

Windows®용 Minitab 15® 통계 소프트웨어

목차

- 1부. Minitab 15 소개
- 2부. 자동화 및 사용자 정의(COM 및 내 메뉴)
- 3부. Minitab 15.1.1의 향상점
- 4부-A. Minitab 15.1.1에서 해결된 문제
- 4부-B. Minitab 15.1.2에서 해결된 문제
- 4부-C. Minitab 15.1.3에서 해결된 문제
- 5부. 알려진 문제 및 해결 방법

1부. Minitab 15 소개

고객님들이 가장 자주 요청한 여러 향상점을 반영하는 최신 릴리스인 Minitab 15를 시작합니다. Minitab 15는 Minitab 14와 전체적으로 모양과 색상이 비슷하므로, 사용자들은 Minitab 15로 쉽고 빠르게 전환할 수 있습니다. 가장 인기 있는 몇 가지 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- 워크시트의 공식 - 열 또는 저장된 상수에 공식을 할당하여, 공식의 변수가 변경되면 해당 변수가 업데이트되도록 합니다.
- 통화 데이터 유형 - 통화 기호와 음수 지시자 및 소수 자릿수를 지정합니다.
- 워크시트의 다중 실행취소/다시 실행 - 여러 단계의 워크시트 편집 작업을 실행 취소하고 다시 실행합니다.
- 암호 보호 - Minitab 프로젝트 파일을 열고 수정하는 데 암호가 필요합니다. 프로젝트 파일을 "읽기 전용 권장"으로 만들 수도 있습니다.
- Gage R&R 연구 워크시트 생성기 - Gage R&R 연구의 인쇄 가능한 워크시트를 만듭니다.
- 합격 샘플링 - 합격 샘플링 계획을 만들고 샘플링 계획을 비교합니다.
- 보증 분석 - 수명 데이터 분석을 실행하기 위해 원시 현장 데이터를 처리합니다. 현재 보증 데이터를 기준으로 미래의 보증 클레임이나 반환을 예측합니다.
- 검정력 곡선 - 관심 있는 검정력 값의 "근접성"을 시각적으로 조사합니다.
- 확률 분포도 - 다양한 분포의 모양 및 분포 곡선 아래에서 확률 또는 데이터 값에 해당하는 영역을 봅니다.
- 포아송 비율 - 포아송 데이터에 대해 가설 검정을 실시하여 발생 비율을 지정된 값과 또는 발생 비율 간에 비교하고 신뢰 구간을 계산합니다.

모든 새 기능에 대한 자세한 내용은 "새 기능" 도움말 파일을 참조하십시오. 시작 메뉴에서 **모든 프로그램 > Minitab Solutions > Minitab Reference > Minitab 15의 새 기능 한국어**를 참조하십시오.

=====

2부. 자동화 및 사용자 정의(COM 및 내 메뉴)

=====

Minitab 15는 Minitab을 자동화하고 사용자 정의할 수 있는 두 가지 유형의 라이브러리를 제공합니다. Minitab 15.0 유형 라이브러리를 사용하여 COM을 통해 Minitab 응용 프로그램을 프로그램 방식으로 제어할 수 있습니다. Minitab 15.0 애드인 인터페이스를 사용하여 COM DLL을 통해 고유한 "내 메뉴" 추가 기능을 Minitab에 구성할 수 있습니다.

두 개의 라이브러리에 대한 자세한 내용은 Minitab 자동화 도움말(Mtbauto.chm)을 참조하십시오. 이 파일은 Minitab 15 > Resources 폴더의 언어 ID 하위 폴더(예를 들어, 영어의 경우 1033)에 있습니다. 또한 **도움말 > 도움말**을 선택하고 **References** 아래의 **Minitab 자동화**를 클릭하여 Minitab에서 자동화 도움말에 액세스할 수 있습니다.

=====

3부. Minitab 15.1.1의 향상점

=====

Windows Vista 호환성

Minitab 15.1.1은 Microsoft Windows Vista 운영 체제와 완전히 호환되도록 설계되었습니다. 사용자는 릴리스 15.1.0의 부분적인 변경 사항만 보게 됩니다.

- StatGuide는 Windows Vista와 완전히 호환되고 모양과 탐색 기능이 향상되었습니다.
- Windows Vista 아래에 하드 드라이브의 Program Files 폴더가 예약되어 있습니다. 작업을 저장할 때 Minitab 15.1.1에서는 Program Files이 아닌 다른 폴더를 선택할지 묻는 메시지가 나타납니다.

