

FOR BLIS STUDENTS

Course : - Bachelor of Library and Information Science
(BLIS)

Paper : - Paper-IV

Prepared By: - Aftab Ahmad, Assistant Librarian, Faculty Library Science

School of Library and Information Sciences, Nalanda
Open University

Topic: MARC (Machine Readable
Catalogue)

CONTENTS

1. Structure Of MARC
2. US MARC
3. UK MARC
4. MARC - 21
5. UNIMARC

13.4 मशीन रीडेबल कैटलॉग (मार्क) (Machine Readable Catalogue (MARC) :

मार्क एक महत्वपूर्ण ग्रंथपरक अभिलेख प्रारूप है । सर्वप्रथम लाइब्रेरी ऑफ काँग्रेस ने मशीन पठनीय सूची का अभिकल्प एवं परीक्षण एक योजना के अन्तर्गत अधिकांश पुस्तकालयों में वाङ्मयी सूचना को सम्प्रेषित करने के लिए किया था । इस योजना को 1966 में मार्क-1 पाइलट प्रोजेक्ट के रूप में प्रस्तुत किया गया । इस योजना में 16 पुस्तकालयों का चयन किया गया था । इसके पूर्व में कोई मार्क प्रारूप उपलब्ध नहीं था । इस पाइलट प्रोजेक्ट के मुख्य उद्देश्य लाइब्रेरी ऑफ काँग्रेस द्वारा मार्क डाटा को अन्य पुस्तकालयों में वितरित करना था । इसके अन्य उद्देश्यों में मार्क डाटा के संचार हेतु मानक, डाटा संरचना में सुधार एवं अभिग्रहण की सुविधा प्रदान करना, अधिक से अधिक पुस्तकालयों के आवश्यक डाटा अवयवों को सम्मिलित करना आदि था । मार्क-1 केवल ग्रंथ सामग्री से संबंधित था । अतः एक ऐसे मानक सम्प्रेषण प्रारूप की आवश्यकता अनुभव की गई जो वाङ्मयी डाटा के विनिमय में सहायक हो । इस उद्देश्य की प्राप्ति हेतु मार्क-11 का विकास 1968 में हुआ । इसमें यह प्रायोजित किया गया कि सभी प्रकार के सामग्रियों को सम्मिलित किया जाय । अतः इसमें सभी प्रकार की पाठ्य सामग्री यथा ग्रंथ विनिबंध, आवधिक प्रकाशन, मानचित्र, म्यूजिक, आदि सम्मिलित किये गये ।

लाइब्रेरी ऑफ काँग्रेस द्वारा 1870-1975 में अन्य सामग्रियों के लिए प्रलेखन प्रकाशित किये, जैसे 1970 में आवधिक मानचित्र, 1971 में फिल्म, 1973 में पाण्डुलिपियों एवं फेंच ग्रंथ, 1975 में म्यूजिक, ध्वनि अभिलेख तथा जर्मन, स्पेनिस, पुर्तगाली अभिलेख को सम्मिलित किया गया। इन सभी प्रारूपों के निर्माण में लाइब्रेरी ऑफ काँग्रेस ने उन सभी संगठनों की सहायता प्राप्त की जो कि उन सामग्री के विशेषज्ञ थे।

अतः मार्क-II में सुधार हुआ और एक स्थायी सेवा के रूप में इसे प्रारंभ किया गया। मार्क प्रारूप प्रारंभ में मात्र प्रकाशित विनिबंध से संबंधित था वहीं इसमें सुधार कर इसकी प्रारूप संरचना में सभी प्रकार के सामग्रियों (यथा फिल्म, पाण्डुलिपियाँ, आवधिक प्रकाशन, मानचित्रों, संगीत, ध्वनि अभिलेख तथा मशीन पठनीय फाइल्स) की ग्रंथपरक सूचना प्रदान करने का प्रावधान किया गया। यह आई.एस.ओ.-2709 आधारित एक महत्वपूर्ण मानक अभिलेख प्रारूप है।

