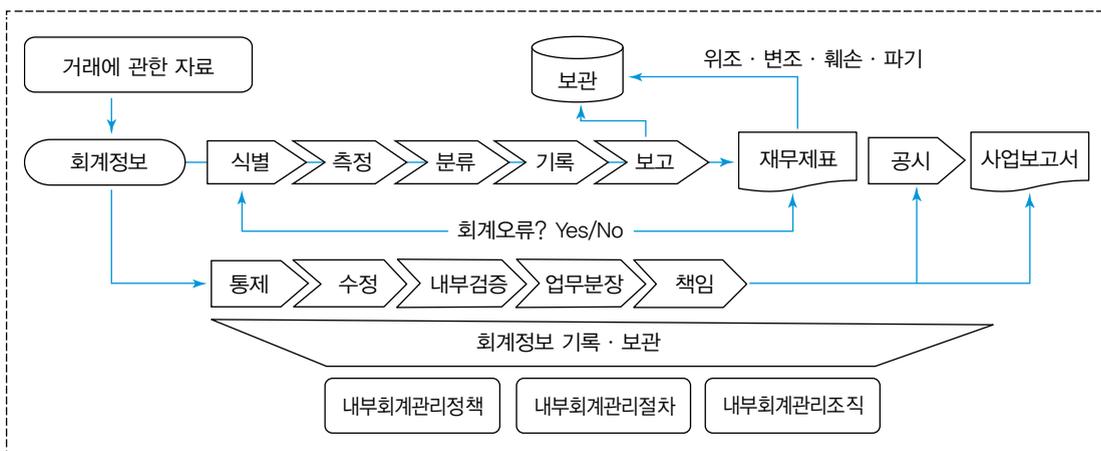


정보기술 환경에서의 디지털 감사

1 회계감사와 관련된 정보시스템의 식별

(1) 신뢰할 수 있는 회계정보의 작성과 공시

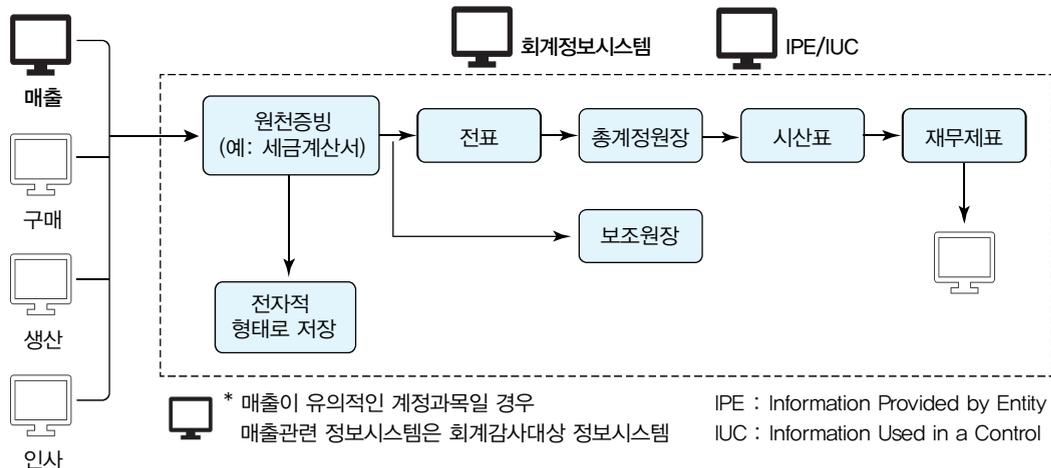
회사는 신뢰할 수 있는 회계정보의 작성과 공시(公示)를 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 내부회계관리규정과 이를 관리·운영하는 조직(이하 “내부회계관리제도”라 한다)을 갖추어야 한다. (외감법 8조 전반부)



- 회계정보의 식별·측정·분류·기록 및 보고 방법에 관한 사항; 회계정보는 회계정보의 기초가 되는 거래에 관한 정보를 포함합니다.
- 회계정보의 오류를 통제하고 이를 수정하는 방법에 관한 사항
- 회계정보에 대한 정기적인 점검 및 조정 등 내부검증에 관한 사항
- 회계정보를 기록·보관하는 장부의 관리 방법과 위조·변조·훼손 및 파기를 방지하기 위한 통제 절차에 관한 사항; 회계장부는 자기테이프·디스켓, 그 밖의 정보보존장치를 포함합니다.
- 회계정보의 작성 및 공시와 관련된 임직원의 업무 분장과 책임에 관한 사항

(2) 재무보고에 관련된 정보시스템 및 커뮤니케이션

감사인은 관련 사업프로세스 등 재무보고에 관련된 정보시스템을 이해하여야 하며, 이에 는 다음과 같은 사항이 포함된다. (감사기준서 315 문단18)



- 기업의 경영활동에서 재무제표에 유의적인 거래유형
- 정보기술 및 수작업시스템 내에서 거래가 개시, 기록, 처리되고, 필요한 수정이 이루어져 총계정원장으로 전기되고 재무제표에 보고되는 절차
- 거래의 개시, 기록, 처리, 보고에 이용되는 관련 회계기록과 증빙 그리고 재무제표 내의 특정 계정. 이에 는 부정확한 정보의 수정과 정보가 총계정원장으로 전기되는 방법이 포함된다. 기록은 수작업 형태일 수도 있고 전자적 형태일 수도 있다.
- 정보시스템이 제반 거래 외에도 재무제표에 유의적인 사건과 상황을 포착하는 방법
- 유의적 회계추정과 공시 등 기업의 재무제표 작성에 이용되는 재무보고절차

- 비반복적이고 비경상적인 거래 또는 조정사항을 기록할 때 이용되는 비표준적인 분개 등 분개를 둘러싼 통제

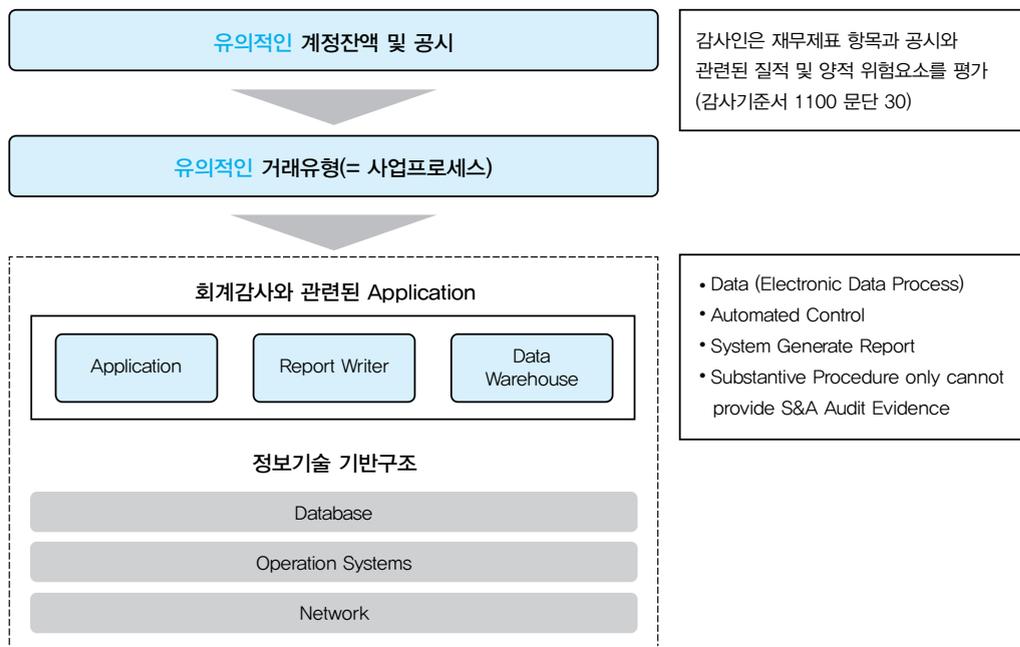
재무보고에 대한 정보 시스템의 이해에는 재무제표에 공시되는 총계정원장과 보조원장 내에서 또는 외부에서 입수한 정보에 대한 정보시스템의 관련 측면을 포함한다.

(3) 회계감사와 관련된 정보기술 환경

감사인은 정보기술이 기업의 거래 흐름에 어떻게 영향을 미치는지, 그리고 감사기준서 315 “기업과 기업환경에 대한 이해를 통한 중요왜곡표시위험의 식별과 평가”에서 요구된 바와 같이, 기업이 정보기술로 인하여 제기되는 위험에 어떻게 대응하는지 이해하여야 한다. (감사기준서 1100 문단 35)

정보기술 내에서 위험과 통제의 식별은 별도의 평가가 아니다. 대신에, 위험을 평가하고 감사노력을 배분하는데 뿐만 아니라, 유의적인 거래유형, 계정잔액 및 공시와 관련경영진주장과 테스트 대상 통제를 식별하는 데 사용되는 하향식 접근법의 필수적인 부분이다. (감사기준서 1100 A 45)

감사인은 유의적인 거래유형, 계정잔액 및 공시에 관련된 정보가 기업의 정보시스템으로 입력, 처리, 출력되는 방법에 대한 이해와 함께 IT 응용프로그램(IT applications)과 이를 지원하는 IT 기반구조를 동시에 식별할 수 있다. (ISA 315 Para. A 143)



감사인은 감사에 관련된 내부통제를 이해하여야 한다. 감사와 관련된 통제는 대부분 재무 보고와 관계가 있지만, 재무보고와 관계가 있는 통제가 모두 감사에 관련되는 것은 아니다. 어떤 통제가 개별적으로 혹은 다른 통제와 결합하여 감사와 관련성이 있는지 여부는 감사인의 전문가적 판단사항이다. (감사기준서 315 문단12)

재무제표에 계상되는 거래나 기타 재무데이터를 개시하고, 기록하고, 처리하거나 보고하는데 정보기술이 사용될 경우에는, 그러한 시스템과 프로그램은 중요한 계정들에 대한 경영진의 주장에 관련된 통제들을 내장하고 있거나, 정보기술에 의존하는 수작업 통제의 효과적인 작동에 결정적인 역할을 할 수도 있다.

내부통제의 수작업 요소 또는 자동화 요소도 그 선택에 따라 다음과 같이 거래의 기록, 처리 및 보고 방식에 영향을 미친다. (감사기준서 315 A62)

- 수작업시스템에 의한 통제로는 거래의 승인과 검토, 차이조정 및 조정항목의 사후점검 같은 절차들을 들 수 있음. 이와 달리, 기업은 거래의 개시, 기록, 처리 및 보고를 위해 자동화된 절차를 이용할 수도 있다. 이 경우 전자형태의 기록이 종이문서를 대체한다. Data (Electronic Data Process)
- 정보기술시스템에 의한 통제는 자동화된 통제(예를 들어, 컴퓨터 프로그램에 내재된 통제)와 수작업 통제가 결합되어 구성됨. (Automated Control)
- 수작업 통제는 정보기술과 별개일 수도 있고, 정보기술에서 생성된 정보를 이용하는 것일 수도 있으며, 정보기술과 자동화된 통제가 효과적으로 작동하도록 모니터링하는 것과 예외 사항을 다루는 것에 국한될 수도 있다. (System Generate Report)
- 어떤 경우 감사인은 경영진주장 수준의 충분하고 적합한 감사증거를 제공하는 효과적인 실증절차의 설계가 불가능한 것을 알게 될 수 있다. 이것은 기업이 정보기술을 이용하여 사업을 수행하고, 거래에 관한 문서가 정보기술시스템 외에서는 생성되거나 유지되지 않을 때 발생할 수 있을 것이다. 이와 같은 경우에는 감사인이 관련된 통제를 테스트할 것을 요구한다. (감사기준서 330 A24) Substantive Procedure only cannot provide S&A Audit Evidence

• **실증절차만으로는 충분하고 적합한 감사증거를 제공하지 못하는 위험**

일부 위험의 경우, 감사인은 실증절차만으로는 충분하고 적합한 감사증거를 입수할 수 없거나 실행가능하지 않다고 판단할 수 있을 것이다. 이러한 위험은 일상적인 유의적 거래유형이나 계정잔액의 부정확하거나 또는 불완전한 기록과 관련될 수 있는데, 이들은 그 특성상 종종 수작업이 거의 또는 전혀 개입되지 않는 고도로 자동화된 방식으로 처리가 이루어진다. 이 경우 이러한 위험에 대한 기업의 통제는 감사와 관련성이 있으며, 따라서 감사인은 이러



한 통제를 이해하여야 한다. (감사기준서 315 문단 30)

중요왜곡표시위험은 일상적인 거래유형이나 계정잔액의 기록, 그리고 신뢰성 있는 재무제표의 작성과 직접적으로 관련될 수 있다. 이러한 위험에는 기업의 수익, 구매, 현금수입 및 지출과 같은 일상적이고 유의적 거래유형을 부정확하거나 불완전하게 처리할 위험이 포함될 것이다. (감사기준서 315 A149)

이러한 일상적인 사업거래가 수작업 개입이 거의 또는 전혀 없는 고도의 자동화된 처리과정을 거친다면, 그러한 위험과 관련하여 실증절차만을 수행하는 것은 가능하지 않을 수 있다. 예를 들어, 감사인은 기업의 통합시스템과 같이 상당량의 기업정보가 전자적 형태로만 개시, 기록, 처리 또는 보고되는 상황이 이러한 때에 해당된다고 고려할 수 있을 것이다. 이 경우에는 다음과 같게 된다. (감사기준서 315 A150)

- 감사증거는 단지 전자적 형태로만 이용가능하고, 증거의 충분성과 적합성은 일반적으로 정확성과 완전성에 대한 통제의 효과성에 따라 다름.
- 부적절한 거래 개시나 정보의 변조가 발생하였으나 발견되지 않을 가능성은 적합한 통제가 효과적으로 운영되지 않는 경우에 더욱 커질 수 있음.

참고 | Information Technology Terms: ISA 315 문단 5. 용어의 정의

- 정보기술(IT) 일반통제 : IT 환경의 지속적이고 적절한 운영을 뒷받침하는 기업의 IT 프로세스에 대한 통제. 정보처리 통제의 지속적이고 효과적인 기능과 기업의 정보시스템 내 정보의 무결성(즉, 정보의 완전성, 정확성 및 타당성)을 포함한다.
- 정보처리 통제 : 정보의 무결성(즉, 거래와 기타 정보의 완전성, 정확성 및 타당성)에 대한 위험에 직접적으로 대응하는 통제으로써 기업의 정보시스템 내 IT 응용프로그램의 정보처리 또는 수작업 정보처리와 관련된 통제.
- IT 환경 : 기업이 사업운영을 지원하고 사업전략을 달성하기 위하여 사용하는, IT 응용프로그램과 이를 지원하는 IT 인프라 및 IT 프로세스와 이러한 프로세스에 관여하는 인력. 이 감사기준서의 목적상,
 - IT 응용프로그램(IT Application)은 거래나 정보의 개시, 처리, 기록 및 보고에 사용되는 프로그램 또는 프로그램 세트이다. IT 응용프로그램은 데이터 웨어하우스(Data Warehouses)와 보고서작성 프로그램(Report Writer)을 포함한다.
 - IT 인프라(IT Infrastructure)는 네트워크, 운영시스템, 그리고 데이터베이스 및 관련

- 하드웨어와 소프트웨어로 구성된다.
- IT 프로세스는 IT 환경에 대한 접근, 프로그램 변경이나 IT 환경의 변경 및 IT 운영을 관리하기 위한 기업의 프로세스이다.
- IT 활용으로 인해 발생하는 위험 : 정보처리 통제의 비효과적인 설계 또는 운영 또는 기업의 IT 프로세스에서 통제의 비효율적인 설계 또는 운영으로 인해 기업 정보시스템에서 정보의 무결성(즉, 거래 및 기타 정보의 완전성, 정확성, 유효성)이 유지되지 못할 위험.

(4) 정보기술을 활용한 내부통제의 장점

일반적으로, 정보기술은 다음과 같은 기능을 통하여 그 기업의 내부통제에 도움을 준다. (감사기준서 315 A63)

- 사전에 정의된 사업규칙을 일관되게 적용하고 방대한 양의 거래나 데이터를 처리할 때 복잡한 계산을 수행할 수 있음.
- 정보의 적시성, 이용가능성, 정확성을 향상시킬 수 있음.
- 정보의 추가적인 분석을 용이하게 함.
- 기업의 활동과 정책 및 절차의 수행에 대한 모니터링 능력을 향상시킬 수 있음.
- 통제가 무력화될 위험을 감소시킬 수 있음.
- 응용소프트웨어, 데이터베이스, 운영시스템에 대한 보안통제의 실행을 통해 효과적인 업무 분장을 달성하는 능력을 향상시킬 수 있음.

(5) 정보기술의 사용으로 인한 위험

감사인은 기업의 통제활동을 이해할 때 기업이 정보기술로부터 발생하는 위험에 대하여 어떻게 대응해 왔는지 이해하여야 한다. (감사기준서 315 문단21) 정보기술은 다음과 같이 내부통제의 특유한 위험을 발생시키기도 한다. (감사기준서 315 A64)

- 데이터를 부정확하게 처리하거나, 부정확한 데이터를 처리하는 (또는 두 가지 모두에 해당되는) 시스템이나 프로그램에 의존
- 승인 받지 않고 데이터에 접근하여 승인되지 않았거나 발생하지 않은 거래를 기록하거나 부정확하게 거래를 기록하는 등 데이터의 파괴나 부당한 변경을 초래할 수 있음. 다수의 사용자가 하나의 공통된 데이터베이스를 사용하는 경우 특별한 위험이 발생할 수 있다.
- 정보기술 담당자가 자신의 직무수행에 필요한 수준을 넘어서는 특권적인 접근권한을 가지



게 됨으로써 업무분장이 와해될 가능성

- 마스터파일 내 데이터의 승인 받지 않은 변경
- 시스템과 프로그램의 승인 받지 않은 변경
- 시스템과 프로그램에 대하여 필요한 변경을 하지 못함.
- 부적합한 수작업의 개입
- 데이터의 잠재적 손실 또는 필요한 데이터에 대한 접근불가

정보기술의 사용은 통제활동이 실행되는 방식에 영향을 준다. 기업이 정보의 완전성과 시스템이 처리하는 데이터의 보안을 유지하고 있고, 효과적인 정보기술 일반통제와 응용통제를 포함하고 있는 경우, 감사인의 관점상 정보기술시스템에 대한 통제는 효과적이다. (감사기준서 315 A107)

(6) 정보기술환경하의 효과적인 내부통제의 구성

내부통제에 대한 위협의 범위와 성격은 기업의 정보시스템의 성격과 특성에 따라 다르다. 기업은 정보시스템의 특성에 비추어 효과적인 통제를 설정함으로써 내부통제의 정보기술 요소 또는 수작업 요소의 사용으로부터 발생하는 위협에 대응한다. (감사기준서 315 A65)

내부통제의 수작업 요소는 다음과 같이 판단과 재량적 결정이 요구되는 상황에서 더 적합할 수 있다.

- 규모가 크거나 비경상적 또는 비반복적인 거래
- 오류를 사전에 정의하거나, 예측 또는 예상하기 어려운 상황
- 기존의 자동화된 통제의 범위를 벗어난 통제 대응이 요구되는 가변적 환경에 처한 경우
- 자동화된 통제의 효과성을 모니터링 하는 경우

내부통제의 수작업 요소들은 더 쉽게 간과되거나 묵살 또는 무시될 수 있고, 또 단순한 오류와 실수의 발생가능성이 더 많기 때문에, 자동화된 요소에 비해 신뢰성이 낮을 수 있다. 그러므로 수작업 통제 요소의 적용에 있어서는 일관성이 기대될 수 없다.

다음과 같은 환경에서 수작업 통제 요소는 덜 적합할 것이다.

- 대량의 거래나 반복적인 거래, 또는 예측 또는 예상이 가능한 오류들을 자동화된 통제지표로 예방하거나 발견 및 수정할 수 있는 경우.
- 통제의 구체적인 수행 방법들을 적절하게 설계하고 자동화시킬 수 있는 통제활동

2 | 정보기술 환경하의 내부통제

(1) 정보기술 응용통제

응용통제는 개별 응용프로그램의 처리과정에 적용하는 통제활동이며, 응용통제의 예로는 기록의 수리적 정확성 점검, 장부와 시산표의 유지와 검토, 입력데이터의 편집점검, 일련번호점검 같은 자동화된 통제 그리고 예외보고서에 대한 수작업 후속조치 등이 있다. (감사기준서 315 문단 9)

응용통제는 수작업 또는 자동화된 절차로서 전형적으로 사업프로세스 수준에서 운영되며 개별 응용시스템에 의한 거래를 처리할 때 적용된다. 응용통제는 본질적으로 (부정이나 오류를) 예방 또는 발견 기능을 수행할 수 있고, 회계기록의 완전성이 확보되도록 설계된다. 따라서, 응용통제는 거래나 기타 재무정보의 개시, 기록, 처리 및 보고에 사용되는 절차들과 관계가 있다. 이러한 통제들은 발생한 거래가 승인되고, 완전하고 정확하게 기록되며 처리되도록 도와 준다. 이러한 예로는 입력데이터의 편집점검이나 일련번호 점검, 그리고 이에 따른 예외보고서의 수작업 후속조치나 데이터 입력시점의 수정이 있다. (감사기준서 315 A109)

보론 | 응용통제(Electronic Data Processing Application controls)

(1) 정의: 특정한 업무의 적용에 영향을 미치는 전산처리에 대한 통제

(2) 내용

1) 입력통제 및 처리통제

① 입력자료에 대한 완전성 통제

가. 컴퓨터 순서점검(Computer Sequence check): 컴퓨터를 통하여 입력되는 자료의 일련번호를 체크함으로써 누락 또는 중복 입력된 자료를 색출하는 기능이다.

