

## माध्यमिक स्तर पर शारीरिक शिक्षा शिक्षकों की योग्यता और विद्यार्थियों की खेल उपलब्धि के मध्य संबंध

डॉ. कुमकुम कुमारी

सहायक प्राध्यापक

फखरुद्दीन अली अहमद टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज, दरभंगा

### सारांश:

प्रस्तुत अध्ययन दरभंगा, बिहार के चयनित माध्यमिक विद्यालयों में कार्यरत शारीरिक शिक्षा शिक्षकों की शैक्षणिक योग्यता, शिक्षण अनुभव एवं व्यावसायिक प्रशिक्षण स्तर तथा विद्यार्थियों की खेल उपलब्धि के मध्य संबंध का परीक्षण करता है। उद्देश्यपूर्ण नमूनाकरण द्वारा 10 विद्यालयों से 10 शिक्षक और 50 विद्यार्थियों का चयन किया गया। आँकड़े सर्वेक्षण, साक्षात्कार, अवलोकन एवं AAHPERD Youth Fitness Test के अनुकूलित रूप से संकलित किए गए। पियर्सन सहसंबंध एवं t-परीक्षण से विश्लेषण में शिक्षक योग्यता और समग्र खेल उपलब्धि ( $r = 0.96$ ), अनुभव और फिटनेस स्कोर ( $r = 0.91$ ) तथा प्रशिक्षण स्तर और टीम प्रदर्शन ( $r = 0.89$ ) के मध्य उच्च धनात्मक एवं 0.05 स्तर पर सार्थक संबंध प्राप्त हुआ। निजी विद्यालयों के विद्यार्थियों का प्रदर्शन अपेक्षाकृत बेहतर पाया गया। निष्कर्षतः B.P.Ed. प्रशिक्षित एवं अनुभवी शारीरिक शिक्षक विद्यार्थियों की खेल उपलब्धि को प्रभावी रूप से उन्नत करते हैं।

**मुख्य शब्द:** शारीरिक शिक्षा, शिक्षक योग्यता, B.P.Ed., खेल उपलब्धि, फिटनेस, शिक्षण अनुभव, पियर्सन सहसंबंध, माध्यमिक विद्यालय, दरभंगा

### 1. प्रस्तावना:

शिक्षा में शारीरिक विकास का महत्त्व उतना ही अपरिहार्य है जितना बौद्धिक एवं नैतिक विकास का। भारतीय शिक्षा व्यवस्था में माध्यमिक स्तर वह महत्त्वपूर्ण सोपान है जहाँ विद्यार्थियों में खेल-कूद की आदतें, शारीरिक क्षमताएँ एवं खेल भावना का स्थायी विकास होता है। इस स्तर पर शारीरिक शिक्षा शिक्षकों की भूमिका अत्यंत निर्णायक होती है।

दरभंगा जिला बिहार के उत्तरी मिथिलांचल का एक प्रमुख शैक्षणिक केन्द्र है जहाँ बी.के.डी. जिला उच्च विद्यालय, राज उच्च विद्यालय, एम.एल. अकादमी, शिव गंगा बालिका उच्च विद्यालय एवं मारवाड़ी उच्च विद्यालय जैसे सरकारी तथा डी.ए.वी. पब्लिक स्कूल, वुडबाइन मॉडर्न स्कूल, ज्ञान भारती पब्लिक स्कूल, रोज पब्लिक स्कूल एवं सेंट जेवियर्स पब्लिक स्कूल जैसे निजी माध्यमिक विद्यालय विद्यमान हैं। इन विद्यालयों में शिक्षक योग्यता एवं खेल उपलब्धि के मध्य व्यवस्थित शोध की आवश्यकता थी जिसकी पूर्ति यह अध्ययन करता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में शारीरिक शिक्षा को पाठ्यक्रम में अनिवार्य रूप से सम्मिलित किए जाने पर बल दिया गया है। इस नीतिगत आवश्यकता की पृष्ठभूमि में योग्य शारीरिक शिक्षकों की भूमिका का वैज्ञानिक अध्ययन अत्यावश्यक है।

