

최 중
연구보고서

수산질병관리사 자격 시험 및
공수산질병관리사 제도 운영 방안

2002. 11

부경대학교

해 양 수 산 부

제 출 문

해양수산부 장관 귀하

본 보고서를 “수산질병관리사 자격 시험 및 공수산질병관리사 제도 운영 방안 연구용역” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2002 년 11 월 일

수행연구기관명 : 부 경 대 학 교

수행연구수행자 : 한국어병학회장

총괄연구책임자 : 박 수 일

연 구 원 : 박 성 우

연 구 원 : 정 준 기

연 구 원 : 오 명 주

연 구 원 : 김 진 우

요 약 문

I. 제 목

수산질병관리사 자격 시험 및 공수산질병관리사 제도 운영 방안 연구용역

II. 연구개발의 목적 및 중요성

- 기르는어업 육성법의 공포에 따른 수산질병관리사 국가자격시험의 효율적 운용을 위한 공정하고 합리적인 시험 체계 개발 필요
- 수산질병관리사 자격 시험에 대한 구체적 실시 방안 개발 필요
- 수산질병관리사 제도의 정착 및 활성화를 위한 국가 차원의 정책안 개발 필요
- 기르는 어업의 활성화를 위한 공수산질병관리사의 도입에 따른 운영 방안 필요

III. 연구개발 내용 및 범위

수산질병관리사 제도의 조기정착 및 기르는 어업의 활성화를 위해 수산질병관리사 자격 시험의 합리적 시행방안 및 공수산질병관리사의 효율적 운영 방안을 연구, 개발하는 것을 최종 목표로한다.

수산질병관리사 자격시험의 합리적 시행방안

- 의사, 약사, 수의사 등의 국가 자격 시험과의 대비
- 수산질병관리사 자격시험 운영위원회의 효율적 운영 방안 제시
- 수산질병관리사 자격시험과목에 대한 방안 제시

- 수산질병관리사 자격시험 문제 출제에 관한 방안 제시
- 수산질병관리사 자격시험에 대한 관리 운영 방안 제시

공수산질병관리사의 효율적 운영방안

- 기존 공의 및 공수의 제도와의 대비
- 공수산질병관리사의 선발 기준안 제시
- 공수산질병관리사의 업무, 활용 및 관리 방안 제시

IV. 연구개발결과

1. 수산질병관리사 자격시험의 합리적 시행방안

가. 의사, 약사, 수의사 등의 국가 자격 시험과의 대비

1) 수산질병관리사 국가시험 시행 기관의 선정

현재로서 수산질병관리사 국가 시험 시행과 관련된 국가 기관 중에서는 병리연구과가 속해 있는 국립수산과학원이 시험관리 기관으로서 연관성이 가장 크고 앞으로 기본 여건만 조성되면 시험관리 기관으로 선정될 수 있을 것으로 생각된다.

2) 시험과목에 대한 의견

수산질병 관리사 국가 시험에 있어서 시험 과목은 대학 교육 과정에 명시된 학과목 명칭을 사용하거나 특정 학과목을 선정하는 것은 교육적인 면에서 뿐만 아니라, 시의성의 반영면에 있어서도 불합리한 점이 많을 것으로 예상된다. 따라서 의사국가시험의 경우처럼 시험 과목을 교과목처럼 학과목간의 벽을 두지 않으면서 수산질병 전반에 대한 지식 및 능력을 검정할 수 있는 통합형 과목의 명칭을 사용하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

나. 수산질병관리사 자격시험 운영위원회의 효율적 운영 방안 제시

시험시행방식으로는 문제은행 방식이 출제장 방식보다 효율적인 것으로 생각되었다. 이를 위하여 국가시험위원회를 구성하고 그 내부에 문항개발 및 시험관리 분과위원회를 두어 운영하며, 국가시험관리를 위한 기관의 장이 위원장으로서 그 지휘하에 2~4인의 국가시험관련공무원과 함께 구성하여 분과위원회의 원활한 운영을 기할수 있게 함으로서 효과적인 국가 시험의 운영이 가능할 것으로 생각되었다.

다. 수산질병관리사 자격시험과목에 대한 방안 제시

수산질병관리사 국가 시험과목은 수산생물질병에 대한 전반적인 사항을 해결하는데 필요한 전문지식과 종합적인 사고력 같은 고등정신능력을 검증하기 위해서는 특정 교과명을 배제하고 통합형 교과목형태의 수산생물 기초의학, 수산생물임상의학, 수산생물질병관련법규의 3개 과목으로 정하는게 바람직하다고 사료된다.

라. 수산질병관리사 자격시험 문제 출제에 관한 방안 제시

수산질병관리사 시험문제 출제는 향후 문제 출제위원회에서 시험과목별 내용을 대항목-중항목-소항목으로 분류한 후, 각각에 해당하는 문제를 출제하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

수산질병관리사 시험의 총 문항수는 310문항정도가 적당하고, 과목별로는 과목의 비중을 고려하여 차등화하며, 수산생물기초의학은 110문항, 수산생물임상의학은 180문항, 수산생물질병관련법규는 20문항으로 하는 것이 바람직 하리라 판단된다. 합격자의 기준은 매과목 4할 이상, 전과목 총 점 6할 이상의 득점자로 한다.

마. 수산질병관리사 자격시험에 대한 관리 운영 방안 제시

1) 국가 시험의 시행 과정

기본적으로 시험 전반에 관한 시행 계획을 수립하는 계획 수립단계, 시험

문제 출제를 위한 문항 준비 및 출제 단계, 시험 시행을 위한 시험장 선정 등 시험 시행 단계 및 시험 합격자에 대한 신원 조회 및 면허증 교부 단계 등의 과정을 거친다.

2) 국가 시험 시행 방식

국가 시험 시행 방식은 시험 문제 출제 방식에 따라 크게 문제 은행 출제 방식과 당해 출제장 출제 방식으로 나눌 수 있다. 이들은 각각 장단점이 다르므로 여기서는 이 두 가지 방식에 의한 국가 시험 시행 과정에 대한 각각의 방안을 제시하였다.

대표적인 국가 시험 시행 방법인 문제은행식과 출제장 방식을 비교해본 결과 전자가 수산질병관리사 국가 시험에 적합한 방식인 것으로 알려졌으나 예산 면에서는 문제은행식이 출제장 방식에 비하여 초기 비용이 높은 것으로 나타났다.

3) 전산화 시스템 구축

수산질병관리사 선발을 위한 원서접수 채점 등에 필수적인 시험 관리시스템을 구축하고 수산질병관리사를 효율적으로 관리하는데 필요한 전산화 시스템 구축에 관한 의견을 제시하였다.

2. 공수산질병관리사의 효율적 운영방안

공수산생물질병관리사 제도의 효율적인 도입 방안과 그 활용에 관하여 연구함으로써 국가적인 산업인 기르는 어업의 육성에 크게 기여할 수 있는 기틀을 마련할 수 있다.

1) 현재까지는 수산질병관리사회가 설립되어 있지 않아 당분간 제도가 정착되기 전까지 한시적으로 국가기관이나 한국 어병학회 등의 추천을 받아 위촉하는 방안을 검토할 필요가 있다.

2) 제도가 처음으로 도입되는 점을 감안하여 1년에 20명씩 6개년에 120명

이 되도록 순차적으로 위촉할 필요가 있으며 수당과 여비는 규제완화의 흐름과 새로운 재정 부담의 측면에서 많은 어려움이 예상되지만 이러한 국민이 공중보건적인 측면을 고려할 때 공수산질병관리사에게 공수의와 공중보건의의 중간수준에서 생계보조비 지급 및 부대시설지원 등에 대한 검토가 필요할 것으로 사료된다.

V. 연구개발결과의 활용계획

o 정책반영 계획

본 연구결과 개발된 안은 향후 수산질병관리사 국가 자격시험 시행에 관련된 세칙의 작성, 시험의 시행 및 공수산질병관리사 운용 계획 등에 대한 정책수립에 활용될 수 있도록 한다.

목 차

| | |
|---|----|
| 제1장 서론 | 1 |
| 제1절 연구의 필요성 및 목적 | 1 |
| 1.1.1. 연구개발의 필요성 | 1 |
| 1.1.2. 연구개발의 최종목표 | 2 |
| 제2절 연구 내용 및 방법 | 3 |
| 1.2.1. 연구 내용 | 3 |
| 1.2.2. 연구 방법 | 3 |
| | |
| 제2장 수산질병관리사 자격시험의 합리적 시행방안 | 7 |
| 제1절 의사, 약사, 수의사 등의 국가 자격 시험과의 비교 | 7 |
| 2.1.1. 국가 자격시험의 관리 | 7 |
| 2.1.2. 국가시험의 응시자격 및 응시자격의 제한 | 9 |
| 2.1.3. 응시원서 및 응시원서 구비서류 | 13 |
| 2.1.4. 국가시험의 과목 | 14 |
| 2.1.5. 결 론 | 17 |
| 제2절 수산질병관리사 자격시험 운영위원회의 효율적 운영 방안 제시 | 20 |
| 2.2.1. 의료 및 수의 관련 국가자격시험의 위원회 관련 규정 검토 | 20 |
| 2.2.2. 우리 나라 국가 자격시험의 운영 현황 | 24 |
| 2.2.3. 국가시험시행방법에 따른 위원회구성 | 31 |
| 2.2.4. 국가시험위원회구성을 위한 조직 및 기능에 관한 검토 | 32 |
| 2.2.5. 수산질병관리사 국가시험위원회 위원의 자격 및 구성 | 34 |
| 2.2.6. 수산질병관리사 국가시험위원회 업무 흐름도(안) | 37 |
| 2.2.7. 수산질병관리사 국가시험위원회 관련부분의 시행령(안) | 38 |
| 2.2.8. 결 론 | 39 |
| 제3절 수산질병관리사 국가시험 과목에 대한 방안 제시 | 40 |
| 2.3.1. 관련대학(학과)의 교육과정 비교 검토 | 40 |
| 2.3.2. 타 국가시험과목의 선정원칙 조사 | 41 |
| 2.3.3. 수산질병관리사 자격시험 과목의 선정 기준 개발 | 44 |
| 2.3.4. 결론 | 46 |
| 제4절 수산질병관리사 시험 문제 출제에 관한 방안 제시 | 47 |
| 2.4.1. 문제 출제에 관한 연구 | 47 |

| | |
|--|------------|
| 2.4.2. 문제출제 위원의 선정 기준 개발 | 47 |
| 2.4.3. 문제출제위원의 업무 | 48 |
| 2.4.4. 문항개발위원의 책임과 의무 규정 | 48 |
| 2.4.5. 문항개발기준 작성 (문항내용, 난이도, 변별력, 중복성, 문항구조 등) | 49 |
| 2.4.6. 결 론 | 54 |
| 제5절 수산질병관리사 국가시험에 대한 관리 운영 방안 제시 | 55 |
| 2.5.1. 수산질병관리사 국가 시험 시행 과정 | 55 |
| 2.5.2. 수산 질병 관리사 국가 시험의 운영 방안 | 55 |
| 2.5.2.1. 문제 은행식 국가 시험 방식에 의한 업무 시행 방안 | 55 |
| 2.5.2.2. 당해분 출제장 방식에 의한 국가 시험 시행 방안 | 70 |
| 2.5.3. 추정소요예산 | 74 |
| 2.5.3.1. 문제은행 방식 추정예산 | 74 |
| 2.5.3.2. 출제장방식 추정예산 | 76 |
| 2.5.4. 전산화 시스템 구축 | 78 |
| 2.5.5. 결 론 | 81 |
| | |
| 제3장 공수산질병관리사의 효율적 운영방안 | 82 |
| 제1절 공중보건의와 공수의 및 공수산질병관리사 관련 규정 비교 | 82 |
| 제2절 공수산질병관리사의 위촉절차 | 93 |
| 3.2.1. 공수산질병관리사의 위촉절차 | 93 |
| 3.2.2. 공수산 질병 관리사의 위촉규모 및 소요예산 | 94 |
| 제3절 공수산질병관리사 제도의 운영 및 세부지침 | 96 |
| 3.3.1. 공수산질병관리사의 업무 | 96 |
| 3.3.2. 공수산질병관리사에 대한 생계보조금 지원 | 96 |
| 3.3.3. 공수산질병관리사 관리방안 | 97 |
| 3.3.4. 결론 | 97 |
| | |
| 제4장 종합 의견 | 99 |
| 참고자료 | 102 |
| [부록] | 103 |

표 목 차

| | |
|---|----|
| 표 2.1.1. 국가자격시험별 주관 시험관리 기관 | 7 |
| 표 2.1.2. 면허별 시험관리기관의 요건 | 8 |
| 표 2.1.3. 시험의 공고와 공고 내용 | 9 |
| 표 2.1.4. 면허별 국가시험의 응시자격 | 10 |
| 표 2.1.5. 국가시험의 응시자격 제한 | 11 |
| 표 2.1.6. 시험응시 수수료 | 13 |
| 표 2.1.7. 국가시험별 응시 구비서류 | 14 |
| 표 2.1.8. 국가시험별 시험과목 및 출제내용 | 15 |
| 표 2.1.9. 의사 국가시험 시험과목 및 출제내용 | 15 |
| 표 2.1.10. 국가시험 과목별 배점, 시험시간 | 16 |
| 표 2.1.11. 국가시험의 출제위원 | 17 |
| 표 2.1.12. 우리나라의 정부 부처별 국가 시험 시행 기관 및 해수부의 관련 기관 | 18 |
| | |
| 표 2.2.1. 의료관련 국가자격시험 현황 비교표 | 29 |
| 표 2.2.2. 의료법 및 수의사법상의 국가자격시험위원회 및 운영 비교표 | 30 |
| 표 2.2.3. 문제은행식 출제에 따른 시험시행의 장단점 | 31 |
| 표 2.2.4. 당해연도 출제에 따른 시험시행의 장단점 | 32 |
| 표 2.2.5. 수산질병관리사 시험 운영위원회 인적자원(현재 추정 가능치) | 35 |
| | |
| 표 2.3.1. 관련 대학교의 교과목 및 학점수 | 42 |
| 표 2.3.2. 3개 대학 수산생명의학 관련 교과목 분석현황 | 43 |
| 표 2.3.3. 타 국가시험별 시험과목 및 출제내용 | 43 |
| 표 2.3.4. 시험과목 | 44 |
| 표 2.3.5. 국가시험 과목의 범위(내용) | 45 |
| | |
| 표 2.4.1. 타 국가시험의 출제위원의 선정기준 | 48 |
| 표 2.4.2. 타 국가자격시험과목의 과목수, 문제수, 배점기준 및 문제형식 | 50 |
| 표 2.4.3. 타 국가자격시험의 시험과목별 문제수 | 51 |
| 표 2.4.4. 과목 항목별 문제수 | 52 |
| 표 2.4.5. 타 국가시험의 응시자수, 합격률, 난이도 및 분별력 | 53 |
| 표 2.4.6. 시험과목의 내용에 따른 문항 구성표 | 54 |
| | |
| 표 2.5.1. 수산질병관리사 국가 시험 시행 시간표 | 67 |

| | |
|--|----|
| 표 2.5.2. 문제은행 방식 국가 시험에 관한 추정예산(안) | 74 |
| 표 2.5.3. 문제은행 방식 국가 시험 시행에 관한 추정예산 세부내역(안) | 75 |
| 표 2.5.4. 출제장 방식 국가 시험에 관한 추정예산(안) | 76 |
| 표 2.5.5. 출제장 방식 국가 시험 시행에 관한 추정예산 세부내역(안) | 77 |
| 표 2.5.6. 시스템구축의 문제점과 개선사항 | 79 |
| | |
| 표 3.1.1. 현행 법규상 공중보건의, 공수의 및 공수산관리사의 관련 규정 비교·검토 | 83 |
| 표 3.2.1. 공수산질병관리사의 위촉절차 | 93 |
| 표 3.2.2. 어류양식어업신고·면허 건수 및 면적 | 95 |

그림 목 차

| | |
|---|----|
| 그림 1.1.1. 수산질병관리사 국가시험 제도 및 시행에 관한 연구 개발 체계 | 6 |
| 그림 1.1.2. 공수산질병관리사 제도 및 시행에 관한 연구 개발 체계 | 6 |
| 그림 2.2.1. 국시원의 조직도 | 26 |
| 그림 2.2.2. 수산질병관리사 국가시험 위원회 업무흐름도(안) | 37 |
| 그림 2.5.1. 수산 질병 관리사 국가 시험 시행 과정의 개요 | 56 |
| 그림 2.5.2. 문제 은행 방식을 통한 문제 출제 업무 흐름도 | 59 |
| 그림 2.5.3. 문항선정의 과정 | 60 |
| 그림 2.5.4. 응시원서 인터넷 접수 절차 | 64 |
| 그림 2.5.5. 출제장 방식에 의한 국가 시험의 시행 과정 | 70 |
| 그림 2.5.6. 시험관리 시스템 구축의 기본 방향 | 80 |

제1장 서론

제1절 연구의 필요성 및 목적

1.1.1. 연구개발의 필요성

가. 수산 질병관리사 제도의 신설 목적

우리 나라 뿐만 아니라 세계적으로 볼 때 수산 양식장에서 가장 큰 손실 요인이 되는 것이 양식 생물에 발생하는 질병 문제로 알려지고 있다. 그리고 세계적인 수산양식업 규모의 대형화 추세에 따라 그 피해액의 정도도 급속히 증가하고 있으며, 심지어 국가에 따라서는 지역 경제에 심각한 타격을 주는 경우도 발생하고 있다. 이와 같이 세계 각국에서는 식량 확보 수단의 하나로서 뿐만 아니라 경제적인 주요 소득원으로서 수산 양식업을 지속적으로 발전시키기 위해 양식 생물에 발생하는 각종 질병의 진단, 치료 및 예방 대책 수립에 거국적인 관심과 지원을 해주고 있다.

우리 나라에서도 이러한 배경하에 수산질병 관리사 제도를 신설하게 되었으며, 수산질병관리사는 수산질병에 관한 전문인으로서 양식 생물에 발생하는 각종 질병의 진단, 치료 및 예방 대책 수립에 관한 업무를 담당하여 이로 인한 손실을 최소화하는 일을 수행하게 하고자 하였다. 이외에도 각종 수산생물의 양식장에서 문제로 지적되고 있는 치료용 약품의 오남용을 방지하고 위생적인 수산물의 생산을 도모하여 공중 위생의 향상시킬 수 있도록 함으로써 궁극적으로는 수산물의 생산성과 경쟁력 향상에 이바지하게 될 것으로 기대하고 있다.

나. 수산질병관리사 국가 시험 제도의 목적

수산질병관리사 국가 시험의 시행 목적은 수산질병관리사 제도의 설치 취지와 의의를 달성시킬 수 있는 전문 지식과 업무 수행 능력을 갖춘 우수하고 적법한 사람을 공정하게 선발하는데 있다.

다. 수산질병관리사 국가 시험의 시행에 관한 연구의 필요성

수산질병관리사 제도가 세계 최초로 시행됨으로 이 제도의 특성과 목적에 알맞은 시험 제도의 확립과 시행 방법의 개발이 시급하게 요구된다. 그리고, 이 국가 시험이 그 목적을 달성하기 위해서는 타당성, 신뢰성, 객관성 및 실용성 등의 요건을 갖추어야 하며, 응시 자격을 가진 개개인의 능력을 공정하게 평가하고 검증할 수 있는 방법으로 시행되어야 한다.

따라서 이러한 요건을 충족시킬 수 있는 수산질병관리사 국가 시험 시행을 위해서는 이 시험의 특성에 적합한 protocol의 개발이 필수적이라 생각된다. 이를 위해서는 아래와 같은 사항에 대한 연구 개발이 요구된다.

- 기르는어업 육성법의 공포에 따른 수산질병관리사 국가 자격 시험의 효율적 운용을 위한 공정하고 합리적인 시험 체계
- 수산질병관리사 자격 시험에 대한 구체적 실시 방안
- 수산질병관리사 제도의 정착 및 활성화를 위한 국가 차원의 정책안
- 기르는어업의 활성화를 위한 공수산질병관리사의 도입에 따른 운영 방안 등

1.1.2. 연구개발의 최종목표

수산질병관리사 제도의 조기 정착 및 기르는 어업의 활성화를 위해 수산질병관리사 국가 시험의 합리적 시행 방안 및 공수산질병관리사의 효율적 운영 방안을 연구, 개발하는데 최종 목표를 두었다. 그리고 이를 위하여 본 연구에서는 다음과 같은 연구 개발 목표를 설정하였다.

- 수산질병관리사 국가 시험의 합리적 시행 방안 제시
- 공수산질병관리사의 효율적 운영 방안 제시

제2절 연구 내용 및 방법

1.2.1. 연구 내용

가. 수산질병관리사 국가 시험의 합리적 시행 방안

- 수산질병관리사 국가 시험과목에 대한 방안 제시
- 수산질병관리사 국가 시험 문제 출제에 관한 방안 제시
- 수산질병관리사 국가 시험에 대한 관리 운영 방안 제시
- 수산질병관리사 국가 시험 운영위원회의 효율적 운영 방안 제시
- 의사, 약사, 수의사 등의 국가 자격 시험과의 대비

나. 공수산질병관리사의 효율적 운영방안

- 공수산질병관리사의 선발 기준안 제시
- 공수산질병관리사의 업무, 활용 및 관리 방안 제시
- 기존 공의 및 공수의 제도와의 대비

1.2.2. 연구 방법

기르는 어업 육성법의 취지에 적합한 수산질병관리사 제도를 정착시키고 이를 효율적으로 운영하는 방안을 연구 개발하기 위하여 다음과 같은 방법으로 연구 업무를 추진하고자 하였다.

가. 추진 전략

- 1) 한국보건의료인국가시험원(국시원)을 통하여
 - 가) 시험 관리
 - 나) 문항 관리
 - 다) 국가 시험 시행 관리
 - 라) 국가 시험 위원회의 운영 등에 관한 자료 수집
- 2) 수의사 국가 자격 시험 시행 기관인 국립수의과학검역원을 통하여
 - 가) 시험 관리

- 나) 문항 관리
 - 다) 국가 시험 시행 관리
 - 라) 국가 시험 위원회의 운영 등에 관한 자료 수집
- 3) 국가기술자격검정 전문 집행 기관인 한국산업인력공단을 통하여
- 가) 시험문제 출제
 - 나) 시험문제 관리
 - 다) 문항의 개발 등에 관한 자료 수집 등
- 4) 이외에도 본 연구 과제의 수행에 필요한 정보나 자료는 자문 등 여러 경로를 통하여 수집하고 분석해서 연구 업무에 활용한다.
- 5) 본 과제의 연구원들은 각분야의 전문가들로 구성되어 있으므로 각자의 전문 지식과 영역별 수집 자료를 활용하여 소기의 성과를 도출한다.
- 6) 본 제도와 밀접한 관계에 있는 연구 기관인 국립수산물품질관리원과 긴밀한 협조를 구한다.

나. 연구 수행 방법

- 1) 수산생물질병관리사 국가 시험 제도
- 가) 수산생물질병관리사 국가 시험 제도의 체계
 - 타 분야의 국가 시험에 관한 자료를 수집하고 그 특성을 분석하며, 본 시험의 시행 취지에 합당한 체계에 관하여 연구한다.
 - 나) 수산질병관리사 국가 시험 운영위원회의 효율적 운영 방안
 - 의사, 약사, 수의사 등에서 시행하고 있는 국가 시험 운영 위원회의 방법과 운영 현황 등을 연구 분석하고, 본 제도의 특성에 알맞은 국가 시험 운영 위원회의 운영 방안에 대하여 연구한다.

다) 수산질병관리사 국가 시험 과목에 대한 방안

타 분야의 국가 시험에 관한 자료의 수집과 분석 및 관련 대학 수산생명 의학과 의 교육 과정을 조사하고 이를 토대로 하여 체계적이고 종합적으로 수산질병관리사로서의 업무 수행 능력을 검증할 수 있는 적정 시험 대상 과목에 대한 방안을 찾는다.

라) 수산질병관리사 국가 시험 문제 출제에 관한 방안

선정된 시험 과목과 각 대학의 교육 내용을 종합적으로 검토하고, 중요한 사항에 관한 영역별 특성을 분석하며 출제 방식과 기준에 대하여 연구한다.

마) 수산질병관리사 국가 시험에 대한 관리 운영 방안

타 분야의 국가 자격 시험 운영 방법과 현황 등을 연구 검토하고, 본 제도의 특성에 알맞은 국가 시험 관리 운영 방안에 대하여 연구한다. 국가 시험 시행에 따른 사전 준비 및 시험 시행을 위한 일정별 세부 준비 사항 및 필요 경비에 대한 추정 예산에 대하여 연구한다. 그리고, 수산질병관리사 국가 시험 관리를 위한 전산화 시스템의 구축 방향에 대하여 연구한다.

2) 공수산질병관리사의 효율적 운영 방안

가) 공수산질병관리사의 업무, 활용 및 관리

공의 및 공수의 등 시행 중인 타 전문 분야의 여러 가지 제도에 관한 자료를 수집하여 검토 분석하고, 공수산질병관리사의 도입 취지를 감안해서 공수산질병관리사의 업무 영역, 활성화 방안 및 효율적인 관리에 대하여 연구한다.

다. 수산생물 질병 관리사 국가 시험에 관한 연구 개발 체계

수산질병관리사 국가시험 제도 및 시행에 관한 연구 개발 체계는 아래의 그림 1.1.1과 같이 현재 국가 시험을 시행하고 있는 국시원 및 수의과학검

역원과 국가 자격 시험 시행 기관인 한국산업인력공단을 비교 연구 대상의 주축으로 삼아서 시험 시행에 관한 체계나 시행 과정 등에 관하여 연구 검토하였다.

