ग्रीन लायब्ररी (हरित ग्रंथालय): शाश्वत विकासाच्या दिशेने एक महत्त्वपूर्ण पाऊल

प्रा. डॉ. अविनाश उत्तमराव जाधव
ग्रंथपाल, श्रीमती सविताबाई उत्तमराव देशमुख महाविद्यालय, दिग्रस
avinashjadhao20@gmail.com

सारांश
हरित ग्रंथालय ही ग्रंथालय व माहितीशास्त्र क्षेत्रातील शाश्वत विकासाभिमुख महत्त्वपूर्ण संकल्पना आहे. हरित ग्रंथालय म्हणजे केवळ ग्रंथालयाची भौतिक इमारत नव्हे, तर ऊर्जा संवर्धन, नैसर्गिक संसाधनांचा कार्यक्षम वापर, कचरा व्यवस्थापन, जलसंवर्धन, अक्षय ऊर्जेचा वापर, डिजिटल संसाधने, पर्यावरणपूरक फर्निचर, शाश्वत ग्रंथालयीन सेवा आणि वापरकर्त्यांमध्ये पर्यावरणीय जाणीव निर्माण करणे यांचा समन्वय होय. ग्रंथालये ही ज्ञानकेंद्रे असल्यामुळे पर्यावरण संरक्षण आणि शाश्वत विकासाबाबत जनजागृती निर्माण करण्यात त्यांची भूमिका अत्यंत महत्त्वपूर्ण ठरते. प्रस्तुत संशोधनपर लेखात हरित ग्रंथालयाची संकल्पना, उद्दिष्टे, वैशिष्ट्ये, महत्त्व, फायदे आणि आव्हाने यांचा आढावा घेण्यात आला आहे. तसेच ग्रंथपालाची भूमिका स्पष्ट करून महाविद्यालयीन ग्रंथालयांचे पर्यावरणपूरक, शाश्वत आणि संसाधन-कार्यक्षम ग्रंथालयांमध्ये रूपांतर करण्यासाठी व्यावहारिक उपाय सुचविण्यात आले आहेत. पर्यावरणीय परिणाम कमी करताना ग्रंथालयीन सेवांची गुणवत्ता व कार्यक्षमता वाढविण्यात हरित ग्रंथालय संकल्पना शाश्वत विकासासाठी महत्त्वपूर्ण योगदान देऊ शकते, असा निष्कर्ष अभ्यासातून निघतो.

प्रमुख संज्ञा: *हरित ग्रंथालय, शाश्वत ग्रंथालय, हरित ग्रंथालयीन कार्यपद्धती, ऊर्जा संवर्धन, शाश्वत विकास, पर्यावरणीय जाणीव, डिजिटल ग्रंथालय.*

प्रस्तावना:

ग्रंथालय हे ज्ञान, माहिती आणि शिक्षणाचे महत्त्वपूर्ण केंद्र आहे. बदलत्या तंत्रज्ञानामुळे ग्रंथालयाचे स्वरूप मोठ्या प्रमाणात बदलत आहे. पारंपरिक मुद्रित साहित्याबरोबरच ई-पुस्तके, ई-जर्नल्स, डेटाबेस, डिजिटल रिपॉझिटरी, ऑनलाइन संदर्भ सेवा आणि विविध इलेक्ट्रॉनिक माहिती संसाधनांचा वापर वाढला आहे. या बदलासोबतच पर्यावरण संरक्षण आणि शाश्वत विकासाची जबाबदारीही ग्रंथालयांवर आली आहे. जागतिक स्तरावर हवामान बदल, नैसर्गिक संसाधनांचा ऱ्हास, ऊर्जा वापर, पाण्याची कमतरता आणि कचरा व्यवस्थापन या समस्या गंभीर होत आहेत. अशा परिस्थितीत ग्रंथालयांनी आपल्या कार्यपद्धतीमध्ये पर्यावरणपूरक दृष्टिकोन स्वीकारणे आवश्यक आहे. याच विचारातून “Green Library” किंवा “हरित ग्रंथालय” ही संकल्पना पुढे आली आहे. हरित ग्रंथालय म्हणजे केवळ झाडे लावलेली किंवा हिरव्या रंगाने सजवलेली इमारत नव्हे. ऊर्जा, पाणी, कागद, तंत्रज्ञान आणि इतर संसाधनांचा कार्यक्षम व जबाबदार वापर करणारे, कचरा कमी करणारे, पर्यावरणीय जाणीव निर्माण करणारे आणि शाश्वत विकासाला प्रोत्साहन देणारे ग्रंथालय म्हणजे हरित ग्रंथालय होय.