### 2. साहित्य समीक्षा:

शारीरिक शिक्षा शिक्षक की योग्यता एवं विद्यार्थियों की खेल उपलब्धि के मध्य संबंध पर देश-विदेश में अनेक महत्त्वपूर्ण शोध अध्ययन हुए हैं। इन अध्ययनों से प्राप्त निष्कर्ष प्रस्तुत शोध की सैद्धांतिक पृष्ठभूमि का निर्माण करते हैं।

**लिंडा डार्लिंग-हैमंड (2000):** ने विभिन्न राज्यों के शैक्षिक आँकड़ों का व्यापक विश्लेषण करते हुए यह स्थापित किया कि शिक्षक की विषय-प्रमाणित योग्यता और पेशेवर प्रशिक्षण विद्यार्थियों की उपलब्धि से घनिष्ठ रूप से जुड़े होते हैं। उनके निष्कर्ष बताते हैं कि प्रशिक्षित और प्रमाणित शिक्षक छात्रों के

शैक्षणिक परिणामों में उल्लेखनीय सुधार ला सकते हैं। यद्यपि उनका अध्ययन सामान्य शिक्षा पर केंद्रित था, परन्तु इसका सिद्धांत शारीरिक शिक्षा पर भी समान रूप से लागू होता है, जहाँ विषय-विशेषज्ञता विशेष महत्व रखती है। दरभंगा जिले में यह तथ्य डी.ए.वी. पब्लिक स्कूल एवं सेंट जेवियर्स पब्लिक स्कूल के डेटा में स्पष्टतः परिलक्षित होता है, जहाँ राष्ट्रीय-स्तरीय प्रमाणित शिक्षकों के विद्यार्थियों का औसत खेल स्कोर सर्वाधिक रहा।

**डेरिल सिडेंटॉप (1994):** ने 'स्पोर्ट एजुकेशन मॉडल' के माध्यम से यह स्पष्ट किया कि संगठित और प्रशिक्षित शिक्षण पद्धति विद्यार्थियों की खेल दक्षता, सहभागिता और प्रतिस्पर्धात्मक प्रदर्शन को बढ़ाती है। उनके अनुसार शारीरिक शिक्षा केवल गतिविधि नहीं बल्कि संरचित शिक्षण प्रक्रिया है। यदि शिक्षक खेल की तकनीक, नियम और रणनीति में दक्ष है, तो वह विद्यार्थियों की खेल उपलब्धि को प्रभावी रूप से विकसित कर सकता है। प्रस्तुत अध्ययन में वुडबाइन मॉडर्न स्कूल (81.0) एवं एम.एल. अकादमी (76.3) के परिणाम इस मॉडल की प्रभावशीलता को प्रमाणित करते हैं।

**स्टीफन सिल्वरमैन एवं कैथरीन एनिस (2003):** ने शारीरिक शिक्षा में छात्र अधिगम पर आधारित अनेक अध्ययनों का विश्लेषण करते हुए पाया कि शिक्षक की विषयगत विशेषज्ञता और शिक्षण गुणवत्ता का सीधा प्रभाव विद्यार्थियों के कौशल विकास पर पड़ता है। उन्होंने यह रेखांकित किया कि प्रशिक्षित शिक्षक तकनीकी प्रदर्शन, त्रुटि-सुधार और रणनीतिक मार्गदर्शन में अधिक सक्षम होते हैं, जिससे विद्यार्थियों की उपलब्धि का स्तर ऊँचा होता है। दरभंगा के मारवाड़ी उच्च विद्यालय एवं रोज पब्लिक स्कूल के राज्य-प्रशिक्षित शिक्षकों के विद्यार्थियों का फिटनेस स्कोर (क्रमशः 71 व 74) इस निष्कर्ष की पुष्टि करता है।

