

초기분양률을 활용한 부동산 PF 위험 관리방안

2025. 8.

주택도시보증공사 김은미 연구위원

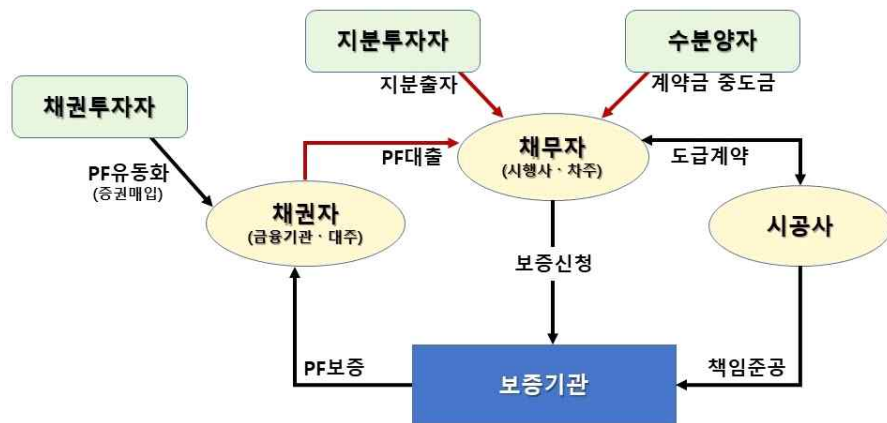
- 목 차 -

1. 부동산 PF 시장 현황과 정책
2. (HUG) PF 보증 사업장 현황
3. 초기분양률 패턴분석
4. 결론 및 시사점

1. 부동산 PF 시장 현황과 정책

- **(정의)** 부동산개발사업 비용 일체를 미래 현금 수입 및 사업성을 담보로 조달하는 금융기법
- **(기본구조)** PF 대출 자금을 기반으로 시행사는 금융기관과 채무 관계 성립, 시공사와 도급계약 체결
- **(현황)** '25.3월 말 기준 금융권 총 부동산 익스포저는 190.8조
 - PF 익스포저는 은행, 보험, 상호금융을 중심으로 감소(△총 11.5조원), 상호금융이 토담대의 고비중 차지

부동산PF 기본구조



자료 : 저자작성

부동산PF 익스포저 현황

(단위 : 조 원)

구 분		은행	보험	증권	저축	여전	상호 등	합계
'23년 말		49.4	42.0	28.1	22.1	30.9	58.7	231.1
'24. 12월 말 (A)		48.7	38.2	31.3	13.9	24.1	46.1	202.3
'25. 3월 말 (B)		46.0	35.8	29.7	13.0	22.6	43.5	190.8
종류별	본PF	42.2	34.1	22.9	5.0	16.4	20.5	141.0
	브릿지론	3.9	1.8	6.9	2.7	4.6	0.4	20.2
	토담대	-	-	-	5.3	1.6	22.6	29.6
차이(B-A)		△2.7	△2.4	△1.6	△0.9	△1.5	△2.6	△11.5

자료 : 보도자료 금융위원회

1. 부동산 PF 시장 현황과 정책

- **(대출잔액)** '20 ~ '22년 비은행권 중심으로 빠르게 증가, '23년부터 증가세가 크게 둔화, '24년부터 감소세 전환
 - '25년 1분기 기준, 전년동월대비 은행은 완만한 감소세(△5.63%), 상호금융은 가장 큰 폭 상승(△34.21%)
 - 전년동월대비 보험(△12.4%), 여신전문(△17.72%), 저축은행(△18.09%)은 감소, 증권사는 상당폭 상승(▲10.34%)
- **(비중)** '25.1분기 기준 약 120.1조원, 그 중 은행권은 PF 대출잔액에서 38.3%, 비은행권 61.7%를 차지

부동산 PF 유형별 대출잔액 및 비중 ('25년 3월말 기준)

(단위: 조 원, %)

구분	전체(PF대출)		브릿지론		본PF	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중
은행	43.6	36.3	3.9	23.8	39.6	38.2
증권	9.6	8.0	3.4	20.7	6.2	6.0
보험	35.8	29.8	1.8	11.0	34.1	32.9
저축은행	7.7	6.4	2.7	16.5	5.0	4.8
여신전문	20.9	17.4	4.6	28.0	16.3	15.7
상호금융	2.5	2.1	-	-	2.5	2.4
합계	120.1	100	16.4	100	103.7	100

