

고객 관계 관리를 위한 워크플로우 시스템의 통합

여수대학교 정희택

1. 서 론

기업 환경에서 인터넷의 일반화로 고객의 가치가 날로 증가하고 있다. 고객과의 접촉, 고객의 요구 및 만족 등 고객과 관련된 모든 서비스를 효과적으로 제공하기 위한 필요성이 절실했다. 이러한 과정은 웹, 자동화된 전화 시스템, 팩스 등을 포함한 여러 수단을 통해 고객과의 정보 교환을 의미한다.

정보 기술과 기업 환경에서 고객 가치를 관리하고 이를 극대화하기 위한 시스템이 고객 관계 관리(Customer Relationship Management) 시스템이다. 고객 관계 관리는 기업에게 고객의 획득, 고객 요구에 적절한 대응, 마케팅과 판매에 보다 개선된 관리 방안을 제공한다. 고객 관계 관리란 “고객에 대한 정확한 이해를 바탕으로 고객이 원하는 제품과 서비스를 지속적으로 제공함으로써 고객을 오래 유지시키고, 결과적으로 고객 평생 가치를 극대화 및 수익성을 높일 수 있는 통합된 고객 관계 관리 프로세스”로 정의할 수 있다[1~6].

고객 관계 관리를 운영하기 위해서는 기업 내 업무 흐름을 제어하고 자동화 할 수 있는 요소가 필요하다. 기업 내에 산재되어 있을 수 있는 고객 정보와 효과적인 고객에 대한 서비스를 제공하기 위해서는, 기업 조직 내에 있는 여러 시스템과 부서들이 하나의 업무 흐름으로 통합되어야 하고 이를 관리할 수 있어야 한다. 즉, 한 고객이 기업과 접촉하는 순간, 기업 내의 모든 조직은 고객에 대해 동일한 수준으로 일관성 있게 인지할 수 있어야 한다. 또한, 고객 정보가 업무 흐름

간에 원활히 흐르게 함으로써, 지속적인 고객 정보의 획득을 가능하게 해야 한다. 이러한 요구를 만족하기 위해 필요한 시스템이 워크플로우(Workflow) 시스템이다[7,8].

워크플로우 시스템은 조직의 규모가 복잡 방대해짐에 따라 업무 처리의 자동화와 업무 처리환경의 급격한 변화에 따른 유연성 있는 업무 처리를 위한 시스템이다. 업무 흐름의 제어부분을 구체화하고 실행하는 시스템으로부터 분리함으로써, 업무 흐름의 변경을 적절히 반영할 수 있다. 또한, 업무 흐름간에 상호 연동성을 고려한 업무 흐름의 명세 방안을 제안함으로써 이질적인 시스템의 통합을 가능하게 한다. 즉, 워크플로우 시스템은 업무 흐름의 명세와 실행 시스템의 구분을 통해, 여러 조직과 시스템을 자동화하고 통합 관리할 수 있다[9,10].

워크플로우 시스템은 고객 서비스·판매·마케팅부서 등을 포함한 기업 내의 모든 조직들간에 복잡한 업무 흐름을 자동화하고 이를 관리한다. 더욱이, 워크플로우 시스템은 여러 자료 저장 시스템들을 통합하게 하는 역할을 수행하며 고객 관계 관리와 같은 응용을 업무 흐름에 통합하게 하는 역할을 수행한다. 워크플로우 시스템은 기업에서 고객 관계 관리 응용을 구현하기 위해 공통된 요소이다. 고객과의 상호 작용은 기업내의 무수히 많은 업무 흐름 중에서 일련의 업무 처리를 야기한다. 즉, 웹이나 전화를 통해 요구의 처리, 고객 불만의 처리, 고객의 선호도 정보 저장 등을 포함하며 나아가, 또 다른 워크플로우 시스템(즉, 마케팅부서나 택배 기업의 워크플로우 시스템)에 업무 처리를 야기한다. 정리하면, 정확하

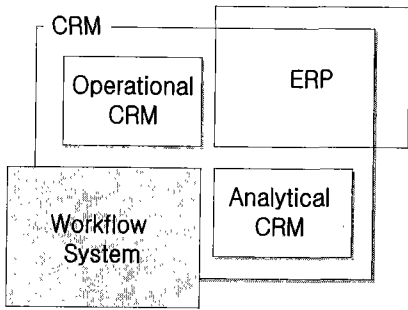


그림 1 고객 관계 관리 시스템과 기반 시스템

고 효과적인 고객 관계 관리를 위해 워크플로우 시스템은 필수 요소이다.

