
MSIS 선진기법 연수 (2그룹 뉴질랜드) 국외출장 결과 보고

2009. 12. 11

목 차

I. 출장 개요

1. 목적	3
2. 기간	3
3. 대상국가 및 방문기관	3
4. 여행자 인적사항	3
5. 주요 일정	4

II. 출장 내용

1. 뉴질랜드 통계청 조직	5
2. 뉴질랜드 통계청의 IT전략 계획(2009~2012)	8
3. POSS 시스템	10
4. 프로세스 기반 IT 조직	12
5. ITAG(IT Advisory Group)	15
6. 포트폴리오 관리	16
7. 통계정보 제공	17

III. 시사점 및 특이사항

1. 시사점	20
2. 특이사항	20

[참고자료]	21
--------------	----

I. 출장개요

1. 목적

- MSIS 2010 T/F에서는 MSIS 2010 한국개최 준비를 위해 동 회의를 이해하고 우리측 아젠다 구상을 위하여 MSIS에 발표된 논문 연구 및 시사점 도출 활동 수행
 - 동 T/F에서 논의한 MSIS 관련 실무 정보 및 실제 구축 사례에 대한 3개 그룹별로 심층적인 자료를 수집하여 우리 청 MSIS 체계 수립 기여하고자 함
- 본 그룹(2그룹)의 경우 뉴질랜드 통계청의 IT 거버넌스, 통계업무 프로세스 모형의 적용 등에 대해 자료수집 및 연수를 하고자 함
 - 뉴질랜드 통계청의 IT 거버넌스 전략 계획
 - 뉴질랜드 통계청의 통계업무프로세스모형 적용사례 파악

2. 기간 : '09.11.22(일) ~ 11.27(금)

3. 대상국가 및 방문기관 : 뉴질랜드 통계청(웰링톤)

4. 여행자 인적사항

소 속	직 급	성 명
정보서비스과	전산 5급	박영옥
전산개발과	통계 7급	문유미

5. 주요 일정

일시		내용	SNZ ¹⁾ 참석자
11.22 (일)		출국 인천공항	
11.23 (월)		뉴질랜드 도착(오클랜드 공항) → 웰링톤	
11.24 (화)	9:00~10:30	Welcome and Introductions Outline of schedule Overview of Statistics NZ IT Solutions Group Overview of Statistics Korea IT Group	Matjaz Jug, ITS Managers(4)
	10:30~11:00	Morning Tea	
	11:00~12:30	The big Picture SNZ IT strategy The Challenges of Change (Statistics Korea/SNZ) Investment Planning, R&D(Statistics NZ) Government imperatives	Matjaz Jug, ITS Managers(4)
	12:30~14:00	Lunch	
	14:00~15:30	Combining to deliver now Project delivery approach in SNZ Business Alignment issues (including staff alignment to business) Governance process for Infrastructure (projects)	Chanelle, Nicole Barker
	15:30~16:00	Afternoon break	
	16:00~17:00	Presentation of POSS	Les, Kobus, Jan Bonthuys
11.25 (수)	9:00~10:00	Vendor Management and Procurement Vendor Management processes Procurement processes	Matjaz Jug Brian
	10:00~10:30	Managing the estate Portfolio Planning Legacy(upgrade paths)	Barn, Samantha
	10:30~11:00	Morning Tea	
	11:00~11:30	Half-hour tour of SH2 / Server Room -	Prescott, Brian
	11:30~12:15	Enterprise Architecture	ITS Managers(4)
	12:15~13:00	IT Governance	Matjaz Jug, ITS Managers(4)
	13:00~14:00	Lunch	
	14:00~16:00	Dissemination Roadmap InfoShare, Table Builder - roadmap Business Tool Box	Bee Tungngern, Tony Breen, Jonathan Challenor, Matjaz Jug
	16:00~16:15	Afternoon break	
16:15~17:00	Just the beginning review / followup, opportunities for collaboration what next	Matjaz Jug, ITS Managers(4)	
11.26(목)		웰링톤 → 오클랜드	
11.27(금)		귀국	