자료: 보도자료 금융위원회

금융권 부동산 PF 대출잔액 추이



자료: 보도자료 금융위원회

1. 부동산 PF 시장 현황과 정책

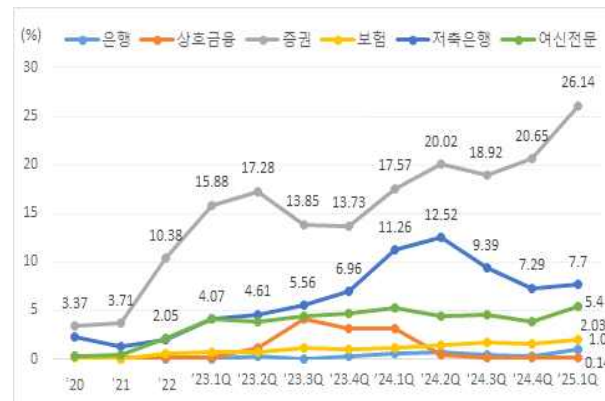
- **(연체율)** '24년 4분기 동안 소폭 하락세(Δ 3.7%), '21년 0.37% 이후 지속적 상승하여 '25.1분기 연체율은 4.49%
 - 증권사, 저축은행 및 여전사가 타 업권 대비 높은 수준, '24년 3분기부터 증권사의 연체율이 큰 폭 상승
- **(현황)** '25.3월 말 기준 PF 연체율은 증권사(26.14%), 저축은행(7.7%), 여전사(5.4%), 은행(1.02%), 보험(2.03%), 상호금융(0.14%) 순으로 높고 특히 저축은행, 여전사, 상호금융의 토지담보대출 연체율이 높은 수준
 - 증권사를 중심으로 비은행권의 연체율이 은행권에 비해 현저히 높은 수준(은행대비 25.12%p높고, 약 25.6배)

금융사 전체 부동산PF 연체율 추이



자료 : 정부 보도자료 금융위원회

금융사별 부동산PF 연체율 추이



자료 : 정부 보도자료 금융위원회

부동산 PF 유형별 연체율 ('25년 3월말 기준)

(단위 : %)

구분	PF대출	브릿지론	본PF	토담대
은행	1.02	7.26	0.40	-
증권	26.14	41.31	17.87	-
보험	2.03	4.57	1.90	-
저축은행	7.70	6.04	8.59	36.42
여신전문	5.40	12.16	3.52	37.36
상호금융	0.14	-	0.14	21.97

자료 : 정부 보도자료 금융위원회

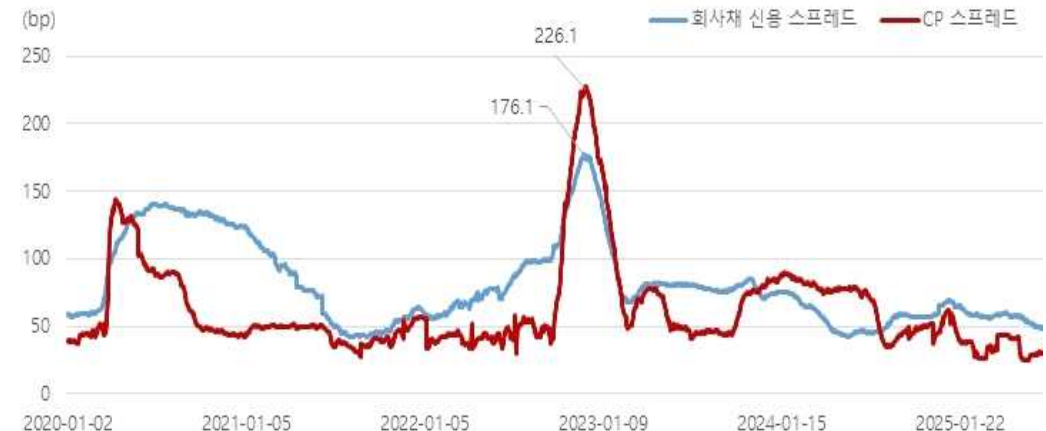
1. 부동산 PF 시장 현황과 정책

- **(금리)** 기준금리와 국고채 금리는 '21 ~ '22년 상당폭 상승, '23 ~ '24년 변동 또는 수준 유지하며 감소세 전환
 - 기준금리는 '21.7월부터 급상승하여 '23년 3.5%를 유지, '24.10월 이후 3.5%에서 2.75%로 총 75bp인하
 - 국고채 금리는 '22.9월(고점 4.186%)이후 일시 반등, '23.10월부터는 상당폭 하락하여 금년 2% 중후반 수준
- **(스프레드)** '20.6월, '22.12월 급등락하였으나, 금년 장기평균 수준(우량물 AA- 기준 55bp)에서 등락