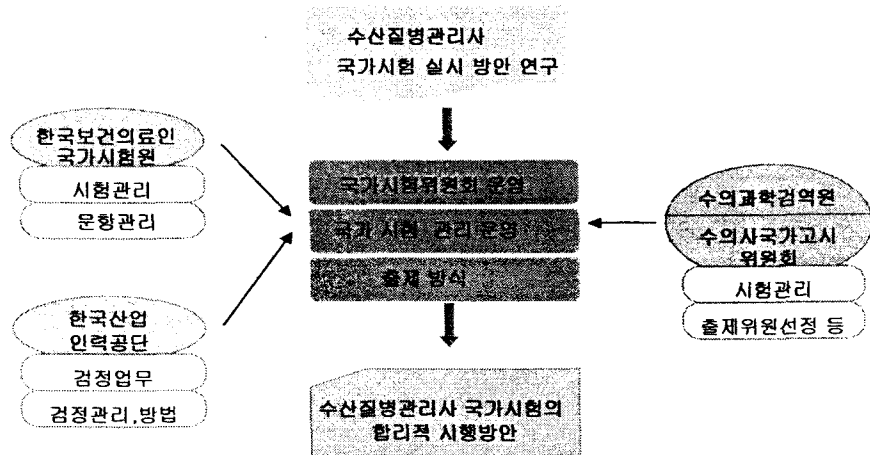


그림 1.1.1. 수산질병관리사 국가시험 제도 및 시행에 관한 연구 개발 체계

라. 공수산업질병관리사 제도의 운영 방안에 관한 연구 체계

그림 1.1.2과 같이 현재 국가 시험을 시행하고 있는 공수의 제도와 공수의사 제도를 비교 연구 대상의 주축으로 삼아서 시험 시행에 관한 체계나 시행 과정 등에 관하여 연구 검토하였다.

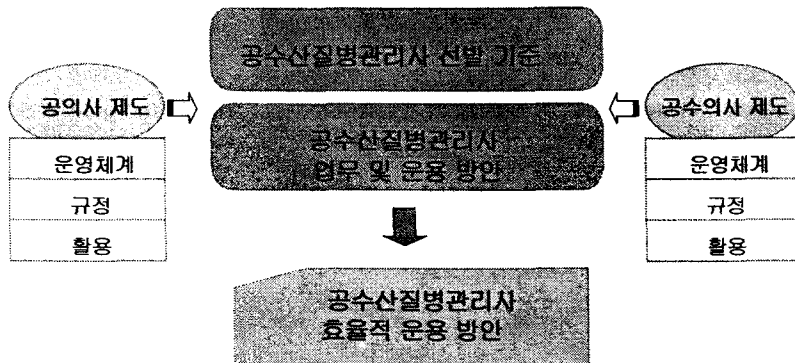


그림 1.1.2. 공수산업질병관리사 제도 및 시행에 관한 연구 개발 체계

제2장 수산질병관리사 자격 시험의 합리적 시행 방안

제1절 의사, 약사, 수의사 등의 국가 자격 시험과의 비교

2.1.1. 국가 자격시험의 관리

가. 주관 관리 기관

표 2.1.1에 표시한 것처럼 관계법의 시행령에 국가자격시험의 관리기관을 명기하고 있다. 즉 의사와 약사는 보건복지부장관이 **관계전문기관**을 지정하여 실시를 대행하게 하고 있다. 특이하게 수의사는 시험의 출제와 합격자 사정 등 국가 시험의 원활한 수행을 위해 농림부내에 “**수의사국가 시험위원회**”를 설치하여 시험을 주관하도록 하고 있다. 그러나 수의사도 의사나 약사와 마찬가지로 실제적인 시험관리는 농림부장관이 **관계전문 행정기관**에 대행하도록 하고 있다.

표 2.1.1. 국가자격시험별 주관 시험관리 기관

| 면 허 명 | 주관 관리기관 | 비 고 |
|-------------------------------|--------------------------------|--|
| 의사, 치과의사, 한의사, 조산사, 간호사 | 관계전문기관 (의료법 시행령 제 9조) | 보건복지부장관이 대통령령이 정하는 바에 따라 시험관리 능력이 있는 관계전문기관으로 대행 |
| 약사, 한약사 | 관계전문기관 (약사법 시행령 제 2조) | |
| 수의사 | 수의사국가시험 위원회 (수의사법 시행령 제 3조) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 농림부에 시험출제 및 합격자 사정 등 국가 시험의 원활한 수행을 위한 위원회 설치 ○ 농림부 장관이 수의사 국가시험의 관리를 행하게 할 수 있는 수의 관계 전문 행정기관으로 대행 |

수의사의 시험을 주관하는 수의사국가시험위원회의 구성과 위원의 요건 (수의사법 시행령 제 4조, 5조, 6조)은 아래와 같다.

1) 수의사국가시험위원회의 구성과 위원의 자격

가) 구성: 위원장(농림부 차관), 부위원장

(농림부 수의 업무 담당 2급 또는 3급 공무원), 위원(30명 이내)

나) 위원 :

국가시험위원회의 위원은 농림부장관이 위촉하며, 위원의 자격요건은 아래와 같다.

- 자격: 수의학 및 공중위생에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 자
- 인원: 시험과목별로 2인 또는 3인
- 임기: 위촉한 날부터 당해 수의사국가 시험의 합격자 발표일
(필요에 의해 농림부 장관이 연장 가능)

나. 국가시험 관리기관의 요건

해당 부처의 장관이 지정하는 시험관리기관으로 갖추어야할 요건은 표 2.1.2와 같다. 각 면허를 관리할 기관으로서 갖추어야할 기본적인 요건은 시험의 관리능력이 있는 관계 전문기관이어야 하며, 자격시험의 종류에 따라서 기타 요건으로서 법인체, 행정기관으로 규정하고 있다.

표 2.1.2. 면허별 시험관리기관의 요건

| 면 허 명 | 관 리 기 관 의 요 건 |
|-------------------------|--|
| 의사, 치과의사, 한의사, 조산사, 간호사 | 대통령령이 정하는 바에 따라 시험관리 능력이 있다고 인정되는 전문기관(의료법 시행령 제 4조) |
| 약사, 한약사 | ○정부가 설립, 운영 비용의 일부를 출연한 비영리 법인 ○국가시험에 관한 조사 연구 등을 통하여 국가시험에 관 전문지식을 갖춘 기관(약사법 시행령 제 2조) |
| 수의사 | 수의사 국가시험 관리를 전문적으로 행할 수 있는 수의 관계 전문 행정기관(수의사법 시행령 제 11조) |

다. 시험의 공고

관계법 및 동시행령에 시험 공고의 주체와 공고시한 및 공고에 포함할 내용을 표 2.1.3과 같이 규정하고 있다. 의사와 약사의 시험실시 공고는 보건복지부장관의 사전승인을 받아 국가시험관리기관장이 하고 시험의 관리도 관리기관장이 한다. 수의사의 경우에는 농림부장관이 시험의 실시를 공고하지만 시험의 실제적 관리는 장관이 지정한 관리기관에서 관장하고 있다.

표 2.1.3. 시험의 공고와 공고 내용

| 번 호 명 | 공고 주체 | 공고시한 | 공 고 내 용 |
|-------------------------------|-----------------|---------------|---|
| 의사, 치과의사, 한의사, 조산사, 간호사 | 국가시험관리 기관의 장 | 30일전까지 공고 | ○ 보건복지부 장관의 사전 승인 획득 ○ 시험일시, 시험장소, 시험과목 및 응시원서 제출기간 기타 시 험의 실시에 관하여 필요한 사항 (의료법 시행령 제 8조, 약사법 시행령 제 3조) |
| 약사, 한약사 | | | |
| 수의사 | 농림부 장관 | 30일 전까지 공고 | 시험과목, 시험장소, 시험일시, 응시원서 제출기간 기타 시험에 시행에 관한 필요사항 (수의사법 시행령 제 7조) |

2.1.2 국가시험의 응시자격 및 응시자격의 제한

가. 응시 자격

각 국가시험에 응시할 수 있는 요건으로서 표 2.1.4에 나타낸 것처럼 해당 분야를 전공하는 대학을 졸업하고 학사학위를 소지한자(간호사의 전문대학은 예외)로 규정하고 있다. 예외적으로 한약사와 수의사는 한약학과와 수의학과를 졸업한자로서 보다 구체적으로 명기하고 있다. 외국에서 수학한 경우에도 외국에서 관계대학 또는 학과를 졸업하고 해당 면허를

취득한 자로 규정하고 있지만, 외국 면허는 해당장관이 인정한 것으로 한정하고 있다.

표 2.1.4. 면허별 국가시험의 응시자격

| 면 허 명 | 응 시 자 격 |
|----------------------|--|
| 의사, 치과의사, 한의사, | <ul style="list-style-type: none"> ○ 의학 또는 치과의학을 전공하는 대학을 졸업하고 의학사 또는 치과의학사의 학위를 받은 자 ○ 한방의학을 전공하는 대학을 졸업하고 한의학사 학위를 받은 자. ○ 외국의 해당학교를 졸업하고 외국의 의사, 치과의사 또는 한의사 면허를 받은 자(보건복지부 장관 인정). (의료법 제 5조) |
| 간호사 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 간호학을 전공하는 대학 또는 전문대학(구제 전문학교 및 간호학교 포함)을 졸업한 자 ○ 외국의 해당 학교를 졸업하고 외국의 간호사 면허를 받은 자(보건복지부 장관 인정). (의료법 제 7조) |
| 조산사 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 간호사면허를 가지고 보건복지부장관이 인정하는 의료 기관에서 1년간 조산의 수습과정을 마친 자. ○ 외국의 조산사 면허를 받은 자(보건복지부 장관 인정) (의료법 제 6조) |
| 약사 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 약학을 전공하는 대학을 졸업한 자로서 약학사 ○ 외국의 약학을 전공하는 대학을 졸업하고 외국의 약사면허를 받은자(보건복지부 장관 인정) (약사법 시행령 제 3조) |
| 한약사 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 대학의 한약학과 졸업한 학사 학위 취득자 (약사법 시행령 제 3조) |
| 수의사 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 수의학을 전공하는 대학(수의학과가 설치된 대학의 수의학과를 졸업하고 수의학 학사 학위를 받은 자 ○ 외국에서 수의학과를 졸업하고 외국의 수의면허를 받은 자.(농림부장관 인정) (수의사법 제 9조) |

나. 시험 응시의 제한

각 시험에서 공통적으로 응시할 수 없는 자는 표 2.1.5와 같이 정신질환자, 금치산자, 한정치산자 또는 파산선고를 받고 복권되지 아니한 자, 마약 기타 유독물질의 중독자와 해당시험에 부정한 방법으로 응시한 자 또는 국가 고사에서 부정행위를 한 자는 시험에 응시할 수 없다. 또 의사나 수의사는 해당분야의 법률을 위반하여 금고이상의 형을 선고받고, 그 형의 집행이 종료되지 않았거나, 집행의 면제가 확정되지 않은 자는 응시자격을 박탈하고 있다.

표 2.1.5. 국가시험의 응시자격 제한

| 면허명 | 응시자격의 제한 |
|--|--|
| <p>의사, 치과의사, 한의사, 조산사, 간호사</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 정신질환자 ○ 마약, 대마 또는 향정신성의약품 중독자 ○ 급치산자, 한정치산자, 파산선고를 받고 복권되지 아니한 자 ○ 의료법, 형법 제 233조, 제 269조, 제 270조 및 제 317조 1항, 보건범죄단속에 관한 특별조치법, 지역보건법, 후천성 면역결핍증 예방법, 응급의료에 관한 법률, 농어촌등보건의료를 위한 특별조치법, 시체해부 및 보존에 관한 법률, 혈액관리법, 마약법, 향정신성의약품관리법, 대마관리법, 모자 보건법 기타 대통령령이 정하는 의료관련법령에 위반하여 금고이상의 형을 선고받고, 그형의 집행이 종료되지 아니 하거나 집행면제가 확정되지 아니한 자 ○ 부정한 방법으로 응시한 자 또는 국가고사에서 부정행위를 한 자(2회에 한하여 응시자격 박탈) (의료법 제 8조) |
| <p>약사, 한약사</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 정신질환자 ○ 급치산자, 한정치산자 또는 파산선고를 받고 복권되지 아니한 자 ○ 마약 기타 유독물질의 중독자 ○ 부정한 방법으로 응시한 자 또는 국가고사에서 부정행위를 한 자(2회에 한하여 응시자격 박탈) (약사법 제 4조) |
| <p>수의사</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 정신질환자, 정신지체자, ○ 급치산자, 한정치산자 또는 파산선고를 받고 복권되지 아니한 자 ○ 마약, 대마 기타 향정신성의약품 중독자로서 수의사의 직무를 수행하기 곤란하다고 인정되는 자. ○ 수의사법, 가축전염병예방법, 축산물가공처리법, 동물보호법, 의료법, 약사법, 식품위생법, 향정신성의약품관리법 또는 마약법을 위반하여 금고이상의 실형을 선고받고 그 집행이 종료되지 아니 하거나 집행이 면제되지 아니한 자. ○ 부정한 방법으로 응시한 자 또는 국가고사에서 부정행위를 한 자(2회에 한하여 응시자격 박탈) (수의사법 제 5조) |

참고 : 의사 및 한의사의 국가시험응시 제한과 관련된 형법 조항

제233조 (허위진단서등의 작성) 의사, 한의사, 치과의사 또는 조산사가 진단서, 검안서 또는 생사에 관한 증명서를 허위로 작성한 때에는 3년이하의 징역이나 금고, 7년이하의 자격정지 또는 3천만원이하의 벌금에 처한다

제269조 (락태) ①부녀가 약물 기타 방법으로 락태한 때에는 1년이하의 징역 또는 200만원이하의 벌금에 처한다.<개정 1995.12.29>

②부녀의 촉탁 또는 승낙을 받아 락태하게 한 자도 제1항의 형과 같다.
<개정 1995.12.29>

③제2항의 죄를 범하여 부녀를 상해에 이르게 한 때에는 3년이하의 징역에 처한다. 사망에 이르게 한 때에는 7년이하의 징역에 처한다. <개정 1995.12.29>

제270조 (의사등의 락태, 부동의락태) ①의사, 한의사, 조산사, 약제사 또는 약종상이 부녀의 촉탁 또는 승낙을 받아 락태하게 한 때에는 2년이하의 징역에 처한다.<개정 1995.12.29>

②부녀의 촉탁 또는 승낙없이 락태하게 한 자는 3년이하의 징역에 처한다

③제1항 또는 제2항의 죄를 범하여 부녀를 상해에 이르게 한 때에는 5년이하의 징역에 처한다 사망에 이르게 한 때에는 10년이하의 징역에 처한다.<개정 1995.12.29>

④전3항의 경우에는 7년이하의 자격정지를 병과한다

제317조 (업무상비밀누설) ①의사, 한의사, 치과의사, 약제사, 약종상, 조산사, 변호사, 변리사, 공인회계사, 공증인, 대서업자나 그 직무상 보조자 또는 차등의 직에 있던 자가 그 업무처리중 지득한 타인의 비밀을 누설한 때에는 3년이하의 징역이나 금고, 10년이하의 자격정지 또는 700만원이하의 벌금에 처한다.<개정 1995.12.29, 1997.12.13>

2.1.3. 응시원서 및 응시원서 구비서류

국가시험에 응시하고자 하는 자는 응시원서(소정양식), 수수료 및 구비서류를 해당 국가시험관리기관장에게 제출하여야 한다. 응시원서와 함께 납부하여야 하는 수수료는 의사와 약사는 국가시험관리기관장이 사전에 보건복지부장관의 승인을 얻어 결정하지만, 수의사의 경우에는 응시원서에 인지를 부착하여 납부토록하고 있다(표 2.1.6).

표 2.1.6. 시험응시 수수료

| 응시면허명 | 응시 수수료 및 납부 규정 |
|-------------------------------|---|
| 의사, 치과의사, 한의사, 조산사, 간호사 | ○ 국가시험관리기관의 장이 보건복지부 장관의 승인을 얻어 결정한 금액을 현금 납부 ○ 수수료의 금액 및 납부 방법은 관리기관의 장이 공고 (의료 법 시행령 제 4조, 약사법 시행령 제 3조) |
| 약사, 한약사 | |
| 수의사 | ○ 2만원 수입인지(응시원서에 기재)-응시원서에 부착 (수의사법 시행령 제 10조) |

응시원서와 함께 제출하여야만 하는 서류에는 표 2.1.7과 같이 관계법에서 규정하고 있는 시험응시자격과 응시제한 요건을 증명할 수 있는 서류로서 구성되어 있다.

표 2.1.7. 국가시험별 응시 구비서류

| 응시면허명 | 구 비 서 류 |
|-------------------------------|--|
| 의사, 치과의사, 한의사, 조산사, 간호사 | 응시원서 (의료법 시행령 제 8조) |
| 약사, 한약사 | 약사: 응시원서 및 수수료(국가시험관리기관장이 보건복지부 장관의 사전승인, 현금 납부) 한약사: 응시원서(이력서, 학력 및 실무경력 증명서, 의사의 진단서, 영업예정지 및 약도, 수수료 첨부) (약사법 시행령 제 3조) |
| 수의사 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 시행규칙에 명문화하여 표기 ○ 정신질환자, 정신지체자가 아님을 증명하는 의사의 진단서 ○ 수의학사학위를 표시하는 졸업증명서 또는 졸업예정증명서 ○ 외국에서 학과를 졸업하고 외국의 수의사면허를 받은자는 면허증 또는 면허를 받았음을 증명하는 서류 ○ 사진(응시일전 6개월 내에 촬영한 탈모정면, 상반신 반명함 판) 3매. (수의사법 시행규칙 제 7조) |

2.1.4. 국가시험의 과목

가. 시험과목 및 출제내용(범위)

의사, 한의사 및 간호사는 의료법시행령에 따로 보건복지부장관령으로 따로 규정하고 있으며, 약사(12과목), 한약사(5과목) 및 수의사(10과목)는 관계법령의 시행령에 과목과 출제사항을 표 2.1.8과 같이 규정하고 있다.

현행되고 있는 의사 국가시험은 의학총론, 의학 각론 및 보건의약 관계법규의 3 과목이며, 각 과목별 출제 내용은 표 2.1.9와 같다.

표 2.1.8. 국가시험별 시험과목 및 출제내용

| 응시면허명 | 시 험 과 목 |
|-------------------------------|---|
| 의사, 치과의사, 한의사, 조산사, 간호사 | 시험과목, 시험방법 및 합격자 결정 등시험에 관한 사항은 보건복지부령으로 정한다.(의료법 시행령 제 5조) |
| 약사(12과목), 한약사(5과목) | <p>약사: 정성분석학, 정량분석학, 생약학(약용식물학을 포함한다), 무기약품제조학, 유기약품제조학, 위생화학, 생화학, 약제학, 미생물학, 약물학, 대한약전, 약사 및 마약류 관리에 관한 법령 (약사법 시행령 제 4조)</p> <p>한약사: 한약의 생산 및 제조(천연물화학 및 약제학), 한약조제(본초학, 한약방제학, 한방약리학, 생약학실습 및 포제학), 한약감정(약품분석학, 대한약전 및 한약(생약)규격집), 한약의 보관 및 유통(한약저장학 및 한약유통학), 한약학의 기초(약사·마약 및 향정신성의약품 관련 법령, 독성학, 약용식물학) (약사법 시행령 제 6조 2항) ※한약사 과목별 문항수 상이(약사시험위원회에서 결정)</p> |
| 수의사(10과목) | 수의내과학, 수의외과학, 수의약리학, 수의산과학, 수의전염병학, 수의공중보건학, 수의법규, 수의생리학, 수의병리학, 수의해부학 (수의사법 시행령 제 9조) |

표 2.1.9. 의사 국가시험 시험과목 및 출제내용

| |
|--|
| <p>1.의학총론(몸의 정상구조와 기능, 정상발생·성장 및 노화, 질병의 발생과 죽음, 주요 증상과 병태생리, 진찰 및 진단, 검사, 치료와 합병증, 건강증진·질병예방 및 보건의료관리를 말한다),</p> <p>2.의학각론(영양, 소화기 질환, 손상·중독, 신생물, 혈액·조혈기관 질환, 심혈관 질환, 근골격계·결합조직 질환, 신경계 질환, 알레르기 및 면역질환, 호흡기 질환, 감염 및 기생충 질환, 내분비·대사성 질환, 신장·요로 및 남성생식기 질환, 유전 질환과 선천성기형, 주산기 및 신생아 질환, 눈 및 눈부속기 질환, 귀 및 유양돌기 질환, 피부 질환, 여성생식기 질환, 임신·출산 및 산욕기 질환, 정신 질환을 말한다)</p> <p>3.보건의약관계법규(보건의료기본법·지역보건법·국민건강증진법·전염병예방법·후천성면역결핍증예방법·검역법·의료법·응급의료에 관한 법률·혈액관리법·마약류관리에 관한법률·국민건강보험법과 그 시행령 및 시행규칙을 말한다.)</p> |
|--|

나. 배점 및 합격자 결정

출제형식, 출제문항 및 배점과 합격자의 선정은 표 2.1.10과 같다. 출제형식은 5지선다형이며, 시험과목별 문항이 일정한 경우도 있지만, 한약사는 약사시험위원회의 결정에 따라 과목별 문항수가 상이하다. 문항당 배점은 1점(0.5점) 또는 2.5점으로 매 과목 4할 이상, 전 과목 총점 6할 이상 득점자로 한다고 각 시행령에 명문화하고 있다.

표 2.1.10. 국가시험 과목별 배점, 시험시간

| 응시번호 | 배점 및 합격자 결정 |
|---------|---|
| 의사, 한의사 | 보건복지부령으로 정함(의료법 시행령 제 5조) -의사: 3과목, 500문항, 총점 490점, (단 보건 관계 법규: 문항당 0.5점) ○ 의학총론: 110문항, ○ 의학각론: 370문항 ○ 보건관계법규 20문항 시험시간: 640분(80분 x 4시간x2일) - 한의사: 8과목 400문항, 총점 400점 (의료법 시행령 제10조에 1, 부인과학, 소아과학; 2.외과학, 안이비인후과학, 신경정신과학; 3. 본초학, 한방생리학, 예방의학의 3과목으로 규정). 총 400점, 300분(3교시) |
| 약사, 한약사 | -약사: 과목당 25문제(12과목) 총점 300점 ○ 정성분석학(25), 정량분석학(25), 생약학(25), 무기약품제조학(25)-100문항, 75분 ○ 유기약품제조학(25), 위생화학(25), 생화학(25), 제학(25)--100문항, 75분 ○ 미생물학(25), 약물학(25), 대한약전(25), 약사. 마약 및 향정신성의약품관리에 관한 법령(25)-100문항, 75분 -한의사: 250문항(5과목), ○ 한약의생산및제조(40),한약의감정(35),한약학의기초(45) 계: 120문항, 1교시, 시험시간 90분 ○ 한약조제(110), 한약의보관및유통(20) 계: 130문항, 100분 |
| 수의사 | 과목당 40문제 × 2.5점(문항당) = 100점 총점 1,000점 |

※ 공통사항

(1)문제형식: 5지 선다형

(2)합격자의 결정, 매 과목 4할 이상, 전 과목 총점 6할 이상 득점자, 시행령에 명문화

다. 출제위원

국가시험의 출제위원은 국가시험관리 기관의 장이나 수의사의 농림부장관이 위촉하는 방법이 있고, 출제위원의 수는 과목별로 2~3인으로 하고 있다(표 2.1.11).

표 2.1.11. 국가시험의 출제위원

| 응시면허명 | 출제(시험)위원의 선정 |
|-------------------------|---|
| 의사, 치과의사, 한의사, 조산사, 간호사 | 국가시험관리기관의 장은 국가시험실시 때 마다 시험과목별로 전문지식을 갖춘자중에서 시험위원을 위촉한다(의료법 시행령 제 6조) |
| 약사, 한약사 | 국가시험관리기관의 장은 국가시험의 출제 및 채점을 위하여 약학 또는 관련법령에 관한 학식과 경험이 풍부한 자중에서 시험위원을 위촉한다 (약사법시행령 제 6조) |
| 수의사 | 농림부에 수의사 국가시험위원회를 설치하고 위원은 수의학 및 공중위생에 전문지식과 경험이 풍부한 자중에서 농림부장관이 시험과목별 2-3인을 위촉하며 위원의 임기는 위촉된 날부터 당해 수의사시험의 합격자 발표일 까지 (수의사법시행령 제 3조 및 4조) |

2.1.5. 결 론

가. 수산질병관리사 국가시험 시행 기관의 선정

해양수산부 산하에서 국가 시험 시행 기관을 선정하는 것은 수산질병관리사 국가 시험 시행 뿐만 아니라 시험관리 위원회(이하 시험관리위원회)의 설치 운영과도 직접적으로 관계되므로 매우 중요한 일이다.

그러나, 타 국가시험에서 지정된 시험관리기관과 같은 전문기관 즉, '기르는어업육성법 시행령 제25조의 수산생물질병 업무를 전문적으로 수행하는 행정기관'의 요건을 갖춘 기관을 해양수산부 산하기관에서 선정하기에는 어려움이 많다.

현재 우리 나라의 각종 국가 시험 등에 관한 시행 기관은 아래의 표

2.1.12와 같이 주관 부서 별로 각각 시험시행 기관을 선정해두고 국가 시험을 시행하고 있는 것을 알 수 있다. 국시원은 보건 의료인의 자격을 검정하는 전문 국가 시험 시행 기관이지만, 이에 비해 국립수의과학검역원은 전문 국가 시험 기관이라기보다는 그 조직 속에 있는 관리과에서 국가 시험 시행에 관한 업무를 담당하고 있는 실정이다. 그러므로 현 상황하에서는 이들 중 국립수의과학검역원이 수산질병관리사 국가 시험 시행의 여건이 비교적 근사할 것으로 생각된다. 그런 면에서 볼 때 현재로서는 수산질병관리사 국가 시험 시행과 관련된 국가 기관 중에는 병리연구과가 속해 있는 국립수산과학원이 시험관리 기관으로서 연관성이 가장 크고, 기본여건만 조성되면 시험관리기관으로 선정될 수 있을 것으로 생각된다.

표 2.1.12. 우리 나라의 정부 부처별 국가 시험 시행 기관 및 해수부의 관련 기관

| 주관부처 | 시행기관 | 업무담당 | 비고 |
|-------|--------------|-------|----------------|
| 보건복지부 | 한국보건의료인국가시험원 | 전담기관 | |
| 농림부 | 국립수의과학원 | 관리과 | 수의사가 담당 |
| *노동부 | 한국산업인력공단 | 전담기관 | |
| 해양수산부 | 국립수산과학원 | 병리연구과 | 어류질병관련업무 전반 |

* 국가 면허 시험 전문기관은 아님

이외에도 시험관리능력이 있는 기관에 위탁하는 방법을 생각해볼 수 있다. 예를 들면, 노동부 산하의 산업인력공단이 있으나 이 기관에서 시행하는 것은 자격시험으로 수산질병관리관리사와 같은 국가면허시험을 위탁하기에는 문제점이 존재한다. 또한 국시원은 보건 관계 국가자격시험만을

독립적으로 관리하는 기관으로 수산질병관리사의 자격시험을 관리하는 것은 직종의 분야가 상이함으로 합리적이지 못하다.