1) SNZ : Statistics New Zealand

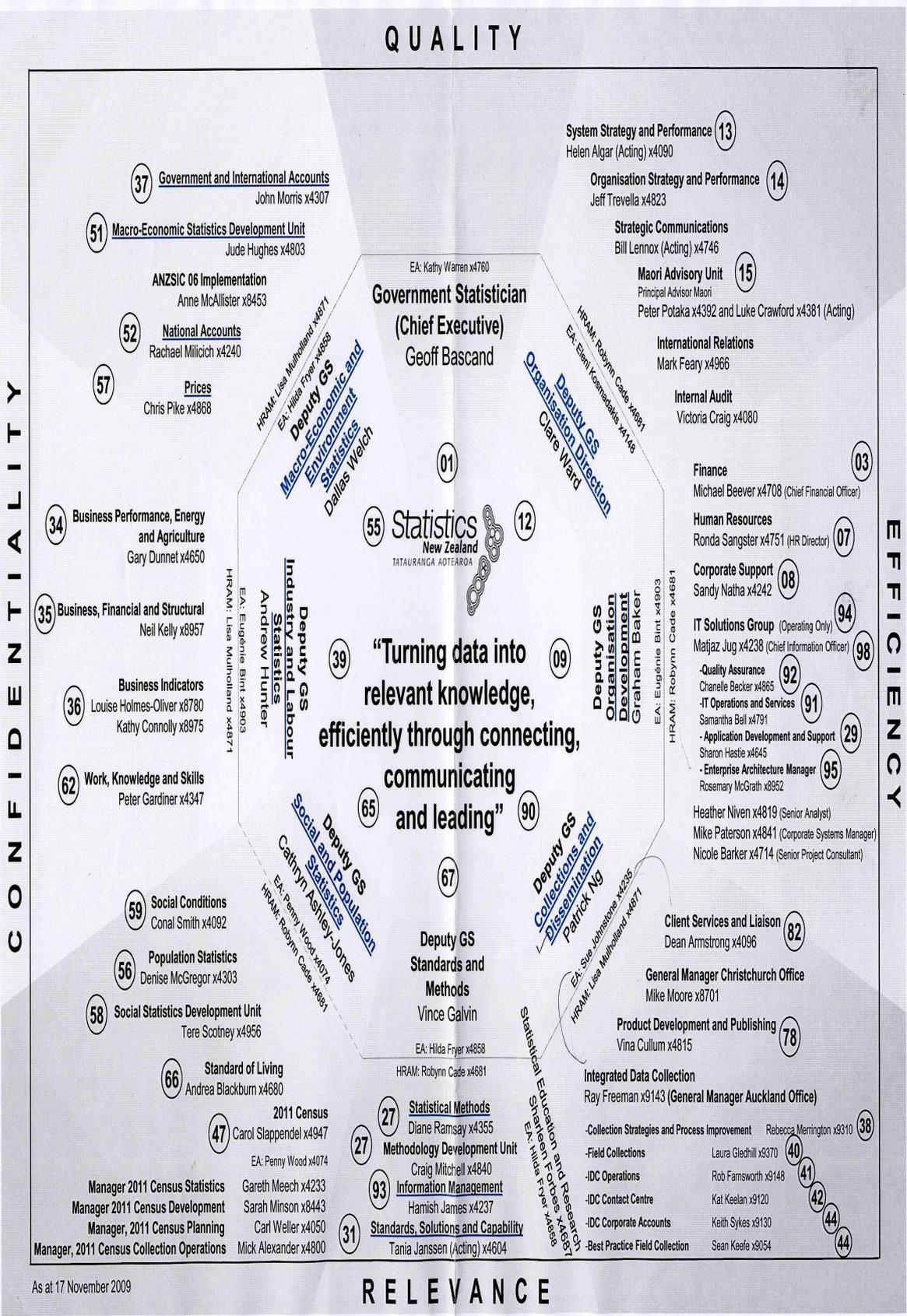
II. 출장내용

1. 뉴질랜드 통계청 조직

1) 조직

- 미션 : "Turning data into relevant knowledge, efficiently through connecting, communicating and leading "
 - 뉴질랜드 통계청은 아래와 같이 7개의 국으로 구성되어 있음
 - ① Collections and Dissemination
 - ② Industry and Labour Statistics
 - ③ Macro-Economic and Environment Statistics
 - ④ Organization Development
 - ⑤ Organization Direction
 - ⑥ Social and Population Statistics
 - ⑦ Standards and Methods
 - 웰링톤을 비롯한 3개 도시에 업무가 분산되어 운영됨
 - 정원 : 900여명
 - 웰링톤(500명) : 통계청 본부, 사회통계 및 Macro Economic, 전자조사표 개발, 자료관리, 지원
 - 오클랜드(100명) : 자료수집 및 제공업무
 - 크라이스트처치(200명) : 센서스2011 및 Micro Economic, 소규모 프로젝트 담당
- ※ 각종 회의를 원활히 하기 위한 최신 영상회의시스템을 운영

