

**UNECE의
인적 자원 관리·훈련 (HRMT)
워크숍 참가 결과 보고**

2010. 9.

교육원CI

차 례

1. 개요
2. 기관별 주요 발표
3. 결론 및 시사점
4. 회의 일정 및 주제
5. 주요 발표 논문 한글 요약
6. 포스터세션 발표 자료

1. 개요

□ 회의 개요

- 회의명칭: Workshop on Human Resources Management and Training
- 회의 주관:
 - UNECE(UN Economic Commission for Europe)
 - 협력: 노르웨이통계청, EFTA(European Free Trade Association)
- 회의 주제: (1)우수 직원 채용·유지 (2)훈련
- 참가자: 70명 (ECE회원국 53명, ECE비회원국 7명, EU 등 10명)
- 회의 자료: <http://www.unece.org/stats/documents/2010.09.hrm.htm>

□ 출장 개요

- 출장자: 박경애 교육운영과장
- 회의 기간: 2010. 9. 14. ~ 9. 16.
- 출장지: 스위스 제네바 UN본부
- 주요 활동: 논문발표, 포스터발표, 홍보, 워크숍 참가
 - **논문발표: 통계역량강화를 위한 통계교육원의 훈련프로그램**
 - 교육수요 파악 방법, 전문가양성 과정, e-learning과정 등 소개
 - 교육의 질적 강화 및 통계대학원 설립 등 향후 계획

※ 논문발표 참가: UNECE, Eurostat, 노르웨이 등 14개 기관
 - **포스터 세션 참가: 통계교육원의 e-Learning 시스템**
 - 교육프로그램, 콘텐츠 개발 과정 및 운영시스템 소개

※ 포스터 발표 참가: 한국, 노르웨이, 터키
 - **통계교육원 홍보동영상, 사이버콘텐츠, 브로셔 소개 등**
 - ※ 동영상 참가: 한국, 노르웨이
 - ※ 브로셔 참가: 한국, UNECE, Eurostat, 노르웨이, 스웨덴, 체코

2. 기관별 주요 발표

□ 우수 직원 채용·유지

- 직원대상 각종 조사를 실시하여 인력 및 조직 발전 계획 마련
 - 직원 만족도 조사(독일, 핀란드)
 - 이직 직원의 이직사유 및 신규직원의 기대 조사(헝가리)
 - 근무환경조사를 통한 인력관리 프로그램 자체 개발(핀란드)
 - 조사를 통한 역량기반 인력 관리 및 개발 프로그램 운영(브라질)
- 통계 역량을 지닌 미래 지도자 양성 프로그램 운영
 - 방법론 및 주제별 전문가를 차세대 지도자로 양성(스웨덴)
- 훈련·개발이 입사 및 정체성의 주요 동기
 - 전문가로서의 훈련·개발을 통한 동기 부여(체코)
 - 조직에서의 직업능력개발 기대감이 입사 주요 동기(브라질)
- 채용·개발에 대한 총체적 접근이 개인 및 조직 적응력 강화(캐나다)
 - 직장분위기가 성공 주요인, 성과급보너스는 조직갈등 초래로 미시행
 - 요람에서 무덤까지 보장하나 Nonperformers는 상징적으로 해고

□ 훈련

- 역량의 정의 및 평가의 중요성(노르웨이, ESS-LDF팀)
- 이론과 실무를 겸한 사내교육의 효율성(노르웨이)
 - 동기부여의 중요성, 교육보다는 채용이 더 중요, 수준별 훈련 프로그램, 원격교육, OJT, 세미나 등
- 훈련관련 국제협력 필요성(노르웨이, ESS-LDF팀, UNSIAP)
- 통계전문가 과정 강화(한국, 핀란드, 노르웨이 등)
 - 핀란드는 교육기간 2년간(322 - 412시간)의 통계전문가과정 운영
- 리더십과정 운영(노르웨이 등)
 - 관리자에게 행정 능력이 아닌 지도자로서의 역량 교육
- e-Learning 강화 추세(한국, 노르웨이, 헝가리)
 - 한국의 e-Learning 프로그램 증가세 및 다양성

