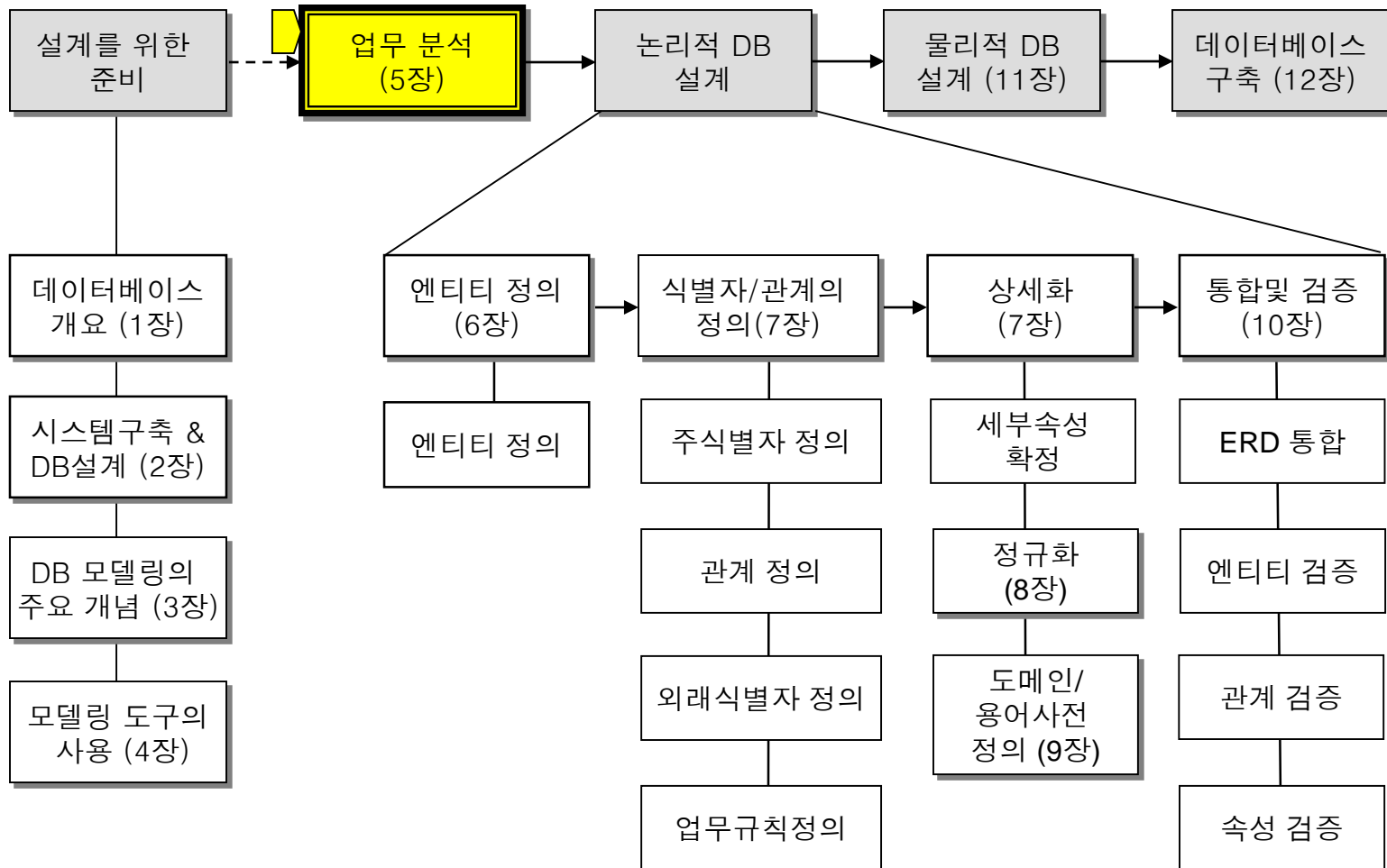




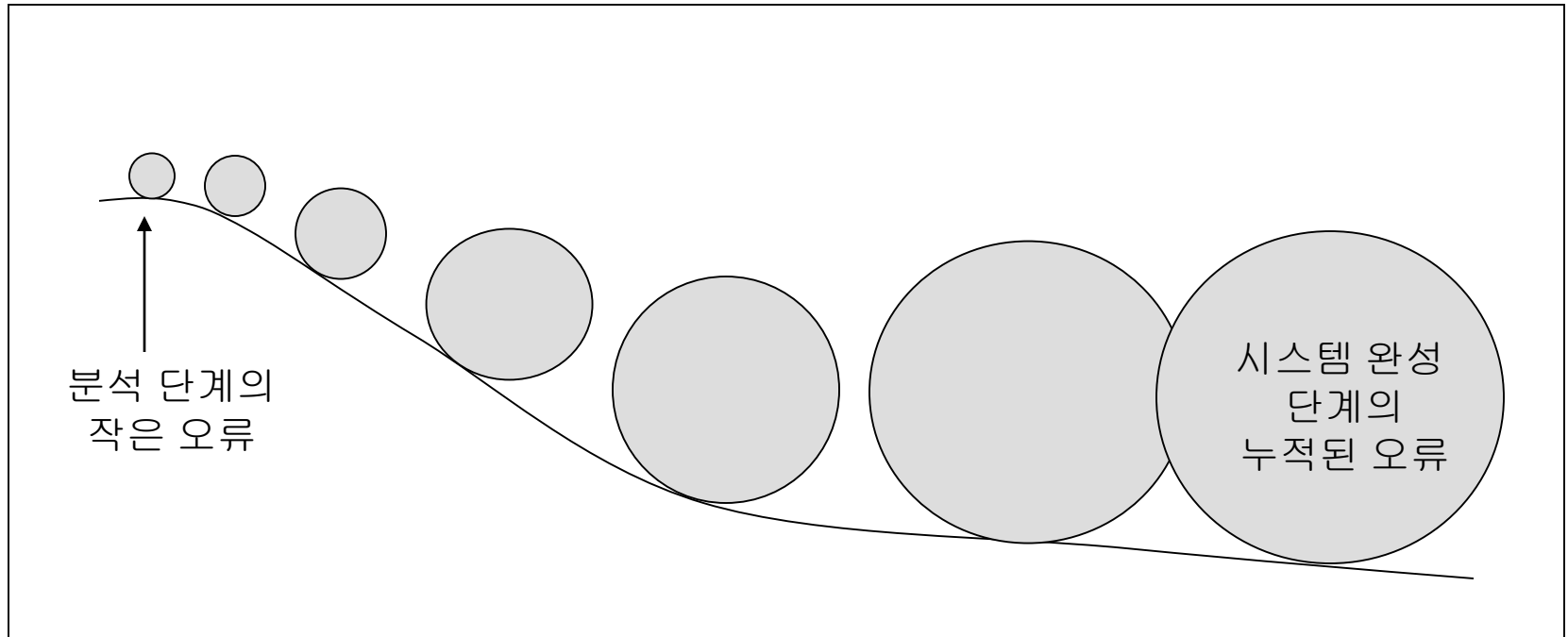
5장. 업무분석

- 개요
- 문서 및 자료수집
- 담당자 인터뷰
- 분석내용 정리
- 업무분석 사례



5.1 개요

□ 분석 단계의 중요성



<그림 5.1> 소프트웨어 공학에서의 눈덩이 효과

5.1 개요

□ DB 설계의 준비 단계로서의 업무 분석

- 개발을 의뢰한 회사에 대한 이해 (매출규모, 종업원수, 조직, 직장문화..)
- 서브젝트 에어리어(subject area)의 설정
 - 전체 업무를 분석 가능한 크기의 영역으로 분할함
- 각 서브젝트 에어리어별로 업무에 관련된 문서 수집
 - 업무 매뉴얼, 업무상 기록하는 장부, 거래에서 주고 받는 전표, 혹은 PC에서 Excell 과 같은 스프레드 시트로 관리되는 자료 등
 - 가능하면 데이터가 들어 있는 문서로 수집
- 업무 담당자 인터뷰
 - 해당 업무를 보다 명확히 이해하고 담당자들의 요구사항을 파악하기 위함
- 수집 문서 및 인터뷰 문서 정리
 - 여러 가지 다이어그램 및 도구 이용

5.2 문서 및 자료 수집

□ 수집해야 할 주요 문서들

- 업무 매뉴얼
- 다른 업무 주체와의 업무과정에서 주고받는 문서들
- 고유 업무를 위한 문서들

5.2 문서 및 자료 수집

➤ 업무 매뉴얼

- 특정 업무를 어떤 절차와 방법에 의해 수행해야 하는지를 명시적으로 기술해 놓은 문서
- 신입사원을 교육할 때, 업무 담당자가 바뀌어서 인수인계를 할 때 사용
- 분석자가 업무를 이해하는데 매우 소중한 자료
- 업무 매뉴얼에는 해당 업무 분야에서 사용되는 용어들이 나와 있으므로 이를 이해하면 업무 담당자들과 인터뷰 할 때 도움이 된다

