

기계(동산)담보 통합관리방안의 연구

2014. 10. 21



경희대학교

연구용역보고서

기계(동산)담보 통합관리방안의 연구

2014. 10. 21

책임연구원 : 박환일 (경희대학교 법학전문대학원 교수)

공동연구원 : 이창규 (경희법학연구소 연구원, 법학박사)

기계(동산)담보 통합관리방안의 연구

(주) 한국기계거래소 사장 귀하

첨부와 같이 연구보고서를 제출합니다.

2014년 10월 21일

책임연구원

경희대 법학전문대학원

교수 박환일

- * 이 연구는 2014년도 KOMAX의 정책연구비 지원에 의하여 수행된 것입니다.
- * 본 연구에서 제시된 정책대안이나 의견 등은 KOMAX의 공식 의견이 아닌 연구원들의 견해임을 밝혀둡니다.

목 차

I. 서 론

1. 연구의 목적	1
가. 기계(동산)담보 금융의 현황 및 필요성	1
나. KOMAX의 기계담보대출 활성화 지원	2
2. 연구의 범위 및 방법	3
가. 연구의 방법	3
나. 연구의 범위	4

II. 기계(동산)담보 금융실적

1. 국내 금융기관의 동산(기계)담보 취급 현황	5
가. 「동산·채권 등의 담보에 관한 법률」의 시행	5
나. 국내 금융기관의 동산담보대출 취급	7
다. 동산담보/자산관리 서베이 결과 분석	13
라. 국내은행의 동산담보대출 실적 추이 분석	15
마. 동산담보대출 활성화 방안의 모색	20
2. 기계(동산)담보의 관리·처분 실태 및 문제점	21
가. 현행 동산 담보관리상의 문제점	21
나. 금융기관의 담보취급·관리·처분 현황	22
다. 금융기관의 기계설비의 담보/자산관리·매각 실태	31
라. 금융권이 원하는 기계(동산)담보의 활성화 방안	33
3. 해외 사례	36
가. 비교 검토의 필요성	36
나. 미국	36
다. 일본	42
라. 우리나라에의 시사점	49

III. 효율적인 기계(동산)담보 관리방안

1. 금융권 담보정보 및 처분시장 정보의 통합 활용	54
가. 기계(동산) 정보의 현황	54
나. 금융권 담보정보와 처분시장 정보의 통합	54
다. 기계설비 등록 DB와 연계한 통합관리체계 구축	55

2. 담보물건 관리방법	55
가. 기계(동산)담보의 취급	55
나. 담보관리에 필요한 데이터의 수집 및 처리	56
다. 기계(동산)담보의 통합관리	57
라. 기계(동산) 담보대출의 실제	58
마. KOMAX 서비스 이용 시의 기대효과	59
3. 관리시스템 및 운영체계의 구축	62
가. 개발 대상 서비스의 개요	62
나. 서비스 이용 촉진을 위한 표준 요금체계의 설정	62
다. 시스템의 기초 설계	64
라. 시스템의 구성	69
마. 시스템의 구축 비용 추정	71
4. 문제 발생 시 처분 지원방안	74
가. 개 요	74
나. 담보권 실행의 준비	74
다. 목적물의 압류·확보	74
라. 목적물의 운송·보관	75
마. 공매절차의 진행	76
바. 공매대금의 수납·배분	77
사. 기계경매거래소의 개설 및 운영	78
5. 조직 및 인력	81
가. 조 직	81
나. 인 력	82
6. 수요추정 및 관리비용·수익성 분석	84
가. 담보관리 서비스 수요 추정	84
나. 비용·수익 및 사업성 분석	84
다. KOMAX의 전국적인 서비스에 따른 소요비용 추정	85
라. 앞뒤 KOMAX 사업과의 연계 방안	90

IV. 기계(동산)담보 활성화를 위한 개선방안

1. 동산담보법 및 관련 법령의 문제점과 개선방안	91
가. 동산담보권자의 경매절차 배제 현상	91
나. 동산담보대출 제도 개선 주요 내용	91
다. 전자식별표와 선의취득 문제	93

라. 효 과	93
2. KOMAX와 법원과의 협력방안	93
가. 전자담보등기 데이터의 공유	93
나. 경매를 통하여 담보권을 실행할 경우	94
다. 경매절차에 새로운 서비스의 도입	94
3. 동산담보제도 운영의 효율화	95
가. 현행 기계(동산)담보관리 제도의 개선	95
나. ABL의 활성화	96
다. 기계거래에 IoT, 빅데이터 개념 도입	98
4. 첨단 기계거래 서비스의 축진을 위한 입법론	99
가. 「산업발전법」의 개정 추진	99
나. 한국자산관리공사법과의 관계	101

V. 결 론

1. 새로운 서비스의 개요	103
2. 기계 담보물 관리 시스템의 구성 및 소요비용	105
3. 기대 효과	107

부 록

< 1 > 동산(기계)담보대출 활성화 지원을 위한 설문조사	111
< 2 > 설문조사 회신의 요약	125
< 3 > 금융기관의 ABL에 관한 Q&A	133
< 4 > 기계(동산)담보 통합관리 시스템 구축 방안	138
< 5 > 동산담보관리 서비스의 개요	149
< 6 > 서비스 계획 및 비용·이용료 산출 내역	159
< 7 > 동산(기계)담보약정서	168
< 8 > 관련 특허증(박환일)	173

표 목차

<표 1> 국내 각 은행별 유형자산 담보대출 실적	8
<표 2> 기계류 유형별 리스 실행 현황	10
<표 3> 업종별 리스 실행 현황	11
<표 4> 품목별 할부금융 취급 실적	12
<표 5> 중소기업진흥공단 시설자금 대출 현황	12
<표 6> 중소기업진흥공단의 시설자금 용도별 지원 결정액	13
<표 7> 동산담보법에 의한 동산·채권담보 취급 실적	14
<표 8> 기계설비 매각실적	14
<표 9> 기계설비 매각방법(2013년 기준)	15
<표 10> 은행별 동산 담보평가 현황(2012년 말 현재)	18
<표 11> 은행별 기계기구 담보평가 현황(2012년 말 현재)	19
<표 12> 미국 금융기관의 중소기업 대출 비중	37
<표 13> 주요 금융기관의 ABL 대출 내역	41
<표 14> 주요 ABL의 규모와 건수	42
<표 15> 일본 금융기관의 중소기업 대출 비율	42
<표 16> 일본 금융기관의 동산담보대출 사례	46
<표 17> 미국 ABL 시장 규모	50
<표 18> 일본 ABL 시장 규모	51
<표 19> 기계(동산)담보관리 서비스 프로세스	61
<표 20> RFID 태그의 종류	64
<표 21> NFC 포럼의 태그 종류	66
<표 22> BLE와 NFC의 비교	67
<표 23> 단말기 가격표	86
<표 24> 개소당 요금체계별 예상비용의 추이	87
<표 25> 서비스 유형별 이용료 수준	89
<표 26> 「산업발전법」 개정안	100

그림 목차

<그림 1> 국내은행의 유형자산 담보대출 실적	7
<그림 2> 은행권의 동산담보대출 월평균 취급실적 추이	17
<그림 3> 동산담보법 시행 후 1년간 유형자산 및 재고자산의 비중	17
<그림 4> 감정평가의 프로세스	27
<그림 5> 미국의 기업대출 추이와 내역	37
<그림 6> 미국 중소기업의 차입 형태별 비율	40
<그림 7> 주요 업종의 ABL잔액의 금액 비율	40
<그림 8> ABL 차입기업의 규모(대출액 규모별)	41
<그림 9> 일본 은행의 대출금 담보 내역(2010년 말)	44
<그림 10> 동산담보의 종류(2008·2009년도 평균)	45
<그림 11> 업종별 동산담보 이용 실적	45
<그림 12> 일본의 ABL대출시장 규모	51
<그림 13> 기계(동산) 통합관리 시스템의 개요	55
<그림 14> 기계(동산)담보관리 업무의 흐름도	58
<그림 15> RFID용 주파수 대역별 특징	65
<그림 16> 스마트폰에 의한 셀프체크 처리	66
<그림 17> 게이트에 의한 담보물 이동 감지 방식	67
<그림 18> RFID리더/안테나 일체형 박스의 구성	67
<그림 19> 금속형 Passive RFID 태그	68
<그림 20> 담보물 위치 추적 개념도	69
<그림 21> RFID리더/안테나 일체형 박스의 구성	69
<그림 22> 하드웨어 구성 개념도	70
<그림 23> KOMAX 조직도(안)	82

요 약

□ 연구의 필요성

- 기계(동산) 담보대출의 활성화 지원
 - 부동산담보가 부족한 중소기업은 원활한 자금조달이 매우 절실
 - 기계담보의 관리·처분을 둘러싼 금융권의 리스크 해소 방안 마련
 - 정보통신기술(ICT)에 기반을 둔 담보/자산관리 및 DB 시스템 구축
- 미국과 일본에서 성행하는 Asset-Based Lending (ABL) 기반 조성
 - 기업보유 기계설비 외에 재고자산, 매출채권까지 망라하여 담보활용

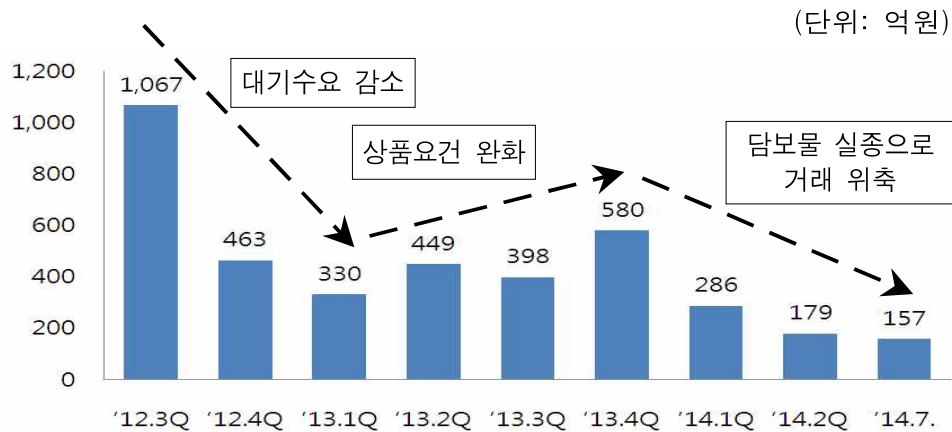
□ 은행권에서는 당초 기대와는 달리 동산담보대출에 소극적

- 기계설비의 이동성, 빠른 가치감소, 적시 처분의 곤란 등 리스크가 큼
 - 사실상 신용대출임에도 낮은 금리를 적용
 - 반면 ICT기반의 담보관리 서비스는 상당한 비용을 수반하는 것으로 오해
 - 그 결과 기계설비를 매개로 한 파이낸싱 영업부진

□ 기계(동산)담보 통합관리 방안 마련을 위한 연구의 목적

- 동산담보대출 관련 제도, 운영 현황 및 문제점 분석
 - 법 시행 후 은행권의 동산담보대출 취급 실적 추이
 - 그 동안 부진했던 원인을 해소하고 활성화하는 데 필요한 사항 점검
- 기관 간 정보교류 방안 검토 및 표준화 방안 연구
 - 금융기관 간은 물론 신용정보회사, 거래시장과도 정보 공유
 - 법원(등기소, 집행관 포함)과의 정보교류
 - 미국과 일본의 사례에 비추어 관련 서비스를 확충하는 등 인프라 구축
- 기반구축 협력 방향 설정 및 세부 추진방안 도출(예시)
 - A은행이 B사 공장에 담보로 잡은 X기계가 제대로 있는지 모니터링할 수 있는 표준화된 관리방법 제안
 - X기계의 담보가치 감정평가, 데이터 입력
 - B사의 연체 시 X기계를 제값 받고 C에게 팔 수 있도록 지원
 - X기계에 Y장치를 설치하고 DB로 관리하면 제때 제값 받고 처분 가능

□ 은행권의 동산담보대출 월평균 취급실적 추이



자료: 금융감독원 2014. 8. 21. 보도자료

□ 법 시행에도 불구하고 동산담보대출이 활성화되지 않는 이유

○ 2012. 6. 동산담보법 시행, 같은 해 8월 동산담보대출 상품 출시

- 2014. 7월 말까지 2년간 17개 은행이 4,300여 업체에 1조 345억원 동산담보대출 실시
- 담보는 기계설비 등 유형자산(52.2%) 외에도 재고자산(24.8%), 매출채권(20.7%) 중심, 농·수협은행은 농축산물(2.3%)도 취급
- 3기로 나누어 볼 수 있음
 - 제1기: 도입 초기 6~7개월간 월 1000억원에서 300억원으로 감소
 - 제2기: 상품취급요건을 완화하자 2014년 말에는 500억원대로 회복
 - 제3기: 2014년 들어 담보물 실종 사고*가 알려지면서 급격히 위축

7월 중에는 시행 초기의 1/10 수준으로 격감

* 2013. 10. 담보권자 모르게 제3 채권자에 의한 경매가 진행되어 채권은행이 경락 대금의 배당에서 제외된 사건

○ 동산담보대출이 부진한 이유

- 대출 금융기관 담당자의 불안감으로 대출 취급에 소극적
- 사실상 신용대출임에도 금리를 깎아줘야 함
- 업계의 형편을 고려하여 최근 들어 금감원의 독려가 없었음
- 제2금융권(저축은행)의 동산담보대출 취급 보류
- 동산담보관리를 제대로 하려면 적잖은 비용 소요

* 담보관리의 외주 위탁 또는 전자식별표 설치에 상당한 비용부담 불가피

○ 해결 방안

- 중소기업, 벤처기업의 대출수요는 상존: 동반성장, 상생협력, IP금융 활성화는 표현을 바꾼 중소·벤처기업 자금수요 충족 수단
- 비용 대비 편익이 크다면, 즉 담보물의 모니터링이 가능하고 채권회수가 확실하다면 회피할 이유가 없음
- 게다가 비용이 저렴하고 각종 부가 서비스를 이용할 수 있으면 금상첨화
- 담보권자 모르게 경매가 진행되는 것은 2014. 9. 1. 민사집행규칙을 개정하여 제도적으로 시정
- 동산담보법에 규정된 RFID 등 전자식별표에 의한 모니터링도 한 가지 방법

□ 동산담보대출의 활성화 방안

○ 시화MTV에 최첨단 기계거래소 개장 예정

- 기계설비 정보 공유 및 이력관리 시스템을 통합하여 구축
- KOMAX는 서비스 요금을 이용자 중심으로 [기본형], [셀프체크형], [안심형], [보안형]으로 정형화하여 저렴한 이용료만 받고 채권은행이 안심할 수 있는 ICT 기반의 서비스 제공
- 동산담보의 통합관리 및 경매 거래소 시스템 구축
- 동산담보대출 리스크를 분산할 수 있는 금융상품 개발

○ 미국·일본의 사례에 비추어 금융권에 새로운 금융기법인 ABL의 프로모션

- 동산·채권을 담보로 취득하는 것이 아니고 동산·채권에서 나오는 현금흐름을 확보 → ABS 같이 SPV를 설립할 필요 없이 목적물의 자산가치가 아닌 수익력을 보고 대출해주는 금융기법
- 이를 위해서는 채권자를 위한 전문적인 서비스가 필요 : 미국에서와 같은 Appraiser, Field Examiner, Liquidator 등 모니터링 대행자가 필요하지만 KOMAX의 서비스로도 수행 가능
- 우리나라에 ABL 금융기법이 도입되면 기계설비 외에 채무자의 재고자산, 매출채권, 지채권 등에 대해서도 모니터링 수요가 늘어날 전망

○ 아직 ABL에 대한 이해가 부족하고 전문 서비스가 부재한 우리나라에서는 기계설비에 대한 모니터링 대행부터 시작

- 여건이 갖추어지는 대로 수요가 많은 대형 은행부터 ABL을 취급하는 것이 바람직

□ 금융권 담보정보와 처분시장 정보의 통합관리

- 기계설비에 전자식별표를 부착하여 라이프사이클에 맞춰 담보권을 설정·관리하고 필요 시 처분하는 것까지 통합적으로 운영
 - 해당 기계의 DB를 구축하고 담보정보와 처분시장정보의 통합함으로써 공정시장 가격등을 파악하는 등 제때 제값 받고 처분하는 데 활용
- 기계(동산)담보 통합관리 시스템은 기계설비 등록 DB와 연계하여 기계설비의 임의 등록 기능을 수행하고, 담보취급 단계부터 관리, 처분까지 지원 시스템 구축
 - 담보권 설정정보, 할부/리스 취급 정보, 매각 정보를 통합하여 상호 점검 가능한 DB 구축
 - 금융회사에 담보 제공시 기계거래소에서 사전 등록 및 확인, 환가성 및 담보가치 정보제공으로 대출취급이 용이해질 것

□ 담보물건의 관리 및 데이터의 수집·처리

- 기계설비의 매각 또는 담보제공을 원하는 경우 KOMAX는 사전에 등록해 놓은 정보를 토대로 고객이 원하는 바에 따라 매각 또는 담보대출의 절차를 밟게 됨
 - 담보권설정자, 담보권, 담보목적물, 담보의 상태 등 담보관리에 필요한 데이터를 수집하여 처리
- KOMAX가 기계설비에 대한 DB를 구축하는 경우 이미 물류·자산관리의 필요성에 따라 전자식별표를 붙여 관리해 온 기업이나, 담보대출 과정에서 전자등기를 마친 금융기관의 DB와 통합하여 관리
 - 전자식별표를 이용하여 고유번호를 붙여 관리하고 KOMAX의 다양한 서비스를 매개로 KOMAX의 DB에 편입하여 통합적으로 운영
- KOMAX는 이용자에게 비용/효과의 측면에서 현장에 가장 적합한 전자식별표를 제안하고, 표준화된 요금체계에 따라 [기본형], [셀프체크형], [안심형], [보안형] 등의 선택권 부여
 - 이용자의 선택에 쫓아 능동형 RFID, 수동형 RFID, NFC/BLE 태그, QR 코드 등의 전자식별표를 담보물 상황에 맞게 시스템과 함께 설치
 - 모든 전자식별표는 실시간 모니터링 또는 DB 등록정보의 시계열 관리를 통하여 전자식별표의 분리·제거, 위·변조 추적 가능
- 개별 금융기관의 담보물을 효율적으로 통합 관리하기 위해서는 서비스에 대한 수요가 일정 수준에 이를 때까지 필요한 장비와 전문 역량을 갖춘 담보관리대행사에게 외주 위탁하는 것이 바람직

□ 조직 및 인력

- 맞춤형 서비스를 제공하고 이용자 요청이 있으면 신속한 출동을 요하므로 시화 지구를 직할하는 본부와 충청·호남·영남·강원 등 지역별로 지사를 설치
 - 서비스 수요가 늘어나면 기구·조직을 확충하는 것으로 하고 소수정예로 출발하되, 기계담보관리 서비스의 특수성을 고려하여 교육훈련센터를 운영
 - KOMAX가 직접 서비스를 수행할 여건이 못 된다면 필요한 장비와 전문인력을 갖춘 담보관리대행사에게 외주 위탁(outsourcing). 왜냐하면 서비스 자체가 현장의 통신장비도 점검해야 하고, 목적물의 모니터링 및 담보가치 평가를 통해 채권은행에 필요한 조치사항을 적시에 통보해야 하기 때문임

□ 기계(동산)담보 통합관리 시스템의 구성

- 이용자가 어디서나 서버에 연결될 수 있어야 하고 통합 DB가 구축되어야 함
 - WEB서버, WAS서버, DB서버와 연계 미들웨어 서버가 필요하며, 그에 상응하는 포털 시스템, 스마트폰 앱 등의 소프트웨어를 구성하여야 함
 - 기계설비 DB 시스템을 구축하여 기계설비의 정보 공유, 이력 추적 및 관리
- 기계(동산)담보 통합관리 시스템의 실제 운영에 있어서는 이용자가 부담해야 하는 다음 비용도 고려(전자태그 숫자가 늘어날 경우 체감 예상)
 - 담보물에 적합한 전자식별표(탈착방지 및 파손 시 불용화 기능 추가)와 통신장비 설치비, 네트워크 비용
 - 전자식별표의 초기 설치비와 정기/수시로 현장을 점검하는 데 따른 점검관리비

□ 기대 효과 : 효율적인 모니터링으로 안전해진 동산담보거래

- KOMAX의 서비스는 중소기업 대출을 주저하던 은행권을 안심시키고 재고자산까지 대상으로 하는 ABL 금융을 지원하는 인프라가 될 수 있음
 - 기계설비 등록정보의 공유 시스템을 구축함으로써 담보설정 정보, 할부/리스 물건정보, 매매장터 거래물건 정보의 통합 DB를 구축하고 금융권과 상호 활용
 - 이용자들은 [기본형], [셀프체크형], [안심형], [보안형] 요금체계 중에서 중소기업에 큰 부담이 되지 않으면서 대출은행이 안심할 수 있는 서비스를 선택
 - 기계설비 경매거래소를 설립하여 기업의 유휴설비·재고기계, 금융회사의 담보물권 등을 신속·공정하게 매각
 - 요컨대 KOMAX는 ① 효율적인 동산담보/자산관리 서비스 + ② 전문적인 관련 서비스의 제공 + ③ 금융권의 전향적인 ABL 취급 등 세 가지 요건이 갖춰질 때 중소기업 대출시장이 비약적으로 확대되고 창조경제에도 이바지할 것으로 기대

I. 서론

1. 연구의 목적

-기계(동산)담보 통합관리의 필요성

가. 기계(동산)담보 금융의 현황 및 필요성

○ 현재 기계설비를 이용한 담보대출은 다음 세 가지가 있음

- 「공장 및 광업재단 저당법」에 의하여 공장부지 또는 건물에 설정된 공장저당권에 목록 추가하고 일괄하여 담보권 실행
- 양도담보의 취득
- 2012년 시행 「동산·채권 등의 담보에 관한 법률」(이하 “동산담보법”)에 의하여 동산담보등기를 하고 대출
 - * 동산담보법은 기업의 유형자산, 재고자산 등을 담보로 제공할 때 법원 등기소에 담보권설정에 관하여 전자등기를 함으로써 해당 담보물에 대한 피담보채권을 공시하고 담보권자로서 채권은행의 지위를 확고히 함

○ 동산담보법의 시행에 따라 2012년 8월부터 모든 국내은행이 동산담보대출을 시행하고 있으나, 많은 은행들이 취급상의 애로점을 호소

- 동산담보대출 신청 건의 1/2 비중을 차지하는 기계설비 등 유형자산의 경우 자료미비, 특정 불가 등의 사유로 반려되는 사례가 적지 않음
- 담보대출 후에도 담보물건의 추적(monitring)·관리가 어려운 데다 주요 부품의 망실 또는 제3자에 의한 경매신청 등으로 인하여 채권은행이 해당 담보목적물로부터 채권을 회수할 수 없는 사례 속출
- 동산담보법상 기계설비에 전자식별표를 붙여 동산담보물을 관리할 수 있음에도 소액대출을 얻어 쓰는 중소기업은 이를 설치할 자금이 없고, 대출은행은 상당한 비용이 수반되는 시스템 구축을 기피하고 있는 실정

○ 정부는 동산담보대출이 중소기업을 비롯한 민생안정에 큰 활력소가 된다고 보고 지속적인 제도 및 거래관행의 개선을 통해 저축은행 등 제2금융권까지 동산담보대출의 취급을 확대할 방침

- 리스회사, 할부금융회사들도 담보 목적이 아니어도 설비대여 및 신용공여에 따른 자산관리의 필요성 증가

- 부동산 담보가 없어 은행권 대출에서 소외되었던 영세 제조업체에 대한 대출이 상당 폭 증가한 것이 사실임
- 그러나 대출은행 입장에서는 동산담보물의 이동 및 리스물건과의 혼동 가능성, 빠른 감가상각 등 동산담보 관리상의 어려움을 호소하고 신용대출과 다름없이 취급하고 있는 실정

나. KOMAX의 기계담보대출 활성화 지원

- 2015년 9월 시화 멀티테크노밸리(MTV)에 개장 예정인 KOMAX(기계거래소)에서는 기계산업의 서비스화를 촉진하고 기계자산의 활용도를 제고하기 위하여 동산담보법에 따른 기계담보대출을 활성화할 방침임
 - 채권금융기관들이 안심하고 대출을 할 수 있도록 가치평가, 담보관리, 처분알선 등 일관되고 체계적인 서비스를 지원할 예정
 - 기업이 이러한 서비스를 받기 위해서는 매각 또는 담보제공을 희망하는 기계설비를 KOMAX에 등록하게 함으로써 신속한 매각, 담보등기 및 대출절차의 간소화 도모
 - * 등록 내용 : 개별 기계설비 사양, 식별정보, 소유관계, 담보대출의 경우 담보등기사항
 - * 담보대출 금융기관에 대하여는 정보공유를 전제로 담보관리 협약 추진
- 금융기관이 기계설비 담보대출을 실행한 경우 KOMAX의 주도 하에 담보물 관리비용을 절감하고 채권회수에 만전을 기할 수 있도록 전국적으로 효율적인 통합관리 시스템을 구축하고 고부가가치 서비스를 제공할 계획
 - 전체 금융기관의 기계설비 담보를 통합적으로 관리하는 것은 RFID 등 전자식별표를 이용하여 담보물건의 소재과목, 위치추적이 가능하고 이를 통신시스템(GPS, CDMA)으로 KOMAX의 컴퓨터 시스템과 연결하는 방식으로 구현
 - 즉 KOMAX의 컴퓨터 시스템을 통하여 담보물의 소재 및 상태, 이동 시 위치추적, 유지보수, 필요 시 현장출동 서비스 등 다양한 담보관리 서비스가 가능할 것으로 예상
 - 담보물의 처분, 담보권의 실행 역시 통합관리 시스템을 통하여 KOMAX에서 원매자 물색 등 매매를 알선할 수 있으므로 산업기계의 라이프사이클에 따른 일관성 있는 관리가 가능

2. 연구의 범위 및 방법

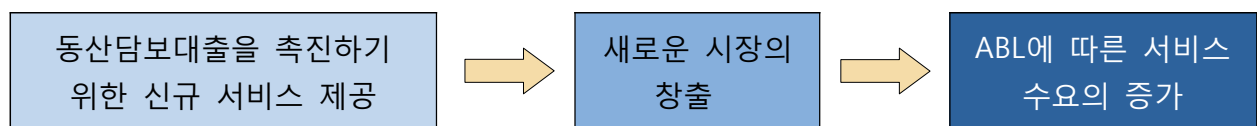
가. 연구의 방법

- 국내 금융기관의 동산 및 기계 담보취급 현황에 관한 설문조사 실시
 - 기계(동산)담보의 통합관리를 위하여 각 금융기관의 담보대출(리스 포함) 취급 사례 및 실적, 담보권 실행, 이 과정에서의 문제해결 방법 등 조사
 - 금융기관의 기계(동산)담보 대출 정책 및 동산담보 DB구축 유형 분석
 - 17개 은행 및 20개 여신전문회사, 5개 보증기관 대상
 - 설문지 문항 및 회신 내용은 <부록 1> 참조
- 유관기관 방문 협조 요청 및 전문가 자문회의 개최
 - 법원행정처 사법등기국을 방문하고 동산담보등기사항 등 정보공유 타진
 - KOMAX 온라인 거래소의 모델로서 중고자동차 경매거래소, 자산관리공사의 온비드 시스템(공공기관의 공매정보를 통합 하고 인터넷에서 직접 공매에 참여할 수 있도록 한 공매포털 시스템) 견학
 - KOMAX에서 운영한 전문가 T/F에서의 논의한 사항도 해당 부문에 반영
- 국내외 관련자료·논문의 조사
 - 미국 등 외국의 동산담보 대출제도를 조사하고 국내 제도 및 시스템의 개선방안을 모색
 - 미국의 중소기업금융 현황에 관한 연방 중소기업청(Small Business Administration, SBA)의 웹사이트 (www.sba.gov)
 - 일본정책금융공고 종합연구소의 “미국 은행의 중소기업금융 실태” (2014.3.25), “미국에서의 동산·채권담보융자(ABL)의 기능 및 실태” (2009.2.17) 등 발간자료 참조
 - 그 동안 책임연구원이 수행한 “새 법제 하에서 동산담보관리의 효율화 방안” (국제법무연구 제16권 1호, 2012), “ABL 거래의 구조와 법적 측면” (황천 이기수 선생 정년기념 「세계화시대의 기업법」, 박영사, 2010) 등 동산담보관리에 관한 국내 논문 및 발표자료가 토대가 되었음
- 기계(동산)담보의 통합관리 솔루션을 위하여 현재 이용 가능한 기술의 장·단점을 분석하고 최적 방안을 제시

- 특히 저비용의 전자식별표 운영을 공동연구한 바 있는 아시아나IDT 융합연구소(소장 심영대, 2013년 경희법학연구소와 MOU 체결) 측에 R&D 위탁
- * 아시아나IDT융합연구소는 아시아나항공의 SI전문 계열사로서 항공화물의 운송 및 통관 처리에 필요한 H/W, S/W 개발경험이 있고, 금호타이어 성능개선을 위한 특수 RFID태그의 개발 및 시스템 운영, 사물인터넷(IoT) 연구개발 등에 많은 경험과 실적을 보유

나. 연구의 범위

- 본 연구과제는 은행 및 여신전문회사, 보증기관을 대상으로 동산담보 내지 자산관리에 관한 설문조사를 실시하는 것으로 시작하였음
 - 그 취지는 금융권의 동산담보/자산관리 현황을 파악함과 아울러 KOMAX 서비스의 개요를 소개하고, KOMAX의 사업전망을 하기 위한 것이었음
 - 또한 시화MTV에서 개장할 최첨단 기계거래소의 기계(동산)담보 통합관리 시스템 발주를 위하여 스펙을 결정하는 데 필요한 기초자료를 수집한다는 목적도 있었음
- 그러나 은행권 담당자들은 국정감사자료 준비, 영업비밀 등을 이유로 설문지의 회신을 미루었음
 - 회신을 해온 은행, 여신전문회사, 보증기관이 어느 정도 대표성이 있다고 보고 유의미한 사항을 도출하는 한편, 최종보고서에서는 기존 금융감독원 자료를 인용하여 현황을 분석하였음
 - 그 이유는 본건 연구과제는 현재의 동산담보대출에 KOMAX의 서비스를 적용한다는 것이 아니라, KOMAX의 새로운 서비스를 통해 기계설비를 대상으로 한 ABL 같은 새로운 시장을 창출한다는 연구목적에 따른 것임



- 본 보고서의 내용은 크게 4부로 나뉘어 있음
 - 국내 금융기관의 기계(동산)담보 대출 현황
 - 미국과 일본의 동산담보대출, 특히 ABL시장의 성공요인
 - 첨단 정보통신기술(ICT)을 이용한 효율적인 기계(동산)담보 관리방안
 - 기계(동산)담보 활성화를 위한 개선방안

II. 기계(동산)담보 금융실적

1. 국내 금융기관의 동산(기계)담보 취급 현황

가. 「동산·채권 등의 담보에 관한 법률」의 시행

○ 종래 기계설비를 이용한 자금조달 방법은 다음과 같았음

- 기계설비 단품: 신탁적 소유권이전(fiduciary transfer of title)에 해당하는 양도담보
- 특정 공장 또는 창고 안에 보관되어 있는 기계·기구: 집합물 양도담보
- 공장내 기계설비: 공장건물이나 부지에 공장(근)저당권을 설정하고 목록 추가¹⁾
- 재고자산, 매출채권을 다른 기업자산과 풀(pool)로 하는 자산유동화(Asset-Backed Securitization: ABS)

○ 종전의 담보제도 하에서는 부동산이 없는 중소기업들이 은행대출을 얻는 데 지장이 많다고 보고 법원과 법무부는 동산·채권 등을 담보로 활용하는 입법작업을 별개로 추진하다가 법률안을 통합하여 2009년 국회에 제출하였음

- 2010년 6월 10일 「동산·채권 등의 담보에 관한 법률」(이하 “동산담보법”)²⁾로서 공포되어 법원의 전자등기 시스템 구축에 필요한 2년의 시간적 여유를 두었다가 마침내 2012년 6월 11일자로 시행되었음

○ 동산담보법의 취지

- 기존 법제 하에서 기업동산과 매출채권을 이용한 자금조달은 공시방법의 불완전, 대항요건의 번잡, 이중양도·선의취득의 문제가 있었고, 지식재산권도 민법상 질권의 방법으로만 담보로 제공할 수 있어 담보활용에 한계가 있었음
- 이에 따라 동산·채권·지식재산권을 목적으로 하는 새로운 담보권을 창설하고 이를 공시할 수 있게 함으로써 거래의 안전을 도모하고 자산유동화의 활성화를 꾀함

○ 동산담보법의 주요 골자

- 동산·채권을 담보로 제공할 수 있는 자는 법인 또는 상호등기를 한 사람으로 제한되며(제2조 5호), 담보약정에 기하여 담보등기를 하면 이 법에 따른 동산·채권 담보권을 취득함(제7조, 제35조).

1) 공장 및 광업재단저당법 제6조 1항.

2) 법무부, 「동산·채권 등의 담보에 관한 법률(안)」 공청회자료, 2009.7.17; 입법작업 경위 및 주요 내용을 해설한 논문으로는 김재형, “「동산·채권 등의 담보에 관한 법률」 제정안의 구성과 내용”, 월간 법조, 법조협회, 2009.11, 5~51면 참조.

- 이 담보권은 이른바 비점유형 담보권으로서 담보권설정자는 생산 및 영업에 사용하는 시설이나 판매 중인 상품도 담보로 제공할 수 있으며, 동산 및 매출채권은 장래에 취득·발생할 것도 포함함(제3조, 제34조).
- 담보권설정자는 담보목적물의 소유 여부와 담보목적물에 다른 권리가 존재하는지 유무를 명시하여야 함(제6조).
- 약정에 의한 동산담보권의 득실변경은 담보등기부에 등기하여야 효력이 생기고, 채권담보권의 득실변경은 담보등기부에 등기하여야 제3채무자 이외의 제3자에게 대항할 수 있음(제7조, 제35조).
- 동산담보권은 경매에 붙이거나 직접 변제에 충당하거나 이를 매각하여 그 대금을 변제에 충당할 수 있음(제21조). 채권담보권은 피담보채권의 한도에서 직접 청구를 하거나 민사집행법에 정한 방법에 의하여 담보권을 실행할 수 있음(제36조).
- 담보등기의 관할은 법인등기 또는 상호등기가 되어 있는 지방법원 등기소에서 등기사무를 처리하며(제39조), 담보등기의 신청은 등기관리자와 등기의무자가 공동으로 신청함(제41조).
- 담보권의 존속기간은 5년을 초과할 수 없으며, 연장등기도 5년을 초과할 수 없음(제49조).
- 2개 이상의 지적재산권을 담보로 제공하는 경우 이 법에 따른 담보등록을 할 수 있으며(제58조), 약정에 의한 지적재산권의 득실변경은 등록한 때에 그 지적재산권에 대한 질권을 등록한 것과 동일한 효력이 생긴다(제59조).
- * 요컨대 부동산이 없는 중소기업 등이 은행 등으로부터 용이하게 대출을 받을 수 있도록 전자담보등기라는 공시방법을 취하여 새로운 담보권을 설정할 수 있게 하고 간편한 私的 처분 방법을 마련한 것이 특징임

○ 전자 담보등기와 전자식별표의 채용

- 동산담보법은 동산·채권의 담보등기부를 전산정보처리조직에 의하여 구축하는 한편 제17조에서는 담보목적물에 대한 현황조사를 위하여 당사자 간의 약정으로 전자식별표를 부착할 수 있도록 함
- 一物一權主義를 취하고 있는 우리나라는 물론³⁾ 비점유형 담보(non-possessory security interest) 제도를 취하는 나라에서도 담보목적물의 종류가 다양하고 이동가능성이 크기 때문에 전자등기부(electronic registry)를 구축하고 온라인으로 신청

3) 일본에서는 일찍이 채권양도등기를 법제화할 때 도쿄의 법무성 민사국 채권등기과에서만 취급하였으나, 중소기업 자금조달의 편리성과 채권양도 대항요건의 안전성이 부각되면서 이용이 급증하자 'e-Japan' 전략의 일환으로 온라인 신청방식을 도입하였음. 더욱이 기존 「채권양도의 대항요건에 관한 민법의 특례 등에 관한 법률」의 대상에 동산을 추가한 개정법률이 2005년 10월부터 시행됨에 따라 전국적으로 전자등기를 확대 실시하고 있음

하거나 열람하게 하고 있음.⁴⁾ 유엔 국제상거래법위원회(UNCITRAL)의 2008년의 담보부거래 입법지침(Legislative Guide on Secured Transactions)에서도 동산에 대한 담보권의 존재를 알려주는 전자적 공시방법을 갖출 것을 권고한 바 있음

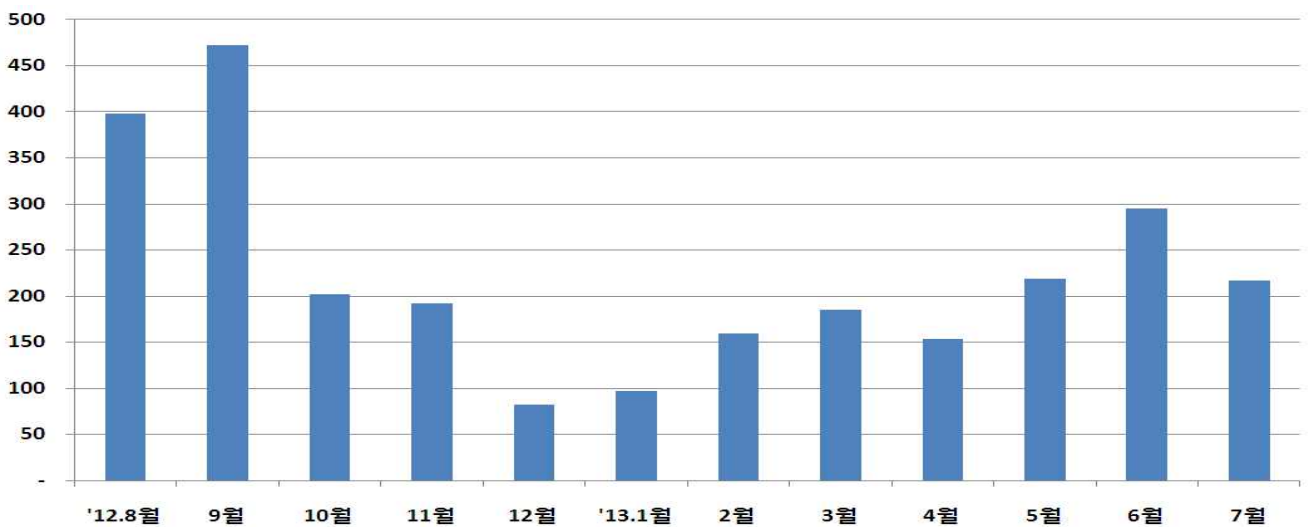
- 우리나라는 동산담보법에서 동산·채권 등의 등기사항을 각각 전산정보처리조직에 의하여 입력·처리할 수 있도록 함(동법 제2조 8호, 제47조)

나. 국내 금융기관의 동산담보대출 취급

○ 국내 은행의 유형자산에 대한 담보취급 현황을 보면

- KOMAX 서비스 수요예측을 위하여 동산담보대출이 가장 활발하였던 2012년 8월부터 이듬해 7월까지의 16개 은행(수출입은행 제외)의 유형자산 담보대출 실적추이는 아래의 <그림 1> 및 <표 1>과 같음
- 2013년 10월에 발생한 제3자의 경매신청으로 채권은행이 담보물 경매절차에서 배제된 사건은 제도개선을 통하여 재발 가능성은 낮아졌으나 은행 담당자들의 취급 의욕을 크게 저상시켰음
- KOMAX의 입장에서는 서비스의 주된 고객이 될 각 은행의 2014년도 실적보다는 동산담보대출 의욕이 충만했던 시행초기 1년 실적을 가지고 마케팅 전략을 수립하는 것이 효과적이라 할 수 있음

<그림 1> 국내은행의 유형자산 담보대출 실적



자료: 금융감독원, 내부자료

4) 私法統一국제기구(Unidroit)의 주도로 2001년에 체결된 케이프타운 협약(Cape Town Convention on International Interests in Mobile Equipment)은 국제적으로 항공기, 철도차량 등의 이동장비를 담보로 활용할 수 있게 하였는데, 항공기 동체와 엔진, 철도차량, 인공위성에 대하여 전자등록할 것을 예정하고 있으며 항공기의 경우 이미 2006년에 등록기관(Registrar)을 선정하여 운영하고 있음

○ 각 은행 별로 유형자산 담보대출 실적을 보면 큰 차이가 있음을 알 수 있음

- 중소기업 전문 대출은행인 기업은행의 대출실적이 압도적이고 그 뒤를 하나은행과 우리은행, 국민은행, 신한은행이 따르고 있음
- 지방은행이나 외국계 은행은 마지못해서 취급하는 수준임
- 따라서 KOMAX는 일차 기업은행, 하나은행 등을 주 고객으로 공략하면 나머지 은행들은 뒤따라올 공산이 큼

<표 1> 국내 각 은행별 유형자산 담보대출 실적

(단위 : 억원)

분기별	월별	우리	국민	신한	하나	외환	씨티	SC	산업	기업
2012 3분기	8월	60	54	46	55	23	3.9	-	-	126
	9월	56	51	63	9	10	-	-	-	129
	합계	116	105	109	64	33	3.9	-	-	255
2012 4분기	10월	26	11	8	3	3	2.8	-	-	78
	11월	21	5.6	13	14	15	-	-	-	60
	12월	6	2	13	8	-	-	-	-	32
	합계	53	18.6	34	25	18	2.8	-	-	170
2013 1분기	1월	14	19	7	5	-	2.5	-	-	33
	2월	14	-	4	61	1	-	-	12	45
	3월	53	3	15.1	41	6	3.7	-	-	30.0
	합계	81	22	26.1	107	7	6.2		12	108
2013 2분기	4월	13	6	2	28	2	-	-	-	29.3
	5월	5.3	7.4	25.6	18	23.1	-	-	-	63
	6월	17.5	10.7	18.9	91.0	3	-	7.3	-	51
	합계	35.8	24.1	46.5	137	28.1	-	7.3		143.3
2013 3분기	7월	14.5	45.4	9.9	5.7	0.4	-	-	-	62
	합계	14.5	45.4	9.9	5.7	0.4				62
취급은행 총합계(억원)		300.3	215.1	225.5	338.7	86.5	12.9	7.3	12.0	738.3
업체수(개)		398	285	254	110	90	12	4	5	641

분기별	월별	농협	수협	대구	부산	광주	경남	전북	제주
2012 3분기	8월	6.0	-	11	5	1	6.0	0.8	-
	9월	78.0	-	33.0	8.0	12	20.0	3.0	-
	합계	84	-	44	13	13	26	3.8	-
2012 4분기	10월	13	-	4.0	1	6	46.0	-	-
	11월	24	-	19.0	7	7	7.0	-	-
	12월	10	-	6.0	2	-	1.0	2.0	0.8
	합계	47	-	29	10	13	54	2	-
2013 1분기	1월	8	-	2.0	2.0	2.0	3.0	-	-
	2월	-	-	7.0	4.0	1.0	9.4	1.0	-
	3월	5	-	5.0	14.0	-	7.0	2.0	-
	합계	13	-	14	20	3	19.4	3	-
2013 2분기	4월	13.9	-	19.4	33.9	5	1	-	-
	5월	23.8	-	7	27.7	8.5	8	1.2	-
	6월	27.1	-	13.5	49.5	0.4	2.5	2.3	-
	합계	64.8	-	39.9	111.1	13.9	11.5	3.5	-
2013 3분기	7월	5	-	23.1	33	9.8	7.8	-	-
	합계	5	-	23.1	33	9.8	7.8	-	-
취급은행 총합계(억원)		213.8	-	150	187.1	52.7	118.7	12.3	0.8
업체수(개)		203	-	98	122	84	79	11	10

자료: 금융감독원, 내부자료

○ 여신금융회사는 기계류를 담보물이 아닌 소유물로 취급

- 자산관리 서비스의 수요가 가장 많은 캐피탈사의 서비스 수요예측을 위하여 최근 품목별 현황을 보면 자동차, 공작기계, 의료기기, 일반산업기기, 컴퓨터의 순서로 리스가 실행되고 있음
- 여신금융회사의 기계류와 의료기기, 컴퓨터 리스는 KOMAX의 ICT기반 서비스에 의해 취급할 수 있음

<표 2> 기계류 유형별 리스 실행 현황

(단위 : 억원)

구분		2013	2012	2011	2010	2009
산업기계기구 합계		21,771	21,199	22,945	16,634	8,960
	일반산업기계	7,658	8,107	11,526	8,290	5,739
	동력이용기계	95	215	445	41	65
	공작기계	14,018	12,877	10,974	8,303	3,156
운수운반기기 합계		67,298	62,886	65,247	63,388	48,764
	자동차	64,171	58,247	61,804	59,280	41,172
	건설기계	1,292	1,612	1,426	1,681	2,036
	선박	1,763	2,817	1,977	2,427	5,556
	항공기	72	210	40	0	0
	철도차량	0	0	0	0	0
의료기기		9,769	9,225	8,903	8,368	5,080
공해방지용 기기		7	0	11	7	9
교육·과학기술용 기기 합계		3,739	5,402	5,253	7,220	8,004
	사무기기	530	339	495	1,015	1,053
	컴퓨터	2,699	4,035	4,147	5,408	6,427
	기타	510	1,028	611	796	524
통신기기		1,249	1,276	1,221	1,631	1,910
유통용 산업기기		343	206	368	100	53
기타		3,891	2,433	2,070	2,422	1,720
총 합계		108,067	102,627	106,018	99,770	74,500

자료: 여신금융협회, 통계자료

주 : 음영표시는 KOMAX의 본건 서비스 대상 임

<표 3> 업종별 리스 실행 현황

(단위 : 억원)

업 종	2013	2012	2011	2010	2009
제조업	35,489	31,226	33,314	29,959	18,904
건설업	3,209	3,416	3,642	3,860	3,171
농수산업	229	300	147	105	70
광업	249	80	105	109	61
도소매업	11,324	9,579	10,110	10,588	5,736
숙박 및 관광업	784	516	639	478	300
운수 및 창고업	2,849	3,163	3,355	3,865	6,136
통신업	933	1,198	931	1,662	1,360
금융보험 및 용역업	3,386	2,648	3,548	2,829	1,964
의료업	9,391	8,850	8,426	8,355	6,589
환경산업 (공해방지)	141	129	121	113	87
사회·개인 서비스업	11,945	9,992	11,576	10,324	6,676
기타	28,138	31,530	30,104	27,523	23,446
합계	108,067	102,627	106,018	99,770	74,500

자료: 여신금융협회, 통계자료

- 여신금융회사의 할부금융 취급실적을 보면 건수는 그리 많지 않으나 고가의 기계설비를 대상으로 하고 있음을 알 수 있음
 - 할부금융 실적이 많은 자동차는 자산관리 서비스의 유력한 잠재적인 고객이 될 수 있다고 봄

<표 4> 품목별 할부금융 취급 실적

(단위 : 억원, 천건)

구분	취급잔액		취급실적	
	건수	금액	건수	금액
내구재	1,588	155,047	672	107,175
자동차	1,423	152,460	566	103,431
가전	2	236	3	1,346
기타	163	2,351	103	2,398
주택	16	11,762	10	4,643
기계류	22	7,750	9	5,072
기타	9	984	14	1,212
합계	1,635	175,543	705	118,102

자료: 여신금융협회 통계자료

- 중소기업진흥공단의 할부금융 취급은 대상기업의 수요에 따라 시설자금과 운전자금 두 가지로 운용되고 있음
- 2010년 이후 시설자금의 집행비율이 운전자금의 집행비율보다 높게 나타남
 - 시설자금 용도별 지원 결정액을 보면 2011년 기준으로 기계 설비 등의 비중이 41.1%로 가장 많고 공장건축·증축·개축(30.7%), 사업장 매입(15.0%), 아파트형 공장(9.6%), 경매·공매(3.5%) 등의 순임
 - 시설자금 용도별 지원 결정액은 기계설비가 두 번째로 높기 때문에 서비스 대상이며, 공공기관임을 감안했을 때 KOMAX의 유력한 고객이 될 수 있음

<표 5> 중소기업진흥공단의 시설자금 대출 현황

(단위 : 억원)

연 도	시설자금	운전자금	계
2008	15,395 (58.4%)	10,954 (41.6%)	26,349 (100.0%)
2009	19,429 (40.4%)	28,687 (59.6%)	48,116 (100.0%)
2010	20,606 (66.5%)	10,377 (33.5%)	30,983 (100.0%)
2011	19,314 (65.3%)	10,251 (34.7%)	29,565 (100.0%)
2012. 8.	13,791 (62.3%)	8,356 (37.7%)	22,147 (100.0%)

자료: 중소기업진흥공단 내부자료

주 : 집행액 기준 ()안은 집행 비율

<표 6> 중소기업진흥공단의 시설자금 용도별 지원 결정액

(단위 : 억원)

구 분	2010	2011	2012. 8.
경매·공매	1,271 (5.6%)	742 (3.5%)	272 (1.9%)
사업장매입	3,075 (13.6%)	3,234 (15.0%)	2,032 (14.0%)
아파트형공장	2,261 (10.0%)	2,044 (9.6%)	1,059 (7.3%)
공장건축·증축·개축	6,130 (27.0%)	6,582 (30.7%)	4,925 (34.0%)
소 계	12,737 (56.2%)	12,602 (58.9%)	8,288 (57.2%)
기계설비 등	9,932 (43.8%)	8,804 (41.1%)	6,207 (42.8%)
계	22,669 (100.0%)	21,406 (100.0%)	14,495 (100.0%)

자료: 중소기업진흥공단 내부자료

다. 동산담보/자산관리 서베이 결과 분석

- 지금까지 은행들은 새로 제정된 동산담보법에 의거하여 동산담보대출을 실시하고 있다고 하지만 신용이 양호한 거래처로부터 동산·채권 등을 담보로 잡고 금리만 낮춰주었을 뿐 사실상 신용대출을 해주는 것에 불과하였음
 - 현 시점에서 은행들의 동산담보대출의 건수나 실적은 너무 저조하여 향후 KOMAX가 사업을 수행함에 있어 크게 의미 있는 통계수치가 될 수 없는 실정임
- KOMAX의 수요예측을 위해서는 앞서 살펴보았던 동산담보대출 시행 직후 월별 실적 추이를 함께 참고하는 편이 효과적일 것으로 판단됨
 - 왜냐하면 중소기업 상대의 동산담보대출은 금액도 적은 편이고 만기도 2~3년 내에 도래하는 단기 운영자금이므로 KOMAX의 새로운 서비스에 대한 수요를 가늠하기는 어려움
 - 대출금액의 단위가 큰 설비금융은 통상 공장(근)저당권에 기계·기구의 목록을 추가하는 식으로 담보를 취득하므로 동산담보법의 적용 밖임
- 본 보고서의 작성을 위하여 2014년 9월 중 은행·캐피탈·보증기금에 대한 기계(동산)의 담보대출/자산관리 현황을 조사하였음
 - 설문조사에 대한 회신율은 저조하였으나 업종별로 대표적인 금융기관들이 참여하여 의미 있는 결론을 도출할 수 있었음
 - 무엇보다도 KOMAX가 취급하려는 새로운 동산담보/자산 관리 서비스를 잘 알지

못하는 금융기관 담당자들에 홍보하고 실제 효과를 보여주는 것이 더 중요하다고 생각되었음

(1) 은행

- 우리나라의 대표적인 중소기업금융 전문 은행의 기계담보여신의 비중을 살펴보면 KOMAX가 계획하는 서비스를 설계하는 데 시사점을 얻을 수 있었음
 - 이 은행은 중소기업 대출 시 담보로 취득한 동산을 자회사를 통해 분기별로 점검 관리하고 있으나(건당 5만원), 담보물을 처분하는 데는 애로가 많았음
 - 2013년의 경우 담보물 매각건수는 27건에 감정가액 3,923백만 원이었으나, 낙찰건수는 23건에 채권회수액이 감정가액의 1/3에도 못 미치는 1,290백만원에 불과하였음. 그것도 자체처분은 채무자가 예상매각대금에 이의를 하는 경우가 많아 2건에 불과하고, 대부분 자산관리공사(캠코)에 위탁하여 처분하고 있는 실정임
 - 즉, 원하는 시기에 제 값 받고 파는 것이 중요할 뿐만 아니라 담보가액 기준으로 유형자산의 30~40%에 육박하는 재고자산에 대해서도 효율적으로 관리하는 것이 시급해 보였음. 재고자산과 매출채권은 ABL의 기초가 되는 담보자산이 될 수 있기 때문임

<표 7> 동산담보법에 의한 동산·채권담보 취급 실적

(단위 : 백만원)

구 분	2012	2013	2014. 1~6	2014. 6
기계기구(유형자산)	424	1,137	1,451	1,135
재고자산	252	427	447	352
농·축·수산물	-	-	-	-
매출채권	52	161	212	15
기 타	-	-	-	-
계	728	1,725	2,110	1,503

<표 8> 기계설비 매각실적

(단위 : 백만원)

구분	2012	2013	2014. 1~6.	2014. 6.
매각건수	20건	27	10건	-
감정금액	2,540건	3,923	1,326건	-
낙찰건수	16건	23	5건	-
낙찰금액	718건	1,290	375건	-

<표 9> 기계설비 매각방법 (2013년 기준)

(단위 : 백만원)

구분	자체처분	위탁(법원)	위탁(자산관리공사)	기타
매각건수	2건	-	25건	-
총 감정가	464	-	3,459	-
낙찰건수	2건	-	21건	-
총 낙찰가	126	-	1,164	-

(2) 캐피탈사

- 리스·할부금융을 취급하는 7개 캐피탈사의 기계관련 여신은 전체 여신에서 1/4~1/3의 비중을 차지하고 있음
 - 캐피탈사가 주로 취급하는 기계류는 공작기계, 건설기계, 기타 산업기계, 플랜트의 순인 것으로 나타났음
 - 캐피탈사는 회사 명의로 소유권을 취득하는 경우가 대부분이었고, 한 곳은 양도담보 기타 방법으로 채권을 확보하였음. 그러나 채무자가 의도적으로 리스 물건 표지를 감추고 은행에 동산담보대출을 신청하는 사례가 있어 안심할 수 없는 형편임
 - 기계설비 매각실적(공장근저당권 실행에 따른 일괄매각 건은 제외)은 그리 만족스럽지 못하고 감정 및 처분에 애로를 겪고 있다고 회신하였음

(3) 보증기금

- 보증기금은 금융기관에 보증서를 발급할 때 채무자로부터 기계설비를 담보로 제공받는 경우가 많고, 보증사고가 발생하면 해당 담보물을 매각해야 함
 - 2013년 중 두 곳 보증기관의 담보물 매각 실적을 보면 도합 103건에 감정가액은 10,435백만원이었고 그 중 46건이 낙찰되어 2,532백만원을 회수하였음
 - 보증기금도 다른 금융기관과 마찬가지로 담보관리 인력이 부족하므로 담보물을 모니터링하고 관리해주는 서비스를 절실히 필요로 하였음

라. 국내은행의 동산담보대출 실적 추이 분석

- 이상 금융감독원 자료와 서베이 결과를 분석해보면 KOMAX가 기계(동산)담보를 어떠한 방식으로 통합관리 서비스를 해야 할지 짐작할 수 있음
- 국내은행들은 2012년 8월 동산담보대출 상품을 취급한 이래 2014년 7월 말 현재 2년에 걸쳐 4,300개 업체 1조 345억원의 동산담보대출을 시행하였음

- 도입 초기에는 월 1,000억 원, 2013년 중에는 월평균 330~500억원대 수준을 꾸준히 유지하였으나 2013년 10월 발생한 동산담보물 소멸사고 영향으로 2014년 들어서는 월평균 200억원 내외 수준으로 하락하였음
- 담보의 종류 별로 보면 유형자산이 절반이 넘는 5,398억원(52.2%)이고, 재고자산 2,571억원(24.8%), 매출채권 2,142억원(20.7%), 농축수산물 234억원(2.3%)의 순이었음

○ 은행들의 동산담보대출 실적(월평균 기준)을 보면 다음 3기로 뚜렷이 구분되고 있음

- 제1기는 2012년 8월부터 2013년 초까지 법 제정 이후의 대기수요가 진정되는 국면으로 시행 초기 금융당국의 독려가 있었지만 은행 자체적으로도 동산담보대출에 열의를 보인 기간이었음
- 제2기는 2013년 전 기간에 걸쳐 동산담보대출 수요와 집행이 회복되었던 기간임. 금융감독당국에서 취급상의 애로사항을 지속적으로 시정⁵⁾하고 관련 인프라를 개선한 결과라고 볼 수 있음. 이와 함께 금융감독원은 2013년도 동산담보대출 취급 목표액을 1.8조원으로 설정하고 목표액 달성을 위해 각 은행에 취급 확대를 독려하였음⁶⁾
- 제3기는 2013년 말부터 그 해 10월에 발생한 동산담보물 실종 사고⁷⁾로 은행권의 동산담보대출 의욕이 크게 위축되었고, 비록 제도개선은 이루어졌으나 은행들의 취급실적은 시행초기의 1/10 수준으로 격감하였음

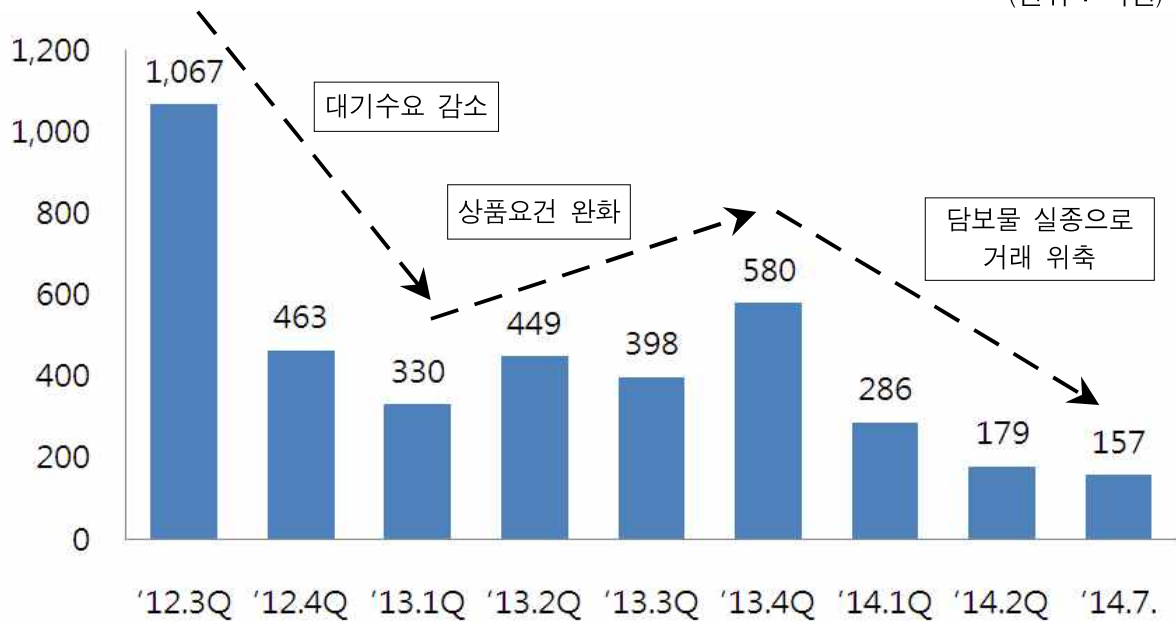
5) 동산담보대출상품 출시 초기에 상품을 보수적으로 설계한 결과 중소기업인들이 대출 받기가 어렵다고 호소함에 따라 금융감독원은 은행권과 공동으로 상품개선 TF를 운영하고 동 상품이 어느 정도 정착단계에 들어선 2013년 4월 다음과 같이 취급요건을 일부 완화하였음. 우선 여신대상자를 업력 3년 이상에서 1년 이상으로 완화하고, 차주의 신용등급을 여타 신용대출의 경우와 동일하게 하향 조정하였음. 대출한도를 담보물의 종류에 따라 기계 등 유형자산의 경우 구입자금의 70%에서 80%까지, 매출채권은 대출한도를 세금계산서상 매출채권 금액의 80%에서 100%까지, 재고자산 및 농축수산물은 담보물의 50%에서 80%까지 각각 확대하였음. 돼지고기 이력제의 시행에 따라 돼지를 담보물에 추가하였음. 그리고 담보인정비율을 일률적으로 40%로 적용하던 것을 담보 종류, 관리방식, 차주의 신용도 등에 따라 40~60%로 차등화하였음. 끝으로 유형자산의 경우 원금균등 상환방식만 인정하였으나, 기업 선택의 폭을 넓혀 만기 일시상환, 원리금 균등분할상환 방식을 추가하였음

6) 금융감독원 보도자료 2013. 4. 25.