장기적이고 근본적인 면에서 볼 때, 농림부산하의 수의사 시험제도와 마찬가지로 국가 시험 전문 관리 기관인 “수의과학검역원”과 같은 유사한 기능을 갖춘 수산질병 전문기관, 즉 현재 여러 기관에 분산되어 있는 수산 질병 관련 분야를 하나의 체제로 묶은 단일기관, 가칭 수산질병과학검역원과 같은 형태로 발족시켜 이 국가 시험을 관리하게 하는 것이 가장 바람직할 것으로 사료된다. 이렇게 하는 것이 시행령 제25조에 규정된 ‘관계전문기관은 수산생물질병 업무를 전문적으로 수행하는 행정기관’의 규정에도 적법할 것으로 사료된다.

나. 시험과목에 대한 의견

이상의 내용들을 종합해 볼 때 수산질병 관리사 국가 시험에 있어서 시험 과목은 대학 교유 과정에 명시된 학과목 명칭을 사용하거나 특정 학과목을 선정하는 것은 교육적인 면에서 뿐만 아니라, 시의성에 있어서도 불합리한 면이 많을 것으로 예상된다. 따라서 의사국가시험의 경우처럼 시험 과목을 교과목처럼 각과목별 벽을 두지 않으면서 수산질병 전반에 대한 지식 및 능력을 검정할 수 있는 통합형 과목의 명칭을 사용하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

제2절 수산질병관리사 자격시험 운영위원회의 효율적 운영 방안 제시

“기르는 어업 육성법” 상의 수산질병관리사 제도는 2004년 1월부터 시행될 예정이다. “수산질병관리사”는 인간 질병의 진료를 담당하는 “의사”, 가축 및 기타 동물의 진료를 담당하는 “수의사”와 비교하여 수계에 서식하는 생물의 질병을 진료하는 법적인 권한 및 책임을 부여하는 “국가면허”의 한 종류로서, 전 세계적으로 우리나라에서 처음으로 도입하게된 수산생물 전문의료인 제도이다.

이 절에서는 의료법, 수의사법 등의 국가 자격 시험관련법상의 각 시험 관련 운영 위원회의 규정과 운영 현황 등을 연구 분석하고, 수산질병관리사 제도의 특성에 알맞은 국가 자격시험 운영 위원회의 운영 방안을 모색하고자 하였다.

2.2.1. 의료 및 수의 관련 국가자격시험의 위원회 관련 규정 검토

수산질병관리사의 국가 시험 시행에 있어서의 시험 관리 및 시험제도 등의 조사, 연구, 개발을 통하여 국가시험의 제도발전 및 질적향상 등을 목표로 기존의 국가 면허시험을 시행하고 있는 의료법 및 수의사법 상의 시험위원회 관련규정을 검토하여 그 장단점을 파악함으로써 보다 효율적인 운영규정을 검토하고자 하였다.

가. 의료법 (법률 제 6512호) 상의 국가자격시험 운영위원회 관련규정 검토

- 1) 주무부서, 면허권 및 영역 (관련조항)
- 2) 의료법상의 국가시험 (제9조)

| | |
|-------|---|
| 주무부서: | 보건복지부 |
| 면허권 : | 보건복지부장관 (제2조) |
| 영역 : | 의사, 치과의사 및 한의사 (제5조), 조산원 (제6조), 간호사 (제7조) |

가) 시험관리 관련조항 (제9조 1항-4항)

①醫師·齒科醫師·韓醫師·助産師 또는 看護師의 國家試驗은 每年 保健福祉部長官이 이를 施行한다.<改正 1986.5.10, 1987.11.28, 1997.12.13>

②保健福祉部長官은 第1項의 國家試驗의 管理를 大統領令이 정하는 바에 의하여 試驗管理能力이 있다고 인정되는 關係專門機關으로 하여금 하게 할 수 있다.<新設 1987.11.28, 1997.12.13>

③保健福祉部長官은 第2項의 規定에 의하여 國家試驗의 管理를 하게 한 때에는 그 관리에 필요한 豫算을 보조할 수 있다.<新設 1994.1.7, 1997.12.13>

④第1項의 國家試驗에 關하여 必要한 事項은 大統領令으로 定한다.

나) 위 9조 4항에 관련하여 의사시험 위원회규정 및 치과의사시험위원회 규정이 대통령령 제 225호 및 226호로 시행되어지던중, 동조 2항에 준거하여 보건의료인 국가시험 위원회 (국시원) 규정을 정하고 그에 의거하여 관리함 (98.9.7)

3) 관련 위원회 규정 (대통령령)

가) 의사시험위원회 규정 (대통령령 제225호)

[제정 1949.12.7 대통령령 제225호 보건부]

제1조 의사시험에 관한 사무를 관장하기 위하여 보건부장관 소속하에 의사시험위원회를 둔다.

제2조 의사시험위원회는 위원장 1인 및 위원 약간인으로써 조직한다.

제3조 위원장은 보건부장관이 된다. 위원은 보건부내 고급공무원 및 의료에 관한 학식, 경험이 있는 자중에서 보건부장관이 위촉한다.

제4조 위원장은 위원회에 관한 사무를 통리한다. 위원장이 사고있을 때에는 위원장이 지정하는 위원이 그 직무를 대행한다. 위원은 위원장의 명을 받아 시험을 실시한다.

제5조 의사시험위원회에 간사 1인과 서기 약간인을 둔다. 간사는 보건부내 고급공무원중에서 위원장이 위촉하며 상사의 명을 받아 사무를 정리한다. 서기는 보건부내 공무원중에서 위원장이 위촉하며 상사의 명을 받아 사무에 종사한다.

제6조 의사시험위원회의 필요한 세칙은 위원장이 정한다.

부칙 <제225호,1949.12.7> 본령은 공포한 날로부터 시행한다.

나) 치과의사시험위원회 규정 (대통령령 제226호)

| |
|---|
| <p>[제정 1949.12.7 대통령령 제226호 보건부]</p> <p>제1조 치과의사시험에 관한 사무를 관장하기 위하여 보건부장관 소속하에 의사시험위원회를 둔다.</p> <p>제2조 치과의사시험위원회는 위원장 1인 및 위원 약간인으로써 조직한다.</p> <p>제3조 위원장은 보건부장관이 된다. 위원은 보건부내 고급공무원 및 의료에 관한 학식, 경험이 있는 자중에서 보건부장관이 위촉한다.</p> <p>제4조 위원장은 위원회에 관한 사무를 통리한다. 위원장이 사고있을 때에는 위원장이 지명하는 위원이 그 직무를 대행한다. 위원은 위원장의 명을 받아 시험을 실시한다.</p> <p>제5조 의사시험위원회에 간사 1인과 서기 약간인을 둔다. 간사는 보건부내 고급공무원중에서 위원장이 위촉하며 상사의 명을 받아 사무를 정리한다. 서기는 보건부내 공무원중에서 위원장이 위촉하며 상사의 명을 받아 사무에 종사한다.</p> <p>제6조 치과의사시험위원회의 필요한 세칙은 위원장이 정한다.</p> <p>부칙 <제225호,1949.12.7> 본령은 공포한 날로부터 시행한다.</p> |
|---|

나. 수의사법 (법률 제 5953호)상의 국가자격시험 운영위원회 관련규정 검토

1) 주무부서, 면허권 및 영역 (관련조항)

| |
|---|
| <p>주무부서: 농림부</p> <p>면허권 : 농림부장관 (제4조)</p> <p>영역 : 수의사 (제2조)</p> |
|---|

2) 수의사법상의 국가시험 (제8조)

가) 시험관리 관련조항 (제8조 1항-4항)

① 수의사국가시험은 매년 농림부장관이 이를 시행한다.

<개정 94·3·24, 96·8·8>

② 수의사국가시험은 동물의 진료에 필요한 수의학과 수의사로서 갖추어야 할 공중위생에 관한 지식 및 기능에 대하여 행한다.

③ 농림부장관은 제1항의 규정에 의한 수의사국가시험의 관리를 대통령령

이 정하는 바에 따라 시험관리능력이 있다고 인정되는 관계전문기관으로 하여금 행하게 할 수 있다. <신설 94·3·24, 96·8·8>

④수의사국가시험의 실시에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

나) 위 8조 4항에 관련하여 수의사법 시행령 (대통령령 제16447호)에 의거하여 수의사 국가시험위원회가 구성되어짐.

3) 관련 위원회 규정 (대통령령)

가) 수의사법 시행령 (대통령령 제16447호) 제3조, 제4조, 제5조, 제6조

제3조 (수의사국가시험위원회)

법 제8조의 규정에 의한 수의사국가시험의 시험문제 출제 및 합격자 사정 등 국가시험의 원활한 시행을 위하여 농림부에 수의사국가 시험 위원회 (이하 "위원회"라 한다)를 둔다. <개정 96·8·8>

제4조 (위원회의 구성)

- ①위원회는 위원장 1인, 부위원장 1인과 30인이내의 위원으로 구성한다.
- ②위원장은 농림부차관이 되고, 부위원장은 농림부 수의업무를 담당하는 2급 또는 3급의 공무원이 된다. <개정 96·8·8>
- ③위원은 수의학 및 공중위생에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 자 중에서 농림부장관이 시험과목별로 2인 또는 3인을 위촉한다.
<개정 96·8·8>
- ④제3항의 규정에 의하여 위촉된 위원의 임기는 위촉된 날부터 당해 수의사국가시험의 합격자 발표일까지로 한다. 이 경우 농림부장관은 필요하다고 인정할 때에는 그 임기를 연장할 수 있다.
<개정 96·8·8>
- ⑤위원회의 사무를 처리하기 위하여 간사 1인과 서기 약간인을 두되, 농림부소속 공무원중에서 위원장이 이를 위촉한다.
<개정 96·8·8>
- ⑥이 영에 규정된 것외에 위원회의 운영에 관하여 필요한 사항은 위원장이 정한다.

이상과 같이 의료법상의 국가시험운영 및 수의사법상의 국가시험 운영을 위한 국가시험위원회는 각각 규정 및 시행령의 형태로 대통령령으로 설치

되어져 있다. 이들 규정 및 시행령내에서의 특징은 위원회를 구성하되 관련 주무부서의 장관의 책임하에 위원회를 구성하고 위원장 및 부위원장, 위원, 간사 및 서기를 두도록 되어있다는 점이지만, 시험관리에 있어서의 주체로서 시험관리능력이 있다고 인정되는 관계전문기관으로 하여금 행할 수 있게 한 점 (의료법 9조 2항 및 수의사법 8조 3항)을 근거로 각각의 시험 운영체계는 서로 상이한 방법으로 구성되어 있다. 즉, 의료법에 준거한 면허 시험의 관리 운영은 보건의료인 국가시험원(국시원)을 두어 그 내부에 위원회를 구성하여 운영하며, 수의사의 경우는 수의과학검역원을 전문기관으로 인정하여 수의사법 시행령상의 국가시험의 시행을 행하게 하고, 시험의 관리는 매년 구성되는 국가시험위원회에서 행하게 하는 점이다.

2.2.2. 우리 나라 국가 자격시험의 운영 현황

가. 보건의료인 국가시험 위원회 운영 현황

의료 관련 보건 의료인 국가시험의 운영에 있어 의료법 9조 2항에 준거하여 보건의료인국가시험원 (국시원)을 설치하여 국가 시험을 시행 및 관리하게 하고 그 자문을 위하여 원장의 소속하에 보건의료인국가시험위원회를 두고, 위원회의 효율적인 운영을 위하여 직종별 시험위원회를 두어 국가시험을 운영 관리하고 있다.

1) 보건의료인 국가시험 위원회를 통한 운영

가) 관련규정- 보건의료인 국가시험 위원회 규정

나) 목적- 한국보건의료인국가시험원(이하 “국시원”이라 한다) 정관 제29조의 규정에 의거 보건의료인국가시험의 시행 및 관리에 관한 한국보건의료인 국가시험원장의 자문에 응하기 위하여 원장의 소속하에 보건의료인 국가시험위원회를 두고, 위원회의 효율적인 운영을 위하여 직종별시험위원회를 둔다.

다) 위원회의 기능 (제2조): 위원회는 보건의료인국가시험의 시행 및 관리

에 관하여 다음사항에 대하여 심의한다.

1. 시험관리에 관한 사항
2. 문항관리에 관한 사항
3. 제도발전에 관한 사항
4. 기타 시험에 관련되는 중요한 사항

라) 위원회의 구성 (제3조): ① 위원회는 위원장 1인과 부위원장 1인을 포함한 30인 이내의 위원으로 구성한다.

② 위원장은 국시원 원장이 되고, 부위원장은 원장의 제청에 의해 위원회에서 선출한다.

③ 직종별시험위원회 위원장은 위원회의 당연직 위원이 되며, 원장은 10년 이내에서 보건의료인 국가시험에 관한 전문적인 지식을 가진 자를 전문위원으로 위촉할 수 있다.

마) 직종별 시험위원회의 기능 및 구성 (제4조): ① 직종별시험위원회는 직종별 국가시험의 시행 및 관리에 관한 다음 사항에 대하여 심의한다.

1. 해당직종 국가시험계획에 관한 사항
2. 해당직종 문항개발 및 시험위원 추천에 관한 사항
3. 해당직종 시험제도 발전에 관한 사항

② 직종별 시험위원회는 위원장 및 간사위원을 포함한 10인이내의 위원으로 구성하며, 원장은 위촉한다,

③ 기타 사항은 위원회에 관한 조항을 준용한다.

바) 회의 (제5조): ① 위원장은 위원회를 대표하며 위원회의 의장이 된다.

② 위원회는 원장의 요구가 있거나 위원장이 필요하다고 인정할 때 또는 위원 3분의 1이상으로부터 회의 소집요구를 받았을 때 이를 소집한다.

③회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

사) 임기 (제6조): 위원회 위원의 임기는 1년으로 하되 연임할 수 있다. 다만, 보궐위원의 임기는 전임자의 잔여기간으로 한다.

아) 수당지급 등 (제7조): 위원회 회의에 참여한 위원에게는 예산의 범위

내에서 수당을 지급할 수 있다.

차) 회의 공개의 제한 (제8조): 위원장은 필요하다고 판단될 때에는 그 회의의 공개를 제한할 수 있다.

차) 운영세칙 (제9조): 이 규정에서 정한 것 외에 위원회의 세분운영에 관하여 필요한 사항은 위원회의 의결을 거쳐 위원장이 정한다.

2) 한국보건의료인 국가시험원 (국시원)의 운영내용

가) 관련규정 - 보건의료인 국가시험 위원회 규정에 의하여 운영됨

나) 국시원 설립 목적 - 한국보건의료인국가시험원 문항관리국의 모든 사업은 질 높은 문항을 개발하고 관리하여 보건 의료인의 자격에 대한 올바른 평가가 이루어지도록 함으로써 국가시험의 질을 향상시키는 것을 목적으로 한다.

나) 국시원의 업무 및 국시원 조직도

국시원의 조직 구성은 그림 2.2.1과 같다.

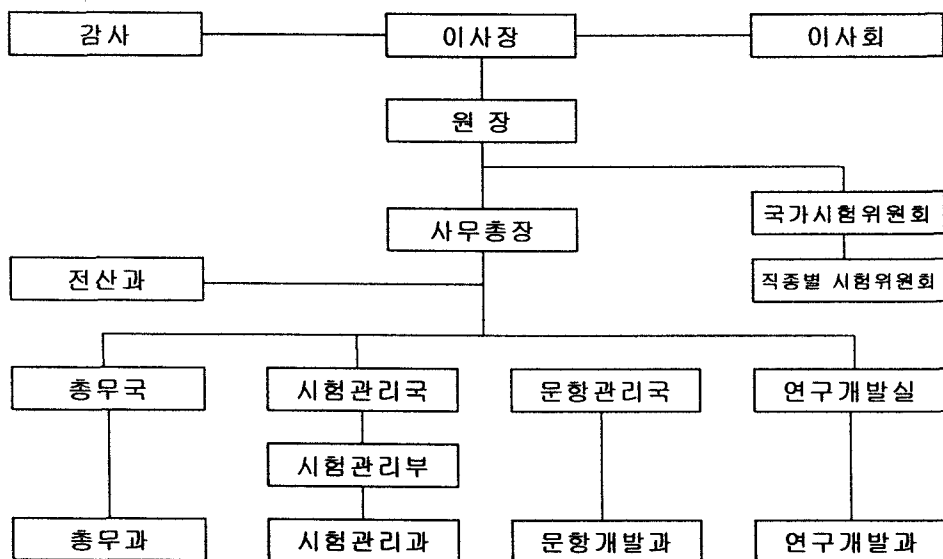


그림 2.2.1. 국시원의 조직도

라) 국시원의 업무분장

- 총무국
 - 예산 및 사업계획, 국시원 중장기 발전 계획 수립
 - 제증명서 발급
 - 간행홍보 사업
- 시험관리국
 - 국가시험 시행 관리
 - 변허교부 신청
 - 보건의료인국가시험위원회 및 직종별 분과시험위원회 운영
- 문항관리국
 - 문항개발 및 정리
 - 문항 및 문제은행 관리
 - 문항개발위원회 운영
- 연구개발실
 - 연구조사 사업
 - 인력개발 사업
 - 교육용 자료 제작
- 전산과
 - 의료국가시험 채점
 - 전산프로그램 개발
 - 출제문제 분석
 - 시험결과 분석 평가

3) 보건의료인 국가시험 운영 및 위원회의 특성

의료 관련 보건 의료인으로 분류되는 의사, 한의사, 한약사 간호사등의 서로 다른 직종을 국시원이라고하는 단일의 국가시험 관리기관에서 총괄하여 시행 및 운영하기 위하여 관련법을 손질하여 국가시험위원회를 구성하고 있으며, 그 위원회의 위원장으로서의 권한을 국시원의 원장이 갖게하여 종합 관리하게 하고 있다. 아울러 그 자문을 위하여 원장의 소속하에 보건의료인국가시험위원회를 두고, 위원회의 효율적인 운영을 위하여 각 직종별 시험위원회를 두어 국가시험을 운영 관리하게 하고 있다. 따라서 다른 국가시험운영위원회의 구성에 포함되어있었던 간사 및 서기등의

서무에 관여하는 기관이 구성에서 제외되어있으며, 이들의 기능은 국시원의 다양한 조직을 통하여 종합적이고 유기적으로 수행하고 있다. 즉, 시험의 필수인 문항을 사전에 수집, 관리하여 저장하는 문항관리, 시험의 시행에서 면허교부의 관련업무를 담당하는 시험관리, 국가시험관련 개발을 위한 연구개발, 시험의 채점, 면허관리 등의 전산, 예산 및 사업계획등의 종합관리를 위한 총무등의 업무를 구분하여 구성 운영하고 있다.

나. 수의사 국가시험 위원회 운영 현황

수의사 국가시험의 운영은 수의사법 시행령에 준거하여 행해지고 있는데 기본적인 국가시험의 운영을 위하여 위원회를 구성하고 있으며, 농림부 산하의 수의과학검역원내 일부 부처에서 행정관련 업무를 보조하고 있다.

1) 수의사 국가시험 위원회를 통한 운영

가) 관련규정- 수의사법 시행령

나) 내용

제5조 (위원장의 직무등)

- ①위원장은 위원회의 회무를 통할하고, 위원회를 대표한다.
- ②부위원장은 위원장을 보좌하며, 위원장이 사고가 있을 때에는 그 직무를 대행한다.

제6조 (위원회의 회의)

- ①위원장은 위원회의 회의를 소집하고, 그 의장이 된다.
- ②위원장은 회의를 소집하고자 하는 때에는 회의의 일시·장소 및 안건을 회의 개최 3일전까지 각 위원에게 서면으로 통지하여야 한다. 다만, 긴급을 요하는 안건의 경우에는 그러하지 아니하다.
- ③위원회의 회의는 위원장 및 부위원장을 포함한 위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

다) 관련 기관

수의과학검역원에서 수의사관련 업무 총괄, 주무부서는 관리과임

2) 수의사국가시험 운영 및 위원회의 특성

수의사 국가시험의 운영은 수의사법 시행령에 준거하여 행해지고 있는데 기본적인 국가시험의 운영을 위한 위원회의 구성은 보건의료인국가시험과 비교하여 큰 차이는 없으나 위원회의 소속 및 시험관리체계에서는 상당한 차이가 나타나고 있다. 즉, 위원장은 관계부처인 농림부 차관이 맡아 직접 운영하며, 시험관리기관을 국립수의과학검역원으로 지정해두고 있으나 매년 위원회를 구성하여 해당연도 단위의 운영을 행한다는 점과, 위원회에 해당 부처의 공무원을 서무에 관여하는 간사 및 서기로 두어 이를 관리하게 한다는 점이다.

다. 의료관련 국가자격시험 현황 비교

의료 관련 국가 자격시험의 현황을 비교하여 표 2.2.1에 나타내었다.

표 2.2.1. 의료관련 국가자격시험 현황 비교표

| 국가자격종류 | 관련법규 (책임부서) | 시험시행 (시험방법) | 문항 및 시험관리 |
|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 의사, 치과의사, 한의사, 한약사, 간호사 | 의료법 (보건복지부) | 한국보건의료인 국가시험원 (문제은행방식) | 각 직종별 위원회의 문항개발위원 및 시험위원 |
| 수의사 | 수의사법 (농림부) | 수의과학검역원 (당해년도 출제방식) | 위원회 시험장출제 |
| *수산질병관리사 | 기르는 어업육성법 (해양수산부) | ? | ? |

라. 의료법 및 수의사법상의 국가자격시험위원회 및 운영 비교

의료법 및 수의사법상의 국가자격시험위원회에 대한 운영 제반 사항은 표 2.2.2와 같다.

표 2.2.2. 의료법 및 수의사법상의 국가자격시험위원회 및 운영 비교표

| | 의료법(구) | 의료법(1997.12개정) | 수의사법 |
|----------|--|---|---|
| 위원회 명칭 | 시험위원회 (각 직종별 별도) | 보건의료인 국가시험위원회 (의료관련직종 통합) * 각 직종별 위원회는 그 산하에 위치 | 수의사국가 시험위원회 |
| 소속 | 보건복지부 | 보건복지부 | 농림부 |
| 구성 | 위원장1인, 위원 약간명 | 위원장 1인, 부위원장 1인 각 직종별 위원장 및 10명 이내 의 전문위원 * 각 직종별 위원회는 10인 이내 위원으로구성 | 위원장1인, 부위원장1인 위원 30인이내 |
| 위원장 | 장관 | 보건의료인 국가시험위원장 (부위원장은 위원 회에서 선출) | 차관 (부위원장은 수의업무담당 2 급내지 3급공무원) |
| 위원 | 고급공무원 및 의료에 관련 경험 및 학식이 있는자, 장관이 위촉 | 전문적인 지식을 가진자물 위원 장이 위촉 | 전문지식과 경험이 풍부한 자중 장관이 시험과목별 2인 내지 3인을 위촉 |
| 위원 임기 | 1년, 연임가능 | 1년, 연임가능 | 위촉된 날로부터 낭해년 합 격자 발표일 까지, 장관 이 필 요 인정시 연장가능 |
| 간사 | 해당부서내 고급 공무 원중에서 1인을 위원 장 이 위촉하며, 상사의 명 을 받아 서무를 정리 | 직종 위원회별 위원중에 간사위 원을 위장이 위촉 | 위원회 서부처리를 위하여 해당부서소속의 공무원중에 서 1인을 위원장이 위촉 |
| 서기 | 해당부서내 공무원중에 서 약간인을 위원장이 위 촉하며, 상사의 명을 받아 서부에 종사 | * 사무관련은 국시원 운영 조직 활용 | 위원회 서부처리를 위하여 해당부서소속의 공무원중에 서 약간인을 위원장이 위촉 |

2.2.3. 국가시험시행방법에 따른 위원회구성

현행되고 있는 국가시험의 시행에서 크게 대별되는 두가지의 시험 시행 방식이 있는데 이는 1) 문제은행식시험 방식 및 2) 당해연도 출제장 방식이다. 이들 방식은 시행에 있어 각각 장단점을 가지고 있어, 새롭게 도입하고자하는 수산질병관리사 시험에 적용하기 위하여 이들의 검토가 필요한 것으로 생각된다.

1) 문제은행식 방식에 따른 시험시행

표 2.2.3에는 문제은행식 방식에 따른 시험시행의 장단점을 정리하였다.

표 2.2.3. 문제은행식 출제에 따른 시험시행의 장단점

| | |
|-----|---|
| 장점 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 다양하고 전문적인 문제의 확보 용이 2. 출제전 문제의 객관성, 신뢰성 검증 용이 3. 보안 및 업무의 연속성 확보 |
| 단점 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 담당관리자 및 장소의 상설이 필요 2. 문제 확보비용 및 준비기간의 부담 3. 위원회의 상시가동 |
| 검토안 | <p>시험의 시행에 있어 우선 준비해야 할 부분으로 자격 시험의 시행에 적합하고 보안이 확실한 시험문항의 확보를 들 수 있다. 본 문제 은행식 시험은 그 시행에 있어 문항의 확보를 위한 기간의 필요성 및 그 확보 과정 및 확보된 문제의 분류, 관리 그리고 보안을 위하여 적지 않은 시설과 인력이 요구되어진다. 하지만 그러한 점에 못지 않게 안전하고 연속적이며 객관적인 시험의 운영이 필요시 되어지는 국가 면허시험의 경우 그 장점이 매우 높은 점에서, 시험위원회의 적극적인 참여 및 운영을 통하여 소수의 시험문항 담당자 만으로도 효율적인 운영이 되어질 수 있도록 적극 검토가 필요하다.</p> <p>따라서, 본 방법을 적용하고자 함에 있어서는 시험위원회의 구성체계상에서 위원회내에 문항관리에 관한 위원회를 해당 시험 시행 업무와 별개로 하여 구성하고, 업무의 계획 및 진행을 독립적으로 계획하고 진행할 수 있는 문항개발위원회를 설치함으로써 운영경비 부분의 해결방안을 찾을 수 있을 것으로 사료된다.</p> |

2) 당해연도 출제장 방식에 따른 시험시행

표 2.2.4에는 당해연도 출제장 방식에 따른 시험시행의 장단점을 정리하였다.