나. 뱃치통제(Batch Control): 시스템에 입력된 모든 자료가 처리되고 있는지 여부를 확인하는 것으로 입력 전에 입력목록의 수나 합계를 확인하고 자료가 처리된 후 최종출력결과와 비교하여 누락 또는 중복입력된 자료를 색출하는 기능으로 대표적으로 가상합계가 있다. 가상합계(Hash Total)란 회계상 의미없는 숫자합계를 최종출력결과와 비교하여 누락 또는 중복 입력된 자료를 색출하는 기능이다.

② 입력자료에 대한 정확성 통제

가. 프로그램화된 편집점검(Programmed Edit checking): 컴퓨터에 의하여 불완전하거나 부정확 또는 비합리적인 자료가 입력되지 못하도록 자동으로 방지하는 기능이다. 이 예에는 다음과 같다.

a. 논리검사(Logic check): 예를 들어, 여자의 주민등록번호 뒷자리 입력란에 “1”이 들어가는



경우 입력이 되지 않도록 하는 기능이다.

b. 한계검사(Limit check): 예를 들어, 주민등록번호 입력 시 13자리 이상 입력하는 경우 입력이 되지 않도록 하는 기능이다.

c. 부호검증: 예를 들어, 근무시간에 (-)가 입력되지 않도록 하는 기능이다.

나. 사전인쇄양식(Prerecorded input): 표준화된 양식을 사용하게 하여 입력오류를 사전에 방지하는 기능이다.

다. 키검증(Key verification): 입력자료의 전부 또는 일부를 다시 입력시켜 그 결과가 일치하지 않으면 그 차이가 수정될 때까지 거래입력을 허용하지 않는 기능이다.

2) 출력통제

출력통제는 처리결과가 정확하고 출력정보는 승인된 사람만이 접근할 수 있도록 하며 출력결과는 적시에 승인된 사람에게만 제공되도록 하는 절차를 말한다.

이와 같은 출력통제를 위하여 입력단계와 처리단계에서 산정된 정보의 총계와 출력된 자료의 정보 총계를 비교하는 절차를 수행하여야 하며, 이렇게 산출된 정보결과는 적시에 인가된 이용자에게 전달되어야 한다.

(2) 정보기술 일반통제

정보기술 일반통제는 다수의 응용프로그램과 관련되어 있는 정책과 절차로서 정보시스템이 계속하여 적절히 운영되게 함으로써 응용통제의 효과적인 작동을 지원한다. 일반통제의 예로는 프로그램 변경 통제, 프로그램이나 데이터의 접근통제, 새로 출시된 패키지 형태 응용 프로그램의 실행에 대한 통제, 그리고 감사증적을 남기지 않고 재무적 데이터나 기록을 변경할 수 있는 시스템 유틸리티의 사용에 대한 접근을 제한하거나 모니터링하는 시스템 소프트웨어 통제 등이 있다. (감사기준서315 문단 9)

이들은 메인프레임, 미니프레임 및 최종사용자 환경에 모두에 적용된다. 정보의 완전성과 데이터의 보안을 유지하는 정보기술 일반통제는 공통적으로 다음 사항에 대한 통제를 포함한다. (감사기준서 315 A108)

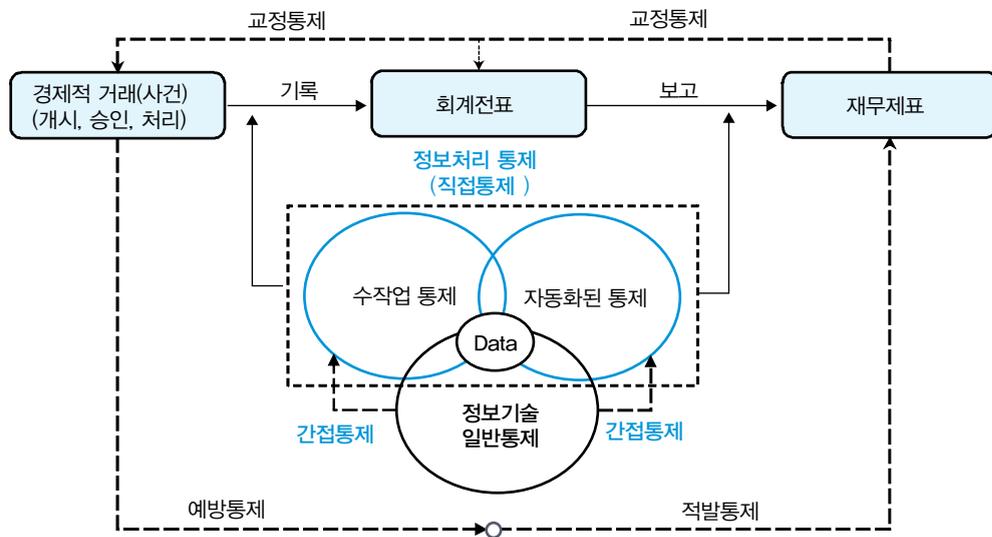
- 데이터 센터와 네트워크 운용
- 시스템 소프트웨어의 취득, 변경 및 유지
- 프로그램 변경
- 접근 보안
- 응용시스템의 취득, 개발 및 유지

이러한 정보기술 일반통제는 일반적으로 정보기술의 사용으로 인한 위험(감사기준서 315 A64)을 다루기 위해 실행된다.

(3) 정보기술 일반통제의 성격(간접통제)

감사인원은 통제테스트를 설계하고 수행할 때 다음의 절차를 수행하여야 한다. (감사기준서 330 문단 10)

- 통제의 운영효과성에 대한 감사증거를 입수하기 위하여 다음과 같은 사항이 포함된 질문과 더불어 기타의 감사절차를 수행함.
 - (i) 감사대상 기간 중 관련 시기에 해당 통제가 적용된 방법
 - (ii) 통제의 일관된 적용
 - (iii) 통제 적용의 수행자 또는 수단
- 테스트할 통제가 다른 통제(간접통제)에 의존하고 있는지 여부를 결정함. 만약 그렇다면 그러한 간접통제가 효과적으로 운영되고 있음을 뒷받침하는 감사증거를 입수할 필요가 있는지 여부를 결정하여야 한다.



거래처리 시 재무제표의 왜곡표시를 야기하는 오류나 부정위험을 회사의 시스템을 통해 자동으로 관리하는 활동을 자동통제, 수작업으로 수행되는 통제는 수동통제로 분류한다.



- 자동통제 예: 신용한도를 초과한 주문에 대한 전산을 통한 주문 입력 발생 시, 시스템이 해당 거래를 자동으로 잠금 처리하는 통제활동은 신용한도를 초과한 주문위험을 시스템이 자동으로 관리한다.
- 수동통제 예: 구매주문서 승인 절차에서, 승인자가 거래처의 현재 거래총액을 확인하고 한도 내에 존재하는 경우 승인을 하는 통제절차는 신용한도를 초과한 주문위험을 관리한다.

구매주문 승인자가 거래총액을 확인하는데 시스템에서 산출되는 정보를 기반으로 통제활동을 수행하는 경우, 이는 IT의존 수동통제(IT Dependent Manual Control)로 구분한다.

이러한 IT기반 수동통제 활동과 자동통제가 핵심통제로 구분되는 경우 관련된 시스템은 정보기술 일반통제의 대상을 파악하는데도 유용하다. (내부회계관리제도 평가 및 보고 적용 기법 문단 71)

상황에 따라 간접통제의 효과적인 운영을 뒷받침하는 감사증거를 입수할 필요가 있을 수 있다. 예를 들어, 감사인이 승인된 신용한도를 초과한 매출의 예외보고서에 대하여 사용자검토의 효과성을 테스트하기로 결정한 경우, 사용자검토 및 관련 사후점검은 감사인에게 직접적으로 관련성이 있는 통제다. 보고서 정보의 정확성에 대한 통제(예를 들어, 정보기술 일반통제)는 “간접” 통제로 불린다. (감사기준서 330 A30)

자동화된 통제는 관련 정보기술 일반통제가 효과적이면, 일반적으로 위험이 낮은 것으로 기대된다. (감사기준서 1100 A 53 통제와 연관된 위험에 영향을 미치는 요소)

정보기술 처리에 내재된 일관성 때문에, 일반통제(특히, 변경통제)의 운영효과성에 관한 감사 증거와 결합하여 고려할 때 자동화된 응용통제의 실행에 대한 감사증거는 그 운영효과성에 대한 실증적 감사증거도 제공할 것이다. (감사기준서 330 A311)

3 | 자동화된 통제의 유효성 평가

(1) 자동화된 통제 테스트 방법

① 컴퓨터 주변감사

감사대상회사의 자동화된 통제(응용프로그램)를 정보시스템에 입력하는 자료와 출력되는 자료만을 검토함으로써 통제절차의 효과성을 간접적으로 테스트하는 것

② 컴퓨터 자체감사

감사대상회사의 자동화된 통제(응용프로그램)를 감사인의 컴퓨터를 활용하여 통제절차의

효과성을 직접적으로 테스트하는 것

가. 모의자료법

시험자료법이라고도 하는 것으로서 감사대상회사의 전산화된 프로그램을 검증하기 위하여 모의자료(Test Data)를 개발하고 이 모의자료를 이용하여, 감사대상회사의 프로그램이 그러한 모의자료를 어떤 식으로 실행시키고 출력결과가 나오는지 살펴보고 이러한 출력결과를 감사인의 기대치와 비교해 본다. 만약 모의자료가 감사대상회사의 프로그램을 통하여 나온 출력결과가 감사인의 예상치와 현저하게 차이가 난다면 이는 프로그램상의 오류가 존재하거나 내부통제가 효과적으로 운영되고 있지 않다는 확신을 얻을 수 있는 것이다. 이러한 모의자료법은 특정 통제절차를 검증하는 데 특히 유용하다. 다음은 모의자료법의 장점과 단점이다.

장점	<ul style="list-style-type: none"> ① 특정 통제절차(예: 입력통제 등)의 유효성을 검토하는 데 효과적인 검증방법이다. ② 컴퓨터 주변감사와는 달리 육안으로 확인가능한 입·출력 자료에 대한 문서화가 없이도 특정 프로그램에 대한 직접적인 유효성의 검증절차가 가능하다. ③ 프로그램에 대한 직접적인 검증절차가 이루어진다.
단점	<ul style="list-style-type: none"> ① 모의자료를 가지고 회사의 업무용 프로그램 자체의 적정성만을 검증하는 것이므로 실제거래를 직접 감사하는 방법이 아니다. → 이를 보완하기 위하여 실제거래를 이용하는 병행처리법이 나옴. ② 감사인이 검증하는 프로그램과 회사의 실제 업무처리용 프로그램이 일관성이 있는지 확인할 수 없다. → 이를 보완하기 위하여 회사가 실제 이용하는 프로그램을 이용하는 통합자료처리법이 나옴. ③ 감사대상회사의 프로그램이 회계기간 중 변경되었을 경우에 변경 전과 후의 프로그램을 모두 검증하여야 한다. ④ 전산담당자가 감사인의 의도를 알고 회사프로그램을 변경시켜 부정이나 오류를 은폐할 가능성이 있다. ⑤ 감사인의 테스트가 끝나면 회사의 자료철에서 감사인의 모의자료를 삭제하여야 하는 번거로움이 있다. ⑥ 은행업무, 항공회사 발권업무 등 온라인시스템으로 운영되는 업무에 대하여는 통제된 상황을 만들어 수행하기 어렵다.

나. 병행처리법

모의자료법의 경우에는 실제 회계자료가 처리되는 프로그램에 모의자료가 기록되기 때문에 시스템에 대한 검증이 이루어진 다음에 이러한 기록을 프로그램에서 삭제하여야 하는 번거로움이 있으며 회사의 실제거래를 이용하여 검증하는 것이 아니다. 이를 해결하기 위하여 나온 방법이 병행처리법(Parallel Simulation Method)이다.

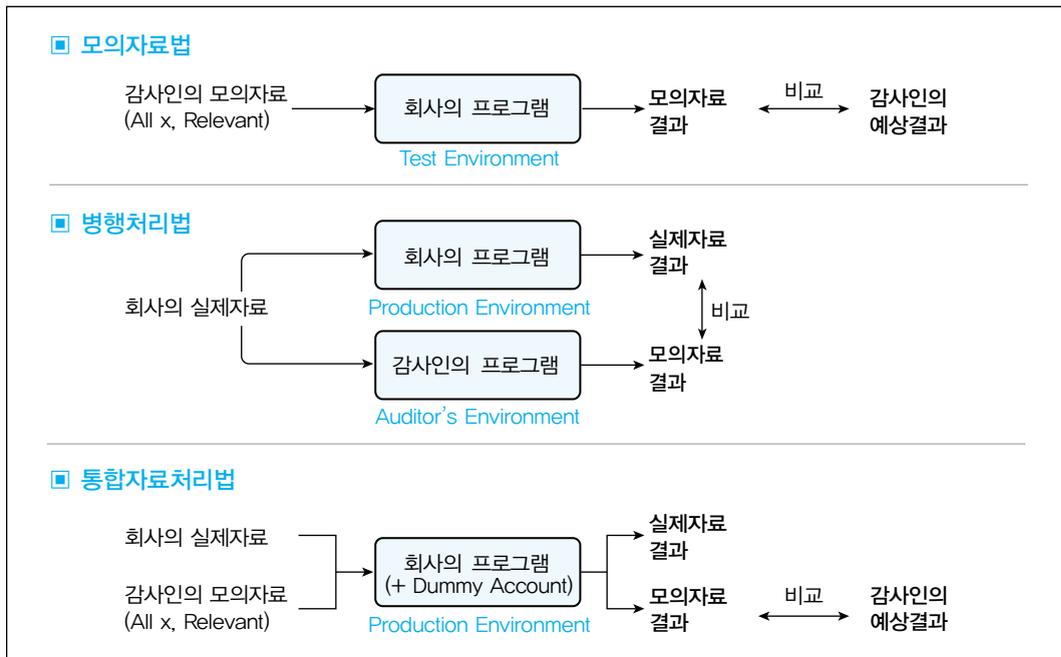


이는 감사인이 감사대상회사의 응용프로그램을 수행하게 될 감사인의 컴퓨터 프로그램을 개발한 뒤 감사대상회사의 데이터가 감사대상회사의 시스템을 통하여 나온 결과와 감사인의 컴퓨터 프로그램을 이용한 출력결과와 비교함으로써 감사대상회사의 시스템에 대한 유효성을 검증하는 방법이다. 만약, 감사대상회사의 프로그램을 통하여 나온 결과와 감사인의 프로그램을 통하여 나온 결과에 중요한 차이점이 발생하는 경우에는 감사대상회사의 프로그램에 대한 유효성에 대하여 신뢰성을 부여할 수 없다. 결국 병행처리법은 감사대상회사의 실제자료를 감사대상회사의 프로그램이 아닌 감사인이 개발한 프로그램을 이용하여 시스템에 대한 유효성을 검증하는 방법이다. 이 방법의 장점과 단점은 다음과 같다.

장점	<ul style="list-style-type: none"> ① 모의자료법의 경우와 같이 프로그램에 입력된 모의자료를 삭제하여야 하는 번거로움이 없다. ② 모의자료법과 같이 감사대상회사의 시스템에 영향을 미치지 않은 상태에서 시스템 검증을 수행할 수 있다.
단점	<ul style="list-style-type: none"> ① 적절한 감사인의 프로그램을 개발하기 위해서는 감사인에게 컴퓨터에 대한 사전적인 지식과 경험이 많이 요구된다. ② 감사인이 자체프로그램을 개발하는 데 있어서 시간과 비용이 많이 소비된다. ③ 감사대상회사의 프로그램을 직접 검증하는 것이 아니기 때문에 프로그램에 존재할 수 있는 오류나 비정상적인 거래를 어떻게 처리하였는지에 대한 확신을 얻을 수 없다. ④ 감사대상 전체기간에 대하여 시스템이 유효하게 운용되었는지 확신을 얻을 수 없다.

다. 통합자료처리법

통합자료처리법(Integrated Test Facility Method, ITF법)은 회사가 사용 중인 전산시스템 내부에 별도의 하위시스템을 설치하여 모의자료를 실제자료와 동시에 처리되도록 하는 방법으로서, 감사인이 예상한 모의자료 결과와 회사가 사용 중인 프로그램에 의하여 출력된 모의자료 결과를 비교하는 방법이다. 즉, 감사대상회사가 운영 중인 전산시스템 내부에 실제자료와 모의자료를 동시에 처리하도록 함으로써 응용프로그램이 적절히 기능하는지 검증하는 방법이다. 감사인이 준비한 모의자료를 이용한다는 점에서 모의자료법과 유사하지만, 모의자료와 함께 실제자료가 동시에 “회사가 사용 중인 실제 프로그램”을 통해 처리된다는 점에서 다르다.



구분	모의자료법	병행처리법	통합자료처리법
이용자료	감사인의 모의자료	감사대상회사의 실제자료	모의자료와 실제자료
이용 프로그램	감사대상회사의 프로그램	범용감사소프트웨어 또는 검증된 감사인의 프로그램	사용중인 감사대상회사의 프로그램
비교대상	모의자료에 의한 결과와 감사인의 예상결과	실제자료결과와 감사대상회사의 결과(회사기록)	모의자료에 의한 결과와 감사인의 예상결과
장점	감사대상회사의 프로그램을 직접 검증할 수 있다.	감사인의 자체프로그램을 개발하는 데 시간과 비용이 든다.	모의자료를 삭제해야 하는 번거로움이 있다.
단점	모의자료 작성에 시간과 비용이 든다.	감사대상회사의 프로그램을 직접 검증하지 못한다.	모의자료 작성에 시간과 비용이 든다.

③ 자동화된 통제 테스트시 유의사항

감사인은 자동화된 통제에 사용되는 정보의 원천, 그리고 경영진이 해당 정보가 그러한 목적을 위해 충분히 신뢰할 수 있다고 고려하는 근거를 이해하여야 한다. (감사기준서 315 문단 24 응용)



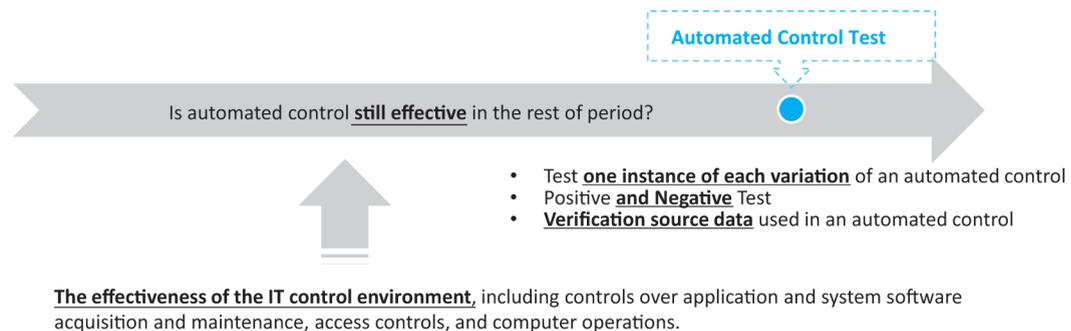
만약 경영진이 자동화된 통제에 사용되는 정보가 아무런 근거도 없이 정확하다고 가정한다면, 정보에 존재할 수 있는 오류로 인하여 잠재적으로 자동화된 통제로부터 내리는 결론이 부정확하게 될 가능성이 있다. 따라서, 감사인은 자동화된 통제에 대한 이해의 일부로 다음 사항을 이해하도록 요구된다. (감사기준서 315 A121 응용)

- 자동화된 통제에 사용된 정보원천의 충분성*과 신뢰성
- 감사대상 기간 동안 자동화된 통제와 관련된 정보기술 일반통제의 효과성

(2) 자동화된 통제 테스트 시점 이외의 기간의 유효성

정보기술 처리에 내재된 일관성 때문에, 자동화된 통제에 대하여는 그 테스트 범위를 확대하는 것이 불필요할 수 있다. 자동화된 통제는 프로그램(테이블, 파일, 프로그램에 이용되는 기타 영구데이터를 포함)이 변경된 경우를 제외하고는 일관되게 작동된다고 예상할 수 있다. 감사인이 자동화된 통제가 (통제가 최초로 실행된 시기 또는 다른 시기에서) 의도대로 작동하고 있다고 결정하고자 한다면, 감사인은 통제가 계속해서 효과적으로 작동하고 있다고 결정하기 위해 다음과 같은 사항을 확인하기 위한 테스트를 수행할 수 있다. (감사기준서 330 A29 수정)

- 프로그램의 변경은 적절한 변경통제 없이 일어나지 아니함.
- 거래의 처리에는 승인된 프로그램이 사용됨.
- 기타 관련 일반통제는 효과적임.



* 모의자료(또는 실제자료)는 긍정적인 결과를 부정적인 결과를 모두 예상할 수 있어야 한다.

* 모의자료(또는 실제자료)는 각 유형별로 자동화된 통제를 테스트할 수 있어야 한다.

