TULSSAA journal

Vol. 12 No 1 Issue 15, March 2025

DOI- https://doi.org/10.3126/tulssaa.v12i1.77301

TULSSAA, Nepal

डिजिटल युगमा पुस्तकालय व्यवस्थापनको कुञ्जीः कोहा सफ्टवेयर

मनोज कुमार साह

mksh324@gmail.com

Library Officer

Sainik Maha Vidhyalaya , Bhaktapur

सारांश

डिजिटल युगमा पुस्तकालय व्यवस्थापनमा आएको तीव्र परिवर्तनका कारण पुस्तकालयहरू आधुनिक प्रविधिहरू अपनाउन बाध्य भएका छन्, जसमा खुला स्रोत सफ्टवेयरहरू विशेषतः *Koha* प्रभावकारी पुस्तकालय व्यवस्थापन प्रणालीको रूपमा स्थापित भएको छ। यस अध्ययनले *Koha* को विशेषताहरू, कार्यप्रणाली तथा पुस्तकालयहरूमा पार्ने प्रभावलाई विश्लेषण गर्दछ। *Koha* ले क्याटलगिङ, सर्कुलेशन, अधिग्रहण, पेट्रन व्यवस्थापन, ओप्याक (OPAC), रिपोर्टिङ, वेब 2.0 एकीकरण, र मानक प्रोटोकलहरूसँग अन्तरसंबन्ध जस्ता महत्वपूर्ण सेवाहरू प्रदान गर्दछ। यसको खुला स्रोत प्रकृतिले यसलाई *DSpace, Moodle, Zotero, Subjects Plus, VuFind* जस्ता अन्य सफ्टवेयरहरूसँग सहज रूपमा एकीकृत गर्न सक्षम बनाउँछ, जसले पुस्तकालय व्यवस्थापनलाई थप प्रभावकारी, सुलभ र आधुनिक बनाउँछ।

१. परिचय

डिजिटल युगमा प्रविधिको तीव्र विकास र प्रयोगकर्ताहरूको बदलिंदो अपेक्षाका कारण पुस्तकालयहरूमा ठूलो परिवर्तन आइरहेको छ। पुस्तकालय अटोमेसन यस परिवर्तनको मुख्य आधार

बनेको छ, जसले पुस्तकालयहरूलाई आफ्नो कार्यप्रणाली सुचारु बनाउन, प्रयोगकर्ताको रुचि बढाउन र स्रोतहरू व्यवस्थापन गर्न सहज बनाएको छ। पुस्तकालयहरूले डिजिटल उपकरणहरूको प्रयोग बढाउँदै गर्दा, खुला स्रोत समाधानको रूपमा कोहा सफ्टवेयर निकै लोकप्रिय भएको छ। यस लेखले कोहाका विशेषताहरू तथा पुस्तकालय अटोमेसनमा यसको प्रभावलाई विश्लेषण गर्दै डिजिटल युगमा यसको परिवर्तनकारी भूमिकालाई उजागर गर्दछ।

२. कोहाः एउटा दृष्टि

सूचनाप्रविधिको यो युगमा, डिजिटल पुस्तकालयहरूले समयको बचत गर्नुका साथै सिकाइमा सबैलाई सहज पहुँच सुनिश्चित गरेका छन्। डिजिटल पुस्तकालयहरूले इलेक्ट्रोनिक स्रोतहरूको व्यवस्थापन, अनलाइन सार्वजनिक पहुँच सुविधा, र प्रयोगकर्ताहरूका बढ्दा आवश्यकताहरू पूरा गर्ने विभिन्न पहलहरू गरेका छन्। साथै, आधुनिक पुस्तकालयहरूले अब डिजिटल सङ्ग्रहहरूमा २४/७ पहुँच प्रदान गर्नुका साथै अन्य प्रणालीहरूसँग सहज रूपमा एकीकृत हुने क्षमता हासिल गरेका छन्।

डिजिटल पुस्तकालयहरू व्यवस्थापन गर्ने सन्दर्भमा, कोहा एक प्रभावकारी सफ्टवेयरका रूपमा अगाडि आएको छ। कोहा सफ्टवेयर १९९९ मा न्यूजिल्याण्डको Horowhenua Library Trust का लागि Katipo Communications द्वारा विकास गरिएको हो । यसको खुला स्रोत मोडेलले पुस्तकालयहरूलाई सफ्टवेयरमा सहज पहुँच, परिमार्जन, र वितरणको सुविधा प्रदान गरेको छ।