7) 채권은행의 동산담보물건이 은행이 아무런 통보도 받지 못한 상태에서 제3채권자의 경매신청으로 처분되고 경매법원의 배당절차에서도 배제되는 사고가 발생하였음. 이에 금융감독원은 은행권과 TF를 구성하여 동산담보대출제도 운영상의 취약부분에 대한 제도개선을 추진하였고, 법원행정처의 협조를 얻어 민사집행규칙을 개정하였음(2014.6.20 민사집행규칙 제132조의2 신설, 9.1자로 시행). 이에 따라 동산담보물에 대한 경매집행 시 집행관은 등기사항전부증명서(담보등기가 있는 경우) 또는 등기사항개요증명서를 집행기록에 편철하고, 담보권자에게 배당절차에 참여하도록 고지하여야 함

<그림 2> 은행권의 동산담보대출 월평균 취급실적 추이

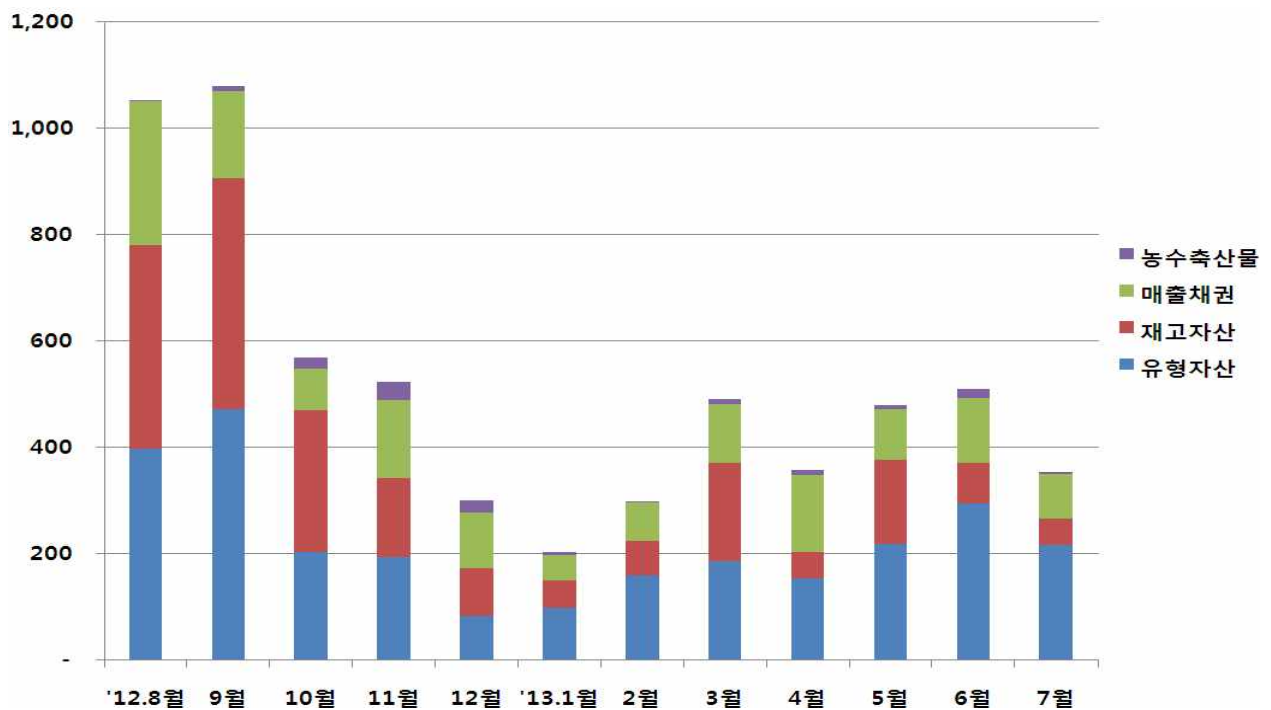
(단위 : 억원)



자료: 금융감독원 보도자료 2014. 8. 21.

<그림 3> 동산담보법 시행 후 1년간 유형자산 및 재고자산의 비중

(단위 : 억원)



자료: 금융감독원, 내부자료

- 동산담보법에 따른 동산담보대출의 시행 초기에 각 은행은 상당한 의욕을 갖고 동산담보대출 신청에 응하였음

- 대출을 신청하는 기업들이 충분한 준비 없이 담보로서 부적합한 유형자산을 가지고 신청하는 사례가 많았음
- 동산담보대출을 많이 취급한 은행은 시중은행 중에서도 중소기업 대출 경험이 많은 우리은행과 기업은행이었으며, 일부 지방은행이나 외국은행 지점은 마지못해 하는 수준이었음
- 담보로 제공한 동산중에서는 재고자산보다 기계기구의 비중이 훨씬 컸음

<표 10> 은행별 동산 담보평가 현황 (2012년 말 현재)

(단위 : 건, %, 원)

은행	접수건수	1차 심사		반려		평가서 발송		은행권 구성비
		건수	구성비	건수	반려비율	건수	구성비	
국민	231	191	13.0	99	51.8	92	13.3	14.0
우리	680	596	40.6	322	54.0	274	39.6	29.6
농협	302	266	18.1	157	59.0	109	15.8	17.3
신한	221	210	14.3	113	53.8	97	14.0	14.7
외환	75	68	4.6	31	45.6	37	5.3	8.7
하나	48	39	2.7	18	46.2	21	3.0	5.3
제일	8	5	0.3	5	100.0	0	0.0	0.0
광주	44	38	2.6	13	34.2	25	3.6	3.5
대구	22	20	1.4	4	20.0	16	2.3	2.6
경남	10	9	0.6	2	22.2	7	1.0	1.0
전북	8	7	0.5	2	28.6	5	0.7	0.6
시티	22	7	0.5	4	57.1	3	0.4	0.3
부산	4	4	0.3	2	50.0	2	0.3	0.8
기타	6	7	0.5	3	42.9	4	0.6	1.6
합계	1,681	1,467	100	775	52.8	692	100	100

자료: 김철홍, 한국감정평가협회 중소기업 지원을 위한 동산담보대출 활성화 세미나 자료, 2013. 3. 14.

주: 한국감정평가협회 대신 한국감정원에 감정을 의뢰한 기업은행은 빠져 있음

○ 은행의 동산담보대출은 감독당국이 목표액을 정하고 몰아세우듯 해서는 아니되며⁸⁾

8) 대부분의 은행들은 영업점의 경영성과 평가(KPI)에서 중소기업대출 보다 동산담보대출 실적에 높은 가중치(120~200%)를 부여하는 식으로 취급을 독려하였음

은행 담당자가 중소기업을 신뢰하고 안심하고 대출을 해줄 수 있는 여건이 조성되어야 함

- 최근 들어 동산담보대출이 부진한 이유는 업계의 형편을 고려해 금감원의 독려가 없었던 탓도 있지만, 무엇보다도 일련의 사건을 겪으면서 대출은행 담당자가 ‘눈 뜬 장님’ 처럼 동산담보물의 현황을 제대로 파악할 수 없다는 불안감⁹⁾이 고조되었기 때문임
- 그렇다고 동산담보관리를 제대로 하려면 적잖은 비용이 들고,¹⁰⁾ 사실상 신용대출임에도 금리를 깎아줘야 하는 실정임. 이에 따라 금융감독원에서는 제2금융권(저축은행)의 동산담보대출 취급을 연기하였음

<표 11> 은행별 기계기구 담보평가 현황 (2012년 말 현재)

(단위 : 건, %)

은행	접수건수	1차 심사		반려		평가서 발송		
		건수	구성비	건수	반려비율	건수	구성비	구성비
국민	164	131	13.4	61	46.6	70	14.0	16.0
우리	474	423	43.4	204	48.2	219	43.9	34.2
농협	162	147	15.1	81	55.1	66	13.2	17.5
신한	158	150	15.4	85	56.7	65	13.0	14.3
외환	32	29	3.0	13	44.8	16	3.2	5.1
하나	34	25	2.6	10	40.0	15	3.0	4.0
제일	2	1	0.1	1	100	0	0.0	0.0
광주	35	30	3.1	11	36.7	19	3.8	2.4
대구	20	18	1.8	3	16.7	15	3.0	4.1
경남	7	7	0.7	2	28.6	5	1.0	0.6
전북	4	3	0.3	0	0.0	3	0.6	0.4
시티	18	3	0.3	1	33.3	2	0.4	0.2
부산	3	3	0.3	2	66.7	1	0.2	0.2
기타	5	5	0.5	2	40.0	3	0.6	0.9
합계	1,118	975	100	476	48.8	499	100	100

자료: 김철홍, 한국감정평가협회 중소기업 지원을 위한 동산담보대출 활성화 세미나 자료, 2013. 3. 14.

주: 한국감정평가협회 대신 한국감정원에 감정을 의뢰하는 기업은행은 빠져 있음

9) A은행은 연간 매출액 100억원 규모의 무인발권기 제조업체에 만기 1년의 운영자금을 대출해주면서 사업성이 타당하고 기술력에 바탕을 둔 성장잠재력도 크다고 하면서도 동산담보 평가금액의 80%인 12억원을 대출하는 데 그쳤음

10) 동산담보물건의 현황조사를 외주 용역에 맡기거나, 전자식별표를 설치하는 데는 상당한 비용이 들게 마련임

마. 동산담보대출 활성화 방안의 모색

- KOMAX로서는 금융권의 기계(동산)담보 관리를 통해 새로운 시장을 개척할 수 있으므로 외국에도 유례가 없는 경제적이고 효율적인 담보관리/자산관리 서비스를 제공할 필요가 있음
 - 현행 체제 하에서는 2012년 8월 동산담보대출 출시 초기 업계의 대기수요와 은행들의 의욕과 열의를 따라가기에는 어렵지만 KOMAX가 계획하는 인프라가 제대로 갖춰진다면 업계와 은행권에서는 초기의 열기와 의욕을 되살릴 수 있을 것임
 - 동산담보법 시행 후 1년간의 추이를 보면 은행에 담보로 제공되었던 기계설비를 포함한 유형자산 및 재고자산의 비중이 거의 대등하였고 비슷한 증감을 보였음
 - 당시 담보로 제공된 유형자산의 감정평가 결과 담보부적격 비율이 거의 과반에 달하였던 사실¹¹⁾에 비추어 이들 자산을 특정하고 식별할 수 있는 전자식별표의 부착이 시급히 요청되며 KOMAX의 서비스는 이를 충족시킬 수 있을 것임
- KOMAX가 기계거래소 개장을 앞두고 은행권에 프로모션할 사항
 - 동산담보대출 신청을 받은 은행들이 KOMAX 서비스를 이용함으로써 기계설비에 대한 동산담보대출이 크게 신장될 것
 - 다른 한편으로는 기계담보대출의 효과(자금조달의 용이성, 대출조건의 개선 등)를 체험한 업계의 재고자산의 담보인정에 대한 요구가 만만치 않을 것으로 예상됨
- KOMAX가 기계거래소 개장에 즈음하여 동산담보대출을 활성화하려면 이와 같이 위촉되고 있는 은행원의 대출 마인드를 고무할 수 있는 획기적인 방안을 제시할 수 있어야 함
 - 그것은 소극적으로 현재 이루어지고 있는 동산담보대출에 몇 가지 서비스를 부가하는 것이 아니라 전에 없는 새로운 금융시장을 만들고 그곳에서 수익원을 창출하도록 고무 격려하는 것이어야 함
 - 예를 들어 현재의 동산담보대출에 있어서 단지 담보력을 강화하는 것만으로는 부족하고 동산담보와 관련된 수익성이 좋은 ABL과 같은 새로운 금융기법을 소개하고 은행도 수익을 올릴 수 있다면 동참을 적극 권유하여야 할 것임

11) 동산에 대한 식별정보는 계약당사자 간의 확인과 합의를 통해 확정하게 됨. 예컨대 유형자산은 제품 번호, 재고자산은 보관장소 내에 동종의 물건 별로 특정을 할 수 있음. 동산담보법에서는 이러한 특정 방법을 등기할 사항으로 규정하고 특정 방법에 부합하지 않으면 등기를 할 수 없도록 하고 있어(동산담보법 제47조 2항 및 「동산·채권의 담보등기 등에 관한 규칙」 제35조 1항) 감정평가 시에도 이러한 물건은 반려되고 있는 실정임

- 이러한 견지에서 긍정적인 변화는 담보물의 구성비임
 - 은행마다 동산담보대출이 활기를 띠던 2012년 8월~12월 중에는 유형자산 1,329억원(38.1%), 재고자산 1,317억원(37.8%), 매출채권 749억원(21.5%), 농축수산물 90억원(2.6%)의 순이었음¹²⁾
 - 그 중 유형자산은 절삭기, 사출기, 선반, 분쇄기 등과 같은 범용성 기계 위주였고, 재고자산은 철강, 아연, 동판, 석재, 골재, 코일, 전자부품 등 다양하게 취급되었음
 - 그러던 것이 근자에 올수록 재고자산에 비해 유형자산의 비중이 50% 이상으로 크게 늘어난 것임. 그 이유는 시행 초기 단계에는 특정할 수 없거나 범용성이 떨어지는 유형자산을 담보로 내놓는 예가 많아 반려되는 비율이 높았으나 최근 들어서는 담보로서 적합한 유형자산을 담보로 제공하여 그대로 채택되기 때문인 것으로 풀이됨
- 요컨대 KOMAX가 개장을 앞두고 준비해야 할 것은 현행 동산담보대출에 몇 가지 첨단 서비스를 적용하는 것으로 그치지 말고 동산담보대출을 이용한 새로운 금융기법과 시장을 조성하는 것임
 - 우선 동산담보대출 시행 초기에 은행들이 보였던 열띤 반응을 되돌아보면서 해외 사례를 참조하여 어떻게 하면 은행들을 새로운 금융기법과 시장에 참여시키는 방안을 강구하는 것이라 하겠음

2. 기계(동산)담보의 관리·처분 실태 및 문제점

가. 현행 동산 담보관리상의 문제점

- 동산담보법은 2012년 6월 시행 이후 여러 가지 장점에도 불구하고 법률상으로 보장된 이점이 충분히 활용되지 못하고 있음
 - 채권은행은 기계설비에 전자담보등기만 하였을 뿐 사실상 모니터링을 하지 못해 담보가치의 감소·멸실에 속수무책인 실정임
 - 동산담보법이 인정하는 전자식별표를 이용한 현황조사는 비용부담 등을 이유로 이용되지 못하고 사실상 신용대출과 다름없이 취급하고 있는 실정
- 실제로 담보물에 대한 모니터링이 문제가 된 사례
 - 리스로 도입한 공장 기계를 은행에 담보로 제공하는 등 이중담보를 제공하거나,

12) 금융감독원 보도자료 2013.2.4.

리스회사의 소유물임을 표시하는 명인방법이 부실하여 리스물건과 혼동

- 기계의 핵심부품이 도난·망실된 경우, 예컨대 기계를 담보로 취득하고 대출을 하였으나, 담보제공자가 부도 직전에 기계의 핵심부품을 교체·매각하여 담보가치를 상실
- 태양광 시설 등 여기저기 산재해 있는 복잡한 담보목적물에 대한 관리는 비용대비 편익을 고려할 때 고가의 시설 중심으로 경비용역업체에 관리를 맡기든가, 담보관리를 포기할 수밖에 없는 실정
- 부도로 문 닫은 공장에 채권은행이 有人경비를 세울 경우 그 비용이 만만치 않고 공장건물 임대인과의 충돌, 토양오염 시의 손해배상 문제 발생 우려
- 대출은행이 동산담보로 취득한 기계에 대하여 일반채권자(양도담보권자)가 법원에 경매신청을 하여 경매를 진행하였으나, 동 사실이 동산담보권자(채권자)에게 통지되지 않아 채권은행은 배당도 받지 못하고 담보권을 상실 (2014.9. 제도개선으로 해결)
- 원재료(재고자산)를 담보로 취득하고 대출하였으나, 채무자가 재고자산에 대한 기준수량 유지의무를 이행하지 않아 대출은행이 담보목적물을 상실 (동산담보권은 원재료가 변형된 반제품 또는 완제품에는 미치지 않음)

○ 동산담보관리·처분 상의 문제점

- 다양한 제품의 비교 구매, 매매물건 정보, 중고기계의 시장가격, 소유권 등 등록정보 등을 확인할 수 있는 데이터베이스(DB)의 부재
- 담보가치의 유지(무단반출·도난 방지 등) 비용 등 담보제도 활용에 소요되는 비용 증가로 인해 실효성 저하
- 중고기계의 경우 브로커 거래, 음성적 거래, 입찰담합 등 유통구조가 취약하여 신속·공정한 거래가 어려움
- 은행 자체 처리에 따른 공정성 및 인력의 비효율 등의 리스크 제거에 필요한 중고기계 처분시장 부재

나. 금융기관의 담보취급·관리·처분 현황

(1) 동산담보법 제3조의 담보취급 품목

○ 부동산 이외의 동산으로서 장래 취득할 동산도 포함

- 담보등기를 전제로 하므로 어떠한 방법으로든 특정 내지 식별할 수 있어야 함. 다만, 특별법에 의하여 등기·등록하는 선박, 건설기계, 자동차, 항공기, 창고증권 등

이 작성된 동산, 증권은 이 법의 대상 외임

- * 건설기계, 자동차 등은 동산담보법의 적용대상 밖이지만 KOMAX의 서비스 대상으로 유력
- 동산담보법 제3조 제3항에 해당하는 동산은 담보등기의 취급대상에 근원적으로 포함되지 않으며, 채권보전을 위하여 동산담보법을 활용하여 비적격담보로 설정하고자 하는 경우에도 ‘담보권의 효력이 없음’을 유념해야 함
- * 공장 및 광업재단 저당법에 따라 공장(근)저당권 등에 목록추가 형태로 등기된 기계기구는 동산담보법의 적용대상이 아님. 따라서 공장 기계는 공장(근)저당권 등기가 되어 있지 않아야 동산담보법이 적용되지만 KOMAX의 서비스는 얼마든지 가능함

○ 유형자산 담보대출

- 자격 : 동산담보법에 따라 정규담보에 해당되는 유형자산을 담보로 제공하는 중소기업으로 채무자의 채권은행에 대한 신용등급이 BB-등급 이상인 경우와 설립일(개업일)로부터 1년 이상의 제조업(부업종 제조업 포함) 영위하는 중소기업
- 대출내용 : 기업일반운전자금대출(한도거래 제외) 및 기업일반시설자금대출
- 대출기간 : 대출기간은 경과기간을 차감한 범위 내에서 최장 4년 이내로 하되, 대출만기일은 여신신청일 기준으로 근담보권 존속기일에서 11개월을 차감한 일자를 초과할 수 없음
- 대출한도 : 운전자금(유형자산 담보조사가가격의 100% 이내에서 취급), 시설자금(총소요자금(부가가치세 등 제세공과금은 제외)의 80% 이내)
- 시설자금대출 담보취득 : 대출대상 시설물에 대하여는 차주명의로 소유하여야 함. 후취담보 취득 조건부로 취급하는 여신인 경우에는 후취담보 취득 시 정규담보 요건에 부합하는 경우에는 조건변경을 통해 후취담보를 취득 함. 후취담보 취득 시 정규담보 요건에 부합하지 않는 경우에는 즉시 일반시설자금 대출로 재대출하여야 함

(2) 대상목적물의 사전 검토¹³⁾

구 분	내 용
개별 기계동산 (유형자산)	(1) 식별번호, 제품명, 모델명, 제조사, 제조연월의 확인이 가능할 것 (2) 정상적으로 가동 중이며 정상적인 생산(영업)활동에 사용하는 물건 또는 정상적인 생산활동에 사용하기 위하여 입하는 물건일 것 (3) 여러 개의 동산이 일체적으로 사용(여러 개의 공정이 결합된 일관작업 설비 등)되어 독립성이 결여된 물건이 아닐 것 (4) 동산 자체의 동력으로 이동할 수 있는 물건이 아닐 것 (5) 담보제공자가 법인 또는「상업등기법」에 따라 상호 등기를 한 자로서 채무자와 동일인일 것

13) 국민은행, 「동산채권담보대출 설명자료」, 2013. 11, 83면 이하 참조.

집합 기계동산 (재고자산)	(1) 원재료일 것 (2) 같은 보관장소 내에서 같은 종류의 동산으로 특정할 수 있을 것 (3) 동산 자체의 동력으로 이동할 수 있는 물건이 아닐 것 (4) 담보제공자가 법인 또는 「상업등기법」에 따라 상호 등기를 한 자로서 채무자와 동일인일 것
-------------------	--

○ 기계담보물의 사전검토 시점에서 식별번호, 제품명, 모델명, 제조사, 제조연월의 확인이 가능할 것. 이는 기계담보물에 상기 내용이 표시되어 있어야 함

- 식별번호는 동산에 시리얼 번호 또는 제조번호, 제품번호로 표시되며, 그 옆에 번호(숫자, 로마자, 부호)가 표시되어 있어야 함. 정상적으로 가동 중이며 정상적인 생산(영업)활동에 사용하는 물건 또는 정상적인 생산(영업)활동에 사용하기 위해 구입하는 물건이 담보로서 적합
- 기존 기계는 정상적인 생산(영업)활동에 사용하는 물건으로서 정상적으로 가동 중이어야 함. 신규로 구입하는 기계는 가동 중이지는 않더라도 정상적인 생산(영업)활동에 사용하기 위한 물건으로서 해당 사업장에 설치 완료되어야 함
- 여러 개의 동산이 일체적으로 사용(여러 단계의 공정이 결합된 일관작업 설비 등)되어 독립성이 결여된 물건이 아닐 것. 여러 단계의 공정이 결합된 일관작업 설비처럼 2개 이상의 기계를 연결하거나 결합하는 방식 등으로 일체적으로 사용하고 있어 분리할 경우 개별적으로 가동할 수 없거나, 가동할 수 있는 경우에도 그 사용목적에 부합되지 않는 물건이 아니어야 함
- 동산 자체의 동력으로 이동할 수 있는 물건이 아닐 것. 또한 지게차, 적재기계 등 동산 자체의 동력으로 이동할 수 있는 물건이 아니어야 함
- 담보제공자가 법인 또는 상호등기를 한 자로서 채무자와 동일인일 것. 개인사업자인 경우 사업자등록증과는 별개로 상호등기가 되어 있어야 함
- * 채무자의 영업소 소재지를 관할하는 지방법원, 그 지원 또는 등기소에 상호등기 신청을 하여 상호등기부를 통해 확인

(3) 기계담보물 가치평가¹⁴⁾

○ 담보인정비율

구 분	내 용
	- 동산담보법 및 다른 법률에서 특별히 규정한 사항이 없으므로 담보인정비율 또는 담보회수율은 채무자의 신용사건을 가정하여 처분가격에 기초하여

14) 전국은행연합회, 「담보취득/평가/관리 부문 여신제도 마련, TFT작업 결과보고서」, 2012. 5, 55면 이하를 참조하였으되 현재의 여건을 반영하여 일부 수정 변경함

현황 및 문제점	결정하도록 함. 즉, 평균경락을 등의 데이터에 근거하여 결정하여야 하나, 현재 시장에는 이에 대한 데이터가 전무한 상태임 - 부동산에 비하여 기계동산의 경우에는 아래와 같은 요인에 의하여 채권회수 측면에서 볼 때에는 상당히 낮은 담보인정 비율로 적용될 가능성이 높음 ▪ 사용연수에 따른 가치하락 요인이 큼 ▪ 처분 시에는 유통시장 등이 활성화되어 있지 않아 가치하락이 더 심함 - 담보인정비율이 너무 낮으면 실효성이 없으므로 이를 고려하여 결정할 필요가 있음
해결방안	▶ 각 은행이 자율적으로 동산 담보인정비율을 감안하여 비슷한 수준에서 결정하고, 이를 기계동산에 대하여도 적용 ▶ 동산의 담보인정비율 또는 담보회수율은 40% 이내

○ 담보 선순위 차감

구 분	내 용
현황 및 문제점	1. 부동산의 경우와 마찬가지로 기계동산의 경우에도 1순위, 2순위 설정에 따라 금융기관 다수 존재 가능 2. 동산담보법에 의한 담보물건도 근로기준법 등에 의한 우선특권을 고려하여야 함 → 담보 취득을 하는 경우 선순위 설정액 및 우선특권 해당액 등을 차감하여 담보가액을 산출하게 되나 통상적으로 우선특권 해당액이 담보가액을 초과하는 경우가 많을 것임
해결방안	1. 실무상으로 여신금액보다 담보목적물의 담보가액이 충분하여 여러 금융기관에서 중복하여 대출을 받을 경우는 거의 없으므로 담보물 관리 및 담보권 실행 등의 용이성을 고려하여 1순위에 한하여 담보취득하도록 함 2. 근로기준법에 의한 우선특권 해당액을 차감하지 않도록 함 ▶ 담보취득 부문에서 설정순위 관련 → 설정순위 : 제1순위에 한함 ▶ 임금채권 차감대상 관련 → 동산담보법에 의하여 취득하는 물건은 임금채권 차감대상에서 제외

○ 담보평가 의뢰 및 담보조사가격 산출

구 분	내 용
현황 및 문제점	- 기계동산 감정평가에 대한 감정평가업계의 경험이 부족할 경우 기계동산에 대한 평가에 어려움 - 부동산 위주의 기존 감정평가업무협약서를 개정하여 기계동산에 대한 평가기준 및 세부항목 등에 대한 협약서를 새로 마련 - 다만, 은행 내부적으로 자체평가하기에는 대외 인프라 구축 등이 미비하여 현실적으로 어려움이 많음

해결방안	- 각 은행별로 감정평가업무협약 개정하여 동산에 대한 감정평가기준 및 감정평가서에 기재할 세부 사항 신설 - 동산에 대한 담보평가는 외부감정평가를 의뢰함을 원칙으로 하되, 신규 기계인 경우에는 외부평가 의뢰 시에도 별다른 내용이 없으므로 소액인 경우에는 자체평가 가능토록 기준 마련 ▪ 담보평가 대상: 구입금액(계약서 및 세금계산서 기준)이 1억원 이하인 개별동산으로서 제조연월로 부터 6개월 이내인 물건 ▪ 담보조사가격 산출 기준은 구입 금액에서 부가가치세를 차감한 금액 이내로 평가하되, 구입금액에 설치비 등 부대비용이 포함되어 있는 경우에는 동 금액 포함하여 차감
------	---

○ 담보조사가격의 모니터링

구분	내 용
현황 및 문제점	- 담보취득 이후 지속적으로 최소 연 1회 이상 담보가치의 변동 여부를 모니터링할 필요 - 담보조사가격을 재산정하여야 하며 동산의 가격 변동에 따라 적정 가치를 평가하기 위한 재산정기준이 필요 - 동산에 대한 현장실사가 필요함^{주)} 담보로 취득한 동산에 대한 변동 상황을 현장실사를 통해 확인하여야 함 - 재고자산의 경우 동산의 종류 및 보관장소에 의하여 특정되므로 이론적으로 수량 및 단가 산정이 불가함
해결방안	- 적격담보 대상목적물에 대한 담보조사가격 재산정 주기 및 동산 종류별(개별동산, 집합동산)로 재산정 기준 마련 - 현장실사시 확인사항 등에 대한 기준 마련 - 재고자산에 대한 기준수량 및 기준단가 산출기준을 마련하여 이를 감정평가업무협약에 반영하고 이를 근거로 담보조사가격 재산정토록 함
내 규	① 적격담보로 취득한 동산은 최소 연 1회 이상 담보가치의 변동 여부를 조사하여 담보조사가격을 재산정 ② 개별동산에 대한 담보조사가격 재산정시에는 다음 각 호의 기준에 따름 1. 현장실사 또는 기타의 방법으로 조사하여 해당물건(담보물 표식포함)의 멸실, 훼손 여부 등을 확인하고, 사진 촬영하여 000에 보관함 2. 제1호에 의한 점검결과 이상이 없는 경우에 한하여 정률법 또는 정액법(은행별로 선택 가능)으로 감가하여 산출함 3. 제1호에 의한 점검결과 담보가치에 영향을 미치는 훼손 등 이상이 있는 경우에는 다른 담보물로 교체하거나 전문 감정기관을 통해 재평가하여 담보조사가격을 재산정할 수 있음 ③ 집합동산에 대한 담보조사가격 재산정시에는 다음 각 호의 기준에 따름 1. 담보목적물에 대한 최근 6개월 이상의 입출고 내역을 확인할 수 있는 자료를 제출 받아 000에 보관함. 다만, 사본을 제출받은 경우에는 원본과 대조하여 일치 여부를 확인함 2. 최근 6개월 이상의 기간 중 “최소 보유 수량^{㉠)}”이 당초 전문 감정기관의 감정평가서상 “기준수량”보다 크거나 같은 경우인지를 확인함 3. 기준 수량 이상이 존재하는지 여부는 당초 전문 감정기관의 감정평가서상

	적치된 장소를 촬영한 사진을 기초로 육안으로 확인한 후 현시점의 적치된 장소의 현장을 사진 촬영하여 000에 보관함 4. 제출받은 명세서상 가장 최근에 입고된 내역과 관련된 세금계산서를 청구하여 동 계산서에 기재된 금액을 수량으로 나누어 산출된 금액이 당초 전문 감정기관의 감정평가서상 “기준단가”보다 크거나 같은 경우인지를 확인함 5. 제1호 내지 제4호의 규정을 충족하는 경우에는 수량/단가 조사내용 및 현장 조사 의견을 기재하고 당초 담보조사가격 범위 내에서 재산정을 함 ③ 제1항에서 정한 담보조사가격 재산정 주기에 불구하고 담보물의 멸실, 훼손 등이 있는 것을 인지한 경우에는 여신상환 또는 다른 담보물로 교체하거나 지체없이 담보조사가격을 재산정하여 실질적인 담보가치를 반영하여야 함
--	---

주: 은행의 입장에서는 그 동안 RFID업체, 손해보험회사, 신용정보회사와 협의하여 현장 실사를 대체할 방법을 강구하였으나, 소요비용 또는 일정 과다 소요 등으로 구체적인 조치를 취할 수 없었음. 바로 KOMAX의 서비스가 유력한 대안이 될 수 있음

○ 감정평가 업무 프로세스¹⁵⁾

- 동산채권담보대출 취급 대상은 상품별 운용기준에서 정한 대출대상자로 부터 정규담보 대상에 해당하는 동산 또는 채권을 담보로 하여 동산담보법에 따라 담보 약정을 체결하고 여신을 취급할 때 적용되는 내용임에 따라 대출대상자 및 정규담보 해당 여부 등 체크
- 현재 기계담보물에 대한 감정평가는 업무협약이 체결된 감정평가법인에 의뢰
- 적격담보취득용 체크리스트 확인 후 여신담보시스템 내 동산감정평가의뢰 화면을 통해 외부감정평가 의뢰
- 평가법인 선정은 전산 자동선정된 법인에 의뢰하여야 하며, 최근 1년 이내 동일 감정평가법인에 재의뢰하는 경우 특정감정평가법인 지정이 가능하고 기타 사유에 해당할 때는 담보평가센터의 승인(본부승인)을 받아 지정 의뢰 할 수 있음

<그림 4> 감정평가의 프로세스



15) 국민은행, 전계자료, 91면 이하 참조.

- 담보평가센터로 특정감정평가법인 지정 승인 의뢰할 경우에는 ‘여신담보시스템’ 내 동산 감정평가의뢰 화면에서 본부승인사유 입력 후 요청하며, 담보평가센터는 승인 여부를 전산으로 통보함

○ 현장조사 방법

구분	내 용
개별 기계동산	1. 식별번호, 제품명, 모델명, 제조사, 제조연월의 확인 가능 여부 및 노후화 정도 등을 확인 2. 정상적으로 가동 중이며 정상적인 생산활동에 사용하는 동산인지 여부 또는 정상적 생산활동에 사용하기 위하여 신규 구입하는 동산인 경우에는 해당 사업장에 설치 완료 되었는지 여부를 확인 3. 여러 단계의 공정이 결합된 일관작업 설비 등과 같이 수개의 동산이 일체적으로 사용되고 있는지 여부를 확인 → 동산담보법에 의한 목적물은 그 자체가 독립적으로 효용가치가 있어야 하므로 여러 개의 동산이 일체적으로 사용되어 독립성이 결여된 물건인 경우에는 평가 제외 4. 대상목적물에 다른 권리자의 표식 등의 존재 유무를 확인
집합 기계동산	1. 고객이 제출한 담보목적물의 최근 1년 이상 입출고내역이 기재된 명세서가 사본인 경우에는 원본과 대조하여 일치 여부를 확인 2. 외부감정평가서상에 기재된 동산의 종류와 일치하는지 여부를 확인 3. 외부감정평가서상에 기재된 수량 이상이 존재하는지 여부에 대한 확인 절차 - 최근 1년 이상 입출고 변동내역이 기재된 명세서상의 가장 최소 수량이 기준 수량보다 크거나 같은 경우인지 확인 - 외부감정평가서상 적치된 장소를 촬영한 사진을 기초로 육안으로 확인 함 4. 담보목적물의 변질 또는 훼손 등이 우려되는 보관장소인지 여부를 확인 5. 담보목적물이 보관된 장소에 다른 권리자의 표식 등의 존재 유무를 확인

○ 담보조사가격 산출 방법

1. 평가 완료된 외부감정평가서에 대하여 점검필요사항 및 현장조사에 따른 결과를 기초로 다음에서 정한 바에 따라 재사정을 한 후 담보조사가격을 산출 1) 정규담보 취득 대상에 해당되지 않는 물건은 평가금액에서 제외 2) 외부감정평가 완료된 경우 담보가격의 적정성, 담보물건의 보존 및 하자유무, 환가가치, 처분상의 문제점 등을 심사하여 가격 산출 【개별동산 차감사유】 - 현상이 불량하거나 감정가격이 소액인 경우 등으로서 환가가치가 낮다고 판단되는 경우 → 현상이 불량한 노후화된 기계이거나 감정가격이 소액인 경우, 잔존연수가 대출기간보다 단기인 경우 등 환가가치가 낮다고 판단되는 경우 - 평가시점에는 적정 담보가격이 있으나, 지속적 측정 및 평가가 불가능한 물건으로서 향후 담보가치 변동성이 큰 물건으로 판단되는 경우 【집합동산 차감사유】 - 보관장소가 담보목적물의 변질 또는 훼손 등이 우려되는 경우 - 보관장소가 특정되어 있지 않은 집합동산

- 원재료 중 환가성이 상대적으로 적은 중간 조립품, 재공품, 반제품 등이 평가된 경우나 완제품이 평가된 경우
- 3) 개별동산 내용연수/경과연수 산정
 - (가) 내용연수는 외부감정평가서상에 기재된 내용연수를 적용
 - (나) 경과연수의 기산시점은 제작연월을 기준
 - (다) 경과연수 산정은 기산시점으로부터 1년이 경과된 경우 1년(만년 기준)으로 봄
- ※ 제조달원가에서 정률법에 의한 잔존가치율을 적용하여 담보조사가격을 산출하되, 외부감정평가서상에 기재된 감정가격을 초과하지 못함

(4) 담보취득 및 관리방법¹⁶⁾

○ 기계담보목적물은 유형자산으로서 개별동산으로 취급되며 이는 담보등기 제1순위에 한함

- 기계담보목적물의 취득방법

- 근담보권설정계약서에 의하여 동산담보권 계약을 체결하고 이를 등기
- 개별동산에 대하여는 다음에서 정한 조치를 취함
 - (가) 담보목적물에 대하여 지체 없이 아래 내용에 따라 조제된 “담보물표식(개별동산용)” 스티커를 제품명이 표기되어 있는 근처에 부착함
 - (나) 아래 조건에 부합되도록 사진을 촬영하여 해당 채권서류 또는 별도 서류철에 편철하여 보관
 - 1) 대상목적물 전체를 촬영한 사진
 - 2) 담보물 표식 부착 내용과 제품명이 함께 보이는 사진
- 집합동산에 대하여는 다음에서 정한 조치를 취함
 - (가) 담보목적물이 보관되어 있는 창고(건물) 입구에 지체 없이 아래 내용에 따라 조제된 담보물표식(집합동산용)을 부착하거나 이와 유사한 표지판을 설치
 - (나) 대상목적물이 적치되어 있는 현장사진(감정평가법인에서 촬영한 사진내용과 유사한 위치에서 촬영)과 창고(건물) 입구의 표식(또는 표지판) 내용이 보이는 사진을 촬영하여 해당 서류철에 편철하여 보관

⇒ KOMAX의 서비스가 개시되면 위의 처리방법은 다음으로 대체할 수 있으므로 효율적임.
 담보목적물에 그에 적합한 전자식별표를 부착하고 정기 또는 수시로 관리요원 또는 자체적으로 점검하도록 함. 전자식별표의 부착이 어려운 경우에는 채무자가 스마트폰 카메라로 촬영하여 점검주기 별로 보고하게 함

○ 등기의 확인과 담보물 점검

- 담보권 설정등기를 완료하였을 때에는 원본임을 확인한 등기사항전부증명서에 의

16) 전국은행연합회, 전계자료, 65면 이하 참조.

하여 채권은행 담보권을 침해할 권리설정 유무 및 다음에서 정한 설정등기 내용 적정 여부 등을 확인

- 등기목적, 등기원인 및 그 연월일의 적정여부, 동산 등기내용 적정여부, 개별동산인 경우에는 식별번호, 제품명, 모델명, 제조사, 집합동산인 경우에는 동산의 종류, 규격(또는 모델명), 보관장소의 소재지, 근담보권설정 채권최고액 적정여부 등
 - 담보물 점검
 - 담보물 점검주기는 정기적 점검과 수시점검으로 구분함. 정기적 점검주기는 반기 1회 이상으로 하며, 수시 점검은 다음 각 1에 해당 하는 경우에 실시
 - 해당 여신의 기한연장, 대환, 재대출, 재약정, 조건변경 시 실시하며, 이 경우 에는 동 시점을 기점으로 관리 주기를 재산정을 할 수 있음
 - 담보물 점검방법
 - 최근 발급한 동산 등기사항전부증명서를 열람하여 채권은행 동산담보권을 침해할 권리의 설정 유무를 확인하며, “담보물 관리 체크리스트” 서식을 활용하여 각각의 항목을 점검
 - 개별동산인 경우 여신담당 팀장 또는 팀원은 현장조사하여 해당 물건(담보물 표시 포함)의 멸실, 훼손 여부 등을 확인한 후 사진 촬영하고 점검내용을 전산 등록하며, 담보물 관리 체크리스트 및 등기사항전부증명서, 사진 등은 서류철에 편철하여 보관
- ⇒ KOMAX의 서비스를 이용하면 위의 처리방법도 전자식별표에 의한 모니터링으로 대체할 수 있게 됨

(5) 담보권의 실행¹⁷⁾

○ 기계담보의 관리원칙 및 절차

- 기계담보대출에 대한 독촉, 재산조사, 채권보전 및 담보권실행 등 일반적인 사후관리 절차는 여신사후관리 매뉴얼의 각 단계별 실행기한을 준용함
- 기계담보대출은 그 특성상 무단반출에 의한 제3자 선의취득 등 채권은행이 점유를 상실하여 채권보전에 장애를 초래할 수 있는바 업체현황과 신용상태 등을 예의 주시하여 신속하게 채권보전조치를 취하는 등 보다 세심한 관리활동을 필요함
- 담보권의 실행절차는 경매에 의한 공적 실행과 동산담보법에 의하여 인정되는 사적 실행으로 나뉨
- 담보권 실행 전 기계담보물의 현장을 조사할 때에는 동산등기사항전부증명서를 열람하여 채권은행 동산담보권의 이상 유무 및 타 담보권자의 설정 등을 확인하고,

17) 국민은행 전계자료, 105면 이하 참조.

동산담보의 무단반출, 파손, 도난 등의 우려가 있을 경우 용역경비를 의뢰하는 등 담보물 보존조치를 취함

○ 경매와 공매 절차

- 기한의 이익상실(예정)통지서 발송 후 담보권 실행이 필요하다고 판단되는 경우 공적 실행 또는 사적 실행 여부를 결정한 후 채무자 및 담보물건 소유자에게 관련 통지서를 발송하고, 부족채권 발생이 예상되면 채무자 소유재산에 대하여 부족채권 발생 예상액에 대한 가압류, 가처분 등 법적절차를 진행
- 경매신청 시에는 동산등기사항전부증명서 및 근담보설정계약서 등을 첨부하여 집행관에게 제출하고, 집행관이 동산담보물을 점유함으로써 물건을 현실의 점유를 하고, 채권자의 승낙이 있거나 운반이 곤란한 때에는 봉인, 그 밖의 방법으로 압류물 임을 명확히 하여 채무자에게 보관시킬 수 있음
- 가치하락 등의 위험이 있는 동산은 담보권실행을 위한 경매절차에 시간과 비용이 많이 소요되므로 공매절차를 통하여 담보 목적물을 직접 변제충당(귀속청산)하거나, 담보목적물의 매각대금으로 변제충당(처분 청산)함
- 사적 실행의 경우에는 감정평가액 및 가격추이 등을 검토하여 채권회수가능성 및 채무관계자의 감정액 수용 여부, 채권회수 가능성 등을 검토한 후 공매실행 여부를 결정하고, 공매를 선택한 경우에는 채무자, 담보제공자, 담보목적물의 제3취득자, 담보등기부에 기록되어 있거나 그 권리를 증명한자, 압류·가압류 채권자, 등에게 담보권실행예정통지서를 공매 개시일 1개월 전에 도달할 수 있도록 배달증명부 내용증명으로 발송하여야 함(동산담보법 제23조)

다. 금융기관의 기계설비의 담보/자산관리·매각 실태

○ 기계설비의 담보/자산관리 취급

- 2014년 9월 중 금융권 대상 설문조사 결과는 다음과 같음(<부록 2> 참조)

구 분	은 행	캐피탈사	보증기관
동산담보법상 동산담보 취급여부	○	기존 기계담보대출과 혼용	○
취급 유형	산업기계·건설기계	산업기계·건설기계·자동차	산업기계·건설기계
취급 제한	· 취급 품목제한 · 감정평가액 하한선 없음 · 채무자 신용한도 있음	· 제한 및 비제한 · 감정평가액 하한선 없음 · 채무자 신용한도 있음	· 제한 없음 · 감정평가액 하한선 없음 · 채무자 신용한도가 있는 것과 없는 것 혼재

외부기관의 평가여부	○	· 자체실시 및 외부의뢰 혼재	○
기계설비 등록 주체	법무사	고객 및 직접 실시	외부
대출약정 명시 내용	태그부착, 체크협조	태그부착, 체크협조, 신속한 동의	-
약정기간 회수방법 적용 이자율	· 약 4년 · 매월 원금균등 분할 · 무응답	· 34~38개월 · 연 1회·원금 균등분할상환 · 여신금액의 7~8%	· 5년 · 무응답 · 무응답
DB구축 참여 여부	○	○	-
KOMAX 서비스 이용 여부	판단 유보	이용 또는 이용하지 않겠다가 혼재	○

○ 기계설비의 담보/자산관리

구 분	은 행	캐피탈사	보증기관
동산담보의 관리 횟수	연 2회	연 1~4회	· 영업점 직접관리 · 전문창고업자 활용 · 전문위탁기업 활용
관리주체	· 영업점 관리 · 외부위탁(전문기업 활용)	· 관리부서, 영업점 관리 · 외부위탁 안함	· 영업점 관리 · 외부위탁(전문기업 활용)
기계설비의 추가 등록정보	소유권·매매정보	개인정보보호법의 허용 여부	무응답
담보물 관리 시 점검 내용	· 소재지 파악 · 담보물의 작동 · 거래처의 신용상태	· 소재지 파악 · 목적물의 작동 여부 · 거래처의 신용상태 · 이중여신·담보제공 등	· 소재지 파악 · 담보물의 작동
외부 위탁 비용	연 10만원	무응답	연 360만원
동산담보/자산관리 대행사의 이용 여부	○	○	×
감정평가 1억원 담보물의 관리비용	연 10만원	연 5만원	연 10~15만원

○ 기계설비의 매각

구 분	은 행	캐피탈	보증기관
매각주체	자산관리공사(캠코)	직접 처리	직접 처리
처분가격 결정	자체평가·외부평가 병행	채무자와 협의·자체 결정	외부 감정평가
경매 등 처분절차 및 목적물 보관	· 현장 및 외부창고 보관 · 목적물의 운송·보관은 전문경비업체에 위탁 · 입찰공고(내부 홈페이지, 온비드) · 유찰 시 처분 가격 고정 인하율(10~20%) 적용 · 낙찰자금 대출 연계는 시행하고 없음	· 현장 및 외부창고 보관 · 물건의 운송·보관은 자체 인력, 전문경비업체 이용 · 입찰공고(내부 홈페이지 및 입찰기업에 대한 안내 서비스, 신문광고) · 유찰 시 처분가격은 고 정 인하율(15, 10~20%) 적용, 채무자와 협의 · 낙찰자금 대출 연계는 시 행하고 없음	· 외부창고에 보관 · 목적물의 운송·보관은 전문경비업체에 위탁 · 입찰공고(내부 홈페이지, 온비드) · 유찰 시 처분 가격 고정 인하율(10~20%) 적용 · 낙찰자금 대출 연계는 시 행하고 없음
경매/사적처분 위탁의 범위	· 처분 위탁의 범위 : 경매 · 대금수납 : 위탁대행 수수료는 1억 이하 7만 원, 1억 이상 14만원 · 사적처분 소요기간 : 캠코에 위탁(약 2개월)	· 처분 위탁의 범위는 운송 · 위탁대행 수수료는 운송 (거리), 상하차(무게), 보 관(면적)에 따라 부과	· 처분 위탁의 범위 : 운 송·보관·성능검사·가치평 가·경매·대금수납 전부 · 위탁대행 수수료 1건 (30,000원)
처분 소요 기간	무응답	· 자체처리 시 평균 3~6개월 · 주문제작장비/설비는 범 용성이 낮아 6개월 소요	· 자체처리 시 약 3개월
기계설비 처분기관의 이용 여부	○	이용 또는 이용 안함 혼재	○
경매/사적처분 위탁 처리비용	낙찰성사 비용 : 낙찰금액의 1%	낙찰성사 비용 : 낙찰금액의 3~10%	낙찰성사 비용 : 낙찰금액의 10%

라. 금융권이 원하는¹⁸⁾ 기계(동산)담보의 활성화 방안

○ [담보물 관리] 개별 금융회사의 담보물건을 통합하여 효율적으로 공동 관리하는 방
안 마련 필요

- 전자태그(RFID), 위치추적 및 통신시스템(GPS, CDMA) 기술 등을 통한 담보물관리

18) 이상진, "금융권에서 동산·채권담보권 취급 실태 및 문제점"(한국법학원 주최 2013.5.24. 심포지엄 토
론문), 저스티스 제137호 (2013.8), 98~100면.