13.4.1 मार्क की संरचना (Structure of MARC) :

मार्क प्रारूप हेतु तीन तत्वों संरचना, विषयवस्तु तथा निर्दिष्ट निर्धारित किया गया है। प्रारूप की संरचना में निम्न तीन क्षेत्र होते हैं :

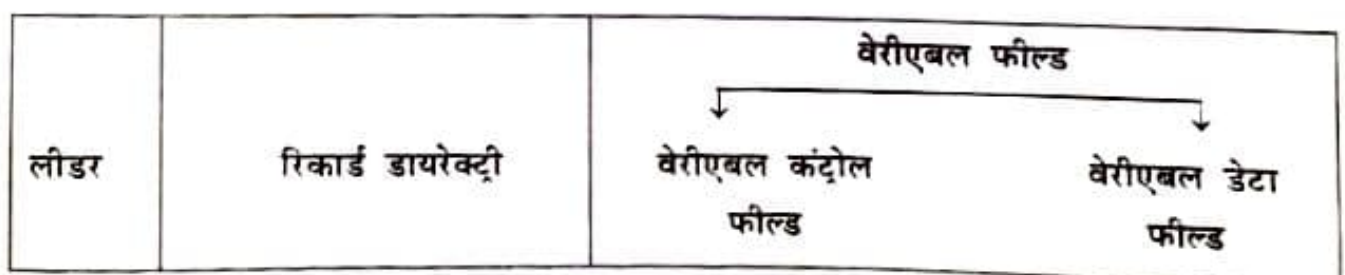
- (i) अग्र क्षेत्र (लीडर) : यह प्रथम अग्रणी क्षेत्र होता है जिसमें सूचना प्रदान करने हेतु मूल रूप से नियंत्रित सूचना का ही उल्लेख होता है।
- (ii) अभिलेख निर्देशिका (रिकॉर्ड डायरेक्ट्री) : यह अभिलेख में वेरिएबल क्षेत्र तथा उनकी स्थिति को दर्शाता है।
- (iii) वेरिएबल फील्ड : यह प्रारूप का अंतिम भाग होगा है।

13.4.2 यू.एस. मार्क (US MARC) :

इसके तीन प्रकार यूएस मार्क फार्मेट फॉर बिब्लियोग्राफिक डेटा, यूएस मार्क फार्मेट फॉर अथॉरिटी डेटा तथा यू एस मार्क फॉर होल्डिंग्स एण्ड लोकेशन।

उक्त तीनों प्रारूप Z 39.2 ANSI पर आधारित है, जो ISO 2709 से सुसंगति रखती है।

सभी यूएस मार्क की संरचना तीन मुख्य घटकों से मिलकर बनती है जो निम्न है :



- (i) लीडर : यह अभिलेख के विषय में सामान्य सूचना प्रदान करता है। यह अभिलेख डाटा तत्वों से बना होता है। इसमें सुनिश्चित मात्रा के 24 (0 से 23) करेक्टर होते हैं। यह अभिलेख के प्रक्रियाकरण में पहचान प्रदान करता है। यह लम्बाई, स्टेटस, सामग्री के प्रकार, ग्रंथात्मक विवरण के स्तर इत्यादि से संबंधित सूचना प्रदान करता है।

- (ii) **रिकार्ड डाइरेक्ट्री** : यह अभिलेख की अन्तर्वस्तु की कुंजी है । यह 24वें स्थान पर स्थित करेक्टर से प्रारंभ होती है । यह अभिलेख के नियंत्रित क्षेत्र तथा परिवर्तनीय क्षेत्रों की अनुक्रमणिका है जो दोनों प्रकार के विभिन्न क्षेत्रों की स्थिति को बताता है । इसमें प्रत्येक क्षेत्र के लिए एक माला होता है जिसमें टैग, लम्बाई तथा अभिलेख में प्रथम क्षेत्र के सापेक्षिक इसकी आरंभिक स्थिति होते हैं ।
- (iii) **वेरीएबल फील्ड** : रिकार्ड डाइरेक्ट्री के पश्चात् वेरीएबल फील्ड आते हैं । यह किसी विशिष्ट अभिलेख का डेटा रखता है और दो प्रकार की होती है (क) वेरीएबल कंट्रोल फील्ड और (ख) वेरीएबल डेटा फील्ड ।