기업이 수정이나 유지보수 없이 응용소프트웨어 패키지를 이용하는 경우, 이러한 테스트에는 해당 패키지에 변경이 없었는지 결정하는 것도 포함될 것이다. 예를 들어, 감사인은 정보 기술 보안부서의 기록을 조사하여 해당 기간 중 승인받지 않은 접근이 있었는지 여부의 감사 증거를 얻을 수 있을 것이다. (감사기준서 330 A29 후단)

(3) 자동화된 통제 테스트결과의 벤치마킹

감사인은 또한 후속연도 감사에서 자동화된 응용통제에 대해 벤치마킹 전략을 사용할 수 있다. (감사기준서 1100 A71)

완전히 자동화된 응용통제는 일반적으로 인간의 실패로 인한 와해에 덜 취약하다. 이러한 특성으로 인해 감사인이 “벤치마킹” 전략을 사용할 수 있다. 벤치마킹이란 운영효과성에 대한 구체적인 테스트를 반복하지 않고도 감사인이 자동화된 응용통제가 효과적이라고 결론지을 수 있도록, 효과적인 IT 일반통제와 결합할 수 있는 출발점(baseline)을 수립하여 자동화된 응용통제를 테스트하는 프로세스이다. (감사기준서 1100 A123)

자동화된 응용통제의 테스트를 위하여 벤치마킹 전략을 사용할지 여부를 결정하기 위해, 감사인은 다음의 위험요소를 평가하여야 한다. (감사기준서 1100 문단 100)

- 응용통제가 응용프로그램 내에 정의된 프로그램과 일치하는 정도
- 응용프로그램이 안정된 정도 (즉, 기간마다 변경이 거의 없음)
- 실행중인 프로그램의 변경일자(compilation dates)에 대한 보고서의 이용가능성 및 신뢰성

- 벤치마킹 전략을 결정할 때 평가된 위험요소가 낮은 위험을 나타내면, 평가되는 통제는 벤치마킹에 적합할 수 있다. 이러한 위험요소가 높은 위험을 나타내면, 평가되는 통제는 벤치마킹에 덜 적합하다. (감사기준서 1100 A124)
- 운영중인 프로그램의 변경일자(compilation dates)에 대한 보고서는 프로그램 내의 통제가 변경되지 않았다는 증거로 사용될 수 있다. (감사기준서 1100 문단 A125)
- 자동화된 응용통제를 벤치마킹하는 것은 프로그램 변경 가능성이 희박한 소프트웨어(예를 들어, 판매자가 소스코드에 대한 접근이나 변형을 허용하지 않는 경우)를 구입하여 사용하는 기업에 특히 효과적일 수 있다. (감사기준서 1100 A126)



(4) 벤치마킹을 위한 증거수집 절차

벤치마킹 전략을 사용할 때, 감사인은 자동화된 응용통제가 변경되지 않았음을 결정하기 위한 증거를 획득하여야 한다. (감사기준서 1100 문단 101)

- 만약 프로그램 변경, 프로그램에 대한 접근 및 컴퓨터 운영에 대한 일반통제가 효과적이고 지속적으로 테스트된다면, 그리고 자동화된 응용 통제가 감사인이 정한 출발점(즉, 응용통제를 마지막으로 테스트한 시점) 이후 변경이 없었다는 것을 감사인이 결정한다면, 감사인은 자동화된 응용통제에 대하여 전기에 수행한 구체적인 운영테스트를 반복하지 않아도 해당 자동화된 응용통제가 계속해서 효과적이라고 결론 내릴 수 있다. 감사인이 통제가 변경되지 않았음을 결정하기 위해 입수하는 증거의 성격과 범위는 상황(기업의 프로그램 변경 통제의 강도를 포함함)에 따라 달라질 수 있다. (감사기준서 1100 A127)
- 자동화된 응용통제의 일관되고 효과적인 작동은 관련 파일, 테이블, 데이터 및 설정값에 의존할 수 있다. 예를 들어, 이자수익을 계산하는 자동화된 응용프로그램은 자동 계산에 사용되는 이자율테이블의 지속적인 무결성에 의존할 것이다. (감사기준서 1100 A128)

(5) 벤치마킹 출발점(Baseline)의 재설정

일정 기간 경과 후(상황에 따라 그 기간의 길이가 달라짐), 자동화된 응용통제의 운영의 출발점이 재설정되어야 한다. 출발점을 언제 재설정하는지를 결정하기 위하여, 감사인은 다음 요소를 평가하여야 한다. (감사기준서 1100 문단 102)

- 정보기술 통제환경(응용프로그램 및 시스템 소프트웨어의 취득과 유지에 대한 통제, 접근통제 및 컴퓨터 운영을 포함함)의 효과성
- 통제를 포함하고 있는 특정 프로그램의 변경의 성격에 대한 감사인의 이해
- 그 밖에 관련된 테스트의 성격과 시기
- 벤치마크된 응용통제와 관련된 오류가 미치는 영향
- 변경되었을 수 있는 다른 사업요소에 통제가 민감한지 여부 (문단 A129 참조)

통제는 변경되었을 수 있는 다른 사업요소에 민감할 수 있다. 예를 들어, 자동화된 통제는 파일에 양(+)의 금액만 존재할 것이라는 가정을 가지고 설계될 수 있다. 그러한 통제는 해당 계정에 음(-)의 금액(대변 금액)이 기표되기 시작하면 더 이상 효과적이지 않을 것이다. (감사기준서 1100 A 129)

(6) 소규모기업에 특유한 고려사항

사업프로세스가 단순하고 회계업무가 중앙 집중화되어 있는 소규모 기업이나 부문은 표준화된 범용소프트웨어(off-the-shelf packaged software)를 변형하지 않고 사용하는 비중이 큰, 비교적 단순한 정보시스템을 보유할 것이다. 범용 소프트웨어가 사용되는 영역에서, 정보 기술 통제에 대한 감사인의 테스트는, 경영진이 통제목적을 달성하기 위하여 의존하는 범용 소프트웨어에 내재된 응용통제와, 이러한 응용통제의 효과적 운영에 중요한 정보기술 일반통제에 초점을 둘 수 있다. (감사기준서 1100 A 55)

자동화된 응용통제를 벤치마킹하는 것은 프로그램 변경 가능성이 희박한 소프트웨어(예를 들어, 판매자가 소스코드에 대한 접근이나 변형을 허용하지 않는 경우)를 구입하여 사용하는 기업에 특히 효과적일 수 있다. (감사기준서 1100 A 126)

- 운영중인 프로그램의 변경일자(compilation dates)에 대한 보고서는 프로그램 내의 통제가 변경되지 않았다는 증거로 사용될 수 있다. (감사기준서 1100 A 125)
- 자동화된 응용통제의 일관되고 효과적인 작동은 관련 파일, 테이블, 데이터 및 설정값에 의존할 수 있다. 예를 들어, 이자수익을 계산하는 자동화된 응용프로그램은 자동 계산에 사용되는 이자율테이블의 지속적인 무결성에 의존할 것이다. (감사기준서 1100 A 128)
- 통제는 변경되었을 수 있는 다른 사업요소에 민감할 수 있다. 예를 들어, 자동화된 통제는 파일에 양(+)의 금액만 존재할 것이라는 가정을 가지고 설계될 수 있다. 그러한 통제는 해당 계정에 음(-)의 금액(대변 금액)이 기표되기 시작하면 더 이상 효과적이지 않을 것이다. (감사기준서 1100 A 12)

4 | 정보기술 일반통제

(1) 정보기술 일반통제의 평가

정보기술의 사용은 회사의 업무환경과 밀접한 관계가 있다. 날로 발전하는 정보기술로 수작업 처리 업무절차가 시스템에서 자동화되고 각종 문서들이 전자적인 형식으로 대체된다. 이러한 정보기술은 회사의 업무처리의 효율성과 효과성을 증대시키기도 하지만, 다음과 같은 위험을 초래하기도 한다. (평가 및 보고 적용기법 문단 31)

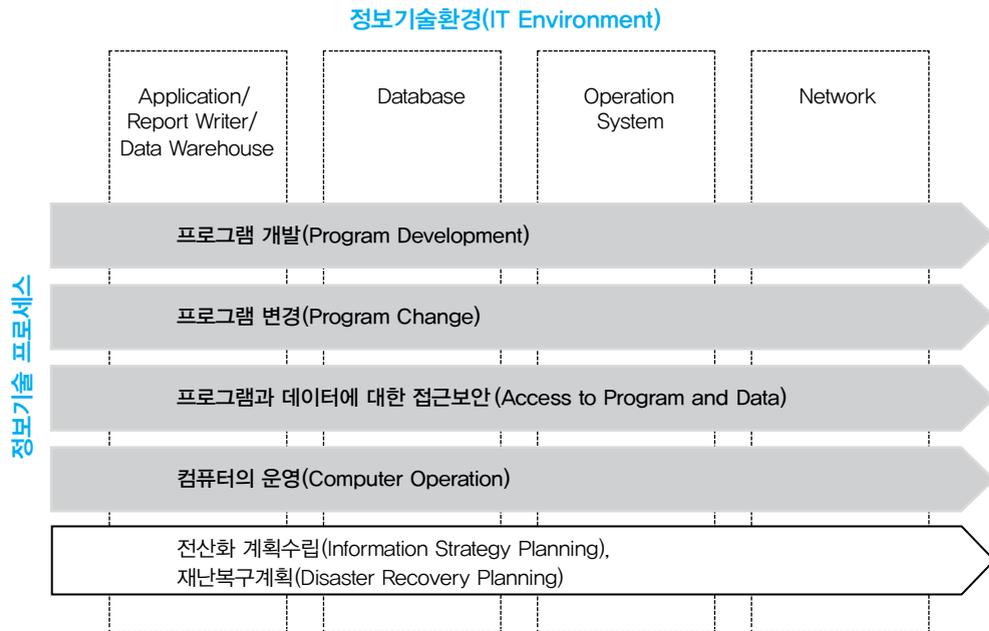


- 데이터를 잘못 처리하거나, 잘못된 데이터를 처리하는 시스템에 의존할 위험
- 데이터에 대한 승인되지 않은 접근으로 데이터가 위조, 변조, 훼손 및 파괴될 위험
- IT부서 인원이 과도한 권한을 보유하여 업무분장이 적절하지 않을 위험
- 승인되지 않은 마스터 파일의 수정
- 승인되지 않은 시스템 및 프로그램의 수정
- 시스템이나 프로그램에 필요한 변경이 적절히 이루어지지 못할 위험
- 데이터 유실 위험 또는 필요한 데이터를 사용하지 못할 위험

이러한 위험을 적절히 예방·적발하기 위한 정보기술 일반통제는 정보시스템이 구입·개발되고 유지·보수되며 운영되는 전반적인 통제활동을 의미한다. 정보기술 일반통제는 단독으로 재무보고 위험을 적발 또는 예방할 수 없는 것이 일반적이나, 자동통제 또는 회사의 제반 IT기능은 효과적인 정보기술 일반통제에 의존한다. 따라서, 재무보고 위험과 관련된 핵심통제가 자동통제 또는 전산에 기반한 수동통제인 경우, 해당 통제의 효과성에 영향을 미치는 정보시스템의 정보기술 일반통제를 평가한다.

이를 위해 경영진은 업무프로세스 및 자동통제활동이나 IT에 의존하는 수동통제활동과 관련된 시스템 및 해당 시스템의 정보기술 일반통제간의 연관성을 파악한다. 정보기술 일반통제에는 전산화 계획의 수립, 재난복구계획 등 다양한 영역이 존재하며, 회사의 정보시스템에의 의존 정도, 회사의 규모나 업종 등에 따라 달라질 수 있으나 내부회계관리제도 목적상으로는 일반적으로 다음의 영역이 포함된다.

- 프로그램 개발(Program Development)
- 프로그램 변경(Program Changes)
- 프로그램과 데이터에 대한 접근보안(Access to Program and Data)
- 컴퓨터 운영(Computer Operations)



(2) 프로그램 개발(Program Development)

프로그램 개발과 관련되어 고려되어야 할 통제활동에는 일반적으로 다음의 항목을 포함한다. (평가 및 보고 적용기법 문단 34)

- 새로운 시스템의 개발 및 도입은 적절한 경영진에 의해 승인된다.
- 전산시스템 및 응용 프로그램의 개발은 적절한 통제가 내재된 개발방법론을 적용하여 수행한다.
- 새로운 시스템의 구축에 의해 영향을 받을 수 있는 기존의 통제는 수정되거나 완전성의 유지를 위해 재설계한다.
- 전산시스템 및 응용프로그램의 개발은 현업부서 및 전산관련 부서의 적절한 테스트과정을 거친다.
- 새로운 전산시스템과 응용프로그램에 대해 시스템, 사용자, 관련 통제에 대한 적절한 문서화가 이루어진다.
- 새로운 시스템을 운영환경으로 이전함에 있어서 접근통제가 수행된다.
- 새로운 시스템으로 이전된 데이터는 완전성을 유지한다.
- 시스템 사용자는 새로운 시스템과 응용프로그램을 사용하기에 적절한 수준의 지식을 보유하고 있다.



(3) 프로그램 변경(Program Change)

프로그램(하드웨어 및 네트워크 포함) 변경 과정을 적절하게 통제되지 않는 경우 재무제표의 신뢰성에 중요한 영향을 미칠 수 있으며, ‘프로그램 변경’과 관련된 통제활동은 일반적으로 다음의 사항들을 충족시킬 수 있도록 설계 및 운영한다. (평가 및 보고 적용기법 문단 35)

- 시스템에 대한 변경 요청은 적절한 경영진의 승인을 받는다.
- 시스템 변경의 영향을 적절히 반영하기 위해 관련 시스템, 사용자, 관련 통제문서 등을 적절히 수정한다.
- 시스템의 변경을 적절히 테스트하고, 그 결과를 문서화한다.
- 운영환경에 적용된 시스템은 적절한 관리자의 승인없이 변경되지 않는다.
- 변경된 시스템과 응용 프로그램을 운영환경으로 이전되기 전에 적절한 관리자가 승인한다.
- 각 사용자는 변경된 시스템 및 응용프로그램을 사용하기에 적절한 지식을 보유하고 있다.

(4) 프로그램과 데이터에 대한 접근보안(Access to Program and Data)

재무제표의 신뢰성을 유지하기 위해서는 프로그램 및 데이터에 대한 접근보안이 전제되어야 한다. ‘프로그램과 데이터에 대한 접근보안’과 관련된 통제활동은 일반적으로 다음의 사항들을 충족시킬 수 있도록 설계 및 운영한다. (평가 및 보고 적용기법 문단 36)

- 정보보안 정책을 수립하고 있으며, 보안실무를 고려하여 그 적정성을 정기적으로 검토한다.
- 구성원이 수행하는 업무의 내용 및 직무기술서 등을 고려하여 시스템 접근권한의 적정성을 정기적으로 검토한다.
- IT 자원(하드웨어, 소프트웨어, 데이터를 포함)에 대한 접근을 관리하기 위한 물리적인 접근 통제 및 논리적인 접근통제(식별, 인증, 승인 메커니즘 등)를 수립하고 적용하고 있다.
- 적시에 사용자 계정을 추가, 수정, 삭제할 수 있는 절차를 수립하고 적용하고 있다.
- 보안활동에 대한 기록, 발생가능한 보안위반 사항에 대한 식별, 이에 대한 전달 및 적시대응 등을 포함한 효과적인 보안체제를 구축하고 있다.

(5) 컴퓨터 운영(Computer Operation)

재무제표의 신뢰성을 확보하기 위해서는 재무정보가 입력, 처리 및 산출되는 제반 정보시스템을 적절히 운영하여야 한다. ‘컴퓨터 운영’과 관련된 통제는 다음의 사항을 충족시킬 수 있는 통제활동을 설계 및 운영한다. (평가 및 보고 적용기법 문단 37)

- 재무보고에 필요한 데이터, 거래, 프로그램을 복구하기 위해 적절한 백업 및 복구절차가 존재한다.
- 복구절차의 효과성과 백업자료의 질을 정기적으로 테스트하기 위한 절차가 존재한다.
- 백업자료에 대한 접근을 승인된 구성원에게만 허용할 수 있는 통제절차가 존재한다.
- 시스템과 관련된 장애나 오류 등을 기록하고 분석하여 동일한 문제의 재발을 방지할 수 있는 절차가 존재한다.
- 재무보고와 관련된 응용 프로그램이나 데이터에 관한 일괄처리(Batch Job) 및 온라인(On-Line) 거래가 정확하며 완전하고 적시에 처리된다.

5 | 정보기술 환경에서의 업무분장

각 업무 프로세스에는 특정 역할과 기능이 있으며, 이를 적절히 분리하여 한 직위나 사람이 특정 프로세스에 대해 지나치게 많은 통제 권한을 갖지 못하도록 해야 한다.

업무분장은 일반적으로 거래의 기록, 거래 승인 및 관련 자산의 보관에 대한 책임을 분리하는 것을 수반한다. 업무분장은 두 명 이상이 프로세스상 거래를 수행하거나 검토하도록 함으로써 오류를 감소시키고, 오류가 발견될 가능성을 증가시킨다.

- 자산의 보관 : 자산을 소유, 수령 또는 생성하는 행위가 포함
- 거래의 기록 : 데이터 입력, 거래 기록, 조정 준비, 데이터베이스 유지, 총계정 원장과 재무제표 등의 회계 기록 및 보고서 관리 및 수정이 포함.
- 거래 승인 : 거래 및 의사 결정에 대한 승인 및 승인 권한 부여

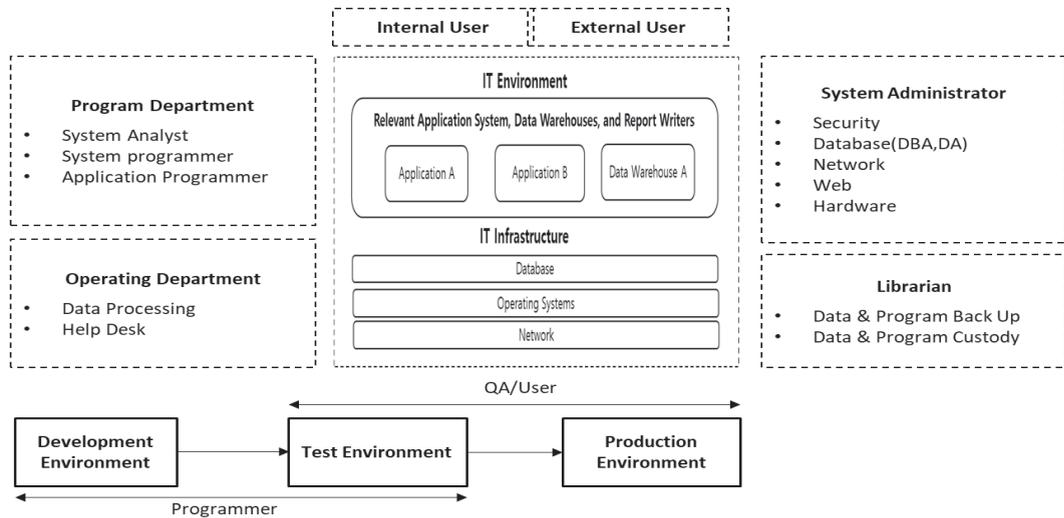
IT 환경의 많은 거래처리와 기록은 실제로 응용프로그램에 의해 수행됩니다. 따라서 업무분리는 일반적으로 운영환경에서의 프로그램 및 데이터에 대한 접근 권한의 부여/또는 제한을 중심으로 이루어집니다.

접근제한은 대부분의 업무프로세스상 중요한 고려사항이며, 종종 정보처리목적의 항목으로 포함되기도 한다. 왜냐하면 업무프로세스상 거래에 대한 접근제한이 적절하지 않을 경우, 해당 업무프로세스의 통제활동이 우회될 수 있고 업무분장이 달성되지 못할 수 있기 때문이다. 특히, 회사의 프로세스와 사업에서 정보시스템의 기술에 의존하는 정도가 클수록 접근제한은 중요하게 고려되어야 한다. (내부회계관리제도 설계 및 운영 개념체계 A52)



일반적으로 정보기술환경에서는 개발환경과 운영환경의 분리되어야 하며, 운영환경에서도 다음과 같은 기능을 서로 분리해야 합니다.

- 시스템 분석
- 시스템 코딩 또는 프로그래밍
- 시스템 운영
- 데이터 보관 및 저장
- 승인 책임
- 모니터링 및 대응



보론 | 전산부서와 이용부서의 업무분장 및 승인

① 전산부서와 이용부서 간의 기능분리

전산부서의 경우에는 자료를 입력하여 전산시스템을 이용한 출력자료를 이용하게 될 이용부서와 분리하는 것이 원칙. 왜냐하면 전산부서에서 임의로 필요한 자료를 입력하고 출력을 하는 경우 그만큼 전산부서에 의한 부정의 절대적인 개연성이 높아지기 때문

② 전산부서 내에서의 업무분장에 대한 통제

가. 자료통제자(Controller): 전반적인 전산정보시스템 부서를 통제하고 조정하는 업무를 수행하며 시스템에 의해 적발된 오류를 수정하는 업무 등을 수행한다.

