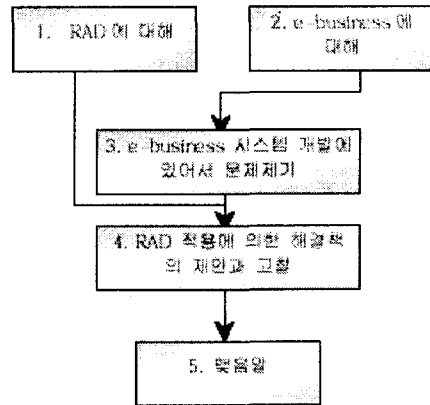


e-Business로의 RAD 적용

변성준* · 이기민**

요 약

e-business 시대를 맞아 시스템을 단기간에 개발하는 Needs 는 더욱더 높아지고 있다. e-business 시스템은 단순히 Business 를 Support 하는 것 뿐만 아니라 시스템 자체가 고객에게 Appeal 하고 거래처로부터 주문을 받아 자재를 조달하고 자금의 결제를 수행한다. 요컨대 시스템 자체가 Business 그 자체가 된다. 시스템이 Business 그 자체가 되기 위해서는 Business 전략의 입안부터 시스템 실제 장착에 의한 실현까지 Time Lag 를 최소한이 아니면 안된다. 어떻게 e-business 시스템을 단기간에 개발하는가가 Business 성공전략의 Point 이다. 그러나 우리들은 e-business 시스템의 개발에 대해 충분한 경험을 가지고 있다고는 할 수 없고 확립된 방법론도 아니다. e-business 를 곧바로라도 시작하고 싶다는 경영 Needs 가 있다고 해도 무엇부터 착수해야 좋을지조차 알 수 없는 것이 실상일 것이다. 그래서 본 팀에서는 Host 시대에 제창된 「단기간」 「저비용」 「고품질」인 개발을 목표로 하는 개발방법론인 RAD 에 주목하여 e-business 시스템의 개발에 적용할 수 없는지 검토 하였다. 본 논문에서는 1,2 장에서 RAD, e-business 의 개요에 대해 각각 정리한다. 다음에 3 장 에서 e-business 시스템을 개발하는 중에 나타날 거라고 생각되는 문제점을 선출하고 요건 정의, 설계 · 개발 · 테스트라는 시스템 개발의 각 국면에 따라 제시하겠다. 4 장에서는 3 장에서 제기한 각각의 문제점에 대해 RAD 의 관점에 비추어 e-business 시스템의 단기개발을 실현하기 위한 고려사항이나 조건 해결책을 제안한다. 본 논문이 지금부터 e-business 를 시작하려고 하는 분, e-business 시스템의 개발을 시작 하려고 하는 분께 단기간의 e-business 실현을 위한 하나의 지침이 된다면 다행이겠다.



1. RAD에 대해

1.1 RAD (Rapid Application Development) 란

RAD 란 1991 년에 J.Martin 에 의해 제안된 「단기간」에 「고품질」이면서 「저비용」인 개발을 수행하는 것을 목적으로 하고 있는 Life Cycle 이고 강력한 CASE Tool을 최대한으로 활용하도록 설계되어 있다.

RAD 에는 다음과 같은 특징이 있고 이것을 필요 불가결한 4 요소로 인식한다.

[RAD 의 4 요소]

Tool : 통합 CASE Tool 에 의한 개발

인재 : 소수정예팀에 의한 일관개발, 전공정 User

참가에 의한 개발

* IBM

** (주)아이뱅크코리아 대표이사

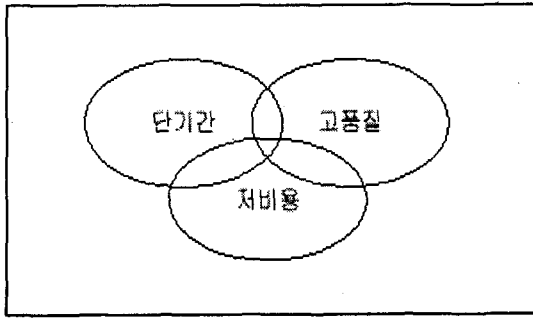


그림 1. RAD의 목적

방법론 : DOA 에 의한 업무

1.2 RAD의 특징

아래에 대표적인 특징에 대해 개략을 서술하겠다.

1.2.1 Tool

RAD 에서는 통합 CASE Tool 의 활용이 필수이다. 여기서 요구되는 Tool 의 기능에는 다음과 같은 것을 들 수 있다.

- 계획입안에서부터 Cutover 까지 시스템 개발의 전공정을 Support 하는 기능
- 정보를 Repository 에 저장하고 일원관리 · 재이용할 수 있는 기능
- User 와 상세를 마무리하면서 그 자리에서 변경 · 즉시실행이 가능한 Prototyping 기능
- 상류공정에서 작성한 Diagram 등의 설계정보를 갱신하면 그 내용을 반영한 Program 을 자동 생성하는 기능 (Code Generator)

1.2.2 인제

개발체제는 소수정예를 기본으로 하고 시스템 부문 · User 부문의 Member 와 5-10 명 정도로 구성된다. 시스템 부문에서는 시스템 개발 전공정을 담당하는 Member와 SWAT (Skilled With Advanced Tool)팀이라 불리는 개발 전문 팀이 참가한다.

