

## कोविड-19 महामारी आणि ग्रंथालयाचे बदलते स्वरूप

श्री. ससाणे रजनीकांत अरुण

संशोधक

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ, औरंगाबाद

### प्रस्तावना

डिसेंबर 2019 रोजी चीनच्या वुहान शहरामध्ये कोविड-19 चा विषाणू प्रथम आढळला त्यानंतर सर्व जगात कोविड-19 या विषाणूने थैमान घातले. WHO या संघटनेने कोरोना रोगाला जागतिक महामारी म्हणून घोषित केले. कोरोना-19 या महामारी रोखण्यासाठी संपूर्ण जग प्रयत्न करू लागला. या विषाणू ला रोखण्यासाठी संपूर्ण जग काही दिवसांसाठी बंद झाले. भारत सुद्धा 23 मार्च 2020 रोजी पासून लॉकडाऊन झाला. या निर्णयामुळे वाहतूक, शाळा-महाविद्यालये, विद्यापीठ, सर्व बंद झाले. व्यापार, दळणवळण, उद्योग क्षेत्र, शैक्षणिक संस्था, सार्वजनिक आणि खाजगी ग्रंथालय यांचे कामकाज ठप्प झाले. सर्वांचे वैयक्तिक जनजीवन विस्कळीत झाले. कोविड-19 हा विषाणू आला आणि संपूर्ण जगच काही काळासाठी बंद केले. या काळामध्ये काही अंशी ग्रंथालयांकडे दुर्लक्ष झाले. ग्रंथालये बंद पडली काय किंवा उघडी राहिले काय? याची कोणाला परवा नव्हती. ग्रंथालये गेली दोन वर्षे अगदी वाचकांविना अक्षरशः घुसमटत होती. ग्रंथालयाचा मुख्य उद्देश वाचकास माहितीसाठी हा मर्यादित वेळेसाठी देणे व ज्ञानाचा विस्तार करणे हा असतो. कोविड-19 या महामारी काळात ग्रंथालयाची ही संकल्पना पूर्णपणे बदलून गेली आहे. ग्रंथालयाचे झपाट्याने होत असलेले बदल आणि काही ग्रंथालयांवर झालेला परिणाम याचा अभ्यास केला आहे.

### मुख्य शब्द (keyword):

कोविड-19, ग्रंथालय, विषाणू, महामारी, डिजिटल.

### संशोधन पद्धती:

कोविड-19 च्या प्रादुर्भावामुळे कोविड-19 महामारी आणि ग्रंथालयांचे बदलते स्वरूप या विषया वरिल अभ्यास हा सर्व्हे संशोधन पद्धतीवर आधारित आहे. हे संशोधन सदर लेखाच्या शेवटी दिलेल्या संदर्भ सूची नुसार उपलब्ध असलेल्या दुय्यम साधनांवर आधारित आहे.

### अभ्यासाची उद्दिष्टे:

1. कोविड-19 नंतर ग्रंथालया वर झालेला परिणाम याचा अभ्यास करणे.

2. कोविड-19 महामारीमुळे ग्रंथालयांनी डिजिटल सेवा आणि संसाधन वापराचे वेग वाढवला.

3. कोविड-19 उद्रेकाचा आर्थिक परिणामाचा शोध घेणे.