३. कोहा सफ्टवेयरका मुख्य विशेषताहरूः

कोहाका विशेषताहरूले गर्दा यसलाई स्वीकार्य बनाएका छन् । यसका मुख्य विशेषताहरू निम्न छन्:

३.१ क्याटलगिङ

क्याटलगिङ पुस्तकालयमा रहेका सामग्रीहरूको व्यवस्थित रेकर्ड राख्ने प्रक्रिया हो। यसले पुस्तक, पत्रिका, ई-बुक, अडियो, भिडियो, तथा अन्य सामग्रीहरूको विवरण तयार पार्दछ । कोहाले क्याटलगिङ प्रक्रियालाई सजिलो र प्रभावकारी बनाउँछ। यसका अन्य विशेषताहरू निम्न छन् :

- **MARC 21 Format:** यसले MARC 21 ढाँचामा बिब्लियोग्राफिक भण्डारण, व्यवस्थापन एवम् निष्कासन गर्न मदत गर्दछ ।
- **Customizable Fields:** क्याटलगिङ इन्टरफेसलाई अनुकूलन योग्य क्षेत्रहरूसँग विशिष्ट पुस्तकालय आवश्यकताहरू पूरा गर्नका लागि अनुकूलित गर्न सकिन्छ।
- **Batch Processing:** यसले एकै समयमा धेरै रेकर्डहरू आयात वा अपडेट गर्न सकिन्छ।
- **Authority Control:** यसले आधिकारिक विवरणहरूलाई प्रविधिमैत्री र स्वचालित बनाई निरन्तर क्याटलगिङ गर्न मदत गर्छ ।

३.२ सर्कुलेशन

सर्कुलेशन लाइब्रेरी प्रणालीको एक महत्त्वपूर्ण प्रणाली हो जसले पुस्तकालयका सदस्यहरूलाई सामग्रीहरू प्रदान गर्न, फिर्ता गर्न, र नवीकरण गर्न अनुमति दिन्छ। यसले निम्नलिखित विशेषताहरू प्रदान गर्दछ:

- **Circulation Rules:** विभिन्न प्रकारका सामग्रीहरूको लागि फरक समयावधि, विशिष्ट तारिकहरू र नवीकरण नीतिहरू सेट गर्न सकिन्छ।
- **Checkout and Return:** सदस्यहरूले सामग्रीहरू चेकआउट र फिर्ता गर्न सक्छन्।
- **Renewals and Holds:** सदस्यहरूले आफ्ना सामग्रीहरू अनलाइन वा लाइब्रेरीमा गएर नवीकरण गर्न सक्छन्।
- **Fine Management:** ढिला भएका सामग्रीहरूको लागि जरिवाना स्वचालित रूपमा गणना हुन्छ ।
- **Notifications:** ढिला भएका सामग्री, तोकिएको मिति र आरक्षण सूचना इमेल वा एसएमएस मार्फत पठाउँदछ।

३.३ अधिग्रहण

अधिग्रहण पुस्तकालय प्रणालीको एउटा महत्वपूर्ण प्रणाली हो, जसले नयाँ सामग्रीहरू खरिद गर्ने प्रक्रियालाई व्यवस्थापन गर्न मद्दत गर्दछ। यसले बजेट व्यवस्थापन, आपूर्तिकर्ता व्यवस्थापन, माग प्रक्रिया,

र प्राप्ति जस्ता कार्यहरूलाई सहज बनाउँछ। खरिद गरिएका सामग्रीहरू स्वचालित रूपमा कोहा क्याटलगमा थपिन्छन्, जसले क्याटलगिङ प्रक्रियालाई अझ सहज बनाउँछ।

३.४ पेट्रन व्यवस्थापन

पेट्रन व्यवस्थापन लाइब्रेरी प्रणालीको एउटा केन्द्रीय प्रणाली हो जसले पुस्तकालयका सदस्यहरू (पेट्रनहरू) को व्यवस्थापन गर्न सहयोग गर्दछ। यसले सदस्यहरूका विवरण राख्न, उनीहरूको गतिविधिहरू नियन्त्रण गर्न, र उनीहरूलाई सेवा प्रदान गर्न सहज बनाउँदछ।

