

올인원 패키지 Online.

안녕하세요 엑셀로 만드는 부동산 Financial Modeling 강사 권진오입니다

Part 1 Introduction

Part 2 실물투자모델 실습

Part 3 개발투자모델 실습



INTRODUCTION

Part 1. INTRODUCTION

01

단순히 모델 작성 실습을 “COPY”하는 것이 아니라 각자의 여건과 필요에 맞는 재무모델을 직접 작성할 수 있는 능력을 배양하는 것

What?

- 재무모델 작성의 개념 및 필요성 이해
- 엑셀함수, 매크로 등 재무모델 구현을 위한 테크닉 학습
- 각종 수익지표 도출을 위한 재무/회계관련 이론 학습

How?

- 실물 투자 모델 실습 (물류센터 매입)
- 개발 투자 모델 실습 (공동주택 개발)

Goal

각자의 여건과 필요에 “CUSTOMIZING” 된 각자의 재무모델을 만들 수 있는 능력 배양

INTRODUCTION

01 부동산 재무모델의 개념 및 작성 목적

01

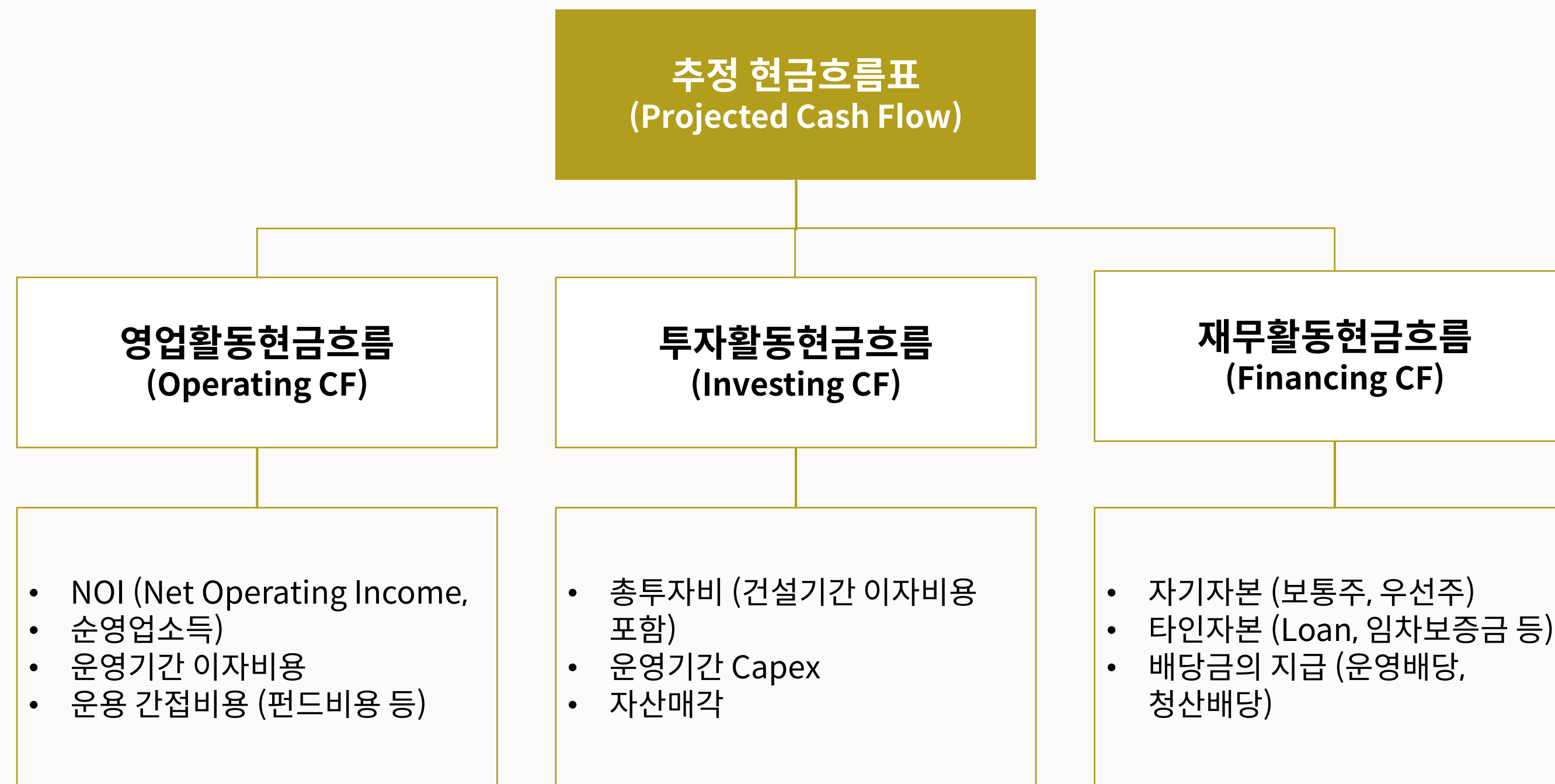
- ① 부동산에 투자함에 있어 그 투자를 통한 ② 미래현금흐름을 예측하여 투자의
③ 재무적 타당성을 분석하기 위한 ④ 시뮬레이션(Simulation) 작업

① 부동산 투자 구분

구분	실물자산 투자		개발 투자	
개요	• 기존 운영현금흐름이 있는 자산에 투자 (매입) • Income Gain에 초점		• 자산을 매입 후 개량 또는 신축을 목적 • Capital Gain에 초점	
투자구분	Core	Core+	Value-add	Opportunistic
Risk / Return	LOW			HIGH
	6% ~ 8%	8~10%	10~12% 내외	15% 이상
Leverage	LOW			HIGH
	60% 이하	60~70%	70~80%	80% 이상
CAPEX	성능 유지	가벼운 수준의 성능개량	대수선 수준의 성능개량	신축

