[품질경영 Report]

1. 품질의 정의를 진화단계별로 구분하여 쓰고 설명하시오.  
    품질은 시대순으로 분류해볼 때, 생산자 관점, 소비자 관점, 이해관계자 관점 순으로 진화했다. 먼저, 생산자 관점에서 품질은 용도에의 적합성 또는 제품의 특성으로 정의하며 제품이 정해진 규격과 요구조건에 일치할수록 좋은 품질이다. 다음으로, 소비자 관점에서 품질은 소비자 기대에 부응하고 사용목적에 적합하며 고객을 만족시키는 정도로 정의한다. 마지막으로, 이해관계자 관점에서 품질은 고객, 주주, 직원, 협력사, 지역사회 등의 이해관계자의 균형된 만족 정도로 정의한다.
2. 품질의 형성단계에 따라 품질을 네 가지로 분류하고 설명하시오.  
    품질의 형성단계는 요구품질(시장품질), 설계품질, 제조품질, 사용품질로 분류할 수 있다. 요구품질(시장품질)은 고객의 요구를 파악하고 실제 사용상에서 평가하게 되는 품질이다. 설계품질은 소비자의 요구를 충족시키기 위하여 기술수단 및 코스트라는 두 가지 제한조건과 타사제품의 품질이나 가격 등을 종합 고려하여 경영정책으로 결정되는 품질수준이다. 제조품질은 설계품질대로 만들어진 제품의 품질이며 설계품질과 실제로 생산된 제품의 품질과의 차이를 적합품질이라고 한다. 사용품질은 제품/서비스가 고객에게 인도되어 사용되어질 때 결론적으로 평가되며 결정되는 품질이다. 이때에는 제품의 품질뿐만 아니라 판매과정의 서비스 정도, 고객 불만 등의 컴플레인이나 클레임 발생 시 A/S 대응정도 등 모든 측면에서 평가가 이루어진다.
3. 품질경영의 정의 및 구성요소를 쓰고 설명하시오.  
    품질경영(QM)이란 최고경영자의 리더십하에서 품질을 경영의 최우선 과제로 하여 고객만족의 확보를 통한 기업의 장기적인 성공은 물론 기업구성원과 사회전체의 이익에 기여하기 위해, 경영활동 전반에 걸쳐 모든 구성원의 참가와 총체적 수단을 활용하는 전사적, 종합적 경영관리 체계이다. 즉, 품질에 관하여 조직을 지휘하고 관리하는 조정 활동을 의미한다. 품질경영의 구성요소로는 품질기획(QP), 품질관리(QC), 품질개선(QI), 품질보증(QA)이 있다. 품질기획(QP)은 설정한 품질목표를 달성하기 위하여 필요한 운영 프로세스 및 관련 자원을 규정하는데 초점을 맞추는 것이다. 품질관리(QC)는 기법을 활용하고 유지관리하여 품질 요구사항을 충족시키는데 초점을 맞추는 것이다. 품질개선(QI)은 품질요구사항이 충족될 것이라는 신뢰를 제공하는데 초점을 맞추는 것이다. 품질보증(QA)은 품질요구사항을 충족시키는 능력을 증진하는데 초점을 맞추는 것이다.
4. 품질경영의 발전과정에 대해 쓰시오.  
    품질경영은 품질관리(QC), 품질보증(QA), 품질전략(QM), 품질문화(TQM) 순으로 발전했다. 품질관리(QC)는 검사의 의미에서 예방의 원리에 입각한 통계적 품질관리(SQC)로 발전하게 되었다. 이 과정에서 품질은 경쟁무기가 될 수 없으며 품질에 의한 부정적 영향을 방지하는 것이 품질에 관련된 최선의 목적이다. 품질보증(QA) 과정은 주어진 품질을 유지하거나 보증하기 위한 통제 위주의 기법과 절차를 중심으로 한다. 아직 품질에 의한 경쟁력의 우위를 기대하기는 힘들며 경쟁자와 동등한 수준 정도의 품질을 확보하여 시장을 유지하고 확보하는 것이 목적이다. 품질전략(QM) 과정은 본격적인 품질경영의 도입 과정이며 소비자 니즈의 파악과 이에 대응한 제품의 개발과 설계, 공정의 지속적 향상과 관리를 통한 적합 품질의 확보, 외주업체의 육성과 관리를 통한 적합한 외주품질의 확보 등을 통해서 품질을 향상시켜 나가는 과정이다. 이 과정에서는 품질이 경쟁력을 뒷바침하여 품질우위에 의한 경쟁력을 강화시켜 나가고 시장의 점유율을 높여간다. 마지막으로 품질문화(TQM)는 품질경영의 완성단계로서 전 직원이 창의적 개선활동에 참여하여 제품의 품질뿐만 아니라 공정, 사람, 자원, 업무 등 기업의 총체적인 질의 향상을 추구하는 과정이다. 이 과정에서 거의 전적으로 고객중시, 인간성 존중을 통한 혁신의식과 개선의식이 충만한 기업문화를 구축한다.
5. 품질경영의 추진요소를 쓰고 설명하시오.  
    품질경영의 추진요소에는 고객중심의 기업 문화로의 변화, 구성원의 행동의식 변화와 전원 참여, 경영간부의 리더십 발휘, 인재육성과 인적자원의 활용, 총체적 품질정책과 전략, 공정의 계획 및 관리와 지속적 개선, 사실에 의한 관리와 과학적 기법의 적용, 장기적 관점에서의 성과 평가, 협력 관계의 증진과 사회적 책임이 있다.  
