

Data Driven HR System

S - NETWORK

목차

0. DEMO

1. 기획배경

2. SOLUTION

3. 개발 과정

4. 활용 방안



DEMO



S-NETWORK란?

신한은행 직원 개개인의 기술/업무 역량, 그리고 전직원 간 관계도를 파악할 수 있도록
다양한 데이터를 시각화한 네트워크 Dashboard

프로그램 변경 이력 기반 직원 개인의 기술 스택 파악

네트워크 노드의 크기에 따라 기술 숙련도 파악 가능



Shinhan Data Driven HRM

기술 역량 네트워크

직원 관계도 네트워크

신한은행 기술 역량 관계도
(사용 기술스택 기반)

당행 IT 인력들의 역량 기반 개인 네트워크

직원정보

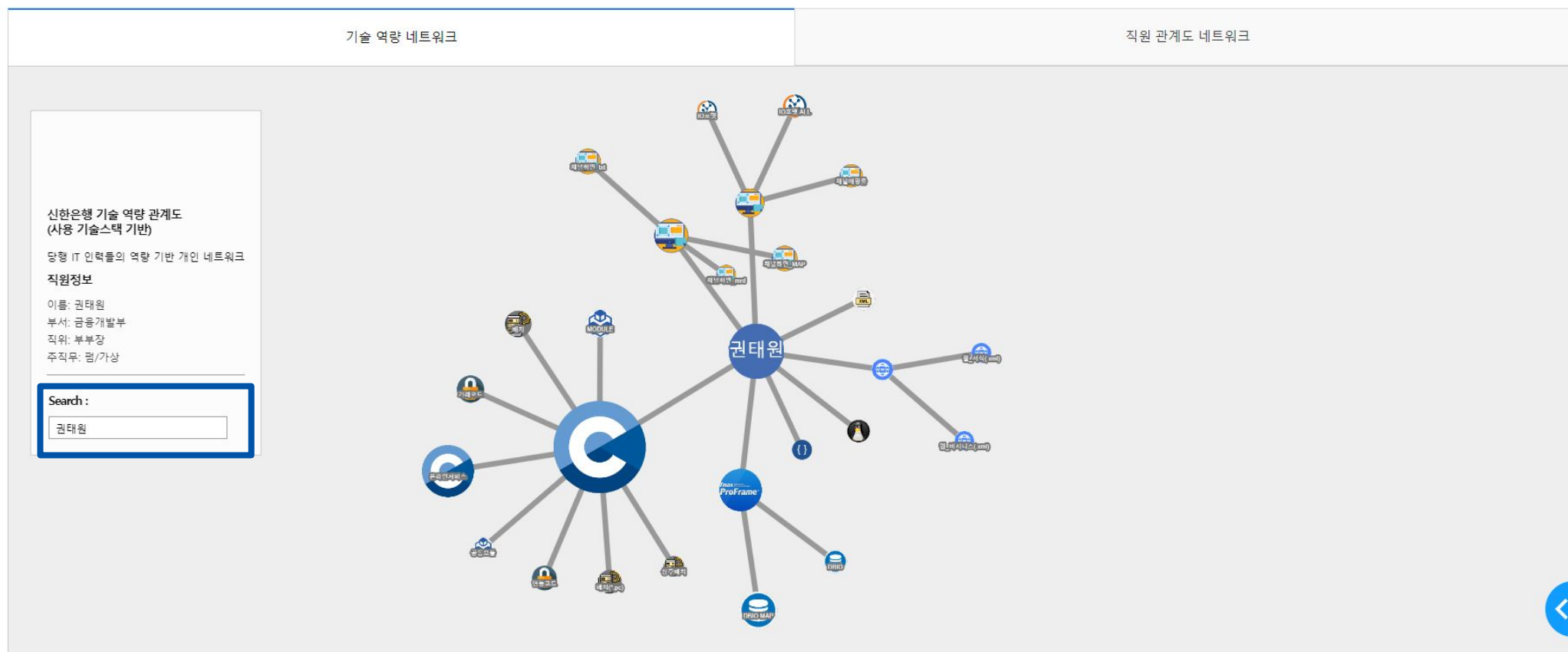
이름: 박민서
부서: 정보개발부
직위: 형원
주직무: 고객경험관리개발

Search :