5.2 문서 및 자료 수집

➤ 업무 매뉴얼

제 3절 원자재의 입고

1. 원자재는 수입 원자재와 국산 원자재로 구분 된다.
2. 수입 원자재는 품질검사 없이 입고된다.
3. 국산 원자재는 품질 검사를 거쳐 입고 시킨다. 불합격된 원자재는 반품 리스트를 작성한 뒤 반품용 원자재 보관소에 보관한다.
4. 원자재의 입고시에는 거래명세서의 내역과 납품 내역이 일치하는지를 확인한다.
5. 수입 원자재의 입고시에는 L/C와 대조 한다.
6. 원자재가 입고되면 입고 전표를 작성하여 보관 한다

<그림 5.2> 업무 매뉴얼의 예

5.2 문서 및 자료 수집

➤ 다른 다른 업무 주체와의 업무과정에서 주고받는 문서들

- 현실세계에서의 업무를 살펴보면 업무 담당자가 물건을 구매 혹은 판매를 하는 것과 같이 다른 주체들과 상호작용을 해야 하는 경우가 많다
- 업무가 올바르게 이루어졌음을 상호 보증하기 위해 문서를 남기게 됨
 - <그림 5.2>의 업무 매뉴얼에서 거래 명세서
- <그림 5.3>의 거래 명세서 양식을 보면 누가, 언제, 어떤 물건을 납품 했는지 알 수 있고, 누가 물건을 인수했는지 알 수 있다.

No. 권 호		공 급 자			
DATE : 20 . . .		등록번호			
<p style="text-align: center; font-size: 2em;">거 래 명 세 표</p> <p style="text-align: center;">STATEMENT OF TRANSACTION</p> <p style="text-align: center;">賣 下</p>		상 호		성명	②
		사업장주소			
		업 태		종목	
總 計 GRAND TOTAL: (₩)					
內 容 DESCRIPTION	規 格 SIZE	數 量 Q'TY	單 價 UNIT/PRICE	金 額 AMOUNT	稅 額 TAXABLE AMOUNT
合 計 TOTAL					
備 考 REMARKS	前 殘 額 BALANCE IN TOTAL			總 計 GRAND TOTAL	

<그림 5.3> 거래 명세서 양식

上記와 같이 계산합니다. 감사합니다. 인수자 ②

5.2 문서 및 자료 수집

➤ 고유 업무를 위한 문서들

- 다른 업무 주체와의 상호작용 속에서 만들어지는 것이 아닌 고유 업무 자체를 위해서 만들어지고 관리되는 문서들
 - <그림 5.2>의 업무 매뉴얼에서 입고 전표
- 누군가가 보냈거나 누구에게 보내어지기 위해서 작성하는 것이 아니고 창고 관리의 필요에 의해 만드는 것
- 이러한 문서들은 대외에 오픈된 것이 아니기 때문에 업무 담당자를 직접 찾아가서 얻어야하는 경우가 많다.

5.2 문서 및 자료 수집

입 고 전 표								부서명 : _____
입고 No.()-()		20 년 00 월 00 일				인수자 : _____		
순수입지 No.	회 사 명	MODEL	발 주 량	입 고 량	부 측 량	Sp e c	p 수	REMARKS
						x		
						x		
						x		
						x		
						x		
						x		
						x		
						x		
						x		
						x		
						x		

검 사	담당 자	계 장	과 장

<그림 5.4> 입고전표 양식

5.3 담당자 인터뷰

□ 인터뷰의 필요성

- 문서들만 가지고는 업무를 충분히 파악할 수 없다.
- 문서에서 불명확한 점을 분명히 할 수 있다.
- 실제 업무에서 중요한 정보와 그렇지 않은 정보를 분리할 필요가 있다.
- 현재 업무의 문제점은 실무자들이 가장 잘 알고 있다.

** 그러나 인터뷰는 어렵다.



5.3 담당자 인터뷰

□ 인터뷰 계획 (1)

- 인터뷰를 통해 무엇을 얻고자 하는지 명확한 목표를 수립
 - 업무 파악이 주목적인지
 - 문제점의 도출이 주 목적인
 - 업무 담당자와 친분을 쌓는 것이 목적인지
- 데이터베이스 설계와 관련된 인터뷰의 일반적인 목적은 조직의 데이터 처리와 결정을 내리는 활동, 요구되는 기능에 대한 정보를 수집하는 일
 - 정보가 어디로 와서 어디로 흘러가는지, 데이터의 형식은 어떠한지, 하루에 어느 정도의 빈도로 발생하는지 등을 파악하도록 준비
- 인터뷰 대상 업무에 대해 최대한 숙지한다
 - 업무 매뉴얼 등을 통해 업무 용어에 대해서도 숙지

5.3 담당자 인터뷰

□ 인터뷰 계획 (2)