**शेन पिल (2016):** ने माध्यमिक विद्यालयों के संदर्भ में किए गए अध्ययन में पाया कि पेशेवर रूप से प्रशिक्षित शारीरिक शिक्षा शिक्षक विद्यार्थियों की खेल सहभागिता और प्रतिस्पर्धात्मक सफलता को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। उन्होंने यह भी इंगित किया कि प्रशिक्षित शिक्षक विद्यार्थियों में आत्मविश्वास और खेल भावना विकसित करते हैं, जो दीर्घकालिक उपलब्धि के लिए आवश्यक है। प्रस्तुत अध्ययन में बी.के.डी. जिला उच्च विद्यालय (70.0) एवं ज्ञान भारती पब्लिक स्कूल (67.3) के खेल स्कोरों की तुलना इस तथ्य की पुष्टि करती है कि प्रशिक्षण स्तर का सीधा प्रभाव सहभागिता-गुणवत्ता पर पड़ता है।

**राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, NCERT (2005):** के राष्ट्रीय पाठ्यचर्या ढाँचे में शारीरिक शिक्षा को विद्यालयी शिक्षा का अनिवार्य घटक माना गया है और इस विषय के लिए प्रशिक्षित विशेषज्ञ शिक्षक की आवश्यकता पर विशेष बल दिया गया है। दस्तावेज में स्पष्ट किया गया है कि शारीरिक शिक्षा का प्रभावी संचालन तभी संभव है जब शिक्षक के पास उपयुक्त व्यावसायिक योग्यता (B.P.Ed.) हो। इससे यह संकेत मिलता है कि शिक्षक की पेशेवर तैयारी विद्यालयी खेल उपलब्धि से सीधे जुड़ी है। दरभंगा जिले में जिन विद्यालयों – सेंट जेवियर्स पब्लिक स्कूल (89.0), डी.ए.वी. पब्लिक स्कूल (86.7) – ने NCERT अनुशासित मानकों का अनुसरण किया, वहाँ विद्यार्थियों की खेल उपलब्धि सर्वाधिक रही।

### 3. अध्ययन के उद्देश्य:

**उद्देश्य 1:** दरभंगा जिले के दस चयनित माध्यमिक विद्यालयों में शारीरिक शिक्षा शिक्षकों की शैक्षणिक योग्यता (B.P.Ed.), शिक्षण अनुभव एवं प्रशिक्षण स्तर का अध्ययन करना।

**उद्देश्य 2:** बी.के.डी. जिला उच्च विद्यालय, राज उच्च विद्यालय, एम.एल. अकादमी, शिव गंगा बालिका उच्च विद्यालय, मारवाड़ी उच्च विद्यालय, डी.ए.वी. पब्लिक स्कूल, वुडबाइन मॉडर्न स्कूल, ज्ञान भारती पब्लिक स्कूल, रोज पब्लिक स्कूल एवं सेंट जेवियर्स पब्लिक स्कूल के 50 विद्यार्थियों की खेल उपलब्धि का मानकीकृत परीक्षण द्वारा आकलन करना।

**उद्देश्य 3:** शारीरिक शिक्षा शिक्षकों की योग्यता के विभिन्न आयामों एवं विद्यार्थियों की खेल उपलब्धि के मध्य पियर्सन सहसंबंध गुणांक द्वारा सांख्यिकीय संबंध की जाँच करना एवं शैक्षणिक निहितार्थ प्रस्तुत करना।

#### 4. शोध परिकल्पनाएँ:

H<sub>01</sub>: शारीरिक शिक्षा शिक्षकों की शैक्षणिक योग्यता (B.P.Ed.) एवं विद्यार्थियों की समग्र खेल उपलब्धि के मध्य 0.05 सार्थकता स्तर पर कोई सार्थक सहसंबंध नहीं है।

H<sub>02</sub>: शारीरिक शिक्षा शिक्षकों के शिक्षण अनुभव एवं विद्यार्थियों की शारीरिक दक्षता (फिटनेस स्कोर) के मध्य 0.05 सार्थकता स्तर पर कोई सार्थक सहसंबंध नहीं है।

