

- 1 Lab. Microsoft Excel을 이용하여 Data Table 준비하기
- 2
- 3 Task1. Microsoft Power Query Download 및 설치하기
- 4 1. 현재 사용하고 있는 Microsoft Excel version 확인하기
- 5 1)Office 2010은 파일 메뉴 > 도움말에서 version과 architecture 확인
- 6 2)Office 2013은 파일 메뉴 > 계정에서 version을, [Excel 정보] button을 click하면 architecture를 확인할 수 있다.
- 7
- 8 2. Downloads
- 9 1)<https://www.microsoft.com/ko-KR/download/details.aspx?id=39379>
- 10 2)빨간색 [Download] Button을 click한다.
- 11 3)Architecture에 맞게 download해야 한다.
- 12 4)32bit 이면 'PowerQuery\_2.59.5135.201 (32-bit) [ko-KR].msi'를 check한다.
- 13 5)page의 우하단의 [다음] button을 click한다.
- 14
- 15 3. 설치하기
- 16 1)Download받은 file을 double-click하여 실행한다.
- 17 2)설치 후 Excel 2013을 띄우면 메뉴 중 [파워 쿼리]가 있음을 확인할 수 있다.
- 18
- 19
- 20 Task2. 상장회사 손익계산서 데이터를 불러와서 가공하기
- 21 1. 예제 file downloads
- 22 1)금융감독원 공시정보 제공사이트인 DART(<http://dart.fss.or.kr/dsxt002/main.do>)를 방문한다.
- 23 2)예제로 사용할 데이터는 상장법인 2016년 3분기 손익계산서(2016\_3Q\_PL\_20190418042439.zip)이다.
- 24 3)손익계산서 link를 click하여 내려받는다.
- 25 4)손익계산서를 기업별로 군집화하면 매출액 등을 기준으로 유사한 형태를 보이는 기업끼리 그룹을 만들 수 있어서 투자 의사결정을 위한 risk 분석 등에 유용하게 사용할 수 있다.
- 26
- 27 2. 가공하기
- 28 1)Excel 파워쿼리 메뉴 > 파일에서 > 텍스트/CSV 에서
- 29 2)[찾아보기] 창에서 위에서 download받고 압축을 푼 폴더에 간 후, '2016\_3분기보고서\_02\_손익계산서\_....txt'를 선택한다.
- 30 3)만일 파일원본이 [1252:서유럽어(Windows)]라고 되어 있으면 [949:한국어]를 선택한다.
- 31 4)[편집] button을 click한다.
- 32 5)현재 해당 자료가 테이블 형태로 되어 있지 않다는 것을 알 수 있다.
- 33 6)table형태로 만들기 위해 모든 변수 값이 동일한 '결산 월', '결산기준일', '보고서 종류', '통화 열'은 삭제한다.
- 34 7)'재무제표 종류'중 비교분석을 위해서는 한 종류의 재무제표를 선택해야 하므로 '재무제표 종류 열의 성격별 분류를 check 해제해서 '기능별 분류' 재무제표만 남을 수 있게 한다.
- 35 8)항목명 우측의 열 중에서 '당시 3분기 누적'을 제외한 나머지 열, 즉 '당기 3분기 3개월', '전기 3분기 3개월', '전기 3분기 누적', '전기', '전전기' 열을 모두 제거한다.
- 36 9)'항목 코드'는 손익 계산서 항목의 공통적 항목을 지정해 주는 것으로 이해할 수 있는데, 특히 'ifrs\_'로 시작하는 항목은 국제 회계기준상 공통 항목이므로 이를 활용해 데이터를 구조화할 수 있으므로 다음과 같이 'ifrs\_'로 시작되는 열만 남길 수 있도록 항목 코드 열을 필터링해준다.
- 37 -필터 검색에서 ifrs\_를 입력후 엔터키를 누르면 이 글자로 시작하는 데이터가 나오고 (모든 검색 결과 선택)을 check하면 된다.
- 38 -그리고 [확인]을 누른다.
- 39 10)해당 table을 '회사명'기준으로 그룹화해 회사명 변수 값이 중복되지 않는 table을 만들어준다.
- 40 -회사명 열을 선택한다.
- 41 -[쿼리 편집] 모드에서 홈 tab > 그룹화 선택
- 42 -[그룹화] 창에서 [그룹화 기준]은 '회사명'으로, [새 열 이름]은 '표'로, [연산]은 '모든 행'으로 선택 후 [확인] 버튼을 누른다.

43 -그럼 회사명과 표 열 2개의 열로 생성된다.

44 11)각 셀값에 저장되어 있는 table에서 Revenue(매출액) 항목과 Gross Profit(매출이익) 그리고 Tax(법인세) 항목을 새 열로 만들어주어야 한다.

45 -table에 저장되어 있는 항목 값들을 가져와 열로 만들기 위해서는 '사용자 지정 열 추가' 기능을 사용해야 한다.

46 -먼저 [보기] tab에서 [수식 입력줄] check한다.

