International Journal of Advance and Applied Research
www.ijaar.co.in
ISSN – 2347-7075 Impact Factor – 7.328
Peer Reviewed Bi-Monthly
Vol.10 No.1 September – October 2022

मोबाईल तंत्रज्ञानाचा शैक्षणिक ग्रंथालयात वापर

श्रीमती निलिमा राजाराम थोरात
ग्रंथपाल, आर्टस् अँड कॉमर्स कॉलेज, कडेपूर जि. सांगली, महाराष्ट्र
Corresponding Author - श्रीमती निलिमा राजाराम थोरात

DOI - 10.5281/zenodo.7223528

सार:

आजच्या स्मार्ट फोन आणि टॉब्लेटच्या युगात मोबाईल फोन संवादासाठी मानवी जीवनाचा अत्यावशक भाग बनला आहे.मोबाईल फोन अधिकाधिक अत्याधुनिक बनले आहेतआणि डेटा खर्च दर कमी झाले आहेत. वापरकर्ते त्यांचे फोन त्वरित माहिती मिळवण्याचे एक महत्वाचे साधन म्हणून वापरत आहेत.वापरकर्त्यांना केव्हाही कुठेही माहिती वापरकर्त्यांना देण्यासाठी शैक्षणिक ग्रंथालये अधिकाधिक ऑनलाईन सेवा देत आहेत.वापरकर्ता अनुकूल मोबाईल सेवा हि अतिशय महत्वाची आहे आणि शैक्षणिकवापरकर्त्यांनसाठी माहितीचा उपयुक्त प्राथमिक स्त्रोत आहे.या पेपर मध्येमोबाईल तंत्रज्ञानाविषयी चर्चा केली आहे मोबाईलतंत्रज्ञानाचा शैक्षणिक ग्रंथालयात वापर करून शैक्षणिक ग्रंथालयात नवनवीनसेवा प्रदान केल्या जातात.त्यांचे फायदे तोटेयाविषयी चर्चा केली आहे.

कि वर्ड: *मोबाईल तंत्रज्ञान,एस एमएस सुचना सेवा, ई बुक्स, ऑडियोबुक्स ई.*

प्रस्तावना:

मोबाईल तंत्रज्ञानाने दळणवळण आणि माहितीचा प्रवेश आतिशय सोयीस्कर आणि वेगवान केला आहे. माहितीच्या स्फोटाच्या युगातवापरकर्त्यांना आवश्यक माहिती योग्य वेळी त्वरित उपलब्ध करून देणे हे आव्हान ग्रंथालयांपुढे आहे. वापरकर्ता त्याच्यावेळेनुसार केव्हाही कुठेही आणि कोणतेही काम सुरु असतानाही माहितीपर्यंत पोहोचण्यासाठी मोबाईलचा वापर करू लागला आहे. कोरोना महामारीने जगावरती अनेक चांगले आणि वाईट परिणाम केले. कोरोना हा सगळ्यात मोठा शत्रू व मारक ठरला.कोरोनाने महत्त्वाची भूमिका पार पाडली जगातील प्रत्येक जण क्लाऊडवर आले. प्रत्येक जण मोबाईल वापरू लागल्याने कोरोनाने “चीप डिजिटलायझेशन ऑफिसर ऑफ द वर्ल्ड “अशी भूमिका पार पाडली या महामारीचा सर्व क्षेत्रावर खूप मोठा परिणाम झाला करोनाच्या काळात सर्व शिक्षण ऑनलाइन सुरू झाले आणि सर्व स्तरातील विद्यार्थ्यांच्या हातात स्मार्टफोन, मोबाईलवटॉब्लेटआले. मोबाईल तंत्रज्ञानाचा वापर करून लायब्ररी इन हॅन्ड ट्रेंड आला आहे. मोबाईल फोनचा वापर करून आपण अनेक डिजिटल सेवा मध्ये करू शकतो या स्मार्टफोनवर डिजिटल लायब्ररी द्वारे डिजिटल संग्रह उपलब्ध करून दिला जातो.

मोबाईलचा इतिहास:

मोबाईल शब्दाचा अर्थ एका ठिकाणाहून दुसरीकडे सहज नेता येणारा सहज कुठेही हलवता येणारा आणि माहितीची देवाण-घेवाण करता येणारे उपकरण.