H<sub>03</sub>: शारीरिक शिक्षा शिक्षकों के प्रशिक्षण स्तर एवं विद्यार्थियों के टीम स्पोर्ट्स प्रदर्शन के मध्य 0.05 सार्थकता स्तर पर कोई सार्थक सहसंबंध नहीं है।

#### 5. शोध पद्धति:

##### 5.1 शोध प्रारूप

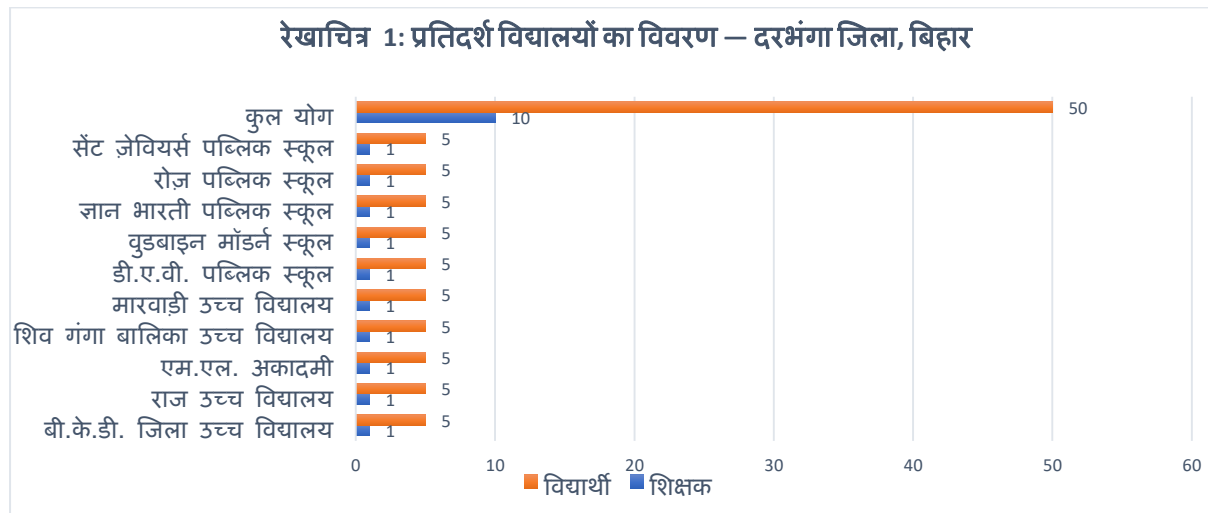
प्रस्तुत अध्ययन में वर्णनात्मक-सर्वेक्षण शोध प्रारूप (Descriptive Survey Research Design) का उपयोग किया गया है, जो वर्तमान स्थिति के यथार्थ अध्ययन हेतु सामाजिक एवं शैक्षणिक शोधों में सर्वाधिक उपयुक्त माना जाता है।

##### 5.2 प्रतिदर्श एवं विद्यालय

उद्देश्यपूर्ण नमूनाकरण विधि द्वारा दरभंगा जिले के 10 विद्यालयों का चयन किया गया – 5 सरकारी एवं 5 निजी। प्रत्येक विद्यालय से 1 शारीरिक शिक्षा शिक्षक (कुल 10) एवं 5 विद्यार्थी (कुल 50) प्रतिदर्श में सम्मिलित किए गए।

तालिका 1: प्रतिदर्श विद्यालयों का विवरण – दरभंगा जिला, बिहार

क्र.सं.	विद्यालय का नाम (हिंदी / अंग्रेजी)	प्रकार	शिक्षक	विद्यार्थी
1.	बी.के.डी. जिला उच्च विद्यालय	सरकारी	1	5
2.	राज उच्च विद्यालय	सरकारी	1	5
3.	एम.एल. अकादमी	सरकारी	1	5
4.	शिव गंगा बालिका उच्च विद्यालय	सरकारी	1	5
5.	मारवाड़ी उच्च विद्यालय	सरकारी	1	5
6.	डी.ए.वी. पब्लिक स्कूल	निजी	1	5
7.	वुडबाइन मॉडर्न स्कूल	निजी	1	5
8.	ज्ञान भारती पब्लिक स्कूल	निजी	1	5
9.	रोज पब्लिक स्कूल	निजी	1	5
10.	सेंट जेवियर्स पब्लिक स्कूल	निजी	1	5
	कुल योग		10	50



