

한미 FTA 비준 시 수의분야 개방에 따른
협상전략 연구

Strategic talks for recognition of veterinary service
between Korea and USA

대한수의사회

농림수산식품부

제출문

농림수산식품부 장관 귀하

본 보고서를 “한미 FTA 비준시 수의분야 개방에 따른 협상전략 연구”과제의 최종보고서로 제출합니다.

2011년 11 월

주관연구기관명	: 대한수의사회
연구책임자	: 이 흥 식
연 구 원	: 박 전 흥
	우 연 철
	최 재 용

요약문

I. 제목

한미 FTA 비준시 수의분야 개방에 따른 협상전략 연구

II. 연구개발의 목적 및 필요성

본 연구는 한·미 FTA에 따른 수의서비스 작업반 구성과 협상 전략 개발을 통하여 우리나라 수의사 역량과 수의학교육 질을 증진시키는 것을 목적으로 한다.

III. 연구내용 및 범위

연구범위는 한·미 수의사 면허와 서비스, 수의사자격 상호인정, 수의학교육과 인증, 공공 수의서비스에 관한 자료를 조사하는 것이다.

IV. 연구결과

우리나라에서 수의사면허는 단지 수의사국가시험에 합격한 증서이나, 미국에서 수의사면허는 수의사 역량을 증명하는 것이다. 이런 차이는 수의사 시험위원회 위원 구성과 수의사시험 운영 방법에 따라서 달라진 것이다. 수의사면허는 우리나라에서 평생 유효한 평생면허이나, 미국의 주에 따라서 활동하지 않는 기간에 따라서 면허정지 또는 취소가 가능한 유한한 면허이다. 수의서비스의 범위는 우리나라에서 '동물의 진료 및 보건과 축산물의 위생 검사에 종사'로 한정되지만, 미국에서는 구체적 수의사의 특권이 명시

되었다.

수의사자격의 상호인정은 단지 면허증의 상호인정이 아니라, 인증을 받은 수의학교육, 평가, 재교육 등이 포함된 개념으로 수의사 역량의 동등성이 주된 평가요소이다. 수의사자격의 상호인정이 상대국에서 취업을 의미하는 것은 아니다. 상대국 수의서비스 수요에 따라서 취업하려면 임시면허를 부여 받은 후 비자를 받아야 하며, 이는 한·미 FTA에 포함된 사안이 아니라, 이 협정이 비준된 후 별도로 양국 통상대표부가 논의할 사안이다.

미국 28개 수의과대학은 모두 교육인증을 받았으나, 우리나라 10개 수의과대학은 한 곳도 교육인증을 받지 않았다. 이는 교육의 질을 알 수 없다는 의미이다. 우리나라 수의과대학이 미국수의사회에 교육인증을 신청하는 것도 가능하지만, 기 설립된 한국수의학교육인증원(이하 “수의학교육인증원”이라 한다.)의 인증을 받는 것이 우선 되어야 할 것이다. 국가는 교육인증 사업에 재정을 지원하고, 수의사시험 응시자격에 인증을 받지 않은 대학 졸업자에 대하여 수의사시험 예비시험 도입을 검토하여야 한다.

한·미 FTA에 따르면 공공 수의서비스에서 수의사 또는 동물병원 동원에 관한 법령은 미국 투자자의 이익과 배치되는 경우라면 무효화되거나 또는 국제중재심판소에 소송대상이 될 수 있다. 공공 수의서비스의 시작은 역량을 갖춘 수의사를 양성하는 것이다. 수의과대학 졸업생이 수의사 역량을 갖추었는지 수의사국가시험을 통하여 평가하며, 수의학교육이 효율적으로 계획되고 평가되고 있는지 수의학교육인증을 통하여 지속적으로 확인할 수 있어야 한다.

V. 활용에 대한 건의

한·미 FTA 수의서비스 개방에 대한 국가차원의 실무팀 구성이 필요하다. 우리나라 대표는 수의사국가시험위원회, 수의학교육인증원, 대한수의사회, 농림수산식품부의 한·미 FTA 수의서비스 담당자로 추정된다.

수의사국가시험위원회 위원 구성과 수의사시험 운영방법을 개선하여야 한다. 수의사국가시험위원회에서 실질적으로 국가시험을 실시할 수 있는 체

계를 만들어야 하고, 근본적으로는 수의학 지식이 아닌 수의사 역량을 평가하는 방식으로 개선되어야 한다. 문제은행식 도입은 출제방식에 관한 사안이다. 수의사국가시험이 문제은행식으로 시행되더라도 수의사역량을 평가할 수 있는지 여부가 중요하다. 한편 한·미 FTA에 언급된 예비면허의 도입에 관하여 검토하여야 한다.

국가는 수의학교육인증원에 수의서비스 및 교육의 질 평가에 관련된 용역연구를 포함한 재정지원을 하며, 교육인증을 받은 대학과 받지 않은 대학에 차별을 두어 수의사국가시험에 예비시험을 치루는 것이 필요하다.

수의사연수교육은 현행 관행적인 시행에서 벗어나, 전국 단위의 주제별 연수교육프로그램과 대면회의 방식의 연수와 인터넷을 이용한 사이버 연수를 포함한 연수방식의 도입이 필요하다. 연수대상자를 동물진료업에 종사하는 수의사로 한정할 것을 모든 수의사로 확대하도록 시행규칙을 개정하는 것이 필요하며, 연수교육을 받지 않는 사람의 면허를 정지 또는 취소시킬 수 있어야 한다.

건의서

2011년 세계동물보건기구(OIE)는 회원국 수의학교육의 질이 국제 기준 이하이며 수의과대학은 사회가 요구하는 동물건강, 식품안전성, 동물복지 등 주요 분야에 관한 최소한의 지식을 가르쳐야 한다고 하였다. 국제적으로 수의학 교육의 질을 높이기 위하여, 수의서비스를 제공할 수 있는 최소한 요구사항 (core curriculum), 수의사의 국제적 이동을 촉진하기 위한 핵심 교과내용의 일치, 수의과대학의 질 관리와 인정방법, 수의사면허가 수의학교육의 질에 영향을 준다.¹⁾ 미국 수의학교육콘소시움은 수의학교육의 3주체가 교육, 인증, 수의사시험이라고 하였다.²⁾

‘한·미 FTA 비준시 수의분야 개방에 따른 협상전략 연구’ 결과 핵심 협상내용은 양국의 수의서비스 수요와 수의사 역량의 동등성 인정임을 알 수 있습니다. 이에 “수의서비스 작업반 구성, 수의사국가시험, 수의서비스 인력양성” 방안을 건의합니다.

1. 수의서비스 작업반 구성이 필요합니다.

- 실무팀 자격 : 수의학교육, 인증, 면허에 관하여 영어 협상이 가능자
- 실무팀 구성 : 대한수의사회, 수의학교육대표자, 수의학교육인증원, 수의사국가시험위원회, 농림수산식품부 담당자

* 관련 : 한·미 FTA부속서12-가 제3항(협정 발효일로부터 1년 이내 회합)

** 미국 수의서비스 작업반 (추정) : NBVME, AVMA COE, AAVSB, USDA

2. 수의사국가시험은 수의사역량을 평가하여야 합니다.

- 위원회 구성³⁾: 수의대, 수의학교육인증원, 임상수의사 등 수의분야에서 각 1명 추천, 비수의사 1명 포함
- 기능 평가 : ‘수의사시험학습목표’에 졸업 후 1일차 역량을 포함하고, 수의사시험에서 역량을 평가합니다.

1) <http://www.oie.int/support-to-oie-members/veterinary-education/>, 2011.10.28.

2) http://www.aavmc.org/data/files/navmec/navmec_roadmapreport_web_booklet.pdf 2011.10.28.

3) 미국 수의사시험위원회(NBVME) 위원은 주 수의사위원회 4명 (공중보건 위원 포함), 동물병원 협회 1명, 소 임상수의사 1명, 말 임상수의사 1명, 돼지 임상수의사 1명, 수의대 1명, 수의학교육인증 1명, 수의사회 1명, 캐나다 수의사시험위원회 1명임.

* 관련 : 수의사법 제8조, 수의사법 시행령 제4조, 제11조

3. 사회가 요구하는 수의서비스 인력양성이 필요합니다.

- 교육프로그램 : 수의서비스 수요에 따른 주제별 학부프로그램.
주관 대학 선정과 장기 계약기간 중 재정지원
- 서비스 예시 : 산업동물질병, 인수공통전염병, 동물성식품위생,
바이오시밀러 동등성평가, 수의사연수교육과 연계.
- 교육 질 관리 : 수의사국가시험 응시자격을 수의학교육인증을 받은
대학과 받지 않은 대학을 구분하고, 수의학교육인증을
위한 재정지원 필요

* 관련 : 수의사법 제3조

4. 연간 소요예산 추정

(단위 : 천원)

사업명	세부내용	소계
수의서비스 작업반 ⁴⁾	분야별 연구모임 및 협상(여비 등) 5인 * 50,000 = 250,000 여비와 운영비 50,000	300,000
수의사국가시험 ⁵⁾	수의사시험학습목표 개정 50,000 수의사시험 문항개발 50,000 수의사시험 운영경비 100,000	200,000
수의서비스 인력양성 ⁶⁾	강사료와 수업료 지원 4분야 * 160,000 = 640,000 재료비와 운영비 160,000 수의학교육인증 운영(3년) 300,000	1,100,000
영문자료 번역 및 우리자 료 영문작성(법 등)	수의사법 영문화 50,000 인증자료 영문화 50,000 영문자료 번역 100,000	200,000
계		1,800,000

4) 수의서비스 작업반 구성원은 자신의 분야에서 국내/외 자료수집, 연구모임의 주관 등으로 회의 및 협상자료를 영문으로 만들어낼 수 있어야 합니다.

5) '수의사국가시험 학습목표'는 사회가 요구하는 수의서비스 종류와 범위를 대학교육에 반영할 수 있는 유일한 수단이며, 대학 교수가 아닌 임상수의사와 축산물 위생분야 종사자 대표가 포함되어 작성되어야 함.

6) 국가가 시행하고 있는 WISE (여성과학자양성)프로그램과 같이 주제별 공모에 의하여 선별된 대학에 지원함, 소동물임상을 학습목표로 하고 있는 수도권 대학을 제외한 8개 수의과대학을 공모대상으로 한정할 수 있음.

5. 관련 규정의 제정/개정

- 한·미 FTA 수의서비스 작업반 운영 시행규칙(농식품부령) 또는 지침 제정 필요
- 수의사법 제9조 개정. 수의사국가시험 응시자격에 수의학교육인증을 받은 대학과 인증을 받지 않은 대학을 구분할 수 있어야 합니다.

현재	개정	비고
수의사법 제9조 1항. 수의학을 전공하는 대학	수의사법 제9조 1항. 수의학교육인증을 받은 대학...	- 한·미 FTA에 따라서, 미국 수의사시험과 동일하게, 비인증 수의과 대학 졸업자에게 예비 시험을 부과함. - 2항은 2016.01.01.부터 적용한다.
2항...학교(농림수산식품부장관이...학교를 말한다)를 졸업하고	2항. 수의학교육인증을 받지 않은 대학을 졸업하고, 수의사국가시험 예비 시험에 합격한 사람 <신설>	

- 수의사법 시행령 제11조 개정. 수의사국가시험 관리는 행정기관보다는 미국과 같이 민간기구로 이관하여야 합니다.

현재	개정	비고
수의사법 시행령 제11조 1항.... 수의업무를 전문적으로 수행하는 행정기관으로 한다	수의사법 시행령 제11조 1항.... 수의업무를 전문적으로 수행하는 법인으로 한다	국가 면허시험 관리업무 이관 - 1항은 2014.01.01부터 적용한다.
2항...행정기관에...소속 공무원으로 본다	2항.... 법인에...소속 직원으로 본다	

6. 기대효과

- 한·미 FTA 비준시 필요한 수의서비스 작업반 구성으로 수의서비스 개방 대비
- 우리나라 수의사 역량 및 수의학교육프로그램 성과의 국제적 기준 달성

목 차

요약문	---	3
건의서	---	6
1. 서론	---	10
2. 수의사면허와 수의서비스	---	11
3. 수의사자격 상호인정	---	17
4. 수의학교육과 인증	---	26
5. 결론	---	43
6. 협상전략	---	44
7. 참고문헌	---	45
부록 1. 미국 인증수의사의 임무	---	49
부록 2. 미국 인증기준 자체평가 항목	---	51
부록 3. 한·미 FTA에 따른 수의학교육인증과 면허상호인증 토론회 지정토론 자료	---	58
부록 4. 21세기 북미수의학교육 개선 로드맵	---	76

1. 서론

세계무역기구의 무역규범은 회원국 간 무역장벽을 줄이는 것이다. 한·미 FTA는 협정을 체결한 양국간 무역장벽을 줄이나, 협정을 체결하지 않는 다른 국가와 관세 및 비관세 무역장벽을 유지하는 보호무역인 것이다.

한·미FTA가 비준되면 서비스 개방과 자격의 상호인정을 다루는 수의서비스를 포함한 전문직 작업반이 구성된다. 본 연구목표는 우리나라 수의서비스 시장개방의 대응 방안과 수의서비스 작업반의 협상전략을 모색하는 것이다.

한미 양국의 수의사면허, 수의학교육, 수의사 자격의 상호인정, 우리나라 수의사면허 및 수의학교육의 쟁점을 조사하였다.

2. 수의사면허와 수의서비스

2.1. 수의사면허

우리나라 수의사는 6년간 대학에서 수의학교육을 이수한 후 국가시험에 합격하여 농림수산식품부장관의 면허를 받은 사람을 말한다. 수의사국가시험은 ‘동물의 진료에 필요한 수의학과 수의사로서 갖추어야 할 공중위생에 관한 지식 및 기능’에 대하여 실시한다. 국가시험위원회는 4시험과목인 기초수의학, 예방수의학, 임상수의학, 수의법규·축산학의 시험내용 및 출제범위를 심의한다. 국가시험은 필기시험으로 하되, 필요하다고 인정할 때에는 실기시험 또는 구술시험을 병행할 수 있다. 외국대학을 졸업한 자의 경우 외국대학의 수의학사 학위증과 수의사 면허증 사본을 제출하면, 우리나라 수의과 대학을 졸업한 자와 동일한 수의사국가시험을 치를 자격을 부여하고 있다.

수의사는 동물병원을 개설하지 않고는 동물진료업을 할 수 없으며, 동물병원의 개설은 특별자치도지사, 시장, 군수, 자치구의 구청장에게 신고하여야 한다. 동물진료업에 종사하는 수의사는 연수교육을 받아야 하며,⁷⁾ 수의사의 연수교육은 수의사회가 위탁받아 주관하고 있다.⁸⁾ 동물병원 개설신고시 수의사 면허증 사본을 제출하며, 우리나라 수의사면허는 평생 유효한 면허이다.⁹⁾

미국수의사는 수의사회가 인증한 수의과대학을 졸업하고 수의사시험위원회(NBVME)가 주관하는 수의사시험(NAVLE)에 합격하여 면허를 받은 사람을 말한다.¹⁰⁾ 수의사시험은 동물의 1차 진료에 필요한 수의학 지식과 기술에 대하여 실시한다.¹¹⁾ 수의사회의 교육인증을 받지 않은 외국 수의과대학을 졸업한 사람은 최소 영어성적, 필기시험과 아울러 실기시험 또는 실기연수과정을 이수해야 한다. 미국수의사회(AVMA)의 외국 수의과대학 인정프로그램 (ECFVG)이나 미국 주수의사면허사무국연합(AAVSB) 산하 미국수의

7) 수의사법 제 2조 9정의), 제3조 (직무), 제4조 (면허), 제8조 (수의사국가시험), 제9조 (응시자격), 제17조 (개설), 제34조 (연수교육)

8) 수의사법 시행령 제4조 (위원회의 구성 및 기능), 제9조 (시험과목 등), 제21조(업무의 위탁)

9) 수의사법 시행규칙 제1조의 2 (응시원서에 첨부하는 서류), 제15조(동물병원 개설신고)

10) NBVME, National Board of Veterinary Examiners; NAVLE, North American Veterinary Licensing Exam,

11) To protect the public by ensuring that veterinarians demonstrate a specified level of knowledge and skills before entering veterinary practice. Primary objectives of the NAVLE.

사면허시험위원회(NBVME)의 수의학교육 인정프로그램 (PAVE) 3단계 시험을 통과하여야 수의사시험 응시자격을 얻는다.^{12),13),14)} 동물병원의 개설신고와 연수교육은 각 주의 수의사법 등에 정한 바에 따른다. 수의사면허의 유효기간은 주에 따라 다르다. 캘리포니아주, 아리조나주, 콜로라도주에서는 일정 기간 수의사면허를 사용하지 않으면 수의사면허가 취소되어 수의사시험을 다시 치러야 한다.¹⁵⁾ 미국에서 수의사가 동물진료업을 하기 위해서는 주 수의사회 가입이 필수적이며, 휴무기간이 길어지면 면허취소에 이를 수 있다. 자격 중 공중보건에 종사할 수 있는 APHIS 인증수의사(Accredited Veterinarian)¹⁶⁾, 수의사 보조원 역할을 하는 AVMA 인증 수의간호사(Veterinary Technician)¹⁷⁾와 21개의 전문분야별 전문수의사¹⁸⁾ 제도가 있다.

표 2.1 한국과 미국의 수의사와 수의사시험위원회

구분	한국	미국
연간 배출되는 수의사 수	500명(수의대 총정원)	2,500명
취업 수의사 수	7,000명 (2008)	59,700 명 (2008)
취업 예상 수의사 수	입상 5160 (2014)	79,400 명 (2018)
수의사 연 수입	\$ 30,000~40,000(2008)	\$59,975~64,744 (2008)
수의사시험 심의	수의사국가시험위원회	NBVME
심의기관 홈페이지	없음	www.nbvme.org
심의기관 소식지	없음	분기별 뉴스레터 발송/인터넷
심의 위원 소속과 이름	비공개	공개, 13명
심의위원회 위원 구성	2명 : 공무원 1명 : 대한수의사회 6명 : 수의대	3명 : 주 수의사회 추천, 수의사 1명 : 주 수의사회 추천, 비수의사 2명 : 소동물 임상수의사 3명 : 소, 말, 돼지 임상수의사 1명 : 공중보건과 위생수의사 2명 : 수의대와 교육인증기구 1명 : 캐나다 수의사시험위원회
심의위원회 위원 임기	2년 임기, 연임 가능	3년 임기, 3회까지 연임

* 인구주택총조사 통계청, 수의업사업체 수 2923개소, 서울시 654개소, 1552명. 통계청 93~05 시도/산업/조직형태별 사업체 수 종사자 수. 2005.

* 자료 : 대한수의사회 심포지엄 2005.12.2., 미국노동부통계 2010-2011 SOC Code 29-1131

12) <http://www.avma.org/education/ecfvg/contacts.asp> The Educational Commission for Foreign Veterinary Graduate,

13) <http://www.aavsb.org/> American Association of Veterinary State Boards

14) <http://www.aavsb.org/PAVE/> Program for the Assessment of Veterinary Education Equivalence

15) Colorado Veterinary Practice Act. 2009.7.1. 12-64-110.5. Inactive license.

16) http://www.aphis.usda.gov/animal_health/vet_accreditation/ 9 CFR Parts 160-162.

17) <http://www.navta.net/> National Association of Veterinary Technicians in America

18) <http://www.avma.org/education/abvs/default.asp>

표 2.2 한국과 미국의 수의사면허시험과 수의사면허관리

구분	한국	미국
수의사시험 문항개발 위원	과목당 2~3명 위촉	10명
수의사시험 응시자격	국내 : 수의대 졸업자 국외 : 국제기구 인증 대학, 지침에 따름	AVMA 인증 수의대 졸업자, AVMA 비인증 수의대 졸업자 : ECFVG/PAVE 3단계 시험합격자
수의사시험 응시 예비시험	없음	비인증대학 졸업자: ECFVG, PAVE
수의사시험 모의문항 공개	없음	유료 200문항 공개 ¹⁹⁾ 무료 60문항 공개
수의사시험 공고문 공지	시험 전	홈페이지에 연중 공지
수의사시험 내용 공지	수의사시험 학습목표	수의사 역량 (Day 1 skill) 공개
수의사시험 문항	350문항 자료제시형 문항 * 문항 품질관리	360문항 (6* 60문항) 15~20% 문항 : 사진/X-ray * 이중 60문항은 점수 반영 안됨
수의사시험 시행시기	연 1회	연 2회
수의사시험 응시비용	3만원	825 달러 (외국에서 응시자)
수의사시험 방법	선택형, 종이 필기시험	선택형, 컴퓨터 시험
수의사시험 합격기준	평균 60%, 과락적용	난이도에 따라 55% ~ 65%
수의사면허 관리	대한수의사회	주정부 수의사위원회
면허의 유효기간	평생	주에 따라서, 비활동시 취소가능함

표 2.3. 우리나라 수의사시험 문항

시험과목	학습목표 ²⁰⁾		시험	
	문항 수	백분율	문항 수	백분율
기초수의학	1216	28	100	28.6
예방수의학	871	20	100	28.6
임상수의학	2158	50	130	37.1
수의법규/ 축수산일반	53	1	20	5.7

19) <https://csas.nbme.org//navlesa/welcome.jsp>

20) 수의사국가시험위원회가 2008년 7월 발간하여, 각 수의과대학에 배포하였음.

표 2.4. 미국 수의사 예비시험 문항

ECFVG (AVMA)	PAVE (AAVSB)
Step 1. Graduation	
Step 2. TOEFL (listening, writing, speaking)	
Step 3. BCSE , 225 MCQ basic and clinical science	Step 3. NBVME' QE basic 300 MCQ 해부, 생리, 약리, 미생물, 병리
Step 4. CPE multi-day, multi-section hands-on clinical skills	Step 4. VCSA or 2 day hands-on practical skills or 12 mo clinical experience at vet school

한국치의학교육평가원은 교육과학기술부와 한국보건의료인국가시험원의 지원을 받아 2010년 “국가적 수준의 치과의사 역량개발 연구”를 수행하여 치과의사시험 기준으로 사용하고자 시도하고 있으며, 의과대학/의학전문대학장 협의회는 2009년 7월 49항목의 “기본 임상실기 지침”을 만들어, 2009년 9월부터 한국보건의료인국가시험원내 의사실기시험센터에서 응시자는 CPX 6문제, OSCE 6문제 의사실기시험을 51일간 진행하였다.

표 2.5. 우리나라 의사시험²¹⁾

시험내용	점수	시험과목	점수	백분율	수의사시험 시험과목 백분율	
필기시험	490점, 500 문 항	의학총론1	75	26	기초/예방 수의학 (57.2)	
		의학총론2	55			
		법규	20			
		70	의학각론1	60	70	임상수의학 (37.1)
			의학각론2	60		
			의학각론3	58		
			의학각론4	56		
			의학각론5	58		
의학각론6	58					
실기시험	900점	CPX 6	600	별도 적용	없음	
		OSCE 6	300			

- * 확장결합형 문제는 의학총론2에서 16문항, 의학각론4에서 38문항 포함
- * 실기시험 : 병력청취, 신체진찰, 환자와의 의사소통, 진료태도, 기본 기술적 수기
- * 필기시험은 전 과목 총점의 60퍼센트 이상, 매 과목 40퍼센트 이상 득점한 자,
- * 실기시험은 합격선 심사위원회에서 결정된 합격점수 이상을 득점한 자.

21) <http://www.kuksiwon.or.kr/> 한국보건의료인국가시험원

2.2. 수의서비스

우리나라 수의서비스는 ‘동물의 진료 및 보건과 축산물의 위생검사’이며, 수의사가 동물진료업을 하려면 자치단체장에게 동물병원 개설을 신고하여야 한다. 그러나 수의사가 동물의 진료 및 보건에 관하여 법적인 특권을 갖는 것은 아니다. 수의사가 운영하는 동물병원은 가축, 반려동물, 어패류 등 수산생물의 동물진료 및 보건에 관하여 각각 축협동물병원, 가축위생방역지원본부와 자가진료자, 동물진료업을 목적으로 설립한 법인, 수산질병관리사와 경쟁관계에 있다. 수의사가 다루는 동물의 범위에 실험동물이 있으며, 수의사가 실험동물 분야에 종사할 수 있다.²²⁾ 그러나 ‘동물보호법’과 ‘실험동물에 관한 법률과 시행령’에서 동물실험시설 운영자 자격을 명시하지 않고 관리자 자격만 명시함으로써,²³⁾ 수의사는 단지 ‘3년 이상 동물실험을 관리하거나 동물실험 업무를 한 경력이 있는 사람’과 경쟁관계에 있다. 한편 수의사가 아니더라도 동물실험윤리위원회의 승인을 받은 누구나 동물실험을 할 수 있다.

수의서비스 수요자인 축산농가, 반려동물 주인, 양어장, 동물실험시설 이용자, 수의정책 수립가와 공급자인 수의사는 서비스 질과 양 및 보상방안에 대하여 합리적인 공감대를 가져야 한다. 가축을 대상으로 농가의 ‘자가진료 허용’과 ‘비영리로 동물진료를 하는 동물병원’이 있으면 수의사가 운영하는 대동물병원의 운영은 어려워 질 수밖에 없으며, 신규로 가축 진료 분야에 진출하는 수의사 수는 감소한다. 사회에서 일부 사람은 가축의 진료 및 보건 분야에 수의사가 부족하다고 말하고 있으나 대동물진료 수의사가 부족한 근본적인 원인에 대한 고찰이 없다.

구제역이나 조류인플루엔자와 같은 가축전염병이 발생한 현장에 ‘방역 등의 업무에 투입된 공공수의사의 숫자가 부족하여 동물병원 수의사들이 병원 문을 닫고 예방접종을 지원하느라 동물병원을 휴원’하는 사례가 있었다. ‘양돈수의사회 설문조사에 참여한 수의사 중 78%는 ‘긴급조치로 취해진 방역정책이 수의학 이론보다 정치 논리로 만들어져 문제가 많았다’는 인식을 갖고 있었다.’ 또 ‘양돈수의사들이 활동하는 지역에 전염병이 발생했으나 신고하지 않은 농가가 있다고 생각하느냐는 질문에 절반 이상이 “가능성이 있다”고 답변하였다.’²⁴⁾

22) 수의사법 시행령 제2조 (정의) 3호. 실험동물

23) 실험동물에 관한 법률 제6조 (동물실험동물시설 운영자의 책무)와 시행령 제7조 (동물실험시설의 관리자), 동물보호법 제14조(동물실험윤리위원회의 설치 등)

표 2.6. 한국과 미국의 동물진료서비스

한국	미국	
수의사법 제3조, 제2조 3항	AAVSB* Practice Act Model 제 104조 *American Association of Veterinary State Boards	비고
동물의 진료 및 보건과 축산물의 위생 검사에 종사 '동물진료업'이란 동물을 진료[동물의 사체 검안을 포함한다. 이하 같다]하거나 동물의 질병을 예방	(a) consults, diagnoses, prognoses, corrects, supervises, or recommends treatment of an animal, for the prevention, cure or relief of a wound, fracture, bodily injury, disease, physical or mental condition; (b) prescribes, dispenses or administers a drug, medicine, biologic, appliance, application or treatment of whatever nature; (c) performs upon an animal a surgical or dental operation or a complementary or alternative veterinary medical procedures; (d) performs upon an animal any manual procedure for the diagnoses and/or treatment of pregnancy, sterility, or infertility; (e) determines the health, fitness, or soundness of an animals; (f) represents oneself directly or indirectly, as engaging in the practice of veterinary medicine; or (g) uses any words, letters or titles under such circumstance as to induce the belief that the person using them is qualified to engage in the practice of veterinary medicine, as defined.	자가진료, 동물병원 개설 자격

수의사가 가축이 아닌 반려동물을 진료대상으로 선택하는 경우, 자본과 경쟁을 하게 된다. 동물병원을 세우는 기업 측은 "명품 서비스를 요구하는 고객의 수요를 충족시키고, 반려동물 시장의 크기와 서비스의 질을 높이기 위한 것"이라며 수의사를 고용하여 동물병원 체인점을 운영한다. 주변 수의사들은 "소규모 동물병원 시장을 독식하려는 기업의 횡포"라고 맞서고 있다. 고객 편의를 내세운 자본과 생존권의 위협을 받는 자영업자와의 충돌이 반려동물 동물병원 업계에서도 재현되는 것이다. 여기서 자본은 국내외 국적 구분을 하지 않는다.

미국 수의서비스는 '동물의 진료에 관련된 모든 행위'로 볼 수 있으며, 수의사가 '동물의 진료에 관련된 모든 행위'에 대하여 법적인 특권을 갖는다. 수의사가 동물진료업을 하려면 주 정부에 동물병원개설을 신고하여야 한다.

24) http://www.kmta.or.kr/html/sub3-1_v.html?board=board03&number=6283

3. 수의사자격 상호인정

3.1. 국가간 전문인력 이동

상품과 관세에 관한 무역협정인 GATT 체계가 1994년까지 있었으며, 1986년부터 1994년까지 우루과이라운드 협상결과 상품, 농산물, 자본, 서비스(GATS), 특허, 상표권, 저작권 (TRIPS) 등을 포함한 세계무역기구 (WTO) 체계가 1995년부터 운용되고 있다. 그러나, 세계무역기구가 2001년부터 도하 협상에서 합의안을 도출하는 데 실패하면서, 1990년에 들어서 다자간 무역협정이 급증하였다. 2000년 이후 다자간 협상대상에 서비스 무역이 포함되었다. 다자간 무역협정의 90%가 자유무역협정 (FTA)과 부분적인 협정이다.²⁵⁾

서비스 무역과 전문인력 이동이 확대됨에 따라서, 이러한 국가간 전문인력 이동을 지원하기 위해 자격상호인정이 필요하다. 국가간 서비스 제공은 자국의 서비스 시장과 고용 현황의 파악, 전문역량의 설정과 평가, 자격의 상호인정, 서비스 모니터링 및 피드백으로 이루어질 수 있다. 한 나라가 다른 나라 서비스시장 진출에 관심이 없거나 또는 자국 내에 인력 부족이 없을 경우, 자격 상호인정협정의 필요성이 낮다. 아울러, 자격 상호인정협정을 체결하기 위해 소요되는 자원과 복잡한 규정의 문제로 인하여 상호인정협정이 높은 수준에서 체결되기 어렵고, 국가별 자의성이 쉽게 개입될 수 있다.

WTO 회원국은 서비스무역일반협정(GATS)에 따라서 상호인정협정 체결 상황을 WTO에 통보함으로써 자격 상호인정협정 정보를 투명하게 공개하고 있다. 타 회원국 영토 내에서 주재하면서 서비스를 공급하는 형태의 (Mode 4, 자연인 주재) 독립전문가²⁶⁾ 또는 계약서비스공급자를 이용할 수 있다.²⁷⁾ 서비스무역협정(GATS)의 자격 상호인정 접근방법은 다음과 같다.²⁸⁾ 서비스 무역협정에 면허요건 및 절차, 기술표준과 질적 요건 및 절차가 서비스무역의 불필요한 장애가 되어서는 안 되며, 역량이나 서비스제공 능력과 같은

25) http://www.wto.org/english/tratop_e/region_e/region_e.htm

26) contractual service supplier, CSS/ independent professionals, IP

27) GATS 1조 2항은 서비스 교역을 공급형태(mode)에 따라 4구분을 하고 있으며, WTO (2002.4. WTO secretariat paper: GATS, Mode 4, and the pattern of commitments: background information)는 세계 서비스교역의 절반 정도가 mode 3 (상업적 주재) 형태, 1/4은 mode 2 (해외소비) 형태, 1/5는 mode 1(국경간 공급) 형태, 1%는 mode 4 (자연인의 이동) 형태로 이루어지는 것으로 추정하고 있다.

