



현장교육·실습 결과보고서

인적사항	단과대학	학과(학부)	학년	학번	성명
	생명과학기술대학	생명과학전공	3		

교과명	현장교육실습 <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI <input type="checkbox"/> VII <input type="checkbox"/> ICT(I) <input type="checkbox"/> ICT(II)
기관명	환경부 국립생물자원관
대표자	Y
실습부서	동물자원과
실습기간	2019년 7월 15일 ~ 2019년 8월 9일 (4주간)
실습기업(기관) 소개	<p>첫 번째로, 국가생물자원 확보·소장·관리를 통한 생물자원 주권 확립을 위해, 한반도 고유·자생생물 표본 및 기타 생물재료 확보·소장하고 유전자원 등을 포함한 국외 유용생물자원을 확보하고 국가차원의 생물자원 발굴 조사 및 기반연구를 수행하는 기관이다.</p> <p>두 번째로, 생물산업지원 기반 구축 및 유용성 연구를 위해, 국가 생물자원 이용기반 구축을 통한 생물산업을 지원하고 관련 기초·응용 연구 및 기술을 개발하는 기관이다.</p> <p>세 번째로, 국가생물자원 정보시스템 구축 및 정책지원을 위해, 생물자원 정보 DB 구축 및 생물지, 고유종 도감 등을 발간하고 생물자원보전 국가정책수립·집행 지원 및 국제협력력을 활성화하는 기관이다.</p> <p>네 번째로, 전시·교육을 통한 생물자원 인식 제고 및 인력을 양성하는 기관이다.</p>
실습내용 업무소개	 <p>공통교육 때 국립생물자원관에서 이루어지고 있는 일에 대해 배움으로서 최종적으로 국립생물자원관을 이해하는데 큰 도움을 얻을 수 있었다.</p> <p>주간점검 때 활동한 내용들에 대한 발표를 하였고 다른 부서 학생들의 발표도 들을 수 있었다.</p> <p>bird strike으로 죽은 새의 조직 샘플의 DNA를 추출하고 유전자를 분석하여 어떤 종의 새인지 밝혀내는 실험을 진행하였다.</p> <p>해양 무척추동물 연구에 대해서는 전혀 아는 것이 없었는데 다이빙으로 채집하고 현미경으로 분류하는 작업까지의 연구 과정 하나하나 일일이 지켜볼 수 있었다.</p> <p>곤충에 대한 이론 설명 듣기, 채집, 종 동정, 표본 만들기까지의 곤충 연구 방법을 직접 한번 경험해 볼 수 있었다.</p> <p>새를 전문 장비인 쌍안경과 망원경으로 관찰해 보는 현장조사를 경험해 볼 수 있었다.</p> 

<p>실습결과 및 소감</p>	<p>국립생물자원관 동물자원과에서 주차별로 나눠서 동물 유전자, 해양 무척추동물, 곤충, 포유류, 조류와 같이 다양한 주제로 현장실습을 진행한 것이 좋았다. 전혀 몰랐던 분야도 알게 되었고 관심을 가지게 되었다. 어떤 한 분야에만 집중해서 공부하는 것도 중요하지만 진로를 결정하는 시기인 대학생 시절에는 <u>다양한 생물 주제를 경험하는 것이 적성을 찾는 데 더 도움이 된다고 느꼈다.</u></p> <p>동물 중에서도 조류에 많은 관심이 있기 때문에 조류 현장실습이 인상 깊었다. 새를 좋아하지만 아직까지 제대로 된 탐조 조사를 해본 적이 없었는데 이번 기회를 통해 최초로 경험해 볼 수 있었다. 조류학자가 되기 위해서 어떤 과정이 필요한지 그 과정을 직접 겪으신 박사님들과 <u>진로 상담을 할 수 있어서 큰 도움이 되었다.</u> 또한 미처 생각하지 못한 조류학자의 고충에 대해서도 알 수 있어서 더욱 의미가 있었다.</p> <p><u>무난한 취업과 도전하는 학문의 길 중 어떤 것을 선택할 것이냐는 연구자님의 말씀을 듣고 나는 당장 돈을 많이 못 벌더라도 학문의 길을 선택하여 국립생물자원관의 목적처럼 생물 다양성 보존에 이바지할 수 있는, 앞을 길게 볼 수 있는 사람이 되고 싶다는 다짐을 하게 되었다.</u></p>
<p>향후 진로 계획</p>	<p>이번 현장실습을 하기 전에는 생명과학 관련 진로에 대해 아는 것이 없어서 담당교수님께 진로 관련 질문을 많이 하지 못했는데, 이번 현장실습을 통해 생명과학 분야에 대한 정보를 많이 알게 되어 <u>교수님께 질문하고 싶은 것들이 많아지게 되었다.</u> 따라서 앞으로는 이를 바탕으로 교수님께 적극적으로 진로에 대한 질문을 많이 할 것이고, 교수님과의 심도 있는 대화를 통해 진로 설정을 더욱 확고하고 구체적으로 세울 것이다.</p> <p>조류 전문 연구자님들로부터 조류학자가 되기 위한 과정들을 알게 되었다. 따라서 앞으로 조류 관련 <u>이전 논문을 많이 읽어보고,</u> 대학원과 논문 주제도 신중히 선택할 것이고, 영어 공부를 열심히 할 것이고, 필드 조사를 위한 체력을 기를 것이다. 이 노력들을 통해 미래에 조류생태학을 연구할 수 있는 사람이 될 것이다.</p> <p>연구자님의 강의 내용 중에서 멸종에 취약한 조류에 대한 내용이 인상 깊었다. 특히 인천에 멸종위기종이 많다는 사실을 처음 알게 되었고 생각보다 바로 내 주변에 신경써야 할 새들이 많다는 것을 느끼게 되었다. 미래에 대학원에서 공부를 할 때 인천대학교에서 거의 최초로 인천 지역의 멸종위기 새를 주제로 <u>연구해보고 싶은 꿈을 가지게 되었다.</u></p>
<p>건의사항</p>	