    먼저, 품질은 궁극적으로 고객이 판단하는 것이기 때문에 제품/서비스는 고객 관점에서 만든다는 기업문화를 조성하고 적절한 품질시스템이 이루어져야 한다. 이를 위해서 제품/서비스에 대한 소비자 정보의 수집 및 활용에 대한 방침과 방법이 정해져 있어야 한다.  
    다음으로, 제품/서비스의 품질을 만드는 것은 사람이므로 조직의 모든 구성원이 QM의 가장 중심에 위치하며 활동에 참여하여 자신의 직무를 성실히 수행하겠다는 마음자세와 품질에 대한 신뢰성과 정직성을 갖추는 것은 매우 중요하다. 행동의식의 변화를 위해서 품질혁신활동, 소집단활동 등 성취에 만족감을 높일 수 있는 동기부여와 교육훈련이 필요하다.  
    세 번째로, 경영간부인 경영자와 관리자는 명확한 품질가치와 성과를 인식하고, 이를 위한 회사의 전략과 시스템을 고안할 수 있어야하고 이를 통해 조직구성원의 참여와 창의력이 발휘하도록 이끄는 리더십이 있어야한다. 따라서 모든 경영간부는 경영의 전반적인 활동단계에 필요한 자신의 안목과 능력을 기르도록 노력하여야 한다.  
    네 번째로, 회사의 품질 및 경영 계획에는 반드시 ‘인적자원의 육성과 활용’이 포함되어야 한다. 교육을 통해 회사의 인력자원을 최대한 활용할 수 있고 모든 인원에게 새로운 일을 찾아 낼 수 있는 기회를 제공할 수 있게 되기 때문이다.  
    다섯 번째로, QM 추진은 ‘고객만족을 위한 총체적 품질을 확보하기 위한 일련의 활동체계’이므로 회사의 종합적인 품질정책과 이를 달성하기 위한 품질전략, 그리고 품질목표 달성을 위해 프로세스 기반으로 과제를 도출하고, 이를 시스템과 유기적으로 연계하여 전개하는 것이 필요하다.  
    여섯 번째로, 고객우위 품질의 달성요건을 충족하고 지속적인 품질과 경영의 성과를 위해서는 제품/서비스의 조사, 설계로부터 제조, 판매 및 마케팅에 이르기까지 모든 관련부서와 과정을 설정하고 체계적으로 관리하여야한다. 따라서 프로세스의 체계를 확립하고 지속적으로 관리와 개선을 해야하며 모든 프로세스를 면밀히 분석하여 문제점을 발견하고 끊임없이 개선해 나가야한다.  
    일곱 번째로, 품질목표와 경영목표의 달성을 위해서는 모든 업무에서 신뢰성 있는 정보의 활용이 필요한데, 이를 위해서는 사실과 데이터에 의한 관리를 기초로 해야만 한다. 또한 회사의 모든 관리개선활동에 있어서 과학적 접근방법을 적극적으로 활용해야 한다. 이를테면 고객의 요구파악과 품질설계에 있어서는 품질기능전개(QFD)를 활용하면 효과적이다.  
    여덟 번째로, 회사 내의 각 계층이 전반적인 업무 중에서 성과창출에 대한 자신의 역할과 기여정도를 인식하고 평가할 수 있어야 한다. 이때에는 과거와 현재의 성과를 비교할 수 있는 각종 평가지표를 활용하되, 소비자만족과 운용성과를 가장 잘 나타낼 수 있는 것으로 해야 한다. 또한 QM 추진에 있어 회사의 전략, 계획, 자원배분, 인재육성, 기술개발 등 품질과 관련된 제요소들(?)을 장기적 관점에서 평가하고, 벤치마킹 방식을 도입하여 국제적 수준과 비교하는 것도 큰 의미가 있다.  
    마지막으로, 기업은 본래 협력관계를 전제로 이루어진 조직체이므로 회사 내의 조직 및 개인 간의 관계, 모기업과 협력기업 간의 관계 등이 개선 또는 증진되지 않고서는 QM 추진을 통한 총체적 품질은 확보될 수 없다. 또한 공공의 안전, 환경보전과 관련된 방침과 시스템을 확립하고 운영함으로써 기업의 사회적 책임을 중요시하는 것도 QM 추진의 중요한 요건이다.
6. 제조품질과 서비스품질의 차이점에 대해 설명하고, 서비스품질의 측정방법에 대해 쓰시오.  
