



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

공 학 박 사 학 위 논 문

애플리케이션 설계를 위한 업무기반의
대상업무 도출 방법에 관한 연구



2012년 2월

부 경 대 학 교 대 학 원

전 자 상 거 래 협 동 과 정

박 선 이

공 학 박사 학 위 논문

애플리케이션 설계를 위한 업무기반의
대상업무 도출 방법에 관한 연구

지도교수 여정모

이 논문을 공학박사 학위논문으로 제출함



2012년 2월

부 경 대 학 교 대 학 원

전자상거래협동과정

박 선 이

박선이의 공학박사 학위논문을 인준함

2012년 2월 24일



주	심	이학박사	윤	성	대	(인)
위	원	공학박사	김	영	봉	(인)
위	원	공학박사	우	용	태	(인)
위	원	이학박사	성	순	용	(인)
위	원	공학박사	여	정	모	(인)

목 차

표 목 차	iii
그 립 목 차	iv
Abstract.....	v
제 1 장 서 론	1
1.1 연구 배경 및 필요성	1
1.2 연구 목적 및 범위.....	4
제 2 장 관련연구	7
2.1 요구공학	7
2.2 요구사항	10
2.2.1 요구사항의 정의.....	10
2.2.2 요구사항의 분류.....	12
2.3 요구사항 수집.....	13
2.4 기존 대상업무 도출 방법	16
2.4.1 대상업무 도출의 정의.....	16
2.4.2 대상업무 도출 방법의 종류	18
제 3 장 업무기반 대상업무 도출방법 및 적용사례	26
3.1 용어 정의	26
3.2 업무기반 대상업무 도출 방법	29
3.2.1 업무후보 도출 및 1차 정제 단계 (단계1).....	29

3.2.2	업무 데이터 표준화 단계 (단계2)	31
3.2.3	업무후보 2차 정제 단계 (단계3)	32
3.2.4	대상업무후보 전환 단계 (단계4)	33
3.2.5	대상업무 확정 단계 (단계5)	34
3.2.6	업무분할도 작성 단계 (단계6)	35
3.2.7	대상업무정의서 작성 단계 (단계7)	36
3.3	적용 사례	38
3.3.1	업무후보 도출 및 1차 정제 단계 (단계1)	40
3.3.2	업무 데이터 표준화 (단계2)	41
3.3.3	업무후보 2차 정제 (단계3)	43
3.3.4	대상업무후보 전환 (단계4)	46
3.3.5	대상업무 확정 (단계5)	52
3.3.6	업무분할도 작성 (단계6)	58
3.3.7	대상업무정의서 작성 (단계7)	64
제 4 장	분석 및 검증	67
제 5 장	결 론	72
참고문헌		74
< 부 록 >		81
1.	적용사례 결과	81
1.1	업무후보 도출 및 1차 정제	81
1.2.	업무 데이터 표준화	83
1.3	업무후보 2차 정제	87

1.4 대상업무 후보 전환.....	89
1.5 대상업무 확정	95
1.6 탐색기 모습의 업무분할도	97
1.7 대상업무정의서	98
2. 설문지 문항	99



표 목 차

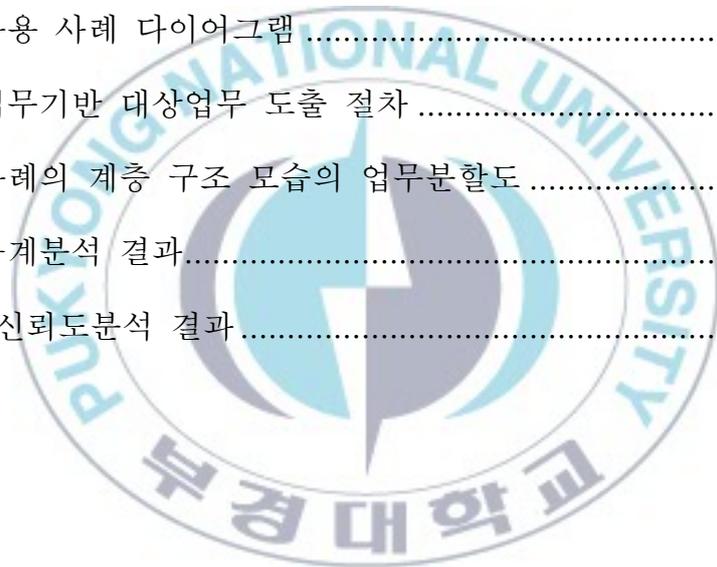
표 1. 업무후보 도출 및 1차정제 양식	31
표 2. 업무 데이터 사전 양식	32
표 3. 업무 2차 정제 양식	33
표 4. 대상업무 후보 전환 양식	34
표 5. 대상업무 확정 양식	35
표 6. 업무분할도 양식	36
표 7. 대상업무정의 양식	36
표 8. ‘VOC 시스템’ 업무기술서	39
표 9. 사례의 업무후보 도출 및 1차정제 결과 일부	41
표 10. 사례의 업무 데이터 사전	42
표 11. 사례의 업무 데이터 표준화 결과 일부	43
표 12. 사례의 ‘업무후보 2차 정제’ 결과 일부	46
표 13. 사례의 대상업무 후보 전환 결과 일부-1	51
표 14. 사례의 대상업무 후보 전환 결과 일부-2	51
표 15. 사례의 대상업무 후보 전환 결과 일부-3	52
표 16. 사례의 대상업무 확정 결과 일부-1	55
표 17. 사례의 대상업무 확정 결과 일부-2	57
표 18. 사례의 탐색기 모습의 업무분할도	63

표 19. 사례의 대상업무정의서 결과 일부.....	66
표 20. 문항별 빈도분석 결과 일부	68
표 21. 항목별 기술 통계량	68
표 22. 문항별 기술 통계량	69



그림 목 차

그림 1. 정보시스템 구축 과정	5
그림 2. 델파이 방법 프로세스 진행 과정	19
그림 3. 인터뷰 준비 절차	20
그림 4. 브레인스토밍에서 아이디어를 전달하는 방법	21
그림 5. 사용자 인터페이스 프로토타이핑	22
그림 6. 사용 사례 다이어그램	25
그림 7. 업무기반 대상업무 도출 절차	37
그림 8. 사례의 계층 구조 모습의 업무분할도	64
그림 9. 통계분석 결과.....	70
그림 10. 신뢰도분석 결과.....	71



A Study on Elicitation Method of Business-based Target Business for Application Design

SunYi Park

Dept. of Interdisciplinary Program of Electronic Commerce of
Pukyong National University

Abstract

Target businesses mean a business of specific and detailed management targets being used for realization of applications for business. In order to realize applications for business, target businesses should be elicited from collected requirements by collecting businesses of a company as minutely as possible. Though elicitation methods of target businesses exist variously, it mostly requires much experience and consumes much time. So because its procedure is not suggested clearly, there is much difficulty when a beginner elicits target businesses.

Accordingly, this study proposes a method capable of eliciting target businesses procedurally from given business statements. And hypothetical business statements were used as a case, and a method proposed from this study was applied to given business statements with the target of undergraduates, graduate students and company employees. And as a result of questioning an individual performance

method and analyzing its reliability, a reliable result was obtained generally.

Due to this, it could be confirmed that the method suggested in this study is not only used in the field, but also can be used easily even for a beginner.

In addition, target businesses elicited by the method of this study can be straightly used for program and database design of applications.



제 1 장 서 론

1.1 연구 배경 및 필요성

현실적인 개발환경에서 프로젝트의 성공을 위한 과정은 요구사항 프로세스[1]와 밀접하게 연결되어 있다. Standish Group Report[2] 결과에 의하면 프로젝트의 실패 또는 가능상태에 대한 주요 원인이 불완전한 요구사항인 것을 알 수 있으며 요구사항 도출에 대한 중요성을 확인할 수 있다. 일반적으로 성공 또는 실패했다는 프로젝트 모두 사용자의 요구사항이 차지하는 비율이 가장 크다는 것도 알 수 있다. 또한 정보시스템을 구축하는 데 있어서 가장 어려운 한 부분이 무엇을 구축할 것인지를 정확하게 판단하는 것이다. 요구사항 도출에 대한 부분이 잘못 된다면 다른 어떤 부분보다도 좋지 않은 결과를 가져오며 수정하는 것 또한 훨씬 더 많은 시간을 소모하게 될 것이다.

정보시스템을 설계하고 구축하기 위해서는 가장 먼저 순수한 고객의 요구를 기반으로 업무를 수집하고 분석하여 완전하고 명확하게 도출하는 것이 첫 번째 과제이다. 도출된 요구사항을 분석하여 애플리케이션을 위한 프로토타입을 설계하고 데이터베이스 구축을 위한 데이터 모델[3]을 설계한다. 이어서 애플리케이션 설계와 구축, 데이터베이스 설계와 구축 및 이들의 상관 모델링[4] 등을 통하여 정보시스템의 모델링이 완성된다. 따라서 고객의 요구사항 도출은 정보시스템의 설계와 구축의 첫 단계이므로 가장 중요한 위치에 있다고 할 수 있다.

이러한 관리대상 요구사항을 도출하기 위해서는 먼저 요구사항들을 수집하여야 하는데, 요구사항 수집 방법[5]들은 대부분의 경우 대동소이하다. 하지만 수집된 요구사항들은 마치 홍수가 발생한 것처럼 너무 많아 중복도 많이 발생하고 다양하게 표현되어 있기 때문에 요구사항들을 완전하고 명확하게 도출하는 작업은 상당히 어렵고 수 많은 경험을 요구한다. 따라서 미경험자가 빠른 시간 내에 수집된 요구사항들에서 관리대상 요구사항들을 도출한다는 것은 너무나 어려운 것이 현실이다.

수집된 요구사항들에서 관리대상 요구사항을 도출하기 위한 방법[5,6]으로 델파이 방법(Delphi Method), 브레인스토밍 방법(Brain Storming Method), 프로토타이핑방법(Prototyping Method), 사용자 면담 방법(User Interview Method) 등 다양하게 존재한다. 대부분의 이러한 방법들은 시간을 많이 소요하고 분석자의 경험과 숙련 여부에 따라 도출 결과가 다양하게 나타날 수 있다. 그리고 이러한 방법들은 체계적인 절차가 없어 경험이 없는 초보자나 미숙련자가 관리대상 요구사항을 도출할 때 많은 어려움을 가진다.

본 연구에서는 업무를 전혀 모르는 초보자가 가상의 ‘VOC시스템’이라는 업무용 애플리케이션의 업무기술서로부터 대상업무들을 절차적으로 도출하는 새로운 방법을 제안한다.

각자 가상 업무 애플리케이션에 대한 업무기술서를 작성하게 하고, 본 연구에서 제안한 방법을 적용하여 대상업무들을 도출하게 하였다. 그리고 각자의 수행 결과에 대해 설문을 수행하고 신뢰도 분석을 수행하였다. 그 결과 전체문항에 대한 신뢰성이 높은 결과를 얻었음을 확인하였다.

따라서 수집된 요구사항들에서 초보자나 미숙련자들도 쉽고 체계적인 요구사항들을 도출할 수 있는 방법이 필요하다.



1.2 연구 목적 및 범위

본 연구의 목적은 순수한 고객의 요구를 기반으로 효율적으로 요구사항을 분석하여 대상업무를 도출하는 활동에 대해 연구하고 그 결과로써 대상업무 도출의 7 단계 활동과 연관관계를 제안한다.

이러한 목적을 가지고 기존 관련 연구를 조사하여 대상업무 도출 활동에 대한 절차를 명확히 하고 목적을 달성할 수 있는 단계별 절차를 정의하고 각 도출 단계별 연관 관계를 설명한다.

본 연구의 세부 목표는 다음과 같다.

첫째, 업무후보 도출의 범위를 명확히 한다. 도출의 범위는 요구사항 추출단계의 전·후 단계에 대한 분석을 통해 수립할 수 있다. 전·후 단계는 기업의 업무명세서 및 업무기술서 등 관련문서 그리고 고객의 순수한 요구사항으로 수집 분석한다.

둘째, 요구사항에 대한 업무데이터 표준화를 수행한다. 업무데이터의 표준화는 업무적인 단어들과 용어들에 대하여 데이터의 사전 정의 및 데이터의 표준화를 수행한다.

셋째, 요구사항에 대한 정제 작업을 수행한다. 정제 작업은 업무후보들에 대하여 개념과 의미를 파악하고 업무후보들을 통합하고 분리하는 작업을 수행한다.

넷째, 대상업무에 대한 그룹핑 및 계층적 업무를 수립한다. 그룹핑 및 계층적 업무 수립은 업무 친밀도가 높은 대상업무들을 그룹핑 하여 업무영역으로 확정하고 업무주제영역별로 대상업무 등을 계층적으로 도식화하여 업무분할도를 작성하고 난이도 및 중요도 등 업무정의요소를 이용하여 대상업무정의서를 작성한다.

본 논문은 고객 요구에 대한 효율적인 도출방법에 필요한 관련 연구를 분석하고 본 연구의 단계별 분석 및 결과에 대한 산출물을 정리하여 단계별 활동의 필요성을 주장한다.

기존에 대상업무를 도출하는 연구 및 기법은 다수 존재하지만 대부분 기술적인 역량과 업무 경험들이 필요하고 미경험자가 대상 업무를 도출하기에는 많은 어려움을 가진다. 따라서 본 논문에서는 업무를 직접 경험할 수 없는 환경에서도 체계화된 절차를 가지고 업무를 분석하고 쉽게 대상업무를 도출할 수 있는 방법을 제안하고자 한다.

그림1은 본 연구의 범위를 나타내기 위해 도식화한 것으로 정보시스템의 구축 과정의 전체 흐름을 보여준다.

정보시스템 구축 과정의 첫 단계인 빛 금친 부분 즉 업무로부터 대상업무를 도출하는 단계만을 범위로 한다.



그림 1. 정보시스템 구축 과정

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 요구공학의 이론적 배경과 기존 연구내용에 대해 기술한다.

3장에서는 본 논문에서 제안한 대상업무 도출방법과 적용사례에 대해 기술한다. 그리고 적용사례에서는 7단계별로 나누어 절차적인 진행방법에 대해 기술한다.

4장에서는 제안된 대상업무 도출 방법을 평가하기 위하여 이론으로서 가져야 할 요건, 기법 활용에 따른 시간·효율성 등 관련 항목을 평가항목으로 선정하여 설문조사를 실시하였다. 그리고 여러 가지 분석을 통하여 제안된 기법의 실용성을 검증한다. 마지막으로 5장에서는 결론을 맺는다.



제 2 장 관련연구

본 장에서는 본 연구의 범위를 명확히 하기 위하여 요구사항 추출 프로세스에 대한 관련 연구를 조사하였고 기존 연구의 현황을 고찰한다.

2.1 요구공학

소프트웨어 개발 환경이 점차 대형화, 복잡화함에 따라 개발 생명주기의 각 단계에서 발생하는 요구사항은 기술적, 관리적 측면에서 많은 영향을 받게 되었고, 많은 정보시스템 프로젝트는 요구사항 분석 및 명세 단계를 중심으로 고객 요구사항의 분석, 문서화를 위한 요구사항에 대한 명세, 그리고 변경 요구에 대한 관리 등에 포함되는 모든 생명주기 프로세스와 이를 지원하는 행위를 포함한다. 즉 요구공학은 고객의 목표에 부합하도록 요구사항을 정의 및 이해하고 문서화하는데 필요한 요구사항 유도, 분석, 명세, 검증 및 관리를 포함한 제반 공정에 대한 체계적인 접근을 지원한다.

요구공학은 데이터 처리 문제를 해결하는 단계이다. 이 단계에서 사용자 요구사항이 주의 깊게 인식되고 문서화된다. 이러한 요구사항은 제공될 기능들뿐만 아니라 성능, 신뢰성, 사용자 문서, 교육, 비용 등의 요구사항들도 포함된다. 또한 요구들을 어떻게 표현하느냐에 따라 관련된 기술뿐만 아니라 사회적인 인식의 관점에서 주요한 역할을 수행하는 것도 포함한다.

요구공학 단계에서는 많은 요구사항들이 발생하며, 어떤 것은

데이터베이스 갱신에 관하여, 어떤 것은 데이터의 추가, 삭제, 수정에 관한 것들이 발생할 수 있다.

사용자 요구사항들을 필수적인 요구사항에서부터 좋은 특징들까지 몇 개의 카테고리나 범위로 분류하여 시도하는 것도 좋은 방법이다. 또한 이러한 요구사항뿐 아니라 소프트웨어에 관한 많은 문제들도 발생한다.

요구공학의 분류는 학자마다 분류의 단계에 차이가 있으나 단계가 본 연구와 가장 유사한 6단계로 구성된 요구공학을 다음과 같이 설명한다.

“Software Engineering”[7]에서는 요구공학을 크게 6단계로 나누고 있다. 시작(Inception)은 소프트웨어 프로젝트 시작의 단계로서 프로젝트의 범위를 명확히 하고 프로젝트의 이해당사자를 식별하며 다양한 관점을 인식하고 프로젝트 개발을 위한 협업 환경을 구성한다.

추출(Elicitation)은 요구사항을 추출하는 단계이다. 시작 단계에서 설정한 범위에 따라 적절한 질문을 생성하고 이에 대한 답을 통해 요구사항을 반복적으로 추출하는 단계이다. 이는 요구사항이 이후 단계의 기반이 되는 비 정제된 요구사항을 생성하는 단계이다.

정교(Elaboration)는 추출한 요구사항을 더욱 정교하게 다듬어 정제된 요구사항을 만드는 단계이다.

협상(Negotiation)은 정제된 요구사항에 대하여 이해당사자와 협상을 수행하는 단계이다. 협상을 통해 요구사항 사이의 갈등, 위험 등을 발견·해결하며 요구사항의 우선순위를 결정하여 Win-Win 상태가 될 수 있도록 보장하는 단계이다.

명세(Specification)는 협상을 통해 동의된 요구사항을 명세한

단계이다. 이 단계는 조직이 적용한 표준 또는 규정에 따른 요구사항 명세 형식에 적합하도록 동의된 요구사항을 명세한다.

검증(Validation)은 요구사항 명세서에 대하여 문서 전체의 일관성·통일성과 각 요구사항에 대한 명확성·정확성을 확인하며, 관련 이해당사자의 승인 과정을 거쳐 소프트웨어 설계 및 개발을 위한 베이스라인의 설정을 목적으로 한다.



2.2 요구사항

본 절에서는 요구사항에 대한 이해와 요구사항 정의 시 주의사항을 설명하고 분류에 대해 설명한다.

2.2.1 요구사항의 정의

요구사항(Requirement)은 문제의 해결 또는 목적달성을 위하여 사용자에게 의해 요구되거나, 표준이나 명세 등을 만족하기 위하여 시스템이 가져야 하는 서비스 또는 제약사항이다. 또한 고객 또는 사용자가 개발될 시스템에 대해서 요구하는 모든 것을 의미하며, 구현되어야 하는 것에 대한 명세서이기도 하다.

모든 소프트웨어 프로젝트는 요구사항을 가지고 있다. 개발하고자 하는 시스템의 사업 및 기술적인 상세부분을 정의하기 위해서도 요구사항이 기본이 된다. IEEE Software Engineering Body of Knowledge(SWEBOK)에서는 요구사항을 시스템이 충분히 기능을 수행하도록 하기 위하여 표현되어야만 하는 특성이라고 정의하고 있다.

소프트웨어 산업에서 가장 일반적으로 보고되는 문제들은 사용자의 요구사항을 파악하고 관리하는 것이다. 요구사항이란 ‘설계를 선택하게 하는 모든 것’ 이라고 정의하며, IEEE 표준 용어집은 문제를 해결하거나 목적을 달성하기 위하여 사용자가 필요로 하는 조건 또는 기능이며, 계약, 표준, 명세 또는 정규화된 문서를 충족하기 위하여 시스템 또는 시스템 컴포넌트가 처리하거나 충족시켜야 하는 조건 또는 기능에 대해 문서로 표현된 것이라 정의하고 있다. 이와 같이 요구사항에 대한 사용자의 관점과 개발자의 관점

을 모두 포함하고 있다.

요구사항을 정의할 때 주의사항[9-10]을 개념적으로 나타내면 첫째, 요구사항은 구체적으로 작성하여야 한다. 즉 요구사항이 구체적이지 못하고 범위가 포괄적인 경우는 설계자나 개발자가 자의적으로 판단하여 사용자의 원래 요구와 다른 방향으로 설계되고 개발되어 재 작업으로 인한 납기지연 및 비용초과 등이 발생할 수 있다.

둘째, 요구사항이 모호하여 보는 사람에 따라 해석이 다르지 않도록 명확하게 작성한다. 즉 요구사항의 해석이 다름으로 인해 사용자의 의도와 다른 방향으로 설계되고 구현되어 사용자 불만족이나 쟁점사안으로 부각되어 재 작업으로 인한 납기지연, 비용초과 또는 법적 분쟁까지 초래할 수 있다.

셋째, 요구사항이 너무 적거나 지나치게 많지 않도록 적절하게 구성한다. 즉 요구사항이 너무 적으면 요구사항 내용이 모호하거나 원하는 기능들이 누락될 수 있어 사용자와의 의견충돌로 인하여 분쟁의 소지가 있으며, 요구사항이 너무 많으면 프로젝트 수행원들이 불만을 제기하거나 비효율적으로 프로젝트가 수행될 수 있다.

넷째, 현실성이 결여된 요구사항이 있어서는 안 된다. 즉 요구사항의 수행이 불가능하거나 미흡하여 사용자 불만족, 분쟁 발생 또는 무리한 수용으로 인한 비용초과 현상이 발생할 수 있다. 예를 들어 사전 계약이나 협력관계가 없는 상태에서 타 기관의 인터페이스 구현을 무리하게 요구하거나 기업이나 사회의 인프라 및 성숙도 등이 미흡함에도 불구하고 선진 시스템의 적용을 요구하는 경우 또는 프로젝트 규모나 비용 또는 납기 등을 무시하고 지나친 요구를 하는 경우 등 다양한 사례들이 있을 수 있다.

다섯째, 서로 상충되는 요구사항이 있어서는 안 된다. 즉 어느 한 쪽만 만족하거나 모두가 불만스러운 결과가 되어 프로젝트가 실패할 수 있다.

여섯째, 특정 사용자의 요구에 편향된 요구사항이 존재한다. 즉 기업이나 조직 전체의 목적 달성이 아닌 특정 개인의 편의성을 위한 요구사항은 비용 대비 효과가 적고 전반적인 사용자 불만이 발생할 수 있기 때문에 주의하여야 한다.

2.2.2 요구사항의 분류

요구사항은 문제해결을 위하여 제품 또는 프로세스 요구를 반영하는 기능, 물리적 특성이나 품질 요소를 나타낸 것으로 세 가지 측면에서 분류할 수 있다[8]. 첫째, 구현 측면에서 분류할 때 올바른 요구사항은 구현방법에 관계없이 주어진 목표를 달성하기 위하여 시스템이 수행해야 할 특징 또는 기능이다. 그리고 잘못된 요구사항은 구현되지 않아도 시스템의 목표를 달성하는데 영향을 주지 않는 기능으로, 특정 구현환경에 의존적인 기능이거나 시스템이 성취해야 할 목표에 부적절한 기능이다. 또한 필수적 요구사항은 시스템의 목표성취를 위해 존재해야 할 올바른 요구사항들의 완전한 집합이다. 둘째, 기능적인 측면에서 분류할 때 기능적인 요구사항은 목표 시스템의 구현을 위하여 소프트웨어가 가져야 하는 기능과 속성을 나타내는 것으로, 수행될 기능과 관련되어 입력과 출력 및 그들 사이의 처리과정을 기술한다. 비기능적인 요구사항은 시스템 전체 품질 또는 특성을 정의하기 위하여 기술된 기능이 가져야 하는 성능, 사용가능성과 같은 행위적 특성으로 시스템의 기능에 관련되지 않은 요구사항이다. 셋째, 관리적인 측면에서 분

류할 때 지속적인 요구사항은 조직의 핵심 활동으로부터 발생하는 안정된 요구사항으로 문제영역 모델로부터 유도할 수 있다. 그리고 휘발성 요구사항은 시스템의 개발환경이나 사용자의 요구에 의해 변화하는 요구사항이다.

2.3 요구사항 수집

초기 단계에서는 타깃 시스템에 대한 고객, 프로젝트 관리자, 개발자들의 요구가 매우 다양할 수 있으며 또한 정확하게 정의되어 있지 못하다. 특히 타깃 시스템을 요구하는 고객조차도 자신이 요구해야 하는 것이 무엇인지 정확히 표현하지 못하는 경우가 흔하다. 따라서 요구 수집 초기 단계에서는 프로젝트 참여자들 간에 충분한 협의와 이해가 동반되어야 한다.

수집될 요구는 크게 기능적 요구(Functional requirement)[11]와 비기능적 요구(non-functional requirement)[12]로 나누게 되며, 분석 명세 또한 구분하여 작성해야 한다. 기능적 요구라는 것은 타깃 시스템이 해야 하는 일에 대한 요구를 분석하는 것으로써 원하는 시스템이 어떠한 작업들을 수행하여 원하는 결과를 얻을 것인지를 정의한다.

요구사항 수집기법의 필요성은 제시자 측면에서는 정확한 요구사항 제시의 어려움 및 시스템화의 이해가 부족하다. 수집자 측면에서는 비즈니스 이해 부족 및 요구사항 명세화의 어려움이 있다. 공통 측면에서는 의사소통체계 부족으로 인한 혼란 및 오해가 있다.

요구사항 수집기법을 효과적으로 적용하기 위해서는 첫째, 프로젝트 특성에 기반한 요구사항 수집기법을 선택한다. 즉 사용자의

참여 정도 및 역할에 기반한 수집기법 선택한다. 둘째, 다양한 의사소통 기법을 활용한 요구사항 수집 및 관리능력 즉 면담어의 의사소통 능력 향상 및 업종전문가를 최대 활용한다. 셋째, 문서화 및 검증을 통한 요구사항 명확화 즉 문서화를 기본으로 한 사용자 검증 및 피드백 중요하며 요구사항 추적표 등을 활용한 품질보증 활동을 병행한다.

요구사항 수집방법들에는 여러 가지가 있다.

업무명세로부터 요구사항을 수집하는 방법은 업무를 기술한 업무명세서나 업무기술서가 있고 기업에서 수행되는 모든 업무 기능들을 명세해 놓은 업무 매뉴얼[13], 업무관계나 업무구성도 또는 사업수행계획서나 제안요청서 등의 업무명세로부터 요구사항들을 수집할 수 있다.

업무명세서란 기업의 업무를 명세해 놓은 문서로서 업무기술서라 하기도 한다. 기업에 따라 또는 사용 수준에 따라 업무를 개략적으로 명세해 놓은 것도 있고, 업무를 구체적으로 상세하게 기재해 놓은 것도 있다.

업무매뉴얼은 기업에서 수행되는 모든 업무 기능들을 명세해 놓은 문서이고, 업무절차서는 업무매뉴얼에 명세되어 있는 각 업무 기능들에 대하여 각각 자신의 해당 업무를 수행하는 방법과 절차를 명세해 놓은 문서이다.

업무관계도는 업무를 블록으로 표현하고 업무 상호간에 관계를 도식화한 문서이며 업무구성도는 전사적으로 개괄적인 관점에서 업무들의 관계를 표현한 문서이다.

사업수행계획서에는 기업에서 어떤 업무를 정보시스템으로 구축하고 개선할 것인가의 내용이 담겨 있다.

기존 정보시스템 및 업무로부터 수집은 애플리케이션[14]을 설계하고 구축할 때 사용된 관련문서들, 홈페이지[15]를 구축할 때 사용된 각종 문서들, 기존의 데이터모델에 관련된 문서들 등과 같이 기존 정보시스템으로부터 요구사항들을 수집할 수 있다. 또한 기업의 업무에서 사용하는 업무용 문서들이나 직접 현장을 관찰하거나 또는 사용자와 면담 등을 통하여 요구사항들을 수집할 수도 있다.