- 누구와 인터뷰할 것인가를 결정한다
 - 데이터의 수집이나 업무 파악을 위해서는 일선 업무 담당자를 만나는 것이 필요
 - 의사결정 구조나 경영적 측면에 관련된 것은 중간 관리자를 만나는 것이 필요
- 인터뷰에 응하는 사람이 미리 준비할 수 있도록 배려한다
 - 인터뷰할 내용을 사전에 알려주고 얻고 싶은 자료가 있다면 인터뷰시 가져오도록 미리 요청
- 업무에 지장이 가지 않도록 인터뷰 시간을 계획한다.
 - 가급적 업무 담당자가 가장 여유 있는 시간에, 한시간을 넘지 않도록
- 질문하고 싶은 내용을 미리 문서로 작성한다
- 분석자가 여러 사람이라면 인터뷰시의 역할을 분담한다

5.3 담당자 인터뷰

□ 질문의 준비 (1)

- **열린 질문** : 고정되어 있는 답을 요구하는 것이 아니라 인터뷰 대상자의 생각을 자유롭게 표현할 수 있도록 질문하는 것
 - 예) “업무를 하시면서 가장 애로 사항이라고 생각하시는 것은 무엇입니까?”
 - 인터뷰 의도와 다른 방향으로 흘러갈 위험성이 있음
- **닫힌 질문** : 열린 질문 대신 사용할 수 있는 질문 유형으로서 인터뷰에 응하는 사람에게 지정되어 있는 몇 가지 답 중에서 고르도록 제약을 가하는 질문
 - 예) “재고 관리가 잘되지 않는 이유는 제품의 위치 추적의 어려움, 보관 공간 부족, 수작업에 의한 부정확한 관리 중 어느 것이라고 생각하십니까?”

5.3 담당자 인터뷰

□ 질문의 준비 (2)

- **추가 질문** : 인터뷰 대상자의 답변 중 명확히 알고 싶은 부분이 있 있을 때 사용하는 질문으로서 앞에서 던진 질문에 대한 보충 질문
 - 추가 질문은 분석가가 답변을 듣고 이해하고 있음을 상대방에게 전달할 수 있으며 열린 질문이나 닫힌 질문 어느 것이나 될 수 있다.
 - 예) “전산 시스템이 없어서 발생하는 문제를 예를 하나 들어주시겠습니까?”

5.3 담당자 인터뷰

□ 인터뷰시 주의사항

- 인터뷰 대상자는 대부분 인터뷰에 소극적이다.
- 인터뷰를 주도적으로 진행할 필요가 있다
 - 인터뷰가 잡담이 되거나 인터뷰 대상자의 하소연을 듣는 것으로 끝난다면..
- 분석가는 인터뷰 대상자가 편안하게 이야기 할 수 있도록 분위기를 조성
 - 많은 경우에 현업 담당자들은 분석가들에 대하여 우호적인 감정보다는 귀찮거나 비협조적인 태도를 가지고 있다
- 어떤 사안들은 현업 담당자들에게 매우 민감할 수 있기 때문에 질문에 신중하여야 한다.