3. 결론 및 시사점

□ 우수 직원 채용·유지

- 관리(Management)와 리더십(Leadership)은 다른 것
 - 미래 지도자는 핵심역량에 따라 훈련되어야 함
 - 최고 경영자에게 코칭 필요
 - 방법: 조사(직원의 관점 강화 목적), 이직자면접, 순환제 등
 - 직업만족도조사는 전략적 대책
- 우수 직원 채용·유지
 - 우수 직원 채용을 위하여 대학생 대상 홍보
 - 젊은층의 이직방지 위해 동기부여 필요: 유연근무시간제 등
 - 젊은층의 이직과 고령층의 퇴직과 관련 지식전달체계 확립
- 제도적 및 기능적 역량 명시 필요: 개발 및 학습 계획의 도구
- 개인의 개발뿐 아니라 조직의 협력 필요

□ 훈련

- 통계업무의 효율성 증대
 - 인적자원 개발 전략 필요
 - 학습 및 개발을 위한 국가 및 국제적 수준의 지속적 전략 개발
- 국가별 통계역량 프로파일 개발
 - 역량과 훈련 수요를 확인할 수 있는 도구 개발
 - 직원 자신의 역량에 대한 인식 제고 필요
- 훈련 프로그램의 효율성을 측정하기 위한 도구 개발
- 직원의 스킬 발전도를 모니터링하고 평가
- 효율적인 지식 전달 문화 구축 및 모범사례 교환
- 훈련방법
 - E-learning, Blended-learning 등 미래의 주요 교육방법 개발
 - 공식통계에서의 석사제도 도입, 훈련 시 동기부여 필요

□ 협조 사항

- 향후 본 워크숍의 발전에 각국의 자발적 참여

4. 회의 일정 및 주제

2010. 9.14.(화)	
9.30-9.40	개회사 및 환영사
Session 1	직원 채용 및 유지(조직: UNECE)
Module 1 (Plenary)	통계청의 인적자원 (사회: 헝가리통계청의 E. Viragh)
9.40-12.30.	통계청에서 인적자원관리개념(HRCM)을 개발·시행하기 위한 조건 (TRANSFER) 통계청에서 HRCM조사 결과 (TRANSFER) Eurostat의 직원만족도조사 경험 (Eurostat) 독일의 직원여론조사 경험 (독일 통계청) 벨라루스 통계위원회 직원여론 조사(벨라루스 통계위원회) 직원이직조사 결과 (UNECE)
12.30-14.30	포스터세션 참가자 회의
Module 2 (Parallel)	공식통계의 차세대 리더를 위한 내부채용과 외부채용 비교 (사회: Eurostat의 C. Junker)
14.30-17.00	통계 리더 역량 개발 (호주 통계청) 공식통계의 차세대 리더 발굴 및 훈련 방법(스웨덴 통계청) 브라질 지리·통계청의 역량기반 인력 관리 및 개발 (브라질 지리·통계청) 핀란드통계청의 인력조사 (핀란드 통계청) 헝가리통계청의 직원이동 동기연구의 방법 및 결과 (헝가리 중앙통계청) 토론: Hans-Joachim Rieger (TRANSFER)
Module 3 (Parallel)	매력적인 고용주로서의 통계청과 직장분위기 개선 대책 (사회: 이탈리아통계청의 S. Stoppoloni)
14.30-17.00	디지털세대를 유인 및 유지하기 위한 체코통계청의 경험 (체코 통계청) 신규직원에 대한 소개로부터 통합으로 전환하기: 목표와 방법 (노르웨이 통계청) 브라질 통계청에서 신규직원을 유지 및 동기화하기 위한 전략 (브라질 통계청) 차세대직원에게 매력적인 고용주가 되기 위한 노르웨이 통계청의 경험 (노르웨이 통계청) 통계는 불충분.....공공부문 수월성이란? 전문직주의와 정부에서의 전문성에 대한 보상 (이스라엘 중앙통계청) 토론: Ineke van der Stoel (네덜란드 통계청)
17.00-18.00	Poster Session (UNECE와 체코 통계청 조직)