그림 1은 기업 내의 정보 시스템의 모델을 의미한다. Operational CRM은 캠페인 관리 시스템, 마케팅 정보 관리 시스템, 세일즈 시스템, 서비스 시스템 등으로 구성된다. 즉, 고객과 직접 상호 작용하는 시스템을 의미한다. Analytical CRM은 고객과 관련된 정보의 구축 시스템으로 데이터 웨어하우스(Data Warehouse) 시스템, OLAP(OnLine Analytical Processing), 데이터 탐사(Data Mining) 시스템 등으로 구성된다. ERP(Enterprise Resource Planning)는 조립, 유통과 소매점 등에 총체적으로 운영되는 허부구조 및 조직 프로세스 및 활용 기술을 의미한다. ERP는 제조업을 포함한 다양한 비즈니스 분야에서 생산, 구매, 재고, 주문, 공급자와의 거래, 고객서비스 제공 등, 주요 프로세스 관리를 돕는 여러 모듈로 구성된 통합 애플리케이션 소프트웨어 패키지를 의미한다. 이러한 각 요소는 업무 흐름을 자동화하는 워크플로우 시스템에 기반을 둔다. 더욱이 고객 관계 지원은 ERP를 기반으로 할 뿐만 아니라 기업내의 업무 프로세스를 지원하는 워크플로우를 기반으로 이루어져야 한다. 제시된 시스템들에 의해 생성된 정보는 데이터 웨어하우스에 의해 유지되고 재 가공됨으로써 고객 관계 유지에 사용될 수 있다. 데이터 웨어하우스에 유지된 고객에 대한 정보는 데이터 탐사(data mining) 기법을 이용하여 고객을 그룹핑할 수 있다. 또한, 워크플로우 시스템에 의해 업무 처리 과정에 필요한 정보를 웨어하우스로부터 추출하거나 갱신할 수 있다.

본 논문에서는 고객 관계 관리와 워크플로우

시스템 통합 관점에서, 워크플로우 시스템을 기반으로 고객 관계 관리 기능을 제공하기 위한 방안과 고객 관계 관리 솔루션에서 워크플로우 시스템을 연동하려는 방안을 분석한다.

2. 고객 관계 관리와 워크플로우 시스템의 관계

고객 관계 관리는 기업의 여러 단계에서 고객과 관련된 작업들을 자동화되고 관리한다. 고객 관계 관리는 일반 주문 처리에서 웹을 이용한 판매 및 주문 처리, 마케팅 관리, 전화나 웹을 이용한 자동 안내 서비스, 콜 센터 처리 등 고객과 관련된 모든 응용들을 포함한다. 기존에 개발된 고객 관계 관리 시스템은 고객과 관련된 응용에만 종속되는 시스템으로 개발되었다. 즉, 워크플로우에서 제공하는 자동화된 업무 처리가 아닌 초보적인 수준의 처리 과정과 알림(notification) 기능만을 포함하였다. 이러한 측면에서 워크플로우 시스템은 고객 관계 관리를 위한 기반 구조로서 채용될 수 있고 필요하다.

고객에 대한 종합적이고 통합적인 정보의 유지 및 고객 요구를 적극적으로 서비스하기 위해서는 기반 구조로서 워크플로우 시스템은 필수 요소이다. 이러한 관점에서 워크플로우 시스템 제품들은, 고객 관계 관리를 위한 연동 방안을 제공하거나 고객 관계 관리 응용을 포함한 워크플로우 시스템을 개발하고 있다.