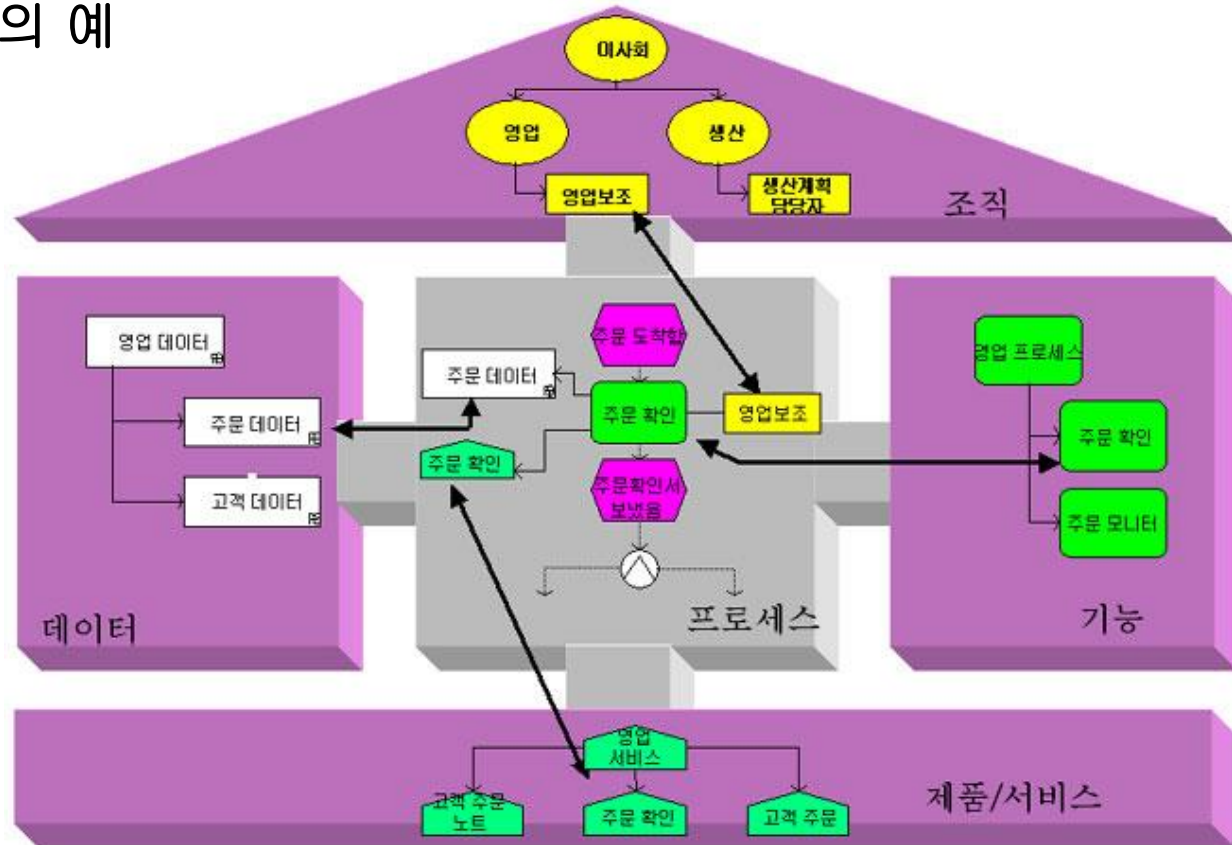
5.4 분석 내용의 정리

□ 도구를 이용한 정리

- 자료의 수집과 분석이 끝나면 많은 분량의 문서들이 쌓인다.
- 이러한 문서들을 체계적으로 분석하여 정리하고 설계에 사용할 수 있도록 준비할 필요가 있음
- 자료 정리에 케이스 도구(case tool)가 많이 이용됨