- 나. 컴퓨터 오퍼레이터(Operator) : 시스템 분석가와 프로그래머가 개발한 프로그램을 실행한다. 오퍼레이터는 단순한 프로그램만을 가동하는 자이어야 하며 프로그램에 대한 자세한 정보 및 지식을 갖지 않도록 하여야 한다. 만약, 이들이 프로그램에 대한 자세한 정보를 가지고 있는 경우에는 프로그래머와 오퍼레이터의 구분실익은 사라지기 때문이다. 또한 오퍼레이터가 사용하는 단말기는 다른 사람(특히, 프로그래머)이 사용할 수 없도록 하여야 한다.
- 다. 컴퓨터 프로그래머(Programmer) : 시스템 분석가에 의하여 제공된 내용에 근거하여 새로운 프로그램을 개발한다. 새롭게 개발된 프로그램은 시스템 분석가에 의하여 승인을 받아야 하며, 절대적으로 승인 없이는 프로그램을 변경하거나 프로그램에 접근하는 것이 허용되어서는 안 된다. 또한 자료입력과 컴퓨터 조작에의 참여가 반드시 금지되어야 한다.
- 라. 시스템 분석가(Analyst) : 시스템상의 오류를 분석하고 전반적인 시스템의 설계업무를 담당한다.
- 마. 자료보관자(Librarian) : 자료보관자는 시스템 개발과 관련된 문서 및 입·출력 파일들을 안전하게 보관하는 자이다. 파일과 문서를 승인받지 않은 접근으로부터 보호함으로써 프로그램이 가동되고 승인된 입력만이 기록되었다는 것을 확보할 수 있다.

③ 거래의 승인과 집행

전산부서는 원본파일 등에 대한 수정권한도 가져서는 안 되며 원시자료를 직접 작성할 수 있는 권한도 가져서는 안 된다.

6 | 디지털 감사의 도입

인공지능(AI)의 발달, 회계와 정보기술의 융합 등으로 기업의 재무 보고와 외부 감사환경이 급속히 변화하면서, 회계법인에서도 디지털기술을 외부감사에 활용하려는 수요가 증가하고 있다. 디지털기술이 감사목적에 맞게 활용될 경우 회사에 대한 이해를 높이고 위험이 높은 부문에 감사노력을 집중하는 등의 효과를 기대할 수 있다.



〈기존 회계감사와 디지털 감사의 특징〉

기존 감사(Traditional Audit)	디지털 감사(Digital Audit)
E-mail을 통한 정보교환	플랫폼을 통해 감사대상 회사시스템에서 직접 자료 추출
리스크 분석 능력 미미	알고리즘을 활용해 리스크가 높은 항목을 추출·감사역량 집중
표본 감사	대용량 데이터 전수 검토 실시
수작업을 통한 점검	단순반복업무 자동수행(Robotic Platform)

보론 I 범용감사 소프트웨어

범용감사 소프트웨어가 실증절차에 영향을 미치는 부분	<ul style="list-style-type: none"> ① 파일에서 필요한 표본의 개수 선정 및 표본의 추출 ② 보고서 작성 및 프린트 ③ 조회서 작성 및 프린트 ④ 필요한 정보의 검색 ⑤ 산술적인 계산의 수행 및 연명분석표 작성 ⑥ 두 개 이상의 파일에 대한 비교 등
범용감사 소프트웨어 이용의 장·단점	<p>(1) 장점</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 수작업에 비해서 훨씬 감사를 효율적으로 수행할 수 있다. ② 감사인은 특정 목적의 프로그램보다 범용감사 소프트웨어를 배우는 것이 훨씬 용이하다. ③ 컴퓨터를 이용하기 때문에 훨씬 많은 자료를 빨리 처리할 수 있다. <p>(2) 단점</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 최초에 범용감사 소프트웨어를 구입하거나 개발하는 데 있어서 비용과 시간이 많이 소요된다. ② 범용감사 소프트웨어의 경우는 특정 제품의 하드웨어나 소프트웨어를 사용하도록 되어 있기 때문에 기종별로 호환성에 문제가 발생할 수 있다.

7 | 감사 데이터 분석(Audit Data Analytics)

감사기준에서 사용하는 “분석적절차”란 재무데이터와 비재무데이터 간의 개연적인 관계를 분석하여 재무정보를 평가하는 것을 의미한다. 또한 분석적절차에는 다른 관련정보와 일관성이 없거나 기대치와 유의적인 금액만큼 차이가 있는 변동이나 관계를 조사하는 것도 포함된다.

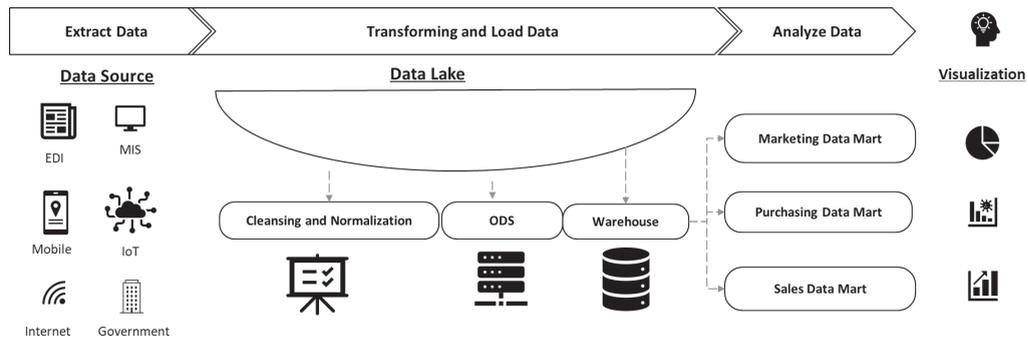
분석적절차는 자동화될 수 있는 다양한 도구나 기법을 이용하여 수행될 수 있다. 자동화된 분석적절차를 데이터에 적용하는 것은 데이터 분석으로 불린다. (ISA 315 A31)

데이터 분석은 기본적으로 감사의 모든 영역에서 사용할 수 있다. 데이터 분석은 위험 평가절차, 통제 테스트, 실증절차를 수행하는 데 사용할 수 있으며 감사의 전반적인 결론을 도출하는 데 도움을 줄 수 있다. 감사인은 감사과정에 데이터 분석을 적용함으로써 감사품질을 향상시킬 수 있다.

- 기업과 업무에 대한 이해도 향상
- 발견되지 않았을 수도 있는 영역의 위험에 대한 심층적인 평가
- 전체 모집단에 대한 테스트를 통해 감사 범위 확대
- 메타데이터(Data about data)와 회사 내부 및 외부 데이터 간의 관계를 평가하여 통찰력 확보
- 적용된 감사절차의 효율성 증대
- 부정적발 기능 향상
- 데이터시각화 및 기타 보고서를 통한 커뮤니케이션 개선

8 | 데이터 형성에 대한 이해

데이터는 의사 결정, 감사 및 분석에 필수적인 요소이다. 데이터는 트랜잭션 시스템, 인공지능, 사물 인터넷, 심지어 수작업으로도 끊임없이 생성되고 있다. 감사인은 기업이 비즈니스 의사결정에 활용하는 데이터와 데이터 처리과정의 무결성 유지방법에 대하여 이해하는 것이 중요하다.



참고 | TTA 정보통신단체표준용어

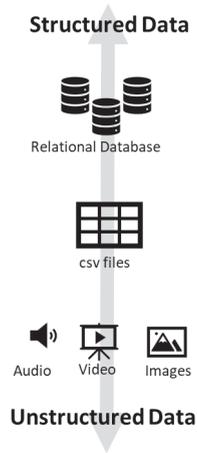
- 데이터 레이크(Data Lake) : 다양한 소스에서 생성된 데이터를 관리하여 저장하는 공통 데이터 저장소.
- ETL : 데이터 추출(Extract), 변환(Transform), 적재(Load)를 나타내며 여러 시스템의 데이터를 단일 데이터베이스, 데이터 저장소, 데이터 웨어하우스 또는 데이터 레이크에 결합하기 위해 일반적으로 허용되는 방법
- 운영 데이터 저장소(Operational Data Store) : 응용 애플리케이션 및 프로그램 상에서 입력 또는 수집된 데이터가 물리적인 저장소에 저장되기 이전에 처리를 위해 저장되는 메모리와 같은 임시 저장소
- 데이터 웨어하우스(Data Warehouse) : 기간계 시스템의 데이터베이스에 축적된 데이터를 공통의 형식으로 변환하여 일원적으로 관리하는 데이터베이스 시스템으로, 조직 내 의사 결정을 지원하는 정보관리 시스템을 포함한다. 이러한 데이터 웨어하우스시스템은 고객의 구매 동향, 신제품에 대한 반응도, 제품별 수익률 등 세밀한 마케팅 정보를 획득하는 데 이용될 수 있다.
- 데이터 마트(Data Mart) : 데이터의 한 부분으로서 특정 사용자가 관심을 갖는 데이터들을 담은 비교적 작은 규모의 데이터 웨어하우스

9 | 데이터 준비와 데이터 구조 이해

데이터는 형식이 정해진 정형 데이터(Structured Data)와 형식이 정해지지 않은 비정형 데이터(Unstructured Data)가 있다. 페이스북, 트위터 등 소셜 네트워킹 서비스의 확산으로 데이터 베이스에 잘 정리된 데이터가 아닌, 웹 문서, 이메일, 소셜 데이터 등 비정형 데이터가 주를

이루고 있다.

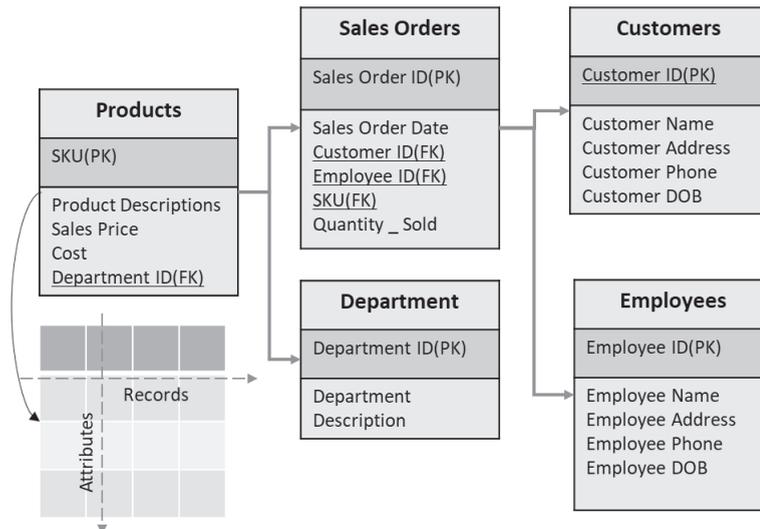
* CSV(Comma Separated Values) : 데이터베이스나 표 계산 소프트웨어 데이터를 보존하는 형식의 하나이다. 각 항목이나 내용마다 콤마(,)로 구분해서 적는다. CSV 형식의 파일은 텍스트 파일로 저장하여, 문서 처리기나 편집기에서 열람하고, 편집할 수 있다. 수많은 애플리케이션에서 취급하는 범용 형식이기 때문에 모바일 장치(Mobile Device)와 PC 간에 주소록이나 표의 데이터를 주고받을 때에도 데이터 파일을 CSV 형식으로 변환하여 송수신하는 경우가 많다.



(1) 관계형 데이터베이스(Relational Database)

데이터가 하나 이상의 열과 행의 테이블(이를 ‘관계’라고 한다)에 저장되어서, 서로 다른 데이터 구조가 어떻게 관련되어 있는지 쉽게 파악하고 이해할 수 있도록 사전 정의된 관계로 데이터를 구성하는 정보 모음을 말한다. 관계란 이러한 테이블 간의 상호작용을 기반으로 설정되는 여러 테이블 간의 논리적 연결을 의미한다.

- 테이블(Table) : 데이터를 저장하는 기본 단위로 각 테이블은 행(Row)과 열(Column)로 구성되며, 각 행은 고유한 키(식별자)에 의하여 구별된다.
- 행(Row, Record, Tuple) : 테이블을 구성하는 각 행, 레코드를 나타낸다.
- 열(Column, Field, Attribute) : 테이블을 구성하는 각 열을 나타내며, 속성이라고도 한다.





* SKU(Stock Keeping Unit) : 재고관리를 위한 최소한의 단위로 기업에서 재고관리를 할 때 쓰이는 재고관리코드로 주로 사용

(2) 데이터 유형(Data Type)

데이터 유형(Data Type)은 프로그래밍, 데이터베이스, 데이터 분석에서 변수나 열(칼럼)이 가질 수 있는 값의 유형과 그 형식을 정의한다. 데이터 타입은 숫자(Numeric), 문자열(Text, String), 날짜(Date/Time) 등 다양한 형태를 포함할 수 있다.

데이터 유형은 데이터가 저장되는 방식을 지정하고 특정 속성의 데이터를 분석할 수 있는 방법을 나타낸다. 비용이나 수량과 같이 의미 있는 수치 값을 갖는 속성은 숫자 데이터 유형으로 분류하여 해당 필드의 데이터가 합계나 평균과 같은 산술적 계산이 가능하도록 해야 한다.

(3) 도메인(Domain)

관계형 데이터베이스에서 테이블의 각 속성이 가질 수 있는 값의 집합(각 열에 입력 가능한 값들의 범위)을 말한다. 다음은 테이블 도메인의 예이다.

- 사번 : 회사 입사시 부여받은 고유 숫자
- 이름 : 종업원의 이름으로 구성된 문자열 집합
- 전화번호 : DDD-DDDD-DDDD 형식으로 구성된 문자열의 집합(D는 0부터 9까지의 숫자)

(4) 키(Key)

키는 데이터베이스에서 조건에 만족하는 행(레코드)을 찾거나 순서대로 정렬할 때 기준이 되는 열(칼럼)을 의미한다. 키는 다음과 같은 특징을 갖는다.

- 열(칼럼)들 중 일부로 각 행(레코드)들을 유일하게 식별해 낼 수 있는 식별자이다.
- 일반적으로 하나의 열(칼럼)를 지정하여 키로 지정하나, 여러 개의 열(칼럼)들로 키를 구성할 수도 있다.

① 기본 키(Primary Key)

행(레코드)을 유일하게 구분할 수 있는 속성으로 널(Null)이 아니고, 유일하여야 한다. 기본 키로 정의된 속성에서는 동일한 값이 중복되어서는 안 된다. (개체무결성)

② 외래 키(Foreign Key)

어떤 테이블 A와 B가 서로 관계가 있는 경우, B의 열(칼럼) 중 A의 기본 키를 참조하는 열

을 말한다. 외래 키로 지정되면 A의 기본 키에 없는 값은 입력할 수 없다. (참조무결성)

(5) 무결성(Integrity)

데이터베이스에 저장된 데이터의 정확성과 일관성을 보장하는 규칙이나 제약 조건이다. 도메인 무결성, 개체 무결성, 참조 무결성 등이 있다.

① 도메인 무결성(Domain Integrity):

열(칼럼) 값의 기본 값 또는 가능한 값들의 범위를 지정할 수 있다. 한편, 데이터 형식(Type)을 통해 값들의 유형을 제한할 수 있다. 다음은 도메인 무결성의 예이다.

- 전화번호 : DDD-DDDD-DDDD 형식으로 구성된 문자열의 집합(D는 0부터 9까지의 숫자)으로 제한할 수 있다.
- 성별 속성의 도메인은 ‘남’과 ‘여’로 그 외의 값은 입력하지 못한다.

② 개체 무결성(Entity Integrity)

기본키 열(칼럼)에 중복된 값이 존재해서는 안 된다. 테이블의 기본 키를 구성하는 어떤 열(칼럼)도 널(Null) 값을 가질 수 없다. 기본 키는 식별자의 기능을 하므로 기본키로 정의된 열(칼럼)이 널(Null)을 가지게 되면 이러한 식별자의 기능을 상실하게 된다.

- 관계(relation)에서 ‘사번’ 속성이 기본 키로 정의되어 있으면 행(row)을 추가할 때 ‘주소’나 ‘보직’ 속성에는 값을 입력하지 않아도 되지만 ‘사번’ 속성에는 반드시 값을 입력해야 한다.

③ 참조 무결성(Referential Integrity)

관계 대응이 안 되는 외래 키(foreign key) 값을 가질 수 없다는 규칙으로, 사용자의 실수로 관련 데이터가 삭제되거나 수정되는 것을 막기 위한 조건이다. 즉, 참조되는 테이블행은, 이를 참조하는 참조키가 존재하는 한 삭제될 수 없다.

- 판매주문(Sales Order)테이블의 ‘사번(foreign key)’ 속성에는 직원테이블의 ‘사번(Primary Key)’ 속성에 없는 값은 입력할 수 없다.

(6) 정규화(Normalization)

정규화는 데이터 중복을 줄이고 삽입 이상, 갱신 이상, 삭제 이상과 같은 바람직하지 않은 특성을 제거하는 데이터베이스 설계 기법이다.



- 삽입 이상(Insertion Anomaly) : 불필요한 정보를 함께 저장하지 않고서는 어떤 정보를 저장하는 것이 불가능하다.
- 갱신 이상(Modification Anomaly) : 반복된 데이터 중에 일부를 갱신할 시 데이터의 불일치가 발생한다.
- 삭제 이상(Deletion Anomaly) : 필요한 정보를 함께 삭제하지 않고서는 어떤 정보를 삭제하는 것이 불가능하다.

① 제1정규화(First Normal Form: 1NF)

테이블의 컬럼이 원자값(Atomic Value, 하나의 값)을 갖도록 테이블을 분해하는 것이다. 제1정규화는 다음과 같은 규칙들을 만족해야 한다.

- 각 컬럼이 하나의 속성만을 가져야 한다.
- 하나의 컬럼은 같은 종류나 타입(type)의 값을 가져야 한다.
- 각 컬럼이 유일한 이름을 가져야 한다.
- 컬럼의 순서가 상관없어야 한다.

② 제2정규화(Second Normal Form: 2NF)

제1정규화를 진행한 테이블에 대해 완전 함수 종속을 만족하도록 테이블을 분해하는 것이다. 여기서 완전 함수 종속이라는 것은 기본키의 부분집합이 결정자가 되어선 안 된다는 것을 의미한다. 제2정규화는 다음과 같은 규칙을 만족해야 한다.

- 제1정규화를 만족해야 한다.
- 모든 컬럼이 부분적 종속(Partial Dependency)이 없어야 한다. 모든 컬럼이 완전 함수 종속을 만족해야 한다.

③ 제3정규화(Third Normal Form: 3NF)

제3정규화란 제2정규화를 진행한 테이블에 대해 이행적 종속을 없애도록 테이블을 분해하는 것이다. 여기서 이행적 종속이라는 것은 $A \rightarrow B$, $B \rightarrow C$ 가 성립할 때 $A \rightarrow C$ 가 성립되는 것을 의미한다. 제3정규화는 다음과 같은 규칙을 만족해야 한다.

- 제2정규화를 만족해야 한다.
- 기본키를 제외한 속성들 간의 이행 종속성(Transitive Dependency)이 없어야 한다.

(7) 구조화된 질의 언어(SQL: Structured Query Language)

일반적으로 기업 등 조직은 조직 내에서 생산하는 데이터를 효율적으로 저장하고 관리하며 사용하기 위하여 관계형 데이터베이스 관리 시스템(RDBMS)을 사용한다. 이 시스템에 접근하여 데이터를 저장하고 호출하거나, 수정하고 삭제하는 데에 구조화된 질의 언어(SQL: Structured Query Language)를 사용한다.

일반적인 SQL 명령은 SELECT, FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING 및 JOIN, ON이다.

① SELECT 절(SELECT Clause)

SELECT 문은 데이터베이스로부터 데이터를 조회하기 위한 SQL 명령어입니다. 가장 기본적인 형태로는 특정 테이블의 모든 데이터를 조회하거나 특정 열만을 선택하여 조회할 수 있다. SELECT 뒤에는 조회하고자 하는 열 이름, FROM 뒤에는 테이블 이름을 작성해 준다.

```
SELECT Product_Description, Sales_Price
FROM Products
```

② WHERE 절과 데이터 필터링

WHERE 절은 SELECT 문에서 특정 조건을 만족하는 행만을 조회하기 위해 사용됩니다.

```
SELECT Product_Description, Sales_Price
FROM Products
WHERE Sales_Price > 10
```

③ Aggregates 함수 SUM() COUNT() AVG() MIN() MAX()

```
Select COUNT(Sales_Order_ID)
FROM Sales_Orders
```

④ GROUP BY절의 활용

GROUP BY 절은 선택된 행을 하나 이상의 열에 따라 그룹화하는 데 사용된다. 이를 통해 집계 함수(Aggregate Functions)를 사용하여 각 그룹의 데이터에 대한 통계를 산출할 수 있다.

```
SELECT CustomerID, COUNT(Sales_Order_ID)
FROM Sales_Orders
GROUP BY CustomerID
```

⑤ HAVING 절의 사용

HAVING 절은 GROUP BY 절과 함께 사용되며, 특정 조건을 만족하는 그룹만을 선택하는



데 사용된다.

```
SELECT CustomerID, COUNT(Sales_Order_ID)
FROM Sales_Orders
GROUP BY CustomerID
HAVING SUM(Quantity_Sold) > 200
```

⑥ 조인(Join)

조인(Join)은 특정 열(칼럼)을 기준으로 두 개 이상의 테이블을 결합하는 방법이다.

