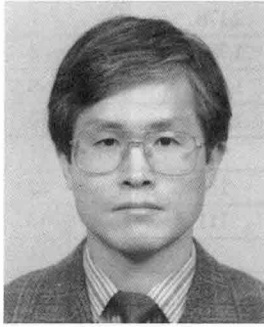


美 국방체계 관리대학 연수기



朴 義 東
國科研 책임연구원
공학 박사

국방체계관리대학(DSMC)에서 획득정책 및 규정 개정 문제를 논할 때의 화두는 20년, 30년 이후의 예상 위협과 기술변화, 어떻게 최강을 유지할 것인가 등 먼 미래에 대한 계획을 상당히 구체적으로 검토하고 있었다.

예로서 해군의 항공모함 탑재 전자전기인 A6 프라우러의 후속기는 실전 배치가 20년 이상 남았는데도 이미 예비 PM 조직이 구성되어 활발한 계획 검토가 이루어지고 있음을 보고 자꾸만 우리의 현실이 생각났다.

이 글은 필자가 2000년 5월 8일부터 8월 11일까지 14주간, 미국 국방성 산하 국방체계 관리대학(DSMC)에서 실시된 사업관리자 고급과정(APMC)의 연수결과를 정리한 내용이다.

미국은 각종 무기체계 등 군용 물자의 획득 및 개발과 관련된 사업책임자는 반드시 APMC 과정을 이수하도록 규정화하고 있다.

APMC 과정에는 그 동안 자국군 관계자 이외의 외국인 수강을 극히 제한해 왔으나, 국방환경과 정책의 변화에 따라 추후 확대할 방침이며, 금번의 '00년-2차 교육에는 필자 이외에도 국방부 사업관리관실 소속의 황태호 육군 중령이 같이 수강하였고, '00년-3차 교육(2000년 9월~12월)에는 이한수 육군 중령이 수강하고 있음을 밝혀둔다.

DSMC 소개

미국 국방성 산하 국방체계 관리대학은 공식 명칭이 Defense Systems Management College로서 약어로는 DSMC로 불리며, 무기체계 뿐만 아니라 모든 군용물자의 획득 및 기술 관련자들에 대한 종합 교육기관으로 1971년에 설립되었다.

수도인 워싱턴과 인접한 Virginia주의 Fort

Belvoir에 대학(Main Campus)이 위치하여 대부분의 교육이 이루어지고 있으며, 매사추세츠, 뉴저지, 앨라바마 및 캘리포니아 주에 지역 센터가 위치하여 소규모 단기과정 교육이 이루어지고 있다. 교육은 출석교육이 대부분이나 일부 입문 과목 중심으로 인터넷을 이용하여 가상 강의실(Virtual Campus)에서도 이루어지고 있다.

DSMC에 개설된 교육과목은 아래표에서 보는 바

DSMC 교육과목(2000년)