5.4 분석 내용의 정리

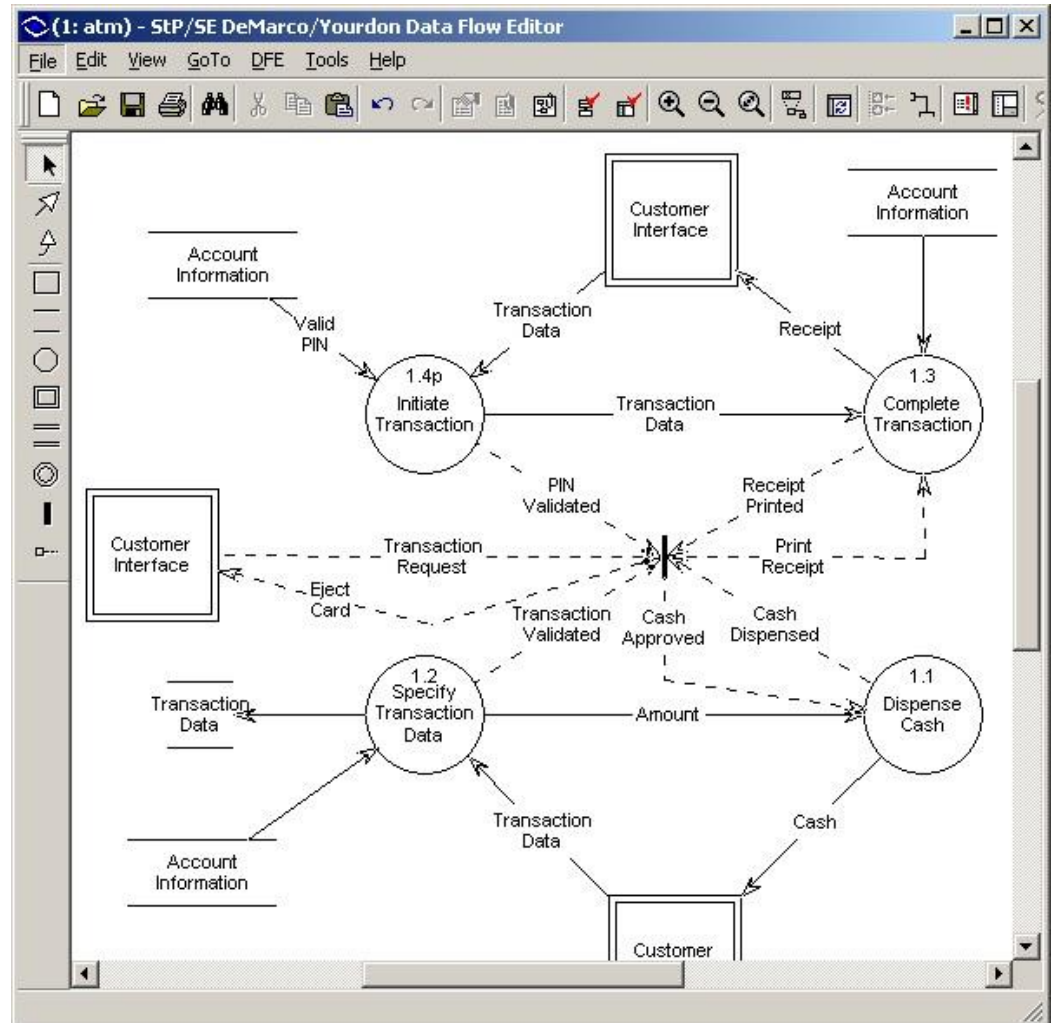
□ 분석내용 정리의 예



<그림 5.6> 조직-데이터-기능-프로세스 통합 뷰(ARIS)

5.4 분석 내용의 정리

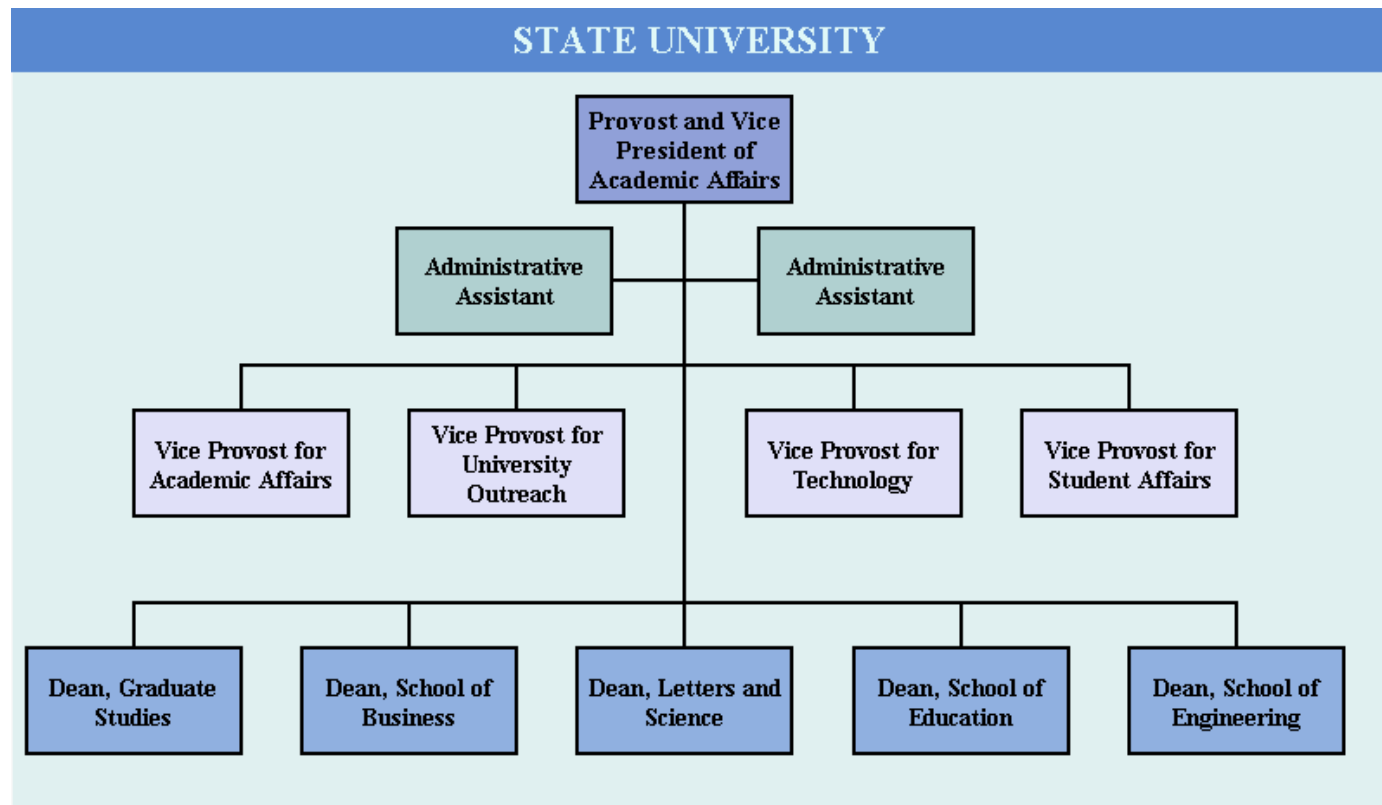
□ 분석내용 정리의 예



<그림 5.7> 데이터 흐름도(AONIX)