기타 방법에 의한 수집은 타 경쟁사를 벤치마킹[16]하거나 책, 전문 잡지, 논문 등을 통하여 요구사항들을 수집할 수도 있다. 문헌 등을 참조하면 다양한 업무들을 상호 비교하여 업무를 좀 더 발전적으로 개선할 수도 있다 문헌들을 조사하고 전문가들의 조언을 구하여 요구사항들을 수집할 수 있다.

이러한 요구사항 수집방법들은 애플리케이션을 위한 프로토타입 [17]을 설계하거나 데이터 모델링을 수행할 때 또는 홈페이지 등을 설계하기 위해 요구사항들을 수집하는 방법으로 함께 사용할 수 있는 방법들이다.

2.4 기존 대상업무 도출 방법

본 절에서는 대상업무 도출의 정의와 기존 연구의 대상업무 도출 측면과 기술적인 측면[18]으로 각각 다양한 방법들에 대해 설명한다.

2.4.1 대상업무 도출의 정의

대상업무 도출[19-20]은 소프트웨어 개발에서 특별히 중요한 작업으로 사용자가 무엇을 원하는지 결정을 내리는 작업이며 여러 가지 기법들이 동원된다.

정보시스템을 설계하고 구축하기 위해서는 기업에서 수행되는 업무들을 완전하고 명확한 요구사항들이 될 수 있도록 도출하여야 한다. 요구사항 도출은 우선 사용자에게 누가 시스템과 관련되어 있는지 또한 시스템의 범위가 어디까지인지 결정하는 것으로 시작된다. 또한 어떤 데이터가 어디서 어디로 전달되며 어떤 과정을 거쳐 변경되는지 알아내야 한다. 대상업무 도출 작업은 사용자가 진정 무엇을 원하는지 알아보기 위하여 같은 질문을 여러 가지 다른 형태로 묻게 된다.

요구사항은 우선순위에 따라 세 가지로 구별할 수 있다. 첫째, 절대적으로 필요한 요구사항 둘째, 요망되나 꼭 필요한 것은 요구사항 셋째, 요구사항으로 판단될 수 있으나 제외될 수 있는 요구사항으로 나뉜다.

대상업무 도출할 때 중요한 사항들이 있다. 우선 요구사항 자체가 지식으로의 가치를 지니므로 이에 상응하는 효율적인 도출 기법을 필요로 한다. 대상업무를 정확하게 도출하게 되면 품질은 저

절로 따라올 것이며, 대상업무를 잘 도출하면 전체 공정의 30%~40%는 완성된 것이나 다름없다[21].

비용을 지불하는 고객의 의도, 즉 요구사항(requirements)을 정확하게 파악하지 못한 채 개발이 진행된다면, 추후 요구사항의 수정이 필연적으로 수반되며, 이는 결국 소프트웨어 구조의 조정이나 전반적인 재개발까지 야기하게 된다. 따라서, 요구사항을 체계적으로 도출하고 정리하는 일은 소프트웨어 개발 자체만큼이나 중요한 작업이라 할 수 있다. 아무리 완벽한 기능을 제공하는 소프트웨어를 개발했다고 할지라도 고객의 요구사항을 지원하지 않다면 이는 무용지물이 되기 때문이다.

사용자가 제시한 요구사항에는 틀림없이 목표가 있다. 사용자가 인원과 시간을 투입해 시스템을 개발하려는 것은 시스템 처리를 통해 사용자의 목표를 달성하기 위한 것이다. 그러므로 사용자가 명확하게 요구사항을 제시해야 하는데, 사용자는 명확하게 요구사항을 제시하지 못한다. ‘사용자가 요구사항을 제시하지 못한다’는 것은 요구사항 목표를 제시하지 못하는 것이 아니라, 요구사항 목표를 달성하기 위해 무엇을 할 것인가에 대한 상세한 사항을 제시하지 못하는 것이다.

최종적으로 사용자가 시스템을 사용하게 되므로 사용자가 주체가 되어 시스템을 수행할 수 있도록 해야 한다. 시스템이 주체가 되어 사용자가 따라가면서 시스템을 사용할 수는 없다.

많은 개발자들이 살아 숨쉬는 생명력 있는 시스템을 개발하지 못하는 것은 시스템 중심의 시스템을 개발하기 때문이다. 사용자가 주체가 되어 시스템을 수행하기 위해서는 사용자의 행동 중심으로 요구사항을 정의해야 한다.

2.4.2 대상업무 도출 방법의 종류

1) 델파이 방법

델파이 방법은 1960년대 초 미국의 RAND 연구소에서 개발되었고 상당히 주관적인 방법으로 객관적인 데이터 분석보다는 전문가의 판단에 많이 의존한다. 델파이 방법으로 정보시스템의 요구사항을 도출하려면, 한 명의 조정자와 여러 명의 전문가들이 필요하다. 조정자가 각 전문가들에게 요구사항 도출을 의뢰하여 도출된 요구사항들을 수집하고, 수집된 요구사항들에서 차이점과 문제점을 찾아 다시 전문가들에게 피드백하여 개정된 요구사항들을 수집한다. 전문가들 사이에서 차이점과 문제점이 없을 때까지 이러한 과정은 반복된다. 각 전문가들이 독자적으로 일할 수 있고 문제를 냉정하고 객관적으로 검토할 수 있는 장점이 있지만, 참여자의 선정이 어렵고 질문의 애매한 요소를 제거하는 검증이 필요하며 해당 정보시스템의 전문가가 다수 필요하고, 시간과 비용이 많이 소요되며, 조정자의 능력에 따라 도출된 요구사항 결과도 달라질 수 있다. 특히 초보자는 수행하기 어려운 방법이다.

그림2는 델파이 방법 프로세스 진행 과정을 도식화한 것이다.

프로세스 진행단계로 Workshop은 전문가 그룹을 선정하고, 이들에게 와이드밴드 델파이 진행방식을 설명해준다.

첫째, Experts Initialization은 전문가 그룹에게 의사결정이 필요한 내용(그림2의 예제에 있어서는 SW개발 프로젝트의 명세서들)과 작성할 평가양식을 제공한다.

둘째, Kickoff Meeting은 전문가들이 의사결정이 필요한 내용에 대해 논의를 수행한다.

셋째, Individual Estimation은 전문가들이 자신의 의견을 정량화해서 개진한다. (그림2의 예제에서는 프로젝트의 테스크와 각 테스크의 예상 소요시간을 기재한다.)

넷째, Tabulating은 조정자가 각 전문가들이 작성한 결과를 취합하여, 익명의 결과로 전환시킨 통합 버전을 작성한다. 그런 후, 이를 모든 전문가에게 피드백 한다.

다섯째, Reviewing & Concensus은 다른 모든 전문가의 의견과 자신의 의견의 차이를 확인한 후, 다시 전문가들이 재 논의를 수행한다. 이슈가 남아있으면 3번 Individual Estimation 단계로 돌아가 반복 평가를 실시한다. 의견 일치가 되었다면 결론을 내고 프로세스를 종료한다.

이러한 프로세스를 도식화하여 정리하면 그림2와 같다.

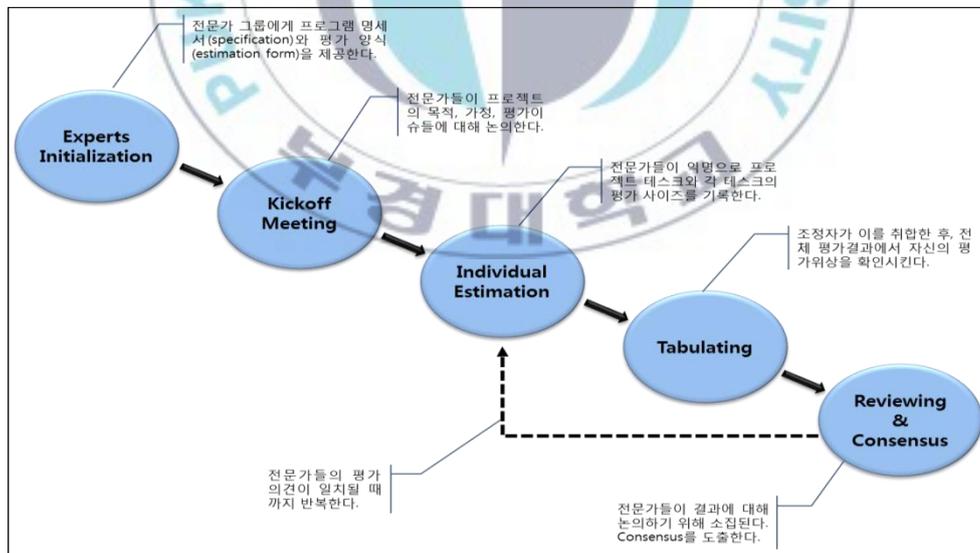


그림 2. 델파이 방법 프로세스 진행 과정

2) 사용자 면담

면담은 관리대상 요구사항 도출 이외에도 널리 사용하는 방법으로 미리 잘 계획하여야 많은 정보를 얻을 수 있다. 먼저 가능하면 많은 관련 당사자들과 많은 소프트웨어 엔지니어링 팀 멤버들이 면담할 수 있도록 계획한다. 관련자 이외의 사람들과의 면담도 고려하고 경쟁제품의 사용자, 마케팅 담당자, 다른 시스템을 사용하는 사용자와도 대화한다. 이 방법은 사용자가 수행하는 모든 업무들에 대하여 확인하고 요구사항들을 도출하기 때문에 사용자의 모든 요구사항들을 만족시킬 수 있는 가장 적합한 방법이 될 수 있다. 하지만 대부분의 프로젝트의 수행시간과 비용이 한정되어 있기 때문에 이러한 상황에서 사용자가 본연의 업무를 하면서 면담에 할애할 수 있는 충분한 시간이 주어지지 않는다는 것이 문제점이다. 또한 대부분의 사용자는 각자 자신의 업무만 잘 알고 있고 다른 사용자의 업무는 잘 모르기 때문에 복합적인 업무를 다루는 정보시스템의 관리대상 요구사항들을 도출할 때는 관계된 모든 사용자들과 면담하여야 하고, 이들을 조정하고 보완할 수 있는 능력도 가지고 있어야 한다. 그림3은 인터뷰 준비 절차를 보여 준다.

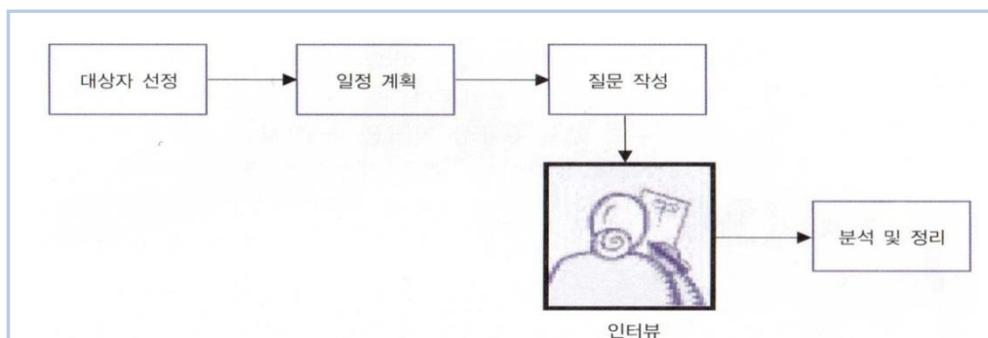


그림 3. 인터뷰 준비 절차

3) 브레인스토밍 방법

브레인스토밍 방법은 아이디어의 발상과 평가를 철저히 분리하기 위해 고안된 것이다. 이 방법은 여러 명으로부터 정보를 얻는 방법으로 일반적으로는 그룹으로 테이블에 앉아 아이디어를 낼 목적으로 특정 토픽에 대하여 토론한다. 하지만 면담과 같이 브레인스토밍 관점에 체계를 더하면 더 많은 정보를 도출하는데 도움이 된다. 정보시스템의 관리대상 요구사항을 도출하려면, 정보시스템 설계와 구축에 관련된 이해당사자들이 한 곳에 모여 요구사항들을 도출하고 문제점을 찾아내어 수정하고 보완하여 확정하여야 한다. 이러한 브레인스토밍 회의는 여러 번에 걸쳐 완전하고 명확한 요구사항이 도출될 때까지 반복되어야 한다. 이해당사자들이 모여서 합의하여 결정된 요구사항이므로 완전하고 명확한 요구사항을 도출할 수 있다. 그렇지만 회의 진행자의 능력에 따라 요구사항 결과도 달라질 수 있고, 이해당사자의 의견이 서로 상충되거나 문제에 대한 시각이 다를 때에는 이를 해결하기 위해 시간과 경비도 많이 소요된다. 순수하게 브레인스토밍 방법만으로 관리대상 요구사항들을 도출하기에는 한계가 있으며, 초보자가 이를 진행하여 완전하고 명확한 요구사항을 도출한다는 것은 더욱 어렵다.

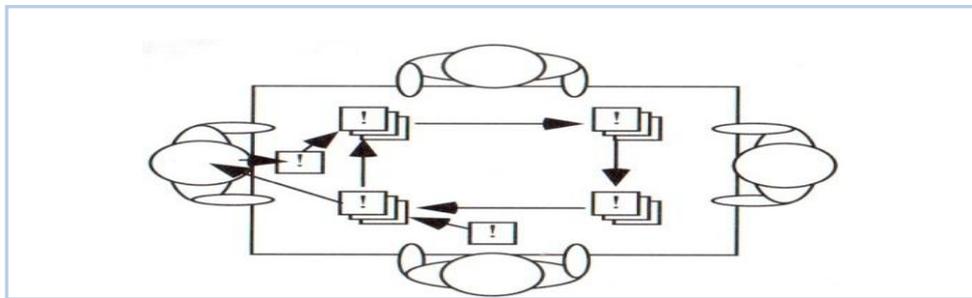


그림 4. 브레인스토밍에서 아이디어를 전달하는 방법

4) 프로토타이핑

프로토타이핑 방법은 개발자들과 사용자들의 의사소통상의 효과를 증진시키기 위하여 취하는 시스템개발상의 방법으로 정보시스템의 요구사항을 도출할 때는 구현될 정보시스템의 동작이나 기능들을 종이 위에 그려가면서 또는 애플리케이션 화면을 프로토타입 형태로 구성하여 요구사항들을 도출한다. 이와 같은 과정은 완전하고 명확한 요구사항이 도출될 때까지 반복되어 수정되고 보완된다. 프로토타이핑 방법은 시각적인 요구사항의 표현법이므로 이해 당사자들 사이에서 의사소통이 원활하다는 장점이 있다. 그러나 구성되는 프로토타입을 사용자가 정보시스템의 결과물로 잘못 인식할 수 있기 때문에 완전한 요구사항들이 결정되기 전에 프로토타입을 구성하는 것은 상당히 위험할 수 있다.

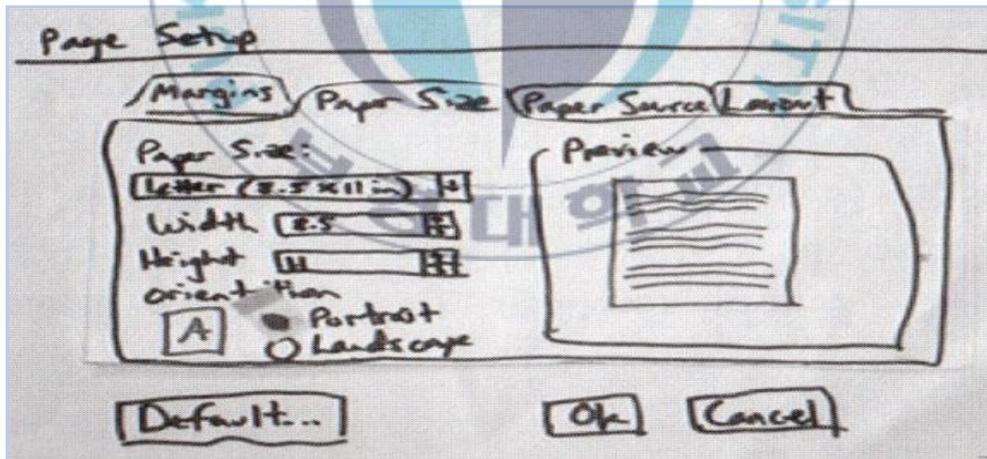


그림 5. 사용자 인터페이스 프로토타이핑

5) 관찰

요구사항을 파악하기 위하여 관련 문서를 읽고 사용자와 심각하게 요구사항을 논의할 수 있다. 그러나 사용자의 업무를 관찰하는 과정이야말로 대화에서 놓치기 쉬운 자세한 사항을 파악하게 한다. 예를 들면 도매상 관련 분야에서 점원이 사려는 고객과 어떤 물건을 매매하는 과정을 관찰할 수 있다. 또한 사원들이 업무를 보고 있을 때 무엇을 하는지 질문할 수도 있다. 또 다른 방법은 비디오로 촬영하여 더 자세한 것을 나중에 분석해 볼 수 있다.

관찰하는 것과 생성된 정보를 분석하는 일은 시간이 많이 소요된다. 대규모 시스템을 개발할 때는 잠재적인 사용자들이 수행하는 복잡한 작업을 관찰하여야 하므로 시간도 오래 걸리고 중요한 작업이 된다.

6) 혼합방법

대부분의 프로젝트에서 요구사항들을 도출할 때, 오로지 한 가지 방법만을 사용하기보다 여러 가지 방법을 많이 사용한다. 즉 요구사항 도출자는 정보시스템에 관련된 필요한 모든 요구사항들을 수집하고, 이들을 정리한다. 이 과정에서 필요하다면 관련된 사용자와 면담하여 요구사항들을 확인하고 정리한다. 그리고 요구사항들이 서로 상충되거나 문제점이 발견되면 관련 이해당사자들과 브레인스토밍 회의를 진행하여 해결한다. 또한 요구사항들을 정리할 때 전문가들에게 자문을 구하는 방식으로 델파이 방법을 활용할 수도 있다.

요구사항들이 어느 정도 명확해지면 업무 프로토타입이나 애플리케이션 프로토타입을 작성하여 다시 사용자의 검증을 받는다.

검증 받은 요구사항들이 최종적으로 도출된 요구사항들로 확정된다. 대부분의 프로젝트는 이와 같은 방법으로 수행된다. 복합적인 방법은 어떤 특정한 절차를 수반하지 않기 때문에 개인의 능력과 경험에 따라 좌우되는 경향이 있으며, 초보자가 수행하기 어려운 방법이다.

7) 자료흐름도

자료흐름도를 이용하여 분석하는 방법은 요구사항 도출의 기술적인 방법으로 정보시스템을 작은 기능 단위로 쪼개어 정보의 흐름과 변환을 제시한 자료흐름도, 각 말단 프로세스들을 설명하는 프로세스 명세서, 자료흐름도에 사용되는 데이터 정의 등을 기록한 자료사전 등으로 구성된다. 이와 같은 구조적 분석 방법은 하향식 분석 방법 중의 하나로서, 주로 경험이 많은 전문가가 수행하기에 적합한 방법이다.

8) 사용 사례 다이어그램

객체지향 방법인 사용 사례 다이어그램은 시스템의 기능을 나타내기 위하여 사용자의 요구를 추출하고 분석하는데 사용한다.

사용자에게 초점을 맞춘 사용자 관점에서 시스템을 분석하는 방법으로 사용 사례와 액터간의 상호작용이 중심이 된 추출하는 방법으로 상향식 분석 방법 중의 하나이다. 사용 사례 다이어그램은 외부에서 보는 시스템의 동작에 초점을 두며 사용 사례와 액터로 구성된다. 사용 사례는 액터에게 보이는 시스템의 기능을 나타내고 액터는 시스템과 상호 작용하는 것으로 사용자나 기타, 다른 시스템 또는 시스템의 환경을 말한다. 액터와 사용 사례를 정하는 것은 시스템의 범위를 정하는 것이다. 시스템에 의하여 수행되는

일과 시스템 밖의 환경에 의하여 수행되는 일을 구별하는 작업이다. 액터는 시스템 밖에 있고 사용 사례는 시스템 안에 있다.

사용 사례는 액터와 시스템의 상호 작용을 일련의 작업들로 표현하기 때문에 기능적인 요구사항을 표현하기엔 알맞지만 간접적인 관점으로부터 고수준의 비즈니스와 비기능적 요구사항 혹은 제약조건을 추출하는 데에는 효과적이지 못하고 상세한 요구사항들을 완전하고 명확하게 표현하기에는 부적합할 수 있다. 그림6은 보통의 비디오 대여점을 간단한 사용 사례 다이어그램으로 나타낸 예이다.

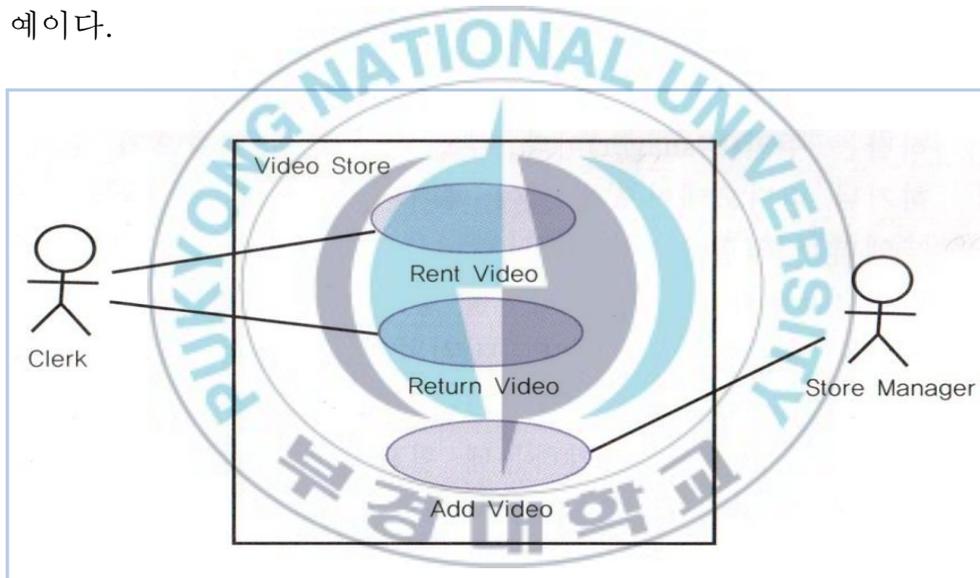


그림 6. 사용 사례 다이어그램

제 3 장 대상업무 도출방법 및 적용사례

정보시스템을 설계하고 구축하기 위해서는 기업에서 수행되는 업무들을 완전하고 명확한 요구사항들이 될 수 있도록 도출하여야 한다. 그리고 이러한 요구사항들은 애플리케이션 프로그램 설계에도 사용되고, 데이터베이스 설계에도 사용되어야 한다. 따라서 본 연구에서는 기업에서 수행되고 관리되어야 하는 업무들을 기반으로 하여 초보자도 용이하게 애플리케이션 설계와 데이터베이스 설계에 필요한 대상업무들을 도출할 수 있도록 엑셀 시트를 사용하여 절차적으로 대상업무들을 도출하는 방법을 제안한다.

3.1 용어 정의

본 절에서는 대상업무 분석과 관련된 업무 용어에 관하여 설명하고자 한다.

업무는 기업업무, 구현업무, 관리대상업무 등으로 나눈다. 기업업무는 기업에서 수행되는 모든 업무 행위를 말하며, 예를 들어 주문 행위 등을 포함하여 회의하고 브리핑하는 행위 등 모든 업무 행위를 포함한다. 구현업무는 기업업무 중에서 정보시스템으로 구현 가능한 모든 업무 행위를 말하며, 관리대상업무(간단히 대상업무)는 구현업무 중에서 정보시스템으로 구현해야 하는 업무 행위를 말한다.

업무는 사람이나 장치 등의 행위에 의하여 수행되는데, 행위는 여러 가지로 분류될 수 있다. 행위는 행위의 주체에 따라 업무 행위와 시스템 행위로 나누고, 행위의 수에 따라 단일 행위와 복합

행위로 나눈다. 사람이나 기계 또는 장치가 업무를 수행하는 행위를 업무 행위라 하고, 데이터의 이동이나 저장과 같은 정보시스템이 수행하는 행위를 시스템 행위라 한다. 그리고 하나의 행위로 구성된 업무 행위를 단일 업무라 하고, 여러 개의 행위로 구성된 업무 행위를 복합 행위라 한다.

업무프로세스는 업무처리기능들과 업무절차를 시스템적으로 표현할 수 있다. 업무처리기능은 대상업무를 정보시스템에서 처리할 수 있는 단위로 적절하게 분할한 것을 의미하고, 업무절차는 이러한 업무처리기능들을 순차적으로 순서 있게 수행시키는 절차를 의미한다. 따라서 업무 프로세스는 업무 요구사항을 실제로 수행하기 위해서 정보시스템에서 구현할 수 있는 단위로 업무 요구사항을 분할한 모습이 된다. 또한 애플리케이션과 직접적인 관련이 있고, 동작과 대상이 있으며, 입력과 출력이 있고, 항상 데이터를 수반한다.

데이터는 애플리케이션 데이터와 데이터베이스 데이터로 분류된다. 애플리케이션 데이터는 애플리케이션 프로그램 내에서 사용되는 데이터를 의미하고, 데이터베이스 데이터란 디스크에 데이터를 저장하여 다음에 다시 사용할 수 있는 성격의 데이터를 말한다.

요구사항은 일반적으로 어떤 문제를 해결하거나 특정의 목적을 위하여 사용자가 필요로 하는 조건이나 능력을 말한다. 이와 같은 정의만으로는 그 범위가 명확하지 않고 대상도 분명하지 않으므로 본 연구에서는 이를 다시 정의하여 사용하기로 한다. 즉 관리대상 업무(간단히 요구사항)은 데이터베이스 데이터를 수반하는 단일 업무 행위에 의해 수행되는 관리대상업무를 말한다.

그리고 업무영역(Business Area)은 업무친밀도가 높은 요구사항들을 하나의 그룹으로 그룹핑 한 것이며, 또 다른 업무영역들이나 요구사항들로 구성할 수도 있으므로 계층구조도 가능하다. 업무주제영역(Business Subject Area)은 업무영역들을 동일한 주제별로 하나의 그룹으로 그룹핑 한 것이며, 또 다른 업무주제영역들이나 업무영역들로도 구성될 수 있으므로 계층구조도 가능하다. 시스템 노드(System Node)는 업무주제영역들을 정보시스템 차원에서 하나의 그룹으로 그룹핑 한 것이며, 또 다른 시스템 노드들로도 구성될 수 있으므로 계층구조도 가능하다.

즉 시스템 노드는 하위에 또 다른 시스템 노드들이나 업무주제영역들로 구성되고, 업무주제영역은 하위에 또 다른 업무주제영역들이나 업무영역들로 구성되며, 업무영역은 하위에 또 다른 업무영역들이나 대상업무들로 구성된다. 이러한 모습의 구조를 계층도로 나타낸 그림을 업무분할도(Business Hierarchical Diagram)라 한다. 또한 대상업무의 하위에 업무프로세스까지 포함하여 구성하면 확장된 업무분할도(Extended Business Hierarchical Diagram)가 된다. 이러한 업무분할도나 확장된 업무분할도는 정보시스템에서 구현되어야 할 관리대상 업무들을 개념적으로 이해하는데 충분하다.

3.2 업무기반 대상업무 도출 방법

본 연구에서는 이미 요구사항들이 모두 수집되어 업무기술서 형태로 정리되어 있다고 가정한다. 업무기술서는 정보시스템 개발을 위해 필요한 업무들을 중점적으로 기술한 문서이다. 만약 업무기술서 형태가 아닌 요구사항들은 모두 업무기술서 형태로 변환한 후에 업무기술서를 사용하여 본 연구의 방법을 적용하도록 한다.

