

Perform internal control under computerized audit environment using Audit Expert Systems

By:

Santosh Kumar Lal

Dept. of Commerce

Sariya College, Suriya

Introduction

In a computerized accounting environment, organizations use computers, ERP systems, accounting software, databases, and automated processing for recording and maintaining financial transactions. Traditional manual audit methods are not sufficient in such environments. Therefore, auditors use Audit Expert Systems and computerized audit techniques to evaluate internal controls.

An Audit Expert System is an intelligent computer-based system that assists auditors in decision-making by using predefined rules, knowledge databases, and analytical procedures.

Objective

The objective of internal control in a computerized environment is to ensure:

- Accuracy of records
- Prevention and detection of fraud
- Safeguarding of assets
- Reliability of financial statements
- Efficient business operations

कंप्यूटरीकृत लेखांकन वातावरण में संस्थाएँ कंप्यूटर, ERP सिस्टम, अकाउंटिंग सॉफ्टवेयर तथा ऑटोमेटेड प्रोसेसिंग का उपयोग वित्तीय लेन-देन को रिकॉर्ड करने और बनाए रखने के लिए करती हैं। ऐसे वातावरण में पारंपरिक ऑडिट तकनीकें पर्याप्त नहीं होतीं। इसलिए ऑडिटर Audit Expert Systems तथा कंप्यूटरीकृत ऑडिट तकनीकों का उपयोग करते हैं।

Audit Expert System एक बुद्धिमान कंप्यूटर आधारित प्रणाली है जो पूर्व निर्धारित नियमों, ज्ञान डेटाबेस तथा विश्लेषणात्मक प्रक्रियाओं के माध्यम से ऑडिटर को निर्णय लेने में सहायता करती है।

उद्देश्य

कंप्यूटरीकृत वातावरण में Internal Control का उद्देश्य है:

- अभिलेखों की शुद्धता सुनिश्चित करना
- धोखाधड़ी की रोकथाम एवं पहचान
- संपत्तियों की सुरक्षा
- वित्तीय विवरणों की विश्वसनीयता
- व्यवसाय संचालन की दक्षता

Meaning of Internal Control

Internal control refers to policies, procedures, and methods adopted by management to ensure:

- Efficient conduct of business
- Protection of assets
- Prevention of errors and frauds
- Accuracy of accounting records

In computerized systems, controls are embedded within software and hardware systems.

आंतरिक नियंत्रण का अर्थ

Internal Control से आशय उन नीतियों, प्रक्रियाओं एवं तरीकों से है जिन्हें प्रबंधन द्वारा अपनाया जाता है ताकि:

- व्यवसाय का कुशल संचालन हो
 - संपत्तियों की सुरक्षा हो
 - त्रुटियों एवं धोखाधड़ी की रोकथाम हो
 - लेखांकन अभिलेख सही रहें
-
- कंप्यूटरीकृत प्रणाली में नियंत्रण सॉफ्टवेयर एवं हार्डवेयर के भीतर निहित होते हैं।

Computerized Audit Environment

A computerized audit environment exists when accounting information is processed using computers.

Features:

- Electronic data processing
- Automated calculations
- Digital storage of records
- Online transaction processing
- Reduced paper documents
- Use of ERP systems
- Risks:
 - Unauthorized access
 - Data manipulation
 - System failure
 - Cyber fraud
 - Lack of audit trail

कंप्यूटरीकृत ऑडिट वातावरण

जब लेखांकन सूचनाओं का प्रसंस्करण कंप्यूटर के माध्यम से किया जाता है तब उसे Computerized Audit Environment कहा जाता है।

विशेषताएँ:

- Electronic Data Processing
- स्वचालित गणनाएँ
- डिजिटल रिकॉर्ड संग्रहण
- Online Transaction Processing
- कागजरहित कार्यप्रणाली
- ERP सिस्टम का उपयोग
- जोखिम:
 - अनधिकृत प्रवेश
 - डेटा में हेरफेर
 - सिस्टम विफलता
 - साइबर धोखाधड़ी
 - ऑडिट ट्रेल का अभाव

Audit Expert System

An Audit Expert System is a computer-based application designed to imitate the knowledge and judgment of expert auditors.