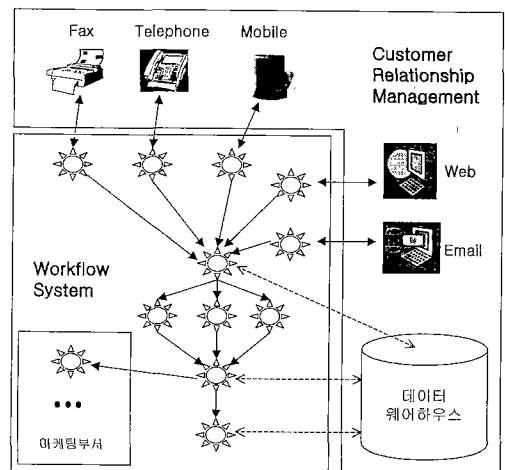


그림 2 워크플로우 시스템과 고객 관계 관리

워크플로우 시스템은 특정 부서나 몇몇 업무에 대한, 업무 자동화를 위한 수단으로써 보다 조직 전체에 필요한 수단이다. 이는 고객 중심의 업무 처리를 위해, 기업 내 전체 조직의 재 구조화 및 조직화되고 자동화된 업무 처리가 필요하기 때문이다. 즉, 워크플로우 시스템은 고객 관계 관리를 위한 기반 시스템이다. 고객과 관련된 정보와 관련 문서, 고객에 의해 처리된 거래(transactional) 데이터 등은 고객 관계 관리 시스템에 의해 수집되고 이를 워크플로우 시스템에 의해 일련의 업무들에게 전달된다.

3. 고객 관계 관리를 위한 워크플로우 시스템

3.1 고객 관계 관리를 위한 워크플로우 시스템 기능의 확장

고객 관계 관리를 지원하는 워크플로우 시스템은 업무의 자동화 외에도 또 다른 요구사항이 존재한다. 가장 대표적인 요구가 여러 부서와 업무 처리 과정에서 다양한 응용들과 데이터들을 간단하게 통합할 수 있는 개방 구조가 필요하다. 대부분의 조직에 있어 콜센터, 마케팅, 전자 상거래, 판매 그리고 거래와 관련된 시스템들은 자체 개발된 시스템과 데이터를 유지하였다. 그러나, 이러한 분산되고 이질적인 시스템들을 통합하기 위해서는 워크플로우 시스템이 필요하다. 즉, 워크플로우 시스템은, 고객에게 지속적인 서비스를 제공하기 위한 고객 관계 관리 시스템과 연동할 수 있어야 한다.

많은 워크플로우 시스템들과 고객 관계 관리 응용의 통합은 COM, CORBA, JavaBeans와 같은 컴포넌트 객체 모델을 기반으로 이루어지고 있다. 객체 모델은 또 다른 응용 및 데이터베이스와 연동을 쉽게 하며 고객 관계 관리와의 통합을 달성할 수 있게 한다. 이런 시스템으로는 Staffware, Identitech 그리고 Plexus 등이 있다. 이러한 워크플로우 시스템들은 COM 객체를 기반으로 워크플로우 시스템에 고객 관계 관리 응용을 통합시키고 있다.

3.1.1 Staffware[11]

Staffware에서는 기업과 고객간의 모든 접근

가능한 채널에 대해 연결과 정보교환이 가능하게 하기 위한 통합 방안을 제공한다. Staffware 2000은 인프라 구조의 변동 없이 고객과의 인터페이스를 위해 Staffware Engine과 Web Client로 구성된다. 한편, SCM(Supply Chain Management), 전자 상거래, STP(Straight Through Processing), EAI(Enterprise Application Integration)과의 연동을 위해 업무 정보를 메시지 형태로 전달할 수 있는 업무 브로커(work broker)를 제공한다.

Staffware는 고객 수준의 데이터 저장소의 통합을 통해 자동화 업무 처리 방안을 제공한다. 이를 위해, 모든 처리 과정에서 처리상태의 실시간 보고기능, 고객의 모든 채널과 후방 업무 부서들과의 협업 기능, 고객의 구매 및 요구의 처리과정을 추적하는 기능, 생성된 데이터와 문서의 자동화된 처리 기능 그리고 고객의 그룹과 가치에 따른 서비스 기능을 제공한다.

Staffware는 고객 관계 관리를 위해 다음과 같은 장점을 갖고있다. 첫째, 고객의 이력을 기준으로 선호도와 가치에 따라 동적인 업무 처리 기능을 제공한다. 고객의 현재 및 미래 가치를 처리할 수 있도록 여러 자동화된 업무를 통합한다. 둘째, 고객이 현재의 거래와 과거의 거래(transactions)에 대한 업무 처리 과정을 실시간에 접근하도록 허용함으로써, 새로운 요구에 대한 적절한 업무 처리를 요구할 수 있다. 셋째, 제공된 인터넷 솔루션을 통해 전자 상거래가 가능하게 한다. 넷째, Staffware Enterprise Object들은 다양한 채널을 쉽게 통합하게 한다.