2010. 9.15.(수)	
Session 2	훈련 (조직: 노르웨이 통계청)
Module 4 (Plenary)	리더쉽 개발 (사회: 노르웨이 통계청의 H. Torstensen)
9.30-12.30.	노르웨이 통계청에서의 리더쉽 개발: 개념 및 경험 (노르웨이) 리더쉽 개발: 모듈에 대한 심층분석 (노르웨이)
Module 5 (Parallel)	훈련 수요 파악 및 순위 결정 (사회: 네덜란드 통계청의 C. Fransen)
14.30-17.00	유럽통계시스템을 지원하는 직원의 역량 프로파일: 직원에게 기대되는 핵심 역량 (ESS-LDF 대표로 영국 통계청) 통계청에서 역량정의 및 평가 이유와 방법: 노르웨이 통계청의 경험 (노르웨이 통계청) 통계역량강화를 위한 한국 통계교육원의 훈련 프로그램 (한국 통계청) 내부 훈련에 대한 고려 사항 (노르웨이 통계청) 50년의 훈련 프로그램과 핵심스킬 프레임웍(UNSIAP) 토론: Blagica Novkovska (마케도니아 통계청)
Module 6 (Parallel)	훈련활동 조직 및 훈련 방법 (사회: EFTA의 K. Wass)
14.30-17.00	통계훈련에서 국제 네트워킹의 중요성: ESS-LDF (Eurostat) 지식구축 역량(구조화된 훈련 및 비공식적 학습을 통해) (이탈리아 통계청) 러시아 통계청의 훈련활동, 새로운 방법 및 접근 (러시아 연방 통계청) 최고의 노하우와 전문적 정체성을 위한 통계기술 훈련 프로그램 (핀란드 통계청) 제 때의 e-learning (스웨덴 통계청) 헝가리 통계청의 e-learning 소개 및 경험 (헝가리 중앙통계청) 토론: Marius Ejby Poulsen (덴마크 통계청)

2010. 9.16.(목)	
Session 3 (Plenary)	결론 (조직: UNECE)
Module 7	Parallel Session 결과보고 (사회: UNECE의 G. Gamez)
9.30-10.30.	TRANSFER, 네덜란드 통계청, 마케도니아 통계청, 덴마크 통계청
Module 8 (Plenary)	향후계획
10.50-12.30	패널토론, 구체적 결과에 대한 토론, 향후 활동 Proposal

5. 주요 발표 논문 한글 요약

M1

독일통계청의 직원여론조사 실시 경험

독일 통계청 Heinz-Christoph Herbertz, Katrin Dorka

□ 개요

- 전략 목표는 직원의 동기부여, 능력 개발을 통한 만족도 개선임
- 직원만족도 측정은 직원 관점에서 기관경영의 강점과 약점을 규명하기 위한 도구임
- 물리적 근무환경, 근무여건, 상사 및 고용주로서 독일통계청과의 관계 등을 평가
- 자격, 리더쉽, 협력에 대한 체계적인 개선
- 조사 결과는 기관의 인적자원개발전략 및 물리적 근무환경관련 개선을 통해 직원만족도를 높이고자 함

□ 직원만족도조사

- 직원만족도조사는 2005, 2007, 2009년 실시, 온라인조사, 비밀보호
- 설문지 설계: 80개 문항으로 5점 척도로 구성
- 이행 측면
 - 다른 업무 배경을 가진 직원들로 구성된 프로젝트팀 결성
 - 팀 회의 후 전직원에게 사내정보망을 통해 공유
- 2009년 조사 후속조치
 - 연구개발연구소의 탐다운 접근방식으로 수행된 결과 발표 후 인적자원국에 의해 후속절차가 조직됨
 - 개선 잠재부문과 활동조치부문에서 후속조치사항 규명

