獸醫科學에서의 公衆保健學敎育

李 元 暢
(建國大 獸醫學科)

1. 우리나라의 獸醫學敎育 現況

獸醫學은 動物(哺乳動物과 家禽 그리고 魚貝類를 포함)의 질병을 診斷·治療하고 傳染病을 예방하여 畜産의 발전과 國民生活의 향상에 기여하며, 또 동물이나 愛玩動物(魚貝類 및 野生動物)에게서 사람에게 전파되는 人獸共通傳染病을 예방하고 食品衛生의 만전을 기하는 公衆保健과 인간의 복지에 공헌하는 것을 목적으로 하는 과학이다.

우리나라의 一般醫學(human medicine)이 外勢의 영향 속에서 발전하여 왔다는 主張은 다분히 一理가 있는 것으로 이는 예외 없이 우리들의 獸醫學에도 적용되는 말이기도 하다.

1712년 프랑스의 Lyon에 世界最初의 獸醫學校가 설립된 이래, 한국에서 現代 獸醫學敎育이 이루어지기까지는 歷史的인 유래와 배경이 많았다. 제2차 세계대전 이후 8·15 광복과 더불어 수의학 교육이 舊制 專門學校 수준에서 大學敎育으로 향상·발전되어 가는 도중에 美國의 영향을 받은 것은 他科學分野와 다를 수는 없었다.

즉, 우리나라의 근대적 수의학 교육은 대한제국 말엽인 1902년 3월 4일에 경기도 수원 서둔동 소재, 水原農林學校에 獸醫速成科가 생긴 것으로부터 시작되었으나, 10명의 졸업생을 한번 배출시키고는 문을 닫았다.

그 후 1937년 4월에는 獸醫畜産分野의 고급기술인 양성을 목적으로 하는 수업기간 3년의 獸醫畜産學科가 일제 총독부 관할인 수원고등농림학교에 신설되었다. 이것은 일제하의 일이기는 하나 우리나라에서의 獸醫學 고등교육의 시초인 셈이다. 한국 민족이 역사적으로 불우한 처지에 놓여 있었을 때이고 보니 8·15 광복이 되기까지 겨우 30명의 한국 학생이 獸醫畜産學科를 졸업할 수 있었다.

1946년 8월 22일 「국립 서울대학교 설립에 관한 법령」이 공포되자, 舊수원농림전문학교는 수업 연한 4년의 서울대학교 농과대학으로 새로이 출발하면서 獸醫學科와 畜産學科를 분리·독립된 학과로 개설하였다.

그리고 1947년 7월 8일 수의학과는 국립 서울대학교 이사회의 결의에 의하여 농과대학 獸醫學部로 승격되어 서울특별시 종로구 연건동(舊京城醫學專門學校 자리)으로 이전함으로써 우리나라도 처음으로 單科大學 형식의 뚜렷한 수의학 교육기관을 하나 가지게 된 것이었다.

초창기의 수의학 교육은 日本式 獸醫學敎育方式을 답습하는 한편으로 미국식 개념이 도입됨으로써 사실상 右往左往하던 형편이었다. 그러던 중에 불행히도 우리에게 닥친 6·25사변은 우리 수의학의 發展을 일시적이나마 停止시킨 바 되었는데, 이때 軍陣醫學은 우리의 수의학 교육

發展에 지대한 영향을 미쳤으며 敎育方法의 進路에 대해서 새로운 方向을 제시하여 주었으니 이것이 곧 獸醫公衆保健分野였다.

獸醫學의 구성은 대체로 인체를 대상으로 하는 醫學과 그 골자는 동일하며, 어느 면으로는 硏究對象이 人醫學보다 광범위하다는 것이 특징이다.

美國의 수의학자 Dr. Schwabe는 그의 著書 *Veterinary Medicine and Human Health*의 첫 장에 Rudolf Virchow의 名言을 다음과 같이 引用함으로써 獸醫學의 참 뜻을 표현하고 있다.