기준금리 및 국고채 3년 추이



회사채 신용 및 CP 스프레드 추이



자료 : 한국은행 ECOS, (우) 회사채 신용스프레드 우량물(AA-, 3년), (우) A1등급 3개월물 발행금리 - 통화안정증권 91일 = CP 스프레드

1. 부동산 PF 시장 현황과 정책

- (가격) 공사비, 분양가격은 지속 상승하여 '25.1월 건설공사비지수 31.2%, 분양가격 59% 증가('20.1월 대비)
- (지역별 분양가격) 연속적인 상승 추세를 이어갔으며 특히, '23년 대비 '24년 큰 폭 증가(▲13.5%)
 - 수도권은 타지역에 비해 높은 수준의 분양가격을 유지하면서도 지속적인 상승흐름을 이어갔으나 '24년 가장 큰 폭으로 증가하여 당해 년도 전국 아파트 분양가격 상승률에 고비중을 차지
 - 광역시 등 지역은 전국 평균 분양가격과 유사한 수준을 유지하며 전년 대비상승률이 매년 큰 폭으로 증가, 기타지방은 '22년(5%), '24년(8.3%) 상대적으로 낮은 상승률 기록

건설공사비 및 분양가격 추이



자료 : 주택도시보증공사, KOSIS

지역별 ㎡당 민간아파트 평균 분양가격

(단위 : ㎡/천원, %)

	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
전국	3,733	4,154	4,452	4,953	5,624
수도권	5,653	5,989	6,271	6,825	8,192
광역시 및 세종	3,854	4,191	4,665	5,149	5,965
기타지방	2,932	3,438	3,609	4,107	4,449

자료 : 주택도시보증공사 : 민간아파트 분양시장 동향, 괄호는 전년대비 상승률

1. 부동산 PF 시장 현황과 정책

- **(전국미분양)** '15년(28,093호), '21년(13,842호) 두 차례 저점 이후 과거보다 더 급등하여 '23.2월 정점(74,037호)
 - '25년 6월 기준 전국 미분양은 63,734호, 그 중 약 78%가 비수도권 지역에 집중
- **(지역미분양)** 대구, 경기, 경북 등을 중심으로 미분양이 크게 상승, 그 외 미분양 적체상태를 유지하면서 증가 폭 확대
 - '24년 기준 경기 12,954호(18.5%), 대구 8,807호(12.5%), 경북 6,987호(10%)로 약 41%를 차지

지역미분양 추이



2021년



2022년



2023년



2024년

자료 : 주택도시보증공사, KOSIS

1. 부동산 PF 시장 현황과 정책

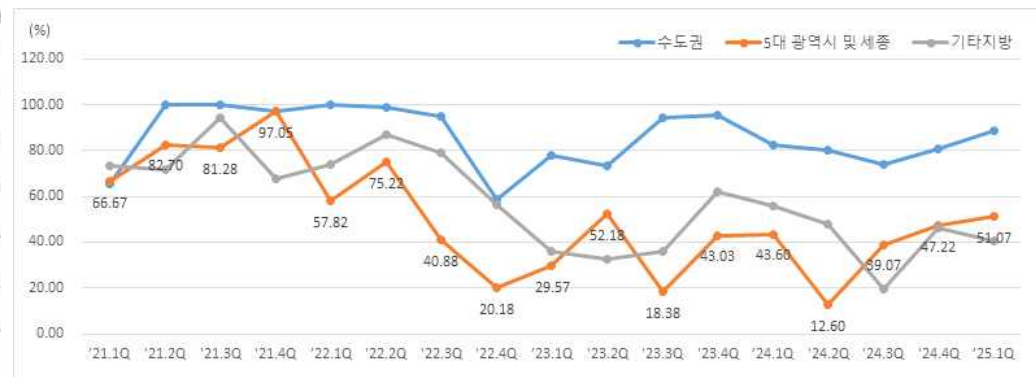
- (초기분양률) 미분양과 초기분양률은 대체적으로 반비례 패턴을 보이거나 상호 변동률이 상이하여 그 격차가 점차 축소
 - '21~'22년은 높은 초기분양률 대비 현저히 낮은 미분양을 보인 반면, '23.1Q 분양률 저점(49.5%)을 기반으로 상승 전환하였으나 여전히 미분양은 높은 수준을 유지('23.4Q : 86.3%, 62,489호)
 - '21.1Q 초기분양률은 전 지역에서 유사한 수준을 보였으나, 이후 수도권은 '22.4Q를 제외하고 전 기간에서 높은 수준을 유지하고, 광역시 등은 최고(21.4Q)·저점(24.2Q) 간 격차가 가장 두드러짐