28) http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/legal_e.htm#services

투명한 기준과 목표에 부합한 것이어야 한다 (제6.4조). 회원국은 전문서비스에 관한 구체적 언급을 하는 경우에 전문 서비스 역량을 확인할 수 있는 적절한 방법을 제시하여야 한다 (제6.6조). OECD는 전문인력의 자격 상호인정협정을 체결하는 절차를 기술하였다.²⁹⁾

- (1) 정보교환
- (2) 상대국 제도의 검토
- (3) 차이점 도출
- (4) 차이점에 대한 조치 마련
- (5) 상호인정에서 제외되어야 할 부분
- (6) 국내 제도의 조정
- (7) 상대국 제도 운영을 감시
- (8) 인력 유입에 대한 대책
- (9) WTO에 자격 상호인정협정의 보고 의무 (GATS 제7조 제4항)
 - (가) 기존에 체결된 자격 상호인정협정 내용
 - (나) 자격 상호인정협상을 진행하거나 수정할 때
 - (다) 새로운 자격 상호인정협정이 체결된 때

전문인력 이동과 관련하여 FTA는 국제 노동기준 준수를 전제로 하고 있으며, 핵심적인 협약에 대한 법제화, 노동협정문 이행의무의 구체화, 분쟁처리절차 및 제제안을 포함하고 있다. 우리나라는 1995년 ‘서비스 교역에 대한 일반협정 (GATS)’을 비준하고, ‘서비스업 해외진출 활성화방안’과 국내에서 국가기술자격 상호인정방안을 마련하였다. 이후 자유무역협정 체결 시 서비스무역 분야에 전문자격의 인정에 관한 내용을 포함시키고 있다.

미국에서 인력난을 겪고 있는 전문직을 해외에서 공급받기 위하여 H-1B 비자쿼터를 현재 6만 5천명에서 11만 5천명으로 증가시킬 것을 제안하는 법안이 2006년 발의된 바 있다. 미국 산업계는 이 법안을 지지하고 있으나, 노조는 반대하고 있다. 미국에서 간호사는 해마다 30만명이 부족한 상황이며, 2006년 4월 한국인 간호사 1만 명을 미국에서 고용하는 계약이 체결된 바 있다.¹⁾

자유무역협정의 체결과 관계없이 국경간 서비스 제공은 이루어지고 있으며, 국가간 전문서비스 인력의 역량과 자격 및 상품의 기술표준 등에 관한 상호인정의 필요성은 증가되고 있다. 공학분야의 경우 미국, 영국, 호주, 캐나다, 뉴질랜드, 아일랜드 6개 국가의 공학교육프로그램의 인증을 하는 **198**

29) OECD, 2003. Service providers on the move: mutual recognition agreements.

워싱턴어코드(Washington Accord)를 1989년 체결하였으며, 우리나라는 2007년 가입하였다.³⁰⁾ 국제적으로 통용되는 ISO, GLP, GMP와 같은 기준이 외에,³¹⁾ 국제동물보건기구(OIE) 실무위원회의가 주도하여 1996년 수의약품, 제품 등록에 따른 표준절차에 관한 국제협약이 미국, 유럽, 일본간 체결된 바 있다.³²⁾ 그러나, 국가간 전문서비스 자격의 상호인정과 상대국에서 취업은 별개의 사안이다.

세계 각국의 FTA에서 자격 상호인정은 주로 미국, EU와 관계된다. EU는 Faroe Islands, 노르웨이, 아이슬란드, 스위스, 크로아티아, 알바니아, 몬테네그로, 보스니아와 헤르체고비아, 세르비아, 알제리, 이집트, 이스라엘, 요르단, 레바논, 모로코, 팔레스타인 자치구, 시리아, 튀니지, 칠레, 멕시코, 남아프리카공화국, 카리브안해 연안국, 아이보리 코스트, 카메룬과 FTA를 체결하였거나 추진중이다.³³⁾ EU는 수의사를 포함한 6개 전문서비스 자격만 한정하여 상호인정하고 있다. EU는 회원국이나 제3국의 전문서비스 자격을 인정해주는 것은 하지만, EU에서 국경간 서비스를 제공하는 것은 주로 EU 회원국 시민으로 제한된다.

미국은 호주, 바레인, 캐나다, 칠레, 코스타리카, 도미니카 공화국, 엘살바도르, 과테말라, 온드라스, 이스라엘, 요르단, 멕시코, 모로코, 니카라과, 오만, 페루, 싱가포르 등 17개 국가와 자유무역협정에 서명하였다. 이외에 콜롬비아, 파나마, 한국과 자유무역협정이 의회 승인을 받았고 오바마 대통령이 2011년 10월 21일 서명하였다. 이제 한·미 FTA는 우리나라 의회 승인을 기다리고 있다.³⁴⁾

미·호주 FTA처럼 대학학력 이상의 모든 사람의 자격을 인정하는 포괄적인 자격인정 방식과, 한·미 FTA처럼 엔지니어, 건축사, 수의사 자격만 인정하는 한정적인 자격인정 방식이 있다. 미국은 주로 임시면허(temporary license)제도의 적용으로, 비이민 한시적 근로자를 대상으로 취업비자를 발급하는 제도를 채택하고 있다. 이 취업비자의 발급은 호주, NAFTA처럼 협정 체결국에 따라서 연간 한도가 정해져 있거나, 미국 전체가 발행하는 연간 총량이 정해져 있다.

국경간 전문인력 이동은 각국의 노동시장의 수요에 따라서 비자 발급으로

30) <http://www.abeek.or.kr/>

31) <http://www.iso.org/iso/home.html>, http://en.wikipedia.org/wiki/Good_Laboratory_Practice, http://en.wikipedia.org/wiki/Good_manufacturing_practice

32) <http://www.vichsec.org/>

33) http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/december/tradoc_111588.pdf

34) <http://www.ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements>

조절된다. 캐나다는 외국인 의사가 캐나다 면허를 취득하고자 할 때 갖추어야 할 자격은 별도로 정하였다.³⁵⁾ 미국의 H-1B 비자는 비이민자를 위한 임시 비농업 분야 노동이 가능한 것이며, 미국의 고용주로부터 이민국 CIS petition form (I-797)을 받아야 한다. 미국은 칠레와 싱가포르의 전문 서비스 인력에 대하여 H-1B1 비자를 발급한다. NAFTA 협정에 따른 일시 근로자에게는 TN 비자를 발급한다. 한·미 FTA는 Mode 4관련 독립전문가(IP)양허를 하지 않았으며, 부록 12-가-1에서 전문직 서비스 작업반을 구성하여 자격의 상호인정(MRA)와 임시면허를 논의하도록 하였다.

미국의 국가별 전문인력 비자쿼터 배정현황은 멕시코 5,500명/년, 칠레 1,400명/년, 싱가포르 5,400명/년, 호주 10,500명/년이다. 호주는 미국과 FTA 협상결과, 미국은 호주 시민에게만 특별히 E-3 비자를 연간 10,500명에게 2005년 5월부터 발급하고 있다. E-3 비자를 발급받은 사람은 물론 그 배우자 역시 미국 내에서 제한 없이 일할 수 있도록 허용된다. 이 비자를 신청하기 위해서는 미국 내에서 전문지식과 경험을 요구하는 분야에만 종사하는 것을 목적으로 하며, 최소한 학사학위(BA) 또는 그에 상응하는 학력을 갖추어야 한다. (Australian government : Department of Foreign Affairs and Trade). 2)

일본과 필리핀 EPA 2008은 IP와 관련하여 수의사서비스를 포함한 분야에서 시장제한을 가하고 있지 않다.³⁶⁾ 뉴질랜드와 중국 FTA 2008은 Mode 4와 관련된 계약서비스공급자 (Contract Service Supplier, CSS)와 IP에 해당하는 숙련 노동자를 포함하고 있다. 호주와 뉴질랜드 Trans-Tasman MRA에서 서비스 인력의 자격을 상호인정하고 있다.

동물진료서비스를 하는 경우에 미국사람의 경우 해당 지역에 주소지 요건이 적용되지 않으나, 우리나라 사람의 경우 미국 해당 지역에 주소지 요건이 적용된다. 이는 한·미 FTA가 우리나라에서는 법으로 작용하지만 미국에서는 법이 아닌 행정명령이기 때문에, 각 주정부는 독자적으로 수용할 수 있는 것이다.

수의사 면허를 양국이 동시에 개방하기로 합의한다면 모든 지방자치 단체는 이 규정에 따라 수의사 면허를 개방해야 한다. 우리 법 체계에서는 특정 지역에서 수의사 개업을 자국민에게만 한정한다거나 주민등록된 자로 제한한다는 등의 예외적 규정을 두는 것이 불가능하다. 그러나 미국의 경우 주 정부의 자주적 권한이 헌법에 보장되어 있으므로 비록 연방 정부 차원에서 협정이 체결되더라도 이 협정이 모든 주 정부의 조치를 제한하는 것은 아니다.³⁾

35) <http://library.utoronto.ca/medicine/oimg/admissorreq2.htm>

36) <http://www.mofa.go.jp/region/asia-paci/philippine/epa0609/main.pdf>

한·미 자유무역협정에 연중 서비스 공급자의 수를 제한하거나 또는 서비스 역량기준과 면허 상호인정을 근거로 서비스 공급자의 수를 제한할 수 있다. 서비스 교역 이외에 투자자 보호 항목이 있으므로 수의사면허의 상호 인정과 별도로 수의서비스 분야에 자본투자가 가능하다. 수의서비스 분야에 투자하는 미국의 투자자는 국내법에 우선하여 한·미 자유무역협정 적용을 받으며, 한국의 투자자는 미국법의 적용을 받는다. 미국에서 한·미 FTA는 법률전문용어로 ‘의회행정협정³⁷⁾’이라고 부른다. 미국에서 국가간 조약은 의회의 승인을 얻어야 하지만, 무역협정은 의회의 승인을 얻지 않고 관련 이행법을 만들어 적용하고 있다. 우루과이라운드 이행법에 ‘우루과이라운드 협정과 미국 국내법이 충돌할 경우 국내법이 우선한다⁴⁾’는 조항이 들어 있다. 한·미 FTA 의무를 준수하는 데 미국 주 정부는 예외를 적용받고 있다.

수의서비스 작업반이 논의한 사항을 한국 통상교섭본부장과 미국 무역대표부장이 공동의장으로 있는 공동위원회에 보고 또는 권고하게 된다. 이 공동위원회 결정내용은 국내에서 헌법, 법령, 규정, 지침 및 내규보다 상위의 기준으로 작용하게 된다. 우리나라에서 무역협정은 국제법으로 국내법에 우선하며, FTA에 상치되지 않는 내용으로 지방정부나 공공기관은 조례나 규정을 제정해야 하며, 그렇지 않은 조례나 규정은 법적으로 무효가 된다.⁵⁾

미국 투자자의 경제적 이익에 배치되는 새로운 법률이나 규제를 추가할 수 없는 ‘역진방지’ 조항이 있으며, 우리나라 법률과 관습 조항이 미국의 투자자에게 경제적 불이익이나 ‘간접수용(Indirect Expropriation)³⁸⁾’이라고 생각되는 경우에 ‘투자자-국가 소송제(Investor State Dispute, ISD)’의 대상이 될 수도 있다. 이에 대한 재판관할권은 우리나라 법원이나 헌법재판소가 아니라 국제중재심판소가 된다. 투자자는 자신의 이익을 지키기 위하여 국제중재심판소에 제소할 수 있다. 즉, 이 협정은 우리나라 헌법에 우선한다고 볼 수 있다.

37) congressional-executive agreement, 행정부가 체결한 협정을 의회가 사전 또는 사후에 승인하는 협정으로, 이는 미국법 (Law of Land)이 아님. 미 통상법에 따르면, 의회-행정 협정의 일종인 한미 FTA는 협정 그 자체가 아닌 이행법안을 하원과 상원에서 1/2 찬성으로 통과시키고, 이행법안에 조약을 승인(approving)하는 조항을 둬. 따라서 FTA의 (i) 국제법상의 효력은 이행법안의 승인 조항에 의해 발생하고, (ii) 미국내 국내 효력은 이행법안에 의해 발생하는 2중 구조를 취함. 문제는 미국의 FTA 이행법안은 미국 국내법과 상충하는 경우 FTA의 국내 효력을 부인한다는 점임. 다시 말해 미국에서 한미 FTA는 연방법 하위의 법령이며, 주법에 비해서는 상위법인지 아닌지가 분명하지 않은 애매한 법적 지위를 가짐.

38) 우리나라에 없는 법률 용어임. 미국 회사인 메탈클래드가 2000년 NAFTA에 따라서 멕시코 정부를 상대로 제기한 소송에서 나프타 중재인단은 투자자가 합리적으로 기대했던 경제적 이익을 국가 조치로 인해 실현하지 못한 경우도 '수용과 동등한 조치'로 인정해 보상해야 한다고 결정하였다. 이를 간접수용이라 함.

3.2. 수의사 자격 상호인정

수의사자격의 상호인정은 동물의 1차 진료에 필요한 역량기준 또는 자격의 상호인정이다. 여기서 면허는 인증받은 수의학교육과 평가, 실무경험, 행위와 윤리, 능력개발, 면허 인정, 진료의 범위, 현지 지식과 소비자 보호를 포함한다. 이는 수의사 수요와 공급이 일치하지 않는 경우에 수의사나 수의 서비스 프로그램을 제공함으로써 수의서비스 분야의 효율을 높이는데 그 목적이 있다.

한·미 FTA에서 전문인력 이동은 노동시장의 수요와 공급 상황에 따라서 인증받은 교육기관에서의 교육과 일정한 기준에 따른 면허 또는 자격을 갖춘 사람을 대상으로 임시면허를 인정하고 비이민 형태로 단기간 국경간 서비스 시장에 공급되는 것을 의미한다. 미국은 2004년 싱가포르와 전문인력의 상호자격인정과 수용가능한 면허기준을 공동위원회(Joint Committee)에 제안하도록 하였다 (Annex 8C. Professional Services). 여기서 수의사를 기술하지 않았으나, 금지 대상에 포함되지 않았으므로 수의사는 포함된다고 판단된다. 특히, 국경간 무역에 관한 사항은 투자자-국가소송제(ISD) 대상이 아님을 명시하였다.

The Parties understand that nothing in this Chapter, including this paragraph,³⁹⁾ is subject to investor-state dispute settlement pursuant to Section C of Chapter 15 (Investor-State Dispute Settlement).

미국은 2005년 호주와 전문직업의 상호자격인정과 수용가능한 면허기준을 다루는 작업반을 협정 비준 후 2년 이내에 구성하도록 하였다 (Annex 10-A. Professional Services). 여기서 수의사를 기술하지 않았으나, 대학 이상의 학위나 자격을 가진 모든 분야가 포함되므로, 서비스 개방에 수의사는 포함된다고 판단된다. 그러나 국경간 서비스 무역은 인력부족이 있는 경우에만 적용된다.

Article 10.1: Scope and Coverage/ This paragraph does not cover measures of a Party which limit inputs for the supply of services.

EU는 의사, 간호사, 가사도우미, 약사, 치과의사, 수의사, 건축사자격을 상호인정하고 있다.⁴⁰⁾ 회원국은 2007년 10월까지 전문자격의 상호인정 내용을

39) ⁸⁻² Article 8.2 : Scope and Coverage

국내법에 포함하도록 개정하였다. 자격의 상호인정과 서비스 제공(취업)은 회원국 27개국과 아이슬란드, 노르웨이, 리히텐슈타인 국가를 대상으로 하며, 임시 서비스 제공을 포함하지 않는다. EU는 회원국이나 제3국의 수의학 교육프로그램이나 수의사 자격을 인정해주기는 하지만, EU에서 국경간 수의서비스를 제공하는 것은 주로 EU 회원국 시민으로 제한된다.

한·미 FTA가 한국에서 비준되면, 양국은 전문직 서비스 작업반을 설치하여 이 협정의 발효일로부터 1년 이내에 회합을 갖고 (부속서 12-가 3항), 권고를 포함하여 작업반의 진전사항과 작업의 향후 방향에 관한 것을 2년 이내에 공동위원회⁴¹⁾에 보고하여야 한다(6항). 공동위원회는 이 부속서의 이행을 매 3년마다 최소 1회 검토하므로(8항), 전문직 서비스 작업반은 상설기구이다. 수의서비스 작업반은 인증 받은 수의학교육의 내용과 평가, 수의사 자격의 상호인정, 수의서비스의 범위, 비자의 종류와 연간 허용한도 문제 등을 다루게 될 것이다. 전문직 서비스 작업반(Working group)⁴²⁾ 기능과 시한은 다음과 같다.

표 3.1. 수의서비스 작업반 일정의 개요

FTA 비준 이전	FTA 비준 후			
	1년	2년	3년	3년 주기
면허 상호인정 안됨 양국의 다른 법체계	작업반 회합	협상결과 보고	이행사항 검토	이행사항 검토

1. 다른 쪽 당사국의 요청이 있는 경우, 당사국은, 전문직 서비스 공급자의 면허 및 증명을 위한 표준 및 기준에 관하여 협의할 적절한 규제기관 또는 그 밖의 기관과 관련된 정보를 포함하여, 그러한 표준 및 기준과 관련된 정보를 제공한다. 그러한 표준 및 기준은 교육, 시험, 경력, 행동 및 윤리, 전문성 개발 및 재증명, 종사 범위, 현지 지식, 그리고 소비자 보호에 관한 요건을 포함한다.
2. 면허 및 증명에 관하여 상호 수용 가능한 표준 및 기준을 개발하고, 상호 인정에 관한 권고를 공동위원회에 제공하며, 그리고 상호 합의된 전문직 서비스 분야 및 하위 분야에 대하여 다른 쪽 당사국의 전문직 서비스공급자의 임시면허 약정을 위한 절차를 개발하도록 독려한다.
3. 당사국의 대표들로 구성된 전문직 서비스 작업반을 설치한다. 양 당사국이 달리 합의하지 아니하는 한, 작업반을 이 협정의 발효일 이후 1년 이내에

40) EU Directive 2005/36/EC (also referred to as the Mutual Recognition Directive). This came into force in October 2007.

41) 공동위원회 의장은 한국의 통상교섭본부 본부장과 미국의 무역대표부 장관

42) 한미 FTA 부속서 12-가 전문직 서비스

- 회합한다.
4. 양 당사국의 전문직 기관간의 상호인정 약정 개발을 촉진하기 위한 절차 전문직 서비스 공급자의 면허 및 증명을 위한 표준 절차 개발의 타당성 지역정부에서 유지하는 제12.2조 또는 제12.4조와 불합치하는 조치 전문직 서비스의 공급에 관한 그 밖의 상호관심사.
 5. 작업반을 전문직 서비스에 관한 관련 양자간, 복수간 및 다자간 협정을 적절한 경우 고려한다.
 6. 작업반은 표준 및 기준의 상호인정과 임시면허를 촉진하는 이니셔티브의 권고를 포함하여 작업반의 진전사항과 작업의 향후 방향에 관한 것을 이 협정의 발효일로부터 2년 이내에 공동위원회에 보고한다.
 7. 제2항 및 제6항에 언급된 권고가 접수되는 경우, 공동위원회는 그 권고가 이 협정에 합치되는지 여부를 결정하기 위하여 합리적인 기간 이내에 검토한다. 그 검토 결과를 기초로 하여, 각 당사국은 자국의 관련 기관이 그 권고를 상호 합의한 기간 이내에 이행하도록 그 기관과 작업하고 권장한다.
 8. 공동위원회는 이 부속서의 이행을 매 3년마다 최소 1회 검토한다.

협정내용에 엔지니어, 건축, 수의분야가 다자간 협상을 하느냐 또는 수의분야 단독협상이 될지 불명확하나 양국의 공동위원회 산하에 엔지니어, 건축, 수의서비스 작업반을 통괄하는 창구가 있을 것이며, 수의작업반에 무역, 노동시장, 수의분야를 대표하는 전문가가 포함될 것이다. 여기서 수의사면허는 단지 수의사국가시험을 의미하는 것이 아니라, 인증받은 수의학 학부 교육 내용과 평가방법, 수의사국가시험 내용과 방법, 수의사연수교육과 경험, 면허의 갱신 등을 포함하는 것이다. 따라서 우리나라 수의분야 작업반은 수의분야를 대표하여 수의사국가시험위원회, 대한수의사회, 수의학교육인증원과 농림수산식품부 담당자, 미국 측은 미국 수의사시험위원회(NBVME), 주 수의사회(AAVSE), 수의사회 교육위원회 (AVMA COE)가 추천한 사람이 수의서비스 작업반 위원으로 참여할 수 있을 것이다.

표 3.2. 우리나라와 미국의 수의서비스 관련 기관

구분	우리나라	미국
수의학교육	한국수의학교육협의회	수의과대학협의회 www.aavmc.org
교육인증원	한국수의학교육인증원 www.abovek.or.kr	미국수의사회 교육위원회 www.avma.org
수의사시험	수의사국가시험위원회	수의사시험위원회

		nbvme.org
수의사연수교육	대한수의사회 www.kvma.or.kr	주 수의사회 www.aavsb.org

수의서비스 작업반의 키워드는 수의사 역량의 동등성과 사회적 요구이며, 이를 입증하는 방법도 한·미 FTA에 명시되어 있다.

다른 쪽 당사국의 요청이 있는 경우, 당사국은, 전문직 서비스 공급자의 면허 및 증명을 위한 표준 및 기준에 관하여 협의할 적절한 규제기관 또는 그 밖의 기관과 관련된 정보를 포함하여, 그러한 표준 및 기준과 관련된 정보를 제공한다.

그러한 표준 및 기준은 교육, 시험, 경력, 행동 및 윤리, 전문성 개발 및 재증명, 종사 범위, 현지 지식, 그리고 소비자 보호에 관한 요건을 포함한다.

[자료 : 부속서 12-가. 전문직 서비스. 1항]

1. On request of the other Party, a Party shall provide information concerning standards and criteria for the licensing and certification of professional services suppliers, including information concerning the appropriate regulatory or other body to consult regarding these standards and criteria. These standards and criteria include requirements regarding education, examinations, experience, conduct and ethics, professional development and recertification, scope of practice, local knowledge, and consumer protection.

[Source : Annex 12-A. Professional Services. 1]

우리나라에서 공군 조종사를 양성하는데 영국제 T-53 훈련기를 이용하면 32개월에 21억원이 소요되었지만, 2007년 이후 국산 T-50 훈련기와 비행시뮬레이터를 이용하여 26개월에 14억이 소요된다고 한다.⁴³⁾ 2006년 미국에서 보잉사 T-45 훈련기를 이용하는 경우 약 144만불이 소요된다고 한다.⁴⁴⁾ 이는 약 15억원에 해당된다. 군 조정사가 민간항공기 조정사로 이직하고, 외국인을 민간항공기 조정사로 채용하듯이, 수의사 양성비용과 임금이 낮은 곳에서 높은 곳으로 수의사 이동이 일어날 수 있다. 한국과 미국에서 수의사 면허를 얻기 위한 국적이나 영주권 자격의 제한은 없다. 따라서 국가 간 수의사 역량의 동등성 입증과 서비스 인력의 이동을 대비하여 수의학교육이 이루어져야 할 것이다.

43) <http://mnd9090.tistory.com/399>

44) http://www.answerbag.com/q_view/72997

4. 수의학교육과 인증

4.1. 수의학교육

우리나라 수의학교육 수업연한은 수의예과 2년을 포함하여 6년이며, 대학 입학 수능시험을 치른 학생이 입학한다. 수의학교육목표는 대학 졸업생이 할 수 있는 역량(competency)이어야 한다. 수의학교육목표를 달성하기 위하여 교수는 교과목 학습목표를 설정하는 것이다.

우리나라 수의학교육협의회⁴⁵⁾는 수의과대학 교수를 대상으로 1981년 설립되었으며, 수의학교육 6년제 건의 및 교과과정, 교육인증, 국가시험, 공중 방역수의사에 관한 의견 수렴과 제도 도입에 관여하였다. 임상교육의 활성화를 위하여 임상수의학교육협의회가 2003년 설립되어 수의임상컨퍼런스를 주관하고 있으며, 실기시험을 40%까지 확대하는 면허제도 개선안, 졸업생이 한 분야에서 심화교육, 수의학교육 인증제, 직능별 수련과정과 전문수의사, 평생교육을 위한 연수교육평가원 도입을 제안하였다.⁴⁶⁾

수의학교육연구회⁴⁶⁾는 국내외 수의학교육 정보를 공유하여 문제를 해결하고자 2010년 설립되었다. 수의과대학학장협의회나 한국수의학교육협의회는 교수로 구성되었으나, 수의학교육의 문제점 및 개선방안은 대한수의사회, 대한수의학회, 수의사국가시험위원회에서 논의되었다. 수의학교육은 교과목중심의 이론교육을 주로 하고 있으나, 수의사국가시험목표는 '동물의 진료에 필요한 수의학과 수의사로서 갖추어야 할 공중위생에 관한 지식 및 기능을 평가'하는 것으로 4시험과목별 학습문항을 제시하고 있다. 2011년 설립된 한국수의학교육인증원이 교육인증업무를 시작하면 대학의 자체보고서 작성 등으로 수의학교육목표의 설정과 교육성과는 투명해질 것이다.

수의사 역량은 수의과대학 또는 수의사국가시험위원회가 설정할 수 있다. 우리나라 수의사역량은 수의사국가시험위원회가 2008년 발간한 '수의사국가시험 학습목표'에 기술된 '임상기술'이 유일한 내용이며, 임상기술의 기준과 평가방법은 아직 개발되지 않았다. 2011년 수의사국가시험에서 수의학 이론을 구 교과목중심의 10개 시험과목을 20개 교과목으로 이루어진 4시험과목으로 평가하였다. 그러나 수의사국가시험에서 임상기술 평가일정이 공지된 바 없으며, 수의학교육목표가 '동물의 진료에 필요한 수의학과 수의사로서 갖추어야 할 공중위생에 관한 지식 및 기능 교육'인지 여부도 확실하지 않

45) <http://veter.snu.ac.kr/kovea/>

46) <http://www.ksvme.org>

다.

일본 농림수산성은 수의사국가시험출제기준을 1999년 발간하였으며, 수의사국가시험에서 수의학 이론과 실기를 구 교과목중심의 17개 시험과목을 4개 시험과목으로 개정하여 평가하고 있다. 수의과대학을 졸업 한 학생이 졸업 후 1일차에 무엇을 할 수 있어야 할 것인지는 Day 1 skills라고 부르며, 미국, 영국, EU는 이에 대한 문서화된 구체적 기준이 있으며, 수의사국가시험에서 수의사역량을 평가하고 있다.

RCVS Consultation Paper on Veterinary Education and Training - July 2001. Essential competences required of the veterinary surgeon following completion of professional training in practice after initial graduation "YEAR ONE SKILLS"

미국 수의학교육 수업연한은 수의예과 과정이 없이 4년이다. 수의과대학 입학시 수의과대학입학시험(VAT), 의과대학 입학시험(MCAT) 또는 GRE 성적을 요구한다. 대학은 졸업생이 '동물의 1차 진료에 필요한 수의학 지식과 기술 및 태도'를 갖추는 것을 교육목표로 설정하였다. 미국수의과대학학장협의회(AAVMC)⁴⁷⁾는 미국과 캐나다에 있는 33개 수의과대학을 포함한 4,000명의 교수와 10,000명의 학생을 대상으로 교육, 연구, 서비스를 제공하는 1966년에 설립된 비영리 단체다. 미국수의과대학학장협의회는 교수를 포함하여 수의서비스 분야의 이해당사자를 포함한 수의학교육콘소시움을 구성하여 미래 사회에서 수의서비스의 전망과 이에 대한 수의학교육 목표 설정과 실천방안을 발표하였다.⁷⁾ 북미수의학교육협회⁴⁸⁾가 정한 초급 수의사 필수역량⁸⁾ ;

- 1) 여러 종에서 임상 기술 : 진단, 치료, 건강, 복지
- 2) 공중위생과 사람과 동물 건강 : 동물원성 감염증; 식품 안전과 안전보장
- 3) 대인 의사전달 : 수의사-환자-고객 : 동료와 지역사회
- 4) 윤리와 전문가 행동 : 환자의 건강과 복지; 윤리적 개업
- 5) 리더쉽 : 수의사 옹호자 ; 지도자와 조언자
- 6) 협조 : 건강관리 팀; 정책 수립자
- 7) 경영 수완 (자신, 팀, 조직) : 사업 영업 ; 자원과 대표단
- 8) 다양성 인지 : 인종의 다양성을 포용하는 문화

47) <http://www.aavmc.org/> Association of American Veterinary Medical Colleges

48) <http://aavmc.org/Veterinary-Educators/NAVMEC.aspx> North American Veterinary Medical Education Consortium.

- 9) 평생학습과 연구의 가치 : 논리적 사고; 자기 주도형 학습
- 10) 변화하는 환경에 적응 : 동물에 대한 기술적으로 기민하고 새로운 역할

교육을 통한 주된 결론 ;

- 1) 수의과대학이 필요로 하는 교육자원의 공유 - 수의과대학은 모든 전공분야의 교수, 학생, 교과과정, 전자 서식, 원격강의를 가지고 있지 않다
- 2) 중점 분야 - 젓소, 돼지, 닭, 고기소, 공중보건, 기타

미국 수의과대학은 모두 미국수의사회의 교육인증을 받았으며, 졸업생은 미국수의사시험을 바로 응시할 수 있다. 그러나 미국수의사회의 교육인증을 받지 않은 수의대 졸업생은 자신의 수의사역량이 ECFVG나 PAVE시험의 3단계 이상임을 입증하여야 미국수의사시험 응시자격을 얻을 수 있다. 한편, 미국에 수의테크니션 교육과정이 있다.

우리나라와 미국의 수의학교육 양과 질을 비교하는 것은 대학의 연구비나 교수의 논문 수가 아니라, 졸업생의 수의사 역량과 수업료라고 볼 수 있다. 미국 코넬대학 수의과대학의 연간 수업료는 4,518만원으로, 우리나라 사립 수의과대학 수업료의 약 4.5배이다. 우리나라 수의과대학을 졸업하고 미국 수의사시험 예비시험인 ECFVG 혹은 PAVE 3단계 시험을 합격한 사람이라면 미국 수의과대학 졸업생의 수의사역량과 비슷한 수준이라고 볼 수 있지 않을까? 우리나라 수의학교육목표를 ECFVG 혹은 PAVE 3단계 시험 합격이라고 설정하는 것은 무리가 있을까? 그러나, 한·미 FTA에서 구성되는 수의서비스 작업반이 수의사역량의 동등성 여부를 논의하려면 우리나라 수의과대학이 구체적으로 교육목표로 설정한 수의사역량의 내용과 평가방법을 기술하여야 한다.