<SNZ 조직도>

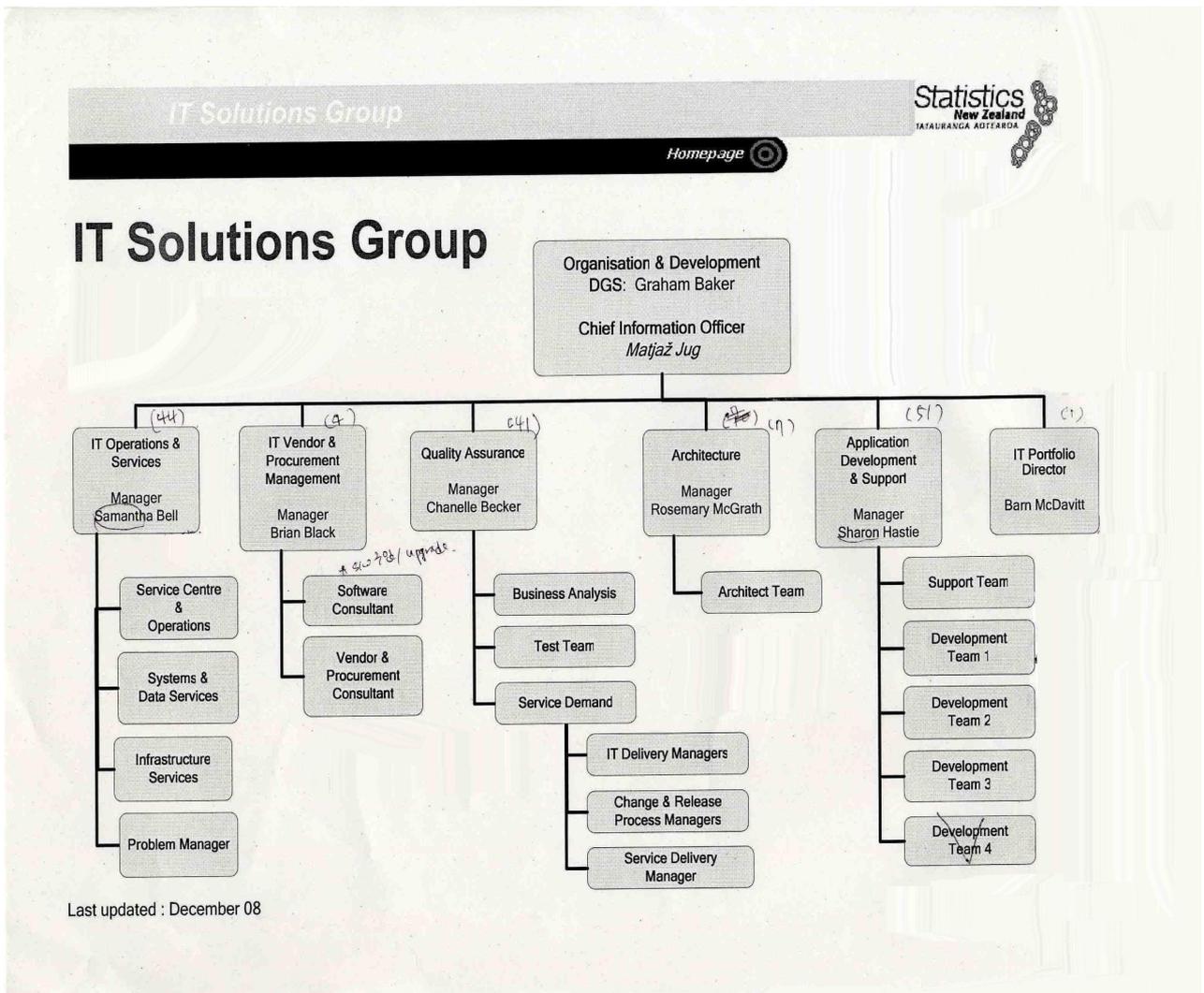


As at 17 November 2009

2) IT 조직

- IT Solutions Group은 Organization Development에 소속됨
 - IT Operations & Service(44) : 서비스센터 및 운영, 문제해결, 인프라 서비스 등
 - IT Vendor & Procurement(4) : 소프트웨어 및 하드웨어 구입
 - Quality Assurance(41) : 비즈니스 분석, 테스트 팀, 서비스 요구
 - Architecture(7) : 아키텍처 팀
 - Application Development & Support(51) : 지원팀, 개발팀
 - IT Portfolio Director(1) : 컨설팅 (* 괄호안의 숫자는 현재 정원임)

<IT Solutions Group 조직도>



2. 뉴질랜드 통계청의 IT전략 계획(2009~2012)

2009년부터 2012년까지의 3개년도에 IT 전략 계획을 작성
- IT 비전 및 IT 투자의 관심사항을 표명함

1) 비전

현재와 미래를 위하여 공식 통계를 수행하기 위하여 정보기술과 통계 능력을 융합하는 것

" **Combining** information technology and statistical capability **to deliver** official statistics **now** and for the future"

2) IT전략이 포함하는 내용은 다음과 같음

- IT 거버넌스와 의사결정을 위한 폭넓은 프레임워크의 비즈니스 문서 제공
- 2009년부터 2012까지 3년간에 수행될 우선순위 업무
- 조직에 대한 우리의 의무
- 진도측정에 사용될 KPI와 관련된 구체적 활동
- 기타사항
 - 향후 5년간 IT 투자 계획
 - 장기적 관점의 IT 자산관리 계획
 - 테크놀로지 가이드 북(툴, 시스템, 접근법 등)
 - IT 전략 구현 계획
 - 엔터프라이즈 아키텍처(플랫폼 접근과 공유서비스 기반)

3) 기본원칙

- Aligned IT : IT는 조직의 필요에 부합해야 함
- Sustainable and Current IT : IT는 확인할 수 있어야 하고 현재와 완전성을 유지해야 함

- Standard-based IT : 비용과 복잡성을 줄이기 위해 표준화되어야 함
- Cost Effective IT : IT 구현물은 재사용이 가능해야 함
- Enterprise IT : 뉴질랜드 통계청 EA에 일치해야 함
- Reliable IT : IT시스템과 서비스는 언제라도 통계청의 비즈니스를 지원하기 위하여 확실하고 견고해야 함
- Secure IT : IT시스템과 서비스는 안전해야 함
- Responsive IT : 시스템을 포함한 IT 자원은 고객요구에 즉시 반응하기 위해 민감하게 반응해야 함
- Innovative IT : IT는 효율적이고 훌륭한 해법을 이행하기 위해 혁신적인 아이디어를 생성하고 보증하고 가능해야 함

4) 역할

	Operational	Tactical	Strategic
Operation Support	1st, 2nd, 3rd 레벨 지원	지속적으로 프로세스 개선	기술적 방향
Delivery	프로젝트 수행	계획	포트폴리오 관리
Direction/Leadership	성능 진단	표준화	변환 예: 종이→컴퓨터

