

**○ 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 제도 개선안(요약)**

- e-비즈니스의 활성화로 비대면 거래의 확산과 유통회사의 증가에 따른 거래 당사자간의 분쟁을 예방하는 차원에서 디지털콘텐츠의 품질을 향상 시키는 방안을 강구
- 우리나라 디지털콘텐츠(S/W) 품질 완성도 향상을 위한 제3차 시험필요
- 선진국의 기술보호 장벽에 대한 제도적 대안 필요
- 해외의 시질소 이동에 따른 비응유를 방지 과다한 초기 투자비용의 부담으로 민간업체에서 운영 불가능
- 사전 검증된 고급품질의 디지털콘텐츠(S/W) 공급으로 사용자 구매 촉진
- 고급품질의 디지털콘텐츠(S/W) 공급으로 사용자 만족도 향상으로 우리나라 산업 발전에 기여
- 고급품질의 디지털콘텐츠(S/W) 공급으로 수입대체로 인한 국제 수지 개선 효과

경기공업대학 e-Business과 김용재 교수 2

**○ 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 제도 개선안(요약)**

- 디지털콘텐츠(S/W) 품질 시험·인증 및 컨설팅 서비스
- 디지털콘텐츠(S/W) 제품의 품질 향상 및 국제 경쟁력 강화
- 1999년 9월 ERTI(한국전자통신연구원)에 제 3차 시험 인증기관으로 S/W시험센터 설립
- 한국정보통신기술협회(KITA)에 소프트웨어 품질인증기관(정보통신부 고시 제2000-81, 2000.10.31 제정)에 따라 2001년부터 소프트웨어 품질인증 사업을 수행하고 있음)
- 범정부 기구 설립 : 가칭 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 제도 위원회 설립운영
  - 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 범정부 차원에서 제도화
  - 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 받은 제품 구매 촉진 정부 지원사업(조달청)
  - 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 민간단체지원 지원사업
  - 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 받은 제품 소비자보호원과 연계하여 소비자보호
  - 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 받은 제품 수출지원
  - 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 받은 제품 금융지원

경기공업대학 e-Business과 김용재 교수 3

**○ 세계 S/W 매출액 및 제품 인증 동향**

[표1]연도별 세계 S/W 제품 매출액 및 인증률 성장률  
(단위 : 십억 달러)

|       |       |       |       |       |          |
|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 인증률 성장률  |
| 213.6 | 247.2 | 287.8 | 335.6 | 381.0 | (%) 13.5 |

[표2] 국가별 S/W 제품 인증 동향

|             |                    |                    |             |
|-------------|--------------------|--------------------|-------------|
|             | 미국                 | 유럽                 | 일본          |
| S/W 품질평가 특징 | 민간기업 주도로 외부업체의 활성화 | 유형인증 차원의 지원을 통한 추진 | 국가의 차원에서 추진 |

경기공업대학 e-Business과 김용재 교수 4

### ○ 세계 S/W 제품 시험 · 인증 Scheme 비교

| 인증기관         | 국가                       | ISO/IEC 9126 | ISO/IEC14998 | ISO/IEC15119 |
|--------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|
| GS           | Germany                  | 0            |              | 0            |
| DELTA        | Denmark                  | 0            |              |              |
| SCOPE        | Europe                   | 0            | 0            |              |
| Micro Scope  | Denmark, Greece, Hungary | 0            | 0            |              |
| TUVIT        | Germany                  | 0            |              | 0            |
| ASSESSPRD    | Brazil                   | 0            | 0            | 0            |
| Inf-Logpedel | France                   | 0            |              | 0            |
| Q-Seal       | Italy                    | 0            |              |              |
| Medical S/W  | Ireland                  | 0            |              |              |
| Maintenanc   | Holland                  | 0            | 0            | 0            |
| SQEC         | Korea                    | 0            | 0            | 0            |