대한수의사회는 1987년 개원 수의사와 비개원 수의사 실태조사와 2005년 수의사 수요와 공급의 추계를 조사하여 ‘우리나라 수의사의 수요-공급 추계 및 실태조사’를 발표하였었다.⁴⁹⁾ 임상수의사 수는 2005년 3,285명이었고, 2014년 5,160명으로 추산되었다. 이중 반려동물 임상수의사는 3,612명, 산업동물 임상수의사는 1,548명으로 추산되었다. 동물병원을 축협 등 비영리법인인 개설했을 수 있고, 축산농가의 자가진료와 양축농가의 무상 진료행위가 가능하다.⁴⁹⁾ 산업동물 임상수의사를 하려는 수의대 재학생은 6.3%로 조사되

49) 수의사법 제17조, 수의사법 시행령 제12조, 시행규칙 제8조

어, 수의사처방제 시행 등 제도적인 배려가 필요하다. 그러나 동물전염병 방역과 축산물 위생 직무는 비임상수의사의 범주에 포함되므로 이들 동물 방역과 축산물 위생 분야를 담당하는 수의사 수의 구체적 현황 파악과 수요 추산은 이루어지지 않았다.

표 4.1 한국과 미국의 수의학교육

구분	한국	미국
수의과대학 수	10	28
연 수업료	1060만원 (2011년), 건국대	28400달러, 코넬대학 (42750달러 비거주자)
수의학 교육과정	교과형, 이론중심	통합형, 수의사역량 중심
학습성과 평가	지식	지식, 실기, 태도
문서화된 수의사역량	없음	Day 1 skills
수의테크니션 교육과정	없음	교육인증 대상
인증받은 대학	없음	28
대학 운영 협의체	수의과대학장협의회	수의과대학장협의회 AAVMC
대학 운영 협의체 홈페이지	없음	www.aavmc.org/
수의학교육협의체	수의학교육협의회	수의학교육콘소시움 NAVMEC
수의학교육협의체 홈페이지	http://veter.snu.ac.kr/kov/ea/	www.aavmc.org/Veterinary-Educators/NAVMEC.aspx
수의사 평생교육	대한수의사회	주 수의사회

4.2. 우리나라 평가인증제도 현황

우리나라의 대학교육의 평가인증 역사를 보면 대체로 다음과 같다. 즉, 5, 60년대는 주로 문교부 주도로 사회적인 요구에 맞는 교육을 하고 있는지 아닌지를 감독하고 지도하는데 그쳤다. 따라서 대학은 매우 소극적이고 부정적이었다. 60년대에서 80년대에 이르기까지 문교부 주도로 대학교육을 검증하였으나 이는 실험대학을 전제로 교육개혁을 독려하고 지원하였으나 정부 주도라는 점에서 큰 호응을 얻지 못하였다. 80년대로부터 2000년대에 이르기까지는 민간기구인 대학교육협의회 (CUE)가 주도하여 대학평가를 실시하였고 대학의 자율과 협력을 우선함에 따라 모든 대학이 적극 참여하였다. 그러나 모든 대학이 의무적으로 평가를 받지는 않았다. 그 이유는 이 기관의 평가는 자체평가 성격이 강하였고, 법적 구속력도 없었으며, 더구나 행정적으로나 재정적인 혜택도 없었기 때문이다 (표4-2).

표 4-2. 우리나라 고등교육기관 인증 평가 역사

구 분	1950~ 1960년대	1970~1980년대	1990~2000년대
평가인증주체	문교부	교육부	대 학 교 육 협 의 회 (CUE)
피검기관반응	소극적, 부정적	소극적, 긍정적	적극적, 긍정적
인증평가기준	사회적 요구	실험대학, 교육개혁	종합적 평가기준
효 과	문제해결	교육개혁정착	자율평가 확립
특 징	감독과 지도	자극과 격려	협동과 협조

그러나 2008년부터 우리나라 모든 대학은 고등교육법(법률 제 9356호) 제11조의 2, 교육관련기관의 정보 공개에 관한 특례법 (법률 제8852호) 및 교육관련기관의 정보 공개에 관한 특례법 시행령 (대통령령 제21119호) 에 의하여 의무적으로 대학의 시설, 구조, 행정, 예산, 교수, 학생, 교과과정 등 에 관하여 평가인증을 받아 반드시 매년 12월말까지 공시하여야 한다. 만일 공시를 하지 않는다면 고등교육법(법률 제 9356호) 제11조의 2에 의하여 정부로부터 재정적 지원이나 행정적 지원에서 불이익을 당할 수 있다. 평가 인증은 고등교육기관의 평가인증 등에 관한 규정 (대통령령 제21163호)에 의하여 교육과학기술부에서 인정한 공공의 인증기관에서 받아야한다. 우리나라에는 고등교육인 의학 (KIMEE), 치의학 (KIDEE), 간호학 (KABON), 한 의학 (KOMEEI), 공학 (ABEEK), 경영학 (KABEA), 건축학 (KAAB), 무역학 (KTEA) 등을 비롯하여 고등교육과 고등교육기관을 인증 평가하는 많은 인증평가기관들이 있다. 이들 기관들은 각기 자기의 전문 분야를 평가하고 인증하는 기관들이다(표4-3).

표 4-3. 우리나라 각 전문분야 인증 기관

분야	명칭	설립연도	지원기관	법인등록	대상기관 수
의학	한국의학교육평가원(KIMEE)	2003. 11	의사협회	보건복지부	41개 대학
치의학	한국치의학교육평가원(KIDEE)	2007. 12	치과의사협회	보건복지부	11개 대학
한의학	한국한의학교육평가원(KOMEEI)	2004. 10	한의사협회	보건복지부	12개 대학
간호학	한국간호평가원(KABON)	2003. 10	간호협회	보건복지부	124개 학과
공학	한국공학교육인증원(ABEEK)	1999. 8	산업계	산업자원부	

경영학	한국경영교육인증원(KABEA)	2005. 11	산업계	산업자원부	
건축학	한국건축학교육인증원(KAAB)	2005. 1	관련학회	건설교통부	
무역학	한국무역교육인증원(KTEA)	2007. 11	관련학회	산업자원부	
약학	한국약학교육인증원	2011. 10	대한약사회	보건복지부	35개 대학
수의학	한국수의학교육인증원 (ABOVEK)	2011. 06	대한수의사회	농림수산식품부	10개 대학

지금까지는 대학교육협의회 (CUE)가 수의학을 비롯한 모든 학문 분야에 걸쳐 평가를 실시하여 왔으나 고등교육법 개정에 따라 2007년 12월말부터는 지금까지 실시하여오던 프로그램 평가에서 손을 떼고 기관평가만 하게 되었다. 이로 인하여 우리나라에는 수의학교육을 인증평가하는 기관은 전혀 존재하지 않게 되었다.

우리나라에서 수의학교육인증제 도입이 처음 논의된 것은 18년 전이다. 즉, 6년제 수의학교육을 위한 수의학교육연합 연장이 한창 준비되던 1993년부터 논의는 있었으나 공식화된 것은 1995년 대한수의사회와 수의학교육협의회 주최로 개최된 “수의학교육 연장을 위한 공청회”가 효시다. 즉, 당시 “6년제 실시 후 첫 졸업생이 배출되면 학과평가인증제를 적용하여 대학별 수의학 교육의 질적 수월성을 대내외적으로 공인받도록 하자”고 제안한 것이다. 그 후 이 제안에 맞추기라도 하듯 2004년 농림부의 연구용역과제로 ‘수의학교과과정 표준화를 통한 선진수의인력확보 및 관리방안’의 일부로 ‘수의학교육인증방안’에 관한 연구가 있었지만, 아직 각 대학의 준비가 미비하다는 이유로 우리 스스로 수의학교육인증을 실시하지 못하였다.

이에 문교부는 6년제 졸업생이 처음 배출된 1년 후인 2005년 대학교육협의회(CUE)가 수의학교육을 평가를 의뢰하게 되었다. 한편 2005년 12월 말에는 대한수의사회에서 개최한 “수의사의 수급과 전망 심포지엄”에서 인증제 도입이 제안되었고, 2007년 10월 대한수의사회가 주최한 “FTA대비 전략 심포지엄”과 12월 대한수의사회가 주최한 “수의사 진료 전문화 체계 구축 심포지엄”에서 수의학교육 인증제 도입이 다시 제기되었다. 이와 같은 여러 가지 요인과 수의계의 강력한 요구에 따라 2008년 2월 대한수의사회 정기총회에서는 수의학교육인증제 도입을 총의로서 결의하였고 4월에는 수의학교육인증원 준비위원회가 발족되게 되었다. 그리고 2008년 12월 8일에는 국립수의과학검역원에서 개최된 한국수의정책포럼에서 “수의학 교육인증제 도입”에 따른 수의계의 이해득실이 논의된 바 있다. 2009년 4월 24일

서울대학교 호암컨벤션센터에서 개최된 제 9 차 아시아수의과대학협의회 (Asian Association of Veterinary Schools, AAVS) 연례 총회에서는 아시아 7개국 대표 37명 (국내 16명, 외국 21명)이 참석한 가운데 우리나라 고등교육기관 (의학, 치의학, 한의학, 간호학 등)의 인증평가 제도 소개와 함께 아시아 지역에서 요구되는 수의학 인증평가의 현실적 문제를 논의하였고 조속한 인증제 도입을 위해 아시아 표준 인증 기준 작성을 우리나라가 주도하여 준비하기로 한바 있다.

한편 2009년 10월29일 개최된 한국수의학교육협의회 총회 수의학교육인증제 도입에 관한 토론회에서는 “수의학교육인증제도입” 당위성에 대한 검토를 3개월 시한부의 전문위원회를 구성하여 심도있게 검토한 후 도입 여부를 결정기로 하고, 2010년 3월 8일 “수의학교육인증제 도입에 관한 연구” 보고서를 발간한 바 있다. 이 보고서의 권고결과에 따라 2010년 4월 23-24일 춘천에서 개최된 수의학교육협의회와 수의과대학장협의회 합동회의에서는 인증제 도입을 추진하기로 결정하였다. 이에 따라 5월 11일 대한수의사회, 수의학교육협의회, 수의과대학장협의회 회장이 회동하여 수의학교육인증원 설립추진위원회를 구성하기로 하였다. 그 후 추진위원회에서는 정관, 인증기준, 연수프로그램, 각종 운영규정 등을 마련하고 10월 7일 충남대에서 수의학교육협의회, 수의과대학장협의회, 수의사회 공동 개최로 “한국수의학교육인증원 설립추진 보고회 및 수의학교육인증 기준안’에 대한 공청회가 개최되었고 이를 바탕으로 11월 29일 “한국수의학교육인증원”이 창립되었으며 2011년 6월10일 농림수산식품부로부터 정식으로 사단법인 설립 허가를 받고 법인 등기를 마치고 오늘에 이르고 있다.

고등교육과 고등교육기관의 평가 (evaluation)와 인증 (accreditation)에 대하여 세계적인 네트워크를 구성하고 있는 INQAAHE는 다음과 같이 정의하고 있다.

Evaluation is the process of examining and passing a judgment on the appropriateness or level of quality or standards.

Accreditation is the establishment or of the status, legitimacy or appropriateness of an institution, programmed or module of study.

한편 수의학교육의 인증에 관하여 미국수의사회 (AVMA)는 다음과 같이 정의하고 있다.

Accreditation is a process by which an educational institution or program submits to a voluntary, non-governmental review to determine whether it meets accepted standards of quality.

그리고 호주와 뉴질랜드의 수의학교육인증기관 (VSAAC)은 미국수의사회의 정의보다 구체적으로 다음과 같이 적시하고 있다.

Accreditation of veterinary schools is an integral part of quality assurance procedures for veterinary undergraduate education in most of the major regional economics. In general, the process operates regionally and includes a number of countries in each system.

이들의 정의를 종합해 보면 평가와 인증은 불가분의 관계를 갖고 있다. 즉, 평가란 대학 또는 전문 분야의 교육기관과 교육여건을 측정하여 등급화 하는 것이다. 인증이란 대학 또는 전문 분야의 교육기관과 교육여건을 평가하여 그 교육기관이 수의사 양성 기관으로서 능력을 갖추고 있는지를 평가할 수 있는 일정 기준에 도달한 경우 등급화 없이 인정하는 제도이다. 따라서 수의학 교육에서 보면 교육기관과 인증평가 기관과의 관계는 수의학 교육의 수월성 확보와 사회적 책임을 제고하기 위한 상호보완적 수평관계이다.

전세계에는 많은 수의학교육평가인증기관이 있다. 즉, 잘 알려진 바와 같이 미국 AVMA 및 유럽의 EAEVE를 비롯하여 오스트레일리아와 뉴질랜드의 VSAAC, 카리브해 15개 국가가 운영하는 CAAM, 일본의 JUAA, 필리핀의 AACCCUP, 멕시코의 CONEVET, 영국의 RCVS 등이 있다. 이들 기관들은 대부분이 우리나라 평가인증기관이 실시하는 것과 유사한 내용을 평가기준으로 평가하고 있으나 당해 나라 사정이나 지역 여건에 따라 몇 개 항목을 추가하거나 제외하고 있다(표 4-4).

표 4-4. 세계 각국 및 우리나라의 수의학교육 주요 인증 평가 항목*

주요항목	AVMA	EAEVE	VSAAC	CAAM	수의학	의학
1. 교육목적 및 목표	○	○	○	○	○	○
2. 재정	○	○	○	○	○	○
3. 시설	○	○	○	○	○	○
4. 부속기관 (병원 등)	○	○	○	○	○	○
5. 도서관	○	○	○	○	○	○
6. 학생	○	○	○	○	○	○
7. 입학사정	○	○	○	○	○	○
8. 교직원	○	○	○	○	○	○
9. 교과과정	○	○	○	○	○	○
10. 연구활동	○	○	○	○	○	○
11. 교육 평가	○			○	○	○
12. 졸업후 교육		○	○	○		○
13. 졸업생활동		○	○	○		○
14. 평생교육		○	○	○		○
15. 발전계획					○	○
16. 교육 방법					○	○
17. 사회봉사(산학연)						○

* 세부 항목은 생략

교육과학기술부 규정에 의하면 인증기구는 법인 설립이 전제되고 이를 바탕으로 운영되어야 한다. 이 기구는 비정부기관(NGO)의 비영리단체(NPO)로서 공공의 이익을 위해 독립적으로 운영되어야만 한다.

이와 같은 체제의 수의학교육인증제 도입 시 수의학교육의 획기적인 질적 향상이 기대된다. 기대되는 효과를 요약해 보면 양질의 교육을 위한 자율평가, 우수한 수의사 양성에 대한 자기평가, 인력수급의 통합적이고 효율적인 규제, 수의사의 양적 증가에 따른 질적 관리, 교육인력 및 시설의 확충, 의료 수요자의 요구에 대한 보장체계 확립, 중립적이고 자율적이며 공개적인 평가, 대외경쟁력 강화 및 의료 시장개방에 대한 전략 구축 등이다.

그러나 한편으로는 비전문가에 의한 인증 평가 오류 가능성, 평가자의 이해 상충, 평가 결과에 의한 서열화, 획일적인 프로그램 강요, 인증대학과 비인증대학의 차별화, 인증 준비에 소요되는 과도한 재정적 및 시간적 비

용, 대학 당국의 각종 내부 정보 노출 등이 우려된다. 그러나 이와 같은 우려는 인증평가제도를 어떻게 운영하느냐에 따라 충분히 해소될 수 있는 과제이다. 즉, 모든 평가를 준비된 전문가에 의하여 실시되도록 사전에 충분한 교육과 훈련을 하고 모든 것을 공개적으로 집행하는 것이다.

인증평가에서는 “왜 평가를 하는가?” “무엇을 평가할 것인가?” “어떻게 평가할 것인가?” “평가를 언제 할 것인가?” “누가 평가를 할 것인가?” “결과를 어떻게 활용할 것인가?” 등이 필수 요소이다.

왜 평가하는가. 평가는 1. 수의학교육의 수월성 제고를 위하여, 2. 졸업 후 교육의 효율성 증대를 위하여, 3. 전문직의 사회적 책임 향상을 위하여, 4. 수요자의 알 권리 충족을 위하여, 5. 대학의 자율성 신장을 위하여, 6. 사회적 요구에 부응하기 위하여, 7. 국제적 수준의 대학으로서 경쟁력을 강화하기 위하여, 8. 대학의 특성화와 차별화를 위하여, 9. 교육 환경 및 교육 여건을 개선하기 위한 것이다.

그렇다면 과연 인증평가에서 무엇을 평가하여 인증할 것인가. 그 기준은 외국과 국내 평가인증기관에서 실시하고 있는 것과 같이 대체로 다음과 같은 항목을 중심으로 평가하여야 할 것이다. 1. 대학운영체제 (대학행정 및 운영체제, 대학 재정, 발전전략, 국제화현황 등), 2. 교육목표와 교육과정 (기초, 임상, 응용), 3. 수업방법과 수업평가 (학습 평가와 성과), 4. 학생 (지도체제, 복지, 진로지도), 5. 교수 (교수충족률, 연구 및 학술활동), 6. 시설 및 설비 (교육, 연구 및 지원시설), 7. 산학연협동 (대응자금, 기술이전, 창업), 8. 직원 (서무, 교무, 학생, 병원 현황), 8. 취업률 등이 주요 요소이다.

어떻게 평가할 것인가. 인증평가 방법은 사전에 설정된 기준에 비하여 상대평가 또는 가부를 정하는 절대평가를 하며 사전에 규정된 수치나 수준에 맞추어 기계적으로 정하는 정량평가와 함께 제반 요소를 충분히 고려한 정성적 평가를 혼용하여 실시하여야 할 것이다. 세계적인 인증평가 추세는 교육목표를 세운 후 과연 이 목표를 달성하기 위해 얼마나 어떻게 노력했으며, 그 성과는 어떤지 성과중심 평가인 정성평가이다.

인증 평가는 대학자체평가와 현지방문조사를 포함하여 1. 인증평가신청, 2.대학자체평가, 3. 서면평가, 4. 현지방문평가, 5. 종합평가, 6. 인증여부판정

의 6단계로 나누어 실시하되 인증의 형태는 완전인증 (full accreditation)과 조건부인증 (conditioned accreditation)으로 할 필요가 있다. 완전인증은 기본 조건을 충족하였을 때 부여하고 조건부인증은 기본 조건 중 미비점이 있을 때 일정 기간 (1년, 2년, 3년, 4년) 내에 보완하여 재심을 받는 조건이다. 인증불합격 시에는 3년 후 다시 평가 신청을 하여 재평가를 하는 것이 일반적이다.

평가인증의 주기는 6년제 수의학교육의 경우 의, 치, 한의 분야와 같이 5년 주기로 하되 신청 순서에 따라 1년에 2개교 이내 평가를 원칙으로 하는 것이 좋을 것이다. 평가자는 평가 교육을 받은 교수 2인, 동물병원 개원의 2인, 교육학자 1인, 산업체 1인 으로 구성하여 실시하는 것이 바람직하다. 그 이유는 외부인사가 인증기준에 따른 적정여부를 사회적 요구를 반영하여 판단하는 것이 바람직하기 때문이다.

인증평가의 결과는 인증평가의 목적이 사회가 필요로 하는 우수한 수의사를 양성하기 위한 자율적 통제 기능을 갖고 있다는 전제에서 모든 수의과대학이 일정 수준 이상에 도달할 수 있도록 선도하는데 활용되어야 한다. 이를 위해 인증결과는 수의과대학의 교육여건과 교육과정의 질적 수준 향상을 해당대학에 권고할 수 있고, 교육수요자에게 해당대학의 교육 능력과 교육의 질적 수준에 관한 정보를 제공할 수 있다. 나아가서 ABEEK, KABEA, KTEA 또는 KAAB에서 활용하고 있는 것과 같이 관련업계, 연구소 및 동물병원의 졸업생 신규 채용 시 가산점 부여나 특채자료에 활용될 수 있다. 그리고 외국에서처럼 각종 연구비 지급 기관에 공개된 자료를 제공하여 연구 용역의 참고자료로 활용될 수도 있고, 나아가 고등교육법 (법률 제9356호) 11조의 2에 의한 정부의 행정 및 재정 지원의 자료로서 제공될 수 있을 것이다.

4.3 수의학교육인증

대학교육의 질을 인정하기 위하여 각국은 면허시험제도 또는 인증제도를 도입하였다. 우리나라 수의사국가시험위원회와 수의학교육인증원(ABOVEK)은 각각 미국수의사면허시험위원회(NBVME)와 수의사회 교육위원회

(AVMA COE)에 상응하는 역할을 할 수 있다. 미국 교육부로부터 수의학교육인증기관으로 인정을 받은 미국수의사회 교육위원회는 미국을 포함한 다른 나라의 수의과대학 교육프로그램을 인증하고 있다. 우리나라 교육과학기술부는 대학교육을 인증 또는 평가하는 기구를 인정하고 있으며, 앞으로 수의학교육인증원은 교육과학기술부로부터 수의학교육인증기관으로 인정을 받아야 한다.

우리나라 공학, 의학, 치의학, 한의학, 간호학, 경영학, 무역학 분야의 인증기구가 운영되고 있다. 대학교육협의회는 기존의 총점 산출방식의 대학평가체제와 다른 준거지향 평가방식으로 대학사업 및 발전계획, 대학 구성원, 교육, 시설 및 정보화, 대학 재정의 5 평가지표별 105개 지표의 최소 수준의 달성 여부를 판정하여 기본인증여부를 판정하려고 한다. 학부 인정은 총 5개 영역에 대해 최소 수준의 달성 시 기본인증을 하며, 대학의 특성, 여건 및 추구하는 목표에 따라서 연구, 사회봉사 등 선택인증을 하려고 한다. 대학당 인증평가 수수료는 2600만원이며, 5년간 인증한다.⁵⁰⁾

EU는 수의학 교육의 질을 평가하는 기구와 기준이 있다. 1985년부터 수의학교육자문위원회(ACVT)가 수의학교육의 최소기준을 평가하였다.^{51),52)} 2000년 EAEVE와 FVE로부터 연합교육위원회(JEC)가 구성되었고, 이후 유럽수의학교육위원회 (ECOVE)로 개명되었다.⁵³⁾ 2005년 Directive 2005/36/EU에 수의학교육의 최소기준이 포함되었으며, 2007년 이후 수의학교육 평가는 1단계인 "Approval"과 2단계인 "Accreditation"으로 구분되었다. 최근 EU 수의학교육 인증기준은 2011년 5월 11일 승인되었다.⁵⁴⁾

표 4.5. 한국과 미국의 수의학교육 인증체계

구분	한국	미국
법적 자격	농식품부 승인기관	미국 교육부 인정기관
인증대상 국가	한국	미국을 포함한 전세계
인증주체	한국수의학교육인증원	미국수의사회 교육위원회
인증대상 프로그램	학부	학부, 수의테크니션, 원격수업
인증평가방법	자체보고서, 현장방문	자체보고서, 현장방문

50) 교육과학기술부 공고 제2009 - 345호, 2009년 12월 10일.

51) ACVT, Advisory committee on Veterinary Training

52) Directive 8/1026 & 1027/EEC

53) ECOVE, European Committee on Veterinary Education

54) <http://www.eaeve.org/evaluation/sop-standing-operation-procedures.html>

평가항목	기관의 효율성 교육과정 학생 교수 시설 및 자원	Organization Finances Facilities & Equipment Clinical Resources Library & Information Resources Students Admission Faculty Curriculum Research Programs Outcomes Assessment
인증기간	5년, 연차보고서 제출	7년, 연차보고서 제출
인증받은 대학	없음	44 대학 (미국내 28개 대학)

4.4. 공공 수의서비스

해외여행자 수와 무역량의 증가로 인하여 해외에서 동물전염병 유입 가능성이 높아지고 있으며, 수출입 축산물 및 축산식품의 안전성검사와 식품 중 위해요소집중관리(HACCP)로 '축산물의 위생' 직무를 담당하는 수의사 서비스 수요는 증가될 것으로 추산된다. 경북 안동에서 사육하는 돼지에서 2010년 11월 발생한 구제역⁵⁵⁾은 타 지방으로 전파되어 직접 피해 3조원, 간접 피해 10조원 이상의 경제적 손실과 11명이 사망하는 국가적 재난이었으나, 현장에 공공수의사 수는 절대적으로 부족하였다. 현재 동물방역업무는 수의직공무원과 농림수산물식품부 소속 비임상수의사 범주로 구분되는 계약직 공무원인 공중방역수의사와 수의사가 아닌 사람이 담당하고 있다. 공중방역수의사의 가축방역수당은 월 2만원이다.

가축질병 방역체계 개선방안으로 가축질병방역센터 5개소 설치를 포함하여, 소 2만 마리당 방역관 2명, 농장 300호당 방역관 2명 등의 기준을 마련하여 지방자치단체의 가축방역기관의 조직과 인력을 확충하려고 한다. 한편 농림수산물식품부 장관, 시·도지사, 시장·군수·자치구의 구청장이 수의사 또는 동물병원 기구·장비의 동원명령을 내릴 수 있다. 한·미 FTA에 따르면 이런 공공수의서비스에서 수의사 또는 동물병원 동원에 관한 법령⁵⁶⁾은

55) 구제역이 우리나라에 발생한 연도: 1911년, 1918년, 1927년, 1931년, 1933년, 1934년, 2000년, 2002년, 2010년에 이어서 2011년

56) 수의사법 제30조 1항, 수의사법 시행령 제 20조 1항과 3항.

미국 투자자의 이익과 배치되는 경우라면 무효화되거나 또는 국제중재심판소에 '간접수용'의 대상으로 소송대상이 될 수 있다. 축협 등 법인이 개설한 동물병원의 경우도 미국 투자자의 이익과 배치되는 경우라면 무효화되거나 또는 국제중재심판소에 소송대상이 될 수 있다. 같은 이유로 우체국의 금융업무 영역이 제한되고, 지방교육청의 학교급식시 지역농산물의 사용조례가 금지된 바 있다.

한미 FTA 협정문 서문에 '외국인 투자자가 미국 안에서 미국인보다 더 좋은 대우를 받아서는 안 된다'는 조항이 들어가게 되었다. 이는 미국 통상법 2102 조이다. 우리 정부는 공공질서 등에 심각한 위협을 초래하는 투자에 대해서는 투자를 제한 할 수 있다. 그런 조치가 필요했음을 입증해야 할 책임이 우리 정부에 있다. 이걸 쌍방 의무가 아니라, 사실상 우리 정부만 지는 일방 의무다.⁵⁷⁾

농림부 가축방역과(현 방역총괄과)는 수의서비스 협상에 관한 의견 수렴을 한 바 있다.⁵⁷⁾ 농림수산식품부 식품산업정책실 축산정책관실 방역총괄과는 수의사 면허 담당부서로서 수의사 면허 상호인정에 필요한 국내 협상기관의 지정, 면허의 표준 및 기준의 확보에 관여하게 되며, 국제협력국 지역무역협정과는 한·미 FTA 수의서비스 작업반 운영에 관여하게 될 것이다. 현재 지역무역협정과는 한·미 FTA 담당자가 있지만, 한·미 FTA 수의서비스를 전문적으로 다룰만한 전문가 없어 협상을 시작하게 되면 수의학에 대한 전문지식이 있는 자가 배치될 수 있어야 한다. 한·미 FTA가 공공 수의서비스분야에서 어떤 영향을 미칠 것인지 또 어떤 정책이 바람직한지 정량적으로 검토된 바 없으나, 수의서비스 개방은 한·미 FTA로 양방향으로 이루어질 수 있다. 우리나라 수의사나 자본이 미국 수의서비스 시장에 진입할 수 있는 것처럼 미국 수의사나 자본이 우리나라 수의서비스 시장에 진입할 수 있다. 이는 근래 논란이 되고 있는 영리병원이나 영어학교와 같은 사회적 이슈가 될 수 있으나, 수의서비스의 경우 이미 외국 자본에 개방되어 있는 실정이다. 한·미 FTA 수의서비스 작업반에서 다루어질 자격의 상호인정과 수의서비스 분야의 결정은 한·EU FTA를 포함하여 앞으로 체결된 다른 국가와의 FTA에 그대로 적용될 수 있는 사안이다.

57) 가축방역과-2720 (2006.05.18) 한미 FTA 서비스분야 (수의서비스) 협상에 관한 의견 수렴.

공공 수의서비스가 단지 가축질병 방역과 축산식품의 위생분야만으로 제한되는 것은 아니다. 수의약품의 등록과 관련 분석법의 국제적 공인이나 약품과 식품의 안전성과 새로운 물질의 유효성 등을 평가하는 동물실험에 관한 GLP 등도 포함된다. 즉, 수의사 역량과 자격의 국가간 상호인정 및 수의서비스 시장에 관한 수의사 수급 정책이 필요하다. 관습적으로 이루어졌던 가축질병 방역을 위한 수용과 동원명령은 한·미 FTA에서는 ‘간접수용’에 해당될 수 있으며, 미국 투자자의 이익과 배치되는 경우라면 무효화되거나 또는 국제중재심판소에 소송대상이 될 수 있으므로, 해당 공무원이나 관련 기구의 직원은 이에 대비하여 우리나라 법령 뿐만 아니라 국제중재심판소송에도 대비하여야 한다.

캐나다 Bombardier Transportation사의 영국 자회사 BTUK가 지분 13.1%를 갖고 있는 용인경전철주식회사는 기부채납(BTO) 방식으로 완공 후 소유권은 용인시에 귀속되고 30년간 관리운영권을 갖는 계약으로 6천200억원의 사업비를 들여 2010년 경전철 공사를 마무리하고 시험운전을 마쳤다. 용인시는 하자와 최소운임 수입보장 등을 이유로 준공 및 개통절차를 1년째 지연하고 있으며, 용인경전철(주)는 ‘시가 적자운영비 보조를 피하려고 준공 및 개통절차를 지연시키고 있다는 이유’로 용인시에 사업해지 통보와 지급금 및 손해배상을 받기 위하여 국제상공회의소 산하 국제중재법원에 중재를 신청했다.^{58),59)}

공공 수의서비스 분야도 법령, 조례 등을 기준으로 처리하였던 인·허가나 각종 조치, 공공정책, 공공기업 우대 등이 민원인의 판단에 따라서 우리나라 법원이 아닌 세계은행 산하 국제투자분쟁조정센터에서 다루어진다.^{60),61)} 공공 수의서비스 영역을 공무원이 직접 담당하거나 관련 기구에 업무를 위탁하여 처리하는 것이 ‘수용이나 동원명령’보다 법적으로 안전할 것으로 예상된다. "국민을 안전하고 안심하게 하는 일은 국방 못지않게 중요하다. 제2의 국방과도 같다".⁶²⁾ 영국이나 미국 공군이 전투기 조종사를 양성하는데 공군사관학교가 아닌 민간조종사 양성학교에 위탁비용을 지불하는

58) <http://blog.naver.com/byahn21?Redirect=Log&logNo=60133338423>

59) <http://blog.daum.net/siwooddle/7477901>

60) <http://jisiks.com/10039180837>

61) http://www.pressian.com/article/article.asp?article_num=60070629133159&Section=

62) <http://www.scieng.net/zero/view.php?id=now&no=5063>

것과 같은 방식이다.