본 연구에서 제시하는 업무기반 대상업무 도출 방법은 모두 7 단계로 구성되며, 업무기술서에 포함된 업무 행위들을 기반으로 대상업무들을 도출하기 때문에 업무기반 대상업무 도출 방법이라고 할 수 있다. 다음은 본 연구의 각 단계들이다. 각 단계를 진행하면서 언제든지 사용자와 면담하여 확인할 수 있으며, 도출된 최종 요구사항들은 사용자의 검증이 필요하다.

대상업무 도출과정을 7단계로 구성된 절차를 단계별로 다음과 같이 설명한다.

3.2.1 업무후보 도출 및 1차 정제 단계 (단계1)

단계1은 업무기술서의 각 문장에서 업무후보들을 도출하고, 도출된 업무후보들을 1차 정제하는 과정이다.

업무기술서의 각 문장을 읽으면서 동사나 동사형 명사를 기준으로 단일 행위 단위로 모든 업무후보들을 먼저 도출하여 표1과 같은 엑셀 시트의 '업무후보명'과 '업무후보 설명'란에 기재한다. 이때 업무 행위에 연속하여 수행되는 시스템 행위는 업무 행위에 포함시키고, 자동으로 수행되거나 별도 수행되는 시스템 행위는 업무 행위에 포함시키지 않는다. 그리고 복합 행위는 모두 단일 행

위들로 분리하여 도출한다. ‘업무후보명’은 ‘행위대상명+ 행위명’ 형태로 하고, ‘업무후보 설명’은 행위명에 대하여 6하원칙을 적용하여 명확한 내용만 기술한다. 행위명에 대하여 6하원칙을 적용하는 것은 행위를 올바르게 명확하게 파악하기 위함이다. 이렇게 도출된 업무후보는 행위 업무후보이다.

이 부분은 업무 분석에서 판단이 어려운 부분 중의 한 부분이다. 왜냐하면 어느 정도의 업무 경험이나 업무 감각을 필요로 하기 때문이다. 경험이 없는 경우에는 많은 사고를 통해서, 생각을 거듭하여 분석력을 향상시켜야 한다. 항상 완벽하게 정제하려고 최선을 다하여 노력해야 하겠지만, 결점이 없는 완전한 정제는 하지 않아도 된다. 이후의 과정에서도 계속 정제하는 부분이 있기 때문이다.

업무후보가 모호한 경우는 제거하지 않도록 한다. 이후의 정제 과정에서 모호한 부분이 밝혀지기도 하겠지만, 업무 행위임에도 불구하고 1차 정제 과정에서 제거되어 버리면 요구사항에서 누락될 수 있기 때문이다. 이와 같은 과정들도 익숙해지면 많은 과정들이 간소화될 수 있고, 그때가 되면 초보자도 절차대로 수행할 수 있다.

1차 정제의 기준은 정보시스템으로 처리해야 할 대상인가를 분명히 결정하는 것이다. 도출된 업무후보 설명문과 데이터 설명문을 1차 정제 대상으로 정제하고, 해당 업무후보가 정보시스템의 처리대상인가를 밝히는 것이다. 도출된 업무후보 양식에 ‘검토’란과 ‘검토 내용’란을 추가하여 정제 준비를 한다. ‘검토’란은 업무후보의 검토 결과를 기호로 표현하고, ‘검토 설명’란은 검토한 내용을 기재하도록 한다. 검토 결과 기호는 관리대상이면 ‘검토’란에 ‘M’을, 제거 대상이면 ‘X’를 표기하고, ‘검토내용’란에 검토된

내용을 기재한다. 도출된 각 업무후보가 진정한 업무 행위인지, 관리대상인지, 데이터베이스 데이터를 수반하고 있는지 등의 사항들을 검토하여 검토결과를 ‘검토’란에 기재한다. 즉 비 행위, 비 관리 대상, 개요나 전반적인 설명, 포괄적이거나 추상적인 내용, 사실이 나 일반적인 현상, 발생이나 소멸과 같은 이벤트, 자연현상이나 변화 등과 같은 업무 행위는 업무후보로 부적합하므로 제거 표시하여 정제하도록 한다. 또한 데이터 설명 업무후보들도 실체형(Entity Type), 속성(Attribute), 서브타입(Sub Type), 데이터 값(Data Value) 등으로 구분하여 정제한다. 이와 같은 데이터들은 업무후보를 이해하는데 도움이 되고, 데이터베이스 설계에도 그대로 사용될 수 있다.

표 1 은 업무후보 도출 및 1 차정제 양식 일부를 보여준다.

표 1. 업무후보 도출 및 1 차정제 양식

번호	업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
1				
2				
3				

3.2.2 업무 데이터 표준화 단계 (단계2)

단계 2 는 업무기술서 및 도출된 업무후보들에 표현된 업무적인 단어들과 용어들에 대하여 데이터 표준화를 수행하여 적용하는 단계이다.

제거대상 업무후보들은 차후에 잘못 분석되었을 때 다시 복귀하기 위하여 시트 하단의 ‘제거대상 업무후보’ 부분으로 옮겨 별도 분리한다.

애플리케이션 설계자와 개발자, 데이터베이스 모델러와 개발자, 사용자 등 애플리케이션의 설계와 구축에 관련된 모든 이해당사자들 사이에 의사소통을 원활히 하도록 업무단어와 업무용어에 대하여 데이터 사전을 구성한다.

그리고 단계 1의 결과에 대해 데이터 사전을 적용하여 표준화한다. 그러면 동일한 의미의 여러 업무후보들이 통합될 수 있는 상태가 된다. 표 2은 업무 데이터 사전 양식 일부를 보여준다.

표 2. 업무 데이터 사전 양식

표준단어,표준용어 / 유사어,동의어	표준단어,표준용어 / 유사어,동의어	표준단어,표준용어 / 유사어,동의어

3.2.3 업무후보 2차 정제 단계 (단계3)

단계 3은 동일한 개념과 의미를 가진 업무후보들을 통합하여 정제하는 단계이다.

먼저 ‘데이터 업무후보’들을 시트 하단의 ‘데이터 업무후보’ 부분으로 이동시켜 별도 분리한다. 그리고 동일한 의미의 데이터 업무후보들을 모아서 그룹핑한다. 각 그룹에서 대표를 선정하고, 대표가 아닌 것들은 모두 대표 아래에 들여쓰기 하여 ‘검토’란에 제거 표시한다.

또한 행위 업무후보들에 대해 ‘업무후보명’을 기준으로 오름차순 정렬하고, 동일한 개념과 의미의 업무후보들을 모아 그룹핑한다. 각 그룹에서 대표를 선정하고, 대표가 아닌 것들은 대표 아래에 들여쓰기 하고 제거 표시한다.

표 3은 업무 2차 정제 양식 일부를 보여준다.

표 3. 업무 2차 정제 양식

번호	업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
1				
2				
3				

3.2.4 대상업무후보 전환 단계 (단계4)

단계 4는 업무후보들을 대상업무후보들로 전환하는 단계이다. 우선, 제거 표시된 행위 업무후보들을 시트 하단의 ‘제거대상 업무후보’ 부분으로 옮겨 별도 분리한다.

행위 업무후보들에 대해 업무가 발생하는 순서대로 재배치하고, 업무의 발생순서와 관련 없는, 대부분의 업무에 공통적인 업무후보들은 마지막 부분에 위치하도록 한다. 그리고 시트 하단의 ‘데이터 업무후보’ 부분의 업무후보들을 각각 자신을 사용하는 해당 행위 업무후보 아래로 이동시킨다. 이는 행위 업무후보가 사용하는 데이터가 올바른지, 데이터를 사용하는 업무후보는 올바르게 도출되었는지 검증하기 위한 목적이다. 만약 도출된 ‘업무후보명’과 ‘업무후보 설명’이 부적절하면 보완할 수 있다.

업무후보들의 개념과 의미가 파악되었으면, 동일한 개념의 업무후보들을 모아 그룹핑한다. 각 그룹에서 대표를 선정하고, 대표가 되지 못한 것들은 대표 아래에 들여쓰기 하고 제거 표시한다. 이때 대표 업무후보는 그룹 전체를 의미할 수 있도록 보완될 수 있다. 또한 업무후보가 부적절하게 도출되었으면 제거 표시한다.

데이터 업무후보들은 자신의 역할을 다 하였으므로 다시 ‘데이터 업무후보’ 부분으로 복귀시키고, 제거 표시된 업무후보들과 들

여쓰기 한 업무후보들을 모두 ‘제거대상 업무후보’ 부분으로 이동시켜 행위 업무후보들과 분리한다.

남아 있는 행위 ‘업무후보명’과 ‘업무후보 설명’을 ‘대상업무후보명’과 ‘대상업무후보 설명’으로 전환한다. 이때도 필요하다면 보완할 수 있다. 표 4는 대상업무 후보 전환 양식 일부를 보여준다.

표 4. 대상업무 후보 전환 양식

대상업무후보명	대상업무후보 설명	검토	검토내용

3.2.5 대상업무 확정 단계 (단계5)

단계5는 유사한 개념과 의미의 대상업무후보들을 그룹핑하여 대상업무들로 확정하는 단계이다.

대상업무후보들의 개념과 의미를 파악하여 유사한 대상업무후보들을 모아서 그룹핑한다. 각 그룹에서 대표를 선정하고, 대표가 되지 못한 것들을 대표 아래에 들여쓰기 한다. 이때 대표 대상업무후보는 그룹을 대표할 수 있도록 보완할 수 있으며, 다른 것들도 조정이 필요하다면 보완할 수 있다. 또한 그룹들도 좀 더 넓은 의미로 그룹핑될 수 있으면 그룹핑하여 계층구조로 구성할 수 있다.

개념과 의미가 명확해진 ‘대상업무후보명’들과 ‘대상업무후보 설명’들을 각각 ‘대상업무명’과 ‘대상업무 설명’으로 확정한다. 이때 사용자와 면담하여 확정된 대상업무들을 검증할 필요가 있으며, 조정이 필요하다면 보완하여야 한다. 확정된 최하위의 대상업무가 애플리케이션 프로그램과 데이터베이스에서 관리되고 처리되어야 할 구체적인 업무이며, 상위의 대상업무는 하위의 전체 대상업무

들을 의미하는 넓은 의미의 대상업무가 된다. 표5는 대상업무 확정 양식 일부를 보여준다.

표 5. 대상업무 확정 양식

대상업무명	대상업무 설명

3.2.6 업무분할도 작성 단계 (단계6)

단계6은 확정된 대상업무들을 대상으로 업무분할도를 작성하는 단계이다.

확정된 대상업무들의 각 그룹에서 상위 대상업무는 하위의 대상 업무들을 대표하므로 업무영역이 된다. 그리고 업무친밀도가 높은 대상업무들을 모아 업무영역으로 구성할 수 있다. 하나의 대상업무도 독자적인 업무영역이 될 수 있으며, 업무친밀도가 높은 업무 영역들은 상위의 업무영역이 될 수 있으므로 업무영역은 계층구조가 가능하다.

구성된 업무영역들을 주제 단위로 그룹핑하여 업무주제영역으로 구성할 수 있다. 이때도 하나의 업무영역이 독자적인 업무주제영역이 될 수 있으며, 좀 더 넓은 의미의 주제로 업무주제영역들을 상위의 업무주제영역으로 구성할 수 있으므로 업무주제영역도 계층구조가 가능하다.

업무주제영역들을 서브시스템 단위로 그룹핑하여 시스템 노드로 구성할 수 있다. 마찬가지로 방법으로 시스템 노드도 계층구조가 가능하다.

이렇게 구성된 시스템 노드들, 업무주제영역들, 업무영역들 및 대상업무들을 계층적으로 또는 탐색기 모양의 그림으로 그리면 해

당 애플리케이션의 업무 분할도가 된다. 작성된 업무분할도는 애플리케이션의 관리 대상인 업무들의 개념을 용이하게 파악할 수 있으므로 대상업무들이 올바르게 표현되었는지 쉽게 파악할 수 있으며, 이해당사자들 사이에서 편리한 의사소통 수단이 될 수 있다.

표6은 업무분할도 양식의 일부를 보여준다.

표 6. 업무분할도 양식

시스템	업무주제영역	업무영역	대상업무

3.2.7 대상업무정의서 작성 단계 (단계7)

단계 7 은 확정된 대상업무들에 대하여 대상업무정의서를 작성하는 단계이다. 대부분 서브시스템 단위로 대상업무정의서를 작성한다. 대상업무정의서는 대상업무명, 구분, 설명, 난이도, 중요도, 우선도 등으로 구성된다.

표 7 은 대상업무정의 양식의 일부를 보여준다.

표 7. 대상업무정의 양식

시스템명		업무주제영역명						
작성자		작성일						
승인자		승인일						
ID	구분	요청자명/분석자명	대상업무명	대상업무 설명	난이도	중요도	우선도	검토

그림 7은 본 연구에서 제시한 애플리케이션 개발을 위한 대상업무 도출 절차를 나타낸 것이다.



그림 7. 업무기반 대상업무 도출 절차

3.3 적용 사례

본 연구에서는 가상적인 업무시스템인 ‘VOC(Voice of Customer) 시스템’이라는 업무기술서가 요구사항으로 수집되었다고 가정한다. VOC 시스템은 지역 사용자들의 상담, 변경요청, 장애신고 등의 요청을 접수하여, 해결방안이 존재하는 것은 곧 바로 안내하고, 그렇지 않은 경우는 요청 내용을 평가하고 처리계획을 수립하여 처리하고, 그 결과를 안내하며 요청내용에 대하여 만족도를 검사하는 업무용 애플리케이션이다. 이러한 시스템을 개발하기 위한 대상업무들을 업무기술서를 기준으로 도출하였다.

표1은 가상적인 업무시스템인 ‘VOC 시스템’ 업무기술서를 보여준다.

대상업무 도출 절차는 그림7과 같이 진행된다.

표 8. 'VOC 시스템' 업무기술서

우리 회사는 국내는 물론이고 일본과 미주 지역에까지 지사를 두고 있는 글로벌 마케팅 기업으로, 정보시스템 사용과 관련된 각 지역 사용자들의 다양한 요구와 장애신고 등의 접수창구를 일원화하고 이러한 요구 또는 신고에 대해 신속한 대응과 사용자요구의 체계적인 관리 및 조치를 위한 서비스데스크(SD)를 운영하고자 이를 위한 VOC시스템을 개발하려고 한다.

SD는 12명의 담당자를 계약직으로 채용하여 3교대로 24시간 가동하며, 사용자들이 전화나 e메일, 또는 서비스요청 화면 입력을 통해 도움을 요청하면 SD담당자가 이를 접수하여 이미 해결방안을 갖고 있는 문제인 경우는 곧바로 해결방안을 제시하고, 다음 근무자가 다시 요청자에게 전화하여 해결여부와 서비스만족도를 확인한다. 이러한 모든 과정은 VOC시스템에 기록하여 사용자요구 발생의 경향을 분석하고 정보시스템의 부족한 부분을 찾아내어 사전에 개선함으로써 최적의 비즈니스 지원체계를 구축하고자 한다.

사용자 요구(SR)는 상담, 변경요청, 장애신고, 기타로 구분하며, 변경요청인 경우는 요청내용과 처리 희망일을, 장애신고인 경우는 장애가 발생한 시점과 장애의 내용, 장애 구분 등을 알아야 한다. SR이 발생하는 대상은 정보시스템 구성 자원(Configuration Item, CI)으로, 서버, N/W, 프로그램으로 구분하여 SR에 기록되고, 접수된 SR을 처리하는 과정에서는 각각의 CI 중 어떤 것들이 변경되는지를 관리하여 CI의 변경이력까지 관리되도록 해야 한다. 처리과정에서 처리대상이 되는 CI에는 데이터를 저장하는 테이블과 같은 DB Object도 포함된다.

요청자는 우리 회사 사원들이며, 정규직원은 물론이고, 계약직원이나 임시직원들도 불편한 사항이나 장애신고 등을 할 수 있고, 매월 SR 발생과 처리에 대해 요청 부서별 집계를 통해 근본적인 개선이 필요한지 여부를 검토한다.

접수된 SR은 접수부터 처리가 완료되어 종결되는 과정이 모두 일목요연하게 관리되어야 하며, 이 과정에서 SR이 Known Error에 해당하는 경우는 SD담당자가 VOC시스템에서 해당 내용을 신속하게 검색하여 일차 조치를 해 주도록 한다. SR을 처리하는 과정은 SD담당자가 SR을 접수하여 일차적인 조치로 해결되지 않으면, 다음 단계로 변경관리 담당자에 의해 SR처리를 위한 영향평가가 이루어지고, 한 번의 영향평가로 부족한 경우는 평가자를 지목하여 몇 차례 더 영향평가를 할 수 있다. 영향평가가 완료되면 이를 바탕으로 해당 프로그램의 관리 담당자가 변경대상 및 일정 등의 처리계획을 수립기록하고, 처리 후 각 계획내용의 처리 완료일을 다시 기록한다. 처리가 완료된 SR은 SD담당자가 요청자에게 전화나 메일로 안내하고, 서비스만족도를 점수로 리턴 받아 기록한다. SD관리자나 변경관리자는 SR의 처리과정을 일목요연하게 확인하고 예정된 일정대로 처리가 이루어지도록 관리할 수 있어야 한다.

SR처리에 의해 변경되는 CI는 언제 어떤 변경이 있었는지를 CI변경이력으로 관리해야 하며, CI의 변경이 일어나는 경우는 SR 외에도 정기PM이나 업그레이드, 기타 여러 원인이 있을 수 있다. CI 변경이 SR에 의해 일어나는 경우는 해당 SR ID가 변경 근거로써 함께 관리되어야 한다.

접수 및 처리된 SR내용은 정기적으로 재검토를 하여 사원들이 SR을 발생시키기 전에 미리 확인하여 스스로 해결이 가능하도록 FAQ로 정리하여 게재하며, FAQ는 미리 정해진 분류에 따라 빠른 검색이 가능하도록 구성한다.

3.3.1 업무후보 도출 및 1차 정제(단계1)

단계 1의 진행 방법은 사례의 업무기술서에서 각 문장을 읽으면서 동사 및 동사형 명사 등의 행위 동사를 추출하여 ‘행위대상명+행위명’형태로 ‘업무후보명’을 결정하고, 행위에 대하여 6하원칙을 적용하여 ‘업무후보 설명’란에 기재한다.

이 단계에서 업무후보들을 도출하면 총 111개의 업무후보들이 도출되고, 이들을 92개의 행위 업무후보와 19개의 데이터 업무후보로 분류할 수 있다.

각 행위 업무후보에 대하여 관리대상 여부를 판단하여 1차 정제한다. 즉 관리대상이면 ‘검토’란에 ‘M’을, 제거 대상이면 ‘X’를 표기하고, ‘검토내용’란에 검토된 내용을 기재한다. 행위 업무후보들의 정제 결과, 적합한 행위 업무후보는 53개, 부적합한 행위 업무후보는 39개가 나타났다. 여기서 부적합한 행위 업무후보는 제거 대상이므로 ‘업무후보명’을 붉은색으로 처리하였다. 이로써 사례의 업무기술서에서 나타난 모든 행위들이 도출되고 관리대상 행위들이 업무후보들로 나타난다.

그리고 각 데이터 업무후보에 대하여 1차 정제한다. 데이터 업무후보의 데이터 성격을 파악하여, 속성이면 ‘A’를, 속성값이면 ‘V’를, 실체형이면 ‘E’를, 서브타입이면 ‘S’를, 제거 대상이면 ‘X’를 ‘검토’란에 표기하고, ‘검토내용’란에 검토된 내용을 기재한다. 데이터 업무후보들의 정제 결과, 19개 모두 적합하였다. 여기서 데이터 업무후보는 행위 업무후보와 구분하기 위하여 ‘업무후보명’을 녹색 처리하였다. 이로써 사례의 업무기술서에 명시된 데이터들이 적합한 데이터 업무후보들로 나타난다. 표9는 사례의 업무후보 도

출 및 1차 정제 결과의 일부를 보여준다.

표 9. 사례의 업무후보 도출 및 1차 정제 결과 일부

		M(관리대상업무)	N(비관리대상업무)	A(속성-데이터)	V(속성값)	E(개체형-데이터 집합)
번호	업무후보명	업무후보 설명			검토	검토내용
2	지역의 구성	지역에는 국내, 일본, 미주 등이 있다			V	속성값
6	장애 신고	사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고하다.			M	
7	SR 접수	사원이 SR을 접수하다			M	
8	SR의 구성	SR에는 요청과 장애신고가 있다.			S	SR의 서브타입
20	SD담당자 임명	계약직 사원을 SD담당자로 임명하다			M	
22	SR 처리	사용자의 요청에 대하여 처리하다			M	
23	통신도구로 도움요	사용자가 통신도구를 통해 도움을 요청하다			M	

3.3.2 업무 데이터 표준화 (단계2)

단계2에서는 사례의 업무기술서와 도출된 업무후보들 및 설명들에서 단어 사전과 용어 사전을 작성하여 업무용어 표준화를 수행해야 한다. 하지만 유사어나 동의어를 표준 단어와 표준 용어로 대체하는 최소한의 업무용어 표준화를 수행할 수 있다. 왜냐하면 데이터 모델링 단계에서 상세한 데이터 표준화가 다시 수행되기 때문이다.

표10은 최소한의 업무용어 표준화를 수행하였는데, 유사어와 동의어를 조사하여 22개의 표준 단어와 표준 용어를 구성한 업무데이터 사전을 보여준다.

표 10. 사례의 업무 데이터 사전

표준단어, 표준용어/유사어, 동의어	표준단어, 표준용어/유사어, 동의어	표준단어, 표준용어/유사어, 동의어
CI / 구성자원	사원 / 직원	변경요청 / CI변경요청
SD / 서비스데스크	요청 / 요구	사용자 / 지역사용자, 요청자
SR / 사용자요구, 요구와장애신고,	이메일 / 메일	완료SR / 처리완료SR
/ 지역사용자요구사항,	임명 / 지목	장애신고 / CI장애신고
/ 사용자요청, 요청	장애 / 정보시스템장애	처리결과 / 해결결과
개선 / 근본 개선, 사용 개선	처리 / 서비스, 해결, 조치	처리방안 / 해결방안
경향 / 발생경향	SR 집계 / SR 발생과처리 집계	처리여부 / 해결여부
대상 / 발생대상	만족도 / 서비스만족도	통신도구 / 요청도구

표11은 업무용어 표준을 도출된 ‘업무후보’들과 ‘업무후보 설명’들에 적용한 업무 데이터 표준화 결과의 일부를 보여준다.

업무 데이터 사전에 구성된 업무용어 표준을 적용하여 도출된 ‘업무후보명’들과 ‘업무후보 설명’들을 표준화하였다. 그리고 제거 표시된 업무후보들을 ‘제거대상 업무후보’ 부분으로 이동시켜, 부적절 도출의 참고용으로 사용하도록 한다. 2단계까지 수행되면, 동일한 개념과 의미의 업무후보들이 통합될 수 있는 상태가 된다.

표 11. 사례의 업무 데이터 표준화 결과 일부

M(관리대상업무)N(비관리대상업무)A(속성-데이터)V(속성값)E(개체형데이터집합)S(서브타입)X(제거대상)

번호	업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
2	지역의 구성	지역에는 국내, 일본, 미주 등이 있다	V	속성값
6	장애 신고	사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고하다.	M	
7	SR 접수	사원이 SR을 접수하다	M	
8	SR의 구성	SR에는 요청과 장애신고가 있다.	S	SR의 서브타입
20	SD담당자 임명	계약직 사원을 SD담당자로 임명하다	M	
22	SR 처리	사용자의 요청에 대하여 처리하다	M	
23	통신도구로 도움 요청	사용자가 통신도구를 통해 도움을 요청하다	M	

3.3.3 업무후보 2차 정제 (단계3)

업무후보들의 업무 데이터 표준화가 완료되면 표준화된 업무후보들을 대상으로 2차 정제를 한다. 업무후보 2차 정제 과정은 업무후보들의 개념과 의미를 파악하여 업무후보들을 정리하는 단계이다.

데이터 설명문부터 정제한 후 업무 행위에 해당하는 업무후보 설명문을 정제한다.

정제 순서는 큰 의미가 없지만, 비교적 간단한 부분부터 먼저 정제하여 양식에 나타나 있는 업무후보들을 조금 더 줄이기 위함이다. 그리고 데이터 설명문을 정제하는 것은 다음에 올 실체형과 속성 도출 시에 다시 사용하기 위해서이다.

데이터 설명문들을 정제할 때는 먼저 데이터 설명문에 해당하는 업무후보들을 모두 아래로 이동시키고 난 후에 정제하도록 한다.

동일한 의미의 데이터 설명 업무후보들을 그룹핑 하여 통합한다. 특히 서브타입과 같이 동일 실체형에 속하는 것들은 필수적으로 통합하도록 한다.

그룹핑한 데이터 설명 업무후보들 중에서 대표가 되는 업무후보를 선정하고, 필요하다면 대표 업무후보를 보완하도록 한다. 그리고 대표 업무후보는 그룹핑된 업무후보들 중에서 가장 위쪽으로 이동시키고, 나머지 업무후보들에 대해서는 대표 업무후보 아래에 들여쓰기 함과 동시에 ‘검토’란에 ‘X’ 표기하도록 한다. 또한 업무후보들이 서로 유사하거나 함께 있을 가능성이 높은 경우에는 이웃으로 배치한다.

예를 들어 ‘SR 구분’과 ‘SR의 구성’을 통합하고, ‘SR 구분’을 대표로 하는데 명칭이 부적절하여 ‘SR의 구성’으로 변경하여 보완한 후에 ‘의 구성’ 부분을 붉은색으로 처리한다. 마찬가지로 방법으로 다른 데이터 설명 업무후보들도 통합하고 보완하도록 한다. 다음에는 업무 행위 업무후보들을 정제할 차례이다. 업무후보들을 ‘업무후보명’란을 기준으로 오름차순 정렬하여 재배치한다. 오름차순 정렬하는 것은 업무 데이터 표준화한 업무후보들에 대하여 정제하기 위해서이다.

그리고 동일한 업무후보들을 하나의 그룹으로 그룹핑한다. 그룹핑된 업무후보들 중에서 대표 업무후보를 선정한다. 선정된 대표 업무후보의 표현이 적절하지 못하면 보완하도록 한다. 대표 업무후보의 ‘검토’란에 관리대상을 의미하도록 ‘M’ 표기한다. 대표로 선정되지 못한 업무후보들은 대표 업무후보 아래에 들여쓰기하고 ‘검토’란에 ‘X’ 표기한다. 대표로 선정되지 못한 업무후보들은 대표 업무후보로 모두 대체된 상태이므로 제거 대상이기 때문이다.

그리고 그룹핑 된 업무후보들 중에서 적절한 대표가 없으면, 대표 업무후보를 추가 생성하여 보완할 수 있다. 보완된 부분은 붉은색으로 처리하여 구분하도록 한다. 예를 들어 ‘CI 변경’과 ‘CI

변경관리'는 'CI 변경'으로 통합하고, 대표를 'CI 변경'으로 한다. 'CI변경이력 관리' 두 개를 하나로 통합하고 대표 업무후보의 설명을 '사원이 SR처리에 의해 변경되는 CI변경이력을 관리하다'로 보완하고 보완된 부분을 붉은색으로 처리한다. 마찬가지로 방법으로 다른 업무후보들도 통합하고 보완한다. 이 단계에서는 업무후보명을 기준으로 정렬하여 정제하므로 업무후보명의 이름으로 통합하는 성격이 강하고, 업무후보의 개념과 의미의 통합 성격은 약한 편이다. 즉 여기서는 업무후보명이 유사하거나 동일한 업무후보들이 동일한 업무후보로 판단되는 경우를 먼저 통합 대상으로 한다는 것이다. 다음 정제 과정에서 다시 업무후보들의 개념과 의미를 파악하여 정제하는 과정이 수행된다.

53개의 행위 업무후보들을 2차 정제한 결과, 16개의 업무후보들이 7개의 그룹으로 그룹핑 되었으며, 나머지 37개는 그룹핑 되지 않았다.