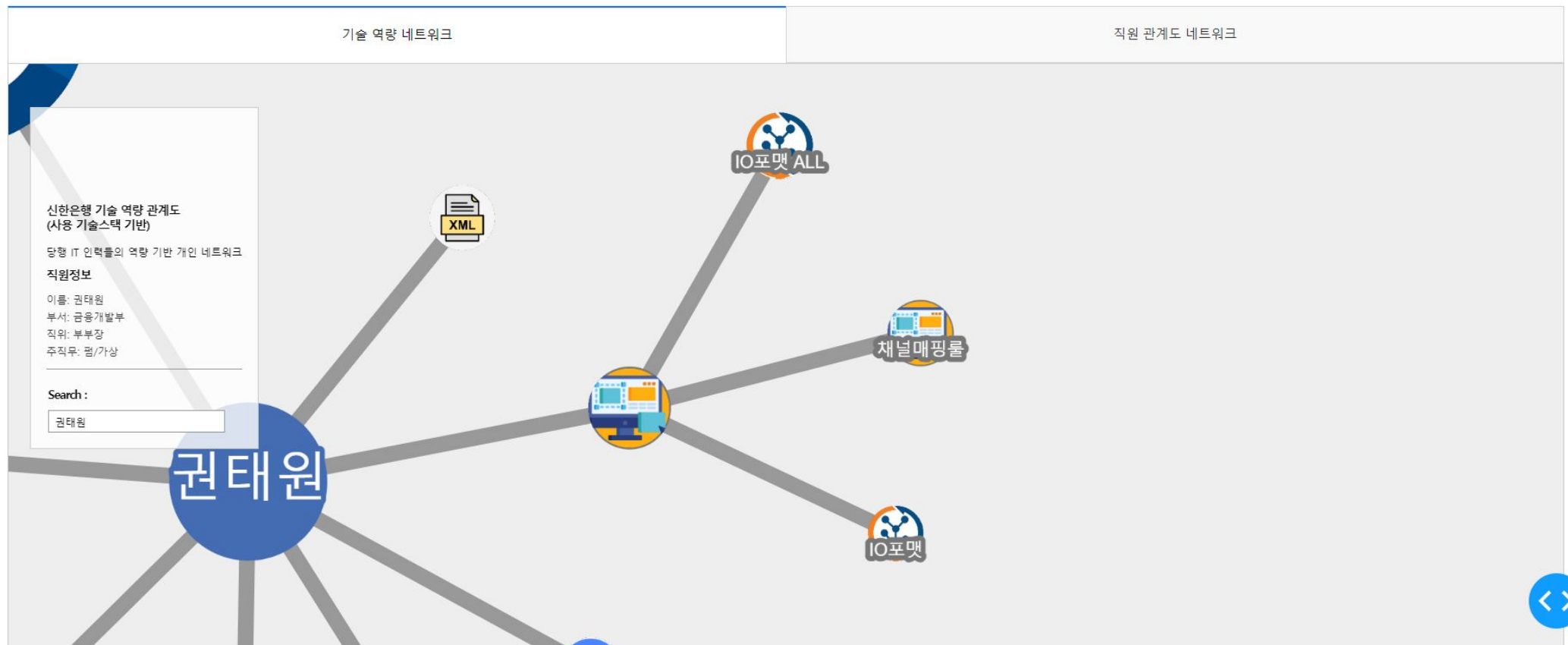
박민서



직원명을 통해 원하는 직원 검색

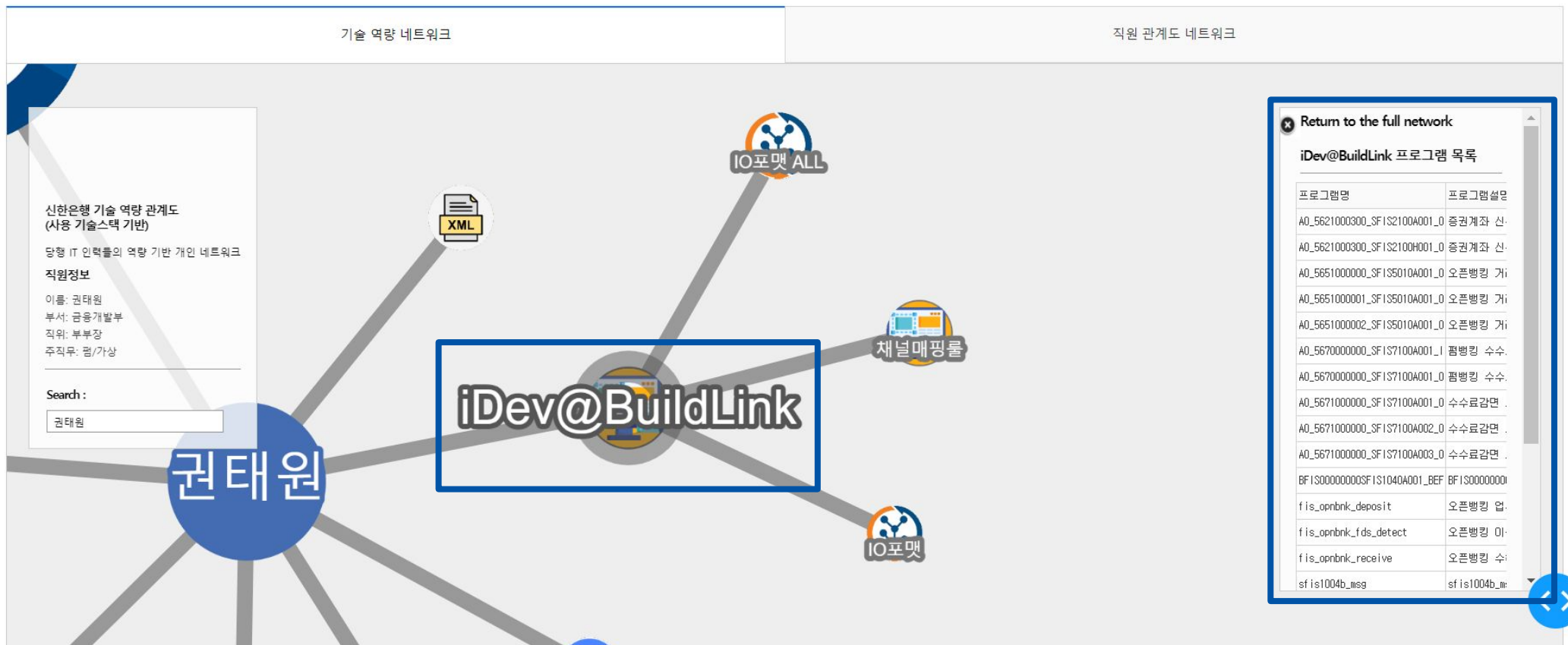


스크롤을 통해 네트워크 확대/축소

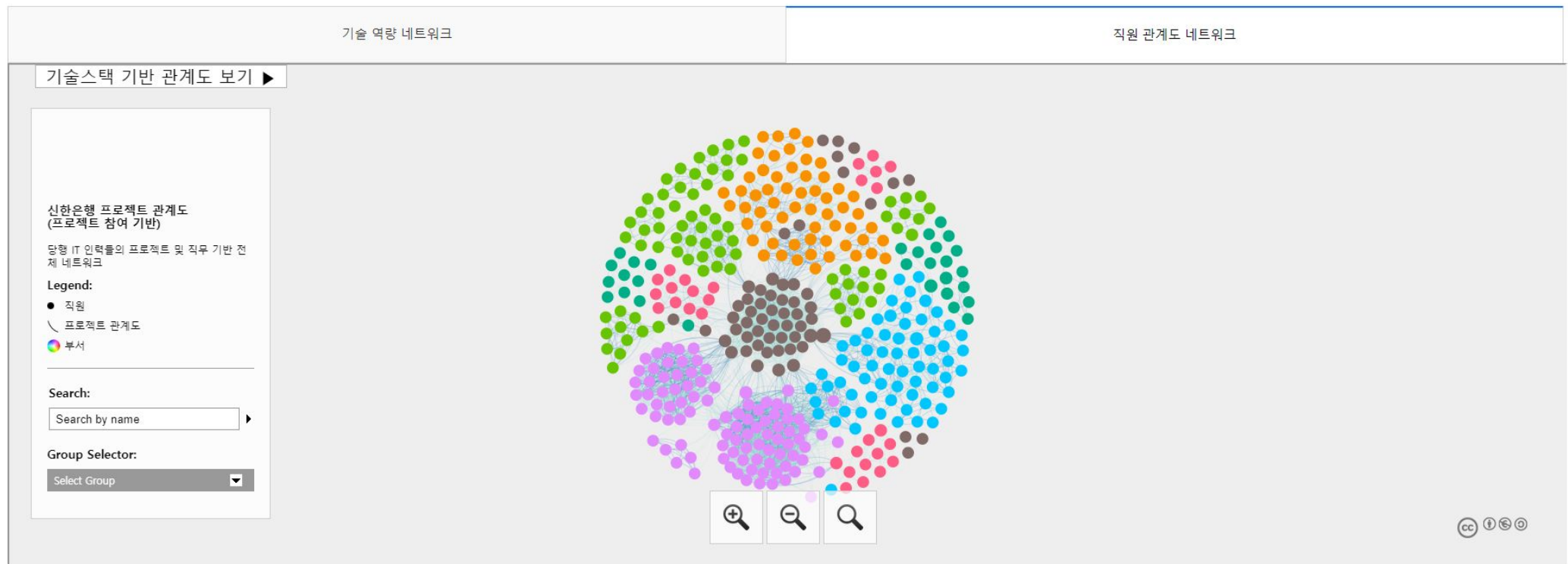


노드 클릭으로 상세 정보 확인

해당 기술 스택과 관련있는 프로그램 목록 확인 가능



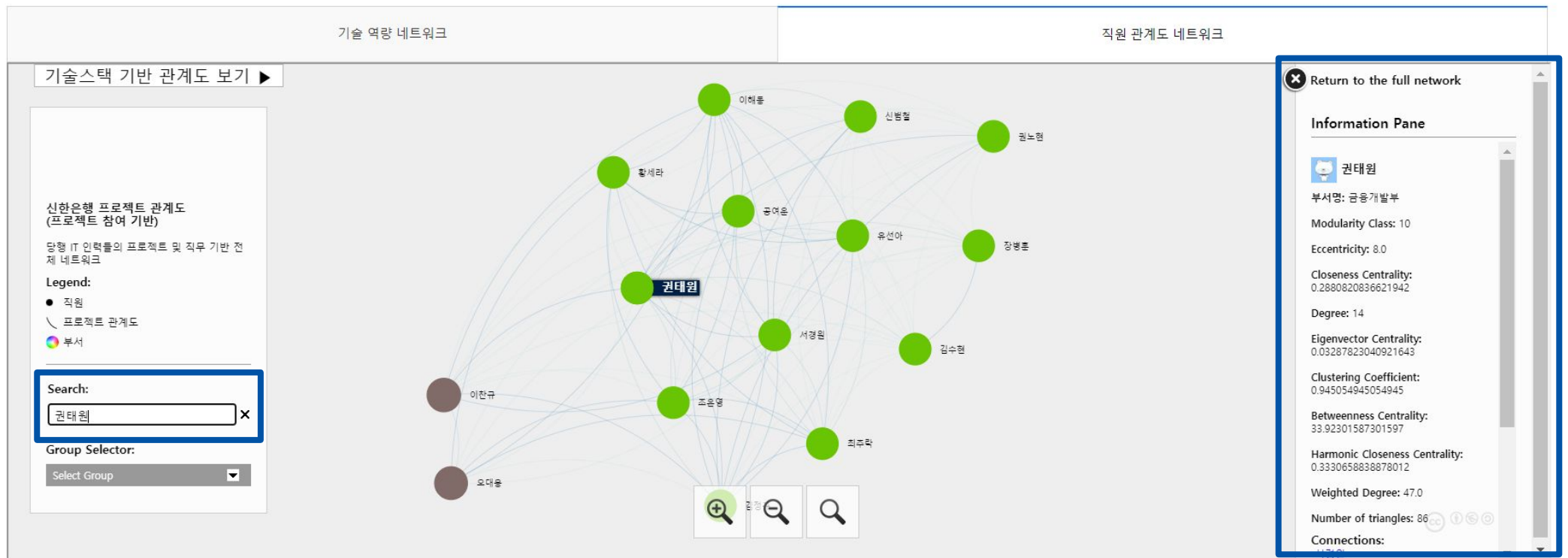
프로젝트 참여 기반 ICT 직원 간 관계 파악



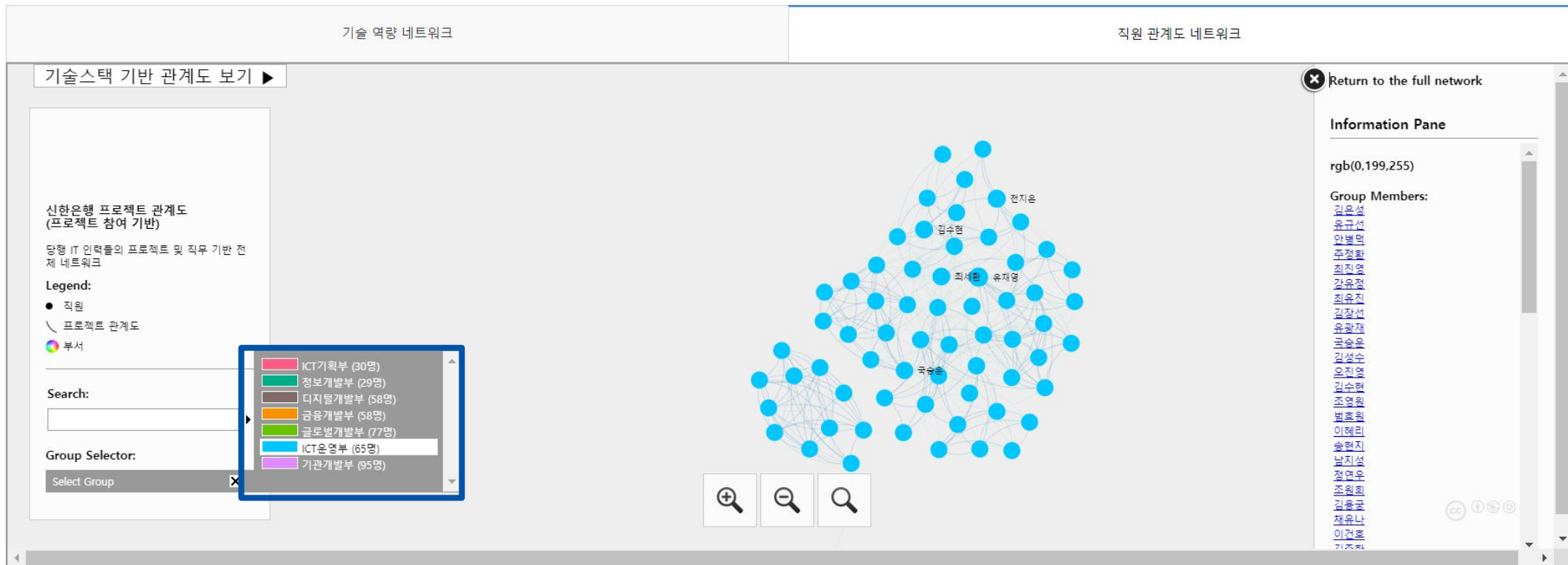