공공 수의서비스의 시작은 역량을 갖춘 수의사를 양성하는 것이다. 수의과대학 졸업생이 수의사 역량을 갖추었는지 수의사국가시험을 통하여 평가하며, 수의학교육이 효율적으로 계획되고 평가되고 있는지 수의학교육인증을 통하여 지속적으로 확인할 수 있다. 수의학교육목표는 수의학 지식과 기술을 모두 습득하는 것이 아니라, 적어도 수의서비스 한 분야에서 졸업 후 1일차에 수행할 수 있는 수의사 역량을 갖추는 것이다. 수의사 면허를 소지한 후에도 평생 연수교육이 필요하다.

우리나라 수의사국가시험은 수의사국가시험위원회가 심의하고 있으나, 위원 구성에서 미국수의사시험위원회와 차이가 있다. 미국 수의사시험위원회 위원 13명중 수의대 대표는 단 1명이고, 다른 위원은 주 수의사회, 임상수의사, 교육인증기구에서 추천된 사람들이다. 우리나라 수의사국가시험위원회 위원 11명중 수의대 대표는 6명이고, 시험시행기관에서 2명이고, 분야별 대표자가 2명이다. 이런 위원 구성의 차이는 수의사시험에 그대로 반영되는 것으로 보인다.

미국 수의사시험이 수의사 역량과 실무 기술을 평가하는데 반하여, 우리나라 수의사시험은 평가하고자 하는 수의사 역량기준이 없으며, 수의대에서 강의하고 있는 교과목별 지식을 평가하는데 중점을 두고 있다. 이런 문제점을 극복하고자 수의사국가시험위원회는 ‘수의사국가시험 학습목표’를 2008년 7월 발간하였으나, 2011년 1월에 치러진 수의사국가시험도 여전히 수의대교과과정에 포함된 교과목별로 할당된 문항 수를 출제하였다. 수의사시험의 시행결과는 각 수의과대학에 피드백되어 교육개선에 사용되지 못하고 있으며, 수의사법에 기술된 수의사 역량을 평가하였는지도 불분명하다.

한·미 FTA에서 기술된 교육은 인증된 수의학교육프로그램을 의미한다. 미국 수의과대학은 28개 대학이 모두 인증을 받았으나, 우리나라 10개 수의과대학은 이제까지 인증평가를 받아본 경험이 없다. 2005년 대학교육협의회 학문분야 평가는 교육의 투입요소를 중심으로 정량적 평가로 평가 후 지속적인 수의학교육의 질 향상에 기여하지 못하였다. 2011년 6월 한국수의학교육인증원이 사단법인으로 승인을 받은 이후, 수의학교육인증 업무를 시작할 수 있으나, 공학, 의학 등 다른 학문분야 인증기구와 마찬가지로 비영리로

인증업무를 수행하는 데 따른 외부의 재정지원이 필요한 실정이다. 외국 대학 졸업자의 우리나라 수의사 응시자격에 외국의 수의학교육인증기구인 AVMA, ECOVE, RCVS와 더불어 우리나라 수의학인증기구를 추가하고,⁶³⁾ 우리나라 수의학인증기구의 인증을 받지 못한 국내·외 대학의 졸업자는 수의사예비시험을 치루는 것을 검토할 필요가 있다.

수의사연수교육은 대한수의사회에 위임된 업무이며, 대한수의사회에서는 지역수의사회, 관련학회, 산하 전문수의단체 등 다양한 방법으로 연수교육을 실시하고 있다. 교통수단과 통신기술의 발달로 경제활동에서 지리적 거리가 문제시 되지 않는 현실에서, 전국 단위의 축종별 또는 주제별 연수교육이 가능할 것이다. 또한 대면방식의 교육과 인터넷을 이용한 교육을 병행하는 연수교육방법도 도입이 가능할 것이다 (blended learning). 나아가서, 대학 학부, 대학원, 수의사 연수교육은 서로 연계하여 운영할 수 있다. 이런 새로운 교육내용과 방법은 대학과 지역수의사 뿐 아니라 국내와 국외 교육내용을 연계하여 운영할 수도 있다. 즉, 교육장소나 방법이 아니라, 연수교육을 받은 후 무엇을 할 수 있는가를 목표로 설정하는 것이다.

역량을 갖춘 수의사는 공공 수의서비스 직무를 수행할 수 있도록 경제적 보상, 법적 특권과 의무가 부여되어야 한다. 우리나라에 공수의⁶⁴⁾가 있으며, 미국에는 미농무부(USDA) 동식물검역검사청(APHIS)에 인증하는 인증수의사가 있다. 우리나라 공수의 임무는 동물의 진료, 동물 질병의 조사·연구, 동물 전염병의 예찰 및 예방, 동물의 건강진단, 동물의 건강증진과 환경위생 관리, 그 밖에 동물의 진료에 관하여 시장·군수가 지시하는 사항이다. 미국, 인증수의사는 동물의 질병검사와 시료채집, 부검, 전염병의 확산을 방지하기 위한 소독 및 청소법의 개발, 백신 접종 등 임무가 있다.⁶⁵⁾

63) 농림수산물식품부 공고 제2011-297호, 2011.07.05.

64) 수의사법 제 21조, 동 시행규칙 제22조

65) 74 CFR 65010, Dec 9, 2009

5. 결론

한·미 FTA 수의서비스 개방에 대한 국가차원의 실무팀 구성이 필요하다. 수의서비스 작업반에 미국측 대표는 NBVME, AVMA COE, AAVSB를 포함한 무역 및 노동정책 대표가 될 수 있으며, 이에 상응하는 우리나라 대표는 수의사국가시험위원회, 수의학교육인증원, 수의사회, 농림수산식품부의 한·미 FTA 수의서비스 담당자로 추정된다.

수의사국가시험위원회 위원 구성과 수의사시험 운영방법을 미국과 같은 체제로 개편하여야 한다. 수의대 대표를 6명에서 1명으로 줄이고, 임상수의사와 수의학교육인증원 대표와 수의사가 아닌 사람을 5명 추가하는 것이 바람직하다. 수의사국가시험위원회 위원장도 수의사국가시험 주관기관의 장보다는, 위원회에서 호선하는 것이 바람직하다. 수의사국가시험은 문제은행식 도입에 연연하지 말고 수의학 지식의 암기가 아닌 수의사 역량을 평가하는 방식으로 개선되어야 한다. 한편 한·미 FTA에 언급된 예비면허의 도입에 관하여 검토하여야 한다.

수의학교육인증은 수의학교육의 질을 향상시키고 대학의 특성화를 유도할 수 있는 효과적인 방법이다. 정부는 수의학교육인증원에 수의서비스에 관련된 용역연구를 포함한 재정지원을 하며, 교육인증을 받은 대학과 받지 않은 대학에 차별을 두어 수의사국가시험에 예비시험을 치루는 것이 필요하다.

수의사연수교육은 지역수의사회 주관에서 벗어나, 전국 단위의 주제별 연수교육프로그램과 대면회의 방식의 연수와 인터넷을 이용한 사이버 연수를 포함한 연수방식의 도입이 필요하다. 동물진료업에 종사하는 수의사로 연수대상자를 한정하는 것을 모든 수의사로 확대하도록 시행규칙을 개정하는 것이 필요하며, 연수교육을 받지 않는 사람의 면허를 정지 또는 취소시킬 수 있어야 한다.⁶⁶⁾ 현재와 같이 동물진료업에 종사하는 수의사로 연수교육대상을 한정하는 것은 수의사면허의 효율적 관리를 어렵게 하여, 국내에서 몇 명의 수의사가 어떤 분야에 활동하고 있는지 현황 파악조차 어려운 실정이다.

66) 수의사법 시행규칙 제26조, 수의사법 제32조 제2항

6. 협상전략

수의서비스 시장 개방에 따른 면허상호인정의 전제조건은 일정수준 이상의 서비스 질을 보장할 수 있어야 한다. 따라서 서비스 질 확보에 필요한 교육체제와 이를 검증하는 평가인증체제가 미국과 유사하여 결과적으로 수의사의 질적 수준이 한국과 미국이 동등하다는 것을 입증하여야 한다. 따라서 우리나라의 수의학교육을 미국 수준으로 보완하여 개편하고 이를 입증하는 평가인증을 조속히 실시하여야 할 것이다.

그러나 우선 예상되는 작업반의 협상 의제와 이에 대한 전략은 대체로 다음과 같이 예상된다.

첫째: 미국수의사시험 NAVLE와 우리나라 수의사국가시험의 동등성이 논의될 수 있을 것이다. 이것은 수의학교육체제, 평가인증, 수의사 시험내용과 방법 및 역량의 동등성에 관한 내용이다. 정부의 적극적인 재정지원과 협조에 의하여 수의학교육인증제의 실시와 역량위주의 수의사시험을 준비하여야 할 것이다.

둘째: AVMA에서 실시하는 ECFVG나 AAVSB에서 실시하는 PAVE와 우리나라 수의사국가시험의 동등성이 논의될 수 있을 것이다. 이는 우리나라 입장에서 볼 때 외교적인 면에서 국가대 국가의 협상이 아니라, 수의관련 단체와의 협상이므로 수의관련 전문가를 협상단에 포함시키는 것이 필요하다.. 현재 미국수의사 면허를 받기위해 2~3년씩 이를 준비하는 우리나라 수의사에게 경제적으로나 심리적으로 큰 도움이 될 것이다.

셋째: 수의사역량의 동등성 논의와 별도로 정부 차원의 비자의 종류와 연간 한도가 논의될 수 있을 것이다. 이는 미국이 주장하는 임시면허 제도를 인력이동을 촉진할 수 있을 것이다. 한국에 인정하는 경우는 이들에 대한 각 주의 임시면허와 비자 쿼터만 논의하면 될 것이다. 그러나, 이는 우리나라 수의사가 미국에서 취업하는 경우만 생각한 것으로, 다른 나라와 FTA를 체결하는 경우에 외국 수의사가 우리나라에서 취업하는 경우에도 같은 방식이 적용될 수 있다.

7. 참고문헌

- 1) 최병일. 한미 FTA 역전 시나리오. 랜덤하우스. 301~311쪽. 서울. 2006.
- 2) 김정곤. 대외경제정책연구원 내부자료, "국별 상호인정이 주요 내용" (2006).
- 3) 박경. 한·미 FTA와 지역문제. 학술단체협의회. 한미 FTA와 한국의 선택. 한울. 175-176쪽. 서울. 2007.
- 4) 이해영. 정인교. 한미 FTA 하나의 협정 엇갈린 '진실'. 시대의 창. 286~290쪽. 2008.
- 5) 외교통상부 한·미 FTA 기획단. "정부, 한미 FTA-지자체 조례 충돌 파악 조차 안 했다" 보도 (한국일보, 2006.8.12)에 대한 입장. 외교통상부 대변인 해명자료 (2006.8.12).
- 6) 이효종. 수의사면허 및 진료 전문화체계 구축방안. 대한수의사회. 2008.
- 7) North American Veterinary Medical Education Consortium. "Veterinary Medical Education in the 21st Century: Responsive, Collaborative, Flexible". NAVMEC Draft Recommendations (31 October 2010). by AAVMC Board.
- 8) Willis, NG et al. Envisioning the future of veterinary medical education: The Association of American Veterinary Medical Colleges Foresight Project, Final Report. JVME. 34(1):1-41, 2007.
- 9) 이홍식, 이승욱, 김은주, 박은경. 우리나라 수의사의 수요-공급 추계 및 실태조사. 대한수의사회 보고서. 2007.8.31.
- 10) 이해영. 정인교. 한미 FTA 하나의 협정 엇갈린 '진실'. 시대의 창. 286~290쪽. 2008.

※ 보조 참고자료

1. 김민중: 의료시장개방과 현행의료법의 쟁점. 의료법학 4권 63-103, 2003.
2. 김병수: 의료시장 개방에 따른 상호면허 인정을 위한 과제. 의료정책포럼 6권 72-79, 2008.
3. 김성환: 한·미 FTA 보건의료분야의 협상결과. 대한병원협회지 307호 48-53, 2007.
4. 김정곤: 의료인력 자격 상호 인정을 위한 정책방향: 한·미 면허관리체계 비교를 중심으로. 대외경제정책연구원, 서울, 2006.
5. 노인청, 박영택, 남은우, 권경희: 의료시장개방에 따른 의료서비스 경쟁력 강화 방안. 한국사회보건연구원, 서울, 1996.
6. 대한수의사회: 수의사면허 및 진료 전문화 체계 구축 방안 심포지움, 서울, 2007.
7. 박윤형: 의료시장 개방을 기회로. 의료정책포럼 2권 45, 2004.
20. 박전홍: FTA 체결에 따른 수의학 교육 체계 개편. 대한수의학회지 47권 3호 부록 49-59, 2007.
8. 송주호, 우병준, 허덕, 박선일: 가축질병의 경제적 영향 분석. 한국농촌경제연구원, 서울, 2006.
9. 신의철: 의료시장 개방의 현안과 대책. 의료정책포럼 2권 67, 2004.
10. 안동환, 임정빈, 최애선: 한·미 FTA 농업부문 영향의 지역별, 산업별 파급효과 분석. 농촌경제 32권 83-108, 2009.
10. 양기화: 한·미 FTA, 보건의료분야의 쟁점과 향후 과제. 의료정책포럼 5권 25-31, 2007.
11. 이상길: FTA 대응 수의 축산 정책 방향. 대한수의학회지 47권 3호 부록 7-36, 2007.
12. 이영대, 정기상, 최승범: 의료인의 국제이동에 따른 면허관리규범 정립에 관한 연구:상호승인협정의 관점에서. 의료정책연구소. 서울, 2003.
13. 이요행, 강옥희: 한·미 FTA에 따른 산업별 직업전망. 한국고용정보원, 서울, 2008.
14. 이홍식: 수의학교육의 인증평가제 도입은 국내 모든 대학이 WCU가 되는 지름길이다. 대한수의사회지 45권 436-443, 2009.
15. 박전홍, 강호, 김재홍, 신남식, 신성식 : 수의학교과과정 표준화를 통한 선진 수의인력 확보 및 관리방안- 수의학교육 인증방안 보고서. 서울, 농림

부, 2004.

16. **조재국**: 의료시장 개방과 영리법인의 도입. 의료정책포럼 4권 72-78, 2006.
17. **하권익**: 의료시장 개방, 병원 경영 평가 시스템 도입으로 대처한다. 대한병원협회지 289호 4-6, 2004.
18. **허 덕**: FTA 체결에 따른 수의 축산 경제 분석. 대한수의학회지 47권 3호 부록 37-48, 2007.
19. **허 선**: 자유무역협정 (Free Trade Agreement) 시대에서 의사 면허의 상호인정을 위한 의학교육 평가. 한국의학교육 20권 1-2, 2008.
20. **현두륜**: 한·미 FTA 협상의 의미와 의료계의 대응방안. 의료정책포럼 4권 49-54, 2006.
21. **정기택**: 의료서비스 시장개방에 대한 대응방안. 대한병원협회지 287호 56-65, 2004.
22. **최낙균, 이홍식**: 한·미 FTA 협상의 분야별 평가와 정책과제. 대외경제정책연구원, 서울, 2007.
23. **AVBC**: Polices, Procedures and Standards. VSAAC, Melbourne, 2007.
24. **AVMA**: Accreditation Polices and Procedures of the AVMA Council on Education. AVMA. Schamuburg, 2009.
25. **Barzansky B**: Comparison of Accreditation Practices and Standards of US Schools of Medicine and Veterinary Medicine. J Vet Med Edu 31: 120-125, 2004.
26. **Berruecos JM, Trigo FJ, Zarco LA**: The Accreditation System for Colleges of Veterinary Medicine in Mexico and a Comparison with the AVMA System. J Vet Med Edu 31: 111-115, 2004.
27. **Buntain B, Hernandez J**: Discussion Continues on Foreign Veterinary School Accreditation. JAVMA 237: 898-899, 2010.
28. **CAAM**: Standards for the Accreditation of Veterinary Schools. CAAM, Jamaica, 2007.
29. **Craven J, Strous J**: Accreditation of Veterinary Schools in Australia and New Zealand. J Vet Med Edu 31: 100-104, 2004.
30. **Craven JA**: Matching Veterinary School Accreditation to the Global Needs of the Profession and Global Society. Rev Sci Tech 28: 847-854, 2009.

31. **EAEVE**: Evaluation of Veterinary Training in Europe: Standard Operating Procedures. EAEVE, Wien, 2008.
32. **Halliwell REW**: Accreditation of Veterinary Schools in United Kingdom and European Union: The Process, Currently Issues and Trends, and Future Concerns. *J Vet Med Edu* 31: 105-110, 2004.
33. **Krehbiel J**: The AVMA COE Accreditation Site Visit. *J Vet Med Edu* 31: 96-99, 2004.
34. **Simmons D**: Developing Accreditation System. *J Vet Med Edu* 31: 89-91, 2004.
35. **Simmons D**: The American Veterinary Medical Association Council on Education (COE) Accreditation. *J Vet Med Edu* 31: 92-95, 2004.
36. **Trochevar DT**: The Critical Role of Outcomes Assessment in Veterinary Medical Accreditation. *J Vet Med Edu* 31: 116-119, 2004.
37. **VCI**: The Extraordinary Gazette of India. Veterinary Council of India, New Delhi, 1992.31. Craven J, Strous J: Accreditation of Veterinary Schools in Australia and New Zealand. *J Vet Med Edu* 31: 100-104, 2004.
38. **Wenzel JGW, Wright JC**: Veterinary Accreditation and Some New Imperative for National Preparedness. *JAVMA* 230: 1309-1312, 2007.

부록 1. 미국 APHIS 인증수의사 임무 74 CFR 65010, Dec 9, 2009

(1) Category I

- (i) Perform physical examination of individual Category I animals to determine whether they are free from any clinical signs suggestive of communicable disease.
- (ii) Recognize the common breeds of Category I animals and accurately record breed information on official documents.
- (iii) Apply common animal identification for Category I animals.
- (iv) Properly complete certificates for domestic and international movement of Category I animals.
- (v) Perform necropsies on Category I animals.
- (vi) Recognize and report clinical signs and lesions of exotic animal diseases that occur in Category I animals.
- (vii) Vaccinate Category I animals and accurately complete the vaccination certificates.
- (viii) Properly collect and ship specimen samples to the appropriate laboratory for testing with complete and accurate paperwork.
- (ix) Develop appropriate biosecurity protocols, as well as cleaning and disinfection protocols, to control communicable disease spread in Category I animals.

(2) Category II

- (i) Perform physical examination of individual animals and visually inspect herds or flocks to determine whether the animals are free from any clinical signs suggestive of communicable disease.
- (ii) Recognize the common breeds of Category I and Category II animals, including the types of poultry as defined by the National Poultry Improvement Plan in subchapter G of this chapter and the

common breeds of livestock, and be able to accurately record breed information on official documents.

- (iii) Recognize all USDA animal identification systems.
- (iv) Estimate the age of livestock using a dental formula.
- (v) Apply USDA-recognized identification (e.g., eartag, microchip, tattoo) for the USDA animal identification system.
- (vi) Certify the health status of an avian flock regarding diseases of domestic or international regulatory concern, and evaluate records pertaining to poultry flock testing and participation in Federal and State poultry health programs and classifications.
- (vii) Properly complete certificates for domestic and international movement of animals.
- (viii) Apply and remove official seals.
- (ix) Perform necropsies on animals.
- (x) Recognize and report clinical signs and lesions of exotic animal diseases.
- (xi) Develop a herd or flock health plan consistent with requirements in subchapters B, C, and D of this chapter.
- (xii) Vaccinate for USDA program diseases and accurately complete the vaccination certificate.
- (xiii) Properly collect and ship sample specimens to an appropriate laboratory for testing with complete and accurate paperwork.
- (xiv) Properly perform testing for tuberculosis (e.g., caudal fold test).
- (xv) Develop appropriate biosecurity protocols, as well as cleaning and disinfection protocols, to control communicable disease spread.
- (xvi) Explain basic principles for control of diseases for which APHIS or APHIS-State cooperative programs presently exist.

부록 2. 미국 AVMA COE 인증기준 자체평가 항목

12.1 조 직

12.1.1 학부, 수의사 또는 이와 동등한 프로그램에 대하여 아래의 내용이 포함된 대학의 임무를 규정한 문서를 제공하라.

12.1.1.a. 총괄 교육, 연구, 서비스

12.1.1.b. 학부교육의 책무

12.1.1.c. 식용동물, 말, 반려동물을 포함한 가축에 대하여 학생들에게 교육하고 임상 기회를 제공하는 책무

12.1.1.d. 프로그램 제공의 우수성에 대한 책무

12.1.2. 대학과 현 인증 상태를 인정하는 주체를 밝혀라.

12.1.3. 종합대학 구조에서 수의과대학의 위치를 나타내는 계통도를

제공하고, 대학 당국과 책임의 계통도를 보여주며, 수의대와 관련된 최고 행정책임자의 이름과 직책을 제공하라.

12.1.4. 대학 보직자 등의 명칭, 직위(학장, 부학장, 이사 부장 등)

학위 및 대학 행정인의 임명 등을 나열하는 대학의 조직적인 구조상의 도표를 제공하라.

12.1.5. 대학 관리에서의 교수, 직원, 학생들의 역할을 설명하고 주요한 대학위원회와 이들의 임명권자를 서술하라.

12.1.6. 대학이 현재의 조직을 변경할 계획이라면 그러한 계획을 요약해서 제공하라.

12.2 재 정

12.2.1. 과거 5년간 표 A (수입 재원)과 B (지출)을 적고 증감의 각각의 원인을 분석하라.

12.2.2. 과거 5년간 재정의 장점과 단점을 기술하라.

12.2.3. 과거 5년간 전문교육 프로그램을 지원해온 수입원 증감의 포괄적인 경향을 기술하라.

12.2.4. 과거 5년간의 재정 수입이 당시의 전문교육 프로그램과 보조적 지원 서비스에 얼마나 영향을 주었는지 기술하라.

12.2.5. 총 병원 운영비에 대한 병원 수입의 백분비를 비교한다.

12.2.6. 향후 예상되는 예산과 지출을 기술하라.

12.3 시설 및 장비

12.3.1. 사명을 수행하는데 있어 대학·시설의 주요 기능이나 활동을 간략하게 설명하라.

12.3.2. 대학의 주요 시설을 나타내는 지역 맵을 제공하고 교외 시설 까지 거리와 걸리는 시간을 기술하라.

12.3.3. 대학의 안전대책과 시설관리대책을 기술하라.

12.3.4. 교내외에서 사용하는 모든 시설들과 관련해서 적절성을 기술 하라.

12.3.4.a. 강의실, 실험실 및 기타 교육 환경 그리고 이와 관련된 장비

12.3.4.b. 교육병원, 약국, 영상 진단, 진단 지원 서비스, 격리 시설, 집중/응급 서비스, 시체부검 및 이와 관련한 장비

12.3.4.c. 교육 및 연구용 실험동물 유지 시설

12.3.4.d. 연구 시설 및 장비

12.3.4.e. 행정실 및 교수실 현황

12.3.4.f. 라운지 카페테리아 등과 같은 학생 서비스 시설

12.3.4.g. 송풍기, 환기 후드 등과 같은 건물 인프라

12.3.5. 안전 및 교육 목적을 위해 프로토콜은 격리 시설에 부착되어야 하고 해당 시설들은 격리절차(생화학적 봉쇄) 교육을 위해 사용되어야한다.

12.3.6. 개선을 위한 계획

12.4 임상 자원

12.4.1. 표 A (교육병원), B (이동진료/야외진료), C (집단/군집 의료)에 지난 5년간의 결과를 작성하고, 축종별 경향을 분석하라.

12.4.2. 수의학교육 프로그램에 사용된 임원, 외래, 야외진료/이동 진료와 집단의료의 정상 및 질환동물의 적절성을 기술하고 분석하라.

12.4.3. 교육임무를 향상시키는 독특한 임상교육자원 또는 프로그램을 서술하라.

12.4.4. 만일 교외 임상교육 장소가 정기적으로 학생들이 이용한다면 표 D 를 작성하고 학생에 대한 교안, 지도, 관찰 그리고 비교육기관 교원에 대한 계약 협정을 서술하라.

- 12.4.5. 임상 교육에서 환자와 보호자의 의료서비스에 대한 학생들의 개입과 책임을 서술하라.
- 12.4.6. 주제관련 전문가와 임상 자원이 임상교육에 어떻게 통합 되는 지 서술하라.
- 12.4.7. 야외진료/이동진료와 집단의료를 포함하는 병원에서 사용되는 진료 기록의 적절성을 서술하라.
- 12.4.8. 임상자원의 증감에 대하여 대학은 어떻게 대응하는지 서술 하라.
- 12.4.9. 교과과정 전체에 걸친 각 임상 케이스의 교육가치를 극대화하는 방법을 서술하라.

12.5. 도서관 및 정보 자원

- 12.5.1. 정보 검색과 학습 자원의 적절성을 기술하고 견해를 밝혀라.
- 12.5.2. 도서관을 담당하는 사서의 전문 학력을 서술하라.
- 12.5.3. 개인을 포함하여 학생과 교원에게 제공되는 학습자료의 효율성을 서술하라.
- 12.5.4. 교내외에서 교원과 학생이 도서관 자료를 접근할 수 있는 방법을 서술하라.
- 12.5.5. 개선 방안을 서술하라.

12.6. 학 생

- 12.6.1. 표 A (학부생), B (인턴, 레지던트, 졸업생), C (수의사면허 취득 학생), D (기타 교육프로그램)를 완성하고 경향을 분석하라.
- 12.6.2. 학생 서비스 리스트를 제공하라. 이 서비스에는 등록, 테스트, 담당 교수제(조언), 상담, 튜터링, 동료 조언, 클럽 및 조직을 포함하여야 하지만 한정되지는 않는다.
- 12.6.3. 졸업생 구직을 위한 대학 활동 요약본을 제공하라.
- 12.6.4. 학교 소개서 혹은 이러한 자원이 실린 전자 주소) 및 신입생/상급생 오리엔테이션 자료를 제공하라.
- 12.6.5. 인증 기준과 관련된 학생의 제안, 소감, 불만 사항의 수집에 근거하여 현재 사용되고 있는 시스템을 설명하라.
- 12.6.6. 학생을 위한 지원확보 개선에 필요한 현재 계획을 기술하라.

12.7. 입 학

- 12.7.1. 입학에 필요한 최소한의 조건을 명시하라.
- 12.7.2. 다양성을 확보하기 위한 조치를 포함, 학생 선발 과정을 서술하라.
- 12.7.3. 입학 시 학업성취도 이외에 고려되는 입학 기준 요소를 나열 하라.
- 12.7.4. 표 A (거주자 및 비거주자의 지원과 합격 현황)를 완성하라.
- 12.7.5. 대학의 사명을 충족하는 학생선발 과정의 성공여부를 평가하는 현 재 계획을 설명하라.
- 12.7.6. 지난 5년간 매년 편입한 학생수를 밝히고, 편입정책과 편입 심사과 정을 기술하라.

12.8. 교 원

- 12.8.1. 표 A (퇴직 교원과 신규채용 현황)와 B (교육과 연구 자원 현황)를 작성하고 대학의 사명을 수행하는데 있어 교원과 직원의 능력을 평가하라.
- 12.8.2. 표 C (수의사 교직원)와 D(비수의사교직원 현황)에 표기된 기준을 가지고 있는 현재 대학 교원의 수를 명시하라.
- 12.8.3. 교수 수와 수준을 유지하기 위한 대학의 노력을 평가하라.
- 12.8.4. 어떤 분야에서 교원 퇴직이 있었는지, 그리고 교수 신규 채용에 관 한 정보를 제공하라.
- 12.8.5. 승진과 정년보장 정책, 비정년보장 장기 근속 교원의 안정성을 보장 하기 위한 정보를 제공하라.
- 12.8.6. 교육, 연구, 서비스 혹은 기타 학문 활동을 위한 정년보장 및 혹은 보상 혜택에 대한 비중을 산정하여 제공하라.
- 12.8.7. 대학 내에서 가능한 교원의 전문성 개발 기회를 간단히 적어라.
- 12.8.8. 교수의 퇴직, 신규모집과 보유를 통해 영향을 받은 프로그램 수행과 관련된 최근의 계획이나 핵심변화가 있다면 이를 기술하라.
- 12.8.9. 다양한 교원을 유지하고, 보유하기위한 것에 대한 평가를 서술하라.
- 12.8.10. 기관에 전속되지 않은 개인 (초빙강사 이외에)에 의한 교과 내용의 공급에 대한 프로그램을 서술하라.

12.9. 교과 과정

- 12.9.1. 교과과정의 전체 목적을 서술하고, 그러한 목적이 어떻게 개별교과

목에 부합되는지를 설명하라.

12.9.2. 최근 인증 이후에 발생한 주요 교과과정 상의 변화를 기술했다.

12.9.3. 교과목/교수 평가를 포함하여 교과과정 평가에 필요한 과정과 커리큘럼 중복, 과잉, 생략 부분을 평가하기 위한 과정을 서술했다.

12.9.4. 교과과정의 장점과 단점을 전반적으로 서술했다

12.9.5. 개인지도와 평가 과정을 포함한 학외 연수 프로그램 서술했다.

12.9.6. 교과과정 요약

인쇄내지 전자 매체로 된 추가서류에서 다음 지침에 따라 교과과정 내 교과목과 로테이션에 관한 정보를 제공하라.

12.9.6.a. 교과과정을 년 단위 목록으로 작성하라.

12.9.6.b. 연간 목록에 교과목 및 임상 로테이션을 포함하라.

12.9.6.c. 연간 목록에 필수 교과목/로테이션을 먼저 표기하고, 다음으로 선택 교과목/로테이션을 표기하라. 이상 두 과목 사이에는 확실한 구별이 되도록 표기하라.

12.9.6.d. 나열된 항목에 대해 다음의 사항을 포함하도록 하라.

12.9.6.d.i. 강좌 번호 및 제목

12.9.6.d.ii. 학점 및 수강 시간 (필요한 경우 강의/실습으로 구분하여)

12.9.6.d.iii. 교과과정 내 위치 (상황에 따라 반학기/한학기)

12.9.6.d.iv. 주요 강의 방식 (강의, PBL, 임상로테이션 혹은 기타 설명)

12.9.6.d.v. 간략한 카탈로그 형태의 교과목 설명

12.9.7. 시험 및 등급 (평점 범위, 진급수준, 등락)구조와 학업기준을 유지하기 위한 방법을 서술했다.

12.9.8. 교과과정 개정에 대한 현재 계획을 설명하라.

12.10. 연구 영역

12.10.1. 역점연구 프로그램을 5개까지 기술하고, 전문교육 프로그램을 집적하고 강화할 수 있는 우수성을 서술했다.