5) IT전략의 목표

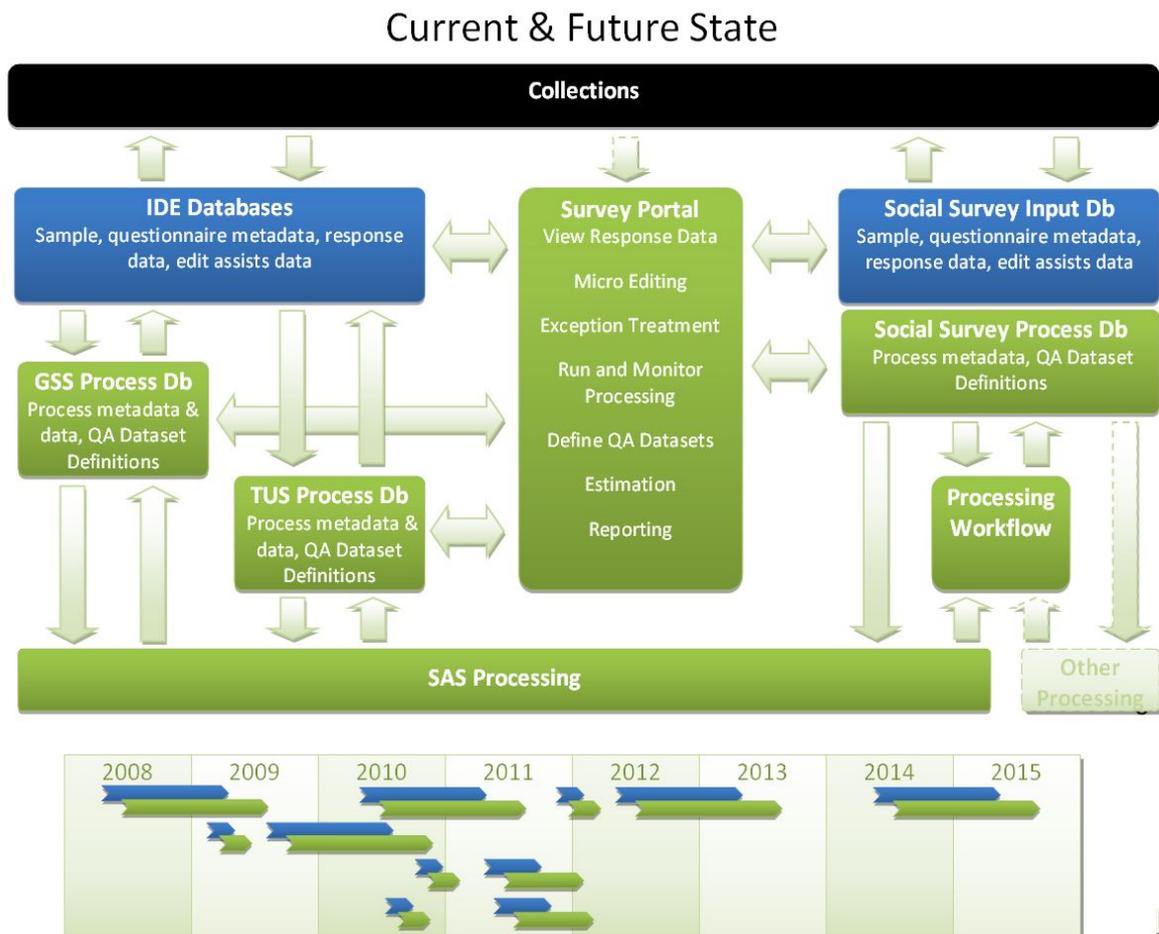
- IT 환경의 지속가능성
- 파트너십, 협업, 협조
- 능력, 가능성
- 고객지향 서비스
- 연구와 개발
- 효율성과 효과성

3. POSS 시스템

POSS(Program of Official Social Statistics)

- 사회통계(General Social Survey), 생활시간(Time Use), 마오리, 장애인 관련 등 사회관련 통계를 통합 연계 처리하는 시스템
- 2008년부터 2015년까지 장기간에 걸쳐 사회관련 통계에 대하여 입력DB, 프로세스 DB를 통합하여 응답자 확인, 에디팅, 예외처리, 프로세스 처리 및 모니터, 추정, 리포팅 등 다양한 업무를 한번에 통합하는 시스템을 개발 중에 있음
- GSBPM 모델을 따르는 대표적인 시스템이라고 함

1) 시스템 구성도



2) POSS 플랫폼

○ 수집 단계

- Field Management System : Microsoft CRM
- Field Collection : Lotus Notes CAI
- Electronic questionnaires : Blaise

○ 처리 단계

- Questionnaire Metadata load : Blaise, C# .Net
- Data Load : Blaise, C# .Net, Microsoft Integration Services
- Data warehouse and data cubes : SQL Server, Analysis Services, Blaise audit data for Questionnaire Performance

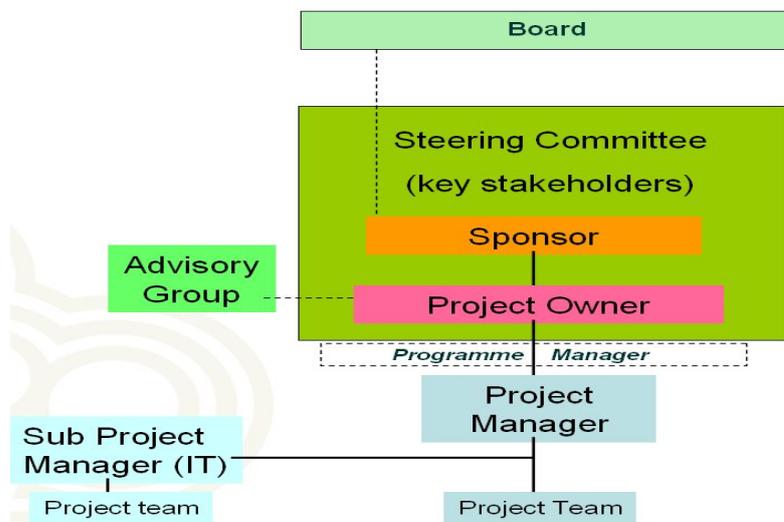
○ 조사 포털

- Survey Portal for viewing, processing, editing : ASP .Net, SQL Server, SAS programs
- Datasets : SQL Server, SAS programs