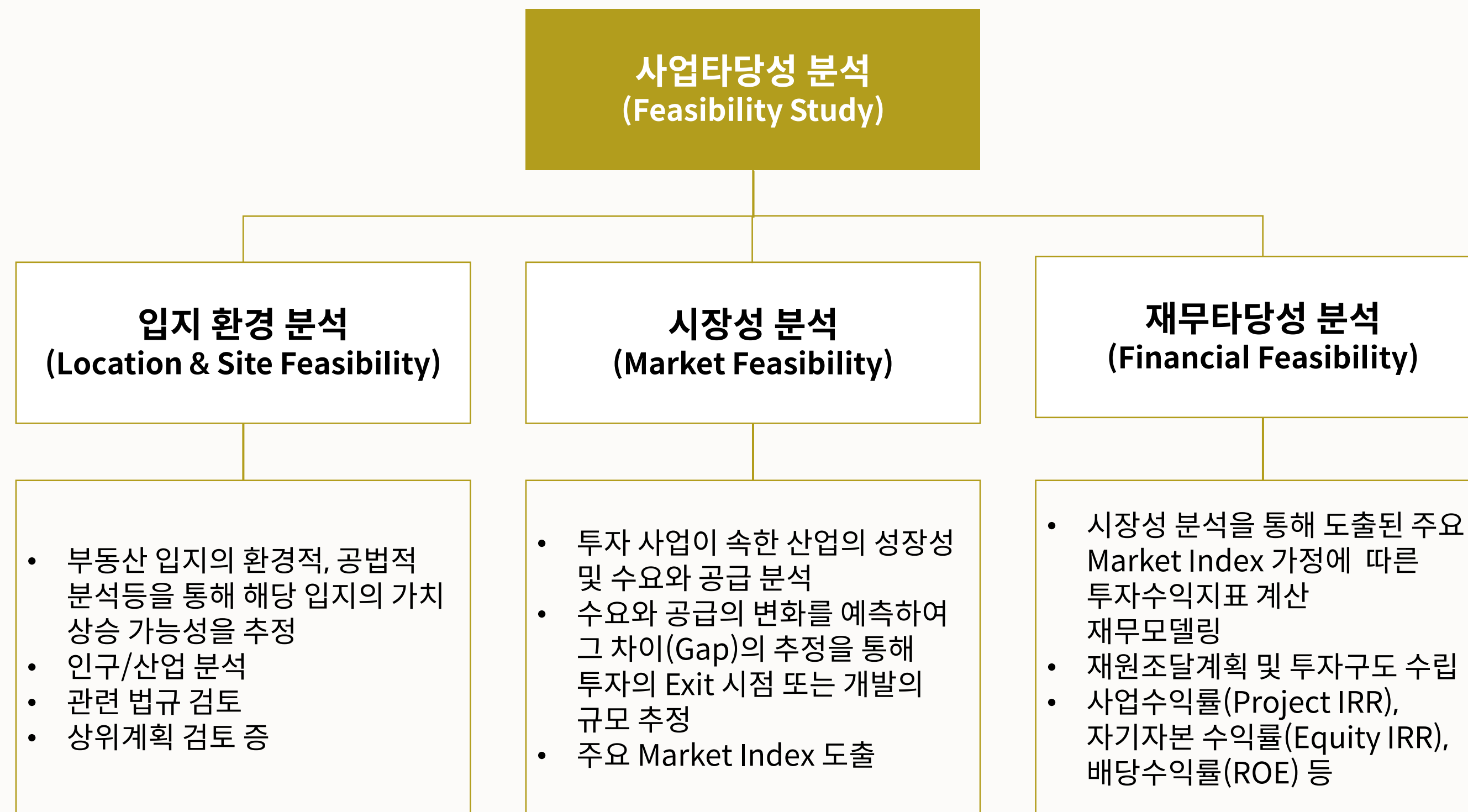
- ① 부동산에 투자함에 있어 그 투자를 통한 ② 미래현금흐름을 예측하여 투자의
③ 재무적타당성을 분석하기 위한 ④ 시뮬레이션(Simulation) 작업

② 미래 현금흐름



- ① 부동산에 투자함에 있어 그 투자를 통한 ② 미래현금흐름을 예측하여 투자의
③ 재무적타당성을 분석하기 위한 ④ 시뮬레이션(Simulation) 작업

③ 재무적 타당성



- ① 부동산에 투자함에 있어 그 투자를 통한 ② 미래현금흐름을 예측하여 투자의
③ 재무적타당성을 분석하기 위한 ④ 시뮬레이션(Simulation) 작업

④ 시뮬레이션 (Simulation)

“시뮬레이션의 결과를 A&R (Assumptions & Results)시트에 정리”

A&R Sheet

Assumptions

- 매입가격
- 운영수입 가정
 - - 임대료, 상승률, 공실률 등
- 운영비용 가정
- 재원조달 구조 및 계획
 - - 자기자본 및 타인자본 조달계획
- 매각(Exit) 가정

Results

- 사업기간별 추정 현금흐름
 - 사업수익률(Project IRR)
- 자기자본 수익률(Equity IRR)
- 배당수익률(Return on Equity)
 - NPV(Net Present Value)
 - 민감도 분석 결과