12.10.2. 잠재적인 (발전) 연구개발 관련 프로그램을 2개까지 기술하고, 새로이 대두되는 또는 전문 직종에 중요한 새 분야를 서술했다.

12.10.3. 다음을 포함하여, 대학 연구프로그램의 범위와 수준에 대한 증거를 제공하라.

12.10.3a. 연구와 관련된 총 교수 수, 총 연구 FTE 그리고 연구 성과 (최근

3년간 내용).

12.10.3.b. 한 두페이지 분량의 교수 연구 활동에 대한 다른 계산 방법 기술 (예, 교수의 학술대회참가 및 연구의 발표, 교수의 패널 참가, 자문 또는 고문 활동 및 국가 또는 국제적 연구상 수상 등)

12.10.4. 다음을 포함하여, 전문 연구 프로그램 및 전공 학생에 대한 연구 프로그램의 영향에 대해 서술하라.

12.10.4.a 전문 프로그램기간 동안 연구 프로젝트에 적극적으로 참여한 졸업반 전공 학생 비율

12. 40.4.b. 수의대 학생 연구 및 유관 전공 및 대학원 교육을 촉진하는 프로그램 설명 (최대 1쪽 분량)

12.10.4.c 대학 졸업 후 5년간 연구에 참여한 대학원생의 수 및 전체 연구 프로그램의 영향을 나타낼 수 있는 적절한 자료

12.10.4.d 수의학 전문 프로그램에 대한 대학 연구 영향을 향상시키는 계획

12.11. 성과 평가

12.11.1. 학생 교육 성과는 반드시 아래 내용을 포함하여야 한다. 하지만 제한되는 것은 아니다.

12.11.1.a. 지난 5년간의 미국수의사시험 (NAVLE) 평균 점수와 합격률

12.11.1.b. 학생수 감소 원인

12.11.1.c. 졸업생의 취업률

12.11.1.d. 졸업생 평가: 교육적 준비, 취업만족도

12.11.1.e. 졸업생을 고용한 사람의 평가

12.11.1.f. 교직원의 평가

12.11.1.g. 추가 평가

12.11.2. 교육 프로그램을 향상시키기 위하여 대학에서는 성과결과를 어떻게 활용하는지 서술하라.

12.11.3. 기관 성과

12.11.3.a. 대학이 임무의 완성을 어떻게 평가하는지 서술하라.

12.11.3.b. 대학의 인원 및 구조가 교육목적에 맞는 지 서술하라.

12.11.3.c. 대학이 전체적인 교육과정에 의미있는 대학 활동을 평가한 성과를 서술하라.

12.11.3.d. 성과결과는 교육 프로그램 개발에 어떻게 이용되는지 서술하라.

12.11.4. 임상역량 성과

수의대 졸업생은 기초과학지식, 술기 및 임상 교육을 졸업할 할 때까지 받아야 한다. 최소한 졸업생들은 여러 종류의 동물에 대한 의료를 제공하는 역량을 갖추어야 한다.

수의과대학은 학생들이나 졸업생이 임상 교육 기간을 통해서 생축으로 1차 진료하거나 현장실습을 통해 교육 받은 것을 입증하는 적절한 측정 방법을 개발하여야 한다. 그리고 아래의 영역들에 대한 임상 역량을 갖추어야 한다.

1. 포괄적인 진단, 임상검사의 적절한 이용 그리고 진료 기록부의 관리
2. 환자 이송 전과를 포함한 적절한 치료 계획
3. 마취 및 통증 관리, 환자의 복지
4. 기본 외과 술기, 경험, 증례 관리
5. 기본 내과 술기, 경험, 증례 관리
6. 응급 및 중환자 치료
7. 보건 증진, 질병 예방/생물안전, 인수공통질병 그리고 식품안전
8. 보호자와 소통과 윤리행위
9. 수의료를 위한 연구의 강력한 이해

부록 3. 한·미 FTA에 따른 수의학교육인증과 면허상호인증 토론회 (2011년 4월 29일 개최)

제1지정토론 : 수의학 교육 인증과 수의사 면허 상호인정

토론자 : 유한상(서울대학교 수의과대학)

한·미 FTA가 비준되면 협정에 따라서 양국 간 자격 또는 면허를 상호 인정하게 되어있는 서비스 분야는 “엔지니어링, 건축사, 의사” 자격 상호 인정에 대한 실무 작업반을 즉시 구성하여 하여야 한다. 이는 과거 우리나라 의사들이 미국수사가 되기 위하여 미국수의사회가 주관하는 ‘외국 수의대 졸업자의 교육 인증 프로그램 (ECVFG)’ 외에 하나의 길이 더 열릴 수 있는 것이다. 그러나, 이를 위해 우리는 많은 준비가 필요하다. 이를 위해 우리는 수의학교육을 통일할 수 있는 공식적인 기구가 필요하고, 이를 통해 상호인정에 대한 구체적인 논의를 하여야 한다.

이를 위한 첫째 조건이 우리나라에서 수의학교육이 공공의 인증기관에 의해서 인증을 받은 교육기관에서 수의학 교육이 이루어져야 한다. 현재 우리나라는 정부 (교육과학기술부)가 인정한 10개의 수의학교육기관에서 수의학교육을 실시하고 있지만, 공공이 인정한 어떠한 기관에서도 우리나라 수의과대학에서 실시하는 수의학교육에 대하여 평가를 받아 본적이 없다. 미국에서는 수의학교육에 대하여는 수의과대학이 담당하고 (AAVMC, Association of American Veterinary Medical Colleges), 수의학교육인증은 미국수의사회 교육인증위원회 (COE, AVMA)에서 실시하며, 수의학교육기관의 조직, 재정, 시설 및 장비, 임상교육자료, 도서관 및 교육자료, 학생, 행정, 교수, 교육과정 등의 항목에 대하여 주기적으로 평가하고 있다. 우리나라에서는 미국의 AAVMC에 해당하는 기구로 한국수의학교육협의회가 1981년 설립되어 활동을 하고 있으나, COE AVMA에 해당하는 기구는 2010년 11월에 창립된 수의학교육인증원으로 앞으로 수의학교육기관의 인증에 대한 업무를 할 계획하고 있으나, 아직까지는 활동이 전무한 상태이다. 외국의 수의학교육과 상호인정을 위한 교육을 실시하기 위한 기준을 정

하는 수의학교육인증을 명확하게 실시하기 위해서는 수의사의 직무에 대하여 명확하고, 현실적으로 재규정할 필요가 있다고 생각한다. 주제발표 자료 표 3에 나타나있듯이 우리나라의 수의사직무와 미국의 수의사 직무에 대한 규정비교에서 우리나라 수의사직무의 규정은 너무 포괄적이고, 막연하게 규정하고 있고, 현대 수의학적 의미에 잘 맞지 않는다고 생각된다. 이러한 개념하에서는 수의학교육인증을 위한 심사항목을 명확하게 설정하기 어렵기 때문에 상호 면허인정을 위한 협상 시 매우 불리할 것으로 생각된다.

미국에서는 성공적인 수의학교육을 위해 수의과대학, 미국수의사회 교육위원회, NBVME/AAVSB에서 수의학교육, 교육인증, 면허에 대하여 주관하고 있다. 또한 북미수의학교육협의회에서 초급수의사가 갖추어야 할 필수역량에 대하여 잘 규정하고 있다. 이러한 규정을 바탕으로 수의학교육 인증제도를 실시하고 있다. 우리나라도 수의학교육협의회, 임상수의학교육협의회, 수의학교육인증원, 수의사국가시험위원회 등의 기구를 통해 이러한 형태는 갖추고 있으나 활동 역량 면에서는 매우 미흡한 것으로 생각된다. 앞으로는 이러한 기구의 활성화를 위해서 무엇보다도 우리나라 수의사의 책무에 대한 규정을 재정비하고 이를 바탕으로 한 수의학교육인증을 할 수 있도록 하는 것이 필수적이라고 생각된다.

한. 미 FTA 서비스 개방에 따라, 분야별 국내 보완대책 담당부서가 정해져 있다. 수의사의 경우는 농림수산물식품부 동물방역과이다. 여기서는 수의사면허 상호인정에 필요한 국내협상기관의 지정, 면허의 표준 및 기준의 확보, 협상안 준비에 관여하게 된다. 이러한 면허상호인정을 위해서는 뚜렷한 협상목표와 이에 따른 쟁점들에 대하여 명확하게 이해하고 이들 쟁점의 해결을 위한 노력이 필수적이라고 생각된다.

우선 수의사면허 상호인정을 위해서는 양국에서 규정하는 수의사에 대한 의미 및 법적차이를 명확하게 파악하고 이를 상호 인정할 수 있는 수용 가능한 대책을 수립하여야 할 것으로 생각된다.

우리나라 수의사가 미국에 입국하기 위한 법적제도에 대한 이해가 필요하다. 현재 우리나라 수의서비스 시장에 진입하는 미국 투자자를 위한 비자발급에 제한이 없다. 그러나 우리나라 사람이 미국으로 가기 위해서는 미국의

비자가 필요한데, 미국에서 이러한 비자문제는 전문직 비자쿼터로 민감한 이민정책과 직결되어 있다. 이러한 부분에 대한 해결책의 모색이 우선적으로 수행되어야 할 것으로 생각된다.

또한 미국에서의 수의사 면허의 종류, 발급 및 관리제도에 대한 이해가 필요하다. 미국은 주정부가 수의사면허와 동물병원 개설자격을 규정하고 있고, 임시면허제도를 도입하고 있다. 이는 우리나라 수의사 면허제도와 많은 차이를 나타내는 점이다.

한.미 FTA 협정이 비준되면 1년 이내에 전문직서비스 작업반을 구성하여 회합을 하도록 하고 있다. 그러나 우리나라는 현재 수의사면허 상호인정을 협의할 우리나라 협상기관, 표준 및 기준이 없다고 볼 수 있다. 면허 상호인정을 위해서는 협상기관의 지정 및 협상기관에서는 표준 및 기준을 설정하고 상호협약의 시 쟁점이 될 수 있는 내용들에 대한 대책을 수립하여야 할 것으로 생각된다.

우리나라 수의사면허는 한 번의 필기시험에 통과하면 평생 유지된다. 그러나 미국은 꼭 그러하지 아니하다. 이처럼 수의사면허 발급과 관리는 우리나라와 미국 간에는 차이가 있다. 이는 주제발표자료 표 6의 수의사 면허시험 평가 항목에서 잘 설명하고 있다. 차이점들은 어학능력, 실기시험, 임시면허, 수의간호사, 전문수의사제도, 동물병원개설 주체, 면허기간에서 차이가 있다. 이러한 것들이 면허 상호인정을 위해서는 수의사 면허 발급 및 관리에서 협상의 쟁점이 되는 항목들이라고 생각된다. 이러한 부분에 대한 대책의 수립이 필요하다고 생각된다.

우리나라와 미국의 수의학은 시작점 자체에서 차이를 가지고 있다. 이는 그 나라의 역사, 문화, 관습 등 다양한 요소들이 반영되어 있기 때문이다. 국내에서 규정하고 있는 모든 법률은 이러한 요소들을 바탕으로 제정되었다. 이러한 측면에서 우리나라와 미국의 수의사에 관련된 법률들에 차이가 있을 수 있는 것이다. 그러나 우리는 한.미 FTA 가 비준되면 면허상호인정을 위한 협상을 시작해야만 한다. 현재 상당한 차이점이 드러나 있는 현재의 상황에서 이러한 협상을 시작한다면 많은 문제에 봉착하게 될 것이다. 이에

우리가 우리나라와 미국에서 수의사와 관련된 모든 별률을 검토하여 이에 대응 할수 있도록 국내법의 개정이 필요하다고 생각된다.

한. 미 FTA 에 따라서 개방하게 되는 전문직 서비스, 즉 수의사 면허상호 인정이 우리에게 유리할지, 불리할지는 우리가 어떻게 이것을 이해하고 준비하여 전략을 수립하느냐에 달려 있다고 생각한다. 면허상호인정에 따라서 우리나라 수의사들이 미국에 가서 활동 할 수 있지만, 반면 미국 수의사들이 우리나라에서 다양한 활동을 펼칠 수 있다는 것을 항상 명심하여야 한다. 어떻게 하는 것이 우리에게 도움이 되는 것인지를 우리 모두 함께 고민 하여야 할 숙제라고 생각된다.

제2지정토론 : 한미 FTA, 수의학교육인증, MRA의 상호관계

토론자 : 강종구(충북대학교 수의과대학)

한미-FTA 협상 타결을 앞두고 대한수의학회에서 수의학교육인증원의 주체로 수의학 교육 및 수의사면허 상호인정과 관련된 뜻 깊은 행사를 주최해 주신데 대하여 감사의 말씀을 드립니다.

이러한 적절한 시기에 제주대학 박전홍교수님께서 “수의학교육인증과 수의사면허상호인정”에 대한 주제를 발표하는 것은 매우 의미 있는 일이라 하겠습니다. 이에 본인은 수의학교육인증원의 실행위원 자격으로 박교수님의 주제에 대한 본인의 견해를 피력하고자 합니다.

미국에서 수의사 자격을 인정받을 수 있어요? 라는 주제에서 박교수님께서 우리나라 수의사는 기존의 미국수의사회가 주관하는 외국인교육인증 프로그램(ECFVG)외에 한·미 FTA 수의서비스 작업반의 권고에 따라 미국의 수의사 자격을 인정받는 기회가 주어지며 미국 수의사 또는 투자자가 국내 수의서비스 시장에 진출하게 된다고 하였습니다. 또한 양국간 자격 또

는 면허의 상호인정은 전문직 서비스 작업반의 권고에 달려있기 때문에 전문직 서비스 자격 상호인정을 위한 수의서비스 작업반의 구성과 수의사들의 미국 진출을 위한 전문직 비자쿼터설정이 필요하다 강조하였습니다. 토론자는 박교수님의 발표가 한미 FTA와 관련하여 처음으로 미국의 수의사 면허상호인정을 조명했다는 면에서 매우 의미가 깊다고 생각하며 발표자에 의견에 전적 동감합니다. 그러나 의사의 경우에는 의사면허 소지자이면서 국제 변호사 소지자와 국내 변호사 등 다수의 전문가가 있지만 수의사 면허 소지자이면서 국제적인 협상에 대응할 법률전문가와 이런 업무에 매진할 전문 부서 및 예산이 전무한 상황에서 작업반 구성이 어느 수준까지 가능할지는 우려가 되는 상황입니다.

“수의면허의 상호인정 전략” 에서 발표자께서는 FTA협상에서 수의사 면허 상호인정, 수의사에 대한 전문비자의 종류, 쿼터 면허의 표준 및 기준의 동등성을 협의할 담당부서로 농림수산물식품부 동물방역과를 말씀하셨습니다. 그러나 토론자로서는 현재 한미-FTA협상에 대한 회의 협상내용의 몇차례 오역으로 외교통상교섭본부장의 책임이 거론하는 이때, 협상 분야로 비중이 없고 소외된 수의 분야에 얼마나 전문성을 가지고 협상에 임할 수 있을까 걱정이 됩니다. 농림부동물방역과는 구제역, 조류독감 및 광우병 등 가축방역으로 업무가 과중한 과인데 이런 협상 업무를 담당할 전문인력의 충원이 가능한지와 과중한 방역 업무를 하면서 문구하나 하나가 협상의 성패를 좌우하는 국제적 협상에서 비전문가들이 어떻게 대체할 수 있을까 하는 것입니다. 또한 국가간의 협정에서 정부조직 아닌 비상설 전문직 서비스 작업반을 구성한다고 한다면 언어 문제를 넘어 법률상식과 협상 능력을 갖춘 수의전문가가 과연 있을까 하는 우려로 개인 차원을 넘어 수의사의 권익과 발전을 위한 애국적 차원에서 범수의 분야의 전문가 구성이 시급한 것으로 사료됩니다. 또한 수의사에 대한 전문비자의 종류, 쿼터 문제에 대하여는 잘 대처한다면 큰 성과를 얻을 수 있겠지만, 미국수의사는 우리나라에서 동물병원을 개설할 수 있으나, 우리나라 투자자는 미국에서 동물병원을 개설할 수 없다는 불평등 조항과 미국 투자자의 경제적 이익에 배치되는 새로운 법률이나 규제를 추가할 수 없는 ‘역진방지’ 조항은 한미 FTA의 불평등

조항의 하나로 시급히 개선해야 할 것으로 사료됩니다. 특히 이 문제가 외교 문제로 비화될 경우 재판관할권은 국내 법원이나 헌법재판소가 아닌 국제중재심판소이므로 전문직 서비스 작업반과 무관한 정부의 외교 협상력에 의존 할 수 밖에 없는 현실인데 독도 문제에 있어서도 해결이 원활치 못한 정부가 과연 잘 대처할 수 있을지 우려가 됩니다. 또한 수의서비스 작업반은 한·미 FTA를 비준 후 양국 대표들로 구성된 전문직 서비스 작업반을 설치하여, 이 협정의 발효일로부터 1년 이내에 회합을 갖고 모든 일을 수행할 전문직 상설기구입니다. 그러나 수의직 상설 기구는 과연 누가 할 것인가? 정부 조직의 관계자는 당연직으로 포함되더라도 수의 분야에 현지 법과 국내법을 잘 아는 미국의 개업 수의사 또는 전문가의 영입에 많은 노력은 물론 이미 미국과 FTA협약을 완료하고 수의분야에 대한 전문직서비스작업반을 운영한 경험이 있는 호주, 뉴질랜드, EU국가에 대한 전문가의 조언과 벤치마킹이 필요할 것입니다.

“면허의 상호인정 실행방안”에 있어서 발표자는 다자간 협정, 비자쿼터, 면허의 상호인정 항목, 면허 발급과 관리에 대하여 수의학 교육 전문가로 많은 제안을 구체적으로 말씀해 주셨습니다. 먼저 다자간의 협정에 있어서 발표자는 FTA의 조항은 ‘서비스무역에 관한 일반협정’인 GATS조항에 따르며 다자간 협정에 의한 면허의 상호인정 방안은 양자간 협정에도 적용되지만 자국 내에 인력 부족이 없거나 다른 나라 시장 진출에 관심이 없을 경우, 상호인정협정에 대한 서비스 수요를 창출하기 어렵다고 하였습니다. 따라서 해당 분야의 취업현황을 주기적으로 모니터링하고, 비자 발급에 앞서서 노동부로부터 경제적 수요조사 확인서와 수의서비스 기관에서 고용승인서 또는 동등한 사업계획서를 제출받아서 특정 지역 근무의 조건 등 종사명령제를 조건으로 비자를 발급하는 것이 필요하다고 강조하였습니다. 발표자는 비자쿼터 문제는 이민정책과 직결에 있어 민감한 사항이지만 아직도 미국은 수의사는 인력난을 겪고 있으므로 수의사에 대한 전문직 비자쿼터는 한·미 FTA가 타결된 이후 미 상·하원 법제사법위원회와 조용히 접촉하여 진행해야하며 이미 수의사 전문직 비자쿼터를 수행한 호주, 뉴질랜드 및 EU에 대한 충분한 연구와 벤치마킹을 통하여 동등한 회원국간 자격

및 면허의 상호인정과 인력이동이 자유화되도록 노력을 기울여야 한다고 주장하였습니다. 면허의 상호인정 항목에 있어 필자는 수의사면허의 상호인정을 협의할 우리나라 협상 기관, 표준 및 기준은 없기 때문에 수의서비스 작업반 구성 이전에 미국의 협상기관에 대응할 국내 기관을 지정하여 표준 및 기준을 마련하도록 해야 하는데 가장 중요한 것은 재정지원 문제 라 하였습니다. 최근 수의학교육연구회 설립에 이어 수의학교육인증원이 2010년 11월 창립되었고, 수의사국가시험위원회에서 수의사국가시험에 대한 많은 논의가 진행되었지만 한미 수의인력 자격 상호 인정을 위한 연구는 진행된 바 없다고 하였습니다. 특히 우리나라의 수의사국가시험은 임상실기가 없는 필기시험으로 외국인에 대하여 최소 영어성적을 요구하고 임상실기의 평가 항목과 기준이 매우 높으므로 미국의 수의학 교육과정에 맞는 교과과정 개편과 국가시험 제도의 전환이 필요하다 강조하였습니다. 또한 발표자는 한미 FTA조항에는 의료 시장이 개방되지 않았으나 수의 분야는 개방하고 비자 쿼터에 관한 제한도 없지만 우리나라 수의사가 미국 수의서비스 시장에 접근하려면, 비자 쿼터와 해당 지역 안에 주소 요건을 갖추어야 한다고 하였습니다. 미국 수의 시장에 진입 문제는 우리나라 수의학 교육의 역량에 달려 있으며 이를 위해 우리 보다 교육 수준이 높고 미국과 유사한 교육 시스템을 가진 OECD, EU, GATS, 영국 등에서 국가간 면허의 상호인정 절차를 참고하고 면허의 상호인정 가이드라인 및 원칙을 개발하는 것이 필요하다고 주장하였습니다. 따라서 역량을 갖춘 수의사 양성을 교육목표로 수의과대학의 교육 및 평가와 수의사면허제도가 개선되어 양국간 면허가 상호인정되면 우리나라 수의사의 미국 진출이 증가할 수 있다고 하였습니다. 또한 발표자는 미국 투자자의 우리나라 수의서비스 시장 참여는 수의서비스의 자본친화적인 분야에 치중하고 소규모 동물병원 등의 경영난과 공공 수의서비스 분야의 위축이 예상했지만 시장은 항상 높은 곳에서 낮은 곳으로 흐르게 되므로 우리나라 시장에 미국 수의사의 진출은 거의 없을 것으로 토론자는 생각합니다. 또한 수의서비스 개방에 대비하여 국내 동물병원에 대한 공익 목적의 지원책 및 제도적 장치가 필요하다고 강조하였습니다. 그러나 유감스럽게도 한·미 FTA 서명 이후 수의사 면허 상호인정을 위한 연구와 정책이 존무한 현실에서 수의서비스 개방에 대비하여 교육인증, 수

의사역량평가, 수의사면허관리, 수의 공공서비스, 수의서비스 작업반 운영에 관한 연구와 정책개발이 절실한 상황이지만 어떠한 대책도 준비도 정부의 관심도 없다고 하였습니다..

이상 검토한 바와 같이 발표자는 대학의 수의학 교육전문가로 수의학교육인증과 수의사면허상호인정에 대한 처음으로 구체적으로 제시하였다는 면에서 매우 실제적이며 공감이 되는 사항들입니다. 특히 토론자는 발표자의 대부분의 의견에 동의하는 바 지적사항 보다는 발표자의 입장을 지지하는 입장에서 몇 가지 제안을 하면 다음과 같습니다.

아직 한미-FTA에 대비하여 수의 시장개방과 수의사면허상호인정에 대한 준비가 전혀 안된 현재, 앞으로 수의교육인증원이 어떤 역할을 해야하는지 그 역할의 중요성을 절감합니다. 그러나 위기는 늘 기회로 이명박 정부에 들어 광우병, 조류독감, 구제역 사태로 동물 질병이 국가의 운명을 어떻게 좌우하고 동물방역은 제 2의 국방이며 국민 경제에 미치는 영향이 얼마나 큰지를 정부와 국민을 인지하고 있습니다. 국민소득이 세계의 빈국으로 어렵던 시절, 의사들은 선진 미국 시장에 진출하여 의료 교육을 벤치마킹하여 선진 의료 기술을 습득하고 미국면허와 전문의 자격을 취득하고 귀국하여 선진 병원의 수준으로 집중 투자한 결과 현재 우리나라의 병원 규모는 글로벌화 되고 의료 수준은 세계 최고의 수준으로 다국적 제약사들이 신약개발을 위한 임상시험을 아시아의 전진기지로 국내에서 수행하고 정부는 의료기술서비스와 헬스케어분야를 국가의 성장 동력으로 적극적인 지원을 하고 있는 것을 주목 할 필요가 있습니다.

우리 수의 분야도 수의 진료시장이 열악한 시절 미국 시장에 진출하여 ECFVG시험을 통해 미국에 정착하였습니다. 그러나 의료 분야와 달리 수의 분야는 개업이나 대학의 기초 연구 분야에 치우쳐 대학병원 규모의 수의임상에 대한 벤치마킹이나 선진 교육을 습득할 기회는 적었으며 귀국하여 임상 분야에 기여하는 자도 거의 없었습니다. 그러나 현재 우리나라는 세계 1위의 IT, 정보 강국으로 수의 분야의 교수자질, 교육내용, 학생수준은 결코 미국에 뒤지지 않으며 임상 시장에 있어서도 개업의들의 활발한 국제 교류

로 기술적인 면에서 높은 수준에 근접해 있습니다. 따라서 미국수의학 교육에 맞추어 커리큘럼개선, 임상실기의 강화 및 국가시험 개선을 통해 미국과 같은 수준으로 개편한다면 국제적인 경쟁력을 가질 것이며 우수한 DNA를 가진 우리 G세대로서는 언젠가는 미국의 수의 시장에 위협적인 존재가 될 것이라 확신합니다.

그러나 안타깝게도 광우병 사태 및 구제역이라는 초유의 국가재난 사태에도 불구하고 교육현장에 있는 지도층 담당자, 교수, 공무원 및 수의사들이 한목소리로 뭉치고 적절하게 대처하지 못하였습니다. 구제역과 관련된 방역조직의 개편과 확대는 물론 교수증원, 대학시설 확대 등 어느 것도 성취하지 못하였습니다. 이런 사태에 대한 단합과 즉각적인 대응력은 학생들의 장래 및 수의 분야의 미래와 직결되지만 대학의 운영을 맡는 학장이나 보직자는 물론 개개인 교수들에게는 강념어 불로 교수직의 존폐와 무관한 귀찮은 일로 책임을 거의 통감하지 않는다는 것입니다. 이런 대응력으로 과연 앞으로 추진할 수의교육인증, 수의사역량평가, 수의사면허관리, 수의 공공서비스, 수의서비스 작업반 운영에 관한 연구와 정책개발을 어떻게 대처할 것인가 깊이 반성해보아야 할 것입니다. 그러나 아직 늦지 않았기에 지금이라도 수의시장의 개방과 수의사의 역량은 국가 방역과 직결되는 것을 주지시켜 전문직 작업반은 농림부동물방역과가 아닌 별도의 조직으로 신설하여 할 것이며 전문직 서비스 작업반에 대한 예산 투입과 함께 수의교육인증원을 자문기구로 활용하여 많은 연구를 수행 하여야 할 것입니다. 또한 한미 FTA의 협상에 맞추어 어렵게 기회가 열린 수의 시장의 개방에 대하여 수의학계는 철저하게 준비하여 대응하고 광우병, 구제역, 수입쇠고기 개방에 홍역을 치른 정부에 대하여 한목소리로 수의 분야의 교육인증, 수의사역량평가, 수의사면허관리 및 수의서비스 작업반 운영에 관한 연구와 정책에 대한 지원과 관심은 한미-FTA의 작은 협상 문제가 아니라 다시 구제역, 광우병과 같은 초유의 재난 사태로부터 국민 건강, 보전은 물론 국가 경제와 직결되는 주요 사항인 것을 인지 시켜야 할 것입니다. 감사합니다.

제3지정토론 : 미국의 수의사시험 운용 현황

토론자 : 조동호(농림수산검역검사본부)

1. 미국 수의사 시험 제도 개요

미국의 수의사면허 취득과정은 NAVLE (National Veterinary Licensure Examination)에 합격한 후 자신이 원하는 주 (State) 정부에서 시행하는 주 면허시험 (State Board)를 통과해야 면허를 취득하게 되는 시스템이나 대부분의 주정부에서는 이 시험에 합격하면 별도의 면허시험이 없이 등록 후 면허를 부여하는 제도를 채택하고 있다.

NAVLE 응시자격은 AVMA인증 대학 졸업생과 비인증대학 졸업생으로 구분되며 인증받지 못한 대학을 졸업한 경우에는 별도의 예비시험을 통과하여야만 NAVLE에 응시할 수 있도록 정하고 있다.

예비시험 제도는 언어능력은 물론 필기, 실기 시험을 통해 미인증대학 (외국 대학) 졸업생들의 응시자격과 절차를 까다롭게 규정하여 인증대학 (자국 대학)출신들과 차별을 둠으로서 자국 출신 수의사를 보호하면서 동시에 미국내 수준에 걸맞는 실력과 자질을 갖춘 유능한 외국 수의사를 유치하고자 하는 제도이다.

인증대학과 미인증대학 간의 수의사국가지험 응시절차를 비교하면 다음과 같다

<인증대학 졸업자의 면허 시험 절차>

AVMA 인증대학은 총 44개 대학으로 미국 (28개 대학), 캐나다 (5개 대학) 등 북미지역 수의과대학 뿐만 아니라 호주 (3개 대학), 뉴질랜드 (1개 대학), 영국 (1개 대학), 아일랜드 (1개 대학), 스코틀랜드 (2개 대학), 서인도제도 (1개 대학), 네덜란드 (1개 대학), 멕시코 (1개 대학) 등이 있으며 이들 대학을 졸업하였거나 졸업예정인 경우 곧바로 NAVLE시험에 응시할 수 있다.

<미인증대학 졸업자의 면허시험절차>

인증받지 못한 대학을 졸업한 경우 NAVLE 시험 응시자격을 얻기 위해서는 별도 학력 인정 프로그램을 통과하여야 한다. 이 학력 인정 프로그램은 미국수의사회 (AVMA)에서 시행하는 ECFVG (Educational Commission for Foreign Veterinary Graduate)과 주정부 면허국 (AAVSB)에서 시행하는 PAVE (Program for the Assessment of Veterinary Education Equivalence) 2가지가 있으며 주 (State)에 따라서는 수험생이 위 의 2 가지 프로그램 중 하나를 선택하여 치를 수 있도록 정하는 경우도 있으나 특정 프로그램을 지정하여 합격하도록 정한 주도 있다.

2. NAVLE

NAVLE는 NBVME (National Board of Veterinary Medical Examiners)에서 시행한다. 2000년 11월부터는 컴퓨터를 활용한 CBT (Computer-Based Test) 시험으로 시행되고 있으며, 기존 NBE (National Board Examination)과 CCT (Clinical Competency Test) 2가지 시험을 통합하여 시행하고 있다.

시험내용 구성 내용은 다음과 같다.

Activities (veterinary practice role)

1. Data gathering and interpretation (47%)

obtain history, perform physical examination, and evaluate the environment : 19%

develop a problem list and a differential diagnosis list : 14%

establish an accurate working or final diagnosis or conclusion : 14%

2. Health maintenance and problem management (47%)

identify and evaluate prevention, treatment, and management options : 19%

implement plan of action : 14%

assess outcomes : 14%

3. Professional behavior, communication and practice management (7%)

Animal species

canine 24%, feline 24%, pet birds 3%, other small animals 2%, bovine 17%, porcine 4%, ovine/caprine/cervidae 3%, equine 17%, poultry 2%, public health and food security 3%, non-species specific 1%

모든 AAVSB를 통해 응시하여야 하며 응시하는 시점에 AVMA인증대학을 졸업하였거나 졸업예정자 (시험 응시로부터 8개월 이내에 졸업이 가능한 상태)이어야 한다. 미인증대학 졸업자의 경우에는 ECFVG 또는 PAVE에 등록된 상태이어야 하며 이 경우 이들 프로그램의 3단계 필기시험 과정인 BCSE 또는 QE를 합격한 상태이어야 한다.