4. 프로세스 기반 IT 조직

2008년 발표 논문에서 소개된 PMF(Project Management Framework), SDLC(Software Development Lifecycle), ITIL(IT Infrastructure Library)외에 Agile development 방식을 추가적으로 도입하여 관리

1) PMF 거버넌스 모델



- * Board : 최종 결정권자
- * Sponsor : 프로젝트의 크기에 따라 다르나, 보통 업무담당과
- * 프로젝트 매니저는 각 프로젝트마다 존재
- * 각 프로젝트 추진시 심의위원회 격인 Advisory Group 통합

2) 소프트웨어 개발 라이프사이클

- 2004년 소프트웨어개발 능력 측정 => CMMI 레벨1 획득
 - * CMMI(Capability Maturity Model Integration, 역량 성숙도 모델 통합)
 - 레벨1은 소프트웨어 개발프로세스가 거의 없는 상태로서 표준화된 프로세스 없이 프로젝트 수행결과 예측이 곤란한 조직
- SDLC는 이를 개선하기 위하여 도입
 - 2006년 SDLC-fit V2.0으로 업데이트
- 2008년/2009년에 민첩(Agile) 방법론 도입

* "Agile"이란 개발과정에서의 시스템의 변경사항을 유연하게 또는 기민하게 대응할 수 있도록 방법론을 제공한다는 것을 의미함

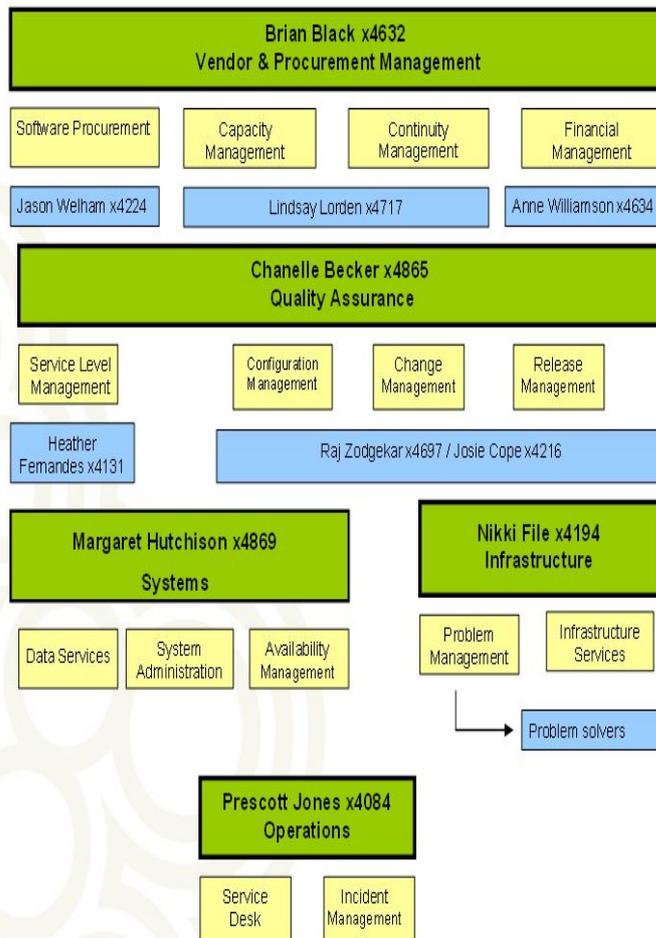
- 뉴질랜드 통계청의 운영사례

- 횟수 : 1주일에 한번씩
- 참석자 : 프로젝트 관리자, 개발자, 테스터, 업무담당자 등 관련자 모두
- 전체 프로젝트에서 중요하다고 판단되는 부분을 선정, 중요한 업무부터 개발 및 확인