□ 결 론

- 만족도조사는 많은 준비를 요하지만, 인적자원개발과 관련하여 높은 수준의 가능성을 제공

- 스웨덴 통계청 미래 지도자 훈련프로그램
 - 2003년 실시 이후 63명이 동 프로그램을 이수
 - 행정적 역할보다는 지도적 역할에 중점을 둔 관리방식 육성

- 스웨덴 통계청 리더십 프로파일
 - 리더십 프로파일 개발 : 관리자 모집 및 훈련 가이드라인 제공
 - 관리자 요건 : 업무, 고객 및 이용자, 개선, 직원, 결과 지향적

- 신규 관리자 및 관리자 후보를 위한 프로그램
 - 프로그램 초점
 - 리더십 향상, 자기인식, 개인발전, 지원네트워크 형성
 - 스웨덴 통계청 및 정부 행정 관련 지식 증대
 - 기 간 : 일년에 걸쳐 20일 동안 실시
 - 주요 내용
 - 자기발전 및 인식, 집단역학, 리더십과 관리자의 역할, 상황적 리더십과 코칭, 조직문화와 분위기, 의사소통, 품질과 개선, 재무, 관리자입장의 프로젝트, 역량관리, 통계청 지식, 인적자원관리
 - 참가자 조건 및 선출
 - 조건: 대학졸업장, 통계청 3년 이상 근무, 프로젝트 관리경험, 관리직에 대한 관심, 통계청 내부 또는 외부에서의 다른 직업 경험
 - 면접 및 역량 테스트 후 최종결정
 - 멘 토
 - 각 참가자는 통계청 고위 관리자그룹 가운데에서 멘토 선택

- 실시 결과
 - 63명중 44명이 관리자가 되고, 극소수가 과장(director)이 됨
 - 4개의 프로그램 평가를 통해 참가자의 훈련 만족도가 매우 높고 일상 업무 적용 시 동 프로그램이 유용함을 입증

□ 요약

- 인력조사는 1998년 이후로 사용해온 전략 대책, 응답률은 75%~80%
- 업무만족도지수가 리더십, 업무 내용 및 도전성, 보수, 개발 기회, 근무 분위기 및 협력, 근무여건, 정보 흐름, 고용주 이미지에 관해 기술됨
- 인력조사를 통해 리더십 개발 및 관리업무, 기관의 인트라넷과 같은 주요 개발프로젝트 착수됨

□ 업무만족도 : 전략적 수단

- 전문기술을 바탕으로 한 기관에서 고용인의 업무만족도, 재개발, 동기부여가 매우 높음
- 업무만족도에 영향을 주는 항목을 체계적으로 모니터링하고 개발하는 일은 매우 중요

□ 인력조사 : 고용인의 일상 업무 조명

- 직업적 복지관점이 인적자원관리에서 특히 강조됨
- 인력조사는 개발업무의 방향제시 및 모니터링을 위한 실질적인 도구임
- 동 조사는 고용인의 업무만족도, 재개발 준비상태, 내부협력기능 관련 경험, 전략정책의 실현성 및 명확성에 대한 견해, 관리·감독자 활동에 대한 견해를 조사함

□ 결론

- 인력조사는 핀란드 통계청의 전략적 수단 및 개발 도구로 이용됨
- 기관의 인적자원관리 및 고용인의 고용주 이미지관련 정보 제공
- 기관의 과거와 현재의 비교뿐만 아니라 타기관과의 비교 가능성을 제시
- 주요 개발프로젝트와 일상 업무와 동시에 발생하는 소규모 개발 조치 간 관계 연구 필요
- 협력과 참여가 결과 이행에 중요한 요소