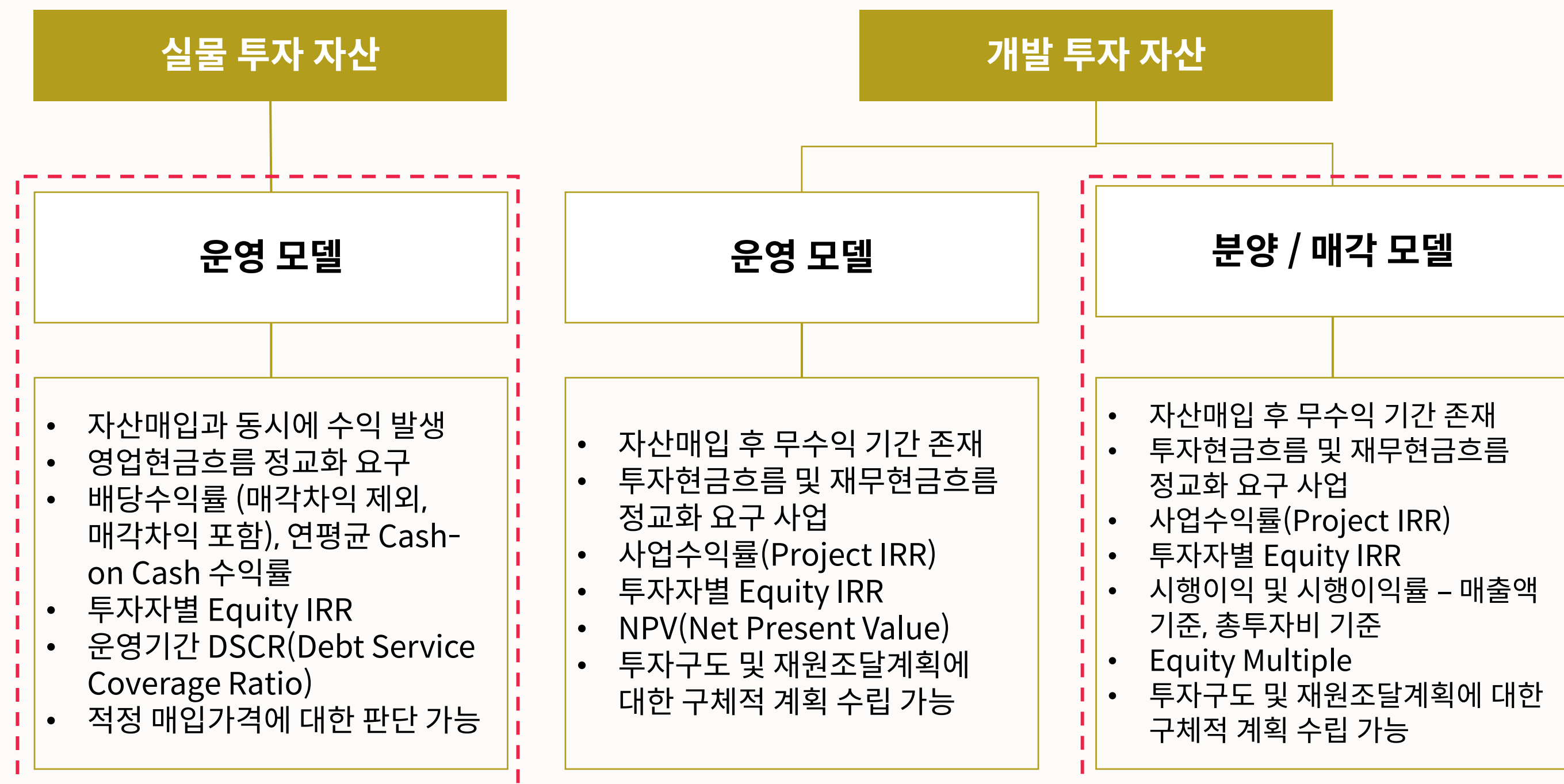
INTRODUCTION

02 부동산 재무모델 분류 및 특징

01

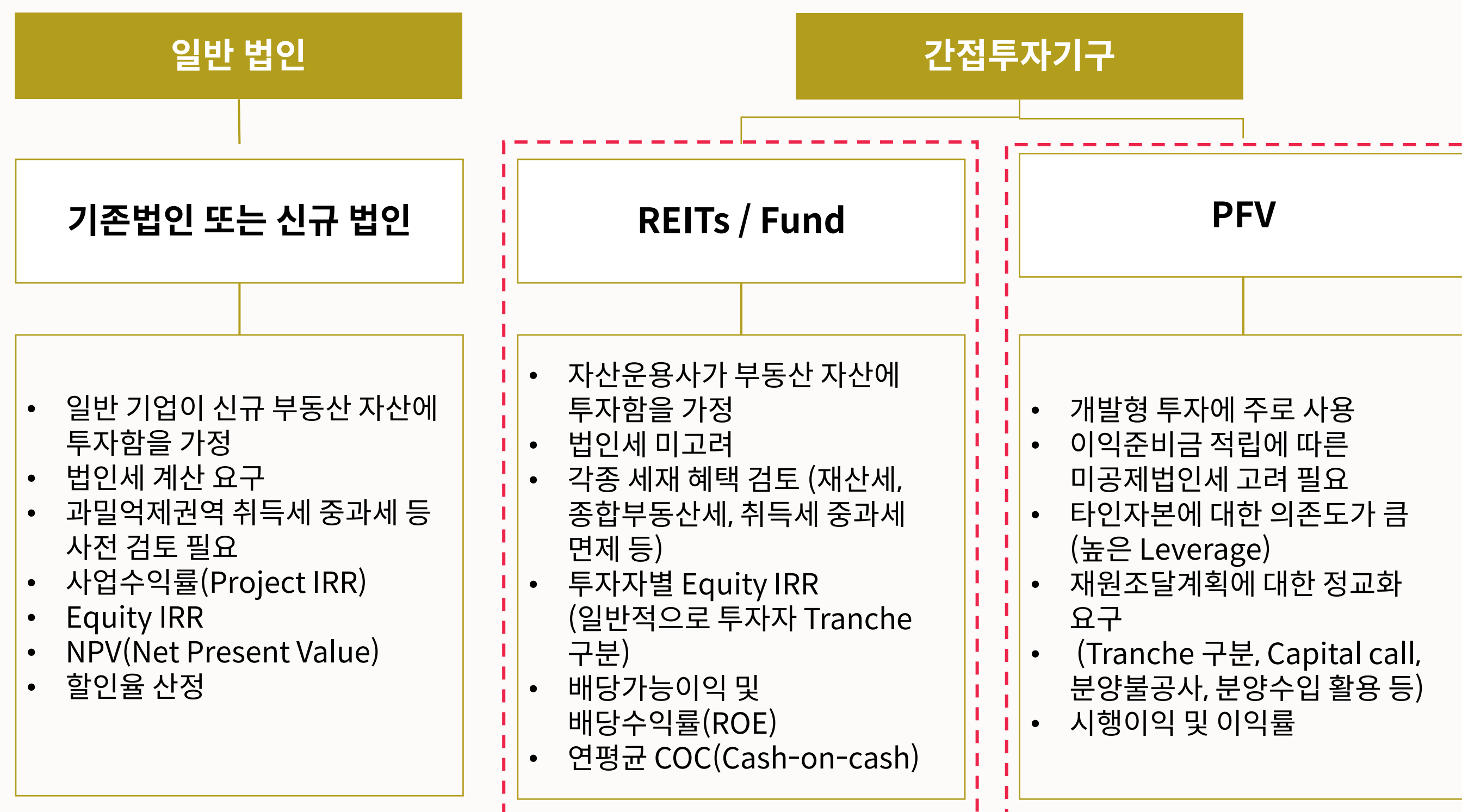
① 투자 자산 성격에 따른 분류, ②사업 추진 주체에 따른 분류, ③ 사업 진행 시점에 따른 분류