ग्रीन लायब्ररीची संकल्पना:

“Green Library” या संकल्पनेचा मुख्य उद्देश ग्रंथालयाच्या कामकाजामुळे होणारा पर्यावरणीय परिणाम कमी करणे हा आहे. ग्रंथालयाच्या इमारतीचे नियोजन, ऊर्जा वापर, प्रकाशयोजना, पाणी व्यवस्थापन, कचरा व्यवस्थापन, माहिती तंत्रज्ञान, मुद्रित साहित्य, डिजिटल संसाधने, फर्निचर आणि वापरकर्त्यांच्या पर्यावरणीय जाणीवा या सर्व बाबींचा हरित ग्रंथालयाच्या संकल्पनेत समावेश होतो. हरित ग्रंथालयामध्ये उपलब्ध संसाधनांचा काटकसरीने वापर केला जातो आणि शक्य तितक्या प्रमाणात पुनर्वापर व पुनर्चक्रणाला प्रोत्साहन दिले जाते. सौरऊर्जा, LED प्रकाशयोजना, नैसर्गिक प्रकाश, पावसाचे पाणी संकलन, ई-संसाधने आणि कागदाचा नियंत्रित वापर यांसारख्या उपायांचा वापर केला जाऊ शकतो.

ग्रीन लायब्ररीची उद्दिष्टे:

- हरित ग्रंथालयाची प्रमुख उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे आहेत:
- ग्रंथालयातील ऊर्जा वापर कमी करणे.
- नैसर्गिक संसाधनांचे संवर्धन करणे.
- सौर आणि इतर अक्षय ऊर्जेचा वापर वाढवणे.
- पाण्याचा योग्य व काटकसरीने वापर करणे.
- कागदाचा अनावश्यक वापर कमी करणे.
- ई-संसाधनांचा प्रभावी वापर वाढवणे.
- कचरा निर्मिती कमी करणे.
- कागद, प्लास्टिक व इलेक्ट्रॉनिक कचऱ्याचे योग्य व्यवस्थापन करणे.
- पर्यावरणपूरक ग्रंथालयीन सेवा विकसित करणे.
- विद्यार्थी व ग्रंथालय वापरकर्त्यांमध्ये पर्यावरणीय जाणीव निर्माण करणे.

- शाश्वत विकासाच्या उद्दिष्टांना हातभार लावणे.
- ग्रंथालयाच्या दीर्घकालीन खर्चात बचत करणे.

ग्रीन लायब्ररीची प्रमुख वैशिष्ट्ये:

- ऊर्जा बचत: ग्रंथालयामध्ये संगणक, सर्व्हर, प्रिंटर, स्कॅनर, वातानुकूलन यंत्रणा आणि प्रकाशयंत्रणा यांचा मोठ्या प्रमाणात वापर होतो. ऊर्जा कार्यक्षम उपकरणांचा वापर करून विजेची बचत करता येते. LED बल्ब, स्वयंचलित सेन्सर, ऊर्जा कार्यक्षम संगणक आणि उपकरणे यांचा वापर करणे उपयुक्त ठरते.
- सौरऊर्जेचा वापर: महाविद्यालयीन ग्रंथालयाच्या छतावर सौरऊर्जा प्रणाली बसवून ग्रंथालयाच्या विजेच्या गरजेचा काही भाग भागवता येतो. यामुळे पारंपरिक ऊर्जेवरील अवलंबित्व कमी होऊन दीर्घकालीन आर्थिक बचत होऊ शकते.
- नैसर्गिक प्रकाश व वायुवीजन: ग्रंथालयाच्या इमारतीमध्ये नैसर्गिक प्रकाशाचा जास्तीत जास्त वापर केल्यास दिवसभर कृत्रिम प्रकाशाची आवश्यकता कमी होऊ शकते. योग्य खिडक्या, वायुवीजन व्यवस्था आणि इमारतीचे पर्यावरणपूरक नियोजन यामुळे ऊर्जा वापर कमी करता येतो.
- पाणी संवर्धन: ग्रंथालय परिसरात पाण्याचा अपव्यय टाळणे, गळती त्वरित दुरुस्त करणे, पावसाचे पाणी संकलित करणे आणि शक्य असल्यास पुनर्वापर करणे आवश्यक आहे.
- कागदाचा कमी वापर: ग्रंथालयामध्ये सूचना, परिपत्रके, संदर्भ सेवा, सदस्य नोंदी आणि विविध प्रशासकीय कामांसाठी मोठ्या प्रमाणात कागद वापरला जातो. डिजिटल सूचना फलक, ई-मेल, ऑनलाइन सूचना, QR कोड आणि डिजिटल फॉर्म यांचा वापर करून कागदाचा वापर कमी करता येतो.
- ई-संसाधनांचा वापर: ई-पुस्तके, ई-जर्नल्स, ऑनलाइन डेटाबेस, डिजिटल रिपॉझिटरी आणि संस्थात्मक संग्रह यांचा वापर वाढवल्यास माहितीच्या उपलब्धतेसोबत मुद्रित कागदावरील अवलंबित्व कमी करता येते.
- कचरा व्यवस्थापन: ग्रंथालयात निर्माण होणारा कागद, प्लास्टिक, पॅकिंग साहित्य आणि ई-कचरा यांचे वर्गीकरण करून योग्य पद्धतीने व्यवस्थापन करणे आवश्यक आहे.
- पर्यावरणपूरक फर्निचर: फर्निचर खरेदी करताना टिकाऊ, दुरुस्तीयोग्य आणि शक्य असल्यास पर्यावरणपूरक साहित्यापासून बनवलेल्या वस्तूंना प्राधान्य देता येते.