□ 서론

- 노르웨이 통계청은 두 지역에 약 1000명의 직원 (여성은 54%, 관리자급 이상 여성은 34.5%), 매년 약 50-100명 채용,
- 과거의 신규직원 훈련 과정은 8일간(3일은 방법론) 교육 실시, 평가는 좋으나, 교육내용 기억을 못하고, 실무에 거의 적용안함
- 신규과정에서는 통계청 이해, 통계활동 이해, 과별 접촉 형성이 주요 목적임

□ 2007년 전략에 의한 4일간 코스의 구조와 내용

- 1일 : 통계청의 전략, 미션, 문화, 안전절차, 통계생산의 전체와 개별적 요소와의 관계
- 2일 : 통계생산 과정별 품질 즉, 질문지의 중요성, 메타데이터, 통계적 방법론의 필요성, 자료 제시와 보급
- 3일 : 통계개선을 위한 협력, 즉 파트너, 행정자료 공급자와의 관계, 국제협력, 국제협력실무, 통계청 내 협력
- 4일 : 고품질 연구, 만족한 이용자와 동기화된 응답자라는 주제로 통계 및 분석결과 공표, 자료수집, CPI(예로서 사용) 수집 및 공표, 통계청의 연구 활동

□ 훈련 프로그램 평가와 향후 계획

- 주제가 너무 일반적이라는 비판, 많은 예시와 중복 배제, 실무, 토론, 흥미로운 강의, 통계와 비통계적 역량간 조화 등 요구
- 코스 전, 코스 중, 코스 후로 단계별로 대안 고려 중
- 학습한 것을 사용하고, 성과에 영향을 주는지 평가 계획
- 멘토의 역할, 책임강조, 의무코스, 인트라넷에 정보 업데이트 및 공유, 개인별 직무 계획 작성, 특정 주제에 대해 e-learning 등의 대책을 고려

□ 리더십이란?

- 리더십은 상황에 의해 형성, 사람사이에 일어나고, 가치창출 목적
- 다른 사람을 통해 결과를 창출하기 위함
- 스칸디나비아 리더십의 특징: 개인존중, 전체적·인간적·가치중심적 접근, 고도의 책임과 책무를 지닌 수평적이고 비관료적 조직, 신뢰·배려·관심이 주요 가치
- 노르웨이 통계청 리더십의 5대 원리: 전략수행, 혁신 및 개선, 전체에 대한 책임, 전문성개발, 직원을 개인으로 대함

□ 노르웨이 통계청의 출발점

- 최고관리자가 인적자원의 지원하에 리더십 세미나 개발 및 실시
- 프로그램은 전략관리, 리더로서의 자신, 변화관리, 지속적인 학습
- 프로그램은 통계청에서 3명, AFF에서 5명의 컨설턴트가 실시
- 학습과 개발 영역은 현장 직무수행, 전체회의, 실무그룹, 학습 네트워크으로 구성
- 훈련 모듈은 실천, 개인개발, 어려운 대화, 팀형성, 목표설정 및 수행

□ 프로그램 평가

- 평가 모델은 반응, 학습, 전달/행동, 결과로 구성
- 양적 평가 : 5점 척도 중 4점 전후
- 주요 학습 내용 : 리더십의 가치, 개인적 코칭으로부터 구체적인 도움, 자기의 역할과 리더십에 대한 이해, 훈련으로서의 리더십 강화
- 질적 평가 : 학습 네트워크 구성, 이론과 실무간 조화, 통계청의 사례와 주제를 통한 관련성, 모든 요소가 참가자에게 적합한 것은 아님, 디자인이 너무 모호하거나 일반적이고 깊이가 없음, 보다 더 도전적이기를 원함