3) IT 서비스 지원 및 제공

- ITIL 프레임워크를 사용하여 조직화

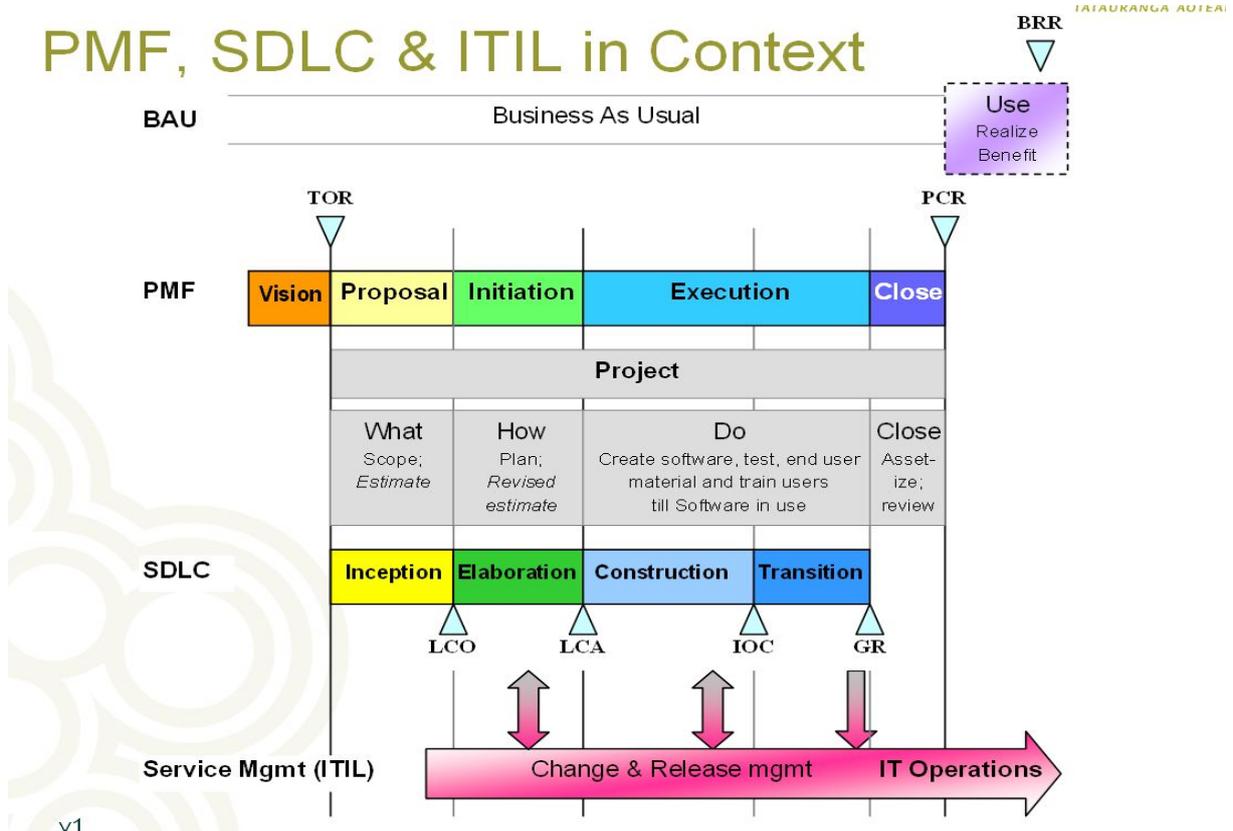
ITIL Responsibilities:



Task	
Service Level	Communicates Service Level performance with the business, defines the services provided and the response priorities. Helps the organisation agree a service baseline which can then be changed in view of cost and needs.
Capacity	Ensures the most efficient use of IT infrastructure, without affecting service levels.
Continuity	Ensures IT operations facilities can be recovered within required and agreed business timescales.
Financial	To be used to manage the cost of services, account for assets etc.
Service Desk	First point of call, logs all incidents, aims to fix within 10 minutes.
Incident	Takes ownership of call from start to finish and follows up wherever it is within IMS or 3 rd level suppliers.
Availability	Monitor planned and unplanned outages and is used to identify and remove recurring issues.
Configuration	Keeps knowledge of SW and HW, location and relationships up to date for proactive management.
Change	Controls changes to the production baseline without affecting service levels and is used to help manage expenditure on all change.
Release	Ensures project products or changes are migrated onto the production systems and facilitates continuity management.
Problem	Assess all calls for trends and remove causes to reduce call levels

v1

PMF, SDLC & ITIL in Context



4) 기능적 역할, 전문 팀 구성 (2004~2006)

- 기능적 역할
 - 업무분석가(BA), 프로젝트매니저(PM), 개발/설계자, 테스터, 아키텍처
- 전문팀
 - 애플리케이션 지원팀, 아키텍처팀, 테스트팀, BA팀

5) 광범위한 재구성으로서 집중과 강화(2007~)

- 새로운 IT조직구성
 - 중앙 벤더 관리&구입, 품질확인, 소규모 기술/output기반 개발팀
- 모든 IT 조직은 IT Solutions Group으로 중앙집중화됨
(아키텍처, 프로젝트 서비스)
- IT Solutions Group은 조직개발부서의 일부로 포함
 - IT, 재정, HR, 협력지원, PMO 등과 결합
- IT포트폴리오 감독 역할 신설

5. ITAG(IT Advisory Group)

ITAG(IT Advisory Group)는 IT전략계획에 따라 IT업무와 일반 비즈니스 업무를 일치하고 관리하기 위한 정보화 자문 그룹

- 우리청 정보화추진심의위원회 역할과 유사
- 6주에 한번 정기모임, 필요시 수시 모임
- 새로운 업무에 대한 투자계획이나 IT 정책변경, 문제 해결 등 자문역할 수행

1) 대상업무

- 재정적 한계치를 초과시(200,000\$(NZ))
- 위험요소를 초과시(새로운 톨의 전반적 소개, IT 환경의 대폭적 업그레이드, 비즈니스 프로세스의 영향)
- 자원할당 한계치 초과시
- 전략에서 설정한 예외사항의 경우(예: 그린 테크놀로지 소개)
- 기 정의된 전략적 테크놀로지 영향

2) 아래 산출물에 대하여 책임을 가짐

- 뉴질랜드 통계청 IT 전략
- 2년간의 전략구현 계획
- 테크놀로지 정책 협력
- IT 거버넌스 모델
- IT 투자계획의 설계와 구성, IT 관련 자산과 운영예산
- 비즈니스 시작에 관련된 프로젝트의 점검과 리뷰(IT전략, 정책, 이질성 분석 등)

3) 구성원

- DGS Organization Direction(Sponsor and Chair)
- CIO, CFO
- DGS MERGS, DGS Soc&Pop
- Data Collections Manager, Data Dissemination Manager
- 외부 자문가
- 필요시 IT Solutions managers, 프로젝트 매니저 참여