19개의 데이터 업무후보들을 2차 정제한 결과, 8개의 업무후보들이 4개의 그룹으로 그룹핑 되었으며, 나머지 11개는 그룹핑 되지 않았다. 3단계까지 수행하면, 동일한 개념과 의미를 가진 업무후보들이 모두 통합된 업무후보들로 나타난다.

표12는 사례의 업무후보 2차 정제 결과 일부를 보여준다.

표 12. 사례의 ‘업무후보 2차 정제’ 결과 일부

번호	업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
54	CI 변경	사원이 SR을 처리하는 도중에 CI를 변경하다	M	
55	CI변경 관리	사원이 CI변경을 관리하다	X	
56	CI변경이력 관리	사원이 SR 처리에 의해 변경되는 CI변경이력을 관리하다	M	
96	CI변경이력 관리	SR 처리에 의해 변경되는 CI변경이력을 관리하다	X	
109	FAQ 검색	FAQ를 정해진 분류에 따라 빠르게 검색하다	M	
107	FAQ 게재	정리된 FAQ를 게재하다	M	
111	FAQ 구성	빠른 검색이 가능하도록 FAQ를 구성하다	M	
106	FAQ로 해결가능내용 정리	스스로 해결 가능한 내용들을 FAQ로 정리하다	X	
20	SD담당자 지정	SD담당자는 계약직 사원이 담당한다	M	

3.3.4 대상업무후보 전환 (단계4)

이전 단계에서 약간 모호했던 업무후보들이나 처리해야 할 업무 후보인지 파악이 어려웠던 것들도 단계4에서는 업무후보의 개념과 의미를 명확하게 파악하고 이해하여 대상업무후보로 전환하여야 한다.

즉 정보시스템에서 처리해야 할 업무들을 밝혀내어야 한다는 것이다. 이와 같은 작업을 하기 위하여 먼저 2차 정제 과정에서 ‘검토’란에 ‘X’ 표기되었던 업무후보들을 모두 아래로 이동한다

다음에는 ‘업무후보명’란을 ‘대상업무후보명’란으로 전환하고, ‘업무후보 설명’란을 ‘대상업무후보 설명’란으로 전환하여 업무후보들을 정제하여 대상업무후보로 확정할 준비를 한다.

엑셀 시트에 있는 업무후보들이 통합되고 대표가 선정되는 과정에서 업무후보 행들이 서로 위치를 바꾸거나 보완되면서 작업이 이루어지므로 항상 원본 내용을 유지한 채로 작업을 해야 한다. 작업이 완료된 후에 원본 파일을 제거하는 것이 좋다.

대상업무후보 전환 단계에서는 업무를 완전히 파악하고 이해해야 하는 단계이므로 다른 단계보다 어렵고 사고력이 필요하며, 필요하다면 사용자와 상담하여 업무들을 이해하여야 한다. 업무를 이해하였으면, 남아 있는 업무후보들을 업무가 발생하는 순서대로 재배치한다.

업무가 발생하는 순서를 파악하려면 중요한 하나의 업무를 중심으로 하여, 이후에 어떤 업무가 연속적으로 발생하는지, 그리고 해당 업무를 수행하기 위해서는 어떤 업무가 선행되어야 하는지 하나씩 파악하여 나열하면, 쉽게 업무 순서를 파악할 수 있다.

만약 병행하여 발생하는 업무인 경우에는 각 업무 중요도에 따라 업무후보들을 배치하면 된다. 그리고 순서가 없는 업무후보들은 마지막으로 모아 유사한 종류끼리 그룹핑한다. 이런 경우 좀더 중요한 업무후보를 먼저 배치하는 것이 좋다.

다음은 사례의 업무를 파악해 본 경우를 보여 준다.

처음에 각 지역의 사용자가 자신의 정보시스템을 사용하는 중에 문제가 발생되면, 전화나 이메일 등으로 상담 신청이나 장애 신고 등을 하게 된다. 그러면 서비스 데스크(SD; Service Desk)에서 근무하고 있는 계약직 사원이 사용자의 요구(SR; Service Request)를 접수한다. 접수된 SR은 해결방안이 있는지 검색하게 되고, 적절한 해결방안이 있으면 사용자에게 제시하게 된다. 그런데 적절한 해결방안 없으면, SR을 처리할 때 어떤 요소들이 영향을 받는 지 평가자를 지명하여 SR영향평가를 실시한다. 영향평가가 완료된 SR은 처리계획을 수립하고 처리하게 된다. SR이 처리되는 중에 CI가 변경되고 변경되는 내용은 이력관리 될 것이다.

이와 같은 과정으로 SR처리가 모두 끝나면 처리결과를 기록하고 사용자에게 통보함으로써 SR의 처리가 모두 끝나게 된다.

이와 같은 순서로 업무후보들을 재배치하면, '통신도구로 도움 요청', ('사원과 정보시스템 상담', 'CI변경 요청', '장애신고'), 'SR 접수', 'SR의 Known Error 검색', 'SR의 Known Error 조치', '영향평가자 지목', 'SR영향평가', '처리계획 수립', 'SR처리', 'CI변경', 'CI변경이력관리', '처리결과기록' 등과 같이 된다.

다음에는 동일한 의미의 업무후보들을 그룹핑한다. 대표 업무후보를 내세우고, 업무후보명과 업무후보 설명을 보완한다. 대표 업무후보를 내세우는 방법은 이전 방법과 동일하다. 대표 업무후보가 아닌 업무후보들은 모두 대표 업무후보 아래에 들여쓰기 하고 '검토'란에 'X' 표기한다. 대표가 되지 못한 업무후보들은 대표 업무후보와 동일한 개념과 의미를 가지므로 대상업무후보로 전환될 때 고려되어서는 안 된다. 예를 들어 '장애 신고', '불편사항 요청', 'CI장애 신고' 등은 '장애 신고'를 대표로, 'SR영향평가', '미처리내용 영향평가', '영향평가 대상' 등은 'SR영향평가'를 대표로 하고 설명을 보완한다.

여기까지 진행하면 많은 업무후보들이 명확해지고 더욱 선명해졌을 것이다. 이 과정을 진행하면서 업무후보라고 도출하였던 것들이 여러 가지 이유로 인해 업무후보가 아닌 경우도 있다.

단지 어떤 사건의 발생만 설명하고 있거나 어떤 행위의 상태만을 설명하는 경우가 대부분인데, 이와 같은 경우는 처음에 데이터가 수반되어 업무후보로 도출하였으나 정제되는 과정에서 관리대상 데이터를 수반하지 않아 정보시스템으로 구현하기 곤란하기 때문에 관리대상 업무후보에서 제외하는 것이다.

예를 들어 ‘SR처리 종결’라는 업무후보는 단지 ‘처리’라는 행위가 종결되었음을 나타낸 것일 뿐 어떠한 관리대상 데이터도 존재하지 않는다. 따라서 업무후보로는 부적합하다. 이와 같은 부적합한 업무후보들을 붉은색으로 표시하고 제거 표시로 ‘X’표기한다. 업무후보를 좀 더 명확하게 이해하기 위하여 데이터 설명 업무후보들을 해당 업무후보 아래로 이동시킨다. 이때 데이터 설명 업무후보는 가장 처음 나타나는 해당 업무후보 아래로 이동시킨다.

서브타입처럼 그룹으로 함께 사용되는 데이터설명 업무후보들은 함께 이동시키도록 한다. 예를 들어 ‘통신도구의 구성’이라는 데이터 설명 업무후보를 ‘통신도구로 도움 요청’ 업무후보 아래로, ‘변경요청의 구성’이라는 데이터 설명 업무후보를 ‘CI변경 요청’ 업무후보 아래로 이동시킨다. 물론 데이터 설명 업무후보가 여러 개의 업무 행위 업무후보에 해당될 수 있기 때문에 각각 이동시켜도 좋지만, 가장 먼저 나타나는 업무 행위 업무후보 아래로만 이동시켜도 업무 파악에는 충분히 도움이 된다.

여기서도 업무후보를 데이터로 잘못 분류 하였다든지, 데이터를 업무후보로 잘못 분류한 경우가 발견되면, 정정하여 보완한다. 여기까지 진행하면 대부분의 업무를 거의 이해할 수 있다.

그래도 업무의 전체적인 모습을 파악하지 못한다면 처음부터 잘못 분석한 경우이므로 다시 분석해야 한다. 또는 사용자와 면담하여 업무를 충분히 이해한 후에 진행한다.

업무후보들을 명확하게 이해하여 대표 업무후보로 확정하였으면, 대표 업무후보들을 대상업무후보로 전환한다.

즉 대표 업무후보명은 대상업무후보명으로, 업무후보 설명은 대상업무후보 설명으로 대체한다. 만약 대표 업무후보 명칭이 대상

업무후보 명칭으로 적절하지 못하면, 업무후보 명칭을 보완하여 대상업무후보 명칭으로 할 수 있다. 그리고 업무후보 설명도 적절하지 못하면 보완하여 대상업무후보 설명으로 할 수 있다. 확정된 대상업무가 관리대상이고 데이터를 수반하는지 한 번 더 확인하는 것이 좋다.

그리고 대표 업무후보가 아닌 업무후보들은 모두 붉은색으로 처리하고 제거 표시한다. 예를 들어 ‘영향평가 완료’, ‘SR 처리 완료’, ‘처리계획 완료’, ‘SR 처리 종결’ 등은 제거 대상이다.

단계3의 결과에서 제거 표시된 행위 업무후보들과 데이터 업무후보들을 ‘제거대상 업무후보’ 부분으로 이동시키면, 남아 있는 행위 업무후보는 44개, 데이터 업무후보는 16개이다.

44개의 행위 업무후보들을 업무 발생순서로 배치하면, 33개는 순서대로 배치되고, 나머지는 유사한 종류끼리 마지막 순서에 배치된다. 사례에서는 SR발생, 접수, 해결방안 검색, SR평가, 처리계획, 처리, 처리결과 등의 순서로 업무가 발생한다. 그리고 16개의 데이터 업무후보에 대해, 자신을 사용하는 행위 업무후보 아래로 이동시킨다.

행위 업무후보와 데이터 업무후보의 개념과 의미를 파악하여, 동일한 의미의 업무후보들을 그룹핑하면, 26개의 업무후보들이 11개 그룹으로 그룹핑되고, 4개의 제거대상 업무후보도 발생한다.

대표가 아닌 행위 업무후보들 14개와 제거대상 4개를 ‘제거대상 업무후보’ 부분으로 이동시키고, 데이터 업무후보들을 ‘데이터 업무후보’ 부분으로 이동시키면, 남은 행위 업무후보들은 모두 29개이다. 이들에 대해 개념과 의미가 명확한지 확인하고 ‘대상업무후보’들로 전환한다. 4단계까지 수행하면 모든 업무후보들이 대상업

무후보로 전환된 상태가 되어, 대상업무의 모양이 개략적으로 나타난다. 표13은 사례의 대상업무 후보 전환 결과 일부-1이고 표 14은 사례의 대상업무 후보 전환 결과 일부-2이고, 표15은 사례의 대상업무 후보 전환 결과 일부-3을 보여준다.

표 13. 사례의 대상업무 후보 전환 결과 일부-1

업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
통신도구로 도움 요청	사용자가 통신도구를 통해 CI에 대하여 도움을 요청하다	M	
통신도구의 구성	통신도구에는 전화, 이메일, 처리요청화면 등이 있다	V	대상 데이터
SR의 구성	SR은 상담, 변경요청, 장애신고, 기타로 구분된다	S	SR의 서브타입
SR의 대상	SR이 발생하는 대상은 CI이다	M	행위의 대상
사원과 정보시스템사용 상담	사용자는 정보시스템의 사용에 대하여 사원과 상담하다	M	
CI변경 요청	사용자가 CI변경을 요청하다	M	
변경요청의 구성	변경요청은 요청내용과 처리희망일을 포함하다	A	변경요청의 속성
CI의 구성	CI는 서버, N/W, 프로그램, DB Object 등으로 구성하다	S	CI의 서브타입

표 14. 사례의 대상업무 후보 전환 결과 일부-2

행위 대상업무후보

대상업무후보명	대상업무후보 설명	검토
통신도구로 도움 요청	사용자가 통신도구를 통해 CI에 대하여 도움을 요청하다	M
사원과 정보시스템사용 상담	사용자는 정보시스템의 사용에 대하여 사원과 상담하다	M
CI변경 요청	사용자가 CI변경을 요청하다	M
장애 신고	사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고하다.	M
SR 접수	SD담당자가 사용자의 SR을 접수하다	M
SR의 Known Error 검색	SD담당자는 SROI Known Error에 해당하는지 VOC 시스템에서 신속히 검색하다	M
SR의 Known Error 조치	SD담당자는 SROI Known Error에 해당하면 처리방안을 제시하다	M
영향평가자 지목	두 번 이상 영향평가를 해야 하는 경우, 영향평가자를 임명하다	M
SR 영향평가	변경관리담당자가 1차 처리되지 않은 SR에 대해 프로그램 등을 영향평가하다	M
처리계획 수립	프로그램관리담당자가 영향평가를 바탕으로 변경대상 및 일정 등의 처리계획을 수립하다	M
SR 처리	사원이 접수된 SR을 처리하다	M
CI 변경	사원이 SR을 처리하는 도중에 CI를 변경하다	M
SR에 대해 CI 변경	사용자가 변경요청한 내용에 대하여 사원이 해당 CI를 변경하다	M
업그레이드에 의한 CI변경	업그레이드에 의해 CI가 변경되다	M
정기PM에 의한 CI변경	정기 PM에 의해 CI가 변경되다	M

표 15. 사례의 대상업무 후보 전환 결과 일부-3

데이터 업무후보

업무후보명	업무후보 설명	검토
통신도구의 구성	통신도구에는 전화, 이메일, 처리요청화면 등이 있다	V
SR의 구성	SR에는 요청과 장애신고가 있다.	X
SR의 구성	SR은 상담, 변경요청, 장애신고, 기타로 구분된다	S
변경요청의 구성	변경요청은 요청내용과 처리희망일을 포함하다	A
CI의 구성	CI는 서버, N/W, 프로그램, DB Object 등으로 구성하다	S
장애신고의 구성	장애신고는 장애발생시점과 장애내용, 장애구분을 포함하다	A
Known Error에 해당	SR이 Known Error에 해당하는 경우가 있다	V
CI변경원인의 구성	CI 변경원인에는 SR, 정기PM, 업그레이드, 기타 원인등이 있다.	S
변경근거로 SR ID 관리	SR에 의한 CI변경은 SR ID를 변경근거로 관리한다	A
SR에 CI 기록	사용자가 요청한 CI를 SR에 기록하다	E
CI변경이력의 구성	CI변경이력은 변경일자과 변경사유를 포함하여야 한다	V

3.3.5 대상업무 확정 (단계5)

29개의 대상업무후보들에 대해, 유사한 개념과 의미를 가진 대상업무후보들을 모아 그룹핑한다. ‘상담’, ‘변경요청’, ‘장애신고’, ‘기타 요구’ 등은 ‘SR(사용자요구)’로, ‘SR처리 변경’, ‘업그레이드 처리 변경’, ‘정기PM처리 변경’, ‘기타처리 변경’ 등은 ‘프로그램 처리’로 그룹핑 된다. 그리고 ‘CI변경’, ‘프로그램처리’, ‘CI변경이력 관리’ 등은 또 다시 상위의 ‘SR처리’로 그룹핑 된다. 나머지 대상업무후보들은 그룹핑 되지 못하고 독자적으로 보완된다. 이들의 적합성을 사용자와 면담하여 ‘대상업무’로 확정한다. 사례에서 확정된 대상업무는 모두 29개이고, 상위 대상업무는 3개이다.

5단계까지 수행하게 되면, 업무기술서에 명시된 모든 업무들에서 대상업무들이 도출되어 확정된 상태가 된다. 나머지는 문서화 과정만 남는다.

세부적인 처리과정은 다음과 같이 설명한다.

대상업무후보들의 개념과 의미를 파악하여 유사한 것들끼리 그룹핑하여 동일한 개념으로 처리되는 대상업무후보들을 하나의 그룹으로 통합한다. 각 그룹에서 대상업무후보들을 대표하는 대상업무후보를 선정하여 대표 대상업무후보로 전환한다. 만약 대상업무후보그룹에서 적절한 대표 대상업무후보가 없다면, 대표 대상업무후보를 추가 생성하여 대표 대상업무후보로 선정할 수 있다. 그리고 대상업무 후보를 그룹핑하고 대표를 선정할 때, 데이터 설명 업무후보들을 참조하면 대표 대상업무후보가 더욱 명확해지기도 한다.

선정된 대표 대상업무후보를 ‘대상업무후보명’란에 기재하고, ‘대상업무후보 명세’란도 보완하여 기재하도록 한다.

대상업무후보 그룹에서 대표가 되지 못한 모든 대상업무후보들은 모두 대표 대상업무후보에 소속되는 대상업무후보들이 된다. 대상업무후보그룹에서 필요한 대상업무후보가 있으면 추가 생성하여 대상업무후보로 할 수 있다.

이러한 대표 대상업무후보에 소속된 대상업무후보들을 대표 대상업무후보 아래에 들여쓰기 하여 기재한다. 그리고 해당 ‘대상업무후보 명세’란도 보완하여 기재하도록 한다.

예를 들어 ‘사원과 정보시스템 상담’, ‘CI변경 요청’, ‘장애 신고’ 등의 3개 대상업무가 있을 때, 3개의 대상업무 모두 ‘통신도구로 도움을 요청’이라는 업무이므로 하나로 그룹핑 될 수 있다. ‘통신도구로 도움 요청’이라는 대상업무후보를 ‘SR’로 명칭 변경하여 대표 대상업무후보로 선정할 수 있다. 그리고 ‘기타 요구’라는 업무도 SR이 될 수 있으므로 SR의 하위 대상업무후보로 추가 생성한다. 그러면 ‘SR’이 대표 대상업무후보가 되고, ‘사원과 정보시스템

상담’, ‘CI변경 요청’, ‘장애 신고’ 및 ‘기타 요구’가 소속된 대상업 무후보가 되므로, 이들을 대표 아래에 들여쓰기 하여 기재하면 된다.

이와 같이 대상업무후보들을 그룹핑하게되면, 대상업무후보들은 계층구조의 모습이 될 수 있다.

또 다른 예로, ‘SR처리’, ‘SR에 대해 CI변경’, ‘업그레이드에 의한 CI변경’, ‘정기 PM에 의한 CI변경’ 등을 각각 ‘프로그램 처리’, ‘SR처리 변경’, ‘업그레이드처리 변경’, ‘정기PM처리 변경’ 등으로 변경하여 대상업무후보로 전환하고, ‘기타처리 변경’이라는 대상업 무후보를 추가 생성하여 ‘프로그램처리’를 대표로 선정한다. 그리고 ‘CI변경’, ‘프로그램처리’, ‘CI변경이력 관리’ 등을 각각 대상업 무후보로 전환하고, ‘SR처리’라는 대상업무후보를 추가 생성하여 대표로 선정한다. 그러면 ‘SR처리’의 하위에 ‘CI변경’, ‘프로그램 처리’ 및 ‘CI변경이력 관리’ 등이 있게 되고, ‘프로그램 처리’의 하 위에 ‘SR처리 변경’, ‘업그레이드처리 변경’, ‘정기PM처리 변경’ 및 ‘기타처리 변경’ 등이 있게 된다.

기존의 대상업무후보 명칭을 보완하여 사용할 수 있다. 예를 들어 ‘SR의 Known Error 검색’은 ‘해결방안 검색’으로, ‘SR의 Known Error 조치’는 ‘해결방안 제시’로, ‘영향평가자 지목’은 ‘평가자 지명’으로, ‘SR 영향평가’는 ‘SR 평가’로, ‘처리계획에 처리완료일 기록’은 ‘SR처리 완료’로, ‘사용자에게 완료SR 안내’는 ‘SR완료 안내’로, ‘분석결과에서 부족부분 도출’은 ‘부족부분 도출’로 전환한다. 데이터들에서 대상업무후보들을 도출하는 경우도 많이 발생한다.

대상업무후보의 명칭은 가능한 한 간단 명료하게 구성하고 업무 용어를 사용하여 이해하기 쉽도록 구성하여야 한다. 그리고 전환

된 대상업무후보가 하위의 여러 종류로 나누어지고, 또 다시 하위의 여러 종류로 나누어질 수도 있다. 따라서 대상업무후보들은 계층구조로 표현될 수 있다. 예를 들어 ‘통신도구로 도움 요청’이라는 대상업무후보가 있다면, 이를 ‘SR’이라는 대상업무후보로 전환한다. 그리고 ‘SR의 구성’이라는 데이터 설명 업무후보를 참고하면 SR이라는 업무는 상담, 변경요청, 장애신고, 기타 요구 등으로 구분될 수 있으므로, ‘SR’이라는 대상업무후보는 ‘상담’, ‘변경요청’, ‘장애신고’, ‘기타요구’ 등의 하위 대상업무후보들로 분류될 수 있다. 표16은 사례의 대상업무 확정 결과 일부-1을 보여준다.

표 16. 사례의 대상업무 확정 결과 일부-1

행위 대상업무후보

대상업무후보명	대상업무후보 설명
SR(사용자요구)	사용자가 통신도구를 통해 C 에 대하여 도움을 요청하다
상담	사용자는 정보시스템의 사용에 대하여 사원과 상담하다
변경요청	사용자가 C변경을 요청하다
장애신고	사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고하다.
기타 요구	
SR 접수	SD담당자가 사용자의 SR을 접수하다
해결방안 검색	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하는지 VOC 시스템에서 신속히 검색하다
해결방안 제시	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하면 처리방안을 제시하다
평가자 지명	두 번 이상 영향평가를 해야 하는 경우, 영향평가자를 임명하다
SR 평가	변경관리담당자가 1차 처리되지 않은 SR에 대해 프로그램 등을 영향평가하다

여기까지 진행되었다면 대부분의 모든 업무들의 개념과 의미가 명확해진 상태이다. 만약 명확해진 상태가 아니라면 이전 단계들을 다시 검토하여야 할 것이다. 대상업무후보들을 재검토하여 통합할 수 있는 대상업무후보들이 있으면 통합하고, 잘못 구성된 대상업무후보들은 다시 구성하도록 한다.

예를 들어 ‘CI변경’과 ‘프로그램처리’는 동일한 의미를 나타내므로 ‘CI변경’으로 통합한다. 만약 대상업무후보들이 많은 부분에서 잘못 구성되었으면 이전 단계들을 다시 검토하여 진행하는 것이 좋다.

다음은 대상업무후보들을 대상업무들로 확정하는 방법에 대하여 알아본다.

처리과정은 ‘대상업무후보명’란과 ‘대상업무후보 설명’란을 복사하고, ‘대상업무후보명’란을 ‘대상업무명’란으로, ‘대상업무후보 설명’란을 ‘대상업무 설명’란으로 대체한다.

우선 그룹핑되어 있는 대상업무후보들이 있으면 이를 먼저 대상업무로 확정한다. 대표 대상업무후보는 소속되어 있는 대상업무후보들의 대표 역할을 하므로 대표 대상업무로 확정하도록 한다. 그리고 대표 대상업무후보에 소속된 하위의 대상업무후보들도 대표 대상업무에 소속되도록 확정한다. 물론 대상업무후보를 보완할 필요가 있는 경우에는 보완하여 확정한다.

대상업무로 확정할 때, 업무 용어를 사용하여 이해하기 쉽도록 구성하여야 한다. 그룹핑되지 않은 단독의 대상업무후보들도 각각 대상업무로 확정하고, 필요하다면 보완하여 확정한다. 만약 순서가 있는 대상업무들이라면 필히 순서를 지켜 표현하도록 한다. 대상업무후보 설명도 각각 해당 대상업무 설명으로 보완하여 확정하도록 한다. 최하위의 대상업무들은 실제의 대상업무의 의미를 가지고 있으며, 대표 대상업무는 하위의 대상업무들을 통칭하는 의미, 즉 하위의 대상업무들을 추상화한 상위 개념이 된다. 대표 대상업무는 다음 단계에서 업무영역이 될 것이다. 표17은 사례의 대상업무 확정 결과 일부-2을 보여준다.

표 17. 사례의 대상업무 확정 결과 일부-2

행위 대상업무

대상업무명	대상업무 설명
SR(사용자요구)	사용자가 통신도구를 통해 CI에 대하여 도움을 요청하다
상담	사용자는 정보시스템의 사용에 대하여 사원과 상담하다
변경요청	사용자가 CI변경을 요청하다
장애신고	사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고하다.
기타 요구	
SR 접수	SD담당자가 사용자의 SR을 접수하다
해결방안 검색	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하는지 VOC 시스템에서 신속히 검색하다
해결방안 제시	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하면 처리방안을 제시하다
평가자 지명	두 번 이상 영향평가를 해야 하는 경우, 영향평가자를 임명하다



3.3.6 업무분할도 작성 (단계6)

대상업무들이 모두 확정되었으므로, 확정된 대상업무들을 사용하여 업무분할도를 작성한다.

이를 위하여 ‘시스템’, ‘업무주제영역’, ‘업무영역’, ‘대상업무’란들을 가진 표를 먼저 생성한다. 최하위의 대상업무들이 실제 대상업무이라고 했으므로, 최하위 대상업무들과 최하위 대상업무들을 그룹핑 한 대표 대상업무들을 ‘대상업무’란에 복사한다. 예를 들어 ‘SR(사용자요구)’는 최하위 대상업무들의 대표이므로 포함되지만, 최하위 대상업무들의 대표 대상업무가 아닌 ‘SR 처리’는 제외된다.

확정된 대상업무들 중에서 최하위 대상업무는 실제 의미의 대상업무가 된다. 최하위 대상업무가 업무를 최소 단위로 분할한 모습이므로 최소 단위의 업무가 대상업무가 되는 것이다.

그리고 상위의 대표 대상업무는 자신에게 소속된 하위 대상업무들을 통칭하는 의미를 가지고 있으며 하위 대상업무들을 추상화한 수준의 대상업무이라고 할 수 있다. 이러한 대표 대상업무는 업무영역이 될 수 있다. 왜냐하면 업무영역은 업무친밀도가 높은 대상업무, 즉 친밀도가 높은 업무들을 그룹핑한 것이기 때문이다.

따라서 모든 대표 대상업무들을 각각 업무영역들로 확정한다. 예를 들어 ‘SR’라는 대표 대상업무는 ‘SR’라는 업무영역이 되고, 하위의 ‘상담’, ‘변경요청’, ‘장애신고’, ‘기타 요구’ 등은 ‘SR’라는 업무영역의 하위의 대상업무들이 된다. 마찬가지로 방법으로 ‘CI 변경’이 하위의 대상업무들을 가진 업무영역이 된다.

즉 확정된 대상업무들에서 상위 대상업무인 ‘SR’와 ‘CI 변경’은 각각 업무영역이 된다.

업무영역의 명칭은 하위의 대상업무들을 통칭할 수 있는 업무 용어를 사용하도록 한다. 업무영역이 하위의 대상업무들을 대표한다고 볼 수 있으므로 하위 대상업무 명칭들 중에서 대표적인 명칭을 사용하여도 된다. 즉 하위의 대상업무 명칭을 그대로 상위의 업무영역 명칭으로 사용하거나 보완하여 사용할 수 있다. 물론 필요하다면 새로운 명칭을 추가 생성할 수 있다. 그리고 업무친밀도가 높은 대상업무들을 그룹핑하면, 7개의 업무영역으로 구성된다. 즉 대상업무들의 업무친밀도를 파악하여 밀접한 관련이 있는 대상 업무들을 그룹핑하여 하나의 업무영역으로 한다. 이때 업무친밀도의 범위를 너무 크게 잡아서는 안 되며, 가능한 한 적게 잡도록 한다. 예를 들어 ‘해결방안 검색’과 ‘해결방안 제시’라는 대상업무는 해결방안이 목적이므로 상위의 ‘해결방안 제시’라는 업무영역으로 구성할 수 있다.

