

# सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठातील शारीरिक शिक्षण विषयाच्या सत्र परीक्षांच्या प्रश्नपत्रिकांचा विश्लेषणात्मक अभ्यास

शरद आहरे (Ph D)

प्राध्यापक, महाराष्ट्रीय मंडळाचे चंद्रशेखर आगाशे शारीरिक शिक्षण महाविद्यालय पुणे.

## सारांश

विद्यार्थ्यांनी शैक्षणिक उद्दिष्टे किती प्रमाणात आत्मसात केली आहेत, हे शोधून काढण्याची एक पद्धतशीर प्रक्रिया म्हणजे मूल्यमापन. प्रश्नपत्रिका हा सध्याच्या शिक्षण प्रक्रियेमधील अत्यंत महत्त्वाचा भाग आहे. बी पी एड आणि एम पी एड प्रश्नपत्रिकेत कोणत्या स्तराचे प्रश्न असतात याचा शोध घेणे हे प्रस्तुत शोधनिबंधाचे प्रमुख उद्दिष्ट आहे. त्यासाठी संशोधकाने बी पी एड आणि एम पी एडच्या २०१९-२० या शैक्षणिक वर्षातील सत्र परीक्षेच्या प्रश्नपत्रिकांचे सर्वेक्षण केले. संख्याशास्त्रीय विश्लेषण केले असता असे आढळले की, बी पी एड आणि एम पी एड या अभ्यासक्रमांच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये बहुतांश प्रश्न हे आठवणे आणि आकलन या स्तरावरील असतात तर विश्लेषण, मूल्यमापन आणि नवनिर्मिती या स्तरावरील प्रश्न अत्यंत अल्प प्रमाणात विचारले जातात.

**प्रमुख संज्ञा :** मूल्यमापन, ब्लूप्रिंट, आशय तक्ता, आठवणे, आकलन, उपयोजन, विश्लेषण, मूल्यमापन आणि नवनिर्मिती

## प्रस्तावना

विद्यार्थ्यांनी शैक्षणिक उद्दिष्टे किती प्रमाणात आत्मसात केली आहेत, हे शोधून काढण्याची एक पद्धतशीर प्रक्रिया म्हणजे मूल्यमापन. मूल्यमापन म्हणजे केवळ निरीक्षण नव्हे, तर एक वस्तुनिष्ठ पद्धतशीर प्रक्रिया आहे. ज्या शैक्षणिक कार्यक्रमाचे मूल्यमापन करावयाचे असते, त्या कार्यक्रमाची काही उद्दिष्टे अगोदर ठरविलेली असतात. मूल्यमापन ही एक सर्वसमावेशक स्वरूपाची प्रक्रिया असून ती विद्यार्थ्यांच्या वर्तनामध्ये घडलेला मापनीय बदल व त्याचा अन्वय या दोन्ही गोष्टी समाविष्ट होतात. विशिष्ट उद्दिष्टे समोर

ठेवून शिक्षक विद्यार्थ्यांना शिक्षण देत असले तरीही उद्दिष्टे कशी व कितपत साध्य झाली आहेत हे तपासल्याशिवाय आपले अध्यापन यशस्वी झाले की, नाही? हे शिक्षकांना कळणार कसे? त्यासाठी मूल्यमापनाची गरज असते. सध्या शिक्षण पद्धती मधील मूल्यमापनावर मोठ्या प्रमाणात चर्चा व टीका केली जाते. भारतातील शिक्षण व मूल्यमापन पद्धत ही पाठांतराला प्राधान्य, प्रोत्साहन देणारी आहे असा प्रमुख आक्षेप घेतला जातो. कारण परीक्षेत अथवा प्रश्नपत्रिकेत विचारले जाणारे प्रश्न हे प्रामुख्याने स्मरणशक्ती वर व पाठांतरावर आधारलेले असतात असे निरीक्षणावरून आढळते. अलीकडच्या काळात संपूर्ण शैक्षणिक प्रक्रिया परीक्षार्थी झाली आहे असे वाटते. प्रत्येक गोष्ट ही परीक्षेतील यशाकरिता व त्यामुळे मिळणाऱ्या प्रतिष्ठेकरिता चाललेली आहे असे दिसते. मूल्यमापनाचा हा विपरीत परिणाम म्हटला पाहिजे. म्हणूनच म्हणतात की, मूल्यमापन हे साध्य नव्हे, ते साधन आहे.