जो फोन जास्तीत जास्त संगणकांची कामे करण्यासमर्थ आहे ज्यामध्ये इंटरनेट कनेक्शन आहे अशा फोनला स्मार्टफोन म्हटले जाते.

1G जगातील सर्वात पहिला मोबाईल मोटोरोला कंपनीच्या मार्टिन कपूर यांनी 1973 साली बनवला या मोबाईलची किंमत 4000 अमेरिकन डॉलर होती आणि त्याचे वजन सुमारे दोन किलो होते आज मोबाईल तंत्रज्ञान एवढे झपाट्याने प्रगत होत आहे की हातात मावतील एवढे स्मार्टफोन आले आहेत.

1G(जनरेशन):

1983 मध्ये मोटोरोला Dyna TAC 8000X मध्ये जगातील पहिला मोबाइल तयार झाला. या मोबाइल ची किमत अमेरिकन doller $4000 होती. त्यावेळी ह्यूज स्टेटस सिम्बल असे मानले जात होते. दोन वर्षांनंतर यूकेच्या त्यावेळी तत्कालीन व्होडाफोनचे चेअरमन सर अर्नेस्ट हॅरिसन यांना प्रथम मोबाइल फोन कॉल केला गेला. 1989 मध्ये मोटोरोला ने 9800X हा मोबाइल बनवला यामध्ये ते फोल्ड-डाउन कीबोर्ड कव्हरसह बनवण्यात आले 90 च्या दशकात फ्लिप फोन फॉर्म फॅक्टरसाठी स्टँडर्ड सेट केले.

वैशिष्ट्ये:

- मोबाइल कॉलिंग
- ॲनालॉग तंत्रज्ञानावर आधारित
- ज्याला प्रगत मोबाइल फोन सिस्टम (AMPS) म्हणतात.
- 30 KHz च्या चॅनल क्षमतेसह 2.4 kbps पर्यंत स्पीड
- याचा वापर फक्त एका मधील व्हॉइस सेवांसाठी केला जात असे.
- 1G च्या मर्यादा
- वजनाने मोठे आणि अवजड .
- खराब आवाज गुणवत्ता
- बॅटरीचे आयुष्य कमी होते
- सुरक्षिततेची मर्यादित क्षमता कमी होती
- 2G(जनरेशन १९९०)

ग्राहक हँडसेटची सुरवात (1991-1994):

ऑर्बिटेल टीपीयू 900 च्या बरोबर जीएसएम ने प्रथम युरोपमध्ये 1991 मध्ये लॉंच केले होते. 1992 पेंरट लोग मोबाइलचा उपयोग बिजनेस साठी करत होते, त्यानंतर ग्राहक ही याचा उपयोग करू लागले. मोठ्या प्रमाणात उत्पादन यामुळे मोबाइलच्या किमती खूप प्रमाणात कमी झाल्या, व लोकांना डिजिटल डिसप्ले वाले कॉस्ट इफेक्टिव smartphone भेटू लागले. नोकिया ने Nokia1011 त्या वर्षी लॉंच केले.

वैशिष्ट्ये:

- ॲनालॉग ते डिजिटल सिग्नल्स.
- जीएसएम तंत्रज्ञानाचा वापर
- 64kbps पर्यंत मल्टीप्लेक्सिंग डेटा सेंड
- उत्तम वास्तविकता, क्षमता आणि सुरक्षा
- एसएमएस (मजकूर) आणि एमएमएस (इमेज) च्या सेवा
- आवृत्ती 24 मध्ये GPRS (जनरल पॅकेट रेडिओ) वापरले
- EDGE आवृत्ती वापरली यासाठी वर्धित डेटा दरGSM7 tion

- व्हीडियो कॉलिंग, जीपीएस नॅविगेशन, Predictive टेक्स्ट, कॅमेरा, पोल्यफोनिक रिंगटोनेस, MP3 प्लेयर, ब्ल्युटूथ, मेमोरी कार्ड, एमएमएस
- 2G च्या नेटवर्क मर्यादा
- व्हिडिओ हाताळण्यासाठी अवघड
- मजबूत डिजिटल सिग्नल आवश्यक आहेत

मोबाइल फोन कलर बनू लागले (1995-1998):

सीमेंस एस 10 यांनी 1997 मध्ये प्रथमच मोबाइल फोनचे प्रदर्शन प्रदर्शित केले. त्यामध्ये फक्त चार रंग देण्यात आले. त्याच वर्षी हेगेनुकने ग्लोबलहॅंडी बाजारात आणली. पुढच्या वर्षी नोकियाने 5100 मालिकेवर 'एक्सप्रेस-ऑन' इंटरचेंज करण्यायोग्य कव्हर्सची श्रेणी लॉन्च केली, ज्यामुळे हा पहिला फॅशन ओरिएंटेड फोन बनला.