6. 포트폴리오 관리

IT 포트폴리오를 담당하는 부서를 신설

- 현재 1명으로 구성(IT분야에서 30년 이상 근무)
- 하드웨어, 소프트웨어, 데이터, 프로세스/정책, 서비스 등 모든 IT 자산을 관리대상으로 함

1) IT Portfolio 역할

- 미래 지향적 관점 유지
- 전체 IT 인프라스트럭처
- IT 전략과 LTAMP(장기적 자산관리계획)를 조율하여
- 위험관리를 포함한 효과적인 포트폴리오 관리를 체계화

2) 포트폴리오 관리 - 우선순위화

- IT 자산계획(장기적)
- 기존 레가시 로드맵
- 톨 가이드 북/기술 로드맵



3) 뉴질랜드 통계청은 2012년까지 Centura, VB, SAS(AF), Access 등의 사용을 줄이고 Blaise, dotNet, SAS-EG, MS-Reporting Services 등으로 소프트웨어를 개선할 계획을 수립

4) 레가시 완화전략

- 현재 사용하는 소프트웨어를 최신판으로 유지
- 현재 위험에 직면한 기술의 대체 전략
- 계속 유지되는 소프트웨어의 위험성 평가

7. 통계정보 제공

- 자료제공 표준 플랫폼을 구상하여, 모든 데이터 처리가 한곳으로 모아지도록 하여 동일한 저장소에서 사용자 인터페이스 및 목적에 맞도록 데이터를 추출하여 서비스하는 아키텍처를 구축하여 운영 및 개발
 - 웹을 통한 통계정보서비스는 Infoshare와 Tablebuilder임
 - Tablebuilder는 서비스를 중단하고 OECD.stat 형태로 대체예정
 - 비즈니스 사용자를 위한 Business Toolbox를 곧 오픈할 예정
 - 자료제공부서는 CIO가 있는 IT Solutions Group이 아닌 다른 부서에서 담당하고 있음(Collections and Dissemination)

1) 표준화

○ 로드맵

문 제	해 결	장 점
즉각적 개발 다양한 프로세스와 사례 일관성없는 아키텍처 여러 저장소와 포맷을 가진 데이터 고비용, 저효율 접근방법의 불편	⇒ 데이터 조회.검색과 기존 소스와의 연계를 통하여 확고한 프로세스 ⇒ 데이터 생산과 저장의 표준절차 하나의 제공장소로 데이터 통합 비용효율적, 제공목적에 적합한 IT아키텍처	⇒ 고객/사용자 접속과 경험의 개선 개별적으로 제공프로세스, 툴, 관습의 감소 제공 관리의 밀착접근 저장소와 제공데이터 비용감소 데이터의 더많은 사용

○ 3가지 목표

- Increase awareness : 통계청이 하는 일 알리는 것
- Increase accessibility : 자료접근을 폭넓게 접근할 수 있는 것
- Increase understanding : 제공하는 자료의 이해를 쉽도록 함