"Between animal and human medicine there is no dividing line-nor should there be. The objective is different but the experience obtained constitutes the basis of all medicine."

현재 우리나라에는 서울대학교 수의과대학을 비롯하여 전남대학교, 전북대학교, 경북대학교, 건국대학교, 경상대학교 그리고 충남대학교에 수의학과가 설치되어 있으며 매년 새로운 獸醫學士(doctor of veterinary medicine) 학위를 취득한 후 국가고시를 거쳐 獸醫師가 되도록 인재를 양성하고 있다.

獸醫學科目으로는 기초과목으로서 解剖學, 組織學, 發生學, 生理學, 生化學, 病理學, 臨床病理學, 微生物學, 寄生蟲學, 藥理學, 醫學統計學, 獸醫史學, 診斷學, 獸醫法規 등이 있으며, 臨床科目으로는 內科學, 外科學, 産科學, 魚病學, 麻酔學, 放射線學, 傳染病學 등이 있고, 保健學科目으로는 獸醫公衆保健學과 家畜衛生學 등이 있다. 이외에 畜産學系統의 선택과목으로 축산학개론, 가축사양 및 영양학, 축산물가공학, 낙농학 등의 과목을 공부하고 있다.

이 같은 獸醫師 양성 교과목들을 외국의 경우와는 달리 4년간의 짧은 기간에 제한된 學點을 배분하여 교육하고 있는 우리 수의학 교육의 현실은 敎育者들이나 被敎育者들 모두를 여간 힘들게 하는 것이 아니다. 앞으로 이 문제점에 대하여는 우리들 스스로가 계속 연구하여야 한 것으로 알고 있지만, 이 글에서 筆者는 이런 점에 대해서보다는 現代 수의과학에서의 公衆保健學敎育에 대하여 필자 나름대로의 경험과 先進國의 실례를 토대로 하여 우리 실정에 맞는 獸醫公衆保健學의 교육에 대한 所見을 피력하고자 한다.

수의학과 卒業生들의 활동 현황을 統計資料가 정확한 서울大學校 졸업생을 중심으로 알아본 바, 1949년도부터 1981년도까지의 졸업생 총 1,459명 중 해외진출자와 소재불명자를 제외한 1,115명의 분포는 〈표 1〉에서 보는 바와 같다.

즉, 졸업생 가운데 가장 많은 수가 활동하는 분야는 식품가공, 제약 및 사료업계 등의 수의학 관련업체 종사자가 전체의 24.6%, 그 다음이 수의 및 보건직 공무원으로 21.7%, 그리고 臨床獸醫師는 20.2%를 점유하고 있으며, 그 외에 수의학과 관련 사업체 경영자가 7.3%, 대학교

〈표 1〉 졸업생의 직종별 활동 현황(국내)

직 종	인 원	백 분 율(%)
대학 교원(전문대학 이상, 전임강사 이상 직급)	51	4.6
수의 및 보건직 공무원(행정직, 연구직, 기술직)	242	21.7
임상수의사	225	20.2
수의학 관련 업체 종사자(식품가공, 제약, 사료업계 등)	274	24.6
목장 및 농장 자영	38	3.4
수의학과 관련한 사업체 경영(식품가공, 제약, 의사 등)	81	7.3
중·고등학교 교원(실업, 생물계 등)	51	4.6
군수의장교	32	2.9
기타 직종	82	7.1
대학원(석·박사과정), 대학 조교	39	3.5
계	1,115	

* 1981년 2월 현재 졸업생 총 1,459명 중 해외진출자 및 소재불명인 자를 제외한 1,115명을 대상으로 하였음.
자료 : 서울대학교 수의과대학 요람, 1983~1984.