वैशिष्ट्ये: ईमेल, वायब्रेट अलर्ट, कलर स्क्रीन

फोनची वाढ (1999-2002):

सन 1999 मध्ये नोकियाने 7110 चे अनावरण केले. जे डब्ल्यूएपीचा लाभ घेणारे पहिले डिव्हाइस होते. (मोबाइल वायरलेस नेटवर्कवर माहिती मिळविण्याचे साधन).एका वर्षा नंतर शार्पने J-SH04 हा जगातील सर्वात पहिला कॅमेरा फोन लॉन्च केला. हा फोन फक्त जपानमध्ये उपलब्ध होते. तथापि, हे 2002 पर्यंत होते. सोनी एरिक्सन टी 68 आय आणि त्याच्या क्लिप-ऑन कॅमेराच्या रिलीझनंतर पाश्चात्य बाजारपेठा कॅमेरा फोनमध्ये रस घेण्यास सुरुवात केली.

3G(जनरेशन):

मोबाइल डेटा क्रांती (2003 ते 2006):

3 जी च्या अंमलबजावणीने मार्च 2003 मध्ये 2 MBPS पर्यंत डाउनलोडची गती वाढविली. ज्याने यूकेमध्ये सर्वप्रथम सेवा प्रदान केली. 81०० पर्ल सारख्या लोकप्रिय ब्लॅकबेरी उपकरणांसह रिमने जनतेसाठी मोबाइल ईमेल आणला. 2003 मध्ये सोनी एरिक्सन झेड 1010 सारख्या डिव्हाइसेसवर फ्रंट-फेसिंग कॅमेऱ्याचे आगमन म्हणजे व्हिडिओ कॉलिंग शक्य झाले. परंतु लोकप्रिय झाले नाही.

वैशिष्ट्ये: रियलटोन रिंगटोन, Augmented Reality, Wi-fi, Quad-band,वोटरप्रूफ पूर्ण वेब ब्राऊजिंग

मोबाइल फोन स्मार्ट बनू लागले (2007 to 2010):

स्वाइप आणि स्क्रोलिंगने इनपुटची पारंपारिक बटण पद्धत पुनर्स्थित केली. मे 2007 मध्ये LG आयफोनच्या आधी बाजारात येणारा एलजी प्रादा पहिला टचस्क्रीन आहे. तथापि Apple कॅपेसिटिव्ह टचस्क्रीनच्या संभाव्यतेबद्दल अधिक मजबूत ब्रॅंड आणि उत्कृष्ट ज्ञान दोन्ही असल्याचे सिद्ध केले.

वैशिष्ट्ये:

- टचस्क्रीन, मोबाइल अप्प्स, वायरलेस चार्जिंग
- IMT-2000 तांत्रिक मानकांशी जुळतात
- 2 MBPS
- टीव्ही ट्रेनिंग/मोबाइल टीव्ही/
- 3डी गेमिंग-स्मार्ट फोन.
- अल्टा सेवा, हाय स्पीड वेब आणि अधिक सुरक्षा देते
- हाय-स्पीड इंटरनेट सेवा
- व्हिडिओ चॅटिंग इत्यादींसाठी वापरले जाते.

- त्यात ग्लोबल रोमिंगसारख्या नवीन सेवा होत्या
- 3G ची मर्यादा
- Higthbandwith आवश्यक
- 3G परवाने ,सेवा फोनसाठी फीमोठी

4G(जनरेशन -२०१०-२०१४):

स्मार्टफोन आधुनिक जीवनासाठी वाढत्या मध्यवर्ती बनले आहेत, केवळ संप्रेषण वैशिष्ट्यांपेक्षा बरेच काही ऑफर करतात. 2012 मध्ये EE द्वारे 11 शहरांमध्ये यूकेची पहिली 4G सेवा सुरू केली गेली होती, डाउनलोडची गती 12mbps पर्यंत होती. Apple सिरीज बाजारात आणण्यापूर्वी गूगल व्हॉईससह व्हॉईस ओळख ही पहिली जागा बनली. मोबाईल आरोग्य आणि फिटनेसच्या वाढीचे भांडवल करण्यासाठी सॅमसंगने त्यांच्या फ्लॅगशिप गॅलेक्सी एस 5 मध्ये अंगभूत हृदय गती मॉनिटर जोडले.