① 투자 자산 성격에 따른 분류



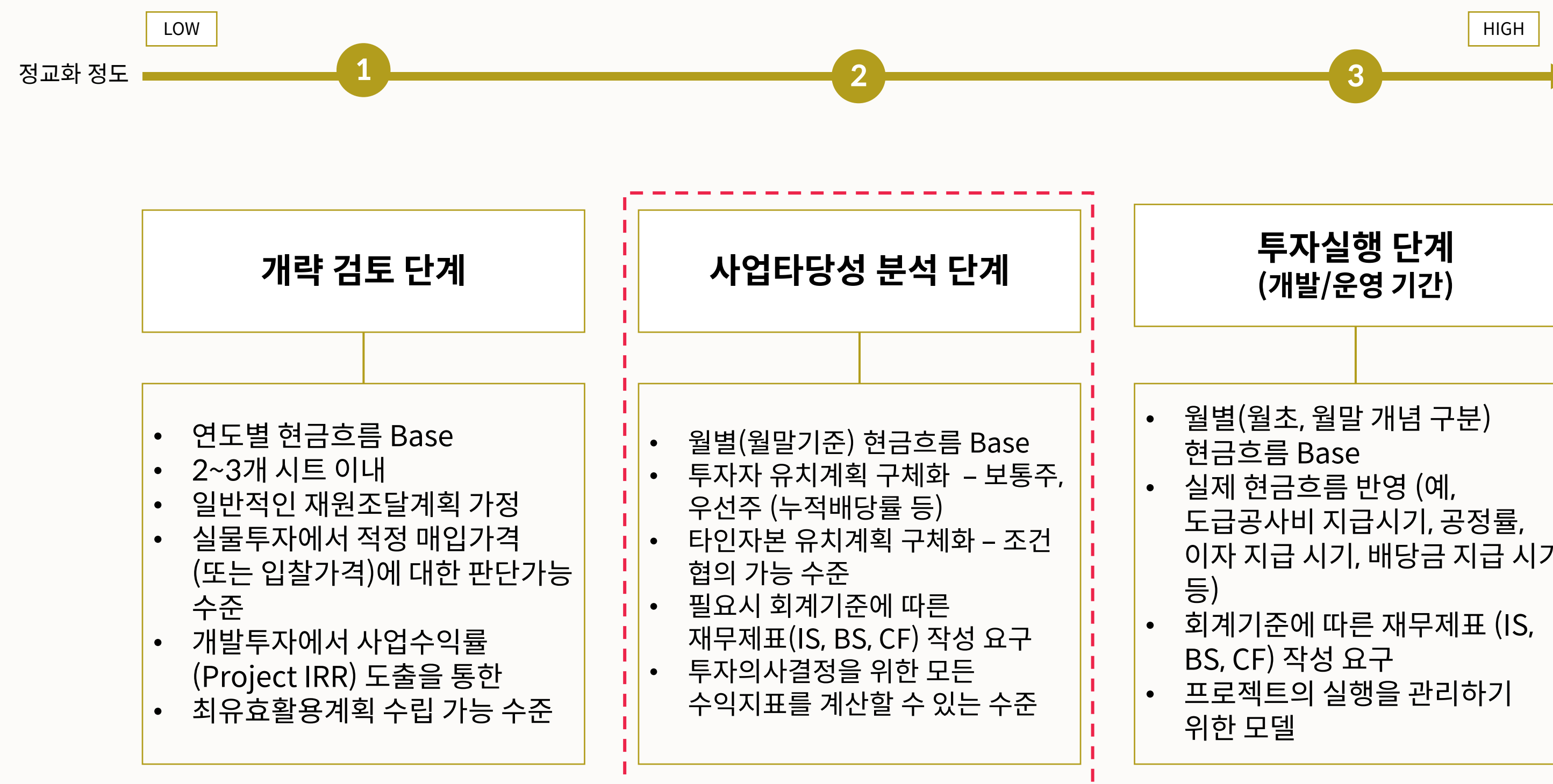
① 투자 자산 성격에 따른 분류, ② 사업 추진 주체에 따른 분류, ③ 사업 진행 시점에 따른 분류