    제품과 서비스의 차이는 무형성, 동시성, 소멸성, 불균일성이므로 제조품질과 서비스품질도 이 특성에 의해 차이가 생긴다. 먼저, 제조품질은 가시적인 형태를 지닌 제조물인 제품의 품질특성을 설계도면과 적합한지 측정해 봄으로써 객관적인 품질 수준을 평가할 수 있는 반면, 서비스 품질은 비가시적이고 무형적인 서비스를 평가해야하는 것이므로 객관적인 방법으로 품질수준을 평가하기가 쉽지 않다. 따라서 서비스품질은 제조품질과 달리 고객의 지각에 의해 결정된다. 다음으로, 서비스는 제공과 소비가 동시에 발생하므로 서비스의 제공 시 고객 대응이 참여되고 구입 전에는 비교와 평가가 불가능하다. 그리고, 서비스 수요와 제공에 시한성이 존재하여 판매되지 않을 경우 소멸되고 재고로 저장할 수 없다. 마지막으로 서비스 제공 시 여러가지 변수가 발생하므로 표준화와 관리가 어렵다. 이러한 특성을 갖는 서비스품질은 서브퀄(SERVQUAL)로 측정할 수 있다. 서브퀄은 미국의 파라슈라만, 자이다믈, 베리 등 세 사람에 의해 개발된 서비스품질의 측정도구로서 서비스 기업이 고객의 기대와 평가를 이해하는 데 사용할 수 있는 다문항 척도이다. 서비스의 기대 측정, 서비스 경험 측정의 2가지를 구분하여 서비스의 기대 측정을 먼저 측정한 후, 서비스의 경험 측정을 측정하여 측정된 기대와 성과의 차이를 이용하여 서비스 품질을 평가한다. 설문항목은 유형성, 신뢰성, 대응성, 확신성, 공감성에 관련된 내용들로 구성되어 있다.
7. 미국의 국가 품질상인 MB상에 대해 설명하시오.  
    MB상은 미국의 국가 품질상이며 미 정부와 관련 기관들이 연합하여 업무를 수행하는 것이 특징이다. MB상의 7가지 평가요소는 리더십, 전략계획, 고객중시, 정보 및 분석, 인적자원, 프로세스 관리, 사업성과이며 성과평가의 비중이 45%로 상대적으로 전략과 시스템을 중시하는 ‘what to do’의 접근 방식을 중시하는 목표지향형이다. MB상은 무한 경쟁사회에서 가장 중요한 품질 의식의 고취, 우수한 성과를 홍보하여 산업 전반에 걸친 경쟁력 강화 유도, 성공적인 수행을 위한 전략에 있어서 정보공유 및 전략의 실행으로부터 얻어지는 이익의 분배 촉진을 목적으로 만들어졌다.
8. KANO모델에 대해 설명하시오.  
    (그림)  
    카노의 고객만족모델은 고객 반응에 대해 6가지 속성으로 품질 특성을 분류하여 제시하였다. 당연적 품질, 일차원적 품질, 매력적 품질, 역 품질요소, 무관심 요소, 회의적인 결과가 제시된 속성이다. 당연적 품질은 고객이 당연히 있을 것으로 생각하는 기본적 품질요소이므로 고객의 구매포인트가 될 수 없고 부적합품을 사게 되면 당연히 고객은 화를 내게된다. 일차원적 품질은 시장에서 고객이 제품/서비스를 선택하게 되는 일반적 사항으로 성능이 우수할수록 고객이 가치를 인정하고, 구매의욕을 고취하게 된다. 즉 계약된 성능이 우수할수록 고객은 만족하지만, 성능이 경쟁사에 비해 뒤쳐질수록 불만을 가지게 된다. 매력적 품질은 고객이 존재여부도 모르므로 기대하지 않는 사항이며 고객내면에 잠재되어 있는 품질특성이다. 이 요인이 충족되지 않아도 원래 기대하던 특성이 아니므로 불만을 일으키지 않지만, 충족될 경우 고객은 흥분과 함께 가지고 싶은 욕구가 커진다. 역 품질요소는 품질을 높일수록 거꾸로 불만이 높아지는 특성이고 무관심 요소는 품질이 좋고 나쁨에 관계없이 고객이 관심을 느끼지 않는 특성이다.
9. 품질기능전개에 대해 쓰고, 품질의 집(HOQ)에 대해 설명하시오.   
    (그림)  
    품질기능전개는 고객이 요구하는 참 특성을 대응특성으로 전환하는 과정을 체계화한 기법이다. 이 기법으로 인해 품질의 관점이 제조자 중심의 관점에서 고객 중심의 설계로 초점이 옮겨졌다. 품질의 집(HOQ)는 고객이 요구하는 무엇과 고객이 요구를 충족시키기 위해 제공하는 제품/서비스를 어떻게 할 것인지를 명시하는 그림이다. 품질의 집(HOQ)은 고객요구사항, 고객요구의 중요도, 설계품질특성, 설계특성 간의 상관관계, 고객요구사항과 설계품질특성 간의 관계 평가, 타사와의 경쟁수준, 조직의 목표, 조직의 객관적 수준으로 총 8개의 블록으로 구성되어 작성된다. 고객요구사항은 고객의 요구사항을 정리하여 나타내는 영역이고 단순히 현재 시장에 관계되는 고객뿐만 아니라, 미래의 고객도 함께 분석하여 그들의 요구사항까지도 고려해야한다. 고객요구의 중요도는 고객 요구사항에 대한 평가이다. 설계품질특성은 고객요구사항을 대응특성으로 전환한 실제 관리하고자 하는 품질 특성이다. 설계특성간의 상관관계는 설계품질특성과 설계품질특성의 관계를 분석하여 평가하는 칸이고 상관관계의 측정은 ‘강한 상관: ◎‘, ‘약한 상관: ○‘, ‘약한 부정: ×‘, ‘강한 부정: (×겹친모양)‘ 등으로 표현하고 특별한 관계가 없을 경우 표기하지 않는다. 고객요구사항과 설계특성간의 관계 평가 칸은 고객요구사항과 설계품질특성을 결부시켜 상관관계를 평가하여 표현하는 칸이다. 상관관계의 표현은 ‘매우상관: ◎‘, ‘상관: ○‘, ‘약한 상관: △‘으로 표현한다. 타사와의 경쟁력수준은 고객요구사항에 대한 경쟁사와 비교를 통한 자사의 품질수준을 평가하는 란이다. 조직의 목표는 고객이 원하는 기술특성의 목표값을 기입하는 칸이다. 마지막으로 조직의 객관적 수준은 설계품질특성에 대해 경쟁사와의 비교를 통해 자사의 품질수준을 평가한 결과를 나타낸 것이다. 결론적으로 품질기능전개(QFD)와 품질의 집(HOQ)은 고객의 품질요구항목을 중심으로 설계 품질 항목을 도출하여 관리점을 설계하는 것으로 조직은 고객의 요구사항에 대해 무엇이 중요하고 무엇을 해야 할지를 명확히 할 수 있다는 장점이 있다.