직원명을 통해 원하는 직원 검색

관련된 직원 한눈에 파악

Information Panel 을 이용해 직원 간 관계 및 중요도를 수치로 파악

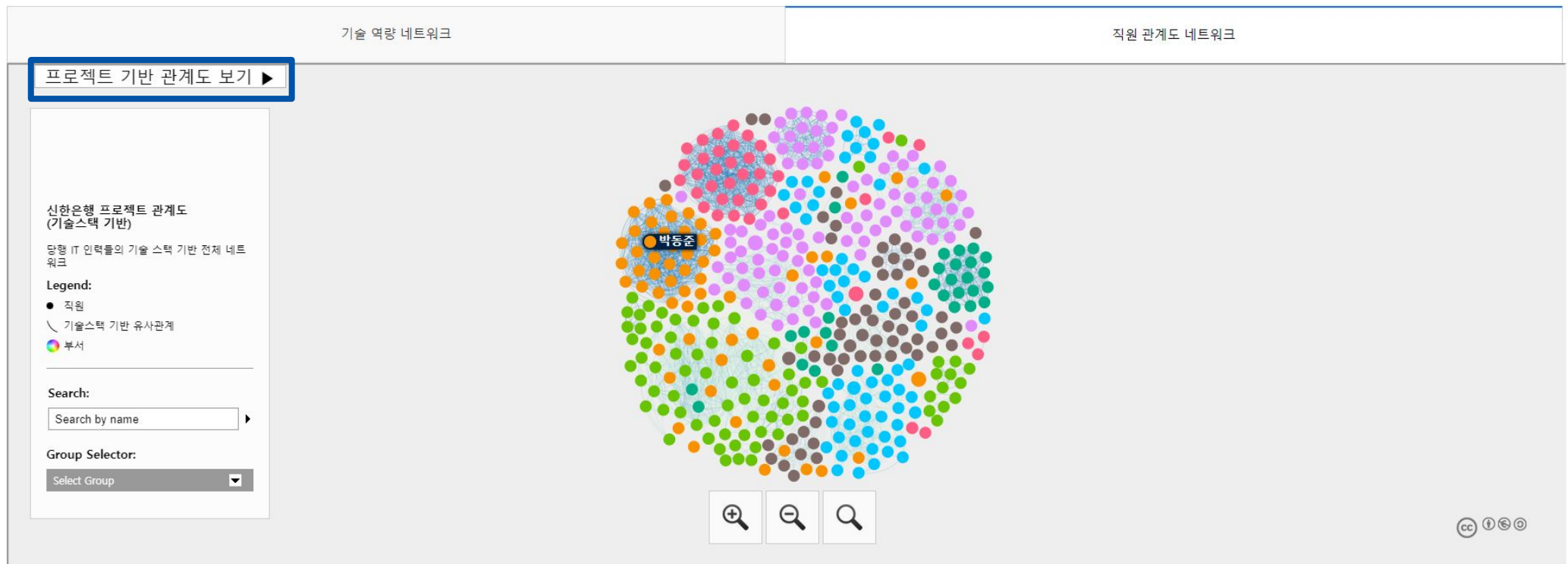


그룹 선택을 통해 편리한 관계도 파악



기술 스택 기반 직원 간 관계도 파악 가능

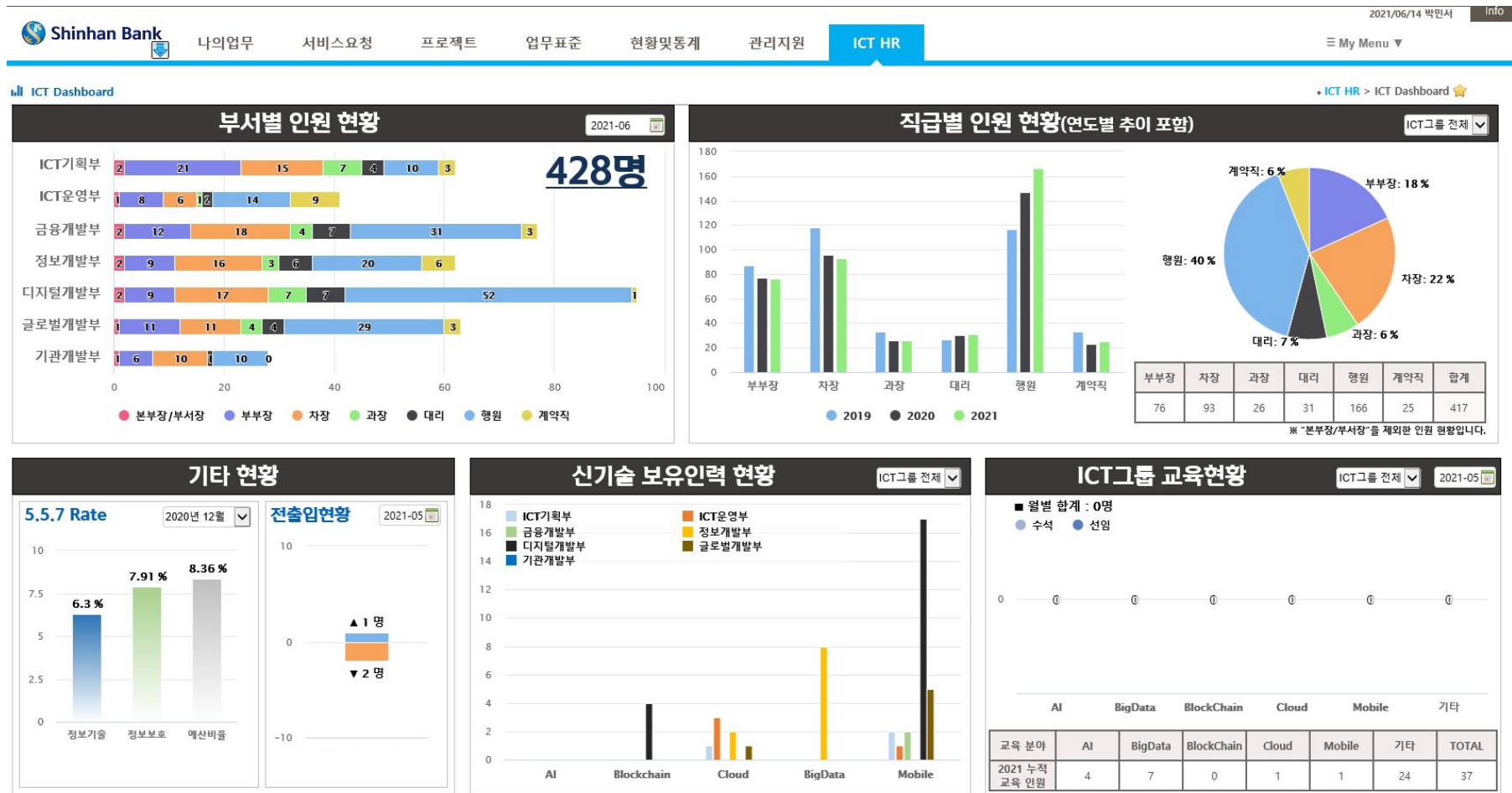
유사한 기술적 역량을 가진 직원 파악 가능



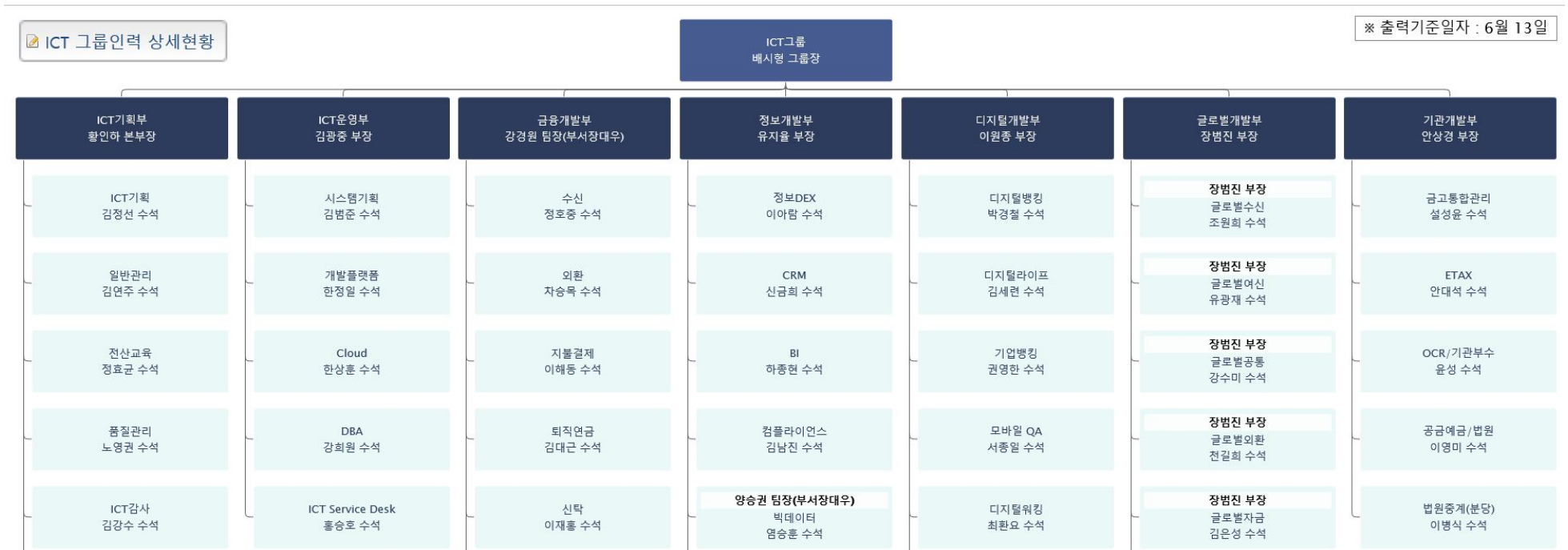
기획 배경



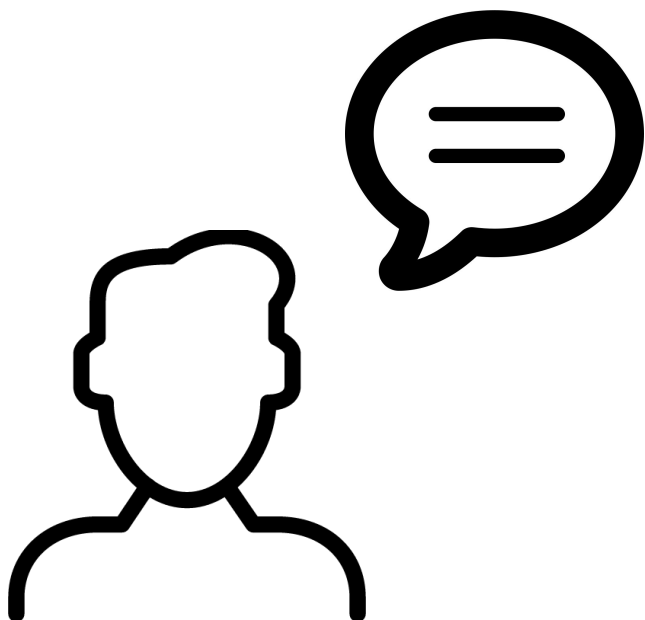
ICT HR Dashboard