주택 미분양 규모 및 민간아파트 초기분양률 추이



자료 : 주택도시보증공사, KOSIS

민간아파트 지역별 평균 초기분양률



자료 : 주택도시보증공사, KOSIS

2. (HUG) PF 보증 사업장 현황

- **(보증정책)** PF 보증규모 확대 및 보증료 우대
 - 기존 PF 대출 보증대상 요건 완화 및 보증규모 확대('22.11.10)
 - 미분양 PF 보증 신설('21.2.3), 기분양 PF 대출 대환 허용('23.2.3)
 - 사업장의 자기자본비율 상향을 위한 PF 보증료 우대('25.3.31)
 - 중소건설사 비은행권 PF 보증 신설, 미분양안심 환매 사업 신설('25.7.1)

(HUG·HF) 보증료 우대내역

주택도시보증공사		한국주택금융공사	
자기자본비율	보증료 할인	자기자본비율	보증료 할인
10% 초과 15% 이하	5%	10% 초과 20% 이하	0.1%p
15% 초과 20% 이하	10%		
20% 초과	20%	20% 초과	0.2%p

금융감독원 : 부동산 PF 사업성 평가결과 및 정리 재구조화 현황(25.3월)

(HUG·HF) PF 보증 공급실적

(단위 : 억 원, %)

구분	발급금액		점유비	
	HUG	HF	HUG	HF
2020년	25,368	20,926	55%	45%
2021년	15,326	22,664	40%	60%
2022년	12,814	25,171	34%	66%
2023년	26,338	36,031	42%	58%
2024년	74,490	25,621	74%	26%

자료 : 저자작성, 내부자료 (HUG : 표준PF, 유동화보증, HF : PF보증)

2. (HUG) PF 보증 사업장 현황

- **(사업장현황)** '25년 7월 기준(누적), 전국 총 94개 사업장에서 HUG PF 보증발급
 - 그 중 경기도(49)에서 50% 이상을 차지, 지역별 PF 사업장 편중 존재
- **(사업장형태)** 아파트·도급형태 사업장, 5백만㎡ 이상 공공택지가 가장 높은 비중을 차지

