

---

# 2024년~2026년 경영정보시각화능력 출제기준

---

2024. 1

## 목 차

1. 자격 체계
2. 출제 기준

# 1. 자격 체계

## 경영정보시각화능력 자격 체계

자격종목명		경영정보시각화능력			
직무분야		경영·회계·사무(사무)			
직무내용		경영정보시각화는 경영 관련 의사결정을 위해 기업 내·외부의 정보를 시각적 요소들을 사용하여 효과적으로 표현하고 전달하는 일이다.			
적용기간		2024. 1. 1. ~ 2026. 12. 31.			
등급	시험방법	시험과목	출제형태	시험시간	합격기준
단일등급	필기시험	경영정보 일반 데이터 해석 및 활용 경영정보시각화 디자인	객관식 (60문항)	60분	매 과목 100점 만점에 과목당 40점 이상이고, 평균 60점 이상
	실기시험	경영정보시각화 실무	컴퓨터 작업형 (3~5문항)	70분	100점 만점에 70점 이상
실기프로그램		Power BI Desktop, Tableau Desktop			
실기프로그램 선정 사유		※ 프로그램 시장 선도성, 프로그램 안정성, 응시자 접근성 등을 기준으로 선정			

## 2. 출제 기준

### 경영정보시각화능력(필기) 출제기준

○ 직무분야 : 경영·회계·사무(사무)	○ 자격종목 : 경영정보시각화능력	○ 적용기간 : 2024. 1. 1 ~ 2026. 12. 31
○ 직무내용 : 경영정보시각화는 경영 관련 의사결정을 위해 기업 내·외부의 정보를 시각적 요소들을 사용하여 효과적으로 표현하고 전달하는 일이다.		
○ 필기검정방법 : 객관식(60문제)		○ 시험시간 : 60분

필기 과목명	출제 문제 수	주요항목	세부항목	세세항목
경영정보 일반	20	1. 경영정보 이해	기업의 부문별 활동 이해	○ 인적자원, 생산, 마케팅, 재무, 회계의 일반적인 활동
		2. 기업 내부 정보 파악	회계·재무·인적자원 기본정보	○ 회계정보 관련 용어 ○ 재무정보 관련 용어 ○ 인적자원정보 관련 용어
			마케팅·영업 기본정보	○ 시장정보 관련 용어 ○ 고객정보 관련 용어 ○ 유통정보 관련 용어 ○ 매출정보 관련 용어
			공급관리 기본정보	○ 구매조달정보 관련 용어 ○ 생산정보 관련 용어 ○ 물류정보 관련 용어
3. 기업 외부 정보 활용	기업 외부정보 활용	○ 공공정보		
데이터 해석 및 활용	20	1. 데이터 이해 및 해석	데이터 개념	○ 데이터의 개념 ○ 데이터의 종류 ○ 데이터의 종류별 유의사항. 특성 ○ 데이터 파일 형식
			데이터 해석	○ 데이터 해석 관점 ○ 데이터 기초통계량 ○ 확률과 확률분포
		2. 데이터 파일 시스템	데이터파일시스템의 개념 및 종류	○ 자료의 계층구조 ○ 데이터파일시스템의 개념 ○ 데이터파일시스템의 종류 및 특징
			데이터베이스 이해	○ 데이터베이스 구성요소 ○ 데이터베이스 구조 ○ 키(Key)의 개념 ○ 변수의 개념
		3. 데이터 활용	데이터 가공 방법	○ 데이터 오류와 결측치 ○ 데이터 정제