ICT HR 인력조직도



1. 업무 담당자 파악의 어려움



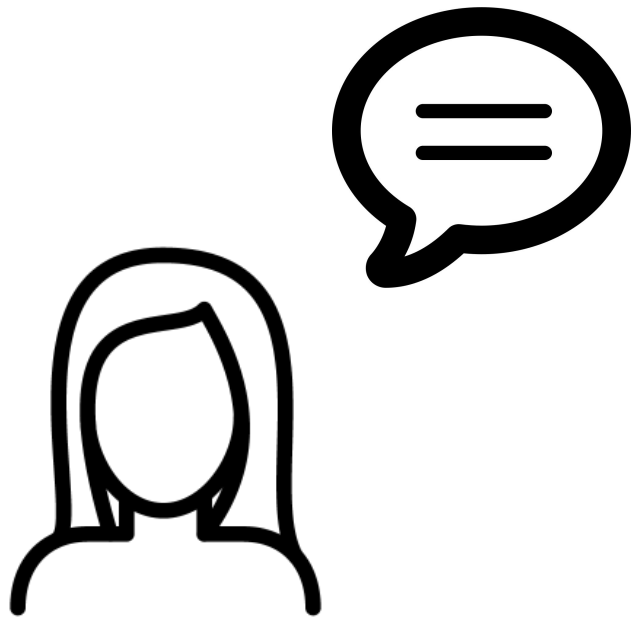
회사 업무를 배우면서 여러 부서에 연락할 일도 있고,
여쭙봐야할 일도 많은데,

도대체 누가 어떤 업무를 담당하는 건지 잘 모르겠어요

내가 어떤 문의를 드릴 때 어떤 분에게 문의하면 좋을지 바로 알게
되었으면 좋겠습니다.

- 신입직원 XXX -

2. 인력운영의 효율성이 떨어짐



프로젝트를 진행하다 보면 **개인의 역량과 상관없이 배정** 이 되고,
개인에게 업무가 몰리는 경향 도 있는 것 같습니다.

이런 걸 해결할 수 있는 시스템은 없을까요

