

## ग्रंथालयाच्या सुरक्षिततेची आवश्यकता

प्रा. कु. पौर्णिमा एच. राहांगडाले  
कला, वाणिज्य महाविद्यालय  
पेट्रोल पंप जवाहरनगर (ठाणा)  
भंडारा (महाराष्ट्र)  
rahangdalep085@gmail.com  
8055062556

### सार :-

आजच्या आधुनिक ग्रंथालयांना वाढत्या प्रमाणात असणाऱ्या ग्रंथसंग्रहाला सुरक्षित ठेवण्यासाठी त्यांच्या हा साठा समोर येणाऱ्या पिढीला जसाचा तसा सोपविण्यासाठी ग्रंथालयाच्या सुरक्षिततेसाठी काही उपाययोजना आवश्यक बाब आहे. ग्रंथालयाच्या सुस्वरूपात राहण्यासाठी काही योजनांचा अवलंब आवश्यक आहे. व त्यासाठी ग्रंथालयांवर खर्च हा आवश्यक आहे.

**बीजशब्द (Keyword) :-** तंत्रज्ञान, आधुनिकीकरण, ग्रंथालय, सुरक्षितता, RFID, तंत्र.

### प्रस्तावना :-

आजच्या ग्रंथालयात संगणकीकरण म्हणजेच आधुनिकीकरण अशी समजूत असते. ग्रंथालय संगणकीकरण म्हणजे हा त्या दिशेने पडणारे पाऊल असू शकते. परंतु संपूर्ण संगणकीकरण करणे म्हणजे सर्व स्तरातून जाऊन प्रगती करून त्याला डिजिटल कसे करता येईल याकडे असते. आज पाश्चात्य देशांतील ग्रंथालयांनी दाखवून दिले आहे की, ते किती समोर वाटचाल करीत आहेत. आपल्यासारख्या विकसनशील देशामध्ये अजूनही ग्रंथालये संगणकीकरणाचा टप्पा गाठण्यापलीकडे कोणताच विचार नाही. ग्रंथालयाचे सर्वकष संगणकीकरण ग्रंथालय नेटवर्क स्थापने, ग्रंथालय संकेतस्थळांची निर्मिती करणे, डिजिटल ग्रंथालय अस्तित्वात आणणे व वाचकांना अत्याधुनिक सेवा पुरविणे या गोष्टी ग्रंथालयाच्या व्यवस्थापनाची आवश्यकता आहे. आधुनिकीकरणासोबतच ग्रंथालय सुरक्षिततेची गरज असते. ग्रंथसंग्रहाची सुरक्षितता, दुर्मिळ ग्रंथाचे जतन, ग्रंथालयात लागणारे हार्डवेअर, सॉफ्टवेअर साठा, यंत्रसामुग्री, सी.डी, डी.व्ही.डी, सी.डी. डेटाबेसेस, इ-बुक्स, इतर सर्व बाबींचा विचार केला, तर आपल्याला असे लक्षात येते की, यांच्या सुरक्षिततेसाठी काही पाऊल उचलणे आवश्यक आहे. आपली ग्रंथालये तंत्रज्ञान स्वीकारतांना सुरक्षिततेच्या दृष्टीने वाटचाल करीत आहेत. ग्रंथपालास व्यवस्थापनात विशेषतः देवाणघेवाण विभागात, ग्रंथसंग्रह देखभाल, देखरेख करतांना ग्रंथालय सुरक्षिततेकडे विशेष लक्ष द्यावे लागेल.

### ग्रंथालय सुरक्षिततेची गरज :-

ग्रंथालयात मुक्तद्वार पद्धतीचा वापर करणाऱ्या ग्रंथालयात सुरक्षेला विशेष महत्त्व आहे. आपण वाचकांच्या मानसशास्त्राचे संशोधन करणार नाही. परंतु अशा बाबींवर नियंत्रण कसे करता येईल हे पाहणे आवश्यक आहे. जसे—

१. ग्रंथालयसंग्रहातील होणारी वाढ
२. ग्रंथसंग्रहातील दुर्मिळ ग्रंथाची संख्या
३. मुक्तद्वार पद्धतीचा वापर
४. ग्रंथालयात मर्यादीत प्रतिलिपी असणे

### व्यवस्थापनाच्या दृष्टीकोनातून उपाययोजना—

१. सुरक्षेसंबंधी योजना कार्यक्रम राबविणे.
२. सुरक्षेच्या कामासाठी योग्य व्यक्ती नेमणे.
३. कामाचा दर्जानुसार सूचना देणे.
४. मार्गदर्शक तक्ते लावणे.
५. आजच्यानुसार CCTV कॅमेराचा वापर करणे.