प्रत्येक मूल्यमापन साधनाचे काही एक वैशिष्ट्य असते, तसेच त्याची काही मर्यादाही असते. त्यामुळे एखादे साधन किंवा तंत्र वापरतांना त्यांच्या या दोन्ही बाजू लक्षात घेणे इष्ट ठरते. लेखी परीक्षेचा वापर केला असता त्यातून कारक-कौशल्ये तपासली जाणार नाहीत, हे उघडच आहे. तसेच प्रयोग शाळेतील प्रयोगातून विद्यार्थ्यांने योग्य अभिवृत्ती धारण केली की नाही, ते कळेलच असे नाही.

कोणत्याही अभ्यासक्रमाचे मूल्यमापन हे अंतर्गत आणि बहिर्गत अशा पद्धतीने केले जाते. अंतर्गत मूल्यमापनात लेखी, प्रात्यक्षिक, तोंडीपरीक्षा, प्रकल्प, सर्वेक्षण, प्रदर्शन अशा विविध साधनांचा उपयोग शिक्षक करत असतात किंबहुना करायला हवा जेणेकरून, मिळविलेले ज्ञान विद्यार्थी प्रत्यक्ष जीवनात कसे उपयोगात आणतात हे विविध मूल्यमापन साधनांच्याद्वारे तपासता येते. परंतु, विद्यापीठामार्फत घेतल्या जाणाऱ्या सत्र परीक्षा या लेखी स्वरूपाचे असतात. विद्यापीठामार्फत घेतल्या जाणाऱ्या सत्रपरीक्षांच्या प्रश्नपत्रिकांची बांधणी करण्यासाठी प्रत्येक विषयासाठी एक समिती गठित केली जाते. त्यात एक अध्यक्ष असतो तर आवश्यकतेनुसार दोन ते तीन सदस्य असतात. ही समिती एकत्र बसून प्रश्नपत्रिकेची बांधणी करतात. त्यासाठी प्रश्नपत्रिकेचे स्वरूप हे विद्यापीठाने निश्चित केलेले असते. बी पी एड आणि एम. पी. एड. अभ्यासक्रमांच्या प्रश्नपत्रिकांचे स्वरूप पुढीलप्रमाणे

बीपीएड	गुण	एमपीएड	गुण
प्रश्न१ संक्षिप्त उत्तर लिहा	४×१०=४०	प्र.१ बहुपर्यायी प्रश्न	१०×१=१०
प्रश्न२ खालील प्रश्नांची थोडक्यात उत्तरे लिहा	६×४=२४	प्र.२ थोडक्यात उत्तरे लिहा	४×५=२०
प्रश्न३ टिपा लिहा	४×४=१६	प्र.३ सविस्तर उत्तर लिहा	२×१०=२०

**प्रश्नपत्रिकेची बांधणी :** प्रश्नपत्रिकेची बांधणी करणे एक पद्धतशीर आणि शास्त्रशुद्ध प्रक्रिया आहे. प्रश्नपत्रिकेची बांधणी करतांना साधारणपणे पुढील पायऱ्यांचा विचार केला जातो. नियोजन करणे, आशय तक्ता अथवा ब्लूप्रिंट तयार करणे ब्लूप्रिंटनुसार प्रश्नांची बांधणी करणे, अभ्यासक्रम अथवा आशय, अभ्यासक्रमातील घटक, प्रश्नांचे प्रकार, प्रश्नांचे स्तर, प्रत्येक घटकाला दिला जाणार आहे भारांश, नमुना उत्तरपत्रिका तयार करणे आणि गुणांकन योजना (Scheme of marking) तयार करणे.