전국 PF보증 발급 사업장 수



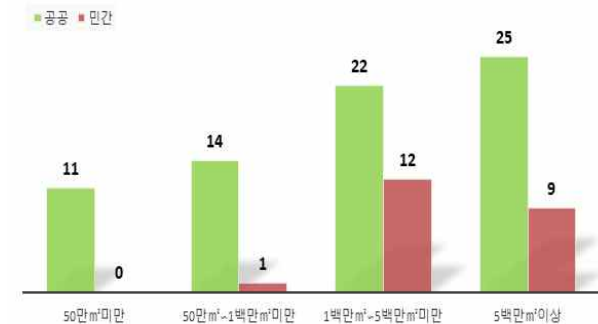
자료 : 저자작성, 내부자료

주거에 따른 사업형태



자료 : 저자작성, 내부자료

사업장 면적에 따른 공공택지 여부



자료 : 저자작성, 내부자료

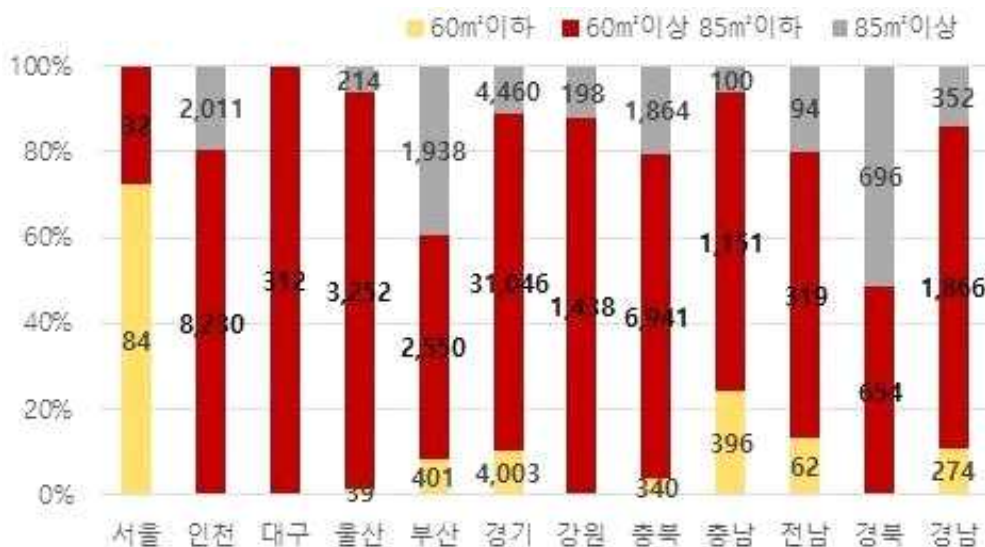
2. (HUG) PF 보증 사업장 현황

- (세대수) '21년부터 '25년 7월까지 총 75,317세대 공급, 전용면적 60㎡이상 85㎡이하 세대수가 약 77%를 차지
- (가격·분양률) 가격만으로 초기분양률을 설명하기엔 제한적, 용적률·건폐율 등 다양한 요인을 상호 고려

지역별 사업장 특성('21.1 ~ '25.7, 평균)

(단위 : %, m²/원)

지역별 전용면적 당 세대수 ('21.1 ~ '25.7)



자료 : 저자작성, 내부자료

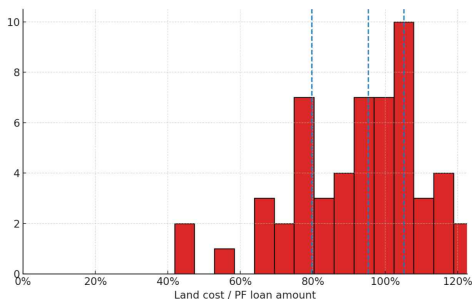
구분	사업장수	초기분양률	분양가격	용적률	건폐율
전국	94	74.53	5,243,000	249.29	21.22
서울	2	49.79	12,442,000	604.20	58.15
인천	11	87.5	4,476,000	213.36	17.00
대구	1	0.32	4,673,000	249.87	18.81
울산	6	52.37	5,356,000	327.92	33.28
부산	6	81.14	5,004,000	175.71	17.94
경기	49	75.94	5,971,000	227.70	19.62
강원	2	89.47	3,136,000	344.31	16.97
충북	10	84.58	3,709,000	272.46	20.29
충남	2	56.26	3,158,000	225.31	13.48
전남	1	31.15	4,053,000	218.80	20.07
경북	1	17.03	3,929,000	246.39	10.24
경남	3	78.85	3,876,000	334.99	35.99

자료 : 저자작성, 내부자료

2. (HUG) PF 보증 사업장 현황

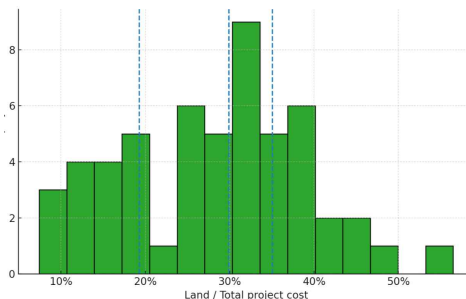
- (PF 금융구조) 토지매입비의 대부분을 PF 대출금으로 조달, 자기자본비율이 낮고 총사업비 대비 공사·토지비 비중 높음
 - (토지비/PF대출) 분포 중심이 100% 전·후 구간, PF대출금의 상당부분이 토지 매입에 사용 : 자금운용 부담 확대
 - (토지비/총사업비) 넓은 분포를 보여주며, 30% 전·후 구간 중심, 토지비는 사업장별 편차 상이
 - (공사비/총사업비) 대부분 45%~55% 구간 중심, 사업비의 절반 정도는 공사비로 사용
 - (자기자본/총사업비) 대부분 4% 전·후 구간 중심, 대부분 외부차입 등 의존하여 부실 시 위험 전이 가능

