 학생으로 전락하는 스트레스로 자기상에 심한 손상을 입기도 한다고 보고하고 있다. 미국의 의과대학생 80%가 건강염려증을 겪는다고 하며, 70%가 본인의 정신건강을 한번은 걱정하며, 약물남용의 빈도가 높다는 연구결과들(Richman, 1992)이 보고되었다. 의과대학에서 Pass-Nonpass 등급체계의 전환 관련 연구에 의하면 학습자 동료간의 경쟁 감소로 인한 스트레스 완화가 가장 대표적인 효과로 보고되고 있다(Bloodgood, 2009; Jacobs et al., 2014; Reed et al., 2011; Rohe, 2006; Voltmer et al., 2012). 또한, 학생들의 스트레스 완화에 따른 부수적인 효과는 학습자 간 협력이 강화되면서 평생학습 능력이 신장된다는 것이다.

의과대학 학생들의 스트레스나 불안감 등의 심리적 문제는 주로 학업과 관련된 것으로 시험과 성적에 대한 부담감과 불안감이며, 그 이외에도 낮은 자아존중감과 자기효능감, 불충분한 수면, 휴식, 운동 등과 같은 Wellness 관련 요인들에 기인하고 있다(이금호, 2011; 이창인, 2007; Roh, 2006). 이금호외(2011)의 연구에 의하면 자아존중감은 스트레스 대처 방식과 밀접한 관련성이 있다. 의과대학에서 자아존중감이 높은 학습자의 경우 스트레스 대처 방식으로 문제중심의 해결 방식을 많이 사용하며, 소극적 대처와 정서적 표출 방식을 덜 사용하는 것으로 나타났다. 보다 장기적인 측면에서 교육과정 및 평가제도의 개선을 통한 예방적 차원의 학생 Wellness에 대한 접근 또한 이루어지고 있다(Slavin et al., 2014; Williams et al., 2014).

이상의 연구 결과를 종합해 보면, 학생평가제도를 전환한다고 해도 스트레스나 시험 불안 등은 여전히 존재할 것이며, 적당한 스트레스는 학업에 긍정적인 영향을 주는 경우도 있기 때문에 자아존중감, 자기효능감 향상을 통해 스트레스에 대처하는 능력을 키우는 것이 보다 학생 Wellness를 위한 보다 본질적인 방안이 될 것이다. 또한, 의과대학에서는 무엇보다 장기적 관점에서 예방적 차원의 접근 방안으로 교과과정 운영 및 학생평가제도 개선 등의 다양한 방법을 통해 교육의 통합적 환경 개선으로 학생의 정신건강과 Wellness를 확보하는 방향으로 나아가야 할 것이다.



제 3 장 연구 결과

제 3 장 연구 결과

1. 연구 대상자의 특성

1) 학생

본 연구에서 학업성취도 및 설문조사를 위한 연구 대상자는 총 121명으로 입학유형은 의과대학 총 67명(남 53명, 여 14명), 의전원 총 54명(남 26명, 여 28명)이다. 전체 대상자 중 남성은 총 79명(65.29%), 여성은 총 42명(34.71%)이다.

표 2. 연구 대상자의 특성 (학업성취도, 설문조사)

입학유형	성별 (명)		비율 (%)
의과대학	남	53	43.80
	여	14	11.57
소계		67	55.37
의전원	남	26	21.49
	여	28	23.14
소계		54	44.63
총계		121	100

심층면담의 대상자는 전체 연구 대상자 중 입학유형(의과대학, 의전원)과 성별(남, 여)을 고려하여 총 7그룹 (그룹별 7명), 총 49명을 SPSS를 활용하여 임의추출한 것이다. 상세 내용은 다음의 표와 같다.

표 3. 연구 대상자의 특성 (심층면담)

입학유형	성별 (명)		비율 (%)
의과대학	남	21	17.36
	여	6	4.96
소계		27	20.31
의전원	남	11	9.09
	여	11	9.09
소계		22	18.18
총계		49	40.50

2) 교수

본 연구에서 설문조사를 위한 전체 연구 대상자는 2014학년도 1학년 1학기 수업 참여 교수 총 44명이며 그 중 최종 응답자는 26명이다. 설문 응답자의 교과목 운영에서 역할을 살펴보면 과목 책임교수 6명(23.08%), 과목 부책임 교수 2명(7.69%), 과목 참여 교수 17명(65.38%)이다. 응답자의 수업 형태를 살펴보면, 강의 8명(30.77%), 실습 2명(7.69%), 강의와 실습 병행 14명(93.85%)이다.

표 4. 응답자의 교과목 운영시 역할

구분	빈도(명)	비율(%)퍼센트
과목 책임교수	6	23.08
과목 부책임 교수	2	7.69
과목 참여 교수	17	65.38
소계	25	96.15
무응답	1	3.85
합계	26	100.00

표 5. 응답자의 수업참여 형태

구분	빈도(명)	비율(%)퍼센트
강의	8	30.77
실습	2	7.69
강의+실습	14	53.85
소계	24	92.31
무응답	2	7.69
합계	26	100.00

본 연구에서 심층면담은 2014학년도 과목 책임교수와 부책임교수 중 자율적으로 참여한 총 7명을 대상으로 실시하였다.

2. 학업성취도 분석 결과

1) 전체 학생 성적 비교

(1) 평가제도에 따른 성적 비교

평가제도에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 6과목 중 1과목(분자생물학)을 제외한 5과목의 평균이 절대평가제도 학생들에게서 높게 확인되었다. 과목별 평균을 비교해 보면, 분자생물학 과목에서 절대평가제도 학생의 평균은 74.83, 상대평가제도 학생의 평균은 81.67로 상대평가제도 학생의 평균이 높게 나타났으며 그 차이는 통계적으로 유의미한 것으로 확인되었다. 세포구조 및 기능(A평균:78.52, B평균:70.36, $t=-5.831$), 근육골격계통(A평균:77.02, B평균:67.36, $t=7.829$), 기초신경학(A평균:73.36, B평균:66.83, $t=7.807$), 호흡계통(A평균:78.02, B평균:72.94, $t=4.927$) 과목에서는 절대평가제도 학생들의 점수가 높게 나타났으며, 통계적으로 그 차이가 유의미한 것으로 나타났다. 순환계통(A평균:65.39, B평균:64.35, $t=5.145$)의 경우 절대평가제도에서 상대평가제도 보다 평균이 높았지만, 그 차이가 통계적으로 유의미하게 나타나지 않았다.

표 6. 전체 성적 비교

과목	평가제도	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	A	121	74.83	12.88	-5.831**
	B	380	81.67	10.68	
세포구조 및 기능	A	121	78.52	8.26	7.829**
	B	382	70.36	10.47	
근육골격계통	A	121	77.02	13.81	7.807**
	B	380	67.36	11.16	
기초신경학	A	121	73.36	13.77	4.927**
	B	380	66.83	12.33	
순환계통	A	121	65.39	11.02	1.023
	B	380	64.35	9.21	
호흡계통	A	121	78.02	10.96	5.145**
	B	380	72.94	8.93	

** $p < .01$, * $p < .05$

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도 1학년)

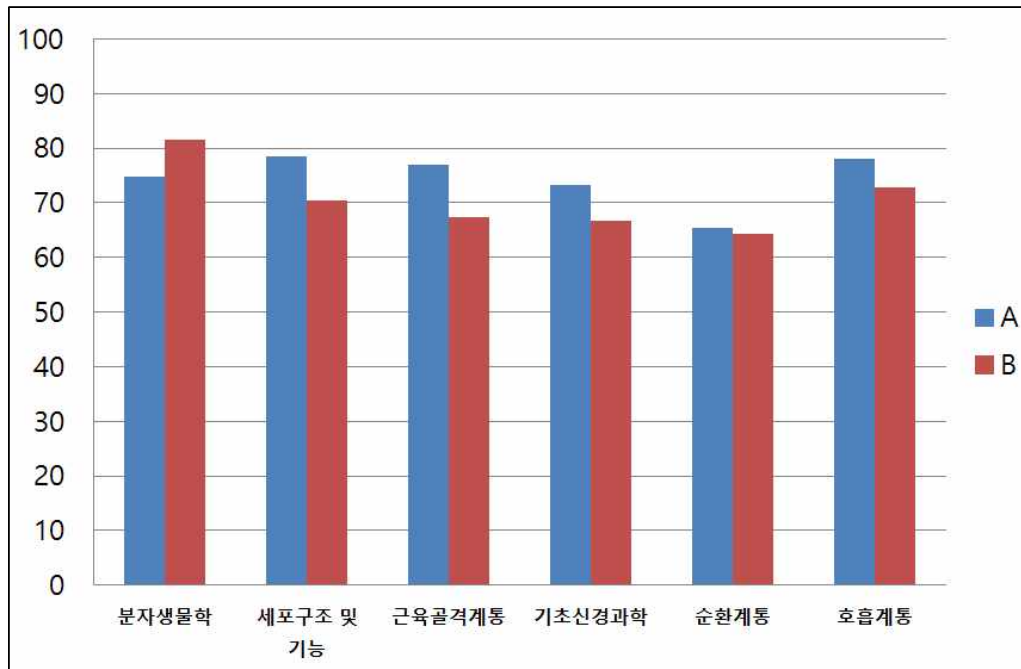


그림 1. 전체 성적 평균 비교

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도 1학년)

(2) 평가제도에 따른 성적 분포 비교

상대평가제도 학생과 절대평가제도 학생의 세포구조와 기능 과목 성적 분포를 살펴본 결과, 절대평가제도 학생들의 점수 분포는 평균에 집중되어 있고, 정규분포에서 벗어나 있는 학생들의 수가 적은 반면에 상대평가제도 학생들은 절대평가제도에 비해 점수 분포가 넓게 분포되어 있으며, 정규분포에서 벗어난 학생들의 비율이 절대평가제도 보다 높게 확인되었다. 또한, 최저값은 상대평가제도에서 더 낮게 나타났다. (나머지 5과목의 분포는 부록2 참조)

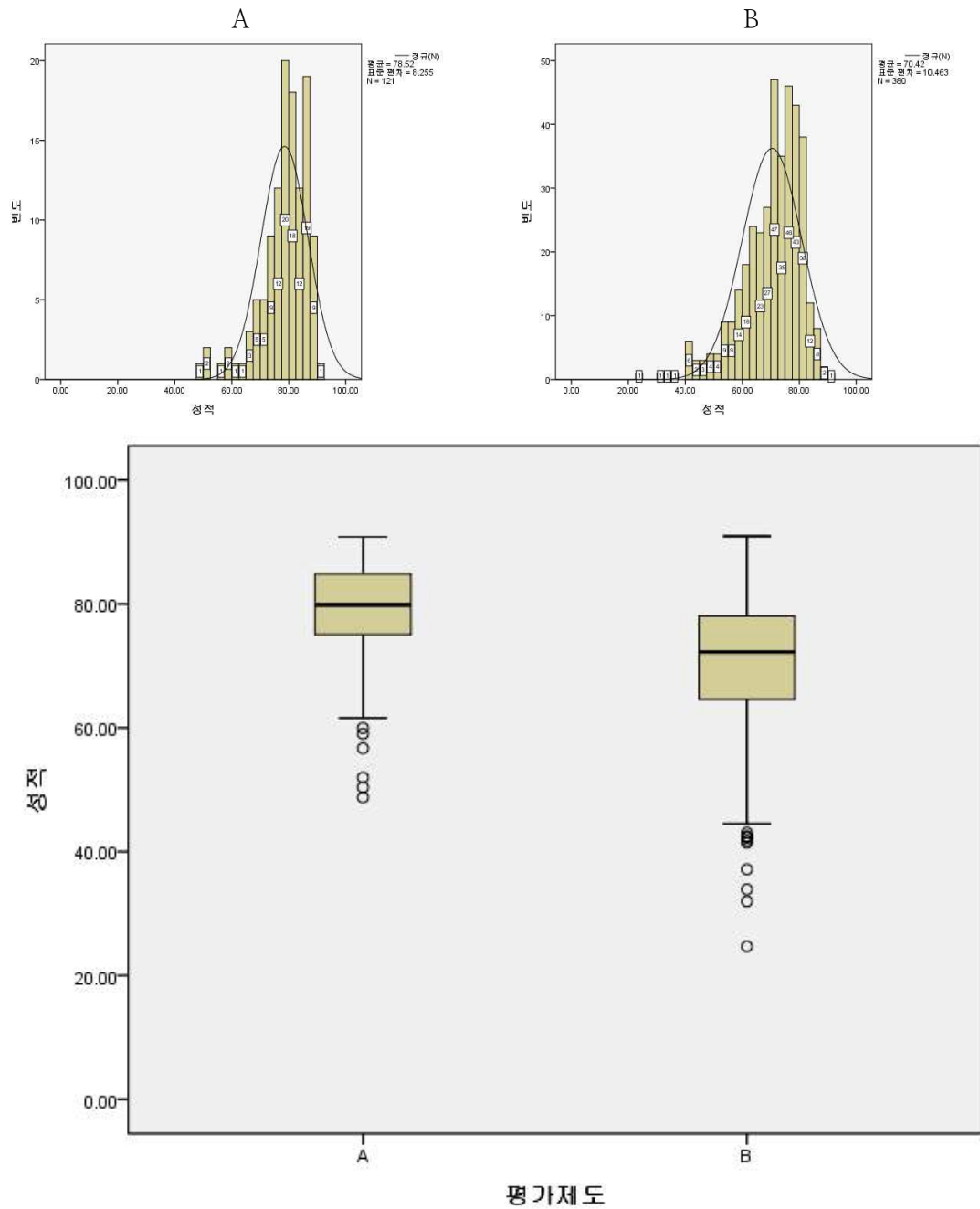


그림 2. 평가제도별 성적 분포 (세포구조와 기능)
 ※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B:상대평가제도(2011~2013년도 1학년)

(3) 성별에 따른 성적 비교

2011~2013년 1학년 학생들의 성별에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 여학생의 평균이 6과목에서 모두 높게 확인되었다. 과목별로 평균을 비교해 보면, 분자생물학(남:80.88, 여:83.78), 세포구조 및 기능(남:69.98, 여:71.40), 근육골격계통(남:67.05, 여학:68.16), 기초신경학(남:66.13, 여:68.71), 순환계통(남:64.09, 여:65.06), 호흡계통(남:72.66, 여:73.71) 모두에서 남학생 보다 여학생의 평균이 높게 나타났지만, 분자생물학과 과목의 평균 차이만이 통계적으로 유의미하게 확인되었다.

표 7. 성별 성적 비교 (상대평가제도 학생 그룹)

과목	성별	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	남	278	80.88	10.73	-2.372*
	여	104	83.78	10.33	
세포구조와 기능	남	278	69.98	9.91	-1.178
	여	104	71.40	11.81	
근육골격계통	남	276	67.05	11.26	-0.862
	여	104	68.16	10.91	
기초신경과학	남	276	66.13	12.62	-1.826
	여	104	68.71	11.36	
순환계통	남	276	64.09	9.10	-0.923
	여	104	65.06	9.51	
호흡계통	남	276	72.66	8.85	-1.023
	여	104	73.71	9.14	

상대평가제도 학생의 성별에 따른 세포구조와 기능 과목의 성적 분포를 살펴본 결과, 남학생들의 점수 분포에 비해 여학생들의 점수 분포가 평균에 집중되어 있었다. 최저값은 남학생에게서 더 높게 나타났으나, 정규분포에서 벗어난 점수는 여학생에게서 더 많이 나타났다. (나머지 5과목의 분포는 부록2 참조)

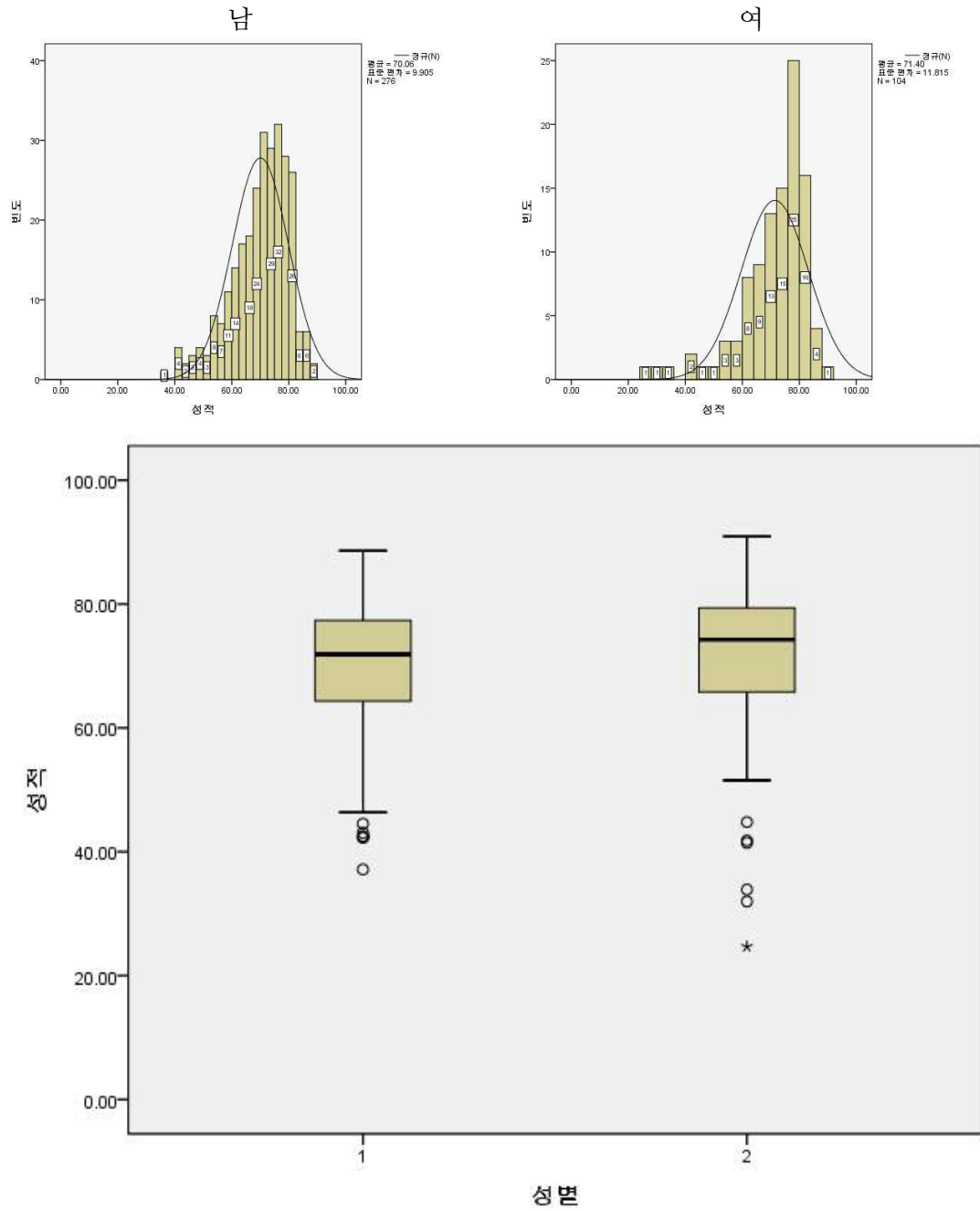


그림 3. 2011~2013년 성별 성적 분포 (세포구조와 기능)

※ 1: 남, 2: 여

절대평가제도인 2014년도 1학년 학생들의 성별에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 여학생의 평균이 6과목에서 모두 높게 확인되었다. 과목별로 평균을 비교해 보면, 분자생물학(남:73.42, 여:77.68), 세포구조 및 기능(남:78.14, 여학생 평균:79.28), 근육골격계통(남:76.48, 여:78.11), 기초신경학(남:72.53, 여학생 평균:75.03), 순환계통(남:64.84, 여:66.50), 호흡계통(남:77.95, 여학생 평균:78.18) 모두에서 남학생 보다 여학생의 평균이 높게 나타났지만, 통계적으로 유의미하게 확인되지 않았다.

표 8. 성별 성적 비교 (절대평가제도 학생 그룹)

과목	성별	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	남	81	73.42	13.43	-1.726
	여	40	77.68	11.32	
세포구조와 기능	남	81	78.14	8.49	-0.716
	여	40	79.28	7.80	
근육골격계통	남	81	76.48	15.53	-0.609
	여	40	78.11	9.49	
기초신경과학	남	81	72.53	15.39	-0.937
	여	40	75.03	9.68	
순환계통	남	81	64.84	12.12	-0.778
	여	40	66.50	8.39	
호흡계통	남	81	77.95	12.49	-0.106
	여	40	78.18	7.03	

** $p < .01$, * $p < .05$

절대평가제도 학생의 성별에 따른 세포구조와 기능 과목의 성적 분포를 살펴본 결과, 학생들의 성적이 남녀 모두 상대평가제도보다 절대평가제도에 더 집중되어 있는 경향이 있었다. 또한, 정규분포에서 벗어난 점수는 남학생에게서 더 많이 나타났다. (나머지 5과목의 분포는 부록2 참조)

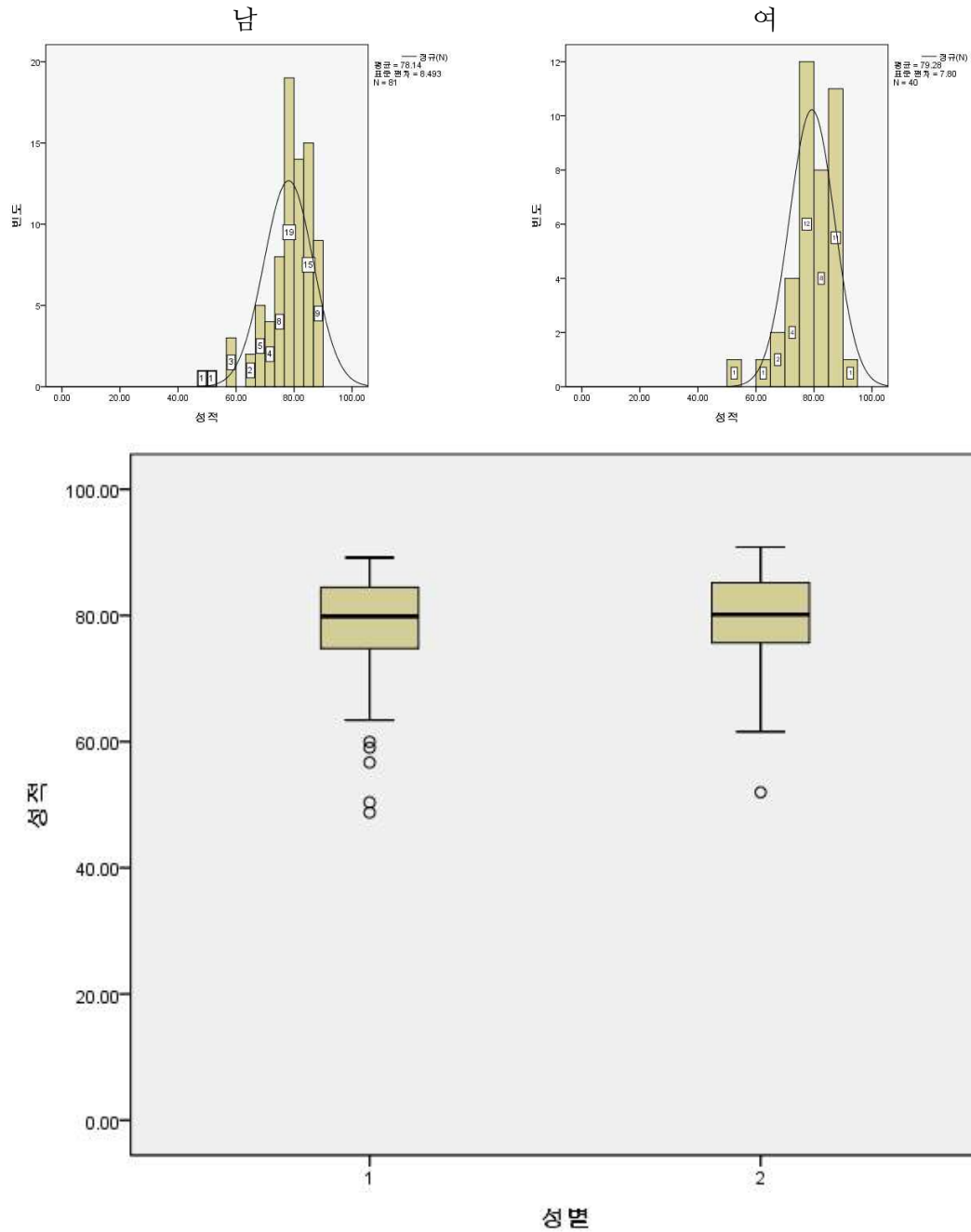


그림 4. 2014년 성별 성적 분포 (세포구조와 기능)

※ 1: 남, 2: 여

남학생들의 평가제도에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 분자생물학을 제외한 5과목에서 절대평가제도의 성적이 높게 나타났으며, 그 중 순환계통을 제외한 나머지 5과목에서 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었다. 각 과목의 평균과 표준편차 및 t값은 다음과 같다. 분자생물학(A평균:73.42, B평균:80.88, $t=-5.190$)과 세포구조와 기능(A평균:78.14, B평균:69.98, $t=6.722$), 근육골격계통(A평균:76.48, B평균:67.05, $t=6.037$), 기초신경과학(A평균:72.53, B평균:66.13, $t=3.815$), 호흡계통(A평균:76.95, B평균:72.66, $t=4.278$).

표 9. 평가제도별 성적 비교 (남학생 그룹)

과목	평가제도	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	A	81	73.42	13.43	-5.190**
	B	278	80.88	10.73	
세포구조와 기능	A	81	78.14	8.49	6.722**
	B	278	69.98	9.91	
근육골격계통	A	81	76.48	15.53	6.037**
	B	276	67.05	11.26	
기초신경과학	A	81	72.53	15.39	3.815**
	B	276	66.13	12.62	
순환계통	A	81	64.84	12.12	0.604
	B	276	64.09	9.10	
호흡계통	A	81	77.95	12.49	4.278**
	B	276	72.66	8.85	

** $p<.01$, * $p<.05$

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

남학생들의 평가제도에 따른 세포구조와 기능 과목의 성적 분포를 살펴본 결과, 학생들의 성적이 상대평가제도 보다 절대평가제도에서 평균에 더 집중되어 있는 경향이 있었다. 또한, 정규분포에서 벗어난 점수는 상대평가제도에서 더 많이 나타났다. 또한, 최저값은 상대평가제도에서 더 낮게 나타났다. (나머지 5과목의 분포는 부록2 참조)

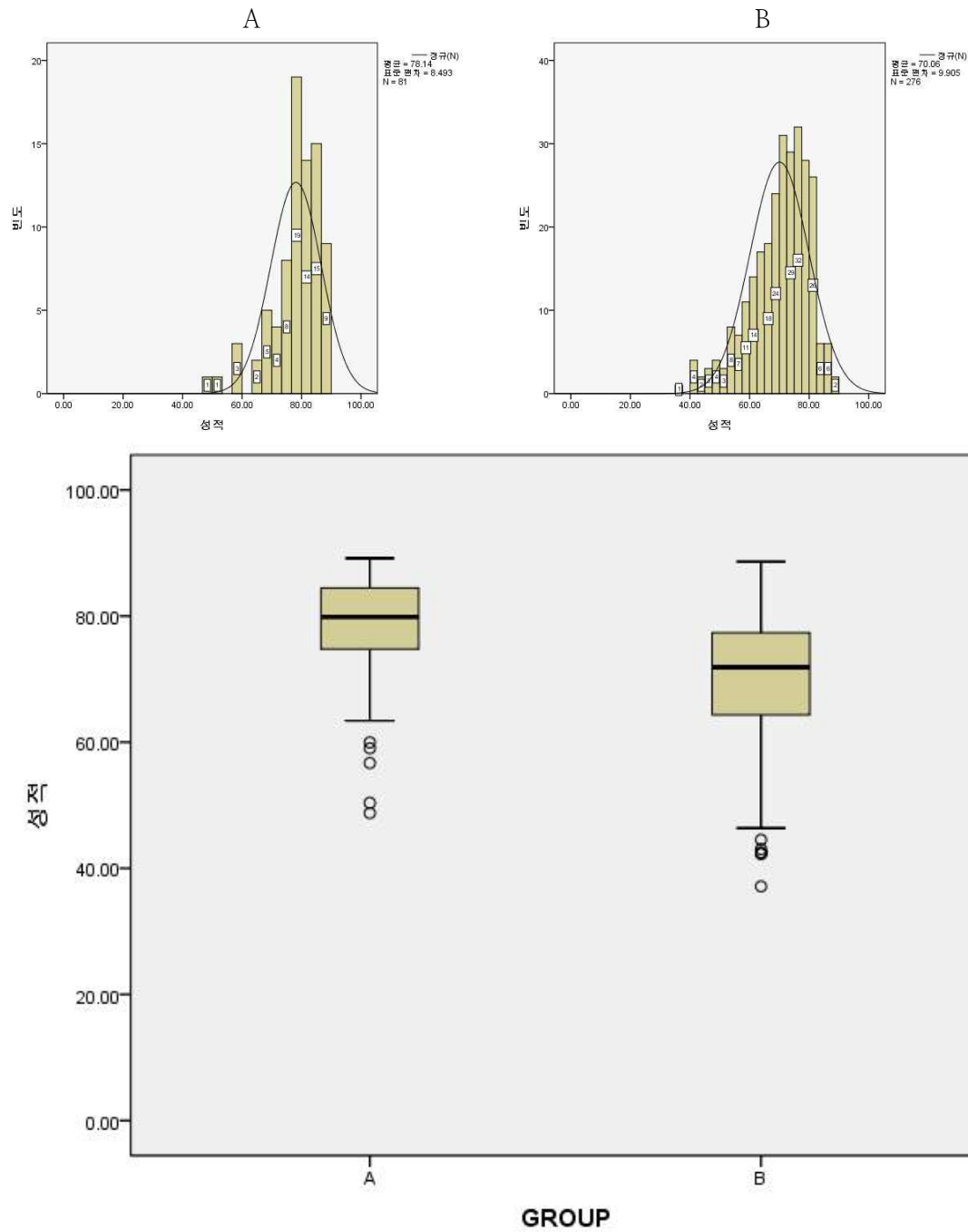


그림 5. 남학생 평가제도별 성적 분포 (세포구조와 기능)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

여학생들의 평가제도에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 분자생물학을 제외한 5과목에서 절대평가제도의 성적이 높게 나타났으며, 그 중 순환계통을 제외한 나머지 5과목에서 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었다. 각 과목의 평균과 표준편차 및 t값은 다음과 같다. 분자생물학(A평균:77.68, B평균:83.78, $t=-3.090$)과 세포구조와 기능(A평균:79.28, B평균:71.40, $t=3.904$), 근육골격계통(A평균:78.11, B평균:68.16, $t=5.071$), 기초신경과학(A평균:75.03, B평균:68.71, $t=3.110$), 호흡계통(A평균:78.18, B평균:73.71, $t=2.788$).

표 10. 평가제도별 성적 비교 (여학생 그룹)

과목	평가제도	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	A	40	77.68	11.32	-3.090**
	B	104	83.78	10.33	
세포구조와 기능	A	40	79.28	7.80	3.904**
	B	104	71.40	11.81	
근육골격계통	A	40	78.11	9.49	5.071**
	B	104	68.16	10.91	
기초신경과학	A	40	75.03	9.68	3.110**
	B	104	68.71	11.36	
순환계통	A	40	66.50	8.39	0.836
	B	104	65.06	9.51	
호흡계통	A	40	78.18	7.03	2.788**
	B	104	73.71	9.14	

** $p<.01$, * $p<.05$

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

여학생들의 평가제도에 따른 세포구조와 기능 과목의 성적 분포를 살펴본 결과, 학생들의 성적이 상대평가제도 보다 절대평가제도에서 평균에 더 집중되어 있는 경향이 있었다. 또한, 정규분포에서 벗어난 점수는 상대평가제도에서 더 많이 나타났다. 또한, 최저값은 상대평가제도에서 더 낮게 나타났다. (나머지 5과목의 분포는 부록2 참조)

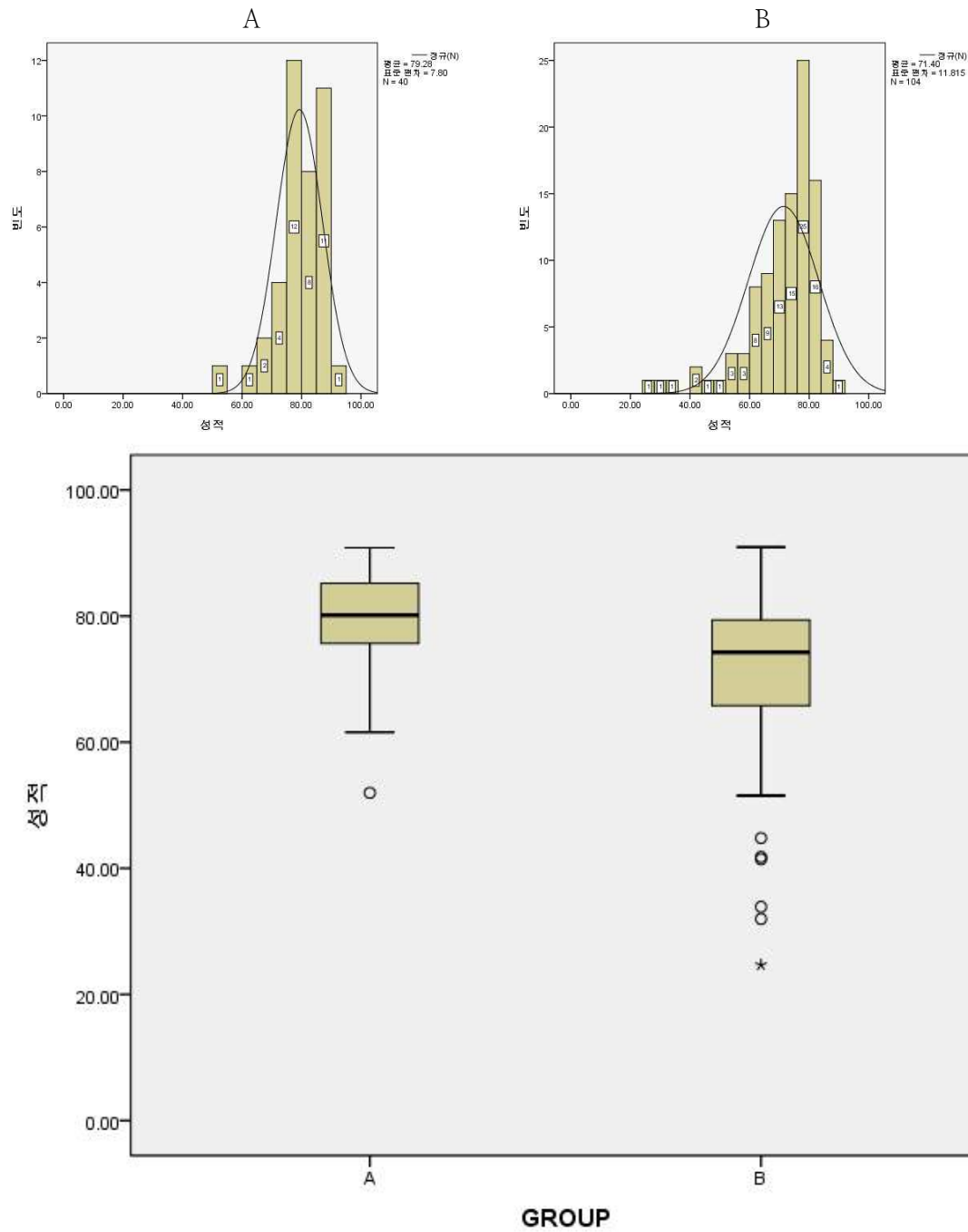


그림 6. 여학생 평가제도별 성적 분포 (세포구조와 기능)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

(4) 입학유형에 따른 성적 비교

상대평가제도 학생들의 입학유형에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 6과목 모두 의학전문대학원 학생들의 성적이 높게 나타났으며, 분자생물학(의과대학 평균:78.88, 의학전문대학원 평균:85.18, $t=-5.985$)과 세포구조의 기능(의과대학 평균:68.31, 의학전문대학원 평균:72.95, $t=-4.409$), 기초신경과학(의과대학 평균:65.68, 의학전문대학원 평균:68.30, $t=-2.065$), 호흡계통(의과대학 평균:72.02, 의학전문대학원 평균:74.12, $t=-2.292$) 과목에서 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었다. 나머지 과목에서는 통계적으로 유의미한 차이가 확인되지 않았다.

표 11. 입학유형별 성적 비교 (상대평가제도 학생 그룹)

과목	입학유형	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	의과대학	213	78.88	11.72	-5.985**
	의학전문대학원	169	85.18	7.95	
세포구조와 기능	의과대학	213	68.31	11.35	-4.409**
	의학전문대학원	169	72.95	8.60	
근육골격계통	의과대학	213	66.92	12.00	-0.853
	의학전문대학원	167	67.91	10.01	
기초신경과학	의과대학	213	65.68	13.65	-2.065*
	의학전문대학원	167	68.30	10.24	
순환계통	의과대학	213	63.58	9.67	-1.864
	의학전문대학원	167	65.35	8.51	
호흡계통	의과대학	213	72.02	9.81	-2.292*
	의학전문대학원	167	74.12	7.53	

** $p<.01$, * $p<.05$

상대평가제도 학생의 입학유형에 따른 세포구조와 기능 과목의 성적 분포를 살펴본 결과, 의과대학 학생들의 점수 분포에 비해 의학전문대학원 학생들의 점수 분포가 평균에 집중되어 있었다. 또한, 최고값은 의학전문대학원의 학생에게서 더 높게 나타났으며, 최저값은 의과대학 학생에게서 더 높게 나타났다. (나머지 5과목의 분포는 부록2 참조)

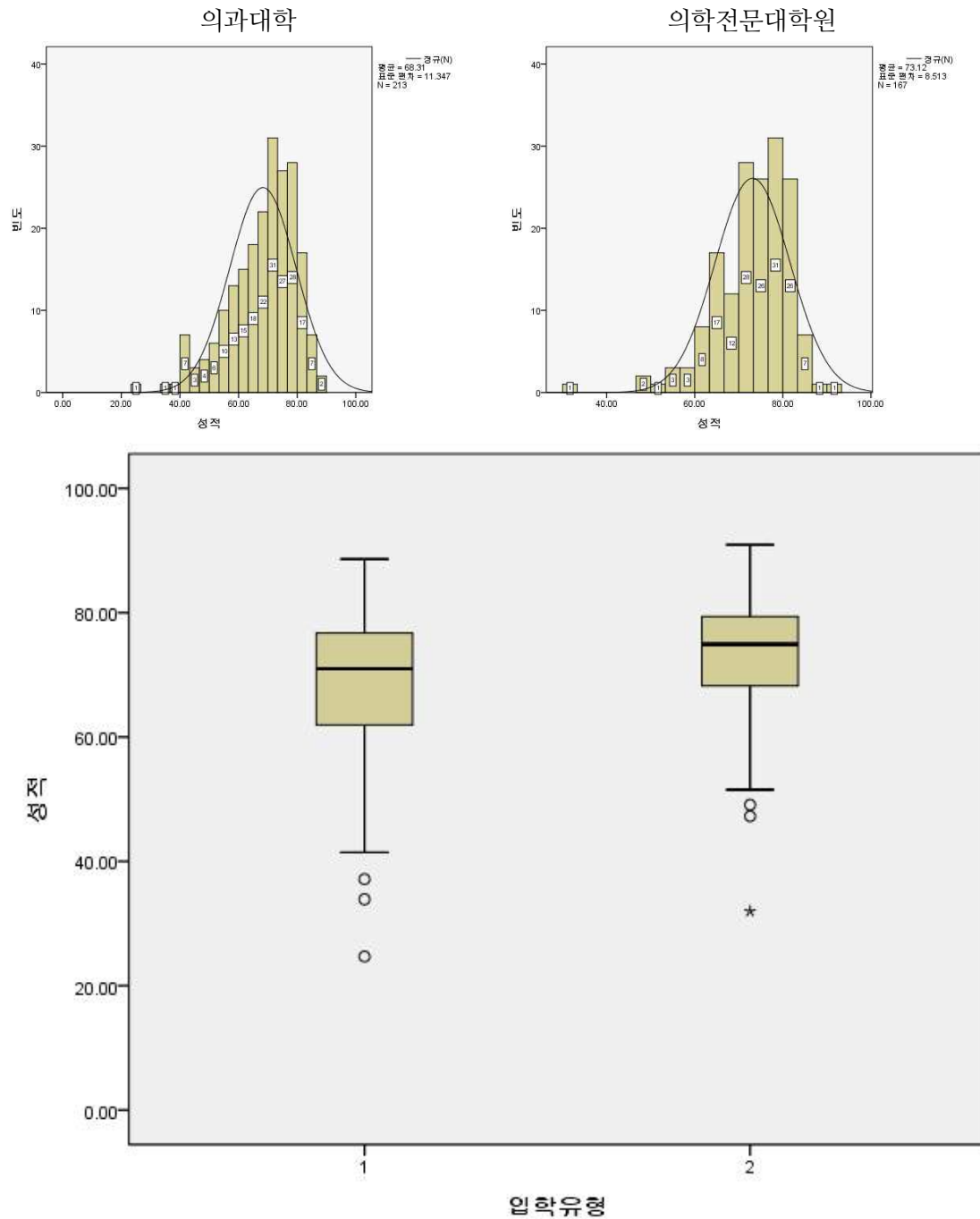


그림 7. 2011~2013년 입학유형별 성적 분포 (세포구조와 기능)

※ 1: 의과대학, 2: 의학전문대학원

절대평가제도 학생들의 입학유형에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 6과목 모두 의학전문대학원 학생들의 성적이 높게 나타났으며, 분자생물학(의과대학 평균:70.59, 의학전문대학원 평균:79.20, $t=-3.824$)과 세포구조의 기능(의과대학 평균:76.68, 의학전문대학원 평균:85.12, $t=-3.824$)의 차이가 통계적으로 유의미했다.

원 평균:80.47, $t=-2.533$) 과목에서 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었다. 나머지 4과목에서는 통계적으로 유의미한 차이가 확인되지 않았다.

표 12. 입학유형별 성적 비교 (절대평가제도 학생 그룹)

과목	입학유형	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	의과대학	62.00	70.59	13.86	-3.824**
	의학전문대학원	57.00	79.20	10.26	
세포구조와 기능	의과대학	62.00	76.68	8.82	-2.533*
	의학전문대학원	57.00	80.47	7.31	
근육골격계통	의과대학	62.00	76.65	15.14	-0.155
	의학전문대학원	57.00	77.05	12.43	
기초신경과학	의과대학	62.00	72.39	14.76	-0.723
	의학전문대학원	57.00	74.24	12.91	
순환계통	의과대학	62.00	64.34	11.90	-0.987
	의학전문대학원	57.00	66.35	10.14	
호흡계통	의과대학	62.00	77.12	12.26	-0.925
	의학전문대학원	57.00	79.00	9.57	

** $p < .01$, * $p < .05$

절대평가제도 학생의 입학유형에 따른 세포구조와 기능 과목의 성적 분포를 살펴본 결과, 의과대학 학생들의 점수 분포에 비해 의학전문대학원 학생들의 점수 분포가 평균에 집중되어 있었다. 최고값은 의학전문대학원의 학생에게서 더 높게 나타났으며, 최저값은 의과대학 학생에게서 더 높게 나타났다. 정규분포에서 벗어난 이상치의 경우 의학전문대학원 학생들에게서 더 많이 나타났다. (나머지 5과목의 분포는 부록2 참조)

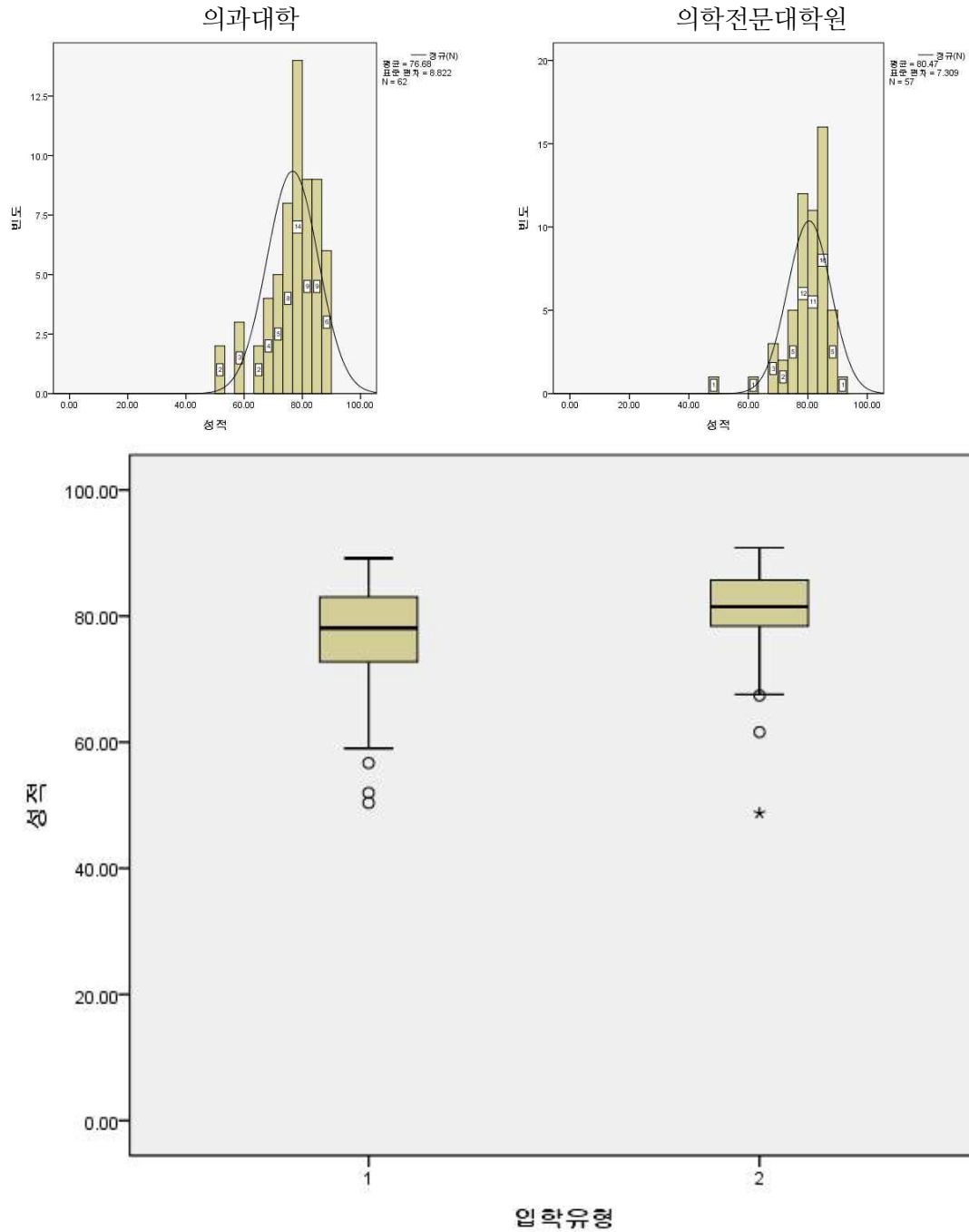


그림 8. 2014년 입학유형별 성적 분포 (세포구조와 기능)

※ 1: 의과대학, 2: 의학전문대학원

의과대학 학생들의 평가제도에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 분자생물학을 제외한 5과목에서 절대평가제도의 성적이 높게 나타났으며, 그 중 분자생물학(A평균:70.93, B평균:78.88, $t=-4.561$)과 세포구조의 기능(A평균:76.78, B평균:68.31,

t=5.504), 근육골격계통(A평균:76.99, B평균:66.92. t=5.536), 기초신경과학(A평균:72.57, B평균:65.68. t=3.488)과목에서 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었다. 나머지 과목에서는 통계적으로 유의미한 차이가 확인되지 않았다.

표 13. 평가제도별 성적 비교 (의과대학 학생 그룹)

과목	평가제도	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	A	64	70.93	13.78	-4.561**
	B	213	78.88	11.72	
세포구조와 기능	A	64	76.78	8.71	5.504*
	B	213	68.31	11.35	
근육골격계통	A	64	76.99	15.02	5.536**
	B	213	66.92	12.00	
기초신경과학	A	64	72.57	14.56	3.488**
	B	213	65.68	13.65	
순환계통	A	64	64.53	11.76	.655
	B	213	63.58	9.67	
호흡계통	A	64	77.16	12.07	3.475
	B	213	72.02	9.81	

** $p < .01$, * $p < .05$

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

의과대학 학생들의 세포구조와 기능 과목 성적 분포를 살펴본 결과, 상대평가제도 학생들의 점수 분포에 비해 절대평가제도 학생들의 점수 분포가 평균에 집중되어 있었다. 최고값은 절대평가제도 학생에게서 더 높게 나타났으며, 최저값은 상대평가제도 학생에게서 더 높게 나타났다. 정규분포에서 벗어난 이상치의 경우 상대평가제도 학생들에게서 더 많이 나타났다. (나머지 5과목의 분포는 부록2 참조)

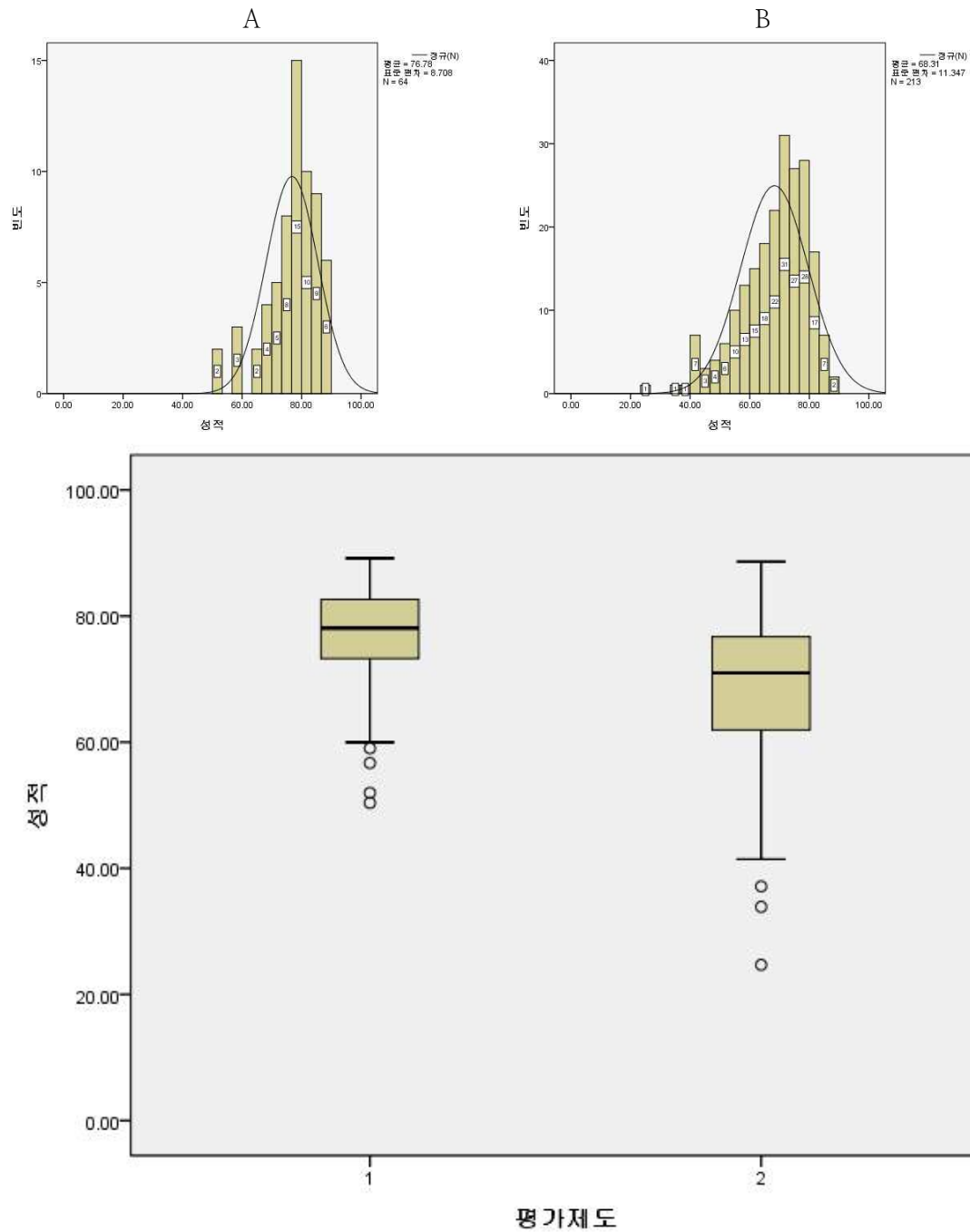


그림 9. 의과대학 평가제도별 성적 분포 (세포구조와 기능)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

의학전문대학원 학생들의 평가제도에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 분자생물학을 제외한 5과목에서 절대평가제도의 성적이 높게 나타났으며, 그 중 분자생물학(A평균:79.20, B평균:85.18, $t=-4.553$)과 세포구조의 기능(A평균:80.47, B평균:72.95, $t=5.911$), 근육골격계통(A평균:77.05, B평균:67.91, $t=5.582$), 기초신경과학(A평균:74.24, B평균:68.30, $t=3.526$), 호흡계통(A평균:79.00, B평균:74.12, $t=3.925$)과목에서 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었다. 순환계통 과목에서는 통계적으로 유의미한 차이가 확인되지 않았다.