과목번호	과 목 명	연간 교육횟수 (회)	순수 교육일수 (일)
BCF 211A	Acquisition Business Management Course	Web-Base	Web-Base
BCF 211B	Acquisition Business Management Course	7	5
PMT 304	Advanced International Management Workshop	2	5
PMT 302	Advanced Program Management Course (APMC)	3	70
PQM 301	Advanced Production and Quality Management Course	5	10
SYS 301	Advanced Systems Planning, Research, Devel. & Engineering Course	33	10
TST 301	Advanced Test and Evaluation	4	5
BCF 301	Business, Cost Estimating and Financial Management Workshop	13	9
IRM 101	Basic Information Systems Acquisition Course	Web-Base	Web-Base
SAM 101	Basic Software Management Course	Web-Base	Web-Base
BCF 205	Contractor Finance for Acquisition Managers Course	15	5
ACQ 403	Defense Acquisition Execution Overview workshop	6	1-2
ACQ 402	Executive Management Course(EMC)	2	15
PMT 303	Executive Program Managers Course(EPMC)	11	2 또는 20
ACQ 405	Executive Management Course(EMC)	2	10
BCQ 103	Fundamentals of Business Financial Management Course	18	5
BCF 102	Fundamentals of Earned Value Management Course	8	8
ACQ 101	Fundamentals of System Acquisition Management	Web-Base	Web-Base
GRT 201	Grants and Agreements management Course	11	4
LOG 201	Intermediate Acquisition Logistics Course	5	15
TST 101	Introduction to Acquisition workshop Test and Evaluation Course	5	5
BCF 203	Intermediate Earned Value Management Course	9	10
ACQ 201	Intermediate System Acquisition Course (ISAC)	40	14 또는 15
SAM 201	Intermediate Software Acquisition Management Course	3	10
PMT 203	Intermediate Security and Technology Transfer/Control Course	8	5
CON 232	Overhead Management of Defense Contracts Course	4	10
PMT 305	Program Managers Skill Course	4	10
ACQ 404	System Acquisition Management for General/Flag Officers Course	2	5
BCF 209	Selected Acquisition Report Course	3	5
BCF 802	Selected Acquisition Report Review Course	6	3

APMC 학생 구성('00 - 2차의 경우)

소 속	현 역	민 간 인	계	
육 군	26	38	64	17.9%
해 군	32	114	146	40.8%
공 군	72	16	88	24.6%
해 병 대	8	9	17	4.7%
방 산 업 체	0	7	7	2.0%
국방부 및 기타	9	23	32	9.0%
우 방 국	2	1	3	0.8%
계	148명	210명	358명	100%

와 같이 국방체제 획득과 관련된 다양한 분야를 망라하고 있으며, 각 분야도 입문, 중급, 고급 및 향후 재교육 등으로 구분되어 있다.

그 동안 교육 인원의 제한 및 군사보안 등의 이유로 외국인의 입학에 극히 제한하여 왔으나, 냉전 종식 이후의 국방관련 환경 변화로 국제협력이 강조되어 외국인의 입학에 확대하는 방향으로 선회하고 있다.

DSMC의 각 과정에 입학하기 위해서는 미국 교육사령부로부터 입학 허가를 받아, 등록금에 대한 FMS 계약이 체결되어야 하고, 비영어권 출신은 별도로 어학시험(ECL Test)을 통과하여야 하며, 과정에 따라서 국제전화로 인터뷰를 하기도 한다.

DSMC에 대한 상세한 정보는 홈페이지 <http://www.dsmc.dsm.mil>을 참조할 수 있다.

APMC 소개

APMC는 사업관리자 고급과정으로서 Advanced Program Manager Course의 약자이며 DSMC 교육과목 번호는 PMT 302이다.

APMC는 당초 20주 과정의 교육과정인 PMC(Program Manager Course)로 개발되었으나 각 군 및 군 관련 기관에서 고급 인력의 5개월 보수 교육기간 중 업무 공백의 심각성을 지적, 1995년에 14주 과정의 APMC로 개편되어 현재에 이르고 있다.

20주 과정을 14주 과정으로 개편하면서 핵심적인 내용은 틀을 그대로 유지한 관계로 14주 내내 빈틈없이 하루 약 8시간씩 일정이 잡혀져 있다.

APMC 과정은 DSMC에서 가장 긴 과정으로서 시험, 개인 연구 리포트, 팀 리포트 등 힘든 과정으로 알려져 있으며, 국방체제 획득 관련자는 이 과정을 이수하여야 사업책임자(PM) 자격이 주어지도록 획득관리 규정에 명시되어 있기 때문에 개인 위주가 아닌 군 및 군 관련 기관에서 입학을 신청하며, 입학 자격은 소령 또는 소령급(GS 13, GM 13) 이상으로서 사업관리자 중간과정(ISAC) 이수자 또는 동등 이상의 자격자로 제한하고 있다.