User 는 업무지식이 요구되는 작업은 물론, RAD 에 있어서 Prototyping Spiral Approach 에 있어서 품질관리나 현장에서의 사용방법에 입각한 Test 사양의 작성 등을 담당한다.

단, Project 에 참가하는 User 는 소속부서 내에서 결정권이 있는 담당자이라는 것이 불가결하다.

1.2.3 방법론 (DOA/Prototype/Spiral)

(1) DOA (Data Oriented Approach)

DOA 란 기업의 공유자원인 정보(Data)를 중심으로 한 시스템 개발 수법이다. Data의 흐름보다도 Data 그 자체의 구조에서 Modeling 을 수행한다. Data 분석작업에는 그 나름대로의 Workload 가 걸리고 목적이나 적용범위(Level :기업내 프로젝트내 등)을 명확히 정의할 필요가 있다. 또한 Modeling 기법 · 정규화에 교육 · 훈련을 필요로 하고 교육 · Tool 환경정비에 선행투자가 필요하다.

(2) Prototyping Spiral Approach

Prototyping 이란 실제로 움직이는 시스템의 Prototype 을 작성하고 상세를 채우는 수법이다. 분석공정에 있어서는 User 요건과 화면이나 장표 등의 입출력설계를 확정시킨다.

분석종료 후엔 상세설계와 Programming 을 동시에 실시하고 Prototype 완성후, 실제로 User 가 사용한다. 그래서 필요하게 된 기능을 User System 부문이 공동으로 추가개발을 수행한다. 이와 같은 절차를 반복하고 User Needs 에 맞는 완성판에 접근해 나간다. (Spiral Approach)

1.2.4 관리 (Time Box)

RAD 에 있어서 대표적인 관리수법은 Time Box 수법이다. Time Box 수법에 의한 개발은 작업 기간(Time Box)을 한정하고 그 기간 내에 시스템의 핵심부분부터 작성해나간다.

기간 내에 맞추지 못할 때에는 우선순위가 낮은 기능은 없애버리고서라도 납기우선으로 개발을 완료시킨다. 이와 같은 수법으로 단기의 개발을 실현하고 있다.

2. e-business 에 대해

2.1 e-business 란

Internet 의 급속한 확장과 IT 기술의 발전은 기업활동의 본연의 자세를 혁명적으로 변화 시킬 가능성을 초래하고 있다. e-business 는 「 e-business=IT+Web 」의 도식으로 상징할 수 있듯이 현재로는 기업활동의 기반이 된 정보기술과 Internet 을 융합시킴으로써 종래에는 생각할 수 없었던 새로운 Business 를 시작하는 것, 또는 새로운 Business Style 을 실천하는 것을 의미한다. 현재 온갖 기업활동의 e-business 화가 전개되고 있지만 커다란 흐름으로서의 다음 3 가지를 축으로 하고 있다.

ERP (Enterprise Resource Planning): 전사적 자원의 계획, 활용

SCM (Supply Chain Management): 자원 · 자금조달이나 유통과정의 효율화와 최적화

CRM (Customer Relationship Management): 고객대응력의 강화

요컨대, 기업활동의 핵으로서의 ERP 를 중심으로 SCM, CRM 에 의해 Supplier Side, 고객 Side 라는 사외, 바꿔 말하면 사회에 대해 Internet 을 통한 Business 를 추진해 나가는 것이 e-business 의 조류가 되고 있다.

2.2 e-business 의 특징

e-business 의 특징을 「 신정보기술의 적용 」과 「 업무개혁(BRP)의 실시 」의 2 가지로 크게 나누고 그 중요성이나 역할을 중심으로 고찰했다.

2.2.1 신정보기술의 적용

e-business 의 대전제에는 Internet 기술의 급격한 발전이 배경에 있고 Java 나 분산 Object 기술 등의 기술진보가 이것을 가속시키고 있다. 이들 신정보기술의 활용에 의해 다음과 같은 Merit 를 용이하게 살릴 수 있다는 것이 e-business 를 널리 보급시켜 온 원인이다.

(1) Cost (TCO: Total Cost of Ownership)의 절감

종래의 전용회선의 도입 · 운용 · 비용이나 Application Module 의 배신부하 등에 대해 Internet 기술을 이용함으로써 이들 TCO 절감을 기대할 수 있다.

(2) 신시장의 개척

Internet 기술의 이용은 Open 한 정보공용을 실현하고 불특정 다수의 고객에 대한 정보개시에 의한 판매 Area 의 확대나 저가 · 고품질의 구매처 개척 등, 지금까지의 정보기술에서는 실현 불가능했던 시장 개척이 가능해졌다.

2.2.2 업무 (BPR)의 실시

e-business 를 실현하는 목적은 업무의 발본적인 재검토에 의한 시장경쟁력의 강화이다.

특히 개혁의 Point 가 되는 요소는 다음 3 가지로 생각할 수 있다.