표 14. 평가제도별 성적 비교 (의학전문대학원 학생 그룹)

과목	평가제도	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	A	57	79.20	10.26	-4.553**
	B	169	85.18	7.95	
세포구조와 기능	A	57	80.47	7.31	5.911**
	B	169	72.95	8.60	
근육골격계통	A	57	77.05	12.43	5.582**
	B	167	67.91	10.01	
기초신경과학	A	57	74.24	12.91	3.526**
	B	167	68.30	10.24	
순환계통	A	57	66.35	10.14	0.733
	B	167	65.35	8.51	
호흡계통	A	57	79.00	9.57	3.925**
	B	167	74.12	7.53	

** $p < .01$, * $p < .05$

의학전문대학원 학생들의 세포구조와 기능 과목 성적 분포를 살펴본 결과, 상대평가제도 학생들의 점수 분포에 비해 절대평가제도 학생들의 점수 분포가 평균에 집중되어 있었다. 최고값은 절대평가제도 학생에게서 더 높게 나타났으며, 최저값은 상대평가제도 학생에게서 더 높게 나타났다. 정규분포에서 벗어난 이상치의 경우 상대평가제도 학생들에게서 더 많이 나타났다. (나머지 5과목의 분포는 부록2 참조)

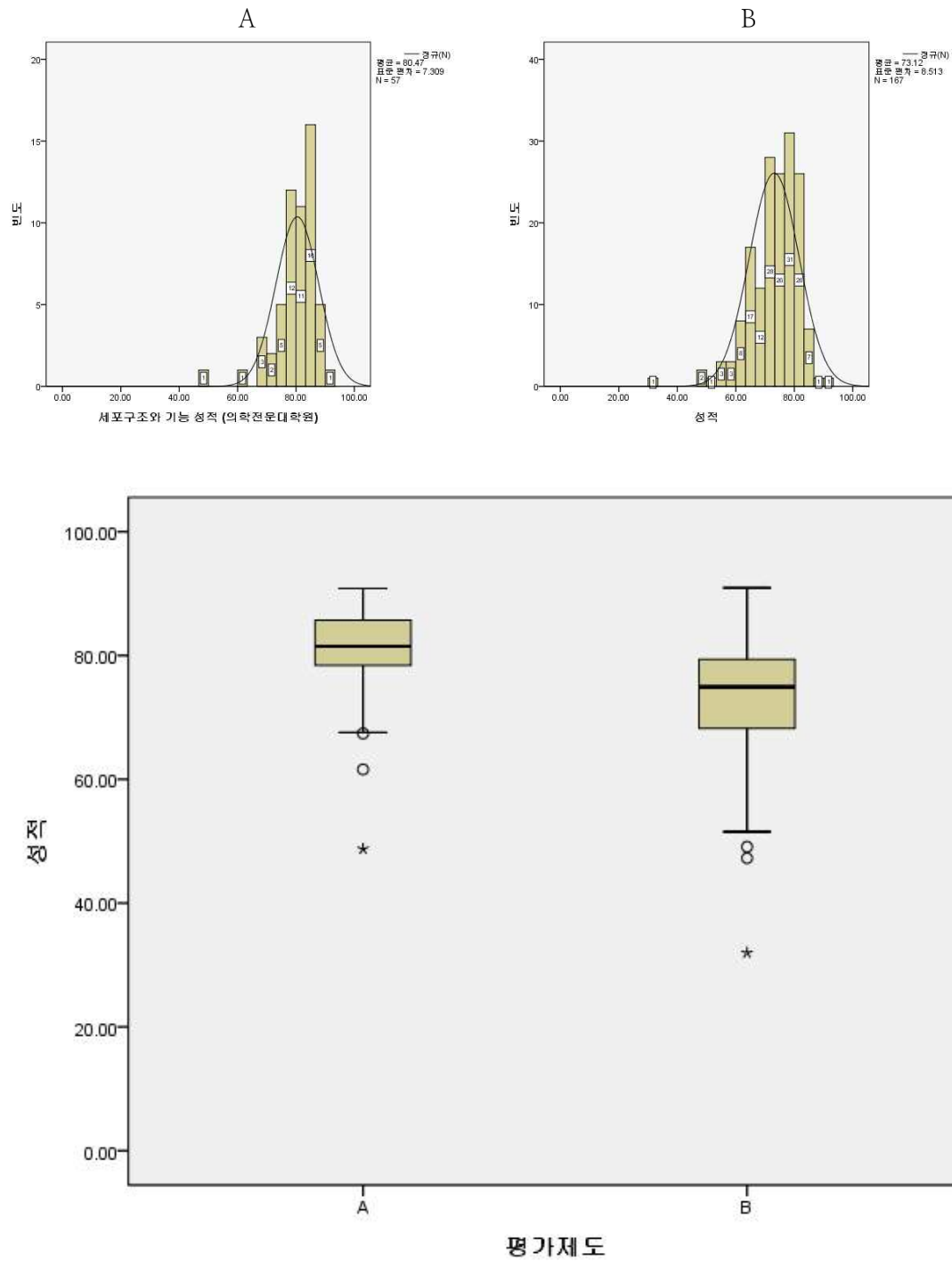


그림 10. 의학전문대학원 평가제도별 성적 분포 비교 (세포구조와 기능)
 ※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

2) 상위 20% 성적 비교

(1) 평가제도에 따른 성적 비교

성적 상위 20% 학생들의 평가제도에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 분자생물학을 제외한 5과목에서 절대평가제도의 성적이 높게 나타났으며, 평균의 차이가 전체 학생을 대상으로 비교했을 때 보다 더 크게 나타났다. 그 중 분자생물학(A평균:88.60, B평균:93.34, $t=-8.924$)과 세포구조의 기능(A평균:87.28, B평균:81.97, $t=9.915$), 근육골격계통(A평균:91.68, B평균:81.27, $t=15.397$), 기초신경과학(A평균:88.02, B평균:82.33, $t=7.634$), 호흡계통(A평균:88.97, B평균:84.39, $t=7.383$)과목에서 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었다. 순환계통 과목에서는 통계적으로 유의미한 차이가 확인되지 않았다.

표 15. 평가제도별 상위 20% 성적 비교

과목	평가제도	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	A	25	88.60	2.85	-8.924**
	B	77	93.34	2.11	
세포구조 및 기능	A	24	87.28	1.39	9.915**
	B	76	81.97	2.50	
근육골격계통	A	24	91.68	1.99	15.397**
	B	76	81.27	3.11	
기초신경과학	A	24	88.02	2.55	7.634**
	B	77	82.33	3.35	
순환계통	A	24	77.39	2.38	1.885
	B	77	76.18	2.84	
호흡계통	A	24	88.97	2.54	7.383**
	B	76	84.39	2.68	

** $p < .01$, * $p < .05$

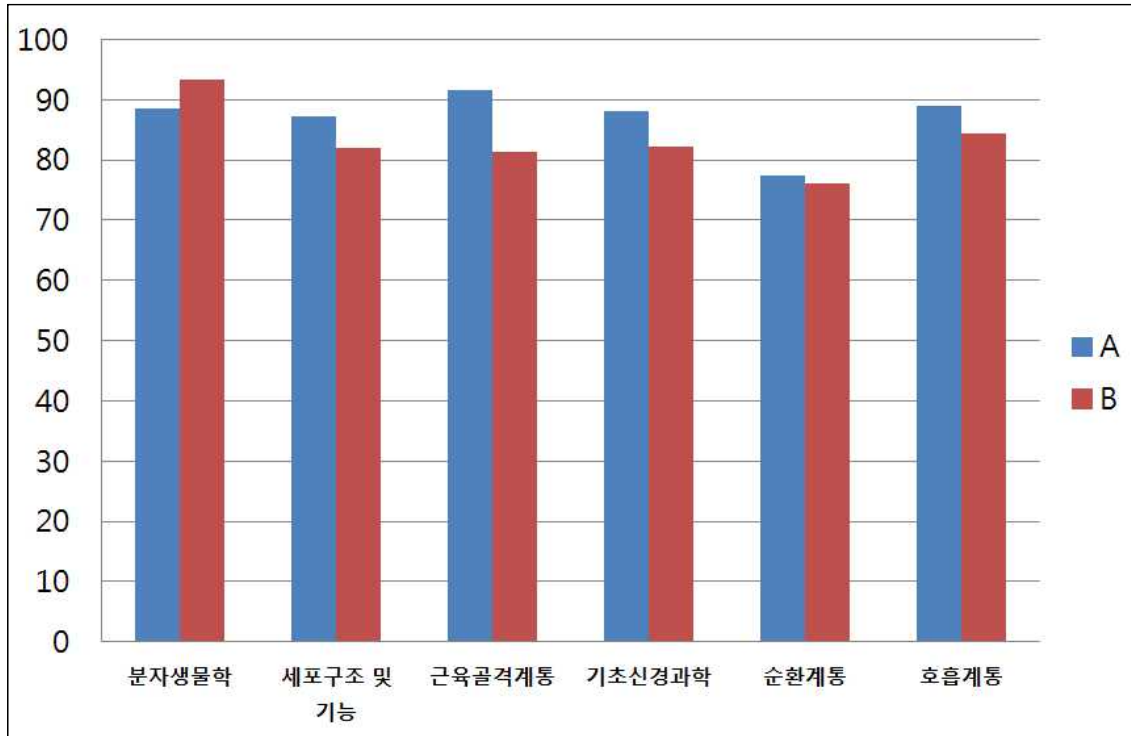


그림 11. 상위 20% 성적 비교

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도 1학년)

(2) 평가제도에 따른 성적 분포 비교

성적 상위 20% 학생들의 세포구조와 기능과목의 성적 분포를 살펴본 결과, 절대평가제도 학생들의 점수 분포가 상대평가제도 학생들의 점수 분포보다 평균에 집중되어 있었으며, 평균은 절대평가제도 학생들이 높았다. 정규분포를 벗어난 이상치 점수는 상대평가제도에서 더 많이 나타났으며, 최고점은 절대평가제도에서 최저점은 상대평가제도에서 확인되었다. (나머지 5과목의 분포는 부록2 참조)

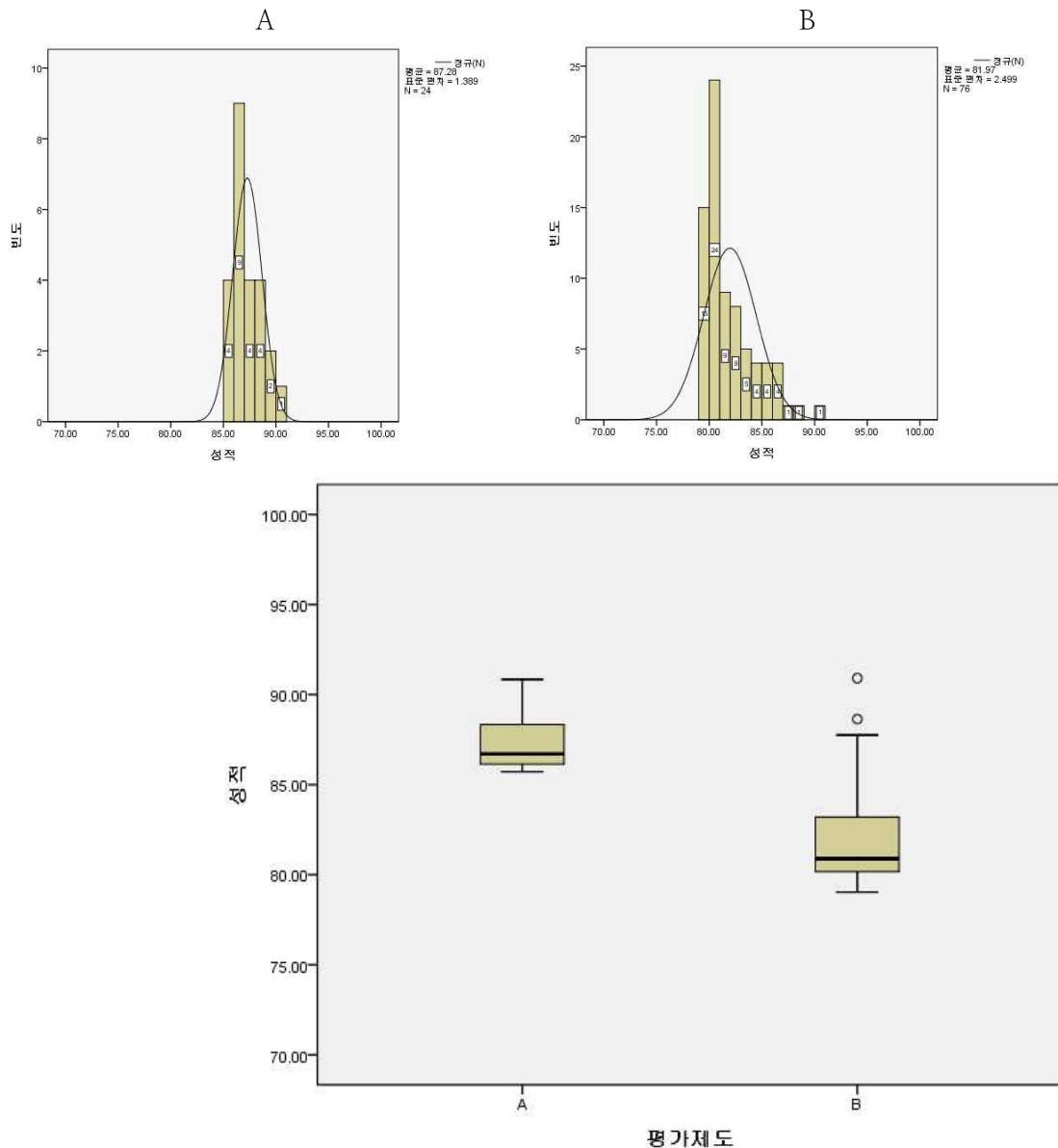


그림 12. 상위 20% 평가제도별 성적 분포 비교 (세포구조와 기능)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

(3) 성별에 따른 성적 비교

상대평가제도를 적용한 2013년도 1학년 학생 중 성적 상위 20% 학생들의 성별에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 통계적으로 유의미한 차이는 확인되지 않았다.

표 16. 상위 20% 성별 성적 비교 (상대평가제도 학생 그룹)

과목	성별	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	남	18	90.11	2.50	0.053
	여	9	90.06	2.85	
세포구조와 기능	남	18	80.96	3.54	-0.575
	여	9	81.71	2.24	
근육골격계통	남	18	78.25	3.97	2.266
	여	9	74.77	3.27	
기초신경과학	남	18	80.80	3.59	1.979
	여	9	77.77	4.09	
순환계통	남	18	75.09	3.69	0.102
	여	9	74.94	4.05	
호흡계통	남	18	82.73	4.51	0.389
	여	9	82.06	3.52	

** $p < .01$, * $p < .05$

2014년도 1학년 학생 중 성적 상위 20% 학생들의 성별에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 분자생물학과 세포구조와 기능 과목에서는 여학생의 성적이 높게 나타났으며, 근육골격계통, 기초신경과학, 순환계통, 호흡계통 과목에서는 남학생의 성적이 여학생보다 높게 나타났다. 그러나 그 차이가 통계적으로 유의미하게 확인되지 않았다.

표 17. 상위 20% 성별 성적 비교 (절대평가제도 학생 그룹)

과목	성별	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	남	14	88.34	3.35	-0.517
	여	11	88.94	2.16	
세포구조와 기능	남	15	87.17	1.19	-0.502
	여	9	87.47	1.74	
근육골격계통	남	16	92.08	2.18	1.448
	여	8	90.86	1.28	
기초신경과학	남	15	88.35	2.84	0.817
	여	9	87.46	2.02	
순환계통	남	15	77.82	2.88	1.143
	여	9	76.68	0.93	
호흡계통	남	22	88.99	2.62	0.120
	여	2	88.76	2.12	

** $p < .01$, * $p < .05$

(4) 입학유형에 따른 성적 비교

2011년~2013년도 1학년 학생 중 성적 상위 20% 학생들의 입학유형에 따른 6과목의 학업 성취도를 비교한 결과, 세포구조와 기능, 근육골격계통, 순환계통, 호흡계통 과목에서는 의과대학 학생의 성적이 높게 나타났으며, 분자생물학과 호흡계통 과목에서는 의학전문대학원 학생의 성적이 의과대학 학생들의 성적 평균 보다 높게 나타났다. 그러나 호흡계통 ($t=0.847$)의 입학유형별 차이만이 통계적으로 유의미하게 확인되었다.

표 18. 상위 20% 입학유형별 성적 비교 (상대평가제도 학생 그룹)

과목	입학유형	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	의과대학	32	93.30	2.05	-0.155
	의학전문대학원	45	93.37	2.17	
세포구조와 기능	의과대학	31	82.21	2.62	0.693
	의학전문대학원	45	81.80	2.43	
근육골격계통	의과대학	45	81.28	3.06	0.024
	의학전문대학원	31	81.26	3.22	
기초신경과학	의과대학	47	82.34	3.28	-0.006
	의학전문대학원	30	82.34	3.50	
순환계통	의과대학	42	76.69	2.42	1.747
	의학전문대학원	35	75.57	3.19	
호흡계통	의과대학	43	84.62	2.78	0.847*
	의학전문대학원	33	84.09	2.56	

** $p < .01$, * $p < .05$

2014년도 1학년 학생 중 성적 상위 20% 학생들의 입학유형에 따른 6과목의 학업 성취도를 비교한 결과, 분자생물학과 세포구조와 기능, 기초신경과학 과목에서는 의과대학 학생의 성적이 높게 나타났으며, 근육골격계통, 순환계통, 호흡계통 과목에서는 의학전문대학원 학생의 성적이 의과대학 학생들의 성적 평균 보다 높게 나타났다. 그러나 그 차이가 통계적으로 유의미하게 확인되지 않았다.

표 19. 상위 20% 입학유형별 성적 비교 (절대평가제도 학생 그룹)

과목	입학유형	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	의과대학	9	88.63	4.14	0.044
	의학전문대학원	16	88.58	1.96	
세포구조와 기능	의과대학	9	87.46	1.23	0.483
	의학전문대학원	15	87.17	1.50	
근육골격계통	의과대학	15	91.54	1.96	-0.421
	의학전문대학원	9	91.90	2.13	
기초신경과학	의과대학	14	88.17	2.81	0.344
	의학전문대학원	10	87.80	2.27	
순환계통	의과대학	12	77.19	2.84	-0.414
	의학전문대학원	12	77.59	1.91	
호흡계통	의과대학	13	88.54	2.74	-0.907
	의학전문대학원	11	89.48	2.30	

** $p < .01$, * $p < .05$

3) 하위 20% 성적 비교

(1) 평가제도에 따른 성적 비교

성적 하위 20% 학생들의 평가제도에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 분자생물학(A평균:53.75, B평균:64.75, $t=-6.488$)과 순환계통(A평균:47.36, B평균:50.66, $t=-2.148$) 과목에서 상대평가제도의 성적이 높게 나타났으며, 그 차이가 통계적으로 유의미하게 확인되었다. 반면, 세포구조와 기능(A평균:65.39, B평균:53.90, $t=6.165$), 근육골격계통(A평균:55.56, B평균:50.36, $t=2.432$) 과목에서는 절대평가제도의 성적 평균이 높게 확인되었고 통계적으로도 그 차이가 유의미했다. 기초신경과학과 호흡계통 과목에서는 통계적으로 유의미한 차이가 확인되지 않았다.

표 20. 평가제도별 하위 20% 성적 비교

과목	평가제도	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	A	24	53.76	8.79	-6.488**
	B	79	64.75	6.76	
세포구조 및 기능	A	24	65.39	7.38	6.165**
	B	76	53.90	8.13	
근육골격계통	A	24	55.56	13.72	2.432*
	B	76	50.36	7.15	
기초신경과학	A	24	51.17	10.95	1.581
	B	76	48.18	6.97	
순환계통	A	23	47.36	9.26	-2.148*
	B	76	50.66	5.35	
호흡계통	A	24	60.93	11.50	0.790
	B	76	59.54	5.78	

** $p < .01$, * $p < .05$

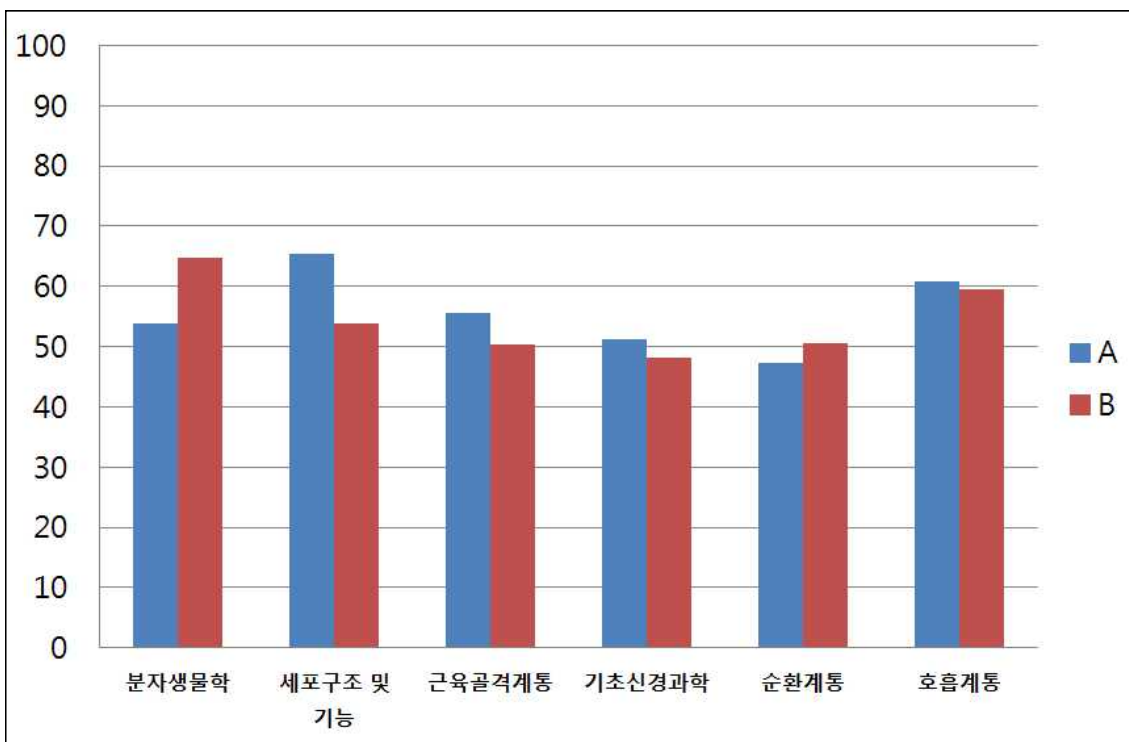


그림 13. 하위 20% 성적 평균 비교

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도 1학년)

(2) 평가제도에 따른 성적 분포 비교

성적 하위 20% 학생들의 세포구조와 기능과목의 성적 분포를 살펴본 결과, 절대평가제도 학생들의 점수분포가 상대평가제도 학생들의 점수분포보다 평균에 집중되어 있었으며, 평균은 절대평가제도 학생들이 높았다. 정규분포를 벗어난 이상치 점수는 상대평가제도에서 더 많이 나타났으며, 최고점은 절대평가제도에서 최저점은 상대평가제도에서 확인되었다. (나머지 5과목의 분포는 부록2 참조)

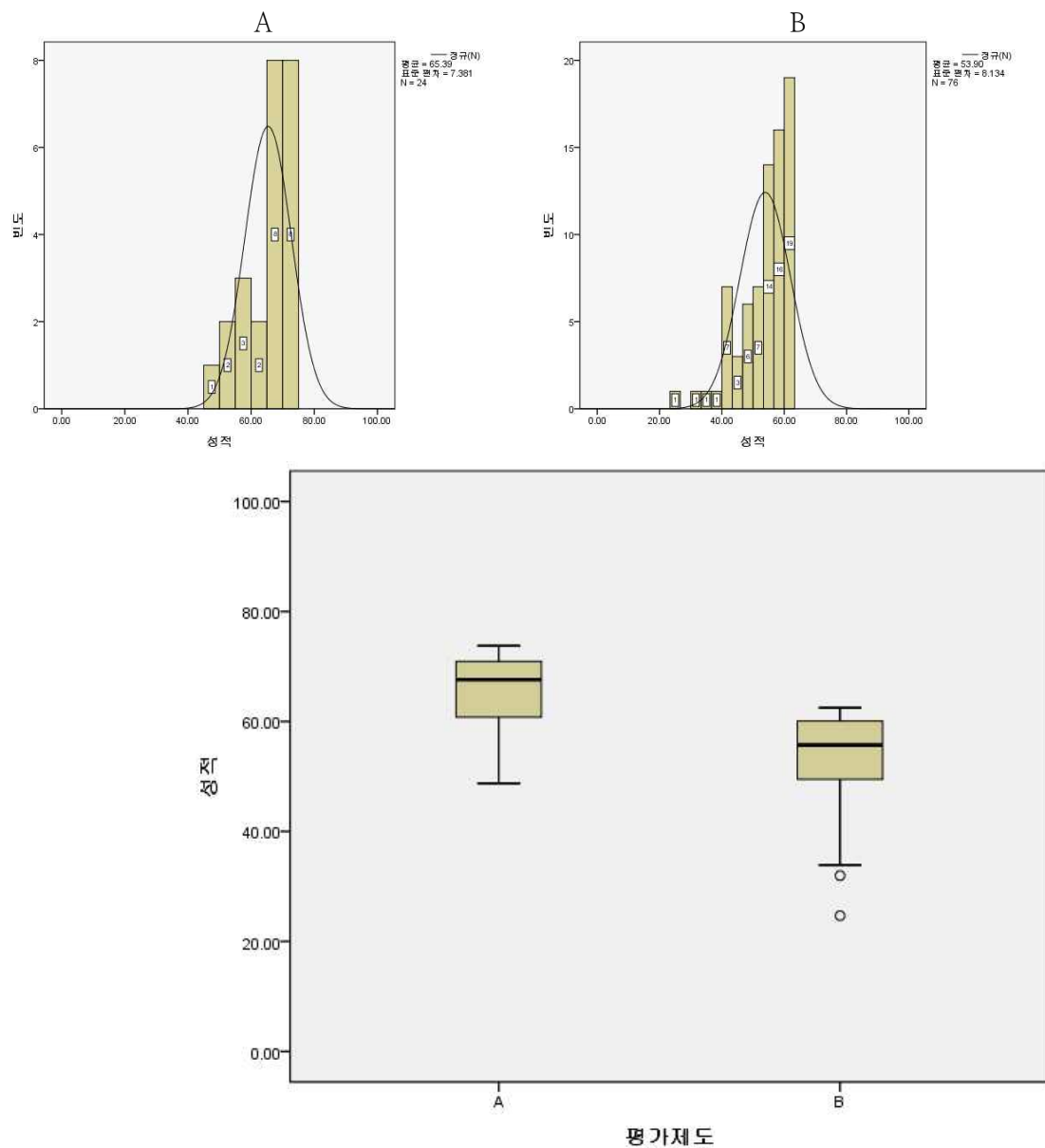


그림 14. 하위 20% 평가제도별 성적 분포 (세포구조와 기능)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

(3) 성별에 따른 성적 비교

상대평가제도 집단인 2013년 1학년 성적 하위 20% 학생들의 성별에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과 아래와 같이 근육골격계통과 기초신경과학 과목에서는 여학생의 평균이 남학생보다 높게 나타났으며, 나머지 과목에서는 남학생의 평균이 여학생보다 높았다. 그러나 두 집단의 차이가 통계적으로 유의미하게 확인되지는 않았다.

표 21. 하위 20% 성별 성적 비교 (상대평가제도 학생 그룹)

과목	성별	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	남	22	69.67	7.99	1.380
	여	5	63.96	10.01	
세포구조와 기능	남	22	61.16	8.28	1.906
	여	5	53.14	9.50	
근육골격계통	남	22	51.48	7.93	-0.412
	여	5	53.05	6.44	
기초신경과학	남	22	50.05	6.51	-0.908
	여	5	53.10	8.03	
순환계통	남	22	53.80	7.65	1.356
	여	5	48.81	6.14	
호흡계통	남	22	61.51	5.98	1.162
	여	5	57.69	9.37	

** $p < .01$, * $p < .05$

2014년 1학년 학생 중 성적 하위 20% 학생들의 성별에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 모든 과목에서 여학생의 성적이 높게 나타났지만, 그 차이가 통계적으로 유의미하게 확인되지 않았다.

표 22. 하위 20% 성별 성적 비교 (절대평가제도 학생 그룹)

과목	성별	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	남	19	53.69	9.77	-0.076
	여	5	54.03	3.80	
세포구조와 기능	남	17	64.92	7.53	-0.487
	여	7	66.56	7.44	
근육골격계통	남	18	52.94	14.67	-1.682
	여	6	63.41	5.90	
기초신경과학	남	19	49.25	11.51	-1.750
	여	5	58.47	2.97	
순환계통	남	16	45.06	10.19	-1.902
	여	7	52.61	2.92	
호흡계통	남	16	57.86	12.78	-1.958
	여	8	67.07	4.52	

** $p < .01$, * $p < .05$

(4) 입학유형에 따른 성적 비교

2011년~2013년 1학년 학생 중 성적 하위 20% 학생들의 입학유형에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 순환계통 과목을 제외한 5과목에서 의학전문대학원 학생의 성적이 높게 나타났다. 그 중 분자생물학(의과대학 평균:63.65, 의학전문대학원 평균:68.50, $t=-2.790$), 기초신경과학(의과대학 평균:47.07, 의학전문대학원 평균:51.07, $t=-2.302$), 호흡계통(의과대학 평균:58.60, 의학전문대학원 평균:61.46, $t=-2.074$) 과목에서 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었다.

표 23. 하위 20% 입학유형별 성적 비교 (상대평가제도 학생 그룹)

과목	입학유형	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	의과대학	61	63.65	6.98	-2.790*
	의학전문대학원	18	68.50	4.27	
세포구조와 기능	의과대학	56	52.94	8.24	-1.736
	의학전문대학원	20	56.57	7.38	
근육골격계통	의과대학	48	49.37	7.59	-1.597
	의학전문대학원	28	52.06	6.09	
기초신경과학	의과대학	55	47.07	7.05	-2.302*
	의학전문대학원	21	51.07	6.00	
순환계통	의과대학	53	50.72	5.21	0.150
	의학전문대학원	23	50.52	5.80	
호흡계통	의과대학	51	58.60	6.34	-2.074*
	의학전문대학원	25	61.46	3.85	

** $p < .01$, * $p < .05$

2014년 1학년 학생 중 성적 하위 20% 학생들의 입학유형에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 기초신경과학 과목을 제외한 5과목에서 의학전문대학원 학생의 성적이 높게 나타났지만, 그 차이가 통계적으로 유의미하게 확인되지 않았다.

표 24. 하위 20% 입학유형별 성적 비교 (절대평가제도 학생 그룹)

과목	입학유형	빈도(명)	평균	표준편차	t
분자생물학	의과대학	18	53.46	10.04	-0.278
	의학전문대학원	6	54.64	3.37	
세포구조와 기능	의과대학	17	65.31	7.24	-0.087
	의학전문대학원	7	65.60	8.30	
근육골격계통	의과대학	15	55.16	14.17	-0.180
	의학전문대학원	9	56.22	13.73	
기초신경과학	의과대학	15	51.59	11.49	0.239
	의학전문대학원	9	50.46	10.62	
순환계통	의과대학	11	43.83	9.89	-1.841
	의학전문대학원	12	50.59	7.66	
호흡계통	의과대학	13	57.72	12.07	-1.531
	의학전문대학원	11	64.73	10.02	

** $p < .01$, * $p < .05$

4) 성적 상, 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이

(1) 분자생물학 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이

① 상대평가제도

상대평가제도에서 특정 과목(분자생물학) 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 분석 결과, 일관성 있는 특징이 발견되지 않았으며, 그 결과는 다음의 표와 같다.

표 25. 분자생물학 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (상대평가제도)

학생	분자생물학	세포구조 및 기능	근육골격계통	기초신경학	순환계통	호흡계통
상위1	o	o	x	x	o	x
상위2	o	o	x	x	x	x
상위3	o	x	x	x	x	x
상위4	o	o	o	o	o	o
상위5	o	o	o	o	o	o
상위6	o	o	o	o	o	o
상위7	o	x	x	x	x	o
상위8	o	o	o	o	o	x
상위9	o	o	x	x	o	x
상위10	o	o	x	x	x	x
상위11	o	x	o	o	o	o
상위12	o	o	o	o	o	o
상위13	o	x	x	x	x	x
상위14	o	o	x	x	o	o
상위15	o	o	x	x	o	x
상위16	o	x	x	x	x	x
상위17	o	o	o	o	o	x

② 절대평가제도

절대평가제도에서 특정 과목(분자생물학) 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 분석 결과, 일관성 있는 특징이 발견되지 않았다. 다만, 상위 20% 학생 중 위에서 1명만 나머지 성적 모두에서 상위 20%에 속한 것으로 나타났다. 그 결과는 다음의 표와 같다.

표 26. 분자생물학 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (절대평가제도)

학생	분자생물학	세포구조 및 기능	근육골격계통	기초신경학	순환계통	호흡계통
상위1	o	o	o	o	o	o
상위2	o	o	o	o	o	x
상위3	o	x	x	x	o	x
상위4	o	o	o	x	o	x
상위5	o	o	x	o	x	o
상위6	o	x	o	x	o	x
상위7	o	o	x	o	x	x
상위8	o	x	o	o	o	o
상위9	o	o	o	o	o	x
상위10	o	x	x	x	o	x
상위11	o	o	o	o	o	x
상위12	o	x	x	x	x	x
상위13	o	o	o	o	x	o
상위14	o	o	o	o	x	x
상위15	o	o	x	x	o	x
상위16	o	o	o	o	o	o
상위17	o	o	x	o	o	x

(2) 분자생물학 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이

① 상대평가제도

상대평가제도에서 특정 과목(분자생물학) 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 분석 결과, 일관성 있는 특징이 발견되지 않았으며, 그 결과는 다음의 표와 같다.

표 27. 분자생물학 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (상대평가제도)

학생	분자생물학	세포구조 및 기능	근육골격계통	기초신경학	순환계통	호흡계통
하위1	o	o	x	o	o	o
하위2	o	x	x	o	x	x
하위3	o	o	o	o	x	o
하위4	o	o	o	o	o	o
하위5	o	o	o	o	o	x
하위6	o	o	o	o	x	x
하위7	o	o	o	x	o	o
하위8	o	o	o	o	o	o
하위9	o	o	o	o	x	o
하위10	o	x	o	x	x	x
하위11	o	x	o	o	x	x
하위12	o	o	o	o	x	x
하위13	o	o	o	o	o	o
하위14	o	o	o	o	o	o
하위15	o	x	x	x	o	o
하위16	o	o	x	x	x	x
하위17	o	o	o	x	o	o
하위18	o	o	x	x	x	o
하위19	o	x	o	o	o	o
하위20	o	x	x	o	x	o
하위21	o	x	o	o	o	o
하위22	o	x	x	o	o	o
하위23	o	x	x	x	x	x
하위24	o	x	x	x	x	o
하위25	o	x	o	o	o	x
하위26	o	o	o	x	o	o
하위27	o	x	o	o	x	x

② 절대평가제도

절대평가제도 학생들의 분자생물학 과목 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 분석 결과, 일관성 있는 특징이 발견되지 않았다. 다만, 하위 20% 학생 중 끝에서 5명만 나머지 성적 모두에서 하위 20%에 속한 것으로 나타났다. 그 결과는 다음의 표와

같다.

표 28. 분자생물학 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (절대평가제도)

학생	분자생물학	세포구조 및 기능	근육골격계통	기초신경학	순환계통	호흡계통
하위1	o	o	o	o	o	o
하위2	o	o	o	o	o	o
하위3	o	o	o	o	o	o
하위4	o	o	o	o	o	o
하위5	o	o	o	o	o	o
하위6	o	x	o	o	o	o
하위7	o	o	o	o	o	o
하위8	o	o	o	o	o	o
하위9	o	o	x	x	o	o
하위10	o	x	o	o	o	o
하위11	o	o	x	o	x	x
하위12	o	o	x	x	o	o
하위13	o	o	o	o	o	x
하위14	o	o	o	o	o	o
하위15	o	o	o	o	o	o
하위16	o	x	x	x	x	o
하위17	o	o	o	o	o	o
하위18	o	o	o	o	x	x
하위19	o	x	x	x	x	x
하위20	o	x	x	x	x	x
하위21	o	x	o	o	x	x
하위22	o	x	x	x	x	x
하위23	o	o	o	o	o	o
하위24	o	o	o	o	o	o

(3) 전체 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이

① 상대평가제도

상대평가제도에서 전체 과목 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 분석 결과, 일관성 있는 특징이 발견되지 않았다. 다만, 상위 20% 학생 중 위에서 3명만 나머지 성적 모두에서 상위 20%에 속한 것으로 나타났다. 그 결과는 다음의 표와 같다.

표 29. 전체 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (상대평가제도)

학생	분자생물학	세포구조 및 기능	근육골격계통	기초신경학	순환계통	호흡계통
상위1	o	o	o	o	o	o
상위2	o	o	o	o	o	o
상위3	o	o	o	o	o	o
상위4	X	o	X	o	o	o
상위5	o	o	X	o	X	o
상위6	o	o	o	o	o	o
상위7	o	o	X	o	o	o
상위8	o	o	o	X	o	o
상위9	o	o	X	o	X	o
상위10	o	o	o	o	o	X
상위11	X	o	X	X	o	o
상위12	o	o	X	X	o	o
상위13	X	X	X	o	o	o
상위14	o	o	o	o	o	X
상위15	X	o	X	o	X	X
상위16	o	o	o	X	X	X
상위17	X	X	o	o	o	X
상위18	X	X	X	o	o	o
상위19	o	o	X	o	X	X
상위20	X	o	X	o	o	o
상위21	X	X	X	o	o	o
상위22	X	o	X	X	o	o
상위23	X	X	o	X	X	o
상위24	o	o	X	o	X	X
상위25	X	X	X	o	o	o
상위26	o	X	X	o	X	X
상위27	X	X	o	o	o	X

② 절대평가제도

절대평가제도에서 전체 과목 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 분석 결과,

일관성 있는 특징이 발견되지 않았다. 다만, 상위 20% 학생 중 위에서 2명만 나머지 성적 모두에서 상위 20%에 속한 것으로 나타났다. 그 결과는 다음의 표와 같다.

표 30. 전체 성적 상위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (절대평가제도)

학생	분자생물학	세포구조 및 기능	근육골격계통	기초신경학	순환계통	호흡계통
상위1	o	o	o	o	o	o
상위2	o	o	o	o	o	o
상위3	o	o	o	o	o	X
상위4	o	o	o	X	o	o
상위5	o	o	o	X	o	o
상위6	o	o	o	o	o	X
상위7	o	o	o	o	X	o
상위8	o	o	X	X	o	o
상위9	o	X	o	o	o	X
상위10	o	o	o	o	o	o
상위11	o	o	o	o	o	o
상위12	o	o	o	o	o	X
상위13	o	X	X	o	X	o
상위14	o	X	X	X	o	o
상위15	X	o	o	o	o	X
상위16	o	X	X	X	o	o
상위17	o	X	o	o	o	X
상위18	o	o	o	o	X	X
상위19	X	X	o	o	o	X
상위20	X	X	o	o	o	X
상위21	o	X	o	X	o	X
상위22	o	o	X	X	o	X
상위23	o	o	X	X	o	X
상위24	X	o	o	o	X	o

(4) 전체 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이

① 상대평가제도

상대평가제도에서 전체 과목 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 분석 결과, 일관성 있는 특징이 발견되지 않았다. 다만, 하위 20% 학생 중 끝에서 3명만 나머지 성적 모두에서 하위 20%에 속한 것으로 나타났다. 그 결과는 다음의 표와 같다.

표 31. 전체 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (상대평가제도)

학생	분자생물학	세포구조 및 기능	근육골격계통	기초신경학	순환계통	호흡계통
하위1	o	o	o	o	o	o
하위2	o	o	o	o	o	o
하위3	o	o	o	o	o	o
하위4	X	o	o	o	o	o
하위5	o	o	X	o	o	o
하위6	o	o	o	o	o	X
하위7	o	o	o	o	X	o
하위8	o	o	o	X	o	o
하위9	o	o	o	o	X	X
하위10	o	o	o	o	o	o
하위11	o	o	o	X	o	o
하위12	o	o	X	X	o	o
하위13	o	X	o	o	o	o
하위14	o	o	o	o	X	o
하위15	o	X	o	o	o	o
하위16	o	o	o	o	X	X
하위17	o	X	o	o	o	o
하위18	o	o	o	X	o	X
하위19	o	o	X	X	X	o
하위20	X	o	o	X	X	o
하위21	X	X	o	o	X	o
하위22	X	o	o	X	o	o
하위23	X	o	X	X	o	o
하위24	o	o	X	X	X	o
하위25	o	o	o	X	X	X
하위26	o	X	X	X	o	o
하위27	o	o	X	X	o	X

② 절대평가제도

절대평가제도에서 전체 과목 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 분석 결과, 하위 20% 학생 중 끝에서 약 46%에 해당하는 총 11명이 나머지 성적 모두에서 하위 20%에 속한 것으로 나타났다. 그 결과는 다음의 표와 같다.

표 32. 전체 성적 하위 20% 학생들의 과목별 성적 추이 (절대평가제도)

학생	분자생물학	세포구조 및 기능	근육골격계통	기초신경학	순환계통	호흡계통
하위1	o	o	o	X	X	X
하위2	X	X	X	X	o	o
하위3	X	o	o	o	X	X
하위4	o	o	o	o	X	X
하위5	X	X	o	X	X	o
하위6	o	o	X	o	o	X
하위7	X	X	o	o	o	o
하위8	X	X	o	o	o	o
하위9	o	o	X	X	o	X
하위10	o	o	o	o	o	o
하위11	o	o	o	X	o	o
하위12	o	o	o	X	o	o
하위13	o	o	o	o	o	X
하위14	o	o	o	o	o	o
하위15	o	o	o	o	o	o
하위16	o	o	o	o	o	o
하위17	o	o	o	o	o	o
하위18	o	o	o	o	o	o
하위19	o	o	o	o	o	o
하위20	o	o	o	o	o	o
하위21	o	o	o	o	o	o
하위22	o	o	o	o	o	o
하위23	o	o	o	o	o	o
하위24	o	o	o	o	o	o

5) 요약 및 시사점

학업성취도는 5과목(세포구조 및 기능, 근육골격계통, 기초신경학, 호흡계통, 순환계통) 모두 절대평가제도 학생의 학업성취도 평균이 높았고, 순환계통을 제외한 4과목은 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 단, 분자생물학은 상대평가제도 학생의 학업성취도 평균이 높았고 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 성별에 따른 성적 비교 결과, 상대평가제도 1학년 학생들의 6과목 성적은 여학생의 평균이 6과목에서 모두 높았으나 분자생물학 과목의 평균 차이만이 통계적으로 유의미하게 확인되었다. 또한, 절대평가제도 1학년 학생들의 성별에 따른 6과목의 학업성취도를 비교한 결과, 여학생의 평균이 6과목에서 모두 높았으나 통계적으로 유의미하게 확인되지 않았다. 입학유형에 따른 성적 비교 결과, 상대평가제도 1학년 학생들의 6과목 모두 의학전문대학원 학생들의 성적이 높게 나타났으며, 4과목에서 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었다. 절대평가제도 1학년 학생들의 6과목 모두 의학전문대학원 학생들의 성적이 높게 나타났으며, 2과목에서 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었다.

상위 20% 학생들의 학업성취도는 5과목 모두 절대평가제도 학생의 학업성취도 평균이 높았고, 순환계통을 제외한 4과목은 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 단, 분자생물학은 상대평가제도 학생의 학업성취도 평균이 높았고, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 하위 20% 학생들의 학업성취도는 분자생물학과 순환계통을 제외한 4과목에서 절대평가제도 학생의 학업성취도 평균이 높았고, 그 중 기초신경과학을 제외한 3과목은 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 단, 분자생물학과 순환계통은 상대평가제도 학생의 학업성취도 평균이 높았고 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다.

이상의 결과를 종합해 보면, 절대평가제도 학생들의 1학년 6과목 전체 성적 중 분자생물학을 제외한 5과목 성적이 상대평가제도 학생들의 성적 평균보다 높았으며, 순환계통을 제외한 모든 과목에서 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 상,하위 20% 학생들의 평균 또한 전체 성적과 유사한 결과를 나타냈다. 다만, 하위 20% 학생들의 성적은 분자생물학과 순환계통을 제외한 4과목에서 절대평가제도 학생의 성적 평균이 높았음을 알 수 있다.

3. 학습문화 분석 결과

1) 설문조사 결과

(1) 학생

① 학업동기

- 학업동기 요인별 비교

학업동기 세부 요인 분석 결과, 능력입증과 보여주기(외적 동기부여) 요인이 7점 척도에서 5.34로 평균이 가장 높게 나타났으며, 무동기 요인이 2.37로 평균이 가장 낮게 나타났다.

표 33. 2014년 1학년 학업동기 - 세부 요인 분석 결과

요인		빈도(명)	평균	표준편차	최소값	최대값
내적 동기 부여	지식추구를 위한 내적 동기	120	4.74	1.16	1.25	7
	성취를 위한 내적 동기	119	4.04	1.17	1.25	7
	자극경험을 위한 내적 동기	117	4.32	1.09	1.00	7
외적 동기 부여	타인으로부터 인정	119	5.34	1.05	1.50	7
	능력입증과 보여주기	119	3.81	1.36	1.00	7
	외부 요인: 직업, 연봉	119	4.93	0.95	1.25	7
무동기		120	2.37	1.42	1.00	7
학업동기 합		113	3.84	0.61	2.14	7

학업동기 주요인 분석결과, 내적동기부여가 평균 4.39, 외적동기부여가 평균 4.70으로 외적동기부여가 높게 나타났다.

표 34. 2014년 1학년 학업동기 - 주요인 분석 결과

요인	빈도(명)	평균	표준편차	최소값	최대값
내적동기부여	116	4.39	0.977	1.25	7
외적동기부여	117	4.70	0.88	1.67	7
무동기	120	2.37	1.42	1.00	7
학업동기 합	113	3.84	0.61	2.14	7

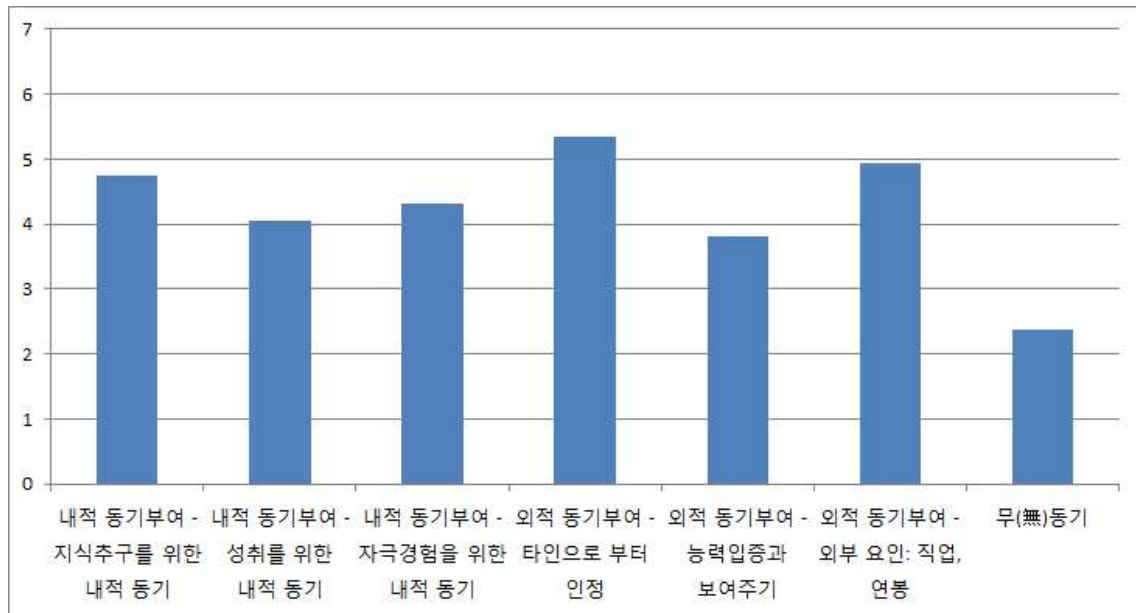


그림 15. 학업동기(AMS) 분석 결과 - 세부 요인

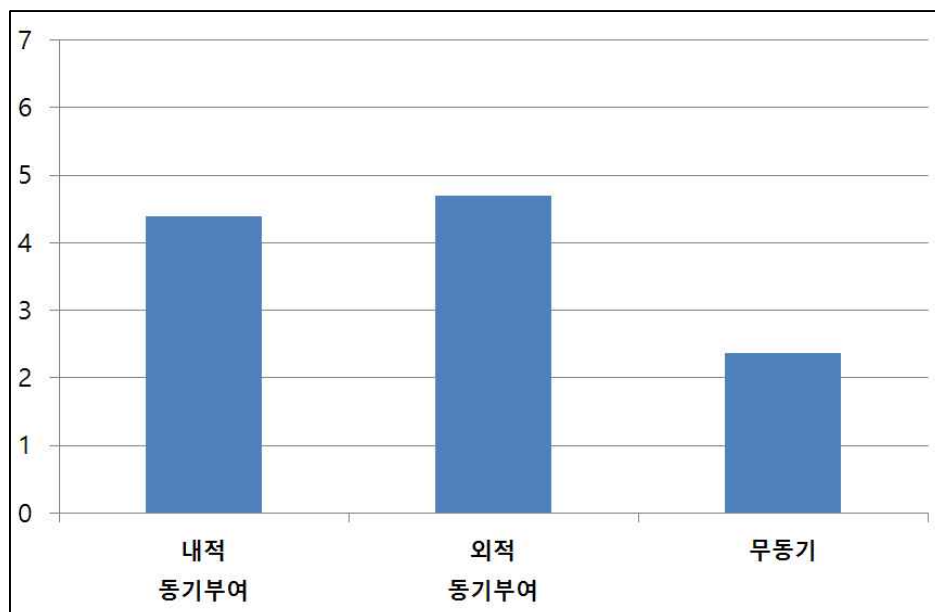


그림 16. 학업동기(AMS) 분석 결과 - 주요인

- 집단별 비교: 입학유형에 따른 학업동기 비교

입학유형에 따른 학업동기의 차이를 확인한 결과 학업동기의 하위 변인인 능력입증과 보여주기(외적동기부여), 무동기를 제외한 모든 요인에서 의학전문대학원의 학생들이 의과대학의 학생들보다 높은 동기 수준을 보였으나, 이는 통계적으로 유의미하지 않았다. 지식추구를 위한 내적 동기($t=-2.303$, $p < .05$)와 타인으로부터 인정($t=-2.333$, $p < .05$)에서는 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었다. 반면, 의과대학 학생들이 의학전문대학원 학생들 보다 무동기($t=2.537$, $p < .05$)에서 통계적으로 유의미하게 높은 수준을 나타냈다.

표 35. 학업동기 - 입학유형별 차이 분석 결과

구분		의과대학	의학전문대학원	t
		평균(표준편차)	평균(표준편차)	
내적 동기 부여	지식추구를 위한 내적 동기	4.51(1.13)	4.99(1.14)	-2.303*
	성취를 위한 내적 동기	4.01(1.10)	4.07(1.26)	-0.258
	자극경험을 위한 내적 동기	4.20(1.10)	4.45(1.07)	-1.270
외적 동기 부여	타인으로부터 인정	5.13(1.01)	5.58(1.06)	-2.333*
	능력입증과 보여주기	3.88(1.12)	3.74(1.58)	0.565
	외부 요인-직업, 연봉	4.91(0.87)	4.95(1.04)	-0.243
내적 동기부여		4.27(0.99)	4.52(0.94)	-1.416
외적 동기부여		4.63(0.77)	4.77(0.99)	-0.848
무동기		2.67(1.50)	2.03(1.26)	2.537*
학업동기 합		3.86(0.63)	3.81(0.59)	0.402

** $p < .01$, * $p < .05$

※ 의과대학 학생: 63명, 의학전문대학원:57

- 집단별 비교: 성별에 따른 학업동기 비교

성별에 따른 학업동기의 차이를 분석한 결과, 지식추구를 위한 내적 동기(내적동기부여)와 타인으로부터 인정(외적동기부여)을 제외하고는 모두 남학생에게서 높은 학업동기 수준을 보였지만 큰 차이를 보이지 않았고, 통계적으로 유의미한 결과는 확인되지 않았다.

표 36. 학업동기 - 성별 차이 분석 결과

구분		남	여	t
		평균(표준편차)	평균(표준편차)	
내적 동기 부여	지식추구를 위한 내적 동기	4.69(1.20)	4.83(1.07)	-0.624
	성취를 위한 내적 동기	4.09(1.17)	3.94(1.19)	0.629
	자극경험을 위한 내적 동기	4.32(1.14)	4.30(0.99)	0.091
외적 동기 부여	타인으로부터 인정	5.34(1.04)	5.35(1.10)	-0.040
	능력입증과 보여주기	3.87(1.32)	3.71(1.43)	0.572
	외부 요인- 직업, 연봉	4.98(0.86)	4.82(1.11)	0.846
내적 동기부여		4.39(1.01)	4.38(0.90)	0.053
외적 동기부여		4.73(0.82)	4.64(0.99)	0.541
무동기		2.47(1.39)	2.15(1.48)	1.166
학업동기 합		3.87(0.60)	3.77(0.63)	0.825

**p < .01, *p < .05

※ 남학생: 80명, 여학생: 40명

- 성적에 따른 학업동기 비교

성적에 따른 학업동기의 차이 분석 결과, 지식추구를 위한 내적 동기(내적동기부여)에서 상위 20% 학생이 하위 20% 학생보다 높은 학업동기를 보였고($t=2.334$, $p < .05$), 이는 통계적으로 유의미하게 확인되었다. 반면, 하위 20% 학생들은 상위 20% 학생들보다 통계적으로 유의미하게 무동기 수준이 높았다($t=-2.369$, $p < .05$).

표 37. 학업동기 - 성적별 차이 분석 결과

구분		상위 20%	하위 20%	t
		평균(표준편차)	평균(표준편차)	
내적 동기 부여	지식추구를 위한 내적 동기	4.94(1.04)	4.13(1.34)	2.334*
	성취를 위한 내적 동기	4.31(0.90)	3.86(1.47)	1.268
	자극경험을 위한 내적 동기	4.53(0.95)	4.10(1.21)	1.328
외적 동기 부여	타인으로부터 인정	5.38(1.26)	4.92(1.43)	1.174
	능력입증과 보여주기	4.00(1.11)	3.86(1.31)	0.368
	외부 요인- 직업, 연봉	5.03(1.10)	4.54(0.98)	1.592
내적 동기부여		4.59(0.89)	4.10(1.16)	1.644
외적 동기부여		4.80(0.88)	4.43(1.06)	1.302
무동기		2.09(1.43)	3.32(2.10)	-2.369*
학업동기 합		3.83(0.33)	4.02(0.96)	-0.917

**p < .01, *p < .05

※ 상위 20%: 24명, 하위 20% : 24명

- 학업동기와 학업성취도의 상관관계

학업동기와 학업성취도의 상관관계 분석 결과, 의과대학 학생들은 외부 요인-직업, 연봉(외적동기부여)이 높을수록 학업성취가 높게 나타났고, 무동기와는 상관관계수 $-0.464(p < .01)$ 로 통계적으로 유의미한 부적상관이 확인되었다. 남학생의 경우도 통계적으로 유의미하게 외부 요인-직업, 연봉(외적동기부여)과는 정적상관, 무동기와는 부적상관이 확인되었다.