आज प्रत्येक ग्रंथालयाला सुरक्षिततेसाठी ग्रंथाच्या रक्षणासाठी चांगल्या व उत्तम प्रकारची तंत्रावर आधारित व्यवस्था असायला पाहिजे याचे उत्तम उदाहरण आपण RFID तंत्रज्ञानाच्या रूपाने ग्रंथालयात लावता येऊ शकते. ते असे,

या संज्ञेचे विस्तारीत नाव 'रेडिओ फ्रिक्वेन्सी आयडेंटिफिकेशन डिवाईस' यालाच आपण पुस्तकांचे आयडेंटि कार्ड म्हटले तरी चालेल. या टॅग मध्ये मेमरी चीप असते. ज्यामध्ये पुस्तकाची सुचीबद्ध माहिती व त्याची देवघेव स्थिती साठविलेली

असते. असा RFID टॅग पुस्तकाच्या कव्हरच्या आतील बाजूस विशिष्ट मशीनीच्या आधारे तयार करून चिकटवला जातो. व तो पुस्तकांच्या बरोबरच राहतो. हा तंत्रज्ञान युक्त टॅग हा एक छोटा मायक्रोप्रोसेसर असून त्यात असलेल्या अँटीनाद्वारे रेडिओ लहरींचे प्रसारण होते. हे टॅग ग्रंथ देवघेव, व्यवहार करतांना रिडर मशीन मधील रेडिओ लहरी संभाषणाद्वारे हे कार्य करीत असतात. बारकोड प्रभागीय RFID टॅग बुक्स ओळखतात, बारकोड बाबत स्कॅन होणे आवश्यक असते. तर RFID टॅग स्वतःच्या ओळखीचे रेडिओ संदेश प्रसारित करत असतात. त्यामुळे या पद्धतीत खुपच जलद गतीने व्यवहार केला जातो.

### RFID तंत्रज्ञानचे मुख्य घटक –

१. RFID – टॅग
२. RFID – रिडर किंवा सेन्सर
३. RFID – अँटीना
४. RFID – सर्व्हर

#### १. RFID – टॅग :-

ही एक प्रकारचे प्रोसेसर व अँटीना युक्त मायक्रोचीफ असते. या आधारे ज्या ग्रंथास तो लावला जातो. त्या ग्रंथाचा सुचिबद्ध डेटा तसेच देवघेवीचा तपशील नोंदविला असतो. प्रत्येक टॅगला त्यातील डेटाशिवाय एक विशिष्ट रेडिओ फ्रिक्वेन्सी असते. व तीला पुस्तकाची किंवा ग्रंथाची ओळख असते. या फ्रिक्वेन्सी च्या आधारे ग्रंथालयातील रॉकवरून पुस्तक शोधणे हॅन्ड स्कॅनरच्या साहाय्याने सहज शक्य होते. हे टॅग दोन प्रकारचे असतात. १) अँक्टिव्ह टॅग २) पॅसीव टॅग

१. अँक्टिव्ह टॅग :- याला स्वतःची पावर असे. यात १एमबी पर्यंत डेटा साठविला जाऊ शकतो.

२. पॅसीव्ह टॅग – हे रिडर किंवा सेन्सरच्या प्रभावीत क्षेत्रातील ऊर्जा (पावर) ग्रहण करून अँक्टिव्ह होतात.