(1) 기업활동의 Global화

e-business 는 고객개척이나 기업연계, 자금조달이라는 온갖 기업활동을 지리적 조건이나 국경이라는 개념을 초월하여 Global 한 것으로 하고 격화하는 경쟁사회를 이겨내기 위한 기반이 된다.

(3) 업무의 효율화 · Speed up

업무의 효율화나 의사결정의 Speed up 을 수행하기 위해 조직구조나 업무 등을 대폭으로 재검토하고 그것을 지지하기 위한 정보 Infra 를 정비

하는 것이 요구되고 있다.

또한 EC 나 CALS 등에 Internet 을 이용함으로써 기업간에 정보공유에 의한 업무의 효율화 Speed up 도 실현 가능하게 되었다.

(4) 고객중심지향

다양화하는 고객 Needs 를 재빨리 Catch 하여 Service Level 의 향상이나 신상품의 개발 등, Business Chance 의 확대를 도모하는 수단으로서 Internet 등의 신기술을 이용하고 있다.

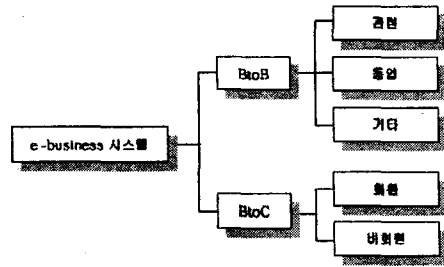


그림 2. 본 논문에서의 e-business 시스템의 분류

e-business 시스템의 특징과 분류의 관련을 표 1에 나타낸다.

표 1. e-business 시스템의 특징과 분류의 관계

분류 특징	BtoB			BtoC	
	관련	동업	기타	회원	비회원
비용(CO)의 절감	○	○	○	○	○
신시장의 개척		○	○	○	○
기업활동의 Global화		○	○	○	○
업무의 효율화-Speed up	○	○	○	○	○
고객중심지향			○	○	○

2.3 e-business 시스템의 분류

본 논문에서는 시스템 이용자의 차이에 의해 개발요건 · 특질이 크기 다르다고 생각하고 e-business 시스템을 다음과 같이 분류했다.

- 기업끼리 거래하는 BtoB(Business to Business :기업간)
- 기업이 일반소비자와 거래하는 BtoC (Business to Consumer :기업 · 개인간)

또한 BtoB, BtoC 별로 다음과 같은 종류가 있다고 생각하고 세분했다.

[BtoB]

- 관련 : 관련회사 사람이 이용
- 동업 : 동업하는 사람이 이용
- 기타 : 상기 이외 (예.기업과 소매점 등)

[BtoC]

- 회원 : 회원만이 이용
- 비회원 : 불특정 다수의 사람이 이용

2.4 e-business의 대표적 시스템 모델

여기서 e-business 를 지지하는 대표적인 시스템으로서 그림 3 과 같은 논리 3 계층 시스템을 제시하고 이 모델을 염두에 두고 향후 의논을 전개한다.

1 계층째 ~ Presentation

Web Browser.HTML base 의 화면 외에 Java Applet 이나 Java Application, 각종 Plug-in 의 사용에 의해 복잡한 화면제어나 Transaction 관리를 실현한다.

한편 이 계층부터는 입력 Check 등 일부를 제외하고 가능한 업무 Logic 을 배제한다.

2 계층째 ~ Procedure + Control

Web Server +Application Server. 1,3 계층째부터 업무 Logic (Application)을 분리하고 2 계층째로 집중시켜 1,3 계층째부터 유하여 이용할 수 있다. 종래의 CGI외에 Java Sublet 이나 ORB 의 이용에 의해 이 업무 Logic 처리를 실시한다.

또한 Transaction 관리나 Request Broker 의 역할도 담당한다.이 계층은 복수의 Machine을 준비

배분하여 부하분산이 도모될 수 있도록 설계한다.

3 계층제 ~ Database + 대규모 Transaction

Online 처리 시에는 업무 Logic 은 Application Server 에서 실행시키기 때문에 3 계층제는 Database 기능이 중심이다. Batch 처리 등 대규모 Transaction 은 3 계층제로 실행한다. 아울러 기존 시스템이나 다른 Package System 을 3 계층제로 자리매김하고 Application Server 와 연계시킨다.

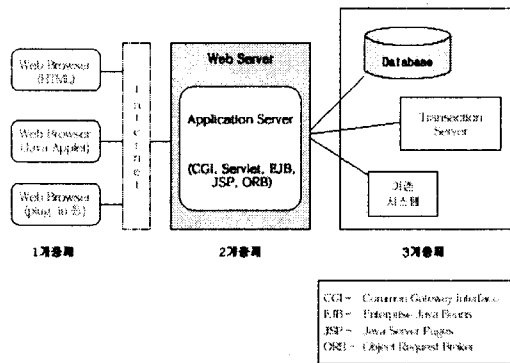


그림 3 e-business 의 대표적인 System Model

3. e-business 시스템 개발에 있어서 문제제기

여기서는 e-business 시스템 개발을 수행하는데 종래의 시스템 개발에 비해 특히 문제가 된다고 생각되는 점을 제시하고 요건정의, 설계 · 개발 · 테스트라는 시스템 개발의 각 측면에 따라 제시한다. 또한 장 끝의 표 2 는 이들 문제점을 일람표로 하여 2 장에서 서술한 e-business 특징과의 관련을 나타낸 것이다.