표 38. 학업동기 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)

구분		의과대학 (N=64)	의학전문 대학원 (N=57)	남 (N=80)	여 (N=40)	전체 (N=121)
내적 동기 부여	지식추구를 위한 내적 동기	0.109	.116	0.111	0.207	0.135
	성취를 위한 내적 동기	0.010	-0.105	-0.087	0.135	-0.037
	자극경험을 위한 내적 동기	-0.036	-0.103	-0.110	0.180	-0.048
외적 동기 부여	타인으로부터 인정	0.185	-0.041	0.103	0.151	0.113
	능력입증과 보여주기	-0.034	-0.110	-0.144	0.118	-0.076
	외부 요인-직업, 연봉	0.294*	0.077	0.258*	0.096	0.193*
내적 동기부여		-0.003	-0.051	-0.060	0.192	-0.005
외적 동기부여		0.205	-0.054	0.078	0.140	0.087
무동기		-0.464**	-0.185	-0.469**	-0.121	-0.377**
학업동기 합		-0.312*	-0.234	-0.377**	0.003	-0.282**

** $p < .01$, * $p < .05$

성적 상위 20%와 하위 20%의 학생들의 학업동기와 학업성취도의 상관관계에서는 하위 20%의 학생들과의 관계에서만 유의미한 상관관계가 확인되었으며, 성취를 위한 내적 동기, 자극경험을 위한 내적 동기(내적동기부여) 및 능력입증과 보여주기(외적동기부여) 요인과 부적상관을 나타냈다.

표 39. 학업동기 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)

구분		상위 20% (N=24)	하위 20% (N=24)	전체 (N=121)
내적 동기 부여	지식추구를 위한 내적 동기	-0.296	-0.334	0.135
	성취를 위한 내적 동기	-0.080	-0.468*	-0.037
	자극경험을 위한 내적 동기	-0.202	-0.507*	-0.048
외적 동기 부여	타인으로부터 인정	-0.346	-0.172	0.113
	능력입증과 보여주기	-0.005	-0.448*	-0.076
	외부 요인-직업, 연봉	-0.248	0.169	0.193*
내적 동기부여		-0.215	-0.505*	-0.005
외적 동기부여		-0.271	-0.183	0.087
무동기		0.129	-0.351	-0.377**
학업동기 합		-0.246	-0.530*	-0.282**

**p < .01, *p < .05

② 자기주도학습 준비도

- 자기주도학습 준비도 요인별 분석

2014년도 1학년 학생의 자기주도학습 준비도 분석 결과, 5점 척도에서 평균 3.51로 나타났다. 세부 요인에서는 창의성과 탐구성이 평균 4.05로 가장 높게 나타났으며, 효율적 학습자 자아개념이 평균 2.30으로 가장 낮았다.

표 40. 자기주도학습 준비도 분석 결과

요인	빈도(명)	평균	표준편차	최소값	최대값
학습에 대한 열정	121	3.35	0.51	2.20	5.00
학습기회에 대한 개방성	121	3.82	0.56	1.50	5.00
효율적 학습자 자아개념	121	2.30	0.65	1.00	4.00
학습에 대한 독립성	121	3.66	0.64	2.00	5.00
학습에 대한 책임수용	121	3.87	0.52	2.00	5.67
학습 주도성과 미래지향성	121	3.49	0.61	1.67	5.00
창의성과 탐구성	120	4.05	0.67	2.00	5.00
자기주도학습 준비도 전체	120	3.51	0.30	2.72	4.21

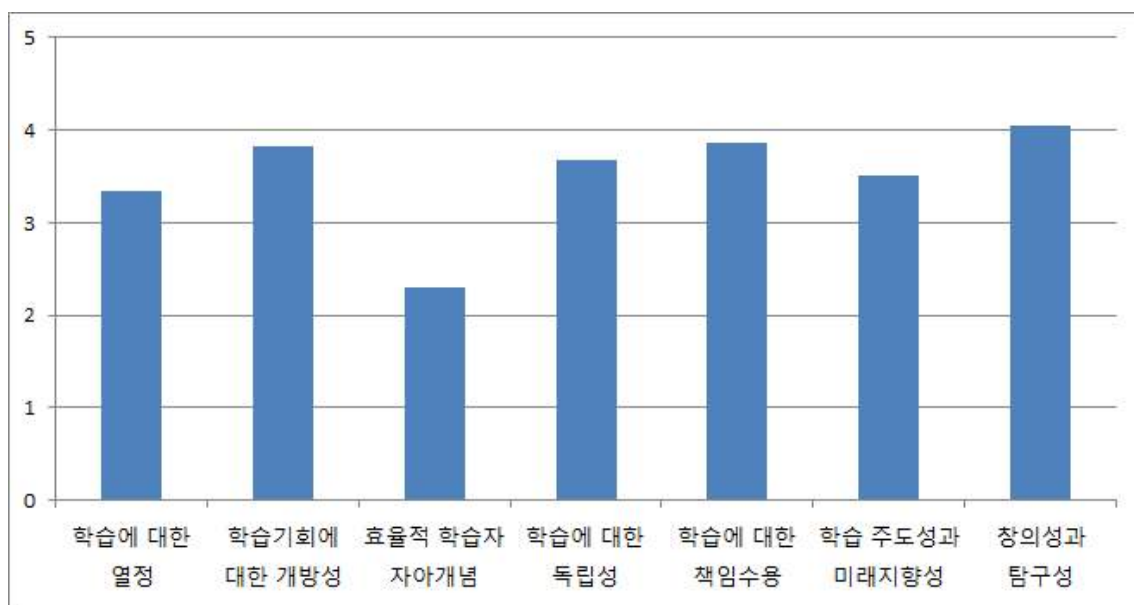


그림 17. 자기주도학습 준비도(SDLRS) 분석 결과 - 주 요인

- 집단별 비교: 입학유형에 따른 자기주도학습 준비도 비교

입학유형에 따른 자기주도학습 준비도의 차이 분석 결과, 학습에 대한 열정, 효율적 학습자 자아개념을 제외한 세부 요인에서 의학전문대학원의 학생들이 높은 점수를 보였고, 그 중, 학습 주도성과 미래지향성 요인에서 통계적으로 유의미한 결과가 확인되었다 ($t=2.212$, $p < .01$).

표 41. 자기주도학습 준비도 - 입학유형별 차이 분석 결과

구분	의과대학	의학전문대학원	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
학습에 대한 열정	3.39(0.49)	3.30(0.54)	0.974
학습기회에 대한 개방성	3.76(0.59)	3.88(0.52)	-1.175
효율적 학습자 자아개념	2.39(0.67)	2.21(0.61)	1.528
학습에 대한 독립성	3.64(0.64)	3.70(0.65)	-0.517
학습에 대한 책임수용	3.83(0.53)	3.90(0.51)	-0.712
학습 주도성과 미래지향성	3.38(0.59)	3.62(0.62)	-2.212*
창의성과 탐구성	4.02(0.61)	4.07(0.73)	-0.447
자기주도학습 준비도 전체	3.49(0.30)	3.53(0.29)	-0.688

** $p < .01$, * $p < .05$

※ 의과대학 학생: 63명, 의학전문대학원: 57명

- 집단별 비교: 성별에 따른 자기주도학습 준비도 비교

성별에 따른 자기주도학습 준비도의 차이 분석 결과, 학습에 대한 열정, 학습기회에 대한 개방성, 학습에 대한 독립성, 학습에 대한 책임수용, 학습 주도성과 미래지향성에서 여학생이 높은 점수를 보여 전체적인 자기주도학습 준비도가 높은 것으로 확인되었으나, 이는 통계적으로 유의미하지 않았다.

표 42. 자기주도학습 준비도 - 성별 차이 분석 결과

구분	남	여	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
학습에 대한 열정	3.34(0.54)	3.37(0.46)	-0.243
학습기회에 대한 개방성	3.78(0.58)	3.90(0.51)	-1.067
효율적 학습자 자아개념	2.34(0.67)	2.22(0.58)	0.959
학습에 대한 독립성	3.65(0.65)	3.70(0.63)	-0.463
학습에 대한 책임수용	3.83(0.54)	3.94(0.48)	-1.053
학습 주도성과 미래지향성	3.48(0.62)	3.50(0.61)	-0.155
창의성과 탐구성	4.07(0.66)	4.00(0.69)	0.575
자기주도학습 준비도 전체	3.50(0.31)	3.52(0.26)	-0.286

**p < .01, *p < .05

※ 남:80명, 여:40명

- 성적에 따른 자기주도학습 준비도 비교

성적에 따른 자기주도학습 준비도 분석 결과, 통계적으로 유의미한 차이는 확인되지 않았다.

표 43. 자기주도학습 준비도 - 성적별 차이 분석 결과

구분	상위 20%	하위 20%	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
학습에 대한 열정	3.50(0.56)	3.33(0.57)	1.013
학습기회에 대한 개방성	3.97(0.49)	3.90(0.63)	0.441
효율적 학습자 자아개념	2.16(0.55)	2.44(0.83)	-1.360
학습에 대한 독립성	3.79(0.68)	3.55(0.68)	1.192
학습에 대한 책임수용	3.98(0.44)	3.83(0.65)	0.941
학습 주도성과 미래지향성	3.51(0.58)	3.63(0.46)	-0.819
창의성과 탐구성	3.97(0.71)	4.17(0.71)	-0.933
자기주도학습 준비도 전체	3.55(0.28)	3.56(0.33)	-0.027

**p < .01, *p < .05

※ 상위 20%: 24명, 하위 20%:23명

- 자기주도학습 준비도와 학업성취도의 상관관계

자기주도학습 준비도의 세부 요인과 학업성취도의 상관관계 분석 결과, 입학유형에 따라 의과대학 학생들은 학습에 대한 열정이 높을수록 학업성취도가 높은 정적상관을 보였으며, 의학전문대학원 학생들은 부적상관을 보였다. 효율적 학습자 자아개념은 의과대학 학생들과 남학생에게서 유의미한 부적상관이 나타났다. 즉, 효율적 학습자 자아개념이 높을수록 성적이 낮게 나타났다. 학습에 대한 독립성과 학업성취도는 의과대학 학생들에게서 상관계수 0.256(* $p < .05$)의 유의미한 정적 상관이 나타났다.

표 44. 자기주도학습 준비도 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)

구분	의과대학 (N=64)	의학전문 대학원 (N=57)	남자 (N=80)	여자 (N=40)	전체 (N=121)
학습에 대한 열정	0.253*	-0.285*	0.035	-0.105	0.007
학습기회에 대한 개방성	-0.016	-0.199	-0.130	0.102	-0.070
효율적 학습자 자아개념	-0.251*	-0.073	-0.228*	-0.058	-0.196*
학습에 대한 독립성	0.256*	-0.073	0.117	0.133	0.122
학습에 대한 책임수용	0.025	0.104	0.104	-0.109	0.064
학습 주도성과 미래지향성	-0.030	-0.145	-0.051	-0.051	-0.049
창의성과 탐구성	-0.095	-0.174	-0.188	0.062	-0.124
자기주도학습 준비도 전체	0.010	-0.252	-0.119	0.007	-0.089

** $p < .01$, * $p < .05$

학업성취도 상위 20%와 하위 20% 집단의 학업성취도와 자기주도학습 준비도는 통계적으로 유의미한 상관관계가 확인되지 않았다.

표 45. 자기주도학습 준비도 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)

구분	상위 20% (N=24)	하위 20% (N=23)	전체 (N=121)
학습에 대한 열정	0.336	-0.054	0.007
학습기회에 대한 개방성	-0.038	-0.096	-0.070
효율적 학습자 자아개념	-0.136	-0.308	-0.196*
학습에 대한 독립성	-0.045	0.069	0.122
학습에 대한 책임수용	-0.152	0.132	0.064
학습 주도성과 미래지향성	0.137	0.202	-0.049
창의성과 탐구성	0.013	-0.213	-0.124
자기주도학습 준비도 전체	0.043	-0.144	-0.089

** $p < .01$, * $p < .05$

③ 집단응집력

- 집단응집력 요인 분석

2014년도 1학년 집단응집력 분석 결과, 5점 척도에서 평균 3.66, 표준편차 0.53으로 나타났다.

표 46. 집단응집력 분석 결과

요인	빈도(명)	평균	표준편차	최소값	최대값
집단응집력	121	3.66	0.53	1.43	5.00

- 집단별 비교: 입학유형에 따른 집단응집력 비교

입학유형에 따른 집단응집력의 차이 분석 결과, 의학전문대학원 학생이 의과대학 학생보다 높은 수준을 보였지만, 이는 통계적으로 유의미하지 않았다.

표 47. 집단응집력 - 입학유형별 차이 분석 결과

구분	의과대학	의학전문대학원	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
집단응집력	3.57(0.54)	3.76(0.50)	-1.954

**p < .01, *p < .05

※ 의과대학 학생: 64명, 의학전문대학원: 57명

- 집단별 비교: 성별에 따른 집단응집력 비교

성별에 따른 집단응집력의 차이를 분석한 결과 차이는 거의 나타나지 않았으며, 통계적으로도 유의미 하지 않았다.

표 48. 집단응집력 - 성별 차이 분석 결과

구분	남	여	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
집단응집력	3.66(0.56)	3.66(0.46)	0.041

**p < .01, *p < .05

※ 남: 80명, 여: 40명

- 성적에 따른 집단응집력 비교

성적에 따른 집단응집력의 차이 분석 결과, 하위 20%의 학생이 상위 20%의 학생 보다 더 높은 점수를 보였으나, 통계적으로 유의미하지 않았다.

표 49. 집단응집력 - 성적별 차이 분석 결과

구분	상위 20%	하위 20%	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
집단응집력	3.67(0.67)	3.76(0.68)	-0.426

**p < .01, *p < .05

※ 상위 20%: 24명, 하위 20%: 24명

- 집단응집력과 학업성취도와의 상관관계

집단응집력과 학업성취도와의 상관관계 분석 결과, 입학유형, 성별 및 성적에 따라 각 분류한 집단에서 통계적으로 유의미한 상관관계는 확인되지 않았다.

표 50. 집단응집력 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)

구분	의과대학 (N=64)	의학전문 대학원 (N=57)	남 (N=81)	여 (N=40)	전체 (N=121)
집단응집력	-0.029	-0.239	-0.111	0.016	-0.084

**p < .01, *p < .05

표 51. 집단응집력 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)

구분	상위 20% (N=24)	하위 20% (N=23)	전체 (N=121)
집단응집력	-0.168	0.006	-0.084

**p < .01, *p < .05

④ 학습환경

- 학습환경 요인별 분석

2014년도 1학년 학습환경(DREEM)에 대한 분석 결과, 전체 학습환경 인식도는 평균 3.36, 표준편차 0.34로 나타났다. 세부 요인별로는 교수에 대한 학생의 인식이 평균 3.64, 표준편차 0.48로 가장 높았고, 학습에 대한 학생의 인식은 평균 3.16, 표준편차 0.48로 가장 낮게 나타났다.

표 52. 2014년 1학년 학습환경(DREEM) 분석 결과

요인	빈도(명)	평균	표준편차	최소값	최대값
학습에 대한 학생들의 인식	119	3.16	0.48	2.00	4.58
교수에 대한 학생들의 인식	114	3.64	0.34	2.82	4.45
학생들의 학문에 대한 인식	118	3.27	0.53	2.13	4.75
학생들의 대학분위기에 대한 인식	116	3.39	0.40	2.42	4.42
학생들의 사회에 대한 인식	119	3.33	0.37	2.29	4.29
학습환경(DREEM) 전체	107	3.36	0.34	2.43	4.31

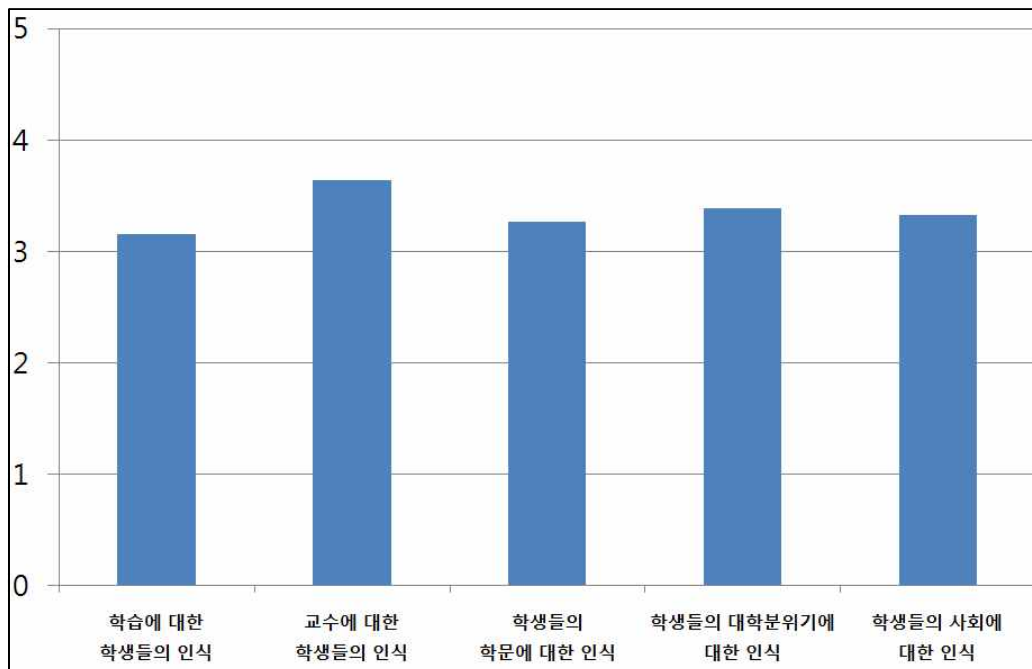


그림 18. 2014년 1학년 학습환경(DREEM) 분석 결과

- 집단별 비교: 평가제도에 따른 학습환경 비교

평가제도에 따른 학습환경 인식에 대한 설문조사 결과의 차이를 분석한 결과, 전체적으로는 상대평가제도 집단에서 학습환경 인식에 대해 더 높은 점수가 나타났다. 세부 요인 별로 살펴보면, 학습에 대한 학생의 인식($t=-2.297$, $p < .05$), 학생들의 학문에 대한 인식($t=-3.053$, $p < .05$) 요인은 상대평가제도 집단에서 더 높게 나타난 반면, 교수에 대한 학생의 인식($t=4.496$, $p < .01$), 학생들의 대학분위기에 대한 인식($t=2.323$, $p < .05$) 요인은 절대평가제도 집단에서 더 높게 나타났고, 통계적으로 유의미하게 확인되었다. 학생들의 사회에 대한 인식은 상대평가제도 집단에서 더 높게 나타났지만, 통계적으로 유의미하지 않았다.

표 53. 학습환경(DREEM) - 평가제도별 차이 분석 결과

요인	평가제도	빈도(명)	평균	표준편차	t
학습에 대한 학생들의 인식	A	119	3.16	0.48	-2.297*
	B	333	3.28	0.51	
교수에 대한 학생들의 인식	A	114	3.64	0.34	4.496**
	B	331	3.48	0.33	
학생들의 학문에 대한 인식	A	118	3.27	0.53	-3.053*
	B	334	3.44	0.52	
학생들의 대학분위기에 대한 인식	A	116	3.39	0.40	2.323*
	B	322	3.28	0.45	
학생들의 사회에 대한 인식	A	119	3.33	0.37	-1.853
	B	334	3.41	0.44	
학습환경(DREEM) 전체	A	107	3.36	0.34	-0.279
	B	306	3.37	0.37	

**p < .01, *p < .05

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도 1학년)

평가제도에 따른 2014년도 1학년 학생과 2013년도 1학년 학생의 차이를 분석한 결과, 교수에 대한 학생의 인식에서만 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었으며, 절대평가제도 집단인 2014년도 1학년 학생들에게서 높게 확인되었다.

표 54. 학습환경(DREEM) - 2014년 1학년, 2013년 1학년 차이 분석 결과

요인	평가제도	빈도(명)	평균	표준편차	t
학습에 대한 학생들의 인식	A	119	3.16	0.48	-0.963
	B	82	3.23	0.56	
교수에 대한 학생들의 인식	A	114	3.64	0.34	4.729**
	B	77	3.41	0.30	
학생들의 학문에 대한 인식	A	118	3.27	0.53	-0.350
	B	80	3.29	0.52	
학생들의 대학분위기에 대한 인식	A	116	3.39	0.40	1.635
	B	74	3.30	0.38	
학생들의 사회에 대한 인식	A	119	3.33	0.37	0.255
	B	83	3.31	0.40	
학습환경(DREEM) 전체	A	107	3.36	0.34	1.263
	B	70	3.29	0.32	

**p < .01, *p < .05

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도 1학년)

- 집단별 비교: 입학유형에 따른 학습환경 비교

2014년 1학년 학생의 입학유형별 차이 분석 결과, 학습환경 전체 문항에 대해 의학전문대학원 학생이 더 높은 점수를 나타냈다. 세부 요인별 차이를 살펴보면, 교수에 대한 학생의 인식($t=-2.359, p < .05$), 학생의 학문에 대한 인식($t=-2.128, p < .05$), 학생들의 대학분위기에 대한 인식($t=-2.620, p < .05$) 요인이 통계적으로 유의미하게 확인되었다.

표 55. 2014년 1학년 학습환경(DREEM) - 입학유형별 차이 분석 결과

구분	의과대학	의학전문대학원	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
학습에 대한 학생들의 인식	3.13(0.39)	3.20(0.56)	-0.790
교수에 대한 학생들의 인식	3.57(0.30)	3.72(0.36)	-2.359*
학생들의 학문에 대한 인식	3.17(0.45)	3.37(0.60)	-2.128*
학생들의 대학분위기에 대한 인식	3.30(0.33)	3.50(0.44)	-2.620*
학생들의 사회에 대한 인식	3.31(0.36)	3.33(0.37)	-0.340
학습환경(DREEM) 전체	3.29(0.28)	3.42(0.38)	-2.066*

** $p < .01$, * $p < .05$

※ 의과대학: 63명, 의학전문대학원: 55명

- 집단별 비교: 성별에 따른 학습환경 비교

2014년 1학년 학생의 성별에 따른 차이를 분석한 결과, 학습환경 전체 문항에 대해 여학생이 더 높은 점수를 나타냈으나, 통계적으로 유의미한 차이는 확인되지 않았다.

표 56. 2014년 1학년 학습환경(DREEM) - 성별 차이 분석 결과

구분	남	여	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
학습에 대한 학생들의 인식	3.15(0.48)	3.18(0.46)	-0.374
교수에 대한 학생들의 인식	3.59(0.33)	3.72(0.34)	-1.976
학생들의 학문에 대한 인식	3.26(0.53)	3.27(0.56)	-0.131
학생들의 대학분위기에 대한 인식	3.36(0.38)	3.45(0.42)	-1.300
학생들의 사회에 대한 인식	3.31(0.35)	3.34(0.39)	-0.470
학습환경(DREEM) 전체	3.33(0.33)	3.39(0.36)	-0.764

** $p < .01$, * $p < .05$

※ 남: 80명, 여: 40명

- 성적에 따른 학습환경 비교

2014년도 1학년 학생의 성적에 따른 차이를 분석한 결과, 학생들의 사회에 대한 인식 요인을 제외한 다른 요인들은 모두 상위 20% 학생들에게서 높은 점수가 확인되었다. 그 중 학생들의 학문에 대한 인식($t=2.692$, $p < .05$) 요인이 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었다.

표 57. 2014년 1학년 학습환경(DREEM) - 성적별 차이 분석 결과

구분	상위 20%	하위 20%	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
학습에 대한 학생들의 인식	3.25(0.48)	3.04(0.48)	1.531
교수에 대한 학생들의 인식	3.70(0.34)	3.63(0.38)	0.634
학생들의 학문에 대한 인식	3.54(0.55)	3.10(0.58)	2.692*
학생들의 대학분위기에 대한 인식	3.42(0.37)	3.36(0.47)	0.465
학생들의 사회에 대한 인식	3.25(0.31)	3.32(0.46)	-0.628
학습환경(DREEM) 전체	3.44(0.35)	3.29(0.37)	1.411

** $p < .01$, * $p < .05$

※ 상위 20%: 23명, 하위 20%: 23명

- 학습환경과 학업성취도와의 상관관계

학습환경과 학업성취도의 상관관계 분석 결과, 의과대학 학생들에게서 학습환경의 하위 요인 중 학생들의 학문에 대한 인식이 높을수록 성취도가 낮게 나타나는 부적상관이 유의미하게 확인되었다. 반면, 남학생에게서는 상관계수 0.246으로 학생의 학문에 대한 인식이 높을수록 성적이 높게 나타나는 정적상관이 유의미하게 확인되었다.

표 58. 2014년 1학년 학습환경(DREEM) - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)

구분	의과대학 (N=64)	의학전문 대학원 (N=57)	남 (N=80)	여 (N=40)	전체 (N=121)
학습에 대한 학생들의 인식	0.188	0.006	0.070	0.203	0.102
교수에 대한 학생들의 인식	-0.012	0.045	-0.005	0.142	0.048
학생들의 학문에 대한 인식	-.309*	0.171	0.246*	0.294	0.253**
학생들의 대학분위기에 대한 인식	0.149	-0.153	0.011	0.082	0.039
학생들의 사회에 대한 인식	-0.146	-0.074	-0.163	0.013	-0.110
학습환경(DREEM) 전체	0.172	0.017	0.073	0.216	0.116

** $p < .01$, * $p < .05$

성적에 따른 상위 20% 학생과 하위 20% 학생의 학습환경과 학업성취도 간에는 통계적으로 유의미한 상관관계가 확인되지 않았다.

표 59. 2014년 1학년 학습환경(DREEM) - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)

구분	상위 20% (N=24)	하위 20% (N=23)	전체 (N=121)
학습에 대한 학생들의 인식	-0.157	-0.021	0.102
교수에 대한 학생들의 인식	-0.243	0.047	0.048
학생들의 학문에 대한 인식	-0.024	0.108	0.253**
학생들의 대학분위기에 대한 인식	-0.241	0.125	0.039
학생들의 사회에 대한 인식	-0.196	-0.263	-0.110
학습환경(DREEM) 전체	-0.241	-0.004	0.116

**p < .01, *p < .05

(2) 교수

① 학업동기에 대한 인식: 학생들의 수업태도

교수들의 설문조사 결과, 학생들의 수업태도에 대한 교수들의 인식은 매우 긍정이 9.1%, 긍정이 22.7%, 보통이 59.1%, 부정이 9.1%로 보통 이상(긍정)이 90.9%로 나타났다.

표 60. 학업동기에 대한 인식: 학생들의 수업태도 (N=22)

구분	빈도(명)	비율(%)
매우 부정적이다	0	0.0
부정적이다	2	9.1
보통이다	13	59.1
긍정적인 편이다	5	22.7
매우 긍정적인 편이다	2	9.1
합계	22	100.0

② 자기주도학습 준비도에 대한 인식: 학생들의 학습에 대한 자율성

교수들의 설문조사 결과, 학생들의 학습 자율성에 대한 교수들의 인식은 매우 긍정이 9.1%, 긍정이 18.2%, 보통이 63.6%, 부정이 9.1%로 보통 이상(긍정)이 90.9%로 나타났다.

표 61. 자기주도학습 준비도에 대한 인식: 학생들의 학습에 대한 자율성 (N=22)

구분	빈도(명)	비율(%)
매우 부정적이다	0	0.0
부정적이다	2	9.1
보통이다	14	63.6
긍정적인 편이다	4	18.2
매우 긍정적인 편이다	2	9.1
합계	22	100.0

③ 집단응집력에 대한 인식: 학생 동료간의 경쟁

교수들의 설문조사 결과, 학생 동료 간의 경쟁에 대한 교수들의 인식은 매우 긍정이 0%, 긍정이 31.8%, 보통이 45.5%, 약간 긍정이 13.6%, 부정이 9.1%로 보통 이상(긍정)이 77.3%로 나타났다.

표 62. 집단응집력에 대한 인식: 학생 동료간의 경쟁 (N=22)

구분	빈도(명)	비율(%)
전혀 그렇지 않다	2	9.1
약간 그렇다	3	13.6
보통이다	10	45.5
그렇다	7	31.8
매우 그렇다	0	0.0
합계	22	100.0

2) 심층면담 결과

(1) 학생

① Pass, Nonpass 제도에 대한 인식

Pass, Nonpass 제도에 대한 인식 관련 학생들의 심층면담 결과, 제도는 바람직하나 준비가 덜 되어 있다는 느낌이며, 막대나 석차 등은 상대평가와 비슷하나 틀린 부분을 대한 재학습을 통해 다시 본다는 것은 의미가 있다는 의견이 다수 있었으며, 등수나 막대 등으로 상대평가 같은 느낌이 든다는 의견도 있었다. Pass, Nonpass 제도에 대한 기대와 현재 상태의 차이에 대한 학생들의 의견을 살펴보면, 기대한 바는 경쟁도 거의 없고 다양한 활동을 할 수 있고, 교수방법이나 평가내용도 달라질 것이라 생각했으나 honor을 받기 위한 경쟁도 있

고, 막대그래프를 보여주는 것이나, 교수방법, 평가 내용 등이 상대평가나 비슷하다는 의견이 가장 많았다. 그러나 막대그래프의 경우 그 정도는 자신의 위치를 알고 동기부여를 하기 위해 필요하다고 생각하며, honor 또한 동기부여를 위해 필요하나 honor의 비율을 낮출 필요가 있다는 의견이 많았다.

표 63. 학생들의 Pass, Nonpass 제도에 대한 인식

(N=49)

대분류	소분류	사례수	주요 사례 예시
PNP 제도에 대한 현재 생각	PNP제도는 매우 바람직함	6	PNP제도는 매우 바람직한 제도이지만 준비가 덜 되어 있다는 느낌이 듦.
	상대평가와 차이 있으나 비슷한 점도 있음.	16	막대나 석차 등은 비슷하지만 상대평가 때는 그냥 시험보고 점수 받으면 끝인데 계속 틀린 것에 대해 뭔가를 해야 하고 점수를 올려야 하니까 자의든 타의든 학습내용을 다시 들여다보게 됨
	상대평가와 차이 모르겠음	4	이전과 같이 등수, 막대 등이 나오고 모든 것이 차이가 없다고 느껴짐.
기대와 현재 상태 차이	기대한바와 차이 많음	17	기대한 것은 경쟁도 거의 없고 다양한 활동을 하고 교수방법이나 평가내용도 다를 줄 알았는데 honor을 받기 위한 경쟁도 있고, 막대 보여주는 것이나, 교수방법, 평가 내용 등이 상대평가나 비슷하다고 생각됨
	기대한바와 차이 약간 있음	15	막대가 있어서 당황했으나 그 정도는 자신의 위치를 알고 동기부여를 하기 위해 필요하다고 생각함
	별로 기대 없었음	5	선배들이 학교에서는 등수 모두 보유하고 있으니 이전 평가방식과 다를 바 없을거라 했고 실제로 그런 것 같음

② 학습문화

학생들의 학습문화에 대한 인식을 알아보기 위한 심층면담 결과, 학업동기 중 공부하는 이유를 살펴본 결과는 주로 좋은 의사가 되기 위함과 졸업을 위함이 가장 많았다. 또한, 일부 알고 싶은 것을 알기 위해 학습을 한다는 학생들이 있었다. 자기주도학습 준비도에서 시험공부 방법을 살펴본 결과, 족보위주의 학습이 가장 많았으며, 족보에 노트 필기를 해서 보는 경우도 있었고, 필요한 경우에 교재를 보는 경우도 있었다. 집단응집력 중 동료관계를 살펴본 결과 honor을 받으려는 경쟁이 있으나 대체로 경쟁을 떠나서 서로 적극적으로 돕는다는 의견이 많았다.

표 64. 학생들의 학습문화에 대한 인식

(N=49)

대분류	소분류		사례수	주요 사례 예시
학업동기	공부하는 이유	알고 싶은 것을 알아감	6	궁금한 것, 알고 싶은 것을 알아가는 것이 가장 큰 이유임
		좋은 의사가 되기 위함	22	좋은 의사가 되려면 기본적으로 알아야 할 것이 있기 때문에 공부함
		졸업	21	졸업만이 이유임
자기주도학습준비도	시험공부 방법	죽보위주	27	오로지 죽보만 봄
		죽보+노트필기	15	죽보에 노트 필기해서 보는 편임
		죽보+노트필기+교재	7	죽보에 노트 필기해서 보고 필요한 경우 교재도 봄
집단응집력	동료관계	서로 돕는 협력관계임	13	경쟁을 떠나서 서로 적극적으로 돕는다고 생각함
		약간 경쟁적이나 돕는 편임	23	Honor 받으려는 경쟁이 있음

(2) 교수

① Pass, Nonpass 제도에 대한 인식

Pass, Nonpass 제도에 대한 교수 인식 조사 결과, 전체의 60%가 학생평가제도 변경 방향은 적절하나 운영에 있어서 제도적 보완이 필요하다는 의견이었으며, 24%는 학생평가제도 변경 방향이 적절하며 운영도 효율적이라는 의견이었고, 16%는 학생평가제도 변경 방향도 부적절하며 운영도 비효율적이라는 의견이었다.

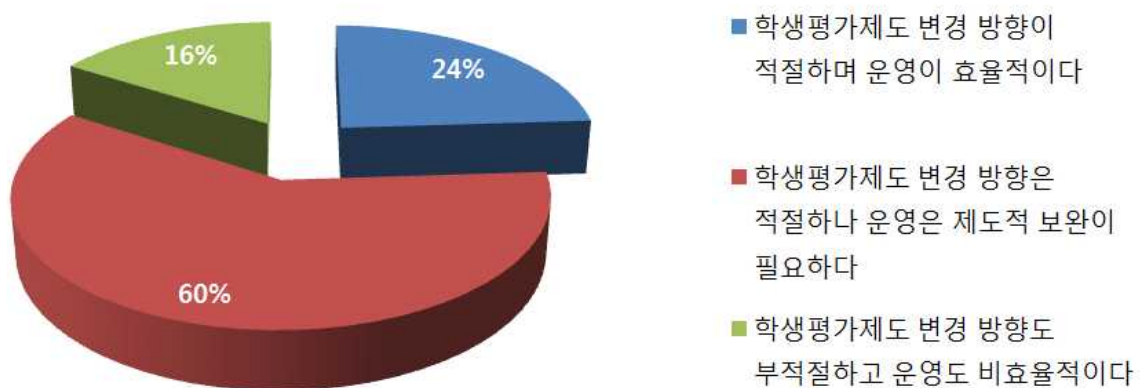


그림 19. Pass, Nonpass 제도에 대한 교수 인식 조사 결과

② 학습문화

학생들의 학습문화에 대한 교수들의 인식을 알아보기 위한 심층면담 결과, 절대평가 제도의 학생들은 수업에서 적극적인 태도와 알고 싶은 것에 대한 질문이 활발하였으며, 자율적인 학습이 증가하였고, 집단응집력에 있어서 동료 간의 적극적 협업이 증가한 것으로 나타났다.

3) 요약 및 시사점

학생 설문조사 결과, 첫째로 Pass-Nonpass 제도와 학생들의 학습문화를 살펴본 결과, 학업동기(7점 척도)는 전체적으로 중간 보다 높았으며, 내적동기부여 4.39, 외적동기부여 4.70, 무동기 2.37로 특히 외적동기가 높고 무동기가 낮은 편이었다. 외적동기부여 중 타인으로부터 인정 요인이 5.34로 가장 높았고 이는 의학전문대학원 학생이 의과대학 학생보다 높았고 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 또한, 내적동기부여 중 지적탐구 수준은 의학전문대학원 학생이 의과대학 학생보다 높았고 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 성적별로는 상위 20% 학생이 하위 20% 학생보다 내적동기부여 요인 중 지적탐구 수준이 높았고, 무동기 수준은 하위 20% 학생이 상위 20% 학생보다 높았으며, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 또한, 외적동기부여 중 외부규제가 높을수록 성적이 높았고, 무동기가 높을수록 성적이 낮게 나타났다.

둘째, 자기주도학습 준비도(5점 척도)는 전체적으로 중간 보다 높은 편이며, 창의성과 탐구성이 4.05로 가장 높고, 자아개념이 2.30으로 가장 낮았다. 입학유형별로는 의학전문대학원 학생들이 의과대학생들에 비해 주도성과 미래지향성이 높았으며, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다.

셋째, 집단응집력(5점 척도)은 전체 평균이 중간 보다 높은 편이며, 성별에 대한 차이가 없었으며, 의과대학보다는 의학전문대학원 학생들이 높았으나, 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 또한, 집단응집력과 학업성취도는 통계적으로 유의미한 상관관계는 확인되지 않았다.

넷째, 학습환경에 대한 인식(5점 척도)은 전체적으로는 절대평가제도 학생들의 인식이 상대평가제도 학생들의 인식보다 높았으나, 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 다만, 학생들의 교수자에 대한 인식은 절대평가제도 학생들의 인식이 상대평가제도 학생들의 인식보다 높았으며, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 또한, 학생들의 학문에 대한 인식이 높을수록 성적이 높은 것으로 나타났다.

교수 설문조사 결과, 학생들의 수업태도에 대한 교수들의 인식은 90.9%가 보통 이상(긍정)으로 나타났으며, 학생들의 학습 자율성에 대한 교수들의 인식도 보통 이상(만족)이 90.9%로 나타났다. 또한, 학생 동료 간의 경쟁에 대한 교수들의 인식은 보통 이상(긍정)이 77.3%로 나타났다.

심층면담 결과, 첫째로 학생들의 학습문화에 대한 인식을 살펴본 결과는 학업동기는 주로 좋은 의사가 되기 위함이었고, 시험공부 방법은 주로 족보 위주이나 족보에 노트 필기를 하거나 교재까지 보는 경우가 점차 늘어난 것으로 나타났으며, 집단응집력의 경우 honor을 받으려는 경쟁이 있으나 대체로 경쟁을 떠나서 서로 적극적으로 돕는다는 의견이 많았다. 둘째, 교수들의 학습문화 인식을 살펴본 결과는 학생들의 학습태도가 적극적이고, 자율적 학습이 증가했으며, 서로 돕는 협업이 증가한 것으로 나타났다.

4. 학생 Wellness 분석결과

1) 설문조사 결과

(1) 학생

① 스트레스

- 스트레스 요인별 분석

2014년도 1학년 학생들의 스트레스 분석 결과, 전체 스트레스는 평균 2.49, 표준편차 0.55로 확인되었고, 세부 요인 별로 사회심리적 요인은 평균 2.74, 표준편차 0.32, 생리적 요인은 평균 2.23, 표준편차 0.92로 나타났다.

표 65. 스트레스 분석 결과

요인	빈도(명)	평균	표준편차	최소값	최대값
사회심리적 요인	120	2.74	0.32	1.70	3.39
생리적 요인	121	2.23	0.92	1.00	5.00
스트레스 전체	120	2.49	0.55	1.35	3.87

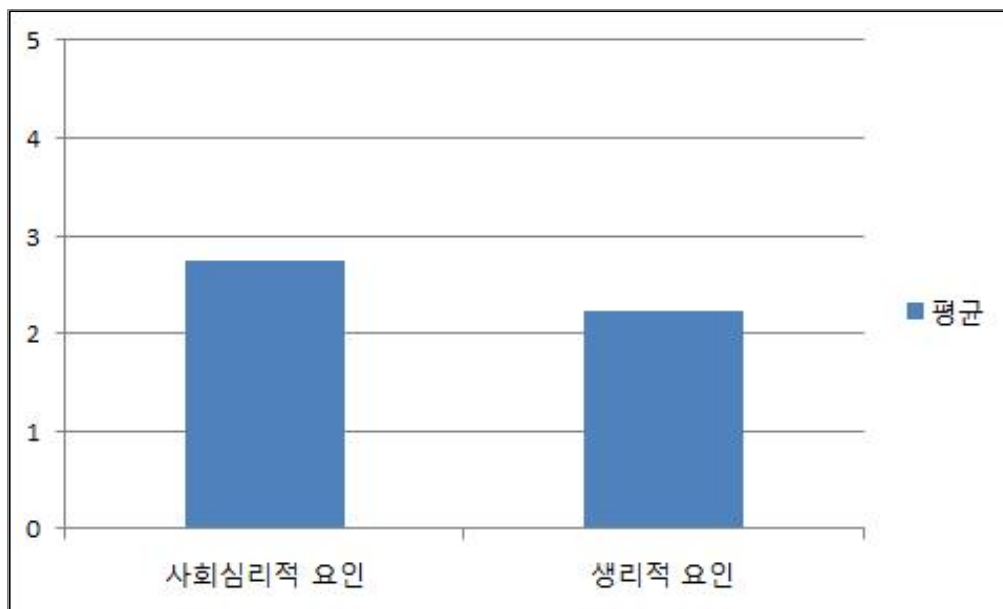


그림 20. 스트레스(ESSI) 분석 결과

- 집단별 비교: 입학유형에 따른 스트레스 비교

입학유형에 따른 스트레스 요인의 차이를 분석한 결과, 의학전문대학원에서의 점수가 전반적으로 높게 나타났지만, 통계적으로 유의미한 차이는 확인되지 않았다.

표 66. 스트레스 - 입학유형별 차이 분석 결과

구분	의과대학	의학전문대학원	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
사회심리적 요인	2.70(0.34)	2.78(0.31)	-1.234
생리적 요인	2.20(0.99)	2.26(0.83)	-0.356
스트레스 전체	2.45(0.60)	2.52(0.50)	-0.663

**p < .01, *p < .05

※ 의과대학 학생: 64명, 의학전문대학원: 57명

- 집단별 비교: 성별에 따른 학습환경 비교

성별에 따른 스트레스 요인의 차이를 분석한 결과, 여학생의 점수가 전반적으로 높게 나타났지만, 통계적으로 유의미한 차이는 확인되지 않았다.

표 67. 스트레스 - 성별 차이 분석 결과

구분	남학생	여학생	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
사회심리적 요인	2.70(0.32)	2.81(0.33)	-1.705
생리적 요인	2.13(0.92)	2.43(0.87)	-1.735
스트레스 전체	2.41(0.55)	2.62(0.53)	-1.956

**p < .01, *p < .05

※ 남: 80명, 여: 40명

- 성적에 따른 학습환경 비교

성적에 따른 스트레스 요인의 차이를 분석한 결과, 상위 20%의 학생에게서는 사회심리적 요인 스트레스가 높게 나타나고, 하위 20%의 학생들에게서는 생리적 요인 스트레스 점수가 높게 나타났지만, 모두 통계적으로 유의미하지 않았다.

표 68. 스트레스 - 성적별 차이 분석 결과

구분	상위 20%	하위 20%	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
사회심리적 요인	2.74(0.36)	2.69(0.37)	0.497
생리적 요인	2.14(0.91)	2.48(1.14)	-1.188
스트레스 전체	2.44(0.57)	2.59(0.72)	-0.802

**p < .01, *p < .05

※ 상위 20%: 24명, 하위 20%: 24명

- 스트레스와 학업성취도와의 상관관계

스트레스와 학업성취도의 상관관계를 분석한 결과, 입학유형, 성별, 성적에 따른 집단에서의 상관관계는 통계적으로 유의미하게 나타나지 않았지만, 2014년 1학년 학생 전체와 생리적 요인 스트레스와는 상관계수 -0.186의 부적 상관관계가 확인되었다. 이를 통해 학생들의 생리적 요인 스트레스가 높을수록 학업성취가 낮게 나타남을 알 수 있다.

표 69. 스트레스 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)

구분	의과대학 (N=64)	의학전문 대학원 (N=57)	남 (N=81)	여 (N=40)	전체 (N=121)
사회심리적 요인	-0.047	0.044	0.008	-0.058	0.004
생리적 요인	-0.182	-0.209	-0.176	-0.300	-0.186*
스트레스 전체	-0.166	-0.160	-0.146	-0.264	-0.153

**p < .01, *p < .05

표 70. 스트레스 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)

구분	상위 20% (N=24)	하위 20% (N=23)	전체 (N=121)
사회심리적 요인	-0.202	-0.197	0.004
생리적 요인	0.237	-0.244	-0.186*
스트레스 전체	0.127	-0.243	-0.153

**p < .01, *p < .05

② 시험불안

- 시험불안 요인별 분석

2014년도 1학년 학생들의 시험불안 세부 요인을 분석한 결과, 시험불안 전체 평균 1.60, 표준편차 0.52로 나타났으며, 세부 요인 별로 긴장이 평균 1.90으로 가장 높았고, 신체증상이 1.29로 가장 낮게 확인되었다.

표 71. 시험불안 분석 결과

구분	빈도(명)	평균	표준편차	최소값	최대값
긴장	119	1.90	0.66	1.00	4.00
걱정	120	1.76	0.63	1.00	4.00
신체증상	120	1.29	0.49	1.00	4.00
시험무관사고	121	1.45	0.62	1.00	4.00
시험불안 전체	118	1.60	0.52	1.00	4.00

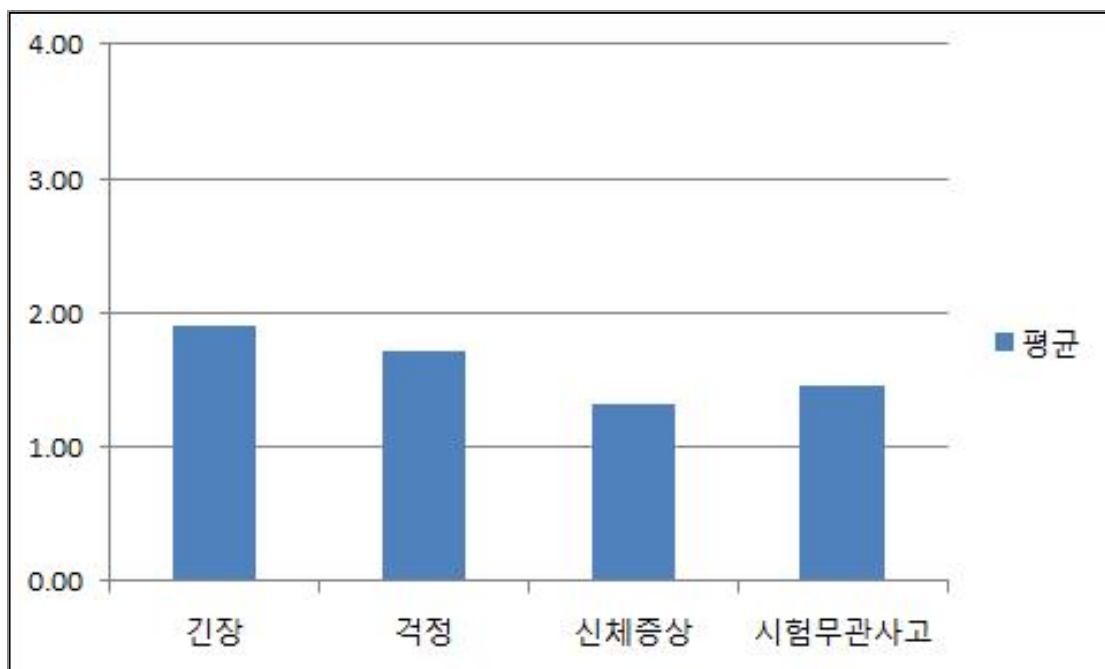


그림 21. 시험불안(RTAS) 분석 결과

- 집단별 비교: 입학유형에 따른 스트레스 비교

입학 유형에 따른 시험 불안의 차이를 분석한 결과, 시험무관 사고를 제외한 모든 세부 요인에서 의학전문대학원 학생이 높은 점수를 보였으나, 이는 통계적으로 유의미하게 확인되지 않았다.

표 72. 시험불안 - 입학유형별 차이 분석 결과

구분	의과대학	의학전문대학원	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
긴장	1.83(0.64)	1.97(0.69)	-1.172
걱정	1.75(0.66)	1.78(0.60)	-0.299
신체증상	1.28(0.53)	1.30(0.44)	-0.174
시험무관사고	1.48(0.66)	1.42(0.57)	0.492
시험불안 전체	1.60(0.57)	1.61(0.47)	-0.176

**p < .01, *p < .05

※ 의과대학: 64명, 의학전문대학원: 57명

- 집단별 분석: 성별에 따른 스트레스 비교

성별에 따른 시험 불안의 차이를 분석한 결과, 시험무관 사고를 제외한 모든 세부 요인에서 여학생이 높은 점수를 보였으나, 통계적으로 유의미하게 확인되지 않았다.

표 73. 시험불안 - 성별 차이 분석 결과

구분	남	여	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
긴장	1.86(0.67)	1.96(0.67)	-0.781
걱정	1.73(0.65)	1.82(0.60)	-0.715
신체증상	1.26(0.48)	1.35(0.50)	-0.967
시험무관사고	1.47(0.62)	1.40(0.61)	0.551
시험불안 전체	1.59(0.55)	1.63(0.48)	-0.369

**p < .01, *p < .05

※ 남: 80명, 여: 40명

- 성적에 따른 스트레스 비교

성적에 따른 시험 불안의 차이를 분석한 결과, 긴장을 제외한 모든 세부 요인에서 하위 20% 학생이 높은 점수를 보였으나, 통계적으로 유의미하게 확인되지 않았다.

표 74. 시험불안 - 성적별 차이 분석 결과

구분	상위 20%	하위 20%	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
긴장	2.01(0.70)	1.90(0.75)	0.473
걱정	1.70(0.68)	1.95(0.81)	-1.182
신체증상	1.34(0.64)	1.39(0.69)	-0.261
시험무관사고	1.45(0.73)	1.57(0.67)	-0.620
시험불안 전체	1.60(0.61)	1.75(0.70)	-0.721

**p < .01, *p < .05

※ 상위 20%: 24명, 하위 20%: 24명

- 시험불안과 학업성취도와의 상관관계

시험불안과 학업성취도와의 상관관계를 분석한 결과, 의학전문대학원의 학생들의 경우에 하위 요인인 걱정과의 관계에서 상관계수 -0.316의 유의미한 부적상관이 확인되었다. 즉, 걱정을 많이 할수록 학업성취도가 낮게 나타났다. 이는 전체 학생에게서도 동일한 양상이 나타났다. 그러나 성적 상위 20%와 하위 20% 집단에서는 유의미한 상관관계가 확인되지 않았다.

표 75. 시험불안 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)

구분	의과대학 (N=64)	의학전문 대학원 (N=57)	남 (N=81)	여 (N=40)	전체 (N=121)
긴장	0.038	-0.092	0.010	-0.072	-0.003
걱정	-0.118	-0.316*	-0.167	-0.301	-0.189*
신체증상	-0.007	-0.211	-0.075	-0.131	-0.079
시험무관사고	-0.045	-0.202	-0.059	-0.261	-0.109
시험불안 전체	-0.093	-0.265	-0.126	-0.267	-0.152

**p < .01, *p < .05

표 76. 시험불안 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)

구분	상위 20% (N=24)	하위 20% (N=23)	전체 (N=121)
긴장	0.159	-0.063	-0.003
걱정	0.120	-0.148	-0.189*
신체증상	0.335	-0.103	-0.079
시험무관사고	0.347	-0.257	-0.109
시험불안 전체	0.301	-0.192	-0.152

**p < .01, *p < .05

③ 자아존중감

- 자아존중감 요인별 분석

2014년도 1학년 학생들의 자아존중감을 분석한 결과, 5점 척도에서 평균 3.69, 표준편차 0.52로 나타났다.

표 77. 2014년 1학년 자아존중감 분석 결과

요인	빈도(명)	평균	표준편차	최소값	최대값
자아존중감	120	3.69	0.52	2.40	4.60

- 집단별 비교: 평가제도에 따른 자아존중감 비교

평가제도에 따른 자아존중감의 차이를 확인하기 위해 2014년 졸업생들의 자아존중감과 2014년 1학년 학생들의 자아존중감을 분석한 결과, 통계적으로 유의미한 차이는 확인되지 않았다.

표 78. 자아존중감 - 평가제도별 차이 분석 결과

구분	A	B	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
자아존중감	3.69(0.52)	3.70(0.57)	-0.179

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년)120명, B: 상대평가제도(2014년 2월 졸업생)111명

- 집단별 비교: 입학유형에 따른 자아존중감 비교

입학 유형에 따른 자아존중감의 차이를 분석한 결과, 의학전문대학원이 의과대학에 비해 평균 약 0.02점 높게 나타났으나 이는 통계적으로 유의미하게 확인되지 않았다.

표 79. 자아존중감 - 입학유형별 차이 분석 결과

구분	의과대학	의학전문대학원	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
자아존중감	3.68(0.52)	3.70(0.52)	-0.199

** $p < .01$, * $p < .05$

※ 의과대학: 64명, 의학전문대학원: 57명

- 집단별 비교: 성별에 따른 자아존중감 비교

성별에 따른 자아존중감의 차이를 분석한 결과, 남학생의 평균이 3.74, 여학생의 평균

이 3.58로 남학생의 자아존중감이 여학생에 비해 높았지만 이는 통계적으로 유의미하지 않았다.

표 80. 자아존중감 - 성별 차이 분석 결과

구분	남	여	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
자아존중감	3.74(0.53)	3.58(0.48)	1.504

**p < .01, *p < .05

※ 남: 80명, 여: 40명

- 성적에 따른 자아존중감 비교

성적에 따른 자아존중감의 차이를 분석한 결과, 상위 20%의 학생이 하위 20%의 학생보다 높았지만, 이는 통계적으로 유의미하게 확인되지 않았다.

표 81. 자아존중감 - 성적별 차이 분석 결과

구분	상위 20%	하위 20%	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
자아존중감	3.80(0.53)	3.58(0.57)	1.327

**p < .01, *p < .05

※ 상위 20%: 24명, 하위 20%: 24명

- 자아존중감과 학업성취도와의 상관관계

자아존중감과 학업성취도의 집단에 따른 상관관계를 분석한 결과, 입학유형, 성별, 성적에 따라 분류한 집단에서 두 변인 간에 상관관계는 통계적으로 유의미하게 확인되지 않았다.

표 82. 자아존중감 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)

구분	의과대학 (N=64)	의학전문 대학원 (N=57)	남 (N=81)	여 (N=40)	전체 (N=121)
자아존중감	0.153	0.038	0.116	0.148	0.107

**p < .01, *p < .05

표 83. 자아존중감 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)

구분	상위 20% (N=24)	하위 20% (N=23)	전체 (N=121)
자아존중감	0.170	-0.108	0.107

**p < .01, *p < .05

④ 자기효능감

- 자기효능감 요인별 분석

2014년도 1학년 학생들의 자기효능감 세부 요인을 분석한 결과, 자기효능감 전체 평균이 2.70, 표준편차 0.29로 나타났으며, 세부 요인 별로 일반적 자기효능감이 평균 2.68, 사회적 자기효능감이 평균 2.73으로 확인되었다.