2007년부터 NBVME에서는 AAVSB 시험에 응시자가 5회 이상 시험에 응시할 수 없도록 권고하고 있으나 시험회수에 대한 판단은 각 주면허시험(State Board)에서 정하는 규정을 우선 적용토록 정하였으며 주 정부별로 NBVME의 시험 횟수 권고 사항과 달리 5회 이상 응시할 수 있거나 그와 반대로 응시 제한 횟수를 5회 미만으로 정한 경우도 있다

3. ECFVG

AVMA에서 시행하는 외국대학졸업자 학력 동등성 평가, 의사국가시험 응시자격 평가를 위한 시험으로 시험 응시·졸업 증명 ⇒ 영어 능력 평가 ⇒ 기초·임상 능력 평가 (BCSE) ⇒ 임상수행능력평가 (CPE) 등 총 4단계로 구성된다.

1973년 1월에 최초 시행되었으며 연간 약 400~500여명이 응시하고, 이중 대부분은 미국 국적을 가지고 외국의 수의학과를 졸업한 학생들이다.

BCSE (Basic and clinical science examination)

BCSE는 ECFVG에서 개발한 필기시험으로 기초, 임상수의학에 관한 지식을 평가하기 위한 것이며 시험 난이도 (합격기준)은 AVMA인증대학을 졸업한 학생과 동등한 수준(entry-level)으로 정한다.

문항은 객관식 선답형 225문항으로 구성되며 그 중 25문제는 시험 당락과

관계없는 사전시험 (pretest) 문항이다. 시험시간 총 220분 배점 1문제당 1점 (오답 체크시 감점은 없음)이며 시험 일자 는 시험 실시 기간 중 본인이 원하는 일정에 응시하는 시스템을 갖추고 있다.

CPE (clinical proficiency examination)

ECFVG 프로그램의 마지막 단계 시험으로 3일간 진행되며 미국수의사회 (AVMA) 미인증대학 졸업자들의 임상 수행 능력을 평가하기 위한 시험이다. 시험의 기본적인 내용 구성은 시험 응시생 (수의학과 졸업생)들의 1차적인 (entry level) 임상실기 능력을 평가하기 위한 것이며 미국과 달리 캐나다에서는 AVMA 인증대학을 졸업했다더라도 NAVLE 시험에 두 차례이상 불합격한 사람은 CPE 시험을 치르도록 규정하고 있다.

CPE 시험은 마취 (Anesthesia, AN), 임상해부병리 (Clinical and anatomic pathology, CP), 말진료 (Equine practice, EP), 식품산업동물진료 (Food animal practice, FAP), 방사선 (Radiology, RAD), 소동물진료 (Small animal practice, SAP), 외과수술 (Surgery, SU) 등 총7개의 섹션 (section)으로 구성된다.

평가자 (examiner, 감독관)은 수험생을 직접 관찰 (observation)하여 지식과 임상수행 능력을 평가하며 필요시 수험생이 평가 내용에 대해 기술한 사항 (written description), 관찰항목 (findings), 진단 결과 등 결론 (conclusion) 사항도 동시에 평가하게 된다.

시험에 주로 이용되는 동물은 개, 고양이, 말, 소이며 ECFVG에서는 시험 전에 이 동물들에 대해 친숙해지도록 수의진료외의 접촉 (feeding, cleaning, exercising, restraining, grooming, routine health care)을 자주 가져 많은 경험을 쌓는 것이 좋다고 권고하고 있다.

시험장에서는 수험자, 평가자, 평가동물의 안전을 확보할 수 있는 시설이어야 하며 동시에 여러명의 수험생을 평가할 수 있어야 한다. 또한, 건축법,

방사선관리, 독극물관리 등 기타 규정에 명시된 제한 조건을 반드시 준수하여야 한다.

4. PAVE (Program for the assessment of veterinary education equivalence)

주정부 면허국 (AAVSB)에서 시행하는 시험으로 AVMA의 ECFVG와 같이 4단계 (step)로 나뉜다

① QE (Qualifying Examination)

PAVE시험의 4단계 중 3단계에 해당되는 필기시험으로 AVMA의 BCSE에 해당된다.

시험문항 출제는 AVMA인증대학에서 강의를 담당하고 있는 교수진 (faculty)과 시험 내용과 관련된 전문가 (expert)로 구성된다.

문항내용에 있어 QE는 NAVLE와 달리 특정 축종별 또는 수의업무 (practice role) 분야별로 구분하지 않고 있으며 통상 수의 임상분야에서 다루게 되는 모든 동물에 대해 포괄적인 문제가 출제된다.

시험내용은 미국 수의과대학 1~3학년 과정에서 배우게 되고 학생이 알아야 하는 수준의 문제가 출제되며 약 10%의 자료제시형 문항이 출제된다.

〈시험내용 구성〉

Normal animal 59%

Anatomy 23% (includes gross and microscopic anatomy, and principle of radiology and diagnostic imaging)

Physiology 23% (includes physiological chemistry/biochemistry, neurology, genetics, endocrinology, reproduction, and nutrition)

Pharmacology 13% (includes principles of anesthesiology)

Abnormal animal 41%

Microbiology 20% (includes bacteriology, virology, mycology,

parasitology, immunology, public health, food safety, and epidemiology)

Pathology 21% (includes clinical pathology and toxicology)

2. 우리나라 수의사국가시험 응시자격 관련 외국대학 인정기준

현재 우리나라의 수의사국가시험 응시자격은 국내대학과 외국대학 졸업자로 구분된다. 국내대학은 수의과대학 졸업자 또는 졸업예정자가 응시할 수 있으며 외국대학은 농식품부에서 정하는 기준에 따라 인정받은 대학을 졸업하고 그 나라에서 면허를 받아야만 응시할 수 있다.

외국대학 인정기준 (농림수산식품부 고시 제2007-1호)에 따라 인정받을 수 있는 기준은 크게 3가지로 구분하여 정의하고 있다.

첫째 국제적 수의과대학 인증기구인 미국수의사회(AVMA), 유럽수의학교육 협의회 (EAEVE), 영국수의사회 (RCVS)로부터 인증을 받은 대학인 경우 별도 인증과정을 거치지 않아도 우리나라에서 인정할 수 있도록 규정하였으며 대체로 여기에는 미국·캐나다 등 북미지역 대학들과 호주, 뉴질랜드와 영국 등 유럽에 소재한 수의과대학들이 해당된다.

둘째, 수업 연한이 5년 이상인 대학으로서 기초·예방수의학분야에서 수의 해부학·수의조직학·수의발생학·수의생리학·수의생화학·수의약리학·수의독성학·수의병리학·수의미생물학·수의기생충학·수의공중보건학·수의전염병학, 임상수의학분야에서 수의내과학·수의외과학·수의산과학·수의임상병리학·수의방사선학·동물질병학·임상실습이 필수전공과목으로 지정되어 있는 대학.

셋째, 수업 연한이 5년 이상인 대학으로서 졸업에 필요한 전공과목 최저 이수학점이 160학점 이상인 대학을 인정할 수 있도록 규정하고 있다

이러한 내용은 수의사법 제9조와 농식품부 외국대학 인정기준 고시에 규정되어 있다.

시험제도에 있어 우리나라와 미국의 큰 차이점은 응시자격과 면허주관기구 응시자격은 우리나라는 졸업한 대학이 국내인지 외국인지에 따라 다르지만, 미국은 AVMA 인증대학인지 아닌지에 따라 달라진다.

미국 내에 있는 대학이라도 인증을 받지 못하면 외국대학생과 동일하게 별도의 예비시험인 ECFVG나 PAVE를 통과해야만 NAVLE 응시자격을 얻을 수 있다.

미국의 수의사국가시험은 우리나라와 동일하게 필기시험만 치르고 있고, 임상실기시험은 미인증대학들을 걸러내기 위한 예비시험에서만 치르고 있기 때문에, 원고 내용에 있는 내용 중 예비시험인 ECFVG와 PAVE를 우리나라 국가시험과 동일하게 비교하기 보다는 NAVLE와 비교 자료가 있어야 할 것으로 생각된다.

면허주관기구는 우리나라의 경우 시험과 면허 모두 중앙정부 1곳에서 관리하고 있지만, 미국은 각 주 정부 (State)가 주면허시험(State Board)의 관리 주체이며 NAVLE 응시 합격 기준은 물론 합격 후 등록 절차도 각 주마다 모두 고유의 규정을 적용하는 것으로 알려져 있다.

결론적으로 요약하면 미국은 수의사면허의 관리 주체가 우리나라와 달리 주정부이기 때문에 연방정부는 물론 주정부 (State Board 또는 AAVSB) 에서의 면허 상호 인정과, 외국인 고용 허가 또는 외국인의 경제활동 제약에 관한 부분도 검토가 되어야 할 것이다.

□ 미국 수의사 시험 관련 용어 정리

1. AAVSB (American Association of Veterinary State Boards)
 - 미국·캐나다의 주정부 수의사면허 관리 기관(state veterinary licensing boards)

2. NBVME (National Board of Veterinary Medical Examiners)
 - AAVSB (American Association of Veterinary State Boards)의 산하 기구로서 미국·캐나다 지역 수의사국가시험을 관리하고 있음.
 - NBVME에서 관리하는 시험은 크게 두 가지로 구성됨.
 - NAVLE (North American Veterinary Licensing Examination)
 - PAVE (Program for Veterinary Education Equivalence)

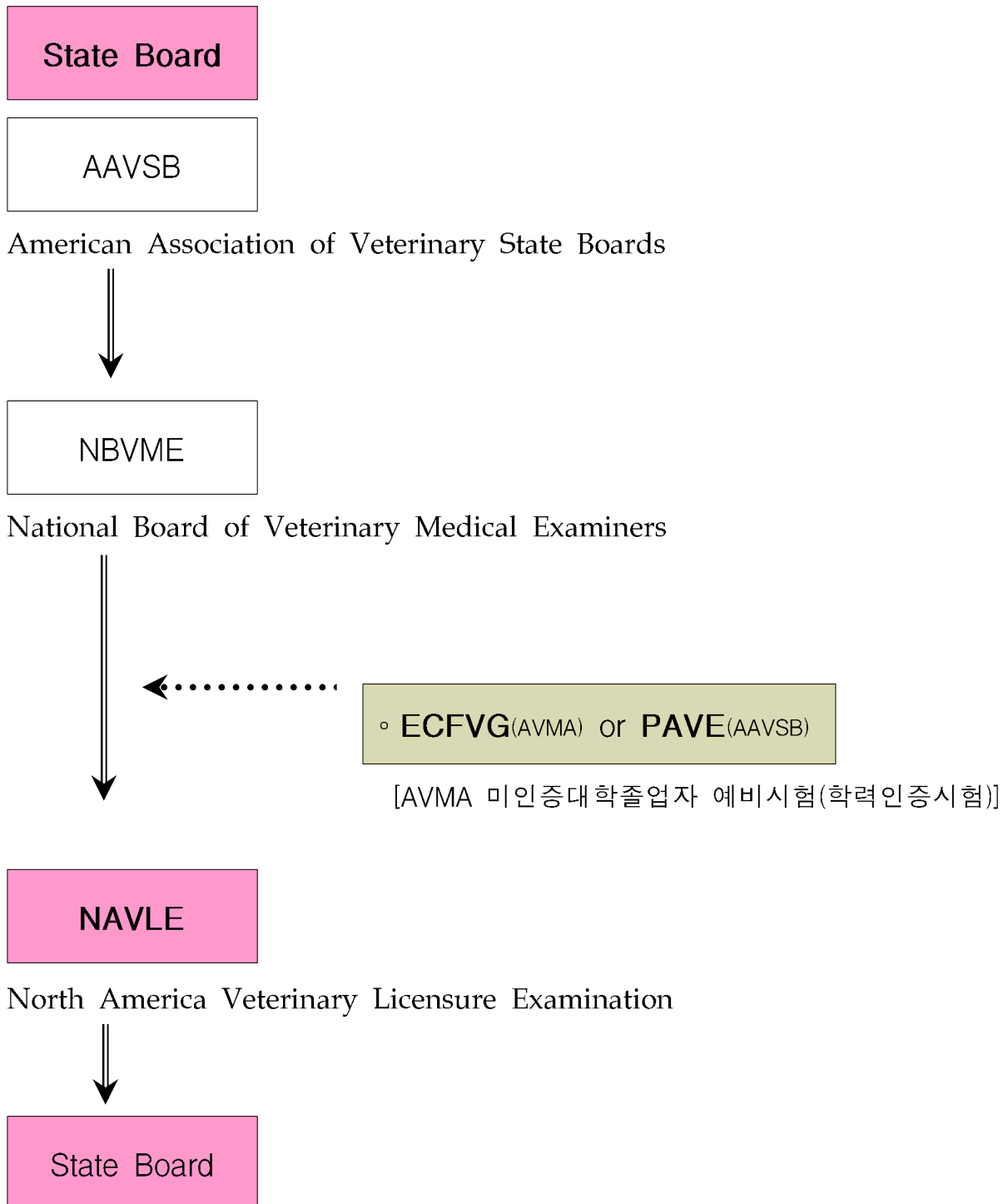
3. AVMA (American Veterinary Medical Association)
 - 미국수의사회. 대학인증과 외국대학졸업생 학력인증 (예비시험, ECFVG) 주관

4. NAVLE (North America Veterinary Licensure Examination)
 - NBVME에서 주관하는 북미지역 수의사시험.
 - 미국, 캐나다에서 수의사면허를 받기 위해서는 이 시험을 합격한 후 원하는 주(state)에서 정하는 추가시험 또는 등록절차를 거쳐야 함.

5. ECFVG(educational commission for foreign veterinary graduate)
 - AVMA에서 주관하는 외국대학졸업생 학력인증 시험 (예비시험).

6. PAVE (Program for the Assessment of Veterinary Education Equivalence)
 - AAVSB에서 주관하는 외국대학졸업생 학력인증 시험(예비시험)

□ 미국 수의사 시험 흐름



ECFVG와 PAVE는 미인증대학 졸업생의 학력인증(education equivalence of foreign veterinary graduates)을 목적으로 하는 시험이기 때문에 면허 취득을 위한 NAVLE와는 다른 개념이다. AVMA 인증대학 졸업자는 위 학력인증 테스트 없이 곧바로 NAVLE에 응시할 수 있고, 미국 57개주와 캐나다 4개주 모두 공통적으로 NAVLE 시험 합격증이 있어야만 해당 주에서 면허를 받을 수 있는 조건을 충족하기 때문에 미국의 기준으로 보면 NAVLE가 우리나라의 국가시험과 같은 개념이다.

부록 4. 21세기 북미수의학교육 개선 로드맵



**North American Veterinary Medical Education
Consortium**

**“Roadmap for Veterinary Medical Education
in the 21st Century:
Responsive, Collaborative, Flexible”**

**Draft Submitted by
NAVMEC Board of Directors
20 October 2010**

**Draft Report Received by AAVMC Board
and Approved for Release
to NAVMEC Stakeholders for Consultation Phase
31 October 2010**



<u>Table of Contents</u>	<u>Page</u>
1.0 Executive Summary	3
2.0 The Case for Change: The Changing Landscape of Societal Needs and Veterinary Medicine	8
3.0 Establishing the North American Veterinary Medical Education Consortium: Engaging Education, Accreditation, and Testing/Licensure	12
4.0 NAVMEC: Stakeholder Engagement, Goals, Objectives, Process, and Anticipated Outcomes	13
5.0 Summary Overview of NAVMEC Findings from the Three National Meetings	17
6.0 NAVMEC Vision and Recommendations	22
7.0 Information Gaps—Identifying a Research Agenda	30
8.0 Moving from Recommendations to Action	31
9.0 Next Steps	33
<u>Appendices</u>	34
A) Board of Directors & Project Management	
B) Funding & Sponsorship	
C) Societal Needs Overview	
D) Core Competencies Overview	
E) Generic Improvements to Veterinary Medical Education Models (VMEMs)	
F) Consistent Themes for Innovative Curricula	
G) Links to Meeting Reports & Other Relevant Information	

1.0 Executive Summary

The profession of veterinary medicine is known as one of the most fulfilling, interesting, and challenging professions in existence, and offers an exciting and broad spectrum of career choices to those aspiring to enter the profession. Veterinarians can pursue careers in companion animal medicine, food animal medicine, rural veterinary practice, wildlife veterinary medicine, public health, food safety, biomedical research, military, corporate/industrial practice and more. Yet, as important challenges to veterinary medical education and the profession at large are changing and increasing, and the relationships between humans, animals, and environmental health evolve, many agree that the profession and veterinary medical education are at a significant cross-road.

Given the changing landscape of veterinary medicine and education, and in follow-up to the publication of the Foresight Report by AAVMC in 2007, the AAVMC established the North American Veterinary Medical Education Consortium (NAVMEC) in 2008. The Consortium was established to bring together the broadest spectrum of stakeholders of veterinary medical education ever assembled to:

- 1) further identify changing societal demographics and needs of veterinary medicine,
- 2) create a shared vision for what core competencies every graduating veterinarian should have irrespective of the field they would pursue, and
- 3) identify what changes in veterinary medical education would be needed in the near to long-term future to graduate veterinarians with these core competencies in order to meet evolving societal needs.

Importantly, in addition to colleges of veterinary medicine, AAVMC reached out to engage two critical groups in this initiative that yield considerable influence over veterinary medical education : accreditors of veterinary medical colleges by the AVMA, and testers and licensers of new veterinary medical graduates. From the beginning it was understood that for real change to occur, leadership by all three groups would be necessary.

Over the course of three national meetings in 2010, approximately 400 stakeholders of veterinary medical education convened to discuss, identify and agree upon evolving societal needs for veterinary medicine, core competencies needed by all graduating veterinarian irrespective of the field of veterinary medicine they were intending to pursue, cost effective approaches to educating veterinarians, and ways that accreditation and testing/licensure could best support achieving the core competencies. Participants agreed that this was the opportunity to effect change, and that a plan to move from recommendations to action would be essential.

Following the three national meetings, the nine-member NAVMEC Board of Directors, comprising three members each from academia, accreditation, and testing/licensure groups convened to:

- 1) identify a set of NAVMEC Strategic Goals,
- 2) confirm the core competencies required by all veterinary medical school/college graduates,
- 3) identify information gaps in research and a research agenda; and
- 4) develop and act upon implementing a series of recommendations to advance veterinary medical education from this time going forward.

NAVMEC Five Strategic Goals:

- Graduate Career-Ready Veterinarians Who are Educated and Skilled in an Agreed Set of Core Competencies
- Ensure that Admissions, Curricula, Accreditation and Testing/Licensure are Competency-Driven
- Strive for a Veterinarian's Education that is Maximally Cost-Effective
- Ensure that an Economically Viable Education System for Veterinary Medical Education is Sustained
- Stimulate a Profession-Wide Sense of Urgency & Focus on Action

Core Competencies of all Graduating Veterinarians Agreed Upon by NAVMEC Participants

Multi-species clinical expertise	This competency, with its emphasis on comparative medicine, distinguishes the veterinary profession from other health professions Diagnostic, prevention, and therapeutic skills, animal behavior, wellness, and welfare
Public health/One Health knowledge and expertise	Prevent, diagnose & control zoonotic diseases; food safety & security, emergency preparedness & response, human-animal bond benefits
Interpersonal communication	Effective interactions with clients, team, colleagues & community
Collaboration	Work within a healthcare team to achieve optimal patient care, client service, or other desirable outcome
Management (self, team, system)	Efficient operation of business; financial literacy; resource management
Lifelong learning, scholarship, value of research	Critical thinking, problem solving & curiosity; self-directed learning
Ethics & professional leadership	Committed to health & welfare of patients, needs of clients
Diversity/multicultural awareness	Understanding and accepting of all societal diversity, including (but not limited to) racial, ethnic, gender, sexual orientation, socio-economic and cultural; working in multicultural teams, knowing how to provide the most appropriate veterinary medical advice to a diverse clientele
Adapt to changing environments	New technologies; role of animals; societal norms

Recommendations**(Numbers Refer to Section and Recommendation Number in the Full Report)**

Core Competencies for Career-Ready DVMs	
6.1.1	CVMs use the NAVMEC core competencies to create their curricula
6.1.2	All competencies are integrated and taught in every year of the curriculum
6.1.3	The NAVMEC set of core competencies and their descriptions are incorporated into the standards of accreditation and required outcomes measurement
6.1.4	NAVLE is revised to optimize evaluation of these core competencies

Admissions and Curricula	
6.2.1	Create a multi-CVM academic panel to analyze and propose a uniform core of pre-veterinary academic course requirements for all AVMA accredited CVMs in North America
6.2.2	Multiple CVMs collaborate to define pre-veterinary education programs to make entry into a veterinary medicine degree program in less than 4 years, a feasible option
6.2.3	All CVM curricula to be competency-driven, science-based and delivered in a flexible & time-efficient format
6.2.4	Clinical skills and SKAs to be taught in an integrated way, using a spectrum of learning techniques, including problem-based learning and case-based methodologies – enables graduates to hit the ground running on day 1
6.2.5	Demonstrate proactive leadership: initiate discussions with human and environmental medicine education professionals, in order to create a One Health curriculum

Ensure Cost-Effective Quality Education	
6.3.1	Create an expert panel to thoroughly analyze ways to share education resources <ul style="list-style-type: none"> - identify best practices from platforms that provide for sharing of educational resources across institutions, e.g., faculty, VetICE*, VEC*, MedEdPortal, etc. - explore the economics, applicability, logistics of Centers of Excellence¹ - recommend implementation strategies
6.3.2	AAVMC creates and maintains an inventory of shareable courses from all North American accredited schools
6.3.3	AAVMC creates an Education Technology Support Center, to provide advice to and coordination among CVMs, facilitating sharing of information <ul style="list-style-type: none"> - IT expert(s), current in the technology and financially savvy - use NAVMEC web-based forums to share knowledge real-time among CVMs

Economically Viable Veterinary Medical Educational System	
6.4.1	Initiate a national PR campaign in partnership and collaboration with national veterinary organizations and state VMAs to raise funds for CVMs <ul style="list-style-type: none"> - target federal and state agencies; veterinary, food, and environmental industry; animal-owning public - promote value of veterinary medicine to human, animal and environmental health - explore use of a VME foundation for endowments, scholarships, etc.
6.4.2	Accelerate & expand eligibility in student loan re-structuring and loan-forgiveness programs at the state, federal and local government levels
6.4.3	Provide financial counseling to all veterinary medical students in each year of study
6.4.4	Advocate that employers are able to pay pre-tax deductions, re: student debt ²

¹ The Regional Centers of Excellence program was enacted in the Food, Conservation, and Energy Act of 2008, commonly known as the Farm Bill (PL 110-246); the Foresight Report recommended a similar concept, referred to as Centers of Emphasis

² The Economic Growth and Tax Relief Reconciliation Act of 2001 (PL 107-16) extended the Education Assistance Plan until 2010

Urgency & Action	
6.5.1	Form NAVMEC Teams at CVMs: maintain focus on change initiatives at each CVM
6.5.2	Adopt use of a NAVMEC web-based discussion forum and other open forums to facilitate and accelerate sharing of best practices among the NAVMEC Teams at the CVMs
6.5.3	Initiate the Implementation Plan: maintain heightened momentum and measure progress annually
6.5.4	Attract investment from all stakeholders to NAVMEC-Implementation: an AAVMC-led implementation program, that provides strategic momentum

Research Agenda

The dearth of peer-reviewed research on factors impacting on veterinary medical education was acknowledged, thereby limiting an evidence-based approach to addressing the challenges to education described in the report. Some of the highest priority items for research that were identified during the NAVMEC process were as follows:

- What teaching and learning strategies in higher education (including 'blended' programs) are emerging as most effective?
- What are the most reliable pre-admission assessment criteria, and how can they best be evaluated?
- How do other professions test for competence in Skills, Knowledge, Appitudes?
- What are the real capital and operating costs associated with 'distance learning' to achieve given educational outcomes?
- Are self-directed learning models applicable in the education of veterinarians?
- What is the experience in Canada with regard to country-wide licensing of veterinarians (and other professionals)? Are there parallels in the EU also?
- How to incentivize, reward and credit faculty members, to develop and share educational materials among CVMs?

Putting Recommendations into Action (Numbers Refer to Section and Recommendation Number in the Full Report)

NAVMEC Recommendations: Implementation	
8.1	Current NAVMEC Board of Directors continues to provide direction until April 2011; NAVMEC-Implementation is overseen by AAVMC, as it progresses into implementation including collaboration with stakeholders
8.2	<p>Initial activities to include:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Refining recommendations through feedback from partners and stakeholders at meetings, conferences, and using web-based forums, to create the final NAVMEC report – Define metrics for success; conduct initial survey to collect baseline data on metrics against which progress will be measured; ensure progress is communicated regularly to all stakeholders – Identify required staffing resources for implementation – Develop implementation schedule, actions, milestones, budget – Continue engagement with change implementers (e.g. faculty), to build commitment ('leading change') <ul style="list-style-type: none"> – Develop an educational research agenda, and its resource requirements (see Section #7) – Expand existing AVMA outreach programs to inform and excite K-12 students and their advisors – Recommend that the 2012 Global Health Summit at the AVMA Convention be a AVMA/AAVMC partnership focusing on <u>education</u> – Create a web-based discussion board and forums, to enable open sharing of innovation
8.3	Maintain a North American focus, while finding opportunities to participate in international educational forums
8.4	Plan initial phase of the proposed PR campaign to raise funds for veterinary medical education
8.5	AAVMC creates a competitive grant program, encouraging CVMs to work together to implement NAVMEC recommendations
8.6	Consider partnerships with IT entities, for example Gates Foundation, Google, Microsoft, IBM, Apple, etc.
8.7	<p>Review and assess NAVMEC progress annually – at each AAVMC annual conference, time is devoted to CVMs sharing NAVMEC successes, and assessing the progress of the initiative as a whole</p> <p>At least every three years, convene a forward-looking NAVMEC summit involving educators, employers, accreditation, testing, licensure, and students for sharing best practices, monitoring progress, and ensuring this progress is broadly distributed</p>

2.0 The Case for Change: The Changing Landscape of Societal Needs, Veterinary Medicine, and Veterinary Medical Education

The profession of veterinary medicine is known as one of the most fulfilling, interesting, and challenging professions in existence, and offers an exciting and broad spectrum of career choices to those aspiring to enter the profession. Veterinarians can pursue careers in companion animal medicine, food animal medicine, rural veterinary practice, wildlife veterinary medicine, public health, food safety, biomedical research, corporate/industrial practice and more. Yet, as important challenges to veterinary medical education and the profession at large are changing and increasing, many agree that the profession and veterinary medical education are at a significant cross-road.

Changing Relationships Between Humans and Animals, and Evolving Societal Needs

For centuries, animals have been a critically important source of animal protein in the human diet, of power for plowing fields and packing goods and supplies, of energy for cooking and heating homes, of assistance to search and recovery efforts in times in emergency, of assistance to the disabled, and of companionship to humans. Wild animals on land, in rivers and lakes, and the sea, have contributed to our planet's rich and bio-diverse ecosystem. Veterinarians have been privileged to oversee the health of animals, and the diagnosis, prevention, treatment, and control of diseases that afflict them; and the intersection of animal, human, and environmental health has served as the underpinning of veterinary medicine since its inception.

Over time, as the relationship between humans and animal populations has evolved, so has the focus of veterinary medicine. At the turn of the 20th Century, the health and caring for horses—the main mode of transportation at the time—was the primary focus for the education, skills, and services of the majority of veterinarians. Veterinarians also served important roles in improving sanitation and food safety. As automobiles came into existence, but with the majority of the North American population still living in rural areas, the focus of veterinarians—most frequently working in “solo” clinical practices—turned predominantly to the care of small family holdings of dairy cows, beef cattle, pigs, sheep, and meat and egg-laying poultry. As veterinarians cared for food animals, they occasionally looked after the health care of barn cats and family pet dogs and cats. The typical veterinary medical student of the day was a young Caucasian man coming from a farming and hunting family living in rural areas, with the goal of becoming a rural food-animal or mixed animal practitioner.

By the turn of the 21st Century, only 2% or less of the US population lived in rural areas, with the rest living in urban and peri-urban environments. The U.S. population has diversified in race/ethnicity, with currently 16% of the US population self reporting as Hispanic and 13.5% as African American. Globalization of food, goods and services, information, and rapid movement of people and animals has occurred. The world's population has grown from 1.5 billion people in 1910, to now approaching 7 billion people³. To feed people at an affordable cost, food animal production units have consolidated and grown in size with many small farm holdings intensifying into large agri-businesses, or having gone out of business.

Pets in more developed countries of the world have moved from the backyard, into the house as family members, and pet owning populations have sought increasing levels of care from

³ 2010 World Population Data Sheet. Population Reference Bureau. Accessed on line October 5, 2010 at: http://www.prb.org/pdf10/10wpds_eng.pdf

veterinarians practicing in urban settings. “Solo” practicing veterinarians have increasingly joined with others to work in multiple-owner practices, where partners can share knowledge and costly equipment more effectively, and provide better all-around services to their clients. Moreover, an increasing number of veterinarians have elected to become specialists, where more sophisticated skills and expensive equipment are required, leading to higher fees accompanying increased costs of services, and offering the potential to receive higher incomes commensurate with their advanced education and skills.

International trade, by both developed and developing countries, has increased significantly in recent years. The global climate is changing with the average temperature increasing, and many countries experiencing extremes in temperature, rainfall and drought. Diseases that are transmitted between animals and people have been on the rise, with the majority of human food-borne and other emerging infectious disease outbreaks the past 20 years originating from animal sources of infection⁴.

The typical veterinary medical student of today in North America is a young Caucasian woman, coming from an urban background⁵.

Changes in Financial Support of Veterinary Medical Education

In North America, some of the earliest veterinary medical schools were established in the late 1800's, as part of the Land-Grant University System, which was established in 1862⁶. With an early emphasis on agriculture at national and state/provincial levels, important financial and popular support for colleges of veterinary medicine in the U.S. and Canada came mostly from State and Provincial departments of agriculture, respectively, thereby assuring the health of beef, dairy, swine, and poultry populations raised for food and trade. This financial support paid for faculty salaries, new facilities, and other costs of infrastructure, and helped to keep tuition costs and fees to students and their families low. With time, and the shift of the North American population to urban settings, financial support by State agriculture to Land-Grant Universities, including veterinary medical colleges and schools, has declined sharply. The US Federal Government in the late 1970's and early 1980's invested in veterinary medical education in funding the establishment of several new veterinary colleges and schools. However, federal support since that time has been close to non-existent, in stark contrast to what has been provided to schools of human medicine, dentistry, and nursing.