वेरीएबल कंट्रोल फील्ड जिसमें नियंत्रण क्षेत्र एवं डेटा तत्व होते हैं । इसमें इंडीकेटर और उपक्षेत्र (सब फील्ड) नहीं होते हैं जबकि वेरीएबल डेटा फील्ड में इंडीकेटर, सब फील्ड कोड, डेटा तत्व तथा फील्ड टर्मिनेटर होते हैं ।

13.4.3 यू.के. मार्क (UK MARC) :

ब्रिटिश नेशनल बिब्लियोग्राफी ने एसलिन, ओ.एस.टी.आई. और लाइब्रेरी ऑफ काँग्रेस के सहयोग से यूके मार्क को संरचना की । यह बी.एन.बी. के उत्पादन एवं अन्य पुस्तकालय संबंधित उद्देश्यों की पूर्ति हेतु बनाया गया था । ब्लेज (ब्रिटिश लाइब्रेरी आटोमेटेड इन्फारमेशन सर्विस के उद्भव, एएसीआर-॥ के प्रकाशन तथा नान बुक मेटेरियल्स के बढ़ते उपयोग से इस प्रारूप में कई परिवर्तन हुये । परिणाम यू के मार्क फार्मेट का प्रादुर्भाव हुआ । यह प्रारूप ISO-2709 तथा बी एस 4748 पर आधारित है । इसकी संरचना में रिकार्ड लेबल, डाइरेक्ट्री, कंट्रोल फील्ड्स और वेरीएबल फील्ड्स होते हैं ।

रिकार्ड लेबल	डाइरेक्ट्री	कंट्रोल फील्ड्स	वेरीएबल फील्ड्स
--------------	-------------	-----------------	-----------------

13.4.4 मार्क 21 (MARC 21) :

सन् 1999 में यूएस मार्क तथा कैन मार्क को मिलाकर एक कर दिया गया और उसका नामकरण मार्क 21 हुआ । मार्क 21 ग्रंथात्मक प्रारूप की लाइब्रेरी ऑफ काँग्रेस तथा कनेडियन राष्ट्रीय पुस्तकालय द्वारा अनुरक्षित किया जाता है । यूके मार्क को भी अब मार्क 21 में सम्मिलित किया जा रहा है तथा ब्रिटिश पुस्तकालय यू के मार्क से मार्क 21 की ओर परिवर्तित हो रहा है ।

लाइब्रेरी ऑफ काँग्रेस तथा कनेडियन राष्ट्रीय पुस्तकालय दोनों मार्क 21 प्रारूप के लिए ग्रंथात्मक, प्राधिकारी, संग्रह, वर्गीकरण तथा समुदाय सूचना डाटा हेतु अनुरक्षा अभिकर्ता के रूप में कार्य कर रहे हैं ।

यह प्रारूप लाइब्रेरी ऑफ काँग्रेस नेटवर्क डेवलपमेंट एण्ड मार्क स्टैण्डर्ड ऑफिस द्वारा निर्मित किया गया । इसके अन्तर्गत पाँच समन्वित प्रारूप का समुच्चय सम्मिलित है यथा

- (i) अधिकृत डाटा हेतु अधिकृतित्व प्रारूप
- (ii) वाङ्मयात्मक डाटा हेतु वाङ्मयात्मक प्रारूप
- (iii) डाटा वर्गीकरण हेतु वर्गीकरण प्रारूप
- (iv) सामुदायिक सूचना डाटा हेतु सामुदायिक सूचना प्रारूप
- (v) संग्रह डाटा हेतु संग्रह प्रारूप