- Inner Join : 두 테이블에서 일치하는 행만 나온다. (교집합)
- Left(outer) Join : 왼쪽 테이블의 모든 행과 오른쪽 테이블의 일치하는 행이 나온다. 일치하는 값이 없는 경우 널(Null) 값이 나온다.
- Right(outer) Join : 오른쪽 테이블의 모든 행과 왼쪽 테이블의 일치하는 행이 나온다. 일치하는 값이 없는 경우 널(Null) 값이 나온다.
- Outer Join : 두 테이블의 모든 행이 나온다. 일치하는 값이 없는 경우 널(Null) 값이 나온다.

```
FROM Customers
INNER JOIN Sales_Orders
ON Customers.Customer_ID = Sales_Orders.Customer_ID
```

10 | 기업에 의해 생성되고 감사 목적을 위해 사용되는 정보

감사인은 기업이 생산한 정보를 이용할 때, 해당 정보가 감사인의 목적을 위해 충분히 신뢰할 수 있는지 평가하여야 하며, 해당 상황의 필요에 따라 다음을 포함한 절차를 수행하여야 한다. (감사기준서 500 문단 9)

- (a) 해당 정보의 정확성과 완전성에 대한 감사증거를 입수함. (문단 A50-A51 참조)
- (b) 정보가 감사인의 목적을 위해 충분히 정확하고 자세한지 여부를 평가함. (문단 A52 참조)

감사인이 신뢰성 있는 감사증거를 얻기 위하여는, 감사절차의 수행에 사용되는 기업이 생성한 정보가 충분히 완전하고 정확할 필요가 있다. 감사인이 활용하고자 하는 데이터의 출처와 추출 방식에 따라 데이터의 신뢰성을 높이거나 개선할 수 있다. 감사 증거는 다음과 같은 경우 더 신뢰할 수 있는 것으로 간주된다.

- 감사인이 데이터를 요청하고 기술적 증거를 사용하는 대신 직접 데이터를 확보한 경우
- 감사인이 감사 대상 기업과 독립적인 출처에서 데이터를 가져온 경우
- 데이터의 입력, 처리 및 저장과 관련된 통제가 효과적인 경우
- 구두 질의에만 의존한 증거가 아닌 원본 문서를 확보할 수 있는 경우

감사인은 회계데이터분석에 활용된 정보의 완전성, 정확성 및 신뢰성을 판단하기 위해 다음과 같은 절차를 수행할 수 있다.

- 거래 데이터를 집계하여 보조원장 잔액과 일치 여부를 확인
- 보조원장 잔액을 집계하여 총계정원장 잔액과 일치 여부를 확인
- 총계정원장의 집계된 잔액과 재무제표상의 계정잔액과 일치 여부를 확인
- 감사인은 전문가*의 도움을 받아 입수된 데이터의 신뢰성을 평가

* 감사에 참여하는 IT Auditor, Forensic Specialist, External Data Specialist

11 | 자동화된 도구와 기법의 활용

자동화된 도구와 기법을 사용하여 감사인은 대량의 데이터(총계정원장, 보조원장 또는 기타 운영 데이터로부터)에 대한 분석, 재계산, 재수행 또는 차이조정을 포함한 위험평가절차를 수행할 수 있다. (ISA 315 A21)

감사인은 또한 거래의 회계기록을 보관하고 있는 기업 정보시스템의 데이터베이스에 직접 접속하거나 디지털 다운로드를 하기 위하여 자동화된 기법을 사용할 수 있다. 자동화된 도구와 기법을 이러한 정보에 적용하여 감사인은 회계기록에서의 개시부터 총계정원장에 기록되기까지 분개나 특정 거래와 관련된 다른 디지털 기록 또는 거래의 전체 모집단을 추적함으로써 거래가 정보시스템을 흘러가는 방법에 대하여 이해한 것을 확인할 수 있다. 또한 전체 또는 대규모 거래 집합을 분석하면 이러한 거래에 대한 정상적이거나 예상되는 처리절차와의 차이를 식별할 수 있으며, 이로 인해 중요왜곡표시를 식별할 수 있다. (ISA 315 A137)

(1) 자동화된 도구

① 데이터 추출 및 준비와 관련된 도구

이 소프트웨어는 감사자가 데이터 소스를 연결하고, 데이터를 정리하여 오류와 불일치를



제거하고, 데이터를 스크랩하여 무결성 문제를 해결하고, 데이터 품질 표준을 준수하여 정규화를 허용하고, 서로 다른 소스의 데이터를 결합하고, 데이터를 요약함으로써 분석을 준비하기 위해 데이터를 추출, 변환 및 로드(ETL)하는 데 사용된다. 또한 이러한 도구는 새로운 데이터에 재사용할 수 있도록 각 ETL 단계를 기록하여 데이터 수집의 자동화를 촉진한다.

② 데이터 모델링과 관련된 도구(Tool)

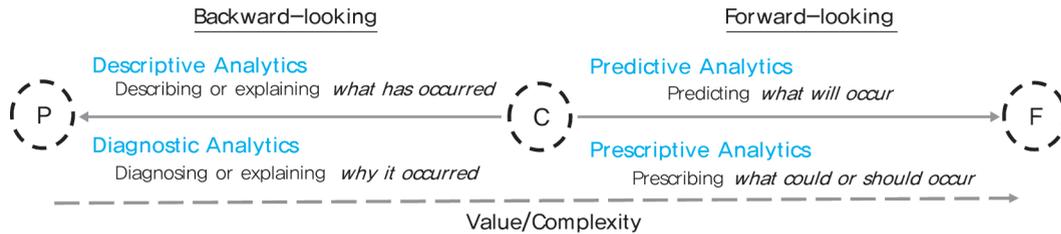
이 전문 소프트웨어는 일반적인 데이터 분석 절차를 위한 플랫폼을 제공하며, 경우에 따라 벤도프의 법칙 분석이나 샘플링과 같은 일반적인 감사 분석에 맞춤형된 경우도 있고, 더 강력하거나 계산 집약적인 모델은 더 강력한 클라우드 기반 서비스에 연결해야 하는 경우도 있다.

③ 데이터 시각화 도구(Tool)

이 소프트웨어는 차트, 그래프, 다이어그램, 대시보드를 만들어 데이터 요소의 추세, 관계, 구성을 강조하는 데 유용하다. 고급 소프트웨어는 처음부터 시각적 요소를 만드는 대신 텍스트 프롬프트를 사용하여 그래프를 만들 수 있다.

(2) 데이터 분석 기법

- 설명적 분석 기법(Descriptive Analytics)은 데이터에서 무슨 일이 일어났거나 무슨 일이 일어나고 있는지 설명한다. ; Location of central tendency(mean, median), Spread(range, standard deviation, variance), Shape(skewness), Dependence(correlation)
- 진단적 분석 기법(Diagnostic Analytics)은 조직에서 결과의 근본적인 원인, 즉 데이터에 어떤 일이 발생한 이유를 이해하고자 할 때 유용하다. ; Clustering, Drill-down and drill-through analysis, Data mining and discovery, Variance analysis, Period-over-period analysis, Data profiling, Sequence check
- 예측적 분석 기법(Predictive Analytics)은 과거 데이터와 사실을 사용하여 미래 이벤트에 대한 예측, 추정에 활용된다. ; Regression analysis, Forecasting, Time-series modeling, Classification, Sentiment analysis
- 처방적 분석 기법(Prescriptive Analytics)은 일반적으로 예측적 분석 기법을 기반으로 하며, 어떤 일이 일어날 것인가에 초점을 맞추던 것에서 어떤 일이 일어나게 하는 방법으로 초점을 전환한다. ; What-if analysis, Decision support and automation, Machine learning, Natural language processing



(3) 데이터 분석 결과의 해석

- **Regression** : 회귀분석을 통해 감사인은 변수 간의 관계를 평가할 수 있다. 단순 회귀분석은 독립 변수와 주어진 종속 변수 간의 관계의 방향과 강도를 보여주는 데 사용할 수 있다. 주어진 변수 간에 강한 상관관계가 있는 경우, 감사인은 회귀 결과를 활용하여 주어진 값에 대한 기대치를 설정하고 실제 값과 비교하여 추가적 감사절차를 고려할 수 있다.
- **Variance Analysis** : 감사인은 차이분석을 활용하여 회사의 예상 또는 예산(값)과 실제(값)을 비교할 수 있다. 막대 차트는 예산을 나타내는 선에 대한 막대 차트 값을 표시하므로 유용할 수 있다. 이러한 유형의 분석을 통해 감사인은 차이가 중요한 영역에 대해 추가 절차를 수행하도록 유도할 수 있다. 차이분석을 평가하는 감사인은 차이에 대한 오차 범위(예: 예산 값의 +/- % 10%)를 설정하고 막대 차트에서 해당 영역을 강조 표시할 수 있으며, 막대 차트를 검토하는 감사인은 후속 조사를 위해 허용 가능한 오차 범위를 초과하거나 누락하는 값에 가장 주의를 기울일 수 있다.
- **Period-Over-Period Analysis** : 감사인은 기간별 분석을 활용하여 특정 기간에 걸쳐 재무적 또는 비재무적 가치를 비교할 수 있다. 예를 들어, 감사인은 금년도 1분기 결과를 전년도와 비교할 수 있다. 막대 차트나 열 차트는 값을 서로 비교하는 데 효과적일 수 있다. 이를 통해 시각적인 관점에서 값 간의 차이를 빠르게 검토하고 평가할 수 있다. 중요한 차이가 있는 경우 그 원인을 설명하기 위한 추가 감사 절차가 필요하다. 기간 대비 분석을 평가하는 감사인은 관련 계정의 변화가 같은 방향으로 움직이는지(예: 매출액과 순이익이 모두 이전 기간보다 증가) 확인하여 대응할 수 있다. 예상 방향과 다른 계정의 경우, 감사인은 하위 계정으로 드릴다운 하여 추세의 원인을 파악하고 추가 조사를 수행해야 한다.
- **Classification** : 분류는 감사인이 과거 데이터를 활용하여 새로운 데이터 요소에 가장 적합한 클래스 또는 카테고리를 예측할 수 있는 예측 분석이다. 분산형 차트는 분석에서 값이 어디에 속하는지 보여주기 위해 사용될 수 있다. 또한 감사인은 원형 차트 또는 3차원 지도와 같이 범주별 모집단의 비례적 구성을 보여주는 시각화 기법을 활용할 수 있다. 값



감사인은 제품, 거래 또는 외부 당사자를 포함한 특정 데이터 요소의 특성이 감사 대상 회사의 처리 방식과 일치하는지 확인하기 위해 분류를 사용할 수 있다. 예상과 실제 결과가 다른 경우 분류를 통해 추가 절차를 진행할 수 있다.

- **Trend Analysis** : 추세 분석은 미래 결과에 대한 기대치를 개발하는 데 사용할 수 있다. 비교 추세 분석을 통해 감사인은 관계가 있는 내부 값을 비교하거나 비교 목적으로 업계 또는 기타 외부 데이터를 가져올 수도 있다. 라인 차트는 미래지향적인 시간 개념을 적절히 다루기 때문에 추세를 보여주는 가장 좋은 방법이다. 감사인이 특정 계정 잔액이나 활동의 추세가 비교 가능한 내부 또는 외부 데이터의 추세와 일치하지 않는 것을 발견하면, 일관성 없는 경향을 보이는 특정 기간에 대해 추가 절차를 수행하도록 유도할 수 있다. 감사인은 다른 계정을 찾아 같은 방향(예: 상승 또는 하락)의 추세를 보이는지 확인하는 방식으로 대응할 수 있다. 다른 경우에는 추세선의 변동성 또는 변동성으로 인해 분석에 추가적인 노이즈가 발생할 수 있다. 감사인은 계절성 및 주말 결과(월, 주 또는 일)를 관찰하여 계정의 특정 패턴이 비정상적으로 보이는지 확인해야 한다.

12 | 데이터 시각화

감사인은 데이터 분석 결과를 이해하고 평가해야 한다. 이러한 이해는 보고서, 차트 및/또는 데이터 시각화를 작성하거나 검토함으로써 얻을 수 있다. 데이터 시각화는 분석이 수행되고 해석되는 방식에서 필수적인 부분이다. 데이터 시각화는 복잡한 활동이나 콘텐츠를 이해하기 쉬운 그래프, 차트 또는 기타 시각 자료로 변환하여 감사인이 의사결정을 내릴 수 있는 인사이트를 제공한다.

감사인이 데이터 분석결과를 시각화할 때는 효과적인 의사결정을 위해 다음 항목을 고려해야 한다.

- **Choose the Right Type of Visualization**

감사인은 감사목적과 감사위험에 적합한 시각화 유형을 선택하여야 한다.

(Pie chart ≠ Scatter plot ≠ Line chart)

- **Apply Correct Scaling**

일반적으로 Y축 척도는 차이와 변동이 잘못 해석하는 것을 방지하기 위해 “0”을 기준으로 해야 한다. 특히 데이터 값이 Numeric인 경우.

- Utilize Appropriate Colors

색상은 보는 사람이 시각화 자료를 해석하는 방식을 크게 바꿀 수 있다. 적절한 색 구성표를 결정할 때 시각화 이용자와 그 문화를 고려해야 한다.

- Emphasize Focus Area

시각화 자료는 특정 결과에 맞게 쉽게 조작될 수 있다. 시각화 자료가 작성자의 편견을 피하고 달성하고자 하는 감사목표에 초점을 맞추도록 설계되었는지 확인한다.

13 | 서비스조직을 이용하는 기업에 관한 고려사항

기업들은 서비스조직들로부터 여러 측면의 사업을 아웃소싱하며, 이러한 조직은 감사대상 기업의 감독하에 하나의 특정 과업을 수행하거나 납세의무의 준수와 같은 기업의 전체 기능이나 전체 사업단위를 대행한다.

서비스 조직(Service Organization)을 이용하는 예시
① 회사의 급여자료를 회사 외부 급여처리전문기관에 맡겨서 원천징수 및 급여지급업무를 아웃소싱하는 경우
② 회사의 재고자산 보관업무를 회사창고시설을 두고 직접 하는 것이 아니라 외부 재고자산 보관업무를 담당하는 업체에게 아웃소싱하는 경우
③ 회사의 판매관리, 재고관리 및 회계업무를 외부 전산용역대행업체에게 아웃소싱하는 경우

이러한 서비스 조직을 이용자기업(User Organization)이 이용하는 경우 이용자기업 감사인은 이용자기업 감사와 관련된 내부통제 등 중요왜곡표시위험을 식별하고 평가하며 그러한 위험에 대응하는 추가감사절차를 설계, 수행하는 데 있어서 서비스 조직이 미치는 영향을 고려하여야 한다. 이를 이해하기 위한 용어의 정의는 다음과 같다.



용어	정의
서비스조직 (Service Organization)	이용자기업에게 그들의 재무보고와 관련이 있는 정보시스템의 일부를 구성하는 서비스를 제공하는 제3자 조직(또는 제3자 조직의 사업 부문)
이용자기업 (User Organization)	서비스조직을 이용하는 기업으로서 자신의 재무제표를 감사받고 있는 기업
서비스조직 감사인 (Service Auditor)	서비스조직의 요청에 따라 동 조직의 통제에 관한 인증보고서를 제공하는 감사인
이용자기업 감사인 (User Auditor)	이용자기업 재무제표에 대한 감사와 보고를 하는 감사인
이용자기업 보완적 통제 (Compensating Control)	서비스조직이 해당 서비스를 설계할 때 이용자기업이 실행할 것으로 가정하였으며, 통제목적의 달성을 위해 필요하다면 이용자기업의 시스템 기술서에서 식별되는 통제
서비스조직의 시스템	서비스조직이 서비스를 이용자기업에게 제공하기 위하여 설계·실행·유지하는 정책과 절차. 이는 서비스조직 감사인의 보고대상이 된다.

(1) 서비스조직의 서비스가 감사와 관련된 이용자기업의 내부통제에 미치는 영향 이해

이용자기업 감사인은 위험평가과정에서 이용자기업을 이해할 때, 이용자기업이 자신의 사업에 서비스조직의 서비스를 어떻게 이용하는지를 이해하여야 하며 이에에는 다음과 같은 내용이 포함되어야 한다. (ISA 402 문단 9)

서비스조직의 서비스를 어떻게 이용하는지 이해할 때 이해 대상에 포함될 내용
① 이용자기업의 내부통제에 대한 영향 등 서비스조직이 제공하는 서비스의 성격과 그러한 서비스가 이용자기업에 미치는 유의성
② 서비스조직이 처리한 거래 또는 동 조직에 의해 영향을 받는 계정이나 재무보고절차의 성격과 중요성
③ 서비스조직이 수행하는 활동과 이용자기업이 수행하는 활동의 상호작용 정도
④ 서비스조직이 수행하는 활동에 대한 관련 계약조건 등 이용자기업과 서비스조직간 관계의 성격

이용자기업 감사인은 감사와 관련된 내부통제를 이해할 때 서비스조직이 처리한 거래에 적용되는 통제 등 서비스조직이 제공한 서비스와 관련된 이용자기업의 관련 통제의 설계 및 실행을 평가하여야 한다. 또한, 이용자기업 감사인은 중요왜곡표시위험의 식별과 평가의 근거를 제공하기 위하여 서비스조직에 의해 제공된 서비스의 성격과 유의성 그리고 그러한 서

비스가 이용자기업의 감사와 관련된 내부통제에 미치는 영향을 충분히 이해하였는지 결정하여야 한다.

이용자기업 감사인이 이용자기업으로부터 충분한 이해를 얻을 수 없는 경우 이용자기업 감사인은 다음 중 하나 이상의 절차를 통하여 이를 충분히 이해하여야 한다.

이용자기업 감사인이 서비스조직의 서비스가 이용자기업 내부통제에 미치는 영향을 이해하기 위하여 수행하는 절차 (ISA 402 문단 12)
① 입수가 가능한 경우, 유형 1 보고서 또는 유형 2 보고서를 입수함 ② 특정 정보를 얻기 위하여 이용자기업을 통하여 서비스조직과 접촉함 ③ 서비스조직을 방문하여 서비스조직의 관련통제에 대해 필요한 정보를 제공할 절차를 수행함 ④ 타감사인을 이용하여 서비스조직의 관련 통제에 대해 필요한 정보를 제공하는 절차를 수행함

(2) 서비스조직에 대한 이용자기업 감사인의 이해를 위한 유형 1 보고서 또는 유형 2 보고서의 이용

서비스조직 통제에 대한 기술과 설계에 관한 보고 (유형 1 보고서)	서비스조직 통제에 대한 기술과 설계 및 운영효과성에 대한 보고 (유형 2 보고서)
① 특정일 현재 설계되고 실행 중인 서비스조직의 시스템과 통제목적 및 관련 통제에 대한 서비스조직 경영진의 기술 ② 서비스조직 감사인이 합리적인 확신을 제공할 목적으로 작성한 보고. 이는 당해 서비스조직의 시스템, 통제목적 및 관련 통제 그리고 명시된 통제목적을 달성하기 위한 통제의 설계 적합성의 기술에 대한 동 감사의견을 포함하고 있다.	① 특정일 현재 설계되고 실행 중인 서비스조직의 시스템과 통제목적 및 관련 통제 그리고 경우에 따라 특정기간 동안의 운영효과성에 대한 서비스조직 경영진의 기술 ② 서비스조직 감사인이 합리적 확신을 제공하기 위한 목적으로 작성한 보고. 이는 다음 사항이 포함 된다. 가. 서비스조직의 시스템, 통제목적 및 관련 통제, 명시된 통제목적을 달성하기 위한 통제의 설계적합성 그리고 통제의 운영효과성의 기술에 대한 감사의견 나. 서비스조직 감사인의 통제테스트 및 그 결과에 대한 기술

1) 이용자기업 감사인은 유형 1 보고서 또는 유형 2 보고서에 의해 제공되는 감사증거의 충분성과 적합성을 결정할 때, 다음에 대하여 만족할 수 있어야 한다.



- ① 서비스조직 감사인의 전문가적 적격성 및 서비스조직으로부터의 독립성
- ② 유형 1 보고서 또는 유형 2 보고서에 적용된 기준의 적절성

2) 이용자기업 감사인은 유형 1 보고서 또는 유형 2 보고서를 서비스조직의 통제의 설계와 실행의 이해를 위한 감사증거로 이용할 계획이면, 다음의 절차를 수행하여야 한다.

- ① 서비스조직의 통제에 대한 기술과 설계가 이용자기업 감사인의 감사목적에 적합하게 특정일 현재에 대한 것인지, 또는 일정기간에 대한 것인지를 평가함.
- ② 감사와 관련된 이용자기업의 내부통제의 이해를 위해 동 보고서가 제공하는 증거에 대해 충분성과 적합성을 평가함.
- ③ 서비스조직에 의해 식별된 이용자기업의 보완적 통제가 이용자기업과 관련성이 있는지를 결정함. 그렇다면 당해 이용자기업이 그러한 통제를 설계하고 실행하였는지를 이해함.

(3) 통제테스트

1) 이용자기업 감사인이 위험을 평가할 때 서비스조직의 통제가 효과적으로 이루어지고 있다는 기대가 포함되어 있으면, 이용자기업 감사인은 다음의 절차 중 하나 이상을 수행하여 서비스조직 통제의 운영효과성에 관한 감사증거를 입수하여야 한다.

서비스조직 통제의 운영효과성에 대한 감사증거 수집방법 (ISA 402 문단 16)

- ① 입수가 가능한 경우, 유형 2 보고서를 입수함.
- ② 서비스조직의 통제에 대해 적합한 통제테스트를 수행함.
- ③ 이용자기업 감사인을 대신하여 서비스조직의 통제에 대해 통제테스트를 수행하도록 타감사인을 이용함.