〈표 2〉 Veterinarians Employed by U.S. Federal Agencies (1981~1982)

U.S. Department of Agriculture	
Agricultural Research Service	75
Animal and Plant Health Inspection Service	
Plant Protection and Quarantine	11
Veterinary Services	640
Meat and Poultry Inspection Program-Field Operations	1372
Scientific and Technical Services	33
Total	2131
U.S. Department of Health, Education and Welfare	
U.S. Public Health Service	
Food and Drug Administration	83
Centers for Disease Control	24
National Institutes of Health	69
Health Resources and Services Administration	1
Other	14*
Total	191
U.S. Department of Commerce	
National Oceanic and Atmospheric Administration	
Marine Fisheries Service	5
U.S. Department of the Interior	
Sports Fisheries and Wildlife	5
Smithsonian Institute	
National Zoo	4
National Aeronautics and Space Administration	3
Veterans Administration	15
U.S. Department of Defense	770
Environmental Protection Agency	10(+9 from PHS)
Consumer Product Safety Commission	1
U.S. Department of State Agency for International Development	3
Panama Canal Zone	7
Total U.S. Government	3154

* Including 9 assigned to Environmental Protection Agency and 1 to Department of State.
** Data: Schwabe, C.W., *Veterinary Medicine and Human Health*, 3rd Ed., 1984.

수 4.6%, 중·고등학교 교원 4.6%, 목장 및 농장 경영자가 3.4% 그리고 軍獸醫將校가 2.9% 등의 순으로 사회 각 방면에서 공헌하고 있는 것을 볼 수 있다.

한편 美國에서 수의사가 官公分野에 종사하는 현황을 보면 〈표 2〉와 같이 社會多方面에서 활동하며 공헌하고 있는 것을 알 수 있다.

그리고 참고로 아시아와 오세아니아에 있어서의 獸醫師와 家畜(牛)數, 牛乳와 食肉生産量 그리고 GNP와의 관계를 보면 〈표 3〉과 같다.

즉, 우리나라 人口 每 10,000名當 獸醫師의 比는 0.87이고, 家畜 每 1,000頭當의 比는 0.6, 牛乳生産量 每 1,000㎏當은 0.04, 食肉生産量 每 1,000㎏當엔 0.08로서 아직도 他國에 비하여 수의사의 供給이 부족한 것으로 되어 있다.

다시 말하면, 우리와 가장 가까운 이웃 日本의 경우 人口 每 10,000名當 수의사의 수는 2.06으로서 우리보다 약 2.4배나 많고, 家畜의 數나 牛乳와 食肉生産比도 실제로 우리보다 좋은 조건이 아니면서 이들의 GNP가 높은 것은 우리들도 계

〈표 3〉 Near East, Asia, Oceania: Relationships between veterinarians (vet.), Livestock Units (LU), Millk and Meat Production, and GNP (Source: Braend, 1979).

Country	LU in thousands	Number of vet.	LU(1000) per vet.	Vet. per 10^4 humans	Milk (1000MT) per vet	Meat (1000MT) per vet.	GNP (U.S.$) per capita
Afghanistan	6829	37	184.6	0.03	16.11	4.92	160
Australia	40229	2670	15.1	1.95	2.42	1.03	6100
Bangladesh	24886	952	26.1	0.12	1.49	0.27	110
Hong Kong	141	15	9.4	0.03	0.33	12.60	2110
India	222360	10800	20.6	0.17	2.36	0.08	150
Indonesia	12158	309	39.3	0.02	0.14	1.27	240
Iran	13001	297	43.8	0.09	7.15	1.68	1930
Iraq	4055	220	18.4	0.19	3.20	0.65	1390
Israel	491	393	1.2	1.10	1.88	0.52	3920
Japan	6792	23233	0.3	2.06	0.23	0.10	4910
Korean Republic	1803	3113	0.6	0.87	0.04	0.08	670
Lao	2055	19	108.2	0.06	0.32	2.84	90
Malaysia	1195	90	13.3	0.07	0.30	1.38	860
Nepal	9993	40	249.3	0.03	17.33	1.63	120
New Zealand	13694	736	18.6	2.38	8.88	1.62	4250
Pakistan	27513	1080	25.5	0.15	5.46	0.31	170
Philippines	9757	500	19.5	0.12	0.06	1.28	410
Saudi Arabia	1214	150	8.1	0.17	0.86	0.53	4480
Sri Lanka	2374	291	8.2	0.21	0.67	0.12	200
Syrian Arab Republic	1534	33	46.5	0.04	17.42	2.85	780
Thailand	10521	1801	5.8	0.42	0.005	0.24	380
Yemen Arab Republic	2540	7	362.9	0.01	33.86	9.43	250