한편, FileNet과 Siebel의 전략적 제휴는 FileNet의 워크플로우 시스템인 Panagon VisualWorkFlo에 의해, 기업 조직과 Siebel의 콜 센터와 고객 지원 서비스 모듈들이 상호 연동될 수 있는 방안을 제공하고 있다. 또한, Staffware는 Siebel 및 Vantive 등의 고객 관계 관리 시스템들과 제휴를 통해, 워크플로우의 기능을 고객 관계 관리 시스템에 포함시키고 있다. IBM에서는 MQSeries 워크플로우 시스템기반으로 다양한 고객 관련 채널을 통합할 수 있는 방안을 제공한다.

3.1.2 IBM[12]

IBM은 비즈니스 통합을 위해 MQSeries 워크플로우 시스템을 제공한다. 기업내의 정보 처리 시스템과 및 기업 주변 환경 및 요구를 통합하기 위한 방안이다. 기업내의 모든 시스템들을 통합하기 위한 프레임워크이며 분사 관리되고 있는 데이터들을 업무 처리 과정에서 쉽게 접근하게 하기 위한 것이다. 다음 그림과 같이 MQSeries는 전방 시스템과 후방 시스템을 연결을 빠르고 쉽게 통합할 수 있게 한다. 나아가 고객에게 단 일한 관점의 서비스를 제공할 수 있다.

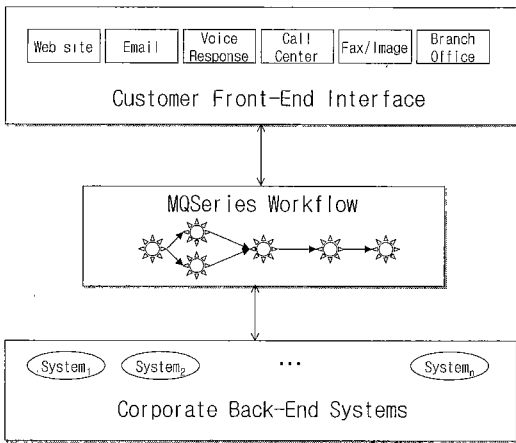


그림 3 MQSeries를 기반으로 한 전방 시스템과 후방 시스템의 통합

다음으로, 워크플로우 시스템의 한 응용으로써 고객 관계 관리를 고려하고 있다. 고객 관계 관리를 위한 필요 요소 중 대표적인 서비스를 개발하고, 이를 기존 시스템과 쉽게 통합한다. 이를 위해, FileNet과 Lucent 워크플로우 시스템은, 고객 관계 관리 시스템에서부터 전사적 자원 관리에 이르기까지, 자동화된 업무 처리 과정에서 사용될 수 있는 모델을 제공한다. Lucent 워크플로우 시스템은 Mosaix[13,14]사의 View-Star를 이용하여 고객과의 다양한 상호 작용 채널을 관리하고 정보를 추출하게 한다. 이를 확장하여 CRM Central 2000을 고객 관계 관리를 위한 솔루션으로 제공하고 있다.

3.1.3 Lucent[15~17]

Lucent의 CRM Central 2000은 고객 관계 관리를 위해 업무 자동화를 기반으로 한 솔루션이

다. 기업내 자원을 효과적 제공하고 고객의 요구를 충분히 만족할 수 있는 고객과 연결 및 고객의 질의를 지원하기 위한 고객 관계 관리 시스템이다. 중심 요소로서 Intelligent Work Management는 고객과 관련된 업무 규칙을 구현하고 이들의 작업 분배를 자동화한다. 또한, 고객과 관련된 업무의 설계, 관리를 담당한다. 고객과의 다양한 채널을 허용하며 이로부터 획득된 정보를 일관성 있게 관리하기 위해 전자화된 항목으로 변환한다. 한편, Enterprise Connectivity 솔루션은 기업내의 업무들 및 데이터베이스 시스템들간에 정보의 교환을 가능하게 한다. 즉, 고객과 기업이 상호 작용하는 모든 채널과 기업내 기반 시스템과의 통합 방안을 제공한다. 한편, 보고서 기능과 업무 흐름의 설계 기능은 고객의 모든 정보를 어디서든 접근할 수 있도록 허용한다. 이로 인해, 기업내 작업자는 고객의 과거 정보 및 요구들을 쉽게 접근할 수 있다. 더욱이 개방형 구조에 의해 다양한 플랫폼 및 전화 시스템과 연동이 가능하다.