- 10년 차 수석 XXX -

SOLUTION



1. 2 Track 시각화



네트워크 분석을 통한 ICT 직원 관계도 형성

☞ 직원끼리의 관계, 업무와의 관계를 한눈에 볼 수 있다



데이터를 활용한 개인 맞춤 인사이드 형성

☞ 개인의 Skill Set, 관련 직원, 업무 등을 분석해 한눈에 조회할 수 있게함.

2. Text 📌 Visualization

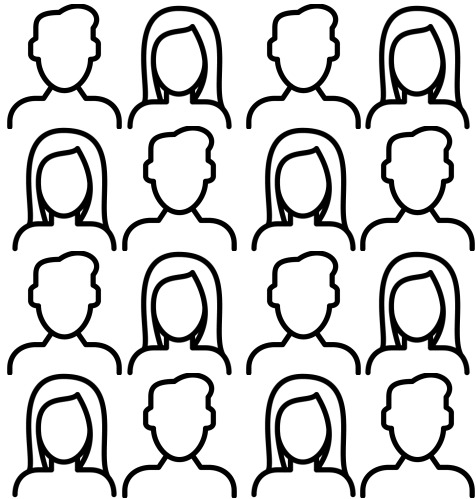


DATA VISUALISATION

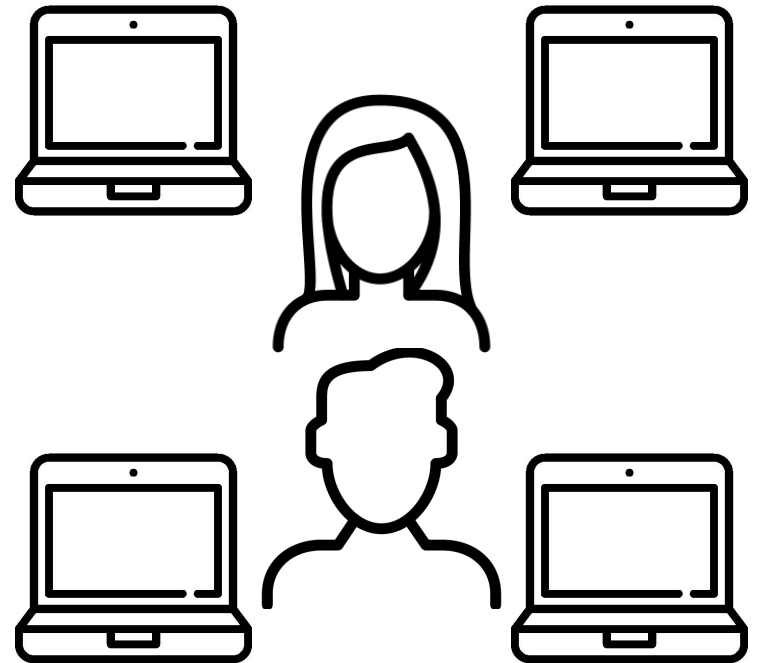
개발 과정



1. 아이디어 구체화 (아이디어 정제)