It helps auditors in:

- Risk assessment
- Internal control evaluation
- Fraud detection
- Audit planning
- Decision-making
- Components of Audit Expert System:
 - Knowledge Base
 - Rule Base
 - Inference Engine
 - User Interface
 - Explanation Facility

ऑडिट एक्सपर्ट सिस्टम

Audit Expert System एक कंप्यूटर आधारित एप्लिकेशन है जो विशेषज्ञ ऑडिटर के ज्ञान एवं निर्णय प्रक्रिया की नकल करता है।

यह ऑडिटर की सहायता करता है:

- जोखिम मूल्यांकन में
- Internal Control Evaluation में
- धोखाधड़ी की पहचान में
- Audit Planning में
- निर्णय लेने में
- Audit Expert System के घटक:
 - Knowledge Base
 - Rule Base
 - Inference Engine
 - User Interface
 - Explanation Facility

Internal Controls in Computerized Environment

A. General Controls

These controls apply to overall computer operations.

Examples:

- Password protection
- Access control
- Backup systems
- Disaster recovery plans
- Segregation of duties
- Physical security of servers

B. Application Controls

These controls are specific to accounting applications.

Types:

- Input Controls
- Processing Controls
- Output Controls

1. Input Controls

Ensure accuracy of data entered into the system.

Examples:

- Validation checks
- Authorization checks
- Password verification

2. Processing Controls

- Ensure proper processing of data.

Examples:

- Run-to-run totals
- Error detection programs
- Automatic calculations

3. Output Controls

- Ensure correctness of reports generated.

Examples:

- Review of reports
- Restricted access to outputs
- Reconciliation procedures

A. General Controls (सामान्य नियंत्रण)

ये नियंत्रण संपूर्ण कंप्यूटर संचालन पर लागू होते हैं।

उदाहरण:

- पासवर्ड सुरक्षा
- Access Control
- Backup System
- Disaster Recovery Plan
- कार्यों का विभाजन
- सर्वर की भौतिक सुरक्षा

B. Application Controls (अनुप्रयोग नियंत्रण)

ये नियंत्रण विशेष लेखांकन अनुप्रयोगों से संबंधित होते हैं।

प्रकार:

- Input Controls
- Processing Controls
- Output Controls

1. Input Controls (इनपुट नियंत्रण)

- डेटा की शुद्धता सुनिश्चित करते हैं।

उदाहरण:

- Validation Check
- Authorization Check
- Password Verification

2. Processing Controls (प्रोसेसिंग नियंत्रण)

- डेटा के सही प्रसंस्करण को सुनिश्चित करते हैं।

उदाहरण:

- Run-to-run Totals
- Error Detection Programs
- Automatic Calculations

3. Output Controls (आउटपुट नियंत्रण)

- रिपोर्टों की शुद्धता सुनिश्चित करते हैं।

उदाहरण:

- रिपोर्टों की समीक्षा
- आउटपुट तक सीमित पहुँच
- Reconciliation Procedures

Role of Auditor in Computerized Environment

The auditor should:

- Understand computer systems
- Evaluate internal controls
- Assess system risks
- Use Computer Assisted Audit Techniques (CAATs)
- Verify electronic evidence
- Check security controls

कंप्यूटरीकृत वातावरण में ऑडिटर की भूमिका

ऑडिटर को चाहिए कि वह:

- कंप्यूटर प्रणाली को समझे
- Internal Controls का मूल्यांकन करे
- सिस्टम जोखिमों का आकलन करे
- CAATs का उपयोग करे
- इलेक्ट्रॉनिक साक्ष्यों की जाँच करे
- सुरक्षा नियंत्रणों की समीक्षा करे

Techniques Used by Audit Expert Systems

1. Rule-Based Reasoning

- Uses IF-THEN rules for decision-making.