वैशिष्ट्ये: वाइस कंट्रोल, ड्युल लेन्स कॅमेरा, Face Recognition, Fingerprint स्कॅनिंग, फुल्ल एचडी स्क्रीन, हार्ट रेट मॉनिटर

मोबाइलच्या स्क्रीन मध्ये वाढ होऊ लागली (2015 तो 2018):

ग्लोबल 4 जीचा अवलंब केल्याने व्हिडिओ स्ट्रीमिंग आणि व्हिडिओ कॉलिंग क्षमतांमध्ये मोठ्या प्रमाणात सुधारणा होत गेली. या वैशिष्ट्यांचा अनुभव वाढविण्यासाठी स्क्रीन आकार वाढतच आहेत, आयफोन 7 प्लस 2007 च्या मूळ आयफोनच्या तुलनेत आता 57% जास्त वाढला आहे. Android पल पे आणि अँड्रॉइड पे ऑफर करणाऱ्यांना त्यांच्या स्मार्टफोनसह वस्तू विकत घेण्याची शक्यता देखील मोबाइल पेमेंटमध्ये दिसून येते.

वैशिष्ट्ये :

- मल्टीमीडिया सेवा आणि समाविष्ट
- उच्च दर्जाचे व्हिडिओ स्ट्रीमिंग व्हिडिओ कॉलिंग
- क्षमतेत सुधारणा
- उच्च सुरक्षा प्रदान केली
- विस्तारित मल्टीमीडिया सेवा
- स्क्रीनचा आकार वाढला.
- 4G च्या मर्यादा
- अंमलात आणणे कठीण आहे.
- क्लिष्ट हार्डवेअर आवश्यक आहे

5G जनरेशन:

मे 2019 च्या दरम्यान यूकेची प्रथम 5G जी सेवा 5 शहरांमध्ये सुरू केली. पाचव्या पिढीतील नेटवर्क अल्ट्रा-हाय-रेझोल्यूशन व्हिडिओ स्ट्रीमिंग आणि मोबाइल गेमिंगला चालना देण्याद्वारे मोठ्या प्रमाणात डेटा वेग आणि विश्वासार्हतेचे वचन देते. हँडसेट डिझाइनचा ट्रेंड सर्व स्क्रीन अनुभवासाठी धक्का देत आहे, वनप्लसने पॉप-अप सेल्फी कॅमेरा, त्याच्या फ्लॅगशिप 7 प्रो डिव्हाइसवर सादर केला आहे.

वैशिष्ट्ये :

- फेंटा-लेन्स कॅमेरा
- IMT 2020 मानकांची पूर्तता करण्याची गरज
- एकाधिक-इनपुट
- मल्टीपल आउटपुट
- 10 गीगाबिट्स प्रति सेकंद (Gbit/s)
- 5G चा फोकस वायरलेस सेटअप करण्यावर आहे
- वर्ड वाइल्ड वेब (WWWW)
- मल्टी-मीडिया ऑफर करते

- मोठी फोन मेमरी, डायलिंग स्पीड.

सन 2019 मध्ये युकेने पाच शहरात 5G सेवा सुरू केली यामध्ये डेटाचा वेग मोठ्या प्रमाणात वाढला सध्या भारतात 4g सेवा सुरू झाली आहे मोबाईल फोन आणि लायब्ररी सेवा . जगाच्या एकूण लोकसंख्येच्या 83 पॉईंट 40 टक्के म्हणजे 6.64 अब्ज लोक स्मार्टफोन वापर करत आहेत आजच्या पिढीला प्रत्येक क्षेत्रामध्ये वेगाचे खूप आकर्षण आहे प्रत्येक गोष्ट त्वरित हवी असते तसेच ग्रंथालयातील वापर करतानाही माहिती जलद व सुलभ हवी असते. इंटरनेट आणि वर्ल्ड वाईफ वेब मुळे शिक्षक संशोधक विद्यार्थी प्रत्यक्ष लायब्ररीत न जात आहे स्मार्टफोनचा वापर करून हवी ती माहिती शोधू शकतात. डिजिटल लायब्ररी द्वारे वापरकर्त्यांना त्यांना हवी तिथे हवी तेव्हा सर्व माहिती मिळवता येऊ लागली आहे. मोबाईल तंत्रज्ञानाचा वापर करून वापरकर्त्यांना लायब्ररीकडे आकर्षित करणे आणि ते टिकून ठेवणे हे आजच्या ग्रंथालयासमोरील आव्हान आहे. त्वरित प्रश्नांच्या उत्तरासाठी स्मार्टफोन वापरकर्त्यांना आवश्यक बनला आहे मोबाईल तंत्रज्ञानाचा वापर करून अनेक लायब्ररी सेवा वापर करताना प्रदान करून शकतात.