### कोविड-19 महामारी

मागील दोन वर्षांपासून जगभरात थैमान घातले ते फक्त कोविड-19 महामारीने. कोविड-19 हा विषाणू प्रथम चीन मध्ये 2019 मध्ये आढळला. जिनिव्हा येथे कोविड-19 संबंधित जागतिक आरोग्य संघटनेचे संमेलन पार पडले यामध्ये या विषाणूचे नाव कोविड-19 म्हणजेच coronavirus disease-19 असे ठेवण्यात आले आणि कोविड-19 ला जागतिक महामारी म्हणून घोषित केले. WHO च्या 27 डिसेंबर 2021 आकडेवारीनुसार कोरोना लागण झालेल्या जागतिक बाधितांची संख्या ही 27 कोटी 20 लाख 63 हजार पर्यंत होती. भारताचा विचार केला असता सर्वाधिक बाधितांची संख्याही 3 कोटी 47 लाख 27 हजार होती (संदर्भ: अभिनव प्रकाशन वार्षिकी अंक 2022). कोविड-19 च्या उपचारासाठी भारतात हैदराबाद येथे असणारी भारत बायोटेक आणि पुणे येथील सिरम इन्स्टिट्यूट या संस्थानी अनुक्रमे कोव्हॉक्सीन व कोव्हिशिल लस विकसित केल्या. त्याचप्रमाणे कोविड-19 च्या उपचारासाठी अँटिजेन टेस्ट ही एखाद्या व्यक्तीस कोविड विषाणूची बाधा झाली आहे की नाही याची माहिती करून घेण्यासाठी वापरण्यात येणारी तत्काळ निदान चाचणी आहे. तर RT-PCR ही चाचणी रुग्णाच्या नाक घशातील स्वॅब घेऊन करण्याची पद्धत आहे. भारत सरकारने कोविड-19 ची मोफत लसीकरण मोहीम राबवली आणि दिलेल्या लसीकरण मोहिमेचा रेकॉर्ड ठेवण्यासाठी कोविन(covin) हे ॲप विकसित केले. आरोग्य सेतू ॲप चा उपयोग हा कोविड-19 बदल माहितीचा आढावा घेण्यासाठी केला. आरोग्य सेतू ॲप एका दिवसात सर्वात जास्त डाऊनलोड केले असा रेकॉर्ड बनला आहे. अशा प्रकारे कोविड-19 या महामारी चा प्रसार झाला आणि त्याच्यावर उपाय म्हणून प्रत्येक देशांनी लसीकरण केले कोणी डिजिटल माहिती साधना चा वापर करून महामारी बदल माहिती गोळा केली आणि विस्तारीत केली.

## कोविड-19 मध्ये ग्रंथालया वर झालेला परिणाम

कोविड-19 विषाणू मुळे जगातील बहुतेक देशांमध्ये ग्रंथालयीन सेवा बंद ठेवण्यात आल्यामुळे शैक्षणिक ग्रंथालय, संशोधन क्षेत्रावर याचा परिणाम झाला आहे. युनेस्कोच्या अहवालानुसार एप्रिल 2020 मध्ये 188 देशात 154 कोटी विद्यार्थी घरी बसून होते. भारतातील याचे प्रमाण हे 15 लाख शाळा बंद ठेवण्यात आल्यामुळे 26 कोटी विद्यार्थी आणि एकूण 89 लाख शिक्षक कर्मचारी घरी होते जर भारतातील उच्चशिक्षणाचा विचार केल्यास 50 हजार शिक्षण संस्था बंद होत्या त्यामध्ये शिक्षण घेणाऱ्या विद्यार्थी संख्या ही 3 कोटी 70 लाख आहे आणि प्राध्यापकांची संख्या ती जवळपास 15 लाख आहे ते सर्वजण गेली दोन वर्षे घरी बसून आहेत. (संदर्भ: Maharashtra Times | Updated:12 Apr 2020, कोरोना विषाणू आणि शिक्षण, प्रा. शरद जावडेकर यांचा लेख.) शिक्षणामध्ये आलेल्या या जागतिक संकटामुळे विद्यार्थी हा शिक्षणापासून वंचित राहिला आहे. अनेक देशांनी हे विद्यार्थी शिक्षणापासून वंचित राहू नयेत म्हणून नवनवीन उपक्रम सुरू केले. उदाहरणार्थ-दूरशिक्षण माहिती तंत्रज्ञानचा वापर, संगणक, युट्युब, अँड्रॉइड मोबाइल, ई-लायब्ररी, दूरदर्शन या माध्यमाद्वारे शिक्षण देण्याची सुरुवात केली तर भारताने नॅशनल डिजिटल लायब्ररी, स्वयंम, शोधगंगा यासारख्या सरकारी पोर्टल मार्फत शिक्षण व माहिती प्रसारणाचा प्रसार केला. काही देशांनी ग्रंथालय सेवा बंद न करता काही उपाययोजना आखल्या जिनिव्हा सारख्या देशाने ग्रंथालयीन सेवा बंद न करता शालेय ग्रंथ देवघेव करताना प्रत्यक्ष टोपल्या चा वापर केला. जपान लायब्ररी असोसिएशन या संघटनेने ग्रंथालयातील देव-घेव करण्यासाठी टेबल वापरण्याचा सल्ला ग्रंथालयांना दिला. ऑस्ट्रेलियन लायब्ररी आणि इन्फॉर्मेशन असोसिएशन यांनी विद्यार्थ्यांनी परत केलेली पुस्तके यांना स्पर्श होणार नाही आणि पुस्तक व जमा करून घेतली जाणाऱ्या साहित्यापासून संसर्ग होणार नाही याची खबरदारी म्हणून हातमोजे, मास्क वापरण्याची शिफारस केली. कोविड-19 दरम्यान कर्मचार्यांनी नेहमी साबणाने हात स्वच्छ धुणे, नेहमी हाताने चेहर्याला स्पर्श करणे टाळणे. तसेच कापडी हातमोजे वापरणे जेणेकरून रासायनिक युक्त हातमोजे व मास्क मुळे ग्रंथालय साहित्य सामग्रीला हानी पोहोचणार नाही. ग्रंथालयीन पुस्तकाचे देवघेव केल्यानंतर जमा केलेल्या पुस्तकांची ग्रंथालया मधील वेगवेगळ्या खोलीत 72 तासासाठी विलगिकरण करून ठेवले. शास्त्रज्ञांनी