□ 서론

- 한국 통계청의 미션 전략, 한국의 통계시스템 하에서 통계청의 역할
- 통계교육원의 미션, 전략, 연혁, 교육대상 등

□ 훈련 수요 파악

- 인사정책에 따른 신규직원, 전입직원, 승진예정자의 의무교육, 전문직위 활성화 및 CDP 개발 계획
- 의무이수과정과 성과관리시스템상 교육훈련의 중요성
- 평가, 만족도조사와 현업적용도조사, 교육과정설계를 위한 조사 등
- 전문가, 학회, 통계생산기관, 대학, 연구소 등 외부와의 네트워크
- 통계청내 월별 평가회, 토론, 세미나, 동아리, 자문 등

□ 훈련 프로그램 소개

- 모든 정규과정 소개
 - 92%가 통계전문 직업 역량 제고 관련 과정
 - 신설된 외국어과정, 야간과정, 주말과정, 전문가과정 강조
- 통계전문가 양성을 위한 장기 프로그램
 - 전문 직위 관련 과정에 대한 교육생 선발과정과 평가방법 등
- E-learning 프로그램
 - LMS (관리시스템), 교육과정, 대상자, 콘텐츠 작성 등
 - 주 타겟은 지방청의 조사담당 직원

□ 결론

- 과정 재설계와 전문가 양성과정 확대
- 이러닝 프로그램 콘텐츠의 질적 개선 계획
- 학점인증제 및 통계대학원설립 계획

□ 요약

- 통계청의 질은 직원의 업무수행에 의존
- 훈련은 직원의 업무수행과 생산성을 향상시키고, 관련된 스킬을 보유하고 있음을 확신시킴
- 통계청에서 필요한 스킬은 대학과는 달리 이론과 실무를 겸비한 것이므로 사내훈련이 비용 면에서 효율적임

□ 훈련 조직

- 현안에 중점, 조직의 기존 스킬에 의존, 지역의 보조교사 활용, 편리한 시간에 훈련, 스킬은 사용하지 않을 경우 잊어버림
- 훈련에 대한 평가는 고용인에게 물어보고, 시험, 개선도 모니터링, 성과평가를 통해서 이루어짐

□ 훈련 프로그램

- 프로그램은 신규직원(기초), 통계인(중급), 고위급통계인 훈련 및 자격증(고급), 및 이용자 세미나로 구성
- 신규직원 프로그램: 기본스킬, 조직의 이슈, 통계·방법·자료수집 및 보급, 타인과의 관계
- 통계인 프로그램 : 주제에 따라 전문화되고 다양함
 - 통계생산과정, 경제통계, 인구·사회통계, 일반토픽
- 고위급 통계인 훈련 (전문직 개발): 통계의 품질개선 목적
 - 통계시스템 : 법적근거, 통계방법론, 기준, 자료안정성 및 수요자 요구
 - 통계생산과정 : 자료수집, 자료처리, 분석 및 보급
- 이용자 세미나 : 유용성 및 통계기반정책을 위하여
 - 수집해야할 자료 파악
 - 통계의 이용 : 통계의 해석과 사용, 한계점 학습

□ 서론

- 통계스킬 훈련 프로그램에는 기본과 고급과정이 있음
 - 기본과정은 2005년부터 시작, 신규직원 대상, 80시간, 3개월간 지속
 - 고급과정은 통계전문가에 대한 보충교육, 322-412시간, 2년간, 2007년부터
- 통계스킬 훈련 프로그램은 통계청에 대한 지식, 통계청의 일원, 전문스킬 및 네트워킹으로 구성
- 고급과정은 4개의 모듈로 구성되고 실무과제와 최종과제 부여
 - 모듈은 서론, 통계생산, 대상과 통계내용, 통계전문가로서의 전문적 정체성으로 구성

□ 주요 통계

- 직원 200명 이상 훈련 수료, 훈련직원 22명, 사내 강사 80명
- 교육생의 91%가 훈련이 유용하다고 생각
- 교육생의 86%가 실무에 잘 적용한다고 응답