3.1 요건정의

2.2 에서 본 것처럼 e-business 는 「기업활동의 Global 화」나 「고객중심지향」, 「신시장의 개척」을 목적으로 하지만 그것을 실현하려면 요건정의 Phase 에 있어서 대처가 성공의 열쇠를

쥐고 있다. 그러나 e-business 만의 문제도 많은 부분이기도 하다.

3.1.1 목적명확화의 중요성

e-business 개발에 있어서 요건정의는 기업 전략 시에도 중요사항이 될 수 있다. 그 경우 기업은 지금까지 이상에 「무엇을 하고 싶은지, 무엇을 이루어야 할지」라는 목적을 보다 명확히 결정해야 한다. 목적이 애매한 채로 개발을 추진하면 나중에 도증하차가 발생하여 프로젝트 전체에도 영향을 주게 된다. 또한 프로젝트의 연장은 Business Chance 의 상실로도 연결되는 수도 있고 경영적인 관점에서 봐도 심각한 문제이다.

3.1.2 「 BtoB 」 에 있어서 기업간 Communication

기업간 (BtoB)에 있어서 시스템 개발에 있어서는 거래기업의 Global 화나 지리적인 분산이 한층 가속화하고 시스템 개발기업간에 Communication 의 문제가 보다 Close up 될 거라고 생각된다.

3.1.3 「 BtoC 」 에 있어서 불특정 다수의 고객 Needs

불특정 다수의 고객을 대상으로 하는 BtoC 형태의 시스템 개발을 생각하면 고객과 Communication 을 수행하여 시스템을 개발하는 것이 어렵고 충분한 고객만족도를 실현하는 것은 곤란하다.

3.2 설계 · 개발 · 테스트

3.2.1 Tool 선택의 문제

종래의 Host/C/S 시대에도 Tool 을 이용한 개발이 활발히 수행되어 왔지만 상류 · 하류공정마다 복수의 Tool 을 조합하여 사용하는 등, Tool 선택작업은 기업에 있어서 부하가 큰 것이었다. e-business 시대로 돌입해도 그와 같은 상황은 바

뛰지 않는다. 그러기는커녕 다음과 같은 「 e-business 시스템만의 특징 · 문제점 」을 고려한 후에 Tool 을 선택해야 한다.

(a) 단기간 개발이 필수

e-business 시스템은 종래보다도 더욱더 단기간에 개발해야 한다. 종래와 같이 몇년이나 걸려 개발해서는 Business Chance 를 놓쳐 버린다,

(b) 유연하게 변경 · 확장할 수 있는 시스템

e-business 시스템은 종래보다도 빈번하게 시스템의 변경 · 확장이 발생한다. 다양화하는 고객 Needs 에 유연하게 대응할 수 있는 시스템이 요구되고 있다.

(c) 실행환경과 개발 Tool 을 일체화하여 고려

최근 주류가 되고 있는 Application Server 제품에는 실행환경에 부수한 개발 Tool이 많고 이 모두를 일체화하여 고려해야만 하게 되고 있다. 그 때문에 Tool 의 사용 용이성 만으로 개발 Tool 을 선택할 수가 없게 되어 가고 있다.

3.2.2 대량 Access로의 대처

종래 시스템에 있어서도 Access 집중시의 내구성 · Performance 대책은 시스템 개발상의 하나의 테마였지만 그 Access 수는 한정적인 것이었다.

e-business 시스템에 있어서는 단시간에 몇만 건을 초과하는 종래와는 비교가 되지 않을 정도로 막대한 Access 를 경험하게 된다. 특히 BtoC 시스템에서는 Internet 이 향하는 측에 무수의 Client 가 대기하고 있고 그 Access 수를 “ 시스템적인 관점에서 ” 견적을 낼 수는 없다. 한편, 이 분야에서 대량 Access 에 대한 테스트 수법은 아직 확립되어 있지 않고 또한 개발 Tool 의 이 부분에 대한 Support 도 불충분한 것 같다. e-business 에 의해 비로소 경험하는 이 대량 Access 를 보증하기 위한 대책을 생각할 필요가

있다.

3.2.3 급격한 기술의 변화에 대한 대처

e-business 는 Web, Java 를 비롯한 오늘날 발달이 눈부신 기술 상에서 성립하는 것이지만 그로 인해 시스템이 조기에 진부화 하거나 빈번한 Maintenance 가 필요하게 될 우려가 있다. 구체적으로는 다음의 요인이 있다.

- 기술의 왕성 · 쇠퇴가 격심하고 Cutover 후 곧바로 시스템이 시대가 뒤떨어진 것이 될 가능성이 높다.
- 특히 BtoC 시스템에서는 User 의 이용환경 (Web Browser 등)은 시류에 맞추어 변화해 가기 때문에 Server 측의 시스템도 항상 User 환경에 호응해야 하고 갱신되어 갈 필요가 있다.
- 실행환경이나 개발 Tool 등의 Version up Cycle 이 빠르고 Vendor 로부터의 Support 기간이 짧아지고 있다.
-

일단 구축한 후에도 계속하여 User 가 시스템을 이용해 주기 위해서는 급속한 기술의 변화에 어떻게 적응해 나갈지 미리 생각해 둘 필요가 있다.