### 5.3 उपकरण एवं आँकड़ा संग्रह

आँकड़े एकत्र करने हेतु शिक्षक सूचना प्रपत्र (योग्यता, अनुभव, प्रशिक्षण), AAHPERD Youth Fitness Test (अनुकूलित संस्करण), अवलोकन अनुसूची एवं विद्यालय स्तरीय खेल प्रतियोगिता अभिलेखों का उपयोग किया गया।

### 5.4 सांख्यिकीय विश्लेषण

पियर्सन सहसंबंध गुणांक ( $r$ ) एवं  $t$ -परीक्षण द्वारा 0.05 सार्थकता स्तर पर,  $df = 8$  ( $t$ -क्रांतिक मान = 2.306) पर विश्लेषण किया गया।

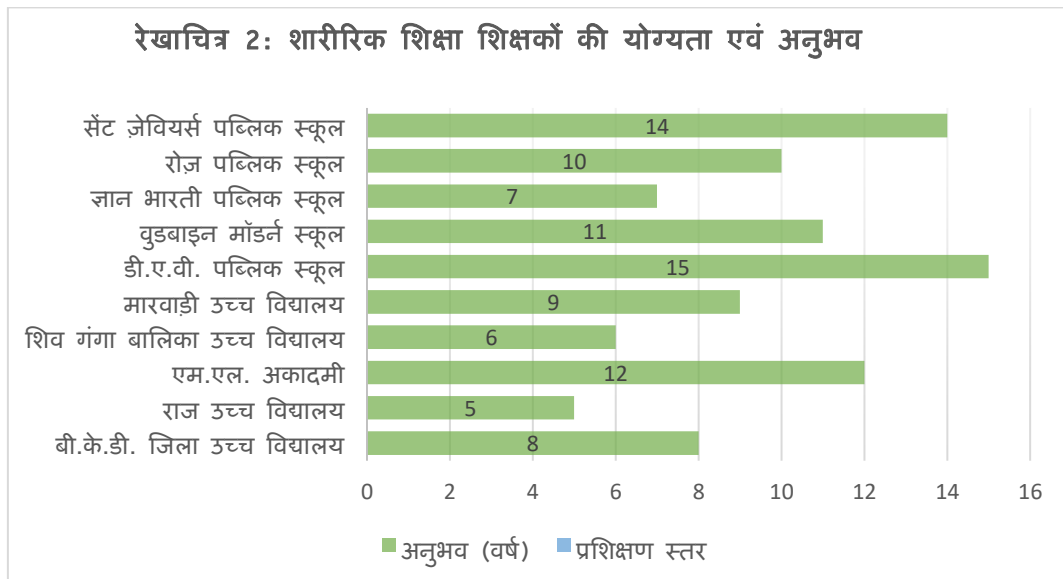
## 6. विश्लेषण एवं व्याख्या:

### 6.1 शिक्षकों की योग्यता

सभी 10 शिक्षक B.P.Ed. उत्तीर्ण थे। अनुभव 5–15 वर्ष के मध्य। डी.ए.वी. पब्लिक स्कूल व सेंट जेवियर्स पब्लिक स्कूल के शिक्षकों ने राष्ट्रीय स्तर तक, बी.के.डी. जिला उच्च विद्यालय, एम.एल. अकादमी, मारवाड़ी उच्च विद्यालय, बुडबाइन मॉडर्न स्कूल एवं रोज पब्लिक स्कूल के शिक्षकों ने राज्य स्तर तक तथा राज उच्च विद्यालय, शिव गंगा बालिका उच्च विद्यालय एवं ज्ञान भारती पब्लिक स्कूल के शिक्षकों ने जिला स्तर तक प्रशिक्षण प्राप्त किया था।