मोबाईल लायब्ररी सेवा:

१) एस एम एस सूचना सेवा: लायब्ररी वापरकर्ते कुठेही असतील तेथे त्यांना एसएमएस आणि एम एम एस द्वारे ग्रंथालयांमध्ये आलेल्या नवीन पुस्तके जर्नल बद्दलची सूचना एस एम एस द्वारे एकाच वेळी अनेक वापरकर्त्यांना संदेश पाठवून देता येते. वापर करते त्वरित ती सूचना प्राप्त करू शकतात. सदस्यत्व घेतलेले त्यातील महत्त्वाच्या घटनांची माहिती वापरकर्त्यांना ग्रंथालयातील दस्तावेज संग्रहासाठी आरक्षित दस्तावेजांच्या उपलब्धतेची माहिती देणे ग्रंथालयात होणारे ग्रंथालयात होणारे वेगवेगळे कार्यक्रम ग्रंथालयाची परिपत्रके ताज्या बातम्या इत्यादीची माहिती देता येते. वापरकर्त्याकडे असणारी थकीत पुस्तके थकबाकीचा दंड पुस्तकांचे नूतनीकरण, पुस्तके, जर्नल्स परत करण्यासाठी स्मरणपत्रे इत्यादी बद्दलची सूचना देता येते. इंटिग्रेटेड लायब्ररी मॅनेजमेंट वापरून अलर्ट नोटिफिकेशन आपोआप तयार केल्या जाऊ शकतात.

२)इन्स्टंट मेसेजिंग सेवा: त्वरित संदर्भ सेवा देण्यासाठी स्मार्टफोन उपयुक्त ठरत आहेत. ऑनलाइन वे टू एस एम एस सारख्या वेबधारीत विनामूल्य इन्स्टंट मेसेजिंग सेवा वापर करून ग्रंथालय सेवा ग्रंथालय सेवा देता येतात.

३) इंटरफेससह ई-संसाधन: काही प्रकाशक आधीच ई-पुस्तके (मजकूर आणि ऑडिओ दोन्ही) वितरीत करत आहेत. जी मोबाइल फोनद्वारे प्रवेशयोग्य आहेत. विनामूल्य ई-बुक प्रोजेक्टगुटेनबर्ग वरून सुमारे 20,000 विनामूल्य ई-पुस्तके प्रवेश करू शकतात.

४) लायब्ररी सूचना आणि आभासी दौरे: ज्या वापरकर्त्यांना करताना वर्कशॉप मध्ये उपस्थित राहण्यासाठी वेळ नाही ते स्मार्टफोनवर लायब्ररी टूर मध्ये प्रवेश मिळू शकतात. त्यासाठी ऑडिओ व्हिज्युअल टूर वेगाने तयार केल्या जाऊ शकतात. त्यामुळे नवीन वापर करताना लायब्ररी बद्दल मार्गदर्शन करणे लायब्ररी द्वारे दिल्या जाणाऱ्या सेवांची माहिती देण्यासाठीचा कर्मचाऱ्यांचा वेळ कमी होतो. हा वाचलेला वेळ कर्मचारी ग्रंथालयाच्या इतर कामात वापरू शकतात. डॉ. एस आर रंगनाथन यांनी सांगितलेल्या चौथ्या नियमांचे पालन होते वाचकांचा आणि सेवकांचा वेळ वाचवा.