ब्लूप्रिंट किंवा आशयतक्ता तयार करत असतांना आठवणे, आकलन, उपयोजन, विश्लेषण, मूल्यमापन आणि नवनिर्मिती अशा सर्व स्तराच्या प्रश्नांचा समावेश प्रश्नपत्रिकेत होणे अपेक्षित आहे. त्याचबरोबर विषयाचा घटक किंवा आशय आणि प्रश्नाचे स्तर या दोन्हींचा योग्य समतोल राखणे आदर्श प्रश्नपत्रिकेसाठी महत्त्वाचे आहे. वर्ग हा सामान्यपणे कमीहुशार, मध्यमहुशार आणि हुशार अशाप्रकारे विभागलेला असतो. त्यामुळे प्रश्नपत्रिकेची बांधणी करतांना प्रश्नाच्या काठीप्य पातळीचा विचार करणे क्रमप्राप्त आहे. या विविध स्तरांसंबंधी विस्तृत माहिती पुढीलप्रमाणे



आकृतीक्र. १ : ब्लुम्स यांचे बोधन क्षेत्राचे नविन वर्गीकरण

## १. आठवणे (Remembering)

या स्तरावरील प्रश्न ओळखणे आणि आठवणे यावर आधारित असतात. यामध्ये व्याख्या, नियम, विचारले जातात. आठवणे या स्तरावरील प्रश्न विचारतांना साधारणपणे खालील शब्दप्रयोग असतात.

यादी, व्याख्या, नावे ओळखा, निवड करा इ. या स्तरावर विद्यार्थी प्रामुख्याने स्मरणशक्तीवर भर देतो.

एखादा खेळ शिकून झाल्यानंतर त्यामधील नियम, संज्ञा, कौशल्य इत्यादी बाबी स्मरणशक्तीच्या जोरावर विद्यार्थी लक्षात ठेवतो.

## २. आकलन (understanding)

यास्तरांमध्ये अर्थ समजणे, समाज यावर आधारित प्रश्न असतात. यामध्ये विद्यार्थ्यांना असलेल्या ज्ञानाचे अर्थ निर्वचन व सारांश लिहिणे अपेक्षित असते. आकलनात्मक प्रश्नांची बांधणी करतांना खालील शब्दप्रयोग अपेक्षित असतात.

फरकस्पष्ट करा, अर्थानुवाद करा, स्पष्ट करा, भाकीत करा, सारांश लिहा इ. यास्तरावर विद्यार्थ्यांला केवळ स्मरणशक्तीवर विसंबून राहता येत नाही.

### ३. उपयोजन (application)

मिळविलेल्या ज्ञानाचा उपयोग विद्यार्थी अपरिचित अशा एखाद्या घटनेमध्ये करतो तेव्हा त्याला उपयोजन असे मानतात. उपयोजनात्मक प्रश्नांमध्ये विद्यार्थ्यांला असलेले ज्ञान वेगळ्या परिस्थितीत वापरता येणे अपेक्षित असते.

उपयोजनात्मक घोषणांची बांधणी करतांना खालील शब्दप्रयोग असतात.

विकास सिद्ध करा, उपयोग करा, सोडवा तयार करा इ .

### ४. विश्लेषण (Analysis)

एखाद्या संकलित घटनेचे विश्लेषण करून त्यांच्या विविध घटकांमधील परस्पर संबंध व्यक्त करणे, त्यांचा एकमेकांवर होणारा परिणाम विशद करणे ही प्रक्रिया या स्तरावर होऊ शकते. विश्लेषणात्मक प्रश्नांमध्ये विद्यार्थ्यांना एखाद्या घटकाचे विविध भाग करता यायला हवेत. त्यासंबंधी स्वतःची मतं, सत्य व सारांश करता येणे अपेक्षित असते. विश्लेषणात्मक प्रश्नांची बांधणी करतांना खालील शब्दप्रयोग असतात.

विशेषण करा, तुलना करा, ओळखा, सोदाहरण स्पष्ट करा, परीक्षण करा, संबंध सांगा इ.

### ५. मूल्यमापन (Evaluation)

मूल्यमापन प्रश्नांमध्ये विद्यार्थ्यांने एखाद्या विशिष्ट घटकाविषयी स्वतःचे मत नोंदविणे कल्पना नोंदविणे अपेक्षित असते. मूल्यमापनात मग प्रश्नांची बांधणी करतांना खालील शब्दप्रयोग असतात. अर्थनिर्वचन करा, चिकित्सा करा, कारण मीमांसा द्या, मत लिहा इ.