पुस्तकाचे व साहित्याचे निर्जंतुकीकरण करून वापरले. चीन ने त्यांच्या राष्ट्रीय ग्रंथालया मधील काम हे पूर्णपणे सामाजिक अंतर ठेवून व निर्जंतुकीकरण करून सुरू केले. रासायनिक उपकरणाचा वापर करून पुस्तकांसाठी रिटर्न रुम स्थापन केली. रासायनिक कारणामुळे ग्रंथालय साहित्या वर दुष्परिणाम होणार नाही याची काळजी घेणे सुद्धा तितकेच महत्वाचे आहे. उदाहरणार्थ निर्जंतुकीकरणासाठी वापरण्यात येत असलेले अल्कोहोल जेल किंवा इतर रासायनिक घटक. कोविड-19 चा संसर्ग झाल्यापासून ग्रंथालयांमध्ये झालेले बदल आणि त्यांच्यावर उपाय म्हणून जपान सारख्या देशातील ग्रंथालयांनी वाचकांना ग्रंथ पुरवण्यासाठी पोस्टाने तसेच होम डिलिव्हरी अशा मार्गाचा वापर केला. याचा स्पष्ट उद्देश हा आहे की कोणत्याही परिस्थितीत कर्मचारी, स्वयंसेवक किंवा वापरकर्त्यांचे आरोग्य धोक्यात येणार नाही याची काळजी घेतली पाहिजे. ग्रंथालयांनी आहे त्या परिस्थितीत स्वतःला काळानुसार बदलले पाहिजे. कोविड-19 च्या काळात ग्रंथालयातील कर्मचार्यांनी आहे त्या ठिकाणी राहून ऑनलाइन काम करण्याचा पर्याय निवडला. या महामारी च्या काळात सुद्धा संगणकाच्या साह्याने डिजिटल सौर्स च्या माध्यमातून वेबिनार घेतले आणि ग्रंथालय माहितीचा विस्तार केला. शैक्षणिक संस्था बंद असल्यामुळे शाळा व महाविद्यालयीन शिक्षण ऑनलाइन पद्धतीने सुरू केले. त्यामुळे विद्यार्थी हा इंटरनेटचा वापर करून ऑनलाइनच्या माध्यमातून शिक्षण घेऊ लागला. विद्यार्थी व वाचक वर्गांनी ऑनलाइन वर जास्त भर दिल्यामुळे ऑफलाईन ग्रंथालयाकडे विद्यार्थी दुर्लक्ष करू लागला. ग्रंथालय कोविड-19 मध्ये बंद असल्यामुळे विद्यार्थी व वाचक वर्ग ग्रंथालयाकडे आला नाही. कोविड-19 मध्ये पुस्तक छपाई झाले नाही, प्रिंटिंग मशीन बंद पडले, क्लासेस बंद असल्यामुळे ग्रंथालय गेली दोन वर्षे बंद राहिली या काळात ग्रंथालयाचे व्यवस्थापन काही अंशी ढासळलेली आढळून येते आहेत अशाप्रकारे कोविड-19 या महामारी च्या कालखंडामध्ये ग्रंथालयावर प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष पणे परिणाम तसेच बदल सुद्धा झालेला आढळून येत आहे. **कोविड-19 महामारीमुळे ग्रंथालयांनी डिजिटल सेवा आणि संसाधने वापराचा वेग वाढवला** शिक्षण क्षेत्रामध्ये सर्वात महत्वाचा घटक जसा विद्यार्थी असतो त्या प्रमाणेच ग्रंथालयीन क्षेत्रामध्ये वाचक हा केंद्रवर्ती असतो. ज्या शाळा, महाविद्यालय, विद्यापीठ यांना शक्य झाले त्यांनी शिक्षण पद्धतीची यंत्रणा ही डिजिटल