시 인프라 구축으로 담보관리비용 절감

- 기계설비 사양, 식별정보, 소유권, 담보설정 정보 등을 통합한 등록정보 DB 구축
→ 금융권과 정보 공유를 통해 부당거래 및 이중담보 방지
- 현재의 기술수준에 비추어 위의 인프라가 갖춰지면 신용정보회사, 경비용역업체 등 외부업체를 활용하여 여러 금융기관 담보상태 확인 업무 통합적으로 수행
→ 관리대상 담보물이 일정 물량 이상인 경우 적정비용으로 담보물 관리 가능

전자식별표 및 DB의 활용과 현재의 기술수준

- 동산담보법 제17조의 ‘전자적으로 식별할 수 있는 표지(electronically identifiable tag)’¹⁹⁾란 무선 주파수식별(Radio Frequency Identification: RFID)이 가능한 전자태그 뿐만 아니라 자동식별 데이터수집(Automatic Identification and Data Capture: AIDC)²⁰⁾ 장치를 말함
 - RFID 관련기술은 유비쿼터스의 핵심으로서 발전을 거듭하고 비용도 크게 낮아졌음²¹⁾
- 이에 따라 AIDC 장치를 목적물에 부착하거나 내장함으로써 당해 물건을 특정하고 그의 사양, 이용상태, 소재지 등의 데이터를 DB로 관리할 수 있음
 - 담보권자는 담보물이 망실되거나 담보가치가 손상되지는 않았는지 용이하게 파악할 수 있고, 담보물을 처분해야 하는 경우 DB를 토대로 공정시장가치를 제시할 수 있음
- 이와 같이 전자식별표를 붙여 관리하고 이를 DB화하는 것은 사물인터넷(IoT)과 빅데이터 활용의 전제가 되므로 국내 기계설비를 이러한 방식으로 관리할 경우 그 용도는 무궁무진함

○ [보험제도] 현행 동산종합보험의 경우 보험료가 높아서 상품(금리) 측면에서 적용하기가 곤란함

-
- 19) 법조문은 기술중립성(technological neutrality)에 입각하여 일반적인 속성을 기술한 것임. 전자적으로 식별할 수 있는 표지에는 바코드, QR(quick response, 2차원 바코드), OMR(광학마크인식), OCR(광학문자인식), MICR(자기잉크문자인식), 자기띠(magnetic strip), RFID, 스마트카드(IC card), 생체인식(biometrics)을 모두 포함하며, 아직 선보이지 않은 새로운 기술의 등장도 예견할 수 있음
- 20) AIDC는 현재 RFID, QR 등을 가리키나 기술발전에 따라 등장하게 될 전자적인 자동인식 데이터수집 수단을 포함하는 망라적(catch-all)인 개념임. 고가의 동산에 대하여는 RFID, 심지어는 GPS가 부착된 능동형(active) RFID를 사용할 수 있으며, 비용이 문제될 경우에는 QR에 의해서도 어느 정도 목적을 달성할 수 있음
- 21) RFID를 둘러싸고 문제가 되었던 것은 RFID의 성능 및 내구성, 기존 시스템과의 연결 작동 여부, 주파수 대역의 확보, 여러 기업간에 RFID를 제휴하는 경우의 시스템 오류, 그에 따른 거버넌스(自律規制방식)와 코스트 분담, RFID의 데이터 형식 및 운용(operation)의 공통화에 관한 것들임. 또한 무권한자의 접근을 통제하기 위한 본인식별장치를 갖춰야 하고 위·변조, 복제, 무단 철거 등의 사고를 방지할 수 있는 보안 시스템도 필수적임. RFID·리더의 표준화, 통신·데이터 프로토콜의 표준화, 업계이용의 표준화 등 표준화 작업도 시급하며, 오퍼레이션의 변경, 에러 발생 시의 대처방법, 이용자 교육, RFID가 여러 곳으로 이동하는 경우 그 前과 後의 오퍼레이션의 연결에 있어서도 기술적인 솔루션이 요청되고 있음

- 담보물관리와 동일한 사유로 화재 및 도난보험에 대하여도 금융권 공동으로 상품 개발 시 관련비용 절감 가능

⇒ KOMAX의 자매기관인 자본재공제조합에서는 기계설비 담보대출 과정에서 처분가치 하락으로 금융권이 입을 수 있는 피해를 일정 부분 보증기관이 분담하는 상품 개발 중

○ [임의등록 또는 식별방법 공동표준안] 동일한 기계·기구에 대하여 약의의 채무자가 표시방법을 달리하면 이중으로 담보등록이 가능하게 되어 있어 담보취득에 리스크 존재

- 기업이 매각 또는 담보제공을 희망하는 기계설비를 [KOMAX를 통하여] 사전에 임의 등록하는 제도를 신설하고, 금융권 공통으로 기계 분류에 따라 표시방법을 통일화하는 방안 마련 필요

⇒ 신용장번호 부여 방식과 같이 일정한 번호를 부여하는 식별방법 공동표준안을 KOMAX가 주도하여 마련할 필요

○ [처분시장 활성화] 사적 실행을 통한 채권회수 시 효율성, 공정성, 투명성 확보 및 高價매각 유도

- 담보물 처분을 통한 채권 조기회수, 매수자 희망자의 구매력 증가 등을 위해 다양한 처분시장 마련 필요
- 오프라인 시장의 경우 브로커 거래, 음성적 거래 입찰담합 등 유통구조가 취약하여 신속·공정한 거래가 어려워 매수희망자의 구매력 저하 문제 해결 필요

⇒ KOMAX가 시화MTV에 기계거래소를 개장하면 해결 가능함

3. 해외 사례

가. 비교 검토의 필요성

- 미국, 일본 등 선진국에서 동산담보에 의한 금융기관의 중소기업 대출 현황을 살펴보는 것은 다음과 같은 의의가 있음
 - 중소기업에 대한 대출 비중과 그 중 기계설비를 담보로 한 대출의 추세 파악
 - 미국, 일본에서도 우리나라에서와 같이 동산에 대하여 전자등기를 실시하고 있으므로 금융기관의 동산담보대출 실태를 비교
 - 공시가 되는 동산 등 자산을 이용한 先進 자금조달방안의 도입 가능성
- 동산담보대출을 활성화함으로써 중소기업들이 좀 더 좋은 조건으로 자금을 조달할 수 있게 하는 것이 본 연구의 중심 과제임
 - 따라서 외국의 기계담보활용 현황을 알아본 다음 어떻게 하면 KOMAX가 이를 효과적으로 도입할 수 있는지 구체적인 방안을 제시하고자 함

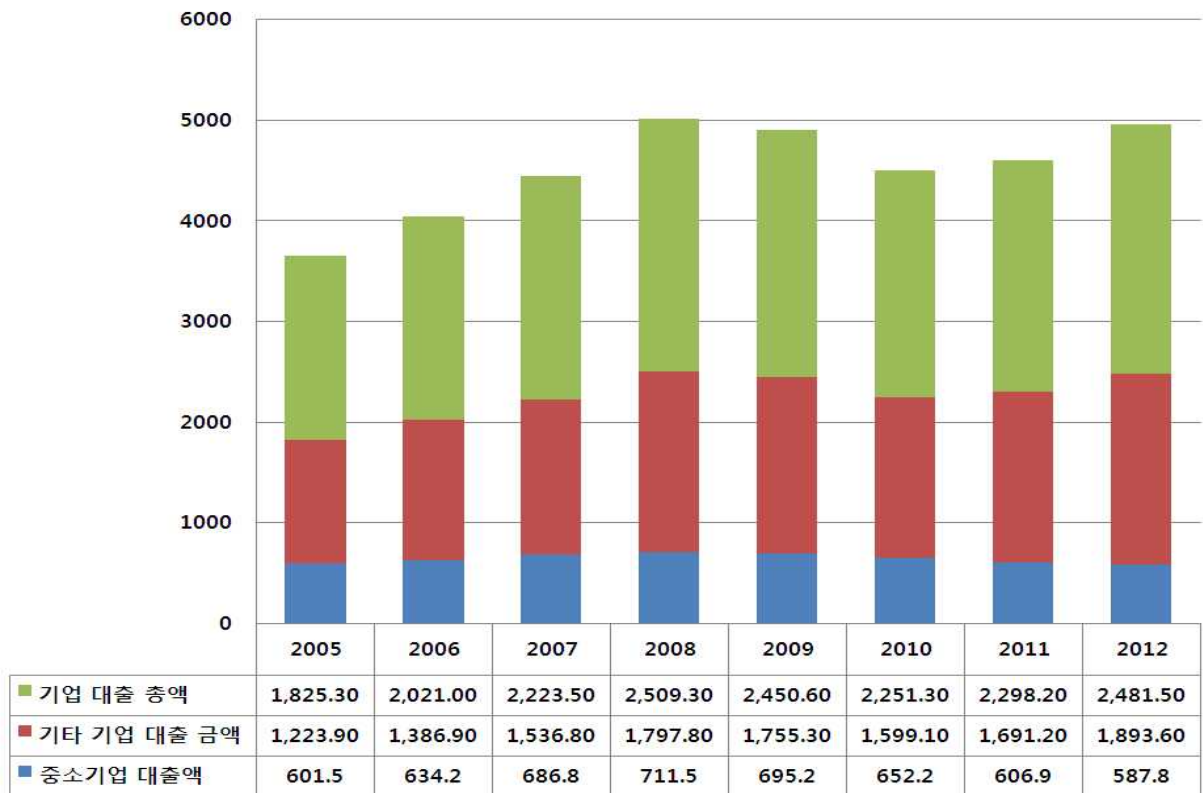
나. 미 국

□ 미국의 중소기업 금융 현황

- 미국은 2012년 12월 말 현재 은행이 7,083개에 달함. 그 중 자산 규모 1억 달러 미만의 소형 은행(community bank, small regional bank)이 31.1%, 1억 달러에서 10억 달러의 중견 은행(regional bank)이 59.5%로 양자를 합친 10억 달러 미만의 중소형 은행이 은행 전체의 약 90%를 차지하고 있음
 - 자산 규모 100억 달러 이상의 초대형 은행(super regional bank, money center bank)이 전체 자산의 약 80%를 점하고 있는데, 소수 초대형은행에 의한 자산의 편재가 두드러진 특징임
- 미국 은행들의 기업대출은 글로벌 금융위기가 발생한 2008년을 정점으로 감소 추세에 있다가 FRB의 양적 완화 영향으로 2012년부터는 중전 수준을 회복
 - 그 중에서 중소기업 대출은 2008년의 수준을 회복되지 못하고 있으나 줄곧 전체 기업대출의 23~30% 비중을 차지하고 있음
 - 미국의 중소기업 대출은 주로 지역에 기반을 둔 중소형 은행이 담당하였고 전통적으로 은행과 고객의 관계를 중시하는 금융(Relationship Banking)이 이루어졌기 때문임

<그림 5> 미국의 기업대출 추이와 내역

(단위: 10억 달러)



자료 : FRB, 2013 Survey of Small Business Finances

주 : 기타 기업 대출금액은 기업 대출 총액에서 중소기업 대출액을 제외한 것임. 중소기업은 종업원 수 500 명 미만의 기업을 말함

- 미국은 전통적으로 한 기업이 한 은행과 거래하는 것이 일반적이며, 80% 이상의 중소기업²²⁾이 하나의 은행과 거래를 하고 있음
- 미국과는 달리 일본과 우리나라에서는 한 기업이 복수의 은행과 거래를 하고 있으며, 국내기업은 그 규모(종업원 수)가 클수록 거래 금융기관 수도 늘어나고 있음

<표 12> 미국 금융기관의 중소기업 대출 비중

(단위: %)

은행의 자산 규모		2006	2007	2008	2009	2010	2011
중소 은행	1억 달러 미만	88.7	87.1	85.9	86.3	87.0	86.4
	1~5억 달러 미만	73.6	71.9	69.7	68.0	66.6	65.2

22) 미 연방 중소기업청(US Small Business Administration: SBA)의 따르면, 중소기업은 종업원 수 500 명 미만의 기업이지만, 농업·건설업·소매업·서비스업은 매출에 의해 정의하는 등 업종에 따라 거래 규모를 달리하고 있음

	5~10억 달러 미만	55.1	54.7	52.0	49.9	49.0	47.6
중견 은행	10~100억 달러 미만	43.3	42.0	40.5	38.5	36.8	36.2
대형 은행	100~500억 달러 미만	30.9	33.0	31.4	28.6	26.2	24.4
	500억 달러 이상	23.6	18.9	18.5	22.1	25.8	22.0
전체 자산 규모 계		76.1	74.1	71.6	70.0	69.0	67.5

자료 : SBA, *Small Business Lending in the United States 2010-2011*, July 2012.

주 1. 기업 대출에서 차지하는 중소기업 대출 비율

2. 중소기업 대출은 대출액 100만 달러 미만을 기준으로 함

□ 은행 규모에 따른 미국 중소기업 대출 현황

○ 미국 은행의 중소기업 대출 비중은 자산 규모에 따라 크게 다름

- 2011년 말 기준 총자산 100억 달러 이상의 초대형 은행은 중소기업 대출 비중이 전체 기업 대출액 중에서 20% 대에 머물러 있음

○ 은행의 자산 규모가 작아질수록 중소기업 대출 비율이 높아져 총자산 1억 달러 미만의 중소형 은행의 중소기업 대출 비중은 거의 90%에 달하고 있음

- 미국의 중소기업들이 하나의 은행과 거래하는 점을 감안할 때 중소기업 대출은 커뮤니티 은행과 리저널 은행이 대부분 취급하고 있는 것으로 볼 수 있음

○ 미국의 서브프라임 주택담보대출(mortgage loan) 부실화로 촉발된 2007년 글로벌 금융위기로 미국의 중소기업 대출에도 큰 변혁이 일어났음

- 미국 대형 은행들의 경영 위기와 함께 지역사회의 소형 은행들이 많이 도산함에 따라 중소기업들은 경기침체의 영향뿐만 아니라 자금조달 면에서도 차질이 생겼음

○ 글로벌 금융위기를 계기로 미국의 은행과 기업들은 자산유동화 대출(Asset Based Lending: ABL)로 난국을 타개하고 있음.²³⁾ 그 결과 ABL 대출시장은 폭발적으로 신장되고 있으며 1990년대 초와 비교하여 2010년 들어 5배 규모로 확장되었음

23) ABL은 '동산·채권담보대출'이라고도 하는데 금융기관들이 부동산이나 기업주의 연대보증에 의존하지 않고 기업이 그때그때 제공할 수 있는 재고자산과 매출채권을 담보로 차입을 늘릴 수 있는 것이 강점임. 금융기관에서도 경기가 부동산장기에 영향을 받지 않고 리스크를 보전할 수 있으며, M&A에 있어서는 차주가 아닌 인수대상 기업의 자산을 담보로 하는 LBO(Leveraged Buy-Out) 금융기법으로도 활용되고 있음

- 미국의 ABL은 기계설비는 물론 재고자산, 유동자산과 매출채권까지 담보로 활용하고 있음. ABL을 제공하는 금융회사는 은행과 달리 기업의 신용보다 현금흐름이 발생하는 담보물의 가치를 중시하고 있음

□ 미국 은행의 중소기업 대출 형태

○ 미국에서는 중소기업을 업태(業態)를 기준으로 분류하고 있으며, 거래기업의 자금수요에 따라 단기성 크레딧 라인과 중장기 텀 론, 관련 금융서비스를 제공하고 있음

- 크레딧 라인(line of credit) : 만기 1년 이내의 단기 운영자금 대출. 대출액은 텀론보다 적은 것이 보통이며 은행에 따라 75만~100만 달러 수준임. 금리는 대출금액에 따라 다르며 대출 기간 동안 이자만 지불하면 원금 상환은 필요치 않으며²⁴⁾ 만기에 전액 상환하여야 함. 크레딧 라인의 담보는 매출채권과 재고자산임
- 텀 론(term loan, 중장기 대출) : 설비 투자, 부동산의 취득, 신규 사업 투자를 위해 이용하며 대출기간은 평균 3~7년 정도임. 공장건물, 물류 센터 등의 취득과 같은 부동산 대출은 15~30년인 경우도 있음. 담보는 대출금으로 취득한 해당 부동산인 경우가 많고, 대출기간이 긴 만큼 대출심사 면에서 수익력과 현금흐름을 중시하고 적용 금리도 높은 편임
- 동산·채권담보대출(ABL) : 재고자산, 매출채권 등 기업활동에 기초한 자산을 담보로 하는 신종 대출임. 차주가 제공한 자산상태를 정기적으로 모니터링하고 그에 맞춰 대출기준금액(borrowing base)을 조정하게 됨. 부동산 시세나 경기 변동에 좌우되지 않고 기업의 자금수요에 유연하게 대응할 수 있음

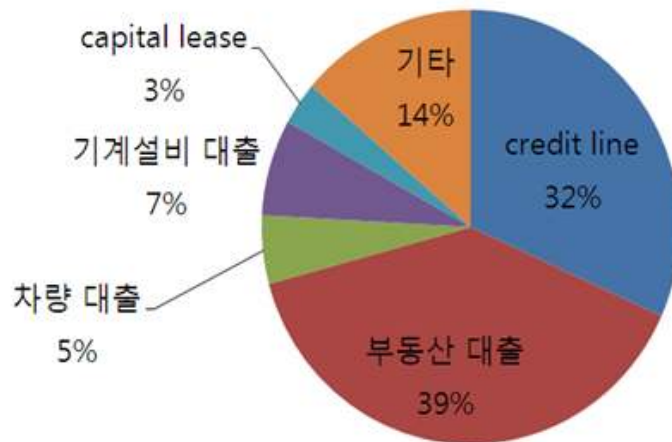
ABL에 있어서는 반드시 자산상태의 모니터링에 입각하여 담보자산의 가치 증감에 따라 대출 지속 여부를 결정하게 됨. 그러므로 M&A 등으로 차주의 신용상태가 바뀌더라도 담보가치의 큰 변동이 없는 한 ABL 대출이 지속될 수 있음

- 비즈니스·신용 카드 : 미 연방준비제도이사회(FRB)에 따르면 최근 중소기업에 의한 신용 카드 이용율이 급증하여 1998년 70.3%이던 것이 2009년에는 83.1%으로 증가하였음. 신용카드에는 Personal credit card와 Business credit card가 있는데, 후자의 이용율은 2009년 63.7%에 달하였음. 이러한 배경에는 대형 은행과 중견 은행의 프로모션이 있었기 때문임²⁵⁾
- 미국의 기업대출 추이를 보면 금융위기 이후 일시적으로 대출 잔액이 감소하였으나 그 후 회복세로 바뀌었음

24) 은행에 따라 크레딧 라인을 유지하기 위해서는 ① 기간 중 1회는 잔액을 30일 동안 영(零)으로 할 것 ② 기간 중 2회는 잔고가 대출한도 50% 이하인 상태를 1개월간 유지할 것 중의 하나를 충족시키도록 하여 사실상 원금상환능력을 검증하는 사례도 있음

25) 이러한 견지에서 신용카드는 전통적인 여신에 대한 代案(Alternatives to Traditional Credit)으로 불리고 있음

<그림 6> 미국 중소기업의 차입 형태별 비율



자료 : FRB, 2003 Survey of Small Business Finances

주 1. 중소기업은 종업원 500명 미만 기준임

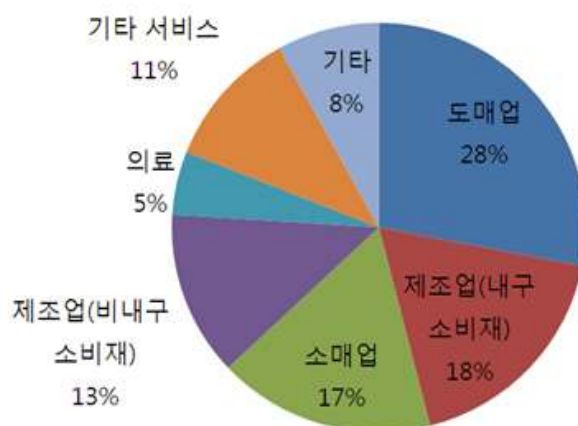
2. 차입 형태는 Credit line, Mortgage loan, Vehicle loan, Equipment loan, Capital lease임

□ 미국 은행의 ABL 규모

○ ABL 규모는 CFA(Commercial Finance Association)에 따르면 2007년 말 현재 5,450억 달러(2007년 말 시점)로 단기 상업대출 총액의 20%에 달함

- ABL 규모의 증가는 대형 은행들의 ABL 대출이 활발한 것에 기인함

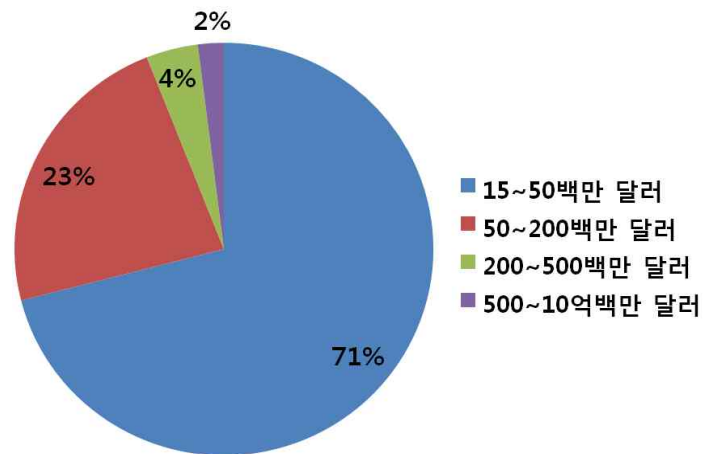
<그림 7> 주요 업종의 ABL잔액의 금액 비율



자료 : Commercial Finance Association, *Annual Asset-Based Lending and Factoring Surveys, 2006*.

주 : 기타는 목재·섬유·인쇄·가구·정보기술·의료 등임

<그림 8> ABL 차입기업의 규모(매출액 규모별)



자료 : GE Capital Commercial Finance, *Guide to Asset Based Lending*

<표 13> 주요 금융기관의 ABL 대출 내역

금융기관	차입 기업·업종(취급품)	대출액(백만달러)
GE	Linen Holdings, 소매업(가재도구)	700.0
Silver Point Financing	Interstate Bakeries Corporation 빵류 제조 판매업(빵, 과자)	400.0
JP Morgan Chase	Newpark Resources Inc 제조업(굴착기 오일 등)	225.0
Bank Key·BNP Paribas 등	Rex Energy Corporation 에너지 개발 사업(석유·가스)	200.0
Avelco Financing	Amelie mark Direct, Inc. 판매업(여성복, 화장품, 보석 장식품 등)	135.0
Wachovia Capital Finance	Big Rock Sports, Inc. 유통업(스포츠 용품)	130.0
PNC Bank	Hahn Automotive Warehouse, Inc. 유통업(자동차 보수 부품)	80.0
Regional Capital	Apple & Eve 제조업(주스)	78.5
Bank of America	Gander Mountain Company (아웃도어 제품)	40.0

주: 2007. 10. 1~12. 31. 기간 중의 실적임

<표 14> 주요 ABL의 규모와 건수

대출액 구분(백만달러)	건 수	대출액 평균(백만달러)
500 초과	4	2,737.5 ²⁾
100 초과~500 미만	29	222.6
50 초과~100 미만	14	65.1
20 초과~50 미만	31	33.3
10 초과~20 미만	18	13.3
10 미만	19	4.1
	115	171.0 (전체 평균) 91.8 ³⁾

자료 : ABF Journal 웹사이트

주 1. 2007년 10월 1일~12월 31일 기간 중의 실적임

2. 500백만달러 구간에서는 4건 중 9,200백만 달러의 안건이 1건 포함되어 평균치가 크게 높아졌음. 해당 안건을 제외한 3건의 대출금 평균은 583.3백만 달러임

3. 주 2의 9,200백만달러 안건을 제외한 114건의 대출액 평균임

다. 일 본

□ 기존 부동산담보대출의 문제점

- 종래 일본의 중소기업은 자금 조달에 있어 부동산 담보·연대보증을 많이 요구 받았으나, 최근 들어 기계설비와 채고자산(원자재, 완성품 등) 등이 기존 담보수단을 대체하고 있는 추세임
- 일본의 대출 현황을 보면 담보부 대출이 약 20%, 보증부 대출이 약 36%이며, 담보의 대부분은 부동산임. 실제로 중소기업 대출의 경우 부동산 담보 비율이 담보부 대출의 약 86%를 차지하고 있음

<표 15> 일본 금융기관의 중소기업 대출 비율

(단위: %)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
시중은행	65.6	65.5	62.0	61.2	63.3	61.4	60.2
지방은행	73.4	72.0	69.0	69.1	69.0	68.3	67.4
제2 지방은행	84.1	83.0	81.2	80.7	80.7	80.6	79.6

자료 : 일본은행, “예금·대출 관련 통계-예금 현금·대출금 통계”

주 : 기업 대출 잔액에서 차지하는 중소기업 대출 잔액의 비율임

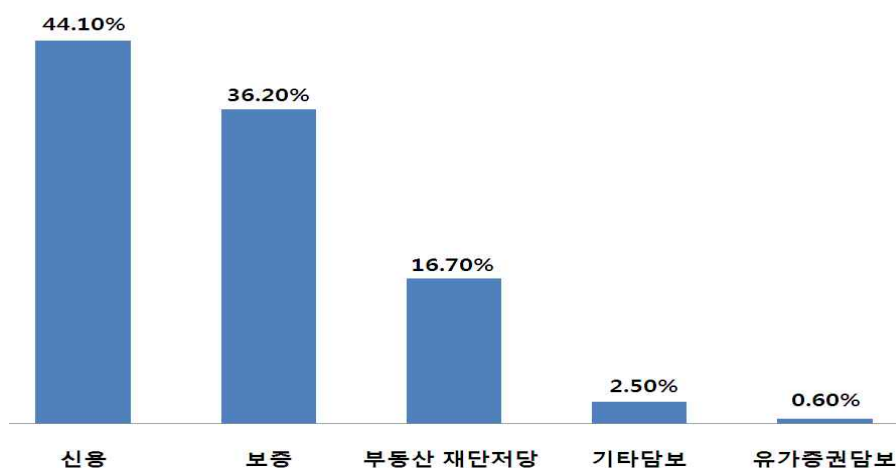
- 일본의 중소기업들이 부동산담보의 부족, 부동산시장 침체로 인한 부동산 담보가치의 하락으로 충분한 자금을 조달하기 어려워지고 있음
 - 일본은행 금융기구국의 추산에 따르면 대출 수요에 비해 담보가 부족한 기업(담보 제약기업)은 전체 중소기업의 48%에 이르며, 담보제약기업 대출금액은 담보 非 제약기업 차입액의 절반 이하에 머물러 있음. 이는 부동산담보의 부족이 중소기업의 자금조달의 가장 큰 애로요인임을 보여줌
 - 이러한 상황에서 중소기업의 자금조달을 원활하게 하려면 더 이상 부동산담보나 개인보증에 의존하지 말고 다른 방법으로 자금조달의 길을 확대하는 방안이 요청되고 있음
 - 이에 따라 재고자산, 기계설비 등의 동산과 매출채권을 담보로 하는 ABL 대출이 주목을 받고 있음
- 그 결과 일본 중소기업금융의 특징은 종전의 부동산 담보 외에 기업이 보유하는 재고자산, 기계설비 등의 자산을 담보로 하는 대출을 점차 증가하고 있다는 것임
 - 이러한 ABL은 기업이 보유하는 영업 자산을 담보로 대출을 받는 것으로 미국의 ABL 정의와는 다소 차이가 있음
 - 일본의 중소기업 ABL은 세계적인 버블경제의 붕괴 이후 불실채권의 증가, 부동산 시장 침체, 기업의 실적악화 등으로 인하여 중소기업들이 자금조달 목적으로 매출채권을 매각한 데서 비롯되었음

□ 동산담보대출의 제도적 기반

- 부동산 및 개인보증에 의존하지 않는 새로운 형태의 동산담보대출은 중소기업 자금조달을 촉진한다는 관점에서 일본 정부에서도 크게 주목하고 있음
 - 2003년 12월 산업금융기능 강화를 위한 관계장관 회의에서 “경제 활성화를 위한 산업금융기능 강화 방안”을 심도 있게 논의
 - 구체적으로는 환금성 높은 재고자산을 보유하는 사업자(소매업, 도매업, 제조업 등)나 부동산을 보유하지 않는 회생기업이 재고자산 등을 담보로 자금을 조달할 수 있도록 동산양도 공시제도를 정비하고, 동산을 담보로 평가하는 시스템을 정책적으로 지원하기로 하였음
- 이에 따라 금융청은 2005년 3월 “지역 밀착형 금융의 기능강화 추진계획을 수립하고 부동산담보·개인보증에 의존하지 않는 대출을 촉진하기 위해 동산담보대출을 활성화하기로 하였음

- 그 일환으로 동산양도 등기 제도, 금융검사 매뉴얼의 개정에 의하여 동산의 일반 담보화, 동산담보대출을 대상으로 신용보증제도의 창설 등의 정책이 시행되었음
- 2005년 10월 「동산 및 채권 양도의 대항요건에 관한 민법의 특례 등에 관한 법률」에 따라 동산양도 등기 제도가 마련되어 재고자산 등 동산의 양도를 등기할 수 있게 되었음. 그 전까지는 동산을 담보로 하는 경우 채권자는 이중양도 가능성을 우려하였으나 등기 제도가 시행됨에 따라 이러한 우려가 불식되었음
- 2007년 2월에는 「금융검사 매뉴얼(예금 등 수입 금융기관에 대한 검사 매뉴얼)」이 개정되어 동산의 성질에 따라 적절한 관리 및 평가의 객관성·합리성이 확보되어 환가가 확실하다고 객관적·합리적으로 예상되는 경우에는 동산을 일반 담보로 인정하였음. 이에 따라 금융기관으로서도 동산 담보를 이용하는 인센티브가 커졌음
- 2007년 8월에는 기존 외상 매출채권 담보대출 보증 제도의 확충에 따라 동산담보대출 신용보증을 대상 범위에 추가하고 유동자산 담보대출 보증제도가 창설되었음. 이 제도는 대출금액의 80%를 신용보증협회가 보증함으로써 중소기업용 동산담보대출의 원활화를 도모하고 있음
- 그밖에도 일본 은행은 2011년 6월 “성장기반 강화를 지원하기 위한 자금 공급”에 의거하여 동산담보대출 등의 대출 한도를 5,000억엔으로 설정함. 이는 환경·에너지 사업 등 18개 성장분야에 투융자 하는 정책금융에 관한 것이지만 동산담보대출에 대한 금융기관이나 일반 기업의 인식 제고와 보급으로 이어졌음

<그림 9> 일본 은행의 대출금 담보 내역 (2010년 말)

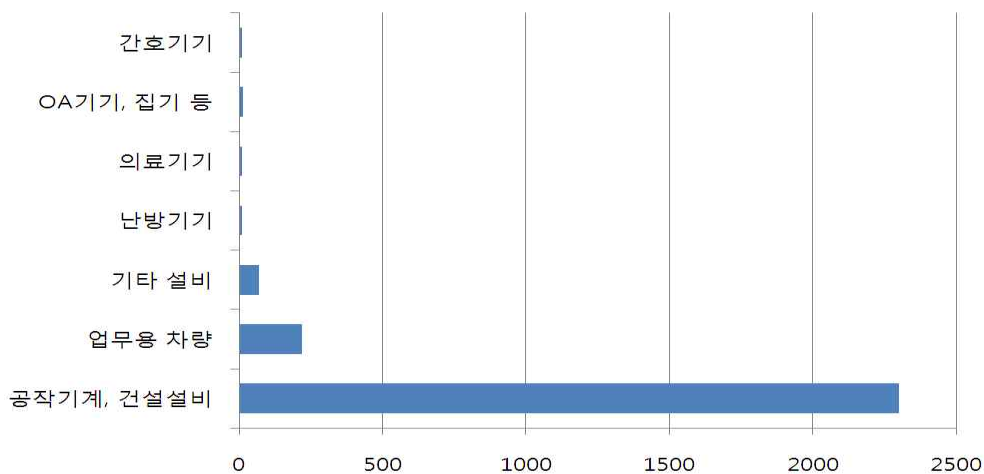


□ 일본의 ABL 현황

- 일본 ABL의 거래는 취급 금융기관이나 규모 면에서 2008년부터 꾸준히 증가하고 있음. 글로벌 금융위기로 2008년에 도입된 긴급 보증 제도가 ABL의 기능을 일부 대체하고 있음

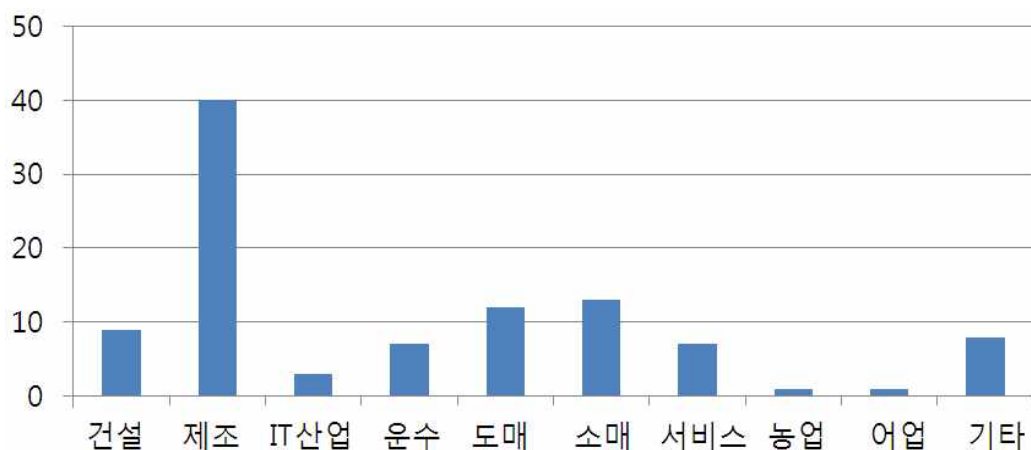
- ABL을 취급하는 금융기관도 2009년 이후 과반을 넘어섰으며 특히 지방은행이 98%, 제2지방 은행이 83%로 현저히 높음. 시중은행·신탁은행도 56%로 과반을 넘어섰음
- 지역별로는 대도시뿐만 아니라 지방에서도 ABL을 많이 이용하고 있음. 땅값이 상대적으로 낮은 지방이라도 생산재를 많이 보유한 기업 및 지방의 기간산업인 농림수산업자들이 ABL을 많이 이용하는 것으로 나타났음
- 업종별로는 상대적으로 재고를 많이 안고 있는 제조업, 소매업, 도매업의 비중이 높고, 담보로 제공되고 있는 동산은 공작기계·건설 기계 등 기계설비 외에 철·비철 금속과 귀금속, 냉동수산물, 가축, 식품, 의류 등으로 매우 다양함

<그림 10> 동산담보의 종류 (2008·2009년도 평균)



자료 : 금융기구국, “A B L 의 현황과 활성화를 위하여”, 2011. 6.

<그림 11> 업종별 동산담보 이용 실적



자료 : 금융기구국, “A B L 의 현황과 활성화를 위하여”, 2011. 6.

- 일본 주요 은행의 동산담보대출 실행액 추이를 보면 2008년 3,148억엔, 2009년 5,032억엔, 2010년 5,275억엔으로 증가추세를 보임. 지역 금융기관에서도 2008년 이후 585억엔, 2009년 617억엔, 2010년 669억엔으로 조금씩 늘어났음
- 종래 동산 담보는 부동산 담보를 보완하기 위한 공동담보로 취급되어 동산담보대출이 적극적으로 실시되지 않았지만, 2005년 10월 동산양도등기제도가 창설되고 동산담보를 활용하기 쉬운 인프라가 정비됨에 따라 동산담보대출, ABL이 확대되었던 것임
- 실제로 일본의 법인기업통계를 보면 자본금 1억엔 미만의 중소기업들이 2011년 3월 말 현재 부동산 약 104조엔, 재고자산 약 43조엔, 기계설비 등 약 106조엔을 보유하고 있음. 대차대조표 상에서 재고자산과 기계설비 등의 합계가 부동산 가액을 넘고 있어 이들 동산을 활용한 자금조달의 여지가 크다고 볼 수 있음. 이들 동산을 잘 활용하면 자금조달 수단이 확대되고 중소기업 자금조달의 원활화로 이어질 수 있음

□ 동산담보대출의 구체적 사례

○ 동산담보대출에서 담보로 활용되고 있는 동산은 다양함

- 기계설비를 담보로 하는 사례가 많지만 재고자산을 담보로 하는 경우 농축산물을 포함해 다양한 동산이 담보로 제공되고 있음. 재고 외에도 매출채권까지 통틀어 담보로 하는 경우도 있음
- 이 경우 담보로 제공된 동산의 평가·관리 및 처분이 중요한 요소로 작용함

<표 16> 일본 금융기관의 동산담보대출 사례

대 주	업 종	담 보	대출 금액
상공조합 중앙금고, 홋카이도 은행	와인 제조	재고(와인), 매출채권, 예금 계좌	3억 엔
일본 정책금융공고	축산	재고(비육우: 종돈, 육돈)	1,000만엔
오카자키 신용금고	금속 제품 프레스 가공	재고(부품, 철판)	1억 7,500만엔
토요하시 신용금고	팔레노프시스 가공·판매	재고(팔레노프시스), 매출채권	1,500만엔
미쓰비시 도쿄 UFJ은행	게 가공	재고(게)	10억 엔
미쓰비시 도쿄 UFJ은행	수산 가공	재고(가다랑어)	5억 엔
후쿠오카 히비키 신용금고	인쇄	기계 설비	3,000만엔

오키나와 진흥개발 금융공고	주조	재고(오키나와 특산 소주)	n. a.
-------------------	----	-------------------	-------

자료 : 노무라 종합연구소, 「ABL의 보급·활용에 관한 조사 연구보고서」(2009년 경제산업성 ABL 인프라 정비조사 위탁사업), 2010. 2.

□ 동산담보의 평가

- 동산담보는 대출실행 전에 담보의 목적물인 동산의 담보가치산정을 통해 대출금액을 결정함. 우선 담보로 제공된 재고자산, 기계설비에 대해 담보로서의 적격 여부를 판단하는 데 가장 중요한 요소는 특정·식별 가능성과 처분의 용이성, 시중 가격 등임
 - 예를 들어 목재·철·종이 등은 처분성이 높다고 여겨지지만 상품의 전용성, 계절성의 유무, 수급 밸런스, 처분시장의 존재에 따라 상황이 다를 수 있으므로 개별적으로 조사를 실시할 필요가 있음
 - 담보 부적격 재고상품은 제작 중의 제품, 반제품, 불량품, 특별 주문품 등임. 기계설비는 특정할 수 있고 제3자에게 매각 가능한 것이라면 담보로서 적합하다고 볼 수 있지만 전용성이 커 처분할 수 없는 것은 부적격 판단을 하게 됨
- 담보가치의 평가에 있어서는 다음 3종류의 평가방법이 있음
 - 첫째, 공정시장가격(fair market value): 통상 거래에서 결정되는 가격임. 물건을 팔 사람이 시간을 들여 사는 사람을 찾는 상황을 상정한 가격임
 - 둘째, 통상 처분가격: 채무자의 재정파탄으로 상품(브랜드) 가치가 어느 정도 떨어질 것을 전제로 6개월, 1년 정도의 합리적인 기간 내에 사는 사람을 찾는 상황을 상정한 매각가격임. 이 경우 시간적 여유를 갖고 기존 판매 채널과 일반 사업자 판매, 입찰 등을 통해 처분을 실시하는 것을 상정하고 있음
 - 셋째, 강제 처분가격: 1개월 정도의 한정된 기간 내에 경매 등을 통해 강제 처분해야 하는 상황을 상정한 가격임. 강제 처분가격은 평소 처분 가격보다 20~30% 정도 낮아지게 됨
- 그 다음은 상기 평가액에 가중치(weight)를 적용하여 대출가능 금액을 산출함
 - 가중치를 적용하는 이유는 담보가치를 평가한 시점과 환가처분을 하는 시점의 시간차가 생기거나 시간의 경과와 함께 환가액이 평가액에 못 미치는 경우가 있기 때문임
 - 예컨대 재고자산 중 담보 적격성을 가진 것에 대해 가중치를 50% 안팎으로 보고 있는데, 토지 또한 담보로서 개별성이 강하므로 각각의 사안에 따라 가중치를 정

할 수밖에 없음

- 참고로 미국에서는 재고자산의 경우 가중치를 보통 25~60% 범위에서 인정하며, 기계 설비의 경우 공정시장가격의 50%를 상한으로 하고 있음. 가중치의 설정은 외부 평가회사의 전문적인 평가를 참고하여 금융기관이 결정하고 있음

○ 동산담보의 관리

- 동산담보대출 실행 후에는 담보물을 제대로 관리하여야 함. 동산은 재고처럼 구입·판매에 따라 수량·내용이 변하고 거래시세 변동에 따라 그 시장가치가 끊임 없이 변동하게 됨. 따라서 담보가치를 수시로 파악할 필요가 있으며, 금융기관으로서도 검증 기준으로 동산담보 관리가 요청되고 있음
- 구체적으로는 대출을 받은 기업이 담보목적물에 관한 정보를 제출하면 피담보 채권액과 담보의 내용을 모니터링하게 됨. 채무자인 기업에 의무를 지워 재고관리와 동산담보물에 관한 데이터 제공 등 금융기관의 모니터링에 협력하도록 해야 함. 경우에 따라서는 실사를 한 뒤 제출 자료와 실제 담보목적물의 정합성을 확인할 필요가 있음. 그 결과에 따라 담보가치의 재검토와 함께 대출의 변경이 이루어지기도 함
- 보관·처분에 어려움이 있음에도 농축산물을 담보로 삼는 경우가 있음. 이 경우에는 재해나 병충해 등으로 담보목적물이 멸실할 위험이 있으므로 이에 대비한 리스크 관리가 중요시됨. 목적물의 멸실에 대비해 담보물을 보험에 드는 경우도 있음

○ 동산담보의 처분

- 채무자인 중소기업이 상환불능에 빠지면 채권 금융기관은 담보권을 실행하고 담보목적물을 환가 처분하고 채권을 회수하게 됨. 환가가 가능한 재고자산이라도 처분에 장기간을 요하거나, 식품 등 제품 사이클이 짧아 빠르게 변질되거나 진부화되는 것, 가격이 크게 변동하는 것은 동산담보로서 적합하지 않음. 소매업은 폐점하는 매장을 이용해 점포 정리 세일을 하면서 재고를 일반 소비자에게 판매할 수 있으므로 환가성에 뛰어나다고 볼 수 있음
- 담보자산을 처분할 때 채권 금융기관이 이에 대한 경험이나 노하우가 부족하여 담보가치가 크게 하락할 수 있으므로 전문지식과 노하우를 가진 전문업체(liquidator)를 이용할 수도 있음

○ ICT를 활용한 재고자산 담보관리 및 평가

- ABL의 가장 큰 목적은 중소기업이 수월하게 자금을 조달할 수 있게 하는 것이므로 해당 기업의 재고 및 유형자산을 적은 비용으로 지속적으로 관리 및 모니터링해주는 체제를 구축함으로써 대출 리스크를 낮춰줄 것이 요구됨

- 담보목적물의 관리에 있어서 금융기관의 여신기능과 물류기업의 재고관리 기능을 접목한 시스템이 주목을 받고 있음. 물류기업은 고객으로부터 받은 재고를 현장에서 직접 처리해야 하므로 그 실태를 정확히 파악하고 만일 문제가 생겼을 때에도 바로 점유를 확보할 수 있음. 물류기업은 제3자의 입장에서 재고상황 보고의 허점을 인지하기 어려운 금융기관들에 비해 정확한 재고 파악이 가능함
- 또한 물류기업은 전자태그 등 정보통신기술(ICT)을 활용하여 물류관리를 하고 있어 똑같은 기술을 그대로 ABL의 재고관리 및 모니터링에 적용할 수 있음. 금융기관은 이와 같은 물류기업의 재고관리 기능을 활용함으로써 대출 리스크를 줄일 수 있을 것임
- 물류기업으로서도 ABL을 위해 큰 업무부담 없이 그 동안 실시해 온 재고관리를 그대로 계속하는 것이므로 기존 고객 및 신규 고객 획득을 위한 새로운 고부가가치 서비스를 제공할 수 있게 됨
- 이 경우 재고자산의 평가에 관한 비용을 줄이는 문제가 중요함. 재고자산을 평가할 때 그 환가가치뿐 아니라 재고자산 관리 체제, 구조나 그 정확도 등 관련업무를 광범위하게 조사해 그 기업의 자산상태와 신용력을 판단하는 것이므로 적잖은 비용이 드는 것도 사실임. 결국 평가회사 등 외부 전문업체에 전적으로 의존하지 말고 금융기관 자체적으로 지식과 노하우를 축적하고 이를 활용해 여신능력을 향상시켜 나가도록 해야 함²⁶⁾

라. 우리나라에의 시사점

□ 동산담보대출의 유용성과 한계

- 기업이 동산을 담보로 은행대출을 받으려면 다음 조건이 충족되어야 함
 - 동산의 감가상각에 여유가 있고 담보가치가 충분할 것
 - 목적물을 특정·식별할 수 있고, 이동 시에도 그 소재를 파악할 수 있을 것
 - 목적물에 대한 다른 물권의 존재를 알 수 있고 이중양도 가능성이 없을 것
- 미국에서는 통일상법전 제9편(UCC Article 9)에 의하여 동산의 담보거래가 법적으로 보장되고 담보목적물의 감정평가, 모니터링, 처분 등을 위한 전문 서비스 업체가 있어 기업의 유형자산, 재고자산은 물론 매출채권을 담보로 하는 ABL이 성행하였음
 - 2007년의 금융위기 이후 대형 도·소매업체, 렌탈회사, 석유·가스유통회사, 내구재 제조업체가 ABL 거래를 많이 이용하고 있음

26) 리스 업체인 도쿄 센추리 리스는 외부 평가회사가 축적한 DB정보에 따라 재고 평가를 자동 계산하는 시스템을 개발했다고 보도되었음

- 2009년도 ABL(매출채권 포함) 대출 잔액은 5,900억 달러로 추정되며, 전체 기업대출의 약 20%를 차지하는 것으로 보고 있음
 - 당초 ABL 대출의 실시기관은 주로 여신전문금융회사였는데 대형은행들도 거래처가 원하는 ABL을 마냥 외면할 수만은 없는 상황임
- 일본에서도 정부 차원에서 중소기업대출을 늘리기 위해 미국과 같은 동산채권담보대출(ABL)을 적극 권장하고 있으나 아직 전체 기업대출의 0.1%에 머물러 있음
- 동산담보에 대한 공시방법 외에도 목적물에 대한 감정평가, 모니터링, 적시 처분 등의 서비스가 뒷받침되어야 채권은행의 중소기업 대출 리스크가 해소되고 ABL 형태의 동산담보대출이 확대될 전망
 - 2012년 조사에 의하면 <그림 12>에서 보듯이 그때까지 ABL 대출실행액 및 대출잔액은 감소했으나 1건당 대출실행액이 늘어나, ABL에 적합한 대출 건은 금액이 크게 증가할 것으로 예상
 - 2011년 현재 일본의 법인기업 통계를 보면 자본금 1억엔 미만의 중소기업의 부동산 보유액이 약 104조엔, 유형자산과 재고자산이 각각 106조엔, 43조엔에 달하여 이들 동산을 활용한 자금조달의 여지가 크다고 하겠음
- 2012년 일본 경제산업성의 조사에 의하면 2011년 3월 말의 ABL 잔액은 약 4,338억 엔임. 2007년에 비해 2배로 증가한 것이지만 기업 대출 잔액(약 450조엔)에 대한 비중은 0.1%에 불과함
- 일본 동산채권담보대출(ABL) 잔액은 4,000~5,000 억엔 수준으로 미국의 1950년대 규모임
 - 미국 ABL의 시장 규모가 4,800억 달러로 전체 기업 대출의 20% 정도를 차지하고 있는 것과 비교하여 ABL의 확대를 도모하고 있음

<표 17> 미국 ABL 시장 규모

(단위 : 억 달러)

	1934	1955	1976	1980	1990	2000	2008	2009
잔 액	0.5	49	120	250	960	3430	5900	4800

자료 : Commercial Finance Association, *Annual Asset-Based Lending and Factoring Surveys*, 2010.

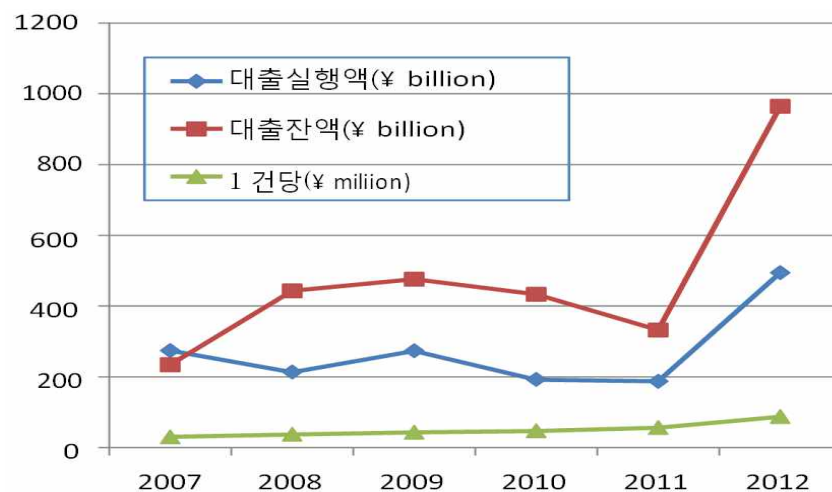
<표 18> 일본 ABL 시장 규모

(단위 : 억엔)

	2007	2008	2009	2010
대출 실행액	2,748	2,133	2,739	1,921
잔 액	2,346	4,436	4,764	4,338

자료 : 경제산업성, 2008년도 조사, 2010년도 조사, 2011년도 조사 자료.

<그림 12> 일본의 ABL대출시장 규모



자료 : 일본 경제산업성 경제산업정책국 산업자금과, ABL의 보급 촉진의 정책적 의의, 2014. 2.

□ ABL의 국내 도입 가능성 검토

- 우리나라는 동산담보대출이 시행된 지 일천하여 은행권에서도 동산담보의 취득 및 관리에 관한 지식이나 노하우가 부동산담보에 비해 현저히 뒤떨어져 있음
 - 그 동안 동산담보대출의 시행 과정에서 문제가 되었던 사항을 개선하는 것도 중요하지만 금융기관 담당자들이 이러한 지식과 노하우를 서로 공유하고 문제해결을 위해 공동 대처하는 노력이 요청됨
 - 이 작업은 은행연합회 등 공적 성격을 가진 기관이 적은 비용으로 수행하는 것이 바람직하다고 생각됨²⁷⁾

27) 금융감독원은 2013년 8월 동산담보대출 활성화를 위한 인프라 개선을 지속적으로 추진하기로 하고 인프라 개선을 위해 감정평가협회, 산업통상자원부 등 유관기관과 적극적인 협력을 강화하기로 했음
· 전문적인 감정평가인력 양성: 동산의 실질가치가 적정하게 평가될 수 있도록 감정평가협회 주관의

○ 이를 위해서는 미국의 ABL과 같은 새로운 시장을 창출하는 것임

- 그 동안 우리나라에서 정부는 동산담보법을 만들고 동산담보등기 제도를 창설하는 것으로 소임을 다했다고 여겼으나, 법 시행 2년이 지나도록 기대하였던 중소기업 대출은 크게 늘지 않고 있음
- 중소기업에 대한 동산담보대출은 은행의 담당자를 독려한다고 늘어나는 게 아니며 채권은행이 우려하는 문제점 - 담보목적물의 감정 평가, 효과적인 모니터링, 적시의 환가 처분 등 - 을 저비용으로 해결해 주어야 함
- 그러나 이러한 문제점이 해소되었다고 동산담보대출이 신장되는 것은 아님. 그로부터 기대 이상의 수익이 발생할 때 금융기관은 물론 고부가 서비스를 제공할 수 있는 전문업체들이 속속 참여함으로써 새로운 큰 시장이 형성될 것으로 예상됨
- 이것이 실현될 수 있는 계기(breakthrough)는 다음과 같은 일련의 조건이 갖춰지고 ABL 시장의 여건이 성숙되었을 때 이루어질 것임
 - 중소기업·벤처기업의 자금수요 특히 은행대출 수요의 폭발적인 증가²⁸⁾
 - 동산담보물의 적격성 심사, 담보가치 평가의 전문화, 전문 서비스업체의 등장
 - 정보기술을 접목시킨 신뢰할 만한 동산담보관리 기법의 개발
 - 적시의 환가 처분을 보장해주는 온/오프 라인 거래소의 개설 및 운영
 - 동산 담보가치의 저하를 보전해 주는 보험 등 금융상품의 등장

□ KOMAX 서비스 론칭과 국내 동산담보대출 시장의 전망

○ 아직 우리나라에서 ABL은 생소한 개념임. 미국에서도 금융위기를 극복하려는 중소기업들이 자금조달을 위하여 ABL을 적극 활용하였음

- 종전에는 미국 금융기관들도 주로 부동산이나 기업경영진의 인적 보증에 의하여 대출을 실시하였고, 큰 은행들은 고객과의 릴레이션십 관리(RM)를 통하여 기업의 재정 및 신용상태를 점수화한 스코어링에 따라 대출 여부를 결정하였음
- 우리나라에서도 만일 미국에서와 같은 ABL 전문 서비스 업체의 도움을 받을 수 있다면 금융기관의 대출 담당자들이 대출 리스크를 줄이고 중소기업 대출을 늘릴 수 있을 것으로 생각됨

동산담보 감정 전문화 교육을 지방까지 확대

- 은행권 공동의 체계적인 담보물관리 시스템 구축: 은행의 동산담보물 사후관리상 어려움 해소를 위해 동산담보대출 취급건수 추이에 맞춰 은행권 공동의 담보관리기관 설립 등을 단계적으로 검토함. 예컨대, 1단계 (취급건수 5만 건 이하)에는 자체 관리 또는 신용정보회사와 업무 제휴; 2단계 (취급건수 5만 건 초과)에는 은행권 공동으로 담보관리기관 설립
- 중고기계 매매시장 개설: 2015년 하반기로 예정

28) 박근혜 정부가 창조경제에 역점을 두면서 벤처기업을 위한 IP(지재권) 금융이 활성화되고 있으나 그만큼 대출 리스크도 커지고 있음. 대차대조표 상 중소기업의 기계설비, 재고자산, 매출채권의 비중이 커질수록 이를 담보로 활용하는 은행대출에 대한 사회경제적 압력도 점차 가중될 것으로 예상됨

- 시급히 요청되는 서비스는 기계설비·재고자산의 담보 적격성 판단과 담보가치 산정이라 하겠음. 그 다음 단계에서는 동산담보의 모니터링을 채권 금융기관을 대신하여 성실하게 해주는 서비스와 담보물에 문제가 생겼을 때 점유를 회복하고 담보 목적물을 단기간 내에 환가 처분해주는 서비스임

⇒ 국내 금융기관의 ABL 취급방안에 관하여는 <부록 3> **금융기관의 ABL에 관한 Q&A** 참조

- 우리나라에서는 2014년 7월 말 현재 동산담보대출액이 5,398억원(매출채권까지 포함하면 1조 345억원)으로 전체 기업대출액 689.9조원의 0.08%(중소기업대출액 511.7조원에 대해서는 0.1%)를 차지하고 있으나 제도와 여건이 개선되면 점차 늘어날 전망
 - 현재 동산채권담보법에 의하여 동산·채권에 대한 권리 내용이 공시되고 있으므로 기계설비 등 유형자산에 대한 KOMAX의 담보관리(모니터링) 서비스가 개시되면 기계설비의 담보대출수요가 크게 증가할 것임
- KOMAX 서비스는 국내외 유례가 없는 만큼 담보관리·모니터링 서비스를 저렴하게 이용할 수 있고 그 효과가 기대 이상이라면 ABL 거래가 조기 정착될 수 있음
 - 모니터링 서비스가 재고자산과 매출채권으로까지 확대되고 담보물 처분 알선 등의 전문적인 서비스가 제공된다면 미국에서와 같이 ABL 거래가 전체 기업대출의 5~10%(현재는 0.15%)까지 늘어날 것으로 예상
 - 이는 자연히 중소기업 부문에 대한 자금의 공급의 증가와 경제활동의 증가로 이어질 것임

Ⅲ. 효율적인 기계(동산)담보 관리방안

1. 금융권 담보정보 및 처분시장 정보의 통합 활용

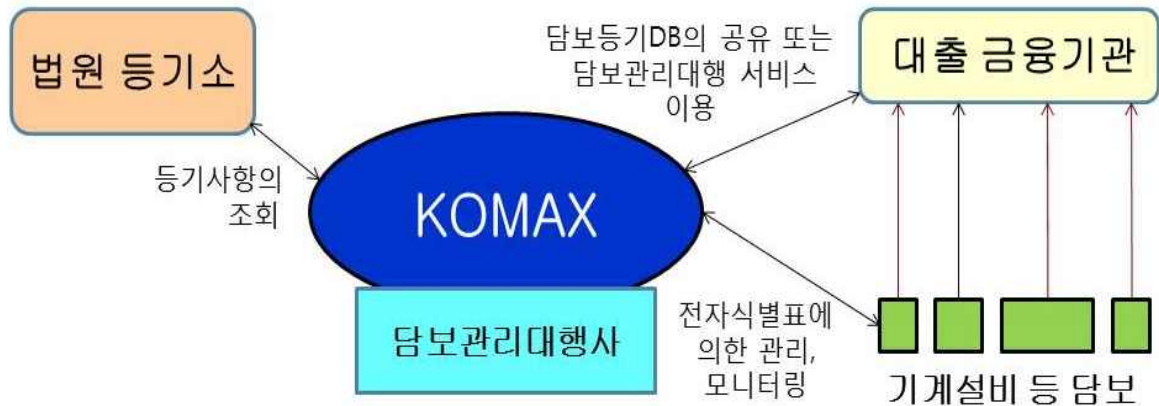
가. 기계(동산) 정보의 현황

- 현재 기계설비를 매개로 한 파이낸싱은 다음과 같이 여러 형태가 있음
 - 기계설비를 전자 담보등기하고 채권자에게 담보로 제공
 - 기계설비의 소유권을 담보 목적으로 채권자에게 이전(양도담보)
 - 기계설비에 질권을 설정하고 채권자에게 인도
 - 공장(근)저당권에 기계·기구를 목록 추가(공장저당권 설정)
 - 새 기계를 리스로 조달
 - 새 기계를 소유권유보부 매매로 구입(할부금융)

나. 금융권 담보정보와 처분시장 정보의 통합

- 특정 기계설비에 전자식별표를 붙이고 그 라이프사이클에 맞춰 담보권을 설정, 관리하고 필요 시 처분하는 것까지 통합적으로 운영
 - 지금까지는 라이프사이클의 각 단계별로 DB를 구축하여 각기 개별적으로 이용
 - 만일 라이프사이클의 단계별 DB를 통합 운용하는 경우 해당 기계의 이력을 전체적으로 관리하게 되는 것
 - 예컨대 특정 공작기계의 데이터를 등기하면 담보권을 설정할 수 있고, 소정 데이터를 이용하면 어렵지 않게 원매자를 찾을 수 있음
- 담보정보와 처분시장정보의 통합이란 해당 기계의 DB를 구축하여 필요에 따라 공정시장가격(fair market value) 등을 파악하는 데 이용하는 것이 핵심
 - DB의 데이터가 축적됨에 따라 縱적으로 특정 기계 별로 구축되어 있는 시계열 데이터를 활용하거나 橫적으로 관련 기계류의 데이터를 종합하여 부가가치 높은 데이터를 발굴(data mining)할 수도 있음
 - 기계설비에 대하여도 DB 운용에 따라 빅데이터 처리가 가능하며, 전자식별표 운용 여하에 따라서는 사물인터넷(Internet of Things: IoT)으로도 기능할 수 있음

<그림 13> 기계(동산) 통합관리 시스템의 개요



다. 기계설비 등록 DB와 연계한 통합관리체계 구축

- 기계(동산)담보 통합관리 시스템은 기계설비 등록 DB(기계산업진흥회에서 추진중인 이력관리시스템)와 연계하여 기계설비의 임의 등록 기능을 수행하고, 담보취급 단계부터 관리, 처분까지 지원 시스템 구축
 - 담보권 설정정보, 할부/리스 취급 정보, 매각 정보를 통합하여 상호 점검 가능한 DB 구축
 - 금융회사에 담보 제공시 기계거래소에서 사전 등록 및 확인, 환가성 및 담보가치 정보제공으로 대출 취급 용이
 - 금융권 일선 창구 담당자의 기계설비에 대한 전문성 부족을 보완

2. 담보물건 관리방법

가. 기계(동산)담보의 취급

- 기업이 기계설비의 매각 또는 담보제공을 원하는 경우 KOMAX는 사전에 등록해 놓은 정보를 토대로 고객이 원하는 바에 따라 매각 또는 담보대출의 절차를 밟게 됨
 - 사전등록정보는 DB로 구축하고 전자식별표를 매개로 하여 실제 담보물과 연결하여 관리
 - 전자식별표는 ① 범용성(어느 기계든지 용이하게 부착·내장할 수 있을 것) ② 효율성(해당 기계에 관한 등록정보를 충실히 전달할 것) ③ 경제성(경제적 효과에 비해 과도한 비용이 들지 않을 것)의 요건을 갖추어야 함