### ६. नवनिर्मिती (Creation)

नवनिर्मिती बोधात्मक क्षेत्राची सर्वोच्च पातळी आहे. विविध घटकांच्या रचना किंवा नमुना तयार करणे. नवीन अर्थ किंवा रचना तयार करण्यावर भर देऊन वेगवेगळे भाग एकत्रित करून एक नवीन घटक तयार करणे म्हणजे नवनिर्मिती. या स्तरावरील प्रश्नांची बांधणी करतांना पुढील शब्दप्रयोग असतात.

रचना करा, निर्माण करा, योजना तयार करा, स्पष्टीकरण, पुनर्रचना करा इ.

वरील सहा स्तरांपैकी विश्लेषणात्मक, मूल्यमापनात्मक आणि नवनिर्मिती या स्तरांच्या प्रश्नांना HOT (Higher order thinking) प्रश्न असे संबोधले जाते.

सध्या एकविसाव्या शतकात आवश्यक असणाऱ्या कौशल्याबद्दल मोठ्या प्रमाणात चर्चा होत आहे आणि त्यादृष्टीने महाविद्यालयातील उपक्रम, अध्यापन, मूल्यमापन करताना विचार केला जात आहे. गुंतागुंतीची विचार (Critical thinking), सृजनशीलता (Creativity), संप्रेषण (Communication), सहयोग (Collaboration) हे एकविसाव्या शतकातील अत्यंत महत्त्वाची कौशल्य समजली जातात. ज्याप्रमाणे विद्यार्थ्यांच्या सृजनशीलता आणि क्रिटिकल थिंकिंग याला वाव मिळेल असे अध्यापन केले पाहिजे त्याचप्रमाणे विद्यार्थ्यांच्या सृजनशीलता आणि क्रिटिकल थिंकिंग याला वाव मिळेल असे मूल्यमापन व्हायला हवे.

प्रश्नपत्रिकांमध्ये काही प्रमाणात उच्च स्तरावरील प्रश्नांचा समावेश असावा. परंतू तो असतो का? असल्यास किती प्रमाण असते? विद्यार्थ्यांना विचार करायला प्रवृत्त करणारे प्रश्न प्रश्नपत्रिकेत असतात का? या प्रश्नांचे उत्तर शोधणे हाच प्रस्तुत शोधनिबंधाचा प्रमुख उद्देश आहे.

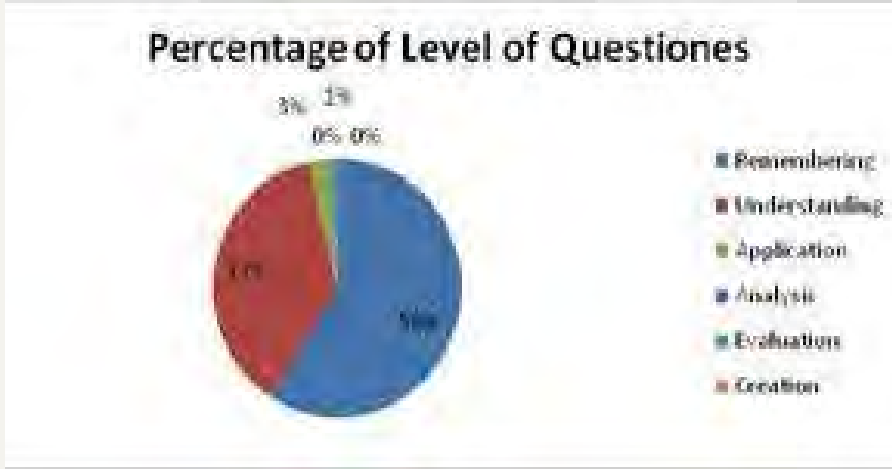
## पद्धती

प्रस्तुत शोधनिबंधसाठी संशोधकाने सावित्रीबाई फुले पुणेविद्यापीठाच्या २०१९-२०२० या शैक्षणिक वर्षातील चारही सत्रपरीक्षेच्या प्रश्नपत्रिकांचा अभ्यास केला. अशा बी पी एड अभ्यासक्रमाच्या २२ प्रश्नपत्रिकांमधील ३२४ प्रश्नांचे आणि एमपीएड अभ्यासक्रमाच्या १७ प्रश्नपत्रिकांतील ३१६ प्रश्नांचे विश्लेषण करण्यात आले. या प्रश्नपत्रिकेतील प्रश्नांचे वाचन करून तो प्रश्न आठवणे, आकलन, उपयोजन, विश्लेषण, मूल्यमापन आणि नवनिर्मिती यापैकी कोणत्या स्तराचा आहे याची नोंद पत्रकात केली. अशा ३९ प्रश्नपत्रिकांचा सविस्तर अभ्यास करून प्रश्नांच्या स्तरांची नोंद करण्यात आली व त्याचे विश्लेषण करण्यात आले ते पुढीलप्रमाणे