PF 대출금 대비 사업부지 매입비 비율



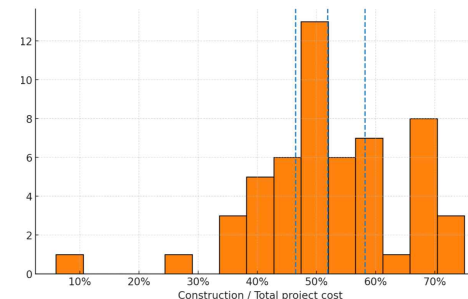
자료 : 저자작성, 내부자료

총사업비 대비 사업부지 매입비 비율



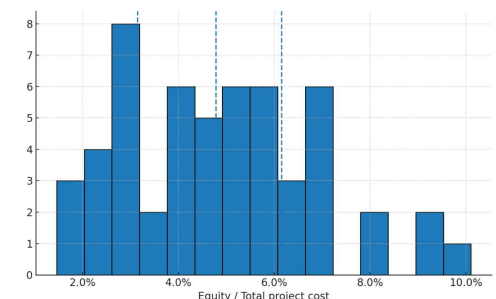
자료 : 저자작성, 내부자료

총사업비 대비 공사비 비율



자료 : 저자작성, 내부자료

총사업비 대비 자기자본금 비율



자료 : 저자작성, 내부자료

2. (HUG) PF 보증 사업장 현황

- (지역별 구조) 총사업비 대비 경남지역 공사비 비중이 가장 높고, 서울 사업부지매입비 비중이 높게 나타남
- (자본비중) 레버리지형은 금리/기간 위험, 판매의존형은 흡수속도 위험 존재
 - (레버리지) PF 대출금 비중이 높은 서울, 경기, 인천 부산, 울산은 금리/기간에 따른 금융비용 위험이 존재
 - (판매의존) 초기분양률이 수익, 현금흐름에 직결해 분양 둔화 시 현금경색에 따른 공사자금 보강이 필요
- (선투입금) 서울, 경기, 부산은 PF 대출금이 토지비 수준으로 형성되고, 선투입금 비율은 상대적으로 낮음
⇒ 인천, 울산은 PF 대출금 확대, 강원, 충북, 경남의 선투입금 비율은 높게 형성

지역별 PF 총사업비 구조



자료 : 저자작성, 내부자료

총사업비 대비 PF대출금 비율 및 자기자본 비율



자료 : 저자작성, 내부자료

PF대출금 대비 사업비 비율 및 선투입금 비율



자료 : 저자작성, 내부자료

2. (HUG) PF 보증 사업장 현황

- **(시공순위)** 전체 46개 시공사 중 12개 시공사가 사업 53%를 차지
 - PF 대출 보증을 발급받는 사업장은 대부분 중견 시공사
- **(심사등급)** 심사 결과 대부분 3등급에 집중, 심사등급에 따른 보증료율 및 보증기간을 고려하여 보증료 산정

사업건수별 시공사 순위

(단위 : 순위, 수)

시공사	시공순위	사업건수	시공사	시공순위	사업건수
금강주택	37	7	반도건설	26	3
제일건설	19	6	금성백조건설	124	2
동문건설	74	5	금호건설	21	2
우미건설	25	4	동아건설	74	2
대광건설	50	4	동원개발	31	2
대방건설	23	4	디에스종합건설	85	2
원건설	84	4	서한	48	2
일신건설	120	4	중흥토건	16	2
대우건설	3	3	한신공영	28	2
두산건설	27	3	한양	38	2
롯데건설	8	3	우미개발	113	2
사업건수 총계				70	

자료 : 시공순위는 보증 승인 일자 기준(평균), 저자 작성, 내부자료

사업장 심사등급

심사등급	사업장수	보증료율	평균 보증기간(월)
1등급	2 (2%)	0.0563	35
2등급	23 (24%)	0.697	39.9
3등급	32 (34%)	0.848	38.2
4등급	27 (29%)	0.982	39.6
5등급	10 (11%)	1.104	43.1