5.4 분석 내용의 정리

□ 분석내용 정리의 예

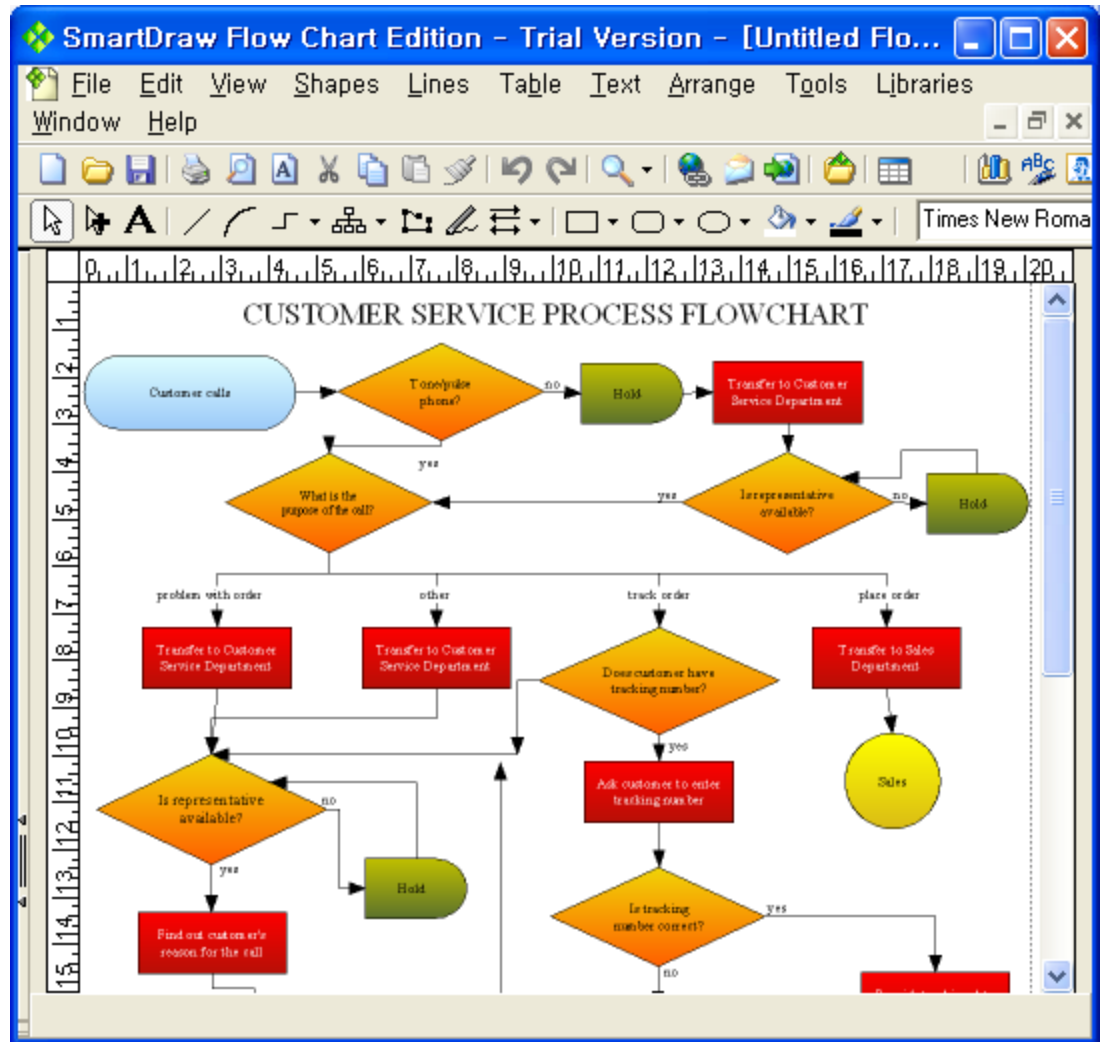


<그림 5.8> 조직도(SmartDraw)

5.4 분석 내용의 정리

□ 분석내용 정리의 예

<그림 5.9> 프로세스 다이어그램
(SmartDraw)



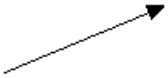



5.4 분석 내용의 정리

□ 데이터 흐름도 (DFD)

- DFD : Data Flow Diagram
- 데이터베이스 설계와 직접적으로 관련이 있는 분석 정리 문서
- 시스템 내에서 데이터가 어떻게 생성되어 어떤 프로세스를 거쳐 어디로 저장되는지를 가시적으로 보여준다.
- 약속된 표기법을 사용한다 (<표 5.1>)