2. Analytical Review

- Compares financial trends and ratios.

3. Exception Reporting

- Identifies unusual transactions.

4. Statistical Sampling

- Selects audit samples scientifically.

5. Fraud Detection Algorithms

- Detect suspicious activities automatically.

Audit Expert System द्वारा प्रयुक्त तकनीकें

1. Rule-Based Reasoning

- IF-THEN नियमों के आधार पर निर्णय लेना।

2. Analytical Review

- वित्तीय अनुपात एवं प्रवृत्तियों की तुलना करना।

3. Exception Reporting

- असामान्य लेन-देन की पहचान करना।

4. Statistical Sampling

- वैज्ञानिक तरीके से नमूने चुनना।

5. Fraud Detection Algorithms

- संदिग्ध गतिविधियों की स्वतः पहचान करना।

Advantages of Audit Expert Systems

- Faster audit process
- Improved accuracy
- Better fraud detection
- Consistency in decisions
- Reduced human errors
- Efficient data analysis

Audit Expert System के लाभ

- ऑडिट प्रक्रिया तेज होती है
- शुद्धता बढ़ती है
- धोखाधड़ी पहचानने में सहायता
- निर्णयों में एकरूपता
- मानवीय त्रुटियाँ कम होती हैं
- डेटा विश्लेषण अधिक प्रभावी होता है

Limitations of Audit Expert Systems

- High installation cost
- Requires technical expertise
- Dependence on system quality
- Risk of system hacking
- Cannot fully replace human judgment

Audit Expert System की सीमाएँ

- स्थापना लागत अधिक
- तकनीकी विशेषज्ञता आवश्यक
- सिस्टम की गुणवत्ता पर निर्भरता
- हैकिंग का जोखिम
- मानव निर्णय का पूर्ण विकल्प नहीं

Computer Assisted Audit Techniques (CAATs)

CAATs are software tools used by auditors to examine computerized records.

Examples:

- Test data method
- Audit software
- Parallel simulation
- Embedded audit modules

Benefits:

- Faster verification
- Large volume testing
- Better audit evidence

CAATs ऐसे सॉफ्टवेयर उपकरण हैं जिनका उपयोग ऑडिटर कंप्यूटरीकृत रिकॉर्ड की जाँच के लिए करते हैं।

उदाहरण:

- Test Data Method
- Audit Software
- Parallel Simulation
- Embedded Audit Modules

लाभ:

- त्वरित सत्यापन
- बड़े डेटा की जाँच
- बेहतर ऑडिट साक्ष्य

Audit Trail in Computerized Environment

Audit trail means a chronological record of transactions that helps auditors trace data from source documents to final reports.

Importance:

- Detect fraud
- Verify transactions
- Ensure accountability

Audit Trail का अर्थ लेन-देन का क्रमबद्ध रिकॉर्ड है जिससे ऑडिटर स्रोत दस्तावेजों से अंतिम रिपोर्ट तक डेटा का पता लगा सकता है।

महत्व:

- धोखाधड़ी की पहचान
- लेन-देन का सत्यापन
- उत्तरदायित्व सुनिश्चित करना

Conclusion (निष्कर्ष)

Internal control under a computerized audit environment is essential for ensuring reliability, security, and accuracy of accounting information systems. Audit Expert Systems enhance the efficiency and effectiveness of auditing by providing intelligent support in risk assessment, fraud detection, and control evaluation. However, human judgment remains indispensable in auditing.

कंप्यूटरीकृत ऑडिट वातावरण में Internal Control लेखांकन प्रणाली की विश्वसनीयता, सुरक्षा तथा शुद्धता सुनिश्चित करने के लिए अत्यंत आवश्यक है। Audit Expert Systems जोखिम मूल्यांकन, धोखाधड़ी पहचान तथा नियंत्रण मूल्यांकन में सहायता देकर ऑडिट की दक्षता एवं प्रभावशीलता बढ़ाते हैं। फिर भी, ऑडिट में मानव निर्णय का महत्व बना रहता है।