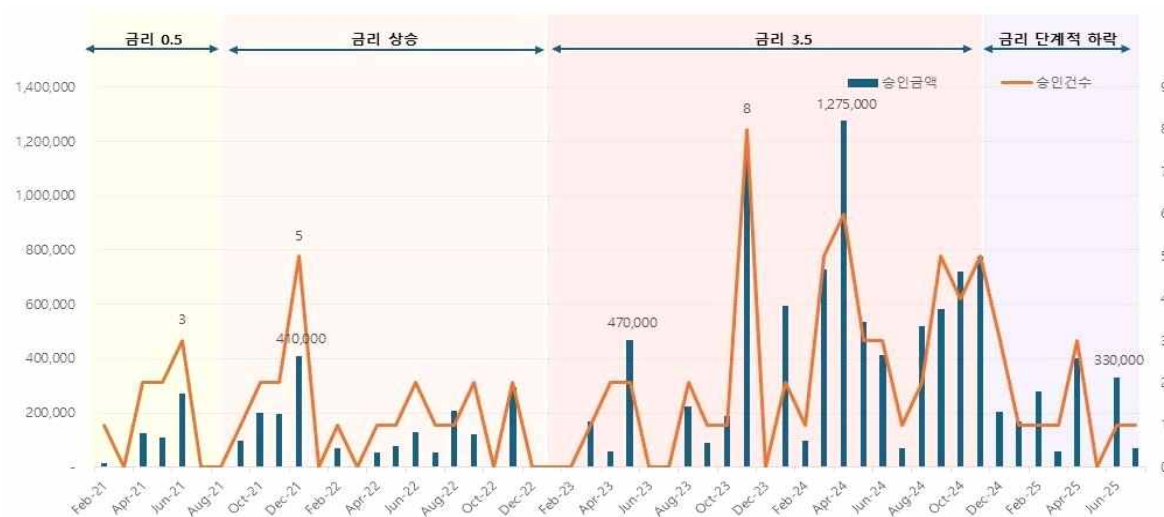
자료 : 저자작성, 내부자료

$$\text{보증료} = \text{보증금액} \times \text{보증료율} \times \frac{\text{보증기간에 해당하는 일수}}{365}$$

2. (HUG) PF 보증 사업장 현황

- (승인사업장) '23년 ~ '24년의 PF 보증 승인 발급 건수, 금액이 가장 높게 나타남
 - 해당 시기는 기준금리 고점(3.5)이며, 평균 PF 대출이자율은 4.57
- (금융구조) PF 유동화(13건)는 ABCP 7건, ABS 3건이며 총 15개 증권사에서 약 17,680 억 원(Loan 160억)
 - 관리형토지신탁 2건(무궁화, 신영), 자금관리신탁 1건(코리아)

기간별 PF 사업장 보증승인 금액 및 건수



자료 : 저자작성, 내부자료

사업장별 PF 금융구조

(단위 : 개, 억원)

과목	금융기관	기관 수	PF 대출금액
PF 대출·유동화	은행	67	40,670
	보험	7	6,060
	협동조합	88	13,920
	새마을금고	29	9,950
	여신	6	1,860
	증권	15	23,640
PF 유동화	증권	2	1,160
합계		214	97,260

자료 : 저자작성, 내부자료

3. 초기분양률 패턴분석 : k_means

- (범위) '21년부터 현재('25.7월)까지 PF 보증 승인 사업장 94곳
- (목표변수) 각 사업장의 초기분양률, (표준화) Standard Scaler로 평균 0, 표준편차 1로 변환
- (변수선별) 결측치 제외, 다중공선성 > 10 변수를 선별하여 일부 제거, 상관계수 $|r| \geq 0.5$ 기준, 표준화 변환

변수 내용 및 설명

구분	변수명	설명	선정 내용
목표변수	사업장 초기분양률	사업장 6개월 이후 분양률	PF 사업장의 위험 완화 요소
금융	총사업비	(현금흐름표) 지출금-자본부채항목	사업 규모와 자금 소요 파악 가능
사업구조	PF 대출금 대비 사업부지 매입비 비율	사업부지 매입비/PF 대출금	토지비 부담이 사업 금융구조에 미치는 영향
시공평가	시공능력평가순위	(당해년도) 건설사 시공순위	브랜드 시공사 신뢰도 지표
시장가격	매매가격 종합지수 전월대비 증감률	(KB) 월별 아파트 매매가격 종합지수	지역의 부동산 시장 파악 지표
	본건 분양가 비율	분양가격/인근 사업장 분양가격	인근 경쟁단지 대비 가격 수준
수요기반	지역주민등록 세대수	(KOSIS) 주민등록 세대수	잠재규모 수요
	지역 미분양세대수	(KOSIS) 미분양 세대수	경쟁 시장 포화도 지표
공급구조	전용면적 60㎡이하 세대수	전용면적 60㎡이하 세대수	소형 공급 비중
	전용면적 60~85㎡이하 세대수	전용면적 60~85㎡이하 세대수	중형 공급 비중
	전용면적 85㎡초과 세대수	전용면적 85㎡초과 세대수	대형 공급 비중
토지계획	건폐율	사업장 건폐율	부지 활용 밀도
	용적률	사업장 용적률	건물 연면적, 고밀도 여부