Excel 2007 호환성

Minitab 15.1.1은 Microsoft Excel 2007 파일(.xlsx 확장자)을 가져올 수 있습니다.

=====

4부-A. Minitab 15.1.1에서 해결된 문제

=====

Minitab 15.1.1에서는 다음과 같은 몇 가지 특수한 문제들이 해결되었습니다.

항목 1

컴퓨터에 장착된 비디오 카드가 ATI Radeon Mobility 9000이고 컴퓨터가 프로젝터에 연결되어 있는 경우 Minitab을 실행하거나 그래프를 만들 때 내부 그래픽 오류가 발생할 수 있습니다. (PR-7480)

항목 2

열의 데이터 레이블은 막대 차트에 왼쪽에서 오른쪽 순서로 할당되고, 반드시 워크시트의 동일한 행 데이터와 함께 나타나지는 않습니다. 해결책은 이 사례에 대한 데이터 레이블을 행 방향으로 할당하는 것입니다. (PR-8048)

항목 3

Windows Vista 운영 체제에서는 Minitab StatGuide에 액세스할 수 없습니다. (PR-9079)

항목 4

요인 설계를 포함하는 Minitab 프로젝트를 저장하면 프로젝트 파일이 손상될 수 있습니다. (PR-40202)

항목 5

최적화 그림을 마우스로 두 번 클릭하면 Minitab이 자동으로 대화형 모드에서 선택 모드로 전환합니다. (PR-42188)

===== 4부-B. Minitab 15.1.2에서 해결된 문제 =====

Minitab 15.1.2에서는 다음과 같은 몇 가지 특수한 문제들이 해결되었습니다.

항목 1

비계층적 모형을 사용한 요인 설계가 코드화되지 않은 단위에 대해 부정확한 적합치, 잔차 및 예측 결과를 생성합니다. (PR-124852)

항목 2

코드화된 요인 설계의 최적화 그림에서 십자형 포인터나 새 수준 값 입력 대화 상자를 사용하는 경우 코드화되지 않은 단위가 잘못 표시될 수 있습니다. (PR-128805)

항목 3

속이 찬 그림 영역을 선택한 경우 최적화 그림을 읽지 못할 수도 있습니다. (PR-125132)

항목 4

Kolmogorov-Smirnov 정규성 검정의 계산이 동일한 관측치들을 표준 방식으로 처리하지 않습니다. (PR-9033)

항목 5

분포가 지수 분포이고 척도 모수가 20 이상인 경우 위험 그림의 척도 범위가 올바르지 않습니다. (PR-131474)

항목 6

그래프 변수가 두 개 이상이고 패널 변수가 하나인 표 형식의 데이터를 사용하여 선 그림을 출력하는 경우 Minitab이 중단될 수 있습니다. (PR-133194)

항목 7

부분 집합 데이터를 사용하여 시계열도를 생성한 경우, 관리도의 마지막 데이터 레이블을 편집하려고 시도하면 Minitab이 중단될 수 있습니다. 또한 각 데이터 레이블에 대해 데이터 레이블 편집 대화 상자의 텍스트 필드 값이 올바르지 않습니다. (PR-133058)

항목 8

역사적 단계에 대한 날짜/시간 값을 사용하여 생성한 I 관리도를 업데이트할 때 어설션 오류가 발생합니다. (PR-127255)

항목 9

키패드를 사용할 때 국가별 설정에서 적절한 소수점 기호를 사용하지 않습니다. (PR-7290)

항목 10

관리자가 설치 도중 기본 파일 위치를 잘못 지정한 경우에는 올바른 위치를 설정한 후에도 잘못된 위치에 대한 메시지가 생성됩니다. (PR-41779)

항목 11

.xlsx(Excel 2007) 형식의 Excel 워크시트를 열면 데이터가 포함된 워크시트뿐만 아니라, 빈 워크시트도 열립니다. (PR-128217)

항목 12

데이터 창에서 큰 텍스트 열을 검색하여 바꾸는 경우 성능이 느려집니다. (PR-7545)

항목 13

ReportPad에서 오른쪽 창에 커서를 두고 인쇄할 때 숫자 오류 및 중단이 발생합니다. (PR-129921)

=====

4부-C.Minitab 15.1.3에서 해결된 문제

=====

Minitab 15.1.3에서 다음과 같은 몇 가지 문제가 해결되었습니다.