마찬가지 방법으로 ‘평가자 지명’과 ‘SR 평가’는 ‘SR 평가’라는 업무영역으로, ‘SR처리완료’, ‘SR완료 안내’, ‘처리결과 기록’ 등은 ‘SR처리 완료’라는 업무영역으로, ‘FAQ 구성’과 ‘FAQ 검색’은 ‘FAQ 관리’라는 업무영역으로, ‘SR 집계’와 ‘SR 분석’은 ‘SR 분석’이라는 업무영역으로, ‘부족부분 도출’과 ‘부족부분 개선’은 ‘부족부분 개선’이라는 업무영역으로, ‘사원 채용’, ‘담당자 임명’, ‘SD담당자 지정’, ‘부서 소속’ 등은 ‘사원 관리’라는 업무영역으로 구성할 수 있다.

그리고 하나의 대상업무가 그대로 업무영역이 될 수 있다. 예를 들어 ‘SR접수’라는 대상업무는 다른 어떤 대상업무와도 업무친밀도가 적으므로 그대로 업무영역이 된다. 마찬가지로 ‘처리계획 수립’과 ‘CI변경이력 관리’가 각각 그대로 업무영역이 된다. 또한 구

성된 업무영역들도 친밀도가 높으면 상위의 업무영역으로 추상화할 수 있다. 예를 들어 ‘처리계획 수립’, ‘CI 변경’, ‘CI 변경이력 관리’ 등은 모두 SR을 처리하는 역할이므로 하나의 업무영역인 ‘SR 처리’로 구성할 수 있다.

그리고 업무영역들의 의미를 좀 더 확장하면, 새로운 상위의 업무영역을 구성할 수도 있다. 예를 들어 ‘SR접수’, ‘해결방안 제시’, ‘SR평가’, ‘SR처리’, ‘SR처리완료’ 등은 좀 더 큰 의미에서 보면 모두 SR을 처리하는 것이 목적이므로 이들을 하나로 묶어 상위의 업무영역으로 구성할 수 있다.

그런데 하나로 묶은 업무영역의 의미가 넓은 의미에서 SR의 처리가 목적이므로 ‘SR 처리’라는 명칭이 적당한데, 하위의 업무영역들 중 하나가 동일한 명칭을 가지고 있다.

따라서 혼돈을 피하기 위하여 하위의 업무영역 명칭을 ‘SR실처리’라는 명칭으로 변경하고, 상위 업무영역의 명칭을 ‘SR처리’로 하기로 한다. 마찬가지로 방법으로 또 다시 상위의 업무영역을 구성할 수 있다. 이렇게 구성하면 업무영역들은 계층구조가 된다. 어느 범위까지 업무영역으로 할 것인가는 정보시스템의 크기와 범위에 따라 다를 수 있으나 업무의 친밀도보다 업무의 주제 수준이 되면 업무영역이 아니라 업무주제영역으로 구성하는 것이 좋다.

어떤 의미에서 보면 업무영역도 작은 주제로 그룹핑 되었다고도 볼 수 있으므로 업무영역과 업무주제영역의 경계선을 명확하게 구분하지 못하는 경우도 발생한다. 확정된 업무영역은 ‘업무영역’란에, 소속된 대상업무들은 ‘대상업무’란에 보완하여 기재한다. 하위의 업무영역 또는 하위의 대상업무는 상위 업무영역의 아래에 들여쓰기 하여야 한다. 특히 순서가 있는 대상업무들과 업무영역

들은 필수적으로 순서 있게 배치하도록 하고, 유사한 성격의 업무 영역들은 서로 인접하게 배치하도록 한다. 업무영역들이 모두 구성되었으면, 이제는 업무영역들을 주제 단위로 그룹핑하여 업무주제영역으로 구성한다. 업무주제영역은 반드시 주제 중심으로 그룹핑 되어야 하고, 큰 주제 단위로 업무영역들을 분류하는 것이 좋다. 예를 들어 ‘SR’, ‘SR처리’, ‘FAQ관리’, ‘SR분석’, ‘부족부분 개선’등은 모두 ‘사용자 요구’라는 주제에 해당되므로 ‘SR’이라는 업무주제영역으로 구성할 수 있다.

때로는 하나의 업무영역이 하나의 업무주제영역으로 구성될 수도 있다. 예를 들어 ‘사원 관리’라는 업무영역은 그대로 상위의 업무주제영역이 되어 SR에 대한 지원역할을 하므로 ‘지원’이라는 업무주제영역으로 구성될 수 있다. 필요하다면 업무주제영역들을 다시 상위의 주제로 그룹핑하여 업무주제영역으로 구성할 수도 있다. 즉 업무주제영역은 계층구조의 모습을 가질 수 있다. 상위의 업무주제영역은 하위의 업무주제영역들로만 구성될 수도 있고, 업무주제영역들과 업무영역들로도 구성될 수 있으며, 업무영역들로만 구성될 수도 있을 뿐 아니라 드물게 대상업무가 포함되어 구성될 수도 있다. 하위의 업무주제영역들은 상위의 업무주제영역의 아래에 들여쓰기 되어야 한다. 사례는 규모가 작기 때문에 하나의 업무주제영역 밖에 없으나, 규모가 큰 시스템인 경우 여러 개의 업무주제영역이 있을 수 있으며, 이들은 계층구조로 구성될 수 있다. 업무주제영역의 명칭은 업무주제영역의 주제 이름을 그대로 사용하는 것이 좋다. 상위 업무주제영역의 명칭은 하위 업무주제영역들의 주제들을 대표하는 주제 이름으로 한다. 확정된 업무주제영역들은 ‘업무주제영역’란에 기재한다. 관련성이 높은 성격의 업무주

제영역은 서로 인접하게 배치하도록 한다. 최상위 업무주제영역의 상위 노드로 시스템 노드를 둘 수도 있다. 동일한 계열의 주제를 가진 최상위 업무주제영역들을 정보시스템 단위로 그룹핑하여 상위 노드를 시스템 노드로 한다는 것이다.

사례에서는 사용자의 요구를 처리하는 하나의 계열 밖에 없으므로 'SR시스템'이라는 시스템 노드를 두면 된다. 보통 시스템 노드 명칭은 서브시스템의 명칭이 되는 경우가 많다. 여러 개의 서브시스템으로 구성되는 정보시스템의 경우, 시스템 노드도 계층구조로 구성된다. 물론 사례와 같이 규모가 작은 시스템인 경우는 정보시스템의 명칭이 된다. 시스템 노드까지 모두 구성되었으면, 시스템 노드, 업무주제영역, 업무영역 및 대상업무 등으로 업무 분할도(Business Hierarchical Diagram)를 작성할 수 있다.

업무분할도는 가로로 탐색기처럼 작성될 수도 있고, 세로로 계층 구조의 모습으로 작성될 수도 있다. 업무 분할도로서 전체적인 업무를 개념적으로 파악할 수 있어야 한다. 그렇지 못하면 업무 분할도가 잘못 작성되었으므로 대상업무들을 다시 그룹핑하여 업무영역과 업무주제영역을 다시 구성하든지 아니면 처음부터 다시 검토하여야 할 것이다.

6단계까지 수행하면, 업무기술서에 나타난 모든 업무들이 명확해져서 업무분할도가 완성된 상태가 되고, 업무분할도를 사용하여 대상업무의 도출이 올바른지 사용자와 함께 검증할 수 있다.

표18에 사례에 대한 탐색기 모습의 업무분할도를 나타내었고, 그림8에 사례에 대한 계층 구조 모습의 업무분할도를 나타내었다.

표 18. 사례의 탐색기 모습의 업무분할도

시스템	업무주제영역	업무영역	대상업무
SR 시스템	SR	SR(사용자요구)	상담
			변경요청
			장애신고
			기타 요구
		SR 처리	
		SR 접수	SR 접수
		해결방안 제시	해결방안 검색
			해결방안 제시
		SR 평가	평가자 지명
			SR 평가
		SR 실처리	
		처리계획 수립	처리계획 수립
		CI 변경	SR처리 변경
			업그레이드처리 변경
			정기PM처리 변경
			기타처리 변경
		CI변경이력 관리	CI변경이력 관리
		SR처리 완료	SR처리 완료
			SR완료 안내
			처리결과 기록
	FAQ 관리	FAQ 구성	
		FAQ 검색	
	SR 분석	SR 집계	
		SR 분석	
	부족부분 개선	부족부분 도출	
		부족부분 개선	
	지원	사원 관리	사원 채용
			담당자 임명
SD담당자 지정			
부서 소속			

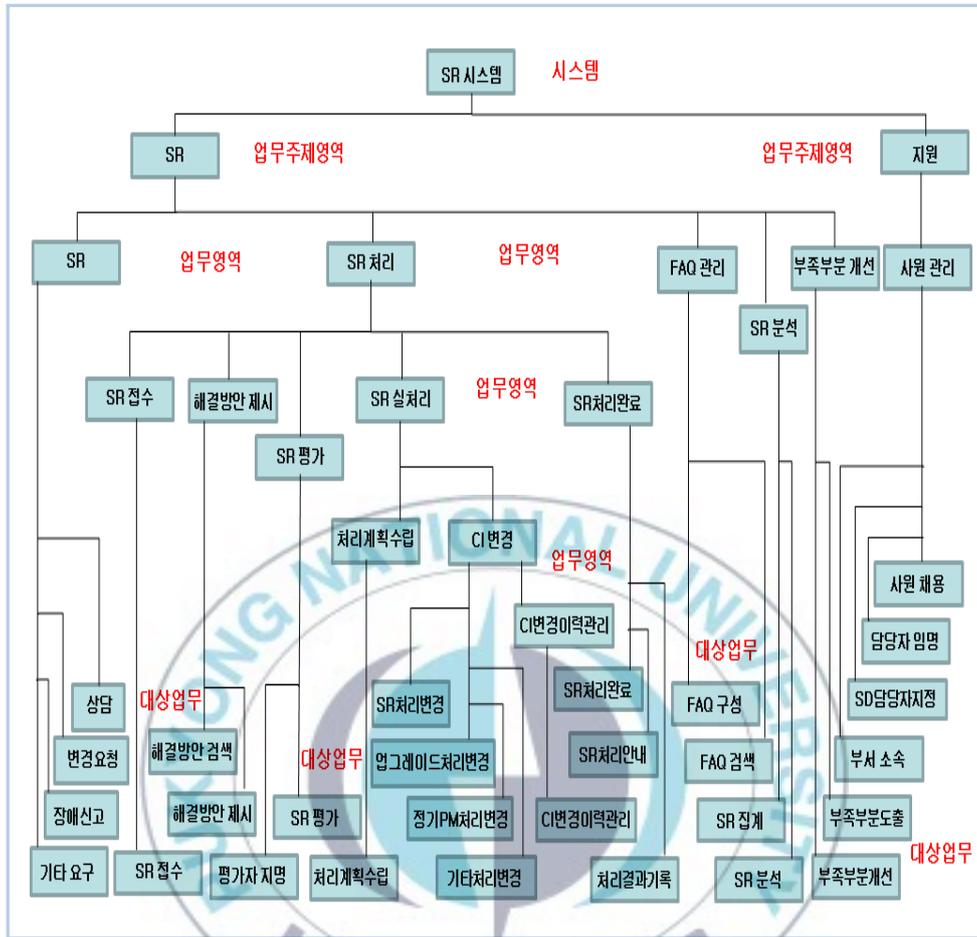


그림 8. 사례의 계층 구조 모습의 업무분할도

3.3.7 대상업무정의서 작성 (단계7)

업무분할도까지 완성되었으면, 모든 업무가 파악되었다. 이 단계는 파악된 업무를 문서화하는 단계로 훈련을 할 때는 이 문서화 과정을 생략할 수 있으나 프로젝트를 수행할 때는 파악된 업무들을 대상업무 정의서로 작성하여야 한다. 보통 대상업무 정의서는 서브시스템 단위로 작성한다. 규모가 작은 시스템인 경우에는 하나의 시스템으로 충분하겠지만 규모가 큰 시스템인 경우에는 여러

개의 서브시스템으로 구성될 수 있다. 대상업무 정의서 양식은 프로젝트마다 요구하는 양식이 약간씩 다를 수 있다.

‘서브시스템’란은 사례의 규모가 작기 때문에 ‘SR 시스템’으로 하고, ‘업무주제영역’란은 두 개의 업무주제영역을 함께 기록하였다. ‘ID’란은 정해진 규칙에 의해 기재하는데, 보통 일련번호로 구성하고, ‘구분’란은 ‘신규’ 또는 ‘개선’으로 기재하는데 경우에 따라 다른 값도 가능하다. ‘대상업무명’란은 확정된 ‘대상업무명’을 그대로 사용하고, ‘대상업무 설명’란은 ‘대상업무 명세’란을 보완하여 기재하도록 한다. 난이도와 중요도 및 우선도는 5단계로 나누어 기재하는데, 난이도는 아주 높음(5), 높음(4), 보통(3), 낮음(2), 아주 낮음(1) 등으로, 중요도는 아주 중요(5), 중요(4), 보통(3), 미약(2), 아주 미약(1) 등으로, 우선도는 아주 시급(5), 시급(4), 보통(3), 여유(2), 아주 여유(1) 등으로 한다. ‘검토’란은 특별히 검토한 내용이 있으면 기재하도록 한다. 표19은 사례의 대상업무정의서의 일부를 보여준다.

표 19. 사례의 대상업무정의서 결과 일부

시스템	SR 시스템	업무주제영역명							
작성자	박선이	작성일	2011. 10. 15.						
승인자	여정모	승인일	2011. 10. 30.						
10구분	항목명/분석자	대상업무명	대상업무 설명			난이도	중요도	우선도	검토
001	신규 /박선이	상담	사용자가 정보시스템의 사용에 대하여 사원과 상담한 내용			3	4	4	
002	신규 /박선이	변경요청	사용자가 CI변경을 요청한 내용			3	4	4	
003	신규 /박선이	장애신고	사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고한 내용			3	4	4	
004	신규 /박선이	기타 요구	사용자들이 정보시스템에 대하여 요구한 기타 사항			3	4	4	
005	신규 /박선이	SR 접수	SO담당자가 사용자의 SR을 접수한 내용			3	4	4	
006	신규 /박선이	해결방안 검색	SO담당자가 SROI Known Error에 해당하는지 VOC 시스템에서 신속히 검색한 내용			3	3	4	
007	신규 /박선이	해결방안 제시	SO담당자가 SROI Known Error에 해당하는 처리방안을 제시한 내용			3	3	4	
008	신규 /박선이	평가자 지명	영향평가자를 임명한 내용			3	4	4	
009	신규 /박선이	SR 평가	변경관리담당자가 1차 처리되지 않은 SR에 대해 프로그램 등을 영향평가하는 내용			3	4	4	
010	신규 /박선이	처리계획 수립	프로그램관리담당자가 영향평가를 바탕으로 변경대상 및 일정 등의 처리계획을 수립한 내용			3	4	4	
011	신규 /박선이	SR처리 변경	사용자가 변경요청한 내용에 대하여 사원이 해당 CI를 변경한 내용			3	4	4	
012	신규 /박선이	업그레이드처리	업그레이드에 의해 CI가 변경된 내용			3	4	4	
013	신규 /박선이	정기PM처리 변경	정기 PM에 의해 CI가 변경된 내용			3	4	4	
014	신규 /박선이	기타처리 변경	기타 처리에 의하여 CI가 변경된 내용			3	3	4	
015	신규 /박선이	CI변경이력 관리	사원이 SR 처리에 의해 변경되는 CI변경이력			3	4	4	
016	신규 /박선이	SR처리 완료	프로그램담당자가 처리계획대로 처리하고 처리완료일을 처리계획에 기록한 내용			3	3	4	

제 4 장 분석 및 검증

본 논문에서 제안한 방법의 검증을 위해 설문지를 배포하여 요구사항 도출방법에 대한 만족도 조사를 실시하였고 설문지를 바탕으로 빈도분석, 기술 통계 분석, 신뢰도분석 등을 실시하였다. 설문지 조사는 컴퓨터공학 학부생(53명), 대학원생(7명) 및 일반업체 직원(22명)을 대상으로, 각자의 주어진 업무기술서에 대하여 본 연구의 제안한 방법을 적용하였다. 그리고 각자의 수행 방법에 대하여 설문지를 배포하여 요구사항 도출방법에 대한 만족도를 조사하였다.

설문지를 바탕으로 한 만족도에 대한 분석은 분석도구로는 SPSS 10.0버전을 사용하였으며 만족도에 대한 분석은 빈도분석, 기술 통계분석, 측정항목의 신뢰성검증을 위한 신뢰도분석 등을 실시하였다. 분석 평가 요인으로 시간 5문항, 편의성 5문항, 체계성 4문항, 명확성 5문항, 절차성 5문항으로 구분하여 전체24개의 문항으로 구성된다.

표20은 요구사항 도출 만족에 대한 일반적인 사항별로 각 문항의 빈도 분석 결과를 보여준다.

빈도분석결과 보통이다 1문항, 그렇다 22문항, 아주 그렇다 1문항으로 긍정적인 응답이 많았음을 알 수 있었다.

표 20. 문항별 빈도분석 결과 일부

문항1		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적퍼센트
유효	그렇지않다	2	2.4	2.4	2.4
	보통이다	42	51.2	51.2	53.7
	그렇다	36	43.9	43.9	97.6
	아주그렇다	2	2.4	2.4	100
	합계	82	100	100	
문항2		빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적퍼센트
유효	전혀그렇지않다	1	1.2	1.2	1.2
	그렇지않다	7	8.5	8.5	9.8
	보통이다	27	32.9	32.9	42.7
	그렇다	42	51.2	51.2	93.9
	아주그렇다	5	6.1	6.1	100
	합계	82	100	100	

표21과 표22은 각각 항목별 기술 통계량과 문항별 기술 통계량을 보여주며 통계적인 수치를 통해 체계성과 절차성에서 보다 높은 수치가 나왔음을 알 수 있다.

표 21. 항목별 기술 통계량

항목	N	최소값	최대값	평균	표준편차
시간	82	2.2	4.4	3.7707	0.485
편의성	82	2.4	4.8	3.8878	0.4788
체계성	82	3.25	5	4.0549	0.4213
명확성	82	3	4.8	3.9927	0.3956
절차성	82	2.8	5	4.0317	0.4494

표 22. 문항별 기술 통계량

문항	N	최소값	최대값	평균	표준편차
문1	82	2	5	3.4634	0.592
문2	82	1	5	3.5244	0.7892
문3	82	1	5	3.8537	0.8906
문4	82	2	5	3.6341	0.7117
문5	82	3	5	4.378	0.7139
문6	82	2	5	3.6951	0.6022
문7	82	2	5	3.7439	0.7505
문8	82	3	5	4	0.7857
문9	82	3	5	4.1951	0.576
문10	82	2	5	3.8049	0.6562
문11	82	3	5	3.8659	0.5829
문12	82	3	5	4.0244	0.5438
문13	82	3	5	4.1585	0.6933
문14	82	3	5	4.1707	0.6247
문15	82	2	5	4.0488	0.7184
문16	82	2	5	3.9756	0.6281
문17	82	2	5	3.6829	0.7516
문18	82	3	5	4.0366	0.4288
문19	82	3	5	4.2195	0.629
문20	82	2	5	4.0122	0.6938
문21	82	2	5	3.9146	0.6517
문22	82	2	5	4.0366	0.6372
문23	82	2	5	3.9146	0.7235
문24	82	2	5	4.2805	0.6339

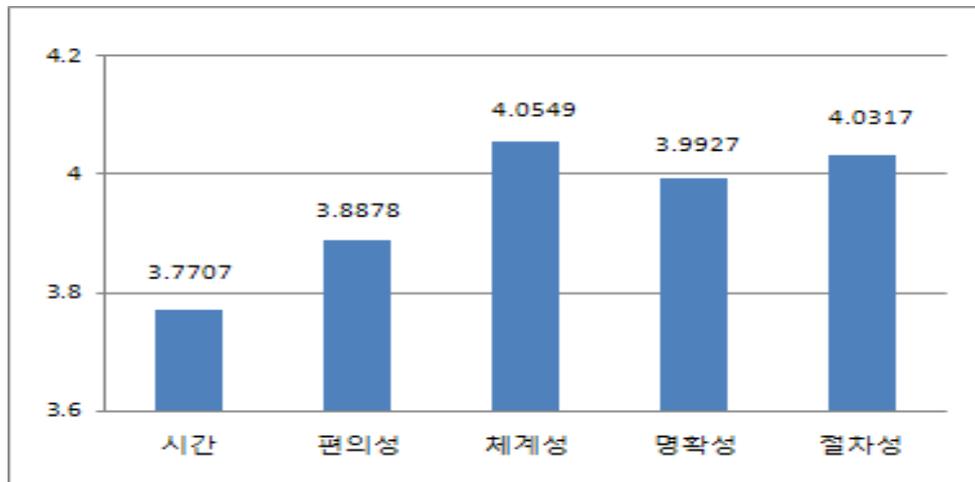


그림 9. 통계분석 결과

그림9은 요구사항 도출방법에 대한 설문지를 바탕으로 한 측정 항목에 대한 통계분석 결과를 보여준다.

신뢰성은 측정된 결과치의 일관성, 정확성, 의존가능성, 안정성, 예측가능성과 관련된 개념으로, 동일한 개념에 대해 측정을 되풀이했을 때 동일한 측정값을 얻을 가능성을 말한다.

신뢰도분석이란 여러 문항이 하나의 개념을 측정하고 있을 때 모든 문항이 그 개념을 측정하는데 적합한지를 알아보는 분석방법으로 내적 신뢰도를 알아보는 방법으로서 많은 수의 문항이 하나의 개념을 측정할 때 그 중 적당치 않은 문항을 제거해 나감으로써 신뢰성 있는 문항들을 선별하는 작업을 반복한다.

본 연구에서는 신뢰성을 높이기 위한 방법으로 내적 일관성 검증을 위해 크론바하의 알파값(Cronbach's alpha) 즉 신뢰도계수를 이용하였다.

측정도구에서 일반적으로 보통 사회과학 데이터의 경우 내적 신뢰도계수는 0.6 이상이면 충분하다고 주장한다. 또한, 조직단위의

분석 수준에서도 신뢰도계수가 0.6이상이면 측정항목의 신뢰도에
는 별 문제가 없는 것으로 간주되고 있다.

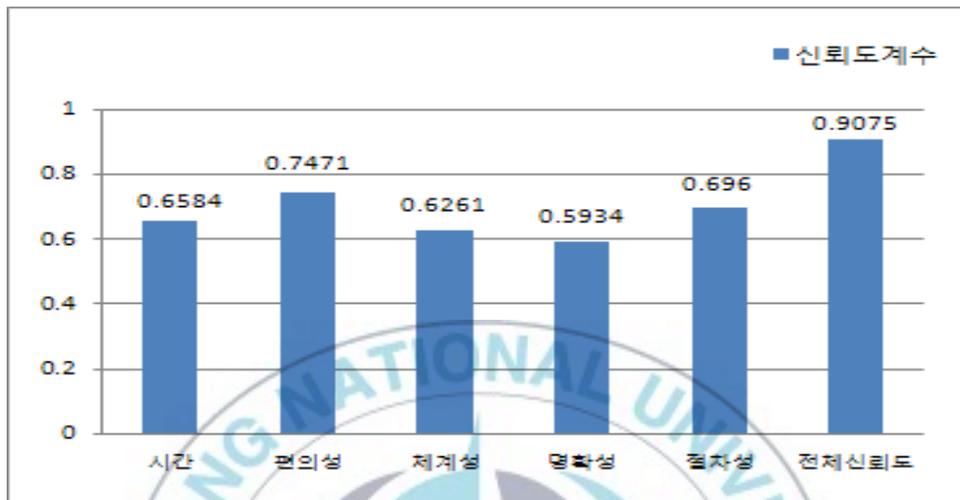


그림 10. 신뢰도분석 결과

그림10은 요구사항 도출방법에 대한 설문지를 바탕으로 측정항목
에 대한 신뢰성 검증을 위한 신뢰도분석 결과를 보여준다.

신뢰도분석 결과를 세부항목별로 살펴보면 시간은 신뢰도계수가
0.6584이고, 편의성은 신뢰도계수가 0.7471, 체계성은 신뢰도계수
가 0.6261 명확성은 신뢰도계수가 0.5934, 절차성은 신뢰도계수
가 0.696로 각 요인들에 대한 신뢰도계수는 한 가지 요인을 제외
한 요인이 0.6이상이므로 이들 항목들이 각 요인에 관하여 내적
일관성을 지니고 있다고 볼 수 있다. 그리고 편의성의 수치가 높
으며 전체문항에 대한 신뢰도계수가 0.9075으로서 높은 것을 알
수 있다.

이러한 분석결과를 통해 본 연구 결과에 대한 신뢰성을 검증하
였다.

제 5 장 결 론

프로젝트의 성공 여부는 고객의 요구사항을 얼마나 잘 도출하는지에 따라 결정된다.

본 연구에서는 업무용 애플리케이션을 개발할 때, 애플리케이션 프로그램과 데이터베이스 설계에 사용될 수 있는 대상업무들을 업무기술서에서 도출하는 절차적인 방법을 제안하였다. 본 연구를 위하여 요구공학 프로세스 및 관련 도출방법에 대해서도 살펴보았다. 그러나 기존의 대상업무 도출방법을 활용함에 있어 많은 기술적인 역량과 업무 경험들이 필요하였다.

본 논문에서 제안한 방법은 구체적이며 기계적인 절차를 제공하여 대상업무들을 도출한다는 것이다. 가상의 ‘VOC시스템’이라는 업무용 애플리케이션의 업무기술서로부터 대상업무들을 도출하는 과정을 보였으며, 학부생, 대학원생 및 업체 직원들 82명에 대해 각자 가상 업무 애플리케이션에 대한 업무기술서를 작성하게 하고, 본 연구에서 제안한 방법에 의해 대상업무들을 도출하게 하였다. 이로 인해 업무경험이 적은 초보자나 미숙련가도 용이하게 대상업무들을 도출할 수 있었고, 전체적인 도출 소요시간도 단축할 수 있었다. 또한 업무용어 표준화를 수행함으로써 이해 당사자들 사이의 의사소통을 원활하게 할 뿐 아니라 요구사항 홍수와 같은 현상을 방지할 수 있었다.

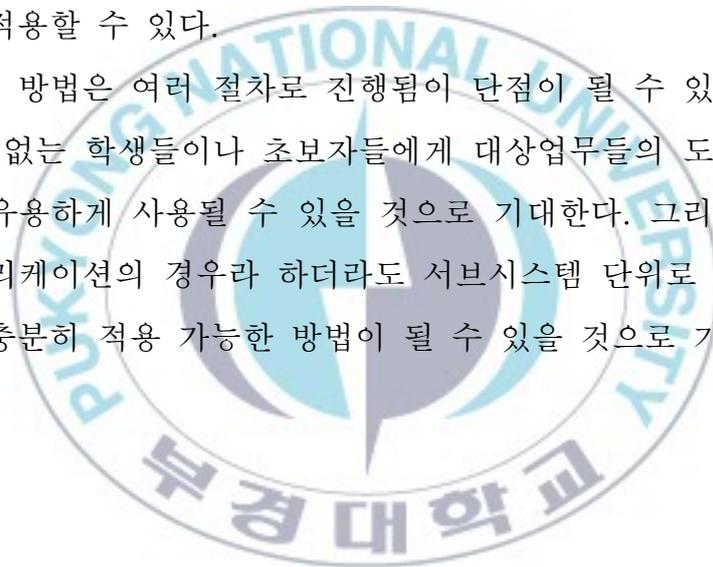
본 연구의 제한 방법을 검증하기 위해 각자의 수행 결과에 대해 설문을 수행하고 설문지를 바탕으로 비교분석, 기술 통계분석, 신

되도 분석 등을 수행하였다. 그 결과 전체문항에 대한 신뢰성이 높은 결과를 얻었음을 확인할 수 있었다.

따라서 본 연구에서 제안한 방법은 현장에서도 적용 가능하며, 초보자도 용이하게 도출할 수 있음을 보였다. 그러나 명확성에서는 다소 부족하게 나타났는데, 이는 본 연구의 방법에 숙련되지 않았고 업무 감각이 부족한데 그 원인이 있는 것으로 판단된다.