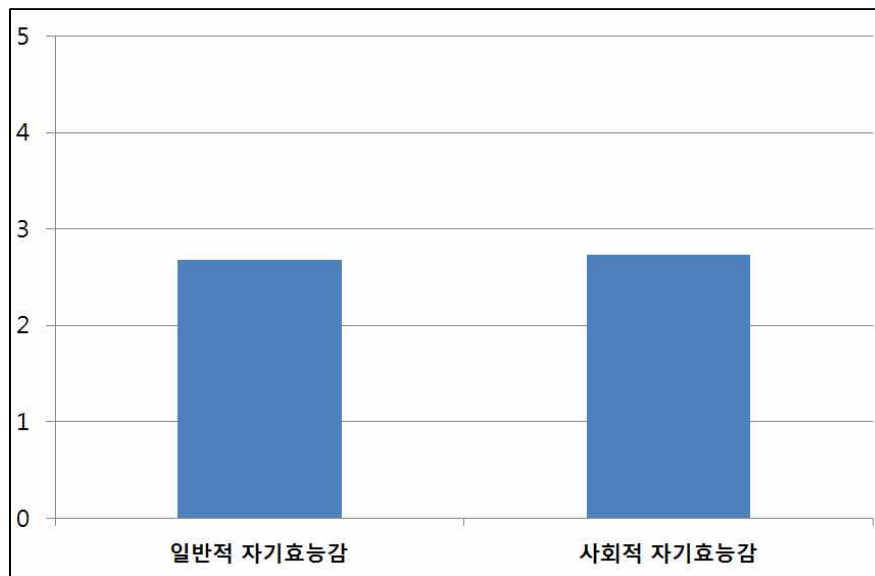


그림 22. 자기효능감 분석 결과

표 84. 자기효능감 분석 결과

요인	빈도(명)	평균	표준편차	최소값	최대값
일반적 자기효능감	120	2.68	0.29	1.76	3.65
사회적 자기효능감	121	2.73	0.40	1.00	3.83
자기효능감 전체	120	2.70	0.29	1.59	3.66

- 집단별 비교: 평가제도에 따른 자기효능감 비교

평가제도에 따른 자기효능감의 차이를 분석한 결과, 자기효능감의 세부 요인들과 자기효능감 전체에서 모두 유의미한 차이가 확인되었다. 일반적 자기효능감($t=-16.446$), 사회적 자기효능감($t=-9.245$), 자기효능감 전체($t=-14.877$) 모두에서 상대평가제도의 학생들이 절대평가제도의 학생들보다 높은 자기효능감을 보였다.

표 85. 자기효능감 - 평가제도별 차이 분석 결과

구분	A	B	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
일반적 자기효능감	2.68(0.29)	3.56(0.50)	-16.446**
사회적 자기효능감	2.73(0.40)	3.33(0.57)	-9.245**
자기효능감 전체	2.70(0.29)	3.44(0.45)	-14.877**

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년)120명, B: 상대평가제도(2014년 2월 졸업생)111명

- 집단별 비교: 입학유형에 따른 자기효능감 비교

입학유형에 따른 자기효능감의 차이를 분석한 결과, 일반적 자기효능감은 의과대학의 학생들이 평균 2.70으로 의학전문대학원 학생의 평균 2.66에 비해 높았고, 사회적 자기효능감은 의과대학 학생들이 의학전문대학원 학생들에 비해 평균 약 0.09점 정도 낮게 나타났다. 그러나 통계적으로 유의미한 차이는 확인되지 않았다.

표 86. 자기효능감 - 입학유형별 차이 분석 결과

구분	의과대학	의학전문대학원	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
일반적 자기효능감	2.70(0.27)	2.66(0.31)	0.766
사회적 자기효능감	2.69(0.37)	2.78(0.43)	-1.334
자기효능감 전체	2.70(0.26)	2.72(0.32)	-0.520

** $p < .01$, * $p < .05$

※ 의과대학: 64명, 의학전문대학원:57명

- 집단별 비교: 성별에 따른 자기효능감 비교

성별에 따른 자기효능감의 차이를 분석한 결과, 일반적 자기효능감과 사회적 자기효능감 모두 여학생이 남학생에 비해 높게 나타났다. 그러나 통계적으로 유의미한 차이는 확인되지 않았다.

표 87. 자기효능감 - 성별 차이 분석 결과

구분	남	여	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
일반적 자기효능감	2.67(0.31)	2.70(0.23)	-0.511
사회적 자기효능감	2.70(0.38)	2.80(0.43)	-1.336
자기효능감 전체	2.68(0.30)	2.75(0.27)	-1.191

**p < .01, *p < .05

※ 남: 80명, 여: 40명

- 성적에 따른 자기효능감 비교

성적에 따른 자기효능감의 차이를 분석한 결과, 일반적 자기효능감과 사회적 자기효능감 모두 하위 20% 집단의 학생이 상위 20%의 학생에 비해 높게 나타났다. 그러나 통계적으로 유의미한 차이는 확인되지 않았다.

표 88. 자기효능감 - 성적별 차이 분석 결과

구분	상위 20%	하위 20%	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
일반적 자기효능감	2.65(0.20)	2.74(0.56)	0.247
사회적 자기효능감	2.74(0.56)	2.67(0.35)	0.563
자기효능감 전체	2.70(0.34)	2.65(0.27)	0.541

**p < .01, *p < .05

※ 상위 20%: 24명, 하위 20%: 24명

- 자기효능감과 학업성취도와의 상관관계

자기효능감과 학업성취도의 집단에 따른 상관관계를 분석한 결과, 입학유형, 성별, 성적에 따라 분류한 집단에서 두 변인 간에 상관관계는 통계적으로 유의미하게 확인되지 않았다.

표 89. 자기효능감 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (입학유형, 성별)

구분	의과대학 (N=64)	의학전문 대학원 (N=57)	남 (N=81)	여 (N=40)	전체 (N=121)
일반적 자기효능감	0.077	0.012	0.075	-0.140	0.038
사회적 자기효능감	-0.017	0.031	-0.051	0.185	0.021
자기효능감 전체	0.028	0.026	0.005	0.085	0.032

**p < .01, *p < .05

표 90. 자기효능감 - 학업성취도 상관관계 분석 결과 (성적)

구분	상위 20% (N=24)	하위 20% (N=23)	전체 (N=121)
일반적 자기효능감	-0.112	0.109	0.038
사회적 자기효능감	-0.269	-0.032	0.021
자기효능감 전체	-0.256	0.046	0.032

**p < .01, *p < .05

⑤ 학생문화 및 학생 Wellness 각 요인별 상관관계

- 학업동기와의 상관관계

학업동기와 학생문화 및 학생 Wellness 요인 간의 상관관계를 분석한 결과, 학업동기와 자기주도학습 준비도, 스트레스, 자기효능감 사이에 각각 통계적으로 유의미한 정적 상관관계가 있음을 확인하였다.

학업동기의 주요인들과의 관계에서는 내적동기부여 요인은 자기주도학습 준비도, 자아존중감과 유의미한 정적 상관관계를 보였고, 외적동기부여는 유일하게 자기효능감 요인과 상관계수 0.190의 정적 상관관계를 나타냈다. 무동기는 학생 Wellness의 대다수 요인들과 통계적으로 유의미한 상관관계가 확인되었다. 즉, 무동기가 높을수록 사회심리적 스트레스, 생리적 스트레스가 높았고, 시험 불안의 걱정, 신체증상도 높게 나타났다. 반면, 무동기와 자기주도학습 준비도의 세부 요인인 학습에 대한 독립성 그리고 자아존중감은 부적 상관을 나타냈다. 무동기가 높을수록 자기주도학습 준비도의 효율적 학습자 자아개념과 자기효능감이 높게 나타난 것은 특이할 만한 점이라고 할 수 있다.

표 91. 학업동기 - 학생문화 및 학생 Wellness 상관관계 분석 결과

요인	내적 _지식추구	내적 _성취	내적 _자극경험	외적 _타인인정	외적 _능력입증	외적 _외부요인	무동기	내적동기	외적동기	학업동기 전체
자기주도_학습열정	.164	.122	.183*	.065	.024	-.027	-.035	.159	.029	.054
자기주도_학습개방성	.300**	.306**	.296**	.109	-.004	-.017	-.108	.320**	.037	.083
자기주도_자아개념	-.219*	-.247**	-.029	-.075	-.012	-.093	.313**	-.153	-.072	.152
자기주도_학습독립성	.302**	.265**	.192*	.133	.080	.119	-.216*	.257**	.146	.036
자기주도_책임수용	.128	.156	.112	.019	-.050	.039	.047	.124	-.001	.090
자기주도_학습주도성	.229*	.195*	.309**	.076	.145	.159	-.075	.285**	.165	.186*
자기주도_전체	.295**	.256**	.355**	.109	.068	.065	-.021	.327**	.107	.204*
집단응집력	.153	.249**	.134	.100	-.045	.030	-.120	.191*	.041	.057
사회심리적 스트레스	.043	.152	.043	-.051	.272**	-.028	.227*	.085	.102	.254**
생리적 스트레스	-.025	-.030	.000	-.143	.004	-.122	.311**	-.031	-.111	.160
스트레스 전체	-.008	.020	.013	-.134	.085	-.110	.326**	.000	-.062	.210*
시험불안_긴장	-.045	-.059	-.069	-.084	.043	-.091	.173	-.067	-.055	.043
시험불안_걱정	-.173	-.133	-.108	-.115	-.008	-.146	.341**	-.171	-.110	.123
시험불안_신체증상	-.024	-.010	-.007	-.089	.040	-.109	.295**	-.022	-.072	.174
시험불안_시험무관사고	-.044	-.017	-.021	.014	.056	-.060	.169	-.043	.013	.138
시험불안_전체	-.111	-.045	-.070	-.132	.039	-.156	.333**	-.098	-.101	.155
자아존중감	.326**	.323**	.279**	.150	.097	.074	-.210*	.341**	.147	.091
일반적 자기효능감	-.156	-.083	-.120	-.018	.163	.205*	.201*	-.129	.152	.163
사회적 자기효능감	.109	.176	.159	.053	.238**	.071	.155	.179	.166	.281**
자기효능감 전체	-.003	.080	.051	.027	.246**	.153	.210*	.059	.190*	.276**

- 자기주도학습 준비도와의 상관관계

자기주도학습 준비도와 다른 요인들과의 상관관계를 살펴본 결과, 전반적으로 자기주도학습 준비도의 세부 요인 중 효율적 학습자 자아개념을 제외한 나머지 요인들과 집단응집력 및 자아존중감 사이에는 정적 상관이 확인되었다. 자기주도학습 준비도의 세부 요인을 살펴보면, 효율적 학습자 자아개념은 스트레스와 시험불안, 자기효능감 요인과 통계적으로 유의미한 정적 상관을 보였으며, 집단응집력과 자아존중감과는 부적 상관을 보였다. 또한, 학습기능은 시험불안의 세부 요인들과 통계적으로 유의미한 부적상관을 보였고, 일반적 자기효능감과도 부적상관이 확인되었다. 반면, 자아존중감과는 상관계수 0.378의 정적 상관을 보였다. 학습에 대한 열정과 학습 주도성과 미래지향성 요인도 자아존중감과 정적 상관을 나타냈다.

표 92. 자기주도학습 준비도 - 집단응집력 및 학생 Wellness 상관관계 분석 결과

요인	자기주도 _학습열정	자기주도 _학습개방성	자기주도 _자아개념	자기주도 _학습독립성	자기주도 _책임수용	자기주도 _학습주도성	자기주도 _전체
집단응집력	.136	.351**	-.196*	.314**	.180*	.177	.314**
사회심리적 스트레스	-.064	-.123	.228*	-.123	.140	-.028	.013
생리적 스트레스	.105	-.158	.176	-.147	.049	.115	.047
스트레스 전체	.068	-.169	.214*	-.159	.083	.088	.043
시험불안 _긴장	-.040	-.159	.171	-.133	-.019	.087	-.024
시험불안 _걱정	.043	-.203*	.311**	-.241**	.059	.057	.011
시험불안 _신체증상	.076	-.089	.234*	-.182*	.058	.108	.069
시험불안 _시험무관사고	-.014	-.162	.309**	-.258**	-.039	.079	-.020
시험불안 전체	.017	-.164	.314**	-.227*	.036	.105	.032
자아존중감	.293**	.291**	-.432**	.378**	.083	.223*	.262**
일반적 자기효능감	-.122	-.299**	.440**	-.216*	.071	-.134	-.075
사회적 자기효능감	-.076	-.001	.177	.017	.177	.093	.136
자기효능감 전체	-.112	-.149	.342**	-.094	.159	.000	.060

- 집단응집력과 상관계

집단응집력과 스트레스 및 시험불안 요인들의 상관계를 분석한 결과, 사회심리적 스트레스를 제외한 모든 세부 요인에서 통계적으로 유의미한 부적상관이 확인되었다. 한편, 자아존중감과는 정적상관을 보였으며, 자기효능감과는 유의미한 상관계가 확인되지 않았다.

표 93. 집단응집력 - 학생 Wellness 상관계 분석 결과

요인	사회심리적 스트레스	생리적 스트레스	스트레스 전체	시험불안 _긴장	시험불안 _걱정	시험불안 _신체증상	시험불안 _시험무 관사고	시험불안 전체
집단응집력	-.107	-.193*	-.193*	-.190*	-.208*	-.245**	-.238**	-.232*

표 94. 집단응집력 - 학생 Wellness 상관계 분석 결과

요인	자아존중감	일반적 자기효능감	사회적 자기효능감	자기효능감 전체
집단응집력	.220*	-.166	.029	-.061

- 스트레스와의 상관계

스트레스와 시험불안, 자아존중감, 자기효능감의 상관계를 분석한 결과, 스트레스와 시험불안은 상관계수 0.647의 높은 정적 상관계가 확인되었다. 뿐만 아니라 스트레스의 세부 요인과 시험불안의 세부 요인들에서 대부분 통계적으로 유의미한 정적 상관이 확인되어 모든 요인에서 높은 상관계가 나타났다. 반면, 자아존중감과는 모든 세부 요인에서 통계적으로 유의미한 부적상관이 확인되어, 스트레스가 높을수록 자아존중감이 낮은 것을 알 수 있었다. 특히, 스트레스의 세부 요인 중 사회심리적 스트레스는 자기효능감과 통계적으로 유의미한 정적 상관계를 보여, 사회심리적 스트레스가 높을수록 자기효능감이 높은 것으로 확인되었다.

표 95. 스트레스 - 학생 Wellness 상관계수 분석 결과

요인	사회심리적 스트레스	생리적 스트레스	스트레스 전체
시험불안_긴장	.562**	.523**	.605**
시험불안_걱정	.512**	.584**	.638**
시험불안_신체증상	.398**	.565**	.590**
시험불안 _시험무관사고	.169	.325**	.321**
시험불안 전체	.490**	.601**	.647**
자아존중감	-.333**	-.248**	-.306**
일반적 자기효능감	.330**	.100	.182*
사회적 자기효능감	.228*	.029	.092
자기효능감 전체	.324**	.071	.156

- 시험불안과의 상관계수

시험불안과 자아존중감 및 자기효능감의 상관계수를 분석한 결과, 시험불안의 모든 세부 요인들과 자아존중감 사이에 부적 상관이 있음이 확인되었다. 자기효능감과의 관계에서는 시험불안의 세부 요인인 걱정과 신체증상이 높을수록 일반적 자기효능감이 낮게 확인되었고, 이는 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.

표 96. 시험불안 - 학생 Wellness 상관계수 분석 결과

요인	시험불안_긴 장	시험불안_걱 정	시험불안 _신체증상	시험불안 _시험무관사고	시험불안전체
자아존중감	-.269**	-.399**	-.194*	-.132	-.294**
일반적 자기효능감	.110	.267**	.192*	.146	.200*
사회적 자기효능감	-.028	.007	.012	-.020	-.012
자기효능감 전체	.035	.138	.104	.057	.091

- 자아존중감과의 상관계수

자아존중감과 자기효능감과의 상관계수를 분석해본 결과 자아존중감이 높을 수록 일반적, 사회적 자기효능감이 모두 낮게 나타남을 알 수 있었다. 이는 모두 통계적으로 유

의미하며 특히, 일반적 자기효능감과 자아존중감 사이에는 상관계수 -0.499 의 높은 부적 상관이 확인되었다.

표 97. 시험불안 - 학생 Wellness 상관계수 분석 결과

요인	일반적 자기효능감	사회적 자기효능감	자기효능감 전체
자아존중감	$-.499^{**}$	$-.213^*$	$-.398^{**}$

(2) 교수

① 스트레스에 대한 인식: 학생들의 학업 스트레스

교수들의 설문조사 결과, 학생들의 학업 스트레스에 대한 교수들의 인식은 매우 긍정이 0%, 긍정이 13.6%, 보통이 59.1%, 약간 긍정이 22.76%, 부정이 4.5%로 보통 이상(긍정)이 72.7%로 나타났다.

표 98. 스트레스에 대한 인식: 학생들의 학업 스트레스 (N=22)

구분	빈도(명)	비율(%)
전혀 그렇지 않다	1	4.5
약간 그렇다	5	22.7
보통이다	13	59.1
그렇다	3	13.6
매우 그렇다	0	0.0
합계	22	100.0

② 수업에 대한 전반적 만족도: 학습태도, 학생 반응 고려

교수들의 설문조사 결과, 학생들의 학습태도와 반응을 고려한 수업에 대한 전반적 만족도는 매우 만족이 4.5%, 만족이 40.9%, 보통이 54.5%, 불만족과 매우 불만족이 0%로 보통 이상(만족)이 100%로 나타났다.

표 99. 수업에 대한 전반적 만족도: 학습태도, 학생 반응 고려 (N=22)

구분	빈도(명)	비율(%)
매우 불만족스럽다	0	0.0
불만족스럽다	0	0.0
보통이다	12	54.5
만족스러운 편이다	9	40.9
매우 만족스럽다	1	4.5
합계	22	100.0

2) 심층면담 결과

(1) 학생

학생 Wellness에 있어서 학생들의 스트레스에 대한 인식은 학업 스트레스가 감소되었고 전반적으로 성적이나 경쟁에 덜 집착하며, 경쟁에 덜 집착하니깐 다른 것을 해야겠다는 마음이 생기고 생활에도 더 집중함으로써 생활만족도가 상승된 것으로 나타났다. 또한, Pass, Nonpass 제도에 대한 학생들의 기대는 학업 스트레스 감소, 경쟁 약화, 공부량 감소, 동료들 신경쓰지 않고 자신의 생활에 집중, 활발한 외부 활동, 다양한 교수방법과 맞춤형 교육으로 나타났다.

표 100. 학생들의 Wellness에 대한 인식

(N=49)

대분류	소분류		사례수	주요 사례 예시
스트레스	학업 스트레스	스트레스 거의 안 받는 편임	5	스트레스 안 받고 그냥 하는 편임
		스트레스가 적은 편임	21	pass만 하는 게 목표라서 스트레스 덜 받음
		스트레스 많은 편임	8	공부량이 너무 많고 시간이 부족해서 다른 친구들은 어떻게 그걸 다하는지 궁금함
시험불안	시험 걱정	걱정이 없는 편임	13	시험이 있으면 걱정보다는 공부에 집중하는 편임
		걱정이 적은 편임	17	걱정을 조금 하면서 친구들에게도 물어보고 친구들 하는 것 보면서 하는 편임
		걱정 많은 편임	7	시험 전에 스트레스 많이 받는 편임
전반적 Wellness	현재 삶 만족도	매우 만족하는 편임	8	모든 것에 만족하는 편임
		괜찮은 편임	23	시험 때는 잠을 별로 못자지만 평소에 대체로 잠도 많이 자고, 하고 싶은 것도 하는 편임
		만족도가 매우 낮은 편임	7	공부로 늘 힘든 편임
학교에 바라는 바	Honor 제도 보완		19	Honor 기준을 높이기 바람
	진로		23	과 선택 기준 알기 바람
	평가 결과 공개 방식 보완		21	석차 공개 지양 바람

(2) 교수

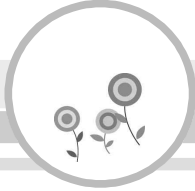
학생 Wellness에 있어서 교수가 인식하는 학생들의 학업 스트레스에 대한 인식은 이전과 큰 차이는 없으나 학생 동료 간의 경쟁 감소 및 협업 분위기에 따라 스트레스가 감소된 것으로 확인되었다.

3) 요약 및 시사점

학생 설문조사 결과, Pass-Nonpass 제도와 학생 Wellness를 살펴본 결과, 첫째로 스트레스(5점 척도)는 전체 평균 2.49로 중간 보다 낮은 편이며, 생리적 요인으로 인한 스트레스가 높을 수록 성적이 낮은 것으로 나타났다. 둘째, 시험불안(4점 척도)은 전체 평균 1.60으로 중간 보다 낮은 편이며, 긴장이 1.90으로 가장 높은 요인으로 나타났다. 또한, 걱정이 클수록 성적은 낮은 것으로 나타났다. 셋째, 자아존중감(5점 척도)은 전체 평균 3.69로 중간 보다 높은 편이며, 자아존중감과 학업성취도는 통계적으로 유의미한 상관관계는 확인되지 않았다. 넷째, 자기효능감(5점 척도)은 전체 평균 2.70으로 중간 보다 낮은 편이며, 자기효능감과 학업성취도는 통계적으로 유의미한 상관관계는 확인되지 않았다.

교수 설문조사 결과, 학생들의 학업 스트레스에 대한 인식은 72.7%가 보통 이상(긍정)으로 나타났다. 또한, 학생들의 학습태도와 반응을 고려한 수업에 대한 전반적 만족도는 보통 이상(만족)이 100%로 나타났다.

심층면담 결과, 첫째로 학생 Wellness에 있어서 학생들의 스트레스에 대한 인식은 학업 스트레스가 감소되었고 생활에도 더 집중함으로써 생활만족도가 상승된 것으로 나타났다. 둘째, 학생 Wellness에 있어서 교수가 인식하는 학생들의 학업 스트레스에 대한 인식은 이전과 큰 차이는 없으나 학생 동료 간의 경쟁 감소 및 협업 분위기에 따라 스트레스가 감소된 것으로 확인되었다. 이상과 같이 절대평가제도에서 학생과 교수 모두 학생들의 스트레스 감소에 대해서는 긍정적으로 인식하고 있는 것을 알 수 있다.



제 4 장 결론 및 제언

제 4 장 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 본교 의과대학의 학생평가제도 변화가 학생들의 학업성취도, 학습문화 및 학생 Wellness에 어떤 영향을 미치는지를 분석하여 바람직한 Pass, Nonpass 학생평가제도 운영 전략을 제안하는 것을 목적으로 하였다. 학업성취도 분석을 위해 2014년도 1학년 의과대학과 의학전문대학원 총 121명과 2011년 부터 2013년 학생의 성적 평균을 비교 분석하였다. 또한, 학습문화와 학생 Wellness 분석을 위해 2014년도 1학년 의과대학과 의학전문대학원 총 121명, 과목 참여 교수 총 26명을 대상으로 양적, 질적 연구를 병행하였다. 이상의 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 학업성취도는 5과목(세포구조 및 기능, 근육골격계통, 기초신경학, 호흡계통, 순환계통) 모두 절대평가제도 학생의 학업성취도 평균이 높았고 순환계통을 제외한 4과목은 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 단, 분자생물학은 상대평가제도 학생의 학업성취도 평균이 높았고 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 상위 20% 학생들의 학업성취도는 5과목 모두 절대평가제도 학생의 학업성취도 평균이 높았고 순환계통을 제외한 4과목은 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 단, 분자생물학은 상대평가제도 학생의 학업성취도 평균이 높았고 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 하위 20% 학생들의 학업성취도는 분자생물학과 순환계통을 제외한 4과목에서 절대평가제도 학생의 학업성취도 평균이 높았고 그 중 기초신경과학을 제외한 3과목은 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 단, 분자생물학과 순환계통은 상대평가제도 학생의 학업성취도 평균이 높았고 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다.

둘째, Pass-Nonpass 제도와 학생들의 학습문화를 살펴본 결과, 학업동기(7점 척도)는 전체적으로 중간 보다 높았으며, 내적동기부여 4.39, 외적동기부여 4.70, 무동기 2.37로 특히 외적동기가 높고 무동기가 낮은 편이었다. 외적동기부여 중 타인으로 부터 인정 요인이 5.34로 가장 높았고 이는 의학전문대학원 학생이 의과대학 학생보다 높았고 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 또한, 내적동기부여 중 지적탐구 수준은 의학전문대학원 학생이 의과대학 학생보다 높았고 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 성적별로는 상위 20% 학생이

하위 20% 학생보다 내적동기부여 요인 중 지적탐구 수준이 높았고, 무동기 수준은 하위 20% 학생이 상위 20% 학생보다 높았으며, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 외적동기 부여 중 외부규제가 높을수록 성적이 높았고, 무동기가 높을수록 성적이 낮게 나타났다. 또한, 자기주도학습 준비도(5점 척도)는 전체적으로 중간 보다 높은 편이며, 독창성과 탐구적 특성이 4.05로 가장 높고, 자아개념이 2.30으로 가장 낮았다. 입학유형별로는 의학전문대학원 학생들이 의과대학생들에 비해 주도성과 미래지향성이 높았으며, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 집단응집력(5점 척도)은 전체 평균이 중간 보다 높은 편이며, 성별에 대한 차이가 없었으며, 의과대학보다는 의학전문대학원 학생들이 높았으나, 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 집단응집력과 학업성취도는 통계적으로 유의미한 상관관계는 확인되지 않았다. 학습환경에 대한 인식(5점 척도)은 전체적으로는 절대평가제도 학생들의 인식이 상대평가제도 학생들의 인식보다 높았으나, 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 다만, 학생들의 교수자에 대한 인식은 절대평가제도 학생들의 인식이 상대평가제도 학생들의 인식보다 높았으며, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 학생들의 학문에 대한 인식이 높을수록 성적이 높은 것으로 나타났다.

셋째, Pass-Nonpass 제도와 학생 Wellness를 살펴본 결과, 스트레스(5점 척도)는 전체 평균 2.49로 중간 보다 낮은 편이며, 생리적 요인으로 인한 스트레스가 높을수록 성적이 낮은 것으로 나타났다. 또한, 시험불안(4점 척도)은 전체 평균 1.60으로 중간 보다 낮은 편이며, 긴장이 1.90으로 가장 높은 요인으로 나타났다. 걱정이 클수록 성적은 낮은 것으로 나타났다. 자아존중감(5점 척도)은 전체 평균 3.69로 중간 보다 높은 편이며, 자아존중감과 학업성취도는 통계적으로 유의미한 상관관계는 확인되지 않았다. 자기효능감(5점 척도)은 전체 평균 2.70으로 중간 보다 낮은 편이며, 자기효능감과 학업성취도는 통계적으로 유의미한 상관관계는 확인되지 않았다.

이상과 같은 연구결과를 바탕으로 도출된 결론은 다음과 같다.

첫째, Pass-Nonpass 제도 도입 후 학생들의 학업성취도는 떨어지지 않았으며, 절대평가제도 학생들의 학업성취도가 총 6과목 중 5과목이 높았다. 이러한 결과는 선행연구의 결과와도 동일하다.

둘째, Pass-Nonpass 제도에서 학습문화는 학업동기면에서는 외적동기가 가장 높으나 내적동기와 작은 차이를 나타냈으며, 외적동기 중에는 타인으로 부터 인정 요인이 높았고, 내적동기 중에는 지적 탐구 요인이 가장 높았다. 자기주도학습 준비도는 독창성과 탐구적 특성, 학습에 대한 책임수용, 학습에 대한 개방성 순으로 높았으며 이는 자기규제를 통한 학습 중심 마인드의 전환으로 의사에게 필요한 평생학습 능력 향상을

위한 기본기가 마련되고 있음을 확인할 수 있다. 질적 연구 결과 또한 Pass-Nonpass 제도 변화 이후 내적동기 유발에 의해 학습이 이루어지게 되었고 족보 중심에서 수업 시간 몰입이나 노트 필기, 교재 정독 등으로 학습 습관의 변화가 확인되었다. 또한, 교수자의 관점에서도 학습자의 자기주도학습에 대해 92%가 보통 이상의 긍정적 반응으로 나타났으며, 집단응집력에 대해서는 교수자와 학습자 모두 긍정적 반응을 나타냈다. 이러한 결과는 학생들의 학습에 대한 내적동기 유발, 자기주도학습 능력 및 학생들 간 집단응집력 향상을 통한 학습문화 변화라는 Pass-Nonpass 제도 도입의 취지에 맞는 결과로 볼 수 있다.

셋째, Pass-Nonpass 제도에서 학생 Wellness는 스트레스와 시험불안이 낮았다. 질적 연구 결과 또한 Pass-Nonpass 제도 변화 이후 학업 스트레스가 감소하고 전반적으로 성적이나 경쟁에 덜 집착하게 되어 학업 이외의 평생학습능력 향상에 대한 요구가 높아졌음을 확인하였다.

2. 제언

이상의 결론을 바탕으로 바람직한 Pass, Nonpass 학생평가제도 운영을 위한 전략을 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, Pass-Nonpass 제도 운영 시에는 개별 학습자의 학습 수준에 대한 불확실성과 학업 결손을 해소하기 위해서 학업결손이 있는 개별 학습자에 대한 학습 지원이 필수적이다. 이를 위해서는 보다 적극적인 모니터링을 통해 제도 운영에 따른 보완이 지속적으로 이루어져야 한다.

둘째, 의과대학의 학습문화는 교육의 질을 향상하기 위한 기본이 되므로 학생들의 의미있는 학습활동을 통한 학습성과 향상을 위해서 내적동기에 의한 즐거운 학습, 의미있는 자기 개발 경쟁, 동료와의 협동을 통한 공동 성장, 끊임없는 내적 자기 성찰 능력을 키우는 의학교육의 보다 장기적인 목표를 이룰 수 있는 학습문화 구축에 관심을 기울여야 한다. 즉, Pass-Nonpass 제도를 통해서 학습자는 불필요한 동료와의 경쟁, 학습 관련 스트레스를 낮추고, 동료와 함께 성장할 수 있는 협력 능력과 함께 자기규제를 통한 자기주도학습 역량을 확장시킴으로써 궁극적으로는 시험 중심에서 학습 중심으로 마인드를 전환하여 의사에게 필요한 평생학습 능력을 키울 필요가 있다. 이를 위해서는 학습자의 학습 습관의 변화가 가장 기본적인 사항이므로 평가제도 변화에 맞는 교수방법 개선을 통해 실제 수업

속에서 학습자의 학습에 대한 마인드와 학습 습관이 함께 변화될 수 있도록 해야 한다.

셋째, 학생 Wellness를 보장할 수 있는 구체적인 전략들을 보다 예방적 차원의 장기적인 목표 속에 포함시켜야 한다. 의과대학 학생의 정신건강과 Wellness에 대한 관심이 높아짐에 따라 교과과정, 제도, 운영 등 보다 장기적인 목표 속에 학생 Wellness를 위한 전략들을 포함시키는 추세이다. 이러한 전략의 하나가 바로 절대평가제도이다. 그러나 학생평가제도를 전환한다고 해도 스트레스나 시험불안 등은 여전히 존재할 것이며, 적당한 스트레스는 학업에 긍정적인 영향을 주는 경우도 있기 때문에 자아존중감, 자기효능감 향상을 통해 스트레스에 대처하는 능력을 키우는 것이 학생 Wellness를 위한 보다 본질적인 방안이 될 것이다. 따라서 의과대학에서는 무엇보다 장기적 관점에서 예방적 차원의 접근 방안으로 교과과정 운영, 학생평가 및 지원 제도 개선 등의 다양한 방법을 통해 교육의 통합적 환경 개선으로 학생의 정신건강과 Wellness를 확보하는 방향으로 나아가야 할 것이다.

한편, 본 연구는 학업성취도, 학습환경, 자아존중감과 자기효능감에 대해서는 비교연구가 이루어졌으나, 학업동기, 자기주도학습 준비도, 집단응집력, 스트레스, 시험불안에 대해서는 비교연구가 이루어지지 못했다. 그 이유는 학업성취도, 학습환경, 자아존중감과 자기효능감의 경우는 이전 조사 데이터를 활용할 수 있었으나 학업동기, 자기주도학습 준비도, 집단응집력, 스트레스, 시험불안의 경우는 이미 학년이 올라가서 다른 환경에 속한 학생들에 대한 통제가 불가능한 상황이었기 때문이다. 이에 따라 학업동기, 자기주도학습 준비도, 집단응집력, 스트레스, 시험불안은 절대평가제도 학생들을 대상으로 지속적인 모니터링이 필요하다. 또한, 본 연구는 절대평가제도 학생들의 한 학기 학업성취도, 학습문화, 학생 Wellness를 조사한 것이므로 이후 지속적인 모니터링을 통한 종단 연구가 이루어져야 한다.

참고문헌

- Abraham R, Ramnarayan K, Vinod P, Torke S: Students' perceptions of learning environment in an Indian medical School. BMC Med Educ 2008;8:20.
- Aghamolaei T, Fazel I: Medical students' perceptions of the educational environment at an Iranian Medical Sciences University. BMC Medical Education 2010;10:8:72-7.
- Bloodgood RA, Short JG, Jackson JM, Martindale JR: A change to pass/fail grading in the first two years at one medical school results in improved psychological well-being. Acad Med 2009;84:655-662.
- Chng CL, Ding J, Perez MA: Validation of the east asian student stress inventory. American Journal of Health Studies 1998;14(3):153-160
- Fidelda D, McAleer S, Roff S: Assessment of the undergraduate medical education environment in a large UK medical school. Health Education Journal 2006;65(2):149-58.
- Gonnella JS, Erdmann JB, Hojat M: An empirical study of the predictive validity of number grades in medical school using 3 decades of longitudinal data: implications for a grading system. Med Educ 2004;38:425-434.
- Guo R, Muir J: Torono's honours/pass/fail/debate: the minority position. UTMJ 2008;85:95-98.
- Jacobs JL, Samarasekera DD, Shen L, Rajendran K, Hooi SC: Encouraging an environment to nurture lifelong learning: An Asian experience. Medical Teacher 2014; 36:64-168.
- Krupat E, Dienstag JL: Commentary: assement is an educational tool. Acad Med 2009;84:548-550.
- Kwak DI, Choi YK, Lim HJ, Oh HJ, Jung IK, & Lee MS: A study on the stress,

- copying and general well-being of medical students. *Korean J Med Educ* 2000;12(2): 227–239.
- McDuff S, McDuff D, Farace JA, Kelly CJ, Savoia MC, Mandel J: Evaluating a grading change at UCSD school of medicine: pass/fail grading is associated with decreased performance on preclinical exams but unchanged performance on USMLE step 1 scores. *BMC Medical Education* 2014;14:127:2–9.
- Miles S, Leinster SL: Medical Students' perceptions of their educational environment: expected versus actual perceptions. *Med Educ* 2007;41(3):265–72.
- Nahar N, Talukder HK, Khan TH, Mohammad S, Nargis T: Students' Perception of Educational Environment of Medical Colleges in Bangladesh. *BSMMU J* 2010;3(2):97–102.
- Reed DA, Shanafelt TD, Satele DW, Power DV, Eacker A, Harper W, Moutier C, Durning S, Massie S, Thomas MR, Sloan JA, Dyrbye LN: Relationship of pass/fail grading and curriculum structure with well-being among preclinical medical students: a multi-institutional study. *Acad Med* 2011;86:1367–1373.
- Richman JA: Occupational stress, psychological vulnerability and alcohol-related problems over time in future physicians. *Alcohol Clin Exp Res* 1992;16:166–171.
- Rohe DE, Barrier PA, Clark MM, Cook DA, Vickers KS, Decker PA: The benefits of pass-fail grading on stress, mood, and group 집단응집력 in medical students. *Mayo Clin Proc* 2006;81:1443–1448.
- Saiful M, Yusoff B: The Dundee Ready Educational Environment Measure: A Confirmatory Factor Analysis in a Sample of Malaysian Medical Students. *International Journal of Humanities and Social Science* 2012;2:16:313–321.
- Slavin SJ, Schindler DL, Chibnall JT: Medical Student Mental Health 3.0: Improving Student Wellness Through Curricular Changes. *Acad Med* 2014;89:01–04.
- Spring L, Robillard D, Gehlbach L, Simas TAM: Impact of pass/fail grading on medical

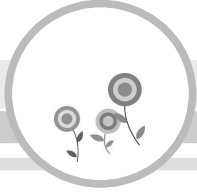
- students' well-being and academic outcomes. *Med Educ* 2011;45:867-877.
- Vallerand RJ, O'Connor BP: Motivation in the elderly: a theoretical framework and some promising findings. *Canadian Psychology* 1989;30(3):538-550.
- Vitaliano PP, Russo J, Carr JE, Heerwagen JH: Medical school pressures and their relationship to anxiety. *The Journal of Nervous and Mental Disease* 1984; 172(12): 730-736.
- Voltmer E, Kotter T, Spahn C: Perceived medical school stress and the development of behavior and experience patterns in German medical students. *Med Teach* 2012; 34:10:840-847.
- White CB, Fantone JC: Pass-fail grading: laying the foundation for self-regulated learning. *Adv in Health Sci Educ* 2010;15:469-477.
- Whittle S, Whelan B, Murdoch-Eaton DG: DREEM and beyond: studies of the educational environment as a means for its enhancement. *Education for Health* 2007;20:1-9.
- Williams D, Tricomi G, Gupta J, Janise A: Efficacy of Burnout Interventions in the Medical Education Pipeline. *Acad Psychiatry* 2014;1-8.
- 김상현, 전우택 (2008). 의대생의 유급경험에 관한 질적 연구. *한국의학교육* 20(4): 351-362.
- 도재수 (1992). 의과대학생들과 일반대학생들의 스트레스 정도 및 건강습관 비교. 경북대학교 보건대학원 석사학위 청구논문. 경북대학교.
- 박재석, 류설영, 장은진, 김정범 (2002). 의과대학생의 불안 및 자아강도가 스트레스 대처방식에 미치는 영향. *대한생물치료정신의학회* 8(1):150-157.
- 이광현, 한미라 (1996). 동국대학교 의과대학생들의 스트레스 요인과 대처방식. *동국논단* 15:71-88.
- 이금호, 고유경, 강경희, 이해경, 강재구, 허예라 (2012). 의과대학생의 정신건강과 스트레스 대처방식. *한국의학교육* 24(1):55-63
- 이창인 (2007). 제주대학교 의과대학 학생들의 중증 스트레스 유병률과 관련요인. *한국*

의학교육 19(3):235-249.

전우택 (2014). 학생평가에 있어서 Pass and Non-pass 제도와 의학 교육문화환경. 한국 의학교육학회 제30차 의학교육학술대회. 90-95.

조용래 (2011). 한국판 개정된 시험불안척도에 대한 확인적 요인분석: 대학생들을 대상으로. 인지행동치료 11(1):99-109.

천경희, 박원균, 이상숙, 박영순 (2010). 의과대학에서의 교육풍토, 자기주도학습, 그리고 창의적 사고에 대한 고찰. 사고개발 6(1):179-200.



부 록



목 차

- I **모니터링 목적과 방법**
- II **모니터링 결과: 학업성취도, 학습문화, 학생 Wellness**
- III **인터뷰 결과: PNP제도에 대한 의견들**
- IV **향후 계획**

1

모니터링 목적과 방법

모니터링 목적

- 학생평가제도(PNP 제도)에 따른,

1. 학생들의 학업성취도 변화
2. 학습문화
3. 학생 wellness 분석
4. PNP제도에 대한 인식을 분석하여

“ 학생평가제도 개선 효과를 분석하고,
향후 평가제도 개선 자료로 활용 ”

모니터링 방법

- 학업성취도 분석: 2014-1학기 개설 6개 과목

2011 ~ 2013학년도 1학년 1학기 성적 (N=380)

vs.

2014학년도 1학년 1학기 성적 (N=121)

(100점 만점 평균 비교)

※ 분석 과목: 분자생물학, 세포구조와 기능, 근육골격계통, 기초신경과학, 순환계통, 호흡계통

※ 세포대사, 인체발생학은 원점수가 없어서 분석 불가

- 학습문화: 학습동기, 자기주도학습, 집단 응집력, 학습환경

- Wellness: 스트레스, 시험불안, 자아존중감, 자기효능감

- 설문조사

1. 학생: 전체 121명 대상 (6/12, 목)
2. 교수: 2014년 1학년 1학기 교과목 참여 교수 (8/4~9/30, 총 39부 중 26부 회수, 67%)

- 인터뷰

1. 학생: 전체 121명 중 49명 선정 (의과대학/의전원/남녀 고려, random sampling 그룹별 7명*7그룹 총 49명, 5/12~5/27, 총 7회)
2. 교수: 과목 책임교수, 부책임교수 대상 (5/21, 총 7명)

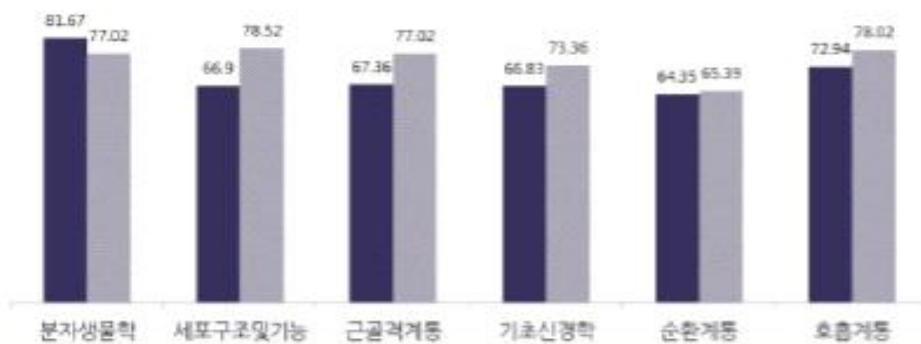
2

모니터링 결과

학업성취도, 학습문화, 학생 Wellness

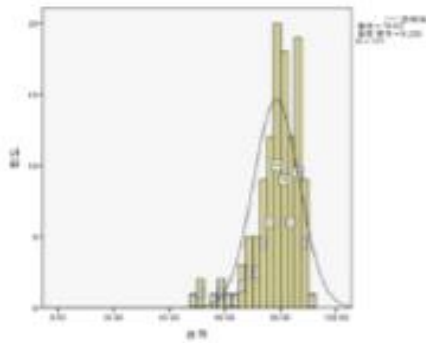
학업성취도 변화: 전체 학생

■ 2011년~2013년 ■ 2014년

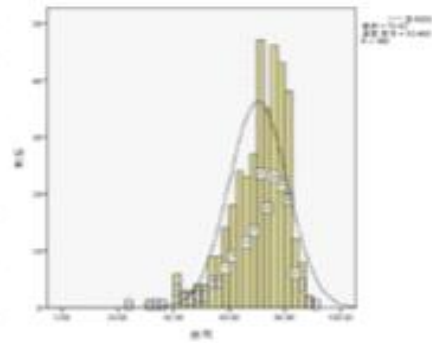


- 2011년~2013년 성적 평균 대비 2014년 성적 평균 상향 및 통계적으로 유의미함(순환계통 제외)

세포구조와 기능: 성적 분포

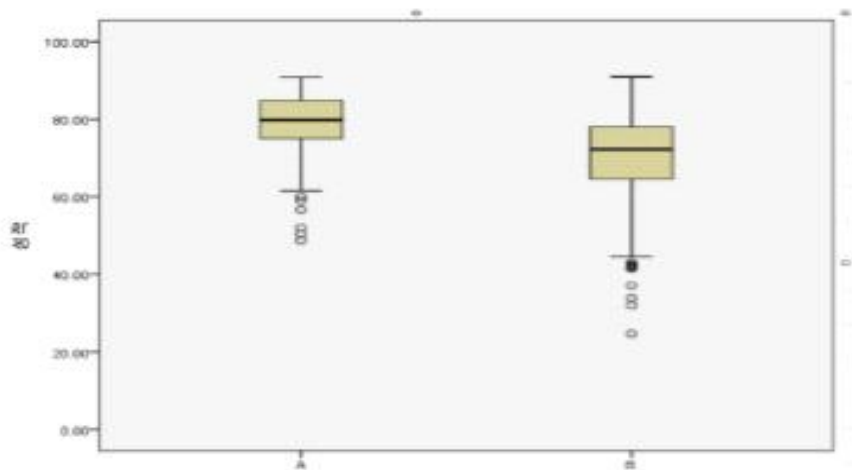


2014-1학기



2011-2013 1학기

세포구조와 기능: 성적 분포



2014-1학기

2011-2013 1학기

학업성취도 변화: 상위 20% 학생

과목	구분	N	평균	표준편차	t
분자생물학	2014	25	88.60	2.85	-8.924**
	2011-13	77	93.34	2.11	
세포구조 및 기능	2014	24	87.28	1.39	9.915**
	2011-13	76	81.97	2.50	
근육골격계통	2014	24	91.68	1.99	15.397**
	2011-13	76	81.27	3.11	
기초신경과학	2014	24	88.02	2.55	7.634**
	2011-13	77	82.33	3.35	
순환계통	2014	24	77.39	2.38	1.885
	2011-13	77	76.18	2.84	
호흡계통	2014	24	88.97	2.54	7.383**
	2011-13	76	84.39	2.68	

학업성취도 변화: 하위 20% 학생

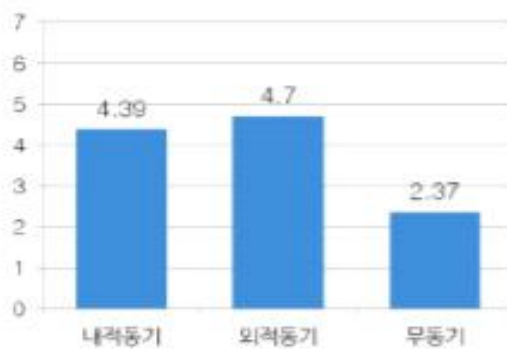
과목	구분	N	평균	표준편차	t
분자생물학	2014	24	53.76	8.79	-6.488**
	2011-13	79	64.75	6.76	
세포구조 및 기능	2014	24	65.39	7.38	6.165**
	2011-13	76	53.90	8.13	
근육골격계통	2014	24	55.56	13.72	2.432*
	2011-13	76	50.36	7.15	
기초신경과학	2014	24	51.17	10.95	1.581
	2011-13	76	48.18	6.97	
순환계통	2014	23	47.36	9.26	-2.148*
	2011-13	76	50.66	5.35	
호흡계통	2014	24	60.93	11.50	0.790
	2011-13	76	59.54	5.78	

학업성취도 변화: 하위 20%학생

학생	분자생물학	세포구조/기능	근육골격계동	기호신경학	순환계동	호흡계동
하위11	0	0	0	0	0	0
하위10	0	0	0	0	0	0
하위9	0	0	0	0	0	0
하위8	0	0	0	0	0	0
하위7	0	0	0	0	0	0
하위6	0	0	0	0	0	0
하위5	0	0	0	0	0	0
하위4	0	0	0	0	0	0
하위3	0	0	0	0	0	0
하위2	0	0	0	0	0	0
하위1	0	0	0	0	0	0

학습동기

● Vallerand et al. (1992). 의과대학생 학업동기 측정 도구



- 내적 동기: 지적 탐구, 성취지향, 학문적 자극과 경험 추구와 관련된 동기
- 외적 동기: 직업준비, 연봉, 다른 사람에게 인정이나 보여주기
- 무 동기: 왜 공부하는지 이유를 모름

학습동기

요인		N	평균	표준편차	비고
내적 동기	지적 탐구를 위한*	120	4.74	1.16	의견>의예 상위 20%
	성취를 위한	119	4.04	1.17	
	학문적 자극과 경험을 위한	117	4.32	1.09	
외적 동기	타인으로부터 인정*	119	5.34	1.05	의견>의예
	능력 입증과 보여주기	119	3.81	1.36	
	외부요인: 직업, 연봉	119	4.93	0.95	
무 동기*		120	2.37	1.42	의예>의견 하위 20%

학습동기와 성적과의 상관

구분	의과대학 (N=64)	의전원 (N=57)	남자 (N=80)	여자 (N=40)	전체 (N=121)
내적 동기	-0.003	-0.051	-0.060	0.192	-0.005
외적 동기	0.205	-0.054	0.078	0.140	0.087
무 동기	-0.464**	-0.185	-0.469**	-0.121	-0.377**

의과대학 재학생, 남학생: 무 동기가 높을 수록 학업성취도는 낮음

학습동기와 성적과의 상관

요인		상위 20% (N=24)	하위 20% (N=24)	전체 (N=121)
내적 동기	지식추구를 위한*	-0.296	-0.334	0.135
	성취를 위한	-0.080	-0.468*	-0.037
	자극경험을 위한	-0.202	-0.507*	-0.048
외적 동기	타인으로부터 인정*	-0.346	-0.172	0.113
	능력 입증과 보여주기	-0.005	-0.448*	-0.076
	외부요인: 직업, 연봉	-0.248	0.169	0.193*
무 동기		0.129	-0.351	-0.377**

동기와 성취는 상관 낮음, 특정 동기는 하위 학생 성취와 높은 상관

자기주도학습

- 학습자 스스로 전반적인 학습활동에 주도권을 가지고 학습하는 것을 의미



자기주도학습과 학업성취도 상관

구분	의과대학 (N=64)	의전문 (N=57)	남자 (N=80)	여자 (N=40)	전체 (N=121)
학습에 대한 열정	0.253*	-0.285*	0.035	-0.105	0.007
학습기회에 대한 개방성	-0.016	-0.199	-0.130	0.102	-0.070
효율적 학습자 자아개념	-0.251*	-0.073	-0.228*	-0.058	-0.196*
학습 주도성과 독립성	0.256*	-0.073	0.117	0.133	0.122
학습에 대한 책임수용	0.025	0.104	0.104	-0.109	0.064
미래지향성	-0.030	-0.145	-0.051	-0.051	-0.049
창의성과 탐구성	-0.095	-0.174	-0.188	0.062	-0.124
자기주도학습 준비도 전체	0.010	-0.252	-0.119	0.007	-0.089

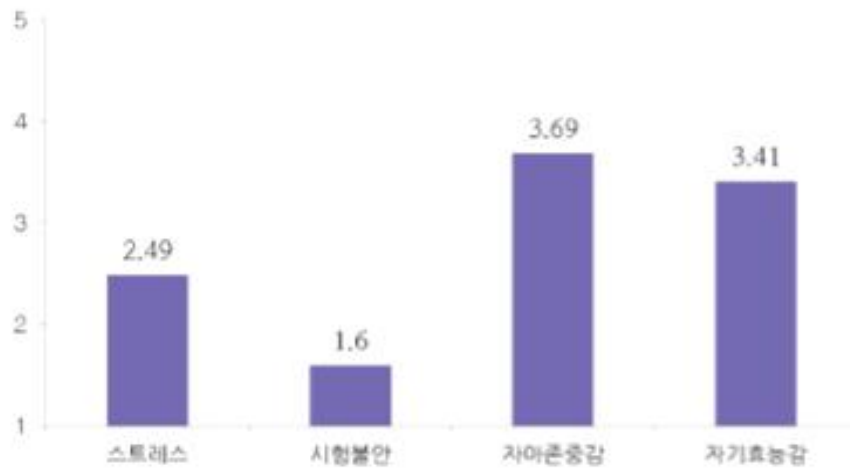
집단 응집력

- 집단응집력: 소속감, 상호신뢰, 책임감, 상호배려 등

구분	의과대학	의학전문대학원	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
집단 응집력	3.57(0.54)	3.76(0.50)	-1.954

구분	상위 20%	하위 20%	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
집단 응집력	3.67(0.67)	3.76(0.68)	-0.426

학업 스트레스, 시험불안



집단 응집력과 학생 Wellness

요인	스트레스			시험불안				
	사회심리적	생리적	전체	긴장	걱정	신체증상	시험무관사고	전체
집단응집력	-.107	-.193*	-.193*	-.190*	-.208*	-.245**	-.238**	-.232*

요인	자아 존중감	일반적 자기 효능감	사회적 자기 효능감	자기효능감 전체
집단응집력	.220*	-.166	.029	-.061

학습환경

요인	구분	N	평균	표준편차	t
학습에 대한 학생들의 인식	2014	119	3.16	0.48	-0.963
	2013	82	3.23	0.56	
교수에 대한 학생들의 인식	2014	114	3.64	0.34	4.729**
	2013	77	3.41	0.30	
학생들의 학문에 대한 인식	2014	118	3.27	0.53	-0.350
	2013	80	3.29	0.52	
학생들의 대학분위기에 대한 인식	2014	116	3.39	0.40	1.635
	2013	74	3.30	0.38	
학생들의 사회에 대한 인식	2014	119	3.33	0.37	0.255
	2013	83	3.31	0.40	
학습환경(DREEM) 전체	2014	107	3.36	0.34	1.263
	2013	70	3.29	0.32	

학습환경

구분	의과대학	의학전문대학원	t
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
학습에 대한 학생들의 인식	3.13(0.39)	3.20(0.56)	-0.790
교수에 대한 학생들의 인식	3.57(0.30)	3.72(0.36)	-2.359*
학생들의 학문에 대한 인식	3.17(0.45)	3.37(0.60)	-2.128*
학생들의 대학분위기에 대한 인식	3.30(0.33)	3.50(0.44)	-2.620*
학생들의 사회에 대한 인식	3.31(0.36)	3.33(0.37)	-0.340
학습환경(DREEM) 전체	3.29(0.28)	3.42(0.38)	-2.066*

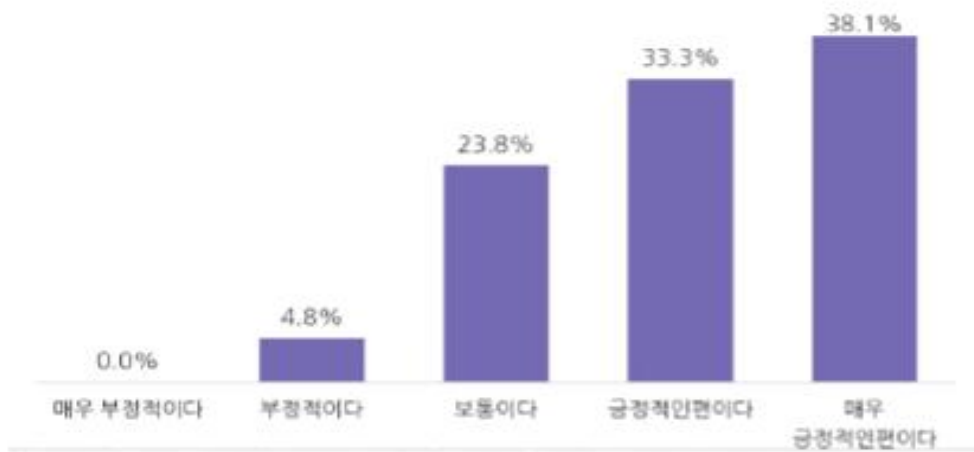
시험불안



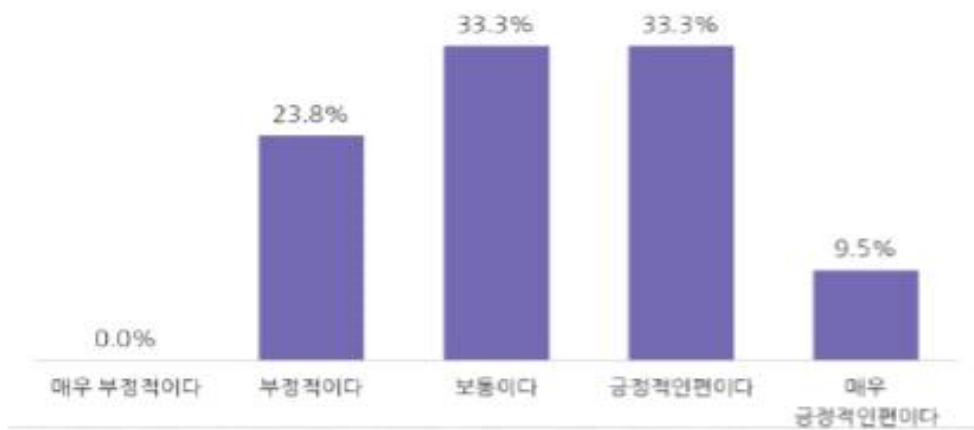
3

인터뷰 결과 PNP제도에 대한 의견들

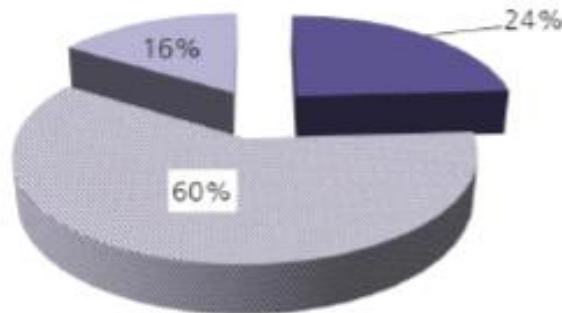
PNP 제도 인식 (학생 자신 의견)



PNP 제도 인식 (학생이 들은 선배 의견)



PNP 제도 인식 (교수 인터뷰)



- 학생평가제도 변경 방향이 적절하여 운영이 효율적이다
- 학생평가제도 변경 방향은 적절하나 운영은 제도적 보완이 필요하다
- 학생평가제도 변경 방향도 부적절하고 운영도 비효율적이다

PNP 제도 인식 (교수 인터뷰)

- PNP운영 이후 만족스러운 점

- ✓ 대체로 수업 및 질문태도가 매우 적극적이며 호응도 좋아 만족스러움
- ✓ 학생들이 성실하게 학업을 수행하는 모습에서 보람이 있었음
- ✓ 자율적 학습이 증가한 점이 만족스러움
- ✓ 다만 자칫 PNP 제도에 대한 오해로 작년보다 수업에 임하는 집중도가 전체적으로 떨어지는 느낌이 있음
- ✓ 하지만 재교육을 통해 뒤쳐지는 학생들을 일정 수준으로 끌어올릴 수 있다는 장점이 있음
- ✓ 해부학 실습 때 학생들이 적극적으로 구조를 확인하고자 하였으며, PNP제도로 바뀌면서 학생들에게 과제-성취중심의 수업방식으로 바뀐 것이 매우 효율적이었고 만족스러움

PNP 제도 인식 (학생 인터뷰)

- 학생들이 인식하는 PNP 취지

- ✓ 협력적으로 다양한 경험을 쌓아 전문적인 좋은 의사가 되는 것

- 학생들의 기대 상황

- ✓ 학업 스트레스 감소, 공부량 감소, 동료들과 비교하지 않고 자신의 생활에 집중 및 활발한 외부 활동 가능, 다양한 교수방법과 맞춤형 교육 등

- 평가결과에 대한 인식 (중간고사, 분기말 성적공지 등)

- ✓ PNP 실행에 있어서는 교수 및 과목별 편차가 심함
- ✓ 일부 과목은 등수나 막대그래프를 공개하여 상대평가와 다를 바 없음
- ✓ Pass 기준이 높다고 생각함

- 학교에 바라는 바

- ✓ PNP 제도에 관련한 솔직한 Q&A자리 마련
- ✓ 레지던트 선발 기준 등 향후 진로에 관련된 기준의 명확한 공개
- ✓ 석차 공개의 지양 및 Honor 기준의 상향

학습문화: (학생/교수 의견)

학생 의견

- 학습동기

- ✓ 좋은 의사가 되기 위한 목표
- ✓ 알아가는 것에 대한 즐거움

- 집단 응집력

- ✓ 단결력과 소속감 증가
- ✓ 대체로 담임반보다 LC교수와 돈독한 관계

교수 의견

- 학습동기

- ✓ 적극적인 수업 및 질문태도
- ✓ 자율적 학습 증가

- 집단 응집력

- ✓ 동료간의 적극적 협업 증가

4

향후 계획

- 일부 과목을 제외하고 2014-1학기 학업성취도가 향상되었으며, 학업성취도 분산의 폭이 좁아짐.
 - 학습동기, 집단 응집력 등에서 일부 긍정적인 결과 도출
- 그럼에도 현 조사 결과를 바탕으로 일반화 가능한 결론 도출은 어려움

- 지속적인 모니터링 필요: 현재 2014-2학기 모니터링 중

1. 재 학습에 의한 효과
2. 학업성취도 평가문항의 난이도 수준
3. LC학생지도

- 중, 장기적 모니터링 계획 수립

1. 비교 가능 대조군 설정 필요: 상대평가 제도가 적용되는 현 2학년 학생을 대상으로 학습문화, Wellness 등 조사 시행

경청해 주셔서 감사합니다.