□ 훈련 성공 요인

- 조 직 : 관리자의 관심, 교육중시, 모든 과의 참여, 강사의 열정
- 학습장 : 협력, 교수기법 적용 및 대화, 흥미로운 내용 및 유용한 예제, 네트워킹 기회

□ 결론

- 훈련 목적은 통계생산능력 관련 전문 스킬과 조직 스킬 배양
- 대화학습 지향
- 지식의 적용과 실무학습내용이 중요
- 훈련의 평가는 참가자 만족도와 학습이 행동으로 이행된 정도를 포함

6. 포스터세션 자료

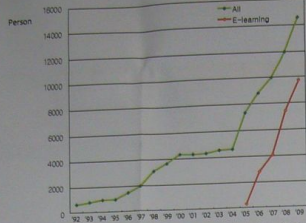


E-learning System in Statistical Training Institute of Korea

Kyung Ae Park
 Director of Training Management Division, Statistical Training Institute, Statistics Korea
 kypark@korea.kr

1. Introduction

The Statistical Training Institute (STI), an affiliate of Statistics Korea, provides a variety of contents through e-learning programs, encouraging voluntary and self-motivated study among trainees. The absolute and relative number of e-learning trainees continues to increase-Figure 1>. E-learning is popular among busy public officials, especially to KOSTAT staff of local offices, as it offers the opportunity to study at anytime, anywhere-Table 1>.



<Figure 1> Number of Trainees Completed STI Programs by Training Method

<Table 1> Results of Training by Courses and Background of Trainees in 2009

Classification of Courses	Total	Public Officials				General Public	Other Nations
		KOSTAT	Local Offices	Others	Headquarter		
Total	14741	1430	6902	2434	3992	53	
Professional	14516	1416	6897	2434	3769	-	
-Statistics	3019	959	1218	303	539	-	
-Packages	605	121	212	273	199	-	
-E-learning	9719	190	5216	1505	2808	-	
-IT	973	146	251	353	223	-	
General*	19	14	5	-	-	-	
Special**	205	-	-	-	153	53	

* General includes leadership development for KOSTAT directors only.

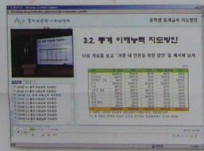
** Special includes courses for Korean students and foreign trainees.

2. Contents

Operators of the e-learning always face the task of selecting topics fit to e-learning environment and creating well designed programs and contents. Regular courses are usually developed through outsourcing, and it normally takes three to six months to develop a course. Contents are developed in light of educational engineering considerations, content delivery and user interests and attention, and related content specialists invest huge amount of time in the development. <Figure 2, 3, 4> Recently, quality control has become a major issue: How to assure that contents are error-free throughout the entire course of content creation, modification and changes. On the other hand, IT-related contents and contents offered by other organizations are shared and adopted to reduce the budget.



<Figure 2> Making Contents using FLASH program



<Figure 3> Making Contents using Multimedia Tool



<Figure 4> Video Lecture Room at Statistical Training Institute

<Table 2> shows the details of e-learning courses currently offered by the STI. Courses are always open so that anyone who wishes to take them can do so simply by accessing the Internet homepage. The e-learning center (<http://sti.kostat.go.kr>) offers not only open courses, but also videos of actual class sessions and various e-books and materials so that trainees may access and study them at anytime.