* Data: Schwabe, C.W., *Veterinary Medicine and Human Health*, 3rd Ed., 1984.

속 연구하여 볼 만한 자료라고 생각한다.

2. 農學과 醫學分野에서의 獸醫科學

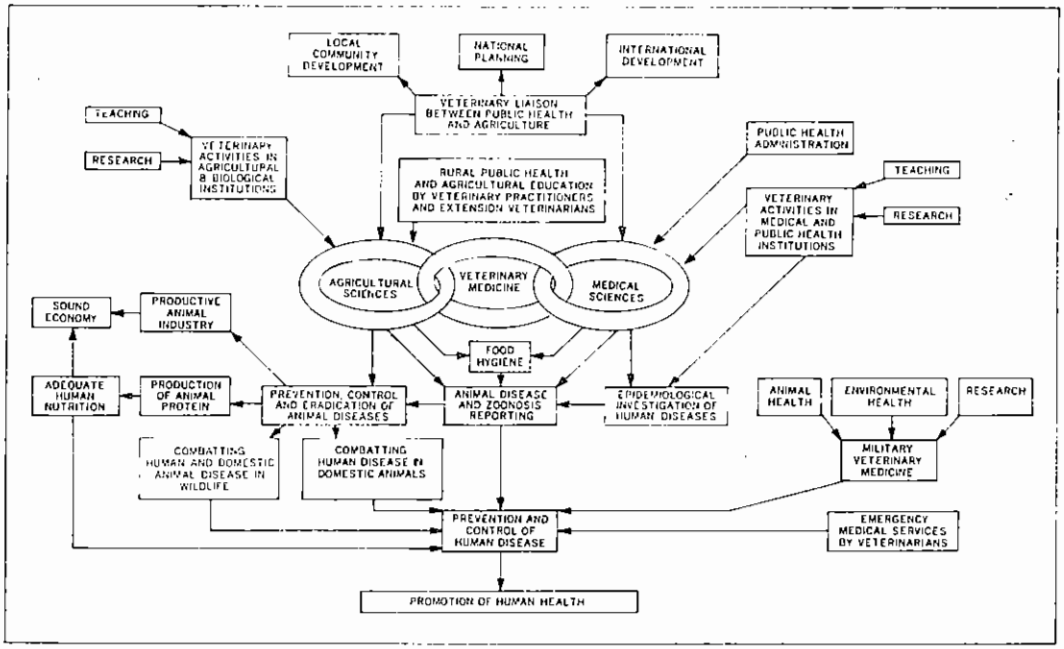
獸醫學이 農學과 醫學分野에 基盤을 두고 발전되어 온 學問과 科學으로서의 代表的인 實例가 됨은 이미 周知의 사실이다.

그것은 人類의 保健과 動物의 健康은 불가분의 관계를 갖고 있기 때문이다. 어떤 사람들은 동물의 疾病과 사람의 疾患을 별도의 것으로 착각하는 수가 있다. 그러나 人間이 동물계의 일원이므로 대개의 질환이 zoonoses(人獸共通傳染病)임은 再言의 필요가 없다. 또한 사람이나 동물의 질병은 인류 생활에 커다란 영향을 미치며 이와 같은 질병의 발생을 예방하는 것은 개인뿐만 아니라 국가나 세계의 안녕과 복지를 크게 좌우하는 중요한 요소가 되고 있다.