३.५ रिपोर्ट र तथ्याङ्क

रिपोर्ट र तथ्याङ्क लाइब्रेरी प्रणालीको एउटा शक्तिशाली प्रणाली हो जसले पुस्तकालयलाई विभिन्न प्रकारका डाटा र गतिविधिहरूको विस्तृत विश्लेषण र रिपोर्ट तयार गर्न सहयोग गर्दछ। यसले पुस्तकालयका प्रशासकहरूलाई निर्णय लिन र योजना बनाउन आवश्यक जानकारी प्रदान गर्दछ।

३.६ ओप्याक

ओप्याक (अनलाइन पब्लिक एक्सेस क्याटलग) ले प्रयोगकर्ताहरूलाई इन्टरनेट कनेक्सन भएको कुनै पनि उपकरणबाट क्याटलग प्रयोग गर्न अनुमति दिन्छ।

३.७ वेब 2.0

वेब 2.0 विशेषताहरूले प्रयोगकर्ताहरूलाई पुस्तकालय सामग्रीहरूसँग अन्तरक्रिया गर्न र आफ्ना विचारहरू साझा गर्न प्रोत्साहित गर्दछ।

४. मानक प्रोटोकलसँग एकीकरण

कोहा विभिन्न मानक प्रोटोकलहरू सँग सजिलै एकीकृत हुन्छ, जसले अन्तरसंचालन, लचिलोपन, र कार्यक्षमता बढाउँछ। उदाहरणका लागि:

MARC: MARC ले पुस्तकालयलाई विभिन्न अन्तर्राष्ट्रिय मानकहरू (जस्तै AACR2, RDA) अनुसार क्याटलगिङ गर्न अनुमति दिन्छ र यसले पुस्तकालयकर्मीहरूलाई सामग्रीहरूको विवरण प्रविष्ट गर्न, Import गर्न, सम्पादन गर्न, र संचालन गर्न एउटा लचिलो र प्रभावकारी माध्यम प्रदान गर्दछ।

Z39.50: Koha ले Z39.50 प्रोटोकललाई समर्थन गर्दछ, जसले प्रयोगकर्ताहरूलाई विभिन्न पुस्तकालय र डेटाबेसहरू एकैसाथ खोज गर्न अनुमति दिन्छ। यो सुविधाले प्रयोगकर्ताहरूलाई लेखक, शीर्षक, वा अन्य मापदण्डहरू प्रयोग गरी विभिन्न स्रोतहरूबाट सामग्री खोज्न र आयात गर्न सजिलो बनाउँछ। यसले पुस्तकालयहरू बीच डेटा आदानप्रदानलाई प्रभावकारी र सहज बनाउँदछ।

SRU/SRW: Koha ले SRU (Search/Retrieve via URL) र SRW (Search/Retrieve Web Service) प्रोटोकलहरू समर्थन गर्दछ, जसले प्रयोगकर्तालाई विभिन्न डेटाबेसबाट सामग्री खोज्न र पुनः प्राप्त गर्न अनुमति दिन्छ। यसले लेखक, शीर्षक, विषय, आदि प्रयोग गरेर पुस्तकालय संसाधनहरूमा पहुँच बनाउन सकिन्छ र बहुपुस्तकालय वातावरणमा सामग्री साझेदारी गर्न सहज हुन्छ।-

SIP2: Koha SIP2 (Standard Interchange Protocol 2) ले पुस्तकालय प्रणाली र अन्य उपकरणहरू (जस्तै सेल्फ-चेक मेसिन वा RFID) बीच डाटा आदानप्रदान गर्न मद्दत गर्दछ। यसले प्रयोगकर्ताहरूलाई सजिलै लगइन गर्न, पुस्तकहरू उधारो लिन, फर्काउन लगायत अन्य सेवाहरू प्रदान गर्दछ। SIP2 ले Koha लाई अन्य प्रणालीहरूसँग एकीकृत गरी पुस्तकालय कार्यहरूलाई अझ प्रभावकारी बनाउँछ।