10. 표준화의 정의 및 원리에 대해 설명하시오.   
     표준화는 어느 특정의 활동을 체계적으로 처리할 목적으로 규칙을 세우고, 이것을 적용하는 과정에서 관계하는 모든 사람의 이익, 나아가 최량의 경제성을 촉진함과 동시에 기능적인 조건과 안정성의 요구도 유의하면서, 관련된 모든 사람의 협력하에 이루어지는 조직적인 행위를 말한다. 표준화는 과학, 기술 및 경험의 종합적인 결과의 기초 위에 성립하는 것이므로 그것은 현재만이 아니라 장래의 개발에 관해서도 기준을 결정하는 것으로서 진보에 보조를 맞춘 것이어야 한다. 일반적으로 표준화는 단순화, 전문화, 표준화와 같은 행위가 포함된다. 단순화는 재료, 부품, 제품 따위의 형상, 치수 등 불필요하다고 생각되는 종류를 줄이는 것을 말하고, 전문화는 제조 기업에서 제조하는 물품의 종류를 한정하고 경제적, 능률적인 생산 및 공급체제를 갖는 것, 표준화는 어떤 표준을 정하고 이에 따른 것이며 표준을 합리적으로 설정하여 활용하는 조직적 행위를 말한다.  
     표준화의 원리로는 먼저, 표준화는 본질적으로 사회의 의식적 노력의 결과로서 단순화의 행위이다. 표준화는 현재의 복잡한 것을 적게 할 뿐만 아니라 장래에 있어서도 불필요하게 복잡해지는 것에 대한 예방을 목적으로 한다. 두 번째, 표준화는 관계자 서로의 상호협력 하에 추진되어야 한다. 규격의 제정은 총체적인 합의 하에 이루어져야 한다. 세 번째, 규격을 정한다고 하더라도 그것이 실시되지 않으면 거의 가치가 없다. 그러나 실시할 때는 다수의 이익을 위해 소수의 희생을 필요로 하는 경우가 있다. 네 번째, 규격을 정할 때의 행동의 본질적인 것은 선택 및 이에 이어지는 지속성이다. 다섯 번째, 규격은 정해진 기간에 재검토해야 하며, 필요에 따라 개정해야 한다. 여섯 번째, 제품의 성능 또는 그 밖의 특성을 규정할 때는 주어진 물품이 요구조건에 부합하는지를 결정하기 위한 시험방법에 대해 규정해야 한다. 마지막으로, 국가규격의 법적 강제의 필요성에 대해서는 그 규격의 성질, 그 사외의 공업화의 정도 및 시행되고 있는 법률이나 정세 등에 유의하면서 신중히 생각하면 되며 반드시 강제성을 띌 필요는 없다.
11. 표준화의 목적 및 효과에 대해 설명하시오.  
     표준화의 목적은 상호 이해의 증진, 건강, 안전, 환경의 보호, 호환성 확보, 사용 목적에의 적합성, 품종 억제, 소비자의 이익이다. 먼저, 상호 이해의 증진은 관계자 간의 신용과 신뢰감을 확립하기 위해서 용어, 기호, 제도 등과 같은 전달수단으로 서로 간의 의사소통을 원활하게 하는 것을 말한다. 다음으로, 건강, 안전, 환경의 보호는 원래 인류의 복지를 위해 쓰여야 할 제품이 인류의 생명의 존부, 건강, 안전에 위협이 되지 않도록 생명의 보호, 안전을 확보하는 것이다. 세 번째로, 호환성 확보는 생산자와 소비자 양측에 이익이 되도록 제품을 보급하고 개발하는 것이다. 네 번째로, 사용 목적에의 적합성은 제품 품질과 성능이 사용 목적에 적합한지를 의미한다. 다섯 번째로, 품종 억제는 다양성과 복잡성을 조정하고 단순화시키는 것을 말한다. 마지막으로, 소비자는 제품에 대한 지식수준이 높지 않으므로, 제품의 성능, 내구성, 신뢰성 또는 조작성에 대한 품질 성능을 규정한 규격을 확립함으로써 소비자의 이익을 보호할 수 있다.   
     표준화를 실시하며 얻는 효과를 기업, 기업체의 공급자, 소비자에 미치는 효과로 나눌 수 있다. 먼저, 기업에 미치는 효과는 생산 능률이 향상되고, 생산비용이 절감되며 품질향상과 균일성으로 인한 판매능력이 증대되고 부품이나 재료를 절약할 수 있다. 다음으로, 기업체의 공급자에게 미치는 효과는 공급물품의 다양성의 감소로 생산, 저장, 운반의 비용이 절감되고 자사의 표준화 도입시 비용, 시간상의 이익이 있으며 수급 상호간의 합병이 용이하다. 마지막으로, 소비자에 미치는 효과는 품종의 단순화로 인한 선택과 호환성으로 인한 교체, 수리가 용이하고 품질의 균일화로 인한 구입가격과 사용상의 이익이 있으며 시장의 확대로 인한 구입가격상의 이익이 있다.