ग्रंथपालाची भूमिका:

हरित ग्रंथालयाच्या निर्मितीमध्ये ग्रंथपालाची भूमिका अत्यंत महत्त्वाची आहे. ग्रंथपाल हा केवळ माहितीचा व्यवस्थापक नसून पर्यावरणीय जाणीव निर्माण करणारा मार्गदर्शकही होऊ शकतो.

ग्रंथपालाने पुढील उपाययोजना कराव्यात:

- ऊर्जा वापराचे नियमित निरीक्षण करणे.
- अनावश्यक दिवे व उपकरणे बंद ठेवण्याची सवय लावणे.
- ई-संसाधनांचा वापर वाढवणे.
- कागदविरहित किंवा कमी-कागद वापरणाऱ्या सेवा विकसित करणे.
- पर्यावरणविषयक पुस्तके व ई-संसाधनांचा स्वतंत्र संग्रह तयार करणे.
- पर्यावरण दिन, पृथ्वी दिन इत्यादी निमित्ताने जनजागृती कार्यक्रम आयोजित करणे.
- वृक्षारोपण आणि स्वच्छता अभियानात विद्यार्थ्यांना सहभागी करून घेणे.
- ई-कचऱ्याच्या योग्य विल्हेवाटीसाठी संस्थेशी समन्वय साधणे.
- वापरकर्त्यांना ऊर्जा व संसाधन बचतीबाबत मार्गदर्शन करणे.

महाविद्यालयीन ग्रंथालयात Green Library निर्माण करण्यासाठी उपाययोजना:

महाविद्यालयीन ग्रंथालय हरित करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणावर खर्च करणे नेहमीच आवश्यक नसते. उपलब्ध साधनांचा योग्य वापर करून टप्प्याटप्प्याने हरित ग्रंथालय विकसित करता येते.

अल्पकालीन उपाय: LED बल्बचा वापर, अनावश्यक दिवे व पंखे बंद ठेवणे, कागदाचा पुनर्वापर, डिजिटल सूचना फलकाचा वापर, कचऱ्याचे वर्गीकरण, ग्रंथालय परिसरात वृक्ष व वनस्पती लावणे , पर्यावरणविषयक पुस्तके उपलब्ध करून देणे.

मध्यमकालीन उपाय: सौरऊर्जा प्रणाली बसविणे, पावसाचे पाणी संकलन व्यवस्था करणे, ऊर्जा कार्यक्षम संगणक व उपकरणे वापरणे, डिजिटल ग्रंथालय सेवा वाढविणे, ई-कचरा व्यवस्थापनासाठी अधिकृत प्रणाली विकसित करणे.

दीर्घकालीन उपाय: हरित इमारत संकल्पनेनुसार ग्रंथालय इमारतीचे नियोजन, अक्षय ऊर्जेचा मोठ्या प्रमाणावर वापर, ऊर्जा वापराचे नियमित परीक्षण व लेखापरीक्षण, पाणी आणि कचरा व्यवस्थापनाची शाश्वत व्यवस्था, पर्यावरणीय मानके आणि हरित ग्रंथालय प्रमाणनाच्या दिशेने प्रयत्न.

ग्रीन लायब्ररीचे फायदे:

हरित ग्रंथालयामुळे पर्यावरणीय, आर्थिक आणि सामाजिक असे अनेक फायदे मिळतात.

पर्यावरणीय फायदे:

- ऊर्जा वापर कमी होतो.
- कार्बन उत्सर्जन कमी करण्यास मदत होते.
- पाण्याचे संवर्धन होते.
- कचरा कमी होतो.
- नैसर्गिक संसाधनांचे संरक्षण होते.