माहितीचे विश्लेषण

**कोष्टक १ :** बी पी एड अभ्यासक्रमाच्या प्रश्नपत्रिकांचे विश्लेषण

प्रश्नस्तर	सत्र-१ (%)	सत्र-२ (%)	सत्र-३ (%)	सत्र-४ (%)	एकूण (%)
आठवणे	५२.९४	७०.३१	५३.२३	६३.२९	५८.९५
आकलन	४२.८६	२६.५६	४५.१६	३१.६५	३७.३५
उपयोजन	२.५२	३.१३	१.६१	३.८०	२.७८
विश्लेषण	०.८४	०.००	०.००	०.००	०.३१
मूल्यमापन	०.८४	०.००	०.००	१.२७	०.६२
नवनिर्मिती	०.००	०.००	०.००	०.००	०.००



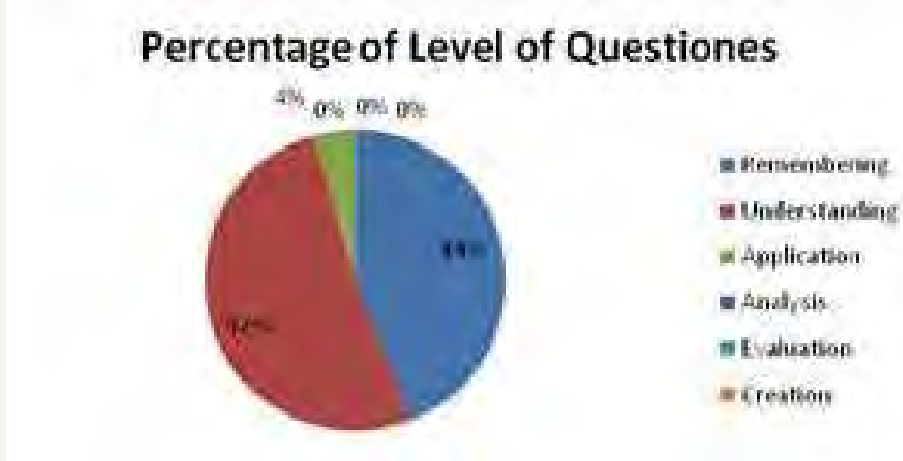
**आ. क्र. २: बी. पी. एड. अभ्यासक्रमाच्या प्रश्नपत्रिकांचे विश्लेषण**

कोष्टक क्रमांक-१ मध्ये बी. पी. एड. अभ्यासक्रमाच्या प्रश्नपत्रिकांचे विश्लेषण केले असता पुढील प्रमाणे आहे