OAI-PMH: Koha ले OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) लाई समर्थन गर्दछ, जसले पुस्तकालयका विभिन्न डिजिटल सामग्रीहरूको मेटाडाटा आदानप्रदान- गर्न सजिलो बनाउँछ। यसले संस्थाहरूलाई आफ्ना डिजिटल संग्रहहरू अरू प्लेटफर्ममा साझा गर्न र खोज

योग्य बनाउन मद्दत गर्दछ। यो विशेष गरी डिजिटल लाइब्रेरी, इन्स्टिच्युशनल रिपजिटरी, र अनलाइन संग्रहहरूको लागि उपयोगी छ।

REST API: Koha REST API ले पुस्तकालय प्रणालीलाई बाह्य अनुप्रयोगहरूसँग जोड्न मद्दत गर्दछ। यसले प्रयोगकर्ता, पुस्तक, ऋण, र अन्य डाटा पहुँच गर्न र व्यवस्थापन गर्न API प्रदान गर्दछ। यो RESTful सेवा हो, जसले JSON ढाँचामा डाटा आदानप्रदान गर्दछ। यसले पुस्तकालय प्रणालीलाई अनुकूलन र एकीकरण गर्न सजिलो बनाउँछ।

LDAP: Koha लाई LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) सँग एकीकृत गरेर प्रयोगकर्ताहरूले Single Sign-On प्रयोग गर्न सक्छन्। यसले पुस्तकालय प्रणालीमा प्रयोगकर्ता निगरानीलाई सरल बनाउँदछ र बाह्य डाइरेक्टरी (जस्तै Active Directory) सँग जडान गर्न सकिन्छ। यो सुविधाले सुरक्षा र दक्षता बढाउँदछ।

NCIP: Koha NCIP (NISO Circulation Interchange Protocol) ले पुस्तकालय प्रणालीहरू बीच डाटा आदानप्रदान गर्न सजिलो बनाउँदछ। यसले पुस्तक आरक्षण, सदस्यता व्यवस्थापन र अन्य प्रसारण सम्बन्धी कार्यहरू स्वचालित रूपमा समन्वय गर्न मद्दत गर्दछ। यो अन्तर पुस्तकालय सहकार्य र संसाधन-साझेदारीलाई प्रभावकारी बनाउँछ।

५. ओपन-सोर्स उपकरणहरूसँग एकीकरण

कोहाको खुला स्रोत प्रकृतिले यसलाई अन्य खुला स्रोत उपकरणहरूसँग सजिलै एकीकृत हुन सक्षम बनाउँछ, जसले पुस्तकालयहरूलाई आधुनिक आवश्यकताहरू पूरा गर्न र व्यापक सेवाहरू प्रदान गर्न मद्दत गर्छ। उदाहरणका लागि:

DSpace: DSpace एक खुला स्रोत डिजिटल भण्डारण प्रणाली हो, जसले संस्थाहरूलाई अनुसन्धान पत्रहरू, थेसिस, र अन्य डिजिटल सामग्रीहरू संग्रह गर्न, व्यवस्थापन गर्न र प्रकाशन गर्न सहयोग गर्दछ।

यसले दीर्घकालीन संरक्षण र सामग्रीहरूको सजिलो पहुँच प्रदान गर्दछ। **Koha र DSpace** एकीकरणले पुस्तकालयहरूलाई भौतिक र डिजिटल सङ्ग्रहहरू एकै ठाउँबाट व्यवस्थापन गर्न सक्षम बनाउँछ।

Moodle: Moodle एउटा खुला स्रोत शिक्षण व्यवस्थापन प्रणाली (LMS) हो, जसले शिक्षकहरूलाई अनलाइन पाठ्यक्रमहरू सिर्जना गर्न, व्यवस्थापन गर्न र विद्यार्थीहरूलाई सिकाइ सामग्री उपलब्ध गराउन मद्दत गर्दछ। यसमा असाइनमेन्ट, क्विज, र अन्य सिकाइ साधनहरू समावेश गर्न सकिन्छ । Koha सँग एकीकृत भएपछि, विद्यार्थीहरूले Moodle बाटै पुस्तकालयका स्रोतहरूमा पहुँच गर्न सक्छन्, जसले शिक्षण र सिकाइ प्रक्रियालाई अझ सहज बनाउँछ।