12. 표준화의 구조(공간)에 대해 설명하시오.  
     표준화의 구조는 표준화를 체계적으로 정리하는 방법이며 주제, 국면, 수준의 3축으로 구성된다. 먼저, 주제는 표준화의 대상을 나타내는 것으로서 무엇에 대해 표준화를 실시하느냐를 결정하며 유형의 물품에서부터 정보 등과 같은 무형에 이르기까지 매우 광범위하다. 다음으로, 국면은 표준화 주제의 대상부분을 나타내는 것으로서 어떤 것을 표준화하느냐를 결정하며 용어, 시방, 샘플링과 검사, 시험과 분석, 작업 기준 등의 요구사항 또는 조건을 말한다. 수준은 표준의 적용범위를 나타내는 것으로서 표준화의 규모의 크기를 결정하며 회사, 단체, 국가, 지역, 국제적 등의 여러 형태가 있다. 표준화 공간은 주제를 x축, 국면을 y축, 수준을 z축에 도시한 것이다.  
    (그림)
13. 사내표준의 갖추어야 할 요건을 설명하시오.  
     사내표준이 갖추어야 할 요건은 먼저, 사내표준을 작성하는 대상은 공정변화에 대해 중점적이고 기여도가 큰 것부터 채택하는 것이 효과적이다. 다음으로, 실행 가능한 내용이여야 한다. 세 번째, 당사자의 의견을 고려하여 절차로 정해야 한다. 네 번째, 기록내용이 구체적이고 객관적이어야 한다. 다섯 번째, 직관적으로 보기 쉬운 표현을 써야한다. 여섯 번째, 정확하고 신속하게 개정을 향상시켜야 한다. 기술의 진보에 따라서 적절하게 개선하고 발전시킬 필요가 있다. 일곱 번째, 장기적인 방침 및 체계하에서 추진해야 한다. 마지막으로, 경제성을 고려해야 한다.
14. 사내표준을 2가지로 구분하여 설명하고 어떤 것들이 있나 예를 들어 설명하시오.  
     사내표준은 규정과 규격으로 구분할 수 있다. 규정은 업무를 원활히 수행하기 위해 그 업무에 관계되는 부문의 책임과 권한, 업무의 절차, 장표류의 양식과 일의 흐름 등에 대해서 정한 표준으로서 관리표준의 일종이다. 예를 들면, 검사업무규정, 클레임처리규정, 품질관리규정, 구매업무규정 등이 있다. 다음으로, 규격은 재료나 부품의 품질, 또는 작업방법이나 시험방법 등의 기술적인 사항에 대해 정한 표준으로서 기술표준의 일종이다. 예를 들면, 검사규격, 제품규격, 재료규격, 시험방법표준, 작업표준 등이 있다.
15. 사내표준화의 추진순서에 대해 설명하시오.  
     사내표준화의 추진순서 첫 번째는 경영방침으로서 사내표준화 실시를 명시하는 것이다. 경영의 합리화를 위해서는 사내표준화가 필연적인 요건이므로, 전사적으로 협력하고 추진하려는 회사의 방침을 명시하여야 한다. 두 번째, 조직을 편성하고 인재를 양성한다. 그리고 표준화의 업무를 회사의 어느 부문의 분담시킬 것인가를 명확히 정해야 한다. 업무 부문으로는 사내표준화위원회, 표준화 담당부문, 표준화 실시부문이 있다. 사내표준화위원회는 표준화 계획을 검토, 규격원안 작성자 선정, 규격안 심의, 조정, 표준화의 심사 및 조정하는 임무가 있다. 표준화 담당부문은 표준화 방침 및 계획의 입안, 사내규격 관리규정 및 규격안의 입안, 표준화위원회의 자료와 의사록 작성, 규격안의 입안 및 규격원본의 관리, 규격의 인쇄와 배포 및 그에 수반하는 유지와 관리, 표준의 사용상황의 확인과 최신본관리, 표준화 교육, 사내표준화 활동의 추진, 확인, 조정, 사외표준화 활동과의 연락, 협력의 임무가 있다. 표준화 실시부문은 표준화 실시와 원안 작성의 협력에 대하여 책임과 임무를 명확히 한다. 세 번째, 사내표준 작성을 계획한다. 네 번째, 원안을 작성한다. 내용은 반드시 객관적이고 구체적으로 기술하여 읽는 사람에게 해석의 오류가 없도록 하여야 한다. 다섯 번째, 사내표준을 심의하고 결재한다. 여섯 번째, 표준을 인쇄하여 배포하고 보관한다. 일곱 번째, 사내표준을 철저히 훈련한다. 여덟 번째, 사내표준을 실시하고 활용한다. 아홉 번째, 사내표준의 실시상황을 확인한다. 표준이 잘 준수되는지, 실행이 용이한지, 변경사항이 잘 반영되고 활용되고 있는지, 실제 효과적인지를 확인한다. 마지막으로, 사내표준을 개정한다.