필기 과목명	출제 문제 수	주요항목	세부항목	세세항목
				<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 데이터 변환</li> <li>○ 데이터 분리</li> <li>○ 데이터 결합</li> </ul>
			데이터 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 데이터 수집 및 전환</li> <li>○ 데이터 적재 및 저장</li> <li>○ 데이터 보안 및 개인정보보호</li> </ul>
			비즈니스 인텔리전스	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비즈니스 인텔리전스의 개념</li> <li>○ 비즈니스 인텔리전스와 데이터 기반 의사결정</li> <li>○ 비즈니스 인텔리전스의 활용</li> </ul>
경영정보 시각화 디자인	20	1. 시각화 디자인 기본원리 이해	디자인의 기본 원리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 리듬, 강조, 대비, 대칭</li> <li>○ 변화, 통일, 조화</li> <li>○ 균형, 형태, 공간, 규모, 비례</li> </ul>
			인포그래픽 디자인	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인포그래픽 유형과 원리</li> <li>○ 질감, 제목, 서체, 주석, 격자선, 클립아트, 두 번째 축, 범례 배경</li> </ul>
		2. 시각화 도구 활용	사무자동화 프로그램을 활용한 시각화	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사무자동화프로그램의 시각화 관련 주요 기능</li> <li>○ 사무자동화 프로그램 활용 시각화의 장단점</li> </ul>
			시각화 도구 (BI소프트웨어)의 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시각화 도구(BI소프트웨어)의 특징</li> <li>○ 시각화 도구의 장단점</li> </ul>
			시각화 도구(BI 소프트웨어)의 주요 기능 (*주1, 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대시보드의 개념 및 특징</li> <li>○ 시각적 요소의 상호작용</li> <li>○ 기본함수</li> </ul>
		3. 시각화 요소 디자인	차트 디자인	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 막대차트, 누적막대차트</li> <li>○ 꺾은선 차트</li> <li>○ 원형 차트</li> <li>○ 도넛 차트</li> <li>○ 분산형 차트</li> <li>○ 트리맵 차트</li> <li>○ 영역 차트</li> <li>○ 결합형 차트(두 개 종류의 차트를 결합한 차트)</li> <li>○ 박스플롯</li> <li>○ 맵</li> </ul>
				테이블 디자인

## 경영정보시각화능력(실기) 출제기준

○ 직무분야 : 경영·회계·사무(사무)	○ 자격종목 : 경영정보시각화능력	○ 적용기간 : 2024. 1. 1 ~ 2026. 12. 31
○ 직무내용 : 경영정보시각화는 경영 관련 의사결정을 위해 기업 내·외부의 정보를 시각적 요소들을 사용하여 효과적으로 표현하고 전달하는 일이다. ○ 수행준거 : 과제에 적합한 데이터를 식별하여 선정할 수 있다. 시각화에 적합하게 데이터를 변환, 분리, 결합할 수 있다. 정보전달 목적에 맞게 스토리보드 및 레이아웃을 구성할 수 있다. 과제 및 데이터 특성에 맞는 시각화요소에 대해 전체적으로 디자인할 수 있다. 작성한 시각화요소를 검증할 수 있다.		
○ 실기검정방법 : 컴퓨터작업형(3~5문제)		○ 시험시간 : 70분

실기 과목명	문제 수	주요항목	세부항목	세세항목
경영정보 시각화 실무	3~5	1. 경영정보 시각화 작업 준비	프로그램 실행하기	○ 시각화 프로그램을 실행할 수 있다.
			파일 관리하기	○ 작업에 필요한 데이터를 불러올 수 있다. ○ 작업 문서를 저장할 수 있다.
			데이터 가공하기 (*주1, 2)	○ 여러 데이터를 결합할 수 있다. ○ 데이터의 필드를 분할 또는 결합할 수 있다. ○ 데이터 필드의 명칭, 형태, 데이터 유형을 변경할 수 있다.
			데이터 계산하기 (*주1, 2)	○ 데이터 계산을 위해 기본적인 계산식(함수)를 활용할 수 있다.
		2. 경영정보 시각화 결과물 레이아웃 구성	레이아웃 구성하기	○ 결과물 레이아웃을 구성할 수 있다. ○ 구현한 시각화요소를 레이아웃에 맞게 배치할 수 있다. ○ 시각화요소 외에 도형, 이미지, 텍스트 등을 삽입할 수 있다.
			대화식(interactive) 화면 구성하기	○ 사용자가 선택한 필드의 데이터가 전체 시각화요소에 적용되도록 필터를 구성할 수 있다. ○ 사용자가 선택한 항목만 강조되도록 표시할 수 있다. ○ 사용자의 선택한 화면 또는 웹페이지로 이동할 수 있는 단추를 생성할 수 있다.
		3. 경영정보 시각화 요소 구현	차트 구성하기	○ 기본적인 형태의 차트를 구성할 수 있다. ○ 복잡한 형태의 차트를 구성할 수 있다. ○ 이중 축을 활용한 차트를 구성할 수 있다. ○ 차트에 레이블을 표현할 수 있다.
			테이블 구성하기	○ 테이블을 응용한 시각적 요소를 구현할 수 있다.
			시각화요소 디자인변경하기	○ 시각화요소 및 레이블의 글꼴, 색상, 테두리, 도형 등의 디자인을 변경할 수 있다.