특히 동물의 질병이 인류의 신체적·정신적 그리고 사회경제적 안녕 등에 직접 또는 간접으로 영향을 미치고 있음은 물론, 역사의 변천에도 관여하고 있었음을 우리는 잘 알고 있다.

다음 〈그림 1〉은 수의과학이 체인(chain)을 맺고 있는 農科學과 醫科學의 相對性關係를 그림으로 나타낸 것이다. 수의과학은 작게는 地域社會, 크게는 國家와 국제간에 관계를 맺고, 農科學分野에서는 家畜의 질병을 근절시키거나 防疫을 철저히 시행하여 畜産物의 增産과 動物性蛋白質의 공급을 안전하게 하고, 人獸共通傳染病을 방역함으로써 인류의 健康增進에 공헌한다는 것을 알 수 있다.

다른 한편 醫科學分野에서 수의사는 公衆保健의 연구와 교육을 실시하고 식품의 衛生管理와 檢査業務는 물론 軍陣醫學分野에서는 環境保健과 醫學研究를 통한 軍陣豫防醫學과 보건업무,



〈그림 1〉 The multiple links veterinary medicine provides between medical sciences and agricultural science not only promote man's health in a variety of specific ways, but establish a firm basis for more general cross-sectoral cooperation between health and food programs in government.
* Data; Schwabe, C.W., *Veterinary Medicine and Human Health*, 3rd Ed., 1984.

國家非常과 災難時의 醫療擧仕(應急處置術)를 한다. 이는 모두 인류의 健康增進을 위한 수의사의 活動인 것이다.

3. 韓國에서의 獸醫公衆保健學敎育의 現況과 展望

公衆保健(public health)은 지역사회 또는 국가 전체의 공동 노력으로 이루어지는 疾病의 예방, 건강의 증진, 더 나아가서 생명의 연장과 인류의 행복을 목표로 하는 사업이다.

따라서 現代 獸醫公衆保健學의 개념은 "인류의 생명과 건강을 위협하는 각종 위생학적 불량요인을 제거하며, 인류의 생명을 연장케 하고 건강을 증진시키는 기술을 연구하는 학문이다"라고 定義할 수 있다.

즉 수의학이 갖는 의의는 一般醫學과 동일한 기초 밑에서 학문을 하고 있다는 점에서, 공중보건 분야에서 수의학을 응용하여 인류 보건을 위한 봉사로서의 수의공중보건업무를 수행할 것을 현대사회가 요구하고 있다는 사실이다.

우리나라 獸醫師法 제 1 조에도 "수의사의 기능과 수의업무에 관하여 필요한 사항을 규정함에 있어서 축산의 발전과 공중위생의 향상에 기여함을 목적으로 한다"고 명시되어 있듯이 수의사의 임무 중에는 인류 보건사업에 참여할 임무와 권한이 부여되어 있음을 알 수 있다.

예를 들면, 인류의 전염병 가운데 WHO/FAO에서 제시하고 있는 것 중 200여 종이 가축 또는 야생동물로부터 사람에게 전파되는 인수공통전염병이라는 점만 보더라도 수의학이 인류 보건을 위하여 얼마나 많은 공헌을 하고 있는가를 알 만하다.

식품 위생에 있어서도 종래에는 수의사의 임무가 축산물에 유래한 식품에만 한정되어 있었으나, 근래에는 세계 각국이 다같이 동물성 식

품으로서의 魚貝類에 대한 위생 검사 또한 수의사의 중요 임무로 생각하고 있다. 더 나아가서는 일반 농산식품, 통조림, 보존음료 등의 위생검사 업무로 인해 인류가 섭취하는 식품의 전반이 수의사의 손을 거쳐 이루어지고 있는데, 미국의 경우 달에 착륙하여 우주를 정복하였던 宇宙飛行士들의 우주식량이 수의사의 손에 의하여 이루어진 사실을 몇 사람이나 알고 있는지 궁금하다.