또한 본 연구의 대상업무 도출 방법은 애플리케이션 개발을 위한 결과이므로, 도출된 결과는 프로그램과 데이터베이스의 설계에 그대로 적용할 수 있다.

제안한 방법은 여러 절차로 진행됨이 단점이 될 수 있으나 경험이 전혀 없는 학생들이나 초보자들에게 대상업무들의 도출 연습과 훈련에 유용하게 사용될 수 있을 것으로 기대한다. 그리고 규모가 큰 애플리케이션의 경우라 하더라도 서브시스템 단위로 나누어 적용하면 충분히 적용 가능한 방법이 될 수 있을 것으로 기대한다.



참고문헌

- [1] Yang Fuqing, “Thinking on the Development of software Engineering Technology”, Journal of software, vol. 16, Jan., pp. 1-7, 2005.
- [2] Standish Group, CHAOS Report, Standish Group, 2004
- [3] Huw-Sick Lee, “Data Architecture Solution I”, En-core consulting, pp. 6-23, pp. 97-101, 2003.
- [4] Korea Database Agency, “ The Guide for Data Architecture Professional, pp. 236-239, pp. 200-207, 2010. Edition
- [5] Eun Man Choi, “Software Engineering”, Jungik Publishing Co., pp. 160-168, 2011.
- [6] Rubén Fuentes-Fernández, Jorge J. and Gómez-Sanz, "Requirements Elicitation and Analysis of Multiagent Systems Using Activity Theory", IEEE TRANSACTIONS ON, VOL. 39, NO. 2, pp. 282-287, 2009.
- [7] R.S. Pressman, Software Engineering A Practitioner 's Approach, 7th ed., McGraw-Hill, 2009.
- [8] Oscar D., Natalia J. Forrest S., "Understanding the Customer: What Do We Know about Requirements Elicitation?", IEEE Software, Vol.25, No.02, pp.11-13, 2008.
- [9] Hankanegi Mellon University Technology Association, “The

latest software engineering techniques “, V.I.Land Co. Ltd, 2002.

- [10] <http://www.computer.org/portal/web/swebok/html/ch2>
- [11] E.Christof and J.Roel, Wieringa, "Requirements Engineering :Solutions and Trends,"Engineering and Managing Software Requirements, pp. 453, pp. 455-476, 2006.
- [12] http://www.computer.org/portal/web/swebok/html/content_sch3#ch3
- [13] Karl E. Wieggers, “Software Requirements Second Edition”, July 2003.
- [14] Atif Aftab Ahmed Jilani1, "Formal Representations of the Data Flow Diagram" Advanced Software Engineering and Its Applications, pp 153-155, 2008.
- [15] Xu Haiyan, Zhang Xiaodong, "Research of Use Case Modeling and Application in Software Requirement Analysis", Computer Engineering and Design, vol.28, pp. 4504-4506, Sept. 2007.
- [16] H. KAINDL OVE, "Introducing object- oriented requirement engineering for automation systems," senior member IEEE, vol 121, pp. 43-45, 2004.
- [17] Ian Alexander, Richard Stevens, Writing Better Requirements, Addison-Wesley, 2002.
- [18] Mike Cohn, User Stories Applied: For Agile Software Development, Addison-Wesley, 2004.

- [19] Colin J.N., Phillip A.L., “Requirements Engineering: The State of the practice”, IEEE Software, Vol.20, No.6, pp. 40-45, 2003.
- [20] J. Coughlan, R.D. Macredie, “Effective communication in requirements elicitation: a comparison of methodologies”, Requirements Engineering(Springer), Vol.7, No.2, pp.47-60, 2002.
- [21] Alan Davis, Just Enough Requirements Management: where software development meets marketing, Dorset House Publishing, 2005.
- [22] DIR, Texas Project Delivery Framework – Generic Software Project Risk Factors 1.0, DIR(U.S. Texas department of information resources), 2006.
- [23] Gottesdiener E., “Requirements by collaboration: getting it right the first time”, IEEE Software, Vol.20, No.2, pp.52-55, 2003.
- [24] Hofmann H., F. Lehner, “Requirements Engineering as a Success Factor in Software Project”, IEEE Software, Vol.18, No4, pp. 58-66, 2001.
- [25] Elizabeth H., Requirement Engineering, 2nd ed., Springer, 2005.
- [26] Soren Lauesen, Software Requirements: Styles & Techniques, Addison Wesley, 2002.
- [27] Lawrence B., Wigers K., Ebert C., “The top risk of require-

- ment Engineering”, IEEE Software, Vol.18, No.6, pp. 62–63, 2001.
- [28] Frank Marschall, M. Scheonmakers, “Classifying Requirement Conflicts for Multi-Stakeholder Distributed Systems”, Proceedings of Workshop on Requirements, 2003.
- [29] Allen P. Nikora, “Classifying Requirement: Towards a More Rigorous Analysis of Natural-Language Specifications”, Proceeding of the 16th IEEE ISSRE’05, 2005.
- [30] Nord. D. G., Nord J.H., “Information Systems Project Development: Knowledge and Domain Requirement for Systems Analyst”, Industrial Management & Data Systems, pp. 17–24, 1997.
- [31] S. Robertson, Mastering the Requirements Process, 2nd ed., Addison Wesley, 2006.
- [32] Pete Sawyer, Ian Sommerville, Stephen Viller, “Capturing the Benefits of Requirements Engineering”, IEEE Software, pp. 78–85, 1999.
- [33] G. Kotonya, I. Sommerville, “Requirements Engineering: Processes and Techniques, John Willey and Sons, 2000.
- [34] The Standish Group, “The CHAOS Report(2004)”, http://www.standishgroup.com/sample_research/chaos_2004_1.php, 2004.
- [35] F. Brooks, “No Silver Bullet ; Essence and Accident of Software Engineering”, Computer, Vol.20, No.4, pp. 10–19, 1987.

- [36] B. Mynatt, Software Engineering with Student Project Guidance, Prentice Hall : Englewood Cliffs, NJ, 1990.
- [37] S. Park, H. Kim, Y. Ko, and J. Seo, "Implementation of an Efficient Requirements-Analysis Supporting System Using Similarity Measure Techniques", Information and Software Technology, Vol.42, No.6, pp. 429-438, 2000.
- [38] S. Jones, D. Till, and A. Wrightson, "Formal Methods and Requirements Engineering ; Challenges and Synergies", Journal of Systems and Software, Vol.40, No.3, pp. 263-273, 1998.
- [39] A. Davis and D. Leffingwell, "Using Requirements Management to Speed Delivery of Hither Quality Applications", Rational Software Corp., Technical Report, <http://www.rational.com/media/whitepapers/696wp.pdf>, 1995.
- [40] I. Jacobson, Object-Oriented Software Engineering : A Use Case Driven Approach, Addison-Wesley : Reading, MA, 1992.
- [41] G. Booch, Object-Oriented Analysis And Design with Applications, Benjamin/Cummings : Redwood City, CA, 1994.
- [42] Jeffries, Anderson, Hendrickson, "Extreme Programming", 2001.
- [43] Peter Haumer, Klaus Phol, Klaus Weidenhaupt, "Requirement Elicitation and Validation with Real World

- Scenes”, IEEE Transactions on Software Engineering vol. 24, 12, December 1998.
- [44] Smith, “Project Management Institute 2000”, 2000.
- [45] Ian Sommerville & Pete Sawyer, Requirements Engineering, John Wiley & Sons, Inc., 1997.
- [46] L. Dean, W. Don, Managing Software Requirements – Unified Approach, Addison-Wesley, 2001.
- [47] Richard H. Thayer, Merlin Dorfman, Software Requirements Engineering, 2nd Edition IEEE Computer Society Press, 1997.
- [48] Gerald Kotonya, Ian Sommerville, Requirements Engineering processes and techniques, Wiley, pp. 139-14, 1997.
- [49] Alan M. Davis, Software Requirements-Analysis and specification, Prentice Hall, pp. 46-51, 1990.
- [50] Kwanwoo Lee, Kyo C. Kang and Jae-Joon Lee, “Concepts and Guidelines of Feature Modeling for Product Line Software Engineering”, Proceedings of the Seventh Reuse Conference (ICSR7), Austin, U.S.A., Apr.15-19, 2002, Springer Lecture Notes in Computer Science Vol. 2319, pp. 62-77, 2002.
- [51] Lefering, M., “An Incremental Integration Tool between Requirements Engineering and Programming in the Large”, Proceedings of the IEEE International Symposium on

Requirements Engineering, San Diego, California, pp. 82–89,
Jan. 1993.



< 부 록 >

1. 적용사례 결과

1.1. 업무후보 도출 및 1차 정제 과정

업무후보 도출 부분		업무후보 도출 부분	1차 정제 부분(검토 란 포함)	
번호	업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
1	지역에 지사 구성	우리 회사는 지역에 지사를 구성하다	VX	대상업무 데이터가 아님
2	지역의 구성	지역에는 국내, 일본, 미주 등이 있다	V	속성값
3	정보시스템 사용	직원들이 정보시스템을 사용하다	NX	비관리대상업무
4	정보시스템관련내용 요구	지역 사용자들이 정보시스템에 관련된 내용을 다양하게 요구하다	MX	포괄적
5	정보시스템장애 발생	정보시스템과 관련하여 장애가 발생하다	MX	비행위
6	정보시스템장애 신고	지역 사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고하다.	M	
7	요구와 장애신고 접수	직원이 지역사용자요구사항을 접수하다	M	
8	지역사용자요구사항의 구성	지역사용자요구사항에는 요구와 장애신고가 있다.	S	SR의 서브타입
9	접수창구 일원화	접수창구를 일원화한다	NX	비관리대상업무
10	접수및처리 신속	요구와 신고의 접수와 처리가 신속하다	NX	비행위
11	요구와신고 신속대응	SD 담당자는 지역사용자의 요구와 신고에 대하여 신속하게 대응하다	MX	포괄적
12	요구및장애 체계적관리	지역사용자가 요구한 내용과 신고한 장애에 대하여 체계적으로 관리하다	MX	포괄적, 복합행위
13	요구및장애 체계적조치	지역사용자가 요구한 내용과 신고한 장애에 대하여 체계적으로 조치하다	MX	포괄적, 복합행위
14	SD 운영	SD 담당자가 SD(서비스데스크)를 운영한다	NX	비관리대상업무
15	VOC시스템 개발	VOC시스템을 개발한다	NX	비관리대상업무
16	SD 담당	직원이 SD를 담당하다	NX	다른 시스템의 관리대상
17	신입직원 채용 계약	회사는 신입직원과 채용에 대하여 계약하다	NX	다른 시스템의 관리대상
18	계약직사원 채용	회사는 계약직 사원을 채용한다	NX	다른 시스템의 관리대상
19	SD담당자 교대	SD 담당자들이 교대하다	NX	비관리대상업무
20	SD담당자 임명	계약직 사원을 SD담당자로 임명하다	M	
21	SD 가동	SD담당자가 SD를 3교대로 24시간 가동하다	NX	비관리대상업무
22	사용자요청 서비스	지역사용자의 요청에 대하여 서비스하다	M	
23	요청도구로 도움 요청	지역사용자가 요청도구를 통해 도움을 요청하다	M	
24	요청도구의 구성	요청도구에는 전화, 이메일, 서비스요청하면 등이 있다	V	대상 데이터이지만 업무 아님
25	요청 접수	SD담당자가 지역사용자의 요청을 접수하다	M	
26	요청 해결	지역사용자의 요청에 대하여 해결하다	M	
27	요청 해결방안 제시	SD담당자는 접수된 요청에 대하여 해결방안이 있는 경우, 해결 방안을 제시하다	M	
28	SD에서 근무	SD담당자가 SD에서 근무하다	MX	포괄적
29	요청자에게 전화	SD 담당자가 요청자에게 전화하다	NX	비관리대상업무
30	서비스 만족	요청자가 서비스된 내용에 대하여 만족하다	NX	비행위
31	요청자에게 해결결과 확인	다음 SD담당자가 요청자에게 전화하여 처리결과를 확인하다	M	
32	처리결과외의 구성	처리결과에는 해결여부와 서비스만족도가 있다	S	처리결과외의 서브타입
33	처리 전과정 기록	SD담당자는 모든 과정을 VOC시스템에 기록하다	MX	포괄적
34	사용자요구 발생	지역사용자의 요구가 발생하다	NX	비행위
35	요구발생경향 분석	SD담당자가 지역사용자 요구 발생의 경향을 분석하다	M	
36	정보시스템 사용해결 부족	정보시스템의 사용에 대한 해결이 부족하다	NX	비행위
37	분석결과에서 부족부분 도출	사용자 요구 발생경향 분석결과에서 정보 시스템의 부족한 부분을 찾아내다	M	
38	부족부분 개선	직원이 정보 시스템의 부족한 부분을 사전에 개선하다	M	
39	비즈니스지원체계 구축	최적의 비즈니스 지원체계를 구축하다	NX	포괄적
40	직원과 정보시스템사용 상담	지역사용자는 정보시스템의 사용에 대하여 직원과 상담하다	M	
41	CI변경 요청	지역사용자가 CI의 변경을 요청하다	S	SR의 서브타입
42	CI장애 신고	지역사용자가 CI의 장애를 신고하다	S	SR의 서브타입
43	SR 구분	사용자 요구(SR)를 상담, 변경요청, 장애신고, 기타로 구분하다	S	SR의 서브타입

44	요청에 대해 CI 변경	지역사용자가 변경요청한 내용에 대하여 직원이 해당 CI를 변경하다	M	
45	요청 처리	지역사용자가 변경요청한 내용에 대하여 직원이 처리하다	M	
46	요청처리 희망	지역사용자가 변경요청의 처리를 희망하다	NX	비행위
47	변경요청의 구성	변경요청은 요청내용과 처리희망일을 포함하다	A	변경요청의 속성
48	장애신고의 구성	장애신고는 장애발생시점과 장애내용, 장애구분을 포함하다	A	장애신고의 속성
49	정보시스템의 구성	정보시스템이 CI들로 구성되다	E	비대상 데이터
50	SR의 발생대상	SR이 발생하는 대상은 정보시스템 구성자원(CI)이다	M	행위의 대상
51	CI의 구성	CI는 서버, N/W, 프로그램 등으로 구성하다	S	CI의 서브타입
52	SR에 CI 기록	지역사용자가 요청한 CI를 SR(사용자 요구)에 기록하다	M	
53	SR 처리	직원이 접수된 SR을 처리하다	M	
54	CI 변경	직원이 SR을 처리하는 도중에 CI를 변경하다	M	
55	CI변경 관리	직원이 CI의 변경을 관리하다	M	
56	CI변경이력 관리	직원이 CI 변경이력을 관리하다	M	
57	DB Object 포함	CI에는 테이블과 같은 DB Object도 포함된다	S	CI의 서브타입
58	사원의 구성	사원은 정규직, 계약직, 임시직으로 구성된다	S	사원의 서브타입
59	정보시스템사용 불편	회사의 모든 종류의 사원들은 정보시스템의 사용이 불편하다	NX	비행위
60	불편사항 요청	회사의 모든 종류의 사원이 불편사항을 요청하다	M	
61	장애 신고	회사의 모든 종류의 사원이 장애를 신고하다	M	
62	SR의 발생과처리 집계	매월 SR 발생과 처리에 대해 요청부서별로 집계하다	M	
63	집계구분1의 구성	집계구분1은 발생과 처리로 구성된다	A	속성
64	집계구분2의 구성	집계구분2는 월과 부서로 구성된다	A	속성
65	정보시스템사용 개선	직원이 정보시스템의 사용을 근본적으로 개선하다	M	
66	CI개선 필요	CI 개선이 필요하다	NX	비행위
67	근본개선 검토	요청부서별 집계를 통하여 근본적인 개선이 필요한지 여부를 검토하다	M	
68	SR처리 완료	SR의 처리를 완료하다	M	
69	SR처리 종결	SR의 처리를 종결하다	M	
70	처리과정 일목요연	SR의 처리과정이 일목요연하다	N	비행위
71	SR 처리 전과정 관리	접수된 SR의 처리과정을 일목요연하게 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
72	Known Error에 해당	SR이 Known Error에 해당하는 경우가 있다	V	사례
73	SR의 Known Error 검색	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하는지 VOC 시스템에서 신속히 검색하다	M	
74	SR의 Known Error 조치	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하면 일차 조치한다	M	
75	SR 영향평가	변경관리담당자가 1차 조치되지 않은 SR에 대해 영향평가하다	M	
76	영향평가 부족	변경관리담당자의 영향평가가 부족하다	NX	비행위
77	영향평가지 저축	두 번 이상 영향평가를 해야 하는 경우, 영향평가를 저축하다	M	
78	미조치내용 영향평가	영향평가가 조치되지 않은 내용에 대하여 영향평가하다	M	
79	영향평가 완료	변경관리담당자나 영향평가가 영향평가를 완료하다	M	
80	영향평가 대상	영향평가한 내용에 대해 프로그램이 해당하다	M	행위의 대상
81	프로그램 관리	프로그램관리담당자가 프로그램을 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
82	해당 프로그램 처리	영향평가한 내용에 해당되는 프로그램에 대해 프로그램관리담당자가 처리하다	M	
83	처리계획 수립	프로그램관리담당자가 영향평가를 바탕으로 변경대상 및 일정 등의 처리계획을 수립한다	M	
84	처리계획 기록	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 기록하다	M	
85	처리계획 처리	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 처리하다	M	
86	처리계획 완료	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 완료하다	M	
87	처리계획에 처리완료일 기록	프로그램담당자가 처리계획대로 처리하고 처리완료일을 계획내용에 기록하다	M	
88	요청자에게 처리완료SR 안내	SD담당자가 처리완료된 SR을 통신도구로써 요청자에게 안내하다	M	
89	통신도구의 구성	통신도구에는 전화와 이메일이 있다	VX	대상 데이터이지만 업무 아님
90	요청자의 만족도 리턴	SD담당자는 안내된 처리결과에 대해 요청자로부터 서비스만족도를 점수로 리턴받는다	M	
91	리턴내용 기록	SD담당자가 리턴받은 내용을 기록하다	M	
92	SR처리과정 확인	SD관리자나 변경관리자가 SR처리과정을 일목요연하게 확인하다	NX	포괄적, 복합행위

93	SR처리 예정	SR처리를 예정하다	NX	비행위
94	SR처리과정 관리	SD관리자나 변경관리자가 SR처리과정이 예정된 일정대로 처리되는지 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
95	CI변경이력의 구성	CI변경이력은 언제와 어떤 변경인지를 포함하여야 한다	V	대상 데이터이지만 업무 아님
96	CI변경이력 관리	SR 처리에 의해 변경되는 CI변경이력을 관리하다	M	
97	CI변경원인의 구성	CI 변경원인에는 SR, 정기PM, 업그레이드, 기타 여러 원인 등이 있다.	S	변경근거의 서브타입
98	SR에 의한 CI변경 발생	SR에의해 CI변경이 발생하다	NX	비행위
99	변경근거로 SR ID 관리	SR에 의한 CI변경은 SR ID를 변경근거로 관리한다	M	
100	정기PM에 의한 CI 변경	정기 PM에 의해 CI가 변경되다	M	
101	업그레이드에 의한 CI 변경	업그레이드에 의해 CI가 변경되다	M	
102	접수처리된 SR 검토	접수 및 처리된 SR내용을 정기적으로 검토하다	NX	포괄적
103	SR 사전 확인	사원들이 SR을 발생시키기 전에 SR내용을 미리 확인하다	M	
104	요구 스스로 해결	요청자가 요구에 대하여 스스로 해결하다	NX	비대상 행위
105	스스로 해결 가능	요청자의 스스로 해결이 가능하다	NX	비행위
106	FAQ로 해결가능내용 정리	스스로 해결 가능한 내용들을 FAQ로 정리하다	M	
107	FAQ 게재	정리된 FAQ를 게재하다	M	
108	FAQ 분류	FAQ의 분류를 정하다	NX	비행위
109	FAQ 검색	FAQ를 정해진 분류에 따라 빠르게 검색하다	M	
110	FAQ 검색 가능	FAQ의 빠른 검색이 가능하다	NX	비행위
111	FAQ 구성	빠른 검색이 가능하도록 FAQ를 구성하다	M	

1.2. 업무 데이터 표준화 과정

표준단어,표준용어 / 유사어,동의어	표준단어,표준용어 / 유사어,동의어	표준단어,표준용어 / 유사어,동의어
CI / 구성자원	사원 / 직원	변경요청 / CI변경요청
SD / 서비스데스크	요청 / 요구	사용자 / 지역사용자, 요청자
SR / 사용자요구, 요구와장애신고, / 지역사용자요구사항, / 사용자요청, 요청	이메일 / 메일 임명 / 지목 장애 / 정보시스템장애	완료SR / 처리완료SR 장애신고 / CI장애신고 처리결과 / 해결결과
개선 / 근본 개선, 사용 개선	처리 / 서비스, 해결, 조치	처리방안 / 해결방안
경향 / 발생경향	SR 집계 / SR 발생과처리 집계	처리여부 / 해결여부
대상 / 발생대상	만족도 / 서비스만족도	통신도구 / 요청도구

번호	업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
2	지역의 구성	지역에는 국내, 일본, 미주 등이 있다	V	속성값
6	장애 신고	사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고한다.	M	
7	SR 접수	사원이 SR을 접수한다	M	
8	SR의 구성	SR에는 요청과 장애신고가 있다.	S	SR의 서브타입
20	SD담당자 임명	계약직 사원을 SD담당자로 임명한다	M	
22	SR 처리	사용자의 요청에 대하여 처리한다	M	
23	통신도구로 도움 요청	사용자가 통신도구를 통해 도움을 요청한다	M	
24	통신도구의 구성	통신도구에는 전화, 이메일, 처리요청화면 등이 있다	V	대상 데이터이지만 업무 아님
25	SR 접수	SD담당자가 사용자의 SR을 접수한다	M	
26	SR 처리	사용자의 SR에 대하여 처리한다	M	
27	SR 처리방안 제시	SD담당자는 접수된 SR에 대하여 처리방안이 있는 경우, 처리방안을 제시한다	M	
31	사용자에게 처리결과 확인	다음 SD담당자가 사용자에게 전화하여 처리결과를 확인한다	M	
32	처리결과의 구성	처리결과에는 처리여부와 만족도가 있다	S	처리결과의 서브타입
35	SR경향 분석	SD담당자가 사용자 SR의 경향을 분석한다	M	
37	분석결과에서 부족부분 도출	사용자 SR 경향 분석결과에서 정보 시스템의 부족한 부분을 찾아내다	M	
38	부족부분 개선	사원이 정보 시스템의 부족한 부분을 사전에 개선한다	M	
40	사원과 정보시스템사용 상담	사용자는 정보시스템의 사용에 대하여 사원과 상담한다	M	
41	CI변경 요청	사용자가 CI변경을 요청한다	S	SR의 서브타입
42	CI장애 신고	사용자가 CI장애를 신고한다	S	SR의 서브타입
43	SR 구분	SR은 상담, 변경요청, 장애신고, 기타로 구분된다	S	SR의 서브타입
44	SR에 대해 CI 변경	사용자가 변경요청한 내용에 대하여 사원이 해당 CI를 변경한다	M	
45	SR 처리	사용자가 변경요청한 내용에 대하여 사원이 처리한다	M	
47	변경요청의 구성	변경요청은 요청내용과 처리희망일을 포함한다	A	변경요청의 속성
48	장애신고의 구성	장애신고는 장애발생시점과 장애내용, 장애구분을 포함한다	A	장애신고의 속성
49	정보시스템의 구성	정보시스템이 CI들로 구성된다	E	비대상 데이터
50	SR의 대상	SR이 발생하는 대상은 CI이다	M	행위의 대상
51	CI의 구성	CI는 서버, N/W, 프로그램 등으로 구성한다	S	CI의 서브타입
52	SR에 CI 기록	사용자가 요청한 CI를 SR에 기록한다	M	
53	SR 처리	사원이 접수된 SR을 처리한다	M	
54	CI 변경	사원이 SR을 처리하는 도중에 CI를 변경한다	M	
55	CI변경 관리	사원이 CI변경을 관리한다	M	
56	CI변경이력 관리	사원이 CI변경이력을 관리한다	M	
57	DB Object 포함	CI에는 테이블과 같은 DB Object도 포함된다	S	CI의 서브타입
58	사원의 구성	사원은 정규직, 계약직, 임시직으로 구성된다	S	사원의 서브타입
60	불편사항 요청	회사의 모든 종류의 사원이 불편사항을 요청한다	M	
61	장애 신고	회사의 모든 종류의 사원이 장애를 신고한다	M	
62	SR의 집계	매월 SR 발생과 처리에 대해 요청부서별로 집계한다	M	
63	집계구분1의 구성	집계구분1은 발생과 처리로 구성된다	A	속성
64	집계구분2의 구성	집계구분2는 월과 부서로 구성된다	A	속성
65	정보시스템 개선	사원이 정보시스템을 개선한다	M	
66	개선 검토	요청부서별 집계를 통하여 개선이 필요하지 여부를 검토한다	M	
70	SR처리 완료	SR의 처리를 완료한다	M	
71	SR처리 종결	SR의 처리를 종결한다	M	
72	Known Error에 해당	SR이 Known Error에 해당하는 경우가 있다	V	사례
73	SR의 Known Error 검색	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하는지 VOC 시스템에서 신속히 검색한다	M	
74	SR의 Known Error 조치	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하면 일차 조치한다	M	
75	SR 영향평가	변경관리담당자가 1차 처리되지 않은 SR에 대해 영향평가한다	M	
77	영향평가자 지목	두 번 이상 영향평가를 해야 하는 경우, 영향평가자를 임명한다	M	
78	미처리내용 영향평가	영향평가자가 처리되지 않은 내용에 대하여 영향평가한다	M	
79	영향평가 완료	변경관리담당자나 영향평가자가 영향평가를 완료한다	M	
80	영향평가 대상	프로그램은 영향평가 대상이다	M	행위의 대상
82	해당 프로그램 처리	영향평가한 내용에 해당되는 프로그램에 대해 프로그램관리담당자가 처리한다	M	

83	처리계획 수립	프로그램관리담당자가 영향평가를 바탕으로 변경대상 및 일정 등의 처리계획을 수립한다	M	
84	처리계획 기록	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 기록하다	M	
85	처리계획 처리	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 처리하다	M	
86	처리계획 완료	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 완료하다	M	
87	처리계획에 처리완료일 기록	프로그램관리담당자가 처리계획대로 처리하고 처리완료일을 처리계획에 기록하다	M	
88	사용자에게 완료SR 안내	SD담당자가 완료SR을 통신도구로써 사용자에게 안내하다	M	
89	통신도구의 구성	통신도구에는 전화와 이메일이 있다	VX	대상 데이터지만 업무 아님
90	사용자의 만족도 리턴	SD담당자는 안내된 처리결과에 대해 사용자로부터 만족도를 리턴받는다	M	
91	처리결과 기록	SD담당자가 처리결과를 기록하다	M	
95	CI변경이력의 구성	CI변경이력은 언제와 어떤 변경인지를 포함하여야 한다	V	대상 데이터지만 업무 아님
96	CI변경이력 관리	SR 처리에 의해 변경되는 CI변경이력을 관리하다	M	
97	CI변경원인의 구성	CI 변경원인에는 SR, 정기PM, 업그레이드, 기타 여러 원인 등이 있다.	S	변경근거의 서브타입
99	변경근거로 SR ID 관리	SR에 의한 CI변경은 SR ID를 변경근거로 관리하다	M	
100	정기PM에 의한 CI변경	정기 PM에 의해 CI가 변경되다	M	
101	업그레이드에 의한 CI변경	업그레이드에 의해 CI가 변경되다	M	
103	SR 사전 확인	사원들이 SR을 발생시키기 전에 SR내용을 미리 확인하다	M	
106	FAQ로 해결가능내용 정리	스스로 해결 가능한 내용들을 FAQ로 정리하다	M	
107	FAQ 게재	정리된 FAQ를 게재하다	M	
109	FAQ 검색	FAQ를 정해진 분류에 따라 빠르게 검색하다	M	
111	FAQ 구성	빠른 검색이 가능하도록 FAQ를 구성하다	M	