CRM Central 2000은 고객과 관련된 업무를 포함한 강력한 업무 흐름 명세 기능을 제공한다. Architect 요소는 그래픽 모델링 도구를 제공하여 고객과 관련된 업무 흐름의 명세 및 통합 방법을 제공한다. 이는 기업내 후방 업무 흐름과 고객과 관련된 전방 업무의 통합을 쉽게 한다. 그래픽 모델링 도구는 기업 전체 업무 흐름에서 고객과 관련된 업무의 설계와 관리를 단순하게 한다. 한편, 객체 모델을 기반으로 한 Customer Process automation Interface를 통해 기업의 업무 흐름과 데스크탑의 응용들이 통합될 수 있는 방안을 제공한다.

다음으로, 고객 관계 관리를 위한 워크플로우 시스템은 전자 상거래와 같이 다양한 요구들 처리할 수 있는 구조를 제공하고 있다. Keyfile, Plexus, Staffware, IBM(MQSeries) 등의 워크플로우 시스템은 다양한 요구를 처리하기 위해 미들웨어 요소로서 트랜잭션 처리 모니터, 메시지 큐잉 서비스, 인터넷 응용 서버 등을 제공하고 있다. Keyfile은 마이크로소프트사의 Commerce Server와 통합할 수 있으며, Plexus와 Staffware는 트랜잭션 모니터인 Tuxedo 그리고 BEA 시스템사의 WebLogic과 통합할 수 있다.

IBM은 자체 워크플로우 시스템인 MQSeries에 전자 상거래와 같은 요구를 서비스할 수 있는 계층을 포함하고 있다.

3.2 고객 관계 관리시스템에서 워크플로우 시스템의 통합

마지막으로, 고객 관계 관리를 위해서는 기존에 개발된 기반 시스템과 통합방안이 존재해야 한다. 기존에 고객 관계 관리에서 사용되고 있는 다양한 데이터 형태와 통신 표준들을 수용할 수 있는 시스템이어야 한다. 고객 관계 관리에 있어 고객은 콜센터를 이용하거나, 웹이나 이메일을 이용할 수 있다. 이때 고객 관계 관리 솔루션은 기존 워크플로우 시스템과 통합하기 위한 다양한 형태의 정보 및 접근 방법을 수용해야 한다. 전자적 자원관리를 위한 솔루션을 제공하는 Oracle에서는 웹기반 고객 관계 관리 시스템인 Oracle Application Suite에 자체 워크플로우 시스템 기능을 추가하고 있다. IBM의 자회사인 Corepoint사에 의해 고객 관계 관리 솔루션을 제공한다.

3.2.1 Oracle[18~22]

Oracle에서는 워크플로우 시스템을 고객 관계 관리를 위한 부분적인 요소로 고려하고 있다. 즉, 비즈니스 규칙에 의해 작동하는 워크플로우를 통해 마케팅 예산 개발, 목록 관리, 캠페인 관리 및 그 밖의 표준 프로세스를 단순화한다. 예를 들면 사용자의 그룹을 기반으로 일정한 주기에 사용자의 만족도를 파악하는 업무 규칙을 처리한다. 전자 상거래를 기반으로 한 솔루션은 프로세스의 자동화를 통해 운영 효율성을 달성한다. 여러 계층의 관리 프로세스를 줄이기 위한 인터넷과 콜센터를 활용함으로써, 기업은 정보 및 트랜잭션의 흐름을 자동화하여 관리함으로써 전체 가치망에서 고객에게 영향을 주는 업무 처리를 가속화한다.

Oracle의 CRM 솔루션은 크게 세 가지 제품군으로 구성된다. 첫째, Oracle Sales Suite는 판매 프로세스를 실현하도록 설계된 응용으로, 고객에 요구의 추적에서 기획 관리, 그리고 견적에서 발주와 커미션 지급에 이르기까지 전체 판매 프로세스를 관리한다. 둘째, Oracle Marketing Suite는 마케팅 캠페인의 기획, 실행 및 분

석을 지원하기 위해 설계된 애플리케이션 제품군으로, 마케팅 비용을 가장 효율적으로 사용할 수 있도록 해주는 한편, 효과적인 시장 침투와 고객 유치를 돕는다. 셋째, Oracle Service Suite는 고객과의 모든 채널에 관련되어 수익성 있는 철저한 서비스 공급과 고객 관리를 위한 것이다. 그 외에도 고객과 채널에 해당되는 전화, 전자우편 등에 관련된 솔루션으로 고객 비즈니스 요구를 지원하는 데 필요한 전자적 시각을 지원한다. 또한, 인터넷을 기반으로 한 마케팅, 판매, 서비스 등을 포함한 전자 상거래 솔루션을 제공한다.