○ KOMAX에서는 다음의 서비스를 직접 또는 제3자를 통하여 제공

- Contact : 고객이 중고 기계의 매각, 담보대출의 알선, 동산담보관리 등을 의뢰하는 경우 KOMAX의 담당자가 해당 기계의 실물을 확인하고 가치평가, 담보가액을 산정한 다음 의뢰인과 협의하여 대출 금융기관 알선
- Choice : KOMAX의 담당자가 해당 기계를 살펴본 후 비용/효과 대비 최적 전자식 별표를 추천하고 담보관리계획을 제안하여 합의에 도달하면 대출은행 및 의뢰인과 동산담보관리 계약 체결
- Management : 일정 계약기간 동안 담보물을 모니터링하고 채권은행에 정기 또는 수시로 보고. 담보로 제공된 기계설비에 대하여는 DB를 구축하고 시계열로 이상 유무를 점검
- Disposal : 적정 가격을 받고 기계(동산)을 매각 처분하며, 채권은행의 요청에 의하여 담보권 실행을 통하여 채권회수에 노력
- Value-added Services : 전자식별표 및 동산담보 DB를 활용하여 사물인터넷(IoT), 빅데이터를 구현하는 경우에는 다양한 고부가가치 서비스 제공 가능

나. 담보관리에 필요한 데이터의 수집 및 처리

○ [은행] 담보관리에 필요한 데이터 수집

- ① 담보권설정자/채무자 정보: 상호/명칭, 법인/상호등록번호, 본점/주사무소, 연락처, 관리자
- ② 담보권 정보: 담보권의 종류, 채권금액, 만기/존속기간, 채권자의 상호/명칭 및 주소
- ③ 담보목적물 정보:
 - 개별동산 품명, 모델명, 제조사, 제조번호, 보관장소, 기타 사항, 감정평가액
 - 집합동산 종류, 보관장소
- ④ 담보의 상태: 양호, 불량, 망실 등으로 등급을 매기거나 점수를 부여

○ [은행 및 여신전문금융회사] 자산관리에 필요한 데이터 수집

- ① 이용자/점유자 정보: 상호/명칭, 법인/상호등록번호, 본점/주사무소, 연락처, 관리자
- ② 이용계약 정보: 이용권의 종류, 이용료, 만기/존속기간, 소유자의 상호/명칭 및 주소
- ③ 목적물 정보:
 - 품명, 모델명, 제조사, 제조번호, 보관장소, 기타 사항, 감정평가액
- ④ 자산의 상태: 양호, 불량, 망실 등으로 등급을 매기거나 점수를 부여

○ 보충적으로 영상정보 활용

- 전자식별표를 붙이기 어려운 담보물/자산은 스마트폰 카메라로 촬영하여 관리

○ 효율적인 담보/자산 관리를 위해서는 위의 데이터를 시스템 내에서 시간 순으로 축적하여 데이터베이스화할 필요 있음

- 효율적인 담보/자산 관리를 위한 DB 시스템의 구축
- 다양한 용도에 맞게 검색·활용할 수 있도록 DB 구성 및 시스템 설계
- 담보/자산 관리의 대상이 수적으로 증가하면 빅 데이터로도 이용할 수 있게 함

○ 시스템의 확장 가능성에 대비

- 금융권 밖의 이용자 확대 및 DB 구축을 위하여 싱글윈도 포털로 설계
- 온/오프-라인 처분시장과의 연계
- 담보물/자산 DB를 이용한 신용정보회사 등 관련 사이트/업체와의 제휴·협력 모색

다. 기계(동산)담보의 통합관리

○ KOMAX가 기계설비에 대한 DB를 구축하는 경우 이미 물류·자산관리의 필요성에 따라 전자식별표를 붙여 관리해 온 기업이나, 담보대출 과정에서 전자등기를 마친 금융기관의 DB와 통합하여 관리할 필요가 있음

- 전자식별표를 이용하여 고유번호를 붙여 관리하고 KOMAX의 다양한 서비스를 매개로 KOMAX의 DB에 편입하면 되므로 기술적으로 큰 어려움은 없음

○ 이 과정에서 비용부담 문제가 대두되므로 KOMAX로서는 비용/효과의 측면에서 사례별로 가장 적합한 전자식별표를 제안하고, 표준화된 요금체계에 따라 뒤에서 설명하는 [기본형], [안심형], [보안형] 등의 선택권 부여

- 이용자의 선택에 좇아 능동형(Active) RFID, 수동형(Passive) RFID, NFC/BLE 태그, QR 코드, 바 코드 등의 전자식별표를 목적물 소재지 현장의 여건에 맞게 시스템과 함께 설치함
- 이상의 전자식별표는 실시간 현황 파악(monitring)이 가능하고 그렇지 않다 하더라도 DB 등록정보의 시계열 관리를 통하여 전자식별표의 분리·제거, 위·변조 추적 가능

○ 개별 금융기관의 담보물을 효율적으로 통합 관리하기 위해서는 KOMAX가 직접 조직·인력을 갖추고 수행하더라도 서비스에 대한 수요가 일정 수준에 이를 때까지는

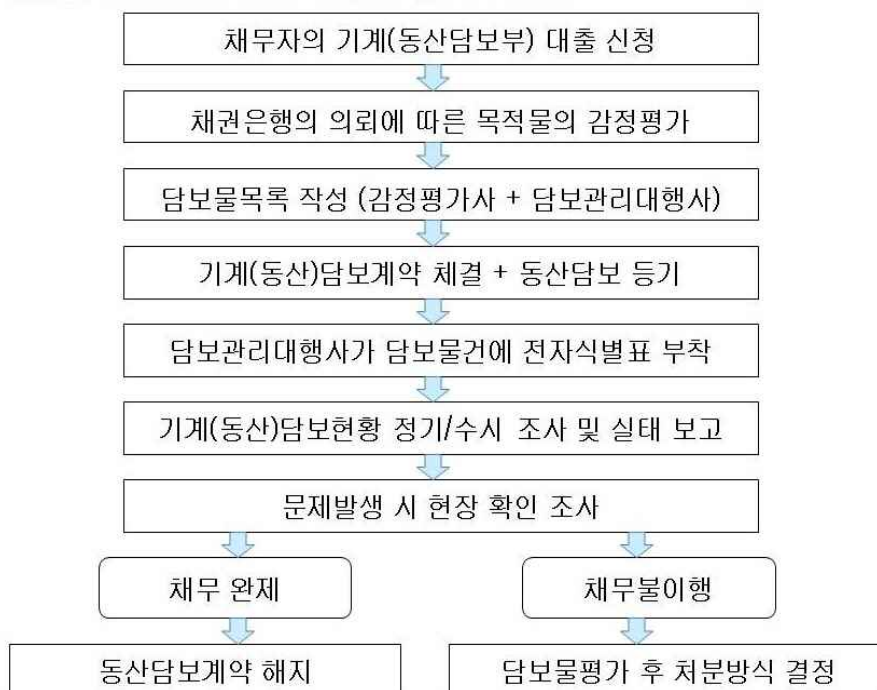
필요한 장비와 전문 역량을 갖춘 담보관리대행사(Collateral Agent)에게 외주 위탁하는 것이 바람직함

- 기계설비 사양, 식별정보, 소유관계, 담보설정 정보 등을 통합 수록한 KOMAX의 DB를 중심으로 포털 사이트를 통해 개별 금융기관과 정보를 공유함으로써 부당거래 및 이중담보 설정을 방지할 수 있음
- 기계(동산)담보 관리 서비스의 조기 정착을 위하여 초기 단계에는 KOMAX가 소수 정예의 인원으로 감정평가 업무에 주력하고, 서비스 수요가 증가하여 순익분기점(BEP)에 도달한 다음에 필요한 인력을 확충하는 것이 순서

라. 기계(동산) 담보대출의 실제

- 동산담보법의 시행으로 기업들은 종래 담보자산에서 제외되었던 기계설비, 원재료 같은 유형자산을 담보로 이용할 수 있게 됨
 - 동산담보도 부동산 담보대출과 마찬가지로 ‘등기사항증명서’가 발급되며 은행에서 동산 담보대출을 할 경우 동산담보법에 따라 담보권 설정 시마다 새로운 전자등기부(人的 편성주의)가 생성됨
 - 이를 위해서는 담보제공할 기계설비에 대한 감정평가의 결과 담보로서 적합 판정이 내릴 경우 해당 담보물건에 가장 적합한 전자식별표의 선정·부착을 요함

<그림 14> 기계(동산)담보관리 업무의 흐름도



- * 개인사업자의 경우 商號登記가 되어 있어야 동산담보법의 적용을 받을 수 있으므로 상업 등기법에 따라 상호, 영업의 종류, 영업소, 상호사용자의 성명·주소·주민등록번호를 등기하는 상호등기 절차를 거쳐야 함

- 은행이 기계설비 같은 유형자산을 담보로 담보대출을 할 때에는 대출신청 기업이 신용등급 B+ 이상이고, 사업개시일부터 1년 이상 제조업을 영위해 온 중소기업이어야 함 (2013. 5월부터 시중은행의 동산담보대출 취급요건 크게 완화)
- 동산담보대출의 신청이 있으면 KOMAX는 은행과 협의하여 1차 현장 실사 후 현장에 적합한 전자식별표를 추천하고 표준화된 요금체계 중에서 선택하도록 함

마. KOMAX 서비스 이용 시의 기대효과

- 현재 기계류는 건설기계 외에는 등록의무가 없으므로 재물관리, 담보관리의 목적이 아니면 高價의 기계라도 미등록 방치되고 있는 실정임
 - RFID 기술의 발달, 사물 인터넷(IoT)의 이용 확대로 주요 기계 기타 자산에 전자식별표를 부착하여 이들 자산을 보다 효율적으로 관리할 필요성 대두
 - 동산담보물에 전자식별표를 붙여 관리할 수 있음에도 단기·소액인 중소기업 대출의 특성상 채권은행·담보설정자 모두 이러한 정보기술(IT)의 활용에 소극적임
- * 정부(조달청)와 지자체는 공유재산 및 물품관리법 시행령에 따라 정부·지자체 보유 물품에 전자태그를 붙여서 관리하고 있음
- 동산담보의 취득 및 관리에 있어 목적물의 특정(전자등기 시 필수항목) 불가, 이동가능성으로 동산담보대출 신청이 반려되거나 동산담보물이 망실되는 사례가 많았으나 KOMAX 서비스로 이러한 문제점 해소 가능
 - 중소기업/자산보유자는 적은 비용으로 전자식별표를 붙이고 관리할 수 있고, 채권은행도 담보물의 관리 및 가치평가·처분이 용이해짐
 - 기계기구에 전자식별표를 붙여 제때 수선·유지하는 등 이력(DB)을 관리해준다면 중고기계의 거래가 신뢰를 얻고 활기를 띄게 될 것임
- 그 결과 중소기업들은 담보활용이 늘어나 은행대출을 많이 얻을 수 있고, 은행들도 안심하고 중소기업 대출을 늘릴 수 있게 됨
 - 산업기계의 경우 헐값에 처분되는 것 방지하고, 해외매각에 따른 기술유출 방지하고 제값 받을 수 있는 유통질서 확립

- 담보물의 전자적 관리, DB구축·분석, 가치평가 등의 서비스 수요가 늘어나 새로운 시장이 형성되고 신규 일자리가 창출될 전망
 - 시화MTV에 개장할 예정인 KOMAX 거래소에서는 기계의 라이프사이클에 따른 RFID방식의 이력관리 시스템이 구축되어 거래가 한층 원활해질 전망
 - 동산담보관리 및 평가인력에 대한 수요 증가로 2~3만개 이상의 연쇄적인 고용유발 효과 기대

- 동산담보법에 의하여 은행 등의 금융회사가 동산담보대출을 하는 경우 업무편람(manual)에 의한 기계(동산)담보관리 업무의 표준화를 도모함
 - 담보취득 가능한 기계기구
 - (1) 적격담보 요건 : 담보권 설정, 법적 강제집행, 처분의 용이성, 청구권의 적시 실현가능성 등 충족할 것
 - (2) 기존 양도담보 목적물, 리스물건의 경우 이중담보제공 위험이 있으므로 배제할 것
 - (3) 담보취득 대상
 - ① 정상적인 생산활동에 사용하는 기계기구 중 객관적인 가치평가가 가능한 경우
 - ② 제조번호 또는 상품번호로 식별이 가능할 것. 없다면 전자식별표에 의한 특정이 가능한지 판단을 요함
 - ③ 범용성이 있어 경매 등으로 처분 용이할 것
 - 담보취급 제외대상
 - ① 동산담보법상 제외 대상 동산
 - ② 수입기계의 경우 수출입공고에서 관련부처장관이 수입제한품목으로 고시한 기계
 - ③ 사치 향락 및 과소비 투기조장 업종에 대한 시설자금
 - ④ 범용성이 없는 주문제작 기계 등. 해당 업체에 필수적이고 상당한 가치가 인정되는 경우 Sale and Lease-back이 가능하다면 담보취득 가능함
 - 담보관리인은 은행 등으로부터 동산담보관리 의뢰를 받으면 물건 소재지에 가서 현장을 확인하고 특정·식별이 가능한지, 분리가 가능한지 점검하고 그에 적합한 전자식별표의 종류와 요금체계의 옵션을 제시함

<표 19> 기계(동산)담보관리 서비스 프로세스

단계	담보권설정자 /소유자	채권은행 /권리자	담보/자산관리인	KOMAX
신 청	담보로 제공할 기계설비 목록 작성(직접입력)	동산담보대출/자 산관리 신청 접수	채권은행/권리자 의뢰를 받고 현장 실사	포털 및 DB 운영
적격성 판단	적합한 서비스요금 선택 적격담보에 한하여 동산담보등기		서비스유형 조정 건의; 특정· 식별이 가능한지, 담보가치 등 은 얼마인지 평가서 송부	감정평가 실시/ 외부 위촉
대출	담보물 계속 점유·사용	담보대출/자산관 리 실행	담보권설정자/소유자와 관리약정 체결	
모니터링	서비스 기본형 은 셀프체크	모니터링 결과 접수, 확인	서비스 유형에 따라 모니터링, 이상 유무 보고	약정에 따른 정기점검·수 선
사고 발생	사고발생 신고	사고발생 통지 접수	사고발생 인지, 대책 수립	관리인에게 사 후처리 요청
사고 수습		조치결과 통보 접수	서비스 내용에 따라 필요사항 조치	조치결과 통보 접수
매매 거래	매각 의뢰		정상적인 경우 측면지원	온/오프라인 매물 등록
담보권 실행		담보권 행사	채권은행의 要조치사항 이행	
정산			담보물 감정평가	경매거래소
거래 종료			A/S 유무에 따라 필요한 서비 스 이행	

주: 주로 여신전문금융회사가 이용하게 될 자산관리 서비스의 경우 담보 목적이 아니므로 담보등기는 필요 없으며 계약종료 후 소유자가 원하는 경우 위 표의 음영 부분과 같이 KOMAX가 매매를 알선할 수 있음

3. 관리시스템 및 운영체계의 구축

가. 개발 대상 서비스의 개요

- 동산담보법의 시행으로 기업들이 기계설비, 원재료 같은 유형자산을 담보로 제공할 수 있게 됨에 따라 효과적인 담보관리를 필요로 함
 - KOMAX의 의뢰 또는 기업의 요청에 따라 목적물을 특정함과 동시에 소재와 상태를 모니터링하기 위한 전자식별표를 부착 또는 내장
 - KOMAX에서는 기업/금융기관이 거래소에 기계설비의 처분을 의뢰할 경우 전자식별표의 부착을 요구할 방침
 - 그 밖에 기계류의 신규 구입, 담보대출, 원매자 알선 기타 서비스를 의뢰할 때에도 해당 기업으로부터 사전등록을 받아 전자식별표를 부착 또는 내장하도록 하며, 수요가 늘어날 경우에는 일반적인 자산관리 서비스도 취급할 계획
- KOMAX에서는 산업기계 중에서 일차적으로 범용 공작기계를 대상으로 하되, 점차 건설기계, 플랜트까지도 확대할 방침임
 - 이러한 기계설비에 부착·내장할 수 있는 전자식별표의 종류 및 특성, 가격 등에 대한 상세한 설명 및 비교분석을 요함
 - 전자식별표를 붙이고 관리하는 데 상당한 비용이 수반되므로 경제성, 효율 등을 고려하여 목적물의 종류, 상태, 가액에 따라 전자식별표를 달리 할 방침이므로 전자식별표 및 관리의 유형을 정형화할 필요
 - 예컨대 은행으로부터 단기 소액대출을 받은 중소기업자에 대하여는 KOMAX의 서비스 유형 중 비용이 아주 적게 드는 [셀프체크형]을 추천함

나. 서비스 이용 촉진을 위한 표준 요금체계의 설정

- 동산담보대출의 특성 상 저렴한 서비스 이용료를 책정할 필요
 - 동산담보대출은 1~3년의 단기 운영대출이 대부분이어서 대출은행이나 채무자 모두 담보관리 서비스 이용료가 부담이 되면 그 이용 자체를 기피할 가능성
 - ※ 조달청은 대학에 빌려준 실험기구 등 정부물품에 대하여 RFID태그를 붙여 관리하고 있는데 이는 소소한 물품일지라도 자주 양도 처분할 필요 없이 영구 보존하는 경우가 많고 그 비용을 정부예산으로 충당하기 때문에 가능한 것임
 - KOMAX는 정부지원을 받아 기계거래에 필요한 시스템을 구축하고 있으므로 이 비용은 서비스 이용의 촉진 차원에서 이용료의 원가에 반영할 필요가 없음

- 동산담보관리/자산관리 서비스의 이용자(금융기관 및 그 고객)에 대하여 다음 4가지의 옵션을 제시
 - o [기본(standard)형] 보통의 기계설비에 대하여 그에 적합한 수동형 RFID/NFC태그, QR코드를 부착하고 관리요원이 정기적으로 현장을 방문하여 이동형 리더기로 점검함. 대출은행에 대하여 분기별로 기계담보 현황 보고
 - RFID태그 재료비와 설치비, 점검관리비 징구
 - o [자가실사(self check)형] 기계설비가 소량인 경우 NFC태그와 현장 책임자의 스마트폰으로 자가실사(이하 “셀프체크”)하는 것을 원칙으로 하며, 정기적(주 1회)인 보고가 미흡하다고 판단되면 최소한의 범위에서 관리요원이 현장에 출동하여 조사함. 대출은행에 대하여 분기별로 기계담보 현황 보고
 - NFC태그 재료비와 출장비 실비만 징구
 - o [안심(safety)형] 기계설비가 다종다양한 경우 보통의 RFID/NFC태그, QR코드 외에 능동형 RFID태그를 붙이고 실시간으로 이상 유무를 체크하여 異常징후가 있으면 관리요원이 수시로 현장에 출동하여 조사함. 대출은행에 대하여는 월 2회 기계담보 현황 보고
 - RFID태그 재료비와 자문료 외에 출동 횟수만큼 출장비 징구
 - o [보안(security)형] 기계설비가 고가인 경우 핵심부품에는 능동형 RFID태그를 붙이고 나머지는 보통의 RFID/NFC태그, QR코드 등을 붙여 이상 유무를 체크하며 異常징후가 있으면 관리요원이 현장에 즉각 출동하여 조사함. 대출은행에 대하여 주 1회 기계담보 현황 보고. 신용정보회사와 제휴하여 차주의 신용상태를 모니터링한 결과를 대출은행에 제공할 수도 있음
 - RFID/NFC태그 재료비와 자문료, 통신비, 출장비 + α 징구. 신용정보회사 서비스 이용료는 별도
- ※ KOMAX 입장에서는 [기본형]과 [안심형]은 영세한 중소기업을 상대로 하므로 실비만 받기로 함. 일부 [안심형]과 [보안형]은 재력 있는 중소기업이나 대기업을 상대로 하므로 보안 시스템에 대한 자문료와 고부가 서비스 이용료를 추가로 징구할 수 있을 것임
- 동산담보/자산관리 요금체계는 이동통신요금과 같이 3종으로 구분하여 설정
 - 가입비 : 신청에 따른 현장 방문조사 실비
 - 월정 약정료 : 동산담보대출/자산관리 기간 중 매월 징수하여 시스템 사용료 및 현장 출장비 등 실제 경비에 충당
 - 부가 서비스료 : 대출은행의 요청에 따른 추가적인 부가가치 서비스에 대하여는 운영수익을 고려하여 신축성 있게 책정

다. 시스템의 기초 설계

(1) 전자식별표의 종류

- RFID/NFC는 기계담보목적물에 부착된 태그의 정보를 전파를 통하여 비접촉식으로 인식하고, 수집된 정보를 저장 및 가공하여 사용하는 기술임
 - RFID/NFC 시스템은 태그, 리더, 미들웨어 및 응용 서비스플랫폼으로 구성됨
 - RFID/NFC 태그(정확한 명칭은 transponder)는 안테나와 칩으로 구성되며, 목적물의 식별코드나 정보를 저장하여 리더의 요청에 의해 또는 상황에 따라 자신의 상태를 전송 및 수신할 수 있음
 - RFID/NFC 태그의 종류는 전원(배터리) 유무에 따라 능동형과 수동형으로 구분

<표 20> RFID 태그의 종류

	능동형 (Active)	수동형 (Passive)
특징	태그에서 자체 RF신호 송신 가능 배터리에서 전원 공급	관독기의 신호를 변형 반사 관독기의 전파 신호로 전원 공급
장점	장거리(3m) 이상 전송가능 센서와 결합 가능	배터리 없으므로 저가격 구현가능 배터리 교체 비용 없음
단점	배터리에 의한 가격 상승 동작시간 제한	장거리 전송 제한, 근거리 통신용 센서 류의 모듈 추가 제한
적용분야	환경 감시, 군수, 의료, 과학 분야	물류 관리, 교통, 보안, 전자 상거래 분야

※ 반수동형 (Semi-Passive) 태그: 능동형 태그처럼 배터리를 가지고 있지만, 리더기로부터 신호를 받을 때까지는 작동을 안 함. 오랜 시간 동안 사용할 수 있으며, 지속적인 추적이 필요하지 않은 제품에 사용

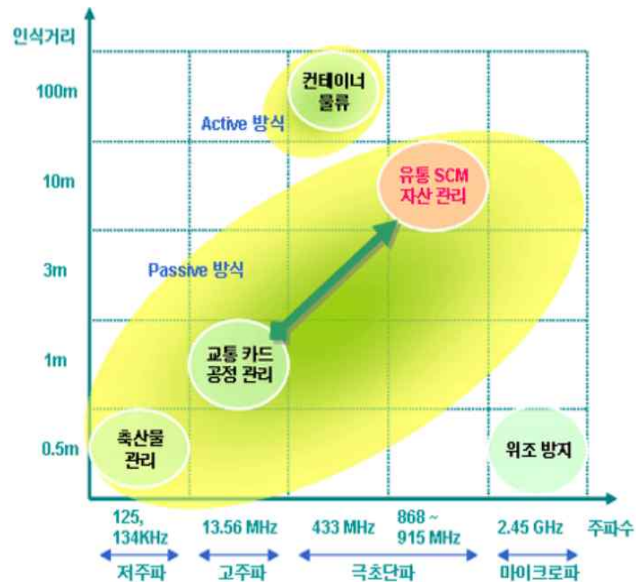
※ RFID 태그는 태그에 정보를 쓰고 읽을 수 있는냐의 여부에 따라 읽기 전용, 한번 쓰고 읽기 전용, 읽고 쓰기 가능한 세 가지로 구분하기도 함

○ 사용 주파수 대역에 따른 분류

- RFID 태그는 사용하는 무선 주파수 대역에 따라 135kHz 이하, 13.56MHz 대역, 433MHz 대역, 860MHz~960MHz 대역, 2.45GHz 대역 등으로 구분
- 433MHz 대역과 860MHz~960MHz 대역은 UHF 대역이라고도 하며 2.45GHz 대역과 함께 많은 정보를 먼 거리에서 인식할 수 있기 때문에 최근에 많은 관심을 끌고 있음

- 경우에 따라서는 두 개 혹은 그 이상의 주파수 대역에서 사용할 수 있는 복수 시스템을 포함할 수 있음. 예컨대 주파수 대역이 다른 두 나라 사이의 교역 시 서로 다른 주파수 대역에서 사용되는 모든 태그에 동일한 정보를 저장한 후 각 태그에 적합한 환경에서 사용하는 것임

<그림 15> RFID용 주파수 대역별 특징



- NFC(near field communication) 기술은 13.56MHz 대역의 상호유도방식, 수동형 RFID 기술로서 스마트폰이 급속히 보급되면서 경제적인 RFID 기술로서 상용화되었음
- NFC는 모바일 결제 서비스를 위한 Card Emulation Mode, RFID와 유사한 NFC태그 데이터를 읽고 쓰는 Reader Mode, 핸드폰 간 파일 공유를 위한 Peer-to-Peer Mode라는 3가지 기능이 있음
- NFC 태그에는 NFC Forum이란 국제표준화기구에서 정한 다양한 종류가 있으며, NFC 태그 기반 서비스를 위해 NDEF (NFC data exchange format)라는 데이터 포맷을 사용함

<표 21> NFC 포럼의 태그 종류

	Type 1 Tag	Type 2 Tag	Type 3 Tag	Type 4 Tag
Compatible Products	Innovision Topaz	NXP Mifare Ultralight/ NXP Mifare Ultralight C	Sony FeliCa	NXP DESFire / NXP SmartMX-JCOP
Memory Size	96 Bytes	48 Bytes / 144 Bytes	1, 4, 9 KB	4KB / 32KB
Unit Price	Low	Low	High	Medium / High
Data Access	Read/Write or Read-only	Read/Write or Read-only	Read/Write or Read-only	Read/Write or Read-only

(2) 전자식별표의 적용

○ 전자식별표를 기계설비 담보관리에 적용하는 경우 다음 사항을 고려하여야 함

- 비용 대비 효과는? 설치 및 유지관리비는 누가 부담하는가?
- 모니터링은 자동인가, 아니면 사람이 챙겨야 하는가? 위치추적이 필요한가?
- 기계설비가 고가가 아니고 비용이 문제가 된다면 RFID/NFC 대신 바코드, QR코드를 적용할 수도 있으며, 이용자에게 요금체계에 따라 [기본형], [안심형], [보안형] 등의 선택권 부여

A. 기본(Standard)형과 셀프체크 형

- 이용자가 개인의 스마트폰을 이용하여 목적물을 주기적으로 태깅 또는 사진촬영하고 이를 스마트폰 상에서 통합관리 시스템에 전송함으로써 채권자, 담보관리인이 온라인 상에서 담보물의 상태를 확인할 수 있음

<그림 16> 스마트폰에 의한 셀프체크 처리



- 이 경우의 전자식별표는 NFC태그와 QR코드, BLE기반의 비콘을 적용할 수 있음. BLE(Bluetooth Low Energy)는 전력 소모를 획기적으로 줄여 동전 모양 배터리의 매우 낮은 전력으로도 오랫동안 사용할 수 있음

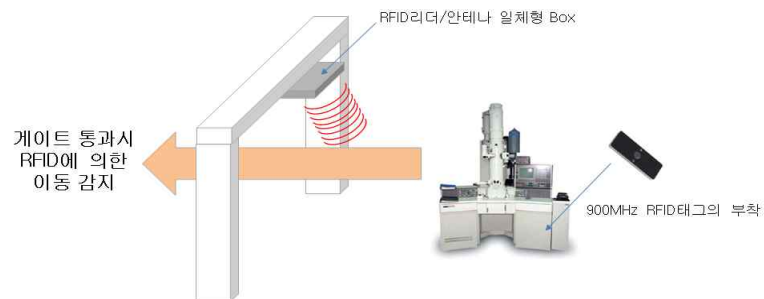
<표 22> BLE와 NFC의 비교

	BLE	NFC
범위	비콘으로부터 최대 50m	10cm 내외 접근해야 쌍방향 통신 가능
지원 OS	iOS 7, 안드로이드 4.3 이상	안드로이드 4.0 이상, 윈도우 폰 8, 블랙베리 X
기반 기술	2006년 공개된 BLE 비콘	1940년대 나온 RFID 기술
보안	BLE 비콘은 단방향 통신으로 내재적 보안 위협은 없음. 모든 보안 문제는 앱에서 발생	보안/비보안 데이터 통신 세션 지원, 보안 세션은 비접촉 카드를 위해 개발됨
전력 소모	동전 모양 전지로 최대 2년 사용 가능	NFC 태그는 스마트폰 사용, 배터리 필요 없음
가격	비콘 센서 당 20~35달러	NFC 태그 당 0.1~0.6달러

B. 안심(Safety)형: 게이트에 의한 담보물 이동 감지 방식

- 고가의 기계설비인 경우 공장내부와 같은 폐쇄된 공간에서는 통로에 RFID리더기를 설치하여 게이트를 형성하고 기계담보물에 900MHz RFID태그를 부착함. 만일 채무자 또는 제3자가 목적물을 강제 이탈시키는 경우 게이트에서 목적물의 이동을 감지하는 방식임. 셀프체크 방식에 비하여 안심할 수 있지만 RFID리더 및 게이트의 설치, 통신비용 등의 설치, 관리 비용이 소요됨

<그림 17> 게이트에 의한 담보물 이동 감지 방식



<그림 18> RFID 리더/안테나 일체형 박스의 구성

구성내역	이미지	기능
900MHz RFID리더기		RFID 신호 및 감지를 위한 리더기, 최소 1개 포트
900MHz RFID 안테나		RFID 전파 송수신을 위한 안테나, 1W 정격 파워 출력

ARM Board		RFID 리더의 제어 및 태그ID의 읽기 처리, LTE통신에 의한 표준 프로토콜의 전문 전송, 전체적인 S/W 구동
LTE Modem		간편한 이동통신 환경 제공을 위한 LTE Modem으로 ARM Board와 연계 운영
Control Box		상기 안심형 내용물의 전체 Packaging (전원 필요)

○ 900MHz 금속형 수동 RFID태그

- 기계설비 담보관리를 위해 가장 보편적으로 활용될 수 있는 900MHz 대역의 금속형 수동 RFID태그임. 비교적 가격이 저렴하고 인식거리는 최대 10m까지이나 수m까지 인식거리를 확보할 수 있음. 다양한 패키징 기술을 적용하여 모양과 기능을 다양하게 만들 수 있음
- 중장비 같은 기계류에 피스로 부착시키는데, 임의로 탈착하는 경우 더 이상 인식이 불가능한 상태로 만드는 등 임의 도용 및 변경이 불가능하게 할 수 있음

<그림 19> 금속형 Passive RFID 태그



C. 보안(Security)형: GPS에 의한 이동 추적 방식

- 이동가능한 목적물인 경우 지속적인 위치관리를 위하여 GPS로 수신한 위치정보를 무선 이동통신에 의하여 지속적으로 통합관리시스템에 전송함
- 담보물의 위치를 시간 순서에 따라 이력 추적할 수 있으며, 일정 지역을 벗어나면 알람을 통해 실시간으로 목적물의 위험을 통지할 수 있음
- GPS의 전력소모는 크지 않지만 LTE Modem의 구동 전력이 상당부분 필요하므로 차량의 배터리를 사용하도록 함. 차량의 시동이 걸려있지 않은 상태에서는 차량이 이동하지 않는다 전제하고 전원이 차단되어도 무방함

<그림 20> 담보물 위치 추적 개념도



<그림 21> RFID 리더/안테나 일체형 박스의 구성

구성내역	이미지	기능
GPS 모듈		GPS위성 접속 및 위/경도 취득
ARM Board		GPS모듈의 구동, LTE통신에 의한 표준 프로토콜의 전문 전송, 전체적인 S/W 구동
LTE Modem		간편한 이동통신 환경제공을 위한 LTE Modem, ARM Board와 연계 운영

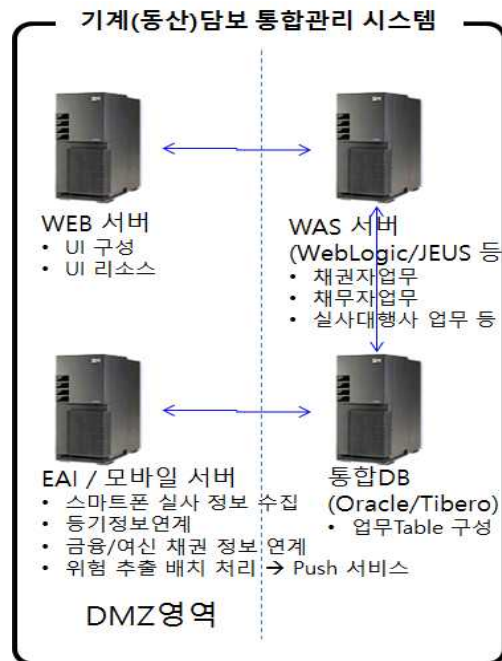
※상기 [기본형], [안심형], [보안형] 담보관리에 있어서 이용자의 태만, 도용 및 분실 가능성을 점검하기 위하여 요원의 정기 또는 수시 현장 방문이 불가피함

라. 시스템의 구성

(1) H/W 구성

- 기계(동산)담보 통합관리 시스템은 누가 어디서 무엇을 하는지 서버에 연결이 되고 통합 데이터베이스(DB)가 구축되어야 함

<그림 22> 하드웨어 구성 개념도



명 칭	용 도	사 양	수 량
WEB서버	4	IBM P720 3.0GHz 4Core / 32GB / 300GB*4EA / NIC(SX_2Port) * 2EA	1
WAS서버	기계담보 통합관리 포탈 시스템 WAS	IBM P720 3.0GHz 4Core / 32GB / 300GB*4EA / NIC(SX_2Port) * 2EA	1
DB서버	기계담보 통합관리 포탈 시스템 Databse	IBM P720 3.0GHz 4Core / 32GB / 300GB*4EA / NIC(SX_2Port) * 2EA	1
연계 미들웨어 서버	기본형, 안심형, 보안형 서비스 장치 연동. 기관간 데이터 연계	IBM P720 3.0GHz 4Core / 32GB / 300GB*4EA / NIC(SX_2Port) * 2EA	1

주: 네트워크는 별도의 장비 증설 없이 내부 및 DMZ에서 구축 가능할 것으로 추정
이중화를 고려할 경우 각 서버 2대씩 필요

(2) S/W 구성

WEB 서버	WAS서버	연계 미들웨어	DB서버
WebTOB	TMAX JEUS 6	Tomcat	Oracle Database 11g
	OZ Report	미들웨어	
	암호화 Cube One	암호화 Cube One	
	GeoTrust SSL	C-Direct	

명 칭	용 도	사 양	수 량
WEB	기계담보 통합관리 포탈 시스템 WEB	WebTOB	1 copy
WAS	기계담보 통합관리 포탈 시스템 WAS	JEUS 6	1 copy
리포팅 툴	기계담보 통합관리 보고서 출력	OZ Report	1 copy
WEB암호화	사용자 암호화 접속	GeoTrust SSL	1 copy
미들웨어 관리 WEB	미들웨어 관리 콘솔	Tomcat	1 copy
파일 연계 솔루션	금융사 정보 연계 솔루션	C-Direct	1 copy
DB암호화 솔루션	DB의 개인정보 암호화 저장	Cube One	2 copy
Database	기계담보 통합관리 포탈 시스템 Database	Oracle 11g	1 copy

마. 시스템의 구축 비용 추정

(1) S/W 개발 비용

○ 기계담보 통합관리 포탈 시스템 개발

- 기계담보 통합관리 포탈 시스템 구축에는 총 54MH(工數)²⁹⁾가 소요될 것으로 추정
- 중급 개발인력 투입을 가정할 경우 약 2억 5천만원의 개발비용 예상(<부록 5> 참고)

구분1	구분2	구분3	구분4	구현 소요 MM
채권자 활용 서비스				
	담보생성업무			
		후보 담보물 조회		1
		기계담보 등록		2
	담보관리업무			
		기계담보 조회		0.4
		변경승인		3
		위험관리대상조회		
		실사이력조회		1
		위치이력조회		2
		위험분석		4
		사진대조		5
		자사실사독촉통보		1

29) 소프트웨어 제작에 투입되는 인력의 시간당 임금과 필요한 시간을 곱한 것(man-hour)을 말함

			현장실사지시	1
	담보해지업무			
		담보계약 해지		1
채무자 활용서비스				
	담보신청 업무			
		후보 담보물 등록		2
		감정평가 신청/결과 조회		1
		자가실사자 등록		1
		기기 등록		2
	담보물 관리 업무			
		담보물건 조회		2
		담보물건 별 실사 이력 조회		2
		변경신청		3
		자가실사수동등록		1
		자가실사		
			담보물 인식	1
			자가실사체크리스트 작성	2
			담보물 촬영	3
			자가실사등록	0.4
감정평가업무				
	후보담보물 조회			1
	감정평가 실시 및 결과 등록			2
현장실사 대행 업체 업무				
	현장실사 일정 관리			3
	담보물건 조회			0.4
	담보물건 별 실사이력 조회			2
	현장실사			2
일반 업무				
	담보물 매입업무			
		공개된 담보물 조회		1
		담보물 매입 신청		1
합계				54.2
중급 개발자 노임 단가 적용				249,799,616

○ 솔루션 구입 비용

명 칭	사 양	수량	금액 (천원)
WEB	WebTOB	1 copy	5,000
WAS	JEUS 6	1 copy	20,000
리포팅 툴	OZ Report	1 copy	10,000
WEB암호화	GeoTrust SSL	1 copy	5,000
미들웨어 관리 WEB	Tomcat	1 copy	0
파일 연계 솔루션	C-Direct	1 copy	5,000
DB암호화 솔루션	Cube One	2 copy	5,000
Database	Oracle 11g	1 copy	40,000
합 계			90,000

주: S/W 솔루션의 금액은 계약 형태에 따라 편차가 크며, 위의 제시 금액은 예시임

○ 기본형 스마트폰 앱(Application) 개발

- 중급 개발자 5MM 투입, 노임단가 적용, 23,044,246원 추정

○ 안심형, 보안형 장치의 Embedded S/W 개발

- 중급 개발자 4MM 투입, 노임단가 적용, 18,435,396원 추정

(2) H/W 구축 비용

명 칭	사 양	수량	금액(천원)
WEB서버	IBM P720 3.0GHz 4Core / 32GB / 300GB*4EA / NIC(SX_2Port) * 2EA	1	30,000
WAS서버	IBM P720 3.0GHz 4Core / 32GB / 300GB*4EA / NIC(SX_2Port) * 2EA	1	30,000
DB서버	IBM P720 3.0GHz 4Core / 32GB / 300GB*4EA / NIC(SX_2Port) * 2EA	1	30,000
연계 미들웨어 서버	IBM P720 3.0GHz 4Core / 32GB / 300GB*4EA / NIC(SX_2Port) * 2EA	1	30,000
합계			120,000

주: 비용을 고려하여 최소화하더라도 2대는 필요한 것으로 가정하였음

(3) 시스템 구축 비용 총계

구 분	용 도	금 액
포탈 Web 시스템 개발	기계담보 통합관리 웹 시스템 개발 비용	291,279,258
S/W 솔루션	기계담보 통합관리 웹 시스템 개발을 위한 적용 솔루션	90,000,000
H/W 구입	기계담보 통합관리 웹시스템 구동 H/W구입	120,000,000
합 계		501,279,258

주: 운영비는 불포함

4. 문제 발생 시 처분 지원방안

가. 개 요

- 동산담보법에 따라 담보권자는 경매를 신청하거나 사적실행을 선택할 수 있음을 고지하고 각각의 절차진행을 안내
- 공적 실행(경매) 절차
 - 독촉 → 재산조사 → 기한의 이익상실 통지 → 법적절차 착수 통지 → 채권보전조치(부족채권 발생 예상 시) → 경매실행 예정 통지 → 집행관 앞 경매신청 → 집행관에 의한 입찰/호가경매/특별 현금화 → 배당금 수령 / 대출금 상환
- 사적 실행(공매) 절차
 - 독촉 → 재산조사 → 기한의 이익상실 통지 → 채권보전조치(부족채권 발생 예상 시) → 담보권실행 통지 → 공매 실시 → 대출금 상환 및 청산금 지급

나. 담보권 실행의 준비

- 기계담보대출의 회수가능성이 의심스러운 경우
 - 대출에 대한 독촉, 재산조사, 채권보전 조치 등 각 단계별로 기한을 준수
 - 담보대출의 특성상 담보물의 무단반출에 의한 제3자 선의취득 등 대출은행의 채권보전에 장애가 생기지 않도록 필요 시 관리요원을 파견하는 등 업체현황과 신용상태 등을 예의 주시
 - 필요 시 담보물에 대하여 신속하게 채권보전조치를 취하는 등 보다 세심한 관리활동을 요함

다. 목적물의 압류·확보

- 담보물의 현장 조사
 - 현장 조사 전 동산등기사항전부증명서를 열람하여 동산담보권의 이상 유무 및 타담보권자의 설정 등을 확인할 필요
 - 담당 직원은 현장을 조사하여 해당 물건(담보물 표식 포함)의 멸실, 훼손 여부 등을 확인

○ 담보물 보존조치

- 동산담보의 무단반출, 파손, 도난 등의 우려가 있을 경우 용역경비를 의뢰.
- 담보목적물 일부 또는 전부가 훼손·멸실된 경우 즉시 원상회복(담보물 보충 포함)을 요구하고 기한의 이익상실예정 통지서를 발송

○ 강제회수절차

- 기한의 이익상실(예정) 통지서 발송 후 담보권 실행이 필요하다고 판단되는 경우 공적실행 또는 사적실행 여부를 결정한 후 채무자 및 담보물건 소유자에게 관련 통지서를 발송
- 담보권 실행 후 부족채권 발생 예상 시 채무자 소유재산에 대하여 부족채권 발생 예상액에 대한 가압류, 가처분 등 법적절차를 진행

○ 경매를 신청한 경우의 압류 실행

- 집행관이 동산담보물을 점유함으로써 물건을 사실상 지배해야 함
- 동산담보물은 집행관이 스스로 현실의 점유를 하여 보관하는 것이 원칙이나, 채권자의 승낙이 있거나 운반이 곤란한 때에는 봉인, 그 밖의 방법으로 압류물임을 명확히 하여 채무자에게 보관시킬 수 있음
- 담보물 보전상의 문제가 없다고 판단될 경우 채권은행의 영업점장은 채무자가 보관하는 것을 승낙할 수 있음

○ 공매를 선택한 경우의 목적물 인도청구

- 담보권설정자가 목적물을 점유·사용하고 있는 경우 담보권 실행 전에 담보제공자 등에게 담보목적물의 인도를 청구
- 인도청구의 상대방은 담보목적물을 점유하고 있는 담보제공자, 채무자 또는 담보목적물의 제3취득자로서 동산담보권의 효력이 미치는 경우에 한함
- 통상적인 영업활동으로 인한 선의의 매수인에 대하여는 인도청구가 불가함을 유의
- 인도청구를 하는 방법은 담보목적물의 보관장소에 가서 실행통지서를 전달하거나 구두통지함. 점유자가 인도를 거부하는 때에는 점유이전 가처분, 인도단행 가처분 등 보전처분 후 재판상 인도청구 이행판결을 받아 강제집행을 실시하여야 함
- 점유자가 인도를 거부할 경우에는 공매 보다는 법원경매절차를 진행하도록 함

라. 목적물의 운송·보관

○ 일반적으로 경매든 공매든 목적물의 소재지에서 절차 진행

- KOMAX의 서비스를 이용하는 경우 적절한 수선·보수를 행한 후 거래소에서 온/오프 라인 매각절차를 진행하는 것이 유리할 수 있음

○ KOMAX 거래소를 이용하는 경우 거래소 지정장소에 목적물을 운송·보관

- 목적물을 평가한 후 KOMAX의 결정에 따라 적절한 수선·보수를 실시하여 그 가치를 증진하고 매각가능성을 높임
- KOMAX 이용 시 원스톱 서비스를 제공함으로써 이용자의 편의를 도모하는 한편 그에 수반된 비용은 일괄하여 반환청구

마. 공매절차의 진행

○ 경매신청을 한 경우

- 동산담보권을 실행하기 위해서는 집행관에게 담보권을 증명하는 서류(동산등기사항전부증명서 및 근담보설정계약서 등)를 제출해야 함
- 경매신청서에는 채권자·채무자와 그 대리인, 담보권과 피담보채무의 표시, 담보권의 실행대상이 될 동산의 표시와 그 동산이 있는 장소를 기재
- 담보목적물의 소재지를 관할하는 지방법원에 소속되어 있는 집행관에게 경매신청서를 제출
- 목적물에 대하여 집행관이 스스로 가액을 평가하거나 감정인에게 평가 의뢰한 감정가액을 참조로 하여 입찰, 호가경매, 특별 현금화 방법 등으로 현금화

○ 사적실행을 택한 경우

- 동산담보법은 동산의 특성상 형상의 변경이나 가치하락 등의 위험이 있고 경매절차는 시간과 비용이 많이 소요되므로 담보권자가 공매절차를 통하여 목적물을 직접 변제충당(귀속청산)하거나, 그 매각대금으로 변제충당(처분청산)하는 것을 허용
- 이 경우 공매실행 시점에 목적물을 감정평가하고 감정평가액, 가격추이 등을 살펴 공매 시의 회수가능성 및 채무관계자의 감정액 수용 여부, 채권회수 가능성 등을 검토한 후 공매실행 여부를 결정
- 공매를 통지하려면 채무자, 담보제공자, 담보목적물의 제3취득자, 담보등기부에 기록되어 있거나 그 권리를 증명한자, 압류·가압류 채권자 등에게 담보권실행예정통지서를 공매 개시일 1개월 전에 도달할 수 있도록 배달증명부 내용증명으로 발송. 공매예정통지가 채무자 및 이해관계자에게 도달하고 1개월이 지나야 담보목적물의 매각실행이 가능하기 때문(동산담보법 제23조). 다만, 담보목적물이 멸실 또는 훼손될 염려가 있거나 가치가 급속하게 감소될 우려가 있는 경우는 제외

- 공매를 위한 담보권실행예정통지서에는 다음 사항을 명시
 - 처분청산으로써 담보목적물을 매각하려는 이유
 - 피담보채무의 금액, 선순위권리자의 피담보채무액과 채권은행 피담보채무액의 합산액, 담보목적물의 평가액 등
 - 추가 기재사항(동산담보법 시행령 제3조)은 공매실행에 따른 통지 시 담보목적물의 평가액(예상매각금)에서 채권은행의 채권을 뺀 금액이 없다고 인정되는 경우에는 그 내용을 기재함
- 담보목적물이 여러 개인 경우 각 담보목적물의 평가액에 비례하여 소멸시키려는 채권과 그 비용을 기재함
- 은행의 과실 없이 채무자 또는 이해관계인 등의 소재를 알지 못하여 통지할 수 없는 경우에는 영업점 소재 관할법원 또는 채무자(이해관계인)의 최종 주소지 관할법원에 ‘의사표시공시송달신청서(법원서식)’ 작성 후 반송된 담보권실행예정통지서 및 원인채권서류를 함께 제출함. 이 경우 민사소송법의 공시송달의 규정이 준용되며 통상 법원게시판 게시 후 2주일이 경과하면 상대방에게 도달한 것으로 간주

○ 공매의 실시

- 공매 공고는 공매예정일 10일 전에 다음 사항을 일간신문에 공고함. 다만, 부득이한 경우에는 채권은행 소관 영업점에 점두게시하거나 공고게시판에 공고할 수 있음
- 공매공고 사항 : 공매물건의 표시(소재지, 종류, 수량 등), 공매일시, 장소 및 공매방법, 공매예정가격(평가기관 감정가), 2차, 3차 공매예정가격: 전차가격-(최초가격 × 10%), 4차 이후 공매예정가격: 전차가격-(최초가격 × 15%)
- 입찰방법과 입찰보증금 : 일반경쟁입찰(단독 응찰 불가), 공매를 실시할 때에는 입찰자로 하여금 매매청약 금액의 10%이상의 입찰보증금을 현금 또는 동일어음 교환소 참가 금융기관 자기앞수표로 납부함
- 낙찰과 동시에 매매계약을 체결하며, 매매계약 미체결 시에는 입찰보증금을 반환하지 않음
- 대금납부는 낙찰일로부터 10일 이내 완납하여야 함. 낙찰자가 계약을 체결하지 아니하여 매매계약을 해제한 경우에는 입찰보증금을 이익금으로 처리함
- 매수자에 대한 목적물의 명도책임은 채권은행이 부담하나, 하자담보책임은 ‘동산매매계약서’에 의거 매수자가(“As Is”) 부담

바. 공매대금의 수납·배분

- 경매를 신청한 경우 집행관이 경매를 통하여 목적물을 현금화한 후 소정 기준에 의

하여 채권은행에 배당하면 대출금 상환 처리

- 만일 담보목적물의 매각대금 등이 압류되거나 가압류된 경우 또는 담보목적물의 매각대금 등에 관하여 권리를 주장하는 자가 있는 경우에 담보권자는 그 전부 또는 일부를 담보권설정자의 관할법원에 공탁할 수 있음(동산담보법 제27조 1항)
- 이 경우 담보권자는 공탁사실을 즉시 담보권자가 알고 있는 이해관계인과 담보목적물의 매각대금 등을 압류 또는 가압류하거나 그에 관하여 권리를 주장하는 자에게 통지하여야 함
- 담보목적물의 매각대금 등에 대한 압류 또는 가압류가 있는 후에 담보권자가 담보목적물의 매각대금 등을 공탁한 경우에는 채무자 등의 공탁금출급청구권이 압류되거나 가압류된 것으로 봄(동산담보법 제27조 2항). 담보권자는 공탁금의 회수를 청구할 수 없음(동조 제3항)

○ 사적실행을 통하여 공매가 행해진 경우 대출금 상환을 하고 남으면 청산하여야 함

- 담보권자는 담보목적물의 평가액 또는 매각대금에서 그 채권액을 뺀 금액(청산금)을 채무자 등에게 지급하여야 함. 이 경우 담보목적물에 선순위의 동산담보권 등이 있을 때에는 그 채권액을 계산할 때 선순위의 동산담보권 등에 의하여 담보된 채권액을 포함함(동산담보법 제23조 3항)
- 담보권자가 담보목적물으로써 직접 변제에 충당(귀속청산)하는 경우 청산금을 채무자 등에게 지급한 때에 담보목적물의 소유권을 취득함
- 다음의 경우 정한 기간 내에 담보목적물에 대하여 경매가 개시된 경우에는 담보권자는 직접 변제충당 등의 절차를 중지하여야 함(동산담보법 제23조 5항)
 - 귀속청산 시 청산금을 지급하기 전 또는 청산금이 없는 경우 1개월의 기간이 지나기 전
 - 처분청산 시 담보권자가 제3자와 매매계약을 체결하기 전

사. 기계경매거래소의 개설 및 운영

○ KOMAX는 시화MTV에 기계매매장터(경매거래소)를 개설하고 온/오프-라인으로 운영할 예정인 바 그 이용을 권장하거나 경우에 따라서는 이를 강제하는 입법을 모색해 볼 수 있음

- 자동차관리법 등에서 입법례를 찾을 수 있으므로 만일 이러한 규정이 있다면 기계경매거래소의 안정적인 운영에 큰 도움이 될 것임

※ 참고 입법례

○ 자동차관리법 제60조 (자동차경매장의 개설·운영 등)

- ① 자동차매매업자 또는 제67조에 따라 자동차매매업자로 구성되는 조합은 매매용 자동차의 적정한 가격 형성, 합리적인 수급 조절, 자동차관리사업의 육성·발전 및 매매 질서의 확립을 위하여 필요한 경우에는 일정한 시설기준 및 인력기준 등을 갖추어 시·도지사의 승인을 받아 자동차경매장(이하 "경매장"이라 한다)을 개설하여 운영할 수 있다. 승인 사항을 변경하려는 경우에도 또한 같다. 다만, 국토교통부령으로 정하는 경미한 사항을 변경하려는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ② 제1항에 따른 경매장의 시설기준 및 인력기준 등의 승인기준 및 승인절차 등에 관하여 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다.
- ③ 경매장을 개설·운영하는 자(이하 "개설자"라 한다)는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.
 1. 경매 대상 자동차의 등록 사항과 안전 및 성능 상태 등을 점검·검사하고 그 결과를 경매에 참가하려는 자에게 고지할 것
 2. 이 법 또는 이 법에 따른 명령이나 처분을 위반하지 아니할 것<이하 생략>

○ 건설기계관리법 에는 이와 유사한 규정 없음

○ 한국자산관리공사의 설립에 관한 법률(구 성업공사법) 제4조(부실자산의 정리를 위한 수임·인수 등)

- ① 금융회사등은 보유하고 있는 부실자산(동산담보대출채권 중에서 회수조치를 마련할 필요가 있는 채권을 말함)을 신속하게 정리하기 위하여 한국자산관리공사에 부실자산의 정리[채권의 회수·추심 또는 재산의 매각을 말한다. 이하 같다]를 위탁하거나 그 인수를 요청할 수 있다.
 - ② 한국자산관리공사는 제1항에 따라 금융회사 등으로부터 부실자산의 정리를 수임(受任)하거나 그 인수를 요청받았을 때에는 부실자산이 신속하게 정리될 수 있도록 노력하여야 한다.
- 그 밖에 농수산물경매장(도매시장)에 관하여는「**농수산물유통 및 가격안정에 관한 법률**」에 근거규정이 있음

○ 입법을 추진함에 있어서는 다음 사항을 반드시 고려하여야 함

- 입법의 목적: 경매거래소의 이용을 촉진하기 위한 것인지, 경매거래소의 시설기준을 정하거나 전자거래의 근거를 마련하기 위한 것인지
- 입법의 형식과 절차: 기존 법령에 규정을 신설하거나 새로 특별법의 제정을 요하는지, 만일 법률의 형식이면 의원입법에 의하고 하위규정이면 산업통상자원부에 요청할 필요가 있음
- 규정의 범위: 동산담보목적물인 기계기구의 매각에 한하는지, 아니면 일반 산업기계의 매각에 관한 것인지

〈제1안〉 은행권을 상대로 기계경매소의 이용을 촉진하기 위하여 동산담보법의 개정을 추진

- 동산담보법 제21조(동산담보권의 실행방법)는 제2항에서 귀속정산과 처분정산을 인정하고 있으므로 제3항에 “담보권자는 제2항에 의한 담보목적물의 매각을 주식회사 한국기계거래소에 위탁할 수 있다”라는 규정을 신설하는 방안임
 - 이 방안은 기존 사업자(캠코)가 기득권을 내세워 반대할 공산이 크고, 일반법 성격의 동산담보법에 특정 사기업의 거래소 이용을 권장하는 규정을 둘 수 없다는 주무부처(법무부, 금융위원회, 법제처 등) 반론이 예상됨
 - 동산담보권자들로 하여금 KOMAX 거래소를 우선적으로 이용하게 하는 것은 그 이외의 사업자(예: 다아라 기계장터)에 대해서는 진입을 막는 규제입법이 될 수도 있음
 - 본래 캠코의 전신인 성업공사는 한국산업은행으로부터 移管받은 대출채권과 流入 물건을 정리하기 위하여 1962년에 설립되었고 「금융기관의 연체대출금에 관한 특별조치법」(1966)에 따라 산업은행 이외의 금융기관으로부터 회수 위임받은 연체대출금도 함께 정리하여 왔음. 게다가 금융기관의 연체대출채권은 부동산 담보부인 경우가 대부분이므로 公企業인 성업공사(현 캠코)는 설립법을 근거로 하여 부동산의 경매에 따른 보증금, 세금 등의 혜택을 누릴 수 있었음(「한국자산관리공사설립법」 제45조, 제46조; 「조세특례제한법」 제117조, 제120조 등)
 - KOMAX의 기계경매거래소는 금융기관의 담보목적물 뿐만 아니라 기업의 유휴 기계 설비, 재고 기계를 신속하고 공정하게 매각하기 위한 매매장터이므로 동산담보법에 규정을 두는 것은 범위가 한정된 입법임