항목 1

커서를 검정력 곡선 그래프 또는 특정 신뢰성/생존 그래프의 기호 위에 놓을 경우실시간 예외가 발생합니다. (PR-140214)

항목 2

2차 척도에서 기준선이 중복되어 있는 그래프를 닫거나 이러한 그래프를 포함한 프로젝트를 열 경우 실시간 또는 어설션 오류가 발생합니다. (PR-130385)

항목 3

다변량 차트와 레이아웃을 포함하는 프로젝트 파일을 열 경우어설선 오류 또는 내부 그래픽 오류가 발생합니다. (PR-140323)

항목 4

일부 Tablet PC 모델의 경우 Word 2003에서 Minitab 15 그래프를 편집할 수 없습니다 (PR-137330).

=====

5부. 알려진 문제 및 해결 방법

=====

항목 1

상당히 드물지만, 고객이 프로젝트 파일을 열 때 다음과 같은 오류 메시지를 받는 경우가 있습니다. "프로젝트 파일을 읽는 동안 오류가 발생했습니다: MYFILENAME.MPJ."(PR-8548, 8610, 8908)

해결 방법: 이 오류가 발생할 경우 마지막으로 프로젝트를 열었던 시점까지의 프로젝트 내용을 포함하는 프로젝트의 .BAK 버전을 검색할 수 있습니다. 프로젝트 내용을 검색할 수 있는 방법에 대해 자세히 알려면 Minitab 기술 지원 부서(<http://www.minitab.com/contacts>)에 문의하십시오.

항목 2

여러 그래프를 ReportPad에 저장하면 Minitab 프로젝트 파일이 너무 커져 파일을 여는 데 시간이 오래 걸릴 수 있습니다. (PR-7853)

해결 방법: ReportPad에서 그래프를 편집할 필요가 없으면 그래프를 메타 파일 또는 비트맵 형식으로 저장하여 프로젝트 파일 크기를 상당히 줄일 수 있습니다. **도구 > 옵션 > 그래픽 > 기타 그래픽 옵션**에서 이러한 형식 중 하나에 대한 선택사항을 설정하거나 ReportPad 내에서 [선택하여 붙여넣기]를 통해 해당 그래프 형식 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다.

항목 3

도구 모음의 메뉴 또는 아이콘을 클릭하면 실시간 예외가 발생하여 글로벌 선언 행이 종종 표시됩니다. (PR-7481, 41577)

해결 방법: VBSCRIPT.DLL 버전의 날짜가 지났거나 손상되어 문제가 발생할 수 있습니다. 다음 Minitab Answers Knowledgebase에 있는 해결책을 참조하십시오.

<http://www.minitab.com/support/answers/answer.aspx?id=1679>

항목 4

단계적 회귀를 사용하여 공정 변수로 혼합물 설계를 분석하고 하나 이상의 공정 변수가 단계적으로 삭제되는 경우 삭제된 공정 변수는 계수가 0인 상태로 세션 창 출력에 나타납니다. 따라서 등고선도, 표면도 및 최적화 그림을 포함하여 모델 결과의 그래프는 해당 변수가 모델에 포함되어 있지 않더라도 삭제된 공정 변수가 응답에 어떤 영향도 미치지 않음을 보여줍니다. (PR-9047)

해결 방법: 삭제된 공정 변수 없이 다시 분석을 실행하십시오.

항목 5

운영 체제가 Windows 2000의 아시아 언어 버전이거나 Windows 2000에서 아시아 언어 지역 설정을 사용할 경우 세션 창의 아시아 언어 텍스트가 올바르게 줄바꿈되지 않을 수 있습니다. 이러한 문제는 컴퓨터에 Microsoft usp10.dll 파일의 최신 버전이 없는 경우 발생할 수 있습니다. (PR-32085)

항목 6

아시아 언어 운영 체제를 사용할 경우 세션 창 또는 ReportPad 내용을 HTML 형식으로 저장할 수 없습니다. (PR-8988)

항목 7

특정 CD-ROM 드라이브의 보안 설정으로 인해 CD를 이용하여 Minitab을 설치할 때 다음과 같은 오류가 발생할 수 있습니다.

- 오류. 원본 파일이 없습니다. Data1.cab
- 오류 1311. 원본 파일이 없습니다. Data1.cab
- 오류 1335 - cab 파일 data1.cab을 복사할 수 없습니다. 파일이 손상되었을 수 있습니다. (PR-6890)

해결 방법: 다음 Minitab Answers Knowledgebase에 있는 해결책을 참조하십시오.