실기 과목명	문제 수	주요항목	세부항목	세세항목
			기능 활용하기 (*주1, 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시각화요소 구현을 위해 테이블에 빠른 계산을 적용할 수 있다.</li> <li>○ 특정 조건에 맞는 데이터만을 나타내도록 필터를 적용할 수 있다.</li> <li>○ 축 설정을 변경할 수 있다.</li> <li>○ 범례를 만들 수 있다.</li> <li>○ 간단한 요약값을 나타내기 위해 분석 기능을 활용할 수 있다.</li> <li>○ 데이터에 대한 설명 내용을 변경할 수 있다.</li> </ul>

(\*주1) 파워 BI 함수 출제범위

구분		주요 함수
DAX 함수	숫자/집계/ 통계함수	ABS, DIVIDE, INT, ROUND, ROUNDDOWN, ROUNDUP
		AVERAGE, AVERAGEA, AVERAGEX, COUNT, COUNTA, COUNTAX, COUNTBLANK, COUNTROWS, COUNTX, DISTINCTCOUNT, DISTINCTCOUNTNOBLANK, MAX, MAXA, MAXX, MIN, MINA, MINX, PRODUCT, PRODUCTX, SUM, SUMX
		MEDIAN, RANKX
	문자열함수	CONCATENATE, CONCATENATEX, FIND, FORMAT, LEFT, LEN, LOWER, MID, REPLACE, RIGHT, SEARCH, SUBSTITUTE, TRIM, UPPER, VALUE
	논리 함수	AND, IF, IFERROR, NOT, OR, SWITCH, TRUE
	날짜 및 시간 함수	CALENDAR, CALENDARAUTO, DATE, DATEDIFF, DAY, EDATE, EOMONTH, HOUR, MINUTE, MONTH, NETWORKDAYS, NOW, TODAY, WEEKDAY, WEEKNUM, YEAR
		DATEADD, DATESBETWEEN, DATESINPERIOD, DATESMTD, DATESQTD, DATESYTD, FIRSDATE, SAMEPERIODLASTYEAR, TOTALMTD, TOTALQTD, TOTALYTD
	테이블 조작 계산 함수	ADDCOLUMNS, DSTINCT, GROUPBY, RELATED, RELATEDTABLE, ROW, SUMMARIZE, SUMMARIZECOLUMNS, TOPN, UNION, VALUES
	필터 함수	ALL, ALLEXCEPT, ALLSELECTED, CALCULATE, FILTER, KEEPFILTERS, RANK, REMOVEFILTERS, SELECTEDVALUE
	기타	FV, IPMT, NPER, PMT, PPMT, PV, RATE
HASONEFILTER, ISBLANK, ISERROR, ISFILTERED, ISNUMBER		
BLANK		



(\*주2) 테이블로 함수 출제범위

구분	주요 함수
숫자/집계/ 통계함수	CEILING, DIV, FLOOR, MAX, MIN, ROUND, SIGN, ZN
	ATTR, AVG, CORR, COUNT, COUNTD, MAX, MEDIAN, MIN, STDEV, SUM, VAR
문자열함수	CONTAINS, LEFT, LEN, MAX, MID, MIN, REPLACE, RIGHT, SPLIT, UPPER
논리 함수	IN, AND, CASE, ELSE, ELSEIF, END, IF, IFNULL, IIF, ISNULL, MAX, MIN, NOT, OR, THEN, WHEN, ZN
날짜 및 시간 함수	DATEADD, DATEDIFF, DATENAME, DATEPARSE, DATEPART, DATETRUNC, DAY, MAKEDATE, MAKEDATETIME, MAKETIME, MAX, MIN, MONTH, NOW, QUARTER, TODAY, WEEK, YEAR
테이블 조작/계산 함수	FIRST, INDEX, LAST, LOOKUP, MODEL_PERCENTILE, MODEL_QUANTILE, RANK, RANK_DENSE, RANK_MODIFIED, RANK_PERCENTILE, RANK_UNIQUE, RUNNING_AVG, RUNNING_COUNT, RUNNING_MAX, RUNNING_MIN, RUNNING_SUM, TOTAL, WINDOW_AVG, WINDOW_CORR, WINDOW_COUNT, WINDOW_COVAR, WINDOW_COVARP, WINDOW_MEDIAN, WINDOW_MAX, WINDOW_MIN, WINDOW_PERCENTILE, WINDOW_STDEV, WINDOW_STDEVP, WINDOW_SUM