3.2.4 최신기술 · Tool에 정통한 기술자와 개발팀

e-business 시스템은 Java 나 분산 Object 등의 최신기술 및 그들의 개발 Tool 을 이용함으로써 구축이 가능해진다. 그러나 이들 기술 · 개발 Tool 은 아직 생겨날 틈이 없고 지금도 발전 도중이고 그들 기술 · 개발 Tool 에 익숙한 기술자가 사내 · 외에 풍부히 존재한다고는 단정할 수 없다. 이와 같은 상황에서 실제의 제작 정도를 단기간에 수행해 나가기 위해 인재나 Team 운영의 관점에서 어떤 대책을 취할 수 있는지 고려

해야 한다.

3.2.5 시스템의 설계가 곤란

3.2.4 에서 서술한 개발시의 인재 문제와 더불어 시스템 설계 시에도 신기술을 이용한 e-business 때문에 곤란하게 될 다음과 같은 문제점이 있다.

- 개발의 경험이 부족하고 노하우의 축적이 없다.
- 논리 3 계층 시스템의 각 계층에 있어서 요소기술의 지식이 필요.
- 신기술을 이용하면서도 시스템의 신뢰성 안정성이 중요.

시스템을 직접 고객에게 개시하는 e-business 에서는 장애 발생이 기업의 신뢰성을 상하게할 가능성이 높고 이상으로 지금까지 품질이 높은 시스템이 요구되고 있다.

3.3 기타

3.3.1 Document의 정비

e-business 시스템은 다음과 같은 종래에는 없었던 특징을 갖기 때문에 Document 를 정비하는데도 이들에 대한 대처를 생각할 필요가 있다.

- BtoB 의 경우 개발이 복수기업에 걸쳐 수행되는 경우가 있다.
- BtoC 의 경우 Internet 을 이용한 Open 된 접속이 된다.
- 전용선이 아니라 Internet 을 이용한 Open 된 접속이 된다.

빈번한 시스템의 변경 · 확장이 발생하는 e-business 에서는 보수효율의 관점에서도 Document 정비는 무시할 수 없는 Point 이다.

3.3.2 Security 대책

Internet 기술을 이용하는 e-business 시스템의 형태로 가장 고려해야 하는 점 중 하나는

「Security」이다. 현재 인증기술의 개발이 활발히 진행되고 있고 표준화가 향후 추진되는 것은 확실하다. 그러나 이번 테마인 「e-business 로의 RAD 적용」을 생각한 경우 이들은 기술론적인 내용밖에 되지 않고 본 논문에서의 고찰하는 요소는 적다고 생각하여 해결책 고찰의 대상 외로 하였다.

표 2.6 e-business 시스템 개발에 있어서 문제점과 e-business 특장과의 관련

	e-business의 특수성	신기술의 문제점	신기술의 장점	특장 시스템의 필요성
목적 명확화 및 공유성	· 목적 명확화, 공유성, 협업성 · Shareable, Reusable, Scalable · (문제 해결, 학습) 등 기능 공유			· 목적 명확화, 공유성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성
「BtoB」에 있어서 기술적 Consensus 확보	· 「BtoB」에 있어서 기술적 Consensus 확보 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성
「BtoB」에 있어서 협력적 Consensus 확보 Needs	· 「BtoB」에 있어서 협력적 Consensus 확보 Needs · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성
협성 Access 및 다차	· 협업성 Access 및 다차 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성
기술적 기술의 문제점	· 기술적 기술의 문제점 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성
신기술-Tool 및 협력적 기술 개발	· 신기술-Tool 및 협력적 기술 개발 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성
시스템 설계기	· 시스템 설계기 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성
Document의 정비	· Document의 정비 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성	· 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성 · 협업성, 공유성, 협업성, 협업성

4. RAD 적용에 해결책 제안과 고찰

본 장에서는 3 장에서 제기한 문제에 대해 RAD의 방법론과 대조하여 고찰하고 그 해결책이나 제안, 고려할 점을 기술한다. 또한 반드시 RAD의 방법론과는 관련은 없지만 해결방법으로서 유의한 아이디어에 대해서도 받아들인다.

4.1 요건정의

요건정의에 있어서 문제점에 대해서는 다음과 같은 해결책을 제안한다.

4.1.1 목적명확화의 중요성

요건정의부족을 해소하기 위해서는 「User 참여」가 중요하다. RAD 에서는 「User 참여」

를 권장하고 있고 e-business 에 있어서도 결정권이 있는 담당자가 전임하여 참여하는 것이 필수이다. e-business 에 있어서 요건정의에는 종래의 RAD 에 있어서 「소속부서내에서 결정권이 있는 담당자」라는 Level 을 초월하여 「경영적으로도 결정권을 가진 책임자」의 참여를 고려할 필요가 있다. 이것은 e-business 가 다음과 같은 요건을 가지고 있기 때문이다.