부록2

성적 분포 자료

□ 과목에 따른 평가제도별 성적 분포 비교 (5과목)

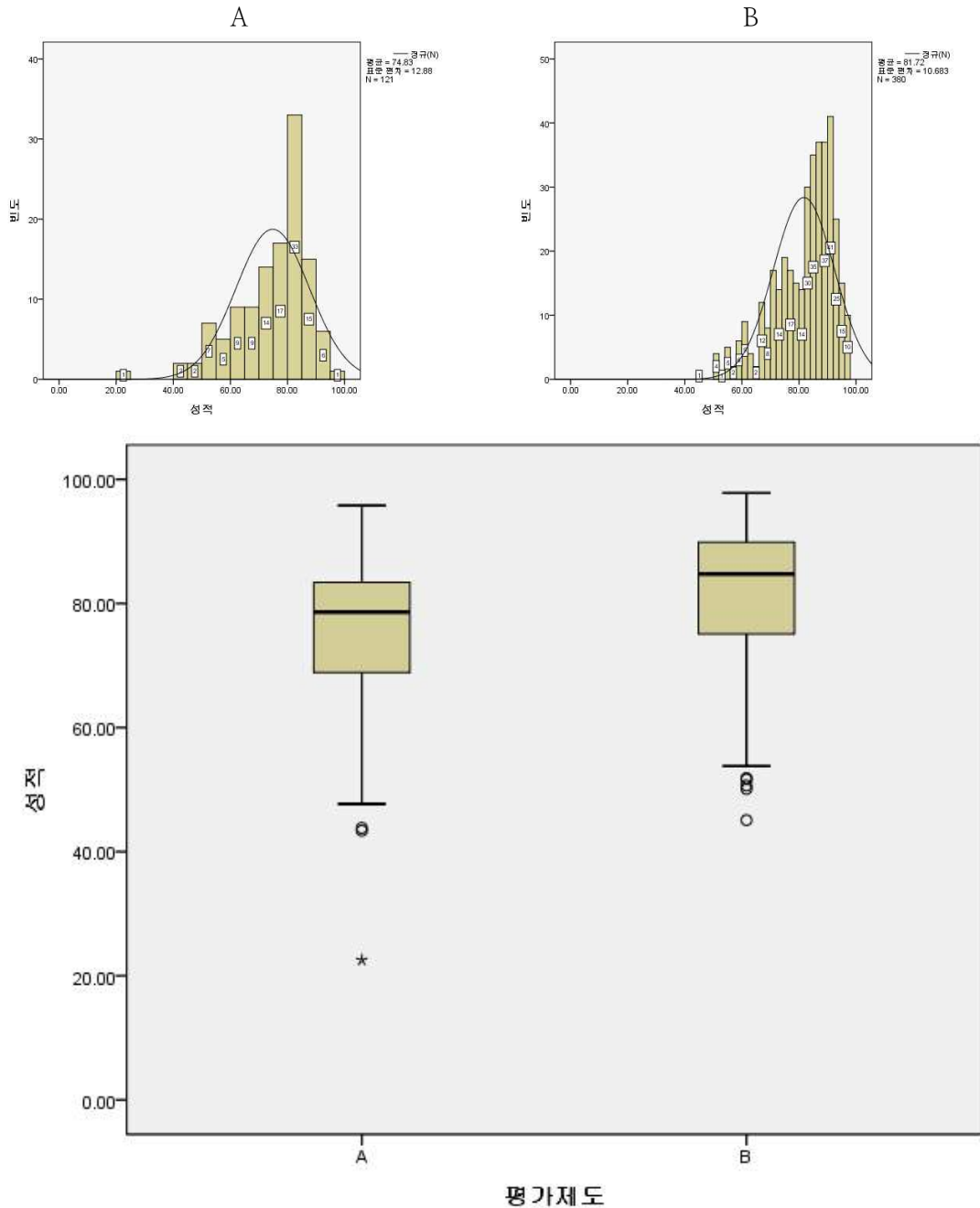


그림. 평가제도별 성적 분포 (분자생물학)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B:상대평가제도(2011~2013년도 1학년)

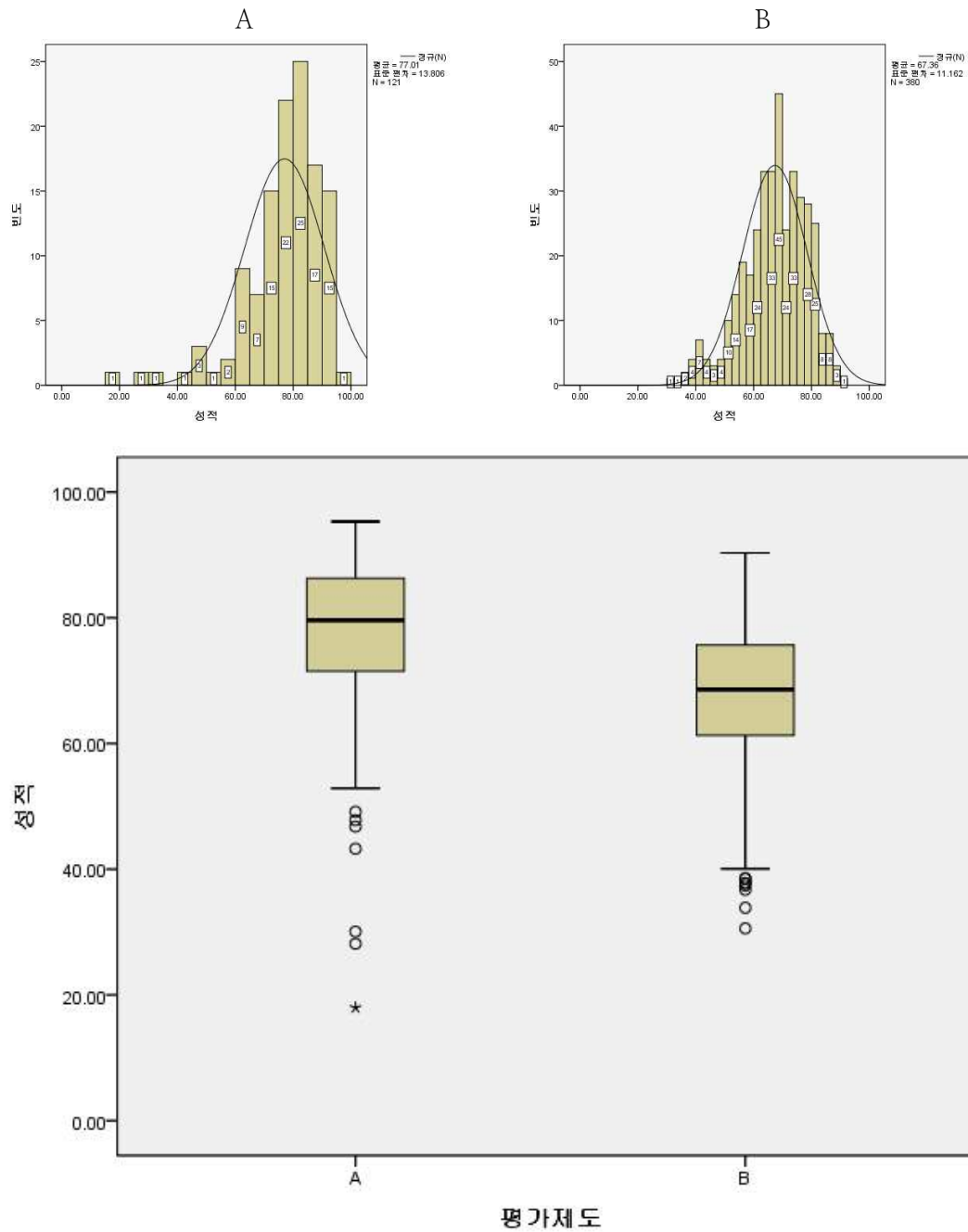


그림. 평가제도별 성적 분포 (근육골격계통)
 ※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B:상대평가제도(2011~2013년도 1학년)

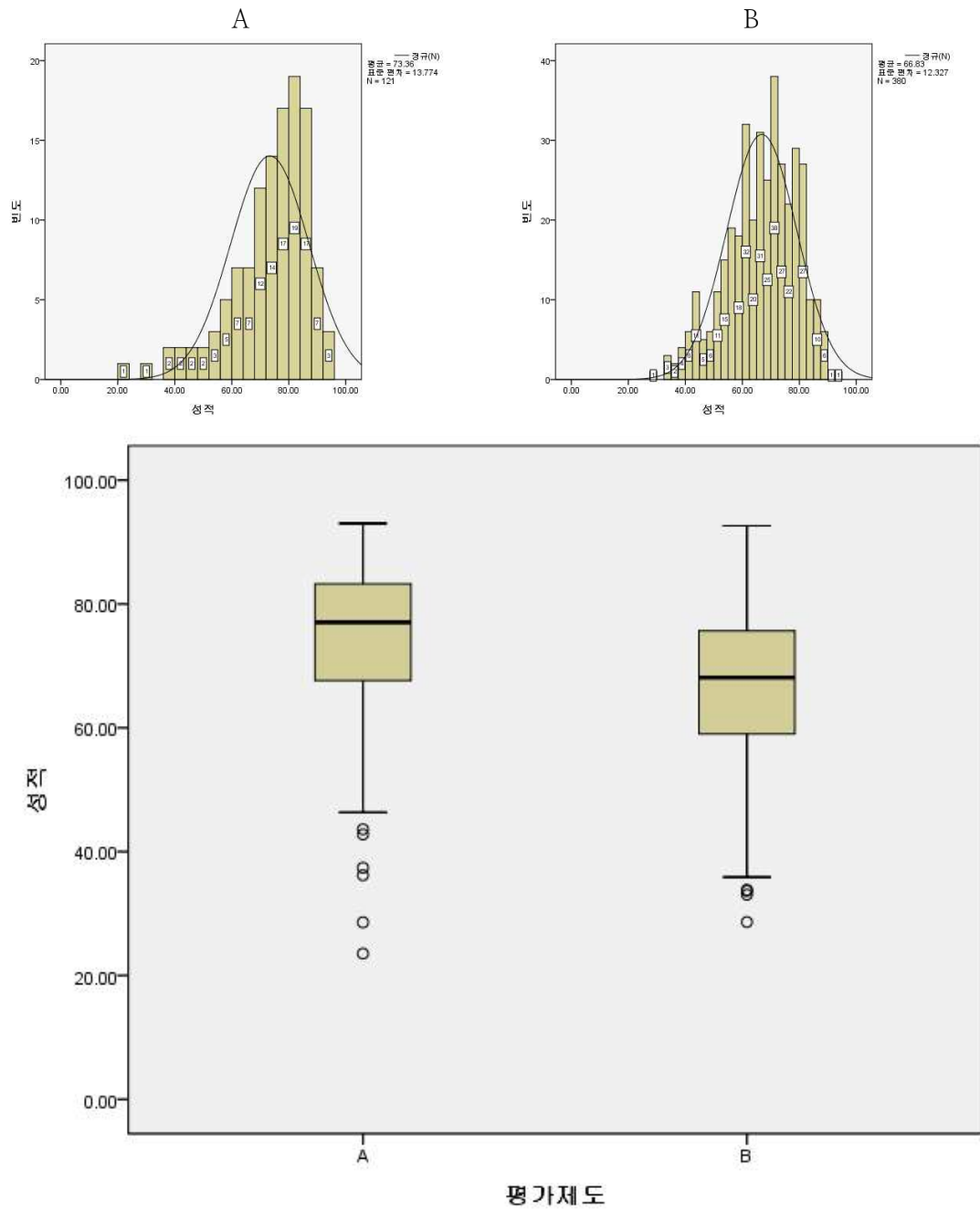


그림. 평가제도별 성적 분포 (기초신경과학)
 ※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B:상대평가제도(2011~2013년도 1학년)

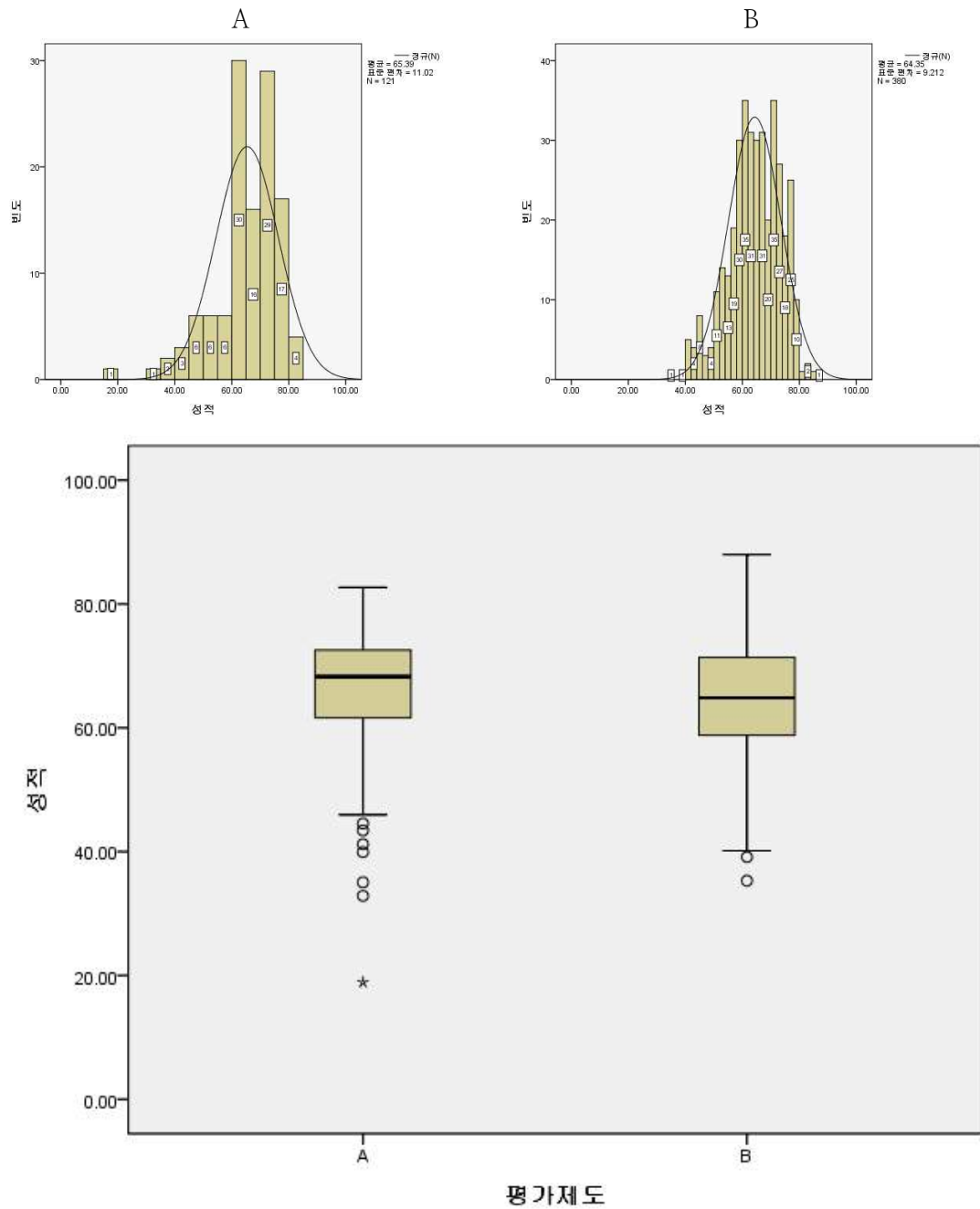


그림. 평가제도별 성적 분포 (순환계통)
 ※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B:상대평가제도(2011~2013년도 1학년)

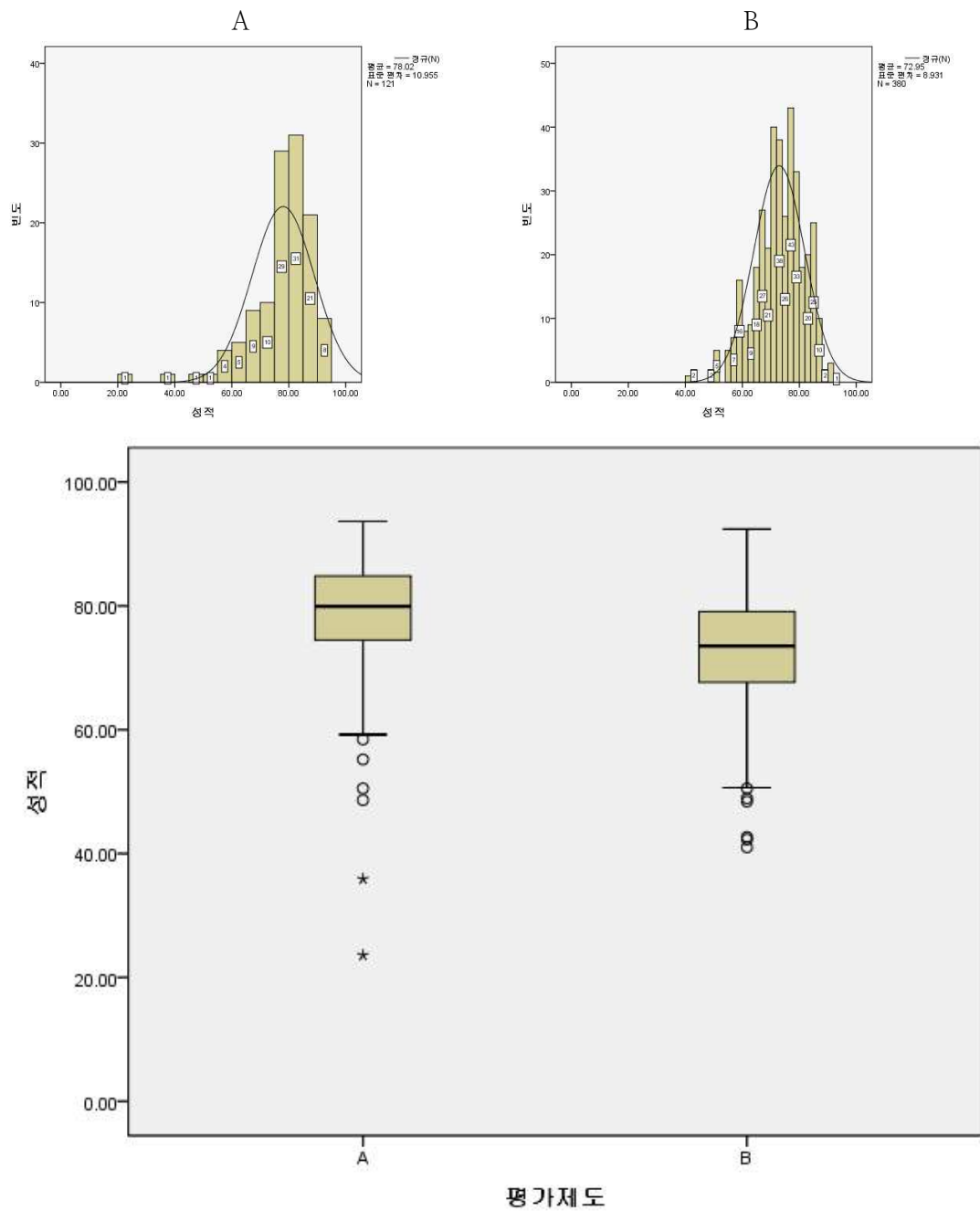


그림. 평가제도별 성적 분포 (호흡계통)
 ※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B:상대평가제도(2011~2013년도 1학년)

□ 상대평가제도에서 성별 성적 분포 비교 (5과목)

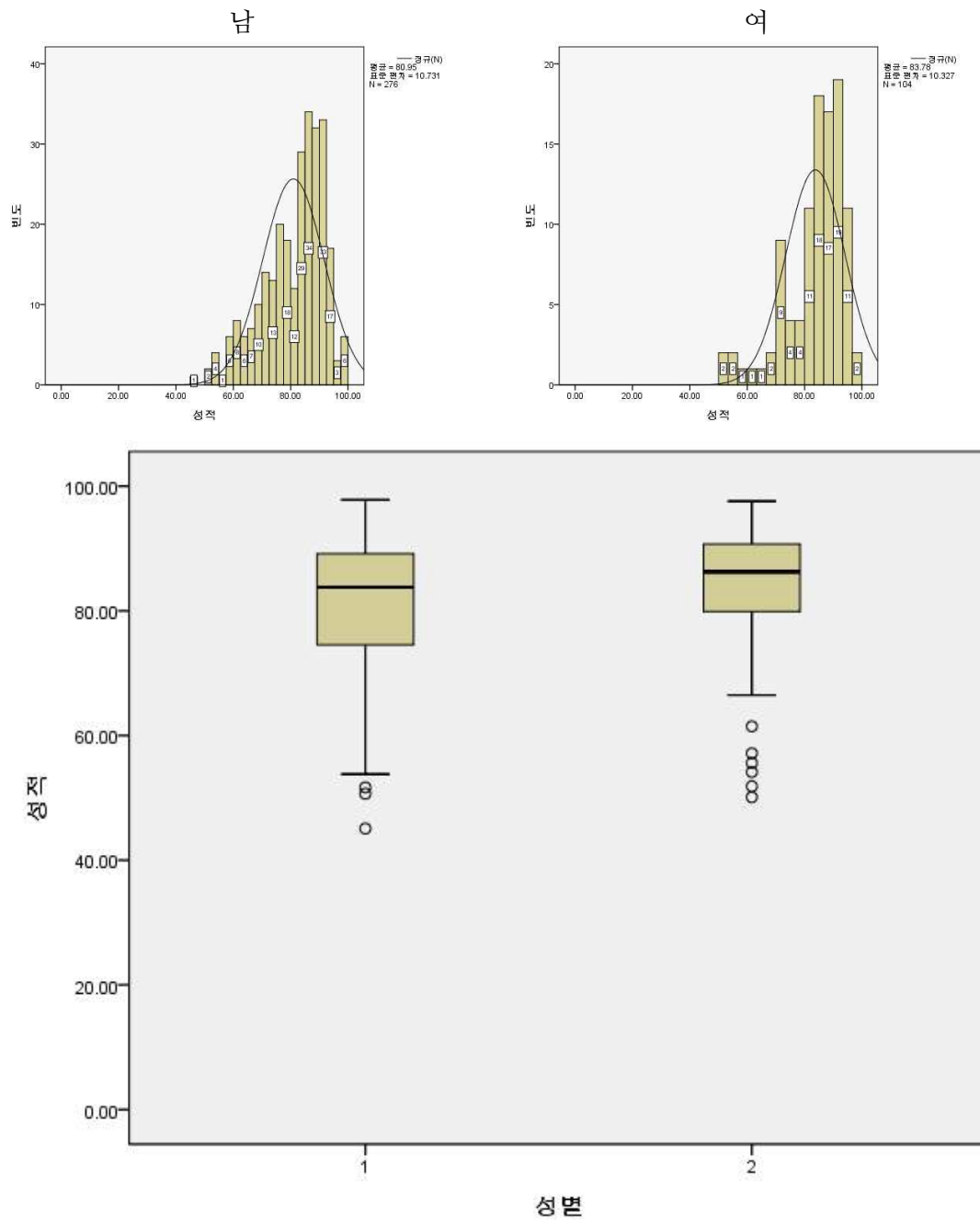


그림. 2011~2013년 성별 성적 분포 (분자생물학)

※ 1:남, 2:여

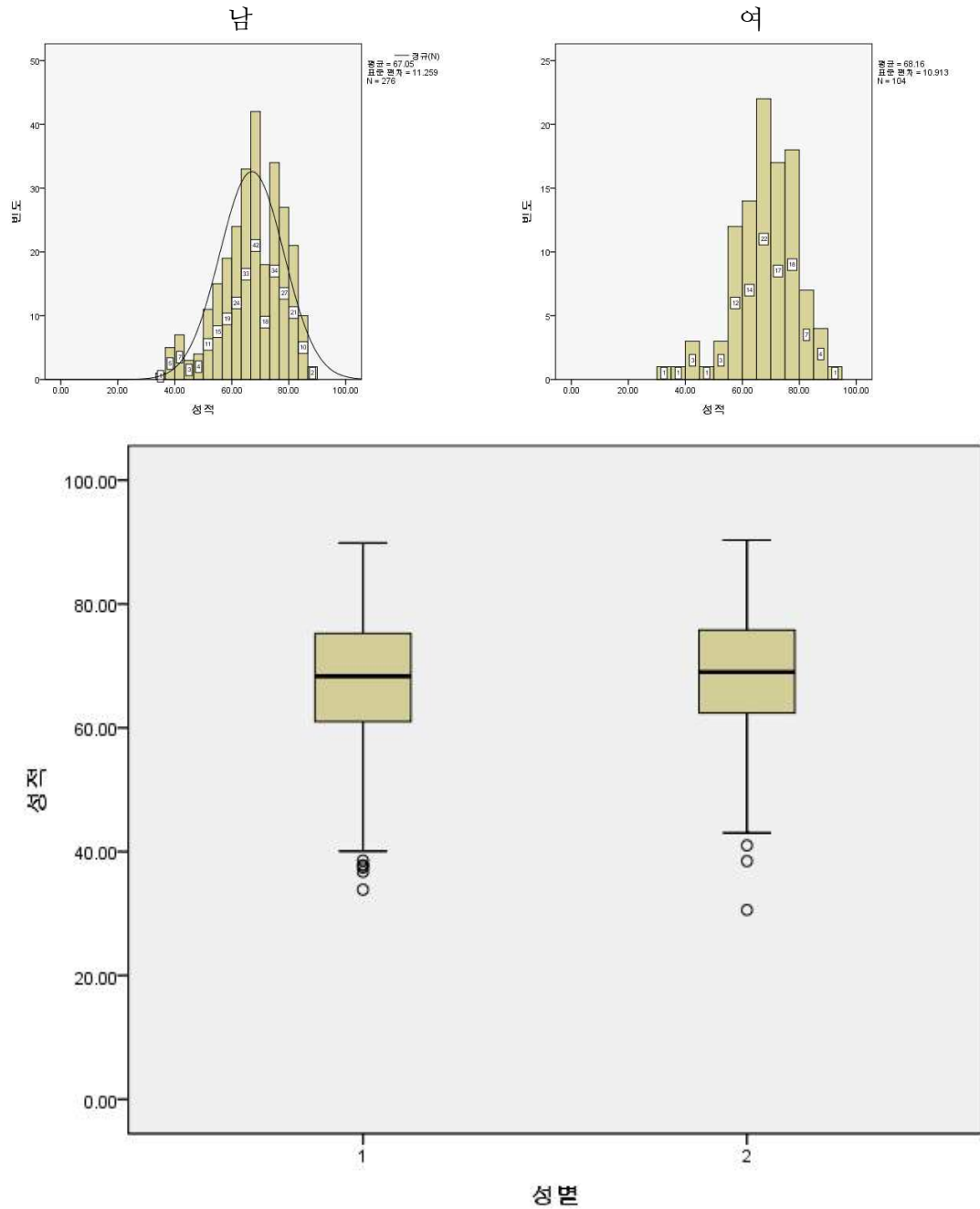


그림. 2011~2013년 성별 성적 분포 (근육골격계통)

※ 1:남, 2:여

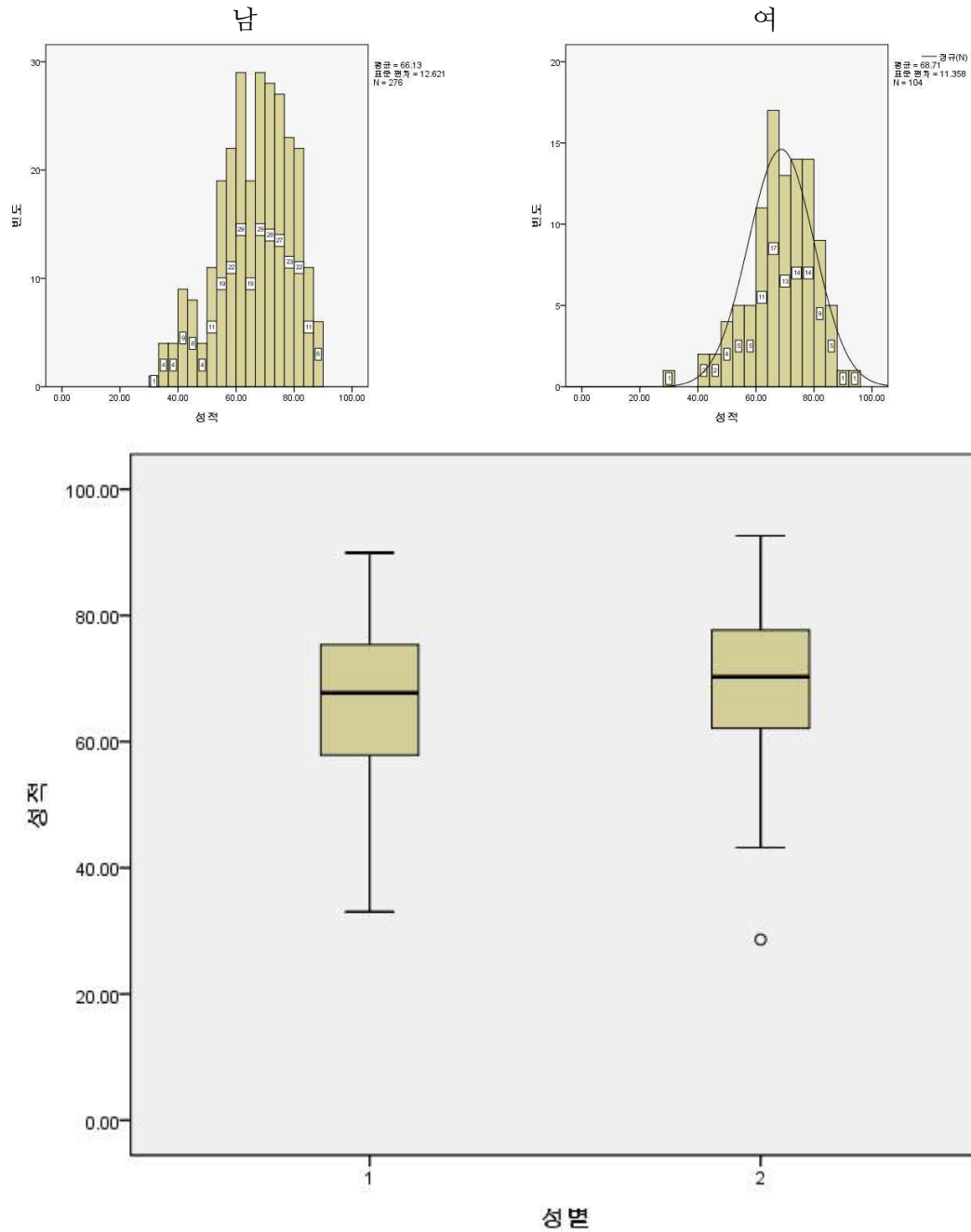


그림. 2011~2013년 성별 성적 분포 (기초신경과학)

※ 1:남, 2:여

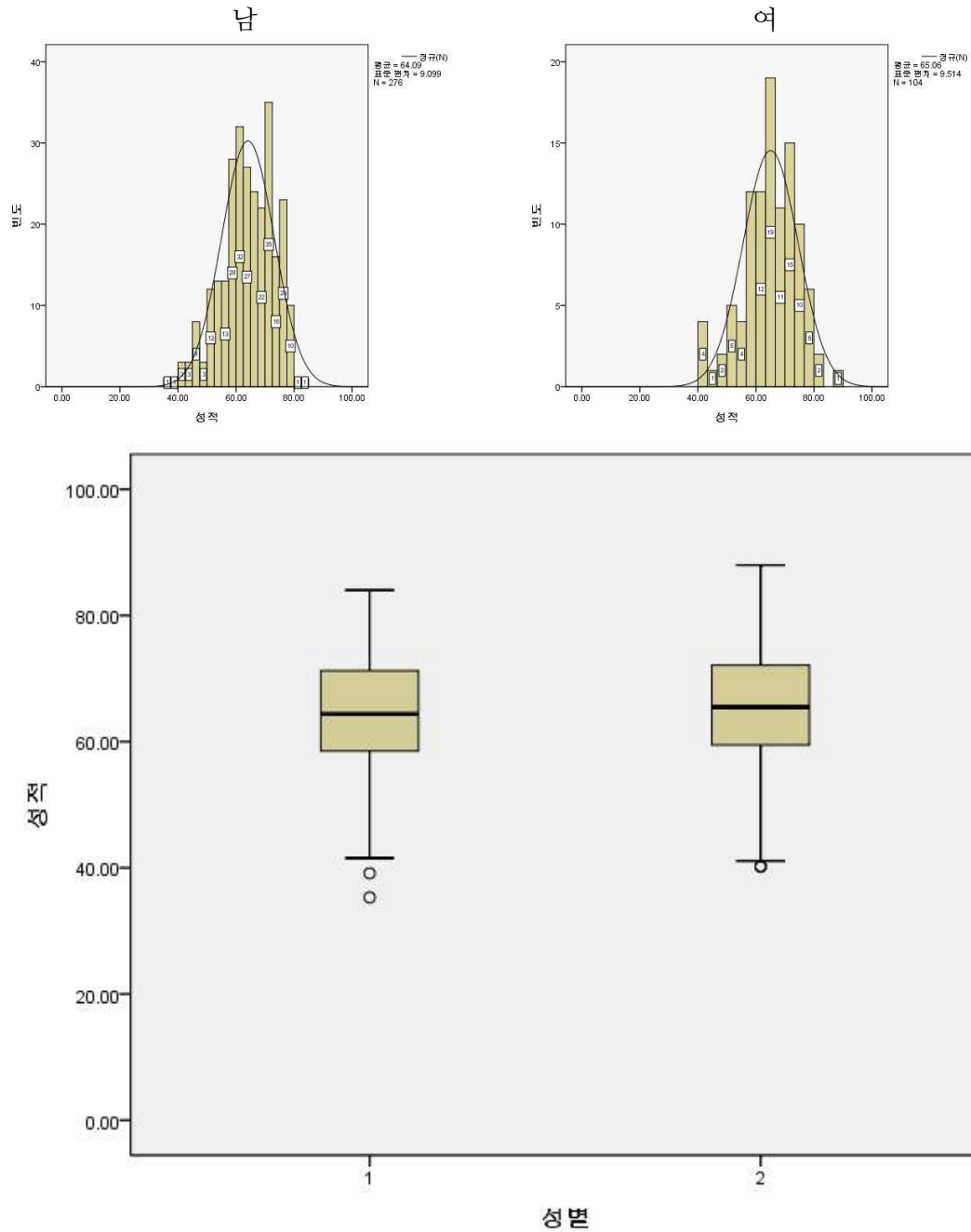


그림. 2011~2013년 성별 성적 분포 (순환계통)

※ 1:남, 2:여

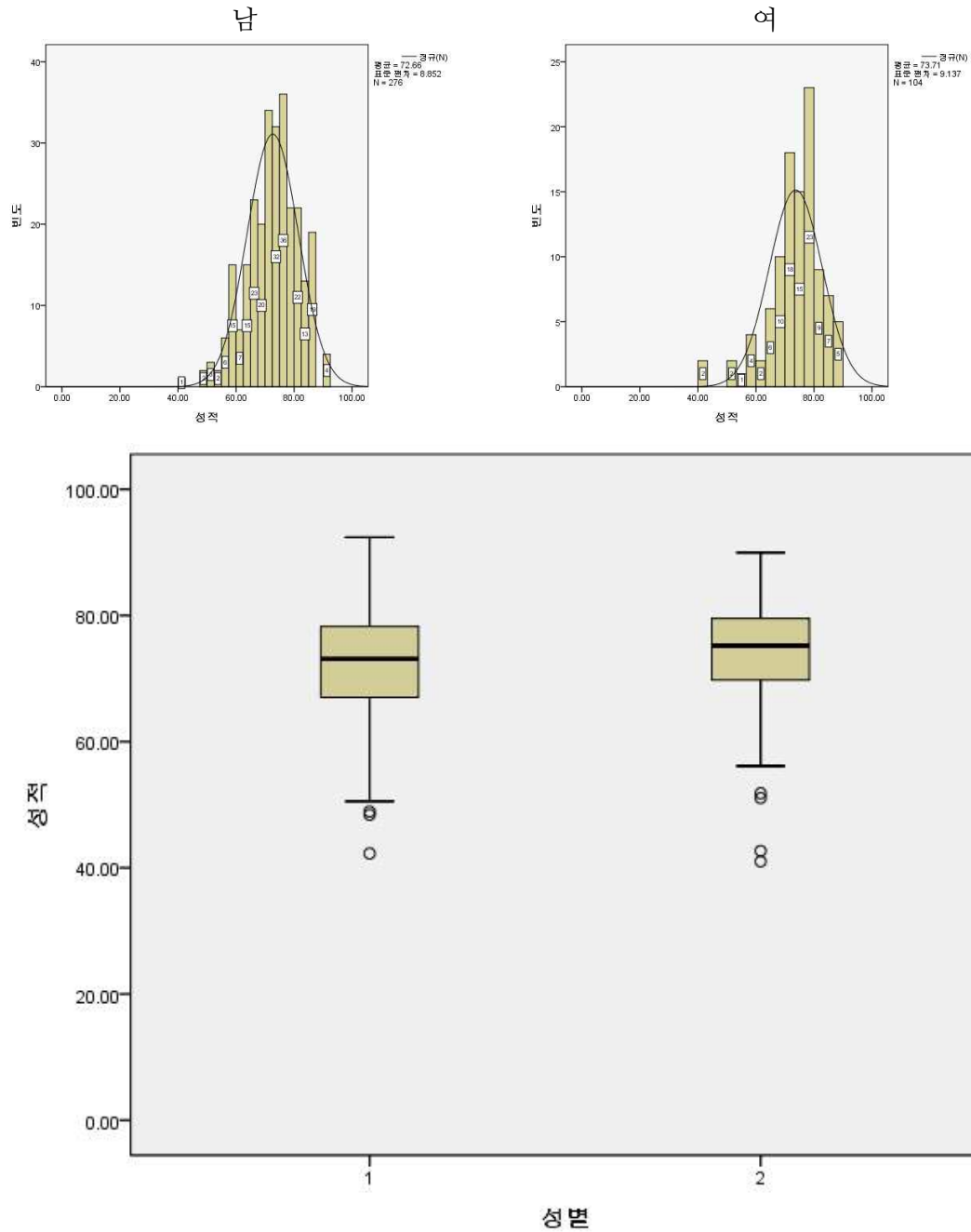


그림. 2011~2013년 성별 성적 분포 (호흡계통)

※ 1:남, 2:여

□ 절대평가제도에에서 성별 성적 분포 비교 (5과목)

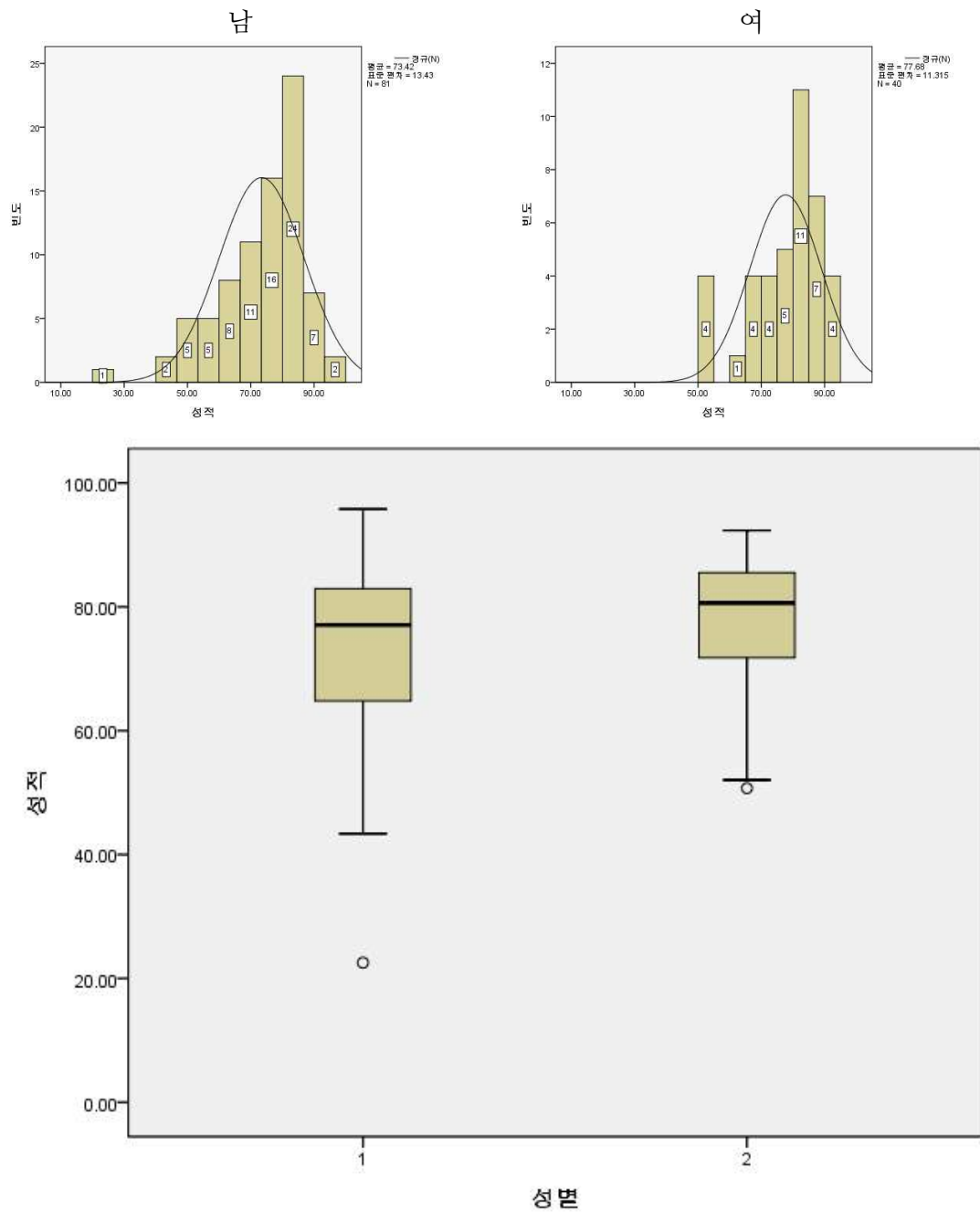


그림. 2014년 성별 성적 분포 (분자생물학)

※ 1:남, 2:여

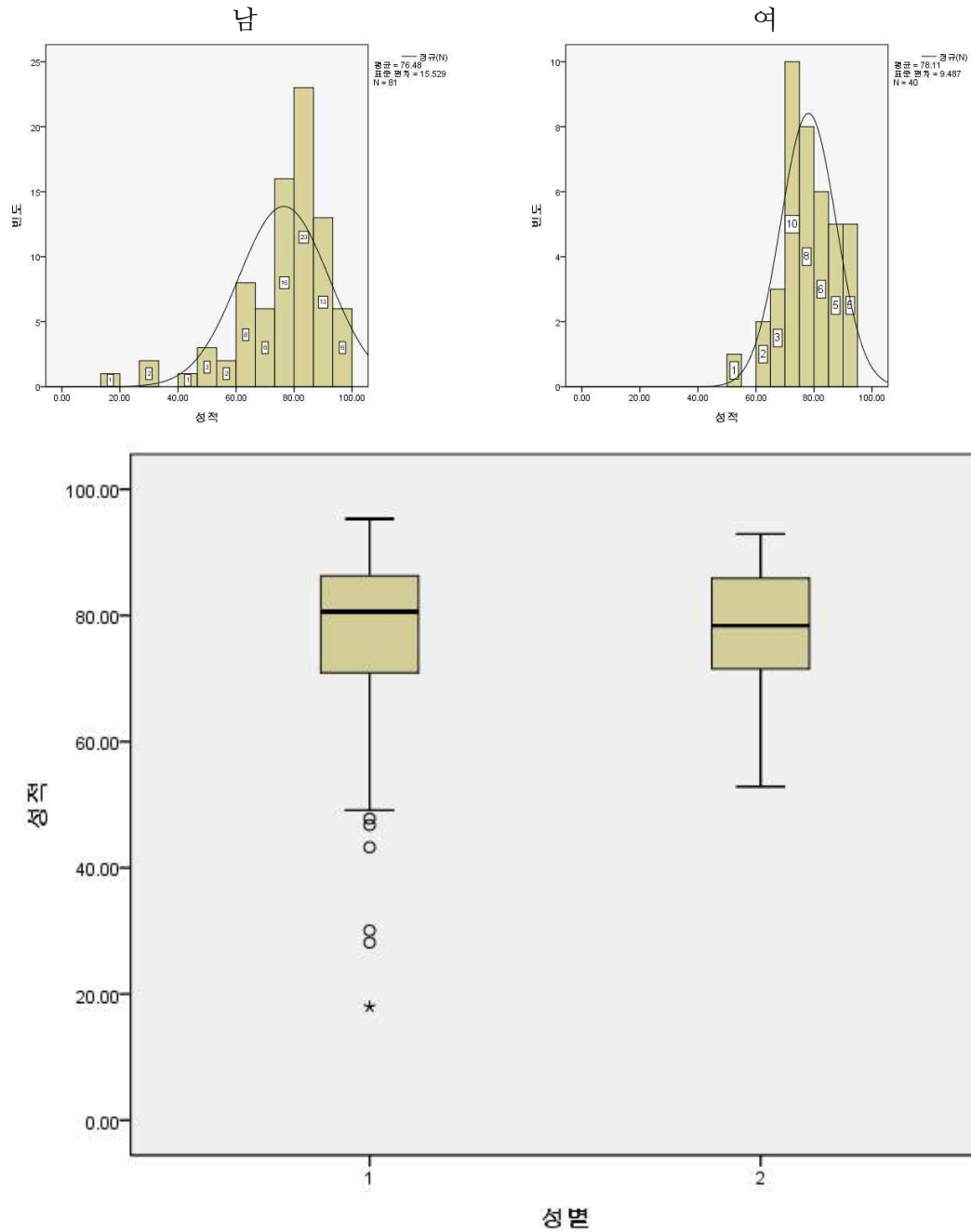


그림. 2014년 성별 성적 분포 (근육골격계통)

※ 1:남, 2:여

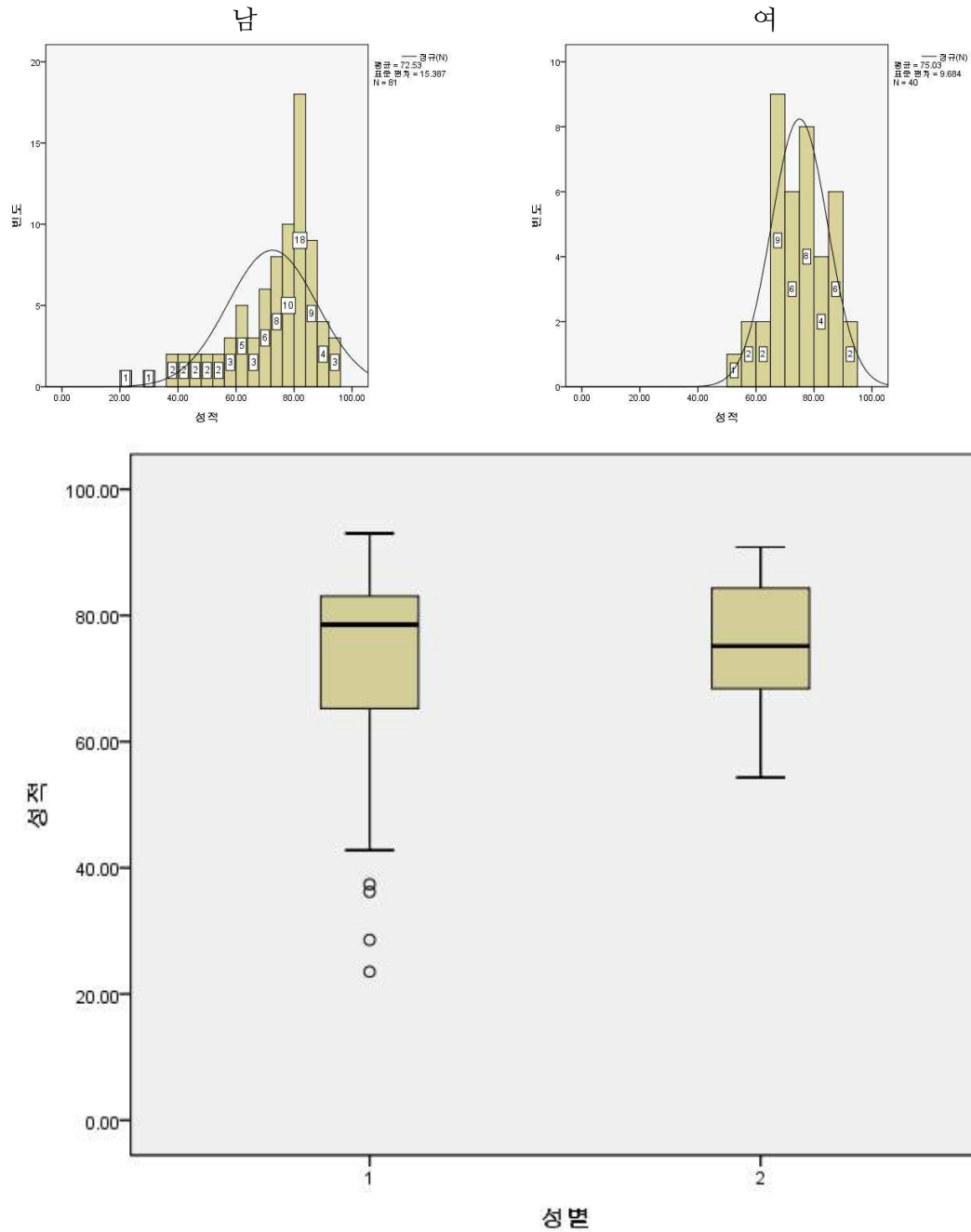


그림. 2014년 성별 성적 분포 (기초신경과학)