Land-Grant universities have had to raise student tuition to recoup loss of public support in order to keep their doors open, resulting in students and their families shouldering more and more of the actual cost of their education. This has meant students taking out larger student loans, so that in 2010, the average student loan debt of a graduating veterinarian approached \$134,000⁷. Incomes for newly graduated veterinarians also have increased with time, with the greatest gains coming

⁴ IOM (Institute of Medicine) and NRC (National Research Council). 2009. Sustaining global surveillance and response to emerging zoonotic diseases. Washington, DC: The National Academies Press,

⁵ AAVMC unpublished data

⁶ Act of July 2, 1862 (Morrill Act), Public Law 37-108, which established land grant colleges, 07/02/1862; Enrolled Acts and Resolutions of Congress, 1789-1996; Record Group 11; General Records of the United States Government; National Archives

⁷ Shepherd, Alison J., Majchrzak, Sue. “Employment, starting salaries, and educational indebtedness of year-2010 graduates of U.S. veterinary medical colleges”. 2010. JAVMA 237 (6): 795-798

from the field of companion animal practice in urban settings. However, in most cases starting salaries immediately post graduation have not increased at a rate quickly enough to permit even the highest earning newly graduated veterinarians to service their significant student loans and to maintain a reasonable quality of life. The majority of newly graduated veterinarians including those interested in food animal medicine, rural mixed animal practice, public health, food safety, and biomedical research, out of financial necessity are electing to pursue careers in urban companion animal medicine.

Moreover, the applicant pool to veterinary medicine for the past several years has remained level rather than increasing as it has for other health professions, although why this is occurring is not known due to lack of research. Nonetheless, it is clear that the growing cost of education to students and families, balanced against future potential earnings by graduates, is playing an important role in decision making of potential veterinary medical school applicants. Most in the profession see the economic challenges currently being confronted as unsustainable for a growing and thriving profession.

Changes in Information Technology, Options for Sharing, Exchange of Information

Advances in information technology have enabled the rapid, real-time dissemination and exchange of information. These newer technological advances have not only impacted on how information is shared, in terms of magnitude, quality, and speed, but on how learning can occur more efficiently. Open source systems of information, and on-line courses and instruction are revolutionizing approaches to higher education.

Evolving Competency-Based Veterinary Medical Education—Curricula, Accreditation, Testing and Licensure

In North America, all veterinarians take the following oath at graduation: *“Being admitted to the profession of veterinary medicine, I solemnly swear to use my scientific knowledge and skills for the benefit of society through the protection of animal health, the relief of animal suffering, the conservation of animal resources, the promotion of public health, and the advancement of medical knowledge. I will practice my profession conscientiously, with dignity, and in keeping with the principles of veterinary medical ethics. I accept as a lifelong obligation the continual improvement of my professional knowledge and competence.”*

This oath intuitively makes clear several core competencies that every graduating veterinarian should know in order to meet societal need. The responsibility and mandate for developing and delivering the veterinary medical curriculum that assures the competencies learned by every student, has been under the purview of the veterinary medical faculty. Over the past several decades, as the number of veterinary specialties has increased, the proportion of veterinary medical faculty that is board certified as specialists has grown as well. In addition, the number of veterinary specialists setting up practice in the very towns and cities where veterinary medical colleges and schools are located has grown, so that the number of cases, including both companion and food animal and other species, coming into a veterinary medical teaching hospital has decreased. Taken together, the proportion of time devoted to a case load appropriate to educating students in primary veterinary medical care in the typical veterinary medical curricula—comprising the main focus of care provided in companion animal practices-- has decreased over time. Moreover, many schools have found it challenging to incorporate sufficient time into the curricula on topics of

primary clinical care, preventive medicine, animal welfare, public health, zoonotic infectious diseases, emergency preparedness and response, and biomedical research.

Non-clinical skills in areas such as verbal and written communication; multi-cultural awareness, understanding and acceptance; and leadership skills, interpersonal skills, management of diverse medical teams, business skills, and others are now understood to be essential for success by all newly graduated veterinarians, irrespective of the discipline new graduates intend to pursue.⁸

Studies of Veterinary Medical Education

The understanding that veterinary medical education must adapt and change over time for the profession to remain relevant to society has existed since the profession's earliest days. In 2005, the Association of American Veterinary Medical Colleges (AAVMC), following on several seminal studies of veterinary medical education in the 70's and 80's (Pew Report⁹, KPMG report¹⁰, Agenda for Action¹¹, other reports) launched a special study to explore the changing landscape of society and what changes in veterinary medical education would be needed to assure that the profession was well positioned to meet societal needs into the future. The analytical method of "foresight analysis" was applied by 95 experts from academia, practice, and industry to look 25 years into the future and to identify what changes would be necessary for the profession to remain relevant to society. "The Foresight Report: Envisioning the Future of Veterinary Medical Education" was published in 2007¹²; and the findings and recommendations quickly connected with several key stakeholders of the profession. Immediately following the publication and dissemination of the Foresight Report, calls went out for further exploration on which of the 45 recommendations should be acted upon.

⁸ For example, Lloyd JW, King L, Mase CA, Harris D. Future needs and recommendations for leadership in veterinary medicine. 2005. JAVMA 226 (7): 1060 – 1067.

⁹ Pritchard WR. Future Directions for Veterinary Medicine. Durham, NC: PEW National Veterinary Medical Education Program, Institute for Policy Sciences and Public Affairs, Duke University, 1988.

¹⁰ KPMG LLP. *The current and future market for veterinarians and veterinary medical services in the United States*. Washington, DC: American Veterinary Medical Association/American Animal Hospital Association/Association of American Veterinary Medical Colleges, 1999.

¹¹ AAVMC. An Agenda For Action: Veterinary Medicine's Crucial Role In Public Health And Biodefense And The Obligation Of Academic Veterinary Medicine To Respond. 2003; JVME 30(2).

¹² Envisioning the Future of Veterinary Medical Education: The Association of American Veterinary Medical Colleges Foresight Project, Final Report. 2007; JVME 34 (1).

3.0 Establishing the North American Veterinary Medical Education Consortium (NAVMEC): Engaging Education, Accreditation, and Testing/Licensure

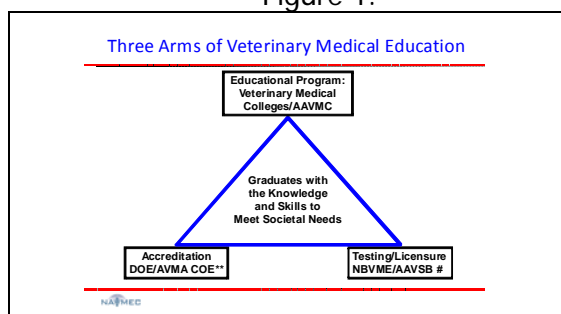
NAVMEC Comprising Education, Accreditation, and Testing/Licensure: the Three Arms of Veterinary Medical Education

Given the changing landscape described above, and in follow-up to the publication of the Foresight Report, the AAVMC established NAVMEC in 2008. The Consortium was established to bring together the broadest spectrum of stakeholders of veterinary medical education ever assembled to:

- 1) further identify changing societal demographics and needs of veterinary medicine,
- 2) create a shared vision for what core competencies every graduating veterinarian should have irrespective of the field they would pursue, and
- 3) what changes in veterinary medical education would be needed in the near to long term future to graduate veterinarians with these core competencies in order to meet evolving societal needs.

Importantly, AAVMC reached out to engage two critical groups that yield considerable influence over veterinary medical education in this initiative: accreditation of veterinary medical colleges by the AVMA Council on Education, and testing and licensure of new veterinary medical graduates under the oversight of the National Board of Veterinary Medical Examiners and the American Association of Veterinary State Boards. From the beginning it was understood that for real change to occur, given the intersection, relationships, and influence among these three groups (i.e., education/curricula, accreditation, testing/licensure (Figure 1)), leadership by all three groups would be essential.

Figure 1.



**DOE/AVMA: U.S. Department of Education/American Veterinary Medical Association Council on Education

National Board of Veterinary Medical Examiners/American Association of Veterinary State Boards

Although it was understood by all members of the Consortium that the Consortium in and of itself would not have the authority to change veterinary medical education, given the broad spectrum of stakeholders involved (educators, broad range of employers, veterinary professional groups, industry, students, etc.), it was anticipated that NAVMEC could influence those institutions and groups that possess authority to institute significant changes in curricula, accreditation standards, and the composition of testing/licensure exams. Thus, NAVMEC holds great promise to affect change and achieve more integrated, coordinated and effective educational outcomes when compared to the efforts of singularly academic groups and individuals addressing educational challenges of the past.

4.0 NAVMEC: Stakeholder Engagement, Goals, Objectives, Process, and Anticipated Outcomes

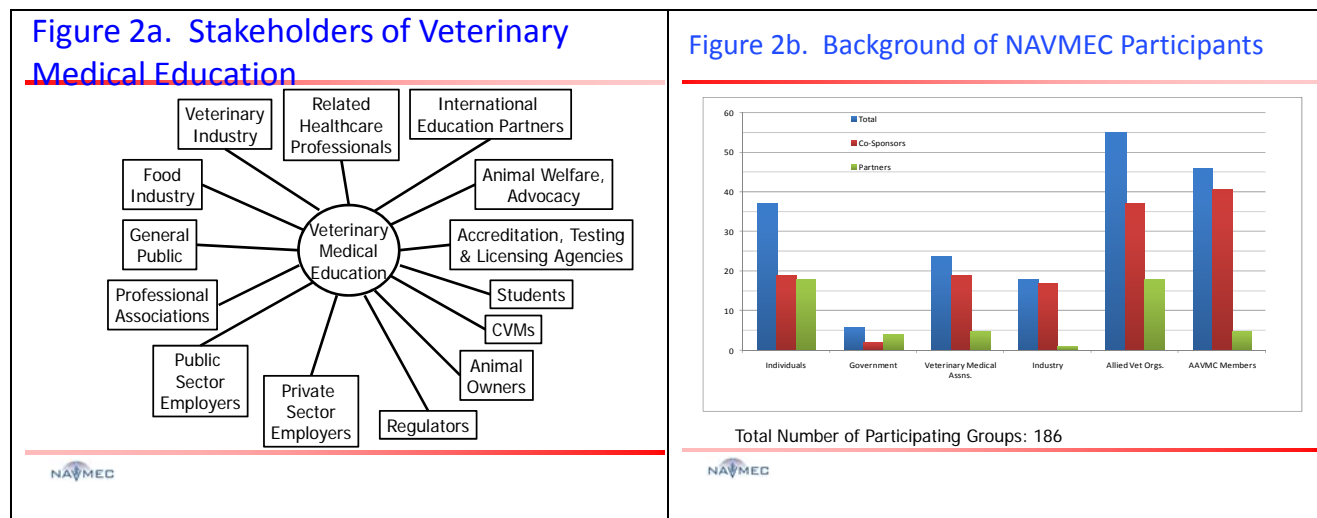
4.1 *Stakeholder Engagement, Consortium Members, NAVMEC Leadership, the NAVMEC Board of Directors*

From the onset, reaching out to a broad spectrum of stakeholders of veterinary medical education was thought essential for a successful outcome to NAVMEC. When a group of blindfolded people are asked to quickly describe an object in a room they variously respond: a braided rope; a tree trunk; a snake-like hose; a sharp spear; a huge boulder. Their perceptions of the object (an elephant, or veterinary medicine, veterinary medical education in this analogy) are determined by their personal interactions with it. There are many and varied stakeholders of veterinary medicine (Figure 2a) that impact, and are impacted by, veterinary medical education. Each stakeholder has different expectations and requirements, but all can influence how future veterinarians are educated. When these stakeholders are asked to define what a veterinarian is, there is a wide diversity among their replies: animal doctor; food safety expert; bio-medical researcher; animal welfare advocate; environmental protector; business partner; educator; community leader; public health expert; etc.

Herein lies the opportunity and the challenge: with these many, diverse, important roles, veterinarians have the potential of being more highly valued by society; however, it is challenging to continue to provide a high quality education to the best pool of students in all these disciplines in a "reasonable" time & at an "affordable" cost.

Educators, students, employers, practitioners, regulators, specialists, veterinary industry, animal welfare personnel, livestock commodity organizations, and other stakeholders were invited to join NAVMEC; and many were represented at and participated in each of three national meetings (See Section 4.3). Although the majority of participants were from academic veterinary medical education, significant numbers of representatives/employers from clinical practice, government agencies, and industry participated as well (Figure 2b). Although clients of veterinary medical practitioners (e.g. food animal producers, companion animal owners, the public in terms of corporate veterinary practitioners) were not directly involved in the NAVMEC Meetings, the importance of their perspectives and priorities was widely acknowledged and reflected in participant contributions. Interest in NAVMEC and participation in the process grew with each meeting, so that by the third meeting, approximately 400 members representing over 150 groups in the veterinary medical community had participated in one or more of the three meetings (Figure 2).

Figure 2. Stakeholders of Veterinary Medical Education and those who Participated in NAVMEC



NAVMEC is led by a nine-member Board of Directors comprised of 3 representatives from education (AAVMC), the accrediting body of Colleges of Veterinary Medicine (CVMs), AVMA Council on Education (COE), and testing/licensure [American Association of Veterinary State Boards (AAVSB) and National Board of Veterinary Medical Examiners (NBVME)]. Details of the nine-member NAVMEC Board of Directors are provided in Appendix A. The work of the Consortium was funded completely by generous financial contributions of NAVMEC members, as shown in Appendix B.

4.2 NAVMEC Goals, Objectives and Anticipated Outcomes

The overall goal of NAVMEC was to identify a cost-effective veterinary medical educational system that would produce graduates with competencies on Day 1 post graduation that are required and valued by society, including the public and employers.

NAVMEC's objectives were to--

- Identify current and evolving societal needs
- Identify a set of Day 1 core competencies that would ensure each graduate is prepared to meet societal needs, irrespective of the discipline and field they intend to pursue
- Develop a "road map for education, accreditation, testing & licensure" that would
 - Assure the achievement of core competencies by all graduates
 - Provide for innovation and flexibility by CVMs

- Build on strengths of veterinary medical colleges/schools, and leverage best-practices among CVMs and accelerate system-wide reforms¹³
- Encourage and facilitate partnering, collaboration, and sharing of educational resources among colleges
- Identify ways in which accreditation and testing/licensure would support educational change and reform

4.3. NAVMEC Consultative Process

NAVMEC adopted a consultative process, convening stakeholders in three national meetings, each having a different focus and consisting of stimulus presentations by invited experts, and breakout activities for teams to consider a variety of issues in depth. This meeting format offered stakeholders and beneficiaries of veterinary medical education and other interested parties the opportunity to openly discuss the skills and competencies needed by tomorrow's veterinarians, bringing a variety of perspectives to the discussion.¹⁴

The focus/objectives of the three national meetings were as follows:

- Meeting 1 (February 2010, Las Vegas): Identified the societal needs and the skills required by veterinarians to meet these current, emerging and future needs. The societal needs are very broad, and demanding of veterinarians, including: health and welfare of animals; the human-animal bond; food safety engagement; community leadership; and technology adeptness – more details are in Appendix C. An initial set of core competencies required by all graduating veterinarians on day #1 to meet these societal needs was also developed – see Appendix D.
- Meeting 2 (April 2010, Kansas City): Participants reviewed and analyzed eight current veterinary medical education models (VMEMs) (i.e., a traditional veterinary medical teaching hospital, “Two plus Two”, Non-tracking, Tracking, U.S. Distributive, Canadian Distributive, Caribbean, and European models) and one conceptual model. Their charge was to determine how each model could best develop the core competencies of their respective graduates (‘start with the end in mind’), and how they might better meet the needs of students, employers and society in the coming years. At this meeting, a number of additional models were provided in background materials made available to participants. Details of the VMEMs and an overview of generic improvements to these models that were identified during group discussions are provided in Appendix E.
- Meeting 3 (July 2010, Las Vegas): Explored how the veterinary education community, accreditation, testing and licensing bodies can work together to meet the profession's goals for the future. Specifically, ‘innovation discussion teams’ were tasked with creating curricula that would better and more efficiently achieve core competencies of graduates (see Appendix F), amidst a host of challenges (e.g. student debt, information overload, admissions, cost of

¹³ Consortium participants recognized that many CVMs have already made and are continuing to make important changes that are in line with the direction of NAVMEC discussions at the national meetings

¹⁴ Detailed NAVMEC Meeting reports are available on-line and can be accessed via Hyperlinks provided in Appendix G.

education & diversity). Consortium participants were briefed on the roles and processes of accreditation, testing & licensure in the context of enhanced education of future veterinarians, and discussion ensued on the relationship between these entities and how they could support educational change. Finally, time was devoted to understanding and implementing a change process, and discussion of possible next steps for putting NAVMEC recommendations into action.

4.4 Anticipated Outcomes of NAVMEC

From the earliest discussions at NAVMEC National Meeting #1, Consortium members were emphatic that NAVMEC must result in moving from recommendations to action. Participants requested specifically, that recommendations be made that allow, encourage, and facilitate creativity by schools/colleges of veterinary medicine, and continual incorporation of changes over time to meet evolving societal needs.

5.0 Summary Overview of NAVMEC Findings from the Three National Meetings

Early in discussions, NAVMEC participants identified two possible pathways for veterinary medical education to follow, given the cross-roads the profession is confronting:

Path (A): Continue with the status quo, 'business as usual' – Individual colleges would continue to try to be everything to all students in terms of faculty expertise and coverage of educational programs; accept as a fact the declining financial support from government (State & Federal) agencies; balance the books of our veterinary medical colleges by increasing class sizes and freezing investments in facilities, technology and expertise, and reducing staff; hope that the trend of a static applicant pool (compared to other health professions) reverses; accept that increasing student debt load cannot be ameliorated; and believe that being the “gold standard” for veterinary medical education in the world will continue without change. The outcome of this path is a veterinary medical profession that will at some time be starved of high quality graduates, putting at risk animal care and welfare, environmental health, human health, the safety of the human food supply, and high quality biomedical research. Although this outcome may not be detectable or measurable for several years, reversing this course at a later date will be increasingly difficult and expensive.

Path (B): Re-energize Veterinary Medical Education in North America – attract investment into education by elevating the value of the whole veterinary medical profession in the eyes of the public, employers, and government agencies; be creative in collaborating to produce cost-effective education methods and materials; show leadership in finding ways to address student debt issues; excite and attract the very best talent into veterinary medical education programs; continue to develop, share and leverage innovative changes currently being adopted at many CVMs; and embrace change as the vehicle to maintain a global leadership position. The outcome of this path is a vibrant education system producing outstanding graduates, ready to contribute to employers, clients and society on the first day post graduation (Day 1).

Consortium members strongly endorsed Path (B). However, participants recognized that many organizational development experts have found that people inside many different types of organizations usually believe that things are just fine as they are, and that change is unnecessary, disruptive and will lead to more work/stress. Such a prevailing culture will result in a reactive approach, changing only when forced to do so. NAVMEC participants concluded that a transformational set of changes, based on a proactive approach, will be essential at all levels of the educational system to position the profession to meet societal needs.

5.1 Change Drivers of Veterinary Medical Education

Private and public organizations are most frequently stimulated to change through pressures exerted by external factors or drivers, including: economic, competitiveness, environmental, technological, political, and or public opinion. Taking the current environmental climate of evolving societal needs and challenges confronting veterinary medical education that were described in Section 2.0 into account, four critical change drivers for veterinary medical education emerged from discussions and brainstorming by participants at the three NAVMEC National Meetings (Table 2). These drivers were thought to significantly influence how veterinarians will be educated in the coming decade.

Table 2. Change drivers of veterinary medical education that emerged from discussions at NAVMEC National Meetings 1, 2, and 3.

<i>Change Driver</i>	<i>Commentary</i>
Evolving Societal Needs	<ul style="list-style-type: none"> • Expectations that veterinarians will take more of a leadership* role in issues relating to: food safety; animal welfare; environmental health; One Health * <i>leadership = the ability to take direct action and influence others to take action</i> • Global food & energy shortages will put the spotlight on choices relating to food production • Health and wellness will assume a growing importance in society – all healthcare providers will be expected to provide more integrated services • Veterinarians will play a broader healthcare role in cases of zoonotic disease outbreaks, wellness programs relating to the human-animal bond, and responding to natural or induced disasters • As the cultural diversity of North American society expands and differences need to be recognized among people there is an expectation this should be understood, embraced by and reflected in the population of veterinarians
Financial Challenges	<ul style="list-style-type: none"> • Reduced financial support to CVMs from state resources, and reduced income from veterinary teaching hospitals' case loads • Societal expectations will increase the content to be delivered by the curriculum – there is a real risk that this will inflate the cost of education to students • Using current starting salaries, many veterinary graduates find it difficult to service their accumulated debt and further their education, while paying their living expenses • The current generation of students is more likely to switch careers (i.e. leave the veterinary profession) than their predecessors, particularly if personal economics are at risk • The national ratio of applicants to positions in professional veterinary programs has trended downward since ~1990 and is currently 2.1:1¹⁵. A number of CVMs are experiencing declining applicant numbers. Both these trends suggest we may be dangerously close to reaching a “tipping point” with the quality and quantity of applications.
Technology	<ul style="list-style-type: none"> • The technologies of veterinary medicine are expanding exponentially: diagnostics, therapeutics, genetic engineering, etc. More time will be needed in the curriculum to educate in these areas • Knowledge is no longer synonymous with power; information has become ubiquitous; the ability to find and analyze information, and draw conclusions are becoming increasingly important skills • In all fields of education, the basic premises of teaching and learning are going through a renaissance, enabled by on-line, on-desk, and in-hand technology. While it is certain that these technologies will greatly impact the education of veterinarians, it is unclear how these changes will affect the cost and quality of this education, and what their impact will be on

¹⁵ AAVMC unpublished data, 2010

	staffing and resources at North American CVMs
21 st Century Students' Attitudes and Aptitudes for Learning	<ul style="list-style-type: none"> • Tomorrow's students will expect to receive a high quality education at a time and location that facilitates achievement of learning objectives in the most efficient process possible • Students ('digital natives') are also becoming more attracted by online, virtual educational facilities, where the quality of the training is growing in leaps and bounds • Students find CVM's admissions criteria & processes complex and inconsistent, and make their educational choices confusing

Highlighted at all 3 NAVMEC National Meetings were the innovative changes already underway at many of our North American colleges of veterinary medicine, and that were in line with the direction discussions were taking. Nonetheless, Consortium members expressed a strong desire to continue to take these CVM initiatives further and to start experimenting with new concepts as early as possible. It was agreed that many of the recommended initiatives will require unprecedented collaboration among and between the leadership, faculty and administration staff of all CVMs, as well as the accreditation, testing and licensure bodies.

5.2 Identification of core Day1 Competencies Needed to Meet Societal Needs – Outcomes of NAVMEC National Meeting 1

The following evolving societal needs were identified at the first NAVMEC Meeting. These needs are broad and demanding of veterinarians. They include:

- Strong comparative medicine primary clinical skills for different species
- Career ready, business savvy professionals at graduation, skilled in business foundations of clinical practice, communication
- Increased leadership in food safety, zoonoses, animal welfare
- Globalization, food shortages, new agritech require new roles
- Convergence to One Health
- Leadership in understanding and accepting cultural and societal diversity
- Interdisciplinary problem solvers, critical thinkers
- Leaders in disaster management and public communication
- Technological adeptness

Following the identification of important, significant evolving societal needs, Consortium members agreed upon a set of Day 1 core competencies for all veterinarians, irrespective of the discipline and or field they chose to pursue. These competencies are presented in Section 6.1 of this Report—NAVMEC Recommendations. Details of the discussions and outcomes of NAVMEC National Meeting 1 are presented in Appendices C and D.

5.4 Opportunity and Challenges to Veterinary Medical Education

Consortium members agreed that with the broad spectrum of contributions that veterinarians make to society, veterinarians have the potential of being very highly valued by society; however, educating students in the many disciplines comprising veterinary medicine is difficult to accomplish in a 'reasonable' time frame and at an 'affordable' cost. Consortium members

agreed that strategically, therefore, there is an urgent need to:

- Make societal and funding leaders more appreciative of the broad value of the veterinary profession. Although veterinarians are consistently in the upper ranks of all professionals, in terms of respect and trust, starting salaries for veterinarians are in the lower ranks, well below some of the other allied health professions.
- Review the scope of topics within the 4-year curriculum, focusing on primary/preventive care and on both clinical and non-clinical competencies. This review may lead to a broader curriculum to deliver entry-level core competencies of all veterinary medical graduates, enabling them to meet societal needs and to lead fulfilling, successful careers. By necessity, however, this broader curriculum will necessitate a concurrent decrease in curricular depth with greater emphasis on basic principles, critical thinking and problem solving, rather than rote memorization of more facts across the broader scope of topics required for the broad set of competencies.
- Facilitate increased sharing of educational resources among CVMs, which will be essential for system-wide success. Sharing of resources were identified as critical to assure that the education delivered by CVMs continues to be of the highest quality, while achieving greater affordability, which will be critically important to attracting a strong applicant pool of the best students.

5.5 Additional Key Findings from NAVMEC National Meetings 1, 2, and 3¹⁶

- The needs of society and employers are driving the development of a broader set of core competencies, with increasing emphasis on food safety, wellness and prevention programs, emerging zoonotic diseases, animal welfare, environmental health, public health and overall stronger links to human health
- Non-clinical competencies (SKAs) are increasingly recognized as essential for successful private and public veterinary practitioners, and need to be fully integrated throughout the curriculum
- Employers are expecting new veterinary medicine graduates to be ready to apply their skills on Day 1 post graduation ('career-ready')
- A broader curriculum in the same 4-year timeframe will require changes in how clinical and pre-clinical courses are designed and delivered
- Different veterinary medical education models each have strengths and weaknesses, however, there are several common themes that can be considered for change:
 - More uniform pre-veterinary core course requirements to simplify the application process are needed
 - More emphasis is needed on student-centered education

¹⁶ Additional details on the discussions and outcomes of NAVMEC National Meetings 1, 2 and 3 can be accessed via hyperlinks that are provided in Appendix G

-
- Flexibility in course design, delivery is essential for innovation and efficiency
 - Broader educational curricula are needed to provide graduates with the necessary technical and non-technical competencies for all career paths.
-
- CVMs are coming under increasing financial pressure due to state funding cuts and reduced veterinary teaching hospital (VTH) case load and accompanying revenue. These financial support shortfalls are leading to serious concerns about quality of education the CVMs are able to deliver
 - There is growing concern that student debt load has become a deterrent to entrants to veterinary medical education programs, when considered along with expected early career income
 - There is a strong understanding, need and desire to share educational resources among CVMs, and to elevate the quality of education while pursuing more cost-effective approaches to delivering a quality education. Guidance on the logistical framework for the CVMs to undertake this sharing, is expected from NAVMEC
 - Information overload is a growing concern. How can the current curricula focus on essential information, and how might the curricula include ways for students and graduates to acquire and use new information on-line? How much information needs to be memorized and tested vs. learning how to effectively access information?
 - 'Diversity,' having to do with differences that need to be recognized among people and open-mindedness, embracing non-conformity, and breaking down barriers, must receive more attention, and be deeply embedded in the curriculum. There is also a need to attract students from all sectors of an increasingly diverse society in order to meet its needs more effectively
 - New information technology can and likely will impact how veterinarians are educated. How can this be advanced to ensure quality, and potentially to lower costs?
 - Accreditation standards that are linked to outcomes based on the core competencies can serve as a powerful driver/agent of change in development of veterinary medical educational curricula that will deliver graduates with the agreed upon core competencies
 - Little advantage is seen in moving toward limited licensure. The current system of licensure provides career flexibility and a consistent process across state jurisdictions
-

6.0 NAVMEC Vision and Recommendations

Transformational changes require strong leadership + clear direction + bold vision. As created by all partners in the NAVMEC consortium, this vision is intended to:

- a) Attract and retain the very best students
- b) Motivate and inspire outstanding educators
- c) Create value for financial investors in the education system
- d) Excite and engage all stakeholders, including employers of veterinarians

Society currently holds veterinarians in high regard and trust. Using graduates' starting salaries as the metric, there is the potential – not yet achieved – for them to also be considered as valued community leaders. There is also a necessity to create greater economic stability and viability for the veterinary medical education system. Our proposed vision is:

“Educating Valued & Valuable Veterinarians”

With regard to providing strong leadership, NAVMEC recommends its focus remain targeted on the development of strong recommendations, through approval of this report by the AAVMC Board of Directors, anticipated for spring, 2011. NAVMEC participants recommended that following final approval of the report, the NAVMEC concept continues to exist and act as a catalyst for positive change as the initiative moves into an implementation phase, in a structure yet to be defined ('NAVMEC-Implementation').

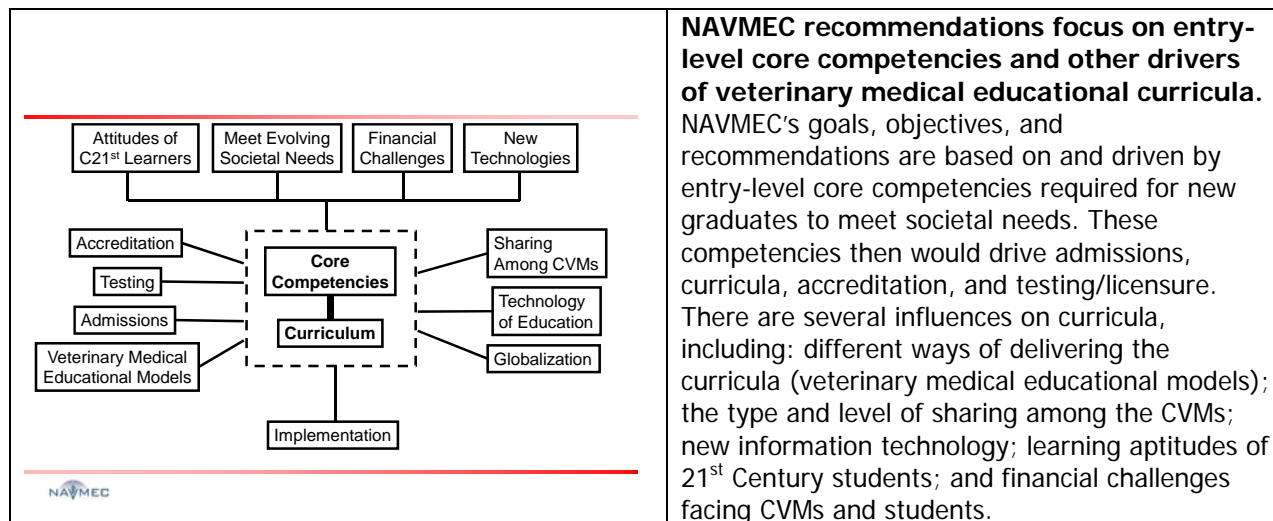
Five Strategic Goals Proposed by NAVMEC

Based on discussions and outcomes of the three National NAVMEC meetings, the NAVMEC Board of Directors proposes 5 strategic goals (Box 1), accompanied by 20 recommendations (Figure 3), to advance veterinary medical education in order to ensure that each graduating student is proficient in a set of core competencies, to meet societal needs.