- 기업전략과 직결
- 업무개혁의 추진
- 신속한 의사결정이 필수

기업경영, 기업전략과 직결된 e-business 시스템 개발의 요건정의에는 「기업경영자 Level의 참여」에 의한 Top down 적인 Approach 가 필요하다고 생각된다.

4.1.2 「BtoB」에 있어서 기업간 Communication 요건정의 단계에서는 단기집중 합숙형식 등, 집합하여 검토할 것을 제안한다. User 참여를 고려하더라도 물리적으로 가까운 장소에서 Communication 을 수행하는 쪽이 Merit 가 크다. e-mail 등의 보급에 의해 원격지와의 Communication 이 용이해지고 있지만 충분한 Communication 이 수행될지는 의문이다. 요건정의는 시스템의 근간에 관계된 것이고 대면에서 Communication 하는 것이 바람직하다.

4.1.3 「BtoB」에 있어서 불특정 다수의 고객 Needs

BtoC 에 있어서는 개발의뢰자 ≠ 사용 User 이기 때문에 종래의 「User 참여」와는 약간 사고방식을 바꿀 필요가 있다. 개발의뢰자에 있어서 다양한 고객 Needs 에 부응하기 위해서는 자사내만의 개발체제로는 요건정의부족이 될 우려가 있다. 시스템의 첫회 Release 에서 시스템 개발을 끝마쳐 버리면 불특정 다수를 고객이라고 생각

하는 BtoC 형태로의 RAD 적용은 「User 참여」의 면에서 불가능하다고 하지 않을 수 없다. 그러나, 다음의 절차와 같이 첫 회 Release 후 도 시스템 개발 도중(요컨대 RAD 에 의한 개발 단계 도중)으로 위치지음으로써 RAD 에 의한 User 참여 효과를 충분히 이끌어 낼 수가 있다. (절차 1) 첫 회 Release 까지의 제 1 단계에서는 기업내에서 불특정 다수의 User 임무를 임시로 결정하여 User 의 입장에서 시스템 개발에 참여시킨다.

(절차 2) 100%의 완성을 목표로 하는 것이 아니라 Time Box 수법에 의해 제 1 단계의 실제 Release 를 조기에 완성한다.

(절차 3) e-mail 등에 의해 불특정 다수의 User 로부터의 의견 · 요망을 받아들여 정기적인 Version up 을 반복하고 Spiral Approach 에 의해, 시스템을 완성시킨다.

단, (절차 3)에 대해서는 다음과 같은 점에 주의할 필요가 있다.

(주의점 1) User 의 의견은 충분히 협의하고 시스템의 비대화나 복잡화를 억제함과 동시에 수렴하지 못한 의견에 대해서는 User 의 이해를 얻을 수 있는 이유를 표명한다.

(주의점 2) Time Box 를 명확히 결정하고 언제까지 무엇을 대응할지, 언제까지 반복(대응할)지를 명확히 한다.

(주의점 3) 의견 · 요망을 보다 모으기 위해 의견 진정 등의 동기 부여를 검토한다.

또한 보다 고객주도의 시스템을 구축하기 위해서는 불특정 다수의 User 로부터 「Monitor」를 선출하고 개발전체에 참여 시키는 것을 고려해

도 좋다.

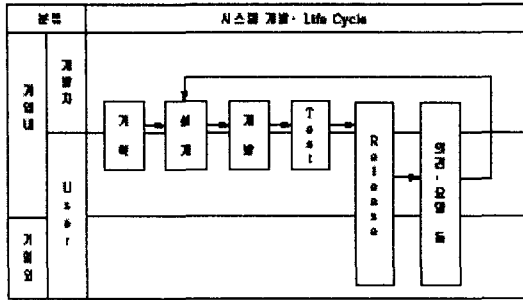


그림 4 e-business를 위하여 「User 참여」

4.2 설계·개발·테스트

4.2.1 Tool 선택의 문제

(1) Tool의 요건

a. 단기간 개발이 필수

신속히 시스템을 구축하는데 고려해야 할 것은 전체를 처음부터 작성하지 않아도 된다는 것이다. 기존 시스템이나 Package 를 이용하여 필요한 부분만을 신규로 개발한다는 Approach 를 하면 개발기간은 현저히 짧아질 수 있다.

따라서, 다음과 같은 요건이 Tool 에 요구된다.

- 기존 시스템이나 Package 를 이용할 수 있고 신규 시스템과 연계할 수 있을 것.
- 높은 재이용성이나 Code Generator 기능 등, 신규 시스템을 단기 개발할 수 있는 구조를 구비하고 있을 것.

b. 유연하게 변경·확장할 수 있는 시스템

시스템을 확장하는 Approach 로서 다른 시스템과 연계하는 것을 들 수 있다. 또한 빈번히 변경이 있는 시스템에는 보수성이 좋거나 일관성·정합성을 보유한 구조도 필요하다.

따라서, 다음과 같은 요건이 Tool 에 요구된다.

- 시스템 동작을 연계하고 Test 할 수 있는 구조를 가지고 있을 것.
- e-business 시스템의 논리 3 계층 전체를 생성·관리할 수 있을 것. 또는 다른 곳에서 생성

한 성과물을 받아들여 관리대상으로 할 수 있을 것.