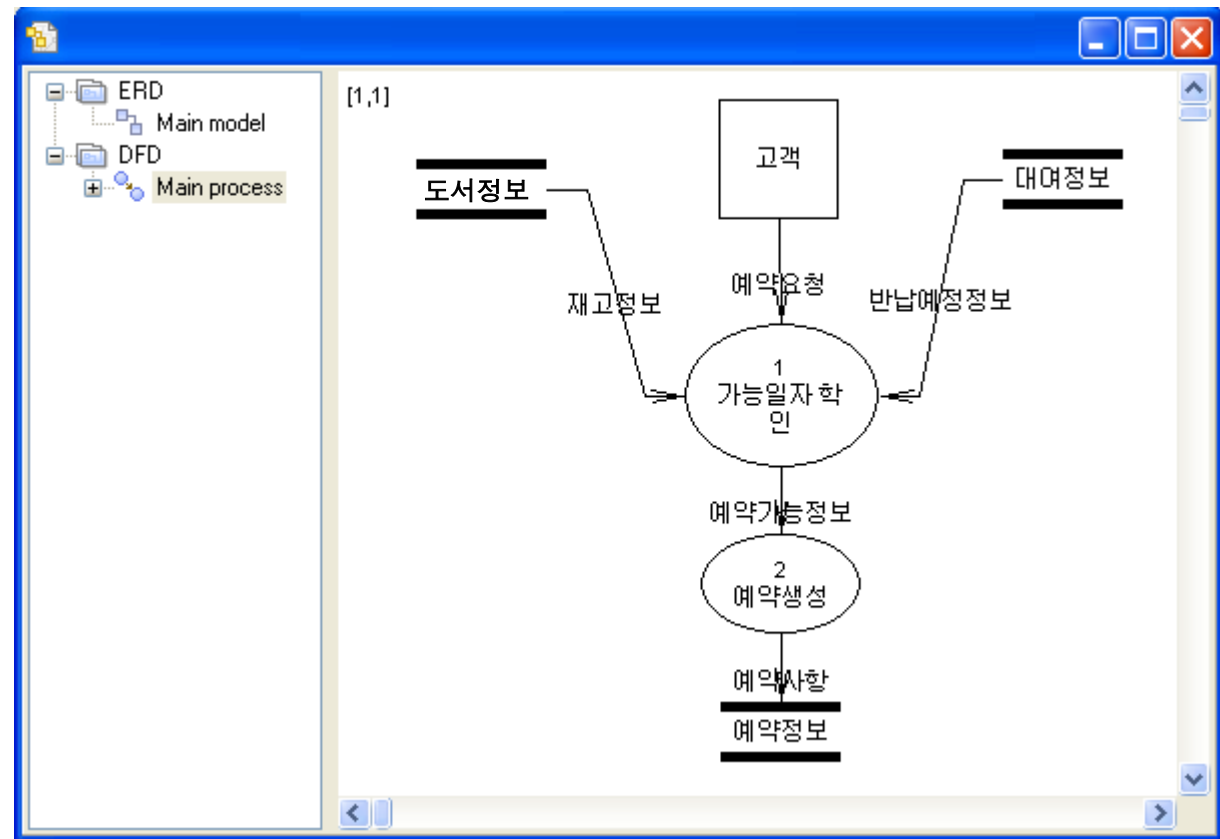
5.4 분석 내용의 정리

기호	명칭	설명
	데이터 저장소 (data store)	처리되기를 기다리면서 머물고 있는 자료의 집합을 나타내며 연결된 데이터흐름을 보면 저장중인 것인지 읽히고 있는 것인지를 알 수 있다
	처리과정, 프로세스 (process)	입력 데이터흐름을 출력 데이터흐름으로 변환시키는 단계, 요소를 나타내는데 사용.
	데이터흐름 (data flow)	데이터가 이동하는 통로 및 방향을 나타내는데 사용. 처리과정 사이를 움직이거나 자료저장소 및 단말 사이로 이동한다는 표시이다
	종단점 (terminator)	자료의 발생지(source)와 목적지 또는 도착지(sink, destination)를 의미하는 것으로 명칭은 한 개인이나 부서보다 그 역할을 기술하는 것이 바람직하다

<표 5.1> 데이터 흐름도의 표기법

5.4 분석 내용의 정리

□ 데이터 흐름도 (DFD)



<그림 5.10> 도서 대여 예약에 대한 데이터 흐름도

5.5 업무분석 사례

□ 도서관 관리

– 교재 참조

- 프로젝트 개요서
- 시스템 기능도
- 업무 기술서
- 사용자 요구사항 분석서
- 관련문서 목록
- 수집한 장부/전표 샘플