3.2.2 Corepoint[23~27]

고객 관계 관리 솔루션을 제공하는 Corepoint사는 개방 시스템 개념을 바탕으로 기술 지향적, 업무 지향적 그리고 전산환경 지배적인 기업 정보 시스템을 고객 지향적 시스템으로 통합 구축한다. Corepoint사의 고객 관계 관리 솔루션은 네 가지 요소로 구성된다. 첫째, 여러 채널을 통해 접근하는 고객에게 단일한 관점의 서비스와 정보를 제공하는 것이다. 이런 환경을 제공하기 위해 Corepoint는 클라이언트/서버 어플리케이션 개발 환경을 제공한다. 객체 모델을 기반으로 개방형 시스템을 구축하게 허용한다. 둘째, 지속적인 고객 정보의 수집 및 관리를 통해 고객 정보의 통합이다. 이를 위해, 고객 관계 관리 데이터베이스 모델을 제시하고 있다. 고객과 관련된 접촉 정보 및 고객 센터의 운영을 위한 각종 정보의 데이터베이스 스키마를 제공한다. 더욱이 사용자의 목적에 부합하는 수정 및 보안을 수용할 수 있는 모듈을 제공한다. 셋째, 기간 시스템과 연동방안을 제공한다. 미들웨어인 Corepoint Host Connection을 기반으로 MQSeries외에 다른 프레임워크와 통합할 수 있는 방안을 제공한다. 이는 객체 모델을 기반으로 한 워크플로우 개발 도구이다. 넷째, 비즈니스 인텔리전스와의 연계이다. 데이터 웨어하우스에 누적된 데이터를 데이터 탐사 방법을 적용함으로써, 전략적인 캠페인을 수행한다.

4. 결론

워크플로우 시스템은 고객 관계 관리를 위해 필수적인 요소이다. 고객 관계 관리를 운영하기

위해서는 기업 내 업무 흐름을 제어하고 자동화할 수 있는 요소가 필요하다. 기업 내에 산재되어 있을 수 있는 고객 정보와 효과적인 고객에 대한 서비스를 제공하기 위해서는, 기업 조직 내에 있는 여러 시스템과 여러 부서들을 하나의 업무 흐름으로 통합되어야 하고 이를 관리할 수 있어야 한다.

본 논문은 고객 관계 관리와 워크플로우 시스템을 통합하기 위한 기존 솔루션들을 분석하였다. 먼저, 워크플로우 시스템을 기반으로 고객 관계 관리 기능을 제공하기 위한 방안들을 분석하였다. 이를 위해서는 워크플로우 시스템은 다양한 응용과 데이터를 통합할 수 있는 개방 구조를 필요로 한다. 대부분의 솔루션들은 기존에 개발된 시스템과 쉽게 통합될 수 있는 객체 모델을 기반으로 한다.

다음으로, 고객 관계 관리 솔루션에서 워크플로우 시스템을 연동하려는 방안을 분석하였다. 고객 관계 관리를 위해서는 기존에 개발된 기반 시스템과 통합방안이 존재해야 한다. 기존에 고객 관계 관리에서 사용되고 있는 다양한 데이터 형태와 통신 표준들을 수용할 수 있는 시스템이어야 한다. 고객 관계 관리 솔루션은 기존에 개발된 워크플로우 시스템과 통합하기 위한 인터페이스를 제공하거나 워크플로우 시스템을 내재한다.

향후 고객 관계 관리와 워크플로우 시스템들간에 쉽게 통합될 수 있는 표준화된 방안이 필요하다. 즉, 제안되고 있는 워크플로우 시스템이나 고객 관계 관리 시스템은 서로의 필요를 인식하고 부분적 요소로 통합 방안을 제공하고 있다. 이로 인해 특정 제품과 전략적 제휴를 통해 임시방편적인(ad hoc) 통합 방법만을 제공한다. 서로 이질적인 워크플로우 시스템과 고객 관계 관리 시스템들간에 표준화된 연동 방안이 필요하다.