**तालिका 2: शारीरिक शिक्षा शिक्षकों की योग्यता एवं अनुभव**

क्र.सं.	विद्यालय (हिंदी)	योग्यता	अनुभव (वर्ष)	प्रशिक्षण स्तर
1.	बी.के.डी. जिला उच्च विद्यालय	B.P.Ed.	8	राज्य स्तर
2.	राज उच्च विद्यालय	B.P.Ed.	5	जिला स्तर
3.	एम.एल. अकादमी	B.P.Ed.	12	राज्य स्तर
4.	शिव गंगा बालिका उच्च विद्यालय	B.P.Ed.	6	जिला स्तर
5.	मारवाड़ी उच्च विद्यालय	B.P.Ed.	9	राज्य स्तर
6.	डी.ए.वी. पब्लिक स्कूल	B.P.Ed.	15	राष्ट्रीय स्तर
7.	बुडबाइन मॉडर्न स्कूल	B.P.Ed.	11	राज्य स्तर
8.	ज्ञान भारती पब्लिक स्कूल	B.P.Ed.	7	जिला स्तर
9.	रोज पब्लिक स्कूल	B.P.Ed.	10	राज्य स्तर
10.	सेंट जेवियर्स पब्लिक स्कूल	B.P.Ed.	14	राष्ट्रीय स्तर



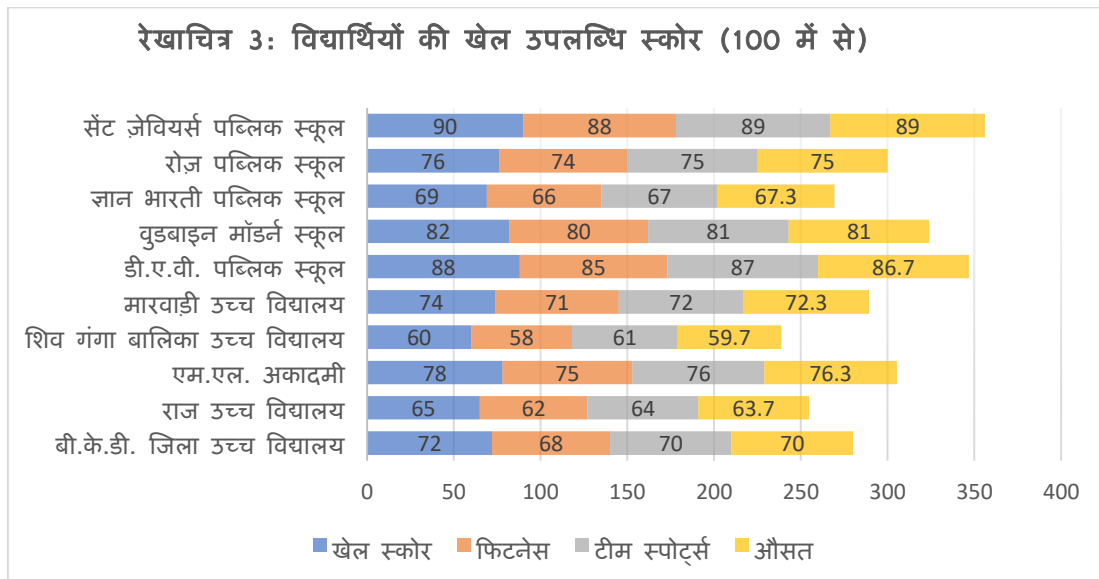
### 6.2 विद्यार्थियों की खेल उपलब्धि:

50 विद्यार्थियों का मूल्यांकन तीन आयामों में किया गया। सेंट जेवियर्स पब्लिक स्कूल (89.0) एवं डी.ए.वी. पब्लिक स्कूल (86.7) सर्वोच्च, जबकि शिव गंगा बालिका उच्च विद्यालय (59.7) न्यूनतम रहा। राज उच्च विद्यालय (63.7) का निम्न स्कोर कम शिक्षक अनुभव (5 वर्ष) एवं जिला-स्तरीय प्रशिक्षण से संबद्ध प्रतीत होता है।