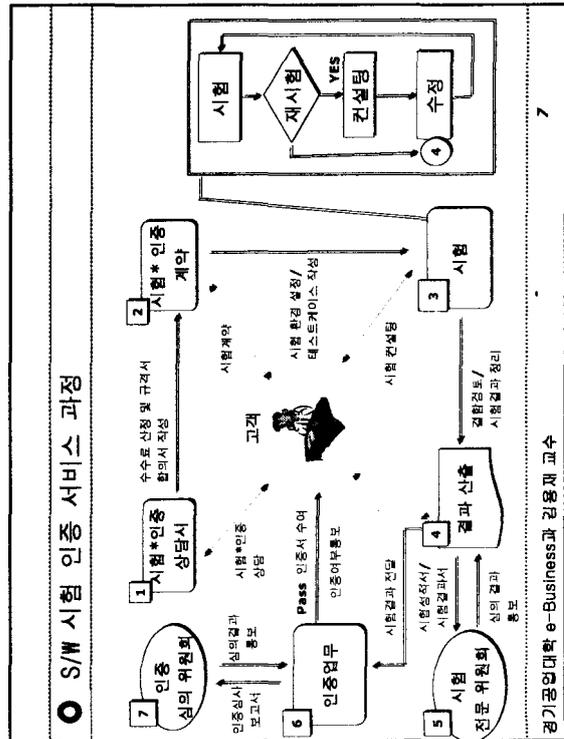
경기공업대학 e-Business과 김용재 교수 5

### ○ 연도별 S/W 제품 시장 평균 성장률

[표3] 연도별 우리나라 S/W 제품 시장 평균 성장률  
(단위 : 억 원, 백만달러)

| 구분 | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | '01-06<br>평균 성장률' |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|
| 생산 | 30,537 | 37,729 | 46,294 | 55,876 | 66,605 | 22.0%             |
| 내수 | 38,403 | 45,695 | 54,458 | 64,428 | 75,950 | 20.0%             |
| 수출 | 121    | 223    | 345    | 481    | 611    | 46.0%             |
| 수입 | 721    | 831    | 968    | 1,134  | 1,324  | 17.7%             |
| 수지 | -600   | -608   | -623   | -653   | -713   | -7.2%             |

경기공업대학 e-Business과 김용재 교수 6



### ○ 품질 특성

| 품질 특성                   | 정의  |
|-------------------------|---|
| 기능성 (Functionality)     | 원래의 기능 존재여 이들과 명세된 특성과 관련된 제품의 속성들의 집합                                |
| 신뢰성 (Reliability)       | 지정된 기간 동안 명시된 조건에서 S/W의 성능수준을 유지하는 능력과 관련된 속성들의 집합                    |
| 사용성 (Usability)         | 성숙성, 경량어용성, 회복성, 준수성  |
| 효율성 (Efficiency)        | 사용자(현재 사용자나 잠재적인 사용자)가 사용을 위해 요구하는 능력과 그러한 사용에 대한 개개의 판단과 관련된 속성들의 집합 |
| 유지보수성 (Maintainability) | 이해가능성, 학습성, 운영성, 신속도, 준수성   |
| 이식성 (Portability)       | 명세된 조건하에서 S/W 성능수준과 관련된 자원의 할 사이에 관계된 속성들의 집합                         |
|                         | 시간 효율성, 지원효율성, 준수성  |
|                         | 규정된 수정을 수행하기 위하여 필요한 노력과 관련된 속성들의 집합                                  |
|                         | 복작성, 변경성, 안정성, 시험가능성, 조작성   |
|                         | S/W가 다른 환경으로 이전되는 능력과 관련된 속성들의 집합                                     |
|                         | 적용성, 설치가능성, 대체성, 공존성, 준수성   |