<http://www.minitab.com/support/answers/answer.aspx?id=1445>

<http://www.minitab.com/support/answers/answer.aspx?id=1899>

항목 8

바이러스 검사 프로그램이 설치 프로세스를 중단시키고 MSIEXEC.EXE 파일이 악성 스크립트라는 메시지를 나타낼 수 있습니다.

해결 방법: 설치하기 전에 바이러스 검사 프로그램을 해제하거나 경고 메시지가 표시될 때 해당 스크립트가 계속 실행되도록 허용한다고 선택하십시오.

항목 9

3D 그래프를 만들 때 다음과 같은 경우 그래프 생성 중에 컴퓨터가 잠길 수 있습니다.

- PC에 특정 그래픽 칩셋(대부분 Intel828xx 칩셋)이 있는 경우
- Minitab의 **도구 > 옵션 > 그래픽 > 기타 그래픽 옵션** 설정을 사용하여 OpenGL을 사용하는 경우 (OpenGL이 기본값입니다.)
- 제어판의 **속성 표시 > 설정 > 고급 > 문제 해결**에서 전체 하드웨어 가속을 사용하는 경우 (이 설정도 기본값입니다.) (PR-6501)

해결 방법: 특정 비디오 카드의 최신 비디오 드라이버로 업그레이드하면 이 문제를 해결할 수 있습니다.

해결 방법: Minitab에서 **도구 > 옵션 > 그래픽 > 기타 그래픽 옵션**을 선택하고 **3D 그래프에 GDI 사용**을 선택하거나 비디오 카드에 대한 하드웨어 가속을 해제하십시오.

항목 10

Minitab 14와 Minitab 15를 컴퓨터 한 대에 설치한 다음 `msiexec /x`를 사용하여 Minitab 14를 제거하면 파일 연결이 없어집니다. (PR-127103)

해결 방법:

파일에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 "연결 프로그램"을 선택한 다음, 프로그램 목록에서 Minitab 15를 선택합니다.

- 또는 -

`msiexec /f "Minitab 15 English.msi"`를 사용하여 설치 프로그램을 복구합니다.

항목 11

Microsoft PowerPoint에서 Minitab 그래프 편집기를 사용하여 Minitab 그래프의 크기를 변경한 경우 PowerPoint는 새로운 그래프 크기를 인식하지 못합니다. (PR-6668)

항목 12

내 각주 선택사항 옵션이 레이아웃 기능을 이용하는 그래프에 포함되어 있지 않습니다.

항목 13

특정 PostScript 프린터에서 3D 그래프를 인쇄하는 동작이 너무 느립니다.

해결 방법: PostScript 이외의 프린터 드라이버를 사용하여 3D 그래프를 인쇄하십시오.

항목 14

PCL 프린터 드라이버를 사용하여 3D 그래프를 인쇄할 때 세로줄이 나타날 수 있습니다.

해결 방법: PostScript 프린터 드라이버를 사용하여 3D 그래프를 인쇄하십시오.

항목 15

다양한 그래프의 텍스트가 표시될 때 디더링되어(밝게) 나타날 수 있습니다.

해결 방법:

Windows 2000에서는 바탕 화면에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 **속성**을 선택한 다음 **효과** 탭을 클릭하고 **화면 글꼴의 가장자리 다듬기**를 선택 취소하십시오.

Windows XP에서는 바탕 화면에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 **속성**을 선택한 다음 **화면 배색** 탭, **효과** 탭을 차례로 클릭하고 **화면 글꼴의 가장자리를 다듬는 데 다음 방법 사용**을 선택 취소하십시오.

항목 16

그래프가 특정 컬러 프린터로 인쇄될 때 그래프의 일부 기본 색상을 서로 구분하기 어려울 수 있습니다.
(PR-6304)

해결 방법: **도구 > 옵션 > 그래픽 > 데이터 보기** 또는 **그룹이 있는 경우의 데이터 보기**에서 색상 선택사항을 변경하십시오.

항목 17

Project Manager의 그래프 폴더에 있는 그래프 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 JPG, PNG, TIF 또는 BMP 형식으로 저장할 경우 모든 사용자 정의 해상도(dpi)가 인식되지 않습니다.

해결 방법: 그래프 창을 선택한 다음 **파일 > 다른 이름으로 그래프 저장**을 선택하십시오.