16. KS 인증제도의 심사기준에서 제품, 가공기술의 인증의 경우 공장심사기준에 대해 설명하시오.  
     공장심사기준은 6개의 심사항목 즉, 품질경영 관리, 자재관리, 공정 · 제조설비 관리, 제품 관리, 시험 · 검사설비의 관리, 소비자보호 및 환경과 자원관리 등에 대한 구체적인 심사사항을 정하고 있다. 먼저, 품질경영 관리의 심사사항은 사내표준화 및 품질경영의 추진, 사내표준화와 품질 경영의 도입 및 확산을 위한 활동이다. 두 번째, 자재관리의 심사사항으로는 검사항목, 자재 품질기준, 검사방법, 이행사상이 있다. 세 번째, 공정 · 제조설비 관리의 심사사항은 검사 또는 관리 항목, 검사 또는 공정관리 방법, 이행사항, 제조 작업표준이 있다. 네 번째, 제품 관리의 심사사항에서는 제품 설계 및 개발절차 · 계획, 제품 품질검사 항목, 검사 방법, 이행사항을 심사한다. 다섯 번째, 시험 · 검사설비의 관리에서의 심사사항은 주요 설비명, 이행사항이 있다. 마지막으로, 소비자 및 환경 · 자원관리의 심사사항은 소비자보호, 환경관리, 자원관리가 있다.
17. KS 인증제도의 심사기준에서 서비스 인증의 경우 사업장심사기준과 서비스심사기준에 대해 설명하시오.  
     먼저, 사업장심사기준에는 5개의 심사항목 즉, 서비스 품질경영 관리, 서비스 운영체계, 서비스 운영, 서비스 인적자원 관리, 시설 · 장비, 환경 및 안전관리를 정하고 있다. 심사항목 중 서비스 품질경영 관리의 심사사항으로는 사내표준화 · 품질경영의 추진, 서비스품질의 도입 및 확산이 있다. 다음으로, 서비스심사기준에는 3개의 심사항목 즉, 고객이 제공받은 사전 서비스, 고객이 제공받은 서비스, 고객이 제공받은 사후 서비스에 대한 구체적인 심사사항을 정하고 있다. 3개의 심사사항 모두 한국산업표준(KS)에서 정한 각 항목에 해당하는 사항을 포함하여 정해야 한다.
18. 시스템표준이란 무엇이고, 어떤 것들이 있는가를 4가지 이상 쓰고 설명하시오.  
     시스템표준이란 품질경영을 실행하는 데 필요한 품질목표와 방침을 정하고, 이를 달성하기 위해 필요한 인적 · 물적 자원을 확보 · 지원하고, 각 계층별, 기능별 조직 구조, 절차, 프로세스를 정하여 문서화하고, 이를 실행하여 관련된 근거를 기록하고 그 실행 결과를 분석, 검토하여 품질목표를 향한 지속적인 피드백 활동이 유기적으로 연계되어 활동하는 경영시스템이다. 시스템표준의 예로 ISO 9000(품질경영시스템 인증제도), ISO 14000(환경경영시스템 인증제도), OHSMS 18000(안전보건경영시스템 인증 제도), QS 9000(품질경영시스템+자동차분야 요구사항), ISO/TS 16949(품질경영시스템+자동차분야 요구사항), TL 9000(정보통신 분야의 인증제도) 등이 있다. 먼저, ISO 9000은 품질경영시스템 인증 제도이며 기업이 구축한 품질경영시스템이 ISO에서 규정한 요구사항을 만족하는지를 제 3자 인증기관이 심사 · 인증한다. 다음으로 ISO 14000은 환경영경시스템 인증 제도이며 기업이 구축한 환경영영시스템이 ISO에서 규정한 요구사항을 만족하는지를 제 3자 인증기관이 심사 · 인증한다. OHSMS 18000은 안전보건경영시스템 인증 제도이며 안전사고를 예방하고 산업안전 및 보건 활동의 성과를 향상시키기 위하여 조직 내 물적, 인적 자원을 효율적으로 배분하여 관리하는 경영시스템으로 제 3자 인증기관이 심사 · 인증한다. QS 9000은 ISO와 IATF가 제정한 자동차 관련 품질시스템 요구사항으로 유럽과 미국을 통합하는 글로벌 규격으로 제3자 인증기관이 심사 · 인증한다. 마지막으로, TL 9000은 미국의 일류 정보통신회사가 주축이 되어 정보통신 분야의 품질 향상을 목적으로 제정한 품질경영시스템 규격으로 제3자 인증기관이 심사 · 인증한다.
19. ISO 9001 : 2015 품질경영원칙에 대해 설명하시오.  
     ISO 9001 : 2015 품질경영원칙은 7가지이다. 첫째, 고객을 중시한다. 고객의 요구사항을 충족시키며 나아가 기대를 넘어서도록 고객만족을 이끌어내야 한다. 둘째, 리더십이다. 리더는 조직의 목적과 방향의 일관성을 확립해야 한다. 셋째, 인원의 적극참여이다. 모든 조직구성원이 품질관리에 적극적으로 참여함으로써 조직의 이익을 최대로 만든다. 넷째, 프로세스 접근법이다. 관련 자원 및 활동이 하나의 프로세스로서 관리될 때 더 효율적인 결과를 얻는다. 다섯 번째는 개선이다. 조직의 총체적 성과에 대한 지속적인 개선을 통해 기업의 영구적인 목표를 이어야 한다. 여섯 번째는 증거기반의 의사결정이다. 효과적인 의사결정은 데이터 및 정보와 같은 증거에 기반해야 한다. 마지막 일곱 번째는 관계관리/관계경영이다. 조직 및 조직의 공급자는 상호 의존적이므로 가치를 창출하기위해서는 서로 이익이 되는 관계를 유지해야한다.