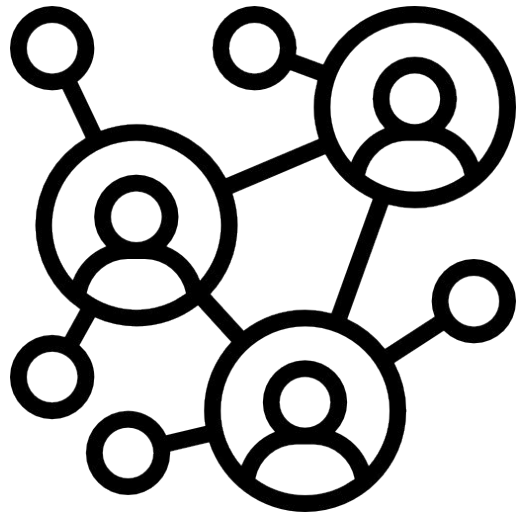


전직원 대상

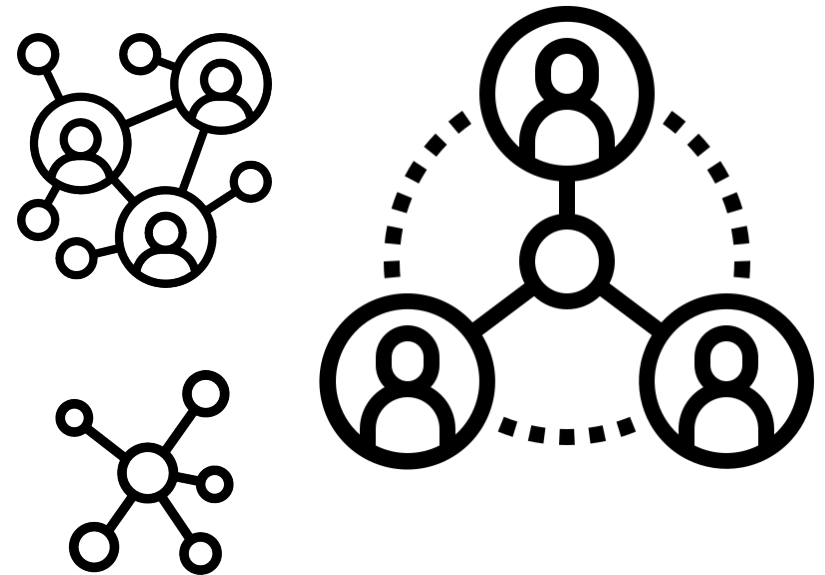


ICT 그룹 대상

1. 아이디어 구체화 (아이디어 정제)

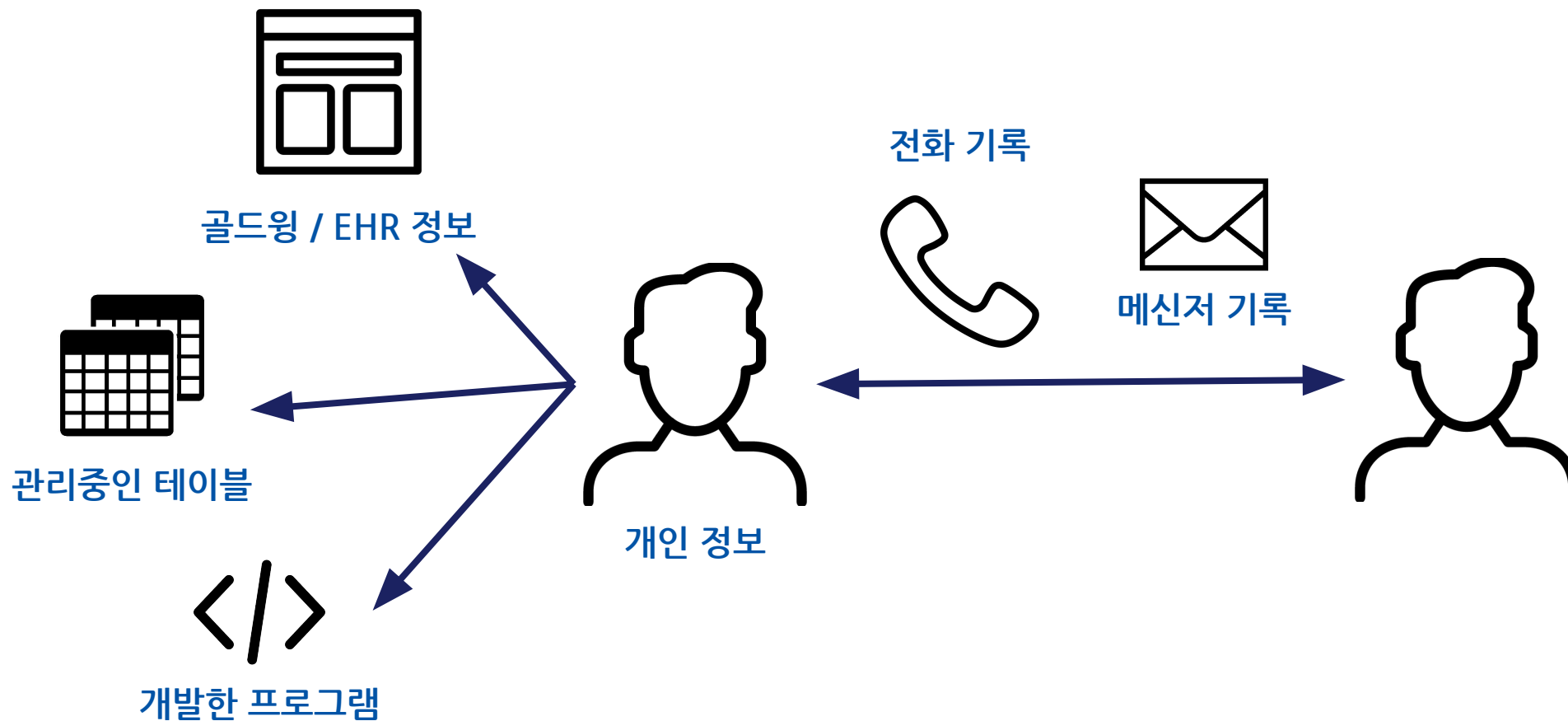


네트워크



1. 업무 역량 네트워크
2. 기술 역량 네트워크
3. 개인 간 관계도
4. 팀 간 관계도

2. 데이터 구체화



데이터 요청

사업계획서 및 데이터 요청서 작성

신한일보 2021년 03월 11일

S-Network, 다방면으로 활용 가능

전 직원 관계도 그래프 데이터와 개인별 업무 역량 그래프 데이터를 활용하는 S-Network는 1. 업무 문의 가이드, 2. 업무 분배, 그리고 3. 인사 발령 업무를 지원할 수 있다.