※ 1:남, 2:여

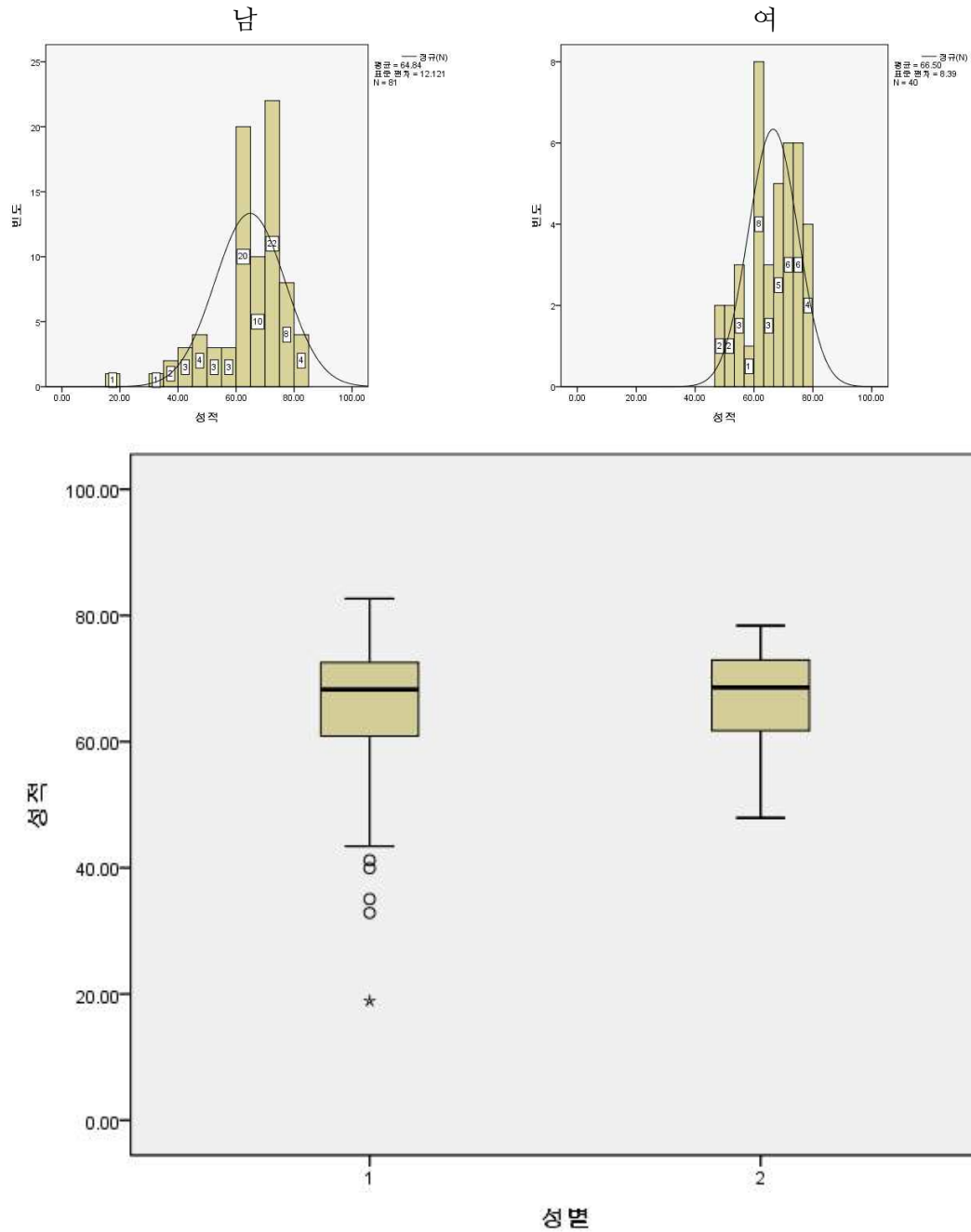


그림. 2014년 성별 성적 분포 (순환계통)

※ 1:남, 2:여

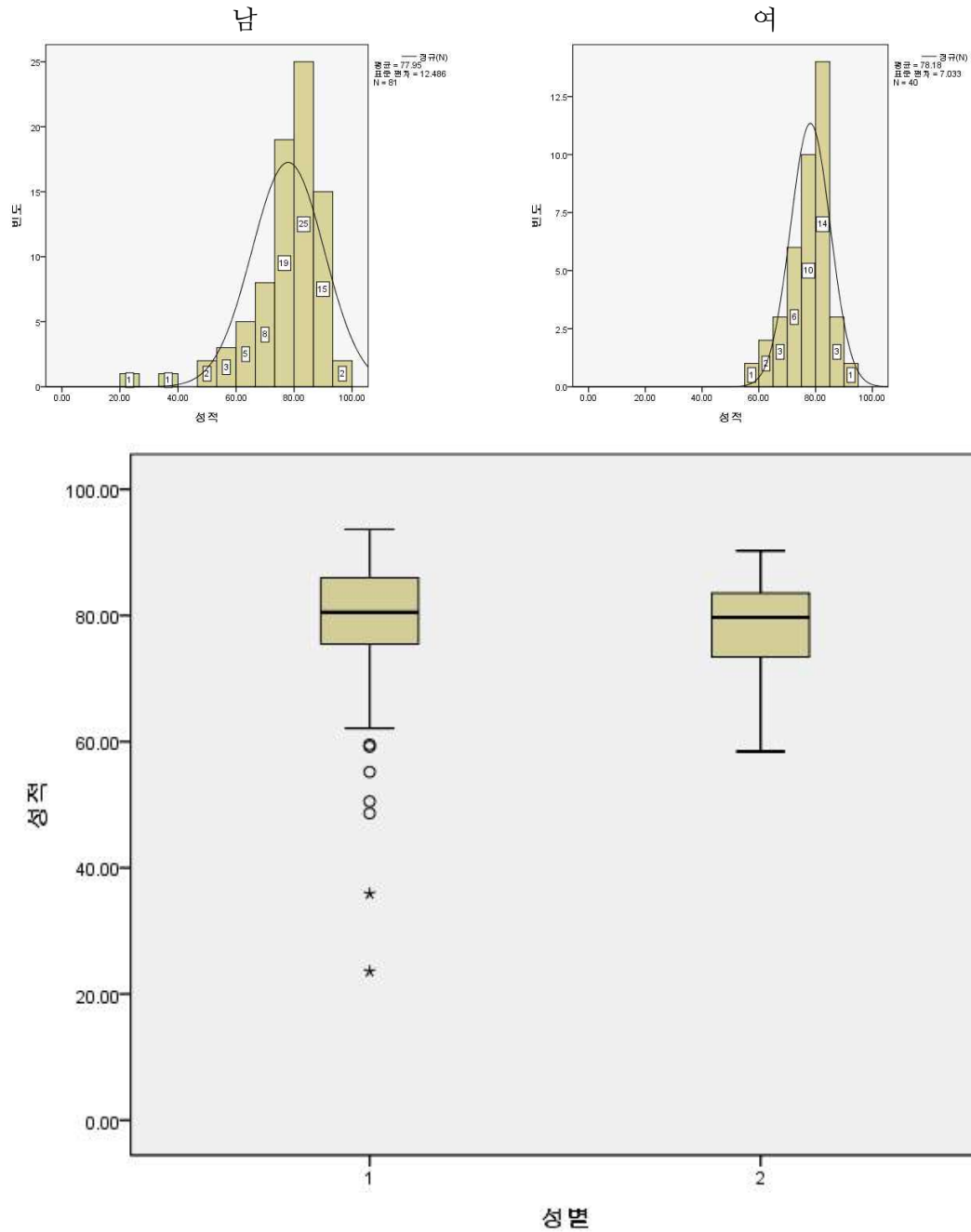


그림. 2014년 성별 성적 분포 (호흡계통)

※ 1:남, 2:여

□ 평가제도에 따른 남학생 성적 분포 비교 (5과목)

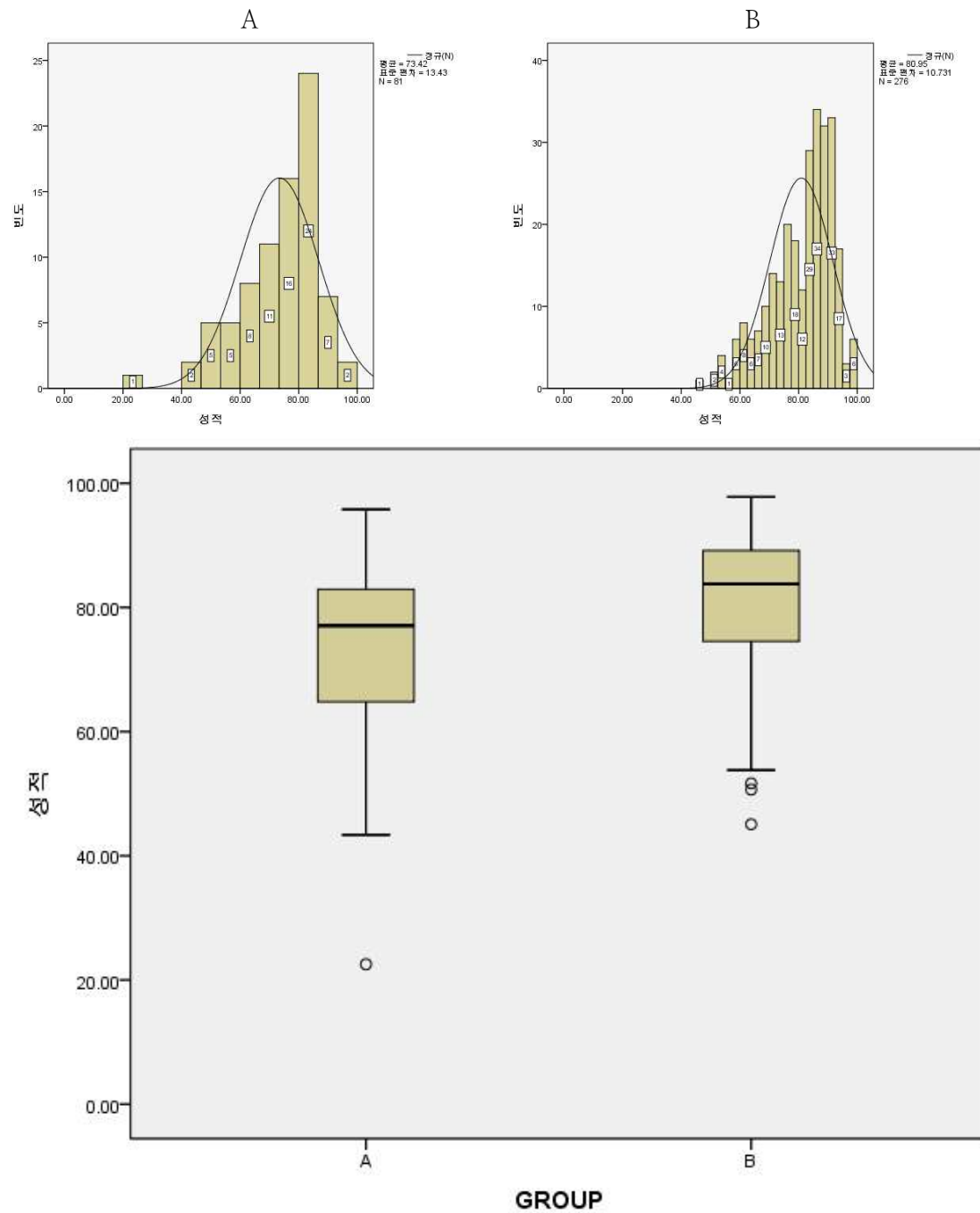


그림. 남학생 평가제도별 성적 분포 (분자생물학)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

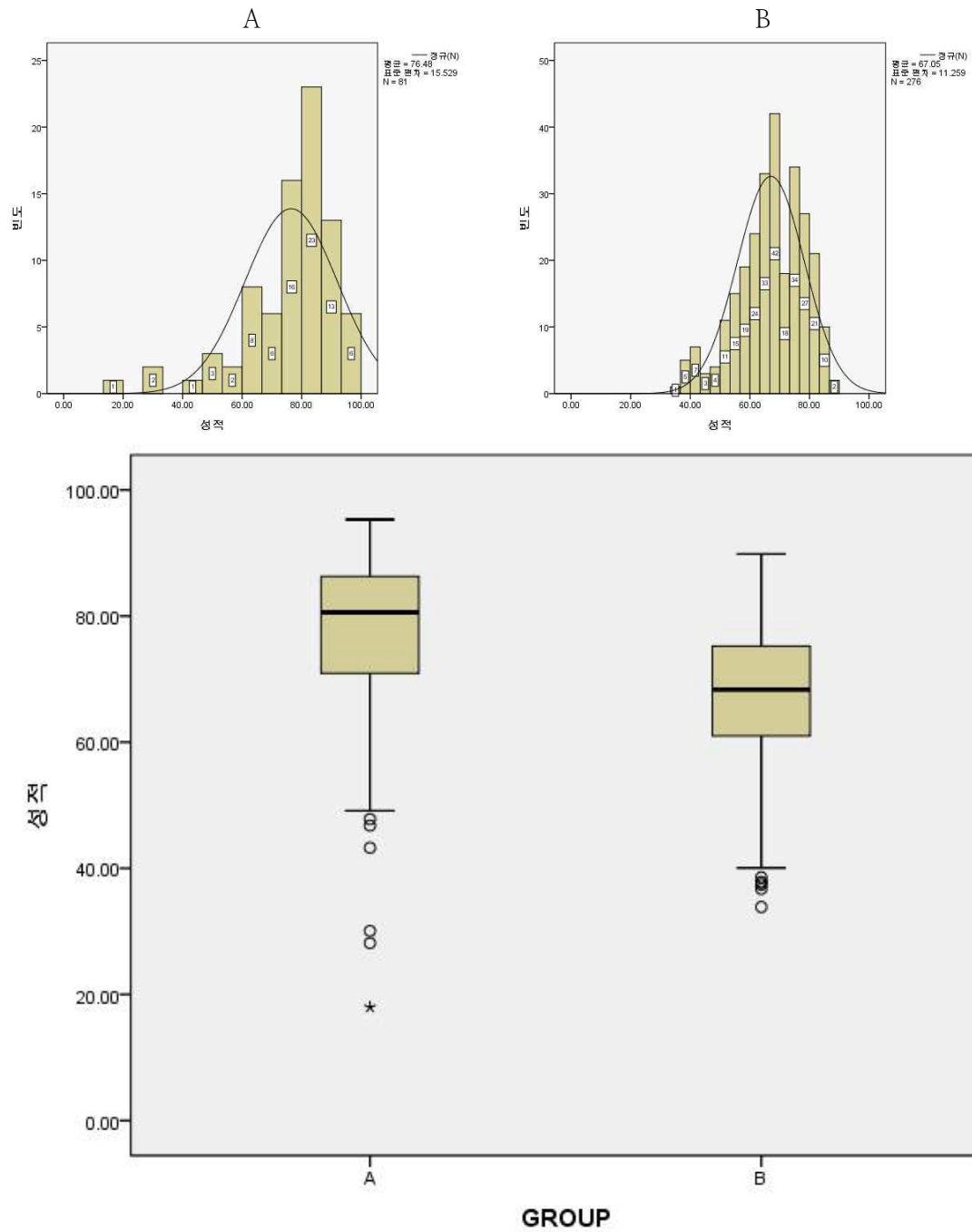


그림. 남학생 평가제도별 성적 분포 (근육골격계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

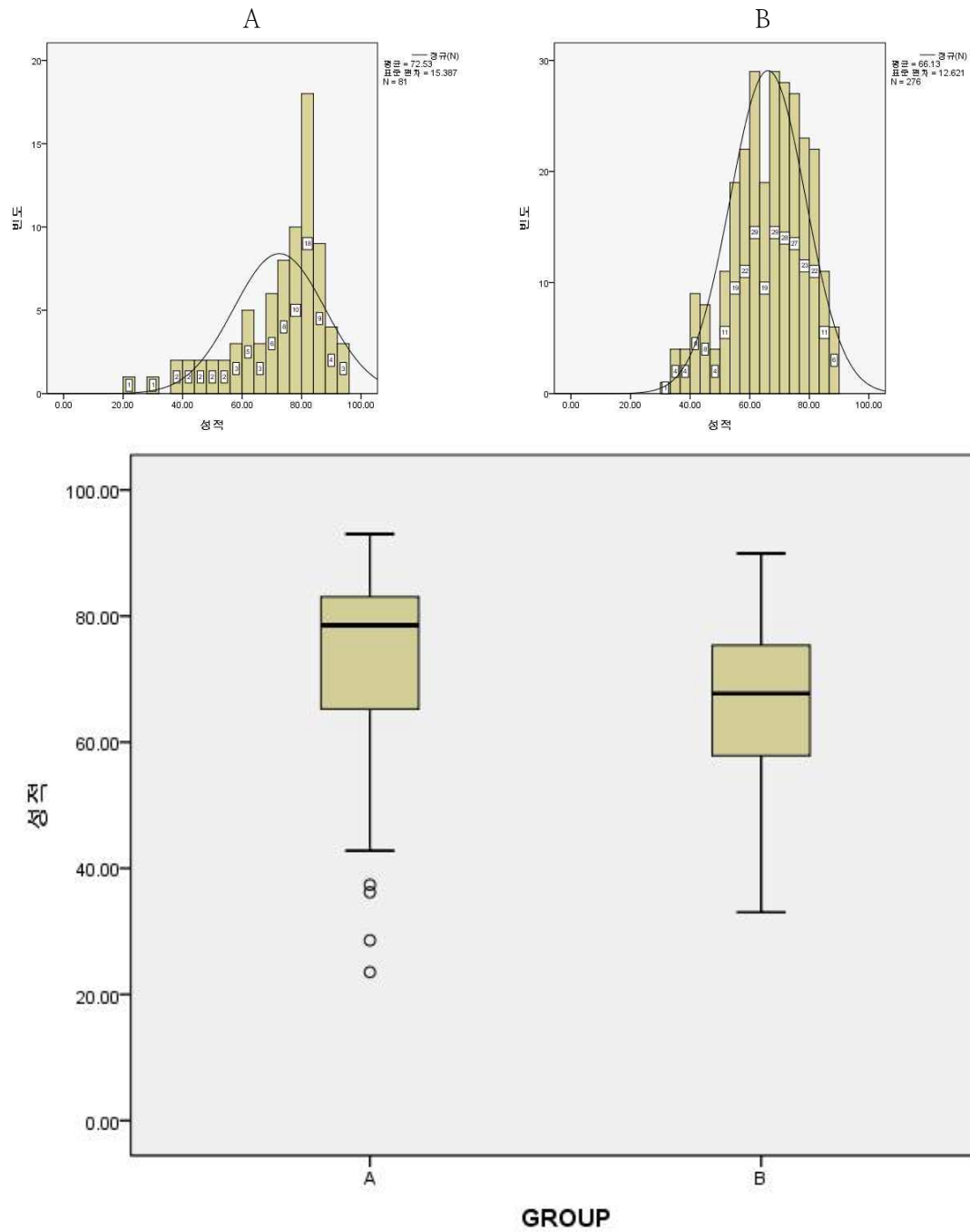


그림. 남학생 평가제도별 성적 분포 (기초신경과학)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

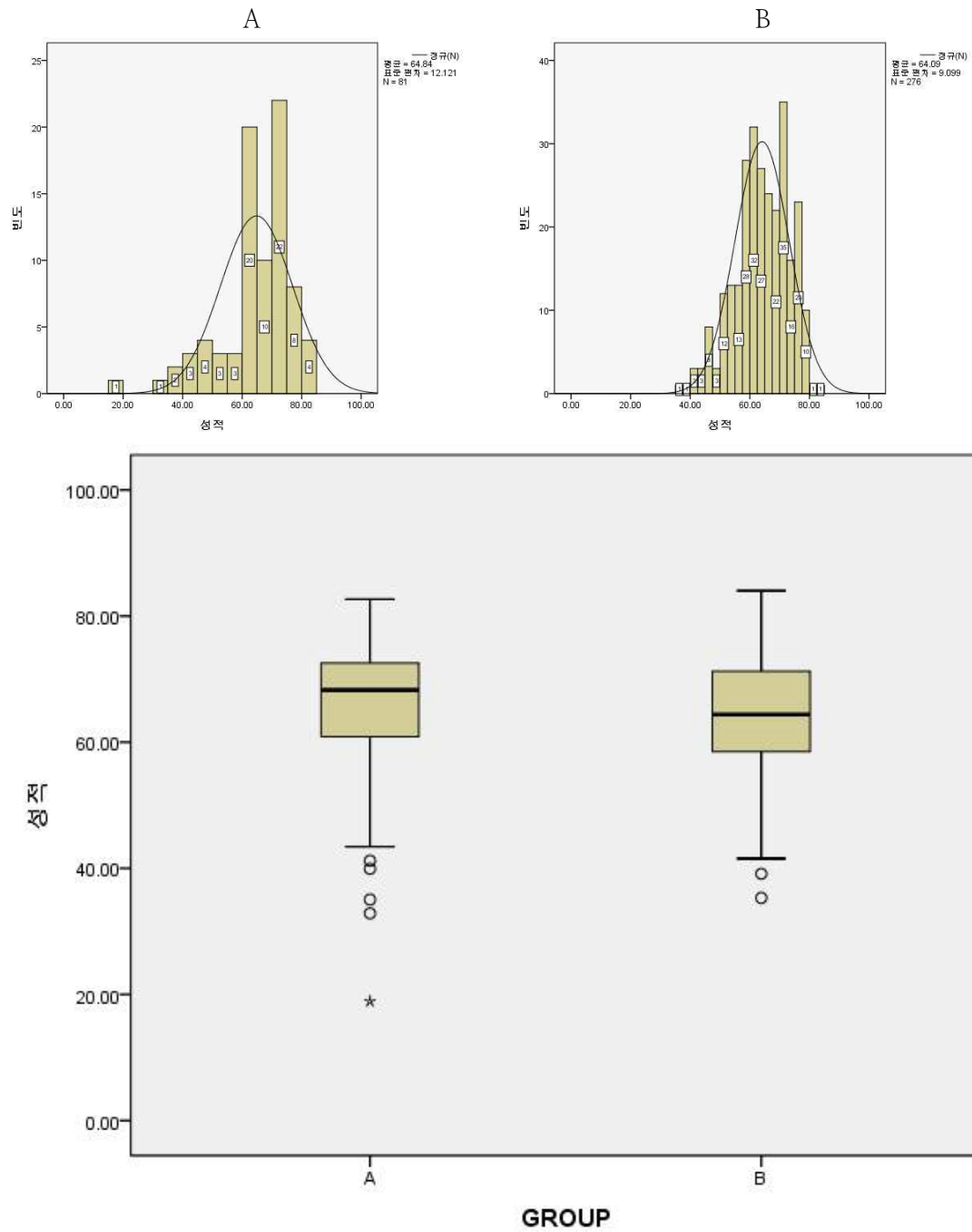


그림. 남학생 평가제도별 성적 분포 (순환계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

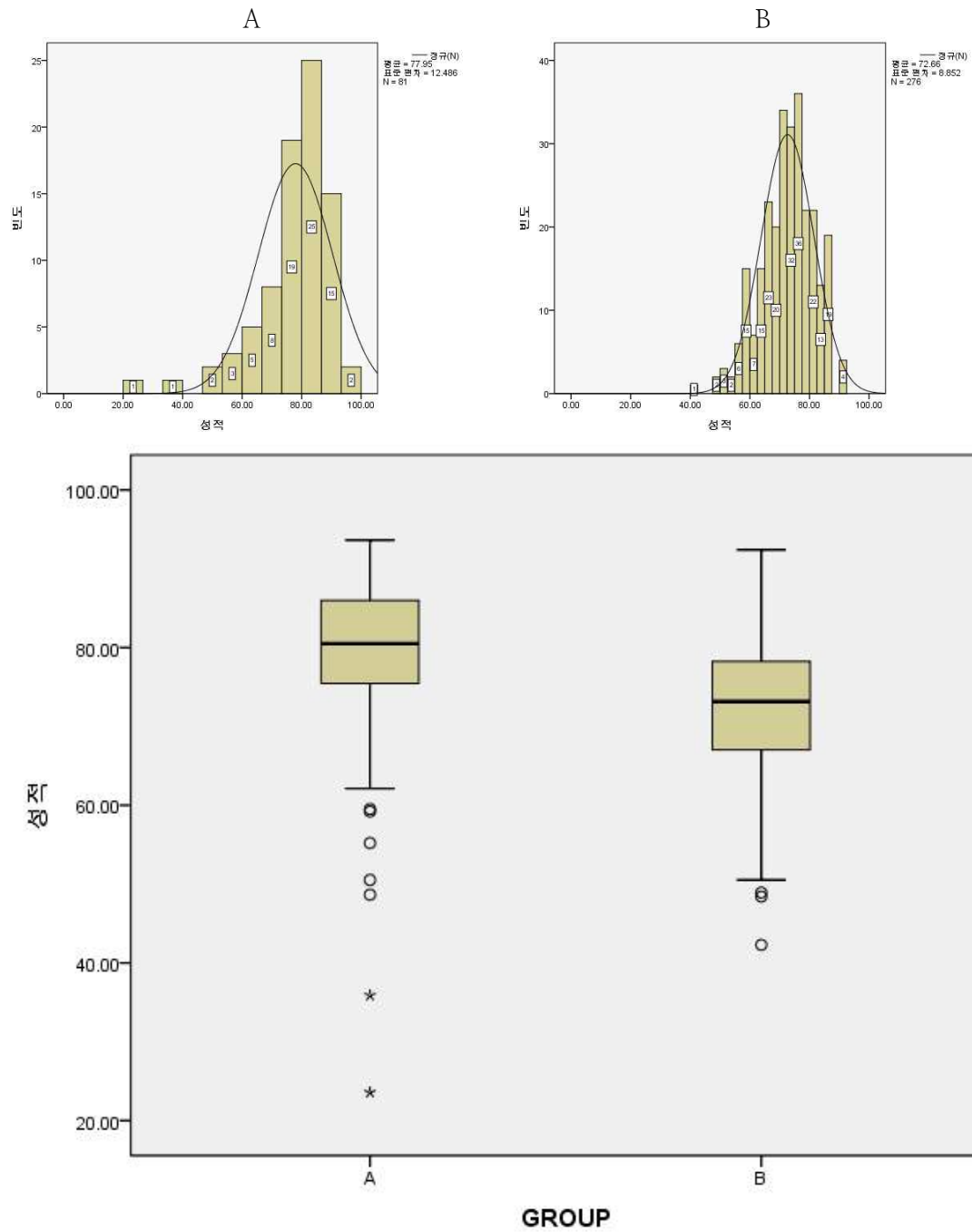


그림. 남학생 평가제도별 성적 분포 (호흡계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

□ 평가제도에 따른 여학생 성적 분포 비교 (5과목)

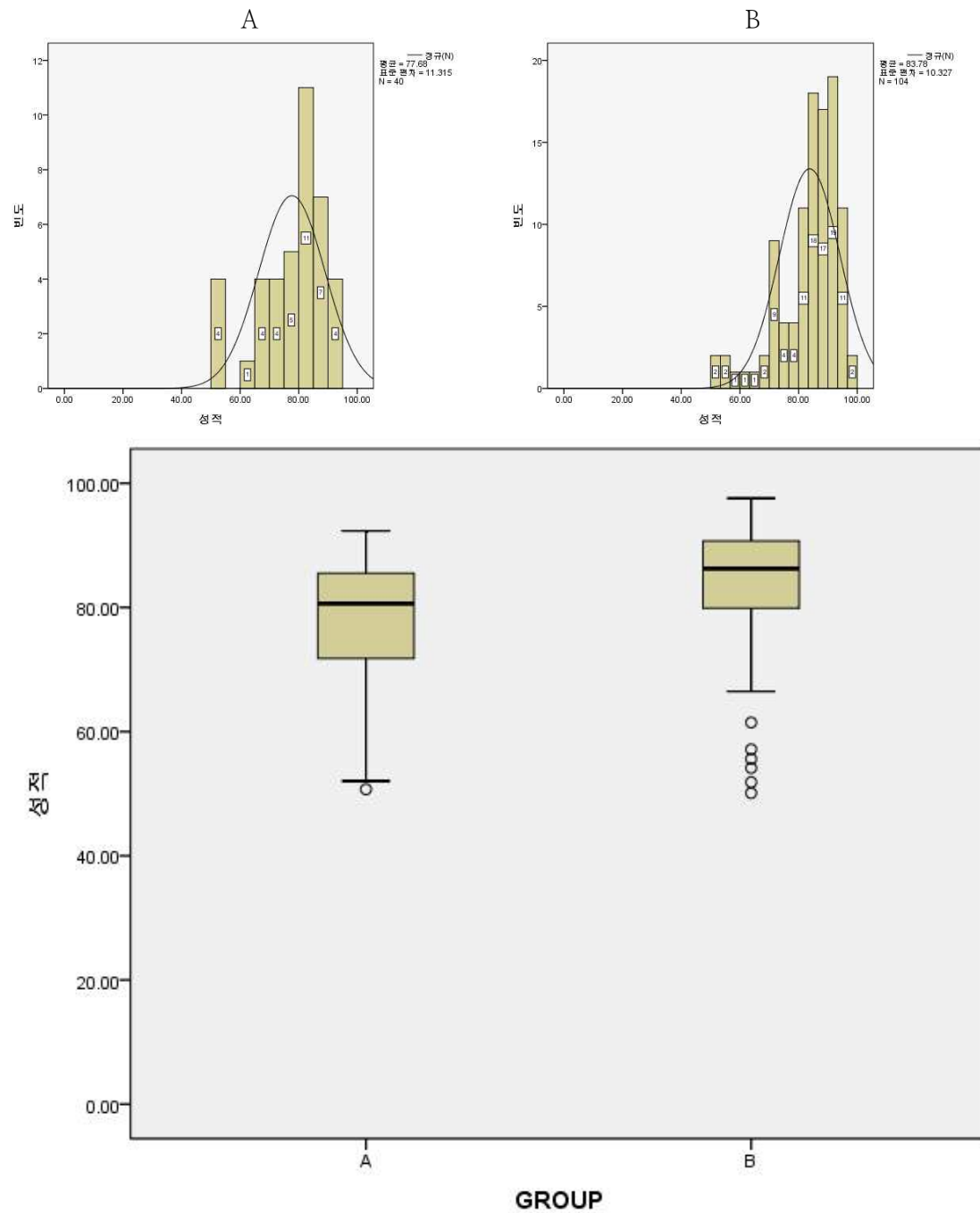


그림. 여학생 평가제도별 성적 분포 (분자생물학)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

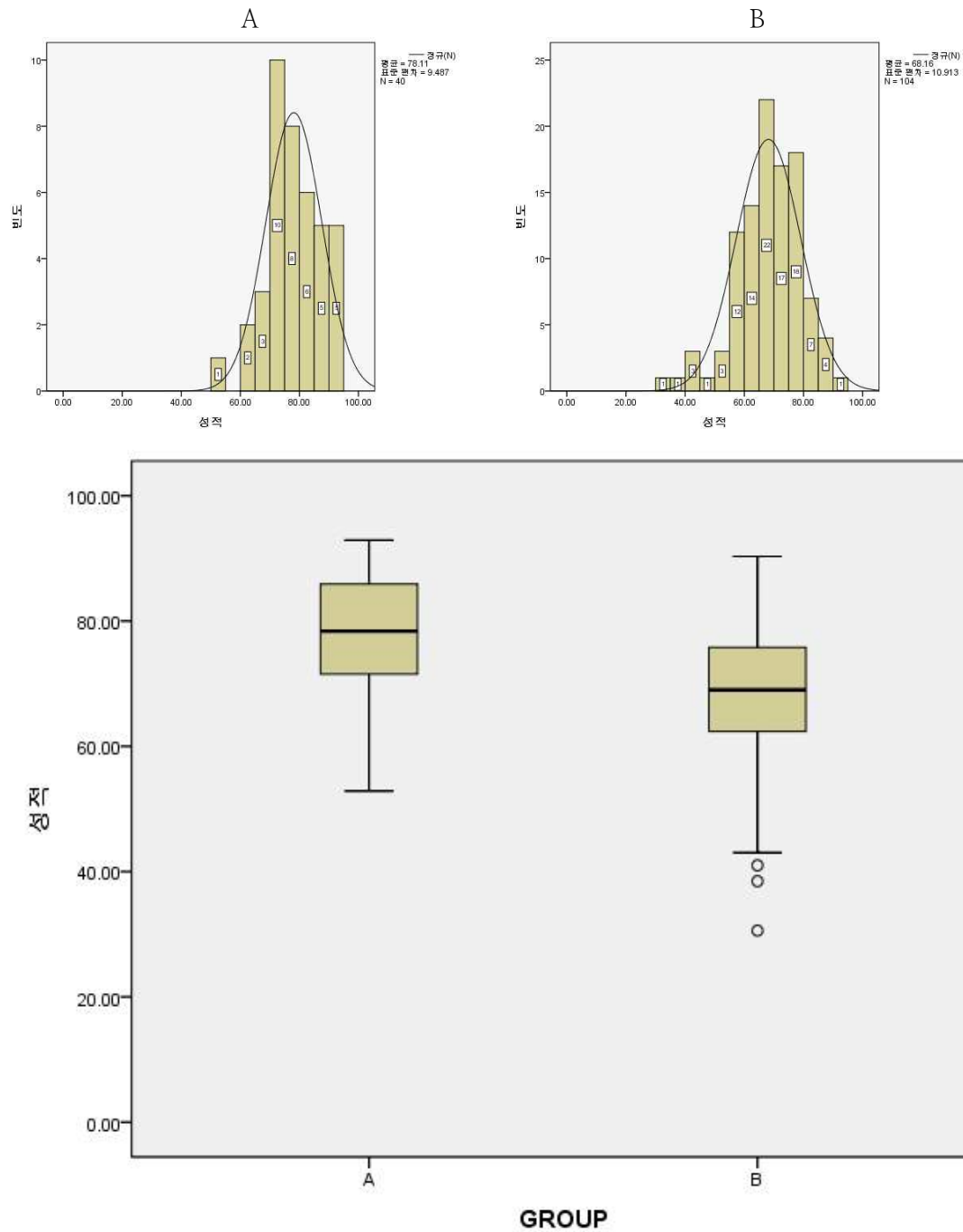


그림. 여학생 평가제도별 성적 분포 (근육골격계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

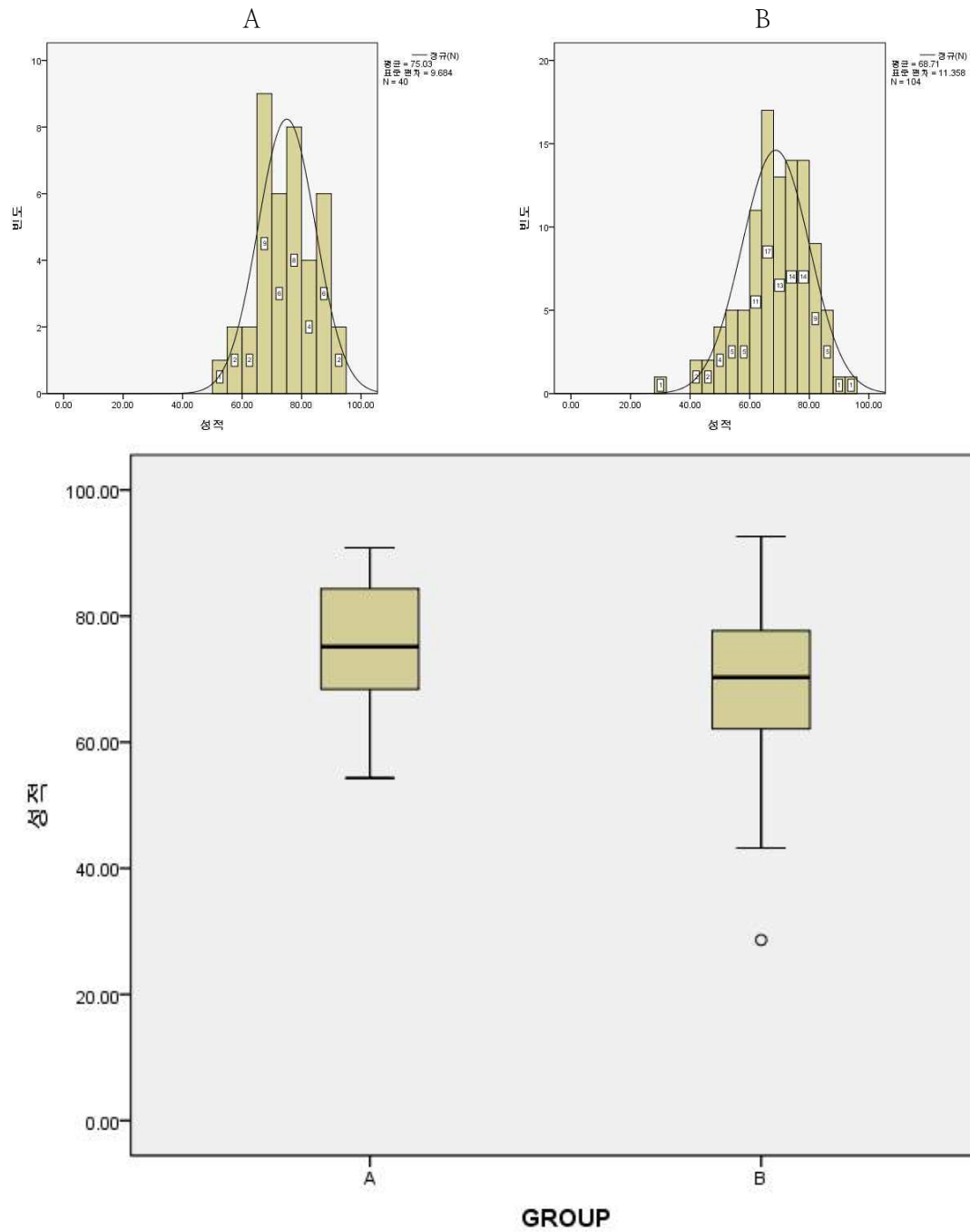


그림. 여학생 평가제도별 성적 분포 (기초신경과학)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

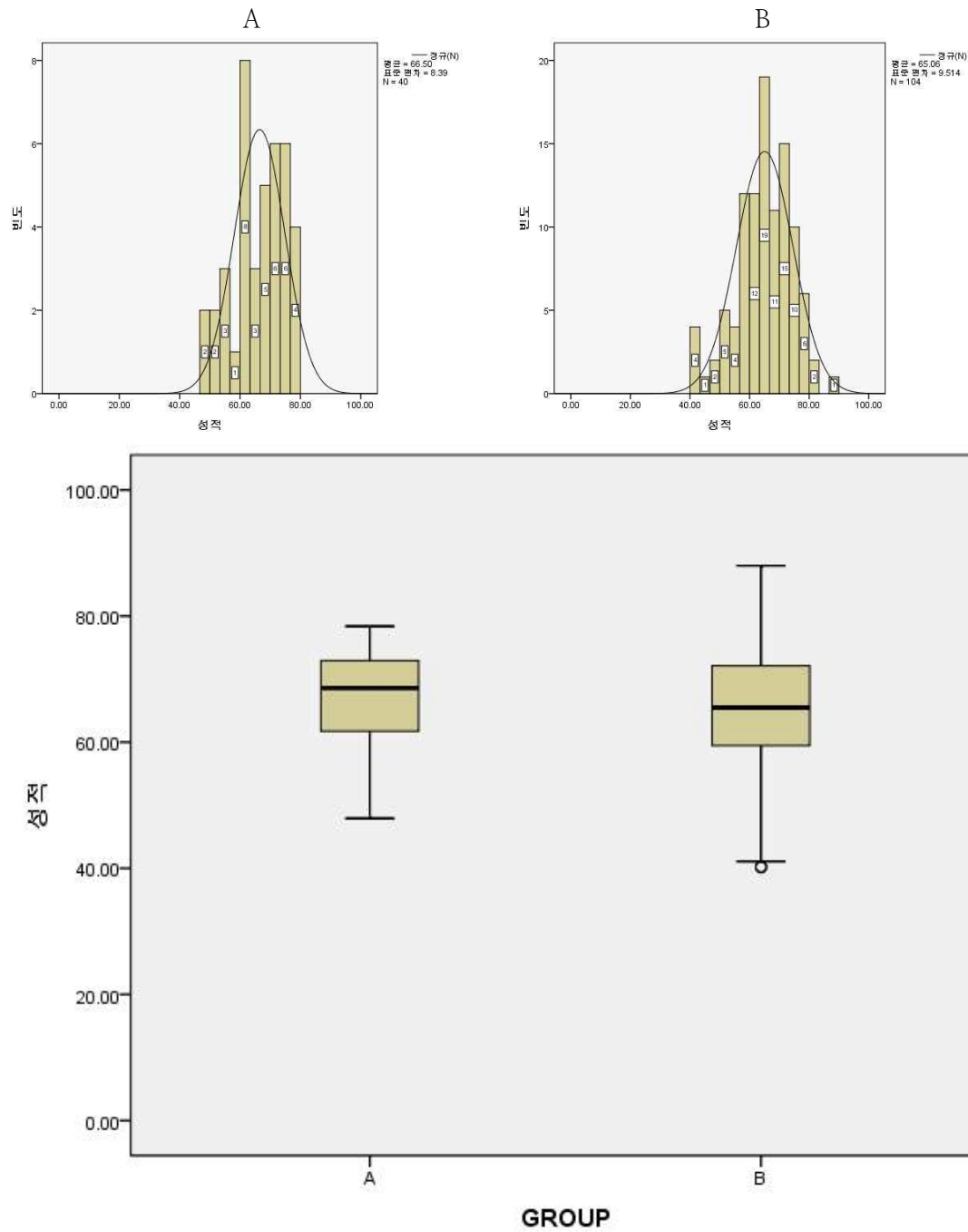


그림. 여학생 평가제도별 성적 분포 (순환계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

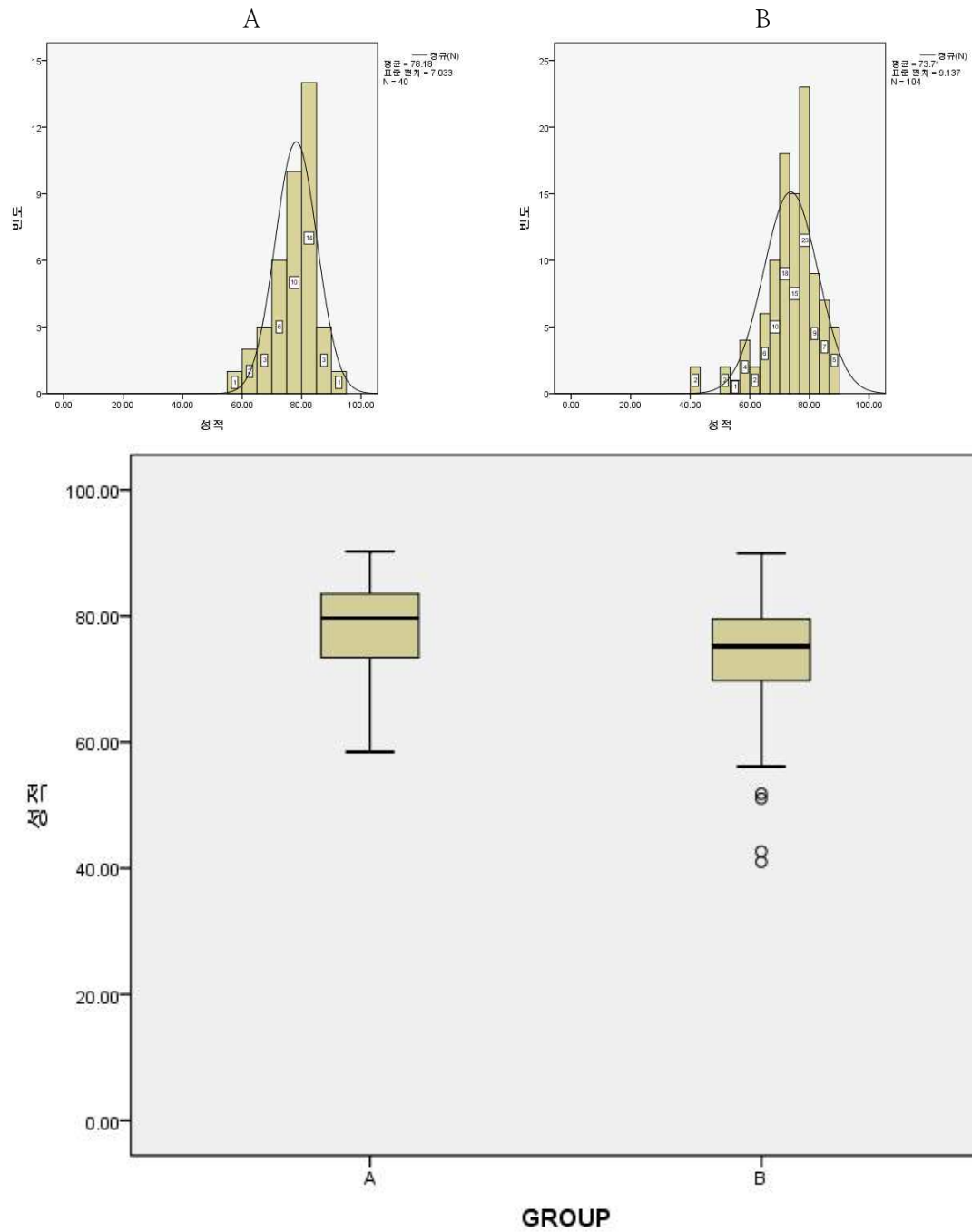


그림. 여학생 평가제도별 성적 분포 (호흡계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

□ 상대평가제도의 입학유형에 따른 과목별 성적 분포 비교 (5과목)

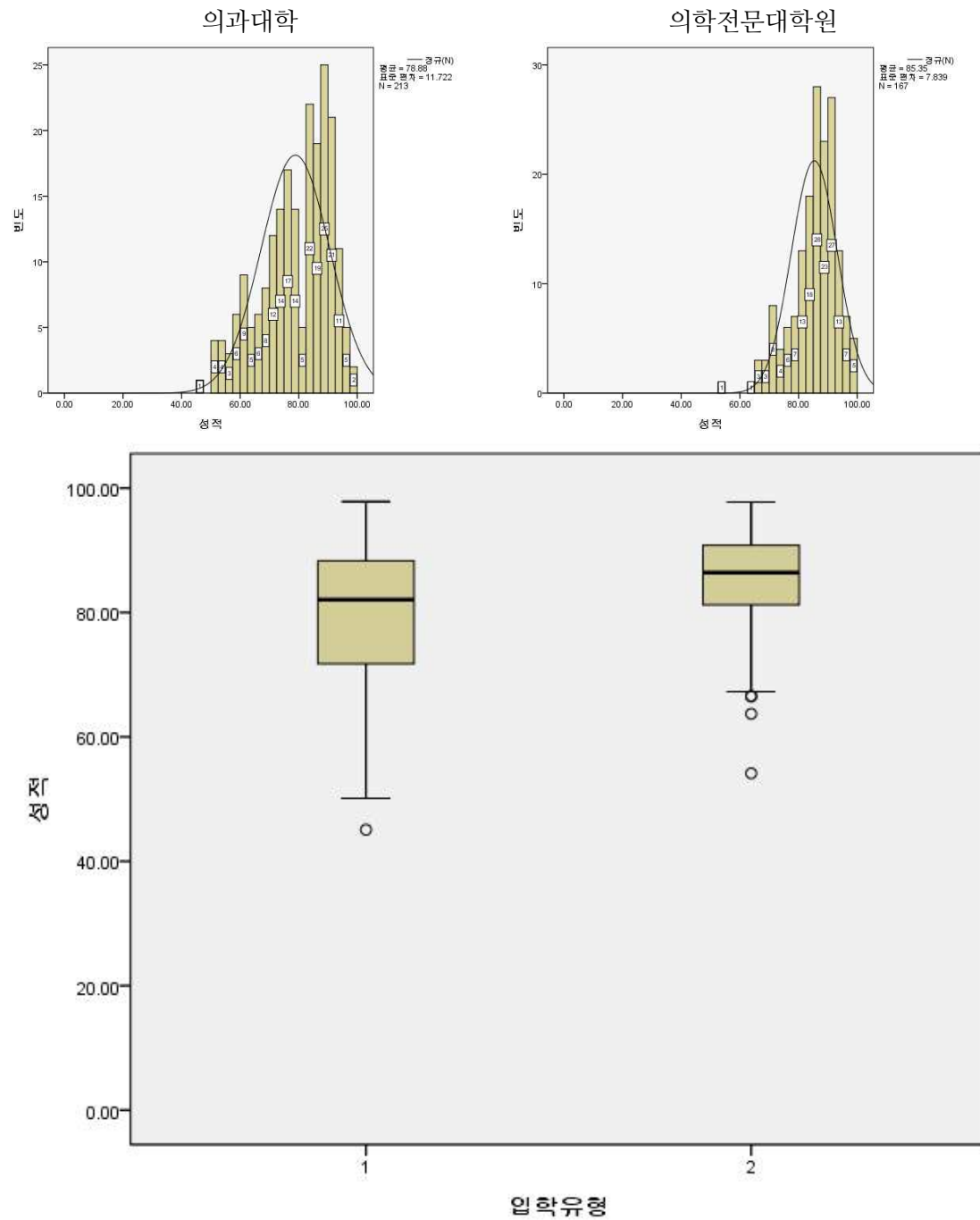


그림. 2011~2013년 입학유형별 성적 분포 (분자생물학)

※ 1:의과대학, 2:의학전문대학원

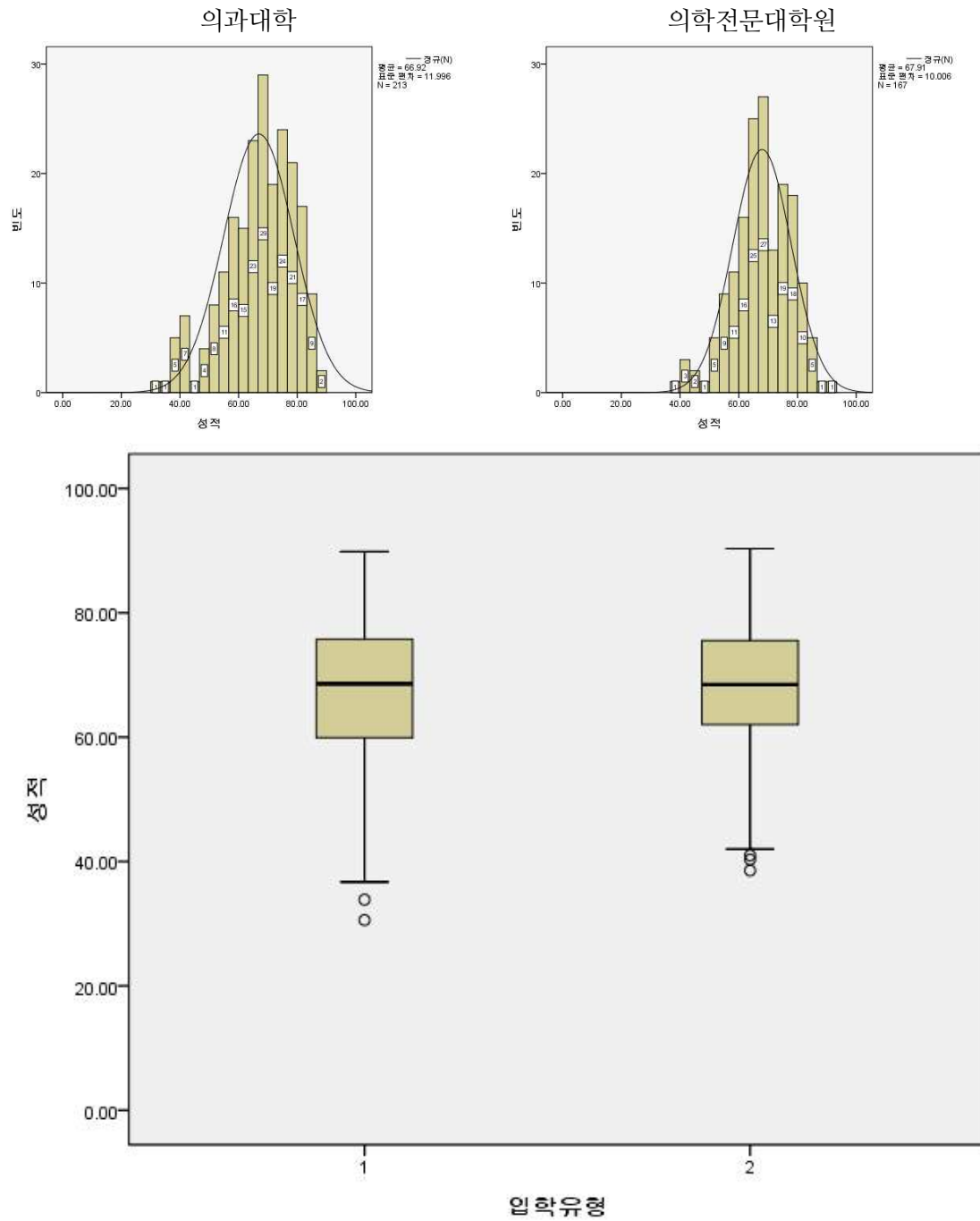


그림. 2011~2013년 입학유형별 성적 분포 (근육골격계통)