संशोधनाच्या माध्यमानुसार देण्यास सुरुवात केली. या डिजिटल संशोधनाच्या माध्यमातून विद्यार्थी अध्यापन, अध्ययन घरी राहून करू लागला तसेच परीक्षा घरी बसल्या देऊ लागला. या डिजिटल सेवा चा परिणाम असा झाला की विद्यार्थी शाळा, महाविद्यालयीन ग्रंथालयाकडे गेली दोन वर्षे फिरकलाच नाही. शैक्षणिक असो वा सार्वजनिक ग्रंथालय कोणत्याही प्रकारच्या ग्रंथालयाची आस्तित्व टिकून असते ते त्या ग्रंथालयात दररोज येणाऱ्या वाचक वर्गा मुळे आणि त्या ग्रंथालयात असलेल्या वाचन साहित्यावर. कोविड-19 महामारीच्या कालखंडात सर्व जग अचानकपणे बदलत असताना दिसून आले आहे. माहिती प्रसारणाच्या क्षेत्रामध्ये मोठे बदल झाले. डिजिटल ग्रंथालय ही संकल्पना जगामध्ये उदयास आली. ग्रंथालयाद्वारे विद्यार्थ्यांना पुस्तके, शैक्षणिक अभ्यासक्रमाचे विविध स्रोत, नवीन तंत्रज्ञानाची माहिती असलेले दस्तावेज, ई-पुस्तके, ई-जनर्ल्स, विज्ञान विषयक जनर्ल्स अशा वेगवेगळ्या प्रकारच्या सेवा डिजिटल संस्थानाच्या साह्याने पुरवण्याचे कार्य ग्रंथालय करत आहेत. तसेच NDL या ग्रंथालयांनी कोरोना महामारी मुळे घरी राहून JEE, CLAT, CAT, MAT, NEET या सारख्या स्पर्धात्मक परीक्षांचा अभ्यास करणाऱ्या विद्यार्थ्यांसाठी भारत सरकारच्या सहकार्याने IIT खडकपूर द्वारे बनविण्यात आलेली नॅशनल डिजिटल लायब्ररी ऑफ इंडिया हे ग्रंथालय ऑनलाइन माध्यमाद्वारे पुस्तके, ऑडिओ, व्हिडिओ व शैक्षणिक साहित्य विद्यार्थ्यांना निशुल्क उपलब्ध करून देत आहे. (संदर्भ: नॅशनल डिजिटल लायब्ररी चे इन्वेस्टिंगेटर पी.पी.चतुर्वेदी यांनी 11 ऑगस्ट 2021 रोजी न्युज18 सोबत बोलतांना सांगितले) या जागतिक महामारी मध्ये संपूर्ण जग बंद असल्याने ग्रंथालयांनी काळाबरोबर स्पर्धेत टिकून राहण्यासाठी स्वतःत बदल केले आहेत. संगणकाच्या युगात संगणकाच्या साह्याने ग्रंथालयीन सेवा सुविधा डिजिटल करण्याचा वेग वाढवला आहे.

### डिजिटल ग्रंथालयाचे फायदे आणि तोटे

कोविड-19 महामारीमुळे मोठ्या प्रमाणात मानवी नुकसान झाले आहे. जगभरातील आर्थिक, सामाजिक आणि आरोग्य धोक्यात आले आहे. त्याच बरोबर शैक्षणिक व खाजगी ग्रंथालयांना सुद्धा याचा फटका बसला आहे. कोविड-19 चा प्रसार आणि मुख्य आव्हाने ओळखून ग्रंथालयातील जे कर्मचारी संगणक साक्षर आहे त्या ग्रंथालयांनी संगणकाच्या माध्यमाद्वारे ग्रंथालयाचे स्वरूप हे डिजिटल ग्रंथालयांमध्ये केले तर ज्या ठिकाणी अजून सुद्धा