본인은 위의 내용으로 현장실습을 수행하고 현장실습 결과보고서를 제출 합니다.

2019년 8월 9일

현장교육·실습 결과보고서

인적사항	단과대학	학과(학부)	학년	학번	성명
	생명과학기술대학	생명과학부	4		

교과명	현장교육실습 <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI <input type="checkbox"/> VII <input type="checkbox"/> ICT(I) <input type="checkbox"/> ICT(II)
기관명	국립생물자원관
대표자	
실습부서	전시교육과 교육팀
실습기간	2019년 7월 15일 ~ 2019년 8월 9일 (4주간)
실습기업(기관) 소개	<p>국립 생물자원관은 생물자원을 발굴하고 연구하고 교육하는 기관이다. 대한민국의 총 종의 수는 100,000종으로 예상되는데 생물자원관 설립이전 28,000에서 시작하여 5만 여종 까지 발굴한 기관이다. 국내 최대 규모의 수장고가 있으며 다양한 식물, 동물 표본 등이 존재한다, 종자은행도 존재하며 미생물과 유전자도 수장하고 있다. 또한 최근에 발효된 나고야의정서의 법적자문과 이행, 관련법률, 국민과 기업에 대한 교육을 진행하고 있으며 유용자원활용센터를 운영하며 전통지식, 생물자원의 활용을 연구하여 다양한 특허를 내며 생물자원을 이용한 국익 창출을 주로 진해하고 있다.</p>
실습내용 업무소개	<p>국립생물자원관 전시 교육 팀에 근무하였다. 전시 교육 팀은 다양한 교육프로그램을 통해 생물다양성의 중요성과 생물활용 방법, 보존해야하는 이유, 생물주권의 확립에 대하여 교육을 진행하고 있다. 또한 다양한 방법으로 구성하고 있는데 자원관찰교실, 생물학자와 만나요 등등 10여개의 프로그램을 통해 학기 중, 방학 때에 학생들의 신청을 받아 교육을 진행한다. 전시관을 관람 할 때에 아이들의 집중도와 흥미를 위하여 런닝맨을 모티브한 워킹맨을 만들어 자원관내에서 생물자원에 대한 퀴즈와 임무를 통해 재밌게 프로그램을 짜인 것을 보았다. 이에 이번 우리 팀은 직접 참여해보며 보완점을 찾고, 새로운 프로그램을 구상하였다.</p> <p>어린이생물자원 교실에서 5, 6학년 담임 업무를 맡으며 아이들이 수업에 잘 참여할 수 있도록 격려하고 도와주었다. 청소년 생물자원 교실에서는 실제로 수업을 구상해보고 활동 교구를 개발하고 제작해보았다. 수업내용을 생물학자와 만나요- 생물자원의 활용, 나고야의정서의 이해를 하였다. 생물자원이 어디서 쓰이며 얼마나 다양하게 쓰이는지와 이렇게 중요한 생물자원들을 연구하고 발굴하고 보존하는데 중요한 의미가 있다는 것을 교육하였다. 또한, 최근의 발효된 나고야의정서에 관하여 아이들에게 쉽게 설명해주었고, 이로 인해 생물자원의 주권의 중요성이 대두되고 있다는 것을 알려주었다. 법에 관련된 이야기이기 때문에 학생들이 제대로 이해하기 어렵고 흥미도가 떨어질 것을 대비하여 활동 교구를 개발하였다. 생물전쟁카드 게임을 개발하였다. 자기 자신이 각 나라의 국가가 되고 다른 친구들과 자원을 두고 협약을 하고 돈을 지급하는 방법을 통하여 협약 체결의 중요성과 자원공유와 이익 배분에 대하여 몸소 깨닫게 하였다. 국가 간의 상호작용 또한 중요하다는</p>

것을 게임을 통하여 배워가는 시간을 만들어 주었다.