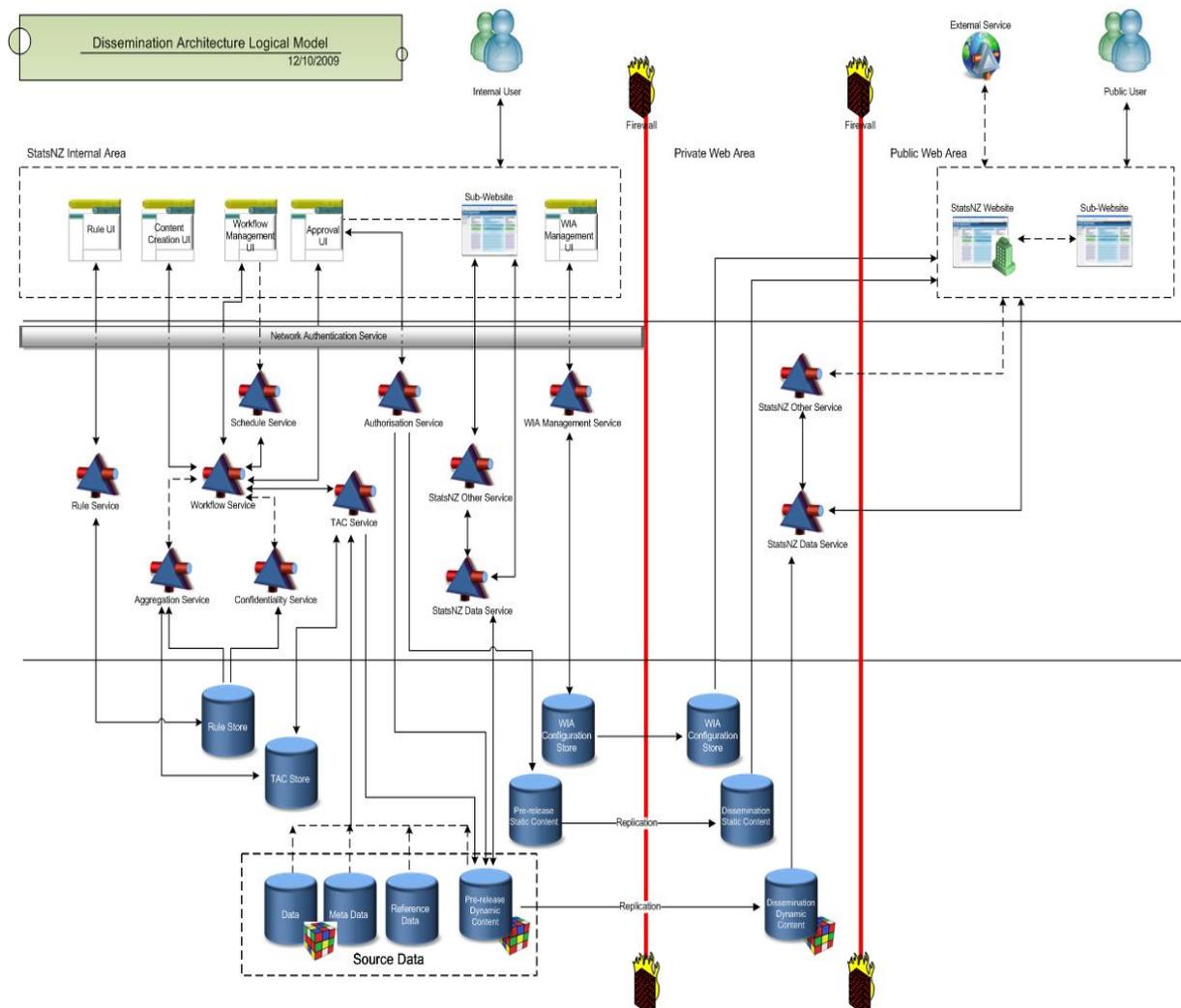
2) 자료제공 아키텍처

○ 장점

- 단일의 밀집된 플랫폼
- 자료제공 플랫폼 내에서 일관된 소스를 유지
- 통합 서비스의 범위를 견고히 함
- 새로운 프로덕트, 채널 개발 지원
- 장기적으로는 개별적 처리하는 단점을 감소

○ 자료제공 아키텍처 (논리모델)

- 자료제공 영역에서 모든 프로젝트에 대한 개발프레임워크로 사용



- WIA(Web Information Architecture) : 웹으로 제공하기 위한 부분
- BTB(Business Tool Box) : 비즈니스에 활용하기 위한 자료 추출을 포함. 자료변환서비스(TAC)를 통하여 OECE.stat 데이터웨어 하우스에 저장되기 위하여 XML 형태로 자료추출

3) Business Toolbox

- 중소기업에서 활용할 수 있는 시각적인 서비스를 제공
- 주요기능(현재 아래 2가지를 구현하여 금년중 서비스한다고 함)
 - Customer density map(목표고객 찾기)
연령, 성, 인종, 가구규모, 수입 등에 대하여 지역단위로 축소하여 통계를 보여주는 기능(2006 센서스 자료)
 - Industry profiler(산업 개관)
특정 산업이 많은 지역의 인구, 노동이동율, 유사 비즈니스 등 상세한 정보 제공

4) 향후 계획

- 자료제공관리의 표준화(1년 계획)
 - Business Toolbox 기능 확대
 - 자동 로딩 프로세스 구현
 - 2011년 센서스 자료 제공
 - OLAP 큐브 처리
- OECD.stat 형태로 통계자료를 서비스하기 위한 작업 추진중
 - OECD에서 개발한 애플리케이션을 사용할 수 있도록 MOU수립 (일정비용 지급)
 - Infoshare와 동일한 데이터 소스에서 OECD.stat 데이터 형태로 추출, 사용자 인터페이스는 OECD.stat 형태로 제공

Ⅲ. 시사점 및 특이사항

1. 시사점

- IT 거버넌스로서 ITAG를 운영하고 있으며, 이는 우리청의 '정보화심의위원회' 역할과 유사함. 우리청 정보화심의위원회의 역할 강화 내지는 장기적 차원의 IT 전략 리더역할 정립 필요
 - '포트폴리오 매니저'는 청 전체적으로 소프트웨어, 하드웨어, 인프라 등 장기적 계획을 총괄적으로 수행하는 역할을 수행함으로써 우리청에도 도입 검토해 볼 필요가 있음
 - 뉴질랜드 통계청은 2008년부터 Agile 프로세스 방법론을 도입하여 몇몇 프로젝트에 적용하고 있음
 - 업무관련자와의 정기적 만남을 통해 서로간의 갭을 좁힐 뿐만 아니라, 업무 표준화도 준수할 수 있을 것으로 보여짐
 - 소규모 자체 개발 프로젝트에 적합한 방법으로 보임
 - BmTS, gBPM 등 표준을 설정하여 업무에 적용코자 하나, 업무부서(Business Unit)와의 충돌도 많았다고 함
 - 기존 업무보다는 신규 업무부터 적용하는 것이 적당할 듯
 - 표준화 및 모델을 준수하여 새로운 업무에 대한 적응시간 감소 등 장점을 최대한 강조, 단기보다는 장기적 관점으로 적용할 필요 있음
- * BmTS(Business model Transformation Strategy) : 비즈니스 리엔지니어링 모델

2. 특이사항

- 뉴질랜드 통계청은 대부분 프로그램을 자체 개발
 - 개발자의 이직율은 높은 편이라고 함
- 뉴질랜드 통계청은 웰링톤, 오클랜드, 크라이스트처치 등 3개 도시에서 각기 다른 역할을 수행하고 있음
 - 화상회의시스템(Video Conference System)을 잘 활용하고 있음
- 뉴질랜드 통계청 본부는 1층에서부터 인가된 사용자만 들어갈 수 있도록 접근을 철저히 통제함

[참고자료]

1. 회의자료 (별첨파일 참고)

- 1) SNZ IT전략(2009~2012)
- 2) ITAG-Terms of Reference
- 3) POSS 시스템
- 4) 통계정보제공

2. 명함