**तालिका 3: विद्यार्थियों की खेल उपलब्धि स्कोर (100 में से)**

क्र.सं.	विद्यालय (हिंदी)	खेल स्कोर	फिटनेस	टीम स्पोर्ट्स	औसत
1.	बी.के.डी. जिला उच्च विद्यालय	72	68	70	70.0
2.	राज उच्च विद्यालय	65	62	64	63.7
3.	एम.एल. अकादमी	78	75	76	76.3
4.	शिव गंगा बालिका उच्च विद्यालय	60	58	61	59.7
5.	मारवाड़ी उच्च विद्यालय	74	71	72	72.3
6.	डी.ए.वी. पब्लिक स्कूल	88	85	87	86.7
7.	वुडबाइन मॉडर्न स्कूल	82	80	81	81.0
8.	ज्ञान भारती पब्लिक स्कूल	69	66	67	67.3
9.	रोज़ पब्लिक स्कूल	76	74	75	75.0
10.	सेंट जेवियर्स पब्लिक स्कूल	90	88	89	89.0

*स्रोत: AAHPERD अनुकूलित खेल उपलब्धि परीक्षण, 2025-26*



### 6.3 सहसंबंध विश्लेषण

शिक्षक योग्यता के विभिन्न आयामों एवं विद्यार्थी खेल उपलब्धि के पहलुओं के मध्य पियर्सन  $r$  की गणना की गई।

तालिका 4: सहसंबंध विश्लेषण — शिक्षक योग्यता × खेल उपलब्धि

चर (Variables)	Pearson $r$	t- मान	df	परिणाम
शिक्षक योग्यता × खेल प्रतियोगिता स्कोर	0.94	8.21	8	सार्थक
शिक्षक अनुभव × फिटनेस स्कोर	0.91	6.98	8	सार्थक
प्रशिक्षण स्तर × टीम स्पोर्ट्स स्कोर	0.89	6.12	8	सार्थक
शिक्षक योग्यता × समग्र खेल उपलब्धि	0.96	9.47	8	सार्थक

$p < 0.05$  स्तर पर सार्थक।  $df = 8$ ,  $t$ -क्रांतिक = 2.306 / स्रोत: शोधकर्ता गणना, 2025-26

सभी चारों  $r$ -मान (0.89-0.96) उच्च धनात्मक हैं एवं सभी  $t$ -मान (6.12-9.47) क्रांतिक मान 2.306 से अत्यधिक हैं। अतः तीनों शून्य परिकल्पनाएँ अस्वीकृत होती हैं।

### 7. मुख्य निष्कर्ष (Major Findings)

**H<sub>01</sub> अस्वीकृत:** शिक्षक योग्यता (B.P.Ed.) एवं समग्र खेल उपलब्धि -  $r = 0.96$  ( $t = 9.47$ ) - उच्चतम सहसंबंध।

**H<sub>02</sub> अस्वीकृत:** शिक्षक अनुभव एवं फिटनेस स्कोर -  $r = 0.91$  ( $t = 6.98$ ) - सार्थक धनात्मक सहसंबंध।

**H<sub>03</sub> अस्वीकृत:** प्रशिक्षण स्तर एवं टीम स्पोर्ट्स -  $r = 0.89$  ( $t = 6.12$ ) - सार्थक सहसंबंध।

निजी विद्यालयों (डी.ए.वी., सेंट जेवियर्स, वुडबाइन) का औसत खेल स्कोर (79.8) सरकारी विद्यालयों (बी.के.डी., राज, एम.एल., शिव गंगा, मारवाड़ी) के औसत (68.4) से सार्थक रूप से उच्च।

शिव गंगा बालिका उच्च विद्यालय (59.7) का न्यूनतम स्कोर बालिका विद्यालयों में खेल-सुविधाओं एवं प्रशिक्षित शिक्षकों की आवश्यकता को दर्शाता है।