※ 1:의과대학, 2:의학전문대학원

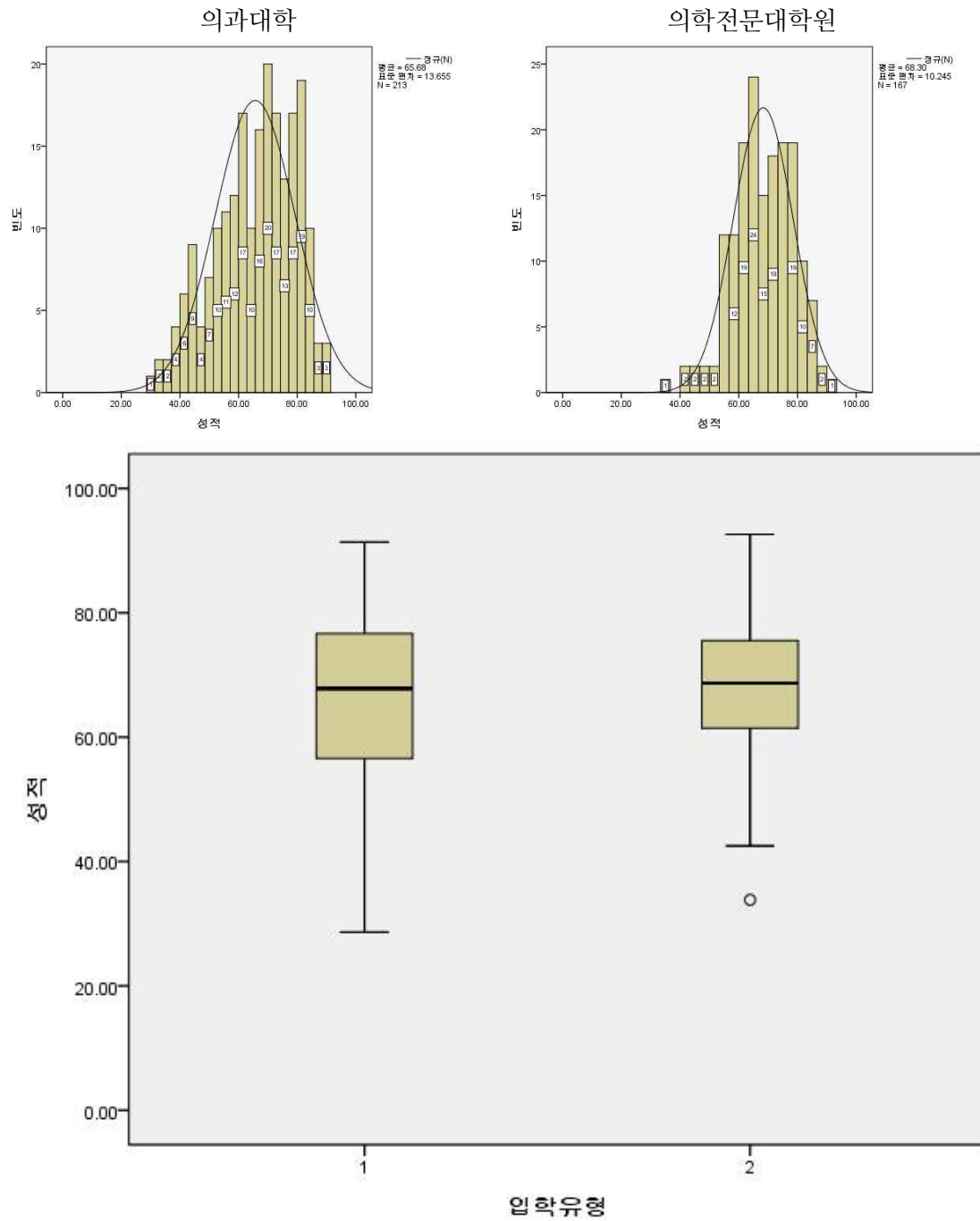


그림. 2011~2013년 입학유형별 성적 분포 (기초신경과학)

※ 1:의과대학, 2:의학전문대학원

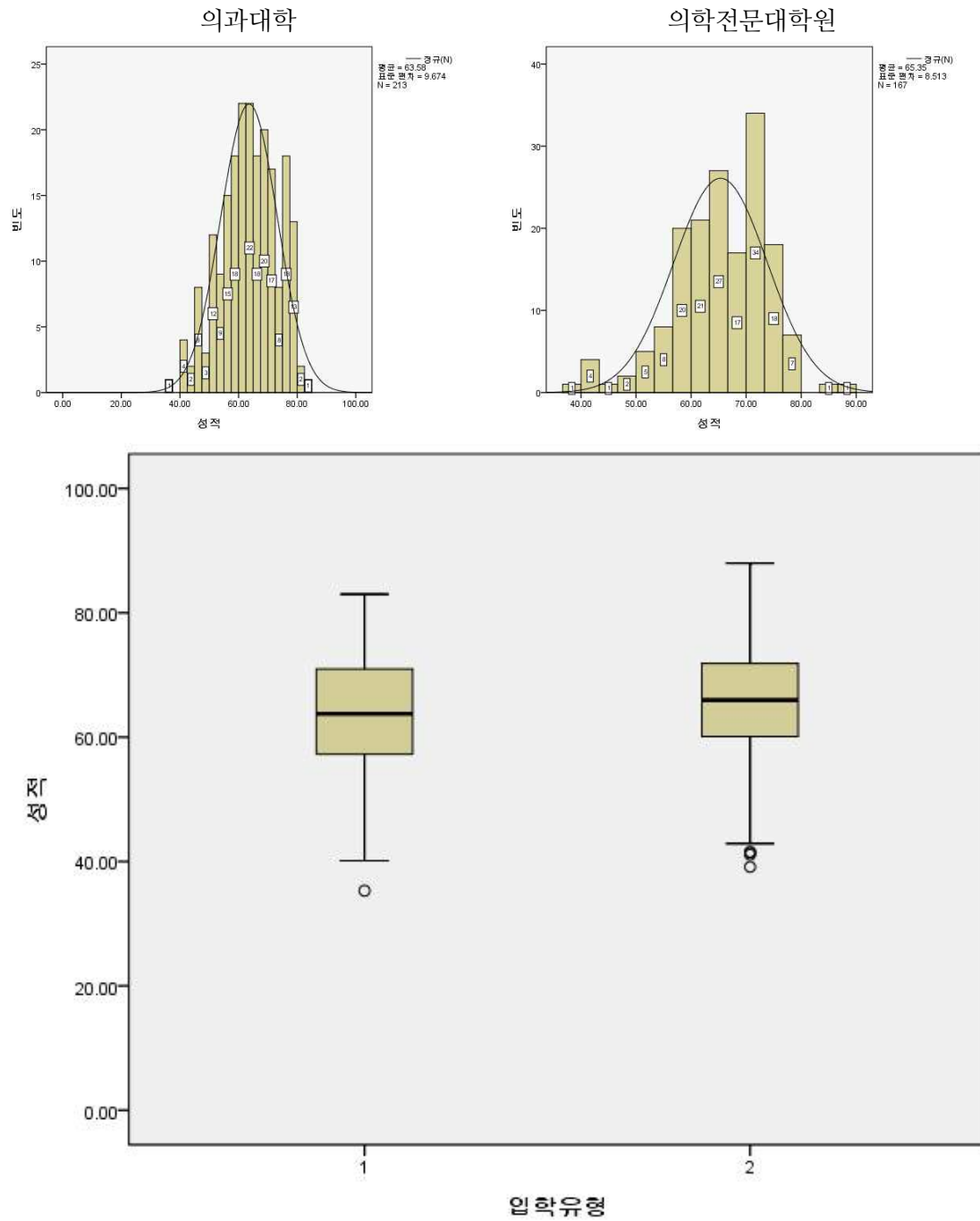


그림. 2011~2013년 입학유형별 성적 분포 (순환계통)

※ 1:의과대학, 2:의학전문대학원

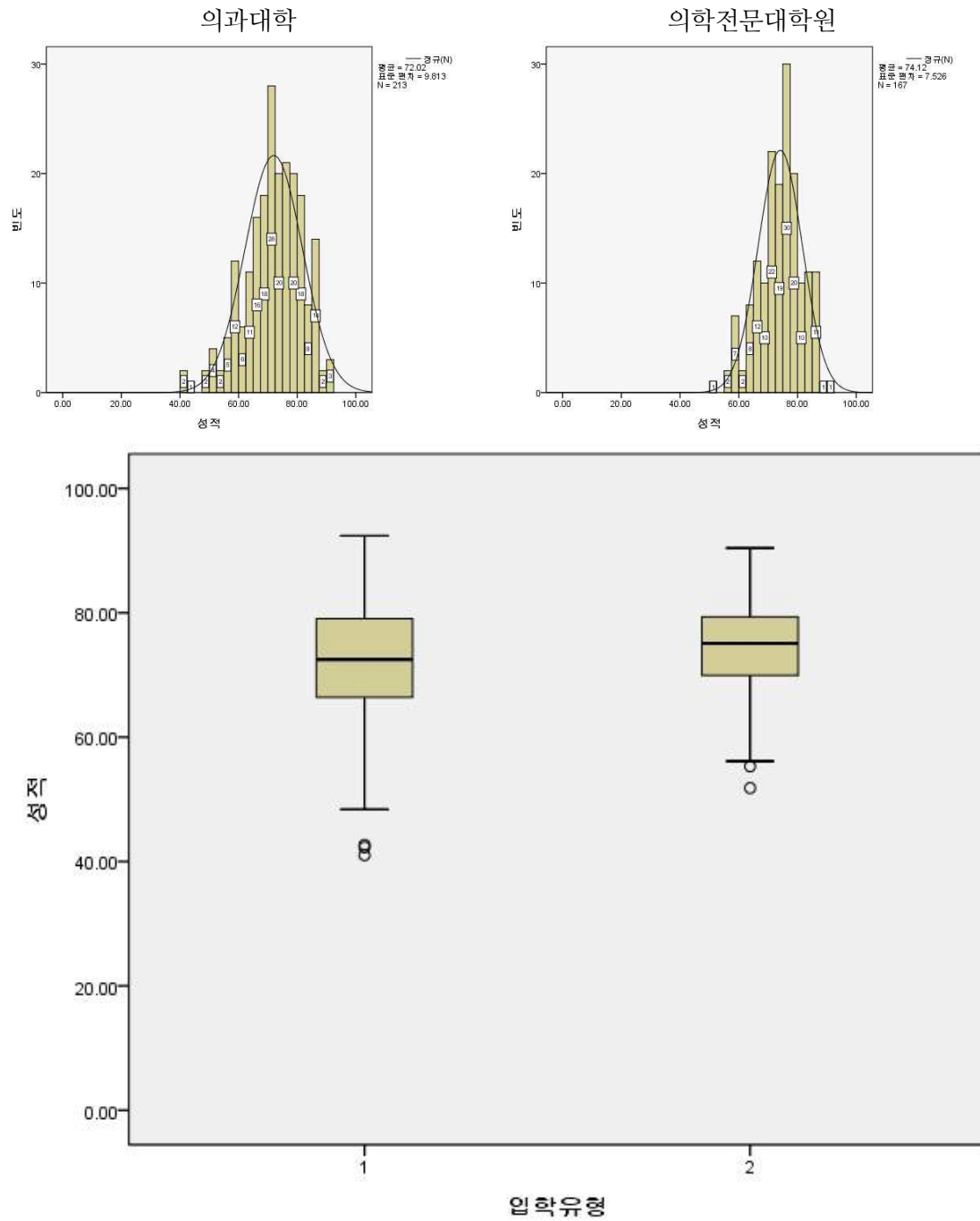


그림. 2011~2013년 입학유형별 성적 분포 (호흡계통)

※ 1:의과대학, 2:의학전문대학원

□ 절대평가제도의 입학유형에 따른 과목별 성적 분포 비교 (5과목)

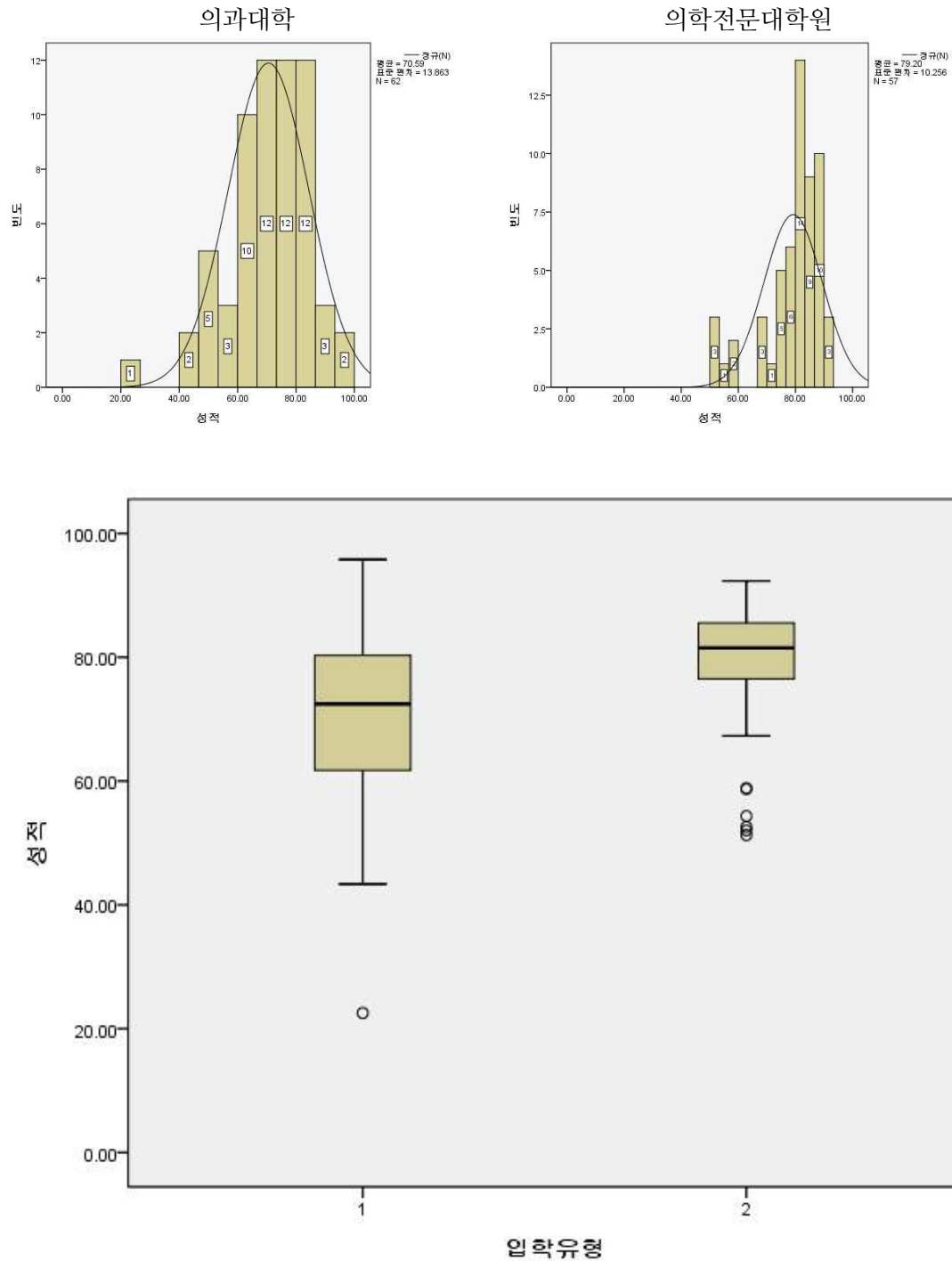


그림. 2014년 입학유형별 성적 분포 (분자생물학)

※ 1:의과대학, 2:의학전문대학원

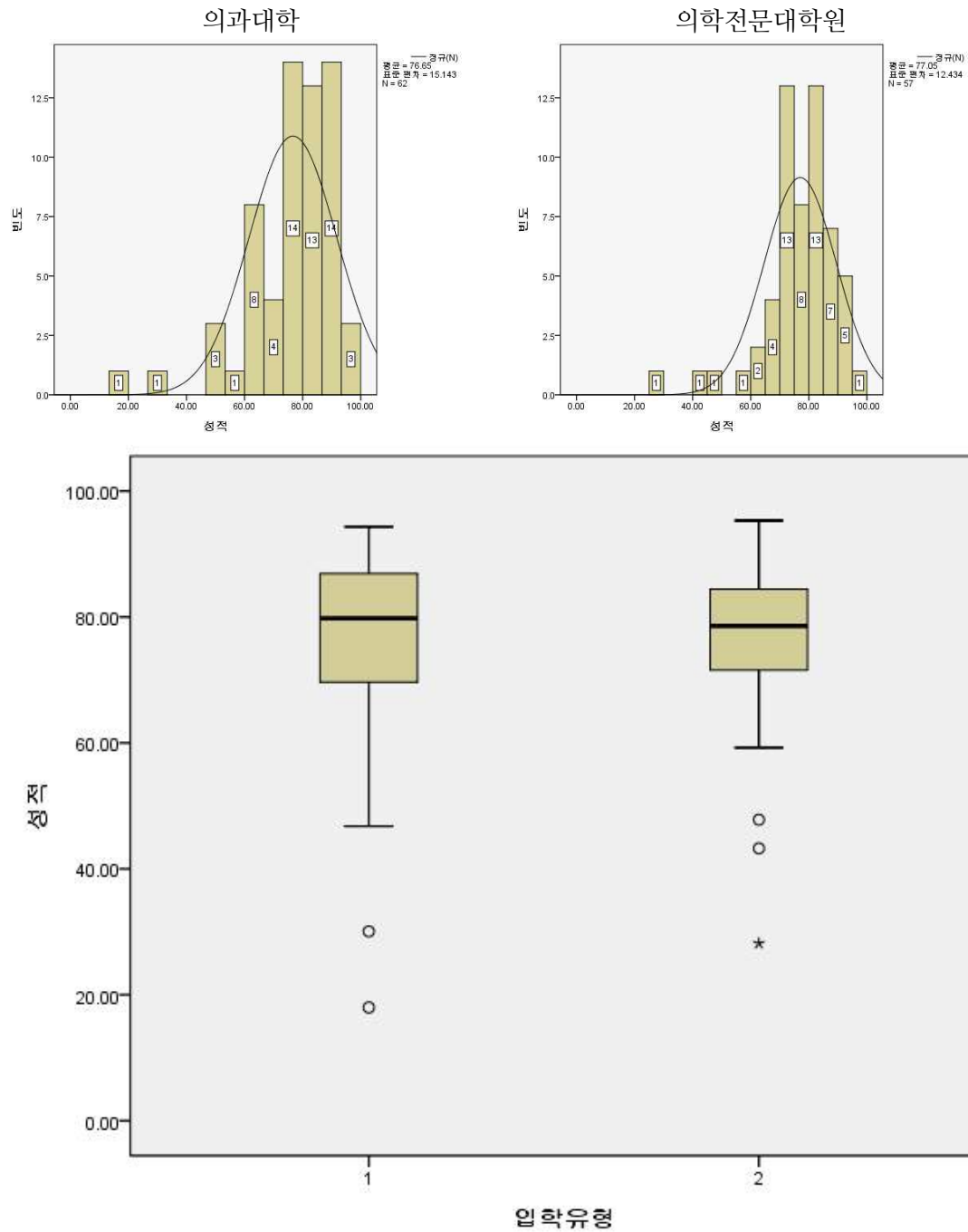


그림. 2014년 입학유형별 성적 분포 (근육골격계통)

※ 1:의과대학, 2:의학전문대학원

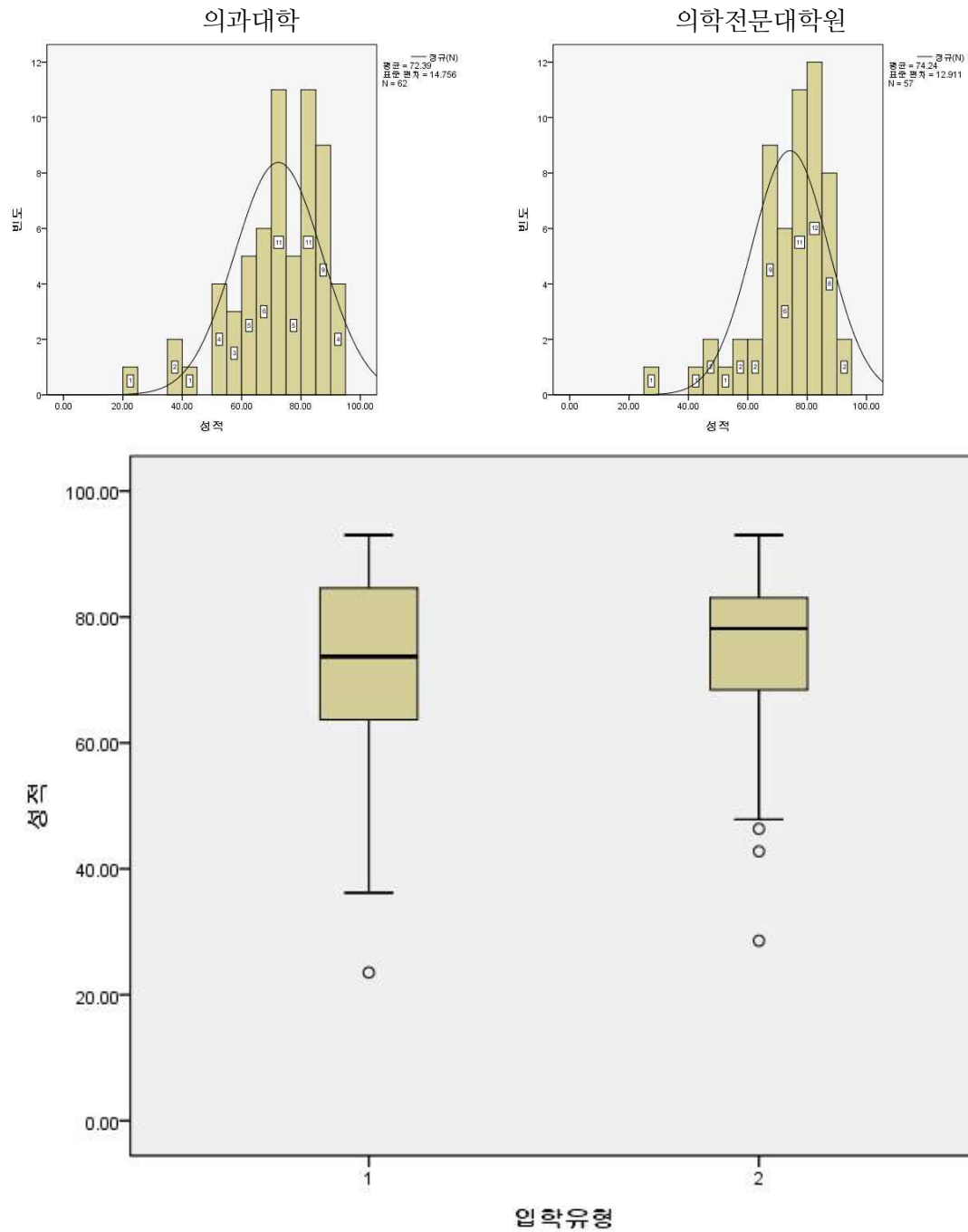


그림. 2014년 입학유형별 성적 분포 (기초신경과학)

※ 1:의과대학, 2:의학전문대학원

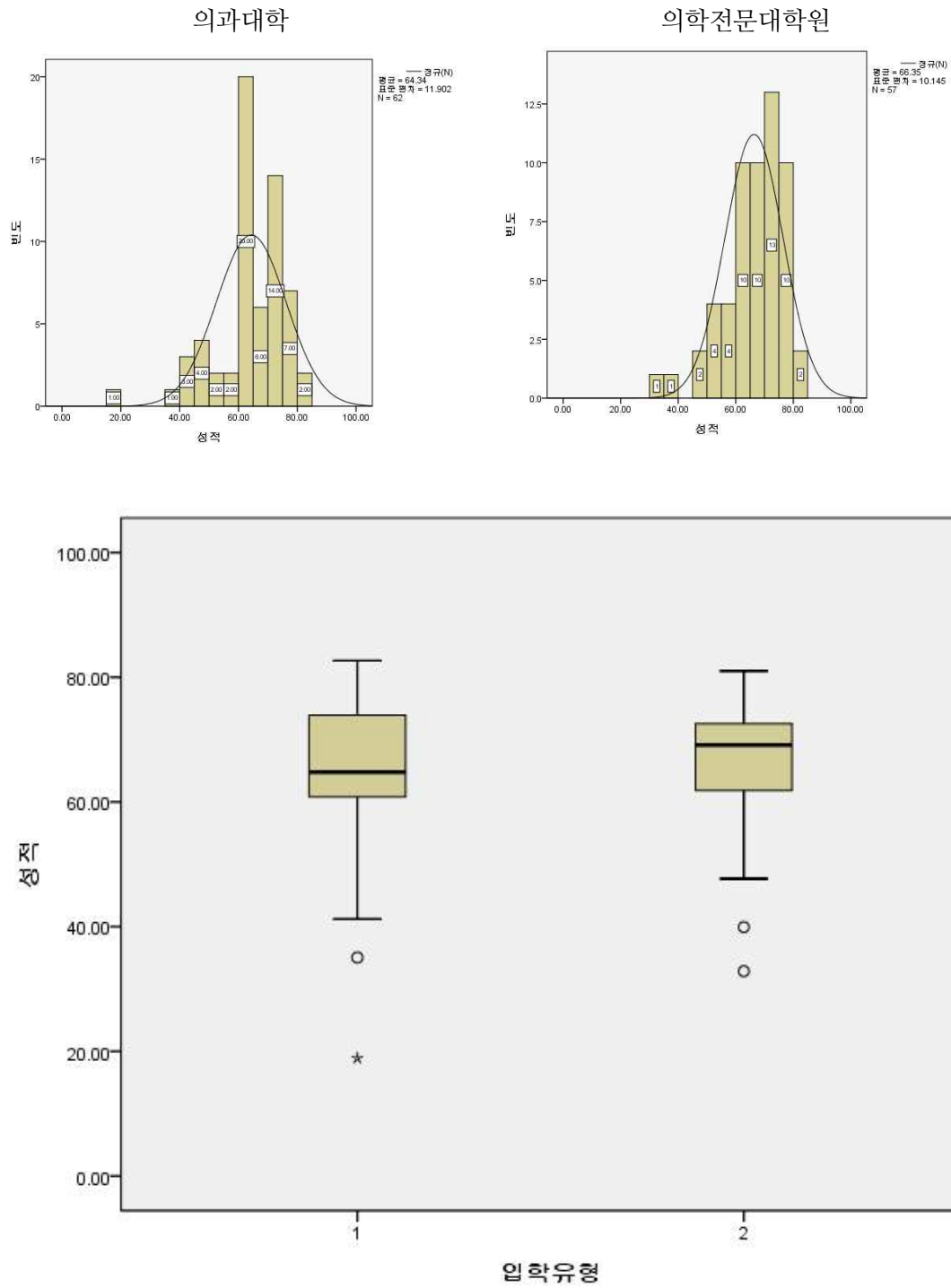


그림. 2014년 입학유형별 성적 분포 (순환계통)

※ 1:의과대학, 2:의학전문대학원

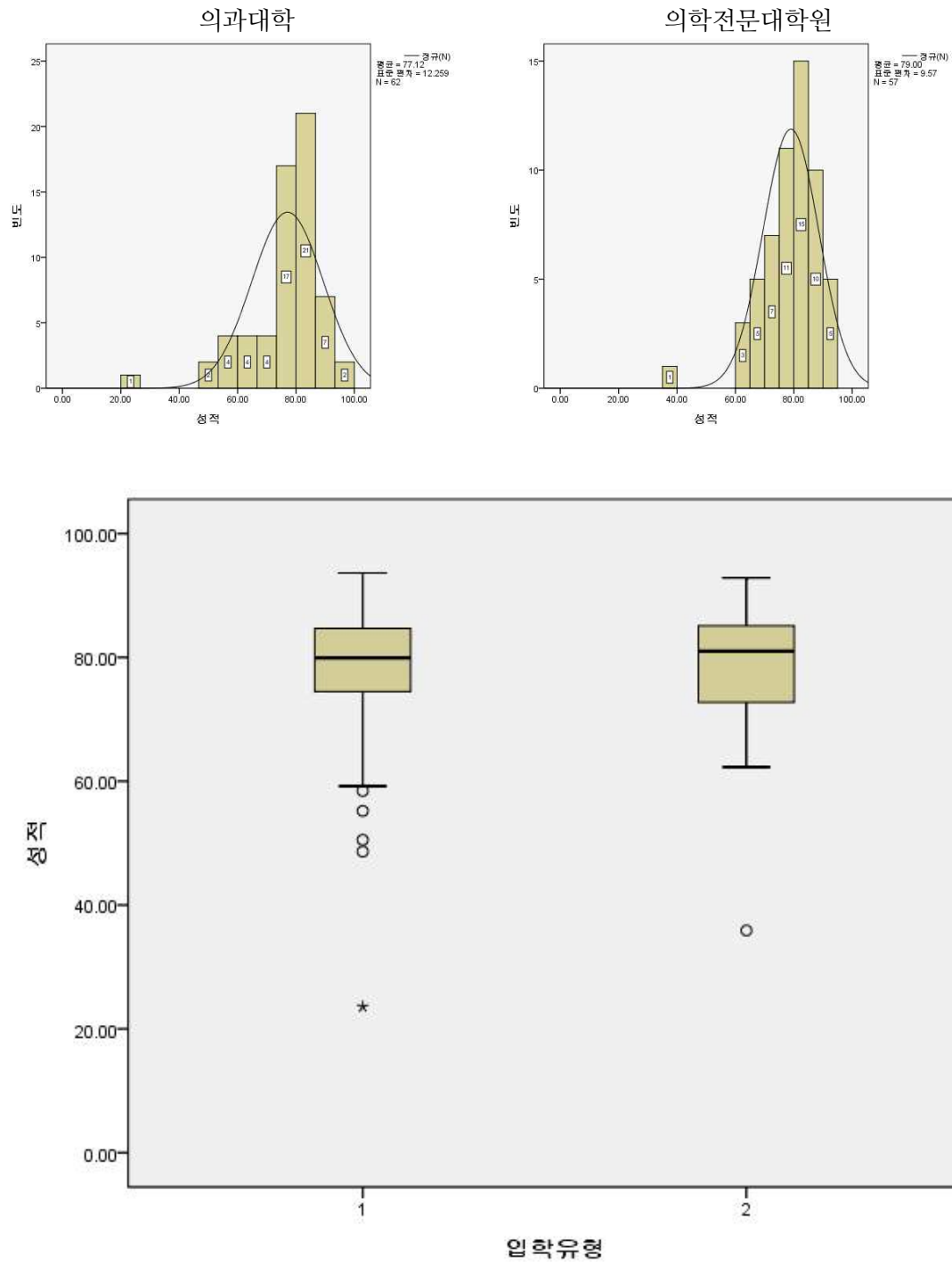


그림. 2014년 입학유형별 성적 분포 (호흡계통)

※ 1:의과대학, 2:의학전문대학원

□ 의과대학(입학유형) 학생들의 평가제도에 따른 과목별 성적 분포 비교 (5과목)

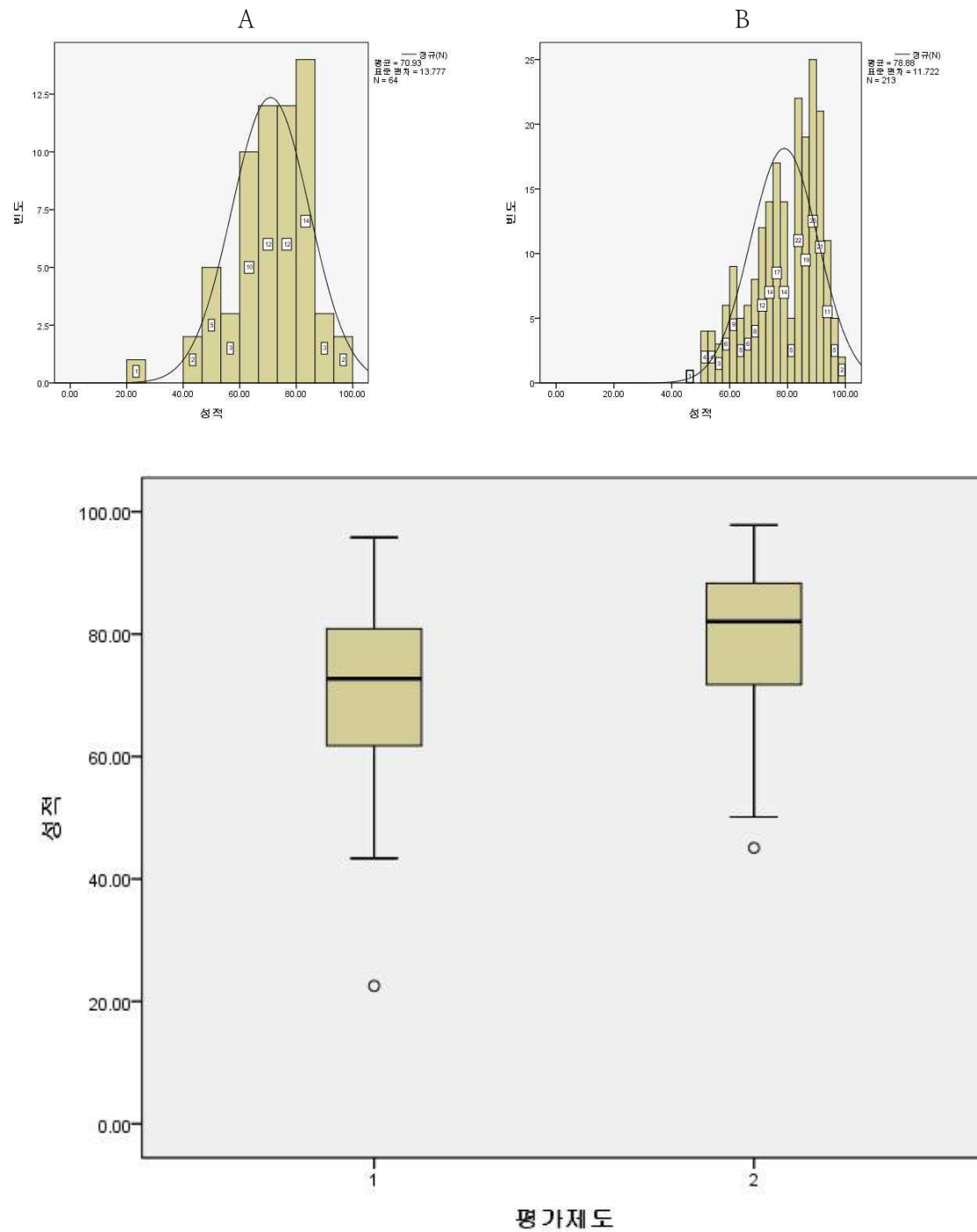


그림. 의과대학 평가제도별 성적 분포 (분자생물학)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

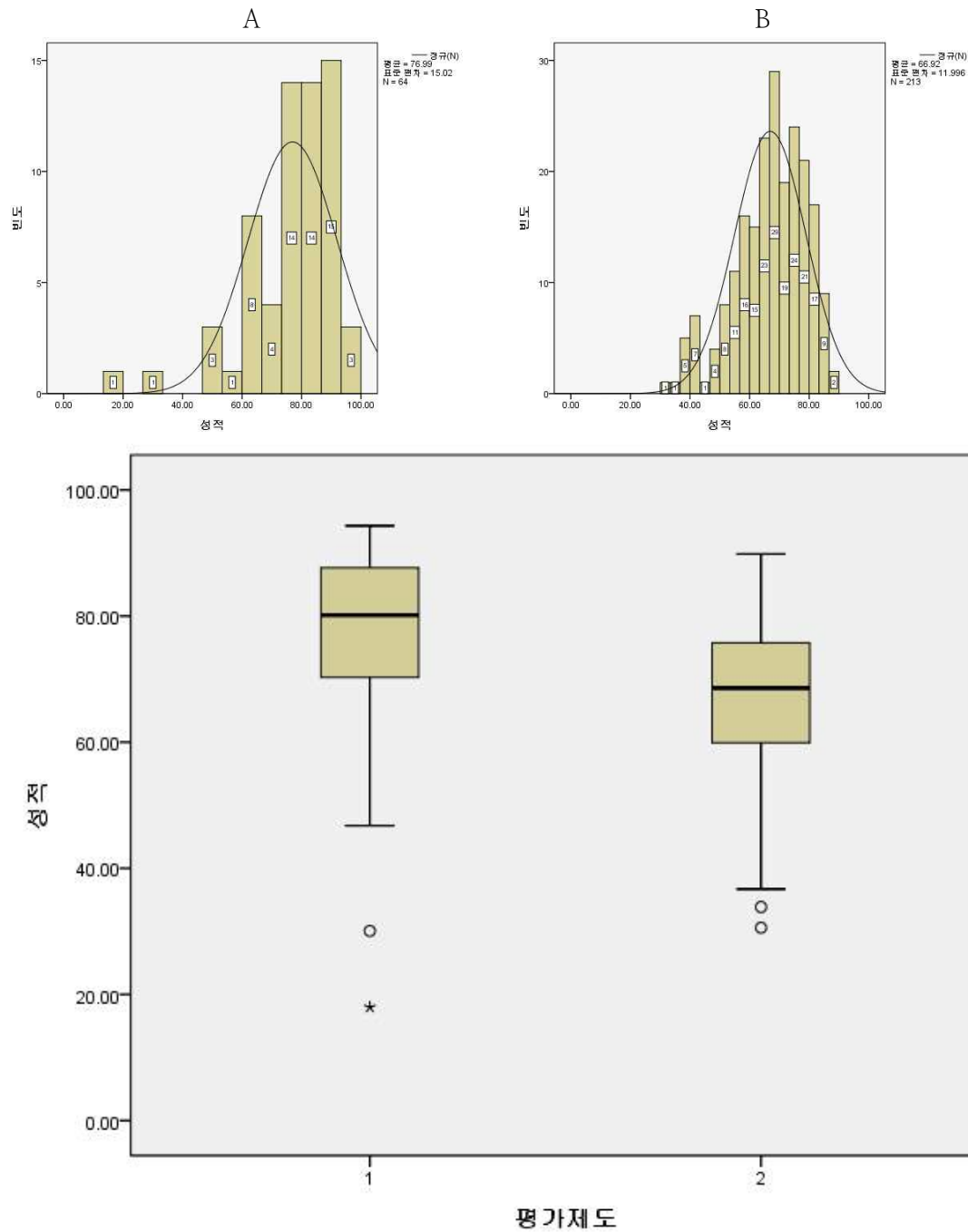


그림. 의과대학 평가제도별 성적 분포 비교 (근육골격계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

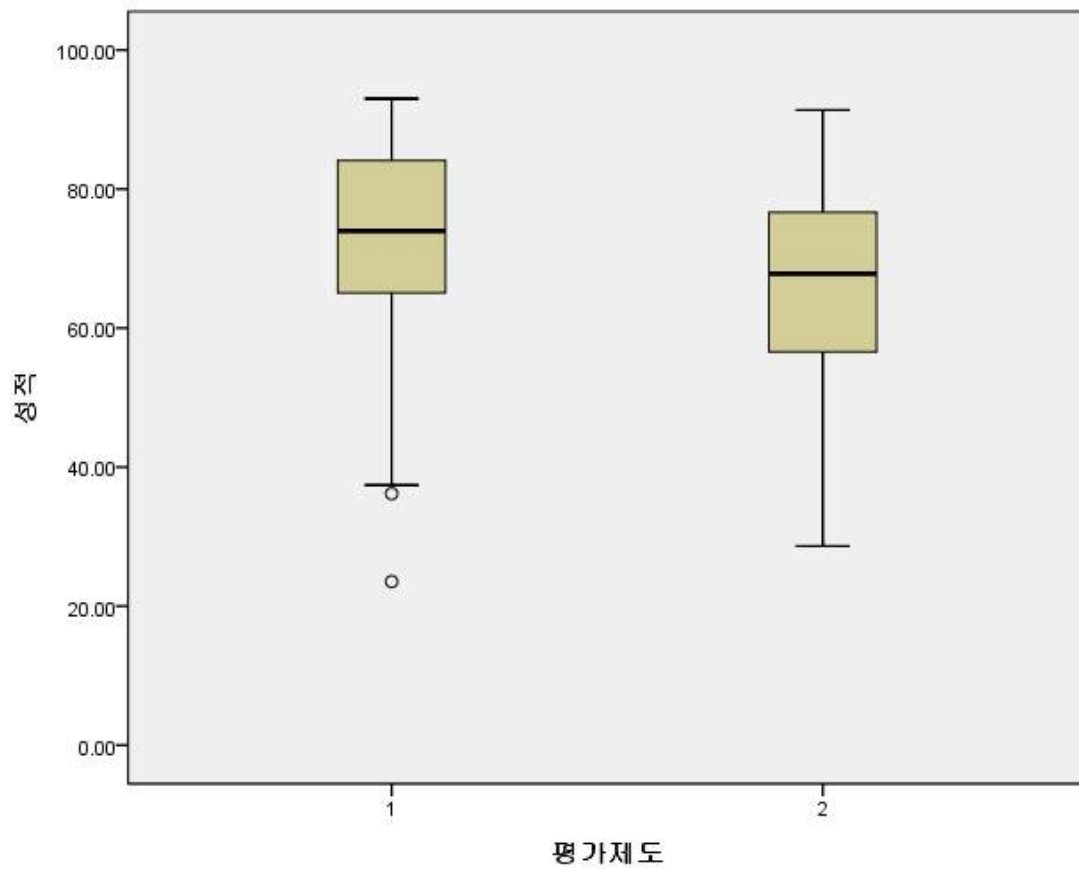
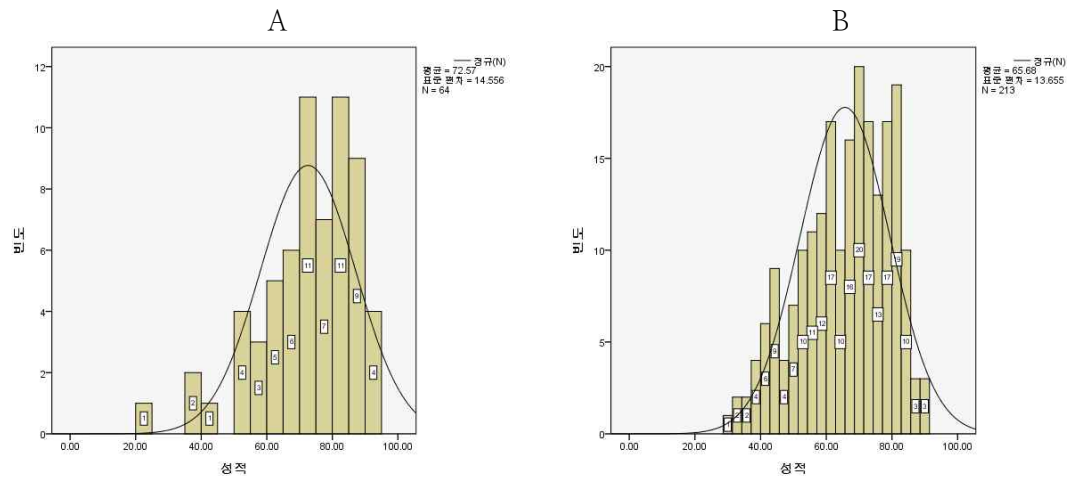


그림. 의과대학 평가제도별 성적 분포 비교 (기초신경과학)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

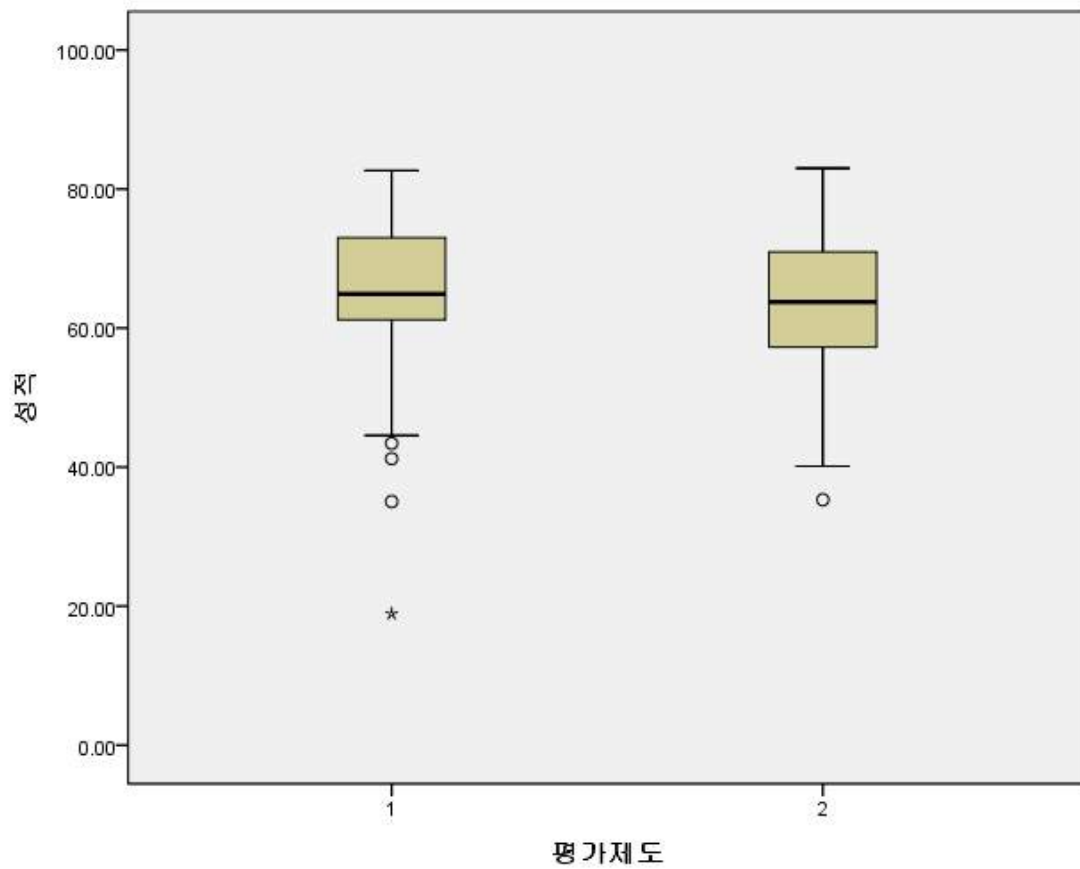
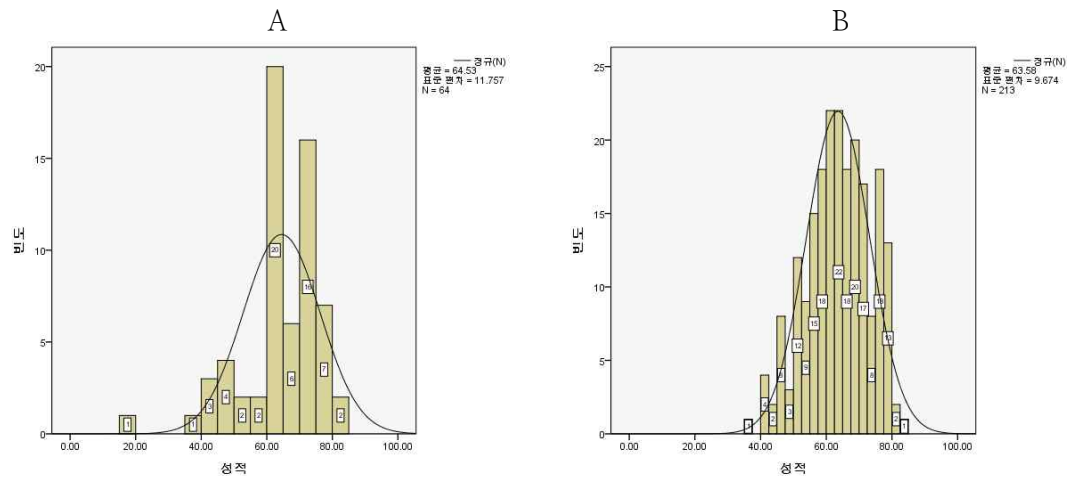


그림. 의과대학 평가제도별 성적 분포 비교 (순환계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

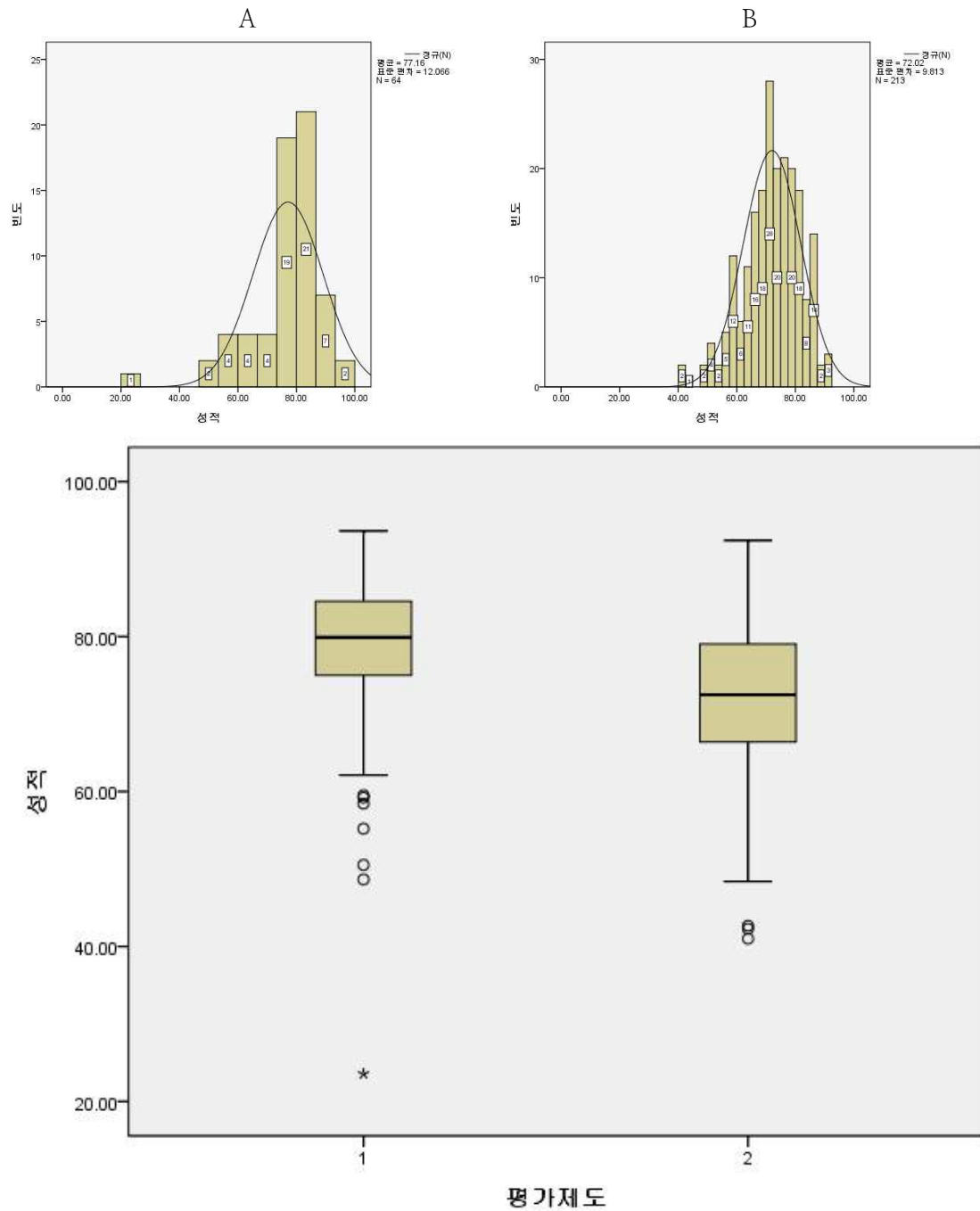


그림. 의과대학 평가제도별 성적 분포 비교 (호흡계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

□ 의학전문대학원(입학유형) 학생들의 평가제도에 따른 과목별 성적 분포 비교 (5과목)

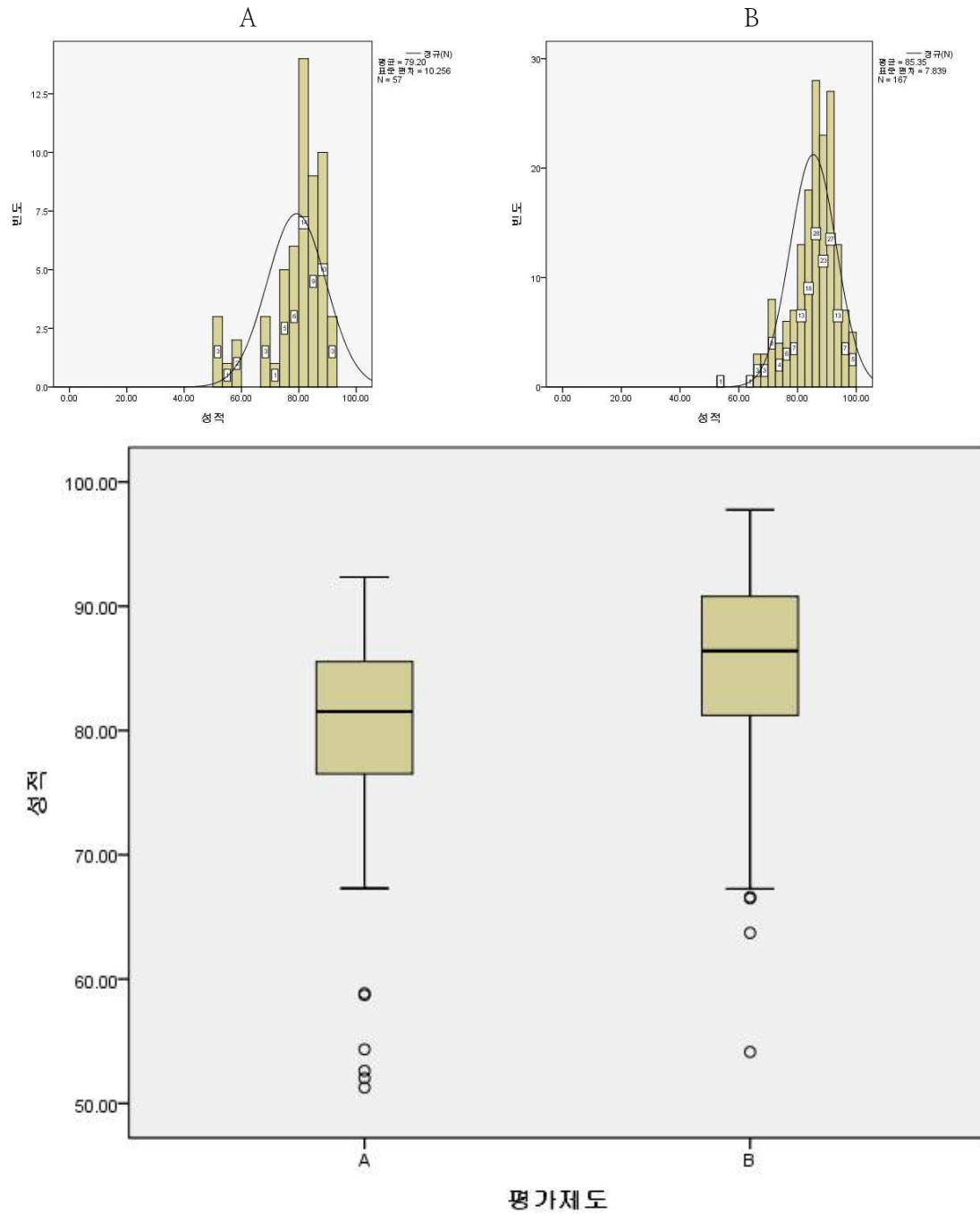


그림. 의학전문대학원 평가제도별 성적 분포 (분자생물학)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