경기공업대학 e-Business과 김용재 교수 8

|   |   |
|---|---|
| <p><b>○ S/W 품질인증 제도 확대 계획</b></p> <p>□ S/W 품질 시험 · 인증 서비스 분야와 향후 연도별 확대 계획분야</p> <p>※ 2003년도 시험 분야</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사무용, 산업용, 보안용, 기업관리용,</li> <li>• 운영체제를 포함한 진 분야 패키지 S/W</li> <li>• 영문S/W, 링크본드, 모바일, 임베디드, Web-based, e-BizS/W</li> <li>• 행정 업무용S/W의 직원용 시험 등 2003년도 예정 시험 분야 GIS</li> <li>• Web Commerce Server Test</li> <li>• 생체인식 S/W의 수출용 S/W 및 ebXML 표준 적용성 시험</li> </ul> <p>※ 2004년도 예정 시험 분야</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dot net(Microsoft XML 웹 서비스 플랫폼)</li> <li>• Web Site Test</li> <li>• 우편용 S/W</li> </ul> <p>※ 2005년도 이후</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SI 프로젝트</li> <li>• Process 와 Product 통합 테스트</li> <li>• 대규모의 주문용 S/W 테스트 강화</li> <li>• e-business 진전에 관한 시험 · 인증 서비스를 실시</li> <li>• 품질진인인증/W/제품원가 실시</li> </ul> <p>경기공업대학 e-Business과 김용재 교수</p> | 9 |
|---|---|

|   |    |
|---|----|
| <p><b>○ 국제 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 제도</b></p> <p>□ 국제 시험 · 인증 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S/W 시험 센터는 2002년 7월 부터 국제 시험 · 인증 서비스 실시</li> <li>• 2001년 12월 VeriTest와 기술 협력 협약 체결</li> <li>• 2002년 3~4월 S/W 시험센터 연구원 4명이 VeriTest 현지교육을 받음</li> <li>• 5~6월 구체적인 인증 프로그램 개발과 시험환경 구축 등의 준비과정 완료</li> <li>• 2002년 7월 1일부터 우리나라에도 국제 시험 · 인증 서비스 실시</li> <li>• 저렴한 비용과 적은 노력으로 VeriTest 현지의 동일한 시험 · 인증 서비스 제공</li> </ul> <p>경기공업대학 e-Business과 김용재 교수</p> | 10 |
|---|----|

|   |    |
|---|----|
| <p><b>○ 국제 시험 · 인증 절차</b></p> <pre> graph TD     A[시험 신청] --&gt; B[계약]     B --&gt; C[Kick-off meeting]     C --&gt; D[설계]     D --&gt; E[보고서 작성]     E --&gt; F[시험 결과 재확인]     F --&gt; G[Wrap-up meeting]     G --&gt; H[시험 마감]     </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시험 범위 정의, 시험일정 협의</li> <li>• 시험방법 결정, 상호 요구사항 확인</li> <li>• 시험환경 셋업, CVT 및 test script작성</li> <li>• 시험 및 시험결과 도출</li> <li>• Bug 수정을 통한 품질개선</li> <li>• Final report 작성</li> <li>• VeriTest에서 시험결과 및 리포트 재확인</li> <li>• 시험결과 전달, 시험에 대한 고객만족도 조사</li> </ul> <p>경기공업대학 e-Business과 김용재 교수</p> | 11 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| <p><b>○ 국제시험인증 서비스 향후 시험분야</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S/W 제품에 대해 국제기준의 품질시험을 실시하여 기준을 만족</li> <li>• 국제 인증서의 합제 인증마크[디지털 인증증]를 부여하고 각종 홍보 및 마케팅 지원</li> <li>• VeriTest는 1987년 설립된 세계 13곳의 시험 전문 Lab 과 350명이 넘는 시험 전문가 보유</li> <li>• 마이크로소프트, AT&amp;T, BMC 소프트웨어, IBM, 노벨, 팜 등 세계우수S/W 업체의 시험 · 인증업무 수행하고 있는 세계적인 사설 시험 · 인증 전문 기관이다.</li> <li>• S/W 센터는 VeriTest-TTA 로고시험 · 인증 서비스를 시작</li> <li>• 신진 시험 기술인증 및 상호 인정(MRA) 을 통한 우리나라에서의 국제 인증 취득을 계속적 지원</li> </ul> <p>□ 국제 시험 인증 서비스 향후 시험분야</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2002년도 시험 분야             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 피커지, 링크본드, 모바일, e-biz, Web-based S/W 등 진 분야의 수출용 영문판 S/W에 대한 VeriTest-TTA 로고 시험 · 인증 서비스</li> <li>• 2004년도 이후 G11N(Globalization) L10N(Localization) 서비스</li> </ul> </li> </ul> <p>경기공업대학 e-Business과 김용재 교수</p> | 12 |
|--|----|