APMC는 연 3회 개설되며, 1회 정원은 360명으로 30명씩 12개 반으로 편성된다. 각각의 반은 또 다시 6개의 팀으로 구성되며 필자와 같이 졸업한 수강생들의 전체 구성은 위의 표에서 보는 바와 같다.

금년에 졸업한 358명의 보유학위는 박사 12명(3.4%), 석사 218명(60.9%), 학사 113명(31.6%), 기타 15명으로 3분의 2 정도가 석사 이상의 학위 소지자들이며 전체 평균 연령은 42세, 평균 복무경력 은 18년, 획득 분야 근무 경력 평균 12년이다.

계급은 대령, 중령, 소령과 대령급(GS 15, GM 15), 중령급(GS 14, GM 14) 및 소령급(GS 13, GM 13)으로 구성되었으며 소령 및 소령급이 다수를 차지하였고, 우방국 요원은 3명으로 그 중 1명은 대만 해군 대령이다.

선택과목 및 소요시간

과목번호	과 목 명(Title)	소요시간	수강일자
385A	Simulation & Modeling For Acquisition, Requirements & Training (SMART) (M & S Track)	3	13 Jul
411A	Distributed Interactive Simulation Demonstration (M & S Track)	4	13 Jul
413A	FACSIM Manufacturing Simulation Exercise (M & S Track)	4	20 Jul
172B	The Blimp Is Back ; Airships Then And Now	3	20 Jul
300A	Case Studies In Naval Ship Acquisition	4	27 Jul
351B	Modern Strategic Planning	4	27 Jul
402A	Comparative Acquisition Practices ; Asia	3	1 Jun
435A	Outsourcing Weapon System Support	4	22 Jun
451A	Science And Technology (S & T) Insertion In Major Weapon System Acquisition Programs	5	22 Jun
계		34시간	

미국은 국방 관련 환경변화에 따라 획득관리 규정 등을 개정 중에 있으며 APMC의 교육과목도 개편할 예정이나, '00 - 2차 과정에서의 교육과목은 11개의 정규과목, 선택과목, 현장답사(Field Tour) 등이며 교육 방법은 강의, 토론, 팀별 사례연구 및 발표, 개인 연구 리포트 작성 및 발표, 참고용 비디오 시청, 컴퓨터 실습, 숙제 및 시험 등이다.

11개의 정규과목은 획득정책(AP), 사업관리 및 리더십(PML), 체계공학(SE), 소프트웨어 관리(SM), 군수지원 관리(LM), 시험평가(TE), 생산관리(MM), 계약관리(CM), 예산관리(FM), 사업 실적관리(EV), 업체 재정(CF) 등이며, 이론적인 교육, 숙제, 시험,

개인 연구리포트 뿐만 아니라, 성공 또는 실패한 사업의 원인 분석, 위기를 극복한 사업 분석, 방산업체 결산 보고서, 방산업체 통폐합 문제 등 실제 사례교육을 통하여 피부로 직접 느끼는 교육과 상호 토론을 통하여 다양한 경험들을 공유하게 하고 있다.

선택과목은 과목당 3~5 시간이 소요되는 단기 강좌로 75 과목이 주어지며, 각자에게 주어질 32시간을 활용하여 관심과목을 수강하거나, 몇 과목만 수강하고 나머지 시간은 자료조사, 전문가 면담, 연구 리포트 작성 등에 할당 가능하다. 필자가 수강한 선택과목은 위의 표와 같다.