그림 2 어린이 생물자원 교실



그림 4 어린이 생물자원 교실 실내수업



그림 3 어린이 생물자원 교실 전시관 관람



그림 3 어린이 생물자원 교실 야외채집

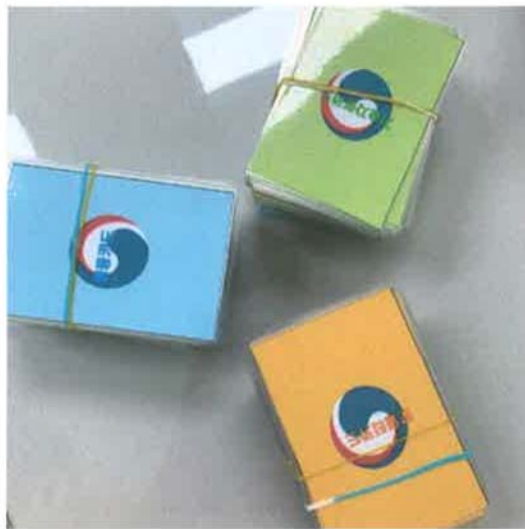


그림 5 청소년 생물자원 교실 개발한
활동 교구



그림 6 생물자원전쟁카드게임 제작하는 중

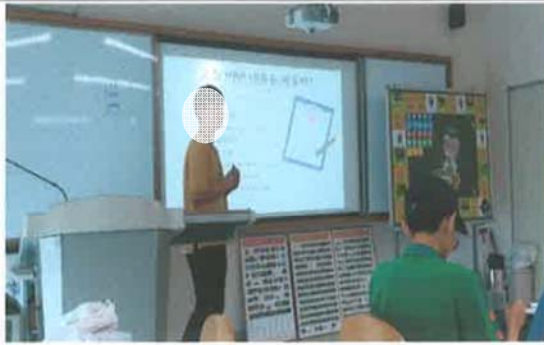


그림 8 청소년 자원 교실 생물자원 활용과 나고야의정서 수업 중



그림 7 활동 게임 진행 중

중등 선생님들과 교장 자격 연수를 통하여 생물다양성과 생물자원의 중요성에 대하여 학교 선생님들이 연수 오셔서 열심히 하시는 모습을 보았다. 연수 중에 생물자원의 연구와 발굴도 중요하지만, 발굴과 연구를 할 인재를 교육하고 생물자원의 중요성에 대하여 많은 학생이 알게 해야 하는 게 중요하다는 박사님의 말이 크게 와닿았다.

또한, 어린이 생물자원 교실과 청소년 생물자원 교실 담임 업무와 수업보조, 진행을 통하여 많은 것을 깨달았다. 학생들이 생각보다 똑똑하였고 생물에 대하여 관심이 많았다. 어떻게 하면 쉽게 이해할지, 지루하지 않을지 고민하며 수업을 구성해보았지만 쉽지 않았다. 게임 개발 과정 중에서도 수많은 시행착오 끝에 결국 완성하였다. 수업 준비 과정과 게임 개발과정이 힘들었지만, 결과적으로 수업도 잘 들어주고 게임도 재밌게 해주어 뿌듯하였다. 개발한 생물자원전쟁카드 게임은 특허를 통하여 정식으로 개발될 수 있다고 하셔서 기대 중이다.

자원 교실은 3일간 진행된다. 짧은 기간인 만큼 얼마나 학생들에게 창의적으로 기억에 남게 가르쳐 주는 게 중요한지 알게 되었다.

실습결과 및 소감



		
<p>향후 진로 계획</p>	<p>처음에는 <u>전시 교육에 관하여 관심이 없었다</u> 하지만 교육을 통하여 학생들이 생물과 더 나아가 생물자원의 중요성, 다양성을 깨닫고 갈 때의 뿌듯함이 얼마나 보람찬지 알게 되었다. 조금 더 생각해보고 <u>교육학 대학원을 진학하여 생물에 관련된 교육 쪽으로 진출해도 괜찮을 것 같다고</u> 생각하게 되었다.</p> <p>자원 관에서 교육을 받은 한 명의 학생들은 앞으로의 생물자원발굴과 연구를 위한 중요한 인재가 될 것 같다. 그러한 인재를 발굴하는 것이 나의 일이었고 4주간 잘 해낸 것 같다.</p>	
<p>건의사항</p>	<p>학생들을 너무 짧게(3일) 밖에 못 파서 너무 아쉬웠다. 인턴 기간 중 계속해서 할 수 있는 장기 프로그램이 있었으면 좋을 것 같다.</p>	

※ 붙임 : 근무상황부 1부

본인은 위의 내용으로 현장실습을 수행하고 현장실습 결과보고서를 제출합니다.