20. ISO 9001 : 2015 구조 및 요구사항에 대해 설명하시오.  
     ISO 9001 : 2015 구조는 다음 그림과 같다.  
     (그림)  
     제품/서비스의 기획은 고객의 요구사항 뿐만 아니라 조직의 전략적 방향과 조직과 관계되는 상황 및 조직을 포함한 이해관계자의 능력과 제반요구 조건을 고려하여 설계되어야 한다. 또한 이러한 기획을 실현하기 위해서는 품질경영시스템, 리더십, 조직의 지원과 운영체계가 실현가능한 능력이 있어야 하며 성과의 평가와 피드백에 따른 시스템의 개선활동이 지속적으로 실천되어야 한다. 이 과정은 프로세스의 파악과 상호작용, 그에 대한 관리를 포함하여, 조직 내에서 프로세스로 구성 시스템을 적용하는 것으로 ‘프로세스 접근방법’을 요구한다. 이러한 운영은 PDCA 사이클을 따르고 있다. 프로세스 접근방법이 품질경영시스템 내에서 사용될 경우, 요구사항을 이해하고 충족시켜야하고, 부가가치 측면에서 프로세스를 고려할 필요가 있고, 프로세스 성과 및 효과성에 대한 결과를 획득해야하고, 객관적인 측정에 근거한 프로세스를 지속적으로 개선해야 한다.  
     ISO 9001 : 2015의 요구사항은 조직상황, 리더십, 기획, 자원, 운용, 성과평가, 개선 측면에서 확인할 수 있다. 먼저, 조직상황 면에서 조직은 조직과 조직상황을 이해해야 하며, 이해 관계자의 니즈와 기대를 이해하고, 품질경영시스템의 적용범위와 프로세스를 결정해야한다. 리더십 측면에서 최고경영자는 리더십과 의지표명이 있어야하고 고객을 중시하며, 품질방침을 의사소통을 통해 수립하고 조직의 역할, 책임 및 권한을 조직 내에 부여해야 한다. 기획 면에서는 조직은 리스트와 기획을 다루는 조치가 되어있어야 하며 품질목표와 품질목표의 달성을 기획하고 변경 또한 기획해야한다. 자원 면에서 조직은 품질경영시스템의 수립, 실행, 유지, 지속적 개선에 필요한 자원, 프로세스의 운영 및 관리에 필요한 인원, 프로세스 운용에 필요한 환경을 결정하고 제공하여야 한다. 운용 측면에서 조직은 제품 및 서비스의 설계, 개발, 제공을 위한 요구사항을 충족시키는 프로세스를 계획, 실행 및 관리하여야 한다. 성과평가 면에서는 모니터링, 측정, 분석 및 평가, 내부심사, 경영검토/경영평가를 통해 성과를 평가해야 한다. 마지막으로 개선 면에서는 요구사항을 충족시키는 것뿐만 아니라, 미래의 니즈 및 기대를 다루기 위한 제품 및 서비스의 지속적인 개선을 해야 한다.
21. 품질보증의 정의를 쓰고, 품질의 인식변화에 따른 품질보증활동의 변천과정을 쓰고 설명하시오.  
     품질보증(QA)이란 품질 요구사항이 충족될 것이라는 신뢰를 제공하는데 중점을 둔 품질경영의 일부이다. 품질보증활동의 변천과정은 품질의 인식이 생산자 관점, 소비자 관점, 이해관계자 관점으로 변화하면서 검사 중심의 품질보증, 공정관리 중심의 품질보증, 설계 중심의 품질보증, 사회적 품질 보증 순으로 변천하였다. 품질의 인식이 생산자 관점일 때, 품질보증활동은 검사 중심의 품질보증이었다. 검사 중심의 품질보증은 부적합품이 고객에게 가지 않도록 하는 검사계획을 어떻게 수립하느냐가 중요하며 전수검사, 샘플링검사 방법이 활용된다. 그 다음, 품질의 인식이 소비자 관점으로 변화하였을 때, 품질보증활동은 공정관리 중심의 품질보증으로 변화하였다가 설계 중심의 품질보증으로 변화하였다. 공정관리 중심의 품질보증은 공정 및 제품관리가 그 핵심활동에 해당되며, 통계적 품질관리(SQC) 기법과 검사 등이 활용된다. 설계 중심의 품질보증은 제품 및 공정의 설계가 핵심활동이며, 그에 필요한 설계기법인 시스템 설계, 파라메터 설계, 허용차 설계 등이 활용된다. 마지막으로 품질의 인식이 이해관계자 관점일 때, 품질보증활동은 사회적 품질 보증으로 변천하였다. 사회적 품질 보증은 기업의 이해관계자와 지구 환경을 고려하여 이행하는 품질보증활동으로 환경과 에너지 등이 주요 관심사가 된다.
22. 품질보증활동의 체계를 단계별로 설명하시오.  