ग्रंथालयातील कर्मचारी पूर्णपणे संगणक साक्षर नाहीत त्या ग्रंथालय मध्ये इंटरनेटचा आज पण प्रसार पाहिजे तसा झाला नाही. त्यामुळे तेथील ग्रंथालय हे डिजिटल युगात पूर्णपणे विस्कळीत आली आहेत याचा आपण विचार करायला पाहिजे डिजिटल ग्रंथालयामुळे संपूर्ण जग हे एका छताखाली जरी आले असेले तरी त्याचे फायदे जेवढे आहेत तेवढेच तोटेही सुद्धा आहेतच!

### डिजिटल ग्रंथालयाचे फायदे

1. आज 21व्या शतकात जगभरात कोठेही राहून डिजिटल ग्रंथालयाच्या साह्याने आपण माहिती तसेच शिक्षण घेऊ शकतो.
2. संगणकीय काळात डिजिटल ग्रंथालयामुळे ग्रंथालय पूर्ण पणे पेपरलेस होत आहेत त्यामुळे ग्रंथालयातील कर्मचारी व वाचक यांचा वेळ वाचत आहे.
3. डिजिटल ग्रंथालय मुळे जगभरातील कोणताही वाचक या ग्रंथाचे सदस्यत्व स्वीकारण्यास पात्र ठरत आहे आणि शिक्षणाच्या पलीकडे जाऊन हवी ती माहिती घेत आहे.
4. डिजिटल ग्रंथालयामुळे वाचकास ई-बुक्स, व्हिडिओ, ऑडिओ ऑनलाईन वेबिनार च्या माध्यमातून हवी ती माहिती घेता येत आहे.

### डिजिटल ग्रंथालयाचे तोटे

1. डिजिटल ग्रंथालयामुळे अतिदुर्गम भागातील तसेच सामान्य कुटुंबातील वाचक वर्ग तसेच संगणक निरक्षर असणारा वाचक हा अशा डिजिटल ग्रंथालयापासून दूर जात आहे.
2. डिजिटल ग्रंथालयामुळे वाचक वर्गाला लागणारी साधन सामग्री उदाहरणार्थ - मोबाईल, संगणक, इंटरनेट त्यांच्या खिशाला परवडणारे नाही म्हणून डिजिटल ग्रंथालयास पाहिजे तसा प्रतिसाद मिळत नाही.
3. डिजिटल ग्रंथालयास लागत असणारी संगणक प्रणाली हे आरोग्याच्या दृष्टिकोनातून घातक ठरत आहे. उदाहरणार्थ - वाचक वर्ग व संगणकावर सतत काम करणारा ग्रंथालयीन कर्मचारी यांना डोळे, डोके दुःखी सारख्या आजाराने त्रस्त होत आहेत.
4. कोविड-19 या महामारीनी आधीच आर्थिक संकटात सापडलेली काही ग्रंथालय यांना डिजिटल ग्रंथालयासाठी लागणारी साधन सामग्री

घेण्यासाठी पुरेसा निधी उपलब्ध नाही त्यामुळे हे ग्रंथालय पूर्णपणे बंद पडण्याच्या मार्गावर आहेत.

5. डिजिटल ग्रंथालयामुळे छपाई यंत्रे, लेखक, मुद्रक, प्रकाशक तसेच साहित्य निर्मितीचा व्यवसाय करणारे हे सर्व आर्थिक संकटात आले आहेत.