|   |
|---|
| <p><b>○ 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 제도 개선 후 기대효과</b></p>   |
| <p>가. 디지털콘텐츠(S/W) 품질 인증 제도 개선 후 기대효과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국산 디지털콘텐츠(S/W)의 국제 경쟁력 강화</li> <li>• 국산 디지털콘텐츠(S/W) 제품의 품질향상 유도</li> <li>• 우리나라 외 S/W 전시회 및 컨퍼런스 활용</li> <li>• 인증획득 제품의 마케팅 지원으로 중소기업 육성 지원</li> <li>• 우수 디지털콘텐츠(S/W) 발굴 및 인증서 수여를 통하여 디지털콘텐츠(S/W) 구매 촉진</li> <li>• 우리나라 디지털콘텐츠(S/W) 시장을 활성화</li> <li>• 국제 수준의 시험·인증 서비스 제공 및 지명도 축적</li> <li>• 국산 디지털콘텐츠(S/W)의 해외 수출 경쟁력 강화 지원 목적</li> </ul> |
| <p>경기공업대학 e-Business과 김용재 교수</p> <p style="text-align: center;">13</p>  |

|  |
|--|
| <p><b>○ 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 제도 개선안</b></p>  |
| <p>나. 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증제도 개선</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 범정부 기구 : 가칭 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 제도 위원회 설립 운영</li> <li>• 디지털콘텐츠품질인증(평가) 모델 개발             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공신력 있는 디지털콘텐츠품질인증(평가) 기준 및 모델 개발·보급                 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 기초조사 결과물 토대로 우리나라에 적용할 수 있는 디지털콘텐츠분야별 디지털콘텐츠품질인증(평가) 평가요소, 기준, 방법, 절차 등 모델을 개발</li> </ul> </li> <li>• 민간 업계 자율의 품질인증 (평가) 활성화 방안 연구                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개인, 출판, 인터넷콘텐츠 등 디지털콘텐츠분야별 민간협회, 품질인증(평가)기관, 디지털콘텐츠기업을 중심으로 자율적인 품질인증(평가)제 도입 및 운영 방안 도출</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• 디지털콘텐츠품질인증(평가)을 중심으로 디지털콘텐츠 거래인증, 표시제도 등 소비자 보호관련 제도와의 포괄적으로 연계하는 방안 도출</li> </ul> |
| <p>경기공업대학 e-Business과 김용재 교수</p> <p style="text-align: center;">14</p>   |

|   |
|---|
| <p><b>○ 디지털콘텐츠 거래인증, 표시제도 소비자보호</b></p>   |
| <p>품질인증을 중심으로 디지털콘텐츠 거래인증, 표시제도 등 소비자보호 관련 제도와 포괄적으로 시행되기 위하여 품질인증제도의 신뢰성 확보가 관건임</p> <p>--디지털콘텐츠의 신뢰성: 디지털콘텐츠 거래의 안정성 확보를 위한 거래인증제도를 거래내용의 진정성, 무결성, 책임주체 등을 평가요소로 반영</p> <p>--디지털콘텐츠의 피해 및 불만평가: 디지털콘텐츠 관련 소비자 피해 및 불만요소를 평가하여 품질 및 정품의 적시성 평가에 반영</p> <p>-- 디지털콘텐츠 보안성: 디지털콘텐츠이동성 발생할수있는 개인정보침해문제에 대한 소비자 보호를 위해 개인정보보호마크제도 등을 활용하여 평가에 반영</p> <p>--디지털콘텐츠의 적시성: 디지털콘텐츠 내용이 적시에 소비자들에게 업데이트되고 있는지 소비자보호권 및 권리단체 등을 상시감시 제도를 운영할 필요있음</p> |
| <p>경기공업대학 e-Business과 김용재 교수</p> <p style="text-align: center;">15</p>  |