Coral: कोरल एउटा खुला स्रोत इलेक्ट्रोनिक स्रोत व्यवस्थापन प्रणाली (ERMS) हो, जसले पुस्तकालयहरूलाई इलेक्ट्रोनिक जर्नल, डाटाबेस र अन्य डिजिटल स्रोतहरू व्यवस्थापन गर्न मद्दत गर्दछ। यसले लाइसेन्सिङ, पहुँच व्यवस्थापन, र प्रयोगकर्ता प्रमाणीकरणलाई सजिलो बनाउँदछ। Koha सँग एकीकृत भएपछि, यसले पुस्तकालयहरूलाई भौतिक र डिजिटल सङ्ग्रहहरू एकै ठाउँबाट व्यवस्थापन गर्न सहज हुन्छ ।

Subjects Plus: Subjects Plus एउटा शक्तिशाली विषयगत मार्गदर्शन र स्रोत व्यवस्थापन गर्ने उपकरण हो। यसले पुस्तकालयलाई सामग्री र विषयगत स्रोतहरू (जस्तै डेटाबेस, इ-जर्नल, डिजिटल सामग्री) एकै ठाउँबाट व्यवस्थापन गर्न प्रयोगकर्ताहरूलाई सहज पहुँच प्रदान गर्दछ। यसले अध्ययन र अनुसन्धानका लागि सम्बन्धित स्रोतहरू खोज्न र प्रयोग गर्न सजिलो बनाउँदछ।

Zotero: Koha र Zotero एकीकरणले प्रयोगकर्ताहरूलाई पुस्तकालय सामग्रीहरूबाट सजिलै सन्दर्भ सामग्रीहरू Zotero मा निर्यात गर्न र व्यवस्थापन गर्न अनुमति दिन्छ। यसले अनुसन्धानकर्ताहरू र विद्यार्थीहरूलाई अनुसन्धान तथा अध्ययनलाई व्यवस्थित र कुशल बनाउँदछ।

VuFind: Koha र VuFind दुवै एकीकृत भएर पुस्तकालयहरूलाई उन्नत र प्रयोगकर्ता-मैत्री अनुभव प्रदान गर्छन्। VuFind ले कोहाको डाटालाई प्रयोग गरेर एकीकृत खोज, फिल्टर सुविधाहरू उपलब्ध

गराउँछ, जसले प्रयोगकर्ताहरूलाई पुस्तकालय सामग्री सजिलै खोज्न र प्राप्त गर्न मद्दत गर्दछ। यो एकीकरणले पुस्तकालय सेवाहरूलाई गतिशील र प्रभावकारी बनाउँदछ।

Open Journal Systems: OJS एउटा खुला स्रोत प्लेटफर्म हो जसले पत्रिकाहरूको अनलाइन व्यवस्थापन र प्रकाशन सजिलो बनाउँछ। यसले पुस्तकालय र अनुसन्धान संस्थाहरूलाई पत्रिका सामग्री र पुस्तकालय सङ्ग्रहहरू बीच समन्वय गर्न मद्दत गर्दछ, जसले प्रयोगकर्ताहरूलाई अनुसन्धान पत्रहरू, पत्रिका र शैक्षिक सामग्रीहरू एकै ठाउँबाट प्राप्त गर्न र व्यवस्थापन गर्न सजिलो बनाउँछ।

६. कोहा प्रयोगका फाइदाहरू

कोहाले पुस्तकालयहरूलाई एक व्यवस्थित, बलियो र लचिलो समाधान प्रदान गर्दछ, जसले सञ्चालन क्षमता बढाउँछ, प्रयोगकर्ता अनुभवलाई सुधार्छ, र समुदाय संलग्नतालाई बढावा दिन्छ। यहाँ केही मुख्य फाइदाहरू छन्:

- **Cost-Effective:** खुला स्रोत भएकोले लागत कम लाग्छ।
- **Customizable and Flexible:** पुस्तकालयको आवश्यकता अनुसार अनुकूलन गर्न सकिन्छ।
- **User-Friendly Interface:** सजिलो र प्रयोग गर्न सुविधाजनक हुन्छ।
- **Community Support:** विश्वव्यापी समुदायबाट निरन्तर समर्थन र विकास भइरहेको छ ।
- **Standards Compliance:** अन्तर्राष्ट्रिय मानकहरू अनुसार डिजाइन गरिएको छ।