### कोविड-19 उद्रेकाचा आर्थिक परिणाम

कोविड-19 मार्च 2020 नंतर संपूर्ण देशात पहिली लाट आली. दुसऱ्या लाटेमध्ये तर सर्वांचे जनजीवन विस्कळीत झाले. आता तर अजून तिसरी लाट येण्याची दाट शक्यता वर्तवली जात आहे. कोविड-19 महामारी मुळे गेली दोन वर्षे जागतिक अर्थव्यवस्थेसाठी कठीण गेली आहेत. संसर्गाच्या पुनरावर्ती च्या लाटा अजूनही येत आहेत. या लाटा अशाच येत राहिल्यास आणि लॉकडाऊन होत राहिल्यास देशाच्या अर्थव्यवस्थेचा कणा मोडण्यास वेळ लागणार नाही. आधीच गेली दोन वर्षे लॉकडाऊन मुळे देश मंदीच्या व बेरोजगारीच्या विळख्यात सापडला आहे. ठप्प झालेल्या या अर्थव्यवस्थेमुळे सर्वच जण आर्थिक संकटात सापडला आहे. अजून सुद्धा कोविड-19 चा धोका पूर्णपणे टळला नाही. यामध्ये नवनवीन विषाणूचा ट्रेन येत आहे. कोविड-19 विषाणूचा व नवनवीन विषाणूचा धोका जितका ग्रंथालय वाचक वर्गाला आहे तितकाच तो ग्रंथालयातील कर्मचारी व ग्रंथालया संबंधित अधिकारी यांना सुद्धा आहे. गेली दोन वर्षांपासून सर्व ग्रंथालय बंद आहेत त्यामुळे ग्रंथालये आर्थिक संकटात सापडले आहेत. काही ठिकाणी तर आर्थिक परिस्थिती मुळे ग्रंथालय बंद पडण्याच्या अवस्थेत आहेत. कर्मचार्यांचे पगार, शिक्षण, आरोग्य वरील खर्च आणि पायाभूत सेवा-सुविधा पुरविणे सरकारचे कर्तव्य जरी असले तरी कोविड-19 मुळे सर्व सरकारी यंत्रणा मोडकळीस आली आहे. आर्थिक संकटामुळे ग्रंथालय कर्मचारी वर्गामध्ये कपात करण्यात आले आहे. संस्थांचे अनुदान बंद केले आहे. त्यामुळे ग्रंथालयीन सेवा सुविधा उपलब्ध करून देण्यासाठी काही प्रमाणात मर्यादा येत आहेत. या सर्व घटनांचा परिणाम ग्रंथालयीन आर्थिक धोरण नीतीवर प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्षपणे होत आहे.

### सारांश

ग्रंथालयामध्ये कोविड-19 महामारी नंतर विस्कळीत झालेल्या सेवा सुविधा तसेच ग्रंथालयाचे विस्कळीत झालेले व्यवस्थापन यांना पूर्व पदावर आण्यासाठी कोरोनाबाधित रुग्णांच्या मनावरील ताण कमी करण्यासाठी कोविड सेंटर मध्ये ग्रंथालय सुरु करण्यात आले. ग्रंथालयीन सेवा सुविधा तसेच ग्रंथालयातील कर्मचार्यांनी कोविड-19 विषाणू सारख्या सर्व संसर्गजन्य रोगाचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी निष्काळजीपणा न करता सोशल डिस्टन्स सारख्या व ग्रंथालयातील विद्यार्थी आणि कर्मचार्यांना धोका पोहोचणार नाही अशा निर्जंतुकीकरण यांचा वापर करून सेवा पूर्वी प्रमाणे सुरु कराव्यात तसेच आधुनिक तंत्रज्ञानाचा उपयोग करून डिजिटल पुस्तके आणि पीडीएफ, व्हिडिओ, ऑडिओ, ई-बुक्स चा संग्रह वाढवून विद्यार्थ्यांना घरी बसून या डिजिटल संशोधनाच्या माध्यमातून माहिती सेवा दिल्या जाऊ शकतात. ज्यामुळे ग्रंथालयीन कामाचा विस्तार होईल आणि व्यवस्थित व्यवस्थापन करून ग्रंथालयांना पूर्वपदावर आणता येईल.

### संदर्भ सूची

1. <https://www.ifla.org/>
2. [www.ALA.org](http://www.ALA.org): public libraries respond to covid-19.
3. [hunt.institution.org](http://hunt.institution.org): impact of covid-19 on public libraries, April 30, 2021.
4. नॅशनल डिजिटल लायब्ररी: देशातील विद्यार्थ्यांना घरबसल्या IIT-नीट ची मोफत तयारी करून घेईल (न्यूज) ऑगस्ट 11, 2021.
5. कोरोना विषाणू आणि शिक्षण, प्रा.शरद जावडेकर, Maharashtra Times | Updated: 12 Apr 2020.
6. <https://www.marathirushti.com/articles/libraries-after-covid> Dr. pradip karnik.
7. वार्षिकी अंक 2022 आवृत्ती 5 वी, अभिनव प्रकाशन, पुणे.