आर्थिक फायदे:

- वीज बिलात बचत होऊ शकते.
- कागद व मुद्रणाचा खर्च कमी होतो.
- ऊर्जा कार्यक्षम उपकरणांमुळे दीर्घकालीन खर्च कमी होतो.

शैक्षणिक फायदे

- विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरणीय जाणीव वाढते.
- पर्यावरणविषयक संशोधनाला चालना मिळते.
- डिजिटल माहिती संसाधनांचा वापर वाढतो.

सामाजिक फायदे:

- समाजात पर्यावरण संरक्षणाचा संदेश पोहोचतो.
- शाश्वत जीवनशैलीबाबत जागरूकता वाढते.
- महाविद्यालयाची सामाजिक जबाबदारी अधिक प्रभावीपणे पार पाडता येते.

शिफारसी:

हरित ग्रंथालय विकसित करण्यासाठी पुढील शिफारसी करता येतील:

- प्रत्येक महाविद्यालयाने हरित ग्रंथालय धोरण तयार करावे.
- ग्रंथालयाचे नियमित ऊर्जा लेखापरीक्षण करावे.
- शक्य तिथे सौरऊर्जेचा वापर करावा.
- LED आणि ऊर्जा कार्यक्षम उपकरणांचा वापर करावा.
- कागदविरहित प्रशासनाला प्रोत्साहन द्यावे.
- ई-संसाधनांचा वापर वाढवावा.
- पावसाचे पाणी संकलन आणि पाणी बचतीच्या उपाययोजना कराव्यात.
- कागद, प्लास्टिक आणि ई-कचऱ्याचे स्वतंत्र वर्गीकरण करावे.
- ग्रंथालयात पर्यावरणविषयक विशेष संग्रह निर्माण करावा.
- विद्यार्थ्यांसाठी पर्यावरण जनजागृती कार्यक्रम आयोजित करावेत.
- ग्रंथालयीन कर्मचाऱ्यांना हरित ग्रंथालयासंदर्भात प्रशिक्षण द्यावे.
- हरित ग्रंथालयासंदर्भातील चांगल्या पद्धतींची देवाणघेवाण महाविद्यालयांमध्ये करावी.

निष्कर्ष:

आजच्या पर्यावरणीय आव्हानांच्या पार्श्वभूमीवर हरित ग्रंथालय ही काळाची गरज आहे. ग्रंथालय हे समाजातील ज्ञानाचे केंद्र असल्यामुळे पर्यावरण संरक्षण आणि शाश्वत विकासाच्या दिशेने त्याची भूमिका अत्यंत महत्त्वपूर्ण ठरते. हरित ग्रंथालयासाठी केवळ आधुनिक इमारत किंवा सौरऊर्जा प्रणाली पुरेशी नाही. ऊर्जा बचत, पाणी संवर्धन, कागदाचा नियंत्रित वापर, डिजिटल संसाधने, कचरा व्यवस्थापन, पर्यावरणपूरक खरेदी, जनजागृती आणि जबाबदार ग्रंथालयीन सेवा या सर्वांचा एकत्रित विचार करणे आवश्यक आहे. ग्रंथपाल, महाविद्यालय प्रशासन, शिक्षक, विद्यार्थी आणि ग्रंथालय वापरकर्ते यांच्या सामूहिक सहभागातून हरित ग्रंथालयाची संकल्पना प्रभावीपणे राबविता येऊ शकते. अशा प्रकारे ग्रंथालये केवळ ज्ञानाचे केंद्र न राहता पर्यावरण संवर्धन आणि शाश्वत विकासाची केंद्रे बनू शकतात.

संदर्भसूची:

1. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). (2018). IFLA Green Library Award. IFLA.
2. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). (2022). IFLA Guidelines for Green Libraries. IFLA.
3. Antonelli, M. (2008). The green library movement: An overview and its impact on academic libraries. Electronic Green Journal.

4. ALA. (2020). Sustainability and Libraries. American Library Association.
5. United Nations. (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations.
6. United Nations Environment Programme. (2023). Sustainability and Environmental Action. UNEP.
7. American Library Association. (2019). Libraries Build Sustainable Communities. ALA.
8. Jankowska, M. A. (2013). Focus on the Sustainable Library. Library and Information Science Research.
9. Chowdhury, G. G. (2014). Sustainability of digital information services. Journal of Documentation.
10. Kaur, H. (2021). Green libraries and sustainable development: Emerging trends in library and information science. Library Philosophy and Practice.