     품질보증활동의 체계를 단계별로 정리하면, 고객니즈 파악 및 제품기획, 제품설계, 생산 준비, 생산, 보관 및 출하, 판매 및 서비스 총 6단계로 설명할 수 있다. 첫 단계인 고객니즈 파악 및 제품기획 단계는 제품을 설계하기 위해서 고객의 요구 및 기대를 결정하는 단계이다. 고객 요구사항은 구체적이고 계수, 계량화하여 체계적으로 분리 정리하는 것이 필요하다. 다음으로, 제품설계 단계에서 품질보증은 설계의 형상 및 특성이 거의 최종 형태로 개발되는 단계를 의미한다. 고객의 요구 및 기대를 계수화, 계량화, 형상화, 구체화하며 앞 단계의 모든 설계요소를 고려하여야 한다. 생산 준비 단계에서의 품질보증은 제조시스템의 개발과 이와 관련된 관리계획을 수립하는 단계를 의미한다. 생산 단계에서 품질보증은 현실제품의 품질이 설계품질에 합치되어 있다는 것을 보증하는 단계를 의미하며 품질보증의 대상은 제조품질이다. 보관 및 출하 단계에서 품질보증은 출하 후의 품질의 열화방지, 오 배송의 방지와 같은 문제가 중심이 된다. 판매 및 서비스 단계에서의 품질보증은 사용자가 제품에 대해 불만을 가질 때 유상이나 무상의 조치를 하는 단계를 의미한다. 서비스에는 사전 서비스와 사후 서비스가 있다. 판매 및 서비스 단계로부터 피드백을 얻어 첫 단계인 고객니즈 파악 및 제품기획 단계로 되돌아온다.
23. 결함에 대한 책임의 변천과정을 쓰고 제조물책임(PL)제도에 대해 설명하시오.  
     결함에 대한 책임은 매수인책임 원칙, 매도인책임 원칙, 제조자책임 원칙으로 변화하였다. 산업화 이전에 주문생산으로 제품을 받은 매수인이 결함을 발견한다면 그 책임은 주문을 잘 확인하지 못한 매수인의 책임이었다. 이후, 대량생산체제, 시장유통체제로 변화하면서 결함에 대해 유통업자에게 책임을 물게 되었다. 마지막으로 현재 고도 산업사회로 발전하며 결함으로 인한 소비자 피해가 빈발하였고 소비자를 보호하기 위해 제조자에 책임을 물게 되었다. 제조물책임(PL)제도는 제품의 결함으로 피해를 입은 소비자가 사후에 손쉽게 보상받을 수 있도록 한 사후구제제도로써 제조업자 등은 제품결함 때문에 발생한 인적, 물적 손해는 물론 정신적 피해까지도 배상하여야 한다.
24. 결함의 구분을 들고 그 발생요인에 대해 설명하시오.  
     결함은 제조상의 결함, 설계상의 결함, 표시상의 결함으로 총 3가지로 구분할 수 있다. 제조상의 결함은 제조업자가 제조물에 대하여 제조상 · 가공상의 주의의무를 이행하였는지에 관계없이 제조물이 원래 의도한 설계와 다르게 제조 · 가공됨으로써 안전하지 못하게 된 경우를 말한다. 제조상의 결함 유형에는 고유기술 부족 및 미숙에 의한 잠재적 부적합, 제조의 품질관리 불충분, 안전시스템의 고장, 재질 부적합, 가공 부적합, 조립 부적합, 신뢰성 공증, 시험검사의 부족 및 부적합이 있다. 설계상의 결함은 제조업자가 합리적인 대체설계를 채용하였더라면 피해나 위험을 줄이거나 피할 수 있었음에도 대체설계를 채용하지 아니하여 해당 제조물이 안전하지 못하게 된 경우를 말한다. 설계상의 결함 유형에는 제조물 안전설계 및 설계 품질관리의 불충분, 안전시스템의 미비, 부족, 중요 원재료 및 부품의 부적합 등이 있다. 표시상의 결함은 제조업자가 합리적인 설명 · 지시 · 경고 또는 그 밖의 표시를 하였더라면 해당 제조물에 의하여 발생할 수 있는 피해나 위험을 줄이거나 피할 수 있었음에도 이를 하지 아니한 경우를 말한다. 표시상의 결함 유형에는 취급 설명서의 설명 부족이나 불충분, 경고 라벨의 미비나 부적절, 선전 광고문의 과대나 부실 표시, 판매원의 구두 설명의 미비, 명시의 보증위반 등이 있다.
25. 제조물책임 제도와 리콜 제도의 차이를 비교 설명하시오.  
     제조물책임 제도는 제품의 결함으로 피해를 입은 소비자가 사후에 손쉽게 보상받을 수 있도록 한 사후 구제제도이고, 리콜 제도는 소비자의 안전에 위해를 주거나 줄 우려가 있는 제품을 기업이 공개적으로 회수해서 수리, 교환, 환불해 줌으로써 피해를 사전에 예방하는 직접적인 안전 확보제도이다. 따라서 제조물책임 제도는 사후적 손해배상책임을 통한 간접적인 안전을 확보하는데 반해 리콜 제도는 사전적 회수를 통해 예방적이고 직접적인 안전을 확보하는 차이가 있다. 즉, 제조물책임 제도는 소비자의 손해발생이 있어야만 보상을 받을 수 있고, 리콜 제도는 소비자의 손해와 관계없이 실시된다. 그리고 제조물책임 제도는 민사적 책임원칙의 변경 성격을 띠는데 반해, 리콜 제도는 행정적 규제의 성격을 띤다. 마지막으로, 제조물책임 제도는 제조물의 결함, 손해의 발생, 결함과 손해와의 인과관계가 모두 성립할 때 실시되는 반면, 리콜 제도는 제조물의 결함으로 위해가 발생하거나 발생우려가 있을 때 실시된다.