|  |
|--|
| <p><b>○ 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 제도 개선안</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 시험·인증 부가 서비스             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 벤치마킹(Benchmarking) 테스트 서비스</li> <li>• 중소·벤처기업대상 품질 컨설팅 서비스</li> <li>• 품질 표준안 개발 및 보급 서비스</li> <li>□ 벤치마킹 테스트 서비스                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 우리나라에서 개발된 소프트웨어를 유사한 해외의 선진 우수 소프트웨어와 비교분석 하는 서비스</li> </ul> </li> <li>□ 중소·벤처기업대상 품질 컨설팅 서비스                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품의 품질향상을 위한 상담,</li> <li>• 시험에서 발생한 문제점들을 도출하여 개선방안지도 실시</li> <li>• 소프트웨어 제품의 상용화에 필요한 기술 지원</li> </ul> </li> <li>• 우리나라, 중소·벤처기업소프트웨어 제품의 품질향상을 위한 기술지원서비스</li> </ul> </li> <li>□ 품질 표준안 개발 및 보급 서비스             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 소프트웨어 제품의 시험결과 및 특성과 관련된 데이터들을 취합</li> <li>• 각 소프트웨어 분야별, 특성별, 소프트웨어 품질평가 항목별 공통사항 도출</li> <li>• 공통항목들로부터 소프트웨어 제품과 관련된 품질 표준안들을 수출 DB화</li> <li>• 품질 표준안에 근거하여 제품을 개발하여 제품의 품질 향상을 기제하도록 유도</li> </ul> </li> </ul> |
| <p>경기공업대학 e-Business과 김용재 교수</p> <p style="text-align: center;">16</p>   |

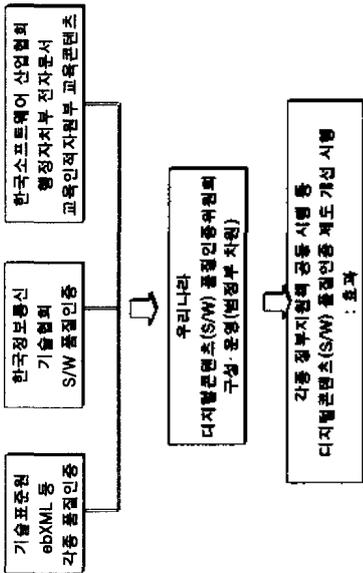
|   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>○ S/W 품질인증 제도 개선안</b>  | 17                        |
| <p><b>□ S/W 품질평가 기술연구</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 품질평가 대상 S/W 분류방안 연구를 통한 단계적 확대 시행계획 수립</li> <li>• S/W 품질 적합성 시험 및 불합격 S/W 품질평가 방법연구</li> <li>• 패키지 S/W 및 웹포워드 S/W 품질평가 방법연구</li> <li>• Mobile S/W 및 Embedded S/W 품질평가 방법연구</li> <li>• 상체인식 S/W 및 GIS S/W 품질평가 방법연구</li> <li>• S/W 품질특성 도출 및 데이터 해석기술 연구를 통한 품질평가 능력향상</li> <li>• S/W 변치마당 서비스를 위한 기술연구</li> <li>• Web-based S/W 및 차세대 e-Business S/W 품질평가 기술개발</li> <li>• 시험환경 구축 및 실행시험 실시</li> </ul> | 경기공업대학 e-Business과 김용재 교수 |