मार्क-21 के निम्न अवयव है :

(A) अभिलेख संरचना : यह निम्न तीन तत्वों से निर्मित है :

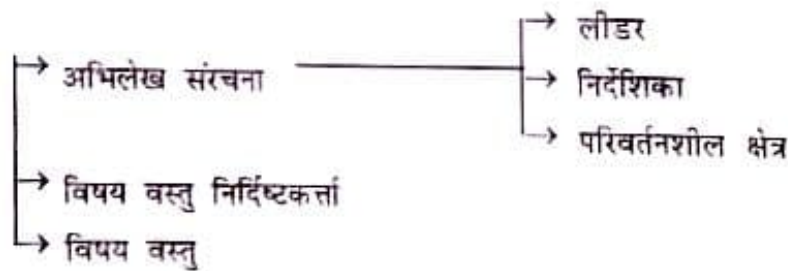
- (i) लीडर
- (ii) निर्देशिका
- (iii) परिवर्तनशील क्षेत्र

यह ANSI Z 39.2 तथा ISO 2709 आधारित है ।

(B) विषय वस्तु निर्दिष्टकर्ता : अभिलेख के डाटा तत्वों को पहचानने के लिए टैग, कोड्स आदि स्थापित करना ।

(C) विषय वस्तु : डाटा तत्वों के मानक की व्याख्या प्रारूप के बाह्य स्रोतों से करना यथा ISBD, AACR-II, LCSH, ANSI/NISO Z 39.44, Lcc.

मार्क 21 प्रारूप



13.4.5 यूनीमार्क (UNIMARC) :

मार्क डाटा के अन्तर्राष्ट्रीय विनिमय को बढ़ावा देने के लिए इफला ने 1972 में विषय वस्तु निर्दिष्ट (कन्टेंट डेजिगनेटर) हेतु एक कार्यदल का गठन किया, जिसका उद्देश्य रूपान्तर प्रोग्राम विकसित करना था । कार्यदल ने राष्ट्रीय प्रारूप में विषय वस्तु निर्दिष्ट में भिन्नता का विश्लेषण करना प्रारंभ किया तथा उन भिन्नताओं को दूर करने के लिए एक रूप विषय वस्तु निर्दिष्टक का समुच्चय संतुष्ट किया जो अन्तर्राष्ट्रीय विनिमय में एक मानक का कार्य करें ।

कार्यदल ने जिस प्रारूप को विकसित किया, इसी से ही यूनिमार्क बनाया गया। यूनिमार्क को एक मानक के रूप में परिकल्पित नहीं किया गया वरन् राष्ट्रीय सम्प्रेषण प्रारूप के वाङ्मयी अभिकर्ताओं को यह निर्देशित किया गया कि जब वे अन्तर्राष्ट्रीय विनिमय करें तो एक अनुवाद तकनीक अपनावें और जिससे डाटा का विनिमय राष्ट्रीय सीमा पार कर सकें। यह विचार था कि यूनिमार्क को एक सामान्य शब्द भंडार के रूप में प्रस्तुत किया जाये जो प्रेषक के राष्ट्रीय प्रारूप में इनकोडेड डाटा सम्प्रेषण का माध्यम का कार्य करें तथा प्राप्तकर्ता के राष्ट्रीय प्रारूप में परिवर्तित हो सकें। अतः यूनिमार्क को एक विनिमय प्रारूप के रूप में तैयार किया गया जिससे केवल दो रूपान्तर प्रोग्राम को बनाने की आवश्यकता को बल मिला। अर्थात् प्रत्येक राष्ट्रीय वाङ्मयी अभिकर्ता केवल एक ही रूपान्तरण कार्यक्रम अपनावे जो राष्ट्रीय प्रारूप को यूनिमार्क में परिवर्तित करें और अन्य में यूनिमार्क से राष्ट्रीय प्रारूप में परिवर्तित करें।