2) 서비스조직 통제의 운영효과성에 대한 감사증거로서의 유형 2 보고서를 이용할 계획이라면, 이용자기업 감사인은 다음의 절차를 수행함으로써 서비스조직 감사인의 보고서가 이용자기업 감사인의 위험평가를 뒷받침하는데 통제의 효과성에 대한 충분하고 적합한 감사증거를 제공하는지 결정하여야 한다.

- ① 서비스조직 통제에 대한 기술, 설계 및 운영효과성이 이용자기업 감사인의 감사목적에 적절하게 특정일 현재에 대한 것인지, 또는 일정기간에 대한 것인지를 평가함.
- ② 서비스조직에 의해 식별된 이용자기업의 보완적 통제가 이용자기업과 관련성이 있는지 결정하고, 만약 그렇다면 이용자기업이 그러한 통제를 설계하였고 실행하고 있는지 이해하고 통제의 운영효과성을 테스트함.
- ③ 통제테스트의 대상기간 및 그러한 통제테스트를 수행한 후 경과된 시간을 평가함
- ④ 서비스조직 감사인의 감사보고서에 기술된 동 감사인의 통제테스트와 그 결과가 이용자기업 재무제표의 경영진 주장과 관련이 있으며, 이용자기업 감사인의 위험평가에 도움이 되도록 충분하고 적합한 감사증거를 제공하는지를 평가함.

(4) 이용자기업 감사인에 의한 보고

이용자기업의 재무제표감사와 관련하여 서비스조직이 제공하는 서비스에 관한 충분하고 적합한 감사증거를 입수할 수 없는 경우, 이용자기업 감사인은 감사의견을 변형(한정 또는 의견거절)시켜야 한다. 그리고 이용자기업 감사인은 법규에서 요구하지 않는 한 적정의견을 표명하고 있는 자신의 보고서에서 서비스조직의 감사인이 수행한 업무를 언급하지 않아야 한다. 법규상 이러한 언급이 요구된다면, 이용자기업 감사인은 그러한 언급이 이용자기업 감사인의 감사의견에 대한 책임을 경감시키지 아니함을 명시하여야 한다. 또한, 서비스조직의 감사인이 수행한 업무를 언급하는 것이 이용자기업 감사인의 변형의견을 이해시키는 것과 관련된다면, 이용자기업 감사보고서에는 그러한 언급이 동 변형의견에 대한 이용자기업 감사인의 책임을 경감시키지 아니함을 명시하여야 한다.



사례문제 1

1] 다음은 갑(주)의 전산시스템 현황에 대한 설명이다. (2013년, KICPA 기출)

- * 갑(주)는 아래와 같이 과거 수작업 위주의 업무 수행방식에서 전환하여 전산시스템의 도입 및 조직을 변경 중이다.
- * 과거 갑(주)는 거래의 대부분을 전산으로 처리하지 않고 수작업에 의존하여 왔으나 올해 10월 1일 시행을 목표로 정보시스템을 도입하기 위해 개발 중이다. 회사는 전산시스템의 도입을 통해 Paperless 구현과 부서 통폐합을 통한 업무 효율성 강화 및 비용 절감을 달성할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

감사증거, 업무분장, 오류와 부정이라는 3가지 측면에서, 위에 제시된 전산화된 내부통제환경으로의 변경이 감사에 미치는 부정적인 영향을 각각 2줄 이내로 설명하시오. (위 상황에 해당되는 내용을 구체적으로 거명하여 설명할 것)

[답안양식]

구분	감사에 미치는 부정적인 영향 설명
감사증거	
업무분장	
오류·부정	

풀이

구분	감사에 미치는 부정적인 영향 설명
감사증거	감사목적과 관련성이 있는 감사증적(문서)이 제한적으로만 존재하거나 일정기간 동안만 존재할 수 있음. 따라서, 감사인은 적합한 감사증거를 입수하는 부분이 제한적일 수 있다.
업무분장	전산화된 환경에서는 동일한 사람이 여러 가지 업무를 동시에 수행할 수 있기 때문에 업무분장이 굉장히 제한적으로 이루어질 수 밖에 없다. 따라서 해당 위험을 줄이기 위한 일반통제 및 응용통제가 이루어지지 않는 경우 부정의 개연성은 상대적으로 올라갈 수 있다
오류·부정	새로운 전산시스템을 개발하거나 유지하는데 있어서 인적오류의 가능성은 수작업 환경보다 훨씬 클 수 있으며 수작업환경보다 부정의 의도를 가지고 전산에 접근하여 해당 자료를 조작하거나 유출시키는 부정의 개연성이 높을 수 있다.

2 | 정보시스템환경에서의 내부통제에 대한 감사절차로서 (a) 컴퓨터자체감사방법(auditing through the computer)과 (b) 컴퓨터주변감사방법(auditing around the computer)이 있다. (2012년, KICPA 기출)

다음은 판매활동 및 급여지급활동에 관련된 내부통제질문서의 예이다.

(가) 매출주문거래가 외상판매 신용한도 내에서 승인되는가?
 (나) 현재 재직 중인 직원에 한해서 급여지급 처리가 이루어지는가?

위 (가)와 (나)의 내부통제질문서 항목에 대해서 (a), (b)의 방법을 각각 적용한 내부통제감사절차를 설계하시오(단, 컴퓨터자체감사는 시험자료법[모의자료법 또는 test data approach]을 적용할 것).

[답안양식]

구분	(a) 컴퓨터자체감사방법 (auditing through the computer)	(b) 컴퓨터주변감사방법 (auditing around the computer)
(가) 신용판매 통제절차		
(나) 급여처리 통제절차		

풀이

구분	(a) 컴퓨터자체감사방법 (auditing through the computer)	(b) 컴퓨터주변감사방법 (auditing around the computer)
(가) 신용판매 통제절차	외상판매 신용한도가 초과하는 주문서를 모의자료로 회사 시스템에 입력하여 어떻게 처리되는지를 검증	외상판매 구매주문서(Input) 표본을 추출하여 적절하게 신용승인을 받은 승인된 판매지시서(output)가 존재하는지를 검증
(나) 급여처리 통제절차	재직하지 않은 종업원을 급여대장에 모의자료로 입력하여 적절하게 reject가 되는지를 검증	실제 근무하는 종업원 명부(input)을 입수하여 해당 종업원이 아닌 자가 급여대장(output)에 존재하는지를 검증

3 | 아래 실증절차의 일환으로 수행된 전산감사와 관련된 물음에 답하시오. (2017년, KICPA 기출)

감사팀은 회사의 높은 전산의존도와 빅 데이터(big data)에 대한 전산감사기법의 발달을 고려하여 회사의 연간 매출거래 전체를 대상으로 실증절차를 확대하여 수행하기로 하고, 아래와 같이 감사절차를 계획하였다.

- 매출프로세스 관련 회사의 전산시스템 상 ① 매출주문접수, ② 제품배송, ③ 매출대금청구, ④ 매출대금회수에 관련된 각각의 전산모듈에서 해당 사업연도 전체의 전산데이터를 다운로드 받았다. 각각의 전산데이터를 상호 대사하여 불일치하는 항목이 있는지 확인하였다.
- 상기 감사절차는 회사의 사업연도 매출거래 전체 모집단에 대해 실증절차를 수행하는 것이다. 따라서 내부통제를 의존할 필요가 없으므로 내부통제평가는 수행하지 않기로 하였다.



[요구사항]

① 위 감사절차의 **문제점**과 ② **추가할 감사절차**를, (1) **감사증거력** 측면과 (2) **내부통제** 측면으로 각각 나누어 기술하시오(아래 [답안양식]을 사용할 것).

[답안양식]

구분	① 문제점	② 추가할 감사절차
(1) 감사증거력 측면		
(2) 내부통제 측면		

풀이

구분	① 문제점	② 추가할 감사절차
(1) 감사증거력 측면	실증절차를 수행하는데 있어서 감사증거력이 떨어지는 내부감사증거에만 의존하였다.	내부통제에 의존하지 않기로 감사계획을 수립한 경우 실증절차의 성격은 보다 신뢰성 있는 감사증거를 확보하여야 하며 이에 따라 매출과 관련된 거래의 외부증거(외부조회 등)에 의존하여야 한다.
(2) 내부통제 측면	높은 전산의존도임에도 불구하고 내부통제고려를 진행하지 아니하였다.	전산에 높은 의존을 나타내고 있는 기업의 경우는 실증절차만을 통하여서는 적발위험을 수용가능한 수준 이하로 낮출 수가 없기 때문에 반드시 내부통제 제도에 대한 테스트를 수행하여야 한다.

- 4** A주의 회계처리는 전산으로 이루어져 원장이나 시산표 등을 별도로 작성하지 않으며, 거래과일을 생성시키고 이를 이용해 마스터파일(master file)을 갱신하는 작업이 컴퓨터에서 자동적으로 수행된다. A주의 회계담당자는 자료 처리내용을 사후적으로 검토하고, 육안으로 확인 가능한 형태로 보관하기 위해 원장을 출력하여 보관하고 있다.

김 회계사는 컴퓨터자체감사(auditing through the computer)를 통하여 처리시스템 및 처리과정의 신뢰성을 확인하기로 하였다. 김 회계사가 고려중인 컴퓨터자체감사 기법에는 다음과 같이 세 가지가 있다. (2018년, KICPA 기출)

[컴퓨터자체감사 기법의 종류]

A	모의거래자료를 기업이 사용하고 있는 프로그램으로 처리한 후 감사인의 예상결과와 비교하는 방법
B	기업의 실제자료를 감사인의 프로그램으로 처리한 후 회계기록과 비교하는 방법
C	기업의 전산시스템에 별도의 하위시스템을 설치한 후 모의자료와 실제자료를 처리하는 방법

[상황]

상황	내용
1	감사인은 기업이 승인받지 않은 프로그램을 부정한 목적으로 사용하는 것을 적발하고자 한다.
2	감사인은 기업 전산부서의 도움 없이 독립적으로 감사를 수행하고자 한다.
3	감사인은 기업이 실제 사용하고 있는 프로그램을 검증하고자 한다.

[요구사항]

위의 각 상황은 서로 독립적이다. 각 상황에 적절한 컴퓨터자체감사 기법을 A, B, C 중 선택하여 기재하시오. 단, 어떤 상황에서는 하나 이상의 기법이 선택될 수 있다.

[답안양식]

상황	컴퓨터자체감사 기법
1	
2	
3	

풀이

상황	컴퓨터자체감사 기법
1	C
2	B
3	A

다음은 (물음 5)~(물음 6)에 공통으로 적용되는 사항이다.

C회계법인은 전기자동차 임대업을 영위하는 주권상장법인(대기업) ㈜국민의 2022 회계연도 재무제표 및 내부회계관리제도에 대한 통합감사를 수행하고 있다.

- 5** C회계법인의 전산감사 전문가인 나정보 회계사는 전반적인 감사계획을 수립하는 과정에서 ㈜국민의 통제환경 및 정보기술(IT) 일반통제 등에 대해 다음과 같이 이해하였다. (2022년, KICPA 기출)

- ㈜국민은 재무보고 목적으로 ERP를 도입하여 사용하고 있음.
- ㈜국민에는 전사 IT팀이 조직되어 있으며 구매팀 내에도 업무의 효율성 향상을 위해 IT담당자가



배치되어 있음.

- ERP에 대한 쓰기과 읽기 권한은 구매팀 구성원 모두 에게 부여되어 있음.
- 구매팀 내 해외구매 담당자는 미국에서 출시된 전지자동차를 구매하고자, 차량 구매단가를 외화로 등록하기 위한 ERP상 추가 기능 변경을 구매팀 내 IT담당자에게 요청하였음.
- 구매팀 내 IT담당자는 이와 같은 ERP 변경 요청을 실행하고, 운영환경으로 이전 후 외화 구매단가 등록을 진행하면서 변경사항이 적용되었는지 확인하였음.

위의 사항에서 정보기술 일반통제와 관련하여 식별가능한 통제미비점을 세 가지만 각각 2줄 이내로 서술하시오.

풀이

(첫째), ERP에 대한 쓰기과 읽기 권한은 구매팀 구성원 모두에게 부여되어 있다. ERP상 승인권한을 갖는 구성원은 쓰기 권한을 부여해서는 안 된다. (기록과 승인의 분리)

(둘째), ERP상 추가 기능 변경을 구매팀 내 IT 담당자에게 요청하고 있다. 추가 기능 변경과 같은 프로그램 수정은 구매부서장과 IT 부서장의 승인을 받고 진행되어야 한다.

(셋째), 구매팀 내 IT 담당자가 운영환경으로 이전하고 구매단가 등록을 진행할 수 있다. IT 담당자는 프로그램 개발 및 수정을 할 수 있으므로 운영환경에 접근해서는 안 된다.

6] 다음은 (주)국민의 자금 프로세스에 대한 통제기술서의 일부이다. (2022년, KICPA 기출)

항목	통제활동
1	자금팀 담당자는 분기별로 자금수지표를 작성하고, 금융기관으로부터 수령한 잔액명세서를 첨부하여 팀장의 승인을 받는다.
2	자금이체의 승인 권한은 자금팀 팀장에게만 부여되어 있다.
3	자금팀 담당자는 일일 자금 이체 내역을 서면으로 작성하여 자금팀 팀장의 승인을 받으며, 팀장은 이를 ERP에 등록하고 이체를 실행한다.
4	자금팀 팀장이 자금이체 실행시 ERP상 관련 계정이 자동으로 회계처리 된다.
5	통장 및 거래인감 실물은 잠금장치가 있는 금고에 보관하며, 비밀번호는 자금팀 팀장이 수시로 변경한다.

위 통제기술서의 각 항목별로 식별가능한 통제미비점이 있는지 여부를 기재하고, 통제미비점이 있는 경우 경영진에게 권고할 개선안을 2줄 이내로 서술하시오.

풀이

1. 자금이체의 승인 및 집행을 자금팀장이 다 수행할 수 있는 상황에서 잔액명세서만을 첨부하게 되면 잔액명세서를 조작하여 제시하거나(오스팀 Case), 또는 기중 거래 횡령 금액은 확인할 수가 없기 때문에 비교대사 작업이 효과적이 되기 위해서는 승인권자가 해당 금융거래 내역을 인터넷 뱅킹 등으로 검증

- 통하여 잔액 및 기중 거래 내역을 동시에 확인해 보아야 한다.
- 2. 자금이체의 승인권한이 자금팀장에게만 부여되는 경우 업무분장이 결여된 상태이다. 이렇게 되면 결국 자금팀장이 자신의 개인적인 용도로 자금을 유용할 수 있다.
- 5. 통장 및 거래인감 실물이 같은 곳에 보관되어 있으며 해당 접근권한도 자금팀장에게만 집중되어 있는 경우 자산의 횡령 가능성은 높아진다.

Q&A 사례문제 2 : 2011년, KICPA 기출

다음은 한강회계법인의 감사책임자(partner)인 강초원 회계사와 감사팀원인 이강산 회계사가 현장감사 이전에 주고받은 대화내용의 일부이다.

강초원 : 내부통제제도란 무엇인가요?
 이강산 : 내부통제제도는 경영진이 사업의 목적을 달성하기 위해 채택한 모든 정책과 절차를 말합니다.
 강초원 : 그렇다면 회계제도와 내부통제제도를 이해해야 하는 목적에 대해서도 잘 아시겠군요?
 이강산 : (#1) 회계제도와 내부통제제도를 이해해야 하는 목적에 대해서는 잘 모르겠습니다.
 강초원 : 그럼, 통제위험의 예비적 평가에 대해서는 알고 있나요? 또한 내부통제제도를 이해한 후 각각의 중요한 계정잔액과 거래유형별로 경영진 주장에 대한 통제위험의 예비평가 시 어떠한 경우에 통제위험의 수준이 높다고 평가해야 하나요?
 이강산 : 통제위험의 예비적 평가란 재무제표의 중요한 왜곡표시를 예방, 적발 및 수정하는 회사의 회계제도와 내부통제제도의 효과성을 평가하는 과정입니다. 회사의 회계제도와 내부통제제도가 복잡하거나, 예비평가의 결과를 입증하기 위한 통제테스트를 수행하는 것이 비효율적이라고 판단되는 경우 통제위험의 수준이 높다고 볼 수 있습니다.
 강초원 : 좋습니다. 그럼, 내부통제제도에 대한 정보는 어떠한 방법으로 문서화할 예정입니까?
 이강산 : 회계제도와 내부통제제도에 대한 정보를 문서화하는 방법으로는 일반적으로 설명식 기술서, 질문서, 점검표 및 업무흐름도 등이 단독 또는 상호보완적으로 이용되는 것으로 알고 있습니다.
 강초원 : 그럼 업무흐름도에 의한 문서화 방법의 장단점을 간략히 설명해 주시겠습니까?
 이강산 : 예. 업무흐름도에 의한 문서화란 내부통제에 관한 업무의 흐름을 도식적·동태적으로 일목요연하게 표현하는 방법으로 전산화된 내부통제제도를 파악하는 데 유용합니다. 그러나 이 방법은 상대적으로 시간과 노력이 많이 소요되며 숙련되지 않은 감사인은 작성 및 이해가 쉽지 않다는 단점이 있습니다.
 강초원 : 그렇다면 통제위험의 예비적 평가를 바탕으로 이루어지는 통제테스트에 대해 살펴봅시다. 통제위험의 예비적 평가가 통제테스트에는 어떻게 영향을 미칠 수 있습니까?
 이강산 : 일반적으로 통제위험의 수준은 통제테스트를 통한 감사증거 획득에 영향을 미칠 수 있다고 알고 있습니다. 따라서 (주)자연의 통제위험이 매우 낮다고 평가될 경우에는 통제테스트를 수행하지 않을 예정입니다.
 강초원 : 그렇군요. 이강산 회계사는 통제위험에 대한 결론을 뒷받침하는 적합한 감사증거를 결정할 때 전기의 감사에서 얻은 감사증거를 고려하는 문제에 대해서는 어떻게 생각하나요?
 이강산 : 저는 전기의 감사에서 얻은 감사증거를 고려할 수 있다고 생각합니다. 그러나 일반적으로 전기



감사절차의 수행 이후 시간이 경과될수록 그 의존에 대한 확신수준은 낮아진다고 생각합니다.
 강초원 : 만일 이강산 회계사가 (주)자연의 내부통제제도에 대한 이해와 통제테스트의 결과 내부통제제도의 취약점을 인지하게 된다면 어떠한 절차를 취할 예정인가요?
 이강산 : 제가 인지한 내부통제제도의 취약점에 대해서는 가능한 한 조속히 적합한 책임이 있는 경영진에게 알려야 한다고 생각합니다. 경영진에 대한 통보는 서면으로 하는 것이 일반적이나 구두에 의한 통보가 더 적합하다고 판단되는 경우에는 구두로 통보하되 이에 대한 내용을 감사조서에 문서화할 예정입니다

1 위의 내용에서 언급된 이강산 회계사의 답변과 관련하여 타당하지 않은 부분 3가지를 지적하고 각각 2줄 이내로 올바르게 수정하십시오.

답안양식 :

구분	타당하지 않은 부분	수정내용
①		
②		
③		

풀이

구분	타당하지 않은 부분	수정내용
①	회사의 회계제도와 내부통제제도가 복잡하거나	회사의 회계제도와 내부통제제도가 효과적이지 않거나
②	(주)자연의 통제위험이 매우 낮다고 평가될 경우에는 통제테스트를 수행하지 않을 예정입니다.	(주)자연의 통제위험의 예비적 평가를 통해 통제위험이 높지 않다고 판단한 경우에는 통제테스트를 수행할 예정입니다.
③	구두에 의한 통보가 더 적합하다고 판단되는 경우에는 구두로 통보하되 ~	내부통제제도의 유의적 미비점은 반드시 서면으로 경영진 및 지배기구와 커뮤니케이션 하여야 한다.

2 (#1)에서 이강산 회계사가 대답하지 못한 회계제도와 내부통제제도를 이해해야 하는 목적 중 3가지를 유형자산의 자본적 지출사례에 구체적으로 연관시켜 각각 2줄 이내로 기술하십시오.

답안양식 :

①	
②	
③	

풀이

①	자본적 지출과 수익적 지출에 대한 사전적인 명확한 정책이 구비되어 있지 않음. (중요왜곡표시위험에 영향을 미칠 수 있는 요소의 고려)
②	자본적 지출과 수익적 지출에 대한 사전적인 명확한 정책이 구비되어 있지 않음으로써 자본적 지출과 수익적 지출의 분류가 잘못 이루어질 수 있는 가능성 (재무제표에서 발생할 수 있는 중요한 왜곡표시의 잠재적 유형의 파악)
③	따라서 자본적 지출과 수익적 지출의 구분이 명확하게 이루어졌는지 면밀히 검토하기 위한 실증절차의 계획수립. (적절한 실증절차의 설계)

3 이강산 회계사가 통제테스트를 수행하여 감사증거를 확보하는 경우, 통제테스트에 포함되는 일반적인 방법(또는 절차) 3가지를 신용매출의 사례에 구체적으로 연관시켜 각각 2줄 이내로 기술하시오.

답안양식 :

①	
②	
③	

풀이

①	매출관련 신용승인, 관련 재고자산의 보관 및 입금된 자금의 보관, 그리고 관련 매출관련 거래 기록을 수행하는 기능이 분장되어 있는지 여부를 확인하기 위하여 현장에 대한 관찰업무 수행
②	매출관련 거래 기록 시 해당 증빙문서를 확인하는 내부통제인지 여부를 확인하기 위하여 매출관련 장부기록에서 표본을 추출하여 관련 증빙이 존재하는지 여부를 문서검사함.
③	신용매출거래가 이루어지는 거래를 표본추출하여 내부통제제도가 설계된 형태로 운용되는지 재수행해 봄.