७. चुनौतिहरू र विचारयोग्य पक्षहरू

कोहाले धेरै फाइदाहरू प्रदान गरे पनि, यसको कार्यान्वयनमा प्राविधिक ज्ञानको आवश्यकता र पुरानो प्रणालीबाट डाटा स्थानान्तरण जस्ता चुनौतीहरू छन्,

- **Technical Expertise:** कोहा लागू गर्न र कायम राख्न प्राविधिक ज्ञान आवश्यक छ, जुन केही संस्थाहरूका लागि बाधा हुन सक्छ।
- **Migration Complexities:** पुरानो प्रणालीबाट कोहामा स्थानान्तरण गर्न जटिल र समय खपत हुन सक्छ।

तर, यी चुनौतीहरूलाई प्रशिक्षण, कोहा सेवा प्रदायकहरूसँग साझेदारी र समुदाय स्रोतहरूको उपयोग गरेर समाधान गर्न सकिन्छ।

८. समुदाय समर्थन र विकास

समुदाय-केन्द्रित दृष्टिकोणले कोहालाई नवीन, विश्वसनीय, र बदलिँदो आवश्यकतासँग अनुकूल बनाउँछ। प्रयोगकर्ताहरूले फोरम, कागजातहरू र मेलिङ सूचीहरूबाट सहयोग खोज्न, ज्ञान साझा गर्न र विचार आदानप्रदान गर्न सक्छन्। साथै, सम्मेलन र ह्याकाथनजस्ता कार्यक्रमहरूले सहयोग र नवीनतालाई प्रवर्धन गर्छन्। यो सामूहिक प्रयासले सफ्टवेयर सशक्त पार्दै, पुस्तकालयहरूलाई डिजिटल युगमा फस्टाउन सहयोग गर्छ।

९. निष्कर्ष

कोहाले डिजिटल युगमा पुस्तकालय सञ्चालन र व्यवस्थापनमा गहिरो प्रभाव पारेको छ। यसको खुला स्रोत प्रकृति, उत्कृष्ट विशेषताहरू र अन्तर्राष्ट्रिय मानकहरूको पालना गर्ने क्षमताले यसलाई परिवर्तनकारी उपकरण बनाएको छ। नवीनता र सहकार्यलाई प्रवर्द्धन गर्दै, कोहाले पुस्तकालय अटोमेसनका चुनौतीहरूको सहज समाधान गरेको छ। पुस्तकालयहरू डिजिटल युगमा निरन्तर विकसित भइरहँदा कोहा जस्ता खुला स्रोत समाधानहरूले तिनीहरूको भविष्य निर्माणमा महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्नेछन्। यस्ता उपकरणहरूले पुस्तकालयहरूलाई सान्दर्भिक, सहज पहुँच योग्य, र समुदाय-मुखी बनाउन मद्दत गर्छन्।

सन्दर्भग्रन्थसूची

Koha Community. (n.d.). *Koha Library Software: The world's first free and open-source library system*. https://koha-community.org

DSpace. (n.d.). *DSpace open-source repository software*. Retrieved March 12, 2025, from https://dspace.org

Moodle. (n.d.). *Moodle - Open-source learning platform*. Retrieved March 12, 2025, from https://moodle.org

Zotero. (n.d.). *Zotero - Your personal research assistant*. Retrieved March 12, 2025, from https://www.zotero.org

Breeding, M. (2020). *Library Technology Guides: Koha Open Source ILS*. Retrieved from https://librarytechnology.org

Kumar, S., & Singh, P. (2019). *Open Source Software for Libraries: A Case Study of Koha Implementation*. International Journal of Library Science, 7(2), 45-58.

Patel, R. (2022). *Integration of Koha with Digital Library Platforms*. Library & Information Science Research, 24(1), 78-95.

Raju, G. (2017). *Library Automation: Open Source Software and Koha Implementation*. Journal of Library Management, 12(4), 120-135.

Sharma, V. (2019). *Challenges in Implementing Koha in Academic Libraries*. Library Resources & Technical Services, 63(3), 211-229.

Singh, R., & Sharma, P. (2021). *MARC 21 and Z39.50 Protocols in Koha Library System*. Journal of Digital Library Research, 9(2), 50-67.