〈제2안〉 자동차관리법과 유사한 규정을 「산업발전법」에 신설하는 방안

- KOMAX 설치근거인 「산업발전법」 제13조에 제3항을 신설하여 “제2항의 법인 또는 단체가 유휴설비 및 매매용 산업기계의 적정한 가격형성 및 매매질서의 확립을 위하여 필요한 경우에는 일정한 시설기준 및 인력기준 등을 갖추어 산업통상자원부 장관의 승인을 받아 기계경매장을 개설하여 운영할 수 있다”는 규정을 두는 방안임
 - 이 방안은 산업발전법이 유휴설비의 매각이나 담보해제 등에 초점을 맞추고 있고 그렇다고 기계관련 특별법* 제정을 서두를 수 없는 데다 경매장의 이용 촉진보다는 경매장을 통한 적정가격의 형성, 매매질서의 확립, 성능검사를 위한 시설 기준에 중점을 두고 있음

* 수년 전에 윤진식 의원 등이 「산업기계관리법(안)」의 입법을 추진한 적이 있음

〈검토의견〉

- KOMAX가 기계경매거래소를 개설함에 있어 그 이용기반을 구축하는 것은 좋지만 이는 어디까지나 시장경제 원리에 따라 공정시장가격(fair market value)을 형성하여 거래참가자들에게 제시하고 신속한 매각을 도모함으로써 달성하여야 함
 - KOMAX의 정관 또는 산업통상자원부장관 고시 등으로 기계경매거래소 개설 및 운영에 관한 규정을 두는 것은 별론으로 하고, 내외국인을 막론하고 누구나 온라인, 오프라인으로 이용할 수 있는 매매장터의 개설·운영을 특별한 목적을 가진 특정 법령에 의존하는 것은 위험부담이 크다고 하겠음
- KOMAX는 이용자의 입장에서 기계경매거래소가 많이 이용될 수 있는 조건을 살펴 서비스를 개선하고 경쟁력을 제고한다면 거래소를 많이 이용하게 될 것임
 - 동산담보법에 의한 사적 실행이 부진한 이유는 공정시세를 알 수 없어 채무자가 채권은행의 제시가격에 동의하지 않는 경우가 많은 데다 사적 실행에 정통한 전문 인력이 부족하고 상당한 비용이 수반되기 때문임
 - 중고기계의 경우 제대로 수선 관리되지 않아 성능이 보장되지 않을 뿐더러 브로커를 통한 음성적 거래가 많이 행해지고 있음
 - 따라서 KOMAX가 기계류의 부품조달, 수리·보관, 성능검사 및 보장, 금융알선 등 서비스에 주력하는 한편 기업은행과 같은 대형은행의 담보물 매각에 큰 성과를 올릴 수 있다면 나머지 은행들은 설사 법령에 근거가 없더라도 경매거래소를 이용하지 않을 수 없게 될 것임
- 결론적으로 KOMAX는 많은 시간과 노력을 요하는 입법을 추진하기보다는 우선 공정성과 효율성을 내세워 시화MTV의 기계경매거래소에서 대형 금융기관의 담보목적물이나 리스물건을 제때 제값 받고 매각하는 성과를 거둘 경우 자연히 이용이 확산될 것임
 - KOMAX는 경매거래소를 통한 기계설비의 원활한 매각 알선과 이를 위한 지원 서비스를 제공하기로 하고 기계거래소 개설에 즈음하여 대형 은행, 캐피탈사, 보증기관과 업무협약(MOU)을 체결할 필요가 있음

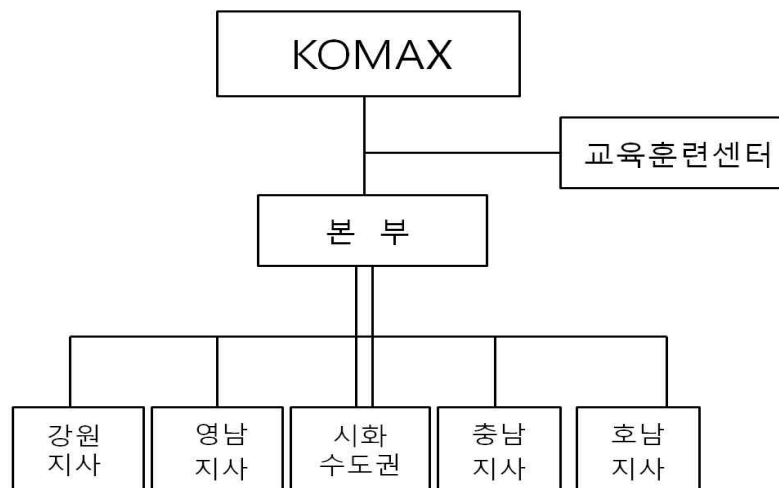
5. 조직 및 인력

가. 조 직

- KOMAX는 맞춤형 서비스를 제공하고 이용자 요청이 있으면 신속한 출동을 요하므

- 로 시화지구를 직할하는 본부와 충청·호남·영남·강원 등 지역별로 지사를 설치
- 서비스에 대한 수요가 늘어나면 기구와 조직을 확충하는 것으로 함
- 人力 자원 : 소수정예로 출발하되, 서비스 수요 증가에 따라 현지 기술인력을 단기 교육 후 현장에 투입

<그림 23> KOMAX 조직도(안)



주: KOMAX본사에서 시화지구 및 수도권을 직할하도록 함

나. 인 력

- 거래소 개장 초기 단계에는 시스템 관리운영 등 KOMAX의 기존 인력 외에 기계담보관리요원을 최소한의 범위에서 채용하거나 외주 위탁하는 것을 원칙으로 함
 - 본부에 시화 지구를 담당하는 관리요원 3명을 두고 충청·호남·영남·강원 등 지역별로 1명이 상주하는 것으로 함. 점검확인 수요가 초과 발생하는 경우 본부와 지역에 보조인력을 채용함
 - 기계담보관리 서비스가 정보통신기술을 기반으로 하고 전문성을 요하는 기계류를 대상으로 하는 데다 이용자의 선택에 따른 맞춤형 서비스이므로 인건비 부담이 적지 않을 것으로 예상됨
 - KOMAX가 직접 서비스를 수행할 여건이 못 된다면 필요한 장비와 전문 역량을 갖춘 담보관리대행사*에게 외주 위탁(outsourcing)하는 것이 바람직. 왜냐하면 서비스 자체가 RFID리더기만 들고 다니는 게 아니고 현장의 통신장비도 점검해야 하고 무엇보다도 목적물의 모니터링 및 담보가치 평가를 통해 채권은행에 필요한 조치사항을 적시에 통보해야 하기 때문임

* RFID 등 전자식별표 기술의 발전에 따른 서비스 퀄리티 및 생산 효율의 제고

- [기본형]이나 [셀프체크형]을 선택한 이용자와 현장에 나가 관리대상 기계설비에 적합한 전자식별표를 추천하고 설치하는 관리요원에 대한 담보관련 법규정·기술 측면에 대한 교육·훈련이 필수적임
 - 기계담보관리 서비스의 특수성을 고려하여 교육훈련센터를 두고 정기 또는 수시로 교육·훈련 프로그램을 운영할 필요가 있음
- [기본형]이나 [셀프체크형]을 선택한 이용자와 현장에 나가 관리대상 기계설비에 적합한 전자식별표를 추천하고 설치하는 관리요원에 대한 담보관련 법규정·기술 측면에 대한 교육·훈련이 필수적임
 - 기계담보관리 서비스의 특수성을 고려하여 교육훈련센터를 두고 정기 또는 수시로 교육·훈련 프로그램을 운영할 필요가 있음
- 현재 금융기관의 담보물을 전문적으로 관리해 주는 경비회사는 아래와 같음³⁰⁾

업체명	관리비용 (무인경비기준)	관리범위	관리 사례
ADT캡스	월 60천원~150천원 (CCTV 등 설치비 별도)	공장의 기계 설비 도난 방지	전국의 공장에서 이용
(주)범호개발	1일 60천원 (CCTV 등 설치비 별도)	금융기관 담보물 도난 방지	산업은행
(주)용성종합경비	약 월 200천원 (CCTV 등 설치비 별도)	금융기관 담보물 도난 방지	부산은행

- 현재 위의 경비회사에서는 금융기관의 담보물이 있는 전체 장소(area)를 관리를 해 주는 서비스를 제공하고 있으며, 특정 기계담보물 등 일부(specific item)만 위탁관리해주는 서비스는 하고 있지 않음
- 일반적으로 공장 등에서는 야간경비를 외부 경비회사에 위탁하고 있으며 야간에 담보물의 도난·망실을 막기 위해 CCTV 카메라를 설치하는 것과는 별도로 외부 경비업체를 이용하고 있지 않는 경우는 예외적임
- 만일 KOMAX가 주로 심야나 새벽 시간대에 공장 기계설비의 도난, 이동을 탐지하기 위한 것이라면(범죄 후 현장출동 범인검거는 경찰 소관임) 경비회사와 그에 관한 특약을 맺어야 하므로 그만큼 비용상승 요인이 될 것임

30) 전국은행연합회, 「담보취득/평가/관리 부문 여신제도 마련, TFT작업 결과보고서」, 2012. 5, 75면

6. 수요추정 및 관리비용 · 수익성 분석

가. 담보관리 서비스 수요 추정

○ 서비스의 개요

- 다양한 전자식별표를 관리대상 물건에 부착하고, 관리대상 기계설비 데이터를 DB화하여 異常有無 모니터링, 필요 시 관리요원 파견
- DB로부터 의미 있는 유익한 정보를 발굴하여 금융기관 등에 유상 판매
- KOMAX가 기계거래에 전념할 경우에는 전자식별표 및 DB 관리는 계열사 또는 제휴사를 통하여 수행할 수 있음

○ KOMAX의 기계설비에 대한 담보관리 서비스

- KOMAX는 금융기관으로부터 의뢰를 받은 기계설비에 대해 RFID/NFC 기술을 기반으로 실시간 모니터링을 하고 필요하면 관리요원을 현장에 파견하는 등 계약조건에 따라 안전한 관리를 도모할 수 있음
- 중소기업 등 채무자가 대출금을 상환하지 못하는 경우 대출은행의 요청에 따라 담보물의 감정평가, 원매자 알선, 전자경매 등을 통해 사적실행 추진
- 리스회사 등의 리스물건 관리도 위와 같은 방법으로 목적물에 대한 서비스 수행
- 산업단지는 물론 전국적으로 서비스를 수행할 수 있으므로 규모의 경제 실현 가능

○ 2014년 들어 동산담보대출 이용업체 수가 담보상태에 있으나 KOMAX에 의한 기계담보관리 서비스가 호평을 받고 서비스에 대한 홍보가 잘 된다면 잠재되었던 수요가 대거 발굴될 것으로 예상

- 동산담보대출 실적추이를 보건대 의미 있는 예상치 추정이 사실상 불가능한 데다 KOMAX의 동산담보/자산 관리 서비스는 ABL과 같은 새로운 시장을 창출할 수 있으므로 관리대상 기계설비가 3천개, 5천개, 7천개, 1만개가 되는 경우를 가정하고 비용 · 수익 및 사업성 분석을 하고자 함

나. 비용 · 수익 및 사업성 분석

○ KOMAX의 적정 사업 모델은 안정적인 사업운영(sustainability) 및 확장 가능성(expandability)의 전제가 됨

- 정부지원을 받는 초기단계에는 적은 비용부담으로 양질의 서비스를 이용할 수 있다는 것이 강점

- 손익분기점(BEP)을 넘어선 단계에는 고부가 서비스를 내세워 서비스 확장을 도모하고 시장을 확대할 필요 있음
 - 기계(동산)담보관리의 사업 모델은 기본적으로 이동통신을 이용한 사업이므로 이동통신사의 가입자 유치전략과 비슷함
 - KOMAX의 서비스 요금체계를 [기본형], [셀프체크형], [안심형], [보안형]으로 나누었으나, 장기 과제로서 서비스 이용료를 가입비, 월정 약정료, 부가서비스 이용료로 3원화하여 월정 약정료 수입만으로 기본적인 경비를 충당하는 것이 바람직
 - 이 경우 가입비는 현장방문, 상담(담보물의 평가 및 전자식별표에 관한 컨설팅) 비용을 커버하는 수준으로 책정하여, 영세한 개인사업자라도 부담 없이 가입할 수 있도록 유도
 - KOMAX로서는 금융기관을 상대로 수익을 올릴 수 있는 고부가 서비스를 개발하는 노력을 기울일 필요가 있음
 - 연계 서비스 제공에 따른 가외 수입도 기대할 수 있음. 예를 들면:
 - 채무자(담보제공자)에 대한 은행대출 알선(대출모집)
 - 기업신용정보회사와 제휴하여 채무자 신용상태를 윈스톱으로 모니터링할 수 있게 해주고 회선사용료 징구
- * 한국기업평가의 계열사인 이크레더블 네트워크는 대출모집, 기업신용정보 제공 서비스를 수행하고 있으므로 DB의 공유 등 업무제휴 가능

다. KOMAX의 전국적인 서비스에 따른 소요비용 추정

- KOMAX는 주요 산업단지는 물론 전국 각지의 신청자에 대하여 서비스를 제공하게 되므로 규모의 경제(economy of scale)에 따른 비용절감 및 수익향상을 도모할 수 있음
 - 서비스의 기반이 되는 시스템 구축은 KOMAX 설립에 즈음하여 정부지원 및 자체 예산으로 충당할 방침
 - KOMAX 서비스에 대한 수요가 증가할 경우 서비스에 따른 비용은 서비스 이용료 등으로 충당
 - 이 과정에서 KOMAX가 투입하는 물적 자원(서버의 증설, 전자태그 및 리더 등 부착기기, 네트워크 설치운영비)은 규모의 경제를 실현할 수 있음. 그러나 관리요원을 파견하는 등 인적 자원 의존도가 커질 경우에는 인건비, 지사 설치·유지비가 들 수 있으므로 비용의 증가 추이를 고려하여 경비용역업체 외주 위탁을 고려하도록 함

- 기계(동산)담보 통합관리 시스템은 이용자가 어디서나 서버에 연결될 수 있어야 하고 통합 DB가 구축되어야 함
- WEB서버, WAS서버, DB서버와 연계 미들웨어 서버가 필요(약 120백만원 예상. 이중화를 고려한다면 각 서버가 2대씩 필요)하며, 그에 상응하는 소프트웨어를 구성하여야 함
 - 서버 시스템은 초기 단계에 프로토타입 개발(①120백만원, 4개월)과 전자식별표 부착 및 시험운영(②80백만원/100개소, 6개월)이 필요함을 감안해야 함
 - 소프트웨어의 구성 내용과 개발비용은
 - 포털 시스템(채권자 활용 서비스/채무자 활용 서비스/감정평가 업무/현장실사대행 업체 업무/일반 업무) 개발에 약 ③250백만원(중급개발자 단가 1M/M당 460만원 적용)
 - 개발비 외에 제 경비까지 포함하면 약 ④400백만원 이상 소요
 - 웹시스템 개발에 필요한 솔루션비용 약 ⑤90백만원
- * DB, WAS, WEB, Report Tool은 필수, 나머지는 옵션. 오라클 DB의 비용은 서버의 Core수 및 기술지원 옵션에 따라 천차만별임(오라클DB 4Core 기준 리스트 프라이스가 약 8천만원 정도임). Oracle 대신 국내 티베로나 알티베이스도 사용 가능함
- 스마트폰 앱 개발 : ⑥23백만원
 - 안심형 앱 개발 : ⑦18백만원
 - 이상의 포털 시스템과 그에 필요한 하드웨어(서버 각 1대), 소프트웨어, 스마트폰 앱 등을 모두 갖추는 데 최소 ⑧501백만원(=①+③+⑤+⑥+⑦) 내지 ⑨731백만원(=①+②+④+⑤+⑥+⑦)이 소요될 것으로 예상됨
- 기계(동산)담보 통합관리 시스템의 실제 운영에 있어서는 위의 포털 시스템 구축 외에도 이용자가 부담해야 하는 다음 비용을 고려해야 함. 산업단지를 중심으로 전국적으로 산재해 있는 현장을 확인 점검하는 데 드는 비용은 전자태그 숫자가 늘어날 경우 체감할 것으로 예상됨

1) 담보물에 적합한 전자식별표와 통신장비 설치비, 네트워크 비용

- 앞에서 열거한 전자식별표와 통신장비의 단가는 <표 21>와 같음

<표 23> 단말기 가격표

번호	기기 명	단가(천원)	특기 사항
1	바코드, QR코드	-	Bar/QR코드 비용은 무시할 정도임
2	NFC 태그(탈착방지)	7	탈착방지 기능이 없으면 5천원
3	900 RFID 태그(탈착방지) ¹⁾	10	금속형 Passive 타입 (별도제작 要)

4	GPS 수신 발송	50	별도 제작 및 HW/SW 개발 요
5	900M 리더기	500	별도 제작 및 HW/SW 개발 요
6	안테나	100	
7	ARM Board	100	
8	Power	50	
9	Control Box	50	GPS용 Box 는 30천원
10	LTE Modem	50	
11	통신료, Olleh M2M 100 기준	월 10	M2M 150은 월 15천원

주: 1. 수동형 태그라 해도 탈착 방지 및 파손 시 불용화(killing tag) 기능을 추가하고 금속류인 기계에는 인식률이 높은 RFID 태그를 써야 하므로 1만원 예상

2) 전자식별표의 초기 설치비와 정기/수시로 현장을 점검하는 데 따른 점검관리비

<표 24> 개소당 요금체계별 예상비용의 추이

요금체계	구성항목	1000개소	3000개소	5000개소	7000개소	10000개소
기본형	수동형RFID태그(5개)	50천원	50천원	50천원	50천원	50천원
	초기설치비 ¹⁾	150천원	117천원	110천원	106천원	105천원
	점검관리비/년 ²⁾	200천원	133천원	120천원	114천원	110천원
	1개소당 계	400천원	300천원	280천원	270천원	265천원
셀프체크형	NFC태그	35천원	35천원	35천원	35천원	35천원
	초기설치비	150천원	150천원	150천원	150천원	150천원
	1개소당 계	185천원	185천원	185천원	185천원	185천원
안심형	RFID태그	50천원	50천원	50천원	50천원	50천원
	초기설치비	200천원	167천원	160천원	156천원	155천원
	안심형장치(개소당 1개)	850천원	800천원	750천원	700천원	600천원
	네트워크비/년	150천원	150천원	150천원	150천원	150천원
	1개소당 계	1250천원	1167천원	1110천원	1056천원	955천원
보안형	RFID태그	50천원	50천원	50천원	50천원	50천원
	초기설치비	200천원	167천원	160천원	156천원	155천원
	보안형장치(5개)	1400천원	1400천원	1400천원	1400천원	1400천원
	네트워크비/년	150천원	150천원	150천원	150천원	150천원
	1개소당 계	1800천원	1767천원	1760천원	1756천원	1755천원

1) [기본형]의 경우 초기 설치할 때에는 요원 2명이 하루에 2곳의 공장을 방문하고 RFID태그를 부착하므로 태그값 @10천원*5개*2곳=10만원, 인건비 @15만원*2인=30만원 따라서 2개소에 40만원이므로 개소당 설치비는 20만원이 들게 됨. 3천개소부터는 태그값은 @10천원*5개*3,000곳=150백만원, 2인 1조가 하루 2곳씩 3천곳을 방문하므로 인건비는 @10만~15만원*2*3,000곳/2회=350백만원 인건비 평균은 117천원이며 1500일분의 작업량이므로 연간 250일 일하는 경우 임시직까지 고용하여 최소 6팀을 가동한다고 보았음. 마찬가지로 5천개소의 경우 태그값 @10천원*5개*5,000곳=250백만원, 인건비 @10

- 해설: 1. KOMAX가 금융기관을 상대로 마케팅을 할 때에는 채무자의 규모와 목적물의 종류·상태에 따라 [기본형](40%), [셀프체크형](20%), [안심형](20%), [보안형](20%)을 제안할 수 있으나, 최종적으로는 이용자의 선택에 따르도록 함
2. 태그 수가 늘어남에 따라 ‘규모의 경제’는 숙련도에 따라 줄어드는 인건비 항목에 나타나고, 그것도 처음 1천개 구간에서는 초기단계 개척비용이 많이 들 것으로 보았음. [기본형]은 태그값 개당 1만원과 점검관리비만 들고, [셀프체크형]은 기본적으로 NFC태그 값(탈착방지 기능이 있는 것은 개당 7천원)만 들게 됨. [셀프체크형]에는 스마트폰 앱이 필수적이므로 앱 개발비 23백만원(1회)이 추가되어야 함
3. [기본형]의 초기 설치비가 1개소 당 태그값 포함 20만원이 든다고 한 것은 수요가 집중 발생하는 경우에는 현지 기술인력을 일당 15만원에 사용하는 것을 가정한 것임. 한 공장에 관리대상 기계가 여러 대이고 태그를 여러 개 부착할지라도 설치비는 20만원으로 족하다고 보았음. 2인 1조가 하루 2곳씩 3천곳을 방문할 경우 1500일분의 작업량은 연간 250일 근무한다면 임시직까지 고용하여 최소 6팀을 가동하면 될 것임
4. 점검관리비는 관리요원 1명이 하루에 4곳, 연 4회 공장을 방문하고 본부에 보고를 한다고 가정함. 연간 수행할 수 있는 점검 개소는 $4\text{곳} \times 250\text{일} = 1000\text{곳}$ 이므로 현장 1000곳 당 1명의 관리요원 증원이 필요함. 1회당 출장비는 점검대상 태그가 늘어남에 따라 5만원에서 점차 줄어든 것으로 추정함. [셀프체크형]은 점검관리비가 들지 않는 서비스이지만 채권자가 요청하면 예외적으로 현장 점검비가 발생할 수 있음. 비상출동은 1년에 전체 개소의 20%에 발생하는 것으로 가정함
5. 네트워크 비용은 LTE 모뎀 기준으로 개소 당 월 12,500원, 연간 150천원이 든다고 보았음. [셀프체크형]은 이동통신망을 이용하므로 네트워크 비용이 들지 않음

- 일단 1개소(공장)에는 전자 태그를 모두 5개 붙인 기계설비가 여러 대 있는 것으로 가정함. 초기 설치비는 1회성으로 [기본형]의 경우 관리요원 2명이 하루에 2곳의 공장을 방문하고 태그를 부착하며, [안심형], [보안형] 장치를 설치할 때에는 시스템 전문기사가 참여하므로 설치비가 올라감
- 점검관리는 관리요원 1명이 하루 4곳을 방문하고 연간 250일 근무한다고 하였을 때 연간 1천곳을 점검할 수 있다고 보았음. [기본형]은 관리요원이 분기별로 점검하고, [안심형]은 사람 대신 5개 이상의 태그를 커버할 수 있는 천정형 게이트로

만~15만원(평균 110천원)*2*5000곳/2회=550백만원. 7천개소의 경우 태그값 @10천원*5개*7,000곳=350백만원, 인건비 @10만~15만원(평균 107천원)*2*7000곳/2회=750백만원. 10천개소의 경우 태그값 @10천원*5개*10,000곳=500백만원, 인건비 @10만~15만원(평균 105천원)*2*10000곳/2회=1,050백만원 임

- 2) 점검관리비는 [기본형]의 경우 건당 5만원이라고 하였을 때 1천개소의 경우 @50천원*1000곳*연4회=200백만원. 3천개소의 경우 @33.3천원*3000곳*연4회=400백만원, 5천개소의 경우 @30천원*5000곳*연4회=600백만원, 7천개소의 경우 @28.6천원*7000곳*연4회=800백만원, 10천개소의 경우 @27.5천원*10,000곳*연4회=1100백만원이 소요됨

목적물의 소재 파악 및 이동 여부를 체크하며, [보안형]은 개별적으로 모니터링함. [셀프체크형]과 [안심형]은 점검관리비가 들지 않는 서비스이지만 채권자가 요청하면 예외적으로 현장 점검비가 발생할 수 있음

- 가장 일반적인 수동형 RFID태그는 임의로 착탈할 수 없는 타입으로 개당 10천원임. RFID/NFC태그는 1백만개 초과 시, 리더기는 1천개 초과 시 공급가 인하가 가능함. 네트워크(통신) 비용은 인터넷망 구성에 따라 부담액에 차이가 날 수 있으나 개소당 월 12,500원을 가정함. [셀프체크형]은 이동통신망을 이용하므로 네트워크 비용이 들지 않음

○ 현재 채권은행이 인력을 파견하여 분기별로 동산담보관리를 하는 데 건당 5만원을 지급한다면 5대의 기계설비는 최소 25만원이 들게 되어 [기본형]의 경우 25만원 미만이면 경쟁력이 있음

- KOMAX가 사업모델을 수립하는 경우 <표 22>에서 초기 설치비는 회원가입비, 점검관리비는 월정 약정료의 기준(통신비는 실비 부담)으로 삼을 수 있음

○ 관리대상 목적물과 유형별 서비스의 월정 이용요금(통신비 별도) 추이

- 이상의 비용요소를 고려하였을 때 관리대상 목적물(태그)이 증가하는 데 따른 서비스 이용료(초기 설치비 제외)는 다음 표와 같은 추이를 보임. 통신비는 [기본형]의 경우 따로 들지 않고, [안심형]과 [보안형]의 경우 모뎀 또는 능동형 태그 수에 비례하므로 비교 대상에서 제외함
- [안심형] 이용료는 천정형 게이트 리더기와 통신장비를 설치해야 하므로 기본이 85만원이지만 안테나를 2개까지 설치하여 사방 20m 이내의 전자태그를 인식할 수 있으므로 5개의 목적물에 적용할 경우 개당 비용은 1/5 수준으로 낮아지게 됨

<표 25> 서비스 유형별 이용료 수준

(단위: 천원)

태그 ³⁾ (개소)	1,000	3,000	5,000	7,000	10,000
기본형(5개 단위)	200	180	160	140	120
안심형(5개 단위)	220	210	200	190	170
보안형 ⁴⁾ (1개 단위)	280	260	240	220	200

※ 서비스 유형별 이용료에 대한 상세한 분석은 <부록 6> 참조.

3) 수동형 태그를 제외한 기기는 재사용이 가능(재사용율 50%)하므로 3년 사용 시 연간 비용은 1/2 수준으로 낮아짐

4) 목적물이 다른 장소로 옮겨지는 것을 실시간으로 파악할 수 있는 [보안형]은 이동형 기계장비에 대해 서만 시행하는 것으로 함. 이 경우 중요한 기계설비에 대하여 자동 송수신이 가능한 능동형 태그를 사용하지만 재사용이 가능(재사용율 50%)하므로 3년 사용 시 연간 비용은 1/2 수준으로 떨어짐

라. 앞 뒤 KOMAX 사업과의 연계 방안

- KOMAX는 2013년에 기계설비 거래 정보화 시스템을 구축하고 기계설비 거래 포털 (www.komax.or.kr)을 시범 운영 중임
 - 따라서 본건 기계(동산)담보 통합관리 시스템을 1단계로 구축된 기존 시스템에 PoC (Proof of Concept) 방식으로 탑재하여 제대로 운영되는지 사전 검증할 필요가 있음
 - 본건 통합관리 시스템에서 필요하다고 열거된 H/W, S/W 중에서 기존 서버 장비와 솔루션 S/W를 활용하고 여기에 없는 리소스만 구입하면 되므로 앞의 소요비용 중의 상당액을 절감할 수 있음
- 원활한 PoC를 위해서는 다음 단계 사업에 곧바로 연결될 수 있으면서 본 연구결과를 테스트해볼 수 있는 시범사업이 필요함
 - 본건 사업의 프로세스를 분석 설계하고, 모바일용 앱을 개발하여 설치
 - 시화지구의 대표적인 50개 정도의 중소형 공장, 거래창고의 기계설비에 [기본형]과 [셀프체크형] 서비스를 적용하여 그 기능과 비용을 테스트 확인
 - 기간은 2개월, 소요 예산은 3억 원 예상되며, 프로세스 분석 설계(4명), 모바일용 앱 개발 및 설치(7명), 시범운영 및 확대 적용 방안의 도출(4명)을 요함
- 다음 단계에서는 은행권은 물론 여신전문회사에 대해서도 기계설비 외에 재고자산에 대해서도 같은 서비스를 할 수 있도록 확장 가능성에 대비할 필요
 - 전국적으로 산업기계에 대한 사물인터넷(IoT)의 적용 및 보급
 - 창조경제의 진전에 따라 우리나라에서도 미국, 일본에서와 같은 동산채권담보부대출(ABL) 금융기법이 확산될 경우 KOMAX의 시스템과 서비스는 독보적인 위상을 차지하게 될 전망

IV. 기계(동산)담보 활성화를 위한 개선방안

1. 동산담보법 및 관련 법령의 문제점과 개선방안

가. 동산담보권자의 경매절차 배제 현상

- 동산담보대출 담보물이 채권은행이 인지하지 못한 상태에서 제3채권자의 경매집행으로 처분된 결과 채권은행이 배당금을 받지 못하는 사태 발생
 - 2014. 3. 금융감독원이 은행권과 T/F를 구성하여 동산담보대출제도의 운영상 취약점을 보완하고 법원행정처에 제도 개선을 요청
 - 법원행정처는 민사집행규정을 개정하여 문제점을 해소

나. 동산담보대출 제도 개선 주요 내용

- 동산담보물건의 임의처분 요건 명확화
 - (필요성) 동산담보설정 표준계약서상 채권은행이 담보물건을 임의처분 할 수 있는 요건이 불명확하여 채무자(동산담보제공자)가 임의처분에 이의를 제기함으로써 담보처분이 곤란한 사례* 발생
 - * 은행이 채무불이행 차주의 동산담보물을 구매의사가 있는 제3자에게 처분하고자 하였으나, 채무자는 은행과 제3자간 공모에 의한 저가 매각의혹을 강하게 제기. 다른 매수자가 나타나지도 않아 임의처분 중단
 - (개선내용) 동산담보설정 표준계약서에 채권자에 의한 담보물 임의처분 요건을 보다 구체화함과 동시에, 채무자에게 대체처분방법을 제시할 수 있는 권한을 주는 등 채무자의 권리도 함께 보장

2014.7.23. 동산담보설정 표준계약서 개정, 2014.9.1. 시행 (밑줄친 부분은 신설)

제11조 (근담보물건의 처분 등) ① 근담보물건의 처분은 「민사집행법」에 따른 임의경매절차에 의함을 원칙으로 하되, 다음 각 호의 경우 채권자는 근담보물건으로써 직접변제에 총당하거나, 근담보물건을 매각하여 그 대금에서 제 비용을 뺀 잔액을 은행여신거래기본약관 제13조에 준하여 총당할 수 있습니다. (중략)

1. 목적물의 가치가 적어 많은 비용을 들여 경매하는 것이 불합리한 경우
2. 경매시 정당한 가격으로 경락되기 어려운 사정이 있는 경우
3. 공정시세가 있어서 경매에 의하지 않아도 공정가격 산출이 가능한 경우
4. 그 밖에 정당한 사유가 있다고 볼 수 있는 경우

② 제1항의 임의경매절차에 의하지 아니하는 경우 채권자는 다음 각 호의 내용을 채무자 등과 채권자

가 알고 있는 이해관계인에게 통지하고, 그 통지가 도달한 날로부터 1개월 이내에 이해관계인이 채권자가 산정한 예상매각대금 이상으로 처분할 수 있는 방법을 제시하지 않아야 처분할 수 있습니다. 다만, 근담보물권이 멸실 또는 훼손될 염려가 있거나 가치가 급속하게 감소될 우려가 있는 경우에는 그러하지 아니합니다.

○ 재고자산 담보물건의 담보효력 강화

- (필요성) 재고자산(원재료 등) 담보의 경우 제조공정에 투입되면 더 이상 재고자산 담보물이 아니라는 논란이 있는 등 담보권이 불확실*하여 재고자산 담보대출 활성화가 저해되는 문제점

* 예시) 철근이 동산담보 목적물인 경우 기존 표준계약서에는 재고자산 변형 등과 관련된 규정이 없어 철근이 가공단계(절단, 절곡 등)에 들어가면 더 이상 재고자산 담보물로 인정받지 못하게 될 가능성

- (개선내용) 동산담보 목적물인 재고자산이 제조공정에 투입되는 경우에도 일정범위*내에서 담보효력을 인정함으로써 재고자산 동산담보대출의 활성화 유도

2014.7.23. 동산담보설정 표준계약서 개정, 2014.9.1. 시행

제13조 부합물 등에 대한 근담보권의 효력

- ③ 근담보물건이 동일성을 잃지 않는 범위에서 변형 또는 가공된 경우에도 근담보권의 효력이 미칩니다.

○ 동산담보권자에 대한 경매사실 통지 의무 부여

- (필요성) 제3채권자의 청구에 의한 법원의 동산담보물 경매 진행시 집행관의 동산담보등기 여부 확인 및 배당참여 고지 의무가 없어 동산담보권이 있는 은행이 경매사실을 통보받지 못해 배당에서 소외된 사례

* 사례) 은행의 동산담보대출 담보물이 제3채권자의 경매집행으로 처분되어 채권보전이 이루어지지 못하고 담보권 소멸

- (개선내용) 대법원은 동산담보물에 대한 경매집행 시 집행관이 동산담보등기부를 확인*하고, 담보권자에게 배당절차에 참여하도록 고지하는 절차를 신설하여 동산담보권자의 법적 안정성을 제고

2014.6.20 민사집행규칙 제132조의2 신설, 2014.9.1 시행

* 집행관은 담보등기가 있는 경우에는 등기사항전부증명서^(말소사항 포함)를, 담보등기가 없는 경우에는 등기사항개요증명서^를 집행기록에 편철해야 함

^ 등기사항전부증명서: 하나의 담보약정에 따른 등기사항 전부를 기재한 증명서

^ 등기사항개요증명서: 해당 법인·상호등기를 한 사람에 대하여 등기기록이 없다는 내용을 기재한 증명서(동산·채권의 담보등기 등에 관한 규칙 제23조)

다. 전자식별표와 선의취득 문제

- 대법원판례에 의하면 RFID태그가 부착된 줄 모르고 무단 반출된 기계를 제3자가 선의취득한 경우 담보채권자는 담보권을 상실
 - 편리한 전자식별표를 이용하는 측이 위험을 부담한다는 전제 하에 동산담보약정서에 “눈에 띄게 전자식별표 부착 사실을 표시하고 무단 제거(tag killing)시 기한이 익상실 등 불이익 감수”를 규정하는 동시에 기술적으로 이를 적발하는 시스템을 채용

라. 효 과

- 차주의 부도시에도 채권보전수단으로서의 담보권 실행가능성이 강화됨에 따라 금융기관의 보다 적극적인 대출유인이 될 것으로 기대
 - 특히, 부동산담보가 부족하고 신용대출여력이 크지 않은 중소기업의 자금난 해소에 상당한 도움이 될 것으로 예상
- 앞으로도 은행권 동산담보대출 실적 및 제도운영상 문제점을 지속적으로 살피고 금융회사와 중소기업자들에게 서로 이익이 되는 방향으로 운영
 - 특히 제2금융권의 동산담보대출 상품의 도입과 활성화를 조속히 추진할 필요
 - 다만, 제도개선에는 시간이 많이 걸리므로 정보통신기술(ICT), 신용정보회사를 이용하는 등 HW/SW적인 해결방안도 함께 모색

2. KOMAX와 법원과의 협력방안

가. 전자담보등기 데이터의 공유

- 법원등기소의 동산담보등기 데이터를 실시간으로 이용하는 것이 바람직하나 공익목적이라 해도 당장 KOMAX와의 데이터 공유하기는 어려울 전망
 - 담보관리약정서에서 동산담보대출 의뢰인이 담보관리인이 요구하면 지체 없이 등기사항전부증명서를 제출하도록 의무화
 - 포털을 이용한 채무자와의 공동작업 또는 기술적 해결 촉진(<부록 5> 참고)

나. 경매를 통하여 담보권을 실행할 경우

- 동산담보대출의 연체 발생 시 KOMAX 서비스를 이용하는 채권은행은 KOMAX에 대하여 대책을 세우고 필요한 조치를 취할 것을 요구
 - 이 경우 KOMAX는 담보목적물의 소재지를 관할하는 법원에 협조를 구해야 하는 경우가 있음
 - 채권은행이 모르는 채로 집행관이 경매절차를 진행하는 것은 막을 수 있게 되었지만 사안에 따라서는 집행관과의 유기적인 협조관계가 필요
 - 이러한 사례를 매뉴얼화하고 필요한 경우 관할법원 또는 법원행정처에 협조 요청

다. 경매절차에 새로운 서비스의 도입

- 동산담보대출 제도가 대출의 시행에서부터 담보물의 환가처분에 이르기까지 채권은행들이 제도의 유용성과 안정성에 확신을 가져야 이용이 활성화될 것임
- 이를 위해서는 경매절차 상의 애로사항도 전자적으로 해결하는 방안을 적극 모색할 필요가 있음
 - 금융거래에 있어서도 인터넷뱅킹이 편리하기는 하나 해커나 범죄조직이 시스템의 허점을 틈타 금융사기를 행하는 사례가 빈발
 - 전자금융사기에 대비하여 은행들은 예산의 일정 비율 이상을 투입하여 지속적으로 전산 시스템의 保安을 강화하고 사고발생 시에도 보험, 공제회 등을 통하여 손실을 커버하고 있음
- 전자등기제도가 유용하고 편리하다면 제3자가 이를 악용하는 것을 사전에 탐지하거나 사후적으로 피해를 보전 받을 수 있어야 함
- 따라서 동산담보의 목록을 법원의 전자등기부를 기준으로 전부 DB화하고 담보물이 소재하는 현장(공장, 창고 등)에서 이를 모니터링 하는 것은 물론 법원의 관련기록 열람을 통해 동산압류 및 경매신청이 들어가는 것(압류동산 소재지 관할법원)을 전국적으로 수시로 체크하여 이를 채무자별로 동산담보 DB와 대조할 필요 있음
 - 설령 입법의 보완을 통해 담보권자가 제3채권자의 경매신청 사실을 통보 받을 수 있다 할지라도 평소에 사후관리체계가 미비되어 있다면 “권리 위에 잠자는 자”가 될 수밖에 없음
 - 이 모든 작업을 자산/담보관리 서비스업체에 아웃소싱 함으로써 채권은행은 약간

의 수수료 부담만으로 동산담보대출을 안심하고 취급할 수 있게 됨

- 이러한 DB관련 서비스는 자산/담보관리 서비스업체로서 유력한 수입원이 되고, 동산담보대출 취급은행들로 하여금 담보관리 서비스업체의 다른 자산관리 서비스(기업신용평가, 중고기계 매매알선 등)를 이용케 하는 촉진제가 될 수 있음

3. 동산담보제도 운영의 효율화

가. 현행 기계(동산)담보관리 제도의 개선

- 관리대상 담보물량이 크게 증가하면 필요한 장비와 전문인력을 갖춘 담보관리대행사(Collateral Agent)가 필수적
 - 초기 단계에는 인건비 부담을 고려하여 아웃소싱을 하되, 손익분기점(BEP)을 넘기고 규모의 경제가 확인되면 감정평가 및 담보관리 요원을 자체 양성하여 전국적인 서비스망을 구축할 필요
- 사전 등록 또는 식별방법의 공동표준안 마련이 시급
 - 기업이 매각 또는 담보제공을 희망하는 기계설비를 사전에 등록하도록 하는 방안을 조기에 추진
 - 동일한 기계설비가 약의의 채무자가 표시방법을 달리하여 이중으로 담보제공하지 못하도록 금융권 공통으로 기계 분류에 따라 표시방법의 통일화 추진
- 중고기계 처분시장의 활성화가 긴요
 - 동산담보법상 허용되는 사적 실행을 통한 채권회수를 촉진하고, 효율적이며 공정·투명하게 거래가 이루어질 수 있도록 담보관리 DB와 온/오프라인 거래소를 긴밀하게 연결할 필요가 있음
 - 사적 실행, 공적 경매 등 담보물 처분을 통한 채권의 조기회수, 매수희망자의 구매력 증가 등을 위해 다양한 처분시장의 활성화 방안 모색
- 문제발생 시 채무자의 기계설비에 대한 담보권실행에 대비
 - 채무자의 도산이 우려될 경우 다른 제3채권자의 권리행사에 대비하여 모니터링을 강화하는 한편 당해 담보물의 실효적 지배를 위한 방안을 마련할 필요

나. ABL의 활성화

1) 일본의 ABL 현황

- 일본에서는 동산 및 채권의 양도 시 전자등기를 할 수 있게 됨에 따라 매출채권과 재고자산을 담보로 하는 동산·채권담보부 대출(asset-based loan: ABL)³⁰⁾이 활기를 띠고 있음
 - 부동산과 같은 담보 부족으로 저당권 등의 전통적인 담보권을 설정³¹⁾할 수 없었던 중소기업들이 재고자산, 기계설비, 매출채권 같은 자산에 대한 권리를 제공³²⁾하고 필요한 자금을 빌리고 있음
- 최근 들어 일본의 은행들은 ABL 등의 금융기법을 동원하여 중소기업 대출을 확대하고 있음
 - 이를 위해서는 채권은행이 안심할 수 있게 채무자의 자금 및 재고관리 상태를 모니터링³³⁾할 수 있어야 함
 - 일본 노무라 종합연구소의 2008 서베이 결과³⁴⁾에 의하면 38%의 대상 금융기관과 27%의 대상기업이 여건이 허락하는 대로 ABL을 이용할 계획이라고 답하였음

30) 우리나라에서 ABL은 ① 특수목적회사(SPC)를 설립하여 유동화증권을 발행하는 대신 자산담보부 대출(asset-backed loan)을 받는 구조화(또는 유동화) ABL과 ② 기업이 보유하고 있는 자산의 담보가치가 아닌 수익가치에 기초하여 대출(asset-based loan)을 받는 비전형 ABL 등 두 가지 형태로 행해지고 있음. 박환일, “ABL 거래의 구조와 법적 측면”, 횡천 이기수 선생 정년기념 「세계화시대 기업법」, 박영사, 2010, 403~425면.

31) 종래 기업들이 이용해온 전형적인 담보권은 부동산에 대한 근저당권, 공장 건물 또는 토지와 기계·기구 그 밖의 공장공용물에 대한 공장저당권 등이었으며, 재고자산에 대한 집합물양도담보도 이용되었음. 高價의 기계설비, 재고자산은 채무자가 계속 사용·수익해야 하고 급속한 가치하락 가능성 때문에 사실상 담보로 제공할 수 있는 길이 막혀 있었음

32) 지금까지는 집합물 양도담보, 채권양도와 같은 방식으로 대출을 받는 것이 고작이었음

33) 여기서 모니터링이란 채권 금융기관이 재고자산 등 담보물의 가치 및 소재를 정기 또는 수시로 확인하고 담보가치가 적정하게 유지되도록 감시하는 것을 말함

34) ABL에 소극적인 이유는 은행의 경우 담보물에 대한 객관적·합리적 평가가 곤란하고 담보물의 모니터링이나 처분이 용이치 않은 점, 계약 및 등기절차가 번거롭고 평가 및 관리에 비용이 드는 것을 들었음. 기업의 경우에는 업무처리가 번거롭고 평가 및 등기수수료가 만만치 않으며 금융기관의 감정평가, 모니터링을 받고 싶지 않다는 의견이 많았음. 石津朋和, “IT活用型在庫管理効果によるABL普及の可能性”, 코베대 경영대학원 위킹페이퍼 2009-4, 2009.9, 15~16면.

○ ABL 전문 서비스회사³⁵⁾

- 담보물 평가회사(appraiser): 재고자산 등 담보물의 가치 평가
- 현장 조사회사(field examiner): 담보물 소재지를 방문하여 매출채권, 재고자산이 제대로 있는지 조사 확인
- 담보물 처분회사(liquidator): 담보물의 경매 주선, 원매자 알선 기타 처분업무 수행

○ 일본 ABL연구회³⁶⁾의 시범사업 사례

- A은행은 중소기업 거래처인 B공구제작회사에 대하여 담보가액 30억원의 일정 비율로 대출하면서 B사의 절삭공구 등 재고자산 일체와 매출채권을 담보로 취득함.³⁷⁾ A은행으로서는 B사가 내놓을 수 있는 부동산이나 유력한 보증인이 없음에도 전문 담보평가회사와 회계법인을 시켜 B사의 자산을 비교적 적절하게 평가할 수 있었음. A은행은 독립된 전문평가회사와 회계법인의 담보평가를 통해 B사의 신용상태를 파악할 수 있었으나, B사의 재고자산, 매출채권에 대해서는 도난·분실 등 담보관리 리스크를 줄일 수 있는 안전한 관리방법을 모색하여야 했음
- C은행은 D수산물가공회사에 대하여 수산물가공물 일체를 담보로 잡고 리볼빙 크레딧 5억원을 대출함. 수산물가공업의 라이프사이클에서 발생하는 현금흐름을 중시하고 그 기업가치를 보고 회전신용 방식으로 대출해준 것임. 차주의 사업성에 따른 재고 특성과 ABL의 수요가 일치된 사례임
- C은행으로서는 D사의 서약(covenant)을 통해 현금흐름을 모니터링하는 등 D사와의 관계를 강화할 수 있었고, D사 역시 거래의 흐름을 기초로 자금수급계획을 세움으로써 사업을 전개하는 폭이 넓어짐. 그러나 C은행 입장에서는 재고자산을 장부가격 기준으로 평가하게 되는 결과 재고를 모니터링 하더라도 실제 얼마로 환가처분할 수 있는지, 담보물인 재고자산을 얼마나 적은 비용으로 관리할 수 있느냐가 과제로 대두되었음

35) 미국에는 종업원을 수 백 명씩 둔 ABL 전문 서비스회사가 전국 각지에서 일정 수수료를 받고 영업 중임. 최근에 설립된 회사를 제외하면 원래 재고관리·평가·처분 등의 서비스를 수행하던 업체가 ABL과 관련된 새로운 서비스를 제공한 것임. 예컨대 유통업체 재고평가·처분업을 수행하던 Golden Brothers는 통일상법전(UCC) 시행과 함께 ABL 관련 처분회사(liquidator)로 발전하였음. ABL을 취급하는 금융기관이 appraiser는 자체적으로 실시하고 field examiner나 liquidator는 외부 전문업체를 이용하기도 함

36) 일본에서는 중소기업의 자금난을 타개하기 위해 정부 자문기구로 ABL연구회를 설치하고 중소기업들이 보유자산을 담보로 대출을 받을 수 있는 방안과 취급상의 유의점을 소개함. 일본 ABL연구회의 최종 보고서, 경제산업성 홈페이지<<http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/g60704a01j.pdf>>.

37) ABL연구회는 ABL 추진사업의 일환으로 실제 검토되고 있는 ABL의 대출모델을 중심으로 선진적이고 정책적으로 조사연구의 가치가 높다고 생각되는 것 가운데 일정 기준을 충족시키는 것을 시범(model)사업으로 선정하고 다양한 실험을 하였음

- 이동성이 큰 동산을 담보로 잡기 위해서는 정보기술(IT)의 적용이 필요하였음. 예컨대 의료복지용구를 취급하는 E렌탈회사에 대하여 대출을 할 때 담보로 취득한 렌탈용 의료복지용구에 RFID 태그를 부착함으로써 대주는 실시간으로 정확한 재고정보를 파악하고 RFID태그에 담보정보를 기입하는 명인기능을 확인할 수 있었음³⁸⁾
- 이상의 ABL거래의 특징은 금융수요자가 일반적인 방법으로는 담보권을 설정하기 어려웠음에도 금융기관으로 하여금 독립된 평가기관을 통해 담보가치를 적정 수준으로 평가하거나 차주의 재고자산과 현금흐름을 밀착하여 모니터링함으로써 그 자산가치의 범위 내에서 자금을 융통할 수 있었다는 것임. 차주로서는 보유 재고자산을 활용하여 신규로 자금을 조달할 수 있는 아주 획기적인 방법이었음

2) 기계담보대출의 확장 가능성

- 우리나라에서도 기계설비에 국한하지 않고 중소기업의 재고자산을 활용하여 담보대출 시도해 볼 수도 있음
 - 중소기업들은 보유자산이 매출채권이나 재고자산 뿐인 경우가 많고 그 규모도 작아서 일반적인 담보대출은 곤란
 - 이를 타개하기 위해서는 중소기업 보유 매출채권(장래의 채권 포함), 재고자산을 등기하는 것을 전제로 이를 담보로 은행대출을 받을 수 있는 ABL 기법이 유용

다. 기계거래에 IoT, 빅데이터 개념 도입

- 동산담보법의 규정(제17조 제1항)대로 “담보목적물에 전자식별표를 붙여 현황조사” 하는 것에 사물인터넷(IoT), 빅데이터 개념을 도입
 - 조달청에서는 2007년부터 정부물품에 전자태그를 붙여 관리해 왔고 2013년부터는 이를 모든 지자체로 확대하였음
 - 2015년에 개장되는 시화 멀티테크노밸리·KOMAX에서도 기계의 라이프사이클에 따른 RFID 방식의 이력관리 시스템을 구축할 예정
 - 기계류 등 자산관리 및 평가인력에 대한 수요 증가로 2~3만개 이상의 연쇄적인 고용유발 효과 기대

38) 이 경우 RFID에 수록되어 있는 담보내역의 변경을 방지하는 것과 담보의 명인기능에 대한 표준화가 시급하고, 실시간의 단축을 위한 RFID 태그, 리더, 라이터의 성능향상이 필요한 것으로 나타났다. 이와 함께 차주로서도 담보 운용의 자율성이 향상되고 적절한 재고관리 시스템, 정보제공에 의한 대주와의 신뢰관계를 제고할 수 있었음. ABL연구會 報告書, 52~57面.

- 정부가 금년부터 사물인터넷을 구현하는 국책사업(정보통신산업진흥원 주관)을 전개함에 있어서 값나가는 동산에 전자식별표를 붙이는 사업을 포함시키도록 노력
 - 일차 시범사업을 통해 은행이나 중소기업자에게 큰 부담이 안 가는 사업모델을 구축하고 전술한 문제점을 해소할 수 있는 담보관리 서비스를 단계적으로 실시
 - 시화MTV를 거점으로 자산/담보관리를 둘러싸고 ICT기반의 생태계가 조성될 수 있는 기반을 구축하는 것이 중요

4. 첨단 기계거래 서비스의 촉진을 위한 입법론

가. 「산업발전법」의 개정 추진

- 산업발전법은 “지식기반경제의 도래에 대응하여 산업의 경쟁력을 강화하고 지속가능한 산업발전을 도모함으로써 국민경제의 발전에 이바지함을 목적”으로 하며, 제13조 제1항 제1호에서 유휴설비의 처리 및 거래 촉진을 규정하여 KOMAX 설립 근거가 되었음

※ 산업발전법 제13조 (사업 전환의 지원 등)

① 정부는 대통령령으로 정하는 사업 전환 등의 과정에서 발생하는 유휴(遊休) 경영자원의 활용도를 높이기 위하여 다음 각 호의 사업을 지원할 수 있다.

1. 유휴설비의 매각이나 담보 해제 등 유휴설비를 처리하기 위한 사업

- 동법 제1조의 목적을 달성하기 위해서는 유휴설비의 매각이나 처리를 지원하는 것에 그쳐서는 안 되고 좀 더 미래지향적이고 발전적인 사업으로 전환하는 것이 바람직함
- 기계제조 부문에 비해 크게 취약한 서비스 부문을 육성함으로써 기계산업의 성장한계를 극복하고 경쟁력을 제고할 수 있음

※ 독일 등 기계산업 선진국은 유통, 수리, 부품공급, 중고기계 유통 등 서비스 분야에서 높은 수익성 및 고용 창출

기계산업 부문별 생산액 제조 : 서비스 비율 : 독일은 59:41 vs. 한국은 79:21

- 21세기 새로운 인프라로 등장하고 있는 사물인터넷(IoT)³⁹⁾을 활성화함으로써 기계

39) 사물인터넷은 무선 네트워크와 연결된 커넥티드 단말기(connected devices)의 폭발적 증가와 센싱 기술의 발전으로 향후 경제산업에 막대한 영향력을 미칠 10대 전략기술 중의 하나로 꼽히고 있다. 미국 경제동향연구소(FOET)의 제러미 리프킨 소장은 한계비용 제로의 사회에서는 SOC 투자액의

서비스업을 정보화 시대의 선도화사업으로 육성·지원할 필요가 있음

- 동산담보법의 시행을 계기로 기계설비에 전자식별표를 붙여 기계설비의 가치평가, 통합 담보관리 등 지원기반을 구축하는 것은 세계 유례가 없는 획기적인 사업
- 낙후된 중고기계 유통시장을 선진화하여 중고기계의 거래활성화 및 수출 촉진
- 기업의 유헴설비 및 금융권의 담보물건을 신속·공정하게 처분하는 기반 구축
- 은행권은 물론 여신전문회사에 대해서도 기계설비 외의 재고자산에 대해서도 같은 서비스를 할 수 있도록 확장 가능성에 대비

○ 산업발전법에 근거 마련

- 산업발전법 제13조 및 제8조에 새로운 지식서비스 사업모델을 적용함으로써 기계설비의 처리 및 거래 촉진
- 전국적으로 산업기계에 대한 사물인터넷(IoT)의 적용 및 보급
- 창조경제의 진전에 따라 우리나라에서도 미국, 일본과 같은 ABL 금융기법이 확산 될 경우 KOMAX의 시스템과 서비스는 독보적인 지위를 차지하게 될 전망

○ 추진방안

- 1단계: 산업발전법의 적극적 해석을 통하여 KOMAX의 사업 활성화
- 2단계: 산업발전법의 관련규정을 개정하여 그 지원대상을 유헴설비에 그치지 않고 기계설비와 재고자산까지 확대하고, 모든 기계설비에 전자식별표를 붙여 지식정보를 DB로 관리하는 KOMAX가 IoT 사업을 선도하도록 함

<표 26> 「산업발전법」 개정안

현 행	개정안	비고
산업발전법 제8조 (지식서비스산업의 육성) ① 정부는 산업의 고부가가치화 및 경쟁력 강화를 위하여 지식서비스산업의 발전을 촉진하는 다음 각 호의 사업을 할 수 있다. 1 - 2, 5 - 7. <생 략> 3. 새로운 지식서비스 사업모델의 개발 및 확산 4. 지식서비스 정보시스템의 구축 및 활용 지원 ② 제1항에 따른 지식서비스산업이란 지식의 생산, 가공, 활용 및 유헴을 통하여 부가가치를 창출하는 산업으로서 대통령령으로 정하는 업종을 말한다. ③ 정부는 지식서비스산업에 관하여 전문성이 있다고 인정하여 대통령령으로 정하는 기관으로 하여금 제1항의 사업을 지원하게 할 수 있다.		- KOMAX는 유형 자산에 전자식별표를 붙이고 그 정보를 DB화하여 담보 관리 및 처분 등에 활용함으로써 새로운 지식서비스 사업 모델을 개발 - KOMAX의 기계 거래시스템은 지식 정보시스템 활용의 좋은 모델이라 할 수 있음

1/4을 사물인터넷에 투자할 것을 주장하고 있다. 매일경제, “IoT發 경제·산업재편 못하면 재앙”, 2014.10.12..