५)औपचारिक शिक्षण, दूरस्थ शिक्षण आणि ई-लर्निंग: विद्यार्थी त्यांचे मोबाईल फोन आणि विविध मोबाईल ॲप्लिकेशन्स वापरण्यात अतिशय

अष्टपैलू असतात. शैक्षणिक ग्रंथालये दूरस्थ शिक्षण, औपचारिक शिक्षण आणि ई-लर्निंगमधील संशोधन क्रियाकलापांना समर्थन देण्यासाठी मोबाईल उपकरणांद्वारे ग्रंथालय सेवांच्या अंमलबजावणीचा फायदा घेऊ शकतात. माहिती संसाधन सर्वव्यापी बनवून पर्यावरण. लायब्ररींनी सोशल नेटवर्किंग साइट्स लक्षात घेऊन त्यांच्या सेवा पुन्हा डिझाइन केल्या पाहिजेत, ज्याचा वापर तरुण पिढी परस्परसंवाद, संप्रेषण आणि माहितीची देवाणघेवाण करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात करतात. लायब्ररी सेवा महाविद्यालये/विद्यापीठे, वैज्ञानिक समुदाय किंवा ते ज्यांना सेवा देतात अशा इतर संरक्षकांच्या अध्यापन आणि संशोधन पद्धतींशी सुसंगत असले पाहिजे. संदर्भ सेवांसाठी झटपट संदेश - संदर्भ आणि संदर्भ सेवा आधीच आयसीटी ॲप्लिकेशन्स आणि इंटरनेटसह आभासी बनल्या आहे.

६) **पुस्तक खरेदी साठी सूचना:** पुस्तक खरेदीसाठी सूचना ग्रंथालयामध्ये ग्रंथ खरेदी करताना ग्रंथपाल वापरकर्त्यांकडून खरेदी संबंधी सूचना प्राप्त करू शकतात. त्यासाठी वापर करताना लायब्ररीमध्ये भेट देण्याची किंवा नवीन ग्रंथांसाठी मागणी करण्याची आवश्यकता नाही.

७) **M OPAC:** हे एक स्मार्टफोन आधारित पुस्तक शोध ॲप आहे.जे जगातील सर्व ग्रंथालयांना पुस्तकांचा डेटा शेअर करण्यासाठी कमी किमतीत क्लाऊड आधारित प्लॅटफॉर्म देते. जगभरातील सर्व लायब्ररी संरक्षकांना विनामूल्य पुस्तक शोधण्यासाठी हेसोपे ॲप आहे. हे जगातील लायब्ररीवर पुस्तक डेटाबेस अपलोड आणि अपग्रेड करू शकते. लायब्ररी संरक्षक शीर्षक लेखक प्रकाशक निवड इत्यादी विषयानुसार स्मार्टफोन M OPAC ॲप वापरून एक किंवा अनेक लायब्ररी डेटाबेस मधून पुस्तक तपशील शोधू शकतात. ज्ञान आणि कल्पना सामायिक करण्यासाठी ग्रंथालय समुदायासाठी एक समान व्यासपीठ म्हणून वापर करता येतो. पुस्तक शोधण्यासाठी एक नवीन मार्ग प्रदान करते आजच्या भविष्यातील गरजांसाठी इंटिग्रेटेड लायब्ररी मॅनेजमेंट सिस्टीम वापरून स्वयंचलित लायब्ररींना सर्वोच्च प्राधान्य देते. M OPAC च्या मदतीने ग्रंथपाल नक समितीच्या भेटीसाठी ग्राफिकल स्वरूपात एम आय एस अहवाल सहज तयार करू शकतात. अहवालामध्ये पुस्तकांचे प्रमाण, वर्षनिहाय पुस्तके खरेदी, निधी, बजेट इत्यादीची माहिती एकाच ठिकाणी मिळू शकते.24x7 तास सुलभ ऑनलाईन प्रवेश. भौतिकरित्या पुस्तके शोधण्यासाठी आणि ती शोधण्यात वेळ घालवण्यासाठी लायब्ररीमध्ये जाण्याची आवश्यकता नाही. जागतिक प्रवेश हा नोंदणीकृत एक किंवा अनेक लायब्ररींच्या डेटामध्ये प्रवेश करू शकतात. दुर्मिळ पुस्तके शोधणे M OPAC क्लाउड वरील अनेक लायब्ररीच्या डेटामधून दुर्मिळ पुस्तके शोधू शकतात .ज्ञान आणि डेटा शेअरिंग साठी एक सामान्य विनामूल्य व्यासपीठ सर्व भाषा डेटांचे समर्थन करते. हेबहुभाषिक ॲप आहे. ग्रंथालय आपल्या ग्रंथालयांचा कॅटलॉग मोबाईलवर देऊ शकतात. मोबाईल सुसंगत वेब ओ पॅक तयार करण्यासाठी ग्रंथालयांना सॉफ्टवेअर विक्रेत्यांशी संपर्क साधावा लागतो. उदाहरणार्थ ओसीएलसी चा वर्ल्डकट मोबाईल ॲप्लिकेशन पायलट वापर करताना त्यांच्या स्थानिक लायब्ररीमध्ये उपलब्ध पुस्तके तसेच इतर साहित्य इलेक्ट्रॉनिक जर्नल्स ई-बुक्स रेफरन्स पुस्तके इत्यादी शोधण्यासाठी स्मार्टफोनवरील वेब एप्लीकेशन द्वारे शोधण्याची परवानगी देतात.