- 개발에 있어서 모든 정보를 축적하고 영향 분석하는 기능을 가지고 있을 것.

c. 실행환경과 개발 Tool 을 일체화하여 고려
e-business 시스템 개발에서는 개발 Tool 선택의 Point 가 종래와는 달라지고 있다.

개발 Tool 의 기능을 제 1 우선으로 하여 선택할 수는 없다. 제일 우선하는 것은 실행환경에서의 성능이고 다음과 같은 기능을 가지고 있는 것을 고려해야 한다.

- 대량 Access 집중 시에도 부하를 분산해 줄 것. (Load Balancing 기능)
- 고도의 Security 를 실현할 수 있을 것. (Security 기능)
- 높은 신뢰성을 확보할 수 있을 것. (Session 관리기능·Transaction 관리기능)

Application Server 제품에서는 이 실행환경의 문제를 해결할 수 있는 기반이 갖춰지고 있지만, 거기서의 개발은 기존의 개발 Tool 의 조합에 의해 수행하는 일이 많다. 그 때문에 개발·테스트 공정에서의 Tool 간 연계의 문제나 보수공정에서의 관리방법에 문제가 남아 있다.

(2) 이상적인 e-business Tool 의 제안

지금까지의 e-business Tool 은 신기술에 대응하는 것에 중점을 두고 있었다. 그러나 필요로 되는 기술요건이 거의 다 나온 이제부터는 얼마나 효율적으로 개발을 수행하는가가 Point 가 될 것이다.

여기서 제안하는 이상적인 e-business Tool 이란 a-c 의 회답에 있는 요건을 가지고 있는 것과 아울러 “ RAD 로서의 Tool ” 의 요건을 가지고 있는 것이다.

요컨대, 상류공정에서의 분석설계 Tool 에서 정보

를 Repository 에 축적하고 Prototype Tool이나 Code Generator 에서 즉시 생성할 수 있는 기능을 가져야 한다. 생성대상으로서는 e-business 시스템의 논리 3 계층 모두이다.

중요한 것은 이들을 Repository 가 일원관리하고 상류공정과 상류공정의 관련이나 논리 3 계층간의 관련 등을 Check 하는 영향분석기능에 의해 시스템의 일관성 · 정합성을 유지하는 것이다.

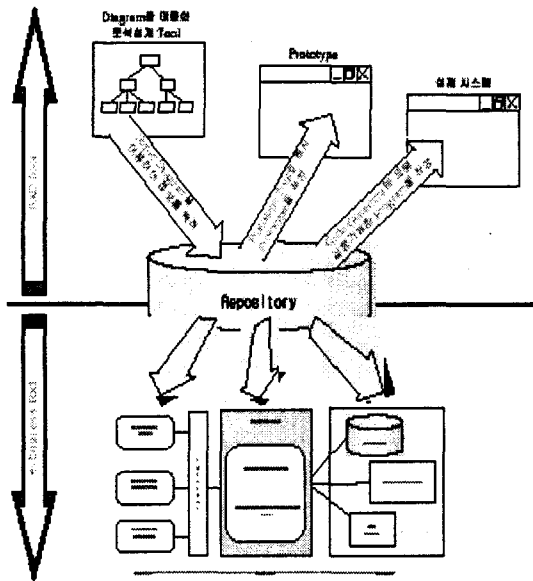


그림 5. 이상적인 e-business 시스템 개발 Tool

또한, e-business 시스템이 이외에는 없는 특징을 활용하여 다음과 같은 기능을 제안한다.

Repository 의 Web 화 기능

e-business 시스템을 개발할 때에는 개발자끼리나 User 가 원격지에 있는 Case 를 생각할수 있지만 Repository 를 Web 에서 공개하면 종래에는 생각할 수 없었던 개발체제를 취할 수도 있다.

◇ 개발자는 원격지에 있는 Repository 에 Access 하고 Prototype 을 생성하여 Web에서 공개한다.

↓

◇ 원격지에 있는 User 가 그 동작을 확인하고

e-mail 등으로 의견을 개발자에게 전달한다.

↓

◇ 개발자는 곧 바로 Prototype 의 수정을 수행하고 User 에게 전달한다.

↓

◇ User 는 수정된 Prototype 을 곧 바로 확인할 수가 있다.

▪ Prototype Tool 의 Web 화 기능

e-business 시스템은 종래의 시스템보다 더욱더 사용하기 쉬운 WYSWYG(What You See is What You Get)인 시스템이 요구되지만, Prototype Tool 자체를 Web 화 하면 User 자신이 Web Browser 를 조작하여 Design 을 정하는 것도 가능하다 (단, Prototype Tool 자체의 조작성도 중요하다). 개발자는 User 가 작성한 Prototype 을 기초로 시스템을 개발할 수도 있다.

(3) 정리

Host,C/S 시스템 시대에도 “ RAD 로서의 Tool ” 의 요건을 모두 만족시키는 Tool 은 존재하지 않았다. 발전 도상 중인 e-business 시스템 개발 Tool 에 그것이 없는 것은 당연하다.