시행령 제3조(지식서비스산업의 범위 및 지원 기관) ① 법 제8조제2항에서 "대통령령으로 정하는 업종"이란 별표 2의 업종을 말한다. ② 법 제8조제3항에서 "대통령령으로 정하는 기관"이란 다음 각 호의 기관을 말한다. 1-2. <생 략> 3. 그밖에 지식서비스산업 업종별로 관계 중앙행정기관의 장이 전문성이 있다고 인정하여 고시하는 기관	① 별표 2에 규정되어 있는 업종(일부) · 도매 및 상품중개업(표준산업분류 46) · 전자상거래업(47911) · 사업시설 유지관리 서비스업(74100) ⇒ 별표에 추가 · 기계설비의 전자적 관리대행 및 처분관련 서비스업	① 별표 2에 규정되어 있는 원편의 업종은 KOMAX의 사업내용을 정확히 가리키지 못하므로 새 업종 추가 要 ② 산자부장관의 지정 신청 要
산업발전법 제13조 (사업 전환의 지원 등) ① 정부는 대통령령으로 정하는 사업 전환 등의 과정에서 발생하는 유휴(遊休) 경영자원의 활용도를 높이기 위하여 다음 각 호의 사업을 지원할 수 있다. 1. 유휴설비의 매각이나 담보 해제 등 유휴설비를 처리하기 위한 사업 2. 재취업훈련, 취업알선 등 고용안정과 관련한 사업 3. 기술이전, 고용승계 등 유휴 경영자원을 활용하기 위한 사업 ② 산업통상자원부장관은 유휴설비의 거래를 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 하는 자 중에서 대통령령으로 정하는 법인 또는 단체가 그 사업을 효율적으로 할 수 있도록 필요한 지원을 할 수 있다. 1. 기업 간 유휴설비 거래의 중개 2. 유휴설비의 매매에 관한 정보제공 등 유휴설비의 원활한 거래를 위하여 필요한 사업	① 정부는 <u>지식서비스 사업의 보급·확산 또는 대통령령으로 정하는 사업 전환 등의 과정에서 발생하는 유휴 경영자원의 활용 및 전환을 촉진하기 위하여</u> 다음 각 호의 사업을 지원할 수 있다. 1. <u>전자식별표를 이용하는 등의 방법으로 기계설비 등 기업자산의 매각이나 처분, 용도전환을 꾀하는 사업</u> - ③ 제2항의 법인 또는 단체가 유휴설비 및 매매용 기계설비의 적절한 가격형성 및 매매절서의 확립을 위하여 필요한 경우에는 일정한 시설 기준 및 인력기준 등을 갖추어 산업통상자원부장관의 승인을 받아 기계경매장을 개설하여 운영할 수 있다	개 정 개 정 제3항에 기계경매장의 개설근거 신설
시행령 제6조 (사업 전환의 개념 등) ① 법 제13조제1항 각 호 외의 부분에서 "대통령령으로 정하는 사업 전환 등의 과정"이란 기업이 경영하고 있는 사업을 다음 각 호에 따라 전환하는 것을 말한다. 1-3. <생 략> ② 법 제13조제2항 각 호 외의 부분에서 "대통령령으로 정하는 법인 또는 단체"란 다음 각 호의 법인 또는 단체를 말한다. 1. 제4조제1호부터 제3호까지의 규정에 따른 법인 또는 단체 2. <생 략>	② 2. 한국기계산업진흥회와 한국기계거래소	- 한국기계산업진흥회는 동법 시행령 제6조 제2항에 의한 지원대상단체임 - 한국기계산업진흥회와 한국기계거래소를 명시

나. 한국자산관리공사법과의 관계

○ 한국자산관리공사(캠코)는 정부가 출자한 공기업으로서 「금융회사부실자산 등의 효

율적 처리 및 한국자산관리공사의 설립에 관한 법률」에 의하여 금융회사의 연체대출금 등 부실자산의 정리를 위탁받아 처리

※ 한국자산관리공사법 제4조 (부실자산의 정리를 위한 수임·인수 등)

- ① 금융회사등은 보유하고 있는 부실자산을 신속하게 정리하기 위하여 한국자산관리공사에 부실자산의 정리[채권의 회수·추심(推尋) 또는 재산의 매각을 말한다. 이하 같다]를 위탁하거나 그 인수를 요청할 수 있다.
- ② 한국자산관리공사는 제1항에 따라 금융회사등으로부터 부실자산의 정리를 수임(受任)하거나 그 인수를 요청받았을 때에는 부실자산이 신속하게 정리될 수 있도록 노력하여야 한다.

- 캠프의 금융회사의 부실자산 취급은 해당 금융회사의 의무사항도 아니고 캠프의 독점사업이 될 수 없으며 계약에 의하여 처리하는 것에 불과
- 목적물이 부동산인 경우 금융·세제상의 혜택을 누리는 캠프와의 거래가 유리할 수 있지만 동산인 경우에는 하등 차이가 없음
 - KOMAX가 기계설비에 전자식별표를 붙이는 것만으로 차별화될 수 있으므로 금융회사들이 KOMAX에 의뢰하여 전자식별표를 붙이고 담보관리를 위탁하는 경우 자산관리공사법에도 불구하고 KOMAX가 우월한 지위를 차지하게 됨
 - KOMAX가 그의 서비스 이용신청자에게 전자식별표를 붙이게 하는 경우 산업발전법 제3조 등을 근거로 하여 금융회사의 담보 관리·처분의 위탁, 유희설비의 활용, R&D 연구장비의 활용촉진 및 매각 업무에 대해서도 KOMAX가 취급 가능해짐

V. 결 론

1. 새로운 서비스의 개요

○ 다음의 사례에 대하여 KOMAX는 아래와 같은 서비스를 제시할 수 있음

<사례 1> 소형 수치제어 선반 5대를 가지고 벤처 사업을 하는 A는 이들 공작기계를 담보로 제공하고 은행에 운영자금 대출을 신청하고자 함

<사례 2> 생산시설 확장을 위하여 B는 플라스틱 사출기 5대를 리스로 추가 도입할 계획임

<사례 3> 택지조성 사업을 하는 C는 고가의 건설중장비 5대를 할부금융 방식으로 구입하고자 함

- <사례 1>은 담보물 가액이 크지 않으므로 수치제어 모듈을 비롯한 기계부품 별로 NFC태그를 부착하고 A로 하여금 주 2회 A의 개인 스마트폰으로 체크를 하고 전체 사진을 찍어 KOMAX 포털 사이트에 올리도록 함 ⇒ [셀프체크형]
- <사례 2>에서는 사출기마다 RFID 태그를 붙이고, KOMAX의 관리요원이 분기 별로 B의 공장을 방문하여 해당 기계의 전자 태그를 리더기로 체크함 ⇒ [기본형]
만일 B의 공장에 있는 다른 기계설비가 은행에 담보로 제공되어 함께 관리할 필요가 있다면 천정형 리더기와 통신장비를 설치하여 자동적으로 전체 기계설비의 공장 이탈 여부를 모니터링하도록 함 ⇒ [안심형]
- <사례 3>은 건설중장비에 능동형 RFID태그를 붙여 실시간으로 그의 소재를 파악하고 할부금융을 지원한 캐피탈사에 보고하도록 함 ⇒ [보안형]

○ 위와 같이 KOMAX는 시화MTV에 개장하는 거래소에서 취급하는 기계설비에 전자식 별표를 붙여 체계적으로 관리할 방침임

- 기계설비를 보유한 사업자가 은행대출을 받거나 자산관리를 원하는 경우 합리적인 요금체계를 선택하여 맞춤형 서비스를 이용할 수 있게 함
- KOMAX는 기계설비의 종류, 개수, 주변환경을 고려하여 [기본형], [셀프체크형], [안심형], [보안형]을 제시하고 그에 적합한 서비스를 제공

○ KOMAX가 취급하고자 하는 새로운 동산담보/자산 관리 서비스는 기존 동산담보/자산 관리에 비하여 다음과 같은 차별화된 특징을 갖고 있음

1) 전자식별표를 이용하여 목적물을 특정함

- 종전에는 동산담보 신청 건 중에 상당수가 목적물을 특정하거나 식별할 수 없어 담보 부적격 판정을 받았으나, KOMAX 서비스는 목적물에 그에 적합한 전자식별표를 붙이거나 스마트폰 카메라로 촬영하여 목적물의 상태를 채권자 또는 그의 위탁을 받은 담보관리인에게 보고하므로 목적물의 특정 및 식별이 가능함
- 반려되는 기계설비를 크게 줄일 수 있으므로 중소기업의 자금조달 원활화 도모

2) 은행이나 중소기업자에게 별 부담 없는 수준의 이용료만 받고 서비스 제공

- 이용자가 큰 부담 없이 KOMAX 서비스를 이용할 수 있는 요금체계를 제시하여 선택하게 함
- KOMAX는 현장의 담보물/자산 상태를 살펴보고 그에 적합한 전자식별표와 모니터링 방법을 추천함으로써 대출은행을 안심시킬 수 있음

KOMAX의 수익 모델

- o 기본적인 H/W, S/W, DB 시스템은 정부의 예산지원을 받아 거래소 개장 전에 구비할 예정이므로 서비스 이용자에게 전가되지 아니하며, 이용자는 담보대출/자산관리 서비스 이용료를 여신기간 동안 매달 나누어 지급하는 것이므로 큰 부담이 되지 않음
- o KOMAX는 동산담보대출을 알선하거나 채권 금융기관에 담보권설정자/채무자의 신용상태를 정기 또는 수시로 조회하는 서비스를 직접 또는 해당기관과 제휴하여 수행할 예정이므로 이 분야에서도 적잖은 부수입을 올릴 수 있을 것임
- o 그 밖에도 동산담보/자산 관리의 데이터를 집적함으로써 그로부터 高부가가치 정보를 발굴(data mining)할 수 있을 것으로 예상됨

3) KOMAX 서비스를 기반으로 새로운 금융기법의 개발 촉진

- 기계설비 등 유형자산 외에도 채무자가 보유하는 재고자산, 매출채권을 바탕으로 추가적인 은행대출(asset-based lending: ABL)이 가능함
- 채무자의 동산담보에 관한 時계열 정보를 가지고 채권 금융기관의 릴레이션십 बैं킹(relationship banking)을 고도화할 수 있음

○ KOMAX의 새로운 서비스에 자극 받아 미국·일본에서와 같이 ABL 기법을 이용하여 재고자산까지 포함하는 동산담보대출이 널리 시행된다면 KOMAX의 동산담보/자산 관리 서비스에 대한 수요는 지속적으로 늘어날 것으로 예상됨

- ABL이 성행할 경우에는 KOMAX의 서비스보다 진일보한 감정평가 서비스, 현장 검사 서비스, 담보물 처분 서비스에 대한 수요가 크게 늘어날 것으로 보임

- KOMAX로서도 기계설비에 대한 동산담보/자산 관리 서비스를 시행함으로써 기계설비에 관한 상당한 분량의 데이터가 집적된다면 데이터 마이닝, 기업신용조회 같은 새로운 사업 및 수익원을 찾을 수 있을 것임

2. 기계 담보물 관리 시스템의 구성 및 소요비용

○ KOMAX는 앞의 사례에서와 같이 기계설비의 라이프사이클에 맞게 이용자에게 적합한 서비스를 제공할 수 있어야 함

- 중소기업, 벤처기업이 은행으로부터 대출을 받고자 하는 경우
- 중소기업이 필요한 기계설비를 리스 또는 할부금융으로 조달하는 경우
- 은행권에서 ABL이라는 새로운 금융기법에 관심을 보이는 경우
- 고객이 어느 메이커의 제품이 믿을 만한지, 특정 기계의 어느 부분에서 고장이 많이 나는지, 이용자의 수요동향 및 해외판매 가능성은 어떠한지 문의하는 경우*

* 이러한 경우에는 빅데이터를 이용한 새로운 부가가치 서비스 개발을 요함

○ 기계(동산)담보 통합관리 시스템은 이용자가 어디서나 서버에 연결될 수 있어야 하고 통합 DB가 구축되어야 함

- WEB서버, WAS서버, DB서버와 연계 미들웨어 서버가 필요(약 120백만원 예상. 이중화를 고려한다면 각 서버가 2대씩 필요)하며, 그에 상응하는 소프트웨어를 구성하여야 함
 - 서버 시스템은 초기 4~6개월 기간 중 프로토타입 개발(120백만원)과 전자식별표 부착 및 시험운영(80백만원/100개소)이 필요함을 감안해야 함
- 소프트웨어의 구성 내용과 개발비용은
 - 포털 시스템(채권자 활용 서비스/채무자 활용 서비스/감정평가 업무/현장실사대행 업체 업무/일반 업무) 개발에 약 250백만원이 들고, 개발비 외에 제 경비까지 포함하면 약 400백만원 이상 소요될 것으로 예상됨
 - 웹시스템 개발에 필요한 솔루션비용 약 90백만원 정도임
- 안심형 앱 개발에는 18백만원이 소요됨
- 이상의 포털 시스템과 그에 필요한 하드웨어(서버 각 1대), 소프트웨어, 스마트폰 앱 등을 모두 갖추는 데 최소 501백만원 내지 731백만원이 들 것으로 예상됨

○ 기계(동산)담보 통합관리 시스템의 실제 운영에 있어서는 위의 포털 시스템 구축 외에도 이용자가 부담해야 하는 다음 비용을 고려해야 함. 산업단지를 중심으로 전국

적으로 산재해 있는 현장을 확인 점검하는 데 드는 비용은 전자태그 숫자가 늘어날 경우 체감할 것으로 예상됨

1) 담보물에 적합한 전자식별표와 통신장비 설치비, 네트워크 비용

- 전자식별표 중에서 수동형 태그는 탈착 방지 및 파손 시 불용화(killing tag) 기능을 추가하고 금속류인 기계에는 인식률이 높은 RFID 태그를 써야 하므로 1만원 예상. 다만, 태그는 1백만개 초과 시, 리더기는 1천개 초과 시 공급가 인하가 가능함
- 네트워크 비용은 LTE 모뎀 기준으로 개소 당 월 12,500원(연간 150,000원)이 든다고 보았음. 1개소에 10개의 태그를 붙인 기계가 5대 있다면 태그 당 네트워크 비용은 1/10로 줄어들게 됨
- [셀프체크형]은 이동통신망을 이용하므로 네트워크 비용이 거의 들지 않음

2) 전자식별표의 초기 설치비와 정기/수시로 현장을 점검하는 데 따른 점검관리비

- 점검관리비는 개소 당 분기별 1회 이상 점검하는 것을 가정하고, 인원 수에 따른 출장비를 추가해야 함. [셀프체크형]은 점검관리비가 들지 않는 서비스이지만 채권자가 요청하면 예외적으로 현장 점검비가 발생할 수 있음
- 네트워크 비용은 개소 당 월 12,500원을 가정하였으나, 개소별로 인터넷망 구성에 따라 부담액에 차이가 날 수 있음. [셀프체크형]은 이동통신망을 이용하므로 네트워크 비용이 들지 않음
- 초기 설치비가 1개소 당 20만원(출장비 5만원 포함)이 든다고 한 것은 1일 2명이 수행하되, 수요가 집중 발생하는 경우에는 외부 현지 기술인력을 일당 15만원에 사용하는 것을 가정하였기 때문임. 한 공장에 관리대상 기계가 여러 대인 경우 태그를 여러 개 부착하지만 설치비는 20만원으로 족할 것임
- 점검관리에 있어서는 1개소 당 분기별로 1회 점검하는 것을 가정함. 이 경우 1일 4곳을 방문하고, 지역별로 1명이 상주하는 것을 전제로 점검확인 수요가 초과 발생하는 경우 4개소 당 외부 기술인력을 일당 10만원에 사용하는 것으로 하였음
- 현지 점검을 위해서는 전국을 5개 권역으로 나누어 시화·수도권지역에 3명, 충청·호남·영남·강원지역에 각 1명씩 최소 고정인건비가 발생함. 하루 4곳을 점검한다고 보았고 비상출동은 1년에 전체 개소의 20%에 발생하는 것으로 가정함

○ 현재 채권은행이 인력을 파견하여 분기별로 동산담보관리를 하는 데 건당 5만원을 지급한다면 5대의 기계설비는 최소 25만원이 들게 되어 [기본형]의 경우 25만원 미만이면 경쟁력이 있음

- KOMAX가 사업모델을 수립하는 경우 초기 설치비는 회원가입비, 점검관리비는 월 정 약정료의 기준(통신비는 실비 부담)으로 삼을 수 있음

○ 관리대상 목적물과 유형별 서비스의 월정 이용요금 추이

- 이상의 비용요소를 고려하였을 때 관리대상 목적물(태그)이 증가하는 데 따른 서비스 이용료(초기 설치비 제외)는 [기본형]은 20만원(기계류 개소 당 5개 단위로 1000개에서 시작)에서 출발하여 1만개의 기계설비를 관리할 때에는 12만원까지 떨어질 것으로 보았음. 통신비는 [기본형]의 경우 따로 들지 않고, [안심형]과 [보안형]의 경우 모뎀 또는 능동형 태그 수에 비례하므로 비교 대상에서 제외함
- [기본형]은 태그 값 개당 1만원과 점검관리비만 들고, [셀프체크형]은 기본적으로 NFC태그 값(탈착방지 기능이 있는 것은 개당 7천원)만 들게 됨
- [셀프체크형]에는 스마트폰 앱이 필수적이므로 앱 개발비 23백만원(1회)이 추가되어야 함
- [안심형] 이용료는 천정형 리더기와 통신장비를 설치해야 하므로 기본이 85만원이지만 안테나를 2개까지 설치하여 사방 20m 이내의 전자태그를 인식할 수 있으므로 5개의 목적물에 적용할 경우 개당 비용은 1/5 수준으로 낮아지게 됨. 이 경우 수동형 태그를 제외한 기기는 재사용이 가능(재사용율 50%)하므로 3년 사용 시 연간 비용은 1/2 수준으로 낮아짐
- 목적물이 다른 장소로 옮겨지는 것을 실시간으로 파악할 수 있는 [보안형]은 이동형 기계장비에 대해서만 시행하는 것으로 함. 이 경우 중요한 기계설비에 대하여 자동 송수신이 가능한 능동형 태그를 사용하지만 재사용이 가능(재사용율 50%)하므로 3년 사용 시 연간 비용은 1/2 수준으로 떨어지게 됨

○ KOMAX의 서비스는 [기본형], [안심형]의 경우 관리요원의 효율적인 인력관리가 매우 중요함

- 이용자 및 관리요원에 대한 교육·훈련 프로그램과 소요비용은 본 보고서에서는 논외로 하였음

3. 기대 효과

○ KOMAX는 위와 같이 高부가가치의 차별화된 서비스를 제공함으로써

- 중소기업을 지원할 용의가 있음에도 리스크 때문에 주저하던 은행권을 신뢰할 수 있는 새로운 서비스로 안심시킬 수 있음
- 업계의 자금수요에 부응하여 채고자산까지 대상으로 하는 ABL 금융기법을 지원하는 인프라와 서비스를 제공할 수 있음

- 금융기관들이 KOMAX의 서비스를 많이 이용하게 되면 동산담보대출 뿐만 아니라 재고자산, 매출채권까지 아우르는 ABL이 점차 활성화될 것으로 예상
- 현재 중소기업에 대한 동산채권담보대출이 전체 기업대출에서 차지하는 비중이 현재 0.15%(동산담보대출은 0.08%) 수준에 머물러 있으나 이것이 1%를 넘어 10%에 달할 때(미국은 20%에 육박)에는 기업의 경제활동이 더욱 활기를 띠고 그만큼 고용도 많이 창출될 것임



효율적인 모니터링으로 훨씬 안전해진 동산담보거래
Efficient Monitoring of Movables makes Secured Transactions Safe & Profitable

- 산업계와 금융권이 상호 협력하여 담보설정, 관리, 처분 과정에서 동산담보법의 미흡한 부분을 보완하고, 기계담보 활성화를 위한 공통기반의 시스템 마련
- 기계설비 등록정보의 공유 시스템을 구축함으로써 담보설정 정보, 할부/리스 물건 정보, 매매장터 거래물건 정보의 통합 DB를 구축하고 금융권과 상호 활용
- 기계(동산)담보 관리비용을 절감할 수 있도록 RFID기술을 이용하여 금융회사의 기계(동산) 담보를 전체적으로 통합관리
- 기계설비 경매거래소를 설립하여 기업의 유휴설비·재고기계, 금융회사의 담보물권 등을 신속·공정하게 매각
- 기계설비 가치평가체계를 구축하고 가치평가보장 공제 상품을 개발하여 기업 및 금융권의 기계설비 가치평가 수요를 충족시키는 신뢰성 있는 가치평가기준 확립
- 서비스 사업의 초기 단계에는 기계담보대출의 비율을 제고함으로써 자금공급을 늘리는 동시에 대출은행의 리스크를 최소화할 수 있음
- 사업이 본격화된 단계에서는 사업모델을 다양화하고 이용자에게 유리한 요금체계를 제시할 수 있음
- 이용자들은 [기본형], [셀프체크형], [안심형], [보안형] 요금체계 중에서 중소기업에 큰 부담이 되지 않으면서 대출은행이 안심할 수 있는 서비스를 선택
- 연차적으로 전국적인 서비스 체계를 갖추고 일자리 창출에 기여할 수 있음
- 장기적으로는 동산담보거래가 중시되는 중국, 베트남, 인도네시아 등 여러 나라에 전자담보등기에 기초한 동산담보법제와 운영 시스템, 담보관리 서비스의 해외수출을 도모할 수 있을 것으로 기대

부 록

- 〈1〉 동산(기계)담보대출 활성화 지원을 위한 설문조사
 - 은행권
 - 非은행권
- 〈2〉 설문조사 회신의 요약
- 〈3〉 금융기관의 ABL에 관한 Q&A
- 〈4〉 기계(동산)담보 통합관리 시스템 구축 방안
- 〈5〉 동산담보관리 서비스의 개요
 - 데이터 인식 및 전송
 - 데이터베이스의 구축
 - 데이터의 발굴
- 〈6〉 서비스 계획 및 비용·이용료 산출 내역
- 〈7〉 동산(기계)담보약정서
- 〈8〉 관련 특허증 (박환일)

<부록 1>

동산(기계)담보대출 활성화 지원을 위한 설문조사

□ 은행권

안녕하십니까?

한국기계거래소는 내년 9월 시화 멀티테크노밸리에 기계거래소 개장을 앞두고 서비스 기반 구축을 서두르고 있습니다. 이 사업은 산업통상자원부의 “기계산업 서비스화 지원 정책”의 일환으로 금융권에서 기업이 보유한 기계설비를 담보로 자금공급을 활성화하고, 기계설비의 라이프 사이클에 따른 등록, 관리, 처분을 간편하고 용이하게 할 수 있도록 지원 기반 구축을 목적으로 추진하고 있습니다.

이 설문조사는 금융권 담당자가 기계설비를 담보로 자금을 공급하는 과정에서 기계설비에 대한 취급·관리·처분 상의 애로사항을 파악하고, 국가적으로 효율적인 지원체계를 구축하고자 외부전문가와 공동으로 설문조사를 실시하고 있습니다.

본 설문조사의 결과는 연구수행을 위한 통계 자료로서만 사용되고 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되지 않음을 약속 드립니다. 금융기관을 위한 효율적인 지원체계가 구축될 수 있도록 잠시만 시간을 내어 설문조사에 응해 주시면 감사하겠습니다.

2014년 9월

■ 조사기관 : 한국기계거래소(담당자: 강지선 Tel 031-498-9734)

■ 조사 책임자 : 경희대 법학전문대학교 교수 박환일

■ 조사 담당자 : 경희법학연구소 이창규 박사

(연락처 : 010-6670-4590, 02-961-9393, forever@khu.ac.kr)

⇒ 보내실 곳 : 서울시 동대문구 회기동 경희대로 26 경희대 법학전문대학원 박환일 교수
우) 130-701 또는 Fax 02-962-0745

답 당 자

기 관 명			
소속 부서		직 위	
성 명		전화번호	
E-mail			

PART A. 기계(동산)담보 금융 실적

문1. 전체 여신액(실행액 기준) / 기계담보 여신액 (기계: 공작기계, 건설기계, 기타 산업기계, 플랜트)
(단위 : 백만원)

구분	2012년	2013년	2014년 1~6월	'14.6월말 잔액
전체 여신액				
기계담보 여신액				

문2. 기계담보 형태별 여신금액

(단위 : 백만원)

구분	2012년	2013년	2014년.1~6월	비 고
공장저당				
양도담보				
동산담보				
기 타				
계				

문3. 동산·채권담보법에 따른 동산담보 품목별 취급 실적

(단위 : 백만원)

구분	2012년	2013년	2014년 1~6월	'14.6월말 잔액
기계기구(유형자산)				
재고자산				
농·축·수산물				
매출채권				
기 타				
계				

문4. 연간 전체 담보물 매각 실적 (2013년)

□ 매각 건수 _____ 건, 감정금액 _____ 백만원

문5. 기계설비 매각실적 (공장(근)저당권 실행에 따른 일괄매각 건은 제외)

(단위 : 건, 백만원)

구분	2012년	2013년	2014년 1~6월	'14.6월말 잔액
매각건수				
감정금액				
낙찰건수				
낙찰금액				

* 감정가격은 매각물건에 대한 감정평가 금액으로 자체, 위탁처분을 모두 포함

문6. 기계설비 매각방법 (2013년 기준)

(단위 : 건, 백만원)

구분	자체처분	위탁(법원)	위탁(자산관리공사)	기타
매각건수				
총 감정가				
낙찰건수				
총 낙찰가				

PART B. 동산담보 취급

문7. 현재 시행 중인 동산·채권담보법에 따라 동산담보를 취급하고 있습니까?

- ① 그렇다. ② 그렇지 않다.

7-1. 문7.에서 “㉔ 그렇지 않다”를 응답하셨다면 그 이유는 무엇입니까?

문8. 귀행에서는 기계설비에 대한 담보권을 취득할 때 주로 어떤 종류를 취급하십니까?
(복수응답 가능)

- ① 산업기계 ② 건설기계
③ 플랜트 ④ 자동차
⑤ 기타()

문9. 동산담보 취급 방법에 대한 질문입니다.

9-1. 취급품목을 제한하고 있습니까?

- ① 예. ② 아니오.

9-2. 잔존가치(감정평가액)의 하한선은 있습니까? 있다면 얼마입니까?

- ① 예.()원 ② 아니오.

9-3. 채무자의 신용도 한도가 있습니까? 있다면 어느 등급입니까?

- ① 예.()등급 ② 아니오.

문10. 새 기계설비를 제외하고 감정평가는 현재 어떻게 하고 계십니까?

- ① 자체적으로 실시한다.
- ② 외부에 감정평가를 의뢰한다.

10-1. 외부에 감정평가를 의뢰할 경우 평가 비용은 어느 정도 됩니까?

○ 연가 의뢰건수 ()건, 연가 지급비용 ()백만원

10-2. 감정평가 오류 손실에 대비하여 감정평가자에게 책임보험을 받고 있습니까?
받는다면 금액 수준은 어느 정도 됩니까?

- ① 받고 있다.()원 ② 받고 있지 않다.

문11. 동산담보 등기에 관한 질문입니다.

11-1. 담보권 설정은 누가 합니까?

11-2. 담보권 설정하는 데 비용은 어느 정도입니까?

11-3. 비용은 누가 어떻게 부담합니까?

11-4. 기간 종료 후 담보 등기의 말소를 위해 별도의 비용이 부과되니까?

- ① 담보물에 태그 부착
- ② 담보물 체크 협조 (주기적, 부정기적)
- ③ 사고 시 신속한 사적처분 동의

13-1. 통상의 대출기간은 어떻게 됩니까?

- ① ()개월
② ()년
③ 기타()

① 월 상환액 : ()원 or ()%
 ② 상환 횟수 : ()회/년
 ③ 기타()

○ 대출금액의 ()%

① 금리
② 대출승인의 용이성
③ 기타()

① 적극 참여하고, 협의된 내용에 따라 정보를 제공
② 참여의향 없음
③ 기타()

① 예 ② 아니오

PART C. 동산담보 관리

문16 동산담보 관리 방법은 어떻게 하십니까?

- ① 주기적으로 관리 : 연()회
② 부정기적으로 관리 : 연()회
③ 관리하지 않음

문17 관리주체에 관한 질문입니다.

17-1. 직접관리는 어떻게 하십니까?

- ① 관리부서에서 관리
② 해당 영업점에서 관리
③ 기타()

17-2. 외부에 위탁관리할 때 어떻게 하십니까?

- ① 자회사 위탁
② 전문기업에 위탁
③ 기타()

문18. 담보대출 시 등록정보(Data)에 관한 질문입니다. 아래 표를 보시고 추가로 받고 있는 정보 혹은 추가로 받아야 할 정보가 있으면 적어주시기 바랍니다.

① 담보권설정자/채무자 정보 : 상호/명칭, 법인/상호등록번호, 본점/주사무소, 연락처, 관리자
② 담보권 정보 : 담보권의 종류, 채권금액, 만기/존속기간, 채권자의 상호/명칭 및 주소
③ 담보목적물 정보: · 개별동산 품명, 모델명, 제조사, 제조번호, 보관장소, 기타 사항, 감정평가액 · 집합동산 종류, 보관장소
④ 담보물의 상태 : 양호, 불량, 망실

* 현재 추가로 받고 있는 정보 or 추가로 받아야 할 정보

()

문19. 담보물 관리 시 점검하는 내용은 무엇입니까?

- ① 소재지 파악
- ② 담보물의 작동 여부
- ③ 거래처의 신용상태
- ④ 기타()

문20. 관리비용에 관한 질문입니다.

- ① 외부 위탁 시 관리 비용 : 연()원
② 지급 방법 : ()건/월 단위 계약

문21. 금융권의 담보물 관리대행사가 생기면 그 서비스를 이용할 의사가 있습니까?

- ① 비용이 적정하고 유용한 서비스를 제공한다면 이용할 의사가 있다.
② 어떤 형태의 서비스든 이용할 의사가 없다.

문22. 감정평가로 1억원 수준의 기계에 대한 관리비용은 어느 정도가 적정하다고 생각하십니까?

- ① 년 5만원 ② 년 10만원 ③ 년 15만원 ④ 년 20만원

PART D. 사고 시 담보물건 처분

문23. 매각주체는 누구입니까?

- ① 직접 처리
- ② 위탁 처리 : 기업명()

문24. 처분가격 결정은 어떻게 하십니까?

- ① 모든 물건에 대해 외부 감정평가를 의뢰한다.
- ② 자체평가 + 외부 감정평가를 병행한다.
- ③ 모든 물건에 대해 채무자와 협의한다.(자체적인 방법으로 결정)
- ④ 기타()

문25. 경매 및 사적처분 절차에 관한 질문입니다.

25-1. 목적물의 보관은 어디에 하십니까?

- ① 자체 창고를 이용한다.
- ② 외부 창고를 이용한다.
- ③ 기타()

25-2. 목적물의 운송 보관이 어려운 경우에는 경비를 어떻게 하십니까?

- ① 자체인력을 이용
- ② 전문경비업체에 위탁 : 기업명()

25-3. 입찰공고는 어떻게 하십니까?

- ① 내부 홈페이지에 공고한다.
- ② 주요 입찰기업의 관리 및 안내 서비스를 이용한다.
- ③ 기타()

25-4. 유찰 시 처분 가격은 어떻게 결정하십니까?

- ① 최초가격 그대로
- ② 고정 인하율 적용 ()%
- ③ 채무자와 협의하여 인하 조정한다.

25-5. 낙찰자에 대한 낙찰자금 대출 연계를 시행하고 있습니까?

- ① 연계(금융기관 :)
- ② 없음

문26. 처분비용에 관한 질문입니다.

26-1. 경매/사적처분 위탁의 범위는 어디까지 입니까?(중복체크 가능)

- | | |
|--------|--------|
| ① 운송 | ② 보관 |
| ③ 성능검사 | ④ 가치평가 |
| ⑤ 경매 | ⑥ 대금수납 |

26-2. 위탁대행 수수료 수준은 어느 정도입니까?

○ ()건/원

○ 자체처리 시 평균 ()개월
○ 위탁처리 시(기업명:) 평균 ()개월

① 이용하겠다. ② 이용하지 않겠다.

① 기본출품비용()원
② 낙찰성사 비용 : 낙찰금액의 ()%

- 117 -

□ 非은행권 (여신전문금융회사, 보증기관)

안녕하십니까?

한국기계거래소는 내년 9월 시화 멀티테크노밸리의 거래소 개장을 앞두고 서비스 기반 구축을 서두르고 있습니다. 이 사업은 산업통상자원부의 “기계산업 서비스화” 정책의 일환으로 기계설비를 취급하는 금융기관의 서비스 수요를 알아보기 위한 것입니다.

담보 목적이 아니어도 각종 기계설비의 자산관리를 해드릴 예정이므로 여신전문 금융회사들이 기대하던 바로 그 서비스가 될 것입니다. 이 설문조사는 금융기관의 동산담보대출을 활성화하는 외에 기계설비의 라이프사이클에 따른 등록관리, 평가, 처분을 간편하고 용이하게 개선하기 위한 것입니다. 금융기관 담당자의 기계설비에 대한 관리·처분 상의 애로사항을 파악하고, 국가적으로 효율적인 지원체계를 구축하고자 외부전문가와 공동으로 설문조사를 실시하고 있습니다.

본 설문조사의 결과는 연구수행을 위한 통계 자료로서만 사용되고 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되지 않음을 약속 드립니다. 금융기관을 위한 효율적인 지원체계가 구축될 수 있도록 잠시만 시간을 내어 설문조사에 응해 주시면 감사하겠습니다.

2014년 9월

■ 조사기관 : 한국기계거래소(담당자: 강지선 Tel 031-498-9734)

■ 조사 책임자 : 경희대 법학전문대학교 교수 박환일

■ 조사 담당자 : 경희법학연구소 이창규 박사

(연락처 : 010-6670-4590, 02-961-9393, forever@khu.ac.kr)

⇒ 보내실 곳 : 서울시 동대문구 회기동 경희대로 26 경희대 법학전문대학원 박환일 교수
우) 130-701 또는 Fax 02-962-0745

달 당 자

기 관 명			
소속 부서		직 위	
성 명		전화번호	
E-mail			

PART A. 기계설비 담보/자산관리 실적

문1. 전체 여신액(실행액 기준) / 기계담보 여신액 (기계: 공작기계, 건설기계, 기타 산업기계, 플랜트)
(단위 : 백만원)

구분	2012년	2013년	2014년 1~6월	'14.6월말 잔액
전체 여신액				
기계관련 여신액				

문2. 기계담보 형태별 여신금액

(단위 : 백만원)

구분	2012년	2013년	2014년.1~6월	비 고
회사명의 소유권				
양도담보				
동산담보				
기 타				
계				

문3. 동산담보를 취급하는 경우 품목별 취급 실적

(단위 : 백만원)

구분	2012년	2013년	2014년 1~6월	'14.6월말 잔액
기계기구(유형자산)				
재고자산				
농·축·수산물				
매출채권				
기 타				
계				

문4. 연간 전체 담보물 매각 실적 (2013년)

□ 매각 건수 _____건, 감정금액 _____백만원

문5. 기계설비 매각실적 (공장(근)저당권 실행에 따른 일괄매각 건은 제외)

(단위 : 건, 백만원)

구분	2012년	2013년	2014년 1~6월	'14.6월말 잔액
매각건수				
감정금액				
낙찰건수				
낙찰금액				

* 감정가격은 매각물건에 대한 감정평가 금액 / 자체, 위탁처리를 모두 포함한 실적

문6. 기계설비 매각방법 (2013년 기준)

(단위 : 건, 백만원)

구분	자체처분	위탁(법원)	위탁(자산관리공사)	기타
매각건수				
총 감정가				
낙찰건수				
총 낙찰가				

PART B. 기계설비 담보/자산관리 취급

문7. 현재 시행 중인 동산·채권담보법에 따라 동산담보를 취급하였거나 하실 예정입니까?

- ① 그렇다. ② 그렇지 않다.

7-1. 문7.에서 “㉡ 그렇지 않다”를 응답하셨다면 그 이유는 무엇입니까?

문8. 귀사에서는 여신과 관련하여 주로 어떤 종류의 기계를 취급하십니까? (복수응답 가능)

- ① 산업기계 ② 건설기계
③ 플랜트 ④ 자동차
⑤ 기타()

문9. 기계설비의 취급 방법에 대한 질문입니다.

9-1. 취급품목을 제한하고 있습니까?

- ① 예. ② 아니오.

9-2. 잔존가치(감정평가액)의 하한선은 있습니까? 있다면 얼마입니까?

- ① 예.()원 ② 아니오.

9-3. 채무자의 신용도 한도가 있습니까? 있다면 어느 등급입니까?

- ① 예.()등급 ② 아니오.

문10. 새 기계설비를 제외하고 감정평가는 현재 어떻게 하고 계십니까?

- ① 자체적으로 실시한다.
- ② 외부 감정평가를 의뢰한다.

10-1. 외부에 감정평가를 의뢰 할 경우 평가 비용은 어느 정도 됩니까?

○ 연간 의뢰건수 ()건, 연간 지급비용 ()백만원

10-2. 감정평가 오류 손실을 대비하여 감정평가자에게 책임보험을 받고 있습니까?

받는다면 금액 수준은 어느 정도 됩니까?

- ① 받고 있다.()원 ② 받고 있지 않다.

문11. 기계설비의 등기·등록에 관한 질문입니다.

11-1. 등기·등록은 누가 합니까?

11-2. 등기·등록을 하는 데 비용은 어느 정도입니까?

11-3. 비용은 누가 어떻게 부담합니까?

11-4. 기가 종료 후 등기·등록의 말소를 위해 별도의 비용이 부과되니까?

- ① 기계설비에 태그 부착
- ② 기계설비 체크 협조 (주기적, 부정기적)
- ③ 사고 시 신속한 처리의 동의

13-1. 통상의 여신약정 기간은 어떻게 됩니까?

- ① ()개월
② ()년
③ 기타()

① 월 상환/회수액 : ()원 or ()%

② 횟수 : ()회/년

③ 기타()

○ 여신금액의 ()%

① 금리
② 여신승인의 용이성
③ 기타()

① 적극 참여하고, 협의된 내용에 따라 정보를 제공
② 참여의향 없음
③ 기타()

① 예 ② 아니오

PART C. 기계설비 담보 / 자산관리

문16 기계설비의 관리 방법은 어떻게 하십니까?

- ① 주기적으로 관리 : 연()회
② 부정기적으로 관리 : 연()회
③ 관리하지 않음

문17 관리 주체에 관한 질문입니다.

17-1. 직접관리는 어떻게 하십니까?

- ① 관리부서에서 관리
② 해당 영업점에서 관리
③ 기타()

17-2. 외부에 위탁관리할 때 어떻게 하십니까?

- ① 자회사 위탁
② 전문기업에 위탁
③ 기타()

문18. 기계설비의 등록정보(Data)에 관한 질문입니다. 아래 표를 보시고 추가로 받고 있는 정보 혹은 추가로 받아야 할 정보가 있으면 적어주시기 바랍니다.

① 거래처/채무자 정보 : 상호/명칭, 법인/상호등록번호, 본점/주사무소, 연락처, 관리자
② 여신관련 정보 : 여신의 종류, 여신금액, 만기/존속기간, 채권자의 상호/명칭 및 주소
③ 목적물 정보: · 개별동산 품명, 모델명, 제조사, 제조번호, 보관장소, 기타 사항, 감정평가액 · 집합동산 종류, 보관장소
④ 목적물의 상태 : 양호, 불량, 망실

* 현재 추가로 받고 있는 정보 or 추가로 받아야 할 정보

문19. 기계설비 등 목적물 관리 시 점검하는 내용은 무엇입니까?

- ① 소재지 파악
- ② 목적물의 작동 여부
- ③ 거래처의 신용상태
- ④ 기타()

문20. 관리비용에 관한 질문입니다.

- ① 외부 위탁시 관리 비용 : 연()원
② 지급 방법 : ()건/월 단위 계약

문21. 금융권의 동산담보/자산 관리대행사가 생기면 그 서비스를 이용할 의사가 있습니까?

- ① 비용이 적정하고 유용한 서비스를 제공한다면 이용할 의사가 있다.
② 어떤 형태의 서비스든 이용할 의사가 없다.

문22. 감정평가로 1억원 수준의 기계에 대한 관리비용은 어느 정도가 적정하다고 생각하십니까?

- ① 년 5만원 ② 년 10만원 ③ 년 15만원 ④ 년 20만원

PART D. 기계설비의 매각

문23. 매각주체는 누구입니까?

- ① 직접 처리
- ② 위탁 처리 : 기업명()

문24. 처분가격 결정은 어떻게 하십니까?

- ① 모든 물건에 대해 외부 감정평가를 의뢰한다.
- ② 자체평가 + 외부 감정평가를 병행한다.
- ③ 모든 물건에 대해 채무자와 협의한다.(자체적인 방법으로 결정)
- ④ 기타()

문25. 처분 절차에 관한 질문입니다.

25-1. 처분할 물건의 보관은 어디에 하십니까?

- ① 자체 창고를 이용한다.
- ② 외부 창고를 이용한다.
- ③ 기타()

25-2. 처분할 물건의 운송 보관이 어려운 경우에는 경비를 어떻게 하십니까?

- ① 자체인력을 이용
- ② 전문경비업체에 위탁 : 기업명()

25-3. 입찰공고는 어떻게 하십니까?

- ① 내부 홈페이지에 공고한다.
- ② 주요 입찰기업의 관리 및 안내 서비스를 이용한다.
- ③ 기타()

25-4. 유찰 시 처분 가격은 어떻게 결정하십니까?

- ① 최초가격 그대로
- ② 고정 인하율 적용 ()%
- ③ 채무자와 협의하여 인하 조정한다.

25-5. 낙찰자에 대한 낙찰자금 대출 연계를 시행하고 있습니까?

- ① 연계(금융기관 :)
- ② 없음

문26. 처분비용에 관한 질문입니다.

26-1. 처분 위탁의 범위는 어디까지 입니까?(중복체크 가능)

- | | |
|--------|--------|
| ① 운송 | ② 보관 |
| ③ 성능검사 | ④ 가치평가 |
| ⑤ 경매 | ⑥ 대금수납 |

26-2. 위탁대행 수수료 수준은 어느 정도입니까?

○ ()건/원

○ 자체처리 시 평균 ()개월

○ 위탁처리 시(기업명:) 평균 ()개월

① 이용하겠다. ② 이용하지 않겠다.

① 기본출품비용()원

② 낙찰성사 비용 : 낙찰금액의 ()%

- 124 -

<부록 2>

설문조사 회신의 요약

○ 금융권 설문조사의 취지

1. 금융권의 동산담보/자산관리 현황과 KOMAX 서비스의 개요 소개
2. 기계(동산)담보 통합관리 시스템 발주를 위한 스펙 결정
3. 외국의 사례에 비추어 본 동산담보/자산관리 시장의 전망

○ 설문조사 회수¹⁾가 부진했던 사유

- 국정감사 자료의 준비
- 영업비밀의 보호
- 금융기관은 업무감독과 실적평가에 너무 시달린 나머지 냉담한 반응
- 기계설비를 매개로 한 파이낸싱 영업부진이 근본적인 원인

○ 설문에 대한 회신 금융기관의 성격별로 나누어 설명

- Part A는 은행과 캐피탈사, 보증기관으로 구분하여 설명하고, Part B부터는 통합하여 설명

Part A. 기계설비 담보/자산관리 실적

<은행>

문1. 전체 여신액 중 기계담보 여신(공작기계, 건설기계, 기타 산업기계, 플랜트) 비중은 은행의 경우 공장저당으로 운용되고 있어 계수 파악 곤란

문2. 기계담보의 형태별 여신금액: 동산담보의 경우

(단위 : 백만원)

구분	2012	2013	2014.1~6	비 고
동산담보	728	1,725	2,110	-

1) 은행 1곳, 캐피탈사 6곳, 보증기관 2곳이 회신

문3. 동산·채권담보법에 따른 동산담보 품목별 취급 실적

(단위 : 백만원)

구분	2012	2013	2014.1~6	2014.6말 잔액
기계기구(유형자산)	424	1,137	1,451	1,135
채고자산	252	427	447	352
농·축·수산물	-	-	-	-
매출채권	52	161	212	15
기 타	-	-	-	-
계	728	1,725	2,110	1,503

문4. 연간 전체 담보물 매각 실적: 2013년 매각 27건, 감정금액 3,923백만원

문5. 기계설비 매각실적

(단위 : 백만원)

구분	2012	2013	2014.1~6	2014.6말 잔액
매각건수	20건	27건	10건	-
감정금액	2,540	3,923	1,326	-
낙찰건수	16건	23건	5건	-
낙찰금액	718	1,290	375	-

문6. 기계설비 매각방법 (2013년 기준)

(단위 : 백만원)

구분	자체처분	위탁(법원)	위탁(자산관리공사)	기타
매각건수	2건	-	25건	-
총 감정가	464	-	3,459	-
낙찰건수	2건	-	21건	-
총 낙찰가	126	-	1,164	-

<캐피탈사>

문1. 전체 여신액 중 기계담보 여신(공작기계, 건설기계, 기타 산업기계, 플랜트) 비중을 보면 금융회사의 업태와 성격에 따라 다르지만 연도 별로 최소 24%에서 31%인 것으로 나타났음. 한 회사에서 연도별로 기계담보 여신의 비중이 큰 기복을 보이는 사례는 없었음

(단위 : 백만원)

	구분	2012	2013	2014.1~6	2014.6말 잔액
기관 1	전체 여신액	1,391,536	738,770	153,340	848,083
	기계관련 여신액	866,430	598,840	152,260	655,310
	연도별 평균	62.26%	81.05%	99.29%	77.26%
기관 2	전체 여신액	1,619,577	2,160,487	1,218,922	2,853,141
	기계관련 여신액	32,902	18,565	1,500	37,036
	연도별 평균	2.03%	0.85%	0.12%	1.29%
기관 3	전체 여신액	250,000	300,000	140,000	340,000
	기계관련 여신액	15,000	17,500	13,000	40,000
	연도별 평균	6%	5.83%	9.28%	11.76%
기관 4	전체 여신액	791,378	703,325	369,956	1,179,500
	기계관련 여신액	397,716	335,350	158,300	607,550
	연도별 평균	50.25%	47.68%	42.78%	51.5%
기관 5	전체 여신액	64,872	177,126	37,153	214,856
	기계관련 여신액	100	36,973	15,215	38,083
	연도별 평균	0.15%	20.87%	40.95%	17.72%

문2. 기계담보의 형태를 보면 회사의 성격상 회사명의로 소유권을 취득하는 경우가 많았음(5곳 중 4곳). 그 한 곳도 양도담보 기타 방법으로 담보를 취득하는 비중이 65%에 그쳤음

문3. 동산담보를 취급하는 경우 품목별 취급 실적

(단위 : 억원)

	구분	2012	2013	2014.1~6	2014.6말 잔액
기관 4	기계기구 (유형자산)	3,977	3,354	1,583	6,076

문4. 연간 전체 담보물 매각 실적 (2013년)

기관 3은 5건 매각에 감정가액은 3억원, 기관 4는 44건 매각에 감정가액은 내정가 기준으로 산정하였음. 기관 6은 103건 매각에 감정가액도 104억 35백만원이었음

문5. 기계설비 매각실적(공장(근)저당권 실행에 따른 일괄매각 건은 제외)은 총 3기관에서 답변을 주었으며 기관 3은 2012년 4건에 200백만원, 2013년 5건에 250백만원이었음

기관 4는 2013년에 낙찰건수는 22건에 1,504백만원, 2014년 낙찰건수 26건에 2,017백만원이었음. 기관 6은 2012년 73건에 낙찰금액 2,779백만원, 2013년 103건에 낙찰금액 2,532백만원, 이었음

문6. 기계설비 매각방법 (2013년 기준)

기관3의 경우 매각이 5건 있었으며 총낙찰가는 2억 5천만원이었음. 기관 4의 경우 142건의 매각 건에서 총 감정가는 150억 4000만원이었으나 22건이 낙찰되었음

<보증기금>

문4. 연간 전체 담보물 매각 실적(2013년): 매각 건수 103 건, 감정금액 10,435 백만원

문5. 기계설비 매각실적(공장(근)저당권 실행에 따른 일괄매각 건은 제외)

(단위 : 백만원)

구분	2012	2013	2014.1~6
매각건수	73건	103건	32건
감정금액	9,585	10,435	2,567
낙찰건수	45건	46건	13건
낙찰금액	2,779	2,532	773

문6. 기계설비 매각방법 (2013년 기준)은 103건 중에서 총 감정가는 104억 3500만원이었으며, 46건이 낙찰되었고 총 낙찰가는 25억 3200만원이었음

Part B. 기계설비의 담보/자산관리 취급

문7. 동산담보법에 의한 동산담보 취급

- ① 은행 : 긍정 1
- ② 캐피탈사 : 긍정 1, 부정 4*, 무응답 1
- ③ 보증기관 : 긍정 1, 무응답 1

* 부정의 이유 : 추가비용만 발생할 뿐이며 기계류는 리스계약으로 충분하고 채고자산도 취급비중이 낮기 때문임

문8. 취급하는 기계류

- ① 은행 : 산업기계와 건설기계
- ② 캐피탈사 : 산업기계(3), 건설기계(2), 자동차(2) 순이었음
- ③ 보증기관 : 산업기계와 건설기계를 취급한다고 하였음

문 9. 기계설비의 취급 방법

- ① 은행 : 기계설비의 취급품목에 제한을 두고 있으며 잔존가치(감정평가액)의 하한선을 두지 않음. 채무자의 신용도는 (B+)등급
- ② 캐피탈사 : 취급품목의 제한 1, 부정 3, 무응답 2
잔존가치(감정평가액)의 하한선을 두지 않음 3, 무응답 3
채무자의 신용도에 등급을 두는 곳이 4, 무응답 기타가 2
- ③ 보증기관 : 제한을 두지 않는 1, 무응답 1
잔존가치(감정평가액)의 하한선을 두지 않음 1, 무응답 1
채무자의 신용한도가 없는 곳 1, 무응답 1

문10. 기계설비의 감정평가 여부

- ① 은행 : 외부 의뢰(새 건설기계 제외)
- ② 캐피탈사 : 자체 실시 4, 외부 의뢰 2, 무응답 1
- ③ 보증기관 : 외부 의뢰 1, 무응답 1

문11. 기계설비의 등기·등록

- ① 은행 : 법무사(비용 은행 부담)
- ② 캐피탈사 : 고객 2, 자체 1, 무응답 기타 4곳
- ③ 보증기관 : 외부의뢰 1, 무응답 1

문12. 대출약정 체결 시 명시하는 내용

- ① 은행 : 태그 부착, 체크 협조
- ② 캐피탈사 : 태그 부착 3, 체크 협조 1, 신속한 처리 동의 3
- ③ 보증기관 : 무응답

문13. 기계설비에 관한 여신 조건

- ① 은행 : 대출기간 4년(거치기간 이후 매월 또는 원금 균등분할 상환)
- ② 캐피탈사 : 기계설비에 관한 여신약정기간은 34~38개월이 2, 36개월(3년) 2, 해당없음 1, 무응답 1, 공작기계 평균 34개월, 건설기계 38개월이 1, 해당없음 5, 무응답 1,
상환/회수 방법에 있어서는 12개월이 1, 1년 12회이고 대부분 원리금 균등분할상환조건이라는 곳이 1, 무응답 2
적용 이자율은 여신금액의 7% 1, 7~9% 2, 보증금 비율에 따라 5~8%로 차등을 둔다는 곳 1, 해당없음 2, 무응답 1
신용보증 이용에 비해 유리한 점은 여신승인의 용이성 4, 해당 없음 1, 무응답 1
- ③ 보증기관 : 기계설비에 관한 여신약정기간은 약 5년 1, 무응답 1, 상환/회수 방법, 적용 이자율에 대하여 무응답 2

문14. 은행, 여신전문회사, 기계거래소 등 관련 기관의 협력에 의한 DB 구축

- ① 은행 : 기계설비 DB를 구축할 경우 발생빈도 등에 따라 참여 여부를 결정
- ② 캐피탈사 : 적극 참여 1, 참여의향 없음 2, 무응답 1, 해당 없음 1, 강제적이면 참여 1
- ③ 보증기관 : 참여의향이 없음 1, 무응답 1

문15. 기계거래소의 서비스 이용이 늘어나는지 여부

- ① 은행 : 판단 유보
- ② 캐피탈사 : 긍정 1, 부정 2, 모르겠다 1, 무응답 1, 해당 없음 1
- ③ 보증기관 : 긍정 1, 무응답 1

Part C. 기계설비의 담보/자산관리

문16. 동산담보의 관리 횟수

- ① 은행 : 연 2회
- ② 캐피탈사 : 연 1회 3, 부정기적 연 1회 1, 거액 여신 위주 연 4회 실시 1, 무응답 1
- ③ 보증기관 : 연 12회 1, 연 4회 관리하는 기관이 1곳이었음

문17. 관리주체

- ① 은행 : 해당 영업점에서 수행 및 자회사에 위탁관리 1
- ② 캐피탈사 : 관리부서 관리 2, 영업점 관리 2, 무응답 1, 위탁관리 안함 4, 무응답 1
- ③ 보증기관 : 영업점 관리 2, 외부 위탁관리는 전문창고업자 활용 1, 전문위탁기업 활용 1

문18. 기계설비의 추가 등록정보(Data)

- ① 은행 : 소유권 또는 매매정보
- ② 캐피탈사 : 개인정보보호법상 제공이 허용되는 것을 받아야 한다는 점과 목적물 정보로서 제조연월, 옵션 등 중요 사양을 받아야 한다는 곳 1, 무응답 4
- ③ 보증기관 : 무응답

문19. 담보물 관리 시 점검하는 내용

- ① 은행 : 소재지 파악, 담보물의 작동, 여부거래처의 신용상태, 멸실·훼손 등
- ② 캐피탈사 : 소재지 파악, 목적물의 작동 여부, 거래처의 신용상태, 이중여신·담보제공 등 2, 소재지 파악만 중요 1, 소재지 파악과 거래처의 신용상태를 파악이 중요 1, 무응답 1
- ③ 보증기관 : 소재지 파악·목적물의 작동 여부를 점검 1, 소재지 파악만 하는 곳 1

문20. 외부 위탁 시 관리 비용

- ① 은행 : 외부 위탁 시 100천원
- ② 캐피탈사 : 무응답 5

③ 보증기관 : 관리비용 무응답 1, 위부위탁 시 연 360만원의 비용 책정 1

문21. 금융권의 동산담보/자산관리 대행사

- ① 은행 : 이용
- ② 캐피탈사 : 이용 안함 3, 모름 1, 무응답 1
- ③ 보증기관 : 이용 2

문22. 감정평가 1억원 수준의 기계에 대한 관리비용

- ① 은행 : 1억원 수준의 기계에 대한 관리비용 연 10만원
- ② 캐피탈사 : 연 5만원 3, 무응답 1, 일정치 않음 1
- ③ 보증기관 : 연 10만원 1, 연 15만원 1

Part D. 기계설비의 매각

문23. 매각주체

- ① 은행 : 한국자산관리공사(KAMCO)
- ② 캐피탈사 : 직접 처리 4, 무응답 1
- ③ 보증기관 : 직접 처리 2

문24. 처분가격 결정

- ① 은행 : 자체평가와 외부 감정평가를 병행
- ② 캐피탈사 : 채무자와 협의 2, 자체 결정 1, 무응답 2
- ③ 보증기관 : 외부 감정평가 2

문25. 경매·사적실행 시의 처분 절차 및 목적물 보관

- ① 은행 : 목적물의 보관은 현장 및 외부창고 보관; 목적물의 운송·보관은 전문경비업체(범호개발, 금강종합경비, 맥풍, 와이앤티)에 위탁; 입찰공고는 내부 홈페이지 및 온비드 이용; 유찰 시 처분 가격 고정 인하율(10~20%)를 적용; 낙찰자에 대한 낙찰자금 대출 연계는 시행하고 없음
- ② 캐피탈사 : 처분할 물건의 보관에 대하여 외부창고에 보관 3, 해당 없음 1, 무응답 1
물건의 운송·보관이 어려운 경우 자체 인력 이용 1, 전문경비업체에 위탁 2, 해당없음 1, 무응답 1
입찰공고의 방법은 홈페이지 1, 입찰기업의 관리 및 안내서비스 이용 1, 기타(신문광고) 1, 무응답 2
유찰 시 처분가격은 고정 인하율을 적용 2(15, 10-20%), 채무자와 협의하여 인하 조정 1, 해당 없음 1, 무응답 1

낙찰자에 대한 낙찰자금 대출연계 시행은 연계 1, 해당 없음 3, 무응답 1

③ 보증기관 : 외부창고에 보관 2

문26. 처분비용 및 경매/사적처분 위탁의 범위

- ① 은행 : 경매/사적처분 위탁의 범위는 경매, 대금수납; 위탁대행 수수료는 1억 이하 7만원 · 1억 이상 14만원; 경매/사적처분의 소요기간은 캠프에 위탁(평균 약 2개월이 소요)
- ② 캐피탈사 : 처분 위탁의 범위는 운송 · 보관 1, 보관만 1, 해당 없음 2, 무응답 1
위탁대행 수수료는 운송(거리), 상하차(무게), 보관(면적)에 따라 부과되나 개별 견적에 따라 네고; 가격이 다르다는 곳 1, 무응답 2, 해당 없음 3, 모두 해당 1
- ③ 보증기관 : 처분 위탁의 범위는 운송, 보관, 성능검사, 가치평가, 경매, 대금수납 전부 1, 보관만 1; 위탁대행 수수료 1건에 30,000원, 무응답 1

문27. 처분에 소요되는 기간

- ① 은행 : 무응답
- ② 캐피탈사 : 자체처리 시 평균 3~6개월. 단, 주문제작 장비/설비는 범용성이 낮아 6개월 이상 장기소요된다 1, 2~3개월 소요된다 2, 해당 없음 2, 무응답 1
- ③ 보증기관 : 자체처리 시 약 3개월 소요 2

문28. 기계설비전문 처분기관의 서비스 이용 여부

- ① 은행 : 경매물건의 운송, 보관(경비), 성능검사, 홍보, 경매, 대금수납 등을 일괄적으로 서비스 한다면 이를 이용
- ② 캐피탈사 : 서비스 이용 1, 하지 않음 1, 해당 없음 1, 무응답 2
- ③ 보증기관 : 서비스 이용 2

문29. 경매/사적처분 위탁 처리비용의 적정성

- ① 은행 : 위탁 처리비용은 기본출품비용 1만원에 낙찰성사 비용은 낙찰금액의 1%
- ② 캐피탈사 : 낙찰성사 비용을 낙찰금액의 각각 3, 10%가 1곳, 해당 없음 3, 무응답이 2
- ③ 보증기관 : 낙찰성사 비용은 낙찰금액의 10% 1, 무응답 1

문30. 기타 의견

- ① 은행 : 없음
- ② 캐피탈사 : 비용 저렴하고 입찰자가 많아 원금회수율이 높다면 금융기관 이용예상 1, 무응답 5
- ③ 보증기관 : 추후 논의 필요 1, 무응답 1

<부록 3>

금융기관의 ABL에 관한 Q&A

미국·일본에서 중소기업에 대한 자산담보대출(Asset-Based Lending: ABL)이 새로운 금융 기법으로 크게 각광을 받고 있다. 자산유동화(Asset-Backed Securitization: ABS)와는 달리 우리나라에서는 ABL 기법이 잘 알려져 있지 않다. 기계설비와 같이 값나가는 다수의 동산을 담보로 이용할 때에는 양도담보보다 ABL이 가장 손쉽고 자금조달의 가능성이 높다고 할 수 있다. 이하 우리나라에서 ABL을 본격적으로 활용하기 위해서는 무엇을 어떻게 준비해야 하는지 Q&A 식으로 알아보기로 한다.