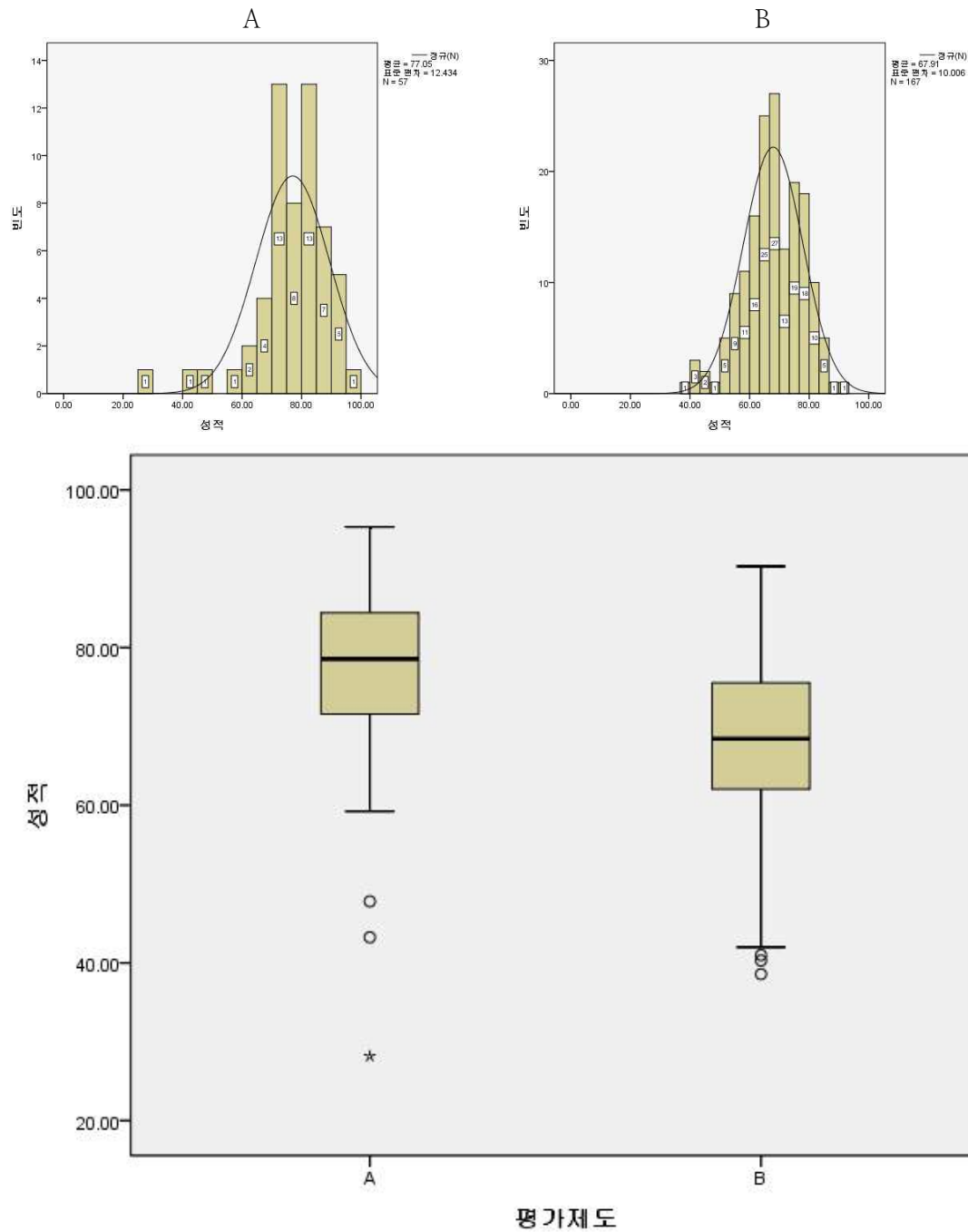


그림. 의학전문대학원 평가제도별 성적 분포 비교 (근육골격계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

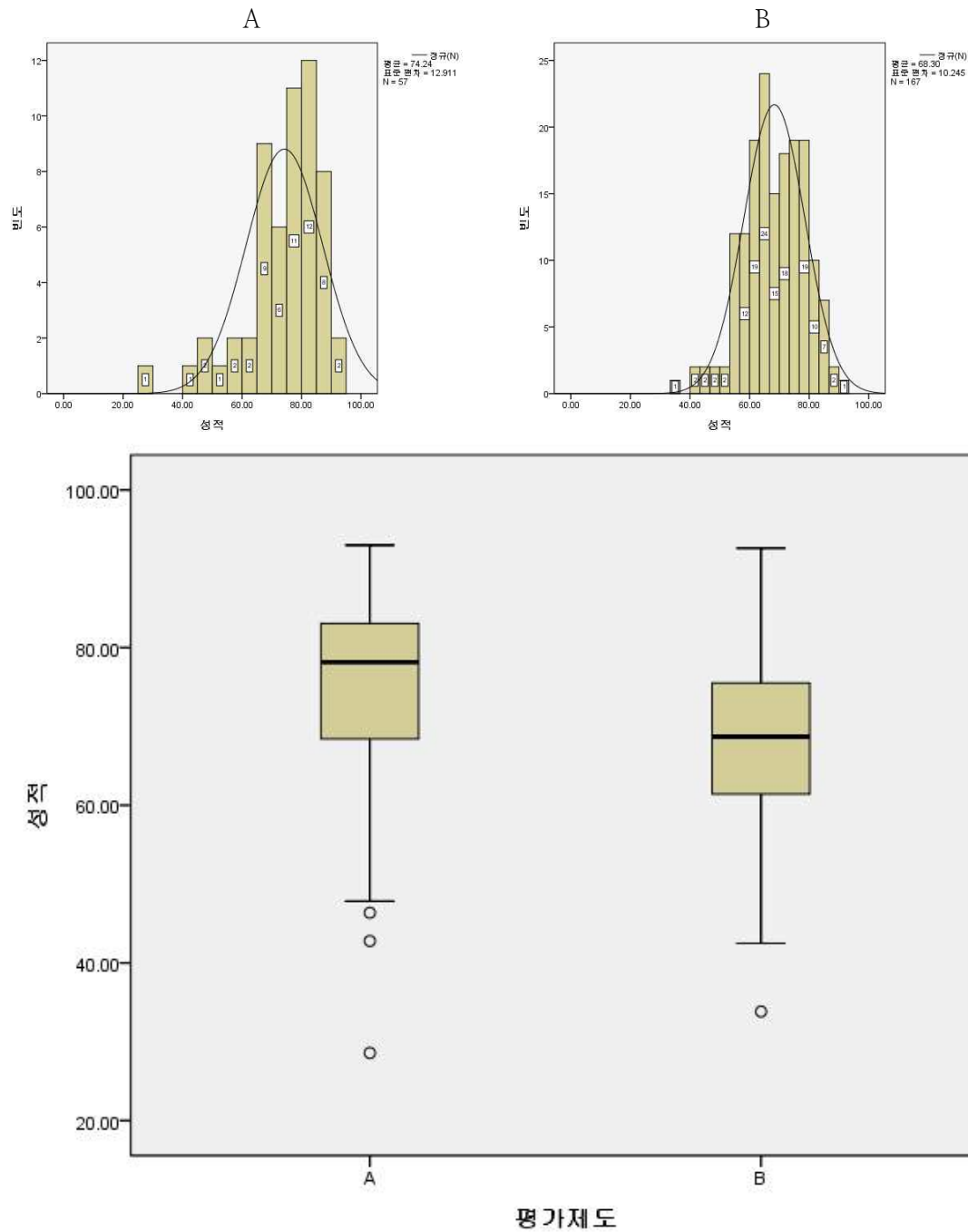


그림. 의학전문대학원 평가제도별 성적 분포 비교 (기초신경과학)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

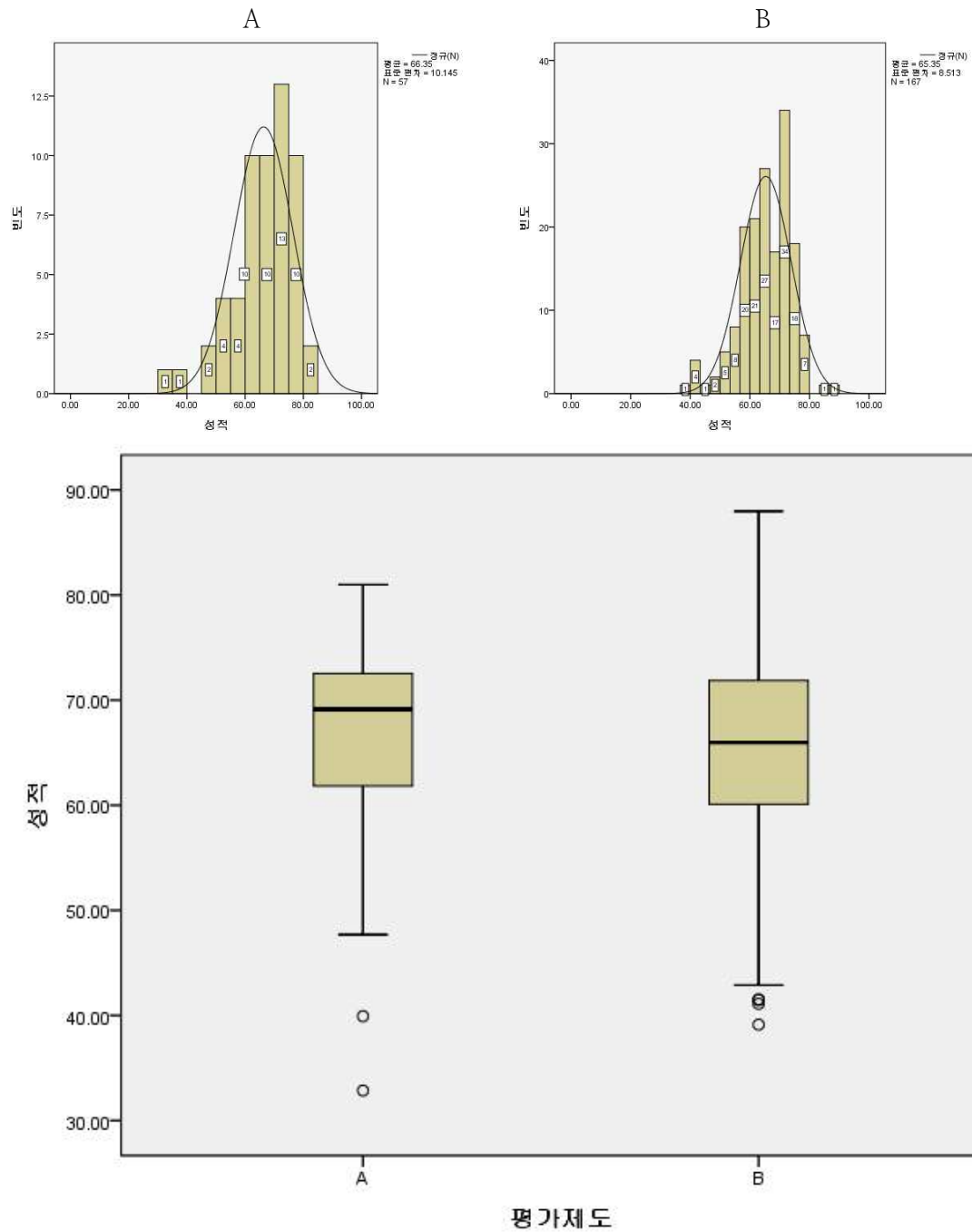


그림. 의학전문대학원 평가제도별 성적 분포 비교 (순환계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

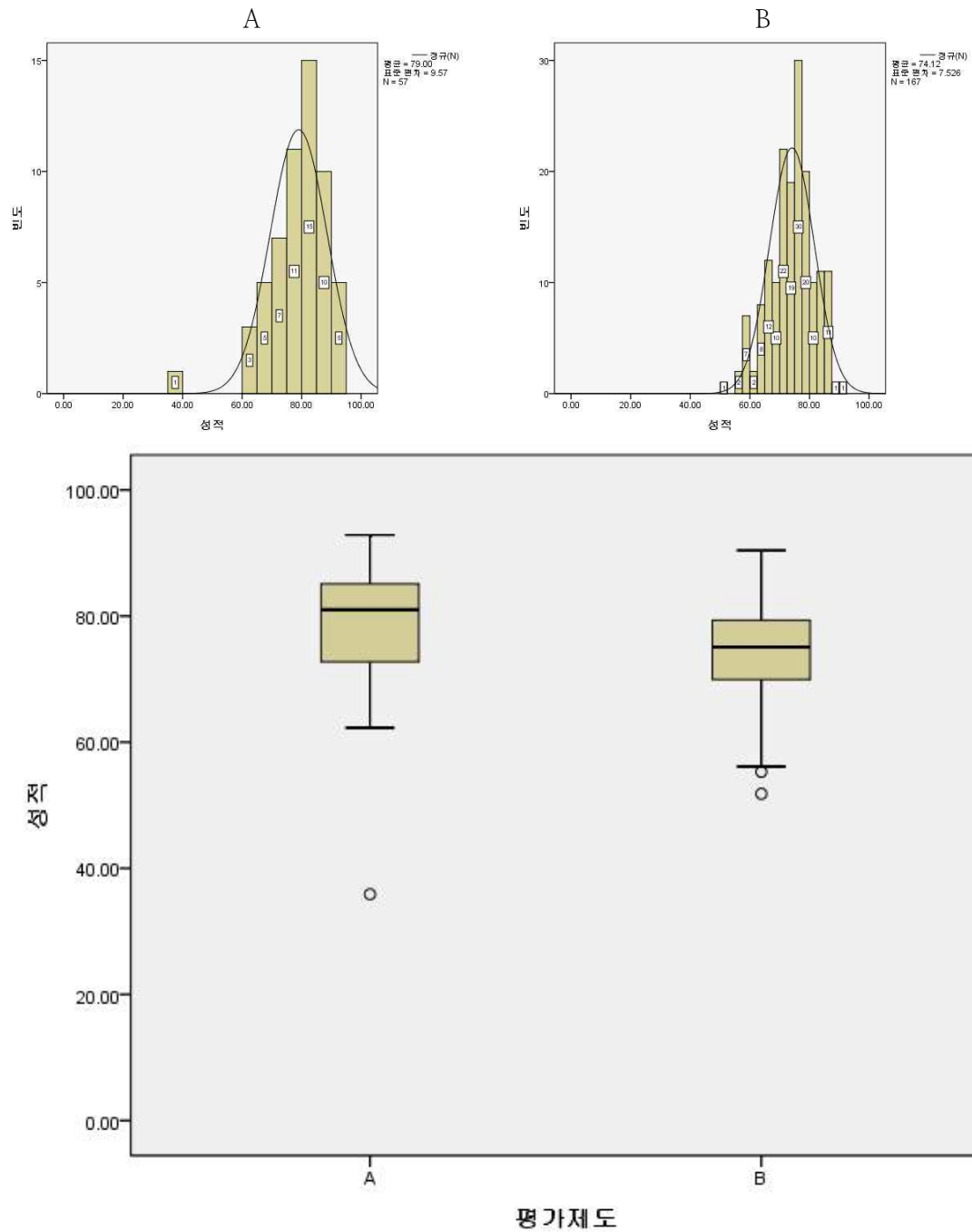


그림. 의학전문대학원 평가제도별 성적 분포 비교 (순환계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

□ 평가제도에 따른 과목별 상위 20% 성적 분포 비교 (5과목)

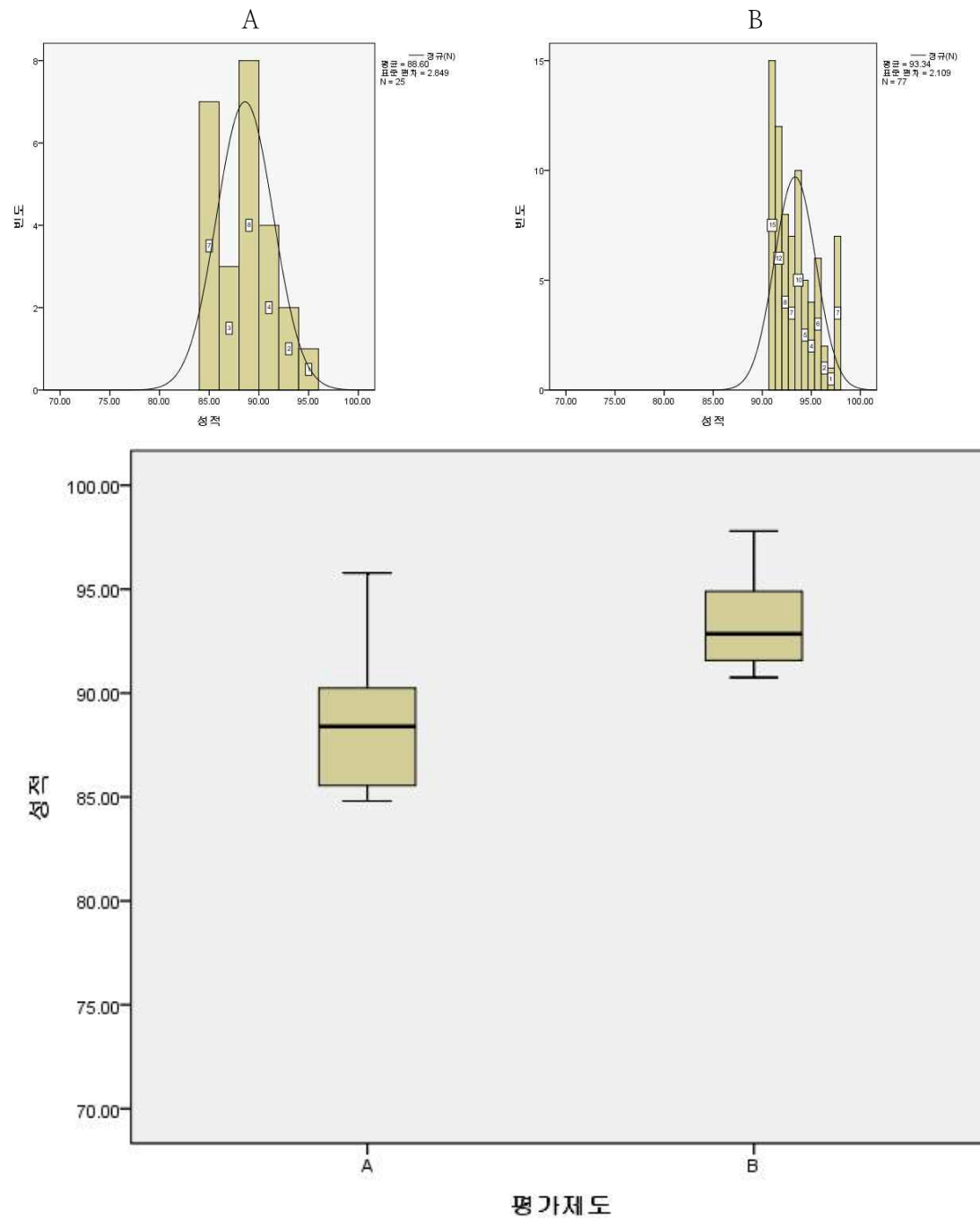


그림. 상위20% 평가제도별 성적 분포 (분자생물학)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

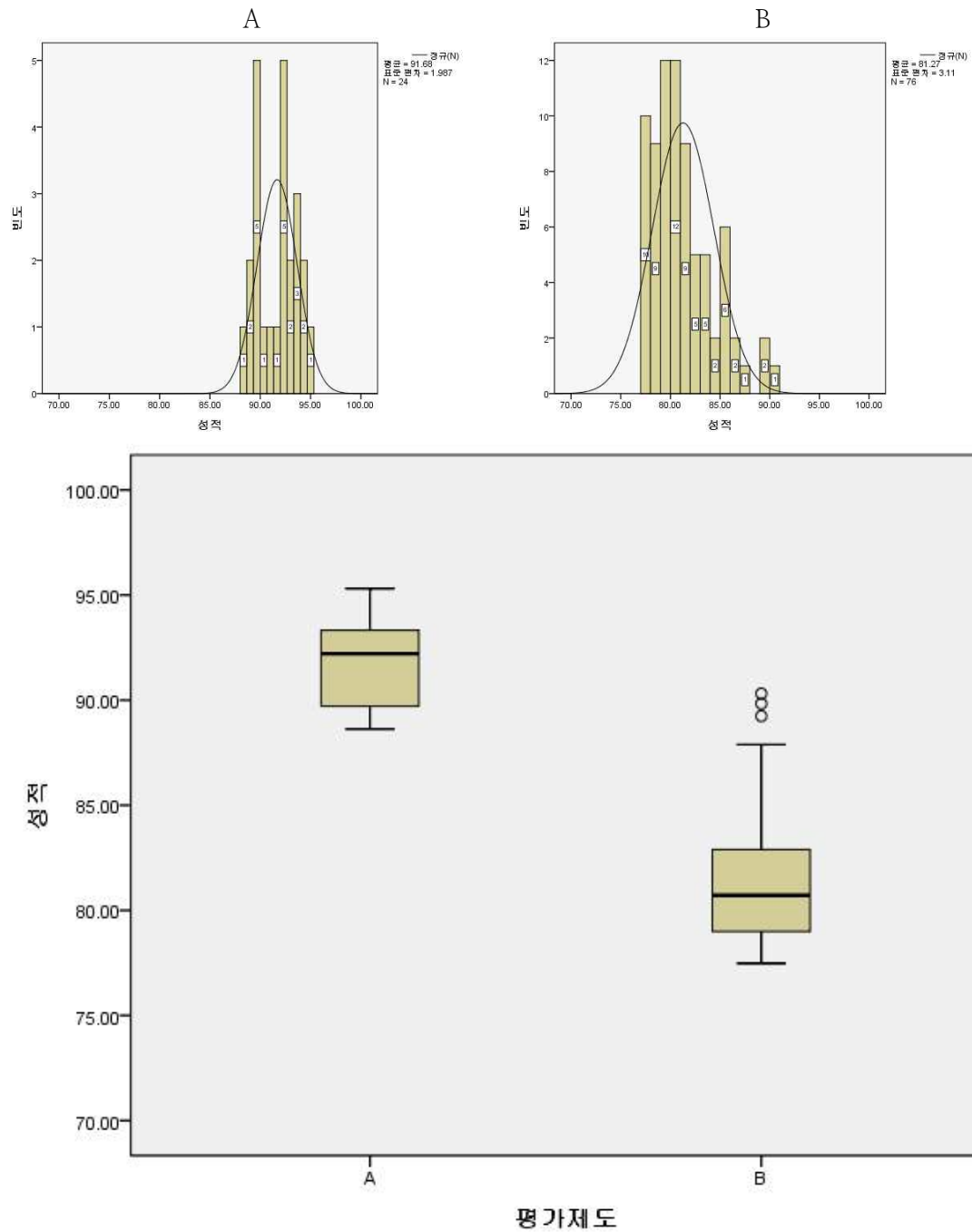


그림. 상위20% 평가제도별 성적 분포 비교 (근육골격계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

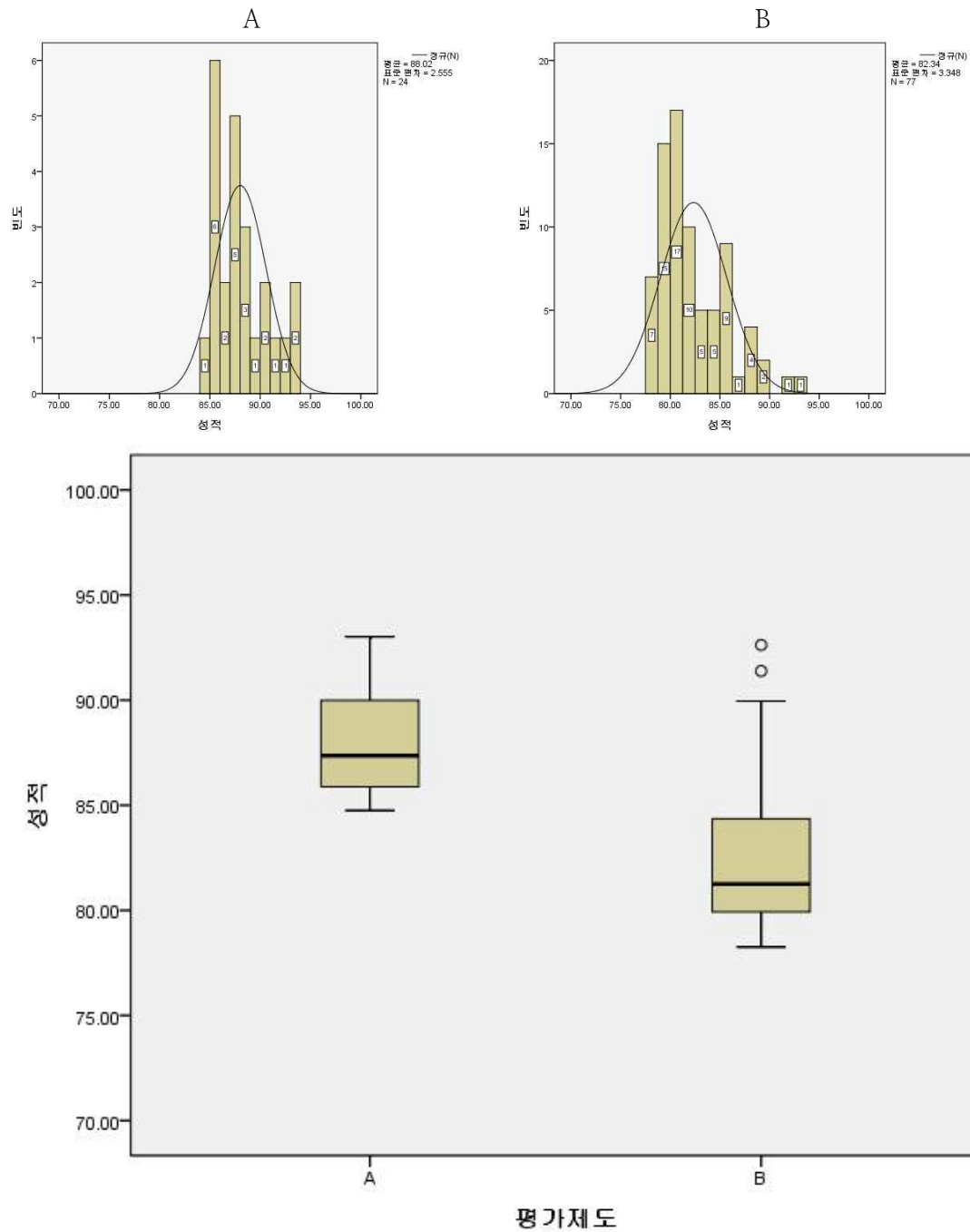


그림. 상위20% 평가제도별 성적 분포 비교 (기초신경과학)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

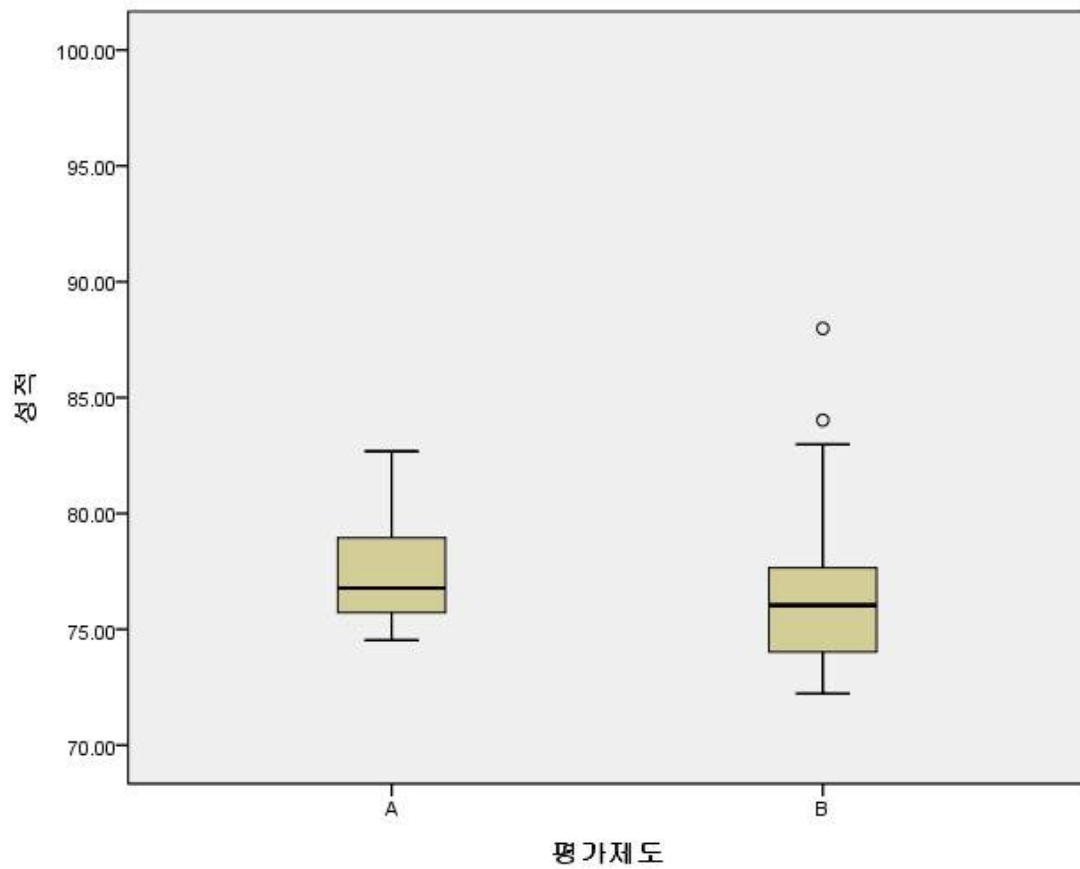
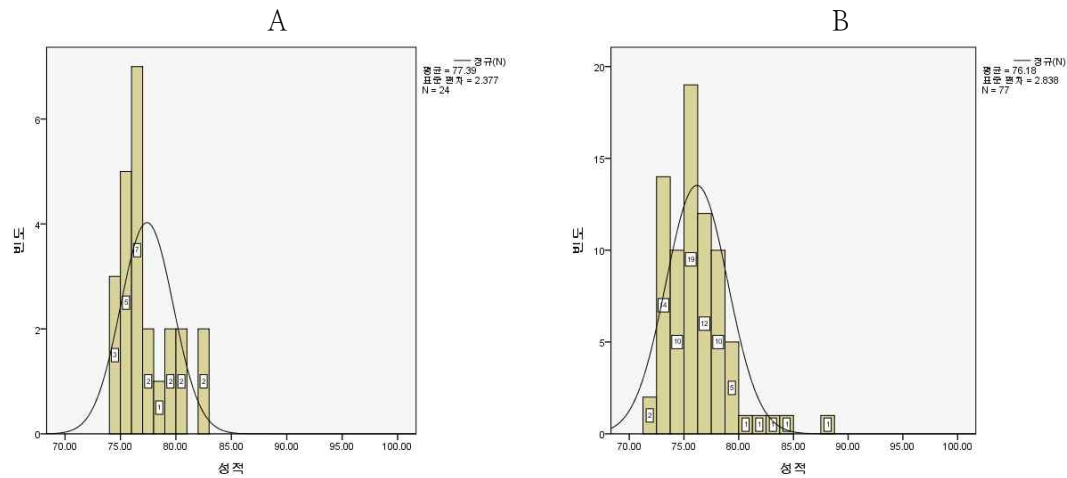


그림. 상위20% 평가제도별 성적 분포 비교 (순환계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

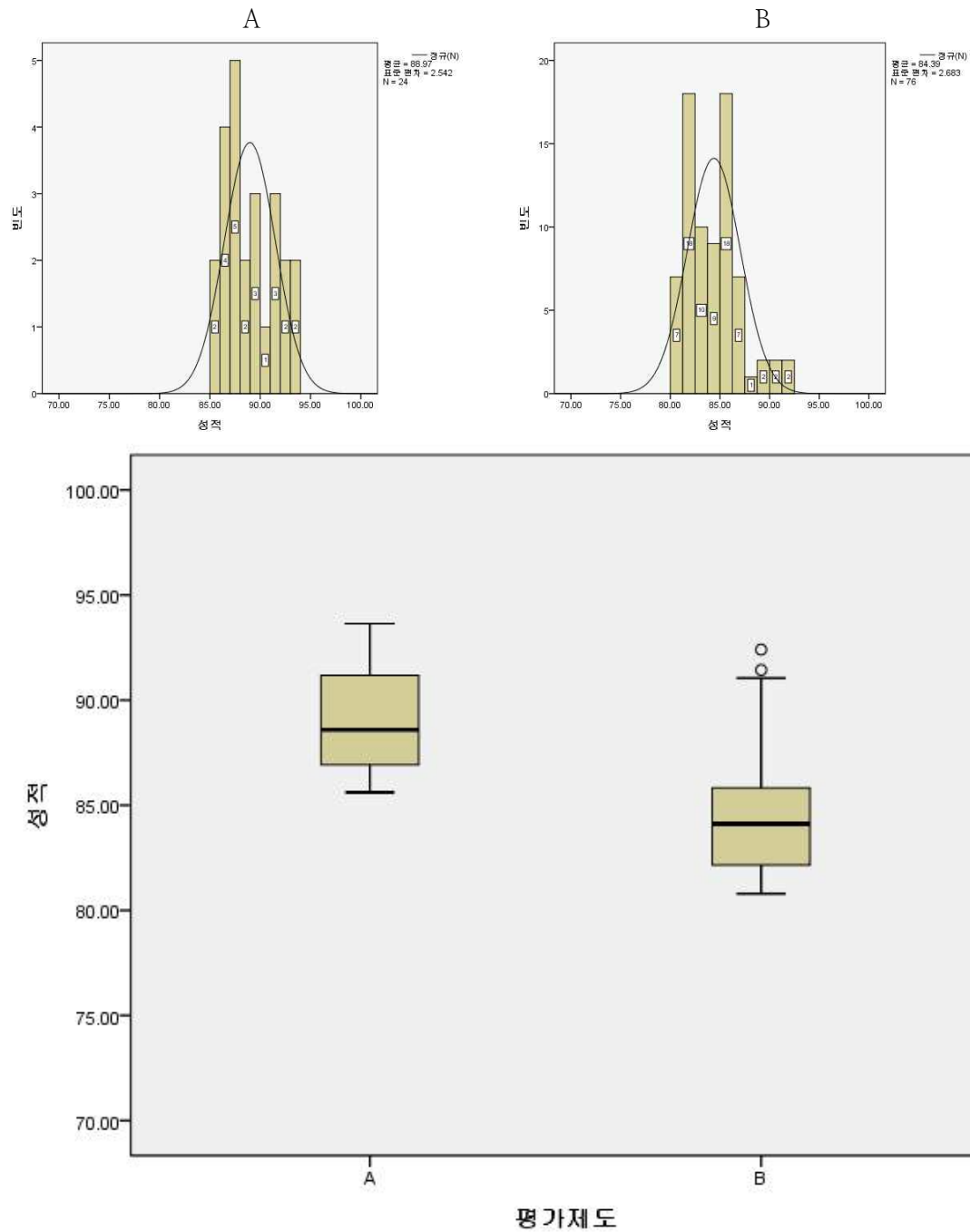


그림. 상위20% 평가제도별 성적 분포 비교 (호흡계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

□ 평가제도에 따른 과목별 하위 20% 성적 분포 비교 (5과목)

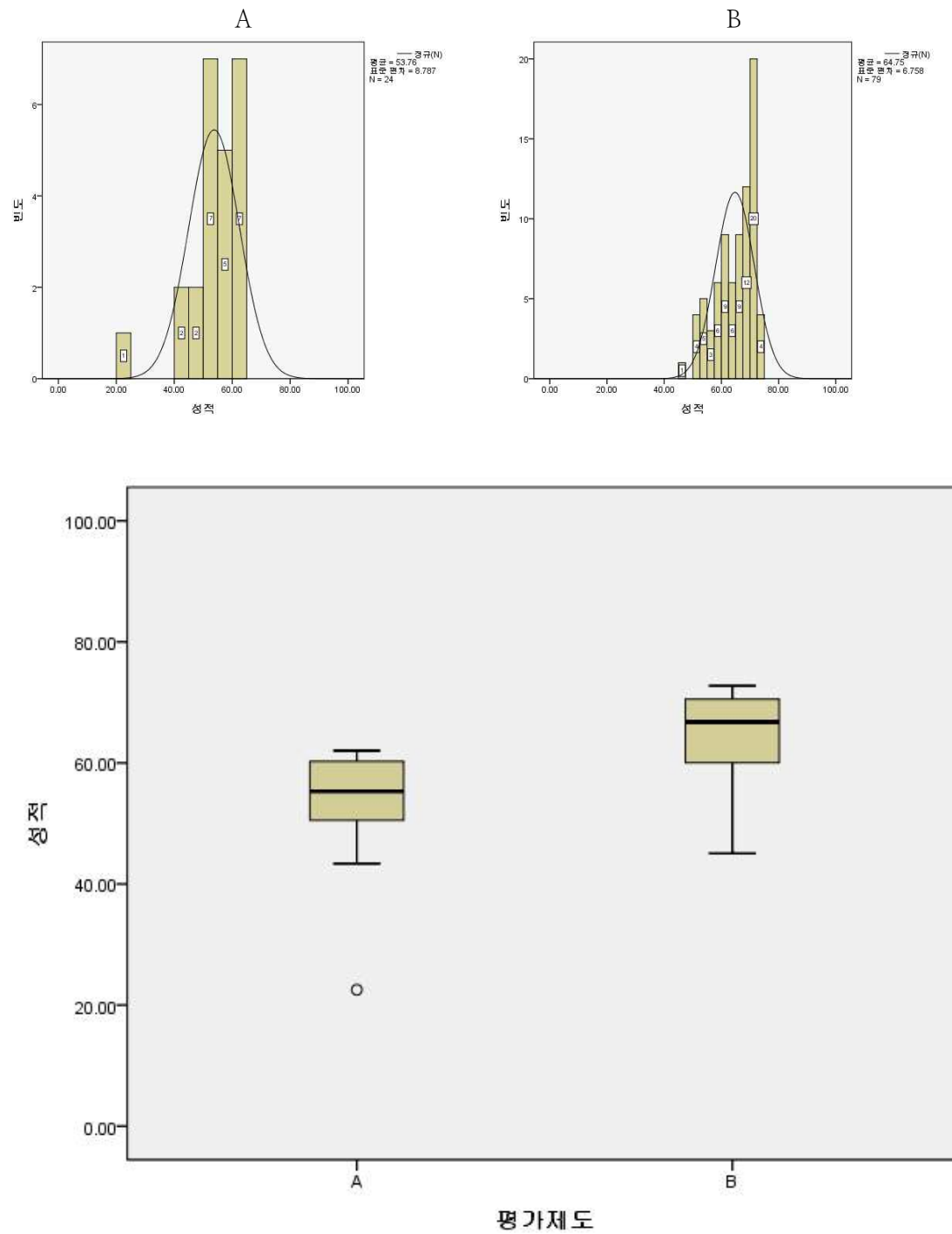


그림. 하위20% 평가제도별 성적 분포 (분자생물학)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

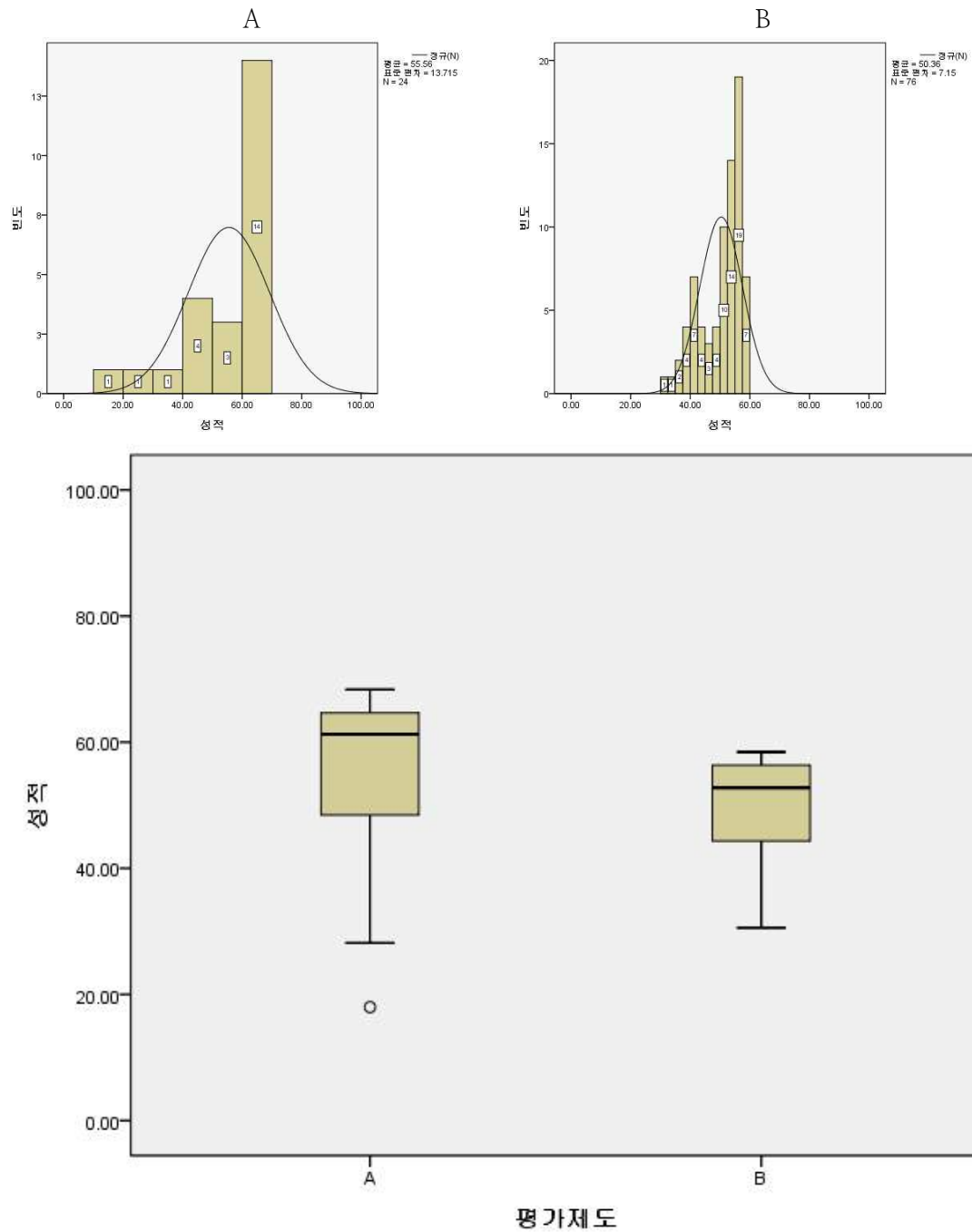


그림. 하위20% 평가제도별 성적 분포 (근육골격계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

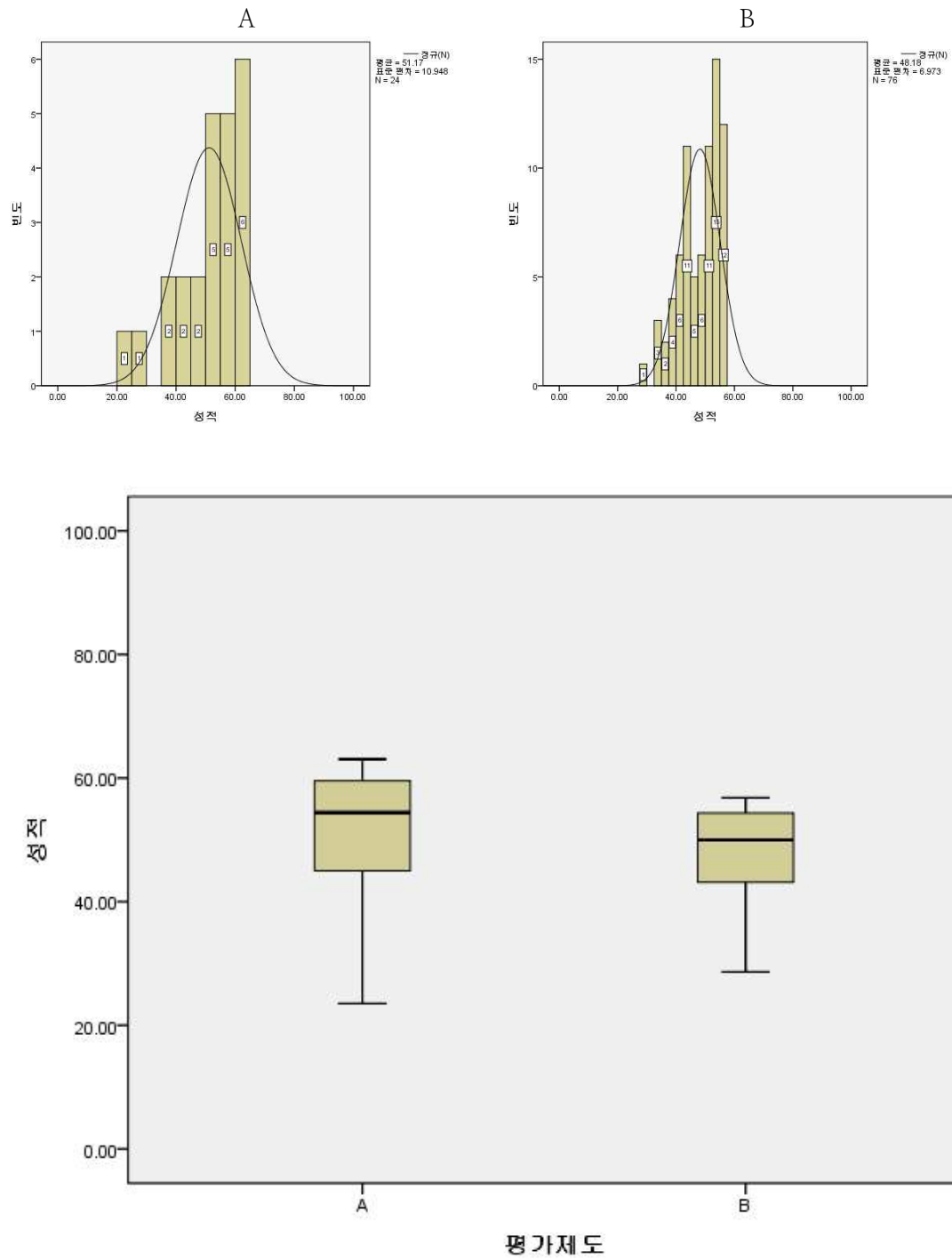


그림. 하위20% 평가제도별 성적 분포 (기초신경과학)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

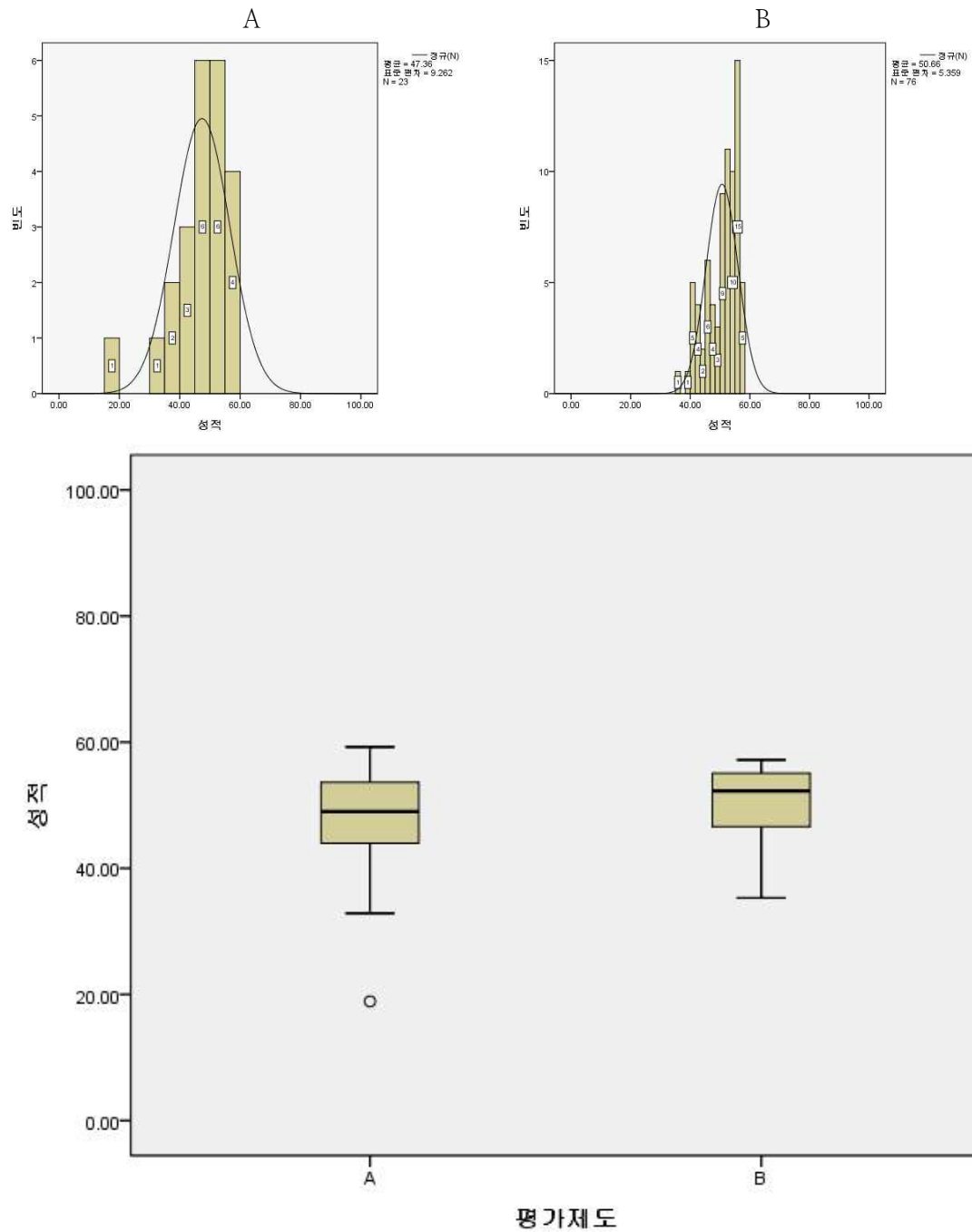


그림. 하위20% 평가제도별 성적 분포 (순환계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

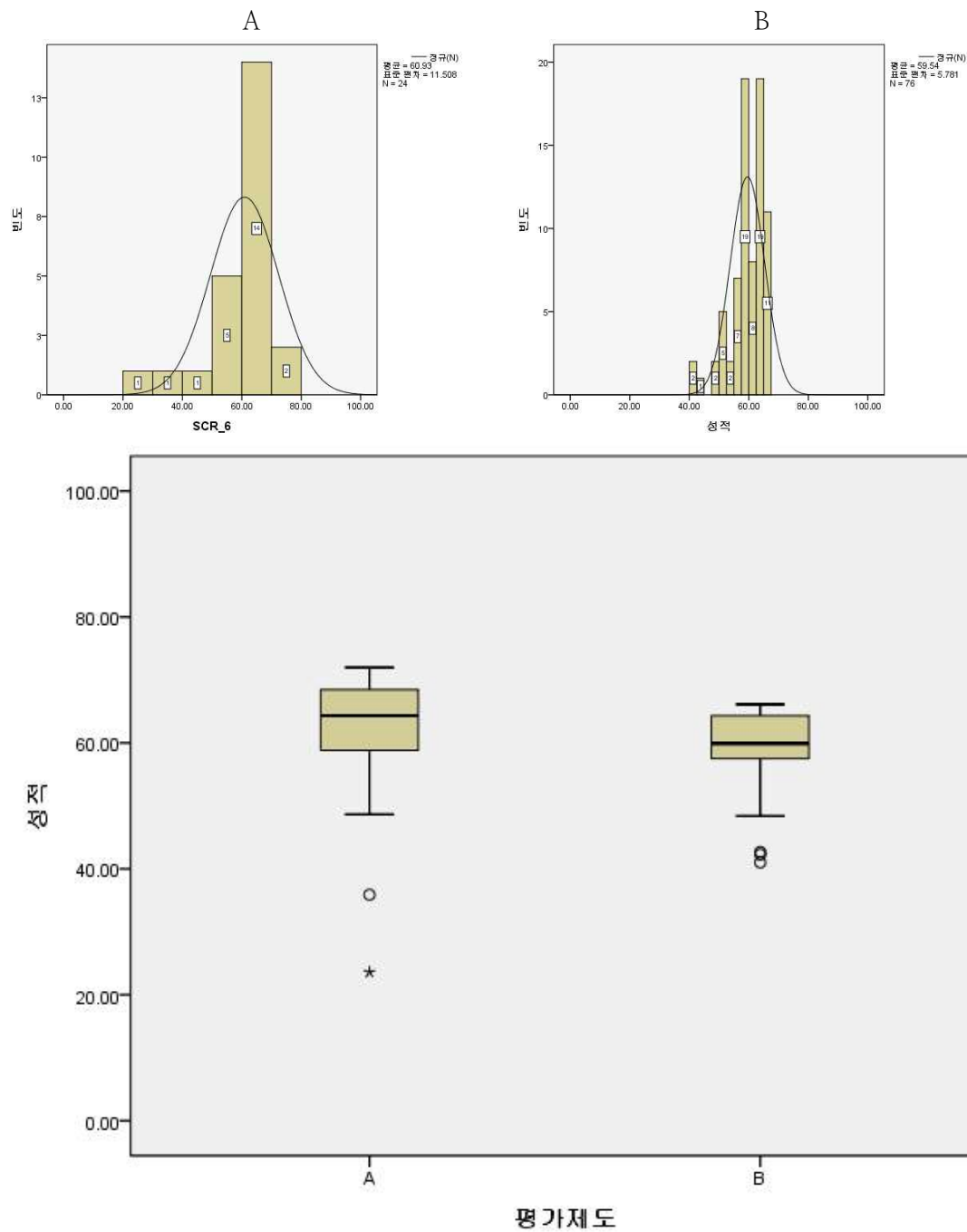


그림. 하위20% 평가제도별 성적 분포 (호흡계통)

※ A: 절대평가제도(2014년도 1학년), B: 상대평가제도(2011~2013년도) 1학년