번호	업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
1	지역에 지사 구성	우리 회사는 지역에 지사를 구성하다	VX	대상업무 데이터가 아님
3	정보시스템 사용	직원들이 정보시스템을 사용하다	NX	비관리대상업무
4	정보시스템관련내용 요구	지역 사용자들이 정보시스템에 관련된 내용을 다양하게 요구하다	MX	포괄적
5	정보시스템장애 발생	정보시스템과 관련하여 장애가 발생하다	MX	비행위
9	접수창구 일원화	접수창구를 일원화한다	NX	비관리대상업무
10	접수및처리 신속	요구와 신고의 접수와 처리가 신속하다	NX	비행위
11	요구와신고 신속대응	SD 담당자는 지역사용자의 요구와 신고에 대하여 신속하게 대응하다	MX	포괄적
12	요구및장애 체계적관리	지역사용자가 요구한 내용과 신고한 장애에 대하여 체계적으로 관리하다	MX	포괄적, 복합행위
13	요구및장애 체계적조치	지역사용자가 요구한 내용과 신고한 장애에 대하여 체계적으로 조치하다	MX	포괄적, 복합행위
14	SD 운영	SD 담당자가 SD(서비스데스크)를 운영한다	NX	비관리대상업무
15	VOC시스템 개발	VOC시스템을 개발한다	NX	비관리대상업무
16	SD 담당	직원이 SD를 담당하다	NX	다른 시스템의 관리대상
17	신입직원 채용 계약	회사는 신입직원과 채용에 대하여 계약하다	NX	다른 시스템의 관리대상
18	계약직사원 채용	회사는 계약직 사원을 채용한다	NX	다른 시스템의 관리대상
19	SD담당자 교대	SD 담당자들이 교대하다	NX	비관리대상업무
21	SD 가동	SD담당자가 SD를 3교대로 24시간 가동하다	NX	비관리대상업무
28	SD에서 근무	SD담당자가 SD에서 근무하다	MX	포괄적
29	요청자에게 전화	SD 담당자가 요청자에게 전화하다	NX	비관리대상업무
30	서비스 만족	요청자가 서비스된 내용에 대하여 만족하다	NX	비행위
33	처리 전과정 기록	SD담당자는 모든 과정을 VOC시스템에 기록하다	MX	포괄적
34	사용자요구 발생	지역사용자의 요구가 발생하다	NX	비행위
36	정보시스템 사용해결 부족	정보시스템의 사용에 대한 해결이 부족하다	NX	비행위
39	비즈니스지원체계 구축	최적의 비즈니스 지원체계를 구축하다	NX	포괄적
46	요청처리 희망	지역사용자가 변경요청의 처리를 희망하다	NX	비행위
59	정보시스템사용 불편	회사의 모든 종류의 직원들은 정보시스템의 사용이 불편하다	NX	비행위
66	CI개선 필요	CI 개선이 필요하다	NX	비행위
70	처리과정 일목요연	SR의 처리과정이 일목요연하다	N	비행위
71	SR 처리 전과정 관리	접수된 SR의 처리과정을 일목요연하게 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
76	영향평가 부족	변경관리담당자의 영향평가가 부족하다	NX	비행위
81	프로그램 관리	프로그램관리담당자가 프로그램을 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
91	SR처리과정 확인	SD관리자나 변경관리자가 SR처리과정을 일목요연하게 확인하다	NX	포괄적, 복합행위
93	SR처리 예정	SR처리를 예정하다	NX	비행위
94	SR처리과정 관리	SD관리자나 변경관리자가 SR처리과정이 예정된 일정대로 처리되는지 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
98	SR에 의한 CI변경 발생	SR에 의해 CI변경이 발생하다	NX	비행위
102	접수처리된 SR 검토	접수 및 처리된 SR내용을 정기적으로 검토하다	NX	포괄적
104	요구 스스로 해결	요청자가 요구에 대하여 스스로 해결하다	NX	비대상 행위
105	스스로 해결 가능	요청자의 스스로 해결이 가능하다	NX	비행위
108	FAQ 분류	FAQ의 분류를 정하다	NX	비행위
110	FAQ 검색 가능	FAQ의 빠른 검색이 가능하다	NX	비행위

1.3. 업무후보 2 차 정제 과정

번호	업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
54	CI 변경	사원이 SR을 처리하는 도중에 CI를 변경하다	M	
55	CI변경 관리	사원이 CI변경을 관리하다	X	
56	CI변경이력 관리	사원이 SR 처리에 의해 변경되는 CI변경이력을 관리하다	M	
96	CI변경이력 관리	SR 처리에 의해 변경되는 CI변경이력을 관리하다	X	
109	FAQ 검색	FAQ를 정해진 분류에 따라 빠르게 검색하다	M	
107	FAQ 게재	정리된 FAQ를 게재하다	M	
111	FAQ 구성	빠른 검색이 가능하도록 FAQ를 구성하다	M	
106	FAQ로 해결가능내용 정리	스스로 해결 가능한 내용들을 FAQ로 정리하다	X	
20	SD담당자 지정	SD담당자는 계약직 사원이 담당하다	M	
103	SR 사전 확인	사원들이 SR을 발생시키기 전에 SR내용을 미리 확인하다	M	
75	SR 영향평가	변경관리담당자가 1차 처리되지 않은 SR에 대해 영향평가하다	M	
25	SR 접수	SD담당자가 사용자의 SR을 접수하다	M	
7	SR 접수	사원이 SR을 접수하다	X	
53	SR 처리	사원이 접수된 SR을 처리하다	M	
22	SR 처리	사용자의 요청에 대하여 처리하다	X	
26	SR 처리	사용자의 SR에 대하여 처리하다	X	
45	SR 처리	사용자가 변경요청한 내용에 대하여 사원이 처리하다	X	
35	SR경향 분석	SD담당자가 사용자 SR의 경향을 분석하다	M	
52	SR에 CI 기록	사용자가 요청한 CI를 SR에 기록하다	M	
44	SR에 대해 CI 변경	사용자가 변경요청한 내용에 대하여 사원이 해당 CI를 변경하다	M	
73	SR의 Known Error 검색	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하는지 VOC 시스템에서 신속히 검색하다	M	
74	SR의 Known Error 조치	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하면 처리방안을 제시하다	M	
27	SR 처리방안 제시	SD담당자는 접수된 SR에 대하여 처리방안이 있는 경우, 처리방안을 제시하다	X	
50	SR의 대상	SR이 발생하는 대상은 CI이다	M	행위의 대상
62	SR의 집계	매월 SR 발생과 처리에 대해 요청부서별로 집계하다	M	
70	SR처리 완료	SR의 처리를 완료하다	M	
71	SR처리 종결	SR의 처리를 종결하다	M	
66	개선 검토	요청부서별 집계를 통하여 개선이 필요한지 여부를 검토하다	M	
78	미처리내용 영향평가	영향평가가 처리되지 않은 내용에 대하여 영향평가하다	M	
99	변경근거로 SR ID 관리	SR에 의한 CI변경은 SR ID를 변경근거로 관리한다	M	
38	부족부분 개선	사원이 정보 시스템의 부족한 부분을 사전에 개선하다	M	
37	분석결과에서 부족부분 도출	사용자 SR 경향 분석결과에서 정보 시스템의 부족한 부분을 찾아내다	M	
60	불편사항 요청	회사의 모든 종류의 사원이 불편사항을 요청하다	M	
88	사용자에게 완료SR 안내	SD담당자가 완료SR을 통신도구로써 사용자에게 안내하다	M	
31	사용자에게 처리결과 확인	다음 SD담당자가 사용자에게 전화하여 처리결과를 확인하다	M	
90	사용자의 만족도 리턴	SD담당자는 안내된 처리결과에 대해 사용자로부터 만족도를 리턴받는다	M	
40	사원과 정보시스템사용 상담	사용자는 정보시스템의 사용에 대하여 사원과 상담하다	M	
101	업그레이드에 의한 CI변경	업그레이드에 의해 CI가 변경되다	M	
80	영향평가 대상	프로그램은 영향평가 대상이다	M	행위의 대상
79	영향평가 완료	변경관리담당자나 영향평가자가 영향평가를 완료하다	M	
77	영향평가자 지목	두 번 이상 영향평가를 해야 하는 경우, 영향평가자를 임명하다	M	
6	장애 신고	사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고하다.	M	
61	장애 신고	회사의 모든 종류의 사원이 장애를 신고하다	X	
100	정기PM에 의한 CI변경	정기 PM에 의해 CI가 변경되다	M	
65	정보시스템 개선	사원이 정보시스템을 개선하다	M	
91	처리결과 기록	SD담당자가 처리결과를 기록하다	M	
84	처리계획 기록	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 기록하다	M	
83	처리계획 수립	프로그램관리담당자가 영향평가를 바탕으로 변경대상 및 일정 등의 처리계획을 수립한다	M	
86	처리계획 완료	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 완료하다	M	
85	처리계획 처리	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 처리하다	M	
87	처리계획에 처리완료일 기록	프로그램담당자가 처리계획대로 처리하고 처리완료일을 처리계획에 기록하다	M	
23	통신도구로 도움 요청	사용자가 통신도구를 통해 도움을 요청하다	M	
82	해당 프로그램 처리	영향평가한 내용에 해당되는 프로그램에 대해 프로그램관리담당자가 처리하다	M	

데이터 그룹핑 및 정리

번호	업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
43	SR의 구성	SR은 상담, 변경요청, 장애신고, 기타로 구분된다	S	SR의 서브타입
8	SR의 구성	SR에는 요청과 장애신고가 있다.	X	
41	CI변경 요청	사용자가 CI변경을 요청하다	S	SR의 서브타입
47	변경요청의 구성	변경요청은 요청내용과 처리희망일을 포함하다	A	변경요청의 속성
42	CI장애 신고	사용자가 CI장애를 신고하다	S	SR의 서브타입
48	장애신고의 구성	장애신고는 장애발생시점과 장애내용, 장애구분을 포함하다	A	장애신고의 속성
	CI변경이력의 구성	CI변경이력은 변경일자과 변경사유를 포함하여야 한다	V	대상 데이터이지만 업무 아님
95	CI변경이력의 구성	CI변경이력은 연제와 어떤 변경인지를 포함하여야 한다	V	대상 데이터이지만 업무 아님
97	CI변경원인의 구성	CI 변경원인에는 SR, 정기PM, 업그레이드, 기타 여러 원인 등이 있다.	S	변경근거의 서브타입
24	통신도구의 구성	통신도구에는 전화, 이메일, 처리요청화면 등이 있다	V	대상 데이터이지만 업무 아님
89	통신도구의 구성	통신도구에는 전화와 이메일이 있다	X	
32	처리결과of의 구성	처리결과에는 처리여부와 만족도가 있다	S	처리결과의 서브타입
49	정보시스템의 구성	정보시스템이 CI들로 구성된다	E	비대상 데이터
51	CI의 구성	CI는 서버, N/W, 프로그램, DB Object 등으로 구성하다	S	CI의 서브타입
57	DB Object 포함	CI에는 테이블과 같은 DB Object도 포함된다	S	CI의 서브타입
72	Known Error에 해당	SR이 Known Error에 해당하는 경우가 있다	V	사례
63	집계구분1의 구성	집계구분1은 발생과 처리로 구성된다	A	속성
64	집계구성2의 구성	집계구분2는 월과 부서로 구성된다.	A	속성
2	지역의 구성	지역에는 국내, 일본, 미주 등이 있다	V	속성값
58	사원의 구성	사원은 정규직, 계약직, 임시직으로 구성된다	S	사원의 서브타입

제거대상 업무후보

번호	업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
1	지역에 지사 구성	우리 회사는 지역에 지사를 구성하다	VX	대상업무 데이터가 아님
3	정보시스템 사용	직원들이 정보시스템을 사용하다	NX	비관리대상업무
4	정보시스템관련내용 요구	지역 사용자들이 정보시스템에 관련된 내용을 다양하게 요구하다	MX	포괄적
5	정보시스템장애 발생	정보시스템과 관련하여 장애가 발생하다	MX	비행위
9	접수창구 일원화	접수창구를 일원화한다	NX	비관리대상업무
10	접수및처리 신속	요구와 신고의 접수와 처리가 신속하다	NX	비행위
11	요구와신고 신속대응	SD 담당자는 지역사용자의 요구와 신고에 대하여 신속하게 대응하다	MX	포괄적
12	요구및장애 체계적관리	지역사용자가 요구한 내용과 신고한 장애에 대하여 체계적으로 관리하다	MX	포괄적, 복합행위
13	요구및장애 체계적조치	지역사용자가 요구한 내용과 신고한 장애에 대하여 체계적으로 조치하다	MX	포괄적, 복합행위
14	SD 운영	SD 담당자가 SD(서비스데스크)를 운영한다	NX	비관리대상업무
15	VOC시스템 개발	VOC시스템을 개발한다	NX	비관리대상업무
16	SD 담당	직원이 SD를 담당하다	NX	다른 시스템의 관리대상
17	신입직원 채용 계약	회사는 신입직원과 채용에 대하여 계약하다	NX	다른 시스템의 관리대상
18	계약직사원 채용	회사는 계약직 사원을 채용한다	NX	다른 시스템의 관리대상
19	SD담당자 교대	SD 담당자들이 교대하다	NX	비관리대상업무
21	SD 가동	SD담당자가 SD를 3교대로 24시간 가동하다	NX	비관리대상업무
28	SD에서 근무	SD담당자가 SD에서 근무하다	MX	포괄적
29	요청자에게 전화	SD 담당자가 요청자에게 전화하다	NX	비관리대상업무
30	서비스 만족	요청자가 서비스된 내용에 대하여 만족하다	NX	비행위
33	처리 전과정 기록	SD담당자는 모든 과정을 VOC시스템에 기록하다	MX	포괄적
34	사용자요구 발생	지역사용자의 요구가 발생하다	NX	비행위
36	정보시스템 사용해결 부족	정보시스템의 사용에 대한 해결이 부족하다	NX	비행위
39	비즈니스지원체계 구축	최적의 비즈니스 지원체계를 구축하다	NX	포괄적
46	요청처리 희망	지역사용자가 변경요청의 처리를 희망하다	NX	비행위
59	정보시스템사용 불편	회사의 모든 종류의 사원들은 정보시스템의 사용이 불편하다	NX	비행위
66	CI개선 필요	CI 개선이 필요하다	NX	비행위
70	처리과정 일목요연	SR의 처리과정이 일목요연하다	N	비행위
71	SR 처리 전과정 관리	접수된 SR의 처리과정을 일목요연하게 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
76	영향평가 부족	변경관리담당자의 영향평가가 부족하다	NX	비행위
81	프로그램 관리	프로그램관리담당자가 프로그램을 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
91	SR처리과정 확인	SD관리자나 변경관리자가 SR처리과정을 일목요연하게 확인하다	NX	포괄적, 복합행위
93	SR처리 예정	SR처리를 예정하다	NX	비행위
94	SR처리과정 관리	SD관리자나 변경관리자가 SR처리과정이 예정된 일정대로 처리되는지 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
98	SR에 의한 CI변경 발생	SR에 의해 CI변경이 발생하다	NX	비행위
102	접수처리된 SR 검토	접수 및 처리된 SR내용을 정기적으로 검토하다	NX	포괄적
104	요구 스스로 해결	요청자가 요구에 대하여 스스로 해결하다	NX	비대상 행위
105	스스로 해결 가능	요청자의 스스로 해결이 가능하다	NX	비행위
108	FAQ 분류	FAQ의 분류를 정하다	NX	비행위
110	FAQ 검색 가능	FAQ의 빠른 검색이 가능하다	NX	비행위

1.4. 대상업무후보 전환 과정

업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
통신도구로 도움 요청	사용자가 통신도구를 통해 CI에 대하여 도움을 요청하다	M	
통신도구의 구성	통신도구에는 전화, 이메일, 처리요청화면 등이 있다	V	대상 데이터지만 업무 아님
SR의 구성	SR은 상담, 변경요청, 장애신고, 기타로 구분된다	S	SR의 서브타입
SR의 대상	SR이 발생하는 대상은 CI이다	M	행위의 대상
사원과 정보시스템사용 상담	사용자는 정보시스템의 사용에 대하여 사원과 상담하다	M	
CI변경 요청	사용자가 CI변경을 요청하다	M	
변경요청의 구성	변경요청은 요청내용과 처리희망일을 포함하다	A	변경요청의 속성
CI의 구성	CI는 서버, N/W, 프로그램, DB Object 등으로 구성하다	S	CI의 서브타입
장애 신고	사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고하다.	M	
불편사항 요청	회사의 모든 종류의 사원이 불편사항을 요청하다	M	
CI장애 신고	사용자가 CI장애를 신고하다	M	
장애신고의 구성	장애신고는 장애발생시점과 장애내용, 장애구분을 포함하다	A	장애신고의 속성
SR 접수	SD담당자가 사용자의 SR을 접수하다	M	
SR의 Known Error 검색	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하는지 VOC 시스템에서 신속히 검색하다	M	
Known Error에 해당	SR이 Known Error에 해당하는 경우가 있다	V	사례
SR의 Known Error 조치	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하면 처리방안을 제시하다	M	
영향평가자 지목	두 번 이상 영향평가를 해야 하는 경우, 영향평가자를 임명하다	M	
SR 영향평가	변경관리담당자가 1차 처리되지 않은 SR에 대해 프로그램 등을 영향평가하다	M	
미처리내용 영향평가	영향평가자가 처리되지 않은 내용에 대하여 영향평가하다	M	
영향평가 대상	프로그램은 영향평가 대상이다	M	행위의 대상
처리계획 수립	프로그램관리담당자가 영향평가를 바탕으로 변경대상 및 일정 등의 처리 계획을 수립한다	M	
처리계획 기록	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 기록하다	M	
SR 처리	사원이 접수된 SR을 처리하다	M	
처리계획 처리	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 처리하다	M	
CI 변경	사원이 SR을 처리하는 도중에 CI를 변경하다	M	
해당 프로그램 처리	영향평가한 내용에 해당되는 프로그램에 대해 프로그램관리담당자가 처리하다	M	CI 변경에 포함
CI변경원인의 구성	CI 변경원인에는 SR, 정기PM, 업그레이드, 기타 여러 원인 등이 있다.	S	변경근거의 서브타입
SR에 대해 CI 변경	사용자가 변경요청한 내용에 대하여 사원이 해당 CI를 변경하다	M	
변경근거로 SR ID 관리	SR에 의한 CI변경은 SR ID를 변경근거로 관리한다	A	
SR에 CI 기록	사용자가 요청한 CI를 SR에 기록하다	E	
업그레이드에 의한 CI변경	업그레이드에 의해 CI가 변경되다	M	
정기PM에 의한 CI변경	정기 PM에 의해 CI가 변경되다	M	
CI변경이력 관리	사원이 SR 처리에 의해 변경되는 CI변경이력을 관리하다	M	
CI변경이력의 구성	CI변경이력은 변경일자과 변경사유를 포함하여야 한다	V	대상 데이터지만 업무 아님
처리계획에 처리완료일 기록	프로그램담당자가 처리계획대로 처리하고 처리완료일을 처리계획에 기록하다	M	
사용자에게 완료SR 안내	SD담당자가 완료SR을 통신도구로써 사용자에게 안내하다	M	
처리결과 기록	SD담당자가 처리결과를 사용자에게 확인하여 기록하다	M	
처리결과과의 구성	처리결과에는 처리여부와 만족도가 있다	S	처리결과와의 서브타입
사용자에게 처리결과 확인	다음 SD담당자가 사용자에게 전화하여 처리결과를 확인하다	M	
사용자의 만족도 리턴	SD담당자는 안내된 처리결과에 대해 사용자로부터 만족도를 리턴받는다	M	
FAQ 구성	빠른 검색이 가능하도록 FAQ를 구성하고 게재한다	M	
FAQ 게재	정리된 FAQ를 게재하다	M	
FAQ 검색	FAQ를 정해진 분류에 따라 빠르게 검색하다	M	
SR 사전 확인	사원들이 SR을 발생시키기 전에 SR내용을 미리 확인하다	M	
SR의 집계	매월 SR 발생과 처리에 대해 요청부서별로 집계하다	M	
집계구분1의 구성	집계구분1은 발생과 처리로 구성된다	A	속성
집계구분2의 구성	집계구분2는 월과 부서로 구성된다.	A	속성
SR경향 분석	SD담당자가 사용자 SR의 경향을 분석하다	M	
분석결과에서 부족부분 도출	사용자 SR 경향 분석결과에서 정보 시스템의 부족한 부분을 찾아내다	M	
개선 검토	요청부서별 집계를 통하여 개선이 필요한지 여부를 검토하다	M	
부족부분 개선	사원이 정보 시스템의 부족한 부분을 사전에 개선하다	M	
정보시스템 개선	사원이 정보시스템을 개선하다	M	
정보시스템의 구성	정보시스템이 CI들로 구성되다	E	비대상 데이터
사원의 구성	사원은 정규직, 계약직, 임시직으로 구성된다	S	사원의 서브타입
	영향평가자, 변경관리담당자, SD담당자, 프로그램관리담당자, 사용자	M	담당자들의 임명 추가
SD담당자 지정	SD담당자는 계약직 사원이 담당한다	M	
지역의 구성	지역에는 국내, 일본, 미주 등이 있다	V	속성값

번호	업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
1	지역에 지사 구성	우리 회사는 지역에 지사를 구성하다	VX	대상업무 데이터가 아님
3	정보시스템 사용	직원들이 정보시스템을 사용하다	NX	비관리대상업무
4	정보시스템관련내용 요구	지역 사용자들이 정보시스템에 관련된 내용을 다양하게 요구하다	MX	포괄적
5	정보시스템장애 발생	정보시스템과 관련하여 장애가 발생하다	MX	비행위
9	접수창구 일원화	접수창구를 일원화한다	NX	비관리대상업무
10	접수및처리 신속	요구와 신고의 접수와 처리가 신속하다	NX	비행위
11	요구와신고 신속대응	SD 담당자는 지역사용자의 요구와 신고에 대하여 신속하게 대응하다	MX	포괄적
12	요구및장애 체계적관리	지역사용자가 요구한 내용과 신고한 장애에 대하여 체계적으로 관리하다	MX	포괄적, 복합행위
13	요구및장애 체계적조치	지역사용자가 요구한 내용과 신고한 장애에 대하여 체계적으로 조치하다	MX	포괄적, 복합행위
14	SD 운영	SD 담당자가 SD(서비스데스크)를 운영한다	NX	비관리대상업무
15	VOC시스템 개발	VOC시스템을 개발한다	NX	비관리대상업무
16	SD 담당	직원이 SD를 담당하다	NX	다른 시스템의 관리대상
17	신입직원 채용 계약	회사는 신입직원과 채용에 대하여 계약하다	NX	다른 시스템의 관리대상
18	계약직사원 채용	회사는 계약직 사원을 채용한다	NX	다른 시스템의 관리대상
19	SD담당자 교대	SD 담당자들이 교대하다	NX	비관리대상업무
21	SD 가동	SD담당자가 SD를 3교대로 24시간 가동하다	NX	비관리대상업무
28	SD에서 근무	SD담당자가 SD에서 근무하다	MX	포괄적
29	요청자에게 전화	SD 담당자가 요청자에게 전화하다	NX	비관리대상업무
30	서비스 만족	요청자가 서비스된 내용에 대하여 만족하다	NX	비행위
33	처리 전과정 기록	SD담당자는 모든 과정을 VOC시스템에 기록하다	MX	포괄적
34	사용자요구 발생	지역사용자의 요구가 발생하다	NX	비행위
36	정보시스템 사용해결 부족	정보시스템의 사용에 대한 해결이 부족하다	NX	비행위
39	비즈니스지원체계 구축	최적의 비즈니스 지원체계를 구축하다	NX	포괄적
46	요청처리 희망	지역사용자가 변경요청의 처리를 희망하다	NX	비행위
59	정보시스템사용 불편	회사의 모든 종류의 사원들은 정보시스템의 사용이 불편하다	NX	비행위
66	CI개선 필요	CI 개선이 필요하다	NX	비행위
70	처리과정 일목요연	SR의 처리과정이 일목요연하다	N	비행위
71	SR 처리 전과정 관리	접수된 SR의 처리과정을 일목요연하게 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
76	영향평가 부족	변경관리담당자의 영향평가가 부족하다	NX	비행위
81	프로그램 관리	프로그램관리담당자가 프로그램을 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
91	SR처리과정 확인	SD관리자나 변경관리자가 SR처리과정을 일목요연하게 확인하다	NX	포괄적, 복합행위
93	SR처리 예정	SR처리를 예정하다	NX	비행위
94	SR처리과정 관리	SD관리자나 변경관리자가 SR처리과정이 예정된 일정대로 처리되는지 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
98	SR에 의한 CI변경 발생	SR에 의해 CI변경이 발생하다	NX	비행위
102	접수처리된 SR 검토	접수 및 처리된 SR내용을 정기적으로 검토하다	NX	포괄적
104	요구 스스로 해결	요청자가 요구에 대하여 스스로 해결하다	NX	비대상 행위
105	스스로 해결 가능	요청자의 스스로 해결이 가능하다	NX	비행위
108	FAQ 분류	FAQ의 분류를 정하다	NX	비행위
110	FAQ 검색 가능	FAQ의 빠른 검색이 가능하다	NX	비행위
55	CI변경 관리	사원이 CI변경을 관리하다	X	
96	CI변경이력 관리	SR 처리에 의해 변경되는 CI변경이력을 관리하다	X	
106	FAQ로 해결가능내용 정리	스스로 해결 가능한 내용들을 FAQ로 정리하다	X	
7	SR 접수	사원이 SR을 접수하다	X	
22	SR 처리	사용자의 요청에 대하여 처리하다	X	
26	SR 처리	사용자의 SR에 대하여 처리하다	X	
45	SR 처리	사용자가 변경요청한 내용에 대하여 사원이 처리하다	X	
27	SR 처리방안 제시	SD담당자는 접수된 SR에 대하여 처리방안이 있는 경우, 처리방안을 제시하다	X	
61	장애 신고	회사의 모든 종류의 사원이 장애를 신고하다	X	
8	SR의 구성	SR에는 요청과 장애신고가 있다.	X	
95	CI변경이력의 구성	CI변경이력은 언제와 어떤 변경인지를 포함하여야 한다	V	대상 데이터이지만 업무 아님
89	통신도구의 구성	통신도구에는 전화와 이메일이 있다	X	
57	DB Object 포함	CI에는 테이블과 같은 DB Object도 포함된다	S	CI의 서브타입
	영향평가 완료	변경관리담당자나 영향평가자가 영향평가를 완료하다	X	비행위
	SR처리 완료	SR의 처리를 완료하다	X	비행위
	처리계획 완료	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 완료하다	X	비행위
	SR처리 종결	SR의 처리를 종결하다	X	