표 2.2.4. 당해연도 출제에 따른 시험시행의 장단점

| | |
|-----|--|
| 장점 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 시험시행의 간편성 2. 시험문항 보안의 용이성 |
| 단점 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 시험시행 기간중의 위원회 집중 가동 2. 시험문항의 보편적인 검정불가 3. 특정문제출제 위험성 4. 업무의 불연속성, 자격관리를 위한 별도기구설치 필요 |
| 검토안 | <p>시험 시행에 있어 준비기간이 짧고, 시험 시행기간동안의 보안유지에 장점은 있으나, 시험문제 출제에 있어 보편 타당한 문제의 출제에 위험성이 수반되며, 시행착오의 상황이 발생할 경우의 수가 높아 엄밀한 주의가 요하는 방법이다. 아울러 시험관계 위원회 위원의 연급이 필수적인 것으로 위원회 구성 등에 충분한 인력 확보가 어려운 시점인 수산질병관리사 시험의 경우 해당 인력의 공백기간동안의 교육등 일반 활동에 문제가 초래되어 실제 시행에 어려움이 많은 실정으로 판단된다. 또한 매년 일정시기에 새로운 시험의 시행을 행하여야하는 관계로 업무에 있어서의 연속성이 없어, 발전적인 시행 방향의 모색이 어려울 수 있다.</p> |

2.2.4. 국가시험위원회구성을 위한 조직 및 기능에 관한 검토

가. 국가시험위원회 기능 및 구성

국가시험위원회는 국가시험의 시행 및 관리에 관하여 관련사항의 발의 및 심의를 행하고, 효율적인 운영 및 그 제도 발전을 위하여 전문적인 능력을 발휘할 수 있는 사람으로 구성되어야 하는데 이들의 기능 및 구성에 관한 검토 결과는 다음과 같다.

1) 위원회의 기능

위원회는 국가시험의 시행에 있어 다음 사항에 대하여 발의 및 심의한다

- 가) 시험계획 및 관리에 관한 사항
- 나) 문항개발 및 관리에 관한 사항
- 다) 시험위원 및 문항관리위원의 추천
- 라) 제도발전에 관한 사항
- 마) 기타 시험에 관련되는 중요한 사항

2) 위원회의 구성

위원회는 위원장, 부위원장을 포함한 위원으로 구성되어지며 그 구체적인 사항은 다음과 같다.

가) 위원장 - 위원회내의 1인으로 구성하며, 해당부서의 차관 또는 그에 준하는 해당 국가시험담당기관의 장이 맞는다. 위원장은 위원회의 회무를 통괄하고, 위원회를 대표한다. 위원장은 국가시험서무관련 공무원의 국가 시험 업무에 대한 지휘권을 갖는다.

나) 부위원장 - 위원회내의 1인을 원장의 제청에 의하여 위원회에서 선출한다. 부위원장은 위원장을 보좌하고 위원장의 유고시 그 직무를 대행한다.

다) 위원회 - 위원장, 부위원장을 포함한 30인 이내의 전문인을 위원으로 하고 위원장이 위촉한다.

나. 위원회 조직

위원회의 조직은 위원장 1인, 부위원장 1인 및 이를 포함한 30인 이내의 위원으로 구성하고, 위원장 및 부위원장을 제외한 위원중에서 약간인을 위원장의 위촉에 의하여 다음의 분과 위원회 위원으로 위촉할 수 있다.

- 1) 문항개발위원회
- 2) 시험관리위원회

아울러, 상기의 2개 분과 위원회의 서무보조 및 행정사항의 처리를 위하여 시험 시행 주무부서 또는 이에 준하는 소속의 공무원을 각각 1인에서 2인씩 배치하여 해당 업무에 전속하게 하고, 이들은 주기적으로 위원회의

모든 관련 업무를 위원회에 보고해야 한다.

다. 국가시험위원회 회의 및 임기

- 1) 위원회의 회의는 위원장 및 부위원장을 포함한 위원 과반수의 출석으로 개의하고 출석의원 2/3 이상의 찬성으로 의결한다.
- 2) 국가 시험위원회의 위원의 임기는 1년으로 하고, 연임할 수 있다.

2.2.5. 수산질병관리사 국가시험위원회 위원의 자격 및 구성

가. 수산질병관리사 시험위원회 구성을 위한 전문가 범위

수산질병관리사 국가시험의 수행을 위한 시험위원회에 구성될 수 있는 범위 및 이적 자원은 아래와 같으며, 참여 비율은 수산질병 관리사의 업무분석 및 시험과목의 관련도에 따라 조정한다.

1) 관련관공서

- 가) 해양수산부 관련 공무원 (양식개발과)
- 나) 국립수산물연구원 증식부 관련 공무원 (병리연구과)
- 다) 국립수산물검역원 관련 공무원 (어류질병 검역관련)
- 라) 유관기관- 식품의약품안전청, 수의과학검역원 관련 공무원 (수산물 관련)

2) 교육기관

- 가) 4년제 대학 수산생명의학과 교수
- 나) 유관 교육기관 - 수의학과 교수 (수산생물 질병학 전문)
- 다) 유관 교육기관 - 양식학과 교수 (수산생물 증식학 전문)

3) 수산생물 질병 전문가 또는 기관 (질병 관련 연구 경험이 일정 수준인자)

나. 수산질병관리사 시험 운영위원회 구성을 위한 전문가 인적자원

수산질병관리사 시험 운영위원회 인적자원에 대한 현재추정 가능치는 표 2.2.5와 같다.

표 2.2.5. 수산질병관리사 시험 운영위원회 인적자원(현재 추정 가능치)

| 분 야 별 | 가용 인원 |
|-------------------------|-------|
| 해양수산부 관련 공무원 | 10 |
| 국립수산과학원 증식부 관련 공무원 | 10 |
| 국립수산물검역원 관련 공무원 | 5 |
| 유관기관(식품의약품안전청, 수의과학검역원) | 5 |
| 수산생명의학과 교수 | 20 |
| 수의학과 교수 (수산생물 질병학 전문) | 5 |
| 양식학과 교수 (수산생물 양식학 전문) | 5 |
| 수산생물 질병 전문가 또는 기관 | 5 |
| 기타 (산업계 경력자) | 10 |
| 합계 | 75 |

다. 수산질병관리사 시험 운영위원회 위원의 추천기준의 검토

- 1) 지역 및 출신 학교별 균형을 고려하여 위촉.
- 2) 과목전공자(학위소지자)로서 대학 또는 기관에서 전임강사 이상의 직위이고 강의 경력 3년 이상에 준하는 자.
- 3) 현재 수산관련 직종 업무에 종사하는 자 중 실무경력 10년 이상인 자
- 4) 해당자가 없는 경우, 직종분과시험위원회 등과의 협의하에 외부에서 상당 경력을 가진 자를 초빙할 수도 있다. 추천시 사유를 명시하고 추천인이 서명해야 한다.

라. 수산질병관리사 시험위원회 위원의 업무에 대한 검토

- 1) 당해년도 시험시행계획 수립 및 시행
- 2) 문제 은행 관리 및 문항 개발

- 3) 시험의 시행 및 자격증 관리
- 4) 위원회 업무발전에 관한 사항
- 5) 제도 발전에 관한 사항

마. 수산질병관리사 시험위원회내 분과 위원회 위원의 업무

1) 문항개발위원회

- 가) 신규 문항 개발계획 수립 및 시행
- 나) 은행 보유문항 현황 분석 및 분류, 전산화
- 다) 신규 문항 개발
- 라) 개발 문항 보완 정리
- 마) 국가시험위원회 보고
- 바) 문항관리(서무)에 대한 자문

2) 시험관리위원회

- 가) 당해시험 시행 계획수립
- 나) 당해시험 출제 및 출제문제 분석
- 다) 당해시험 시행관리
- 라) 시험결과 분석 평가
- 마) 국가시험위원회 보고
- 바) 시험관리(서무)에 대한 자문

2.2.6. 수산질병관리사 국가시험위원회 업무 흐름도(안)

이상의 검토결과를 바탕으로 금후의 국가시험 시행을 위한 위원회 구성 등의 업무진행에 대한 시간대별 흐름도를 그림 2.2.2와 같이 제시한다.

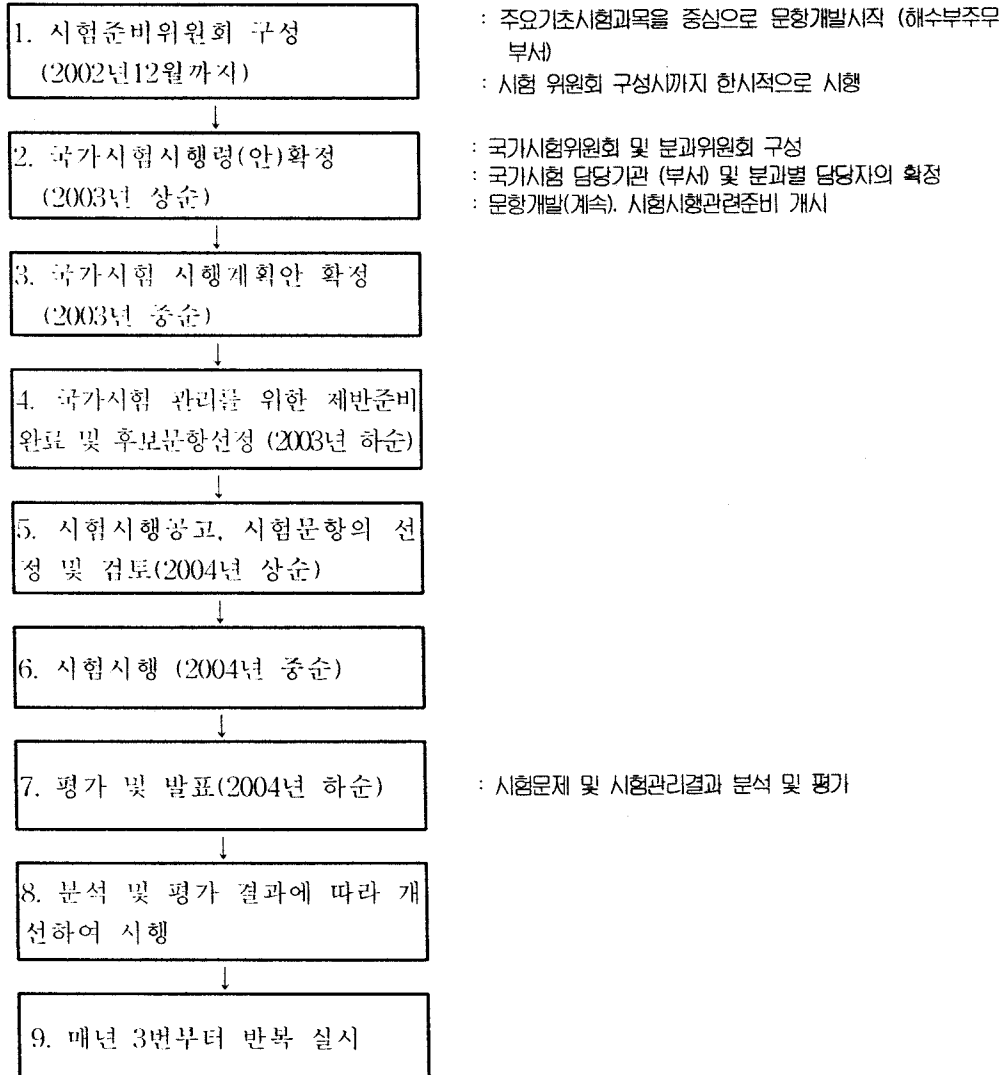


그림 2.2.2. 수산질병관리사 국가시험 위원회 업무흐름도(안)

2.2.7. 수산질병관리사 국가시험위원회 관련부분의 시행령(안)

제00조(수산질병관리사 국가시험위원회)

- ① 수산질병관리사 국가시험에 관한 사무를 관장하기 위하여 해양수산부장관 소속 하에 수산질병관리사 국가시험위원회를 둔다.
- ② 수산질병관리사 국가시험위원회(이하 "위원회"라 한다)는 수산질병관리사 국가시험의 시험문제 출제 및 합격자 사정 등의 업무를 수행한다.

제00조 (위원회의 구성)

- ①위원회는 위원장 1인, 부위원장1인과 30인 이내의 위원으로 구성한다.
- ②위원장은 해양수산부차관 (또는 시험시행기관의 장) 이 되고, 부위원장은 원장의 제청에 의하여 위원회에서 선출한다.
- ③위원은 수산생물 질병에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 자중에서 위원장이 위촉한다.
- ④제3항의 규정에 의하여 위촉된 위원의 임기는 1년으로 하되 연임할 수 있다. 다만, 보궐위원의 임기는 전임자의 잔여기간으로 한다.
- ⑤위원회의 사무를 처리하기 위하여 해양수산부소속 공무원중에서 2-4인 위원장이 이를 위촉한다.
- ⑥이 영에 규정된 것 외에 위원회의 운영에 관하여 필요한 사항은 위원장이 정한다.

제00조 (위원장의 직무등)

- ①위원장은 위원회의 회무를 통할하고, 위원회를 대표한다.
- ②부위원장은 위원장을 보좌하며, 위원장이 사고가 있을 때에는 그 직무를 대행한다.

제00조 (위원회의 회의)

- ①위원장은 위원회의 회의를 소집하고, 그 의장이 된다.

②위원장은 회의를 소집하고자 하는 때에는 회의의 일시·장소 및 안건을 회의 개최 3일전까지 각 위원에게 서면으로 통지하여야 한다. 다만, 긴급을 요하는 안건의 경우에는 그러하지 아니하다.

③위원회의 회의는 위원장 및 부위원장을 포함한 위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

제00조 (수당 등)

위원회에 출석한 위원에게는 예산의 범위안에서 수당과 여비를 지급한다.

2.2.8. 결 론

본 절에서는 의료법, 수의사법 등의 국가 자격 시험관련법상의 각 시험 관련 운영 위원회의 규정과 운영 현황 등을 연구 분석하고, 수산질병관리사 제도의 특성에 알맞은 국가 자격시험위원회의 운영 방안을 모색하고자 행하였다. 이들 검토를 통하여 얻어진 안은 1) 시험시행방식으로는 문제 은행식이 보다 효율적으로 생각되었고, 2) 국가시험위원회를 구성하고 그 내부에 분항개발 및 시험관리 분과위원회를 두어 운영하며, 3) 국가시험 관리를 위한 기관의 장이 위원장, 2~4인의 국가시험관련공무원과 함께 구성하여 분과위원회의 원활한 운영을 기할수 있게 함으로서 효과적인 국가시험의 운영이 가능할 것으로 생각되었다.

제3절 수산질병관리사 국가시험 과목에 대한 방안 제시

국가 자격면허를 수여하기 위해 치러지는 국가시험은 면허(자격)을 소지한 이후에 해당 현장에서 근무하기에 적절한 능력을 소유하고 있는지를 평가하는 것이 가장 큰 목적이다. 이러한 국가시험 본연의 임무를 충분히 수행하기 위해서는 국가시험과목의 선정이 대단히 중요하다고 할 수 있다. 수산질병관리사 자격시험은 2001년 12월 대한민국 국회 본회의를 거쳐 확정된 ‘기르는 어업육성법’ 상의 수산질병관리사제도라는 법적 근거하에서 2004년 1월부터 시행될 예정이다. 수산질병관리사 제도는 수산양식 현장에서 발생하는 각종 질병의 진단·치료 및 예방 대책 수립과 기타 치료약품의 오·남용 방지 및 위생적인 수산물의 생산을 통해 공중위생의 향상에 기여함을 목적으로 하는 수산생물 전문의료인 제도로서 전세계적으로 우리나라에서 처음으로 도입하는 국가면허제도이다. 따라서, 본 연구에서는 수산생물질병관리사제도의 목적을 성공적으로 달성할 수 있는 능력을 갖춘 사람을 선발하는데 적절한 국가시험 과목을 선정하고자 한다.

2.3.1. 관련대학(학과)의 교육과정 비교 검토

수산생물질병관리사 국가시험은 일정한 조건을 갖춘 응시자를 대상으로 직무능력을 평가하기 때문에 4년간 대학 교육과정에 따라 이수한 교육 내용은 국가시험 과목 선정과정에 있어서 매우 중요하다. 각 대학의 교육과정을 분석하여 응시자들이 동일한 교육내용을 이수하였는지를 분석하는 것은 공정성 문제에 있어서 중요한 척도가 될 수 있다. 따라서, 국내 수산생명의학관련학과를 가지고 있는 3개의 대학(부경대, 군산대, 여수대)의 교과목 및 학점수를 표 2.3.1에서 비교 검토하였다. 표 2.3.1에서 보는바와 같이 부경대학교 수산생명의학과의 총 관련 학과목은 33과목으로 구성되어 있으며, 그에 따른 학점수는 92학점이다. 여수대는 전체 33과목에 108

학점으로 구성되어 있으며, 마지막으로 군산대는 38과목에 108학점으로 구성되어 있다. 이러한 관련학과의 교과목을 분석한 결과 표 2.3.2에서 나타나듯이 3개 대학의 교과목의 내용 및 과목명이 동일한 것은 4과목이며, 내용은 동일하나 과목명이 상이할 경우는 93과목이고, 내용 및 과목명이 상이한 과목은 11과목으로 분석되었다. 이러한 것으로 보아서 수산생명과 학관련학과의 어병 부분에 대한 교과목의 내용은 89.8% 가량은 동일한 내용인 것으로 판단된다. 그러나 내용은 동일하나 과목명이 다른 과목이 상당한 비중을 차지함으로써 향후 관련 대학간의 협의에 의해 이 부분을 수정 보완할 필요가 있을 것으로 사료된다.

2.3.2. 타 국가시험과목의 선정원칙 조사

각종 국가자격시험에서의 시험과목선정은 면허(자격)을 소지한 이후에 해당 현장에서 근무하기에 적절한 능력을 소유하고 있는지를 평가하는 과목을 선정하고 있다. 그러나, 의사고시를 제외한 국가자격시험에서의 시험과목은 대학의 교과목 위주로 구성되어 있다(표 2.3.3). 이러한 방식은 각 교과목의 테두리안에서 문항이 결정됨으로 인해 현장에서의 문제해결능력과 종합적인 사고력 같은 고등 정신능력을 검증하기 위해서는 많은 한계점을 가지고 있다. 따라서, 현재 대부분 국가 자격시험에서는 응시자의 종합적인 사고능력을 측정할 수 있는 새로운 국가시험과목(안)을 모색하는 중이다.

표 2.3.1. 관련 대학교의 교과목 및 학점수

| 대학 | 부경대 | 여수대 | 군산대 |
|--------------------|--|--|--|
| 과목 △ 학점 ▽ | 동물학 및 실험 (3) 어류해부학 및 실험 (3) 세포생물학 (3) 생화학I 및 실험 (3) 조직학 (3) 어류기생충학 (3) 오염생물학 (2) 미생물학 (3) 어병학 (3) 동물생리학 및 실험(3) 분자생물학 (3) 생화학 II (2) 어패류조직학 및 실험 (3) 수산동물기생충학 실험(1) 수질분석학 및 실험 (3) 양식장환경학 (3) 어병미생물학 및 실험 (3) 약리학 (3) 약리학실험 (1) 어류생리학 (3) 어병바이러스학 (3) 병리학 및 실험 (3) 수계독성학 (3) 어류약리학 (3) 진단생화학 및 실험(3) 어패류병리학 (3) 패류질병학 (3) 갑각류질병학 (3) 환경성질병학 (3) 면역학 (3) 항생물질학 (3) 현장실습 (2) 어병예방학 (3) | 수산생명의 신비 (3) 일반화학 및 실험 (3) 어병학개론 (3) 양식학개론 (3) 미생물학 및 실험 (3) 병원미생물학 (3) 수산동물해부학 및 실험(3) 의학생화학I 및 실험 (3) 의학생화학II 및 실험 (3) 어병바이러스학 및 실험(3) 수산동물조직학 및 실험(3) 수질분석학 및 실험 (3) 조직학 및 실험 (3) 조직학 및 실험(3) 어류면역학 및 실험 (3) 어병세균학 및 실험 (3) 환경생리학 및 실험 (3) 환경성질병학 및 실험 (2) 수산약리학 및 실험 (3) 수산생물검역과 위생 (3) 혈액학 및 실험 (3) 수족영양학 및 실험 (3) 무척추동물 질병학 (3) 세포미세구조학 (3) 어병진단학 및 실험(2) 응용분자생물학 및 실험(3) 질병예방학 (3) 수산생물질병치료학 및 실험 (3) 임상유전학 (3) 기관발생학 (3) 어류병리학 및 실험 (3) 조직병리학 및 실험 (3) 수계독성학 (3) 수산환경학 (3) 영양성질병학 (3) 수산약물학 (3) 종합실습 (2) | 수족기생충학 및 실험 I (3) 일반미생물학 및 실험 (3) 수산진단학 및 실험 (3) 생화학 및 실험 (3) 진단생화학 및 실험 (3) 수산동물해부학 및 실험 (3) 어류양식학 및 실험 (3) 수족기생충학 및 실험 II (3) 조직학 및 실험 (3) 세포생물학 및 실험 (3) 분자생물학 및 실험 (3) 수산동물발생학 및 실험 (3) 수족혈액학 및 실험 (3) 어병바이러스학 및 실험 (3) 어류약리학 및 실험 I (3) 수산동물생리학 및 실험 (3) 양식장환경론 (3) 수족병원미생물학 및 실험I (3) 수산동물병리조직학및실험I (3) 수산동물학 및 실험 (3) 수족영양성질병학 및 실험 (3) 현장종합실습(1) 수족병원미생물학 및 실험II(3) 수산동물병리조직학 및 실험(3) 어류면역학 및 실험 (3) 어류세포유전학 및 실험 (3) 수산부척추동물질병학및실험(3) 면역학 및 실험 (3) 수계독성학 및 실험 (3) 어병학 및 실험 I (3) 담수동물질병현장진단실습 (1) 수족전염병학 및 실험 (3) 어류질병진단학 및 실험 (3) 어류약리학 및 실험 II (3) 어병학 및 실험 II (3) 환경미생물학 및 실험 (3) 항생물질 및 실험 (3) 해산농식물질병진단실습 (1) |
| 총 | 33과목(92학점) | 37과목(108학점) | 38과목(108학점) |

표 2.3.2. 3개 대학 수산생명의학 관련 교과목 분석현황

| 과목명 | 내용 및 과목동일 | 내용동일 과목명상이 | 내용 및 과목명 상이 |
|------------|--------------------------|-------------------|---|
| 과목수 (비율 %) | 4과목(3.7) | 93과목(86.1) | 11과목(10.2) |
| 과목명 | 조직학, 어병학, 어병바이러스학, 수계독성학 | 동물학 및 실험 외 92과목 등 | 패류질병, 갑각류질병학, 오염생물학, 수산생물검역과위생, 어류세포유전학및실험, 단수동물질병현장진단실습, 환경미생물학 및 실험, 세포미세구조학, 인상유전학, 기관발생학, 해상농식물질병진단실습 |

표 2.3.3. 타 국가시험별 시험과목 및 출제내용

| 응시면허명 | 시 험 과 목 |
|-------------------------|---|
| 의사, 치과의사, 한의사, 조산사, 간호사 | 시험과목, 시험방법 및 합격자 결정 등 시험에 관한 사항은 보건복지부령으로 정한다. (의료법 시행령 제 5조) |
| 약사 (12과목), 한약사 (5과목) | 약사: 정성분석학, 정량분석학, 생약학(약용식물학을 포함한다), 무기약품제조학, 유기약품제조학, 위생화학, 생화학, 약제학, 미생물학, 약물학, 대한약전, 약사 및 마약류 관리에 관한 법령 (약사법 시행령 제 4조) 한약사 : 한약의 생산 및 제조(천연물화학 및 약제학), 한약조제(본초학, 한약방제학, 한방약리학, 생약학실습 및 포제학), 한약감정(약품분석학, 대한약전 및 한약(생약) 규격집), 한약의 보관 및 유통(한약저장학 및 한약유통학), 한약학의 기초(약사·마약 및 향정신성의약품 관련 법령, 독성학, 약용식물학) (약사법 시행령 제 6조 2항) ※한약사 과목별 문항수 상이(약사시험위원회에서 결정) |
| 수의사 (10과목) | 수의내과학, 수의외과학, 수의약리학, 수의산과학, 수의전염병학, 수의공중보건학, 수의법규, 수의생리학, 수의병리학, 수의해부학 (수의사법 시행령 제 9조) |

2.3.3. 수산질병관리사 자격시험 과목의 선정 기준 개발

가. 선정 기준

교과목 위주의 이론적 지식습득 뿐만 아니라 현장에서의 문제 해결 능력과 종합적인 사고력을 측정할 수 있는 통합교과목 형식으로 정한다. 따라서, 대학 교육 과정 중에 개설되어 있는 특정 과목 명칭 사용은 가능한 배제한다.

나. 시험과목

관련 대학교, 연구소 및 한국어병학회 세미나 등의 의견수렴을 거쳐서 표 2.3.4와 같이 3개의 통합교과목형의 시험 과목을 확정하였다.

표 2.3.4. 시험과목

| 국가시험명 | 시험과목 |
|---------|-----------------------------------|
| 수산질병관리사 | 수산생물기초의학, 수산생물임상의학, 수산생물질병관련법규 |

다. 수산질병관리사 국가시험과목의 범위(내용)

수산생물기초의학은 수산생물의 발병을 숙주인 수산생물, 병원체, 환경 및 인간과의 관계를 고려하여 수계에 적응하고 있는 수산생물의 구조와 기능적 특성을 이해하고, 병원생물의 특성과 병원생물에 대한 숙주의 반응, 양식생물의 관리, 수산용 의약품의 약리적 특성 및 수산생물질병이 공중보건위생에 미치는 영향에 관한 사항을 포함한다. 수산생물임상의학은 수산생물에 감염되는 질병을 원인별로 구분하여 질병의 발생에서부터 예방·진단 및 치료에 관한 전 과정을 포함함으로써 종합적인 진료인으로서

의 자격을 구비하게 할 수 있다. 수산생물질병관련법규는 현행법상 수적으로 많지는 않지만 수산생물이 식품으로 이용되기 때문에 인체의 질병과 식품의 안전성을 확보하기 위한 방편으로 수산생물에서의 약품 및 유해물질의 잔류, 식품위생학적인 측면에서 인체로의 감염경로로서 작용할 수 있으므로 식품의 생산, 제조, 보관에 관한 법규등을 포함한다. 따라서, 이러한 것을 종합하여 보면 표 4에서 보는 바와 같은 내용으로 나타낼 수 있다.