८)**मोबाईल इंटरफेससह ई संसाधने:** काही प्रकाशात पुस्तक प्रकाशित होण्याच्या अगोदर ई पुस्तके मजकूर आणि ऑडिओ या दोन्ही स्वरूपात

विक्रीत करतात अशी ही पुस्तके स्मार्टफोन वरती उपलब्ध होतात. ई पुस्तके इ जर्नल्स वेब डेटाबेस प्रबंध ऑडिओ पुस्तके स्विमिंग संगीत ऐकणे चित्रपट प्रतिमा आणि लेख विविध डेटाबेस आणि डिजिटल संसाधने यामध्ये प्रवेश प्रदान करते. असे डेटाबेस मोबाईल वरती डाऊनलोड करून वापरले जाऊ शकतात. विनामूल्य आणि सदस्यता आधारित दोन्ही ऑडिओ पुस्तकांचा मोठा संग्रह डाउनलोड करण्यासाठी उपलब्ध आहे. विविध मोबाईल ऑडिओ पुस्तकांची मोफत स्वरूपात उपलब्ध आहे. उदा. या ऑडिओ द्वारे आपण कधीही कोणतेही पुस्तक ऑडिओ स्वरूपात ऐकू शकतो. त्याला काळ वेळेचे बंधन नाही.

९) संदर्भसेवा: वापरकर्ते मजकूर पाठवून त्यांना हवी असणारी माहिती मिळवून शकतात. कोणताही प्रश्न विचारू शकतात. मोबाईलद्वारे एस एम एस पाठवून त्याचे उत्तर मिळवू शकतात.

१०) वाय-फाय इंटरनेट एक्सेस: आजचे स्मार्टफोन फोर जी मध्ये उपलब्ध आहे. या फोर जी आणि 5g सुविधा ग्रंथालय त्यांच्या कॅम्पस मध्ये वापरकर्त्यांना वायफायद्वारे देऊ शकतात. माझी लायब्ररी : माझी लायब्ररी ही एक वैयक्तिक लायब्ररी जागा आहे जिथे वापरकर्ते माहिती शोधू शकतात आणि त्यांच्या आवडीची संसाधने. वापरकर्ते सूचना वाचू शकतात, रेकॉर्ड तपासू शकतात, संसाधनांचे नूतनीकरण करू शकतात, आयटमची विनंती करू शकतात,

११) WhatsApp ग्रुप द्वारे ग्रंथालयीन सेवा: ग्रंथालयातील वापरकर्त्यांचा व्हाट्सअप ग्रुप बनवून त्याद्वारे ग्रंथालयातील विविध सेवा वाचकांपर्यंत पोहोचू शकतो करोना काळा मध्ये अशा ग्रुप द्वारे विद्यार्थ्यांना ग्रंथालयातून अनेक सेवा देण्यात आल्या अनेक ग्रंथपाल आपल्या स्मार्टफोनचा वापर वाचकांना सेवा देताना करत असतात उदाहरणार्थ ग्रंथालयामध्ये आलेल्या नवीन पुस्तकांचे फोटो स्टेटस वर ठेवून न्यू अरायवलची माहिती विद्यार्थ्यांना त्वरित दिली जाते