Q1 미국과 일본에서 금융기관의 ABL이 주목을 받는 이유는 무엇인가?

A1 미국과 일본에서도 은행들의 중소기업에 대한 대출은 그리 적극적이지 않다. 미국에서 수적으로 대다수를 점하는 지방의 소형 은행들은 지역밀착형 영업을 하고 있음에도 종래 대출은행은 기업주의 부동산이나 개인보증을 담보로 요구하는 경우가 많았다. 중대형 은행들도 고객과의 관계(Relationship Banking)를 중시하면서도 거래처가 신용이나 거래관계에 있어서 일정 점수(Scoring)가 넘지 않으면 중소기업 대출에 부정적이었다. 그러나 미국에서는 일찍이 동산담보거래(secured transactions)가 활발하였고 전자등기(electronic filing)를 통해 채무자 별로 담보권의 설정 여부가 공시되고 있다. 이에 따라 미국의 은행들은 거래기업의 기계설비는 물론 재고자산, 매출채권까지 망라하는 보유자산을 담보로 제공하게 하고 대출을 해주는 ABL이 성행하였다. 이 경우 거래기업의 보유자산가치를 평가하여 차입가능액(Borrowing Base)을 설정하고 있다.

일본의 경우도 크게 다르지 않다. 경기부진으로 기업대출이 전반적으로 저조한 가운데 일본 정부당국에서는 중소기업대출을 늘리는 데 부심하였다. 이에 일본의 국책금융기관인 정책금융공고는 미국의 ABL 사례를 자세히 조사 연구하여 일본에 도입하는 방안을 연구하고 각 은행들에 대하여 ABL의 도입을 적극 권장해 왔다. 일본에서도 2005년 10월 「동산 및 채권양도의 대항요건에 관한 민법의 특례 등에 관한 법률」이 시행됨에 따라 동산양도를 등기할 수 있게 됨으로써 유형자산은 물론 매출채권까지도 담보로 제공할 수 있게 되었다. 그 결과 일본 은행들의 ABL 실적은 해마다 증가추세를 보이고 있다.

Q2 ABL을 이용하는 기업의 입장에서는 무엇이 유리한가?

A2 무엇보다도 기업이 보유하고 있는 자산의 적정 가치를 평가 받고서 이를 담보로 제공하여 좋은 조건의 은행대출을 받을 수 있다는 점이다. 동산인 경우에도 채권자에게 그 점유를 이전할 필요가 없다. 따라서 기계설비를 기업의 생산활동에 계속 사용하면서도 그 담보가치를 최대한 활용할 수 있는 것이다. 완성품과 같이 창고에 쌓여 있는 재고자산도 매출을 통해 현금화하기 전에 이를 담보로 자금을 빌릴 수 있다. 매출채권 또한 ABL의 대상이 될 수 있는 유력한 자산이다. 말하자면 기업활동에 수반되는 모든 자산과 산출물이 담보로서 활용될 수 있는 것이다.

Q3 기계설비에 전자식별표를 붙이는 것과 ABL은 무슨 관계가 있는가?

A3 기계설비에 RFID와 같은 전자식별표를 붙임으로써 해당 자산을 개별적으로 특정할 수 있다. 대출은행은 이러한 개별 자산을 풀링(pooling)하여 그 가치를 산정한 다음 그 대출가능액 범위에서 대출을 할 수 있다. 개별 자산이든 집합물이든 목적물을 특정할 수 없다면 그 담보가치를 산정할 수 없고 대출 자체가 불가능해지는 것이다. 그러므로 미국에서 은행이 ABL을 원활히 취급하려면 자산별로 감정평가(appraiser)를 하고, 현장에 제대로 있는지 조사(field examiner)를 대행하고, 필요시 담보가 된 자산을 처분(liquidator)하는 서비스가 받쳐주어야 한다.

Q4 ABL은 은행만 이용할 수 있나? 여신전문금융회사는 ABL을 어떻게 이용할 수 있는가?

A4 물론 은행은 기계설비 등의 유형자산과 재고자산, 매출채권을 담보로 하여 대출을 해줄 수 있다. 리스회사와 같은 여신전문금융회사는 리스물건 자체를 소유하는 것이므로 이러한 경우에는 담보로서가 아니라 보유자산으로서 ABL의 경우와 똑같은 서비스를 필요로 한다. 이를테면 리스물건의 가치가 적정하게 유지되는지 평가하고, 지정 장소에 소재하는지 모니터링하면서, 리스 기간이 끝난 다음에는 이를 처분해주는 조력자가 필요한 것이다. 요컨대 여신전문금융회사는 자산관리의 목적을 위해 ABL 관련 전문서비스를 이용하면 좋을 것이다.

Q5 금융기관이 ABL을 취급할 때 주의해야 할 사항은?

A5 금융기관이 대출을 할 때 그 담보가 되는 자산의 가치가 적정하게 유지되고, 유형 자산이나 재고자산은 유사시에 채권을 회수할 수 있도록 그 소재지를 파악하고 있어야 한다. 매출채권의 경우에도 용이하게 처분하여 현금화할 수 있어야 한다. 이

모든 작업을 금융기관이 직접 수행하기는 곤란하고 전문적인 서비스가 뒷받침되어야 한다. 당해 자산을 고객에게 리스를 해주는 경우도 마찬가지이다. 이 경우에는 해당 자산의 담보가치(교환가치)가 문제가 아니라 유사시에 이를 처분하여 회수할 수 있는 자산가치가 중요하다.

Q6 기계설비 외에 ABL의 대상으로 삼을 수 있는 자산에는 무엇이 있는가?

A6 앞서 말한 바와 같이 ABL의 대상자산으로는 기계설비와 같은 유형자산 외에 재고자산과 매출채권이 있다. 다만, 그 가액산정이 용이하고 소재파악이나 이중양도의 방지가 확실해야 이용될 수 있는데, 오늘날 전자담보등기와 같은 공시방법이 갖춰짐으로써 그 이용가능성이 점점 커지고 있다.

Q7 ABL 대상자산은 누가 관리하는가? 재고자산 중 판매 가능한 완성품처럼 대상자산의 입출고가 빈번한 경우에는 어떻게 관리해야 하는가?

A7 ABL의 성패는 전문적인 서비스가 얼마나 효율적으로 ABL 취급은행에 제공되느냐에 달려 있다. 물론 ABL 대상자산은 고객인 기업이 점유하고 관리하게 된다. 금융기관으로서의 대상자산의 공시방법이 적정한지, 공시된 대로 실제로 존재하고 가치를 유지하고 있는지 모니터링할 수 있어야 한다. 이 점은 입출고가 빈번한 재고자산의 경우 좀 더 확실해야 할 것이다. 은행이 직접 수행할 필요는 없고 관련 전문기관의 서비스를 이용할 수 있으면 족하다.

Q8 특수목적기구(SPC)를 만들어 자산유동화 방식으로도 취급할 수 있는가?

A8 초기에는 대상자산을 SPC에 양도하게 하고 마치 자산유동화(ABS)를 하듯이 대출은행은 그 담보가치의 범위 안에서 대출을 해주었다. 그러나 SPC라는 기구를 설립하는 절차가 복잡할 수 있고 ABL의 경우 그렇게 해야 할 특별한 메리트가 없으므로 이를테면 SPC를 통하지 않는 비전형 방식의 ABL이 더 많이 행해지고 있다. 말하자면 ABS에서와 같은 ‘파산으로부터의 격리’(bankruptcy remote)라는 특별한 목적을 요하지 않으므로 SPC가 필요하지 않은 것이다.

Q9 우리나라 은행들이 ABL을 적극적으로 취급할 수 있으려면 현실적으로 무슨 여건이 갖추어져야 하는가?

A9 우리나라에서도 ABL은 달리 특별한 목적을 요하지 아니한다. 그보다는 대출은행이 안심하고 맡길 수 있는, 대상자산의 감정평가, 현장 조사 및 모니터링, 원하는 시기

의 적시처분을 보장하는 서비스가 더 중요하다. 국내 은행들이 미국이나 일본의 은행들처럼 ABL을 본격적으로 취급할 수 있으려면 유형자산과 채고자산의 관리 및 모니터링, 처분을 해줄 수 있는 서비스 기관이 필요하다. 우리나라에서는 이미 「동산·채권 등의 담보에 관한 법률」이 시행되고 있거니와 해당 자산에 대한 담보권의 설정 유무, 이중양도 가능성의 배제를 확실히 해주는 공시방법이 필수적이다. 특히 이동성이 크고 가치감소가 빠른 기계설비의 경우 그러한 전문 서비스가 없으면 ABL 자체가 불가능하다고 말할 수 있다.

Q10 우리나라에서 ABL을 적극 취급하기 위해서는 무슨 제도가 정비되어야 하는가?

A10 위에서 말한 바와 같이 ABL 대상자산에 대한 확실하고 효율적인 공시방법은 완비되어 있다. 남은 것은 대상자산에 대한 감정평가 서비스, 특히 유형자산과 채고자산을 저렴한 비용으로 관리하고 모니터링해주는 서비스, 나아가 해당 자산을 적시에 제값 받고 팔아주는 서비스가 있으면 금융권의 ABL 취급이 크게 활성화될 것이다.

Q11 우리나라에서 ABL이 도입되었을 때 KOMAX에게 유리한 점은 무엇이고, KOMAX가 제공하고자 하는 서비스가 기업 발전에 얼마나 도움이 될 수 있다고 보는가?

A11 KOMAX는 2015년 9월 시화 멀티테크노밸리(MTV)에서의 개장을 앞두고 금융기관의 기계설비(동산)담보를 통합하여 관리해주는 서비스를 준비하고 있다. 기계설비에 대하여 RFID 태그를 붙여 관리하고 금융기관을 대신하여 해당 자산을 모니터링해주는 서비스를 아주 적은 이용료만 받고 제공할 계획이다. 이는 정부의 예산 지원을 받아 기계거래소의 시스템을 구축하고 온라인 서비스를 할 예정이기에 가격경쟁력이 있다고 본다. 경우에 따라서는 스마트폰과 같은 누구나 소지하고 있는 전자통신기기를 이용하여 담보목적물을 셀프체크(appropriate technology, 적정기술)하게 되므로 비용이 거의 들지 않을 수도 있다.

이와 같이 KOMAX는 금융기관과 기업들이 원하는 서비스를 미리 준비하고 그것도 매우 저렴하게 제공할 방침이다. 그리함으로써 기업들은 좋은 조건으로 은행대출을 받아 생산과 유통 같은 기업활동에 전념하는 동시에 새로운 기계설비를 갖추고자 할 것이다. 이것은 마치 부동산을 담보로 이용하기 위해 기업들이 부동산에 투자를 많이 하고, 이는 다시 부동산 가격의 상승을 몰고 왔던 것과 흡사하다. 이와 같이 기계산업의 서비스화, 효율화가 촉진된다면 우리나라의 기계산업은 세계 수준으로 발전하게 될 것이다.

Q12 우리나라에 ABL이 유용한 금융기법임은 알겠는데, KOMAX가 기계거래소를 새로 오픈하면서 ABL 관련 서비스까지 해야 하는 당위성이 있는가?

A12 사실 KOMAX가 반드시 이 일을 해야만 하는 것은 아니다. 그러나 기계 담보물 관리 서비스를 개시한다면, 이는 정부 예산을 포함한 많은 자금이 투입이 되어 공공 인프라가 갖추어진 것이다. 그리고 매출채권은 자산유동화 계획과 관련하여 금융감독원의 전자공시 시스템<<http://dart.fss.or.kr>>에 공시되어 누구나 거래내역을 알아 볼 수 있다. 여기에 ABL로 자금을 조달하고자 하는 기업의 재고자산에 관한 데이터를 추가하기만 하면 국내 은행들은 미국과 일본의 사례에 비추어 ABL 금융 거래에 선뜻 나서게 될 것이다.

이것을 비유하자면 고속도로가 개통되었으므로 인근 산업단지와는 진입도로만 개설하여 전국적으로 원활한 물류를 도모하는 것과 같다.

하지만 KOMAX의 조직이나 인력구조 상으로 ABL 관련 서비스를 수행하기가 벅차다면 해당 기업의 데이터를 관련 서비스 업체(자산관리 대행업체, 인력파견업체 등)와 공유하면 된다. KOMAX는 사기업이지만 이러한 조치는 공공자료를 개방함으로써 창조경제를 진작하고자 하는 정부3.0의 취지에도 부합하는 것이다. 물론 해당 업체에서는 기계설비에 관한 동산담보/자산 관리 데이터를 유상으로 이용하게 될 것이다.

기계(동산)담보 통합관리 시스템 구축 방안



기계(동산)담보 통합관리 시스템 구축 방안



2014.10.8
아시아나IDT

목 차



1. 시스템의 개념
2. 서비스 내용
3. 데이터
4. 데이터 연계 방안
5. 시스템의 구성
6. RFID 후보 기술
7. 서비스의 플랫폼화

Making U-Life Smart

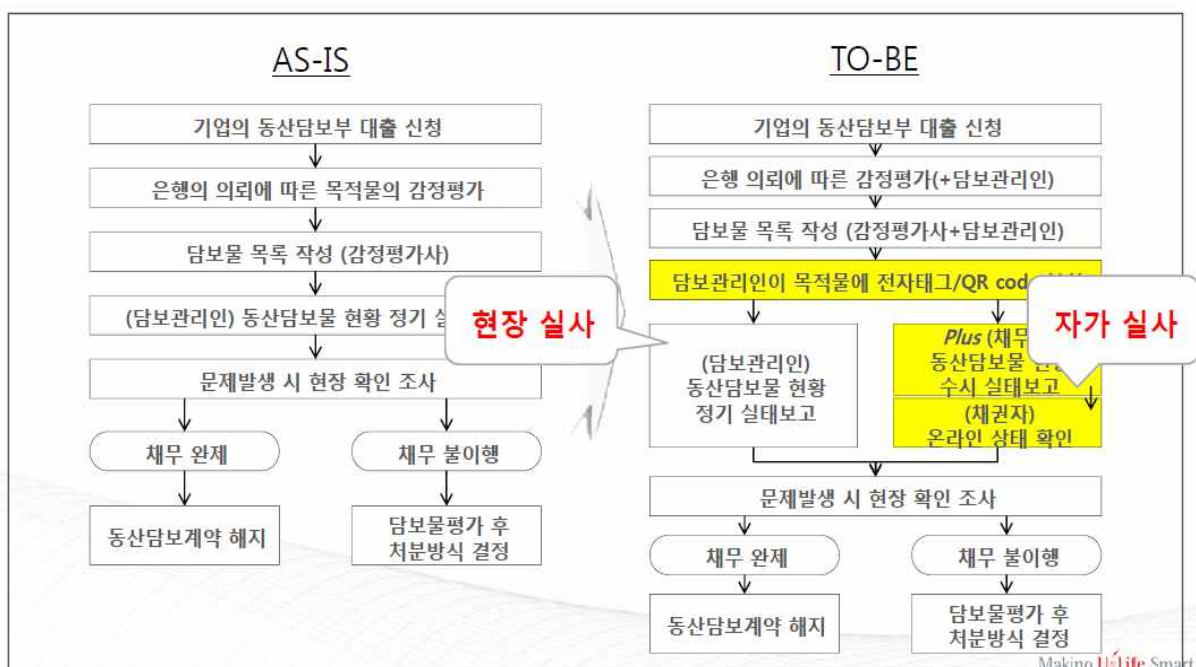
1.1 목적

- 기계류 담보물에 대한 **감정가 유지 상태**의 지속적 확인
- ICT기술을 활용하여 최소의 비용으로 **최대 관리 효율성** 달성
- 기본 서비스 이외 **신규 응용 서비스**의 기반 마련
- 본 시스템을 플랫폼으로 하여 중소기업, 기계거래소, 금융권 및 이해관계자 사이의 **기반 생태계 구축**

Making U+Life Smart

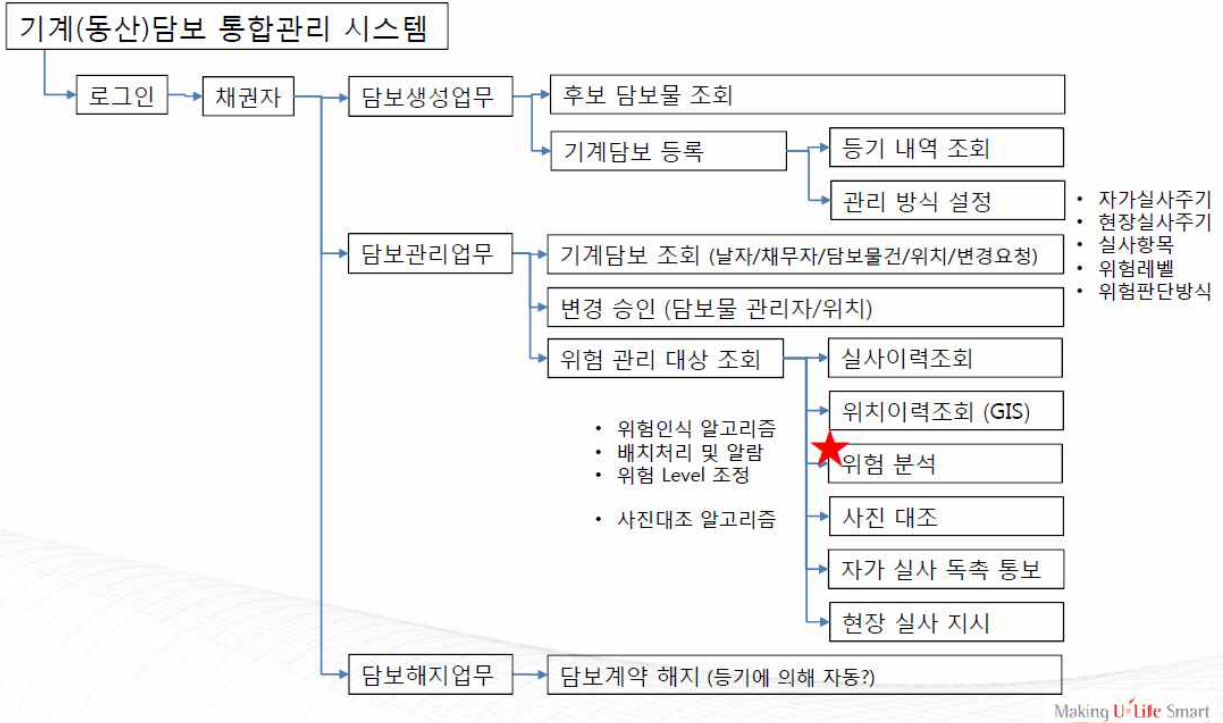
3

1.2 내용



Making U+Life Smart

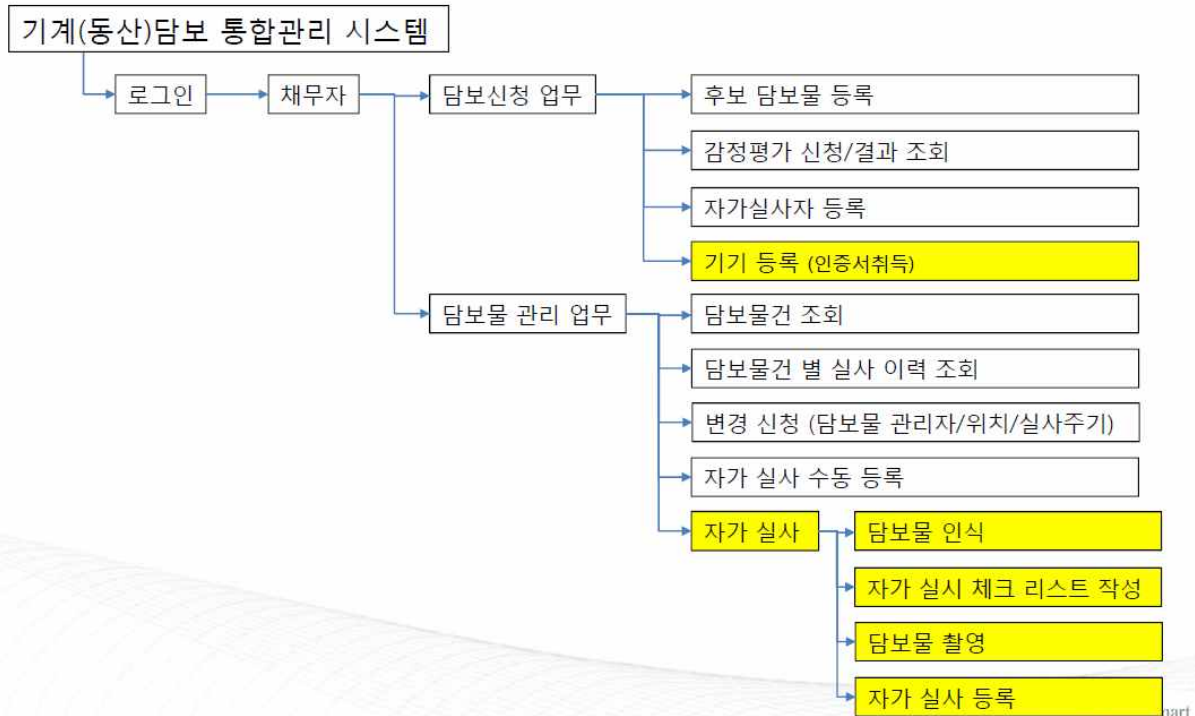
4



위험 분석

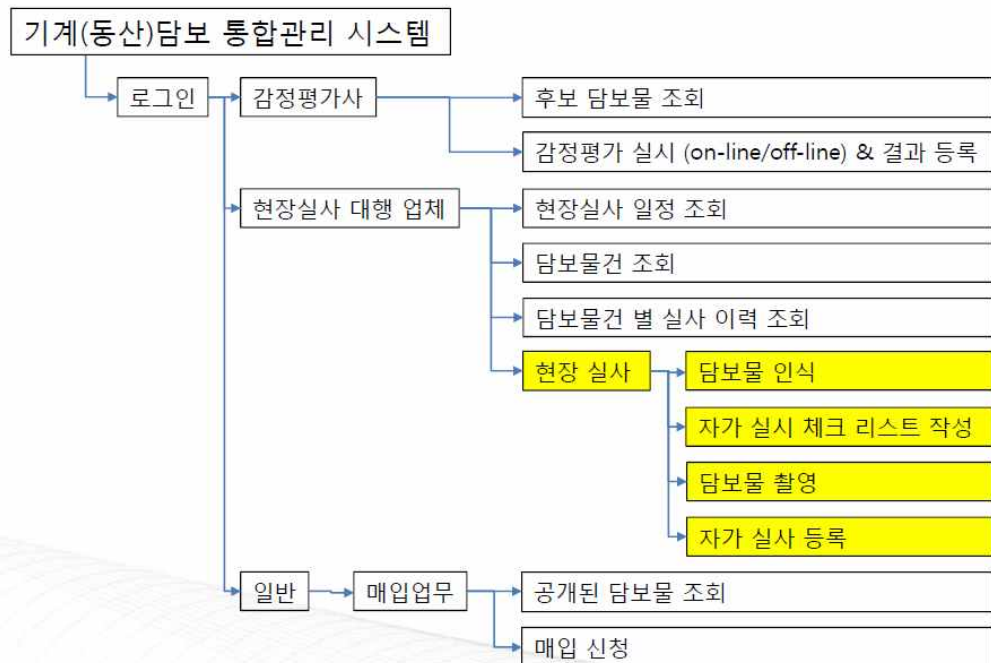
- 금융권 관리자가 시스템을 조회 하면서 위험을 감지 할 수 없음
- 본 시스템에서는 인공지능적으로 위험 (채권가치의 소실)을 인지 해야 함
- 감지한 위험 담보물은 시스템에서 별도 관리
 - > 금융권 관리자는 소수의 위험 담보 리스트만 집중 관리
- 위험의 감지 방안 (예)
 - 자가 실사 기간을 넘긴 담보물
 - 자가 실사 불가 신청이 잦은 담보물
 - 이미지의 변화가 큰 담보물 (기존 이미지와 대조)
 - 변경 신고 없이 위치가 상이하게 변경된 담보물

2. 서비스 내용



7

2. 서비스 내용



8

3.1 채무자 정보 (시스템 입력 정보)

- 상호/명칭
- 법인/사업자등록번호
- 대표자
- 주소, 연락처, 관리 실무자

3.2 채권자 정보 (시스템 입력 정보)

- 상호/명칭
- 법인/사업자등록번호
- 대표자
- 본점/주사무소 주소, 연락처, 관리 책임자
- 지점 주소, 연락처, 관리 실무자

3.3 등기정보 (법원 연계 정보) > 연계 방안의 이슈

- 담보권의 종류
- 채권금액
- 만기/존속 기간
- 채권자의 상호/명칭 및 주소

Making U^{Life} Smart

9

3.4 담보물 관리 마스터 정보 (시스템 입력 정보)

- 개별 동산 품명
- 모델명
- 제조사, 제조번호

3.5 채권정보 (은행/여신 등 금융회사 연계 정보) > 연계방법/등기정보와의 동기화 이슈

- 등기번호
- 담보권/이용권의 종류
- 채권금액/이용료
- 만기/존속 기간
- 기타

3.6 담보물 감정가액 정보 (시스템 처리 정보)

- 이력생성날짜
- 감정평가액

3.7 담보물 위치 정보 (스마트폰/위치모듈 정보)

- 이력생성날짜
- 위치 (위도/경도 or 주소)

Making U^{Life} Smart

10

3.8 담보물 실사 정보 (스마트폰 업로드 정보)

- 실사날짜
- 유형 (자가/현장)
- 체크 결과 코드
- 업로드 사진
- 담보물 상태 Level (양호/불량/망실 등)
- 실사 코멘트

3.9 담보물 실사 체크 결과 정보 (스마트폰 업로드 정보)

- 실사날짜
- 체크번호
- 체크결과

3.10 담보물 유형별 체크 사항 정보 (시스템 입력 정보)

- 담보유형
- 체크번호
- 체크사항

Making U^{Life} Smart

11

4.1 등기정보 연계

- 채권담보의 열람서비스(인터넷등기소)
 - 건당 700원
 - OpenData로 공개하지는 않음
- 등기 정보를 시스템 적으로 공개 하는 경우 (부처간의 협의?)
 - OpenAPI – 임의의 통신 규약
 - SOAP – HTTP/XML
 - REST – HTTP/JSON
 - XML 또는 임의 Format의 File - FTP/XML(or Formated File)
- 등기정보 연계 불가능할 경우
 - 은행/여신 회사의 채권정보만 사용
 - 등기정보와의 일치 보장 안됨

Making U^{Life} Smart

12

4.2 은행/여신사의 채권 정보 연계

- 채권 정보를 시스템 적으로 공개 하는 경우
 - OpenAPI > 정보제공 서버, API, 프로토콜 등의 개발
 - SOAP > 업무별 WEB서비스의 개발
 - REST/JSON > 업무별 WEB서비스의 개발
 - XML 또는 임의 Format의 File (FTP) > Batch를 통하여 File 생성
- 정보 연계시 고려 사항
 - 정보 자체의 개인정보 익명화 (정보 제공자 측)
 - ✓ 가명처리
 - ✓ 총계처리
 - ✓ 데이터값 삭제
 - ✓ 범주화
 - ✓ **데이터마스킹 (정적마스킹)**
 - 통신상의 암호화
 - ✓ SSL
 - ✓ 국가정보원의 인가 암호화 알고리즘 (SEED, DES, ARIA 등)

} 실시간성

Making U-Life Smart

13

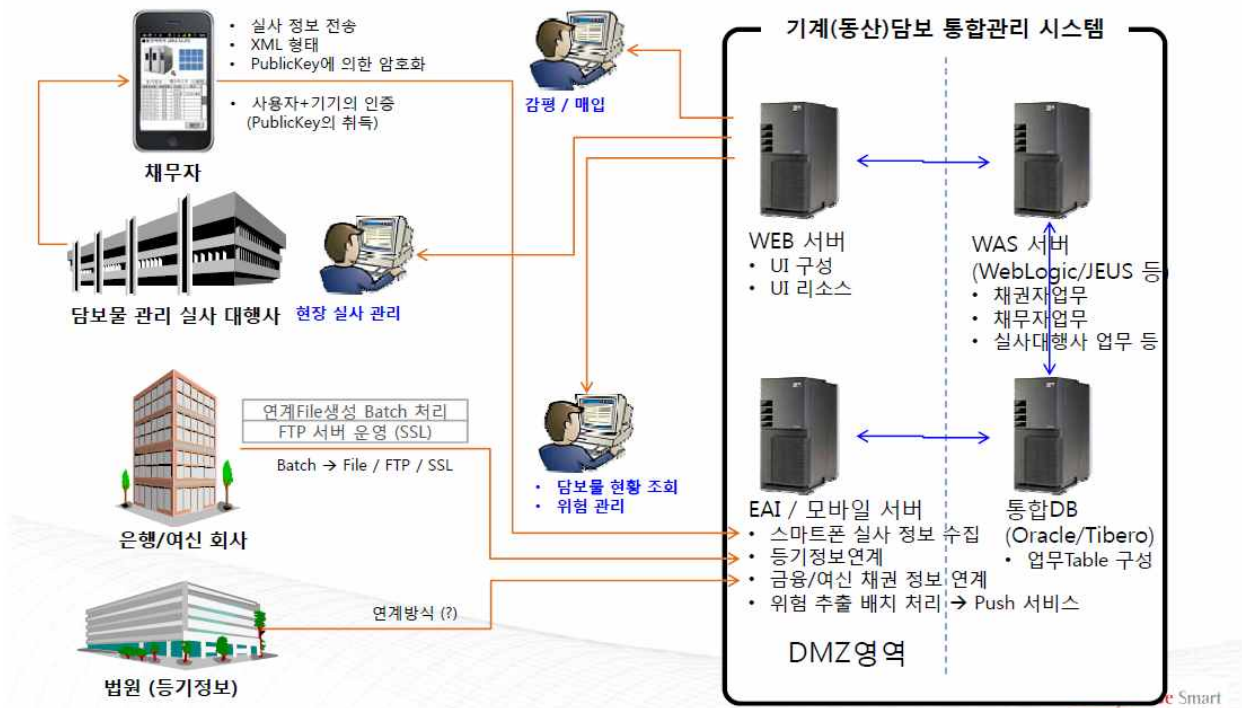
4.3 스마트폰 실사 정보 연계

- 사용자+기기의 인증 : 타인의 스마트폰 사용 불가
 - App을 다운 받아도 인증받은 사용자(기기)에서 사용 가능 하여야 함
 - PKI(공인인증서)의 사용 지양
 - 자체 인증 체계 구축 필요
 - 비대칭키에 의한 PublicKey 발급의 형태
- 프로토콜의 표준화 : App개발사의 다양한 부가 서비스 유도
 - XML기반의 프로토콜의 개발
 - ✓ 기본 영역
 - ① 실사 날짜/시간
 - ② 위치 (GPS정보 or 주소정보)
 - ③ 담보물건ID
 - ④ 체크 결과 List
 - ⑤ 담보 현장 사진 (JPEG+인증키의 마스킹)
 - ✓ 확장 영역
- 통신상의 암호화
 - ✓ PublicKey에 의한 암호화 적용 (RSA, ECC)
 - ✓ Data압축은 불필요

Making U-Life Smart

14

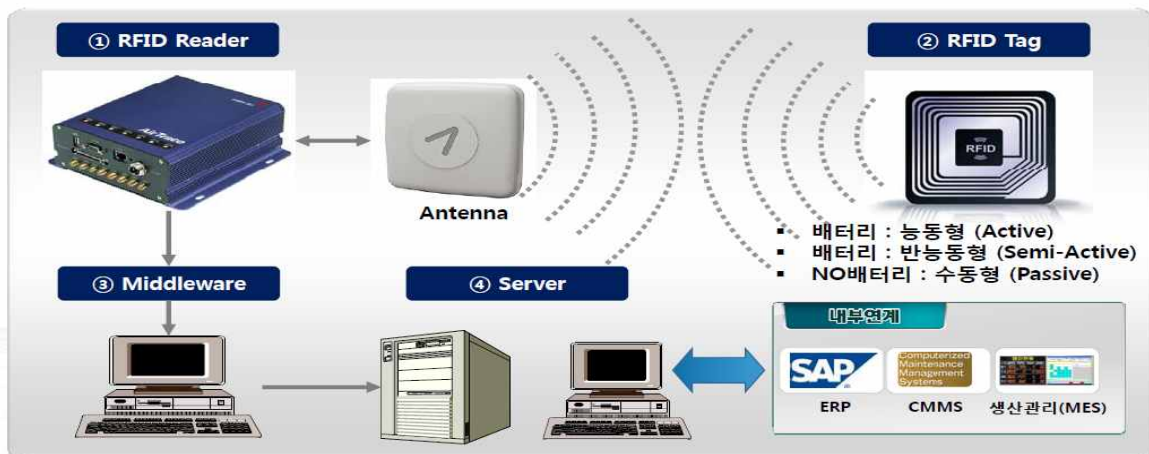
5. 시스템의 구성



15

6. RFID후보 기술

RFID (Radio Frequency Identification) 소형 반도체 칩을 이용해 사물을 무선식별 하고 정보를 처리하는 기술을 의미



Making U-Life Smart

16

6. RFID후보 기술

RFID는 바코드, Smart Card 등의 다른 자동인식 기술과 비교하여 다음과 같은 특징점을 지니고 있습니다.

인식 거리	• 비접촉식(무선인식)통신 방법, 비가시 범위내 인식 • 근,원거리에서 효과적으로 Read & Write 가능 (수동형:10cm~10m, 능동형:~100m)
인식 속도	• 초당 수십~수백 개의 복수 태그 인식 가능 • 차량 등 빠른 속도로 움직이는 물체에 대하여 인식 가능
내구성	• 태그 내부의 칩이 파손 되지 않는 한 영구적으로 사용 가능 • 약 -30~200°C 까지 기능 유지
내부 메모리 영역	• 고유 ID영역 이외 User가 사용 가능한 메모리 영역이 있음 (수십Byte~수Kb) • 최신 제품의 경우, 외부 정보와 연계 가능 (무선식별 → 무선정보통신)
태그 제품의 다양성	• RFID태그는 용도에 따라 다양한 형태로 Modify 가능 • 금속, 액체 등 난환경에서도 인식 가능한 특수한 형태의 태그 • 능동형 태그의 경우 인식거리의 확장이 가능, 인식률의 향상 가능

Making U+Life Smart

17

6. RFID후보 기술

RFID는 배터리의 유무, 사용 주파수 대역, 적용 기술(표준)에 따라 다음과 같이 다양하게 활용됩니다.

활용 분야	배터리 유무	사용 주파수	특징	적용 기술
• 제조공정 • 가축관리	X	125kHz & 134kHz	• 짧은 인식거리(1m이하) • 저가형 / 금속 환경에 강함 • 느린 인식속도	• ISO18000-2
• 상품도난방지 (EAS)	X	~8MHz	• 1Bit	
• 교통카드/T-머니 • 출입 통제 • 전자지갑 (스마트폰)	X	13.56MHz	• 저가형 • 상호유도방식 적용 • 비금속 장애물의 투과성 우수	• ISO18000-3 • NFC
• 컨테이너 식별 및 추적	○	433MHz	• 고가형 • 능동형 • 긴 인식거리	• ISO18000-7 • DASH7
• 유통물류 분야 • 제조공정	X (Semi-passive)	860-960MHz	• 저가형, 장거리 인식 (~10m) • 금속 및 액체 인식을 저조 • 수동형	• ISO18000-6 • Gen2
• 톨게이트 시스템 (Hi-pass)	○	2.45GHz	• 장거리(~27m) • 빠른 인식속도 • 고가형	• ISO18000-4 • DSRC(IEEE802.11)

Making U+Life Smart

18

Short Range Wireless Standards

Bluetooth	Insteon
Bluetooth low energy	RF4CE
Wi-Fi (a,b,g,n)	6LoWPAN
Wi-Fi Direct	Synkro
ZigBee	Amimon
ZigBee PRO	UWB
ANT+	Wireless HART
Wireless M-Bus	TransferJet
Z-Wave	DASH7
Wireless USB	
NFC	
UWB	

And Proprietary

Making U+Life Smart

19

	Range	Throughput	Latency	Current Consumption	Relative Cost	Secure (3)
Bluetooth ACL	100m	2 Mbps	50ms	35mA	1	Yes
Bluetooth SCO	50m	64 kbps	10ms	30mA	1	Yes
Bluetooth HS	20m	10 Mbps	200ms	200mA	3	Yes
Bluetooth low energy	100m	50 kbps	3ms	15mA	0.5	Yes
Wi-Fi / 802.11	100m	20 Mbps	200ms	200mA	3	Yes(1)
ZigBee PRO	100m	75 kbps	5ms	25mA	1.5	Yes
ANT	100m	20 kbps	2ms	20mA	1	Maybe(2)

Making U+Life Smart

20

6. RFID 후보 기술

PROXIMITY-BASED SERVICES



SticknFind



Qualcomm

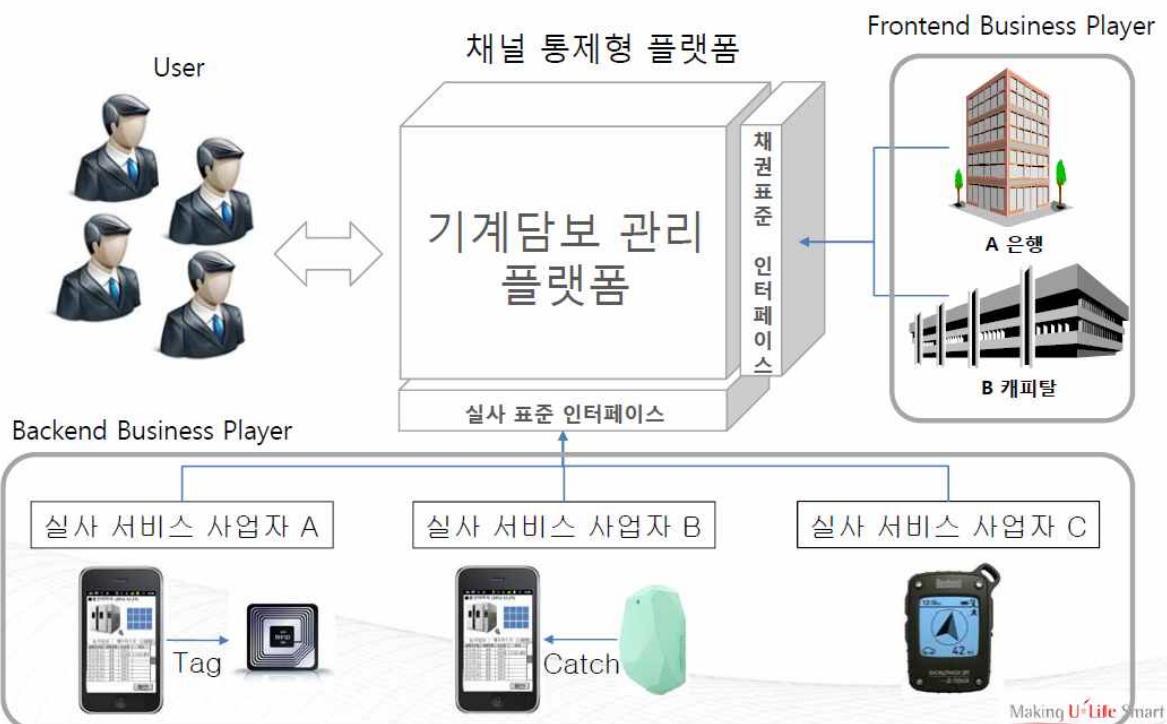


Apple iBeacons



PayPal Beacon

7. 서비스의 플랫폼화



<부록 5>

동산담보관리 서비스의 개요

아시아나IDT 융합연구소

1. 서비스 운영방안

가. 채권자 활용 서비스

(1) 담보생성업무

o 후보 담보물 조회

- 채무자가 대출을 받기 위하여 기계담보로서 시스템에 입력한 담보물의 내역을 조회하는 기능

o 기계담보물 등록

- 금융사의 대출 담당자가 후보 담보물을 조회한 후, 담보물로서의 적정성을 판단하고 담보물로 인정하는 기능

o 등기내역조회

- 이때 법원의 해당 담보물에 대한 등기내역을 조회 확인

o 관리방식의 설정

- 채무자의 서비스 이용체계 신청(기본형, 보안형, 안심형)에 대하여 채권자가 세무 사항을 설정하는 기능

(2) 담보관리업무

o 기계담보물 등록

- 현재 등록된 기계담보물에 대한 조회 기능, 날짜별/채무자별/담보물 유형별/변경요청 사항별 조회

o 변경승인

- 채무자가 담보물의 담당관리자, 위치, 구성내역 변경, 손망실에 의한 가치상실 등 담보물에 대한 변경사항을 등록하고 승인 신청한 사항에 대하여 확인하고 승인하는 기능

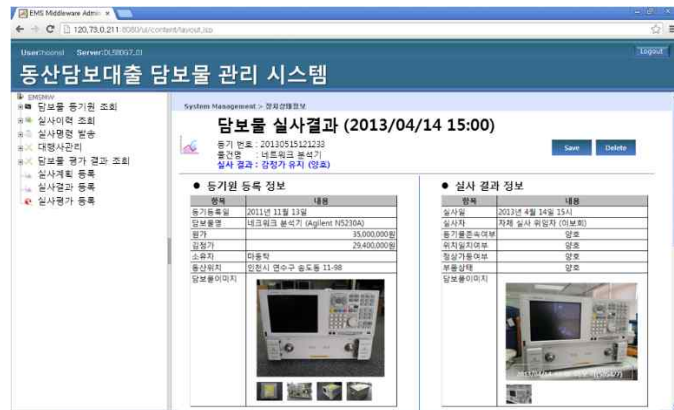
o 위험관리 대상 조회

- 시스템의 위험인식 알고리즘에 의하여 위험군으로 분류된 담보물건에 대한 조회, 날짜별/채무자별/담보물 유형별/변경요청 사항별 조회 가능
- 실사이력조회: 위험관리 대상 물건에 대하여 현재까지의 실사 이력 조회

<그림> 담보물 실사이력 예시 화면

- 위치이력조회: 위험관리 대상 물건에 대하여 현재까지의 위치 이력 조회
- 위험분석: 위험분석 알고리즘에 의하여 위험군으로 분류한 결과 확인
- 사진대조: 최초 등기시의 기계담보물 이미지와 실사 시점의 이미지 비교

<그림> 담보물 실사 이미지 대조 예시 화면



o 실사독촉통보

- 실사(Self-Check) 시점을 초과한 경우, 시스템이 자동으로 실사 독촉 메시지를 발송하지만, 금융권 담당관리자가 수동으로 독촉 통보를 발송하는 기능
- 현장실사지시 : 안심형 등에 의하여 실사 업체와 연계된 경우, 현장실사를 지시하고 위험 담보물의 상태를 확인하는 기능

(3) 담보해지업무

o 담보계약 해지

- 채무가 모두 변제되거나 매각 등에 의하여 담보계약을 해지하는 처리

나. 채무자 활용 서비스

(1) 담보물 신청 업무

o 후보 담보물 등록

- 기계를 담보로 제공하고 대출을 받기 위하여 채무자가 담보물로 시스템에 대상 담보물을 등록하는 기능 (아직 금융권으로부터 담보물로서 승인을 받지 않은 상태)

o 감정평가 신청/결과 조회

- 후보 담보물에 대하여 감정평가를 신청하고 평가 결과를 확인하는 기능

o 자가실사자 등록

- 기본형의 관리방식인 경우, 채무자측에서 담보물을 관리하기 위한 관리자를 등록하는 기능

o 기기 등록

- 기본형의 경우, 담보물 관리자가 사용할 스마트폰 기기의 등록 및 인증 취득 처리

(2) 담보물 관리 업무

o 담보물건 조회

- 채무자는 자신의 담보물건에 대하여 시스템상에 등록된 내용을 조회 및 필요한 사항의 수정/변경할 수 있음

o 담보물건 별 실사 이력 조회

- 담보물건의 현장실사, 자가실사(Self-Check) 및 안심형, 보안형 실사 서비스에 대한 실사 이력을 조회하고 내용을 확인할 수 있음

o 변경 신청 (담보물 관리자/위치/실사주기)

- 담보물에 대한 위치, 관리담당자, 실사 주기 및 자사 실사의 경우 실사 불가능한 경우에 대하여 채권자에게 통보하고 담보물의 가치상의 변경이 있는 경우 변경사항에 대한 승인을 받는 프로세스의 기능

o 실사 수동 등록

- 자가실사 또는 현장실사의 결과를 수동으로 입력 가능 (현장 RFID장치의 고장 및 불가피한 연건에 대한 대응 기능)

o 자가실사 (기본형의 경우)

- ①담보물 인식: 스마트폰의 해당 App에 의하여 담보물에 부착된 NFC태그를 인식하고 담보물의 내역을 시스템에서 실시간 조회하고 화면에 표출

- ②자기 실시 체크 리스트 작성 : 해당 담보물에 대한 고유 확인 사항 리스트에서 육안 확인 결과를 작성. 직접 입력 사항과 체크 사항이 있을 수 있음

- ③담보물 촬영: 담보물 외관에 대하여 사진촬영을 함. 스마트폰의 App은 현장에서 당시 직접 찍은 사진 이미지를 시스템에 등록 할 수 있도록 기술적인 방안이 간구 되어야 한다.

예) 사진의 파일 포맷 변경 (기존의 다른 이미지를 사용하지 못함)

사진 파일 내에는 스테가노 그래픽과 같은 기기에 대한 인증 정보를 포함하게 구성

- ④자가실사 등록: 이상의 실사결과 확인 체크 및 이미지 정보를 종합적으로 시스템에 업로드함. 이때 전송 전문은 암호화 되어야 하면 시스템으로부터 인증 받은 스마트폰 기기의 고유 키에 의하여 암호화되도록 구성

다. 감정평가 연계 서비스

(1) 후보 담보물 조회

- o KOMAX 또는 기계산업진흥원 등 기관으로부터 감정평가를 받을 수 있는 창구의 기능을 제공함. 감정평가를 담당하는 인원은 시스템을 통하여 감정평가를 의뢰한 담보물을 조회하여 확인하고 온라인 또는 오프라인 상에서 담보물의 감정평가를 실시

(2) 감정평가 실시 및 등록

- o 감정평가 결과를 시스템에 등록함. 채무자는 자신이 후보로 올려놓은 담보물의 감정가를 시스템을 통하여 확인할 수 있음

라. 현장실사 대행 서비스 (기본형, 안심형)

(1) 현장실사 일정 등록

- 현장실사 대행업체도 본 통합 포털 시스템을 통하여 실사업무를 할 수 있도록 구성함. 이를 위하여 담보물건 별 실사계획을 수립하는 기능을 제공

(2) 현장실사 일정 조회

- 실사 일정 계획에 따라 일정을 조회하고 SMS나 별도 App을 통하여 실사 스케줄을 통보 / 알람 하는 기능을 제공

(3) 담보물건 조회

- 실사대상 담보물을 조회한다.