표 2.3.5. 국가시험 과목의 범위(내용)

| 시험과목 | 범위(내용) |
|----------------|------------------|
| 수산생물기초의학 | 수산생물의 양식 |
| | 수산생물의 구조와 기능 |
| | 수산생물의 질병발생인자 |
| | 수산용의약품 |
| | 수산생물과 공중보건 |
| 수산생물임상의학 | 질병예방 |
| | 질병진찰 및 진단 |
| | 감염성질병 |
| | 비감염성질병 |
| 수산생물질병 관련법규 | 수산업법 및 수산자원보호령 |
| | 기르는어업육성법 및 시행령 |
| | 수산물품질관리법 |
| | 동물용의약품 관련법규 |
| | 공중보건 및 식품위생 관련법규 |
| | 기타 관련 법규 |

2.3.4. 결 론

이상의 내용들을 종합하여 볼 때, 수산질병관리사 국가 시험과목은 수산 생물질병에 대한 전반적인 사항을 해결하는데 필요한 전문지식과 종합적인 사고력 같은 고등정신능력을 검증하기 위해서는 특정 교과명을 배제하고 통합형 교과목형태의 수산생물기초의학, 수산생물임상의학, 수산생물질병관련법규의 3개 과목으로 정하는게 바람직하다고 사료된다.

제4절 수산질병관리사 시험 문제 출제에 관한 방안 제시

수산질병관리사 국가시험 제도는 수산질병관리사로서의 자질을 갖춘 사람을 선발하는데 그 목적이 있으며 이러한 목적을 달성하기 위해서는 시험 문제의 타당성, 신뢰성, 객관성, 시의성이 필수적이라고 할 수 있다. 따라서, 본 연구에서는 수산질병관리사의 전문적 특성과 필요한 능력을 현실적이면서도 종합적으로 평가할 수 있는 시험문항을 개발할 수 있는 방안을 강구하고자 한다.

2.4.1. 문제 출제에 관한 연구

수산질병관리사 시험 문제는 수산질병관리사의 전문적인 지식 및 실무경험을 측정할 수 있는 문제로 출제하여야 한다. 이러한 문제를 도출하기 위하여 '문제출제 위원회'를 두어 각 과목당 위원으로 하여 문제출제를 하도록 한다. 이러한 문제출제위원회는 제2장 제2절에서 제시한 바와 같이 수산질병관리사의 사회적 의무와 책임을 이해하고 국가 시험과목과 관련하여 전문적인 지식과 실무경험이 풍부한 대학교수 및 전문인 중 지역 및 학교별 균형을 고려하여 구성한다.

2.4.2. 문제출제 위원의 선정 기준 개발

타 국가시험의 출제위원의 선정은 표 2.4.1에서 보는바와 같다. 따라서, 수산질병관리사 국가시험 문제출제위원은 해당 과목이나 해당분야 전공자로서 대학에서 전임강사 이상의 교수로서 강의 경력이 3년 이상인 자 및 관련 직종의 면허 및 자격을 가진 자로서 해당분야에서 10년 이상의 경력을 가진 외부 인사를 위촉하는게 바람직하다고 본다.

표 2.4.1. 타 국가시험의 출제위원의 선정기준

| 응시면허명 | 출제(시험) 위원 선정 |
|-------------------------------|---|
| 의사, 치과의사, 한의사, 조산사, 간호사 | 국가시험관리기관의 장은 국가시험 실시 때마다 시험과목별로 전문지식을 갖춘 자 중에서 시험위원을 위촉한다 (의료법 시행령 제 6조) |
| 약사, 한약사 | 국가시험관리기관의 장은 국가시험의 출제 및 채점을 위하여 약학 또는 관련법령에 관한 학식과 경험이 풍부한 자 중에서 시험위원을 위촉한다. (약사법 시행령 제 6조) |
| 수의사 | 농림부에 수의사 국가시험위원회를 설치하고 위원은 수의학 및 공중위생에 전문지식과 경험이 풍부한 자 중에서 농림부장관이 시험과목별 2-3인을 위촉하며 위원의 임기는 위촉된 날부터 당해 수의사시험의 합격자 발표일 까지 (수의사법 시행령 제 3조 및 4조) |

2.4.3. 문제출제위원의 업무

수산질병관리사 시험문제출제를 위한 문항개발위원의 업무는 당해연도 신규문항 개발 계획의 수립 및 시행이며, 또한 문항현황 분석 및 분류, 신규 문항개발, 이전의 개발문항 보완 및 정리작업등을 나타낼 수 있다.

2.4.4. 문항개발위원의 책임과 의무 규정

수산질병관리사 시험문제출제를 위한 문항개발위원의 책임과 의무에 대하여 아래와 같은 규정을 둔다.

- 문항(자료)개발 과정에서 알게 된 시험문항과 관련된 내용을 타인에게 알리지 않는다.
- 문항개발, 심의 또는 출제한 문항을 어떠한 형태(출판물 등)로도 누설하거나 동일한 기고를 하지 않는다.

- 문항개발, 심의 또는 출제한 문항과 동일하다고 인정되는 내용과 형식을 특별히 강의하거나 다른 시험(학교의 중간, 기말시험 등)에 출제하지 않는다.
- 출판물등에 실려있는 문제와 동일한 문항을 개발하지 않는다.
- 시험에 지장을 초래하는 일체의 언행을 하지 않으며, 지침에 따라 공정하고 성실하게 업무를 수행한다.
- 위 내용을 위반 시에는 공무담당자로서 민·형사상의 처벌을 감수한다.

2.4.5. 문항개발기준 작성 (문항내용, 난이도, 변별력, 중복성, 문항구조 등)

가. 수산질병관리사의 시험의 문항작성의 기본원칙

첫째, 수산질병관리사로서의 자질을 판단할 수 있는 문항을 개발한다. 둘째, 최신 학문발전에 대응하는 시험문항의 시의성, 객관성, 타당성을 제고할 수 있는 문항을 개발한다. 셋째, 실기응용 또는 실제활용 할 수 있는 시험문항으로서 이해력, 사고력, 응용력을 평가 할 수 있는 문항을 개발한다. 이러한 원칙을 문항개발의 기준으로 삼는다.

나. 자격시험 과목별 문항수 및 점수의 타당성 조사

자격시험 과목별 문항수 및 점수의 타당성 조사를 위하여 먼저 타 국가 시험과목에 대한 과목수, 문제수, 배점기준 등을 아래와 같이 조사하여 수산질병관리사의 문제수 및 배점기준등을 도출하였다.

1) 각종 국가 자격시험 과목수, 문제수, 배점기준, 문제형식

타 국가자격시험의 과목의 과목수 및 배점기준 등은 표 2.4.2에서 보는 바와 같다. 의사와 치과의사등은 문제수에 따라 배점수를 1문제당 1점(법규문제는 0.5점/1 문제)으로 하나 단지 법규부분만 0.5점으로 하여 타 국

가시험과 유사한 형태를 나타내고 있다. 또한 대부분의 국가자격시험의 문제형식은 객관식 5지선다형의 형태를 띠고 있음을 알 수 있다. 따라서, 수산질병관리사 자격시험의 3 과목의 총 문제수는 310문항 중 문제수에 따른 배점은 의사 국가고시 문제수 형태를 참고하여 전공관련 분야는 문제당 1점, 법규 관련분야는 문제당 0.5점으로 정하고 문제형식도 객관식 5지 선다형(R형 포함)으로 결정하는게 바람직하다고 본다.

표 2.4.2. 타 국가자격시험과목의 과목수, 문제수, 배점기준 및 문제형식

| 국가자격 시험명 | 시험 과목수 | 문제수 | 배 점 | 총점 | 문제형식 |
|-------------|-----------|-----|---------------------------------|-----|----------------------|
| 의사 | 3 | 500 | 1점/1문제. 보건의약관계법규 0.5점/1문제 | 490 | 객관식5지선다형 (R형 포함) |
| 치과의사 | 13 | 364 | 1점/1문제. 보건의약관계법규 0.5점/1문제 | 340 | 객관식5지선다형 |
| 한의사 | 11 | 400 | 1점/1문제 | 400 | 객관식5지선다형 |
| 약사 | 12 | 300 | 1점/1문제 | 300 | 객관식5지선다형 |
| 한약사 | 5 | 250 | 1점/1문제 | 250 | 객관식5지선다형 |
| 수산질병 관리사 | 3 | 310 | 1점/1문제 법규문제 0.5점/1문제 | 300 | 객관식5지선다형 (R 형 포함) |

2) 각종 국가자격시험의 시험과목별 문제수

수산질병관리사 시험과목별 문제수를 결정하기 위하여 타 국가시험과목의 총 문제수 및 총 시험과목수는 표 2.4.3에서 보는 바와 같다. 대부분의 타 국가시험과목들이 기초과목 및 응용과목, 법률로 구성되어 있으며, 그에 따른 세부과목들이 포함되어 있음을 알 수 있다. 따라서, 수산질병관리

사 자격시험의 시험과목별 문제수는 수산생물기초의학, 수산생물임상의학, 수산생물질병관련법규로 나뉘어지는데 수산생물기초의학은 수계에 살고있는 수산생물 및 병원체 등의 특성 및 양식생물의 관리 등에 중점을 두므로 110문제로 하며, 수산생물임상의학은 수산생물에 감염되는 질병을 원인별로 구분하여 종합적인 사고력을 가지는 진료인으로서의 자격을 구비하기 위하여 180문제로 하고, 수산생물의 식품으로서의 안전등을 확보하기 위한 수산생물질병관련법규는 20문제를 두어서 수산질병관리사의 자질을 평가하는 것이 좋다고 보아진다.

표 2.4.3. 타 국가자격시험의 시험과목별 문제수

| 국가시험명 | 총 문제수 | 총시험 과목수 | 시험과목 및 문제수 |
|---------|-------|---------|--|
| 의사 | 500 | 3 | 의학총론(110), 의학각론(370), 보건의약 관계법규(20) |
| 치과의사 | 364 | 13 | 구강내과학(15) 치과교정학(33), 구강병리학(15), 구강생물학(48), 치과보철학(40), 소아치과학(26), 구강악안면방사선학(26), 치주과학(26), 구강안면외과학(40), 치과보존학(40), 구강보건학(20), 치과재료학(15), 보건의약관계법규(20) |
| 한의사 | 400 | 11 | 내과학(120), 침구학(60), 외과학(20), 신경정신과학(20), 안이비인후과학(20), 부인과학(40), 소아과학(30), 예방의학(30), 한방생리학(20), 본초학(20), 보건의약관계법규(20) |
| 약사 | 300 | 12 | 각 과목당 25문제 |
| 한약사 | 250 | 5 | 한약의 생산 및 제조(40), 한약의 감정(35), 한약학의 기초(45), 한약조제(110), 한약의 보관 및 유통(20) |
| 수산질병관리사 | 310 | 3 | 수산생물기초의학(110), 수산생물임상의학(180), 수산생물질병관련법규(20) |

3) 수산질병관리사시험 과목 항목별 문제수

표 2.4.4과 같이 시험과목명은 크게 수산생물기초의학, 수산생물임상의학, 수산생물질병관련법규의 3과목으로 하고, 각 과목의 출제범위(내용)은 앞의 대항목에서 표시한 것과 같이 중요도에 따라서 문제수를 달리 하는 것이 좋다고 본다.

표 2.4.4. 과목 항목별 문제수

| 시험과목 | 범위(내용) |
|----------------|----------------------|
| 수산생물기초의학(110) | 수산생물의 양식 (5) |
| | 수산생물의 구조와 기능 (60) |
| | 수산생물의 질병발생인자 (20) |
| | 수산용의약품 (20) |
| | 수산생물과 공중보건 (5) |
| 수산생물임상의학(180) | 질병예방 (45) |
| | 질병진찰 및 진단 (50) |
| | 감염성질병 (60) |
| | 비감염성질병 (25) |
| 수산생물질병관련법규(20) | 수산업법 및 수산자원보호령 (3) |
| | 기르는 어업육성법 및 시행령 (3) |
| | 수산물품질관리법 (3) |
| | 동물용의약품 관련법규 (3) |
| | 공중보건 및 식품위생 관련법규 (3) |
| | 기타 관련 법규 (5) |

다. 자격시험의 난이도 및 변별력

수산질병관리사의 시험에 따른 문항의 난이도 및 변별력등은 아래의 표 2.4.5에서 보는 바와 같이 타 국가시험의 응시자수, 합격률, 난이도 및 변별력 등으로 판단으로 하여 정할 수 있다. 표 9에서 보는 바와 같이 대략 합격률은 약사 및 한약사는 80%대이며, 영양사나 임상병리사는 55%대이다. 또한 그에 따른 난이도는 대략 전체적으로 70%정도가 적당하며 변별도 평균은 0.33을 유지하고 있음을 보여준다. 이러한 것을 바탕으로 수산질병관리사 시험과목의 문항작성시의 기준으로 삼을 수 있을 것으로 판단된다.

표 2.4.5. 타 국가시험의 응시자수, 합격률, 난이도 및 변별력

| 국가시험명 | 약사 | 한약사 | 영양사 | 임상병리사 |
|-----------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 응시자수 | 1,473 | 183 | 7,782 | 2,287 |
| 합격자수 | 1,260 | 147 | 4,069 | 1,429 |
| 합격율(%) | 85.5 | 80.3 | 52.3 | 62.5 |
| 성적평균 (점수/총점) | 224/300 | 189.9/200 | 180.9/300 | 190.9/300 |
| 난이도평균(%) | 74.71 | 75.94 | 60.33 | 68.23 |
| 변별도 평균 | 0.3 | 0.34 | 0.33 | 0.33 |

라. 시험과목의 내용에 따른 문항구성

수산질병관리사 자격시험 문항구성은 향후 문제출제 위원회에서 관련 대학교의 교육과정, 학습목표 및 현장에서의 직무조사분석 등을 검토하여

국가시험과목의 내용을 표 2.4.6에서 예시한 것처럼 대항목-중항목-소항목으로 세부적으로 분류하여 각 항목에 따른 문항을 개발하는 것이 바람직 할 것으로 사료된다.

표 2.4.6. 시험과목의 내용에 따른 문항 구성표

| 시험과목 | 내용 | | |
|------|-----|-----|-----|
| | 대항목 | 중항목 | 소항목 |

2.4.6. 결 론

이상의 내용들을 종합하여 볼 때, 수산질병관리사 시험문제 출제는 향후 문제 출제위원회에서 시험과목별 내용을 대항목-중항목-소항목으로 분류한 후, 각각에 해당하는 문제를 출제하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

수산질병관리사 시험의 총 문제수는 310문제가 적당하고, 과목별로는 과목의 비중을 고려하여 수산생물기초의학은 110문제, 수산생물임상의학은 180문제, 수산생물질병관련법규는 20문로 하는 것이 바람직 하리라 판단된다.

제5절 수산질병관리사 국가시험에 대한 관리 운영 방안 제시

2.5.1. 수산질병관리사 국가 시험 시행 과정

국가 시험의 시행 과정은 기본적으로

시험 전반에 관한 시행 계획을 수립하는 계획 수립단계

시험 문제 출제를 위한 문항 준비 및 출제 단계

시험 시행을 위한 시험장 선정 등 시험 시행 단계

시험 합격자에 대한 신원 조회 및 면허증 교부 단계

등의 4단계로 나눌 수 있다.

이를 위해서는 국가 시험 위원회를 위시하여, 문항 관리 위원회와 시험 관리 위원회 등의 각종 부문별 위원회의 활동이 필요하다.

2.5.2. 수산 질병 관리사 국가 시험의 운영 방안

제2절에서 언급한 것과 같이 현행의 국가 시험 시행 방식은 시험 문제 출제 방식에 따라 크게 문제 은행 출제 방식과 당해 출제장 출제 방식으로 나눌 수 있다. 이들은 각각 장단점이 다르므로 여기서는 이 두 가지 방식에 의한 국가 시험 시행에 방안에 관하여 의견을 제시하고자 한다.

2.5.2.1. 문제 은행식 국가 시험 방식에 의한 업무 시행 방안

먼저 일반적인 국가 시험 시행 과정에 따른 업무의 흐름을 간략히 제시하면 아래의 그림 2.5.1과 같다.

문제 은행식 국가 시험은 위의 업무 흐름도 중 6단계의 시험 문제 출제 과정 부분이 일반 국가 시험 시행 방법과 차이가 난다. 그리고 이 차이로 인하여 국가 시험 시행 업무 내용의 상당한 부분이 세부 시행 과정에서 큰 차이를 보이게 된다. 즉, 이 방법에서는 시험 시행전 적어도 1,2년전부터 시험 문항을 개발한 다음 시험 문제를 출제하여 문제 은행에 관리하고 있다가 시험 시행

직전에 보관된 문제로부터 시험 문제를 선정하여 시행해야 하기 때문이다. 그러므로 국가시험 시행 계획이 수립되면 먼저 문항 개발과 문제 출제 작업을 시작해야 한다.

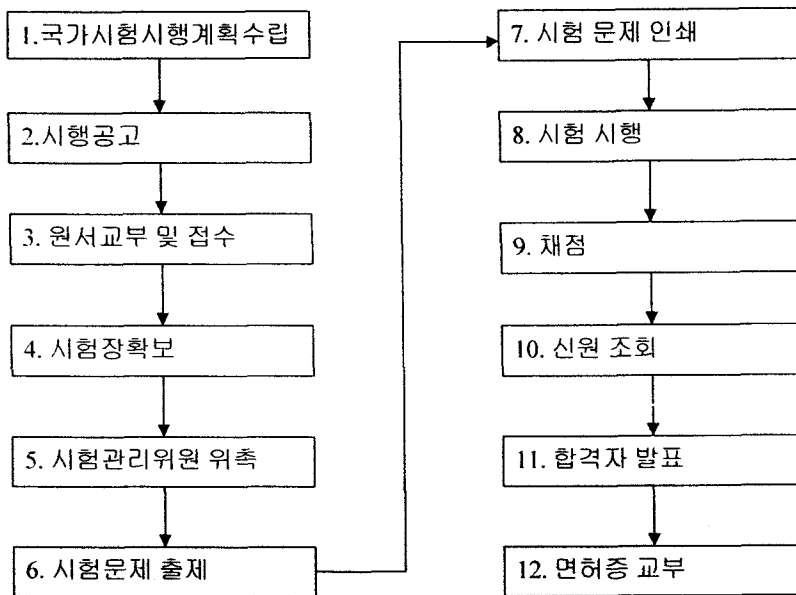


그림 2. 5. 1. 수산 질병 관리사 국가 시험 시행 과정의 개요

가. 국가 시험 시행 세부 업무 추진 방안

1) 국가 시험 시행 계획 수립

가) 국가 시험 시행 기관의 선정

국가 시험 시행에 앞서 결정해야 할 중요 사항으로서 시험 시행 기관의 선정 단계가 있다.

국가 시험의 시행 기관은 앞 절에서 제시한 바와 같이 해수부 소속의 행정(연구) 기관 중 어느 하나로 선정하는 일이 무엇보다 우선되는 단계이다. 이것이 결정됨에 따라 국가 시험 시행을 위한 수산질병관리사 국가시

험위원회가 구성되어 국가 시험 시행 계획을 수립하게 된다.

나) 수산질병관리사 국가시험위원회의 구성

이 위원회는 수산질병관리사 국가 시험 시행에 관한 기본 틀을 짜고 이를 시행하는 데 필요한 계획을 수립하는 기구이다. 이 기구의 구성은 기르논어업육성법 제17조 및 동법 시행령 제17조에 근거하며 위원회는 위원과 사무 처리 담당으로 구성한다.

① 위원회

- 위원장 : 해양수산부 차관
- 부위원장 : 양식 업무 담당 2급 또는 3급
- 위원 : 해양수산부 장관이 시험 과목별로 전문가 10인이내 위촉
단, 국가 시험의 관리를 관계전문기관에서 시행하게 될 경우 {시행령(안) 제53조}
- 위원장 : 시험 관리 기관의 장
- 부위원장 : 시험관리기관의 장이 지정하는 자
- 위원 : 해양수산부 장관이 시험 과목별로 전문가 10인이내 위촉

② 사무 처리 담당

- 간사 : 1명
- 서기 : 약간명

이들은 해양수산부 소속 공무원 중에서 위원장이 위촉한다.

다) 수산질병관리사 국가 시험 위원회의 업무

이 위원회는 수산질병관리사 국가 시험의 시험문제 출제 및 합격자 사정 등 국가 시험을 원활하게 시행하는 데 그 목적을 두고 있는 기구이다.

1) 국가 시험 시행에 관한 기본 계획 수립

가) 그림 1과 같은 국가 시험 시행에 필요한 기본 시나리오를 작성한다.

나) 국가 시험의 시행을 위하여 아래와 같은 업무 분야별 전문 위원회를 두고 시험 시행에 관한 분야별 세부 업무 계획 수립과 시행에 임하도록 한다.

① 시험 관리 위원회

원활한 국가 시험 시행을 위한 시험 시행 세부 계획 수립, 시험 시행 및

시험 관리

② 문항 개발 위원회

수산질병관리사 국가 시험의 시행에 필요한 문항 개발 등

* 각 위원회의 세부 업무 내용은 제2절에 상세하게 기재하고 있다.

2) 시험 문제의 출제

시험 문제를 문제 은행 방식으로 관리하면서 시험 시행 직전에 출제 문제를 선정하여 시험을 실시하는 방법이다. 이 과정을 시행하는 데에는 많은 시간과 노력이 필요하므로 충분한 여유를 가지고 문제 출제를 준비하여야 한다. 그리고 이 단계의 준비가 완료되어야 시험 시행이 가능해지므로 시험 시행의 절차를 준비한다.

가) 문제 은행 방식의 출제 전과정에 관한 업무 흐름도를 정리하면 그림 2.5.2와 같다.

- 다른 국가 시험의 경우 모든 여건이 갖추어진 상황하에서 문제 출제 기획으로부터 시험실시시까지 약 12개월 소요될 것으로 예상한다고 한다.
- 그러나 수산질병관리사 국가 시험의 경우, 한 출제자가 한 과목 이상의 출제를 담당해야 할 가능성이 매우 높으므로 위원회의 구성에서 시험 종료시까지 요하는 기간이 12개월 이상일 것으로 예상된다.

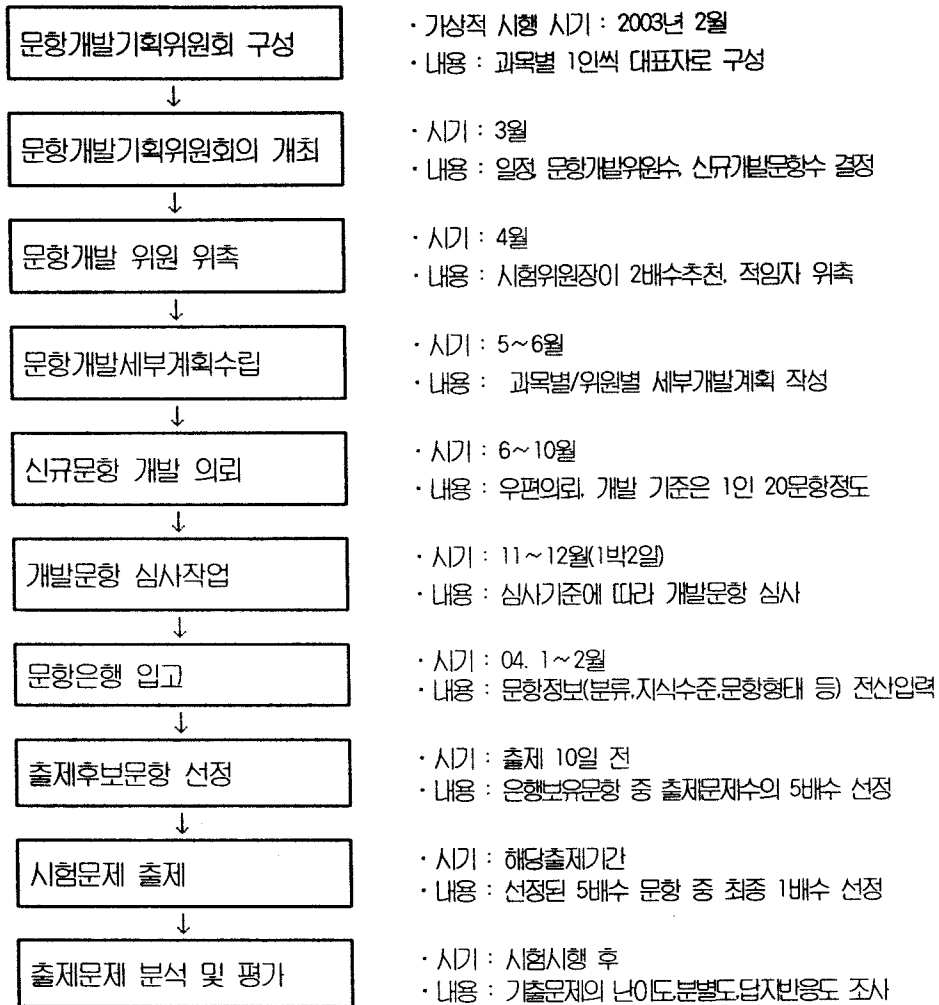


그림 2.5.2. 문제 은행 방식을 통한 문제 출제 업무 흐름도

나) 문항의 선정 과정

출제된 문항은 그 질의 양부에 따라 구분하여 정리, 보관하여야 한다. 그 질에 따라 문항을 선정하는 과정은 앞의 그림 2.5.3와 같으며 문항의 질적 양부에 따라 보관, 수정 후 보관 및 폐기의 세 단계로 분류하여 관리한다. 이 과정은 매년 반복 수행하게 되며, 시행 시기에 따라 선정 기준은 달라질 수 있다.