#### २. RFID – रिडर किंवा सेन्सर :-

RFID रिडर्सच्या ठिकाणी केंद्रवर्ती फ्रिक्वेन्सी मॉडल, कंट्रोल युनिट आणि अँटीना हे घटक असतात. रिडरचा उपयोग ग्रंथ देवघेवीची गणना करणे (काऊंट) करणे हे असते. हेच रिडर गेटवर लावण्यास सेन्सर म्हणून कार्य करतात. हे दोन्ही घटक ग्रंथालयात संगणकीकरण आज्ञावलीतील विशेष डेटाबेस सर्व्हरशी जोडलेला असतो. याद्वारे ग्रंथाची हालचाल अधोरेखित केली जाते.

#### ३. RFID – अँटीना :-

अँटीना हा RFID सर्व्हरस तसेच रिडर्स, सेन्सर इत्यादीशी इंटरफेस केलेला असतो. अँटीना कडून रेडिओ फ्रिक्वेन्सी लहरी प्रसारित होऊन ट्रान्सफार्मर अँक्टिव्हेट होते. त्यांच्या संपर्कातील पुस्तकातील टॅग्स सिग्नल रिडर व सर्व्हर ला पाठवितात Data सिग्नल Received व Send करण्याचे कार्य अँटीना करतो.

#### ४. RFID – सर्व्हर :-

ग्रंथालयात संगणकीकरण आज्ञावलीच्या सर्व्हर बरोबरच RFID प्रणाली डेटाबेस यांचे संप्रेषणासाठी Communication दोघांचेही एक खास सर्व्हर प्रस्थापित केला जातो. हा सर्व्हर देवघेव काऊंटर वरिल नोंदी (Entry) आणि गेट यांच्यावर नियंत्रण ठेवून ग्रंथालयातून बाहेर जाणाऱ्या व येणाऱ्यांच्या नोंदी तो ठेवत असतो.

### RFID तंत्रज्ञानाचे फायदे:-

१. एकाचवेळी पुस्तकांची एकत्रितपणे देवघेव करणे शक्य होते.
२. ग्रंथमोजणी केवळ स्कॅनरच्या आधारे फारच कमी वेळात करणे.
३. चुकीच्या ठिकाणी ठेवलेल्या पुस्तकाचे Navigator च्या साहाय्याने शोधणे शक्य होते.
४. पुस्तक ग्रंथालयाबाहेर जातांना कुठली पुस्तके कोणता वाचक नेतो आहे. याचा तपास लावण्यास मदत होते.

### RFID तंत्रज्ञानाचे तोटे :-

१. RFID तंत्रज्ञान ग्रंथालयात लावण्यासाठी खुप वेळ लागतो. जास्त मनुष्यबळाची आवश्यक असते.
२. RFID तंत्रज्ञान ग्रंथालयात लावण्यास खुप खर्च करावा लागतो.

**निष्कर्ष :-**

ग्रंथालयांची सुरक्षितता ठेवण्यासाठी RFID तंत्रज्ञान चा उपयोग फार महत्त्वपूर्ण आहे. आजच्या ग्रंथपालांसाठी हे फार सोयीचे आहे. परंतु हे तंत्र लावण्यासाठी बराच पाठबळ लावण्याची आवश्यकता असते. यासाठी ग्रंथालयांना जास्त प्रमाणत खर्च करावा लागतो. प्रत्येक ग्रंथालय या खर्चीक पद्धतीचा अवलंब आपल्या ग्रंथालयात करू शकत नाही. परंतु ग्रंथालयाच्या सुरक्षिततेसाठी, ग्रंथालयाच्या उपयोगासाठी, गहाळ झालेल्या ग्रंथांना शोधण्यासाठी हे RFID हे तंत्रज्ञान फार उपयोगी आहे. आपल्या नागपूर येथे या तंत्रज्ञानाचा उपयोग VNIT मध्ये करण्यात आलेला आहे.

**संदर्भ :-**

१. फडके, द.ना., ग्रंथालय संगणकीकरण आणि आधुनिकीकरण, पुणे: युनिव्हर्सल प्रकाशन, २०००.
२. भट, शरद, गो. इलेक्ट्रॉनिक माहिती साधने, पिंपळापुरे, प्रकाशन, २००८.
३. पवार, एस.पी, ग्रंथालय व माहितीशास्त्र, ३ री आवृत्ती, फडके प्रकाशन कोल्हापूर, २००९.