또한 환경위생업무로서 위생공학에서의 생물위생공학 분야와 위생곤충학, 熱帶醫學 등은 생물학과 생화학적 기초를 가지고 있으며, 생명공학적인 면에서 獸醫學의 기여도는 限이 없을 정도이다.

현재 우리나라를 비롯한 美國과 日本의 獸醫學科와 醫學科에서 이용되고 있는 敎科書의 目次를 비교하여 보면, 〈표 4〉에서 보는 바와 같다. 우리나라의 경우 「獸醫公衆保健學」(韓國獸醫公衆保健學會編, 1986, 補正版)과 「最新保健學」(權彝赫著, 1982年度版)의 목차는 chapter에 따라 취급 정도의 差는 다소 있으나 과거 1960년대와는 달리 수의학과 의학 분야에서의 公衆保健의 목차는 比等하게 발전되고 있어, 수의과학에서의 公衆保健學敎育은 先進國에 접근하고 있음을 느낄 수 있다.

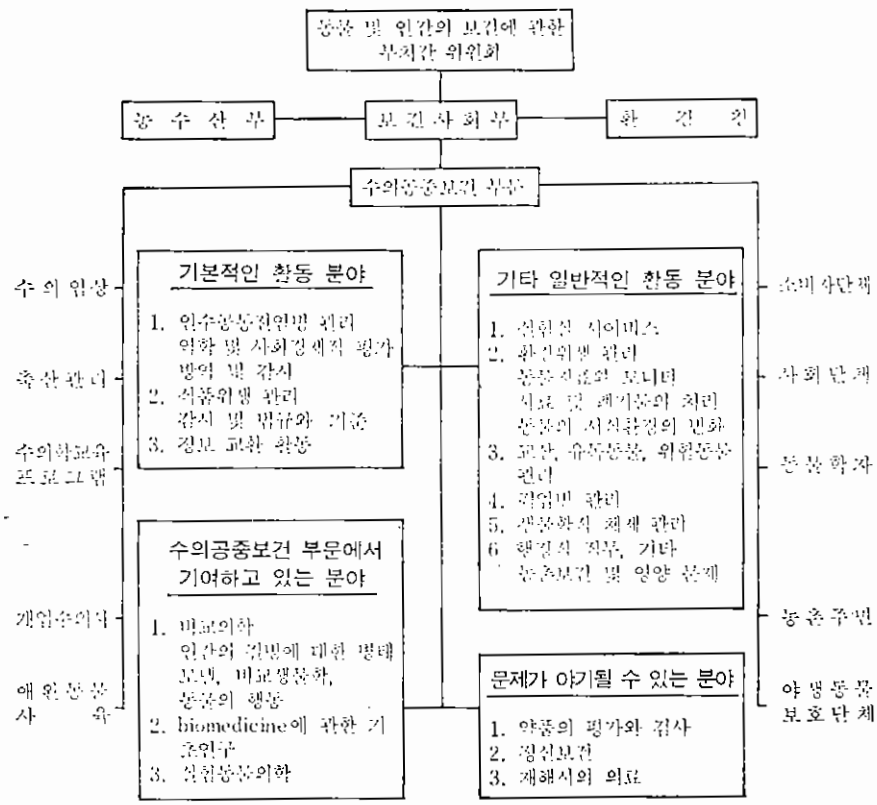
이와 같은 결과는 국내 대학에서 獸醫公衆保健學을 담당하고 있는 敎授들의 헌신적 努力의 결과에서 온 것으로 알고 있다. 국제사회에서 공중보건 분야에 종사하는 수의사를 공중보건수의