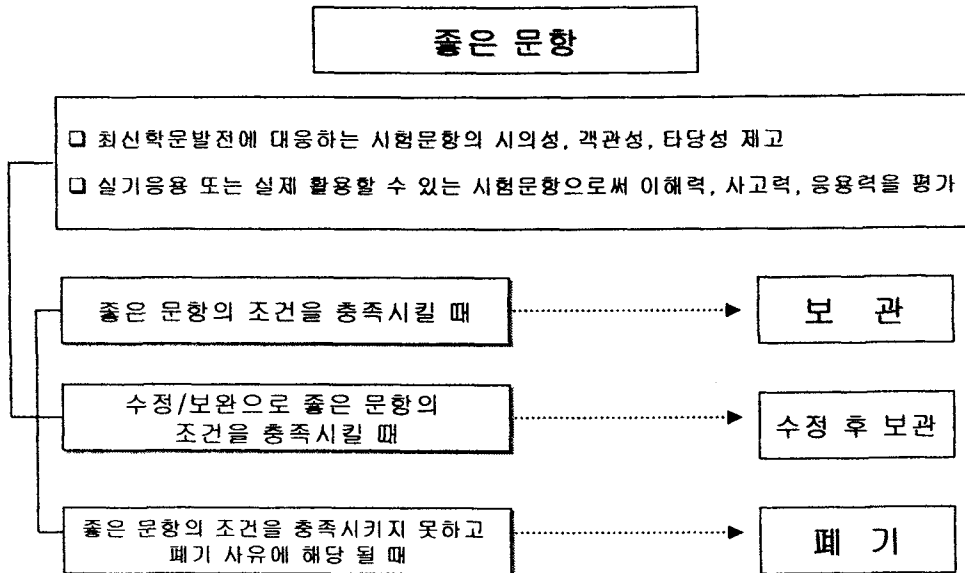


그림 2.5.3. 문항선정의 과정

이와 같이 선정된 문항은 문제은행에 관리 보관해두고 시험 시행시에 출제용으로 채택하여 시험에 사용한다. 그리고, 이 은행에는 매년 수시로 새로운 문항을 개발해둔다.

3) 시험 공고

시험 시행 일자 및 일정을 알리는 단계이다.

가) 시험 공고 일자의 결정에 고려해야 할 여러 가지 사항

① 기르는어업 육성법은 2004년 1월14일에 시행되지만 수산질병관리사에 관한 제 조항은 이로부터 2년후에 시행되므로 시험 시행 시기는 2004년 1월14일 이후가 된다.

* 기르는어업육성법은 2002년1월 14일에 공포되었으나, 부칙 제1조에 의거 수산질병관리사 면허 관련 조항은 2년후부터 시행함

② 시험 공고

기르는어업육성법시행령 제22조에는 시험 시행 30일전까지 시험 시행 공고를 하도록 되어 있다. 그러나 아래와 같은 사항을 고려해 볼 때 그 기간을 60일 정도로 여유를 두는 것이 필요할 것으로 사료된다.

- 처음 시행하는 수산질병관리사 국가시험이므로 시험에 대한 홍보 기간이 필요함
- 응시자들에게 시험 준비의 시간적 여유를 주어 다수에게 공평한 시험 응시의 기회를 제공
- 수산생명의학과 이외의 학과 졸업생에 대해서는 응시의 기회가 제한되어 있으므로 한 번이라도 응시 기회를 놓치게 되면 민원이 야기될 소지가 있음

㉠ 시험 시행 예정일

현시점에서 시험 시행일을 예상하기는 매우 어려운 면이 있지만 업무의 추진을 위한 참고 자료를 제시하기 위하여 아래의 사항을 토대로 개략적인 예정일을 추정하고자 하였다.

문항 개발 위원회의 발족에서 문제 출제 검토까지 대략 12개월 정도 소요됨 (제2장 제2절 자료 참고)

- 신규 문항 개발 의뢰에 1개월 정도 (20문항/인) 소요되며, 문항 검토를 거쳐서 출제문제 선정까지 5개월정도의 기간 필요
- 따라서 2003년도 예산 집행 시점에서 국가 시험 시행을 위한 준비에 착수한다 하더라도 예상 시험 예정일은 빨라야 2004년 8월 중순경에 이를 것으로 생각된다.

나. 시험 공고 내용

- 1) 시험 과목
- 2) 시험 장소
- 3) 시험 일시
- 4) 응시 원서 제출 기간
- 5) 응시료
- 6) 응시 원서 교부 및 제출 장소

7) 응시 자격

8) 기타 시험의 시행에 관하여 필요한 사항

다. 공고 방법

1) 해양수산부 거래 일간지

2) 해양수산부 홈페이지

3) 관보

4) 응시원서 인쇄

가. 별지 4호 서식 (기르는 어업육성법 시행 규칙안 제7조)

나. 인쇄수량: 응시예상인원에 예비율 50% 적용

5) 원서 교부 및 접수

■ 원서 교부 및 접수는 방문 접수와 인터넷을 통한 응시 원서 접수를 병행한다.

가) 접수 기간: 2004. 08. 00 (월) ~ . 00(금) 5일간, 시험실시 4주일 전

*수의사 국가시험에서는 2주일 전으로 시행하고 있으나, 신원 조회 과정에 많은 시간이 소요되고 있으므로 2주일간의 시간적 여유를 더 갖기 위함

나) 접수 방법

접수 방법은 방문 접수와 인터넷 접수 방법을 병행한다.

① 방문 접수

㉠ 접수 장소: 해수부 지방해양수산청

㉡ 접수반 구성: 각 지방해양수산청에 원서 접수반 구성 3명(반장 1, 반원 2*)

* 이 중 1명은 공익요원 차출: (응시원서 전산 입력 지원)

단, 인터넷 접수를 병행할 경우에는 접수 반원 구성 인원을 2명으로 함

㉢ 준비 사항: 컴퓨터 1대, 전화기 2대, 안내판, 직인, 철인, 접수 대장 등

㉣ 접수시 확인 사항

㉤ ① 연락처(주소 및 전화 번호) 기재 여부

㉤ ② 본적지 주소, 번지, 호주 명의 기재 여부

- ㉔ 사진 부착 여부 및 제출 사진 뒷면에 학교, 성명 기재 여부
- ㉕ 정부 수입인지 (소정의 응시료) 부착 여부
- ㉖ 구비서류 : 졸업 또는 예정 증명서, 건강진단서, 사진 2매
 - * 외국 대학 출신자는 입학일 기재· 해외공관경유· 번역 공증 여부를 추가 확인
- ㉗ 응시표 배부(시험 장소 약도 배부 및 안내 병행)
- ㉘ 접수결과 일일 보고 (접수 반장→위원장): 일별, 학교별, 응시 인원
- ② 인터넷을 통한 응시원서 접수
- ㉙ 해수부 홈페이지(www.momaf.go.kr) 또는 국가 시험 시행 기관(www.nfrdi.re.kr)에 서 인터넷으로 응시원서 접수
- 나 인터넷으로 응시원서를 접수하면,
 - 첫째, 지방에 거주하는 응시자도 해수부 또는 국가 시험 시행 기관을 방문하지 않고 접수할 수 있으므로 편리
 - 둘째, 합격자 발표 즉시 SMS(Short Message Service, 짧은 문장 전송 서비스)를 통하여 합격여부를 신속, 정확하게 확인 가능 (휴대전화 번호 입력자에 한함)
 - 셋째, 인터넷 원서접수 시 등록된 사진 데이터를 활용할 수 있으므로 면허(자격)증 교부 신청 시 사진을 추가로 제출할 필요가 없을 뿐 아니라, 면허(자격)증 교부 기간 이 방문접수자는 신청 후 1개월 내지 2개월 소요되는데 비해, 인터넷 접수자는 신청 후 약15일이면 면허(자격)증을 받을 수 있음
- ㉚ 인터넷 응시원서 접수 준비사항
 - (㉑) 사진 파일(jpg, gif, 3×4cm)
 - (㉒) 정확한 본적 및 호주명(신원조회 시 필요함)
 - (㉓) 졸업(예정)일자
 - (㉔) 응시수수료 결제 방법(신용카드, 온라인 송금) 추후 협의
 - ※ 사용 가능한 신용카드 : 국내에서 발행한 모든 신용카드 및 해외에서 발행한 VISA, MASTER, JCB, AMEX, Diners 카드
 - ※ 온라인 결제 가능 은행 ; 경남은행, 광주은행, 국민은행(예정), 기업은행, 대구은행, 부산은행, 수협은행, 외환은행, 우리은행, 주택은행, 한미은행.
 - (㉕) 기타 응시원서 기재 사항

㉔ 인터넷 응시원서 접수 유의사항

- (ㄱ) 입력한 인적사항에 대한 수정은 응시수수료 결제 전까지만 가능하므로 인적사항에 대하여 정확히 입력, 확인
- (ㄴ) 응시수수료 결제에 따른 비용(온라인 송금 수수료 등)은 응시자가 부담
- (ㄷ) 응시수수료를 결제한 후 응시자는 응시표를 직접 출력하여 사용하여야 하며, 해수부 또는 국가 시험 시행 기관에서 별도로 발급하지 않음
- (ㄹ) 외국대학 졸업자의 경우 응시자격 확인을 위하여 방문접수만 가능

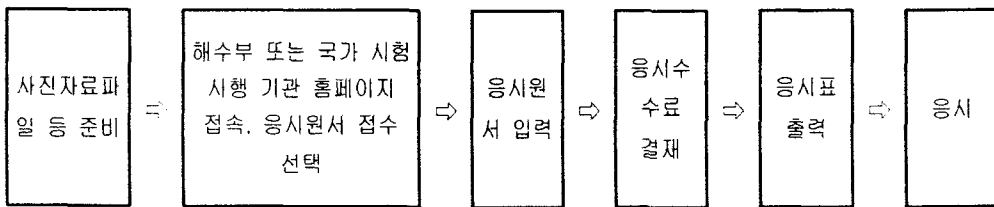


그림 2.5.4. 응시원서 인터넷 접수 절차

6) 시험장 확보

가) 시험장의 선정 기준

- ① 교통의 편리: 대중교통 및 지하철 이용 편의성
- ② 시험실의 적정: 필요한 시험실수 확보, 1개동에 집중, 보안 통제 가능
- ③ 업무용 시설 협조 가능: 냉난방 시설, 방송 시설, 음료 시설, 화장실 등
- ④ 시험장 정리 및 청소 가능: 시험 전후 청소 및 소각 등
- ⑤ 출제장과 인접해 있을 것
- ⑥ 기타, 대로에 근접하여 초행자가 찾기 쉬운 것

단, 시험 시행 기관과 시험 시행 방법에 따라 위의 선정 기준에 대한 우선 순위가 달라질 수 있다. 예를 들면, 당해 출제장 방식으로 시행할 경우에는 5)가 우선적으로 요구될 수 있다.

나) 대상 시험장

시험 시행 기관에 따라서 여건이 달라지겠지만, 여기서는 기본적인 안

을 제시해보기로 한다.

① 제1안

- 응시생이 가장 많은 지역 소재 관련 대학 선정

특성

- 일부 대학은 위의 선정 기준 중 대부분을 충족시킬 수 있다.
- 특정 대학의 선정이라는 점에서 응시자의 공평성 문제가 대두될 소지가 있다.

그러나, 이 국가시험이 경쟁 시험이 아니고 자격 시험에 해당되기 때문에 특별히 불합리한 안은 아니라고 볼 수 있다.

② 제2안

- 국립수산과학원 연수부 (강의실; 4실, 총 416명 수용)

특성

- 국립수산과학원이 국가시험 시행 기관이 되면 시험 문제지의 보관, 수송 등 보안상 유리
- 응시자가 연수부의 수용 인원을 초과할 경우에는 해결 방안이 미지수임
- 시험장의 책걸상 등 시험 시설에 대한 검토가 필요함
- 연수부는 예상 응시자의 구성 특성 및 교통 여건면에서 불리한 곳에 위치

7) 응시생별 좌석 배정 계획

가) 배정 계획 수립

- ① 응시자 수 확인 → 시험실별 배정 인원 산정 → 소요 시험실 수 산출
- ② 각 대학별 응시자 수 확인 → 출신 대학별 시험실별 응시자 수 산출 → 출신 대학별 시험실별 응시인원 배분표 작성 → 시험실별 수험 번호 배정 → 수험 번호별 시험실 배정 현황표 작성

나) 배정 기준

- ① 시험실별로 특정 대학 출신자들이 편중되지 않도록 함
- ② 전후좌우 좌석에 동일 학교 출신이 배치되지 않도록 함

다) 시험실의 수험 번호 배치 순서

- ① 시험실의 수험 번호는 교탁에서 응시자의 좌석을 봤을 때 가장 왼쪽의 앞쪽 첫 좌석을 기점으로 하여 뒷좌석 순으로 수험번호를 배치하며 첫째 열의 좌석 배치가 끝나면 그 다음 수험 번호는 왼쪽의 둘째 열 첫째 좌석에서 시작한다. 이후 같은 기준으로 각 시험실의 수험 번호별 좌석을 배치한다.

8) 시험 관리 위원 위촉

시험 시행 기관에 따라서 위촉 위원의 대상이 달라질 수 있다.

가) 시험 문제 인쇄 관리반

- ① 인쇄 부수의 통제 및 확인
- ② 시험 문제 인쇄
- ③ 배교시별 문제책 확인, 포장

나) 시험 및 시험장 관리반

- ① 시험문제 및 답안지 수령·배부 및 회수·정리
- ② 시험장별 감독 및 시험시행 기관과 연락
- ③ 기타 주변 경비, 타종 등 시험 장소 관리

다) 인쇄 시험 문제 운반 및 보관 관리반

- ① 시험 문제책 및 답안지 운반 및 보관 관리

라) 시험 관리반 구성 및 사전 교육 실시

- ① 구성일: 2주일전
- ② 구성 및 임무: 시험장 관리, 시험 감독, 시험 문제지 배포 및 회수 등
- ③ 사전 교육실시: 시험 전일 (대강당 집합 교육)
- ④ 관리반별로 관리반장 책임하에 실시(근무 요령 인쇄 배부)

9) 시험문제 출제

문제은행에서 관리 중인 문항으로부터 출제 문항을 선정하는 것을 말한다.

가) 문항 관리 위원이 필요한 문항을 출제 문제로 선정한다.

나) 문항 관리 위원 중 문항 선정 위원을 선발하여 문항을 선정하도록 한다.

다) 문항 선정 작업은 보안을 위하여 선정위원회의를 격리된 곳에서 합숙 방식으로 시행하는 것이 바람직하다.

10) 시험 문제 인쇄

가) 단일책형 (B4 또는 A4 크기)

- ① 인쇄 방법 : 교시별 인쇄 또는 복사
- ② 인쇄 기간 : 시험 전일 16:00~ 시험 당일 07:00 (인쇄 인원 약 10명 예정)
- ③ 편철 방법 : 매 교시 당해 과목을 1권으로 편철 (표지에 감독자 확인란 표시)

11) 시험 시행

가) 시험 일정표

시험은 시험 당일 표 2.5.1과 같은 시간 일정에 따라 시행한다.

표 2.5.1. 수산질병관리사 국가 시험 시행 시간표

| 교시 | 시험과목(문항수) | 시험 형식 | 입장 시간 | 시험시간 |
|------|-------------------------------------|---------------|---------|-------------------|
| 1교시 | 수산생물 기초의학(110) | 객관식(R형포함) | ~ 08:30 | 09:00~10:40(100분) |
| 2교시 | 수산생물 임상의학 I (60) 수산생물 질병관련법규(20) | 객관식(R형포함) | ~11:00 | 11:10~12:40(90분) |
| 점심시간 | | (12:40~13:40) | | |
| 3교시 | 수산생물 임상의학 II | 객관식(R형포함) | ~13:40 | 13:50~16:20(150분) |

나) 시험 결과 보고

시험 관리 위원은 시험시간별로 응시율, 출제문제 관련사항, 기타 특이사항 등을 시험 관리 위원장에게 보고한다.

나) 시험 감독관의 수는 시험실별로 배정하되 감독관의 인원수는 감독관 2명에 30~40명 기준으로 산출한다.

라) 시험실별 감독관의 배정은 가능한한 사무관급1명 및 6급이하 1~2명으로 한다.

* 확정 인원수는 응시 원서 접수 후 결정

12) 채점

가) 전산실 답안지 채점

나) 사전 답안지 (OMR 카드) 채점 테스트 실시 (시험 시행 2주일전경, 전산실)

다) 본부 전산실(해당 부서 참여)에서 관독 및 채점 결과 분석

○ 채점 완료후 결과물(과목별 점수표 등) 및 답안지는 이중 캐비닛 (담당부서)에 보관

13) 예비 합격자 발표 (총무분야)

시험 취득 성적이 합격 기준에 해당하는 자를 예비 합격자로 발표하여
개업 등 면허증의 활용을 위한 준비 기회를 조기 부여
단, 신원 조회 결과 부적격일 경우 불합격 처리

14) 신원 조회 (총무 분야)

가) 목적: 결격 사유 해당 여부 파악 (기르는 어업육성법 제15조)

나) 기간: 접수 완료시 ~ 최종 사정전까지

(약 3~4주일이내, 신원조회 대상은 응시자 전원)

다) 국내 대학 출신 외국(미국, 화교 등) 국적자는 경기 지방 경찰청(외사과)에 범죄 경력 조회

라) 방법: 응시자 본적지 관할 구.시.읍.면.동 사무소에 전화(공문)로 의뢰

하되 시험 관리 기관 및 관련 산하 기관의 협조를 받아 신원조회 담당 지역을 정하여 실시

15) 졸업 여부 조회 (총무 분야)

가) 목적: 응시자격(수산생명의학과 졸업 여부 등 시행령에 규정된 자격과 관련학과) 파악 (기르는 어업 육성법 제18조)

나) 기간: 접수완료시 ~ 최종 합격자 사정전까지

다) 대상: 응시자 전원

* 단, 외국 대학 출신자는 필기 시험 합격자에 한하여 추후(04. 8. 00경) 조회 실시

라) 방법: 수산생명의학과 설치 운영 대학에 공문 의뢰

* 단, 한시적 응시 자격 보유자의 출신 대학에 공문 의뢰

16) 최종 합격자 발표 (총무 분야)

가) 발표 방법 : 해양수산부 홈페이지 및 관보 게재, 관련 대학 수산생명의학과에 통보

17) 면허증 교부 (시험관리분야)

2.5.2.2. 당해분 출제장 방식에 의한 국가 시험 시행 방안

출제장 방식에 의한 국가 시험의 시행 과정을 개요적으로 나타내면 아래의 그림 2.5.5와 같다.

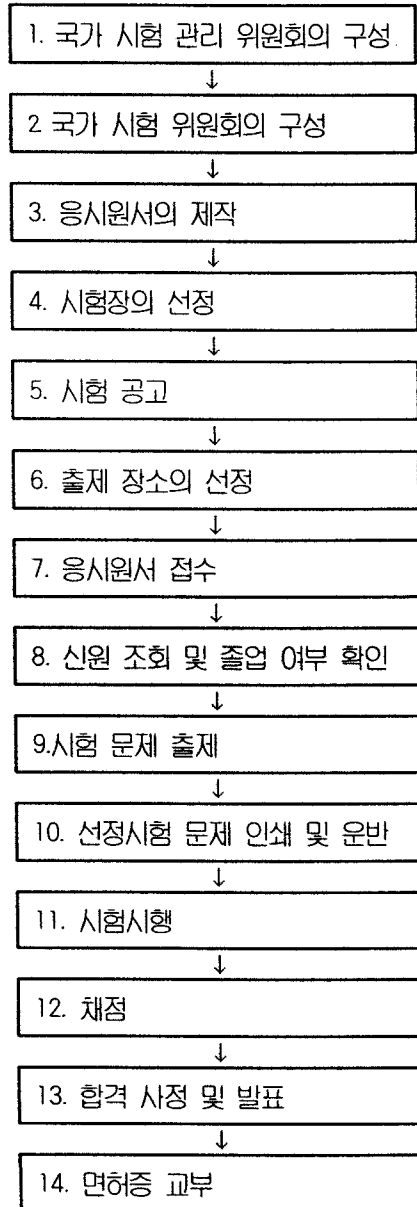


그림 2.5.5. 출제장 방식에 의한 국가 시험의 시행 과정

가. 당해 출제장 방식 국가 시험의 시행을 위한 단계별 업무 내용

위의 그림에서 알 수 있는 것과 같이 출제장 방식과 문제 은행 방식은 기본적으로 시험 시행 과정이 유사하며, 단지 ⑤~⑦의 출제 방식에서만 차이가 나는 것으로 되어 있지만 실제로는 그 전 단계의 준비 과정에서부터 많은 차이가 나는 것으로 알려져 있다.

나. 수산질병관리사 국가 시험 위원회의 구성과 업무

이 위원회는 수산질병관리사 국가 시험의 시험문제 출제 및 합격자 사정 등 국가 시험을 원활하게 시행하는 데 그 목적을 두고 있는 기구로서 구성과 업무 내용은 다음과 같다.

가) 수산질병관리사 국가 시험 시행에 관한 기본 계획 수립

국가 시험의 시행을 위하여 문항 개발 위원회와 시험 준비 위원회를 두고 시험 시행에 관한 분야별 세부 업무 계획 수립과 시행 과정을 관장한다.

① 문항 개발 위원회의 구성과 담당 업무

출제 준비의 일환으로서 출제에 필요한 출제 기준(안)을 마련한다.

시험 문제 출제 위원회를 구성하고 당해분 시험 문제 출제를 담당한다.

② 시험 준비 위원회의 구성과 담당 업무

시험장의 준비 등 시험의 시행에 필요한 제반 사항

나) 응시 원서의 제작과 인쇄

다) 시험 공고

시험 공고에 대한 의견은 앞장과 같다.

라) 출제 장소의 선정

출제 장소는 기본적으로 다음과 같은 기준에 따라 선정한다.

① 출제 장소 물색 및 보안 협조 가능 여부 확인

② 보안성: 전용 출입문 확보, 적정한 객실 수, 출입 통제 가능, 행사 경험 유무

③ 객실의 편리성: 적절한 객실 면적, 출제 용품(조명, 탁자 등) 확보

④ 식사 협조: 간이 식당 설치, 식사 메뉴의 적정성

⑤ 기타: 회의실 확보, 음수 제공, 휴식 기구 설치, 비상 전화기 설치 등

⑥ 시험장과 가까울 것

마) 응시 원서의 접수

응시 원서의 접수 방안은 앞장과 같다.

바) 신원 조회 및 졸업 확인

응시 원서 접수와 동시에 신원 조회를 실시하되 그 실시 방안은 앞장과 같다.

사) 시험 문제 출제

① 출제 준비

㉠ 출제 위원의 선정

㉡ 출제 위원의 출석 가능 여부 확인 (과목별 출제 위원 내정자에 대해서
는 출제 가능 여부를 파악해두어야 한다.)

② 출제 기간 : 2박3일간 (출제 위원은 시험 종료시까지 외부 출입 및
연락 금지)

아) 출제 위원 위촉 통보

출제장 방식에서 가장 중요한 과정에 해당된다.

① 출제 위원 대상자에 대한 출제가능여부 재확인

② 공문(대외비로 생산)으로 출제 위원에게 개별 통보

③ 통보일: 회의 개최 3일전까지

자) 수산질병관리사 국가 시험 위원회 구성 및 제1차 회의 개최

① 위원회 구성: 30 여명 (시행령 제18조)

② 구성일: 출제 위원 선정일

③ 회의 내용

- 출석자 확인
- 시험 출제시의 보안 및 주의 사항
- 난이도 등 출제 방향 및 기준 제시
- 위촉장 수여 및 서약서 등의 징구

* 시험 출제 담당 간사의 기타 준비 사항:

시험 문제 출제에 필요한 각종 참고 도서 준비

차) 시험 문제 출제

시험문제 출제 위원회의 규정에 따라 시행

카) 선정 시험 문제의 인쇄 및 운반

시험 문제의 인쇄 및 운반에 관한 사항은 앞장과 같다.

타) 시험 시행 및 채점

시험 시행 및 채점에 관한 사항은 앞장과 같다.

파) 예비 합격자 및 합격자 사정

- ㉠ 합격자 사정은 수산질병관리사 국가 시험 위원회에서 행하게 된다.
- ㉡ 시험 취득 성적이 합격 기준에 해당하는 자를 예비 합격자로 발표하여 개업 등 면허증의 활용을 위한 준비 기회를 조기 부여
단, 신원 조회 결과 부적격일 경우 불합격 처리
- ㉢ 수산질병관리사 국가 시험 위원회제2차 회의 개최
- ㉣ 참석 대상 : 15~16명
- ㉤ 회의 내용 : 채점 결과 검토 및 최종 합격자 사정과 출제 문제 평가

하) 면허증 교부

2.5.3. 추정소요예산

2.5.3.1. 문제은행 방식 추정예산

가. 소요예산(안)

문제은행 방식으로 국가 시험을 시행할 경우의 추정예산은 표 2.5.2와 같다.

표 2.5.2. 문제은행 방식 국가 시험에 관한 추정예산(안)

(단위: 원)

| 내역 | 수산질병관리사 |
|--------------|------------|
| | 2004 |
| 1. 일반수용비 | 4,185,000 |
| ○ 국가시험공고료 | 2,500,000 |
| ○ 시험용품비 | 200,000 |
| ○ 면허교부대(모필대) | 945,000 |
| ○ OMR용지(답안지) | 290,000 |
| ○ 응시원서 인쇄비 | 70,000 |
| ○ 문제지 인쇄 | 180,000 |
| 2. 운영수당 | 15,435,600 |
| 3. 문항개발비 | 22,500,000 |
| 4. 임차료 | 1,000,000 |
| 5. 일반업무비 | 4,791,177 |
| 계 | 47,911,777 |

나. 문제은행 방식 세부내역(안)

문제은행 방식으로 국가 시험을 출제할 경우 추정예산의 세부내역은 표 2.5.3과 같다.