1. 업무 문의 가이드
특정 업무의 전체적 관계도를 통해 보다 효율적인 문의 대상 도출이 가능하다. 직원 업무 분담을 입력하여 키워드 검색으로만 관련 직원을 찾았던 과거 방식에 비해, 해당 서비스는 검색한 키워드와 관련 있는 직원들을 확률에 기반하여 담당자를 추천해준다. 이 추천 시스템은 현재 관련된 업무를 진행하고 있거나, 과거에 진행하여 전문성이 예상되는 직원, 또는 관련 기술 스킬을 보유하고 있는지 등의 데이터를 기반으로 이루어진다.

2. 업무 분배
업무 분배의 경우, 관계도의 집중도는 특정 인원에게 과도하게 집중된 업무를 분배할 근거 자료가 되기 때문에, 일반직급 직원을 통한 아니라 프로젝트를 분배해야 하는 PM/PM을도 유용하게 사용할 수 있다. 현재 시간이 되는 직원 중 무작위로 프로젝트를 분배하는 것이 아니라 해당 프로젝트를 가장 잘 수행할 수 있는 직원을 추천해주기 때문에 기존에 비해 더 실효적인 업무 분담이 이루어진다.

3. 인사발령 업무
마지막으로, 관계도의 형태를 보고 보다 세세한 상황 파악을 통해 추후의 인사 발령의 참고 자료가 될 수 있다.

다양한 데이터 기반 그래프 고도화

그렇다면 이러한 관계도 그래프는 어떤 방식으로 생성되었을까? 해답은 직원들 간에 여러 방식으로 공유하는 다양한 자료들에 있다. 상상디자이너들은 골드윙 메신저, 즉지, 메일에서 업무 관련 연락 메타데이터를 수집하였고, 이를 직원 별 부서, 업무 분담, 기술 스킬, 알은 프로젝트 정보 등과 결합하여 업무 관계도를 그렸다. 나아가, 직원 별 나이, 기수, 관심도 등을 파악하여 고도화된 관계도를 생성하고자 하였다.

개인별 업무 역량 그래프의 경우, 선정한 직원의 업무 분담과 업무 비율도/과중도를 확인할 수 있다. 부서 내에서 어떤 업무를 맡고 어떤 프로젝트를 수행하고 있는지 뿐만 아니라, 실질적으로 각 프로젝트에 얼마나 많은 시간을 할애하고 있는지, 해당 프로젝트를 수행하면서 어떤 기술 역량을 사용하고 발전시키고 있는지가 시각화 된 수치로 제공된다. 개인별 그래프를 이용하여 특정 직원의 업무 해결 과정과 역량을 보다 세세하게 확인할 수 있을 것으로 예상된다.

(S-Network 전 직원 관계도 그래프)

(S-Network 개인별 업무 역량 그래프)

2 다음 장에 계속...

상상디자이너 1기 5조 데이터 요청 목록		
대상	신한은행 ICT그룹 소속 직원	
범위	신한은행 본부부서 소속 직원	
목적	ICT 직원들 - ICT 그룹을 포함한 전 본부부서(임원실, 지역본부, 영업점, 노동조합 제외) 직원들과의 업무 관계도 파악	
종류	내용 및 용도	관련테이블 및 출처
직원정보		
직원명	데이터 구분을 위한 Key 값 - 실제 값이 필요한 것이 아니기 때문에 마스킹을 하거나 암호화된 다른 고유값(실명번호를 암호화하여 개발 환경에서 확인하듯)으로 변경하여 사용 가능 (해당 내용은 이후 모든 개인정보에 대해 동일하게 적용)	rbc_jikwon cst_jikwon ucs_jikmu
직원번호		
성별	기본 정보	
기수	기본 정보	
부서	기본 정보	
셀	기본 업무 파악	
직급/직위	기본 업무 파악	
직무	기본 업무 파악	
근태기록	출근 상태 파악 - 다른 직원과 교류가 없는 경우, 출근을 한 상태가 아니어서 그런 것인지 구분 가능	ucs_jikwonhr_tmp ucs_jikwon_time
자유출퇴근시간		
골드윙 메일 주소	메일 및 전화 데이터 확인 (JOIN용)	dwx_goldwing_employee_info
구내전화		골드윙
자격증		
어학성적		
학력		E-HR
경력	관심사, 역량, 직무 능력 등 파악 - 비슷한 관심사를 가진 직원 간 네트워킹 형성 확인, 특정 업무 분야에 대해 전문 기술을 가진 직원 파악	
직무이력		
자격증		ICT HR
어학성적		
보유스킬		
메신저 - 개인설정		
그룹명	골드윙 메신저 내 직접 설정하거나 수락한 친구그룹 및 친구 파악 - 업무적/사적으로 자주 연락하거나 관계를 갖고 있는 직원 파악 가능	
그룹구성원	(동일 집단 내 직원 간 관계 파악)	
메신저 - 개인대화방		
구성원 목록	특정 두 직원 간 교류 정도 파악	
날짜		
대화시작시간	대화 빈도수, 대화량, 대화 시간 등을 이용하여 관계도 파악	
대화종료시간		
메시지수		

데이터 요청

각 데이터 담당 부서 및 담당자 파악

인사부, ICT기획부, ICT운영부 등 각 부서에 데이터 요청

직원정보
메신저
메일
전화
전자결재
CoP/S-band
프로젝트 정보
프로그램 정보
서버/DB 접근 정보

요청 데이터



직원정보
프로젝트 정보 (ITBPI)
프로젝트 인력 정보 (ITBPI)
프로그램 정보 (형상관리)
프로그램 변경 이력 (형상관리)

획득 데이터

데이터 점검

1. 직원정보

JIKWON_NO	JEOM_NO	JIKGUN	JIKGEUB	JIKWHI	JUJKMU_C
6100000	69	20004	3	20133	11022
20200000	62	20004	6	20258	11036
12100000	64	20004	5	20164	11041

2. 형상관리

☐ 프로그램 변경이력

시스템구분	프로그램종류	프로그램명	최종변경자	프로젝트번호
단위	온라인서비스	a.pc	BK06100000	P2020-00000-01
코어	SHELL	b.btq	BK20200000	P2021-00000-01
웹컨텐츠	XML	c.xml	BK20200000	P2021-00000-01

데이터 점검

3. ITBPI

☐ 프로젝트 정보

프로젝트번호	PM행번	착수일	이행일	개발의뢰번호	의뢰자행번
P2020-00000-01	6100000	20200925	20201015	R2020-00000	11100000
P2021-00000-01	10200000	20210110	20210310	R2021-00000	12500000

☐ 프로젝트 인력

프로젝트번호	행번
P2020-00000-01	6100000
P2020-00000-01	18200000
P2021-00000-01	20200000

직원 정보

1. 점번호 필터링 (ICT 그룹 직원 데이터 추출)
2. 필요 컬럼 제외 DROP

	JIKWON_NO	JEOM_NO	JIKGUN	JIKGEUB	JIKWHI	JIKWHI2	JUJKMU_C	JUJKMU_RATE	BUJKMU_C	BUJKMU_RATE	JUMJANG_G	HOBONG	BL
0	20101491	63	20004	5	20164	3	11609.0	100.0	NaN	0.0	0	43440	2
1	7101368	66	20004	4	20112	2	11614.0	100.0	NaN	0.0	0	26530	2
...
430	10618082	61	40002	99999	20456	9	10961.0	100.0	NaN	0.0	0	99998	2
431	18101798	63	20004	5	20258	3	11029.0	100.0	NaN	0.0	0	45405	2