참고문헌

[1] Oracle Co., "CRM: 고객 중심의 경영 혁신" Oracle Korea Magazine, Vol 24, 2000.
 [2] Informix Co., "인포믹스의 CRM 전략과 솔루션" Informix Magazine, Summer, 2000.
 [3] 계해실, "고객은 평생동안 가치를 제공한다.", <http://www.cio.seoul.kr/990315/main18.html>

[4] 박성수, "CRM 개념 및 비교", <http://www.crmnpark.com/>
 [5] 정삼용, "CRM 개념, 정보기술, 구축방법론", <http://www.netian.com/~arira/>
 [6] B. Chambers and J. Fenner, "Complete CRM Integrating and Automating Process", http://www.imagingmagazine.com/db_area/archs/, Feb. 2000.
 [7] Lucent Co., "Derbyshire goes live with CRM and Workflow solutions", <http://www.onwindows.com/news/000526.htm>, May 2000.
 [8] Siebel Co., "Workflow Design Review", http://www.siebel.com/worldwide-services/ex_se_workflow.html.
 [9] 정희택, "시간제약을 고려한 트랜잭션 워크플로우 모델링 및 무결성 검증", 전남대학교 박사학위논문, 1999.
 [10] C. Mohan "orkflow Management in the Internet Age" Next Generation Information Technologies and Systems, 4th International Workshop 1999.
 [11] Staffware Co., "Staffware Strengthens Customer Relationships Through Enterprise Process Automation", <http://www.staffware.com>
 [12] B. Reedy, "Business Integration with IBM MQSeries Family", IBM's CRM User Conf. Presentations, 1999.
 [13] Mosaix Co., "Mosaix Product Line & Solutions At A Glance", <http://www.mosaix.com/static/productline.htm>.
 [14] Mosaix Co., "ERP Integration Scenarios", <http://www.mosaix.com/>
 [15] Lucent Technologies, "Lucent Technologies unveils CRM Central 2000", <http://www.lucent.com/press/0899/990830.bca.html>, Aug. 1999.
 [16] Lucent Technologies, "Avaya and Siebel Systems form global strategic alliance", <http://www.lucent.com/press/0600/000627.bcb.html>, Aug. 2000.
 [17] Lucent Technologies, "An Entensible

Framework for Deploying Your CRM Strategy", CRM Central 2000 Technical Overview.

- [18] Oracle CRM, <http://www.oracle.co.kr/crm/>
- [19] 한국오라클, "Oracle CRM 전략 : oracle e-business Solution for CRM-Solution Framework and Mappings", 비즈니스 백서.
- [20] 한국오라클, "Oracle CRM : Release 11i Statement of Direction", 오라클 백서.
- [21] 한국오라클, "공적인 비즈니스를 위한 오라클 솔루션".
- [22] 한국오라클, "Crucial Factors for Future Success".
- [23] Corepoint co., "The Corepoint Suite : Designed with you and the Customer in mind", <http://www.amigruppo.it/callnet/CallNet%20Contents/Solutions/corepoint>.
- [24] D. Fredrickson, "IBM Global Service CRM Consulting", IBM's CRM User Conf. Presentations, 1999.

- [25] IBM Korea Co., "진정한 CRM 솔루션이 시작된다.", <http://www.kr.ibm.com/ibm/thinkers/winter98/tech/>
- [26] IBM, "e-business solution for Retail Customer Relationship Management", <http://www.ibm.com/e-business/crm/brochures/>
- [27] IBM, "IBM Customer Relationship Management Services", <http://www.ibm.com/e-business/crm/brochures/>



정희택

1992 전남대학교 전산통계학과(이학사)
 1995 전남대학교 전산통계학과(이학석사)
 1999 전남대학교 전산통계학과(이학박사)
 1999~현재 여수대학교 전자계산학과 전임강사
 관심분야: 워크플로우 관리, 분산처리 시스템, 데이터 웨어하우스, 데이터 마이닝

E-mail: htceong@cs.yosu.ac.kr

● 2000 인공지능연구회 워크숍 ●

- 일 자 : 2000년 11월 25일(토)
- 장 소 : 서울대학교 신공학관
- 주 최 : 인공지능연구회
- 문 의 처 : 서울대학교 컴퓨터공학부 장병탁 교수
Tel. 02-880-1833