47 -표의 제일 위 즉 CJ 오른쪽의 cell을 더블클릭한다.

48 -그럼, 식은 = #"그룹화된 행 수"{[회사명="CJ"]}[표] 임을 알 수 있다.

49 -'항목 코드'열을 선택하고 'ifrs\_Revenue'로 필터링하고 필터링 수식도 복사한다.

50 -필터링 수식은 = Table.SelectRows(CJ, each ([항목코드] = "ifrs\_Revenue")) 이다.

51 -그리고 이와 같은 작업을 'CJ' 뿐만 아니라 모든 열 값에 적용하기 위해 page 왼쪽에 있는 [적용된 단계]의 x를 눌러 취소한다.

52 -그리고 다시 [사용자 지정 열 추가]를 클릭해서 수식 입력 대화 상자를 열고 위에서 복사한 수식을 편집해 붙여 넣는다.

53 -수식 편집을 위해 먼저 복사한 식을 살펴보면 첫 번째 수식은 셀 값으로 저장되어 있는 table을 확장하는 것이고, 두 번째 복사한 식은 이렇게 만들어진 table에서 ifrs\_Revenue 값을 기준으로 필터링하는 식임을 알 수 있다.

54 -따라서 새로 들어가야 하는 값은 필터링된 테이블이므로 필터링을 위한 수식을 먼저 입력해야 한다.

55 -그런데, 복사한 식은 'CJ' 테이블에서 '항목코드' 열이 'ifrs\_Revenue'인 행을 필터링을 하라는 뜻인데, CJ 테이블이 아직 만들어지지 않았으므로 이를 만드는 수식을 입력해 주어야 한다.

56 -= Table.SelectRows(CJ, each ([항목코드] = "ifrs\_Revenue"))

57 -= Table.SelectRows(#"그룹화된 행 수"{[회사명="CJ"]}[표], each ([항목코드] = "ifrs\_Revenue"))

58 -즉 CJ 대신에 #"그룹화된 행 수"{[회사명="CJ"]}[표]를 넣으면 된다.

59 -그리고 우리가 필요한 테이블은 회사명이 'CJ' 테이블뿐만 아니라 모든 회사의 테이블이 필요하므로 [회사명="CJ"] 부분을 [회사명=[회사명]]으로 변경해야 한다.

60 -최종 완성된 수식은 아래와 같다.

61 = Table.SelectRows(#"그룹화된 행 수"{[회사명=[회사명]]}[표], each ([항목코드] = "ifrs\_Revenue"))

62 -[사용자 지정 열] 대화상자에서 [새 열 이름]은 'Revenue'로, [사용자 지정 열 수식]에는 위의 수식을 입력하고 '확인'을 누른다.

63 -수식이 맞다면 Revenue 열이 생성된다.

64 -동일한 방법으로 Gross Profit과 Tax 열을 추가한다.

65 -[새 열 이름]은 'Gross Profit'으로, Gross Profit의 식은 아래와 같다.

66 = Table.SelectRows(#"그룹화된 행 수"{[회사명=[회사명]]}[표], each ([항목코드] = "ifrs\_GrossProfit"))

67 -[새 열 이름]은 'Tax'으로, Tax의 식은 아래와 같다.

68 = Table.SelectRows(#"그룹화된 행 수"{[회사명=[회사명]]}[표], each ([항목코드] = "ifrs\_IncomeTaxExpenseContinuingOperations"))

69 12)완성되었으면 이제 '표'열은 제거한다.

70 13)추가된 Revenue, Gross Profit, Tax열을 확장한다.

71 -확장하기 위해 열 이름 오른쪽의 좌우화살표를 클릭한 후, '당기 3분기 누적'만 선택한다.

72 -'원래 열 이름을 접두사로 사용'을 해제하여 알아 보기 쉬운 만큼 짧은 변수명이 되게 하는 것이 좋다.

73 -그리고 열의 이름이 '당기 3분기 누적'으로 바뀌기 때문에 다시 열이름을 수정하여 'Revenue'로 한다.

74 -열 이름을 변경하기 위해 열 이름 right-mouse click한 후 [이름 바꾸기]로 변경한다.

75 -마찬가지로 나머지 Gross Profit과 Tax열도 동일하게 확장한다.

76 14)마지막으로 각 열의 값이 null인 항목을 삭제한다.

77 -필터에서 null 해제한다.

78 15)'회사명' 열의 중복 열을 삭제하면 최종 분석 가능한 테이블이 완성된다.

79 -회사명 열이름 right-mouse click 후 '중복된 항목 제거'를 선택한다.

80 16)열이름 좌측의 ABC123을 선택하여 '1.2 10진수'로 맞춘다.

81 17)이제 데이터가 준비되었으므로 [홈] tab > [닫기 및 로드]을 선택하여 쿼리 편집 모드를 빠져 나온다.

82 18)작업했던 통합문서1.xlsx를 C:/workspace/2016년 3분기 상장회사 손익계산서.xlsx로 저장한다.