Box 1: NAVMEC's Proposed 5 Strategic Goals:

- Graduate Career-Ready Veterinarians Who are Educated and Skilled in an Agreed Set of Core Competencies
- Ensure that Admissions, Curricula, Accreditation and Testing/Licensure are Competency-Driven
- Strive for a Veterinarians' Education that is Maximally Cost-Effective
- Ensure that an Economically Viable Education System for Veterinary Medical Education is Sustained
- Stimulate a Profession-Wide Sense of Urgency & Focus on Action

Figure 3. Mapping of Relationships Between Drivers and NAVMEC Recommendations



6.1 Graduate Career-Ready Veterinarians Proficient in Core Competencies

The primary objective of veterinary medical education is to graduate veterinarians with the skills which are highly valued by employers and by society in general. NAVMEC participants concluded that approaches to veterinary medical education revolve around a strong, well-defined set of core competencies for all graduates. All stakeholders would benefit from this approach. For example,

- Students acquire a broad set of skills, which increases their value in the veterinary medical market
- The public will be better served by veterinarians with the most relevant skills
- Employers can hire veterinarians ready to contribute on Day 1
- Educators know where to invest time and resources to optimize the breadth and depth of the curriculum

Each of the NAVMEC Meetings considered the definition of the core competencies for entry-level veterinarians, and how these would be delivered to students and assessed. More specialization will require additional education beyond ‘day 1 core competencies’. The following set of core competencies was agreed upon by NAVMEC participants*:

Box 2: Proposed Core Competencies for all Veterinary Medical Graduates

Multi-species clinical expertise	<i>This competency, with its emphasis on comparative medicine, distinguishes the veterinary profession from other health professions. Diagnostic, prevention, and therapeutic skills; animal behavior, wellness, & welfare</i>
Public health/One Health/Global Health knowledge and expertise	<i>Prevent, diagnose & control zoonotic diseases; food safety & security, emergency preparedness & response, human-animal bond benefits</i>
Interpersonal communication	<i>Effective interactions with clients, team, colleagues &</i>

	<i>community</i>
Collaboration	<i>Work within a healthcare team to achieve optimal patient care, client service, or other desirable outcome</i>
Management (self, team, system)	<i>Efficient operation of business; financial literacy; resource management.</i>
Lifelong learning, scholarship and value of research	<i>Critical thinking, problem solving & curiosity; self-directed learning</i>
Ethics & professional leadership	<i>Committed to health & welfare of patients, needs of clients</i>
Diversity/multicultural awareness	<i>Understanding and accepting of all societal diversity, including (but not limited to) racial, ethnic, gender, sexual orientation, socio-economic and cultural; working in multicultural teams, knowing how to provide the most appropriate veterinary medical advice to a diverse clientele</i>
Adapt to changing environments	<i>New technologies; role of animals; societal norms</i>

* Because the definition of entry-level core competencies is central to these recommendations, the NAVMEC Board of Directors has convened a special multi-stakeholder panel to consolidate current definitions, include new/emerging competencies (e.g. technology, environment), and create an agreed listing. A strong representation of employers (public and private sector) on this panel will ensure that the expectations of animal-owning clients and society will be addressed. The findings of this panel will be incorporated into the next version of the draft NAVMEC report. More details of the listing created at Meeting #1 are provided in Appendix D.

NAVMEC Recommendations: Core Competencies for Career-Ready DVMs	
6.1.1	CVMs use the NAVMEC core competencies to create their curricula
6.1.2	All competencies are integrated and taught in every year of the curriculum
6.1.3	The NAVMEC set of core competencies and their descriptions are incorporated into the standards of accreditation and required outcomes measurement
6.1.4	NAVLE is revised to optimize evaluation of these core competencies

6.2 Make Admissions Requirements and Curricula Competency-Driven and Time-Efficient

NAVMEC proposes a broadening of the CVM curriculum, while limiting the depth of some pre-clinical and clinical courses. The objective is to produce career-ready veterinarians with a broader set of well-defined core competencies, in a timeframe no longer than the current 4-year professional program. Achieving these competencies will increase the value of veterinarians to their employers (and society), while affording them more choice in career directions, i.e. 'more valued and more valuable'. Some examples of increased curricular breadth identified by NAVMEC

Innovation Teams are:

- “Teach commonly-seen clinical conditions uncommonly well” – focus on primary care, wellness and prevention in clinical courses
- Expand content on food safety, public health, disaster response and preparedness, to stimulate interest in careers outside of clinical practice
- Create & update course materials on ‘ethics and leadership’ for consistent use in each CVM
- Embed the understanding and acceptance of cultural diversity in and throughout the curriculum. Create & provide CVMs with diversity orientation teaching materials for faculty, staff & students - information on how different cultures regard animals & animal welfare
- Add: technology tools for diagnostic and therapeutic functions; eco-system health; risk assessment and communications; teaching Skills, Knowledge, and Aptitudes (SKA’s); ‘technical literacy’

Additionally, there is a strong desire to simplify and strive for uniformity of admissions requirements among and across all CVMs, and to identify ways to accelerate the completion of pre-veterinary course requirements in less than four years.

NAVMEC Recommendations: Admissions and Curricula	
6.2.1	Create a multi-CVM academic panel to analyze and propose a uniform core of pre-veterinary academic course requirements for all AVMA accredited CVMs in North America
6.2.2	Multiple CVMs collaborate to define pre-veterinary education programs to make entry into a veterinary medicine degree program in less than 4 years, a feasible option
6.2.3	All CVM curricula to be competency-driven, delivered in a flexible & time-efficient format
6.2.4	Clinical skills and SKAs to be taught in an integrated way, using a spectrum of learning techniques, including problem-based learning and case-based methodologies – enables graduates to hit the ground running on day 1
6.2.5	Demonstrate proactive leadership: initiate discussions with human and environmental medicine education professionals, in order to create a One Health curriculum

6.3 Increase Sharing Educational Resources Among CVMs to Ensure Quality, Flexibility, and a Cost-Effective Education for Veterinarians

NAVMEC participants reported growing enthusiasm and need for sharing of expertise and resources among the CVMs, and with other university colleges. This is driven by the desire to

continually improve the quality of education for veterinarians in accordance with the core competencies, while making the educational process as cost-effective, and as affordable as possible¹⁷ for a highly diverse pool of applicants. Various education delivery technologies are being explored and adapted by several schools. While this information is shared informally, it is believed that there are significant opportunities to do much more – once some important logistics and political challenges are addressed (e.g. faculty recognition, tuition revenue and cost sharing, assignment of credits and degrees, support by state legislatures, etc.).

NAVMEC is an opportunity to thoroughly address these logistics and create an equitable working model for collaboration in expertise (inside & outside CVMs), course materials, and technologies.

NAVMEC Recommendations: Ensure Cost-Effective Quality Education	
6.3.1	<p>Create an expert panel to thoroughly analyze ways to share education resources</p> <ul style="list-style-type: none"> - identify best practices from platforms that provide for sharing of educational resources across institutions, e.g., faculty members, VetICE*, VEC*, MedEdPortal, etc. - explore the economics, applicability, logistics of Centers of Excellence¹⁸ - recommend implementation strategies
6.3.2	<p>AAVMC creates and maintains an inventory of shareable courses from all North American accredited schools</p>
6.3.3	<p>AAVMC creates an Education Technology Support Center, to provide advice to and coordination among CVMs, facilitating sharing of information</p> <ul style="list-style-type: none"> - IT expert(s), current in the technology and financially savvy - use NAVMEC web-based forums to share knowledge real-time among CVMs

* VetICE=Veterinary Internet Content Exchange; VEC=Veterinary Educator Collaborative

¹⁷ Tuition is often determined by universities at large, outside the influence and authority of CVMs.

¹⁸ The Regional Centers of Excellence program was enacted in the Food, Conservation, and Energy Act of 2008, commonly known as the Farm Bill (PL 110-246); the Foresight Report recommended a similar concept, referred to as Centers of Emphasis

6.4 Promote a Sustainable, Economically Viable System of Education for Veterinary Medicine

As noted in Section 2.0, the Veterinary Medical Education (VME) system is facing significant challenges, as are all education systems in North America.

- Financial support for CVMs from government (state & federal) agencies continues to seriously decline; this is putting pressure on the quality of education CVMs deliver through increased class sizes and lack of investment in facilities, faculty and education technology. All NAVMEC participants were anxious to redress this situation as quickly as possible.
- Many veterinary teaching hospitals are experiencing decreasing case loads for some species and disciplines.
- The ratio of student debt to graduate starting salary is increasing to a level where it will impact the numbers and quality of students prepared to invest in a veterinary medical degree.

NAVMEC considers it imperative for all stakeholders of veterinary medical education and veterinary medicine to address these financial challenges directly, aggressively and expeditiously.

NAVMEC Recommendations: Economically Viable VME System	
6.4.1	<p>Initiate a national PR campaign in partnership and collaboration with national veterinary organizations and state VMAs to raise funds for CVMs</p> <ul style="list-style-type: none"> - target federal and state agencies; veterinary, food, and environmental industry; animal-owning public - promote value of veterinary medicine to human, animal and environmental health - explore use of a VME foundation for endowments, scholarships, etc.
6.4.2	Accelerate & expand eligibility in student loan re-structuring and loan-forgiveness programs at the state, federal and local government levels
6.4.3	All CVMs to provide financial counseling to all veterinary medical students in each year of study
6.4.4	Advocate that employers are able to pay pre-tax deductions, re: student debt¹⁹

¹⁹ The Economic Growth and Tax Relief Reconciliation Act of 2001 (PL 107-16) extended the Education Assistance Plan until 2010

6.5 Create a Profession-Wide Sense of Urgency & Focus on Action

NAVMEC participants enthusiastically reviewed and became familiar with innovations in curricula that are already being adopted in US and Canadian CVMs, and that are addressing many of the recommendations proposed in this report. Nonetheless, there was universal commitment among NAVMEC participants that NAVMEC recommendations must quickly be put into action, and that the actions essential to the sustainability of VME are taken. Specifically, it was underscored by all involved that NAVMEC must not result in 'a report gathering dust on a shelf'. This will require attention, commitment, and investment at the operational level of each CVM, regionally by groups of CVMs, and at the system-wide strategic level of all CVMs. Innovation and flexibility will also be required on the part of the accreditation and testing/licensure regulatory groups. Coordination, communications and networking on a new and much broader scale will be essential.

To lead and achieve change, creating and maintaining a 'sense of urgency' is one of the most important characteristics required. This will require engagement and participation among all stakeholders, most importantly including faculty members who will create and deliver the lion's share of the changes recommended by NAVMEC.

NAVMEC Recommendations: Urgency & Action	
6.5.1	Form NAVMEC Teams at CVMs: maintain focus on change initiatives at each CVM
6.5.2	Adopt use of a NAVMEC web-based discussion forum and other open forums to facilitate and accelerate sharing of best practices among the NAVMEC Teams at the CVMs
6.5.3	Initiate the Implementation Plan (see Section 8.0): maintain heightened momentum and measure progress annually
6.5.4	Attract investments to NAVMEC-Implementation: an AAVMC-led implementation program, that provides strategic momentum

6.6 Mapping of NAVMEC Recommendations to Change Drivers

To facilitate consideration of the 20 NAVMEC recommendations proposed in this report, each recommendation above has been mapped to the drivers of educational change in Table 3 below.

Table 3. NAVMEC Recommendations Mapped to Change Drivers (●=strong impact; ○=moderate impact)

#	Recommendation	Suggested Primary Coordinating Group*	Meet Societal Needs	Financial Challenges	Technology Changes	Attitudes of C21 Learners
6.1.1	Adopt NAVMEC core competencies	CVMs	●	○	○	●
6.1.2	All competencies integrated across curriculum (all years)	CVMs	●	○	●	●
6.1.3	NAVMEC competencies are in standards	AVMA Council on Education	●	●		○
6.1.4	NAVLE review for optimal assessment of competencies	NBVME	●		○	○
6.2.1	Uniform admissions requirements	AAVMC/CVMs		○		●
6.2.2	Collaboration on pre-veterinary programs for the option of early entry	AAVMC/CVMs	○	●	●	●
6.2.3	Competency-driven curricula	CVMs	●	○	○	●
6.2.4	Integrated teaching, PBL	CVMs	○		●	●
6.2.5	Create One health curriculum	AAVMC/CVMs	●		○	○
6.3.1	AAVMC panel to review 'education sharing models'	AAVMC	○	●	●	
6.3.2	AAVMC creates inventory of shareable courses	AAVMC		●	●	
6.3.3	Create AAVMC Tech Support Center	AAVMC		●	●	○
6.4.1	PR campaign for fund raising	AVMA/AAVMC	○	●		●
6.4.2	Student loan-restructuring, debt forgiveness	AVMA/AAVMC		●		●
6.4.3	Schools provide financial counseling	CVMs		●		●
6.4.4	Advocate pre-tax deductions	AVMA/AAVMC		●		●
6.5.1	NAVMEC Teams at all CVMs	CVMs		○		
6.5.2	Web-based networking	AAVMC		○	●	○
6.5.3	Initiate the Implementation Plan	AAVMC	●	●	●	●
6.5.4	Attract investments for NAVMEC-Implementation	AAVMC	●	○	○	○

* AAVMC's and AVMA's primary roles will be as catalysts, conveners, facilitators, advocates, and information collectors, and as builders of coalitions, according to the needs of their memberships.

7.0 Research Agenda

In preparation for and during discussions at the NAVMEC National Meetings, the dearth of peer-reviewed research on factors impacting on veterinary medical education was acknowledged, limiting an evidence-based approach that could be adopted in addressing the challenges to education described in this report. Some of the highest priority items for research identified during the NAVMEC process were:

Teaching & Learning	What teaching and learning strategies in higher education (including 'blended' programs) are emerging as most effective?
Pre-Admission Assessment	What are the most reliable pre-admission assessment criteria, and how can they best be evaluated?
SKA Testing	How do other professions test for competence in Skills, Knowledge, and Aptitudes?
Distance Learning Costs	What are the real capital and operating costs associated with 'distance learning' to achieve given educational outcomes?
Self-Directed Learning	Are self-directed learning models applicable in the education of veterinarians?
Nationwide Licensing	What is the experience in Canada with regard to country-wide licensing of veterinarians (and other professionals)? Are there parallels in the EU also?
Incentives for Courseware Sharing	How to incentivize, reward and credit faculty members, to develop and share educational materials among CVMs?

8.0 Recommendations for NAVMEC Implementation

The NAVMEC Board of Directors recommends that the recommendations contained in this report be vetted with Consortium members and other stakeholders of veterinary medical education to obtain feedback and further input, to ultimately develop a final set of recommendations to be shared with the AAVMC Board of Directors and other partner organizations, beginning in March 2011. Following approval of the recommendations by the AAVMC Board of Directors and leadership of Consortium organizations, steps should begin immediately to put the recommendations into action, including identification and confirmation of those groups responsible for overseeing change.

Great ideas have no impact unless they proceed to an implementation phase. The NAVMEC Board of Directors proposes that concepts and motivations behind NAVMEC be continued and that a continuing or related structure and process be developed to act as a catalyst for positive change, and evaluate overall progress in achievement of recommendations. The following recommendations are proposed to transition NAVMEC into an implementation phase ('NAVMEC-Implementation'):

NAVMEC Recommendations: Implementation	
8.1	Current NAVMEC Board of Directors continues to provide direction until April 2011; NAVMEC-Implementation is overseen by AAVMC, as it progresses into implementation including collaboration with stakeholders
8.2	<p>Initial activities to include:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Refining recommendations through feedback from partners and stakeholders at meetings, conferences, and using web-based forums, to create the final NAVMEC report – Define metrics for success; conduct initial survey to collect baseline data on metrics against which progress will be measured; ensure progress is communicated regularly to all stakeholders – Identify required staffing resources for implementation – Develop implementation schedule, actions, milestones, budget – Continue engagement with change implementers (e.g. faculty), to build commitment ('leading change') – Develop an educational research agenda, and its resource requirements (see Section #7) – Expand existing AVMA outreach programs to inform and excite K-12 students and their advisors – Recommend that the 2012 Global Health Summit at the AVMA Convention be a AVMA/AAVMC partnership focusing on <u>education</u> – Create a web-based discussion board and forums, to enable open sharing of innovation

8.3	Maintain a North American implementation focus, while finding opportunities to participate in international educational forums
8.4	Plan initial phase of the proposed PR campaign to raise funds for veterinary medical education
8.5	AAVMC creates a competitive grant program, encouraging CVMs to work together to implement NAVMEC recommendations
8.6	Consider partnerships with IT entities, for example the Gates Foundation, Google, Microsoft, IBM, Apple, etc.
8.7	<p>Review and assess NAVMEC progress annually – at each AAVMC annual conference, time is devoted to CVMs sharing NAVMEC successes, and assessing the progress of the initiative as a whole</p> <p>At least every three years, convene a forward-looking NAVMEC summit involving educators, employers, accreditation, testing, licensure, and students for sharing best practices, monitoring progress, and ensuring this progress is broadly distributed</p>

9.0 Next Steps (for this report revision)

Since its formation, the core principles of NAVMEC have been inclusion, engagement, collaboration and consultation. Many person-hours of thought have gone into the recommendations in this report and there is a great determination to not only 'do it' but also to 'do it right'. This report and its recommendations will be presented to the AAVMC Board of Directors for initial review and discussion in October 2010. The report will then be given broad distribution for vetting, consultative and feedback purposes during the period November 2010 – February 2011. In March 2011, the NAVMEC Board will prepare the final revision of this report and submit it to the AAVMC Board of Directors for consideration.

All NAVMEC presentations and reports will continue to be posted at www.navmec.org, in addition to information on the process for stakeholders to provide feedback.

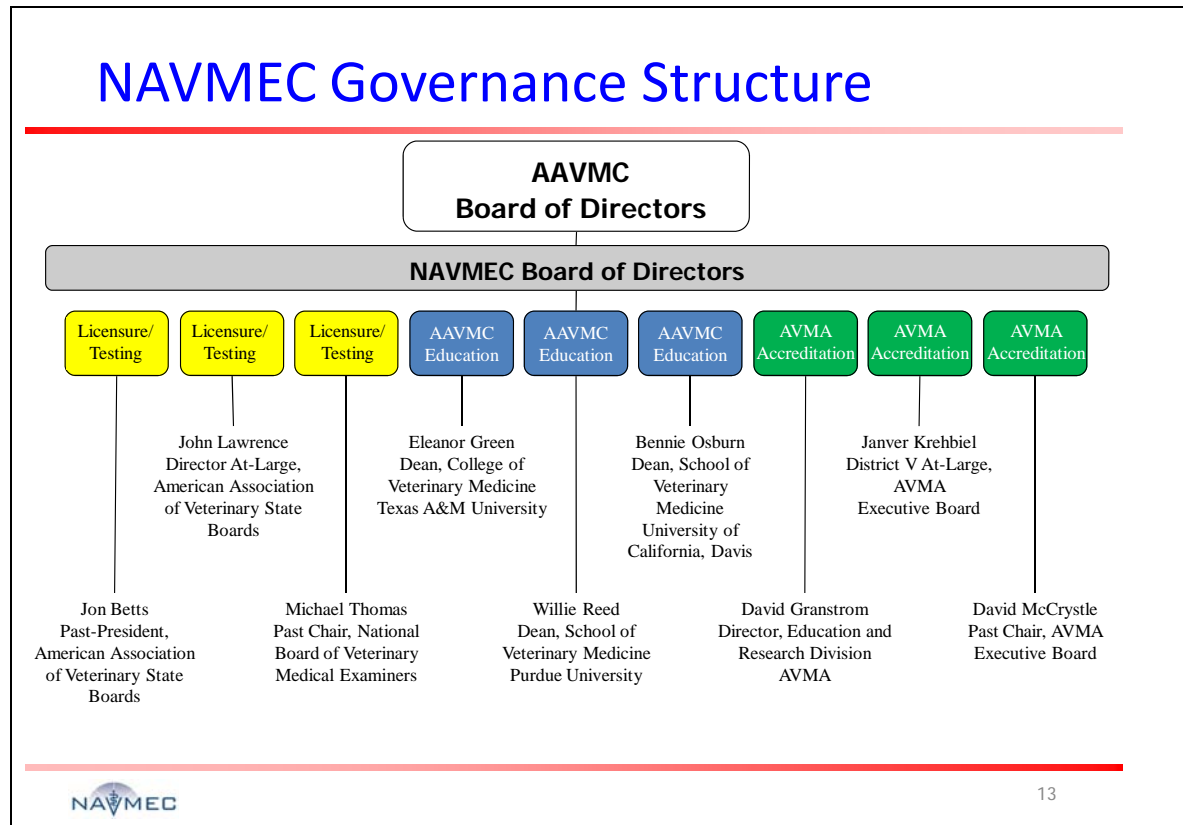
Report prepared by:

Dr. Ken Andrews, NAVMEC Facilitator on 19 October 2010

Submitted by NAVMEC Board of Directors, 20 October 2010

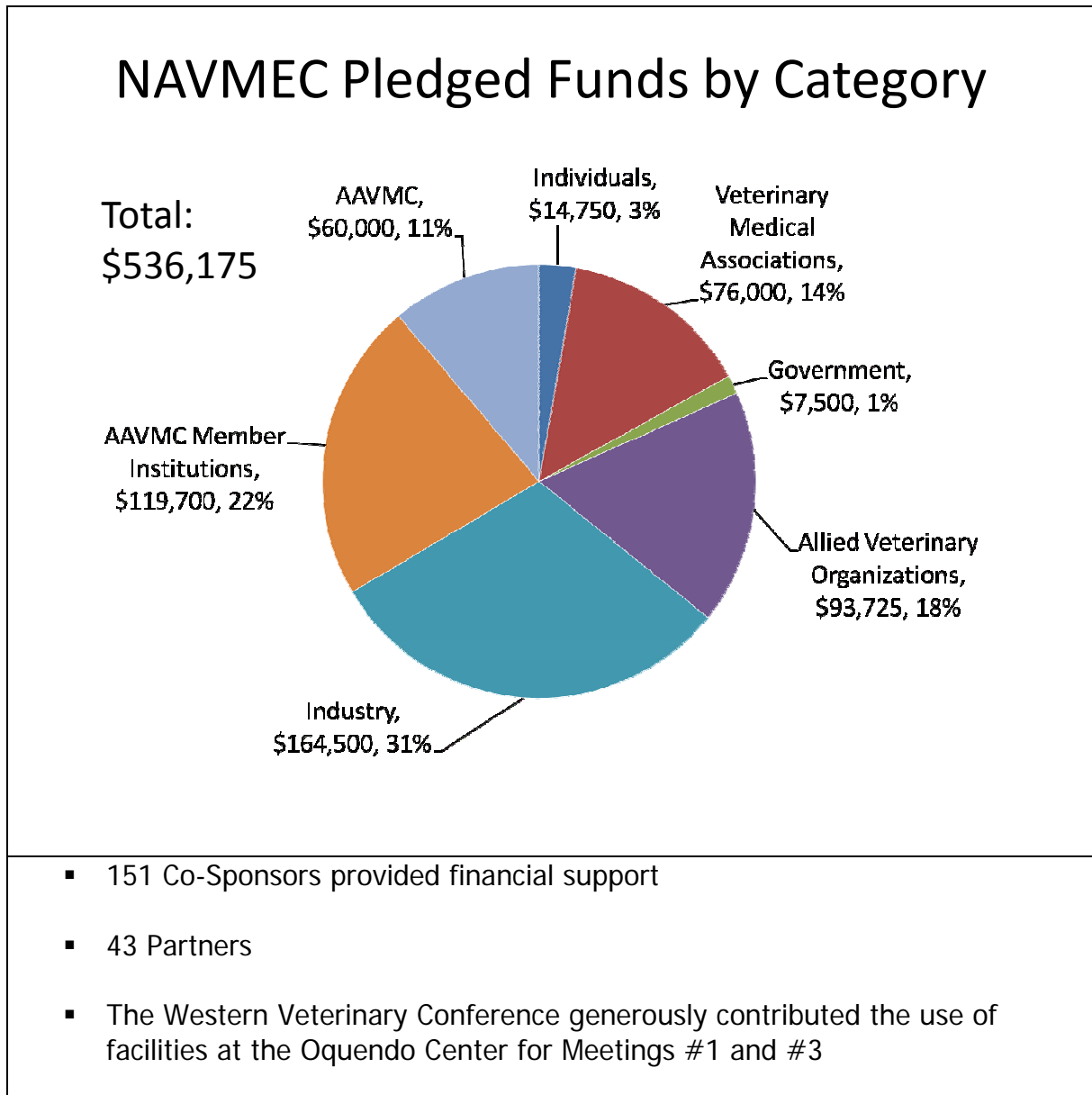
Received and approved for draft release to NAVMEC stakeholders, by AAVMC Board on 31 October 2010

Appendix A: Board of Directors & Project Management



Project Team

- Dr. Mary Beth Leininger – Project Manager
- Dr. Marguerite Pappaioanou, AAVMC
- Dr. Mike Chaddock, AAVMC
- Dr. Ken Andrews – NAVMEC Facilitator

Appendix B: Funding & Sponsorship

Appendix C: Societal Needs Overview (Meeting #1)

Societal Needs: Public Community

- Technology changes
 - *Veterinary skills will be expected to be much broader (zoonotic diseases, wellness & preventative programs, emergency preparedness, human-animal interactions)*
 - *Clients will have even greater access to information on the Internet*
 - *Clients may have access to diagnostic technologies*
- Food Safety
 - *Veterinarians will need to assume greater leadership roles as 'protectors of food safety', animal welfare and public health*
 - *Food shortages will create new roles and pressures*
 - *New agriculture technologies will change food animal production*
- Community Leadership
 - *Human & animal health, and food safety issues will merge (One-Health)*
 - *Cultural diversity will create animal welfare challenges*
 - *Veterinarians must be sensitive to cultural and societal diversity*



Societal Needs: Veterinary Community

- Employers of Veterinarians Expect Veterinarians to be ..
 - *At the intersection of human, animal & environmental health*
 - *Leaders of an interdisciplinary effort on food supply medicine*
 - *Critical thinkers & problem solvers*
 - *Respected leaders in disaster management*
 - *More involved in public communication, risk communication and education*
 - *Engaged in "One Health, One Medicine" as it evolves*
- Finance & Economic Pressure
 - *Decreased government funding to CVMs: increased tuition & class sizes*
 - *Trends in increased student debt may not be sustainable in near-term*
 - *~40% of graduating veterinarians choose to pursue additional training*



Appendix D: Core Competencies Overview

Skills & Competencies I

- Multi-Species Clinical Expertise
 - *Diagnosis and therapeutic skills; animal behavior, wellness, and welfare*
 - *Prevention and treatment of common health problems*
- Interpersonal Communications & Education
 - *Facilitate doctor-patient-client relationship*
 - *Effective interactions with team members, colleagues & community*
 - *Oral & written communications, and use of e-media (social networking)*
 - *Perform compassionate health care delivery*
- Collaboration
 - *Work within a healthcare team to achieve optimal patient care*
 - *Partner with interdisciplinary healthcare providers, policy makers, etc.*
- Management (Self, Teams, Systems)
 - *Efficient operation of business; financial literacy*
 - *Resource allocation, delegation, prioritization & investment decisions*



Skills & Competencies II

- Public Health & One Health Promotion
 - *Prevent, diagnose & control zoonotic diseases*
 - *Knowledge of food safety and security*
 - *Human-animal bond benefits*
- Life-Long Learning
 - *Critical thinking, problem solving & curiosity*
 - *Invest in self-directed learning to develop and expand competencies*
- Ethics & Professional Leadership
 - *Committed to health & welfare of patients*
 - *Protection of human health through ethical practice*
- Diversity Competence
 - *Understanding and accepting of all societal diversity, including (but not limited to) racial, ethnic, gender, sexual orientation, socio-economic and cultural; working in multicultural teams, knowing how to provide the most appropriate veterinary medical advice to a diverse clientele*
- Adaptable to Changing Environments
 - *Able to quickly acquire technology expertise*




Skills & Competencies: Emerging & New

- Competency in a much broader spectrum of digital technology: communications, diagnostic & therapeutic
- Knowledge of eco-issues, climate change, 'green'
- Increasing awareness on ethical issues, including genetic modification
- Increased political engagement & advocacy
- 'One Health' may provide opportunities for new roles, requiring new skills (medical and non-medical)

Appendix E: Generic Improvements to Veterinary Medical Education Models

<ul style="list-style-type: none"> • Consideration of Problem Based Learning (PBL) and learner-managed, self-paced delivery • More visibility on the importance of non-private practice specialty • Non-technical and technical skills to be integrated throughout the curriculum, not considered as separate discrete courses • There was some discussion on selection of students with 'desirable' SKAs on admission – although uncertainty remained concerning the efficacy of this strategy • Increase the teaching competencies of faculty, particularly in the use of technologies in the 'blended' learning environment • More emphasis on primary care and wellness • Use of distance learning, specifically to accelerate and reduce the cost of completing required admission pre-requisites • Mini-sabbaticals to refresh and develop faculty 	<ul style="list-style-type: none"> • Placing greater value on teaching outcomes in evaluating the performance of faculty at CVMs • Flexible programming to allow for career changes later in life and second career students • Standardized pre-requisites and entrance exams in North American CVMs • Broader adoption of shared education processes, such as the VetICE concepts • Increased use of stakeholder partnerships (e.g. industry, state VMA's) • Costs of delivering most re-modeled VEMs were perceived to be somewhat higher, due to faculty training and technology investments. The length of the educational process was mainly unchanged. • Teams recommended that changes be implemented incrementally, suggesting that CVMs would be unlikely to completely switch over to a new model
--	--

Appendix F: Consistent Themes for Innovative Curricula

<p style="text-align: center;">Consistent Themes for Innovative Curricula</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Technical skills & non-technical SKAs fully integrated, in all years ▪ 'Clinical Proficiency' taught using comparative techniques ▪ Benchmarking, partnering & sharing of material among CVMs ▪ Combo of didactic learning & practicum/problem-based learning ▪ Increased use of on-line tools & information sourcing (vs. memorization) ▪ Use faculty from other schools & colleges within the university (management, communications) ▪ Integrate new technologies & learning methodologies ▪ Self-directed learning ▪ Exposure to animals and animal health from year one ▪ Use of veterinarians who have specialized adult education skills <hr/> <p style="text-align: center;">  12 </p>
--

Appendix G: Internet Links to Meeting Reports & Other Information

Meeting	Report	
1	Executive Summary Only	
	Full Meeting Report	
	Stimulus Presentations	
2	Executive Summary Only	
	Full Meeting Report	
	Stimulus Presentations	
	Innovation Team VEM Analysis: Tracking Model Non-Tracking Model US Distributive Model Canadian Distributive Model European Model Veterinary Teaching Hospital Model Caribbean Model 2 + 2 Model New Concept Model	
3	Executive Summary Only	
	Full Meeting Report	
	Stimulus Presentations	
	Innovation Team VEM Analysis: of Core Competencies and Optimized Curricula	Multi-species clinical expertise Interpersonal communication Collaboration Management (self, team, systems) Public health/One Health Lifelong learning/scholarship Ethical professional leadership Adaptability to changing environments
	Innovation Team VEM Analysis: Of Environmental Factors	Delivery Methods & Learning Styles Information Overload Admissions Pre-Requisites Diversity
Other Important Links	NAVMEC Co-Sponsors The Western Veterinary Conference	