<Table 2> E-learning Courses of Statistical Training Institute

Category	Course Name	Eligibility	Method of Evaluation
Basic Statistics (5)	-Statistical Way of Thinking (17h)	ALL	Essay-based Task Evaluation
	-Basics of Research Methods(10h)		
	-Basics of Sampling Theory (14 h)		
	-Industry Classification (14h)		
	-Job Classification(14h)		
Advanced Statistics (6)	-Statistical Analysis Using SPSS (20h)	ALL	Essay-based Task Evaluation
	-Statistical Analysis Using Excel (14h)		
	-Understanding the Recursive Analysis (20h)		
	-Analysis of Time-series Data and Practice (16h)		
	-Understanding the Financial Statements (20h)		
	-SAS through Examples (20h)		
Statistical Survey Guidelines (12)	-Analysis of Mining and Manufacturing Trends (16h)	KOSTAT survey staff	Multiple choice-based Random Questions
	-Analysis of Service Industry Trends (6h)		
	-Consumer Price Index (9h)		
	-Economic Activity Population Survey (6h)		
	-Survey of Household Trends (9h)		
	-Survey of Population Trends (6h)		
	-Survey of Agricultural Economy (21h)		
	-Survey of Fishery Economy (11h)		
	-Survey of Agricultural Production Trends (8h)		
	-Survey of Fishery Production Trends (8h)		
	-Survey of Land Size Statistics (7h)		
	-Survey of Livestock Trends (8h)		
Open	-Survey of Corporate Activities (4h)	ALL	None
	-PowerPoint (20h)		
	-Practical PowerPoint Through Examples(15h)		
	-Statistical Laws and Institutions(4h)		
	-Basic Statistical Research of Business Enterprises (17h)		
-Computer Usage Capability(17h)			
-Survey Methodology (4h)			

3. Management

The e-learning programs use the LMS (Learning Management System), and proceed from the course application to confirmation of list of trainees, course taking, evaluation and completion-Figure 5>. Completion is determined applying 60% of progress and 40% of evaluation. A trainee who has failed to complete a course is prohibited from taking another e-learning course for the next three months. The number of homework reports is determined based on the principle of one essay per 10 hours, and the instructor grades the presented essays to evaluate the trainee's study progress. Also, to enhance the study efficiency, the number of study sessions a trainee can take is limited to four, and a trainee may take only one topic a month.



<Figure 5> E-learning Management System

4. Strategies

The e-learning programs offer convenience. But, they also pose problems such as low control, low level of completion, difficulties in fair evaluation, and low level of educational efficacy. At the STI, we try to overcome such shortcomings through the following efforts. First, we have adopted the "Seven Touch" principle, which requires at least seven introductions and encouragements through e-mail messages and SMS, beginning before the first session of the formal training and continued throughout the length of the course. This method substantially raises the completion rate, as the training operator shows persistent interests in the progression of trainees. Second, we strive to enhance the level and efficiency of evaluation through, for example, problem solving-type reports that require trainees to solve different problems on the same subject topic. It augments the effect of learning, because the trainees solve the problems personally before presenting the results. Third, we supplement the e-learning through "Blended-Learning". Finally, we have automated all steps of the courses such as the introduction, participation, question and answers and evaluation within the system to increase the operational efficiency of the e-learning programs.



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

E-learning example:

Nanolearning – series of 2-5 minutes lessons delivered to inbox of participants

Provided by external consultant.
Adapted to the conditions of
Statistics Norway



Microsoft Office (word, excel, powerpoint) and e-mail:

- 40 lessons in the period Oct. 2008 – Aug. 2009
- Participation rate 52 per cent (also included local interviewers)
- Evaluation score (average): 4,0 (scale 1 – 5, 5 is best)

Information and physical security:

- 20 lessons in the period March 2009 – Sept. 2009
- Mandatory for SSB employees, participation rate: 75 per cent
- Evaluation score (average): 4,0 (scale 1 – 5, 5 is best)

Use of electronic archive (Websak):

- 15 lessons in the period Feb. 2010 – June 2010-09-06
- Participation rate: 35 per cent
- Evaluation score (average): 3,6 (scale 1 – 5, 5 is best)

Some comments received:

- Good initiative
- Very good
- Very useful and fine with small pieces of information each time
- Efficient way to get information without using too much time
- Very good. This will create greater awareness about security issues
- Useful to be able to repeat the course when needed