현장답사(Field Tour)에서는 국회를 방문하여 사

초청인사 및 특강내용

일 자	외 부 인 사	내 용
5. 8.	Dr. J. S. Gansler, USD(AT & L), (국방차관)	국방획득정책
5. 19.	Mr. Terry Little, PM, JASSM-Individual Sections (PM-780D)	정밀유도폭탄개발 경험 및 사례
5. 23.	Ms. Jayne Tear	남성과 여성
5. 24.	MG(Ret) Oleg D.Kalugin, FSU, Center for Counterintelligence and Security Studies	미국과 소련의 첩보수집/역공작
5. 31.	Mr. Stan Soloway, DUSD(AR), (국장급)	획득규정개정 내용
6. 7.	Mr. Robert Mylott, GM, Aerospace/Log Services, Caterpillar사	군수지원(LM)의 중요성
6. 21.	F-18 PMs (Capt. Godwin,USN ; Pat Finneran, Boeing사)	F/A-18 함재기 개발현황
6. 27.	Mr. John Douglass, Pres. & CEO, AIA	항공군수산업의 현황 및 문제점
7. 14.	POW from Vietnam(Prof. Norm McDaniel, Ret. Col., USAF)	베트남전 포로생활 경험담
8. 11.	Mr. Danzig, Sec. of Navy	사업책임자의 역할

같은반 급우들과 함께한 자리



업예산 심의, 로비활동 등에 대한 설명을 듣고, 상원
분과 위원회 회의의 참관, 국회 도서관 답사 등에 하루
를 할당하였고, 레이더 및 전자전 장비를 생산하는
Northrop Grumman사의 Systems & Technology
Division 및 해병대용 신형 상륙돌격 장갑차
(AAAV)를 체계 개발중인 General Dynamics사의
Land Systems도 방문하여 방산 물자 및 업체의 실
태를 파악하고 토의하는 기회를 가졌다.

외부인사를 초빙한 특강 및 토론은 대부분 강당
에서 전체 수강자를 대상으로 10회 정도 이루어졌
으며 초청인사 및 내용은 P.31 아래 표와 같다.

연 수 소 감

3.5개월간의 미국 국방체계 관리대학 APMC 연
수를 통하여, 합리적인 사업관리 기법, 효율적인 획
득관리 시스템 및 체계적인 사업책임자 교육제도
등을 배울 수 있었으며, 연수 기간 중 느낀 소감은
다음과 같다.

입교행사를 겸하여 이루어진 초빙강의에서, 미국

의 현 국방획득 정책에
대하여 강의한 국방차
관(획득, 기술 및 군수지
원 담당)은 작성된 원고
도 없이 세계정세의 흐
름, 기술의 발전 추세, 경
제문제 등의 주변환경

과 새로이 등장하는 위협세력 등을 설명하였다.

또한 앞으로의 무기체계 획득 방향, 규정 개정 필
요성 및 사업책임자의 역할 등을 너무도 조리있게
설명하여 감탄하고 있는 사이에 시계를 보더니 예
정보다 조금 빨리 끝나 시간이 남았으니 혹시 그 동
안 획득분야에 근무하면서 궁금했던 사항이 있으
면 질문을 해 보라고 하여, 수강생 중 3명이 한 질문
에 대해서도 일목요연하게 답변을 하여 전문가의
수준을 느끼게 하였다.

평균 연령 42세에, 현역 대령 및 50대의 군 관계자
가 포함된 수강생 집단을 탈락자 없이 졸업시키기
위한 다양한 제도적 장치가 돋보였다.

우선 11개의 정규과목 모두 학점을 부여하여, 전
체 평균 80점 이하이거나 C학점(70~79점)이 3과목
이상이면 탈락을 규정으로 정하고, 중간 고사 성적
을 학번과 더불어 공개를 하기도 하고, 어떤 과목은
개인 시험점수 및 리포트 50점, 팀 리포트 및 발표
50점으로 하여 팀간의 치열한 경쟁을 유도하기도
하였다.

또한 성과와 직결된 숙제를 과하게 부과하는 등

실질적인 노력을 요구하며, APMC의 기록이 인사 기록으로 항상 따라 다니므로 수강생들 상당수가 주말에도 기숙사에 남아 시험준비를 하는 등 중간에 자퇴한 것으로 추측되는 2명을 제외하고 모두 성공적으로 졸업하였다.