② 사업 추진 주체에 따른 분류



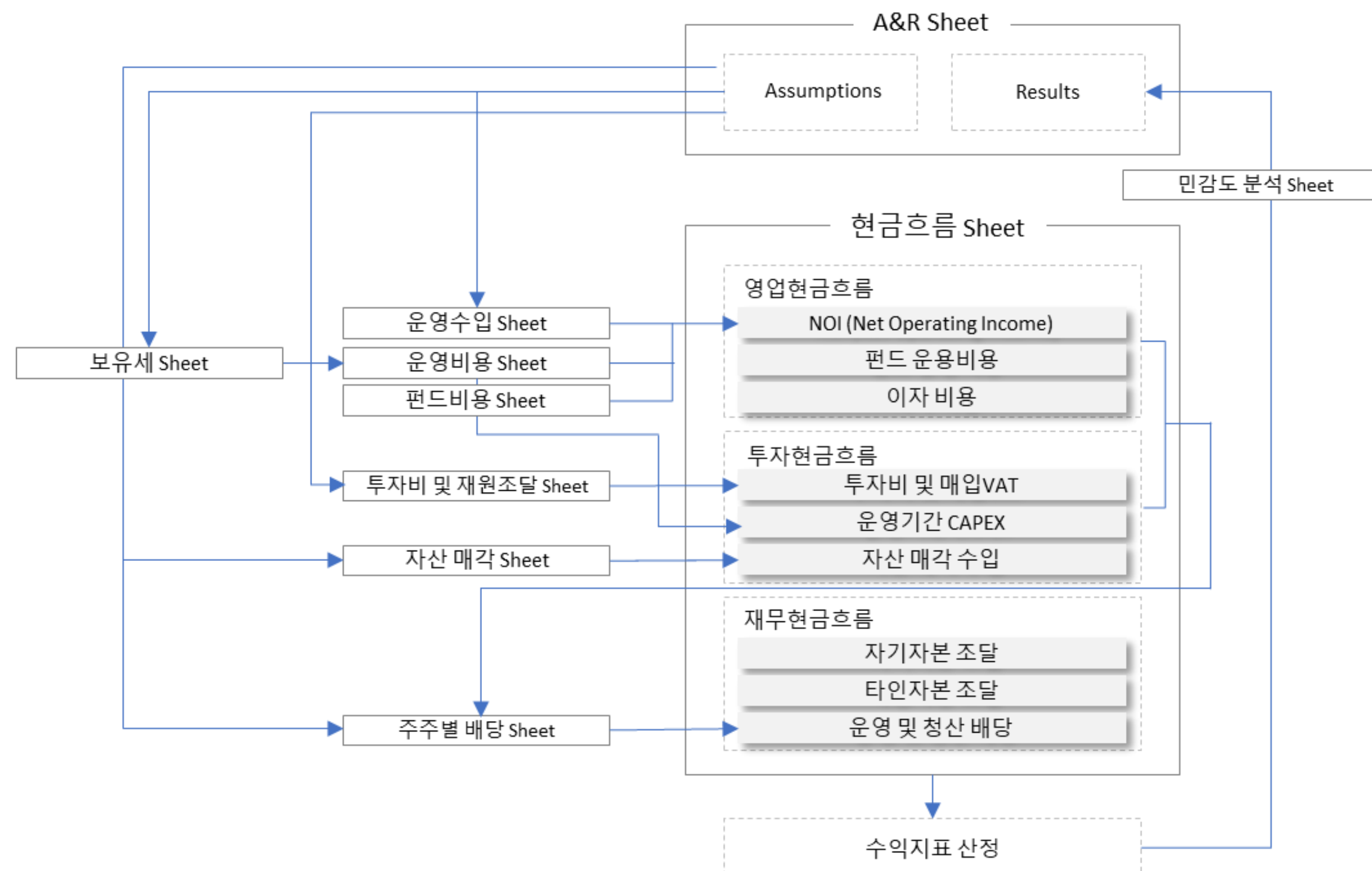
① 투자 자산 성격에 따른 분류, ②사업 추진 주체에 따른 분류, ③ 사업 진행 시점에 따른 분류

③ 사업 진행 시점 따른 분류



부동산 재무모델링은 주요 가정치의 변동에 따른 사업 현금흐름의 추정을 중심으로 하며, 이에 따른 각종 수익지표를 도출함

④ 부동산 재무모델의 흐름 및 구성



INTRODUCTION

03 재무모델 작성 준비

01

가독성을 높이고 오류를 줄이기 위한 재무모델 작성 준비 방법

실습 구분		실행 순서
① 시트 서식 설정	글자크기 9pt	시트 전체 선택 (Ctrl+A) → [홈 탭] 글꼴 크기 9pt 선택
	행높이 13.5	시트 전체 선택 (Ctrl+A) → [마우스 우클릭] → 행높이 13.5 입력
	눈금선 삭제	시트 전체 선택 (Ctrl+A) → [보기 탭] 눈금선 check 해제
② 셀 서식 설정	셀 표시형식 지정	시트 전체 선택 (Ctrl+A) → 셀 서식 (Ctrl+1) → [표시형식 탭] → 사용자 지정 → “#,##0_);[빨강](#,##0);-_)” 입력

<셀 표시 형식 지정>

#,##0_);[빨강](#,##0);-_)

↓
소수점 반올림 표기

음수일 경우 (빨간색 괄호)