१२) ग्रंथालयाचे फेसबुक पेज: ग्रंथालयाचे फेसबुक पेज तयार करून अनेक ग्रंथालय आपल्या ग्रंथालयातून दिल्या जाणाऱ्या सेवा वापरकर्त्यांपर्यंत पोहोचवत आहेत ग्रंथालयाद्वारे घेतले जाणारे विविध कार्यक्रम ग्रंथालयातील नवीन पुस्तकांची यादी ग्रंथालयालाद्वारे राबवल्या जाणाऱ्या योजना या फेसबुक द्वारे आपल्या वाचकांच्या पर्यंत पोहोचवतात आणि आपल्या सेवांचे मार्केटिंग करतात काही ग्रंथालय आपल्या ग्रंथालयांचे ब्लॉग बनवत आहेत आणि वाचकांच्या पर्यंत माहिती पोहोचवत आहेत.

१३)ग्रंथालयाचे यूट्यूब चैनल: युट्युब चॅनेलद्वारे ग्रंथालयातील विविध सेवा ग्रंथालयात होणारे विविध उपक्रम याबद्दलची माहिती युट्युब वर व्हिडिओ अपलोड करून दिली जाते उदाहरणार्थ काही महाविद्यालयातील ग्रंथपाल आपल्या ग्रंथालयामार्फत यांनी लिस्ट प्रोग्राम ची माहिती व्हिडिओद्वारे विद्यार्थ्यांना देतात.

मोबाईल तंत्रज्ञानाचे तोटे :

- वायर्ड इंटरनेट सेवेच्या तुलनेत प्रेषण गती तुलनेने कमी आहे.
- मर्यादित संगणकीय शक्ती.
- गैरसोयीचे इनपुट आणि आउटपुट इंटरफेस.
- अपुरी सामग्री आणि उच्च किंमत
- मर्यादा / अडथळे
- मोबाइल तंत्रज्ञानाने ग्रंथालय सेवांसाठी उत्तम आश्वासन दिले असले तरी काही मर्यादा आहेत
- किंवा लायब्ररी सेवा प्रदान करण्यात अडथळे आहेत.

- सामग्री मालकी आणि परवाना,
- महाग संसाधन
- मोबाइल उपकरणांची मर्यादित मेमरी,
- डिजिटल अधिकार व्यवस्थापन,
- गोपनीयता.

निष्कर्ष:

'हातात ग्रंथालये' हे भारतीय ग्रंथालयांचे नवीनतम घोषवाक्य आहे. भारतीय ग्रंथालयामध्ये मोबाईल तंत्रज्ञानाचा प्रभाव वाढत आहे सेवांमध्ये मोबाईल तंत्रज्ञानाचा वापर ही काळाची गरज आहे आजचे युग डिजिटल युग आहे."पाटी ते डिजिटल पाटी" असा शिक्षणाचा मोठा कॅनव्हास बनला आहे . डिजिटल युगाच्या काळात स्मार्टफोनचा वापर करून ग्रंथालयांनी त्यांच्या सेवा वाचकांच्या पर्यंत पोहोचल्या पाहिजे यासाठी आवश्यक असणारी तंत्रज्ञान कौशल्य ग्रंथालयीन कर्मचाऱ्यांनी आत्मसात करणे गरजेचे आहे.

संदर्भ:

1. Barile, Lori. (2010). Mobile technologies for libraries: a list of mobile applications and resources for development, College & Research Libraries News, 72(4), 222-228.
2. Booth, C.(2009). Information innovation: Tracking student interest in emerging library technologies at Ohio University. ACRL Report. [http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/ digital/ii-booth.pdf.]
3. Hahn, Jim. (2008). Mobile learning for the twenty-first century librarian, Reference Services Review, 36(3), 272-288.
4. Yuvraj, M. M. N. G. M., & Jadhav, G. (2001). Weblog: Emerging Trend In Academic Libraries For Disseminating Information. https://scholar.google.com/scholar?cluster=11043945586450976013&hl=en&oi=scholarr
5. Hanson, Cody W. (2011). Libraries and the Mobile Web, Special Issue of Library Technology Reports, 47(2, February/March). Kumar yes 2013 application of mobile technology in library
6. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=hYAbHG8AAAAJ&citation_for_view=hYAbHG8AAAAJ:roLk4NBRz8UC
7. Kumbhar, S.S and Pawar, Rohan R. Mobile Based Services: Application and Challenges.
8. फडके द.ना:- ग्रंथालयीन संगणकीकरण आणि आधुनिकीकरण .