〈표 4〉 敎科書의 重要目次 比較

Nation / Books / List of Books	Korea			Japan		U.S.A.	
	수의공중보건학	가축위생학 (이택주)	공중보건학 (권이혁)	수의공중위생학 (山田)	가축위생학 (越智)	Vet. Med. & Hu. He. (Schwabe)	P.M. & P.H. (Maxcy)
Introduction	○	○	○	○	○	○	○
Epidemiology & Ecology	○	○	○	○	○	○	○
a) Infectious dis.	○		○	○	○	○	○
b) Non-infec. dis.	△		○	△	○	○	○
c) Ecology	△		△	○	△	○	○
Environmental Hygiene	○	○	○	○	○	○	○
a) Climate	○	○	○	○	○	△	○
b) Air Pollution	○	○	○	△	○	○	○
c) Water Pollution	○	○	○	○	○	○	○
d) Noise & Vibration	○	○	○	○		○	○
e) Housing	△	○	○	△	○	○	○
f) Food Hygiene	○	○	○	○	○	○	○
g) Insect & Rodent con.	○	○	○	○	○	○	○
h) Nutrition	○	○	○	○	○	○	○
Population & M.C.H.S.			○			△	○
Psychiatric Hygiene	△		○			△	○
Health Education	○		○	△		○	○
Industrial Health	○	△	○	○	○	△	○
P.H. Admin.	○		○	○		○	○
P.H. Statistics	○		○	○		○	○

1) 韓國獸醫公衆保健學會編, 獸醫公衆保健學, 文運堂, 1986.
2) 李澤柱外, 最近家畜衛生學, 先進文化社, 1977.
3) 權彝赫, 最新保健學, 新光出版社, 1982.
4) 山田俊雄, 獸醫公衆衛生學, 文永堂, 東京, 1975.
5) 越智勇一, 家畜衛生學, 文永堂, 東京, 1974.
6) Schwabe, C.W., *Veterinary Medicine and Human Health*, 3rd Ed., 1984.
7) Sertwell, P.E., *Maxcy-Rosenau Preventive Medicine and Public Health*, IX ed., 1965.

〈그림 2〉 수의공중보건 부문의 직무와 정보 교환 활동



자료 : 韓國獸醫公衆保健學會編, 獸醫公衆保健學, 文運堂, 1986.

사(public health veterinarian)라고 한다.

즉, 공중보건수의사는 앞의 교과항목(目次)에서 보았던 바와 같은 수의공중보건학의 전문 지식을 응용하여 他分野 出身의 보건 요원과 더불어 인류의 보건 관계 업무의 기획, 실천, 감독, 조종에 이르기까지 능동적인 참여를 할 의무가 있다.

이와 같은 공중보건수의사의 기능을 구체적으로 열거하여 보면 대략 〈그림 2〉에서 보는 바와 같다.

이상에서 우리나라의 獸醫公衆保健學의 敎育現況을 고찰하여 보았듯이 수의과학 분야도 人獸醫學(human medicine)에서의 경우와 같이 臨床獸醫學과 대등하게 수의공중보건학을 발전시킴으로써 모든 과학의 最終目的인 인류의 보건과 福祉를 위한 학문으로서의 역할을 다해야 할 것이며, 또한 인류의 食糧資源 增産을 위한 農學分野와 人類健康 增進을 위한 公衆保健事業을 위하여서도 現代 獸醫科學은 보다 발전되어야 할 것이다.

4. 結 言

우리 사회와 국가는 日進一步 발전하고 있으며, 여기에 우리들의 새로운 학문과 기술이 필수적인 것임은 재언의 필요가 없을 것이다.

筆者는 이와 같은 見地에서 表面에 두드러지게 나타남 없이 발전하고 있는 수의학 분야에서의 수의공중보건학이 현재 인류 보건과 사회복지에 얼마나 중요한 봉사를 하는 학문인가를 고찰하여 보았다. 이제 선진국가의 대열에서 우리의 새로운 科學이 보다 발전되어 국가와 민족의 복지에 보다 많이 기여할 수 있기를 敎育者의 한 사람으로서 바랄 뿐이다. *