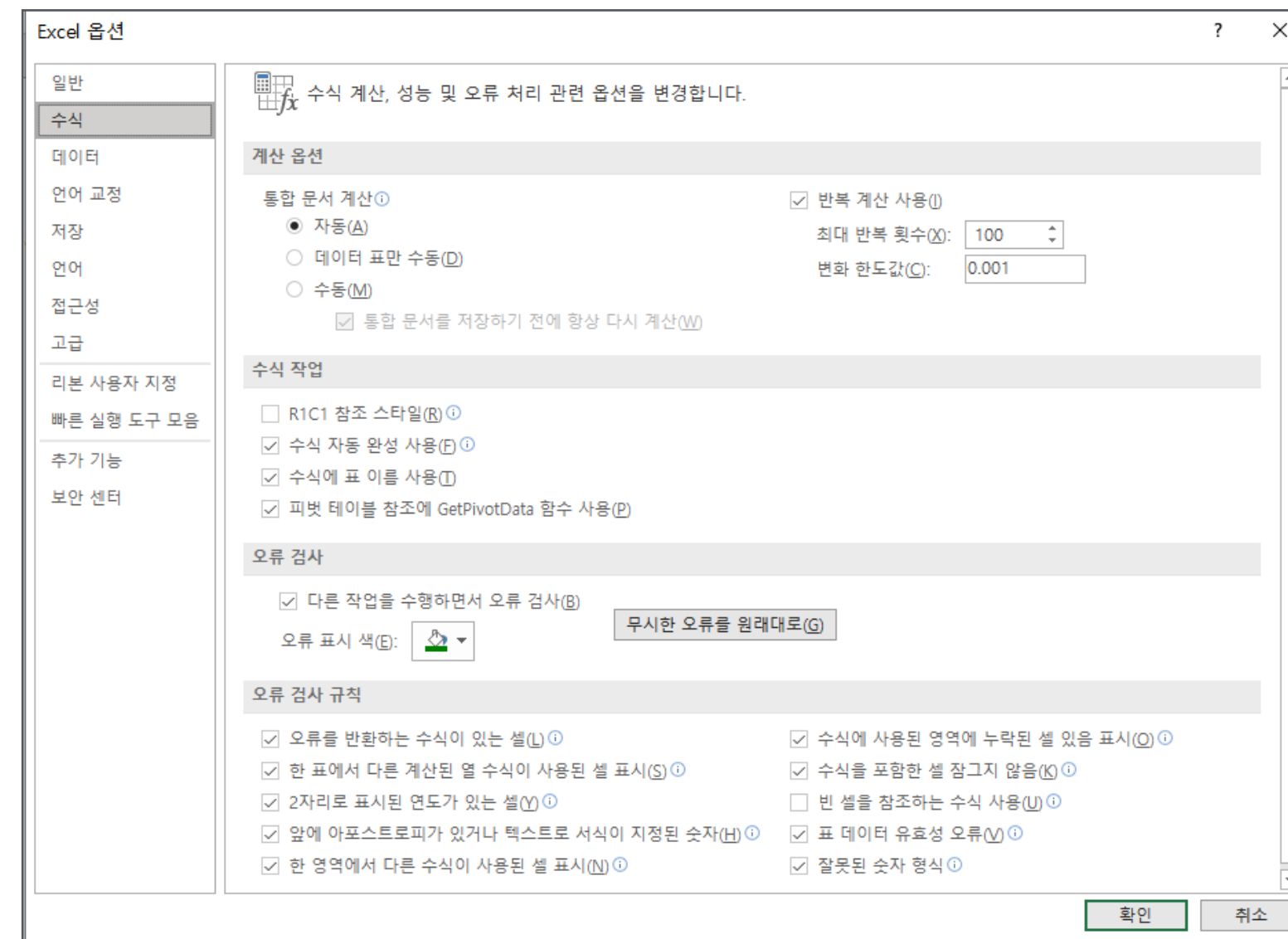
↓
0일 경우 “-”표기

운영매출					
- 임대료 수입	227	227	227	227	227
- 관리비 수입	20	20	20	20	20
운영비용					
- 자산 관리비용					
PM수수료	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
FM수수료	(19)	(19)	(19)	(19)	(19)
LM수수료	-	-	-	-	-
유지보수비 등	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)
제세공과금	-	(0)	-	-	(101)
보험료	(99)	-	-	-	-
NOI	116	215	215	215	114
- 자산 운용비용					
AMC 수수료	-	-	-	-	-
자산 보관 비용	-	-	-	-	-
사무수탁비용	-	-	-	-	-
자산 운용 예비비	-	-	-	-	-
- 이자 비용					
VAT Loan	(5)	(10)	(10)	(10)	(10)
담보대출	(30)	(59)	(59)	(59)	(59)
한도대출	-	-	-	-	-
영업현금흐름 합계	81	145	146	146	45

가독성을 높이고 오류를 줄이기 위한 재무모델 작성 준비 방법

실습 구분		실행 순서
③ 반복 계산 설정	순환로직 적용을 위한 반복 계산 설정	[파일 탭] 옵션 → 수식 → <input type="checkbox"/> 반복계산 사용 Check