그렇지만 조기개발,조기수정이 불가결한 e-business 시스템에서는 종래의 Host,C/S 시스템 이상으로 “ RAD 로서의 Tool ” 의 요건이 요구되는 것이 아닐까.

표 3 RAD 적용에 의한 e-Business 개발의 경제성평가

e-Business 개발 단계	RAD 적용의 장점			기타 해당 고려사항
	시간	인력	비용	
개발 단계	개발 기간 단축	개발 인력 절감	개발 비용 절감	개발 단계의 중요성
운영 단계	운영 인력 절감	운영 비용 절감	운영 위험 감소	운영 단계의 중요성
유지 단계	유지 인력 절감	유지 비용 절감	유지 위험 감소	유지 단계의 중요성
확장 단계	확장 인력 절감	확장 비용 절감	확장 위험 감소	확장 단계의 중요성
통합 단계	통합 인력 절감	통합 비용 절감	통합 위험 감소	통합 단계의 중요성
혁신 단계	혁신 인력 절감	혁신 비용 절감	혁신 위험 감소	혁신 단계의 중요성
협력 단계	협력 인력 절감	협력 비용 절감	협력 위험 감소	협력 단계의 중요성
네트워크 단계	네트워크 인력 절감	네트워크 비용 절감	네트워크 위험 감소	네트워크 단계의 중요성
가상 단계	가상 인력 절감	가상 비용 절감	가상 위험 감소	가상 단계의 중요성
지능 단계	지능 인력 절감	지능 비용 절감	지능 위험 감소	지능 단계의 중요성
융합 단계	융합 인력 절감	융합 비용 절감	융합 위험 감소	융합 단계의 중요성
수렴 단계	수렴 인력 절감	수렴 비용 절감	수렴 위험 감소	수렴 단계의 중요성
확산 단계	확산 인력 절감	확산 비용 절감	확산 위험 감소	확산 단계의 중요성
수확 단계	수확 인력 절감	수확 비용 절감	수확 위험 감소	수확 단계의 중요성
정착 단계	정착 인력 절감	정착 비용 절감	정착 위험 감소	정착 단계의 중요성
발전 단계	발전 인력 절감	발전 비용 절감	발전 위험 감소	발전 단계의 중요성
성숙 단계	성숙 인력 절감	성숙 비용 절감	성숙 위험 감소	성숙 단계의 중요성
쇠퇴 단계	쇠퇴 인력 절감	쇠퇴 비용 절감	쇠퇴 위험 감소	쇠퇴 단계의 중요성
재탄생 단계	재탄생 인력 절감	재탄생 비용 절감	재탄생 위험 감소	재탄생 단계의 중요성

5. 맺음말

지금까지 본 것처럼 e-business 로의 RAD 의 적용에는 「Tool 」에 관한 부분에 과제가 남는다는 것을 알 수 있다.이것은 이 분야의 기술진보가 현격히 지금도 발전도상 단계에 있다는 것을 생각하면 어쩔 도리가 없는 일일 것이다.4.2.1에서 제안하고 있는 바와 같은 3 계층에서의 Repository 의 일원관리라는 기능을 준비한 새로운 시대의 “ 통합 ” Tool 이 향후 등장하는 것을 기대하고 싶다.

「User 참여 」나 DOA · Spiral Approach 를 중심으로 하는 「방법론 」, 「Time Box 관리 」등의 요소에 대해서는 e-business 시스템 개발에 있어서도 매우 유효하다는 것을 알 수 있었다.특히 「 User 참여 」에 대해서는 시스템과

Business 가 일체화되는 e-business 야말로보다 그 중요성이 날로 증가하고 있다고 할 수 있다.

한편 확장성을 고려한 시스템 설계나 Security 대책 등,반드시 RAD 에서는 빼놓을 수 없는 요소에 대해서도 e-business 시스템 개발에서는 중요한 의미를 가진다는 것을 알 수 있었다.

e-business 는 격심함이 날로 더해가는 경쟁사회에서의 생존을 건 기업전략과 직결된 것이며 그 시스템 개발에 있어서는 더욱더 RAD 의 목표인 「단기간 」 「고품질 」 「저비용 」을 실현하는 것이 일단 중요해지고 있다.지금까지 고안한 바와 같이 RAD 의 방법론을 중심으로 하면서도 정보기술 등의 환경 변화에 유연히 대응하고 보다 우수한 시스템 개발 수법을 향후에도 계속하여 탐구함으로써 이 목표를 실현해 나가는 것이 시스템 개발에 종사하는 우리들의 사명이라고 할 수 있을 것이다.

참고문헌

- [1] James Martin 저 「 Rapid Application Development I,II 」 LICTelecom (1994)
- [2] 佐藤正美저 「RAD 에 의한 Database 구축기법 」 Soft Research Center (1995)
- [3] 日經정보 Strategy 1998 년 4 월호 「 e-business 21 세기 기업의 시금석 」
- [4] 日經Open System 1998 년 6 월호 「Internet 으로 시스템을 확장한다 」
- [5] 日經Open System 1998 년 12 월호 「활기넘치는 미국 AP Server 시장 」
- [6] 日經Open System 1998 년 6 월호 「Internet 으로 Business 를 확장한다 」