※ 다음은 (물음 4)에 관한 내용이다.

서비스조직인 (주)한라는 (주)백두의 구매거래를 집행하고 이에 대한 수탁책임을 이행해 주고 있다. (주)백두의 감사인인 김설악 회계사는 (주)한라가 대행하는 구매업무와 (주)백두의 전체 업무에 대한 유의성 등을 결정하는 사항들을 적절히 고려한 결과, (주)한라가 수행하는 구매거래에 대한 제반 통제가 (주)백두의 통제위험 평가에 영향을 줄 수 있다는 결론에 도달하였다.

김설악 회계사는 (주)한라의 회계제도와 내부통제제도 및 그 운영상태와 효과성에 대한 정보를 입수하는 수단으로서 (주)한라의 감사인인 소백회계법인이 작성한 보고서(유형 1 보고서)를 활용하는 것을 고려하고 있다.



김설악 회계사는 소백회계법인의 동 보고서를 활용하기 이전에 (주)백두의 활동 중 (주)한라에 의존하고 있는 구매업무에 대해 통제위험을 낮다고 예비적으로 평가하고 소백회계법인의 보고서를 근거로 통제위험이 낮지 않다는 확정된 결론을 맺었다. 김설악 회계사는 최종적으로 발행하는 (주)백두의 감사보고서에 소백회계법인의 보고서를 이용하였다는 사실과자신의 감사의견 책임은 소백회계법인의 보고서로 인하여 경감됨을 언급하였다.

- 4** 서비스조직의 활용과 관련하여 위에 언급된 내용 중 타당하지 않은 부분 2가지를 지적하고 그 이유를 서술하시오.

풀이

- (1) 유형 1 보고서를 근거로 통제위험이 낮지 않다는 결론을 맺을 수 없다. 왜냐하면 유형 1 보고서에는 서비스조직의 운영 효과성에 대한 확신은 제공되어 있지 아니하기 때문이다.
- (2) 이용자기업 감사인의 감사보고서에 서비스조직 감사인의 보고서를 이용하였다는 사실을 언급하는 것이 해당 감사인의 감사의견 책임을 경감시키지는 못한다.



사례문제 3 : 2005년, KICPA 기출문제 응용

왕공정 회계사는 광주(주)에 대한 전산시스템의 내부통제제도를 이해하고 설명식기술서를 다음과 같이 작성하였다. 다음의 요구사항에 답하시오. (1996년, KICPA 기출문제; 2005년, KICPA 기출문제 응용)

왕분식 씨는 광주(주)의 컴퓨터 오퍼레이터로 근무하고 있으며 담당하는 업무는 급여관련 전산업무이다. 광주(주)의 전산관련 업무는 여러 명의 오퍼레이터들에게 분리되어 있으며, 왕분식 씨는 급여 프로그램에 대한 운영과 프로그램의 변경 및 수정권한을 가지고 이러한 업무를 동시에 수행하고 있다. 전산업무는 별도로 구분된 전산실에서 이루어지고 있으며, 전산실의 접근통제를 강화하기 위하여 왕분식 씨의 감독자와 프로그래머는 전산실 출입이 금지되어 있다. 컴퓨터 사용일지는 왕분식 씨가 기록·검토하고 이에 대한 접근통제를 하고 있다. 종업원들의 근무시간 및 인적사항에 관한 자료는 매달 왕분식 씨에 의해 입력되고, 급여프로그램에 의하여 자동적으로 전산처리되어 급여대장을 출력하고 이에 근거하여 급여가 지급된다.

- 1** 앞의 사례에서 취약한 일반통제와 응용통제에 대하여 설명하시오.

풀이

- ① 컴퓨터 오퍼레이터에게는 프로그램의 변경 및 수정권한을 부여하여서는 안 된다.
- ② 왕분식 씨의 감독자가 전산실 출입이 금지되어서는 안 된다. 프로그래머의 전산실 출입이 금지되어 있는 내부통제는 적절하다.

- ③ 종업원들의 근무시간 및 인적사항에 관한 자료가 매달 왕분식 씨에 의해 입력되고 있다. 자료의 입력은 전산실 근무자가 아닌 사용자 부서 담당자가 입력하여야 한다.
- ④ 전산실 담당자가 급여대장을 출력하고 있다. 급여와 같은 민감한 정보가 전산실 담당자에게 노출되고 있다.

〈참고〉 다음은 문제에서 상황이 주어지지 않았지만, 추가적으로 고려할 수 있는 취약점이다.

- * 프로그램 및 데이터에 대한 백업절차가 없다.
- * 입력자료에 대한 적절한 승인절차가 미비되어 있으며, 입력되는 자료에 대한 정확성과 완전성을 확보하기 위한 적절한 조치가 구비되어 있지 않다.
- * 출력자료의 정확성을 확보하기 위한 입력자료 및 원시자료와 사후 비교검토하는 절차가 미비되어 있다.

2 컴퓨터 응용프로그램에 자료입력 및 처리과정에서 부정이나 오류를 예방 또는 발견하거나, 회계기록의 완전성이 확보되도록 응용통제를 설계하고자 한다. 감사기준서에 근거하여 응용통제 사례를 3가지 이상 기술하시오.

풀이

- ① 기록의 수리적 정확성 점검, ② 장부와 시산표의 유지와 검토, ③ 입력데이터의 편집점검, ④ 일련번호 점검 그리고 ⑤ 예외보고서에 대한 수작업 후속조치 (감사기준서 315 문단 9)

3 앞의 사례에서 응용통제에 대한 언급이 시작되는 부분을 지적하시오.

풀이

“급여프로그램에 의하여 자동적으로 전산처리되어” 부분이 응용통제에 대한 언급이 되는 부분이다.

Q&A

사례문제 4 : 2006년, KICPA 기출

1 침단전자(주)의 감사인인 최고수 회계사가 침단전자(주)의 내부통제를 검토한 결과 파악한 내용은 다음과 같다. 최 회계사는 다음에 제시된 문항 중 다섯 문항에서 취약점을 발견하였다. 취약점이 포함된 문항의 번호를 기재하고 이에 대한 개선방안을 기술하시오.

- (1) 전산실장은 관리총괄 부사장에게 직접 보고한다.
- (2) 자료의 입력과 출력은 이용부서에서 직접 수행한다. 그러나 계정과목코드 및 부서코드 등의 입력오류가 발견되는 경우에는 신속한 업무수행을 위해 전산실에서 입력오류를 수정한다.
- (3) 마스터파일(master file)의 변경은 관련부서 책임자의 승인을 받아 전산실에서 수행하며, 변경 후에는 변경명세를 동 부서에 송부하여 검토하도록 한다.
- (4) 컴퓨터 프로그래머(programmer)인 엄청남 대리는 새로운 프로그램을 개발하는 업무를 주로 수행하나, 부수업무로 컴퓨터 오퍼레이터(operator)인 이예쁜 씨의 업무를 지원하고 있다. 이

예쁜 씨는 시스템로그파일(system log file), 시스템개발 관련문서 및 입출력 파일 등을 안전하게 보관하는 업무도 수행한다.

- (5) 자료파일 및 프로그램에 대한 부당한 접근을 통제하기 위해 비밀번호(password)를 사용하며, 이를 주기적으로 변경하도록 하고 있다. 특정 직원의 부재 시에도 타직원이 효과적으로 대체하여 업무를 수행할 수 있도록 전산실장은 부서 전직원의 비밀번호를 보고받아 관리한다.
- (6) 자료입력 및 처리의 완전성과 정확성을 확보하기 위해 컴퓨터 통제프로그램을 이용하여 한계 검사(limit check), 논리검사(logic check), 부호검증(sign check) 등 광범위한 편집검증기능(programmed edit checking)을 수행한다.
- (7) 전산실이 소재한 건물은 최신건물로서 습기 및 온도 변화에 대한 시스템 보호가 가능하며, 컴퓨터 하드웨어 등 주요 전산설비에 대해 화재보험에 가입하고 있다. 첨단전자(주)는 백업파일(back-up file)을 포함한 모든 파일과 프로그램 및 문서를 전산실 내에 보관하고 있다.
- (8) 투명한 경영과 효율적인 업무수행을 위해 첨단전자(주)의 부장급 이상 관리자는 자신의 컴퓨터를 이용하여 회사의 모든 자료에 제한 없이 접근하여 열람할 수 있다.

풀이

취약점 문항번호	개선방안
(2)	자료의 수정은 전산실에서 수행하여서는 안 된다. 이용부서에서 적절한 승인절차를 거쳐서 수행(예: 취소 및 재발행)되어야 한다. 계정과목코드 및 부서코드는 기준정보(마스터데이터)에 속한다. 기준정보 입력오류를 예방하기 위해 사전에 기준정보를 리스트화하여 입력시 선택하는 방식으로 입력창을 구성한다.
(4)	컴퓨터 프로그래머가 컴퓨터 오퍼레이터 업무를 지원함으로써 운영환경에 접근할 수 있다. 프로그래머의 운영환경에 접근은 제한되어야 한다.
(5)	특정 직원이 부재시에도 타직원이 효과적으로 대체하여 업무를 수행할 수 있도록 전산실장이 부서 전직원의 비밀번호를 보고받아 관리한다. 시스템에 대한 접근은 1차로 ID와 PW로 이루어지는데, 이 상황은 ID가 공유되고 있음을 추론할 수 있다. 특정 직원이 부재시에는 별도의 권한부여 절차를 통하여 업무를 수행하도록 하여야 한다.
(7)	백업파일이 전산실 내에 보관하고 있다. 백업파일은 데이터의 가용성을 확보하기 위한 통제이다. 따라서, 동일한 물리적인 위험(화재, 홍수 등)에 노출되지 않은 외부의 안전한 장소에 보관해야 한다.
(8)	부장급 이상 관리자는 자신의 컴퓨터를 이용하여 회사의 모든 자료에 제한 없이 접근하여 열람할 수 있다. 자료에 대한 열람권한은 업무상 알 필요(Need to Know)원칙에 따라 적절한 승인절차를 거쳐서 부여되어야 한다.

2 이윤미 회계사가 중소화장품 판매회사인 참아름(주)에 대한 회계감사의 일환으로 내부통제를 검토한 결과 파악한 내용은 다음과 같다.

참아름(주)는 외부 전산용역대행업체인 (주)정교를 이용하고 있다. 참아름(주)는 판매관리, 재고관리 및 회계업무 등 대부분의 업무를 (주)정교가 개발한 중소기업용 전사적 자원관리시스템(ERP)을 이용하여 수행하고 있다. 참아름(주)는 경영관리의 전문화와 효율성 제고를 위해 전산시스템의 기획, 운영 및 관리와 관련된 일체의 업무를 (주)정교에 위탁하여 수행하고 있다. 참아름(주)에는 전산시스템에 대한 별도의 책임자나 관리자가 없어서 각 부서의 업무수행 중 발생한 전산시스템 관련 문제점은 각 업무담당자가 (주)정교와 직접 접촉하여 문제를 해결하고 있다.

이 회계사가 (주)정교의 최근 감사보고서를 입수하여 검토한 결과, (주)정교는 설립된 지 3년 된 벤처기업으로서 아직 손익분기점에 이르지 못하고 있으며 그동안 누적된 결손으로 인해 자본잠식상태임을 파악하였다. (주)정교의 감사인은 계속기업에 대한 불확실성을 감사보고서에 특기사항으로 기술하였다. 이 회계사가 전산용역대행업체의 전문가에게 문의한 결과, (주)정교는 기술적인 측면에서 업계의 평판은 좋은 편이나, 영업력이 취약하고 결손누적으로 자금사정이 어렵다고 한다.

이 회계사가 참아름(주)와 (주)정교 간에 체결된 전산용역대행계약을 검토한 결과, ERP에 포함된 일체의 컴퓨터소프트웨어에 대하여 참아름(주)는 이용권만 있을 뿐 그 소유권은 (주)정교에게 있음을 파악하였다. 이 회계사가 참아름(주)의 대표이사에게 질의한 결과, 이는 업계의 관행으로서 표준계약내용이라고 (주)정교에서 주장하여 참아름(주)는 이를 수용하였다고 한다.

참아름(주)의 내부통제에 나타난 취약점을 두 가지 지적하고, 이에 대한 개선방안을 기술하시오.

풀이

취약점과 개선방안	
(1)	참아름(주) 내부적으로 전산시스템에 대한 별도의 책임자나 관리자가 없는 점 → 회사 내부적으로 전산시스템에 대한 별도의 책임자가 없는 경우 실무적으로 직접 해당 부서에서 문제가 발생할 때마다 일일이 용역대행업체를 직접 접촉하여 문제를 해결하여야 하므로 업무가 비효율적으로 진행될 수 있다. 따라서 회사 내부적으로 기본적인 문제점은 해결할 수 있는 전산부서 및 책임자를 두어야 한다.
(2)	자본잠식상태인 용역대행업체에 대하여 회사 대부분의 업무를 위임하고 있는 점과 컴퓨터 소프트웨어에 대한 이용권만 있을 뿐 소유권이 없는 상태 → 이러한 상태에서 용역대행업체가 파산하는 경우 참아름(주)는 전산시스템 기능이 완전히 상실되어버린다. 따라서 계속기업에 문제가 없는 다른 용역대행업체를 이용할 수 있는 방안을 모색하거나 소프트웨어의 소유권을 확보하여 회사의 전산시스템 기능이 용역대행업체의 계속기업 가능성에 영향을 받지 않도록 안전장치를 갖출 필요가 있다.

- 3** 다음에 기술된 사항 중 오류가 포함된 두 문항을 찾아 그 문항번호를 기재하고, 틀린 부분을 적절히 수정하십시오.

- (1) 감사인은 내부통제의 이해단계에서 수집된 감사증거를 바탕으로 통제위험에 대한 예비평가를 실시하며, 그 결과 통제위험의 수준이 높다고 평가하더라도 통제테스트는 반드시 수행하여야 한다.
- (2) 전산화된 통제테스트의 방법 중 컴퓨터 주변감사(audit around the computer)는 컴퓨터에 의해 이루어지는 처리과정을 직접 감사하는 것이 아니라 입력자료와 출력자료를 이용하여 수행하며, 복잡한 전산시스템하에서도 감사인의 전산지식이 부족한 경우에 특별한 요건 없이 이용할 수 있다.
- (3) 컴퓨터 자체감사(audit through the computer)의 기법 중 병행처리법(parallel simulation method)은 모의자료법(또는 시험자료법, test data method)의 단점을 보완하기 위해 감사인의 모의자료가 아닌 감사대상회사의 실제자료를 이용하며, 프로그램은 감사인의 검증된 프로그램이나 범용 감사소프트웨어를 이용한다.

풀이

- (1) 통제위험의 예비적 평가단계에서 통제위험이 높다고 판단되는 경우에는 통제테스트를 수행할 필요가 없다.
- (2) 컴퓨터 주변감사를 이용하기 위해서는 감사인이 전산지식이 부족한 경우라 하더라도 입력자료 및 출력자료와 같은 감사증적이 완전하게 문서화되어 있어야 하며 그 자료가 판독 가능한 상태로 보관되어 있어야만 한다.



사례문제 5 : 2015년, KICPA 기출문제

기업의 내부통제는 수작업 요소뿐만 아니라 자동화된 요소를 포함한다. 회계시스템에 정보기술(IT)을 적용하는 기업의 전산통제와 관련된 다음의 물음에 답하십시오.

- 1** A(주)는 대부분의 소프트웨어를 자체적으로 개발해서 사용하고 있다. 다음은 X회계법인의 김 회계사가 전산부서의 내부통제에 대해 파악한 사항이다. 아래에서 감사인이 파악한 전산부서 내의 기능과 관련한 취약점과 개선안을 [답안양식]에 따라 서술하십시오.

전산부서장은 IT 전략계획을 달성할 수 있는 활동을 감독하는 책임을 지고 있다. 보안관리자는 물리적·온라인 접근을 감시하며, 보안위반사항을 조사하여 적절한 조치를 취하는 기능을 수행한다. 전산부서 내 기능은 다음과 같이 시스템개발, 작동 및 처리, 자료통제 등으로 구분된다.

- (1) 시스템개발 : 시스템분석가와 프로그래머로 구성되어 있으며, 원칙적으로 이들은 자료입력 및 컴퓨터 작동업무(Operating)를 수행하지 못한다. 그러나 오퍼레이터가 다루기 힘들거나 긴급하게

처리해야 할 사항이 발생하면 업무효율을 위하여 전산부서장과 보안관리자의 승인 하에 프로그램이 자료입력 및 컴퓨터 작동업무를 수행할 수 있다.

- (2) 작동 및 처리: 오퍼레이터와 네트워크관리자로 구성되어 있으며, 오퍼레이터는 전산부서장이 수립한 일정에 따라 컴퓨터를 작동할 책임을 진다. 또한 프로그램, 거래파일, 기록 및 문서 이용과 관련된 통제를 담당한다.
- (3) 자료통제: 자료입출력통제부서와 데이터베이스 관리자로 구성되어 있다. 자료입출력통제부서는 독립적으로 입력 및 출력자료의 타당성을 검증하며, 데이터베이스관리자는 공유된 데이터베이스의 안전한 유지와 접근관리에 대한 책임을 진다.

[답안양식]

사례번호	취약점 여부 (○ 또는 X)	취약점과 개선안 (취약점이 없으면 “없음”으로 기재)
(1)		
(2)		
(3)		

풀이

사례번호	취약점 여부 (○ 또는 X)	취약점과 개선안 (취약점이 없으면 “없음”으로 기재)
(1)	X	없음
(2)	O	오퍼레이터가 프로그램, 거래파일, 기록 및 문서에 접근함으로써 프로그램의 취약점을 이용할 수 있으며, 관련 파일이나 기록을 삭제할 수 있다. 프로그램, 거래파일, 기록 및 문서 보관업무를 자료보관자(Librarian)가 수행하거나 문제에서 주어진 자료입출력 통제부서에서 수행하는 것이 적절하다.
(3)	X	없음

2] A주는 감사대상 회계기간 중 전산시스템의 프로그램을 변경하였다. 감사인은 변경된 프로그램을 검증하기 위해 두 가지 방법을 고려할 수 있다. “방법 1”은 모의거래자료를 이용하여 전산시스템의 처리과정통제를 검증하는 것이며, “방법 2”는 기업의 실제자료를 감사인의 프로그램으로 처리하여 비교하는 것이다. 통제테스트와 세부테스트의 관점에서 적용할 수 있는 방법을 **선택**하고, 그 이유를 [답안양식]에 따라 서술하시오.



[답안양식]

감사절차	방 법	이 유
통제테스트	“방법 1” 또는 “방법 2” 중 선택	
세부테스트	“방법 1” 또는 “방법 2” 중 선택	

풀이

감사절차	방 법	이 유
통제테스트	방법 1	모의자료법은 특정 통제절차(예: 입력통제)의 유효성을 검증하는 방법이므로 통제테스트에 적합하다.
세부테스트	방법 2	병행처리법은 모의자료법과는 달리 감사대상 회사의 시스템에 영향을 미치지 않은 상태에서 감사인이 독립적으로 시스템 검증을 수행할 수 있으므로 세부테스트에 적합하다.

※ 다음은 (물음 3)부터 (물음 4)까지 관련된 자료이다.

A(주)는 재무보고와 관련된 정보시스템의 일부를 B(주)로부터 아웃소싱 받고 있다. A(주)는 당기부터 X회계법인과 감사계약을 체결하여 감사를 진행 중이다.

- 3** X회계법인은 B(주)로부터 제공받는 서비스를 A(주)가 어떻게 활용하고 있는지 이해해야 한다. 이를 이해하기 위하여 감사인(X회계법인)이 파악해야 할 사항을 서술하시오.

풀이

이용자기업의 내부통제에 대한 영향 등 서비스조직이 제공하는 서비스의 성격과 그러한 서비스가 이용자 기업에 미치는 유의성, 서비스조직이 처리한 거래 또는 동 조직에 의해 영향을 받는 계정이나 재무보고절차의 성격과 중요성, 그리고 서비스조직이 수행하는 활동에 대한 관련 계약조건 등 이용자기업과 서비스조직 간 관계의 성격을 이해하여야 한다.

- 4** X회계법인은 A(주)가 아웃소싱 받고 있는 정보시스템의 내부통제에 대하여 충분히 이해할 수 없었다. 이에 따라 X회계법인은 B(주)의 서비스감사인으로부터 통제에 대한 보고서(통제에 대한 기술과 설계 및 운영 효과성을 포함)를 확보하여 이용하기로 하였다. 감사인(X회계법인)이 동 보고서에 의해 제공되는 감사증거의 충분성과 적합성을 판단하기 전에, 어떤 사항을 고려해야 하는지 서술하시오.

풀이

서비스조직 감사인의 전문가적 적격성 및 서비스조직으로부터의 독립성을 고려하여야 하며 해당 보고서에 적용된 기준의 적절성을 고려하여야 한다.