재고로 수없이 쌓여 있는 재래식 폭탄에 키트를 부착하여 정밀 유도폭탄으로 개조하는 사업은 성공사례로, 성공의 주된 요인, 성공에 기여한 인물, 업체 지정사유, 업체선정 과정에서의 문제점 등을 분석하여 개인 리포트를 제출하게 하였다.

한편 개인별, 팀별로 토론을 시켜 다양한 소결론들을 도출한 후, 실제 사업 책임자를 강의실로 초빙하여 수강생들의 견해와 사업 책임자의 견해를 비교해 보고, 당시의 어려움 극복과정을 직접 토론하는 등 실제 경험을 많은 사람들이 공유하는 방법도 돋보였다.

30명이 수강하는 강의실에는 큰 탁자 5개가 직각이 안 되게 비스듬히 놓여 있어 6명으로 구성된 각 팀이 앉고, 그 외곽에 각 팀당 PC 한 대, 차트 걸이 한 대, 전체용으로 프린터 3대, TV, 비디오, 프로젝터, 스크린, 칠판 등이 구비되어 팀별 토론 결과는 각 팀 PC에서 디스켓에 Power Point로 작성하여 순서대로 프로젝터를 이용, 발표하게 하는 등 교육 보조장비들도 부러웠으며, 복도의 전화기와 개인의 노트북을 이용, E-메일로 국방성, 각 군기관 및 연구소, 군부대 등과 자유로이 의견을 교환하고 자료를 송수신하여, 우리도 보안 문제로 인한 E-메일 통제의 득과 실을 심층분석해 볼 필요성을 느꼈다.

대외초빙 강사 한 분의 사정으로 필자가 속한 반의 지도교수로부터 월남전 포로생활 경험담을 대신 듣는 시간이 있었다.

참전 초기인 1966년 북베트남에 전자전 정찰기를 타고 출격했다가 격추 당하는 바람에 종전시까지 7년 이상을 외부와 격리된 정글 속의 포로 수용소에서 말로서 표현하기 어려운 정신적, 육체적 고

통을 겪고 송환되어 가족과 재회하고, 군 생활을 재개하여, 대령으로 전역한 후 DSMC의 교수로 오늘에 이른 눈물어린 과정에 대한 스토리였다.

월남전 당시, 아마도 전사했을 가능성이 높은 실종 조종사들의 가족에 대한 미국 정부의 체계적인 보살핌, 귀환 후의 재활 프로그램, 복직과정 및 차별 없는 진급 등을 들으면서 몇몇 사람의 마음 씀씀이나 일시적 관심보다는 기본적으로 제도와 시스템이 우선되어야 함을 느꼈다.

교수의 마지막 말은 아직도 컷가에 맴돌고 있다. '여러분들 같은 40대, 50대가 저와 같은 상황을 당하면 상당수가 살아 돌아올 것입니다. 그러나 지금의 20대, 30대는 많이 살아 돌아오지 못할 것입니다.'

획득정책 및 규정 개정 문제를 논할 때의 화두는 20년, 30년 이후의 예상 위협과 기술변화, 어떻게 최강을 유지할 것인가 등 먼 미래에 대한 계획을 상당히 구체적으로 검토하고 있었다.

예로서 해군의 항공모함 탑재 전자전기인 A6 프라울러의 후속기는 실전 배치가 20년 이상 남았는데도 이미 예비 PM 조직이 구성되어 활발한 계획 검토가 이루어지고 있음을 보고 자꾸만 우리의 현실이 생각났다.

맺 는 말

미국 국방체계 관리대학의 사업관리자 고급과정 연수를 통하여 전산화, 양식화, 조직화된 체계적인 사업관리 기법을 익히는 좋은 계기가 되었으며, 현재 세계 최강의 군사력을 보유하고 있으면서도 장기정책과 계획을 수립하고 지속적으로 변화와 발전을 모색하는 미국의 큰 힘을 느낄 수 있었다.

국방체계 관리대학내의 다양한 연수과정에 대한 연수기회 확대를 제기하며, 연수기회를 주신 모든 분들께 감사드린다. 防