यूनिमार्क का उद्देश्य ग्रंथात्मक सामग्रियों के नियंत्रण, विवरण तथा पुनर्प्राप्ति को बढ़ावा देना ताकि डाटा विनिमय किया जा सके। यूनिमार्क को ग्रंथों तथा आवधिक प्रकाशनों के अभिलेख बनाने हेतु 1977 में प्रकाशित किया गया तथा इसका द्वितीय संस्करण जिसमें कार्टोग्राफिक सामग्री को सम्मिलित किया गया का प्रकाशन 1980 में हुआ। 1983 में यूनिमार्क हैंडबुक तथा 1987 में यूनिमार्क मैनयुअल प्रकाशित की गयी।

यूनिमार्क के क्षेत्र को ब्लॉक कहा जाता है। ब्लॉक नम्बर टैग का प्रथम अंक ब्लॉक में डाटा फील्ड बनाता है। यूनिमार्क में ब्लॉक स्ट्रिक्चर होने के कारण यह विभिन्न राष्ट्रीय प्रारूप के अनेकों डाटा को आसानी से स्वीकार कर सकता है।

यूनिमार्क के लिए समर्पित अन्तर्राष्ट्रीय मानक विनिमय प्रारूप की आवश्यकता है। अतः अभिलेख संरचना हेतु यूनिमार्क ISO 2709 से जुड़ा है।

इफला द्वारा विकसित अन्तर्राष्ट्रीय विवरण मार्गदर्शन जिससे विश्वव्यापी सूची संहिताओं ने अपनाया है, का उपयुक्त समर्थन हेतु यूनिमार्क ब्लॉक 2 में आई.एस.बी.डी. डाटा को विशेष रूप में स्थान दिया गया है।

यूनिमार्क विभिन्न प्रकार की सामग्री (मूलपाठीय तथा अमूलपाठीय सामग्री) के विवरण हेतु स्थान देने में समर्थ है।

यूनिमार्क विभिन्न वाङ्मयी स्तर को स्थान दिया है। इसमें मोनोग्राफ, आवधिक प्रकाशन, वैश्लेषिक (वृहद सामग्री का अंश) आदि सम्मिलित है।

सामग्री के अंश को वर्णित करने का प्रावधान (जैसे जर्नल के लेख, अध्याय) के लिए यूनिमार्क सामान्य पुस्तकालयों के अभ्यास जैसे मेजवान का उद्धरण का अनुसरण करता है लेकिन इसके लिये अलग अभिलेख जो मेजवान के पूर्ण वाङ्मयी विवरण को प्रस्तुत करता है। यूनिमार्क मोनोग्राफ, आवधिक प्रकाशन, पुस्तक के अंश इत्यादि को सूचीकृत करने के लिए एक अलग वैश्लेषी अभिलेख रखने पर बल देता है।

यूनीमार्क संरचना निम्न दर्शाया गया है :

डाटा के प्रकार	ब्लाक	क्षेत्र
पहचानकर्ता (ग्रंथपरक वस्तु तथा अभिलेख)	ब्लाक 0	0nn फील्ड्स
कोडेड इन्फार्मेशन जिसमें भाषा तथा देश शामिल है	ब्लाक 1	1nn फील्ड्स
विवरणीकृत ब्लाक	ब्लाक 2	2nn फील्ड्स
टिप्पणीयाँ	ब्लाक 3	3nn फील्ड्स
अन्य ब्लाक के साथ संयोजन	ब्लाक 4	4nn फील्ड्स
संबद्ध आख्या ब्लाक	ब्लाक 5	5nn फील्ड्स
विषय विश्लेषण ब्लाक	ब्लाक 6	6nn फील्ड्स
बौद्धिक उत्तरदायित्व	ब्लाक 7	7nn फील्ड्स
अन्तर्राष्ट्रीय उपयोग ब्लाक	ब्लाक 8	8nn फील्ड्स
राष्ट्रीय उपयोग ब्लाक	ब्लाक 9	9nn फील्ड्स

['n' से तात्पर्य नम्बर]