Q&A 사례문제 6

1 A(주)의 기업정보는 전자적 형태로 개시, 처리 및 기록된다. 따라서 감사인은 부적절한 거래 개시나 정보변조가 발생하더라도 세부테스트를 통해 발견하지 못할 가능성이 클 것으로 예상하고 있다. 이러한 위협에 대처하기 위한 감사인의 적절한 감사계획을 서술하시오. (2015년, KICPA 기출)

풀이

실증절차만으로 충분하고 적합한 감사증거를 수집하지 못한다고 판단하면 반드시 통제테스트를 수행하여야 하며, 만약 통제테스트 결과 통제가 효과적으로 운영되지 않다고 판단되는 경우에는 해당 사안이 감사 의견에 미치는 영향을 판단하여야 한다.

2 (주)샤우팅은 전산시스템을 자체적으로 개발해서 사용한다. (주)샤우팅의 전산팀은 전산팀장인 데이터 컨트롤러(controller)와 구성원인 오퍼레이터(operator), 프로그래머(programmer), 시스템 분석가(analyst), 데이터 보관자(librarian) 총 5명으로 구성되어 있다. (주)샤우팅을 감사하는 합성혜 회계사는 전산 관련 내부통제에 대한 이해를 위해 다음과 같은 사항을 확인하였다. 다음 항목 중 전산팀의 통제활동이 적절한지 여부를 기재하고, 적절하지 않은 경우 그 이유를 2줄 이내로 서술하시오. (2024년, KICPA 기출)

항목	통제활동
①	전산팀 사무실에는 접근보안을 위해 ‘출입금지(Keep Out)’ 표시가 되어 있고, 출입 감시카메라가 설치되어 있다. 또한 출입 승인 권한이 있는 보안요원이 출입 인원의 USB 등 저장장치 소지 여부를 확인하며 출입 기록을 문서화한다.
②	전산팀의 각 구성원은 별도의 컴퓨터 단말기를 가지고 있으며, 단말기 사용 시 패스워드는 보안을 위해 각자 비밀로 관리하고 수시로 변경한다.
③	프로그래머는 오퍼레이터와 공동으로 프로그램을 개발할 수 없으며, 입력방식의 효율성을 함께 논의할 수 없다.
④	시스템 분석가는 분석을 위해 필요한 자료를 입·출력할 수 있는 권한을 가지고 있다.
⑤	데이터 보관자는 전산팀 사무실 내의 별도 서버에 백업파일을 보관하고 있으며, 해킹에 대비한 방화벽을 설치하고 있다.

풀이

항 목	적절한가? (예, 아니오)	적절하지 않은 경우, 그 이유
①	예	
②	예	
③	예	(해설 *1 참조)
④	아니오	시스템 분석가가 자료의 입력권한을 가지고 있다. (해설 *2 참조)
⑤	아니오	백업파일이 전산팀 사무실 내에 보관하고 있다. (해설 *3 참조)

- *1 프로그래머는 시스템 분석가와 공동으로 프로그램을 개발하며, 이 과정에서 입력방식의 효율성을 논의할 수 있다. 오퍼레이터는 시스템분석가와 프로그래머가 개발한 프로그램을 단순히 실행하는 역할만 수행해야 하며, 프로그램에 대한 자세한 정보 및 지식을 가지고 있지 않도록 하여야 한다.
- *2 자료의 입력과 출력은 전산시스템을 이용하는 이용자 부서만 가능하다. 시스템 분석가가 자료의 분석을 위해 필요한 자료를 출력할 수 있다 하더라도, 자료의 입력은 허용해서는 안 된다.
- *3 백업파일은 데이터의 가용성을 확보하기 위한 통제이므로 동일한 물리적인 위험(화재, 홍수 등)에 노출된 전산실 내부에 보관해서는 안 된다.

**사례문제 7**

감사증거는 감사인이 감사의견의 근거가 되는 결론에 도달할 때 이용한 정보를 의미한다. 감사인은 충분하고 적합한 감사증거를 입수하기 위하여 상황에 적합한 감사절차를 설계하고 수행하여야 한다.

- 1** 정보기술(IT: Information Technology)이 발전하면서 ‘기업이 생산한 정보’(IPE: Information Produced by the Entity)의 신뢰성 검증이 점차 중요해지고 있다. 매출채권연령분석프로그램을 통해 생성된 매출채권연령분석보고서와 같이 회사의 전산시스템을 통해 생성되는 정보(system-generated reports)가 대표적인 IPE이다. 감사인은 IPE를 감사증거로 사용할 때, 해당 정보가 감사인의 목적을 위해 충분히 신뢰할 만한지 평가하여야 한다. 이를 위해 감사인이 수행해야 할 절차 **두 가지**를 서술하시오. (2021년, KICPA 기출)

풀이

- 해당 정보의 정확성과 완전성에 대한 감사증거를 입수한다.
- 해당 정보가 감사인의 목적을 위해 충분히 정확하고 자세한지 여부를 평가한다. (감사기준서 500 문단 9 참조)

- 2** 경영진은 통제를 무력화하여 회계기록을 조작하고 부정한 재무제표를 작성할 수 있다. 감사인은 경영진에 의한 통제무력화에 대한 자신의 평가결과에 관계없이 감사절차를 계획·수행해야 한다. 이러한 감사절차의 일환으로 총계정원장에 기록된 분개와 재무제표를 작성할 때 이루어진 조정사항의 적절성을 테스트해야 한다. (2017년, KICPA 기출)

[요구사항]

상기 테스트(“**분개 및 조정사항 테스트**” 또는 “**Journal Entry Test**”)를 위해 감사인이 수행해야 할 절차를 서술하시오.

풀이

첫째, 분개 및 기타 조정사항의 처리와 관련하여 부적합하거나 비정상적인 행위가 있었는지에 대하여 재무 보고절차에 관여하는 자들에게 질문한다.

둘째, 보고기간말에 이루어진 분개 및 기타 조정사항들을 선택한다.

※ 경영진에 의한 통제무력화 위험에 대응하기 위해 감사인은 총계정원장에 기록된 분개와 재무제표 작성 시 이루어진 조정사항의 적절성을 테스트해야 한다.

다음은 회사의 분개 및 기타 조정사항들에 대해 한국회계법인이 감사절차를 수행한 결과이다.

[상황 1] (주)A로부터 입수한 회계전표 내역의 완전성을 확인하기 위해 총계정원장 상 기말금액과 재무제표 항목 금액 간 일치 여부를 확인하였다.

[상황 2] (주)B가 인식한 매출에 대한 부정위험에 대응하기 위해서 매출프로세스의 이해를 바탕으로 매출의 상대계정 분석을 수행하였다.

- 매출의 상대계정으로 매출채권, 현금은 정상적인 분개로 판단하여 이 외의 상대계정으로 처리된 회계전표 내역을 추출하였다.
- 추출된 전표의 상대계정은 미수금으로 회계처리되었으며, 150건이 추출되었다.
- 추출된 미수금 전표 150건에 대해서 통계적 추출 프로그램을 이용하여 표본 30건을 재추출하고, 재추출된 회계전표 30건에 대해 관련 증빙과 대조 확인하였다.

[상황 3] (주)C가 인식한 매출에 대한 부정위험에 대응하기 위해서 매출프로세스의 이해를 바탕으로 매출전표 분석을 수행하였다.

- 매출 거래는 주문접수, 출고처리 및 세금계산서 발행까지 ERP 시스템을 통해 처리되며, 세금계산서 발행이 완료되면 자동으로 매출전표가 생성된다.
- 자동으로 입력된 매출전표는 정상적인 매출 과정에서 발생하는 회계전표이므로 부정위험 발생가능성이 낮다고 판단하였다.
- 상대적으로 매출의 부정위험 발생가능성이 높을 것으로 판단되는 시기 매출전표 전체를 추출하여, 시기 전표가 입력된 이유에 대해 질문하고 관련 증빙과 대조 확인하였다.

[상황 4] (주)D의 회계팀장에게 당기 재무제표 작성과정에서 보고기간말 이후 입력된 기타 조정사항의 내역을 질문한 결과, 매출채권 대손충당금과 재고자산 평가충당금을 전결권자의 승인 후 보고기간말로 반영하였다는 답변을 듣고, 비정상적인 조정사항이 발생하지 않은 것으로 판단하고 기타 조정사항에서 왜곡표시위험은 없다고 결론 내렸다.

3 각 상황별로 한국회계법인이 수행한 절차가 적절한지 여부를 기재하고, 적절하지 않은 경우 그 이유를 3줄 이내로 서술하시오. (2023년, KICPA 기출)

풀이

- [상황 1] 회계전표의 완전성을 확인하기 위해서는 총계정원장과 재무제표 금액 간 일치 여부가 아닌 전표 (분개장) 내역을 입수하여 해당 내용이 총계정원장에 다 반영되었는지 여부를 확인하여야 함.
- [상황 2] 매출채권의 상대계정이 매출 또는 현금이라 하더라도 해당 매출채권의 전표가 입력된 시점(예를 들어 재무제표 마감시점에 입력된 비정상적인 매출채권 전표 등), 미승인권자에 의해서 입력된 전표, 거래하지 않았던 신규 비정상거래처로부터 입금된 거래 등 비정상적인 분개가 있을 수 있음.
- [상황 3] 자동생성되는 전표의 경우라 하더라도 정보시스템의 일반통제 등(ITGC) 유효성에 대한 신뢰성이 확보되어야 부정위험이 줄어 들 수 있음.
- [상황 4] 전문가적 의구심 관점에서 질문을 통한 답변을 들은 경우 해당 사실관계를 확인하기 위한 추가적인 감사증거를 입수하여야 함.

**사례문제 8 : 금융감독원 2024년 모의문제**

김OO 회계사는 비상장회사인 (주)OO을 감사하고 있다. 김OO 회계사는 회사의 공급업체, 구매거래에 대한 데이터를 입수하였으며, 다음은 김OO 회계사가 입수한 ‘공급업체’, ‘구매거래’ 테이블이다. ‘공급업체’ 테이블의 기본키는 ‘공급업체코드’, ‘구매거래’ 테이블의 기본키는 ‘구매거래번호’이다.

공급업체코드	회사명	사업자번호	주소
S1001	(주)가	123-45-00000	서울특별시 구로구 000 로 000
S1002	(주)나	456-78-00000	서울시 영등포구 동빛로 123번길 45-6
S1003	(주)다	789-45-00000	경기도 남양주시 000 로 000
S1004	(주)라	486-56-00000	경기도 안산시 상록구 000 로 000
S1005	(주)마	357-12-00000	서울특별시 마포구 000 로 000
S1005	(주)바	424-68-00000	경상남도 창원시 000로 000

구매거래번호	품목	주문일	금액	공급업체코드	종업원코드
P1001	A	2024-01-03	654,686	S1001	E1002
P1002	B	2024-01-04	5,681,872	S1003	E1003
P1003	B	2024-01-08	3,150,552	S1003	E1004
P1004	C	2024-01-09	3,814,345	S1004	E1002
P1005	C	2024-01-11	6,033,711	S1002	E1001
P1006	B	2024-01-18	6,665,291	S1002	E1004
P1007	A	2024-01-19	3,912,395	S1007	E1003
P1008	B	2024-01-23	5,371,941	S1002	E1003

1 '기본키', '외래키'의 개념에 대하여 각각 서술하시오.

풀이

기본키	행(레코드)을 유일하게 구분할 수 있는 속성으로 널(Null)이 아니고, 유일하여야 한다. 기본 키로 정의된 속성에서는 동일한 값이 중복되어서는 안 된다.
외래키	어떤 테이블 A와 B가 서로 관계가 있는 경우, B의 열(칼럼) 중 A의 기본 키를 참조하는 열을 말한다.

2 김OO 회계사는 상기 데이터를 검토한 후 관계형 데이터베이스 관점에서 데이터의 문제점이 있는 것으로 판단하였다. 김OO 회계사의 판단 근거는 무엇인지 서술하시오.

풀이

데이터 문제점 관련	1. (공급업체 테이블) 기본키인 '공급업체코드'에 동일한 값이 중복된다. 즉, 공급업체코드 S1005가 두 번 기록되어 있다. 2. (공급업체, 구매거래 테이블) 구매거래번호 P1007 행(레코드)의 공급업체(S1007)가 공급업체 테이블에 존재하지 않는다.
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

※ 다음은 (물음3)에 대한 추가자료이다.

김OO 회계사는 '종업원' 테이블을 추가로 입수하였으며, 동 테이블의 기본 키는 '종업원코드'이다.

종업원코드	성명	입사일	주소
E1001	이OO	2011-12-02	서울시 영등포구 동빛로 123번길 45-6
E1002	윤OO	2013-04-04	서울특별시 강동구 000로 000
E1003	권OO	2013-08-20	경기도 용인시 기흥구 000로 000
E1004	장OO	2022-09-23	서울특별시 동대문구 000로 000

3 김OO 회계사는 상기 데이터를 검토한 후 부정(횡령) 위험이 존재하는 것으로 판단하였다. 김OO 회계사의 판단 근거는 무엇인지 서술하시오.

풀이

부정(횡령) 위험 관련	1. (공급업체, 종업원 테이블) 공급업체 S1002와 종업원 E1001의 주소가 동일하므로 가상의 공급업체일 가능성이 있다. (특히, 구매번호(P1005)의 공급업체와 종업원은 S1002과 E1001로 주소가 동일하다.)
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



사례문제 9 : 금융감독원 2024년 모의문제

김OO 회계사는 진행매출로 수익을 인식하는 OO건설회사의 2023년 감사 업무를 담당하고 있다. 김OO 회계사는 공무원가와 관련한 감사절차로 전표분석(Journal Entry Test, 이하 'JE Test')를 수행하기로 하였다.

- 1 전표 데이터가 누락되지 않도록 다음의 위험 관점에서 김OO 회계사가 취할 수 있는 적절한 감사절차를 서술하시오

위험유형	감사절차
조작된 전표 데이터가 추출될 위험	

풀이

항목	설명
조작된 전표 데이터가 추출될 위험	데이터베이스에서 감사인이 직접 데이터를 추출하거나, 회사가 적정하게 추출하는지를 입회하여 확인한 후 확인서를 담당자로부터 수령한다.

※ 다음은 (물음2)에 대한 추가자료이다.

김OO 회계사가 회사로부터 수령한 진행률 명세표는 아래와 같다.

(단위: 억원)

현장명	공사개시 연도	도급액	당기총 예정원가	전기누적 발생원가	당기발생 원가	총누적 공사원가	누적 진행률
A현장	2022	1,000	1200	300	300	600	50%
B현장	2021	500	400	200	200	400	100%
C현장	2023	900	800	0	200	200	25%

김OO 회계사는 기말에 발생한 공사원가에 대해서 고위험전표로 아래 4개의 전표를 추출하였다.

(단위: 억원)

전표번호	전기일	계정명	차변금액	대변금액	현장명	전표유형
1	2023-12-28	공사원가		50	A현장	수동
	2023-12-28	공사원가	50		C현장	수동
2	2023-12-29	미지급금		60	B현장	자동
	2023-12-29	공사원가	60		B현장	자동
3	2023-12-30	공사원가		10	C현장	수동
	2023-12-30	공사원가	10		B현장	수동
4	2023-12-31	공사원가	80		C현장	자동
	2023-12-31	선급공사원가		80	C현장	자동

2 위 1 ~ 4의 전표 중 공사손익을 과대계상할 위험이 가장 높은 전표 번호를 기재하고, 그 사유를 서술하시오.

풀이

항목	설명
위험이 가장 높은 전표 번호	전표번호 1번
사유	손실이 발생하는 현장(A현장)의 원가를 이익이 발생하는 현장(C현장)의 원가로 대체하는 전표이다.

Q&A 사례문제 10 : 금융감독원 2024년 모의문제

OO회계법인은 중견 제조기업인 (주)OO에 대한 회계감사를 수행하고 있으며, 김OO 회계사는 매출 및 매출채권과 관련된 경영자의 주장에 대한 감사를 수행하고 있다. 김OO 회계사가 파악한 내용은 다음과 같다.

- (주)OO은 매출채권을 현금(계좌이체)으로만 회수하고 있다.
- 김OO 회계사는 매출채권 회수의 적정성을 확인하기 위하여, 당기 매출주문내역 및 현금회수 관련 데이터를 입수하였다. 김OO 회계사는 데이터 분석기법을 활용하여, 다음과 같은 결과를 도출했다.

(단위: 원)

구분	상황	고객코드	주문금액	현금수취액	차이
①	현금수취액이 주문금액과 동일	1001	50,000	50,000	-
		1002	100,000	100,000	-
	
②	현금수취액이 주문금액보다 작음	1103	200,000	180,000	20,000
		1104	100,000	80,000	20,000
		1105	50,000	45,000	5,000
③	현금수취액이 주문금액보다 큼	1106	30,000	50,000	(20,000)
		1107	20,000	21,000	(1,000)
④	현금수취 없음	1108	300,000	-	300,000
		1109	150,000	-	150,000
		1110	50,000	-	50,000
합계			10,000,000	9,476,000	524,000

- 단, 전기 이전(전기포함) 발생한 매출채권은 전기말까지 모두 회수된 것으로 가정한다.

- 1] 각각의 구분(① ~ ④)에 대해 매출채권 과대표시(또는 대손충당금 과소표시) 위험이 높은 상황을 모두 선택하고, 이들 항목에 대해 고려할 수 있는 추가 감사절차를 서술하시오.

풀이

물음	매출채권 과대표시 위험 상황 (또는 대손충당금 과소표시)	추가 감사절차
답	②, ④	고객에게 채권조회서 발송, 기말 매출채권 대사, 대손충당금 평가



사례문제 11 : 금융감독원 2024년 모의문제

OO회계법인은 OO전자에 대한 감사를 수행하고 있으며, 감사 팀원인 김OO 회계사는 수출매출의 기간귀속에 대하여 감사절차를 설계하고 있다. 김OO 회계사가 파악한 사항은 다음과 같다. 단, 제시된 데이터는 적절한 것으로 가정한다.

- 회사의 매출은 내수와 수출로 구분되며, 김OO 회계사는 회사에 ‘수출매출 원장’ 등 관련 데이터를 요청하였다.
- 다음은 김OO 회계사가 입수한 ‘수출매출원장’의 일부이다. 동 테이블은 ‘송장번호’가 기본키이며, ‘청구일자’가 현재 회사의 재무제표상 매출이 인식되는 일자이다.

송장번호 (Invoice No.)	청구일자	계정코드	계정과목	차변금액	대변금액	거래처 ID
...
INV0483	2023-12-31	10011	매출-수출	-	4,510,000	C001
INV0987	2023-12-31	10011	매출-수출	-	1,280,000	C002
INV0821	2023-12-31	10011	매출-수출	-	8,220,000	C003

- 다음은 김OO 회계사가 입수한 ‘선적거래테이블’의 일부이다. 회사는 하나의 송장번호에 여러 선적거래가 발생할 수 있다고 얘기하였다. 단, 하나의 선적거래가 두개 이상의 송장을 발생시킬 수는 없다고 한다. 동 테이블은 ‘선적번호’가 기본키이며, ‘송장번호’가 외래키이다.

선적번호 (Shipping No.)	송장번호 (Invoice No.)	선적일자	고객 번호	제품 번호	수량	도착일자	추적번호	거래 조건
...
SHP0016	INV0483	2023-12-02	C001	P001	10	2023-12-09	TRACK101	DDP
SHP0033	INV0483	2023-12-31	C001	P031	12	2024-01-02	TRACK011	FOB
SHP0081	INV0821	2023-12-16	C003	P075	9	2023-12-18	TRACK028	CIF
SHP0032	INV0821	2023-12-25	C003	P031	12	2024-01-01	TRACK093	DDP
SHP0046	INV0987	2023-12-23	C002	P028	18	2023-12-29	TRACK064	CIF
SHP0064	INV0987	2023-12-24	C002	P010	22	2023-12-31	TRACK036	FOB

- 무역거래조건에 따른 적정한 매출인식 시기는 다음과 같다고 본다.
 - FOB, CIF: 선적일
 - DDP: 도착일

1 김OO 회계사는 ‘선적거래테이블’에 적정한 매출일자를 나타내는 열(Column A)을 추가하고자 한다. 이때 필요한 데이터 처리 방법(논리)이 무엇인지 무역거래조건, 선적일, 도착일 열(Column)을 이용하여 설명하시오.

풀이

무역거래조건에 따라 선적일이나 도착일을 새로운 열(Column A)로 가져오는 데이터 처리가 필요하다. 즉, FOB, CIF은 선적일 열, DDP은 도착일 열을 기준으로 적정한 매출일자 추가하는 열을 만들 수 있다.

2 ‘선적거래테이블’에 ‘수출매출원장’의 청구일자(회사의 매출인식 시기)를 가지고 오기 위하여 어떠한 데이터 처리 방법(논리)을 실행해야 하는지 설명하시오.

풀이

송장번호를 키(Key)값으로 하여 ‘선적거래테이블’에 ‘수출매출 원장’을 조인(Join)할 수 있다. 이러한 데이터 처리를 통하여 ‘수출매출 원장’에서 ‘청구일자’ 열(칼럼)을 가지고 올 수 있다.

3 김OO 회계사는 선적번호 SHP0032의 거래를 예로 들며, 회사의 재무제표에는 매출 기간귀속에 대한 왜곡표시 위험이 있다고 판단하고 있다. 김OO 회계사가 이러한 문제를 제기한 이유를 설명하시오.

풀이

선적번호 SHP0032의 경우, 도착일인 2024년에 매출을 인식하여야 하지만, 청구일인 2023년 매출이 인



식되어 매출 기간 귀속이 적절하지 않다. 즉, 무역거래조건에 따라 매출 기간귀속이 결정되지 아니하고, 청구 일자에 따라 매출이 인식되고 있다.