행위 대상업무후보

대상업무후보명	대상업무후보 설명	검토	검토내용
통신도구로 도움 요청	사용자가 통신도구를 통해 CI에 대하여 도움을 요청하다	M	
사원과 정보시스템사용 상담	사용자는 정보시스템의 사용에 대하여 사원과 상담하다	M	
CI변경 요청	사용자가 CI변경을 요청하다	M	
장애 신고	사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고하다.	M	
SR 접수	SD담당자가 사용자의 SR을 접수하다	M	
SR의 Known Error 검색	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하는지 VOC 시스템에서 신속히 검색하다	M	
SR의 Known Error 조치	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하면 처리방안을 제시하다	M	
영향평가자 지목	두 번 이상 영향평가를 해야 하는 경우, 영향평가자를 임명하다	M	
SR 영향평가	변경관리담당자가 1차 처리되지 않은 SR에 대해 프로그램 등을 영향평가하다	M	
처리계획 수립	프로그램관리담당자가 영향평가를 바탕으로 변경대상 및 일정 등의 처리계획을 수립한다	M	
SR 처리	사원이 접수된 SR을 처리하다	M	
CI 변경	사원이 SR을 처리하는 도중에 CI를 변경하다	M	
SR에 대해 CI 변경	사용자가 변경요청한 내용에 대하여 사원이 해당 CI를 변경하다	M	
업그레이드에 의한 CI변경	업그레이드에 의해 CI가 변경되다	M	
정기PM에 의한 CI변경	정기 PM에 의해 CI가 변경되다	M	
CI변경이력 관리	사원이 SR 처리에 의해 변경되는 CI변경이력을 관리하다	M	
처리계획에 처리완료일 기록	프로그램담당자가 처리계획대로 처리하고 처리완료일을 처리계획에 기록하다	M	
사용자에게 완료SR 안내	SD담당자가 완료SR을 통신도구로써 사용자에게 안내하다	M	
처리결과 기록	SD담당자가 처리결과를 사용자에게 확인하여 기록하다	M	
FAQ 구성	빠른 검색이 가능하도록 FAQ를 구성하고 게재한다	M	
FAQ 검색	FAQ를 정해진 분류에 따라 빠르게 검색하다	M	
SR의 집계	매월 SR 발생과 처리에 대해 요청부서별로 집계하다	M	
SR경향 분석	SD담당자가 사용자 SR의 경향을 분석하다	M	
분석결과에서 부족부분 도출	사용자 SR 경향 분석결과에서 정보 시스템의 부족한 부분을 찾아내다	M	
부족부분 개선	사원이 정보 시스템의 부족한 부분을 사전에 개선하다	M	
사원 채용	사원은 정규직, 계약직, 임시직으로 구성된다	M	사원의 구성'에서 도출
담당자 임명	영향평가자, 변경관리담당자, SD담당자, 프로그램관리담당자, 사용자	M	사원의 구성'에서 도출
SD담당자 지정	SD담당자는 계약직 사원이 담당한다	M	
부서 소속	지역에는 국내, 일본, 미주 등이 있다	M	지역의 구성'에서 도출

제거대상 업무후보

업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
지역에 지사 구성	우리 회사는 지역에 지사를 구성하다	VX	대상업무가 아님
정보시스템 사용	직원들이 정보시스템을 사용하다	NX	기업업무이지만 비관리, 포괄적
정보시스템관련내용 요구	지역 사용자들이 정보시스템에 관련된 내용을 다양하게 요구하다	MX	포괄적
정보시스템장애 발생	정보시스템과 관련하여 장애가 발생하다	MX	비행위
접수창구 일원화	접수창구를 일원화한다	NX	기업업무이지만 비관리
접수및처리 신속	요구와 신고의 접수와 처리가 신속하다	NX	비행위
요구와신고 신속대응	SD 담당자는 지역사용자의 요구와 신고에 대하여 신속하게 대응하다	MX	포괄적
요구및장애 체계적관리	지역사용자가 요구한 내용과 신고한 장애에 대하여 체계적으로 관리하다	MX	포괄적, 복합행위
요구및장애 체계적조치	지역사용자가 요구한 내용과 신고한 장애에 대하여 체계적으로 조치하다	MX	포괄적, 복합행위
SD 운영	SD 담당자가 SD(서비스데스크)를 운영한다	NX	기업업무이지만 비관리
VOC시스템 개발	VOC시스템을 개발한다	NX	기업업무이지만 비관리
SD 담당	직원이 SD를 담당하다	NX	다른 시스템의 관리대상
신입직원 채용 계약	회사는 신입직원과 채용에 대하여 계약하다	NX	다른 시스템의 관리대상
계약직사원 채용	회사는 계약직 사원을 채용한다	NX	다른 시스템의 관리대상
SD담당자 교대	SD 담당자들이 교대하다	NX	기업업무이지만 비관리
SD 가동	SD담당자가 SD를 3교대로 24시간 가동하다	NX	기업업무이지만 비관리
SD에서 근무	SD담당자가 SD에서 근무하다	MX	포괄적
요청자에게 전화	SD 담당자가 요청자에게 전화하다	NX	기업업무이지만 비관리
서비스 만족	요청자가 서비스된 내용에 대하여 만족하다	NX	비행위
처리 전과정 기록	SD담당자는 모든 과정을 VOC시스템에 기록하다	MX	포괄적
사용자요구 발생	지역사용자의 요구가 발생하다	NX	비행위
정보시스템 사용해결 부족	정보시스템의 사용에 대한 해결이 부족하다	NX	비행위
비즈니스지원체계 구축	최적의 비즈니스 지원체계를 구축하다	NX	포괄적
요청처리 희망	지역사용자가 변경요청의 처리를 희망하다	NX	비행위
정보시스템사용 불편	회사의 모든 종류의 사원들은 정보시스템의 사용이 불편하다	NX	비행위
CI개선 필요	CI 개선이 필요하다	NX	비행위
처리과정 일목요연	SR의 처리과정이 일목요연하다	N	비행위
SR 처리 전과정 관리	접수된 SR의 처리과정을 일목요연하게 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
영향평가 부족	변경관리담당자의 영향평가가 부족하다	NX	비행위
프로그램 관리	프로그램관리담당자가 프로그램을 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
SR처리과정 확인	SD관리자나 변경관리자가 SR처리과정을 일목요연하게 확인하다	NX	포괄적, 복합행위
SR처리 예정	SR처리를 예정하다	NX	비행위
SR처리과정 관리	SD관리자나 변경관리자가 SR처리과정이 예정된 일정대로 처리되는지 관리하다	NX	포괄적, 복합행위
SR에 의한 CI변경 발생	SR에 의해 CI변경이 발생하다	NX	비행위
접수처리된 SR 검토	접수 및 처리된 SR내용을 정기적으로 검토하다	NX	포괄적
요구 스스로 해결	요청자가 요구에 대하여 스스로 해결하다	NX	비대상 행위
스스로 해결 가능	요청자의 스스로 해결이 가능하다	NX	비행위
FAQ 분류	FAQ의 분류를 정하다	NX	비행위
FAQ 검색 가능	FAQ의 빠른 검색이 가능하다	NX	비행위

CI변경 관리	사원이 CI변경을 관리하다	X	
CI변경이력 관리	SR 처리에 의해 변경되는 CI변경이력을 관리하다	X	
FAQ로 해결가능내용 정리	스스로 해결 가능한 내용들을 FAQ로 정리하다	X	
SR 접수	사원이 SR을 접수하다	X	
SR 처리	사용자의 요청에 대하여 처리하다	X	
SR 처리	사용자의 SR에 대하여 처리하다	X	
SR 처리	사용자가 변경요청한 내용에 대하여 사원이 처리하다	X	
SR 처리방안 제시	SD담당자는 접수된 SR에 대하여 처리방안이 있는 경우, 처리방안을 제시하다	X	
장애 신고	회사의 모든 종류의 사원이 장애를 신고하다	X	
영향평가 완료	변경관리담당자나 영향평가자가 영향평가를 완료하다	X	비행위
SR처리 완료	SR의 처리를 완료하다	X	비행위
처리계획 완료	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 완료하다	X	비행위
SR처리 종결	SR의 처리를 종결하다	X	
CI변경이력의 구성	CI변경이력은 언제와 어떤 변경인지를 포함하여야 한다	X	대상 데이터지만 업무 아님
통신도구의 구성	통신도구에는 전화와 이메일이 있다	X	
DB Object 포함	CI에는 테이블과 같은 DB Object도 포함된다	X	CI의 서브타입
SR의 발생	SR은 정보시스템 구성자원(CI)을 대상으로 발생하다.	X	행위의 대상
불편사항 요청	회사의 모든 종류의 사원이 불편사항을 요청하다	X	
CI장애 신고	사용자가 CI장애를 신고하다	X	
미처리내용 영향평가	영향평가자가 처리되지 않은 내용에 대하여 영향평가하다	X	
영향평가 대상	프로그램은 영향평가 대상이다	X	행위의 대상
처리계획 기록	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 기록하다	X	
처리계획 처리	프로그램관리담당자는 수립한 처리계획을 처리하다	X	
해당 프로그램 처리	영향평가한 내용에 해당되는 프로그램에 대해 프로그램관리담당자가 처리하다	X	CI 변경에 포함
사용자에게 처리결과 확인	다음 SD담당자가 사용자에게 전화하여 처리결과를 확인하다	X	
사용자의 만족도 리턴	SD담당자는 안내된 처리결과에 대해 사용자로부터 만족도를 리턴받는다	X	
FAQ 게재	정리된 FAQ를 게재하다	X	
SR 사전 확인	사원들이 SR을 발생시키기 전에 SR내용을 미리 확인하다	X	
개선 검토	요청부서별 집계를 통하여 개선이 필요한지 여부를 검토하다	X	
정보시스템 개선	사원이 정보시스템을 개선하다	X	

데이터 업무후보

업무후보명	업무후보 설명	검토	검토내용
통신도구의 구성	통신도구에는 전화, 이메일, 처리요청화면 등이 있다	V	대상 데이터지 만 업무 아님
SR의 구성	SR에는 요청과 장애신고가 있다.	X	
SR의 구성	SR은 상담, 변경요청, 장애신고, 기타로 구분된다	S	SR의 서브타입
변경요청의 구성	변경요청은 요청내용과 처리희망일을 포함하다	A	변경요청의 속성
CI의 구성	CI는 서버, N/W, 프로그램, DB Object 등으로 구성하 다	S	CI의 서브타입
장애신고의 구성	장애신고는 장애발생시점과 장애내용, 장애구분을 포 함하다	A	장애신고의 속성
Known Error에 해당	SR이 Known Error에 해당하는 경우가 있다	V	사례
CI변경원인의 구성	CI 변경원인에는 SR, 정기PM, 업그레이드, 기타 여러 원인 등이 있다.	S	변경근거의 서브 타입
변경근거로 SR ID 관리	SR에 의한 CI변경은 SR ID를 변경근거로 관리한다	A	
SR에 CI 기록	사용자가 요청한 CI를 SR에 기록하다	E	
CI변경이력의 구성	CI변경이력은 변경일자과 변경사유를 포함하여야 한 다	V	대상 데이터지 만 업무 아님
처리결과외의 구성	처리결과에는 처리여부와 만족도가 있다	V	속성값
집계구분1의 구성	집계구분1은 발생과 처리로 구성된다	A	속성
집계구분2의 구성	집계구분2는 월과 부서로 구성된다.	A	속성
정보시스템의 구성	정보시스템이 CI들로 구성되다	E	비대상 데이터
사원의 구성	사원은 정규직, 계약직, 임시직으로 구성된다	S	사원의 서브타입
	영향평가자, 변경관리담당자, SD담당자, 프로그램관리 담당자, 사용자	M	담당자들의 임명 추가
지역의 구성	지역에는 국내, 일본, 미주 등이 있다	V	속성값

1.5 대상업무 확정 과정

행위 대상업무후보

대상업무후보명	대상업무후보 설명
SR(사용자요구)	사용자가 통신도구를 통해 Ci에 대하여 도움을 요청하다
상담	사용자는 정보시스템의 사용에 대하여 사원과 상담하다
변경요청	사용자가 Ci변경을 요청하다
장애신고	사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고하다.
기타 요구	
SR 접수	SD담당자가 사용자의 SR을 접수하다
해결방안 검색	SD담당자는 SROI Known Error에 해당하는지 VOC 시스템에서 신속히 검색하다
해결방안 제시	SD담당자는 SROI Known Error에 해당하면 처리방안을 제시하다
평가자 지명	두 번 이상 영향평가를 해야 하는 경우, 영향평가자를 임명하다
SR 평가	변경관리담당자가 1차 처리되지 않은 SR에 대해 프로그램 등 을 영향평가하다
처리계획 수립	프로그램관리담당자가 영향평가를 바탕으로 변경대상 및 일정 등의 처리계획을 수립한다
SR 처리	사원이 접수된 SR을 처리하다
Ci 변경	사원이 SR을 처리하는 도중에 Ci를 변경하다
프로그램 처리	영향평가한 내용에 해당되는 프로그램에 대해 프로그램관리담당자가 처리하다
SR처리 변경	사용자가 변경요청한 내용에 대하여 사원이 해당 Ci를 변경하다
업그레이드처리	업그레이드에 의해 Ci가 변경되다
정기PM처리 변경	정기 PM에 의해 Ci가 변경되다
기타처리 변경	
Ci변경이력 관리	사원이 SR 처리에 의해 변경되는 Ci변경이력을 관리하다
SR처리 완료	프로그램담당자가 처리계획대로 처리하고 처리완료일을 처리계획에 기록하다
SR완료 안내	SD담당자가 완료SR을 통신도구로써 사용자에게 안내하다
처리결과 기록	SD담당자가 처리결과를 사용자에게 확인하여 기록하다
FAQ 구성	빠른 검색이 가능하도록 FAQ를 구성하고 게재하다
FAQ 검색	FAQ를 정해진 분류에 따라 빠르게 검색하다
SR 집계	매월 SR 발생과 처리에 대해 요청부서별로 집계하다
SR 분석	SD담당자가 사용자 SR의 경향을 분석하다
부족부분 도출	사용자 SR 경향 분석결과에서 정보 시스템의 부족한 부분을 찾아내다
부족부분 개선	사원이 정보 시스템의 부족한 부분을 사전에 개선하다
사원 채용	사원은 정규직, 계약직, 임시직으로 구성된다
담당자 임명	영향평가자, 변경관리담당자, SD담당자, 프로그램관리담당자, 사용자
SD담당자 지정	SD담당자는 계약직 사원이 담당한다
부서 소속	지역에는 국내, 일본, 미주 등이 있다

행위 대상업무

대상업무명	대상업무 설명
SR(사용자요구)	사용자가 통신도구를 통해 CI에 대하여 도움을 요청하다
상담	사용자는 정보시스템의 사용에 대하여 사원과 상담하다
변경요청	사용자가 CI변경을 요청하다
장애신고	사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고하다.
기타 요구	
SR 접수	SD담당자가 사용자의 SR을 접수하다
해결방안 검색	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하는지 VOC 시스템에서 신속히 검색하다
해결방안 제시	SD담당자는 SR이 Known Error에 해당하면 처리방안을 제시하다
평가자 지명	두 번 이상 영향평가를 해야 하는 경우, 영향평가자를 임명하다
SR 평가	변경관리담당자가 1차 처리되지 않은 SR에 대해 프로그램 등을 영향평가하다
처리계획 수립	프로그램관리담당자가 영향평가를 바탕으로 변경대상 및 일정 등의 처리계획을 수립한다
SR 처리	사원이 접수된 SR을 처리하다
CI 변경	사원이 SR을 처리하는 도중에 CI를 변경하다
SR처리 변경	사용자가 변경요청한 내용에 대하여 사원이 해당 CI를 변경하다
업그레이드처리 변경	업그레이드에 의해 CI가 변경되다
정기PM처리 변경	정기 PM에 의해 CI가 변경되다
기타처리 변경	
CI변경이력 관리	사원이 SR 처리에 의해 변경되는 CI변경이력을 관리하다
SR처리 완료	프로그램담당자가 처리계획대로 처리하고 처리완료일을 처리계획에 기록하다
SR완료 안내	SD담당자가 완료SR을 통신도구로써 사용자에게 안내하다
처리결과 기록	SD담당자가 처리결과를 사용자에게 확인하여 기록하다
FAQ 구성	빠른 검색이 가능하도록 FAQ를 구성하고 게재하다
FAQ 검색	FAQ를 정해진 분류에 따라 빠르게 검색하다
SR 집계	매월 SR 발생과 처리에 대해 요청부서별로 집계하다
SR 분석	SD담당자가 사용자 SR의 경향을 분석하다
부족부분 도출	사용자 SR 경향 분석결과에서 정보 시스템의 부족한 부분을 찾아내다
부족부분 개선	사원이 정보 시스템의 부족한 부분을 사전에 개선하다
사원 채용	사원은 정규직, 계약직, 임시직으로 구성된다
담당자 임명	영향평가자, 변경관리담당자, SD담당자, 프로그램관리담당자, 사용자
SD담당자 지정	SD담당자는 계약직 사원이 담당한다
부서 소속	지역에는 국내, 일본, 미주 등이 있다

1.6 탐색기 모습의 업무분할도 과정

시스템	업무주제영역	업무영역	대상업무
SR 시스템	SR	SR(사용자요구)	상담
			변경요청
			장애신고
			기타 요구
		SR 처리	
		SR 접수	SR 접수
		해결방안 제시	해결방안 검색
			해결방안 제시
		SR 평가	평가자 지명
			SR 평가
		SR 실처리	
		처리계획 수립	처리계획 수립
		CI 변경	SR처리 변경
			업그레이드처리 변경
			정기PM처리 변경
			기타처리 변경
		CI변경이력 관리	CI변경이력 관리
		SR처리 완료	SR처리 완료
			SR완료 안내
			처리결과 기록
	FAQ 관리	FAQ 구성	
		FAQ 검색	
	SR 분석	SR 집계	
		SR 분석	
	부족부분 개선	부족부분 도출	
		부족부분 개선	
	지원	사원 관리	사원 채용
담당자 임명			
SD담당자 지정			
부서 소속			

1.7 대상업무정의서 과정

시스템명	SR 시스템		업무주제영역명							
작성자	박선이		작성일	2011. 10. 15.						
승인자	여정모		승인일	2011. 10. 30.						
ID	구분	요청자명/분석자명	대상업무명	대상업무 설명			난이도	중요도	우선도	검토
001	신규	/박선이	상담	사용자가 정보시스템의 사용에 대하여 사원과 상담한 내용			3	4	4	
002	신규	/박선이	변경요청	사용자가 CI변경을 요청한 내용			3	4	4	
003	신규	/박선이	장애신고	사용자들이 정보시스템에 관련된 장애를 신고한 내용			3	4	4	
004	신규	/박선이	기타 요구	사용자들이 정보시스템에 대하여 요구한 기타 사항			3	4	4	
005	신규	/박선이	SR 접수	SD담당자가 사용자의 SR을 접수한 내용			3	4	4	
006	신규	/박선이	해결방안 검색	SD담당자가 SR이 Known Error에 해당하는지 VOC 시스템에서 신속히 검색한 내용			3	3	4	
007	신규	/박선이	해결방안 제시	SD담당자가 SR이 Known Error에 해당하는 처리방안을 제시한 내용			3	3	4	
008	신규	/박선이	평가자 지명	영향평가자를 임명한 내용			3	4	4	
009	신규	/박선이	SR 평가	변경관리담당자가 1차 처리되지 않은 SR에 대해 프로그램 등을 영향평가하는 내용			3	4	4	
010	신규	/박선이	처리계획 수립	프로그램관리담당자가 영향평가를 바탕으로 변경대상 및 일정 등의 처리계획을 수립한 내용			3	4	4	
011	신규	/박선이	SR처리 변경	사용자가 변경요청한 내용에 대하여 사원이 해당 CI를 변경한 내용			3	4	4	
012	신규	/박선이	업그레이드처리 변경	업그레이드에 의해 CI가 변경된 내용			3	4	4	
013	신규	/박선이	정기PM처리 변경	정기 PM에 의해 CI가 변경된 내용			3	4	4	
014	신규	/박선이	기타처리 변경	기타 처리에 의하여 CI가 변경된 내용			3	3	4	
015	신규	/박선이	CI변경이력 관리	사원이 SR 처리에 의해 변경되는 CI변경이력			3	4	4	
016	신규	/박선이	SR처리 완료	프로그램담당자가 처리계획대로 처리하고 처리완료일을 처리계획에 기록한 내용			3	3	4	
017	신규	/박선이	SR완료 안내	SD담당자가 완료SR을 통신도구로써 사용자에게 안내한 내용			3	3	4	
018	신규	/박선이	처리결과 기록	SD담당자가 처리결과를 사용자에게 확인하여 기록한 내용			3	3	4	
019	신규	/박선이	FAQ 구성	빠른 검색이 가능하도록 FAQ를 구성하고 게재한 내용			3	3	4	
020	신규	/박선이	FAQ 검색	FAQ를 정해진 분류에 따라 빠르게 검색하는 내용			3	3	4	
021	신규	/박선이	SR 집계	매월 SR 발생과 처리에 대해 요청부서별로 집계한 내용			3	2	2	
022	신규	/박선이	SR 분석	SD담당자가 사용자 SR의 경향을 분석한 내용			3	2	2	
023	신규	/박선이	부족부분 도출	사용자 SR 경향 분석결과에서 정보 시스템의 부족한 부분을 찾아낸 내용			3	3	2	
024	신규	/박선이	부족부분 개선	사원이 정보 시스템의 부족한 부분을 사전에 개선한 내용			3	3	2	
025	신규	/박선이	사원 채용	사원을 정규직, 계약직, 임시직으로 구성한 내용			3	3	2	
026	신규	/박선이	담당자 임명	영향평가자, 변경관리담당자, SD담당자, 프로그램관리담당자, 사용자 등을 임명한 내용			3	3	3	
027	신규	/박선이	SD담당자 지정	SD담당자를 계약직 사원으로 지정한 내용			3	3	3	
028	신규	/박선이	부서 소속	부서 소속에 관한 내용			3	3	2	

2. 설문지 문항

I. 요구사항도출 만족에 대한 일반적인 사항

	NO	내 용	전혀 그렇지않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	아주 그렇다
시 간	1	귀하께서는 요구사항도출대해 결과도출이 빠르다고 생각하십니까?	1	2	3	4	5
	2	완성도에 대해 소요된 시간이 적당하다고 생각하십니까?	1	2	3	4	5
	3	전체적인 시간 단축을 위해 초기에 상대적으로 많은 시간이 드는 것에 만족하십니까?	1	2	3	4	5
	4	요구사항 도출 과정의 문서 작성에 소요되는 시간에 만족하십니까?	1	2	3	4	5
	5	한 번의 경험 후에는 도출하는 시간이 많이 단축될 것 같습니까?	1	2	3	4	5
편의성	6	계층별 프로토타입 작성이 편리합니까?	1	2	3	4	5
	7	요구사항을 도출하기 위한 7단계 절차에 만족하십니까?	1	2	3	4	5
	8	각 단계별 진행상황 파악이 용이합니까?	1	2	3	4	5
	9	요구사항도출 결과에 만족하십니까?	1	2	3	4	5
	10	단계별 요구사항 도출하기가 쉽습니까?	1	2	3	4	5

	NO	내 용	전혀 그렇지않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	아주 그렇다
체계성	11	요구사항 도출 각 단계별 긴밀성 대 해 만족하십니까?	1	2	3	4	5
	12	요구사항 도출 단계별 도출결과물에 만족하십니까?	1	2	3	4	5
	13	요구사항 도출에 있어 각 단계별 과 정이 체계적이라 생각하십니까?	1	2	3	4	5
	14	요구사항 도출 각 단계를 진행함으로써 체계 적인 분석이 가능했습니까?	1	2	3	4	5
명확성	15	도출과정에 있어 전체적인 업무의 흐 름을 명확하게 파악할 수 있었습니 까?	1	2	3	4	5
	16	도출결과에 대해 7단계를 거쳐 도출 하는 과정이 설득력이 있다고 생각 하십니까?	1	2	3	4	5
	17	요구사항 도출에 있어 각 단계별 업 무가 간결하다고 생각 하십니까?	1	2	3	4	5
	18	요구사항 도출에 있어 각 단계를 진 행하는데 있어 일관성이 있다고 생각 합니까?	1	2	3	4	5
	19	요구사항 도출에 있어 각 단계를 통 해서 정확한 요구사항을 도출할 수 있었습니까?	1	2	3	4	5

	NO	내 용	전혀 그렇지않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	아주 그렇다
절차성	20	요구사항 도출에 따른 7 단계에 있어 절차성을 만족하십니까?	1	2	3	4	5
	21	요구사항 도출에 있어 단계별 식별성이 충분하다고 생각하십니까?	1	2	3	4	5
	22	요구사항 도출에 있어 단계별 앞 뒤 단계의 추적 관리가 쉽습니까?	1	2	3	4	5
	23	요구사항 도출에 있어 단계별 진행 사이에 연결 고리가 정확하니까?	1	2	3	4	5
	24	요구사항 도출에 있어 단계별로 표준화가 되었다고 생각하니까?	1	2	3	4	5

II. 기초 사항

1. 귀하의 소속은 무엇입니까?
1) 학부 2) 석사 3) 박사 4) 업체

2. 귀하께서 요구사항 도출에 대한 경험이 있습니까?
1) 없다 2) 조금 3) 다수

감사의 글

박사과정 동안 세심한 지도와 격려로 부족한 제자를 이끌어주신 나의 지도교수님이신 여정모 교수님께 머리 숙여 깊은 감사를 드립니다. 교수님께서 지난 기간 동안 보여주신 연구자세와 열정적으로 가르치시는 모습은 앞으로 제 인생에 큰 지침이 될 것입니다. 교수님의 기대에 어긋나지 않도록 성실하게 살아가겠습니다. 교수님! 다시 한 번 감사드립니다.

대학원 과정과 논문 심사에 세심한 관심과 많은 조언을 해주신 윤성대 교수님께 감사드립니다. 바쁘신 중에도 논문을 심사해주시고 지도와 조언을 해주신 김영봉 교수님, 우용태 교수님께 감사드립니다. 그리고 논문 심사에서 예리한 부분들을 지적해 주시고 논문 완성에 많은 도움을 주신 성순용 교수님께 깊은 감사드립니다.

이 논문을 작성하는 동안 많은 도움을 준 박창수 박사께, 그리고 대학원 박사과정을 함께하면서 힘들 때 서로 이해해 주고 격려해준 친구와도 같은 임선자 선생께도 고마움을 전합니다.

논문이 완성되기까지 함께 고생하고 옆에서 도움을 준 연구실 지킴이 도유 그리고 항상 웃음과 희망을 주는 재롱동이 중국인 친구 유신이가 옆에 있어 많은 힘이 되었습니다. 너희들과 함께라서 즐거웠고 마무리를 할 수 있어 행복했습니다. 다시 한 번 진심으로 고마움을 전합니다. 연구실에 남아 같이 논문을 준비한 옥영종 쌤, 바쁜 시간 중에도 논문을 함께 고민해 준 심혜정쌤께도 고마

움을 전합니다. 동아리 회장인 동우 그리고 대욱, 민석이를 비롯한 모든 데이터피아 회원 후배님들에게도 감사의 뜻을 전합니다.

많은 분들의 도움이 없었다면 지금의 제가 있지 못했을 것입니다. 이 조그만 결실을 맺는데 있어서 여기까지 밝히지 못한 많은 분들의 은혜에 힘입어서 가능했다는 사실을 상기하며, 다시 한 번 모든 분들께 진심으로 감사드립니다. 박사학위를 받았다는 것은 단지 하나의 과정을 마무리한 것으로 생각합니다. 이것을 부족한 저를 채워 나가기 위한 하나의 디딤돌이라 여기고, 초심을 잃지 않고 더욱 더 발전할 수 있도록 노력하겠습니다. 더불어 학위에 얽매이지 않고, 학위에 부끄럽지 않는 사람이 되도록 최선을 다하겠습니다.

나의 자리를 대신해 준 사랑하는 남편에게 어떻게 고마움을 표현하기에는 글로써 부족하지만 진심과 마음을 다해 평생 감사를 드리겠습니다. 당신이 없었다면 논문을 완성할 수 없었을 겁니다. 여보! 미안하고 고맙고 사랑해요.

논문을 핑계로 자주 찾아 뵈지 못 한점 시부모님과, 친정어머님께 진심으로 죄송스럽습니다. 부족한 며느리, 딸을 사랑하고 보살펴 주신 부모님께 고개 숙여 감사드립니다. 바쁜 중에도 막내 동생을 챙겨 준 언니, 형부들에게도 고마운 마음을 전하고, 엄마로써 아들 민성이, 딸 유리에게 제대로 보살펴 주지 못해 미안하고 스스로 잘 해준 너희들에게 진심으로 고맙게 생각하고 엄마에게 많은 도움이 되었다. 사랑해 아들, 딸