3. 초기분양률 패턴분석 : k_means

- (분석결과) 상위시공사, 중형 평수 비중확대, 용적률과 미분양이 낮고, 주택매매가격 상승기
 - (군집 0) 상위 시공사의 신뢰도와 저밀도(건폐율 19%, 용적률 208% : 높은 쾌적성) · 중형 중심 상품이 실수요 확대
 - (군집 1) 본건 분양가 비율이 100% 이하에도 불구하고, 고밀설계(건폐율, 용적률)+중형부족+상대적미분양
 - (군집 2) 가격 하락과 공급과잉(미분양)이 시공능력 상위 효과 압도

k_means 분석결과 (군집별 평균)

군집설정			
군집	실루엣	분양률차이	비고
k=2	0.41	6.3	패턴단순, 해석력 저하
k=3	0.47	9.1	균형점
k=4	0.45	11.5	군집 안정성 저하
k=5	0.38	13.2	일부 군집 소표본
k=6	0.36	15.7	과적합 우려

변수명	군집 0 (26)	군집 1 (39)	군집 2 (29)
사업장 초기분양률	85.58%	70.52%	40.24%
총사업비	385,253	296,783	761,704
PF 대출금 대비 사업부지 매입비 비율	99%	74%	88%
시공능력평가순위	41	169	33
매매가격 종합지수 전월대비 증감률	16	76	-31
본건 분양가 비율	100.77	95.71	98.08
지역주민등록 세대수	235,648	222,279	313,687
지역 미분양세대수	291	351	2506
전용면적 60㎡이하 세대수	35 (4.4%)	144 (26%)	192 (14%)
전용면적 60~85㎡이하 세대수	660 (83.5%)	422 (76%)	859 (63%)
전용면적 85㎡초과 세대수	95 (12%)	58 (10%)	314 (23%)
건폐율	19.38	34.77	16.04
용적률	207.64	383.49	266.36

4. 결론 및 시사점

- 초기분양률이 높은 사업장의 공통패턴은 주택 매매가격 상승기, 낮은 미분양, 중형평수 중심으로 나타남
 - 시장상황과 사업장 상품설계 필요, 단일 조건만으로는 높은 초기분양률 설명력 한계
- 저분양률 군집은 상대적으로 대형 평형 비중이 높아 사업비 등 규모가 크고, 시장이 침체되면 브랜드 무력화
 - 공급규모 축소, 시장국면 분석 후 착공·분양 시기 조절, 중형평형과 저밀도 설계, 자기자본 비중 확대
- PF 사업을 분양률 패턴 분석으로 조기 진단하고, 사업별로 금융조건을 차등 적용하여 우대·방어 전략 설계
 - 대규모 공급예정 또는 인구 감소지역은 시장 수요대비 공급 과잉이므로 저분양 위험형 확산 가능성
⇒ 선제적 공급조정 또는 사업추진속도 저하를 통한 지역적 공급 수요 불균형 PF 부실 예방
- 또한 초기분양률은 단순 사후 성과지표가 아닌 PF 위험 조기경보시스템으로서 기능이 가능함을 시사
 - 초기분양률이 높은 사업장의 공통패턴을 통해 개별 PF 사업장의 현금흐름 안정성과 부실화 등 사전 경고
- 이에 본 연구는 경보 신호를 정량화 하고, 사업 기획 단계에서 적용할 수 있는 구체적 설계 조건을 제시하는 점에서 의미
 - 단순히 좋은 입지와 브랜드가 아닌 초기분양률이 높은 사업장의 공통패턴에 따른 실증적 근거를 제시

감 사 합 니 다