<반복 계산 설정>



가독성을 높이고 오류를 줄이기 위한 재무모델 작성 준비 방법

④ Color Index

변수입력

적정성확인

오류확인

합계1

합계2

합계3

제목

표 제목

작성자참고

00분류센터 투자 재무모델

Fast campus

1. 가정

Assumption & Results

2. 입력

3. 출력

4. 요약

5. 상세

6. 결론

7. 참고

8. 부록

9. 기타

10. 총계

11. 비고

12. 설명

13. 단위

14. 단위

15. 단위

16. 단위

17. 단위

18. 단위

19. 단위

20. 단위

21. 단위

22. 단위

23. 단위

24. 단위

25. 단위

26. 단위

27. 단위

28. 단위

29. 단위

30. 단위

31. 단위

32. 단위

33. 단위

34. 단위

35. 단위

36. 단위

37. 단위

38. 단위

39. 단위

40. 단위

41. 단위

42. 단위

43. 단위

44. 단위

45. 단위

46. 단위

47. 단위

48. 단위

49. 단위

50. 단위

51. 단위

52. 단위

53. 단위

54. 단위

55. 단위

56. 단위

57. 단위

58. 단위

59. 단위

60. 단위

61. 단위

62. 단위

63. 단위

64. 단위

65. 단위

66. 단위

67. 단위

68. 단위

69. 단위

70. 단위

71. 단위

72. 단위

73. 단위

74. 단위

75. 단위

76. 단위

77. 단위

78. 단위

79. 단위

80. 단위

81. 단위

82. 단위

83. 단위

84. 단위

85. 단위

86. 단위

87. 단위

88. 단위

89. 단위

90. 단위

91. 단위

92. 단위

93. 단위

94. 단위

95. 단위

96. 단위

97. 단위

98. 단위

99. 단위

100. 단위

101. 단위

102. 단위

103. 단위

104. 단위

105. 단위

106. 단위

107. 단위

108. 단위

109. 단위

110. 단위

111. 단위

112. 단위

113. 단위

114. 단위

115. 단위

116. 단위

117. 단위

118. 단위

119. 단위

120. 단위

121. 단위

122. 단위

123. 단위

124. 단위

125. 단위

126. 단위

127. 단위

128. 단위

129. 단위

130. 단위

131. 단위

132. 단위

133. 단위

134. 단위

135. 단위

136. 단위

137. 단위

138. 단위

139. 단위

140. 단위

141. 단위

142. 단위

143. 단위

144. 단위

145. 단위

146. 단위

147. 단위

148. 단위

149. 단위

150. 단위

151. 단위

152. 단위

153. 단위

154. 단위

155. 단위

156. 단위

157. 단위

158. 단위

159. 단위

160. 단위

161. 단위

162. 단위

163. 단위

164. 단위

165. 단위

166. 단위

167. 단위

168. 단위

169. 단위

170. 단위

171. 단위

172. 단위

173. 단위

174. 단위

175. 단위

176. 단위

177. 단위

178. 단위

179. 단위

180. 단위

181. 단위

182. 단위

183. 단위

184. 단위

185. 단위

186. 단위

187. 단위

188. 단위

189. 단위

190. 단위

191. 단위

192. 단위

193. 단위

194. 단위

195. 단위

196. 단위

197. 단위

198. 단위

199. 단위

200. 단위

201. 단위

202. 단위

203. 단위

204. 단위

205. 단위

206. 단위

207. 단위

208. 단위

209. 단위

210. 단위

211. 단위

212. 단위

213. 단위

214. 단위

215. 단위

216. 단위

217. 단위

218. 단위

219. 단위

220. 단위

221. 단위

222. 단위

223. 단위

224. 단위

225. 단위

226. 단위

227. 단위

228. 단위

229. 단위

230. 단위

231. 단위

232. 단위

233. 단위

234. 단위

235. 단위

236. 단위

237. 단위

238. 단위

239. 단위

240. 단위

241. 단위

242. 단위

243. 단위

244. 단위

245. 단위

246. 단위

247. 단위

248. 단위

249. 단위

250. 단위

251. 단위

252. 단위

253. 단위

254. 단위

255. 단위

256. 단위

257. 단위

258. 단위

259. 단위

260. 단위

261. 단위

262. 단위

263. 단위

264. 단위

265. 단위

266. 단위

267. 단위

268. 단위

269. 단위

270. 단위

271. 단위

272. 단위

273. 단위

274. 단위

275. 단위

276. 단위

277. 단위

278. 단위

279. 단위

280. 단위

281. 단위

282. 단위

283. 단위

284. 단위

285. 단위

286. 단위

287. 단위

288. 단위

289. 단위

290. 단위

291. 단위

292. 단위

293. 단위

294. 단위

295. 단위

296. 단위

297. 단위

298. 단위

299. 단위

300. 단위

301. 단위

302. 단위

303. 단위

304. 단위

305. 단위

306. 단위

307. 단위

308. 단위

309. 단위

310. 단위

311. 단위

312. 단위

313. 단위

314. 단위

315. 단위

316. 단위

317. 단위

318. 단위

319. 단위

320. 단위

321. 단위

322. 단위

323. 단위

324. 단위

325. 단위

326. 단위

327. 단위

328. 단위

329. 단위

330. 단위

331. 단위

332. 단위

계산 과정을 늘어 놓음으로써 오류 여부 확인이 용이하도록 함.

⑤ 계산 과정 늘어 놓기

예) 임대 면적 1000평 연 임대료 평당 300,000원, 연 임대료 상승률 3.00% 일 때 5년간 임대료 합계?

<잘못된 예>

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	단위: 원						
3		합계	1년차	2년차	3년차	4년차	5년차
4		1,592,740,743	300,000,000	309,000,000	318,270,000	327,818,100	337,652,643
5							

Crtl+~

	A	B	C	D	E
1					
2	단위: 원				
3		합계	1	2	3
4		=SUM(C4:G4)	=1000*300000*(1+3%)^(C3-1)	=1000*300000*(1+3%)^(D3-1)	=1000*300000*(1+3%)^(E3-1)
5					
6					

계산 과정을 늘어 놓음으로써 오류 여부 확인이 용이하도록 함.

⑤ 계산 과정 늘어 놓기

예) 임대 면적 1000평 연 임대료 평당 300,000원, 연 임대료 상승률 3.00% 일 때 5년간 임대료 합계?

<올바른 예>

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	단위: 원						
3	임대면적(평)	1,000평	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
4	연 평당 임대료	300,000원/평	300,000	309,000	318,270	327,818	337,653
5	연 임대료 상승률	3.00%					
6		합계	1년차	2년차	3년차	4년차	5년차
7		1,592,740,743	300,000,000	309,000,000	318,270,000	327,818,100	337,652,643

Crtl+~

	A	B	C	D	E
1					
2	단위: 원				
3	임대면적(평)	1000	=B3	=C3	=D3
4	연 평당 임대료	300000	=B\$4*(1+\$B\$5)^(C6-1)	=B\$4*(1+\$B\$5)^(D6-1)	=B\$4*(1+\$B\$5)^(E6-1)
5	연 임대료 상승률	0.03			
6		합계	1	2	3
7		=SUM(C7:G7)	=C3*C4	=D3*D4	=E3*E4
8					