|   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>○ 디지털콘텐츠(S/W)품질인증 제도 개선안</b>   | 18                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털콘텐츠(S/W) 품질 표준안 개발 및 보급</li> <li>• 혁신 - 동서적정 표준안 개발 및 보급을 통한 문서의 품질향상</li> <li>• 서비스 내용             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제품설명서 표준안 및 작성지침서 개발·보급</li> <li>- 사용자 매뉴얼 표준안 및 작성지침서 개발·보급</li> <li>- 교육 훈련</li> </ul> </li> <li>• S/W 품질 기반기술 연구</li> <li>• 시험평가 확대를 위한 기반기술 연구 및 실행시험</li> <li>• 시험방법 및 절차개선             <ul style="list-style-type: none"> <li>- S/W 품질평가 자동 개선</li> <li>- S/W 시험사례 분석을 통한 시험절차 개선</li> </ul> </li> <li>• 기반기술 연구 및 실행시험             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국제 표준 및 기술동향 조사</li> <li>- Component, Mobile, Web-Based, e-Biz, Embedded S/W 품질평가 기술개발</li> <li>- abXML 표준 적합성 시험·인증모델 개발 등</li> <li>- 생체인식, GIS 및 주목형 S/W 등의 품질평가 방법연구</li> <li>- 110MHz 및 110MHz 시스템 기술개발</li> <li>- S/W 프로세스/프로덕트 통합 평가기술 연구</li> <li>- 차세대 Web-시각기술 연구</li> </ul> </li> <li>• 시험의 정확성, 효율성 향상을 위한 시험 자동화 도구 개발</li> </ul> | 경기공업대학 e-Business과 김용재 교수 |

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>○ 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증제도 활용방안</b>   | 19                        |
| <p><b>활용방안(보급방안)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 디지털콘텐츠 품질인증 제도             <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 디지털콘텐츠에 대한 객관적인 품질인증(평가)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 받도록 계도</li> </ul> </li> <li>□ 분야별 디지털콘텐츠의 품질인증평가기관에 대한 활용권고                 <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 분야별 디지털콘텐츠 품질인증제품에 대한 사후지원관리 방안</li> </ul> </li> <li>□ 글로벌 Test-bed 사업추진시 테스트 대상 디지털콘텐츠 품질평가 기준으로 활용</li> </ul> </li> </ul> | 경기공업대학 e-Business과 김용재 교수 |

|   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>○ 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 제도 개선안</b>  | 20                        |
| <p><b>□ 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 제도 개선</b></p> <p>디지털 콘텐츠 품질인증 제도를 연구하여 디지털콘텐츠 품질인증 제도 개선</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 범정부 차원에서 계도화</li> <li>- 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 범용 제품 구매 촉진 정부 지원사업(조합형)</li> <li>- 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 민간제작원 지원사업</li> <li>- 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 범용 제품 소비자보호원과 연계하여 소비자보호</li> <li>- 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 범용 제품 수출지원             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 범정부 기구 설립 : 가칭 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 제도 위원회 설립 운영</li> </ul> </li> <li>• 시행-인증 이란 국가 공인 시험기관 및 인증기관이 어떤 제품, 절차(공정) 및 서비스가 확정 표준과 각종 인증 요구조건을 만족하는지 객관적으로 검증·평가하여 품질을 보증해주는 것</li> <li>• 2001년 1월부터 시행해온 시험제품으로 프로그램, 사용자 매뉴얼, 제품설명서를 주 대상으로 ISO/IEC 9126과 ISO/IEC12119를 기반으로 작성된 한국형 평가제도</li> </ul> | 경기공업대학 e-Business과 김용재 교수 |

○ 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 위원회 운영(법정부차원)



○ 디지털콘텐츠(S/W) 품질인증 획득 효과(지원)

- 조달청 구매시 가산점 부여
- 우방중 소기업 선정 심사시 가산점 부여
- 행정자치부 행정업무용 S/W 적합성 시험에 반영
- 정보통신부 신 S/W 대상 o 수상작 시험시 시험 비용 지원
- 중앙정부 S/W 구매 또는 심사시 인증획득 의무화 또는 가산점 부여
- 전자신문, 통신저널, TTA 저널, IT Standard Weekly 등 각종 일/주/월간지 등에 보도
- SoftExpo 부스 설치 및 인증획득 제품전시
- 기술신용보증기금 우대 보증지원 (추진중)
- 중소기업청의 중소·벤처기업육성지원사업 우선지원(추진중)
- 기타 국가 및 공공기관 우선 구매 지원 등 (추진중)