- बीपी एड अभ्यासक्रमाच्या प्रथम सत्रपरीक्षेच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये आठवणे, उपयोजन, विश्लेषण, मूल्यमापन आणि नवनिर्मितीचे या स्तरांच्या प्रश्नांचे शेकडा प्रमाण अनुक्रमे ५२.९४, ४२.८६, २.५२, ०.८४, ०.८४, ०.०० आणि ० इतके आहे. यावरून असे आढळते की, प्रथम सत्र परीक्षांच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये उच्च स्तरावरील प्रश्नांचे प्रमाण अत्यल्प आहे.
- बी. पी. एड. अभ्यासक्रमाच्या द्वितीय सत्र परीक्षेच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये आठवणे, उपयोजन, विश्लेषण, मूल्यमापन आणि नवनिर्मितीचे या स्तरांच्या प्रश्नांचे शेकडा प्रमाण अनुक्रमे ७०.३१, २६.५६, ३.१३, ०.००, ०.००, ०.०० इतके आहे. यावरून असे आढळते की, द्वितीय सत्र परीक्षांच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये उच्चस्तरावरील प्रश्नांचे प्रमाण अत्यल्प आहे.
- बी. पी. एड. अभ्यासक्रमाच्या तृतीय सत्र परीक्षेच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये आठवणे, उपयोजन, विश्लेषण, मूल्यमापन आणि नवनिर्मितीचे या स्तरांच्या प्रश्नांचे शेकडा प्रमाण अनुक्रमे ५३.२३, ४५.१६, १.६१, ०.००, ०.००, ०.०० इतके आहे. यावरून असे आढळते की, तृतीय सत्र परीक्षांच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये उच्च स्तरावरील प्रश्नांचे प्रमाण अत्यल्प आहे.
- बी. पी. एड. अभ्यासक्रमाच्या तृतीय सत्र परीक्षेच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये आठवणे, उपयोजन, विश्लेषण, मूल्यमापन आणि नवनिर्मितीचे या स्तरांच्या प्रश्नांचे शेकडा प्रमाण अनुक्रमे ६३.२९, ३१.६५, ३.८०, ०.००, १.२७, ०.०० इतके आहे. यावरून असे आढळते की, चौथ्या सत्र परीक्षांच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये उच्च स्तरावरील प्रश्नांचे प्रमाण अत्यल्प आहे.

## कोष्टक २ : एम. पी. एड्. अभ्यासक्रमाच्या प्रश्नपत्रिकांचे विश्लेषण

प्रश्नस्तर	सत्र-१ (%)	सत्र-२ (%)	सत्र-३ (%)	सत्र-४ (%)	एकूण (%)
आठवणे	२६.४४	२६.८३	६०.८७	६३.२९	४३.९९
आकलन	७०.९९	५८.५४	३९.९३	३९.६५	५९.५८
उपयोजन	३.४५	९४.६३	०.००	३.८०	४.४३
विश्लेषण	०.००	०.००	०.००	०.००	०.००
मूल्यमापन	०.००	०.००	०.००	९.२७	०.००
नवनिर्मिती	०.००	०.००	०.००	०.००	०.००



### आ. क्र. ३: एम. पी. एड्. अभ्यासक्रमाच्या प्रश्नपत्रिकांचे विश्लेषण

कोष्टक क्रमांक-२ मध्ये एम. पी. एड्. अभ्यासक्रमाच्या प्रश्नपत्रिकांचे विश्लेषण केले असता पुढील प्रमाणे आहे

- एम. पी. एड्. अभ्यासक्रमाच्या प्रथम सत्रपरीक्षेच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये आठवणे, उपयोजन, विश्लेषण, मूल्यमापन आणि नवनिर्मितीचे या स्तरांच्या प्रश्नांचे शेकडा प्रमाण अनुक्रमे २६.४४, ७०.९९, ३.४५, ०.००, ०.००, ०.०० इतके आहे. यावरून असे आढळते की, प्रथम सत्र परीक्षांच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये उच्च स्तरावरील प्रश्नांचे प्रमाण अत्यल्प आहे.
- एम. पी. एड्. अभ्यासक्रमाच्या द्वितीय सत्र परीक्षेच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये आठवणे, उपयोजन, विश्लेषण, मूल्यमापन आणि नवनिर्मितीचे या स्तरांच्या प्रश्नांचे शेकडाप्रमाण अनुक्रमे २६.८३, ५८.५४, ९४.६३, ०.००, ०.००, ०.०० इतके आहे. यावरून असे आढळते की, द्वितीय सत्रपरीक्षांच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये उच्च स्तरावरील प्रश्नांचे प्रमाण अत्यल्प आहे.