INTRODUCTION

04 기본 엑셀 테크닉

01

모델링의 작업 효율을 높여주는 기본 단축키로 모델링 작업에 있어 반드시 손에 익혀야 하는 최소한의 단축키임

① 단축키

단축키	설 명
Crtl + 방향키	• 선택한 셀에서 값이 입력된 마지막 셀까지 이동하는 단축키
Crtl + shift + 방향키	• 선택한 셀에서 값이 입력된 마지막 셀까지 이동하되 그 경로를 선택함
Crtl + 1	• 셀 서식 단축키 - 표시형식, 테두리 그리기 등에 유용
Crtl + C → Alt + E + S + V	• 값 복사하기
Crtl + C → Alt + E + S + F	• 수식만 복사하기
Crtl + C → Alt + E + S + T	• 서식만 복사하기
Crtl + S	• 파일 저장하기
Crtl + [• 참조 셀로 이동
F5	• 참조 셀로 이동 후 복귀
Shift + 스페이스바	• 행 전체 선택
Crtl + 스페이스바	• 열 전체 선택
Crtl + Shift + “+”	• 행/열 전체 삽입
Crtl + “-”	• 행/열 전체 삭제
빠른실행도구모음에 추가	• Alt + 해당 번호

재무모델링 작성에 있어 자주 사용하는 기본 함수

② 기본 함수 (1/2): 기본 함수 실습예제 참고

함수	설 명
Eomonth 함수	<ul style="list-style-type: none">지정된 달의 이전이나 이후 달의 말일을 반환하는 함수= eomonth (기준일, 개월 수)
Date, year, month, day 함수	<ul style="list-style-type: none">날짜데이터로 변환하거나 반대로 연도, 월, 일을 추출하는 함수= date(연도, 월, 일) / = year(날짜) / =month(날짜) / =day(날짜)
Datedif 함수	<ul style="list-style-type: none">시작일과 종료일간의 기간을 반환하는 함수= Datedif (시작일, 종료일, “y” 또는 “m” 또는 “d”)
= 함수	<ul style="list-style-type: none">참과 거짓 조건을 활용하여 1 또는 0을 반환하는 함수= (해당 값 = 참조 값) * 1
Abs 함수	<ul style="list-style-type: none">해당 값의 절대값을 반환하는 함수 (보통 두 값의 일치 여부를 판단할 때 사용)=abs(값A-값B) < 0.001
Offset 함수	<ul style="list-style-type: none">특정 셀을 기준으로 원하는 만큼 이격 된 값을 도출할 때 사용하는 함수=offset(기준 셀, 행 이동 칸수, 열 이동 칸수, [행 포함 칸수], [열 포함 칸수])
Sumproduct 함수	<ul style="list-style-type: none">대칭되는 두 개 이상의 배열 값을 각각 곱한 후 합한 값을 도출하는 함수= sumproduct(배열1, 배열2,...)

재무모델링 작성에 있어 자주 사용하는 기본 함수

② 기본 함수 (2/2): 기본 함수 실습예제 참고

함수	설 명
콤보상자 (양식컨트롤)	<ul style="list-style-type: none">특정 조건을 선택할 수 있게 하는 Tool[개발도구 탭] → 삽입 → 양식컨트롤 → 콤보상자
If함수	<ul style="list-style-type: none">조건문을 활용하여 조건을 충족할 때와 그렇지 않을 때의 값을 반환하는 함수= if(조건문, “조건에 부합할 때 값“, “조건에 부합하지 않을 때 값“)
Iferror함수	<ul style="list-style-type: none">참조하는 셀 값이 오류 값일 때 설정해 놓은 값을 반환하는 함수= iferror(참조 값, 참조 값이 오류일 때 반환할 값)
Sumif함수	<ul style="list-style-type: none">특정 조건을 충족하는 값들의 합을 반환하는 함수= sumif(참조 값의 범위, 참조 값, 찾는 값의 범위)
Sumifs함수	<ul style="list-style-type: none">여러 조건을 만족하는 범위의 합계 구하기=sumifs(찾는 값의 범위, 기준1의 참조 값, “기준1“, 기준2의 참조 값, “기준2“)
Mod함수	<ul style="list-style-type: none">대상 값을 특정 인수로 나누었을 때 나머지 값을 반환하는 함수=mod(나누어지는 수, 나누는 수)

연 평균 상승률을 적용하여 현금흐름을 도출하고, Mod 함수를 활용하여 기간별 상승률을 적용함

③ 연 평균 상승률 적용방법 : 현재가치와 미래가치 / Mod함수의 활용

$$\text{미래가치} = \text{현재가치} \times (1 + \text{상승률})^{(\text{n년차}-1)}$$

예제1) 임대료가 1년 차 기준 월 24,000원/평 일때 연간 1.5% 상승시 연차 별 임대료 단가는?

연 상승률	1.50%	1년차	2년차	3년차	4년차	5년차
1년차 임대료	24,000	24,000	24,360	24,725	25,096	25,473

예제2) 예제1의 임대료단가 상승률을 특정기간 동안 월별 현금흐름으로 적용하시오.

주 기	12개월
계약시작일	2021/04
계약종료일	2023/03

연 평균 상승률은 공식을 활용하여 계산 할 수도 있으며, Rate함수를 이용하여 계산할 수도 있음

③ 연 평균 상승률 적용방법 : CAGR (Compound Annual Growth Rate)

[공식 활용]

$$\text{미래가치} = \text{현재가치} \times (1 + \text{상승률})^{(n\text{년차}-1)} \quad \Rightarrow \quad \text{상승률} = \left(\frac{\text{미래가치}}{\text{현재가치}} \right)^{1/(n\text{년차}-1)} - 1$$

[Rate함수 활용]

=rate (nper, pmt, -pv, fv)

- nper: 해당기간 (n년차-1)
- pmt: 해당기간 동안 지불하는 원리금
- Pv: 현재가치
- fv: 미래가치