표 2.5.3. 문제은행 방식 국가 시험 시행에 관한 추정예산 세부내역(안)

| 구분 | 내용 | 산출자료 |
|----------------------------|---|--|
| 일반수용비 4,185,000 | 1) 국가시험공고료 2) 시험용품비 인주, 사인펜, 감독자카드, 클립 등 3) 면허교부대(모필대) 4) OMR용지(답안지) 5) 응시원서 인쇄비 6) 문제지 인쇄 | 2,500,000 200,000 945,000 580원×500명=290,000 140원×500명=70,000 360원×500명=180,000 |
| 운영수당 15,435,600 | 1) 시험관리반 - 원서접수반(지방청별 2인, 인터넷접수 3인) - 시험관리반(시험실별3명(15실), 시 험관리본부10명, 보조6명) - 인쇄관리반(10명) - 운송반(4명) - 채점반(3명) 2) 문제출제 및 분류(3부류) - 격리수당 - 여비 - 심의회의수당 3) 시험실시후 문제 분석(1회) - 격리수당 - 여비 - 심의회의수당 | 4,290,000 30,000원/일×5개청×2×5일=1,500,000 30,000원/인×3인×5일=450,000 30,000원×61명=1,830,000 30,000원×10명=300,000 30,000원×4명=120,000 30,000원×3명=90,000 8,359,200 70,000원/인×9×3=1,890,000 89,600원/인×=2,419,200 150,000원/인×=4,050,000 2,786,400 70,000원/인×9=630,000 89,600원/인=806,400 150,000원/인=1,350,000 |
| 분항개발비 22,500,000 | 1) 분항개발 - 300분항의 5배수 | 22,500,000 15,000원/분항×1,500=22,500,000 |
| 임차료 1,000,000 | 1) 국가시험장 임차료 - 시험장사용료 - 정소비 2) 심의회의 장소 | 10,000원/실×15실=150,000 10,000원/실×15실=150,000 |
| 일반업무비 4,791,177 | 1) 예비비 | 총액의 10% |
| 총액 | | 47,911,777 |

※ 응시인원 500명 기준

2.5.3.2. 출제장방식 추정예산

가. 소요예산(안)

출제장 방식으로 국가 시험을 시행할 경우 추정예산액은 표 2.5.3과 같다.

표 2.5.4. 출제장 방식 국가 시험에 관한 추정예산(안)

(단위: 원)

| 내역 | 수산질병관리사 |
|---------------------|------------|
| | 2004 |
| 1. 일반수용비 | 4,185,000 |
| ○ 국가시험공고료 | 2,500,000 |
| ○ 시험용품비 | 200,000 |
| ○ 면허교부대(모필대) | 945,000 |
| ○ OMR용지(답안지) | 290,000 |
| ○ 응시원서 인쇄비 | 70,000 |
| ○ 시험문제 출제지 및 문제지 인쇄 | 180,000 |
| 2. 운영수당(국가시험실시수당) | 15,152,000 |
| 3. 임차료 | 4,000,000 |
| ○ 국가시험장 임차료 | 1,000,000 |
| ○ 국가시험 출제장소 임차료 | 3,000,000 |
| 4. 일반업무비 | 2,593,000 |
| 계 | 25,930,000 |

나. 출제장 방식 세부내역(안)

출제장 방식으로 국가 시험을 출제할 경우 추정예산의 세부내역은 표 2.5.5과 같다.

표 2.5.5. 출제장 방식 국가 시험 시행에 관한 추경예산 세부내역(안)

| 구분 | 내용 | 산출자료 |
|--------------------|--|---|
| 일반수용비 4,185,000 | 1) 국가시험공고료 2) 시험용품비 인주, 사인펜, 감독자카드, 클립 등 3) 변허교부대(모필대) 4) OMR용지(답안지) 5) 응시원서 인쇄비 6) 문제지 인쇄 | 2,500,000 200,000 945,000 580원×500명=290,000 140원×500명=70,000 360원×500명=180,000 |
| 운영수당 15,152,000 | 1) 시험관리반 - 원서접수반 (지방장별 2인, 인터넷접수 3인) - 시험관리반(시험실별3명(15실), 시험관리본부10명, 보조6명) - 인쇄관리반(10명) - 운송반(4명) - 채집반(3명) 2) 출제위원 수당 - 문제 출제 수당 - 격리수당 - 심의회의수당 - 보조원수당 3) 여비(2박3일) - 국내여비 | 4,290,000 30,000원/일×5개정×2×5일=1,500,000 30,000원/인×3인×5일=450,000 30,000원×61명=1,830,000 30,000원×10명=300,000 30,000원×4명=120,000 30,000원×3명=90,000 6,500,000 11,000원/문항×300문항=3,300,000 70,000원/인×10명×2일=1,400,000 150,000원/인×10명=1,500,000 30,000원/인×5명×2일=300,000 4,362,000 145,400원×9명=4,362,000 |
| 임차료 4,000,000 | 1) 국가시험장 임차료 - 시험장사용료 - 청소비 2) 국가시험 문제출제 장소 임차료 | 1,000,000 10,000원/실×15실=150,000 10,000원/실×15실=150,000 3,000,000 |
| 일반업무비 2,593,000 | 1) 예비비 | 총액의 10% |
| 총액 | 25,930,000 | |

※ 응시인원 500명 기준

2.5.4. 전산화 시스템 구축

가. 추진배경 및 필요성

- 어병전문가 활용 미흡, 어병전문가 및 전공자 관리 필요
- 공정하고 원활한 수산질병관리사 시험 운영으로 국가 공신력 제고
- 수산질병관리사 배출을 위한 법제도에 준하는 수산질병관리사 시험관리시스템 필요성 대두
- 공정하고 효율적인 수산질병관리사 취득을 위한 시스템 필요
- 수험 접수, 수험번호부여, 시험, 채점 및 사후관리 등에 대한 공정한 관리 필요
- 수산질병관리사 현황 파악 등을 위한 시스템 구축 필요

나. 사업내용 및 사업수행범위

1) 사업내용

- 양식어업 규모 확대, 기술발전에 의한 양식품종 다양화 및 고밀도 양식 등으로 수산생물 질병에 의한 피해 증가로 인하여 수산질병관리사의 양성 및 관리가 시급한 과제로 부각
- 과학적이고 투명한 인증시험 시스템을 통한 국가시험제도의 공정성 확보
- 공정한 평가 제도를 통한 수산질병관리사 선별을 위한 수험접수에서부터 시험, 채점 및 관리사에 대한 체계적 관리를 위한 시스템 구축

2) 사업수행범위

- 수산질병관리사 시험관리시스템 구축
- 응시원서 접수에서 채점, 합격사정에 이르는 관리구분별 DB구축
- 수산생명의학 관련 대학, 시험과목의 기준정보 관리
- 정확한 채점관리 프로세스 구현

- 사정결과 분석을 통한 각종 통계정보 제공
- OMR 카드리더기와 시스템연동으로 원활한 시험시스템 구축

다. 사업수행기관 및 사업수행방안

1) 사업수행기관

- 주관기관 : 해양수산부
- 운영기관 : 국립수산물과학원

2) 사업수행방안

- 적용규정
 - 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 및 동 시행령, 시행규칙
- 사업자선정방안

라. 문제점 및 개선사항

표 2.5.6. 시스템구축의 문제점과 개선사항

| 구분 | 문 제 점 | 개 선 사 항 |
|----------------|--|---|
| 접수 관리 체계 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 수산질병관리사에 대한 시험관리 시스템 자료구축 부재 ○ 지방 수험생의 원서접수 문제점(직접 해양수산부에 접수) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 수산질병관리사에 대한 시험관리시스템을 구축하여 업무처리 생산성 향상 ○ 지방 해양수산청에서 응시 원서를 접수할 수 있도록 C/S 환경 구축 |
| 자료 관리 체계 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로그램은 년 1회 처리함으로 시계열 자료운영 부재 ○ 분석요구자료에 대한 생산시간 과다로 업무효율성 저조 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 시계열자료와 통계자료제공으로 업무효율성 증대 ○ 기준정보 및 시험 결과에 대한 자료를 활용하여 분석요구자료를 생성함으로써 업무의 효율성 증대 |
| 시험 관리 체계 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 수작업 시 오류발생 ○ 수험결과에 대한 이력 관리에 어려움 | <ul style="list-style-type: none"> ○ OMR CARD 리더기를 도입하여 오류 없는 시험관리를 기대할 수 있음 ○ 응시원서 접수부터 수험결과까지 전산화하여 각종 이력관리에 효율성 강화 |

마. 사업추진 기본방향

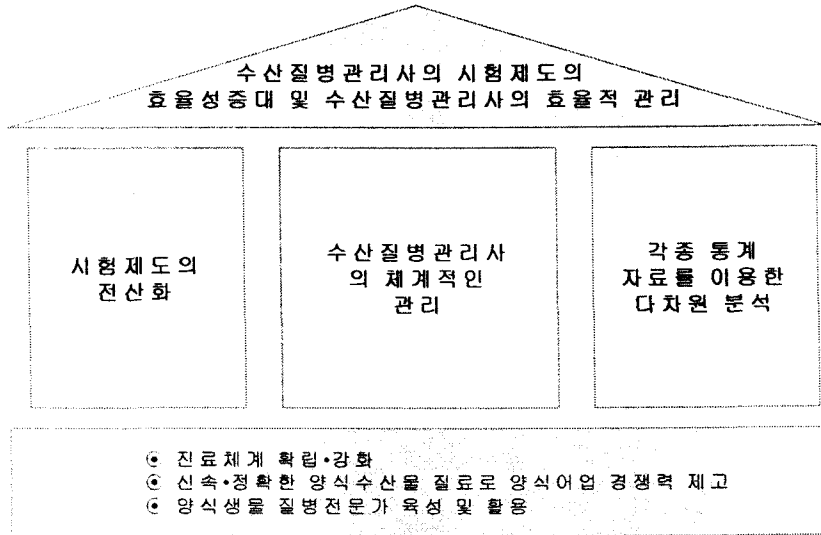


그림 2.5.6. 시험관리 시스템 구축의 기본 방향

바. 사업추진 목표 및 방향

< 목 표 >

수산질병관리사 선발을 위한 체계적인 시험관리시스템을 구축하고 수산질병관리사를 효율적으로 관리하기 위한 기반시스템 구축

- 공정한 수산질병관리사 선발을 위한 정보화 기반 조성
 - 수산질병관리사 선발에 있어 시험답안의 체점을 전산화함으로써 수산질병관리사 시험의 효율성·신속성을 확보
 - 수산질병관리사 시험을 전산화함으로써 업무의 정확성 및 정보화에 기여
- 수산질병관리사를 효율적으로 관리하기 위한 기반시스템 구축
 - 수산물질병관리사 시험에 응시한 수험자의 이력을 관리하여 시험자격에 대한 제한 사항을 관리하여, 업무의 효율성 증대
 - 수산물질병관리사를 통합관리하고 데이터를 축적함으로써 수산질병관리사에 대한 과학적이고 체계적인 관리

2.5.5. 결 론

국가 시험의 시행 과정은 기본적으로, 시험 전반에 관한 시행 계획을 수립하는 계획 수립단계, 시험 문제 출제를 위한 문항 준비 및 출제 단계, 시험 시행을 위한 시험장 선정 등 시험 시행 단계 및 시험 합격자에 대한 신원 조회 및 면허증 교부 단계 등의 과정을 거친다.

국가 시험 시행 방식은 시험 문제 출제 방식에 따라 크게 문제 은행 출제 방식과 당해 출제장 출제 방식으로 나눌 수 있다. 이들은 각각 장단점이 다르므로 여기서는 이 두 가지 방식에 의한 국가 시험 시행 과정에 대한 각각의 방안을 제시하였다.

대표적인 국가 시험 시행 방법인 문제은행식과 출제장 방식을 비교해본 결과 전자가 수산질병관리사 국가 시험에 적합한 방식인 것으로 알려졌으나 예산 면에서는 문제은행식이 출제장 방식에 비하여 초기 비용이 높은 것으로 나타났다.

수산질병관리사 선발을 위한 원서접수 채점 등에 필수적인 시험 관리시스템을 구축하고 수산질병관리사를 효율적으로 관리하는데 필요한 전산화 시스템 구축에 관한 의견을 제시하였다.

제3장 공수산질병관리사의 효율적 운영방안

어패류 양식장에 질병이 발생하면 양식어업인들은 수산생물 질병 연구기관이나 어촌지도기관 또는 제약회사 수산질병 전문가에게 의뢰하여 어패류를 치료하고 있으나, 현행 법규상 어패류가 동물이기 때문에 수의사법의 적용을 받는 것이 당연하다는 주장이 있다. 그러나 수의사법 제정 목적은 축산업의 발전을 위한 수의사의 기능과 수의업무 수행에 필요한 사항만 규정되어 있고 어패류 질병에 관한 명확한 규정도 없으며 실제 수의사들이 양식 어패류의 진료 행위도 거의 없는 실정이다.

그러나, 어패류 진료에 대한 전문적인 지식이 거의 없는 수의사가 수의사법의 보호를 받아 형식적으로 약품을 판매하는 등 이러한 제도적 장치의 미비로 양식 어업인은 질병발생으로 인한 큰 피해를 입어왔다.

그래서 정부에서는 “기르는어업육성법”을 제정하여 수산질병관리사 제도를 도입하였으나, 현재 양식 어업인들은 제약회사, 수산기술관리소 등에 의뢰하여 무료로 진료를 받고 있어 수산질병관리사제도의 도입으로 인한 진료비에 대한 부담을 가지게 되어 해수부에서는 이 제도를 올바르게 운영하기 위하여 수의분야의 “공수의”와 같이 공수산질병관리사에 대한 근거규정을 “기르는어업육성법 제27조 및 동법 시행규칙 제17조(안)”에 도입하여 공수산질병관리사(공관리사)가 수산생물의 진료 등을 할 수 있도록 규정하고 있으나 가축을 대상으로 한 공수의와 물에서 사육되는 양식 어패류를 진료대상으로 하는 수산질병관리사는 업무활용 및 관리방안 등이 근본적으로 상이할 수밖에 없다.

따라서 본 분야에서는 가축전염병예방법 수의사법, 지방자치단체 조례상의 공수의 관련 규정과 농어촌 등 보건의료를 위한 특별조치법 및 동하위법령상의 공중보건의 관련 규정 등 타 전문분야의 여러 가지 제도에 관한 자료와 현 기르는어업육성법 및 동하위법령(안)을 비교 분석하고 공수산질병관리사제도 도입 취지를 감안하여 효율적 운영 방안을 제시하고자 한다.

제절 공중보건의와 공수의 및 공수산질병관리사 관련 규정 비교

본 절에서는 현행 법규상 공중보건의, 공수의 및 공수산관리사의 관련 규정을 표 3.1.1과 같이 비교·검토하였다.

표 3.1.1. 현행 법규상 공중보건의, 공수의 및 공수산관리사의 관련 규정 비교·검토

| 공중보건의 | 공수의 | 공수산질병관리사 | 검토(안) |
|--|--|--|--|
| <p><input type="checkbox"/> 공중보건의 임용 및 업무</p> <p>-농어촌 등 보건의료취약지역 주민 등에게 보건의료를 효율적으로 제공하기 위하여 병역법 제 34조 1항 규정에 의하여 공중보건의사에 편입된 의사, 치과의사 또는 한의사를 공중보건의에 근무할 것을 명령(농어촌등보건의료를위한특별조치법제1~2조)</p> | <p><input type="checkbox"/> 공수의 위촉 및 업무</p> <p>-<u>특별시장·광역시장·도지사</u> (이하“시·도지사”라 한다)는 동물 진료업무의 적정을 도모하기 위하여 동물병원을 개설하고 있는 수의사, 동물병원에서 근무하는 수의사 또는 농림부령이 정하는 축산관련 비영리법인에서 근무하는 수의사에게 다음 각호의 업무를 위촉할 수 있다. 다만, 농림부령이 정하는 축산관련 비영리법인에서 근무하는 수의사에게는 <u>제3호</u> 및 <u>제6호</u>의 업무에 한하여 이를 위촉할 수 있다(수의사법제21조)</p> | <p><input type="checkbox"/> 공수산질병관리사 위촉 및 업무</p> <p>-<u>해양수산부장관 또는 시·도지사</u>는 수산생물 진료 제도의 적정한 운영을 도모하기 위하여 수산질병관리원을 개설하고 있거나 수산질병관리원에서 근무하는 관리사 또는 수의사법에 의하여 동물병원을 개설하고 있거나 동물병원에서 근무하는 수의사에게 다음 각호의 업무를 위촉할 수 있다(기르는어업육성법제27조).</p> | <p>○ 해양수산부장관이 위촉한 공관리사와 시·도지사가 위촉한 관리사의 업무영역 한계 모호</p> |

| 공중보건의 | 공수의 | 공수산질병관리사 | 검토(안) |
|---|---|---|--|
| 1. 상병상태를 판단하기 위한 진찰·검사행위 2. 환자의 이송 3. 외상 등 흔히 볼 수 있는 환자의 치료 및 응급을 요하는 환자에 대한 응급처치 4. 상병의 악화방지를 위한 처치 5. 만성병환자의 영양지도 및 관리 6. 정상분만시의 개조 및 가족계획을 위한 피임기구의 삽입 7. 예방접종 8. 제 1호 내지 제 7호의 의료행위에 따르는 의약품의 투여(농어촌등보건의료위한특별조치법시행령제14조) | 1. 동물의 진료 2. 동물질병의 조사 연구 3. 동물전염병의 예찰·예방 4. 동물의 건강진단 5. 동물의 보건증진과 환경 위생관리 6. 기타 동물진료에 관하여 시·도지사가 필요하다고 인정하는 사항 | 1. 수산생물의 진료 2. 수산생물질병의 조사연구 3. 수산생물전염병의 예방과 치료 4. 수산생물의 보건증진과 환경위생관리 5. 그밖에 해양수산부장관 또는 시·도지사가 수산생물의 진료에 관하여 필요하다고 인정하는 사항 | ○ 병역대체를 조건으로 한 공중보건의와 명예위촉직인 공수의와는 임용(위촉)방법과 업무영역이 상이하므로, 공수산질병관리사의 위촉과 업무는 공수의의 제도를 준용하는 것이 타당할 것으로 사료됨 |

| 공중보건의 | 공수의 | 공수산질병관리사 | 검토(안) |
|---|-----|----------|-------|
| <p>-보건진료원은 제 1항 각호의 의료행위외에 다음 각호의 업무를 수행한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.환경위생 및 영양개선에 관한 업무 2.질병예방에 관한 업무 3.가족계획을 포함한 모자보건에 관한 업무 4.주민의 건강에 관한 업무를 담당하는 자에 대한 교육 및 지도에 관한 업무 5.기타 주민의 건강증진에 관한 업무 <p>-보건진료원은 제 1항의 규정에 의한 의료행위를 할 때에는 보건복지부장관이 정하는 환자 진료지침에 의하여야 한다.</p> | | | |

| 공중보건의 | 공수의 | 공수산질병관리사 | 검토(안) |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 지휘·감독 -시장·군수 또는 구청장의 지도·감독을 받아 관할 지역에 근무(법제14조) | <input type="checkbox"/> 지휘·감독 -제1항의 규정에 의하여 동물진료 업무를 위촉받은 수의사(이하 "공수의"라 한다)는 시·도지사의 지휘감독을 받아 위촉받은 업무를 행한다. | <input type="checkbox"/> 지휘·감독 -제1항의 규정에 따라 동항 각호의 업무를 위촉받은 관리사 또는 수의사(이하 "공관리사"라 한다)는 해양수산부장관 또는 시·도지사의 지휘감독을 받아 위촉받은 업무를 행한다. | |
| <input type="checkbox"/> 공중보건의의 보수, 보조금지급 및 조세의 감면 -군인보수(중위1호봉~대위5호봉) 범위내에서 보수 및 직무수행에 필요한 여비지급(법제11조및동법 시행령제8조) -국가와 도는 시·군에 보건진료소의 설치비와 부대비의 일부를 보조한다. 이 경우 국가는 2/3이내, 도는 1/3 이내로 한다(법제22조). | <input type="checkbox"/> 공수의 수당 및 여비 -공수의에 대하여는 업무수행에 필요한 수당과 여비를 지급한다(법제22조). | <input type="checkbox"/> 공관리사의 경비 및 수당 -공관리사에게 업무수행에 필요한 경비 및 수당지급(기르는 어업육성법시행규칙제17조) | 수산생물의 경우 가축과는 달리 현재 무료진료를 받고 있어 동제도의 정착시까지 한시적으로 공중보건의와 같이 생계보조비 지급이 필요할 것으로 사료됨. |

| 공중보건의 | 공수의 | 공수산업질병관리사 | 검토(안) |
|---|---|---|--|
| <p>□ 공중보건의의 근무 및 운영상황 보고 등</p> <p>-시장·군수 또는 구청장은 공중보건의사의 근무상황을 평가하여 매반기 종료 후 15일 이내에 보건복지부령이 정하는 바에 의하여 도지사에게 보고하고, 도지사는 이를 종합하여 매반기 종료 후 1개월 이내에 보건복지부장관에게 보고하여야 한다(동시행령 제10조)</p> <p>-근무지 이탈보고(동법시행령제9조) 및 복무기간연장명령(동법시행령제11조)</p> <p>-보건진료원은 매월의 보건지료소 운영상황을 다음달 15일까지 별지 제24호서식에 의하여 관할군수에게 보고하여야 한다.</p> | <p>□ 공수의의 업무보고</p> <p>-공수의는 법 제21조제1항 각호의 업무에 관하여 매월 그 추진결과를 다음 달 10일까지 배치지를 관할하는 시장·군수·자치구의 자치장에게 보고하여야 하며, 시장·군수·자치구의 구청장은 그 내용을 종합하여 매분기가 끝나는 달의 다음 달 10일까지 도지사에게 보고하여야 한다. 다만, 전염병 발생 및 공중위생상 긴급을 요하는 사항에 관하여는 즉시 보고하여야 한다(수의사법시행규칙제22조).</p> | <p>□ 광관리사의 업무보고 등</p> <p>-시장·군수·구청장은 수산생물 전염병 방역을 위해 특히 필요하다고 인정하는 경우에는 광관리사에게 수산생물 질병검사와 검안 등을 의뢰할 수 있으며, 이 경우 광관리사는 법 제 27조 규정에 의하여 지체없이 검사결과서 또는 검안서를 의뢰한 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.</p> <p>-광관리사는 법 제27조제1항 각호의 업무에 관하여 매월 그 추진결과를 다음달 10일까지 배치지를 관할하는 시장·군수·구청장에게 보고하여야 하며, 시장·군수·구청장은 그 내용을 종합하여 매분기가 끝나는 달의 다음달 10일까지 시·도지사에게 보고하여야 한다. 다만, 전염병발생 및 공중위생상 긴급을 요하는 사항에 관하여는 즉시 보고하여야 한다.</p> | <p>(신설)</p> <p>생계보조비가 지급될 경우 업무보고의에도 시장·군수 또는 관할연구소장등이 공수산업질병관리사의 근무 및 복무상황을 평가할 필요가 있음.</p> |

| 공중보건의 | 공수의 | 공수산질병관리사 | 검토(안) |
|---|-----|----------|-------|
| <p>-군수는 매반기의 관할지역내 보건진료소의 운영상황을 매반기 종료 후 1개월 이내에 별지 제 24호서식에 의하여 관할 도지사를 거쳐 보건복지부장관에게 보고하여야 한다.</p> | | | |

| 공중보건의 | 공수의 | 공수산질병관리사 | 검토(안) |
|--------------------------------|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> 규정없음. | <input type="checkbox"/> 죽거나 병든 가축의 신고 등 -법 제4조제1항 및 제2항의 규정에 의한 죽거나 병든 가축의 신고는 서면 또는 구두로 하되, 이에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다. -시장·구청장·읍장 또는 면장은 법 제4조제1항 및 제2항의 규정에 의하여 죽거나 병든 가축의 신고를 받은 때에는 가축방역관 또는 수의사법 제21조의 규정에 의한 공수의(이하 "공수의"라 한다)로 하여금 이를 검안하게 하거나 동법 제17조의 규정에 의하여 동물병원을 개설하고 있는 수의사(이하 "동물병원개설자"라 한다)에게 검안을 의뢰하여야 한다(가축전염병예방법시행규칙 제2조). | <input type="checkbox"/> 미제정 (시행지침마련여부에 대한 검토가 필요함) | <input type="checkbox"/> 현재 기르는 어업 육성법 및 동하위 법령(안)에는 죽거나 병든 수산생물에 대한 양식어업인의 신고의무가 없으나, 공수산질병 운영세부지침 제정시 이러한 제도 도입의 타당성에 대한 검토가 필요함. |

| 공중보건의 | 공수의 | 공수산질병관리사 | 검토(안) |
|-------|---|--|---|
| | <p>- 제3항의 규정에 의하여 죽거나 병든 가축을 검안한 가축방역관·공수의 또는 동물병원개설자는 지체없이 수의사법 제12조의 규정에 의한 검안서를 당해 가축을 검안하게 하거나 검안을 의뢰한 시장·구청장·읍장 또는 면장에게 교부하여야 한다.</p> | | |
| | <p><input type="checkbox"/> 공동방역의 실시 등 - 농림부장관 또는 시·도지사는 주요공동방역실시단이 가축방역업무를 공동으로 실시하는 때에는 검사·주사·주사표시·약물목욕·투약 등에 필요한 약품류 등을 지원할 수 있으며, 주요공동방역실시단이 동물병원을 개설한 때에는 그 소속수의사를 공수의를 위촉할 수 있다(법제3조의2).</p> | <p><input type="checkbox"/> 미제정 - 제도도입여부에 대한 검토가 필요함.</p> | <p>○ 수산생물질병은 물을 매개로 하여 신속히 전파되기 때문에 전염병예방과 치료를 위해서 정부재정에서 필요한 약품을 지원하여 공질병 관리사에게 공동방역을 실시하도록 지시</p> |

| 공중보건의 | 공수의 | 공수산질병관리사 | 검토(안) |
|--|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> 농어촌등 보건의료를 위한 특별조치법 및 하위법령에 공중보건의의 임용 절차 및 보수에 대한 규정이 있음. | <input type="checkbox"/> 공수의의 위촉 및 운영에 관한 조례시행규칙(부산광역시) <ul style="list-style-type: none"> ○ 제1조(목적) 이 규칙은 부산광역시공수의위촉및운영에관한조례(이하 "조례"라 한다)의 시행에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다. ○ 제2조(공수의의 위·해촉) <ul style="list-style-type: none"> - 공수의는 구·군청 관할 소재지의 개업수의사중에서 위촉하되 부득이한 경우에는 인근 관할 소재지의 개업수의사 중에서 위촉할 수 있다. - 공수의가 사망, 질병 등의 사유로 업무를 수행하기가 곤란하다고 판단될 경우에는 해촉하여야 한다. 이때 새로운 공수의를 위촉한다. 새로 위촉된 공수의 임기는 전임자의 잔여기간으로 한다. | <input type="checkbox"/> 미제정 (세부시행지침마련이 필요함) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 시·도지사가 공관리사의 미위촉시에 대한 대책이 필요함 ○ 공관리사의 위촉시 공수의와는 달리 시·군·구 행정단위 아닌 양식어업의 특수성을 고려하여 관할지역 조정 |

| 공중보건의 | 공수의 | 공수산질병관리사 | 검토(안) |
|-------|---|----------|-------|
| | <p>-부산광역시(이하"시장"이라 한다)은 공수의로 위촉할 대상자를 대한수의사회 부산시지부장으로부터 추천을 받아 위촉할 수 있다.</p> <p>○ 제3조(수당 등)</p> <p>-공수의에 대해서는 예산의 범위내에서 매월 300,000원의 수당을 지급한다.</p> <p>-전염병예방주사는 축주의 부담없이 실시한다. 다만, 광견병은 축주 부담을 두당 1천원으로 하고, 공수의가 아닌 개업수의사도 공동참여하되, 이때에 별도의 수당 및 동원비는 지급하지 않는다.</p> <p>○ 제4조(운영세칙) 이 규칙에 규정되지 아니한 사항을 시장이 따로 정한다.</p> <p style="text-align: center;">부 칙</p> <p>이규칙은 공포한 날부터 시행한다.</p> | | |

제2절 공수산질병관리사의 위촉절차

3.2.1. 공수산질병관리사의 위촉절차

공수의의 경우는 해당 지부장으로부터 추천을 받아 광역시장·도지사가 대한수의사회에 위촉하도록 되어 있어, 장기적 측면에서 공수산질병관리사도 수산질병관리사회(가칭)의 추천을 받아 위촉하는 것이 타당할 것으로 판단된다. 그러나 현재 수산질병관리사회가 설립되어 있지 않아 당분간 제도가 정착되기 전까지 한시적으로 국가기관이나 한국 어병학회 등의 추천을 받아 위촉하는 방안을 검토할 필요가 있다(표 3.2.1).