- एम. पी. एड्. अभ्यासक्रमाच्या तृतीय सत्र परीक्षेच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये आठवणे, उपयोजन, विश्लेषण, मूल्यमापन आणि नवनिर्मितीचे या स्तरांच्या प्रश्नांचे शेकडा प्रमाण अनुक्रमे ६०.८७, ३९.१३, ०.००, ०.००, ०.००, ०.०० इतके आहे. यावरून असे आढळते की, तृतीय सत्रपरीक्षांच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये उच्च स्तरावरील प्रश्नांचे प्रमाण अत्यल्प आहे.
- एम. पी. एड्. अभ्यासक्रमाच्या चौथ्या सत्रपरीक्षेच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये आठवणे, उपयोजन, विश्लेषण, मूल्यमापन आणि नवनिर्मितीचे या स्तरांच्या प्रश्नांचे शेकडा प्रमाण अनुक्रमे ५१.०४, ४३.७५, ५.२१, ०.००, ०.००, ०.०० इतके आहे. यावरून असे आढळते की, चौथ्या सत्रपरीक्षांच्या प्रश्न पत्रिकांमध्ये उच्च स्तरावरील प्रश्नांचे प्रमाण अत्यल्प आहे.

## निष्कर्ष व चर्चा

- संख्या शास्त्रीय विश्लेषणवरून असे दिसते की, बी. पी. एड्. आणि एम. पी. एड्. दोन्ही अभ्यासक्रमांच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये आठवणे आणि आकलन या स्तरावरील प्रश्न अधिक विचारलेले आहे.
- संख्याशास्त्रीय विश्लेषणवरून असे दिसते की, बी. पी. एड्. आणि एम. पी. एड्. दोन्ही अभ्यासक्रमांच्या प्रश्नपत्रिकांमध्ये उपयोजनात्मक विश्लेषणात्मक मूल्यमापनात्मक आणि नव निर्मिती या स्तरावरील प्रश्नसंख्या अत्यंत अल्प आहे.
- सध्याची परीक्षा पद्धती ही घोकंपट्टीवर आधारलेली असते अशी टीका का होते याचे प्रत्यंतर वरील संख्याशास्त्रीय विश्लेषणवरून लक्षात येते. प्रश्नपत्रिकेतील सर्वसाधारणपणे १० ते १५% प्रश्न हे विश्लेषणात्मक, मूल्यमापनात्मक आणि नवनिर्मिती या स्तरावरील असायला हवे जेणेकरून विद्यार्थ्यांच्या विचार करण्याच्या क्षमतांना आव्हान मिळेल. खरंतर प्रश्नपत्रिका बांधणीही एक पद्धतशीर अशी प्रक्रिया आहे. परंतु, शिक्षक प्रश्नपत्रिका तयार करतांना गांभीर्याने करत नाही किंवा विविध बुद्धिमत्तेच्या विद्यार्थ्यांचा विचार करत नाही हे वरील विश्लेषणावरून दिसून येते. प्रश्नपत्रिकेत जर विश्लेषणात्मक, मूल्यमापनात्मक आणि नवनिर्मिती या स्तरावरील प्रश्न विचारायचे असतील तर अध्यापन सुद्धा तशा पद्धतीने झाले पाहिजे. एकूणच शिक्षण प्रक्रियेत सुधारणा करतांना या सगळ्या घटकांचा विचार होणे गरजेचे आहे. त्यासाठी शिक्षक प्रशिक्षण वर्ग होणे, विविध नावीन्यपूर्ण उपक्रमांची चर्चा घडून आणणे गरजेचे आहे. प्रत्येक गोष्टीसाठी शासनाच्या नियमांची आवश्यकता नाही तर शिक्षकांची मानसिकता हा अत्यंत कळीचा मुद्दा आहे. एकविसाव्या शतकात सृजनशील समाज घडवायचा असेल तर अध्यापनाबरोबरच मूल्यमापन प्रक्रियेचा स्तर उंचावणे तितकेच महत्त्वाचे आहे.



## संदर्भ :

आहेर, श. शं. (२००९). शारीरिक शिक्षण मापन व मूल्यमापन. डायमंडप्र काशन. पुणे

दांडेकर, वा. ना. (१९९२). शैक्षणिक मूल्यमापन. श्रीविद्या प्रकाशन. पुणे

Miller, D. K. (2002). Measurement by the Physical Educator (4th ed.). NY: the McGraw-Hill co.

Savitribai Phule Pune University (2015). B.P. Ed Syllabus.

Savitribai Phule Pune University (2017). M.P. Ed Syllabus

Donald Clard (1995). Bloom's Taxonomy of learning domains. Retrived from <http://www.nwlink.com/donclark/hrd/bloom.html><https://marathivishwakosh.org/3105/>