432 rows × 13 columns

프로그램 변경 이력 정보

1. 필요 컬럼 제외 DROP
2. 행번 전처리 (BK행번(object) -> 행번(int))
3. 컬럼명 rename
4. 날짜 데이터의 datatype 변경 (-> datetime)

시스템 유형	업무그룹	업무	프로그램 종류	프로그램명	요청자	프로젝트 번호	요청 일자	요청 구분	요청번호	
0 코어	수신	수신 공통	채널매핑틀	A0_0003200002_SSDM0320A001_I	8101329	P2020-15765-01	2020-12-28	수정	2020-04-059662	/webdev/chl1/CHLDo
1 프로 프레임 4.0	JPK-일본ROC	글로벌여신	프로프레임소스(.c)	sgle9999a.c	10101011	P2020-09188-02	2020-08-18	신규	2020-04-042659	
...
318123 프로 프레임 4.0	CAS-캐나다ROC	글로벌공통	FLEX(/src 파일)	F429675A000as.as	20200821	P2020-13019-01	2020-12-14	수정	2020-04-057678	/fl
318124 웹컨텐츠	sharedPlatform2018	sharedPlatform2018	웹_JSP	NPIVST05020101_pilot.jsp	16111008	P2020-0818-01	2020-02-04	신규	2020-04-008829	/sharedPlatform2018/n

프로젝트 정보 및 인력 계획 정보

1. 필요 컬럼 제외 DROP
2. 날짜 데이터의 datatype 변경 (-> datetime)
3. 인력 정보 Merge

	프로젝트번호	행번	역할	업무명	개발의뢰번호	의뢰자행번	최초일자	최종일자	기간
0	P2018-1020-01	16031001	PM	IB 프로젝트 기획관리	R2018-1020	6228623	2018-02-06	2020-09-30	967 days
1	P2018-1020-01	06172202	개발자	IB 프로젝트 기획관리	R2018-1020	6228623	2018-02-06	2020-09-30	967 days
...
29989	P2021-04489-01	19200854	PM	신용리스크	R2021-04489	19200854	2021-04-05	2021-05-07	32 days
29990	P2021-04503-01	19501668	PM	SBJ은행	R2021-04503	19501668	2021-04-05	2021-04-08	3 days

29991 rows × 9 columns

데이터 병합

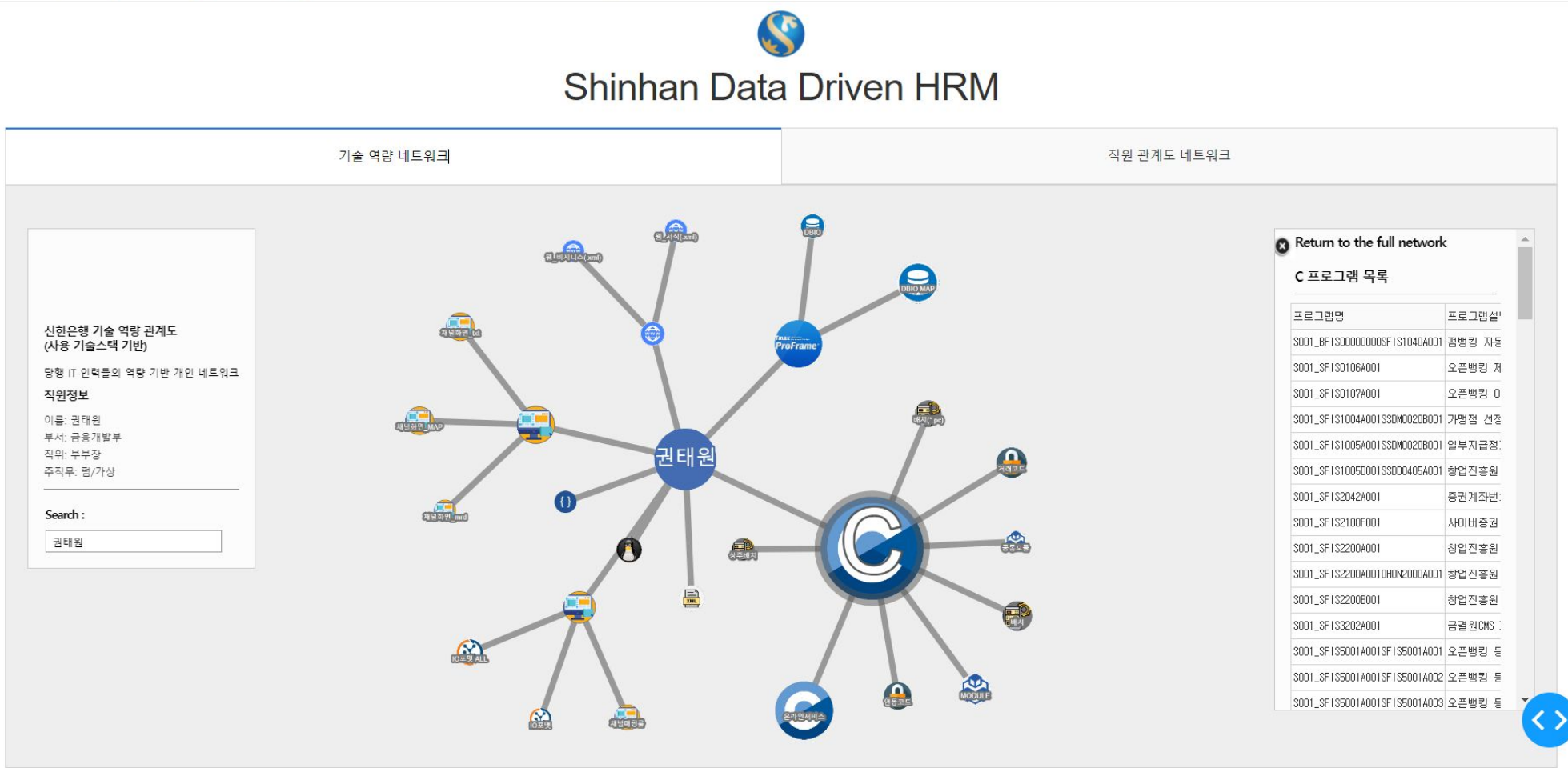
1. 데이터 병합 과정



2. 데이터 병합 결과

행번	프로젝트번호	프로그램명	점번호	프로그램종류	PM행번	의뢰자행번
6100000	P2020-00000-01	a.pc	69	온라인서비스	6100000	11100000
18200000	P2020-00000-01		64		6100000	11100000
20200000	P2021-00000-01	b.btq	62	SHELL	10200000	12500000
20200000	P2021-00000-01	c.xml	62	XML	10200000	12500000

Python 기반 프레임워크 “DASH”와 시각화 툴 “GEPHI” 활용



활용방안



업무 문의 가이드

인력배치

Data Driven
HR System

인사평가, 업무성과

컨설팅 솔루션 판매
스타트업에 무상 제공

Thank you