(4) 담보물건 별 실사이력 조회

- 실사 대상 담보물의 전체 실사 이력을 조회함. 날짜별, 담보물건 유형별, 위험 수준별 다양한 측면으로 이력조회 가능함

(5) 현장실사

- 실사대행업체의 현장실사도 현장인원을 스마트폰, 태블릿PC 또는 핸드헬드 PDA 등의 스마트 기기를 활용하여 현장에서 정보를 입출력
 - ① 담보물 인식: 스마트폰의 해당 App에 의하여 담보물에 부착된 NFC태그를 인식하고 담보물의 내역을 시스템에서 실시간 조회하고 화면에 표출
 - ② 자기 실시 체크 리스트 작성: 해당 담보물에 대한 고유 확인 사항 리스트에서 육안 확인 결과를 작성함. 직접 입력 사항과 체크 사항이 있을 수 있음
 - ③ 담보물 촬영: 담보물 외관에 대하여 사진촬영. 스마트폰의 App은 현장에서 당시 직접 찍은 사진 이미지를 시스템에 등록 할 수 있도록 기술적인 방안 강구
예) 사진의 파일 포맷 변경 (기존의 다른 이미지를 사용하지 못함)
사진 파일 내에는 스테가노 그래픽과 같은 기기에 대한 인증 정보를 포함하게 구성
 - ④ 자가 실사 등록 : 이상의 실사결과 확인 체크 및 이미지 정보를 종합적으로 시스템에 업로드함. 이때 전송 전문은 암호화 되어야 하면 시스템으로부터 인증 받은 스마트폰 기기의 고유키에 의하여 암호화되도록 구성

마. 기타 서비스

(1) 매입업무

- 기계류에 대한 중고 거래의 개념으로 채무자가 판매물로 등록한 기계담보물을 대상으로 일반 사용자가 매입을 할 수 있는 기능을 제공
- 실거래까지의 기능보다는 상호 알선의 기능을 하고 실물거래는 오프라인 상에서 이루어지도록 구성

(2) 자산관리업체에 의한 자산 관리 업무

- 채무자는 현장실사이외 자신의 담보물 또는 비담보물이라도 본 시스템에 의하여 관리되는 기계류에 대한 자산관리업무를 전문 업체를 통하여 받을 수 있는 연계 기능을 제공함

(3) 물류업체에 의한 이동 신청 업무

- 대형 기계류의 이동, 특히 경매나 매입/매도의 상황에서 물류업체에 이동 요청을 연계 할 수 있는 기능을 제공

(4) 등기대행업무

- 채무자는 등기대행을 본 시스템을 통하여 요청할 수 있고, 등기대행사는 시스템에서 등기대행 요청건을 조회하고 수행하는 기능을 제공함

(5) 경매업무

- 경매의 전과정을 본 시스템에서 다룰 수는 없으나 기계담보물건이 경매대상, 언제 경매될지, 현재 상태는 어떨지 등에 대한 경매관련 상황을 관리 하는 기능을 제공함

2. 데이터의 수집 및 처리

가. 데이터 수집/연계 방안

- 기계담보물을 실시간으로 관리하기 위해서는 법원의 등기정보, 금융권의 채권정보 등 여러 기관의 정보를 연계하고 상호 동기화 할 필요가 있음. 본 시스템이 기대하기 서비스를 제공하기 위해서 필수적으로 확보되어야 할 기능임

나. 등기정보 연계

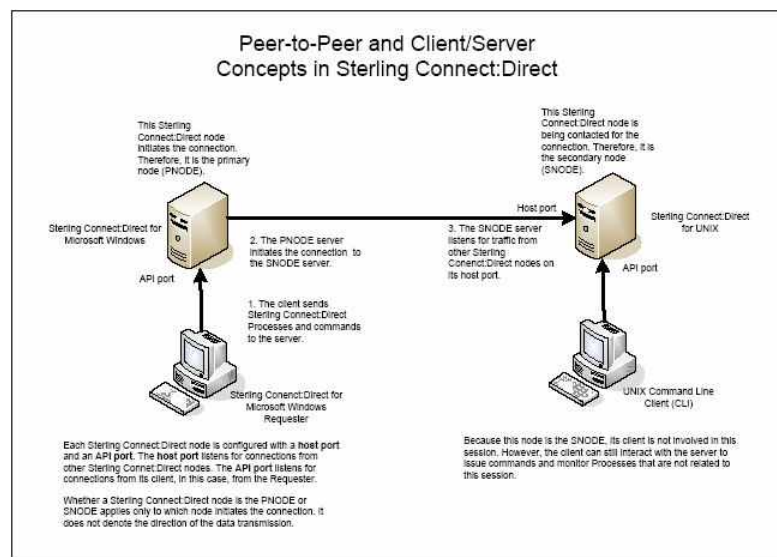
- 등기정보의 연계는 본 시스템에서 주요하게 필요한 사항이나 현재까지의 조사에 따르면 법원은 등기정보를 공개하는 것이 불가하다는 입장으로서 시스템적으로 등기정보를 자동 연계하는 것은 사실상 불가능 할 것으로 판단됨
 - 따라서 은행/여신 회사의 채권정보만 사용하는 방안이 수립되어야 하며, 특히 기계건에 대해 유관기간이 공유하여 사용할 수 있는 마스터키코드의 선정 및 체계 수립이 필요함
 - 등기번호가 가장 유력하나 사용불가하다면 기계의 고유 시리얼번호를 사용하여야 하며 상이한 기계류에 대하여 중복되는 경우, 해결방안이 제시 되어야 함
- 만약 부처간의 협의에 의해 등기정보가 연동 된다면 이하의 연계 방안이 있음
 - OpenAPI - 임의의 통신 규약
 - SOAP - HTTP/XML
 - REST - HTTP/JSON

- XML 또는 임의 Format의 File - FTP/XML(or Formated File)

다. 은행/여신사의 채권 정보 연계

- o 은행/여신사의 채권정보 연계는 상대방의 개발 분량을 최소화하기 위하여 File-to-File방식을 고려할 수 있음
 - 즉, 금융사에서 기계담보물건에 대한 채권정보를 표준 File 포맷으로 작성하여 파일을 시스템에 전송하면 시스템은 해당 파일을 Read하고 내용을 DB에 동기화 하는 형태가 된다.
- o 추천가능한 File-to-File 솔루션에는 IBM의 Connect Direct등이 있음

<그림> Connect Direct의 연계 개념도



라. 현장 장비와의 RFID 정보 연계

- o 현장실사 업체의 다양한 서비스 개발 및 제공을 위하여 본 RFID정보 연계 부분은 반드시 표준화 되어야 함. 따라서 현장실사 업체의 실사 서비스 프로세스와 App에 대한 인증을 KOMAX가 주관할 필요성도 있음. 이러한 부분 또한 전체적인 비즈니스의 한 부분을 차지할 수 있음

(1) 스마트폰 셀프체크 정보 연계 (기본형과 셀프체크형)

- o 사용자 + 기기의 인증
 - 아무나 셀프체크를 행하지 못하도록 사용자와 사용단말의 기기 인증이 선행 되어야 하며, 해당 인증에서 취득한 키(key)를 바탕으로 전체적인 암호화가 이루어지도록 아키텍처 구성
 - PKI(공인인증서)의 사용 지양
 - 자체 인증 체계 구축 필요

- 비대칭 키에 의한 Public Key 발급의 형태
- o XML 기반의 프로토콜의 개발
 - 기본 영역
 - 실사 날짜/시간
 - 위치 (GPS정보 or 주소정보)
 - 담보물건 ID
 - 체크 결과 리스트
 - 담보 현장 사진 (JPEG+인증키의 마스킹)
 - 범위 Over Event 정보
 - 확장 영역
- o 통신상의 암호화
 - 기기의 인증키를 기반으로 암호화함

(2) 게이트에 의한 담보물 이동 감지 방식 (안심형)

- o 기본적인 개념은 스마트폰 Self-check방식과 동일함. 다만 게이트를 통과하는 Event를 잡으려는 것이 목적이므로 항상 정보가 수시로 전송되어 올라오는 형태는 아님. XML표준 전문을 공통되게 사용할 수 있으며 “범위 Over Event”의 필드를 주요하게 활용하는 형태가 됨

(3) GPS에 의한 이동 추적 방식 (보안형)

- o 기본적인 개념은 스마트폰 셀프체크 방식과 동일함. 10분 또는 1시간 간격 등 일정 시간 간격을 두고 지속적으로 위치를 전송하는 형태로서 XML 표준 프로토콜에서 “위치 (JPEG + 인증키의 마스킹)”를 주요하게 사용함
- 이러한 위치정보 이력은 GIS와 연계하여 지도위에 동선을 표출하는 형태로 조회결과를 보여주는 것이 효과적임

3. 데이터베이스 구성

가. 채무자 정보

- o 채무자정보는 기계담보 통합관리 시스템에 가입하는 중소기업체의 회원정보로서 관리하게 됨
- o 정보의 내용에는 주요하게 이하의 내용을 포함
 - 상호/명칭
 - 법인/사업자등록번호
 - 대표자
 - 주소, 연락처, 관리 실무자

나. 채권자 정보

- 채권자정보는 기계담보 통합관리 시스템에 가입하는 금융사의 기초정보임. 금융사가 모두 가입한다는 보장이 없으므로 초기 데이터를 입력하는 이행과정이 필요함. 또한 해당 금융사가 담당 정보를 직접 관리할 수 있도록 구성함
- 정보의 내용에는 주요하게 이하의 내용을 포함함
 - 상호/명칭
 - 법인/사업자등록번호
 - 대표자
 - 본점/주사무소 주소, 연락처, 관리 책임자
 - 지점 주소, 연락처, 관리 실무자

다. 등기정보

- 채무자 담보물에 대한 법원의 등기정보가 동기화 되어 연동되어야 하는 마스터 정보이지만 등기정보 연계가 사실상 어려움. 따라서 본 시스템 운영 관리 담당자에 의한 수작업 입력 또는 금융권의 채권 정보로 대체되어야 함
- 정보의 내용에는 주요하게 이하의 내용을 포함함
 - 등기번호 > 기계 고유 시리얼 번호로 대체 가능성
 - 담보권의 종류
 - 채권금액
 - 만기/존속 기간

라. 담보물 관리 마스터

- 담보물건 자체에 대한 정보로서 채무자에 의하여 초기 생성되고 감정평가, 현장 실사 후 보정되는 과정의 정보임
- 정보의 내용에는 주요하게 이하의 내용을 포함함
 - 개별 동산 품명
 - 모델명
 - 제조사, 제조번호

마. 채권정보

- 금융사가 관리하는 정보로서 담보물에 링크되는 채권내용임. 등기정보와 동기화를 이루는 것이 가장 좋으나 불가능 할 경우, 채권정보 단독으로 사용될 수 있도록 설계되어야 함
- 정보의 내용에는 주요하게 이하의 내용을 포함함
 - 등기번호
 - 담보권/이용권의 종류
 - 채권금액/이용료

- 만기/존속 기간
- 기타

바. 담보물 감정가액 정보

- o 담보물의 감정가액 정보이며 채권정보와 독립적으로 관리되도록 구성함
- o 정보의 내용에는 주요하게 이하의 내용을 포함함
 - 이력생성날짜
 - 감정평가액

사. 담보물 위치정보

- o 실사결과와 별도로 담보물의 위치정보는 독립적으로 관리함. 보안형 서비스의 경우 하루에도 수십에서 수백 건의 위치정보가 수신될 수 있음. 본 정보 테이블에서 관리하며 위치 이력 조회 시 GIS 통해 동선을 표출하도록 함
- o 정보의 내용에는 주요하게 이하의 내용을 포함함
 - 이력생성날짜
 - 위치 (위도/경도 or 주소)

아. 담보물 실사정보

- o 표준형 셀프체크 실사, 안심형 Event 정보 및 현장실사, 보안형 현장실사 정보를 모두 포함함. 세부적인 사항은 정규화에 의하여 서브 테이블로 상세히 나누어야 할 것임
- o 정보의 내용에는 주요하게 이하의 내용을 포함함
 - 실사날짜
 - 유형 (자가/현장)
 - 체크 결과 코드
 - 업로드 사진
 - 담보물 상태 레블 (양호/불량/망실 등)
 - 실사 코멘트

자. 담보물 실사 체크 결과 정보

- o 담보물의 실사에는 기계의 유형별 확인 체크리스트를 참조함. 해당 체크리스트 사항에 대한 확인결과를 관리함. 기본형, 안심형, 보안형 모두 동일하게 적용됨
- o 정보의 내용에는 주요하게 이하의 내용을 포함함
 - 날짜
 - 번호
 - 결과

차. 담보물 유형별 체크사항 정보

- 기계유형별 확인 체크리스트를 자체를 관리하는 정보임. KOMAX의 시스템 운영 담당자에 의하여 체크사항이 추가 삭제될 수 있음
- 정보의 내용에는 주요하게 이하의 내용을 포함함
 - 담보유형
 - 체크번호
 - 체크사항

카. 담보물 위험 분석 처리

- 채권자의 담보물 관리 업무의 효율성을 높이기 위하여 가장 필요한 핵심 기능임
 - 채권담당자는 온라인 상이라도 실사결과를 모니터링 하면서 담보물의 상태를 항상 관리하고 있을 수 없음. 따라서 실사결과를 토대로 데이터마이닝 및 통계적 기법에 따라 위험을 시스템이 스스로 판별해 낼 수 있어야 함. 이러한 위험의 예측 정확도가 결국 시스템의 성능이 될 것임
- 담보물의 위험 예측, 사고 예측은 컴퓨터 공학적인 학문적 차원에서 접근 해야하는 개념임. 특히 사회현상 (금리 관계, 대외 금융 정국) 까지 고려한다면 상당히 방대한 량의 데이터를 다루어야 하면 빅데이터적인 접근 방법이 필요하게 됨
 - 여기까지는 이상적인 부분으로 남기더라도 최소한의 Rule Base적인 위험 분석 기법을 적용할 필요가 있음

<포> 담보물 위험 분석

위험 분석 항목	내 용
실사기간 경과 담보물 검출	표준형, 안심형, 보안형 서비스 형태에서 실사 주기를 경과하고 실사 결과가 등록되지 않는 담보물의 경우, 채무자가 담보물을 처분하였을 가능성을 갖고 위험 담보물로 분류함.\
잘은 변경 신청 담보물 검출	잘은 변경 신청은 위험이 발생할 수 있는 초기 현상으로 파악할 수 있음. 따라서, 변경 신청의 주기가 짧아지는 담보물 및 해당 채무자의 다른 담보물도 같이 위험 담보물로 분류함
이미지 변화가 큰 담보물 검출	최근의 이미지는 SURF 및 FAST 등의 기법에 의하여 특징점들을 검출 할 수 있고 이러한 특징점의 대조에 의하여 두 이미지간의 유사도를 판단할 수 있는 기술들이 나와 있음. 대표적으로 Local Sensitive Hashing 알고리즘은 128차원 이미지 특징점 Vector를 차원 축소하고 해당 Vector들의 유사도를 계산할 수 있음 등기 당시의 기계 이미지와 현장실사, 자사실사에서 올라오는 이미지를 비교하고 유사도가 상이하게 계산되는 이미지에 대하여 뭔가 변화가 있음을 감지하고 위험 담보물로 분류할 수 있음
위치 변경 담보물 검출	기본형의 자가실사, 안심형의 범위 이탈 또는 보안형의 위치 추적에서 특정 범위를 넘는 위치이동이 감지되면 위험 담보물로 분류할 수 있음

<부록 6>

서비스 계획 및 비용 · 이용료 산출 내역

□ KOMAX 담보관리 서비스

○ 서비스의 개요

- 다양한 전자식별표를 관리대상 물건에 부착하고, 관리대상 기계설비 데이터를 DB화하여 異常有無 모니터링, 필요 시 관리요원 파견
- DB로부터 의미 있는 유익한 정보를 발굴하여 금융기관 등에 유상 판매
- KOMAX가 기계거래에 전념할 경우에는 전자식별표 및 DB 관리는 계열사 또는 제휴사를 통하여 수행할 수 있음

○ 기계설비에 대한 담보관리 서비스

- KOMAX는 금융기관으로부터 의뢰를 받은 기계설비에 대해 RFID/NFC 기술을 기반으로 실시간 모니터링을 하고 필요하면 관리요원을 현장에 파견하는 등 계약조건에 따라 안전하게 기계담보물을 관리
- 중소기업 등 채무자가 대출금을 상환하지 못하는 경우 대출은행의 요청에 따라 담보물의 감정평가, 원매자 알선, 전자경매 등을 통해 사적실행 추진
- 리스회사 등의 리스물건 관리도 위와 같은 방법으로 목적물에 대한 서비스 수행
- 산업단지는 물론 전국적으로 서비스를 수행할 수 있으므로 규모의 경제 실현 가능

□ KOMAX 서비스의 사업 모델

○ 기계(동산)담보관리의 사업 모델은 기본적으로 이동통신을 이용한 사업이므로 이동통신사의 가입자 유치전략과 비슷함

- KOMAX의 서비스 유형을 [기본형], [셀프체크형], [안심형], [보안형]으로 정형화하고, 서비스 이용료는 가입비, 월정 약정료, 부가 서비스 이용료로 3원화
- 가입비는 현장방문, 상담(담보물의 평가 및 전자식별표에 관한 컨설팅) 비용을 커버할 수 있게 책정하되 영세한 사업자라도 부담 없이 가입할 수 있도록 유도
- 월정 약정료는 대출기간 동안 징수하게 되므로 기본적인 경비를 충당할 수 있게 설계
- KOMAX는 추가 수익을 올릴 수 있도록 기계설비 DB를 기반으로 하는 금융기관 대상의 부가 서비스 개발에 R&D 노력을 기울일 필요

- KOMAX의 적정 사업 모델은 안정적인 사업운영(sustainability) 및 확장 가능성(expandability)의 전제가 됨
 - 정부지원을 받는 초기단계에는 적은 비용부담으로 양질의 서비스를 이용할 수 있다는 것이 강점
 - 손익분기점(BEP)을 넘어선 단계에는 고부가 서비스를 내세워 서비스 확장을 도모하고 시장을 확대할 필요 있음
- 연계 서비스 제공에 따른 가외 수입도 기대할 수 있음. 예를 들면:
 - 채무자(담보제공자)에 대한 은행대출 알선(대출모집)
 - 기업신용정보회사와 제휴하여 채무자 신용상태를 원스톱으로 모니터링할 수 있게 해주고 회선사용료 징구
 - * 한국기업평가의 계열사인 이크레더블 네트워크는 대출모집, 기업신용정보 제공 서비스를 수행하고 있으므로 DB의 공유 등 업무제휴 가능

□ 전국적인 서비스 작업계획

- KOMAX는 주요 산업단지는 물론 전국 각지의 신청자에 대하여 서비스를 제공하게 되므로 규모의 경제 및 생산성 향상에 따른 비용절감 및 수익제고에 노력
 - 규모의 경제는 전자 태그는 해당이 없고* 설치개수가 증가할수록 업무효율이 증진되는 인건비에 적용될 수 있음. 그것도 처음 1천개 구간에서는 초기단계 개척비용이 많이 들 것으로 보았음
 - * RFID/NFC 태그는 1백만개 초과 시, 리더기는 1천개 초과 시 공급가 인하가 가능함
 - 일단 1개소(공장)에는 전자 태그를 모두 5개 붙인 기계설비가 여러 대 있는 것으로 가정함. 초기 설치비는 1회성으로 [기본형]의 경우 관리요원 2명이 하루에 2곳의 공장을 방문하고 태그를 부착하며, [안심형], [보안형] 장치를 설치할 때에는 시스템 전문기사가 참여하므로 설치비가 올라감
 - 점검관리는 관리요원 1명이 하루 4곳을 방문하고 연간 250일 근무한다고 하였을 때 연간 1천곳을 점검할 수 있다고 보았음. [기본형]은 관리요원이 분기별로 점검하고, [안심형]은 사람 대신 5개 이상의 태그를 커버할 수 있는 천정형 게이트로 목적물의 소재 파악 및 이동 여부를 체크하며, [보안형]은 개별적으로 모니터링함. [셀프체크형]과 [안심형]은 점검관리비가 들지 않는 서비스이지만 채권자가 요청하면 예외적으로 현장 점검비가 발생할 수 있음
 - 원칙적으로 [기본형]은 태그값 개당 1만원과 점검관리비만 들고, [셀프체크형]은 기본적으로 NFC태그 값(탈착방지 기능이 있는 것은 개당 7천원)만 들게 됨. [셀프체크형]에는 스마트폰 앱이 필수적이므로 앱 개발비 23백만원(1회)이 추가되어야 함

1) 담보물에 적합한 전자식별표와 통신장비 설치비, 네트워크 비용

- KOMAX 서비스에 필요한 전자식별표와 통신장비의 단가는 다음 <표>와 같음

<표> 단말기 가격표

번호	기기 명	단가(천원)	특기 사항
1	바코드, QR코드	-	Bar/QR코드 비용은 무시할 정도임
2	NFC 태그(탈착방지)	7	탈착방지 기능이 없으면 5천원
3	900 RFID 태그(탈착방지) ¹⁾	10	금속형 Passive 타입 (별도제작 要)
4	GPS 수신 발송	50	별도 제작 및 HW/SW 개발 要
5	900M 리더기	500	별도 제작 및 HW/SW 개발 要
6	안테나	100	
7	ARM Board	100	
8	Power	50	
9	Control Box	50	GPS용 Box 는 30천원
10	LTE Modem	50	
11	통신료, OllehM2M 100 기준	월 10	M2M 150은 월 15천원

주: 1. 수동형 태그라 해도 탈착 방지 및 파손 시 불용화(killing tag) 기능을 추가하고 금속류인 기계에는 인식률이 높은 RFID 태그를 써야 하므로 1만원 예상

2) 전자식별표의 초기 설치비와 정기/수시로 현장을 점검하는 데 따른 점검관리비

- 서비스 개시 전에는 숙달된 관리요원이 미숙련 요원(주문이 많을 경우 현지 기술인력 시장에서 일당제로 고용)과 2인 1조가 되어 1일 2곳의 공장을 방문하여 설치
- 특별한 사정이 없는 한 설치비는 서비스 약정기간 중 1회만 부담하며, 점검관리비는 [기본형]의 경우에만 해당하고 약정기간 중 점검회수에 비례하여 부과하게 됨
- 일상적인 점검은 기계설비에 RFID/NFC 태그를 붙이고 관리요원이 휴대용 리더기를 가지고 분기별(각 은행의 내규에 따름)로 점검하는 것임. [셀프체크형], [안심형], [보안형]의 경우에도 연간 20%는 비상출동이 필요한 것으로 가정하여 계획 수립

< [기본형] 서비스의 초기 설치비 산출 例 >

- 관리요원 2명이 하루에 2곳을 방문하고 RFID 태그를 부착하므로 태그값은 @10천원 × 5개 × 2곳 = 10만원, 인건비는 @15만원 × 2인 = 30만원에서 시작하되 설치개수가 증가할수록 숙련도가 향상되므로 추가인력의 인건비 절감 가능. 따라서 2개소에 40만원이므로 개소당 설치비는 20만원이 들게 됨. 설치대상이 3천 곳으로 늘어난다면 2인 1조가 하루 2곳씩 방문할 경우 1500일분의 작업량이 되며 연간 250일 근무한다면

최소 2인 1조로 6개조를 가동하면 될 것임

- 1천개소 설치 시 ① 태그값 @10천원×5개×1,000곳=50백만원, ② 인건비 @15만원×2×1,000곳/2회=150백만원 ∴1개소당 200천원
- 3천개소 설치 시 ① 태그값 @10천원×5개×3,000곳=150백만원, ② 인건비 @10만~15만원(평균 117천원)×2×3,000곳/2회=350백만원 ∴1개소당 167천원
- 5천개소 설치 시 ① 태그값 @10천원×5개×5,000곳=250백만원, ② 인건비 @10만~15만원(평균 110천원)×2×5000곳/2회=550백만원 ∴1개소당 160천원
- 7천개소 설치 시 ① 태그값 @10천원×5개×7,000곳=350백만원, ② 인건비 @10만~15만원(평균 107천원)×2×7000곳/2회=750백만원 ∴1개소당 156천원
- 10천개소 설치 시 ① 태그값 @10천원×5개×10,000곳=500백만원, ② 인건비 @10만~15만원(평균 105천원)×2×10000곳/2회=1,050백만원 ∴1개소당 155천원

< [기본형] 서비스의 연간 점검관리비 산출 예 >

- 점검관리비는 원칙적으로 [기본형]에만 해당하며, 점검 대상이 증가할수록 숙련도가 향상되므로 인건비 절감 가능. 관리요원 1명이 하루에 4곳, 연 4회 공장을 방문하고 본부에 보고를 한다고 가정하면 연간 수행할 수 있는 점검 개소는 4곳×250일=1000곳이므로 현장 1000곳 당 1명의 관리요원 증원이 필요함. 1회당 출장비는 점검대상 태그가 늘어남에 따라 5만원에서 점차 줄어들 것으로 추정하면 아래와 같음
- 1천개소 : @50천원×1000곳×연4회=200백만원 ∴1개소당 200천원
- 3천개소 : @33.3천원×3000곳×연4회=400백만원 ∴1개소당 133천원
- 5천개소 : @30천원×5000곳×연4회=600백만원 ∴1개소당 120천원
- 7천개소 : @28.6천원×7000곳×연4회=800백만원 ∴1개소당 114천원
- 10천개소 : @27.5천원×10,000곳×연4회=1100백만원 ∴1개소당 110천원

< [셀프체크형], [안심형], [보안형] 서비스의 비용 산출 예 >

- [셀프체크형]은 이동통신망을 이용하므로 네트워크 비용이 들지 않음. [안심형], [보안형]의 경우 네트워크(통신) 비용은 인터넷망 구성에 따라 부담액에 차이가 날 수 있으나 개소 당 월 12,500원, 연 150천원으로 개소 수 증가에 따른 변동이 없음
- 점검관리비는 [셀프체크형], [안심형], [보안형]의 경우 들지 않는다고 가정하였으나, 비상상황은 연간 전체 개소의 20% 정도에서 발생할 것으로 예상됨
- 수동형 태그를 제외한 기기는 재사용이 가능(재사용율 50%)하므로 3년 사용 시 연간 비용은 1/2 수준으로 낮아지며, [보안형] 태그는 이동형 기계장비에 대해서만 부착하는 것으로 함. 이 경우 중요한 기계설비에 대하여 자동 송수신이 가능한 능동형 태그를 사용하지만 재사용이 가능(재사용율 50%)하므로 3년 사용 시 연간 비용은 1/2 수준으로 떨어짐

□ KOMAX의 마케팅 포인트

- KOMAX가 서비스 개시 초기에 금융기관을 상대로 마케팅을 할 때에는 채무자의 규모와 목적물의 종류·상태에 따라 [기본형] 40%, [셀프체크형] 20%, [안심형] 20%, [보안형] 20%를 제안할 수 있으나, 최종적으로는 이용자의 선택에 따르도록 함
- 위와 같이 인력운용 및 설치비, 점검관리비를 가정하였을 때 서비스 유형별로, 대상 개소 수 증가에 따른 비교 가능한 예상비용은 다음과 같음

<표> 개소당 요금체계별 예상비용의 추이

요금체계	구성항목	1000개소	3000개소	5000개소	7000개소	10000개소
기본형	수동형RFID태그(5개)	50천원	50천원	50천원	50천원	50천원
	초기설치비	150천원	117천원	110천원	106천원	105천원
	점검관리비/년	200천원	133천원	120천원	114천원	110천원
	1개소당 계	400천원	300천원	280천원	270천원	265천원
셀프체크형	NFC태그	35천원	35천원	35천원	35천원	35천원
	초기설치비	150천원	150천원	150천원	150천원	150천원
	1개소당 계	185천원	185천원	185천원	185천원	185천원
안심형	RFID태그	50천원	50천원	50천원	50천원	50천원
	초기설치비	200천원	167천원	160천원	156천원	155천원
	안심형장치(개소당 1개)	850천원	800천원	750천원	700천원	600천원
	네트워크비/년	150천원	150천원	150천원	150천원	150천원
	1개소당 계	1250천원	1167천원	1110천원	1056천원	955천원
보안형	RFID	50천원	50천원	50천원	50천원	50천원
	초기설치비	200천원	167천원	160천원	156천원	155천원
	보안형장치(5개)	1400천원	1400천원	1400천원	1400천원	1400천원
	네트워크비/년	150천원	150천원	150천원	150천원	150천원
	1개소당 계	1800천원	1767천원	1760천원	1756천원	1755천원

- 현재 채권은행이 인력을 파견하여 분기별로 동산담보관리를 하는 데 건당 5만원을 지급한다면 5대의 기계설비는 최소 25만원이 들게 되어 [기본형]의 경우 25만원 미만이면 경쟁력이 있다고 봄
- 위의 표는 실제와 같은 가정에 입각하여 비용추정 및 원가계산의 기준을 삼기 위한 것임. 따라서 KOMAX가 사업모델을 수립하는 경우 위의 표에서 초기 설치비는 회원가입비, 점검관리비는 월정 약정료의 기준으로 삼을 수 있음(통신비는 실비 부담)

□ KOMAX의 이용료 책정 전략

- 수익모델을 가입비(태그값+초기설치비), 월정 이용료, 부가서비스료로 3원화하였으므로 관리대상 목적물과 유형별 서비스의 월정 이용료(통신비는 별도)는 다음 기준으로 책정할 수 있음
 - 전체적으로 위의 표에서 [기본형]은 점검관리비, 그리고 [안심형]과 [보안형]은 장치비에 비상출동 비용(Contingent Cost)을 감안하고 지속가능한 서비스를 위한 최소한의 이익(margin)이 확보되어야 함
 - KOMAX의 전략적 판단에 따라야겠지만 사물인터넷(IoT) 목적을 위해서는 [셀프체크]형의 경우 가입비는 태그값과 설치비의 일부(50천원)만 충당하고 나머지 설치비(100천원)는 1년 단위 월정 이용료로 받을 수 있을 것임
 - 통신비는 [기본형]의 경우 따로 들지 않고, [안심형]과 [보안형]의 경우 모뎀 또는 능동형 태그 수에 비례하므로 비교 대상에서 제외함
 - [안심형] 이용료는 천정형 게이트 리더기와 통신장비를 설치해야 하므로 기본이 85만원이지만 안테나를 2개까지 설치하여 사방 20m 이내의 전자태그를 인식할 수 있으므로 5개의 목적물에 적용할 경우 개당 비용은 1/5 수준으로 낮아지게 됨
 - 이상과 같이 서비스 초기의 원가는 절감 가능하나 []에 표시하면 아래 표와 같음

<표> 서비스 유형별 원가 대비 연간 이용료 수준

(단위: 천원)

태그 (개소)	1,000	3,000	5,000	7,000	10,000
기본형(5개 단위)	200 [200]	180 [133]	160 [120]	140 [114]	120 [110]
셀프체크형	100 [100]	100 [100]	100 [100]	100 [100]	100 [100]
안심형(5개 단위)	220 [170]	210 [160]	200 [150]	190 [140]	170 [120]
보안형(1개 단위)	280 [280]	260 [280]	240 [280]	220 [280]	200 [280]

- 결론적으로 KOMAX가 마케팅을 할 때에는 다음과 같이 가격비교를 할 수 있음
 - 가입비는 태그를 5개 붙여야 하는 기계설비 단위에 대하여 [기본형] 200천원, [셀프체크형] 85천원, [안심형] 250천원, 그리고 [보안형]은 태그 하나씩 부착하는 기계설비별로 250천원을 받도록 하여 가격을 차별화함
 - 월정 이용료는 담보대출기간 동안 태그를 5개 붙여야 하는 기계설비 단위에 대하여 [기본형]은 16.7천원, [셀프체크형]은 9천원(통신비는 자기부담), [안심형]은 18.3천원+통신비, 그리고 [보안형]은 태그 하나씩 부착하는 기계설비별로 23.4천원+통신비를 받아야 함
 - 부가서비스료는 서비스의 내용, 이용자에 따라 높게 책정하여도 무방함

□ KOMAX의 이용료 부과 대상

- KOMAX 서비스의 원가분석에 이어 누구에게 이용료를 얼마나 받을 것인가는 그리 간단한 문제가 아님
 - 비록 시스템 구축 및 H/W, S/W 개발·설치비는 원가에 포함시키지 않지만, 나머지 비용의 부담주체가 명확하지 않은 실정
- 다음 두 가지 분명한 사실은 유념할 필요 있음
 - 조달청이 KOMAX의 [기본형] 서비스와 유사한 방식으로 모든 정부물품에 대하여 RFID 태그를 붙이고 관리하고 있다는 것은 비용 대비 편익(Cost-Benefit Analysis)이 크다는 것을 반증함
 - 향후 KOMAX 서비스에 대한 수요가 크게 늘어나 원가분석이나 비용 대비 편익 분석이 이루어진 후에 전략적으로 이용료를 책정하는 것이 가능할 것임
- 비용부담에 관한 법률 및 계약상의 근거
 - 동산담보법에서는 담보목적물에 대한 현황조사를 위하여 당사자 간의 약정으로 전자식별표를 부착할 수 있도록(법 제17조 1항) 하였으므로 채권은행과 채무자가 합의하여 정할 사항임
 - 동산(기계)을 담보로 하여 은행으로부터 더 많은 자금을 좋은 조건으로 얻을 수 있다면 분명히 채무자에게 이득이므로 담보권설정비 및 담보목적물의 현황조사에 드는 비용을 채무자가 부담하는 것이 당연하다고 할 것임
 - 그러나 주택담보대출 시의 근저당권 설정비를 채권은행이 부담하도록 공정거래위원회가 개정된 표준약관을 대법원이 합법이라고 판결(대법원판결 2010.10.14. 2008두23184)하였기에 현행 동산담보약정서에서는 다음과 같이 부담주체를 정하고 있음 (동산(기계)담보약정서 제2조)
 - 담보권 설정을 위한 담보물건의 조사 또는 감정평가 수수료: 채권자
 - 담보물건의 보존·관리현황 점검비용*: 채권자
 - 담보물건의 점유 및 관리비용: 채무자 또는 설정자
 - 부담주체가 분명하지 아니한 기타 비용은 채권자와 채무자 또는 설정자의 균분
- 검토 의견
 - 현행 규정은 사람을 시켜서 점검하는 것이 큰 비용이 들지 않으므로 주택담보대출 근저당권 설정비 표준약관의 선례에 따라 채권자 부담으로 한 것임. 그러나 현행 약정서에 따라 담보목적물에 전자 태그를 붙이고 천정형 게이트를 설치하는 비용을 담보물건의 보존·관리현황 점검비용이라 하여 모두 채권은행에 부담시킬 경우

이러한 서비스를 이용할 은행이 없으므로 기타 비용이라 하여 채권은행과 채무자가 균등 부담시키는 것이 상책일 것임

- 이와 관련하여 2014년 6월 표준약관 개정 전에 채무자가 부담하였던 근저당권 설정비를 은행이 반환하지 않아도 된다는 대법원판결이 나왔기에 사정은 더욱 복잡해졌음
- 따라서 이용료의 부담주체를 채권은행이 아닌 채무자로 해야 한다면 대법원 판례를 비롯한 수익자부담의 원칙에 관한 헌법과 민법의 이론과 학설, 외국의 사례를 심도 있게 분석 검토할 필요가 있다고 생각함
- 결론적으로 최종보고서에서는 서비스 유형별로 가격을 차별화할 수 있는 이용료 기준만 제시하고 다음 사항을 고려하여 KOMAX가 실제 영업에 임하여 이용자별로 이용료를 결정하는 것이 바람직하다고 하겠음
 - KOMAX 서비스로 누가 얼마나 많은 이익을 얻는가
 - 만일 채권은행이 부담할 경우에는 이를 금리나 수수료로 채무자에게 전가시킬 가능성은 없는가
 - 나아가 동산채권담보대출(ABL)을 시행하는 경우에는 자산유동화(ABS) 거래와 비교*하여 누구에게 얼마(부담비율)를 부담시키는 것이 타당한가
- * ABS거래에서는 채권발행비로 처리되어 유동화증권 발행자(SPC)가 부담하고 결국은 자산보유자에게 지급될 채권대금에서 공제가 됨

<표> 서비스 비용과 이용료의 구성 및 부담주체

서비스비용 구성항목	부담주체	명 목	비 고
태그값	채무자	가입비	비교적 소액
초기설치비용	채권은행	당사자 약정에 따라 가입비에 포함시킬 수 있음	현재 담보물건 조사비, 감정평가수수료는 채권은행 부담
점검관리비용	채무자	월정이용료에 포함시켜 분납	비상출동의 경우 외에는 채무자가 부담해야 할 근거를 찾을 필요 있음 · 채무자가 직접 수행 · 다른 채권자에 대해서도 반복하여 이용 가능
	채권은행	채권은행 요구에 따른 비상출동	
장치비용	채무자	월정이용료에 포함시켜 분납	
네트워크비용	채무자	채무자명의로 통신회사와 계약	채무자가 다른 용도로도 이용할 수 있음
부가 서비스료	은행 또는 서비스이용자	부가서비스료	이용자가 비용 대비 편익을 고려하여 선택

<참고 예시> 유형별 사례와 초기 이용료 책정 기준

서비스	사례 별 초기 이용료 책정	
기본형	A은행은 대출약정기간 3년의 기계담보물을 KOMAX에 관리를 위탁하였고 이에 KOMAX는 A은행에 4가지 서비스 유형을 제시하였다. A은행과 채무자는 [기본형]을 선택하였으며 KOMAX는 담보물 관리를 위해 기계설비에 5개의 수동형 RFID 태그를 부착하고 분기별로 관리요원이 휴대용 리더기로 점검하기로 하였다.	
	이용료	KOMAX는 1년차에 가입비 200천원과 이용료 200천원 이상을 채무자에게 청구한다. 2년차·3년차에도 이용료를 연 200천원 이상 받아야 한다.
셀프체크형	위와 같은 사례에서 B은행과 채무자는 [셀프체크형]을 선택하였으며 KOMAX는 기계담보물 관리를 위해 기계설비에 5개의 NFC 태그를 부착한 후 공장주임에게 스마트폰 앱을 설치해 주었다.	
	이용료	KOMAX는 1년차에 가입비 185천원과 이용료 100천원을 채무자·은행에 매달 분할 청구한다. 담보물의 이상 유무를 확인하기 위한 출장비를 B은행에 대하여 회당 50천원 이상 청구할 수 있다.
안심형	위와 같은 사례에서 C은행과 채무자는 [안심형]을 선택하였으며 KOMAX는 기계담보물 관리를 위해 5개의 RFID 태그를 붙인 기계설비 단위 별로 공장 통로에 천정형 게이트를 설치하였다.	
	이용료	KOMAX는 1년차에 가입비 250천원과 장치비용 850천원의 할부금 포함 이용료 220천원을 채무자에게 청구한다. 2년차·3년차에도 장치 유지비 포함 이용료를 220천원 이상 채무자에게 청구하도록 한다.
보안형	위와 같은 사례에서 D은행과 채무자는 [보안형]을 선택하였으며 KOMAX는 기계담보물 관리를 위해 기계설비 별로 능동형 RFID태그를 부착하고 통신모뎀 등의 장치를 설치하였다.	
	이용료	KOMAX는 1년차에 가입비 250천원, 장치비용 140만원의 할부금 포함 이용료 280천원을 채무자에게 청구한다. 2년차·3년차에도 장치 유지비 포함 이용료 280천원 이상 채무자에게 청구하도록 한다.

<부록 7>

동산(기계)담보약정서

근담보

근담보권설정계약서 (동산담보-집합동산용)

본인확인자	팀 원	팀 장	부점장

은행은 근담보권설정자에게 이 약정서상의 중요한 내용을 설명하여야 하며, 은행여신거래기본약관과 이 약정서 사본을 교부하여야 합니다.

★ 담보의 제공은 재산상 손실을 가져올 수도 있는 중요한 법률행위이므로 미리 뒷면 '담보제공자가 꼭 알아 두어야 할 사항' 과 계약서 내용을 잘 읽은 후 신중한 판단을 하시고, 굵은선 표시란(당사자란, 제1조, 제3조, 제16조 및 계약서 끝부분) 및 음영 표시란은 담보제공자(근담보권설정자)가 반드시 자필로 기재하시기 바랍니다.

년 월 일

근담보권설정자는 은행여신거래기본약관 (□기입용, □가계용)(이하 "기본약관"이라 합니다)과 이 계약서 사본을 확실히 수령하였으며, 중요내용에 대하여 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

채 권 자 (검 근담보권자)	(인)
주 소	
채 무 자	(인)
주 소	
근담보권설정자 (담 보 제 공 자)	(인)
주 소	

위 당사자 사이에 아래와 같이 근담보권설정계약을 맺습니다.

제 1 조 근담보권의 설정

근담보권설정자(이하 "설정자"라 합니다)는 기본약관을 승인하고, 이 계약서 끝부분의 "근담보물건 목록"란에 기재한 물건 (이하 "근담보물건"이라 합니다)에 다음 내용으로 「동산·채권 등의 담보에 관한 법률」이 정하는 동산근담보권을 설정합니다.

1. 피담보채무의 범위

설정자는 에서 정한 채무(원본, 이자, 위약금, 지연배상금, 근담보권실행의 비용, 근담보물건의 보존비용 및 채무불이행 또는 근담보물건의 흠으로 인한 손해배상 채권 등 기타 부채채무를 포함합니다)를 담보하는 근담보권을 설정하기로 합니다.

특 정 근 담 보

채무자가 채권자(본·지점)에 대하여 다음 약정서에 의한 거래로 말미암아 현재 및 장래에 부담하는 모든 채무

년 월 일자

약정서,

년 월 일자

약정서

2. 채권최고액

금

원

※ 설정비용의 절감 등을 위하여 채권최고액을 최초 채권액을 기준으로 정하였다 하더라도 이를 이유로 이 계약을 특정채무담보를 위한 담보권 설정계약으로 해석하지 않기로 합니다.

3. 근담보권 결산기

채권자는 근담보권 결산기를 정하는 다음의 세 유형 가운데 어느 하나를 설정자가 선택할 수 있음을 설명하였고, 설정자는 그 가운데 에서 정한 날을 결산기로 하기로 합니다.

장 래 지 정 형

정하지 아니합니다. 이 경우 계약일부터 3년이 경과하면 설정자는 서면통지에 의하여 근담보권 결산기를 지정할 수 있기로 하되, 그 결산기는 통지 도달일부터 14일 이후가 되어야 하며, 이에 미달하는 때에는 통지 도달일부터 14일이 되는 날을 결산기로 합니다.

지 정 형

년

월

일

자 동 화 정 형

정하지 아니합니다. 이 경우 계약일 부터 3년이 경과하면 설정자는 서면통지에 의하여 근담보권 결산기를 지정할 수 있기로 하되, 그 결산기는 통지 도달일 부터 14일 이후가 되어야 하며, 이에 미달하는 때에는 통지 도달일 부터 14일이 되는 날을 결산기로 합니다. 다만, 5년이 경과할 때까지 설정자의 별도 의사표시가 없는 경우에는 계약일 부터 5년이 되는 날을 결산기로 합니다.



제 2 조 여러 절차의 이행과 비용부담

- ① 설정자는 이 근담보권의 설정, 변경, 이전, 말소 등에 관한 등기를 하여야 할 때에는 채권자의 청구가 있는 대로 곧 필요한 절차를 밟아야 합니다.
- ② 채권자는 제1항의 청구를 할 때 당해 등기에 드는 비용의 종류와 산출 근거를 채무자와 설정자에게 별도의 서면에 의하여 설명합니다. 채권자가 이 설명을 하지 아니한 비용은 채무자와 설정자에게 청구하지 아니하며, 이 설명을 한 비용은 다음 각 호에 따라 부담합니다.
 1. 등록면허세, 지방교육세, 등기신청수수료 및 법무사수수료

가. 근담보권 설정등기를 하는 경우 : 채권자	나. 근담보권 변경등기를 하는 경우 : 채권자
다. 근담보권 이전등기를 하는 경우 : 채권자	라. 근담보권 말소등기를 하는 경우 : 채무자 또는 설정자
 2. 근담보물건의 조사 또는 감정평가 수수료

가. 근담보권을 설정하기 위한 경우 : 채권자	나. 채무자의 채무불이행으로 인하여 근담보권을 행사하는 경우 : 채무자 또는 설정자
---------------------------	--
 3. 근담보물건의 보존·관리현황 점검비용 : 채권자
 4. 제12조에 의한 근담보물건의 점유 및 관리비용 : 채무자 또는 설정자
 5. 기타 비용으로서 부담주체가 분명하지 아니한 비용 : 채권자와 채무자 또는 설정자의 균분
- ③ 제2항에 의하여 채무자 또는 설정자가 부담하여야 할 비용, 근담보물건의 점유 또는 관리에 관한 비용, 채무자의 채무불이행으로 인한 근담보권의 행사를 위한 비용 등 채무자 또는 설정자가 부담하여야 할 비용을 채권자가 대신 지급한 경우에는 은행여신거래기본약관 제4조 제2항을 준용합니다.

제 3 조 동산담보등기와 존속기간

- ① 설정자와 채권자는 본 계약 체결 후 지체 없이 「동산·채권 등의 담보에 관한 법률」에 따라 동산담보등기를 하기로 하며, 채권자는 근담보권 존속기간을 2, 3, 4, 5년 가운데 어느 하나를 설정자가 선택할 수 있음을 설명하였고, 설정자는 그 가운데 _____ 년을 존속기간으로 하기로 합니다.
- ② 채권자와 설정자는 근담보권의 존속기간 만료 전에 존속기간의 갱신을 위한 연장등기 절차를 밟기로 합니다.
- ③ 설정자가 존속기간 연장에 동의하지 않거나 설정자의 귀책사유로 연장등기를 하지 못하였을 때에는 대출기간의 연장에 불구하고 채무자는 채권자가 인정하는 다른 담보를 제공하거나 보증인을 세워야 하며, 이를 이행하지 못할 경우 은행여신거래기본약관 제7조에 의거 기한의 이익을 상실하게 됩니다.

제 4 조 근담보물건에 대한 명시 의무 등

- ① 설정자는 담보제공시 다음 사항에 대해 반드시 채권자에게 명시하고, 채권자가 요구할 경우 이를 입증할 근거자료를 제시하여야 합니다.

가. 근담보물건의 소유여부	나. 근담보물건에 관한 다른 권리의 존재여부
----------------	--------------------------
- ② 위 명시내용이 허위이거나 중요한 사항이 누락된 때 또는 명시내용을 입증할 근거서류를 제시하지 못할 때에는 은행여신거래기본약관 제7조에 의거 기한의 이익을 상실하게 됩니다.
- ③ 설정자가 명시한 내용을 확인하기 위하여 채권자가 근담보물건의 현황조사 또는 추가자료를 요청하는 경우 설정자는 이에 협조하기로 합니다.

제 5 조 목록과 실제의 불일치 등

근담보물건의 실제가 이 계약서 끝부분 근담보물건 목록란의 기재와 맞지 아니한 부분 또는 누락된 부분이 있어 채권자가 청구하는 때에는 설정자는 곧 변경등기나 경정등기 등 기타 필요한 절차를 밟습니다.

제 6 조 근담보물건의 표시

- ① 채권자는 근담보물건임을 표시하기 위하여 설정자가 담보로 제공한 근담보물건 또는 보관장소에 물건의 종류, 모델명, 제조번호, 담보제공사실 등을 명시한 스티커, 표찰, 표시판, 전자적 식별장치 등(이하 "표지물 등"이라 합니다)을 부착할 수 있으며, 이에 대한 표시형식 및 종류는 채권자가 정하기로 합니다.
- ② 설정자는 부착한 표지물 등이 훼손되지 않도록 관리하여야 하며, 해당 표지물 등이 훼손되거나 멸실되었을 경우 채권자에게 즉시 통지하여야 하며, 표지물 등의 원상복구에 협조하기로 합니다.
- ③ 설정자는 설정자의 필요에 따라 표지물 등을 훼손하거나 제거하여야 할 때에는 사전에 채권자의 동의를 받아야 합니다.
- ④ 근담보물건의 제조번호가 훼손되거나 근담보물건이 여러 개인 경우 이를 구분하기 위하여 채권자는 근담보물건에 일련번호를 부여한 별도의 표지물을 부착할 수 있으며, 담보권 설정등기시 해당 일련번호를 등기할 수 있기로 합니다.

제 7 조 근담보물건의 관리

- ① 설정자는 선량한 관리자로서의 주의의무를 다하여 근담보물건을 관리하기로 하며, 통상의 용도 또는 영업 범위 내에서 사용·보존·관리하여야 합니다. 또한 보관장소·설비·기타 관리방법에 관하여 채권자와 별도의 합의사항이 있는 경우 설정자는 이에 따라야 하며, 이를 변경하고자 하는 때에는 사전에 채권자의 승낙을 받아야 합니다.
- ② 타인이 근담보물건에 대하여 권리를 주장하거나 근담보물건을 점유한 때에는 설정자는 해당사실을 채권자에게 지체 없이 통지하고, 이에 대하여 채권자가 법적인 조치를 취할 경우 설정자는 채권자의 권리보전을 위하여 협조하기로 합니다.
- ③ 채권자는 설정자가 근담보물건의 관리를 소홀히 하거나, 담보가치의 유지가 어렵다고 판단할 때에는 관리인을 파견하여 근담보물건의 보존, 이동 등 기타 필요한 관리조치를 취할 수 있으며, 설정자는 이에 협조하기로 합니다.
- ④ 채권자는 근담보물건 관리를 위하여 현황조사를 요구할 수 있으며, 설정자는 이에 협조하기로 합니다.

제 8 조 회보와 조사

- ① 설정자는 근담보물건의 현황에 관하여 채권자로부터 청구가 있는 때에는 그에 따라 곧 회보하거나 조사에 필요한 협조를 합니다.
- ② 채권자는 필요한 경우 대리인으로 하여금 근담보물건의 보관장소를 방문하여 근담보물건의 현황을 직접 점검하거나 설정자의 관련장부 및 관계서류를 열람할 수 있으며, 대리인이 방문조사에 필요한 자료를 요청할 경우 설정자는 영업기밀 등 정당한 사유가 있는 때를 제외하고는 이를 제출하여야 합니다.
- ③ 채권자가 근담보물건의 입·출고 명세 및 재고상태 등 현황에 관하여 서면으로 회보를 요청할 경우 설정자는 채권자가 지정한 양식의 서면보고서를 작성하여, 관련자료와 함께 채권자가 요청한 기일까지 제출하기로 합니다.
- ④ 채권자가 제3항에 의하여 제출받은 서면보고서의 내용을 확인하고자 근담보물건의 현황조사 또는 추가자료를 요청하는 경우 설정자는 이에 협조하기로 합니다.

제 9 조 담보가치의 유지 등

- ① 설정자가 근담보물건에 대하여 멸실, 훼손, 매각, 임대 등 채권자의 채권보전에 지장을 초래할 현상변경 행위를 하고자 하는 때에는 미리 채권자의 승낙을 얻어야 합니다.
- ② 설정자는 근담보물건의 멸실, 훼손, 공용징수 기타의 사고 또는 현저한 가격의 하락이 있거나 그럴 염려가 있을 때에는 곧 이를 채권자에게 통지하고 그 예방 또는 집해의 제거를 위한 법적절차를 취하기로 하며 채권자의 청구가 있을 경우 그에 갈음할 수 있는 다른 담보를 채권자에게 제공합니다.
- ③ 제1항 내지 제2항의 경우 설정자가 제3자로부터 수령할 배상금, 보상금, 보험금, 매각대금, 임대수익금 등의 채권이 발생한 때에는 설정자는 그 채권을 채권자에게 양도하고 이에 필요한 절차를 밟겠으며, 채권자는 그 수령금으로 다른 담보물의 제공 등 상당한 사유가 없는 한 은행여신거래기본약관 제13조에 준하여 채무의 변제에 충당할 수 있기로 합니다.
- ④ 설정자는 근담보물건의 수량이 아래의 기준수량 이상으로 유지되도록 관리하여야 하며, 기준수량 미만으로 감소될 경우 이를 곧 채권자에게 통지하여야 합니다. 담보가치의 유지를 위하여 채권자가 요구할 경우 설정자는 채권자가 인정하는 추가담보를 제공하거나 보증인을 세워야 하며, 이를 이행하지 못할 경우 은행여신거래기본약관 제7조에 의거 기한의 이익을 상실하게 됩니다.

물건종류	규 격	모 델 명	특 성	기준수량	단 위

- ⑤ 제4항의 기준수량은 담보가치 유지를 위한 최소수량으로서 근담보권의 효력은 근담보물건목록에 기재된 동산 전체에 미칩니다.
- ⑥ 채무자가 은행여신거래기본약관 제7조에 의거 기한의 이익이 상실된 후에는 설정자는 근담보물건의 일부반출 등 담보가치를 감소시키는 행위를 할

제10조 보험계약

- ① 설정자는 근담보물건에 대하여 채권보전에 필요한 범위 내에서 채권자가 지정하는 종류와 금액으로 보험계약을 맺고, 그 보험계약에 따른 권리 위에 채권자를 위하여 질권을 설정하여 그 보험증권을 채권자에게 교부하고, 이 근담보권의 피담보채무가 존재하는 동안 이를 계속 유지합니다.
- ② 설정자는 제1항에 의한 보험계약 외에 근담보물건에 대하여 따로 보험계약을 맺은 때에는 이를 곧 채권자에게 통지하며, 채권자가 채권보전상의 필요에 따라 청구하는 경우에는 그 보험계약에 따른 권리에 대하여도 채권자를 위하여 질권을 설정합니다.
- ③ 설정자가 제1항, 제2항에 정하는 바에 따르지 아니함으로써 채권자가 채권보전상 필요한 보험계약을 설정자를 대신하여 맺거나 계속하여 그 보험료를 지급한 때에는 채무자와 설정자는 연대하여 채권자가 지급한 보험료 기타의 제 비용을 은행여신거래기본약관 제4조에 준하여 곧 갚습니다.
- ④ 제1항 내지 제3항에 의한 보험계약에 터잡아 채권자가 보험금을 수령한 때에는 다른 담보물의 제공 등 상당한 사유가 없는 한, 피담보채무의 기한 도래전일지라도 채권자는 그 수령금으로 은행여신거래기본약관 제13조에 준하여 채무의 변제에 충당할 수 있습니다.

제11조 근담보물건의 처분 등

- ① 근담보물건의 처분은 「민사집행법」에 따른 임의경매절차에 의함을 원칙으로 하되, 다음 각 호의 경우 채권자는 근담보물건으로써 직접변제에 충당하거나, 근담보물건을 매각하여 그 대금에서 제 비용을 뺀 잔액을 은행여신거래기본약관 제13조에 준하여 충당할 수 있습니다. 이러한 경우 채권자는 근담보물건의 평가액 또는 매각대금에서 그 채권액을 뺀 금액을 채무자 등에게 지급합니다. “채무자 등”은 채무자, 설정자, 근담보물건의 제3취득자를 말합니다.
 1. 목적물의 가치가 적어 많은 비용을 들여 경매하는 것이 불합리한 경우
 2. 경매시 정당한 가격으로 경락되기 어려운 사정이 있는 경우
 3. 공정시세가 있어서 경매에 의하지 않아도 공정가격 산출이 가능한 경우
 4. 그 밖에 정당한 사유가 있다고 볼 수 있는 경우
- ② 제1항의 임의경매절차에 의하지 아니하는 경우, 채권자는 다음 각 호의 내용을 채무자 등과 채권자가 알고 있는 이해관계인에게 통지하고, 그 통지가 도달한 날로부터 1개월 이내에 이해관계인이 채권자가 산정한 예상매각대금 이상으로 처분할 수 있는 방법을 제시하지 않아야 처분할 수 있습니다. 다만, 근담보물건이 멸실 또는 훼손될 염려가 있거나 가치가 급속하게 감소될 우려가 있는 경우에는 그러하지 아니합니다.
 1. 동산근담보권실행의 방법
 2. 피담보채권의 금액
 3. 근담보물건의 평가액 또는 예상매각대금
 4. 근담보물건으로써 직접 변제에 충당하거나 근담보물건을 매각하려는 이유
- ③ 제1항의 처분방법 외에 채권자는 설정자를 위하여 근담보물건을 관리하고 그 수익금으로 제1항에 준하여 채무의 변제에 충당할 수 있습니다.
- ④ 제1항 내지 제3항의 경우 설정자는 지체 없이 채권자의 처분 또는 관리에 필요한 협력을 합니다.

제12조 근담보물건의 점유 등

- ① 제11조 제1항에 의하여 채권자가 담보권을 실행하기 위하여 필요한 경우에는 설정자 또는 근담보물건의 제3취득자에게 근담보물건의 인도를 청구할 수 있습니다.
- ② 설정자가 행방을 감추거나 기타의 사유로 말미암아 근담보물건이 정상적으로 관리·유지되지 아니하고 멸실·훼손·분실 등의 우려가 있는 때에는 채권자는 근담보물건을 점유하여 관리할 수 있습니다.
- ③ 채권자가 근담보물건을 점유한 경우에는 피담보채권을 전부 변제받을 때까지 근담보물건을 유치할 수 있으며, 채권자는 선량한 관리자로서의 주의 의무를 다하여 근담보물건을 관리하기로 합니다.
- ④ 제3항의 경우에 채권자는 근담보물건의 과실을 수취하여 다른 채권자보다 먼저 그 채권의 변제에 충당할 수 있습니다. 다만, 과실이 금전이 아닌 경우에는 제11조에 따라 그 과실을 경매하거나 그 과실로써 직접 변제에 충당하거나 그 과실을 매각하여 그 대금으로 변제에 충당할 수 있습니다.

제13조 부합물 등에 대한 근담보권의 효력

- ① 근담보권의 효력은 근담보물건에 부합된 물건과 종물에도 미치며 설정자 및 채무자는 채권자의 동의 없이 이를 제거할 수 없습니다.
- ② 근담보물건에 대한 압류 또는 제12조 제1항에 따른 인도청구가 있는 후에 설정자가 그 근담보물건으로부터 수취한 과실 또는 수취할 수 있는 과실에도 근담보권의 효력이 미칩니다.
- ③ 근담보물건이 동일성을 잃지 않는 범위에서 변형 또는 가공된 경우에도 근담보권의 효력이 미칩니다.

제14조 다른 담보·보증약정과 관계

설정자가 채무자의 채권자에 대한 같은 피담보채무에 관하여 따로 담보를 제공하고 있거나 보증을 하고 있는 경우에는 별도의 약정이 없는 한 그 담보나 보증은 이 계약에 의하여 변경되지 아니하며, 이 계약에 의한 담보 책임과 별개의 것으로 누적적으로 적용됩니다.

제15조 담보 등의 변경·해지·해제

설정자가 동의를 한 때나, 동등한 가치 이상의 담보대체, 동등한 자력 이상의 보증인 교체 또는 일부 변제액에 비례한 담보나 보증의 해지·해제 등 설정자가 대위변제할 경우의 구상실행에 불리한 영향이 없을 때에는 거래상 필요에 따라 채권자는 다른 담보나 보증을 변경 또는 해지·해제할 수 있기로 합니다.

제16조 기타 특약사항

	설 정 자	(인)
--	-------	-----

※ 설정자는 다음 사항을 읽고 본인의 의사를 사실에 근거하여 자필로 기재하여 주십시오.

(기재예시 : 1. 소유자임, 2. 없음)

1. 근담보물건의 소유자입니까?	
2. 근담보물건에 관하여 존재하는 다른 권리가 있습니까?	

▣ 근담보물건목록 (집합동산용) (1)

담보목적물의 표시		
필수기재사항	일련번호	1
	동산의 종류	집합동산
	물건종류	
	보관장소	
선택기재사항	규격	
	모델명	
	특성	
	기타사항	(1) 특약 : 담보물의 변형·가공시에도 담보권 효력이 미침 (2) (3)

■ 근담보물건목록 (집합동산용) (2)

담보목적물의 표시		
필수 기재사항	일련번호	2
	동산의 종류	집합동산
	물건종류	
	보관장소	
선택 기재사항	규격	
	모델명	
	특성	
	기타사항	(1) 특약 : 담보물의 변형·가공시에도 담보권 효력이 미침 (2) (3)

■ 근담보물건목록 (집합동산용) (3)

담보목적물의 표시		
필수 기재사항	일련번호	3
	동산의 종류	집합동산
	물건종류	
	보관장소	
선택 기재사항	규격	
	모델명	
	특성	
	기타사항	(1) 특약 : 담보물의 변형·가공시에도 담보권 효력이 미침 (2) (3)

담보제공자(근담보권설정자)가 꼭 알아두어야 할 사항

동산근담보권이란

- 「동산·채권 등의 담보에 관한 법률」에 의거 담보약정에 따라 동산을 목적으로 등기한 근담보권으로 채무자가 기일에 채무를 상환하지 않으면, 채권자는 설정자가 제공한 담보물을 처분하여 우선으로 변제받는 권리입니다.
- 따라서 자기 소유의 원재료·제품, 기계·기구 등에 동산근담보권을 설정하는 경우 타인의 채무불이행으로 인하여 자기재산을 잃게 될 수 있는 위험을 부담하는 행위입니다.

담보종류에 따른 책임범위

- 「근 담 보」는 채무자와 채권자 사이에 이미 맺어져 있거나 앞으로 맺게 될 거래계약으로부터 현재 발생되어 있거나 앞으로 발생할 채무를 채권 최고액의 범위 내에서 담보하게 되는 것으로 두 가지 유형이 있으며, 각 유형에 따른 책임범위는 다음과 같습니다.
- 「특정근담보」란 특정된 거래계약(예 : 년 월 일자 여신거래약정서)으로부터 계속적으로 발생하는 채무를 담보하며, 그 채무가 기한 연기된 때에도 담보합니다. 그러나 재취급 또는 다른 여신으로 대환된 때에는 담보하지 않습니다.

(발원인) 특허증

< 8 > 부속

	
특 허 증 CERTIFICATE OF PATENT	
특 허 제 10-0620399 호 (PATENT NUMBER)	출원번호 제 2005-0021046 호 출원일 2005년 03월 14일 (FILING DATE (YY/MM/DD)) 등록일 2006년 08월 29일 (REGISTRATION DATE (YY/MM/DD))
발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION) 비점유형 담보정보가 기록된 알에프아이디 태그 및 이를활용한 비점유형 담보정보 공시시스템	
특허권자 (PATENTEE) 박원일 (530310-1*****) 서울 서초구 방배3동 1018-1 삼익아파트 1-807	
발명자 (INVENTOR) 박원일 (530310-1*****) 서울 서초구 방배3동 1018-1 삼익아파트 1-807	
위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록 되었음을 증명합니다. (THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)	
2006년 08월 29일	
 특 허 청 COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE 	

	
특 허 증 CERTIFICATE OF PATENT	
특 허 제 10-1022762 호 (PATENT NUMBER)	출원번호 제 2008-0128325 호 출원일 2008년 12월 12일 (FILING DATE (YY/MM/DD)) 등록일 2011년 03월 09일 (REGISTRATION DATE (YY/MM/DD))
발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION) 자동인식데이터추질 기술을 이용한 동산관리시스템 및 그 운용 방법	
특허권자 (PATENTEE) 박원일 (530310-1*****) 서울 서초구 방배3동 1018-1 삼익아파트 1-807	
발명자 (INVENTOR) 박원일 (530310-1*****) 서울 서초구 방배3동 1018-1 삼익아파트 1-807	
위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록 되었음을 증명합니다. (THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)	
2011년 03월 09일	
 특 허 청 COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE 	

전자등록로 납부원은 원청등록일 이후 4인자부터 매년 03월 09일 까지이며 등록원부로 권리관계를 확인바랍니다.