표 3.2.1. 공수산질병관리사의 위촉절차

| 선발기준안 | 세부방안 | | | | 검토 |
|---|------|-----------------------------------|------------------|--------------------------------------|--|
| | 구분 | 가 | 나 | 다 | |
| (제1안) 해양수산부장관이 위촉 ○장점: 신속한 업무처리 ○단점: 담당지역에 대한 책임감 결여 우려 | 선발기준 | 동·서·남해연구소장 또는 지방해양수산청장의 추천을 받아 위촉 | 어병학회장의 추천을 받아 위촉 | 동제도 정착 시 수산관리사회(가칭) 해당지부장의 추천을 받아 위촉 | ○공중보건회의의 경우 관할보건소장의 추천을 받아 시·도지사가 임명하고 공수의의 경우 대한수의사회 해당지부장의 추천을 받아 시·군수가 위촉 ○대한어의사회(가칭)설립 전까지 한시적으로 동·서·남해연구소장 또는 어병학회장의 추천을 받아 해수부장관 또는 시·도지사가 위촉 |
| (제2안) 광역시장·도지사가 위촉 ○장점: 지역현안문제 해결용이 ○단점: 공관리사를 체계적 관리가 어렵고 지방자치단체에서 공관리사 미위촉시 동제도 유명무실 | 선발기준 | " | " | " | |
| (제3안) 원칙적으로 광역시장·도지사가 위촉하고 미 위촉지역은 해양수산부장관이 위촉 ※공관리사 제도의 조기정착에는 용이하나 업무영역·관리체계 혼선 | 선발기준 | " | " | " | |

3.2.2. 공수산 질병 관리사의 위축규모 및 소요예산

우리 나라 양식산업이 제한된 수역 내에서 생산성 증대를 위주로 한 생산기술의 개발·보급으로 단위면적당 생산량은 크게 증가하였다.

그러나 이러한 집약적 양식방법은 필연적으로 질병발생에 의한 피해를 증가시킬 뿐만 아니라, 질병치료에 사용되는 수산용 약제의 수산식품내 잔류로 인한 안전성 문제와 내성균 전이 등 공중위생학적 문제 등이 최근 양식산업 존립기반을 위협하는 주요 현안 문제로 대두되고 있다. 따라서 공수산 질병관리사의 위축규모와 소요 예산은 단순히 양식생물질병 피해 경감이라는 측면에서 접근할 것이 아니라 생산단계에서 식품으로 소비단계에 걸친 모든 문제 즉, 질병예방·치료, 환경과의 관계, 항생제 잔류 가능성에 대한 소비자의 의욕해소, 약제내성균의 전달방지를 위한 공중보건학적 문제 해결 등 생산자와 소비자 모두에게 편익을 증대시키는 측면에서 접근하여야 한다.

또한 현재까지 수산생물의 진료가 관행적으로 무료로 이루어졌기 때문에 수산질병관리사의 진료비 청구가 양식어업인의 측면에서는 단기적으로 추가비용 부담으로 느낄 수 있으므로 수산질병관리사 제도를 활성화 하기 위해서는 당분간 제도가 정착되기전(수익자부담 원칙에 따라 양식어업인이 질병관리사에게 진료비를 지급)까지 한시적으로 공수산질병관리사가 진료의 상당 부분을 담당할 수밖에 없으며, 이러한 공수산질병관리사에 대한 정부재정의 지원이 필요할 것으로 판단된다.

해수부자료(2000)에 의한 우리 나라 양식 어업별 면허 신고 면적과 건수를 보면 전국적으로 2,000여건, 4,381 ha로 어류와 갑각류의 경우 공식 생산량은 4만톤이나 누락치를 포함시키면 실제 10만톤이 초과하는 것으로 추정되며, 내수면 어류양식도 2,274건, 1,178 ha로 약 1만5천톤이 생산되는 것으로 추정된다. 공수산질병관리사의 위축 규모는 양식 방법 및 사육 환경, 품종, 사육 형태, 질병 발생 시기 및 경향, 교통의 접근성 등에 따라 차이가 있어 일률적으로 적용하기 어려우나 현재 수산기술관리소와 수산과학원에서의 진료와 관련된 업무 및 출하되는 양식 어류의 식품으로서의

안전성 문제 검증 등 향후 추가 발생 업무량을 고려 할 때 최소 120명이 필요할 것으로 판단된다(표 3.2.2). 그러나 동제도가 처음으로 도입되는 제도임을 감안하여 1년에 20명씩 6개년에 120명이 되도록 순차적으로 위촉할 필요가 있으며 수당과 여비는 새로운 재정 부담의 측면에서 많은 어려움이 예상되지만 국민의 공중보건적인 측면과 우리 나라 양식 산업의 발전을 위한 거시적인 면을 고려할 때 공수산질병관리사에게 공수의와 공중보건의의 중간 수준에서 생계보조비 지급 및 부대시설지원 등에 대한 검토가 필요할 것으로 사료된다.

표 3.2.2. 어류양식어업신고·면허 건수 및 면적

| 구분 | | 합계 | 해상양식 | 내수면양식 | 공수산질병관리사예상소요인력 | 비고 |
|----|----|-------|-------|--------|----------------|---|
| 전국 | 건수 | 4,264 | 1,990 | 2,274* | 120 | ○충남, 전북, 강원, 경기 지역은 해상양식의 내수면 양식시설을 고려했으며 위촉규모는 교통의 접근성 및 지리적조건, 사육방법과 사육규모를 고려하여 양어장 20 ~ 50 건당 1명의 공수산질병관리사가 필요하며, 년 20명씩 6개년에 걸쳐 120명의 위촉이 필요함 |
| | 면적 | 5,559 | 4,381 | 1,178 | | |
| 부산 | 건수 | | 42 | 0 | 2 | |
| | 면적 | | 13 | | | |
| 인천 | 건수 | | 68 | 37 | 5 | |
| | 면적 | | 405 | | | |
| 경기 | 건수 | | 38 | 246 | 10 | |
| | 면적 | | 108 | | | |
| 강원 | 건수 | | 26 | 163 | 8 | |
| | 면적 | | 11 | | | |
| 울산 | 건수 | | 30 | 13 | 2 | |
| | 면적 | | 9 | | | |
| 충남 | 건수 | | 137 | 182 | 15 | |
| | 면적 | | 1,061 | | | |
| 전북 | 건수 | | 130 | 773 | 20 | |
| | 면적 | | 623 | | | |
| 전남 | 건수 | | 840 | 271 | 20 | |
| | 면적 | | 1,567 | | | |
| 경북 | 건수 | | 160 | 135 | 15 | |
| | 면적 | | 103 | | | |
| 경남 | 건수 | | 336 | 200 | 15 | |
| | 면적 | | 425 | | | |
| 제주 | 건수 | | 183 | 6 | 8 | |
| | 면적 | | 56 | | | |

* 누락치 포함(누락지역: 대구, 광주, 충북)

제3절 공수산질병관리사 제도의 운영 및 세부지침

3.3.1. 공수산질병관리사의 업무

공수산질병관리사가 양식어패류의 진료를 담당할 경우 현재 국립수산과학원이나 지방해양수산청의 어병담당자와 상당부분 업무중복이 불가피 할 것으로 예상된다.

그러나 장기적으로 보면 개별 단위의 양식장은 공수산질병관리사 혹은 개인 수산질병관리원에서 진료를 하고 지방해양수산청 등에서는 국가질병관리 체계 확립을 위한 해역 또는 지역단위의 질병 예찰 및 방역업무를 수행하고, 국립수산과학원에서는 새로운 질병에 대한 위험도 분석 및 진단기법개발 등 공수산질병관리사의 구체적 운영에 따른 정책적 판단을 결정한 후 각 기관의 역할분담 등에 대한 구체적 검토가 필요할 것으로 사료된다.

3.3.2. 공수산질병관리사에 대한 생계보조금 지원

가축진료를 대상으로 한 동물병원을 개설한 수의사의 경우 고정적인 수입원이 있기 때문에 공수의의 위촉 유무가 생계유지 차원이 아니라 수의사 개인의 명예와 관련이 있기 때문에 공수의가 받는 수당의 액수가 큰 문제가 되지 않는다.

어패류의 경우 현재 국가기관 등에서 무료로 진료 받기 때문에 수산질병관리원이 해당지역 진료의 대부분을 담당할 경우 진료비를 청구하게 되면 추가부담이 과중될 것이므로 당분간 제도가 정착되기까지 정부 등의 재정을 통한 공수의에 대한 보조금(환경·위생과 관련된 보조금은 WTO에서 허용)의 지급이 고려되어야 할 것이다.

그러나 진료비도 장기적 측면에서는 수익자 부담이 원칙이므로 양식어업인의 진료비 부담률을 점차적으로 증가시킬 필요가 있을 것으로 사료된다.

3.3.3. 공수산질병관리사 관리방안

공수산질병관리사를 효율적으로 활용하기 위해서는 국립수산과학원 병리 연구과와 산하연구소, 지방해양수산청 및 수산질병관리사와의 수산생물 질병에 대한 역학적 정보, 외국 및 타지역에서의 질병 발생 실태에 대한 정보교류를 할 수 있는 유기적인 협조체제 구축 방안에 대한 검토가 필요하다.

또한 주요질병 발생시 공수산질병관리사의 보고체계와 방안, 새로운 질병 진단기법에 대한 공수산질병관리사의 보수교육방안, 오진시의 법적 책임 한계 등에 대한 향후 연구검토가 필요하다.

3.3.4. 결론

1. 현재 수산질병관리사회가 설립되어 있지 않아 당분간 제도가 정착되기 전까지 한시적으로 국가기관이나 한국 어병학회 등의 추천을 받아 위촉하는 방안을 검토할 필요가 있다.
2. 공수산 질병관리사의 위촉규모와 소요 예산은 단순히 양식생물질병피해 경감이라는 측면에서 접근 할 것이 아니라 생산단계에서 식품으로 소비단계에 걸친 모든 문제 즉, 질병예방·치료, 환경과의 관계, 항생제 잔류 가능성에 대한 소비자의 의혹해소, 내성전달방지에 의한 공중보건학적 문제 해결 등 생산자와 소비자 모두에게 편익을 증대시키는 측면에서 접근하여야 한다.
3. 이 제도가 처음으로 도입되는 것임을 감안하여 1년에 20명씩 6개년에 120명이 되도록 순차적으로 위촉할 필요가 있으며 수당과 여비는 규제완화의 흐름과 새로운 재정 부담의 측면에서 많은 어려움이 예상되지만 이러한 국민이 공중보건적인 측면을 고려할 때 공수산질병관리사에게 공수의와 공중보건의의 중간수준에서 생계보조비 지급 및 부대시설지원 등에 대한 검토가 필요할 것으로 사료된다.
4. 어패류의 경우 현재 국가기관 등에서 무료로 진료 받기 때문에 수산질병관리원이 해당지역 진료의 대부분을 담당할 경우 진료비를 청구하게 되

면 추가부담이 과중 될 것이므로 당분간 제도가 정착되기까지 정부 등의 재정을 통한 공수의에 대한 보조금(환경·위생과 관련된 보조금은 WTO에서 허용)의 지급이 고려되어야 할 것이다. 그러나 진료비도 장기적 측면에서는 수익자 부담이 원칙이므로 양식어업인의 진료비 부담률을 점차적으로 증가시킬 필요가 있을 것으로 사료된다.

5. 공수산질병관리사의 효율적으로 활용하기 위해서는 국립수산과학원 병리연구과와 산하연구소, 지방해양수산청 및 수산질병관리사와의 수산생물 질병에 대한 역학적 정보, 외국 및 타지역에서의 질병 발생 실태에 대한 정보교류를 할 수 있는 유기적인 협조체제 구축 방안에 대한 검토가 필요하다. 또한 주요질병 발생시 공수산질병관리사의 보고체계와 방안, 새로운 질병 진단기법에 대한 공수산질병관리사의 보수교육방안, 오진시의 법적 책임 한계 등에 대한 향후 연구 검토가 필요하다.

제4장 종합 의견

이 연구 과제는 새로이 시작되는 제도인 수산질병관리사의 국가 자격 시험 시행에 필요한 제반 사항을 사전에 연구함으로써 능력 있는 인재를 객관적이고 공정하게 선발할 수 있는 검정 방안기준을 제시하기 위한 것이다. 또한 이렇게 선발된 수산질병관리사를 효율적으로 활용하기 위하여 새로 도입하고자 하는 공수산질병관리사 제도의 운영에 관하여 연구하고 이에 대한 적합한 방안을 검토하고자 하였다.

이를 위하여 본 연구에서는 다른 직종의 국가 시험 시행 기관으로부터 자료를 수집하고 필요에 따라서는 자문을 구하면서 소기의 성과를 얻고자 하였다.

그 결과를 다음과 같이 정리하였다.

첫째, 국가시험 시행 기관에 관해서는 시행령(안) 제25조의 '수산질병업무를 전문적으로 수행하는 행정기관'이라는 규정에 따라 선정하여야 하지만 해양수산부에 소속된 기관 중에서 이에 해당되는 기관을 판단하는 데에는 어려움이 많았다. 최종적으로 병리연구과가 속해 있는 국립수산과학원을 대안으로 제시하게 되었지만, 이 곳에는 병리연구과가 단지 1개 과에 불과하므로 이곳에서 시험 관리 업무를 수행하기란 쉽지 않을 것으로 예상된다. 따라서 이 곳을 시험시행 기관으로 선정해서 업무를 수행시키기 위해서는 적어도 시험업무 전담 필수 인원의 지원 등을 비롯하여 시험시행 업무의 조기 정착을 위하여 최대한의 지원을 전제되어야 할 것으로 생각된다. 이외에도 매우 중요한 문제점은 국립수산과학원의 잦은 정기 또는 부정기 인사 이동에 따른 업무 연속성이나 전문가의 확보가 불가능할 것 이라는 점 등을 들 수 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 수산질병 관리사 관련 업무를 수행하고 있는 국립수산과학원의 병리연구과와 수산물 품질관리원이 통합한 가칭 수산 질병 과학 검역원과 같은 수산질병관리사에 대한 국가 시험 전담 기구의 설치가 요구된다. 그리고 장기적으로 전망해 볼 때, 가능한 한 수의과학검역원에 필적하는 가칭 수산질병검역원과 같은 기관의 발족이 필요할 것으로 생각된다.

둘째, 국가 시험을 시행하기 위해서는 국가 자격시험위원회에 문항개발 및 시험관리 분과위원회 등 여러 위원회를 두고 이를 운영해야 한다. 어

면 의미에서는 이러한 위원회의 운영 방법에 국가 시험의 성패가 달려 있다고 할 정도로 시험 시행에 있어서 중요한 부분을 차지한다. 특히 수산 질병관리사와 관련될 것으로 예상되는 대상 인력풀이 얇기 때문에 이를 위하여 여러 가지 규정을 만들고 합리적이고 객관적인 운영 지침을 마련하여 보았다. 그렇지만 이 부분은 시행하면서 계속 보완 시정해나가야 할 여지가 많을 것으로 생각된다.

셋째, 수산질병관리사 국가 시험과목에 관한 것이다.

이 국가 시험이 그 목적을 달성하기 위해서는 타당성, 신뢰성, 객관성 및 실용성 등의 요건을 갖추어야 하며, 응시 자격을 가진 개개인의 능력을 공정하게 평가하고 검증할 수 있는 방법으로 시행되어야 한다. 이와 같이 각자의 능력을 공정하게 평가하기 위해서는 수산생물질병에 대한 전반적인 사항을 해결하는데 필요한 전문지식과 종합적인 사고력 같은 고등정신 능력을 검증해야 할 것이다. 이를 위해서는 시험 과목을 대학의 교육 과정에서 이수하는 특정 교과목명이 아닌 통합 교과형으로 하는 것이 바람직한 것으로 판단하였다. 이렇게 시험과목을 결정하는 데에는 3개 대학의 의견을 수렴하였을 뿐만 아니라, 2002년 한국어병학회 추계대회에서는 ‘수산질병관리사 제도 및 국가 시험 관리에 관한 세미나’를 개최하여 여러 계층의 의견을 반영하고자 하였다. 그 결과 시험과목은 수산생물기초의학, 수산생물임상의학, 수산생물질병관련법규의 3개 과목으로 결정하게 되었다. 그리고 시험 문항 수는 수산 질병 관리 업무에서 차지하는 과목별 비중을 고려하여 수산생물기초의학 110문항, 수산생물임상의학 180문항 및 수산생물질병관련법규 20문의 총 310문항이 적합한 것으로 판단되었다.

넷째, 수산질병관리사 국가 시험 시행 방식은 시험 문제 출제 방식에 따라 크게 문제 은행 출제 방식과 당해 출제장 출제 방식으로 나눌 수 있다. 이들은 각각 장단점이 다르므로 여기서는 이 두 가지 방식에 의한 국가 시험 시행 과정에 대한 각각의 방안을 제시하였다. 그렇지만, 결론적으로 수산질병관리사 국가 시험에 있어서는 전자의 방식이 더 알맞을 것으로 사료된다. 그 이유 중 가장 큰 문제점은 출제장 방식을 시행할 경우 특정 기간에 30여명이나 되는 출제 위원과 관련 업무를 지원하는 인력 등 40여명이 동시에 특정 장소에서 출제 업무를 수행해야 한다는 점이다. 그리고 그것도 불과 2~3일 만에 철저한 보안과 통제 하에서 완벽하게 출제를 해야 한다는 점이다. 현재와 같이 국가 시험 시행 경험이 거의 없는 인력 구조로서는, 솔직히 시행 자

체가 어려울 것으로 예상된다. 그래서 문항 작성과 출제와 검토에 다소나마 시간적 여유가 있으며 또한 출제의 경험을 쌓을 수 있는 문제은행식의 도입이 불가피할 것으로 생각된다. 문제 은행식의 경우 가장 큰 문제점을 예산상의 부담으로 생각할 수가 있다. 그러나 이 방식은 시행 초기에는 부담이 크지만 출제장 방식과는 달리 시행 횟수가 거듭될수록 예산이 감소하는 특징이 있다.

다섯째, 공수산생물질병관리사 제도의 효율적인 도입 방안과 그 활용에 관하여 연구함으로써 국가적인 산업인 기르는 어업의 육성에 크게 기여할 수 있는 기틀을 마련할 수 있다. 제도가 처음으로 도입되는 것임을 감안하여 1년에 20명씩 6개년에 120명이 되도록 순차적으로 위촉할 필요가 있으며 수당과 여비는 규제완화의 흐름과 새로운 재정 부담의 측면에서 많은 어려움이 예상되지만 국민의 공중보건적인 측면을 고려할 때 공수산질병관리사에게 공수의와 공중보건의의 중간수준에서 생계보조비 지급 및 부대시설지원, 등에 대한 검토가 필요할 것으로 사료된다.

공수산질병관리사의 효율적으로 활용하기 위해서는 국립수산과학원 병리연구과와 산하연구소, 지방해양수산청 및 수산질병관리사와의 수산생물질병에 대한 역학적 정보, 외국 및 타지역에서의 질병 발생 실태에 대한 정보교류를 할 수 있는 유기적인 협조체제 구축 방안에 대한 검토가 필요하다. 또한 주요질병 발생시 공수산질병관리사의 보고체계와 방안, 새로운 질병 진단기법에 대한 공수산질병관리사의 보수교육방안, 오진시의 법적 책임 한계 등에 대한 향후 연구 검토가 필요하다.

여섯째, 출제 위원의 면허증 부여에 관한 문제이다. 이것은 매우 미묘한 성격을 띠고 있기 때문에 가벼이 다룰 문제는 아니라 생각된다.

그러나 국가 시험 제도를 지속적으로 발전시켜 나가기 위해서는 이 시험에 관한 제도, 방법 문항의 개발 등을 자신의 일로 생각하고 끊임없이 노력 개선하려는 주인 의식이 필요할 것으로 판단된다. 따라서, 이 시험의 출제, 문항개발, 시행 등에 직접적으로 관련되는 전문가에게는 수산질병관리사 면허증을 우선적으로 발급해주는 것이 필요할 것으로 생각된다. 처음 시행 단계에서는 어쩔 수 없다 하더라도 시행횟수가 거듭되는 동안 제도적으로 무면허자가 면허 제도를 시행 관리하는 모순을 낳게 될 것이다. 다른 직종의 면허에서도 유사한 사례가 알려져 있다.

참 고 자 료

1. 국가시험위원회 홈페이지 및 관련자료실, www.kuksiwon.or.kr
2. 수의과학검역원 홈페이지 및 관련자료실, www.nvrqs.go.kr
3. 한국산업인력공단 홈페이지 및 관련자료실, www.hrdkorea.or.kr
4. 대한수의사회 홈페이지 및 관련자료실, www.kvma.or.kr
5. 한국보건의료인국가시험원 www.kusiwon.or.kr
6. 대한 수의사회 www.kvma.or.kr
7. 해양수산부 www.momaf.go.kr
8. 기타 관련 법령집

라) 의사 국가시험의 시험 과목 통폐합 배경:

- ① 모든 의사나 병원은 기본적인 진료분야에 대한 공통적인 의학지식을 갖추어야 한다.
- ② 출제 문제수가 계속 증가하는 경향을 보이게 된다. 출제 위원장의 출신 대학이나 전공 분야에 따라 가변적이다. 그러므로 과목을 통폐합하면 시험 과목의 증가를 차단할 수 있게 된다(장점).

마) 문제은행식의 장점:

- ① 많은 다양한 문항 방식을 시도해볼 수 있다.
- ② 계속되는 평가를 통하여 난이도 점검 및 문제점 보완으로 국가 시험의 질적 향상을 기할 수 있다.
- ③ 인력 pool을 통하여 앞으로의 상황에 대비할 수 있다.

3) 출제 관리 및 시험 과목 및 문항 개발의 기준

가) 직무 조사 및 분석이 선행되어야 한다.

나) 출제 관련 문제는 앞에서 지적한 것과 유사

4) 시험 시간의 시행 기준

가) 최장 180분

나) 현행 일반적으로 2시간 이내 (감독자 수당 문제 관여)

다) 휴식 20~30분; 시험 문제지 수령, 답안지 점검, 감독관 휴식 등

5) 출제 기간 및 출제 기준

공무원 시험 출제를 기준으로 삼았을 때

4박5일; 40문항/과목×2인

6) 문제 은행의 출제 수당

가) 문항 개발을 위하여 문항개발위원들의 합숙(4박5일)

수당 이외에 호텔비 계상

나) 국시원에서는 출제 문항의 등급에 따라 차등 지급

· 단순 암기형→ 20,000원/문항

- 문제 해석형 → 25,000원/문항
- 문제 해결형 → 30,000원/문항

7) 시험 시행에 필요한 문항 수의 기준

- 가) 최소 3배수 이상(5배수 이상이 기본)
- 나) 은행의 관리에 많은 관리 비용 필요
- 다) 기본 출제 기간 2개월 정도 소요

8) 시험 시행을 위해 우선적으로 시행해야 할 사항

- 가) 국가 시험 위원회의 발족 및 가동으로 각종 위원회의 구성 및 운영
- 나) 문항 개발 위원회의 발족 및 가동
- 다) 시험 과목의 확정
- 라) 문항 개발

9) 시험 시행을 위한 관리 요원 인원수 및 요건

- 가) 필요 인원 수 최소 2명; 시험 관리 및 문항관리 각 1명
- 나) 행정적인 요소 및 전문 분야 관련 지식이 요구됨으로 필요시에는 전문 기관의 연수를 통해 인력을 확보하는 것이 필요하다.

다. 활용 방안

- 1) 현재 연구 중인 수산질병관리사 시험 시행을 위한 각 분야 및 단계별 protocol 개발의 지침으로 활용한다.
- 2) 현 시점에서 적용하기 곤란한 것은 시행해 나가는 동안 발생할 수 있는 문제점의 대비책으로 활용한다.