## 8. सुझाव एवं उपसंहार:

(क) राज उच्च विद्यालय, शिव गंगा बालिका उच्च विद्यालय एवं ज्ञान भारती पब्लिक स्कूल जैसे जिला-स्तरीय प्रशिक्षण वाले शिक्षकों के विद्यालयों में उच्च-योग्यता प्राप्त एवं अनुभवी शिक्षकों की नियुक्ति अनिवार्य की जाए।

(ख) शिव गंगा बालिका उच्च विद्यालय सहित सभी बालिका विद्यालयों में प्रशिक्षित महिला शारीरिक शिक्षकों की नियुक्ति एवं खेल-मैदान तथा उपकरणों की व्यवस्था प्राथमिकता के आधार पर की जाए।

(ग) शिक्षकों के लिए राज्य स्तरीय इन-सर्विस प्रशिक्षण कार्यक्रम नियमित रूप से आयोजित किए जाएँ ताकि वे आधुनिक खेल-प्रशिक्षण विधियों से अद्यतन रह सकें।

प्रस्तुत शोध यह स्पष्ट रूप से सिद्ध करता है कि दरभंगा जिले के – बी.के.डी. जिला उच्च विद्यालय, राज उच्च विद्यालय, एम.एल. अकादमी, शिव गंगा बालिका उच्च विद्यालय, मारवाड़ी उच्च विद्यालय, डी. ए.वी. पब्लिक स्कूल, बुडबाइन मॉडर्न स्कूल, ज्ञान भारती पब्लिक स्कूल, रोज पब्लिक स्कूल एवं सेंट जेवियर्स पब्लिक स्कूल – के माध्यमिक विद्यालयों में शारीरिक शिक्षा शिक्षकों की B.P.Ed. योग्यता, शिक्षण अनुभव एवं प्रशिक्षण स्तर का विद्यार्थियों की खेल उपलब्धि से उच्च धनात्मक एवं सांख्यिकीय दृष्टि से सार्थक सहसंबंध है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 एवं NCERT के दिशा-निर्देशों के अनुरूप योग्य शारीरिक शिक्षकों की नियुक्ति एवं उनका निरंतर व्यावसायिक विकास – बिहार की शिक्षा नीति की अपरिहार्य आवश्यकता है।

## संदर्भ सूची:

1. डार्लिंग-हैमंड, एल. (2000). शिक्षक गुणवत्ता एवं छात्र उपलब्धि: राज्य नीतियों के साक्ष्यों की समीक्षा. *एजुकेशन पॉलिसी एनालिसिस आर्काइव्स*, 8(1).
2. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद. (2005). *राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2005*. एनसीईआरटी.
3. पिल, एस. (2016). माध्यमिक विद्यालय की शारीरिक शिक्षा में खेल शिक्षा मॉडल. *जर्नल ऑफ फिजिकल एजुकेशन, रिक्रिएशन एंड डांस*, 87(3), 32-38.
4. सिडेंटोप, डी. (1994). स्पोर्ट एजुकेशन: सकारात्मक खेल अनुभवों के माध्यम से गुणवत्तापूर्ण शारीरिक शिक्षा. *ह्यूमन काइनेटिक्स*.
5. सिल्वरमैन, एस., एवं एनिस, सी. डी. (संपा.). (2003). शारीरिक शिक्षा में छात्र अधिगम: *शोध आधारित शिक्षण अनुप्रयोग*. ह्यूमन काइनेटिक्स.
6. शर्मा, आर. के. (2017). बिहार के माध्यमिक विद्यालयों में शारीरिक शिक्षा शिक्षक की प्रभावशीलता. *जर्नल ऑफ इंडियन एजुकेशन*, 43(2), 112-128.
7. सिंह, ए., एवं कुमार, एस. (2015). माध्यमिक स्तर पर शिक्षक योग्यता एवं खेल उपलब्धि. *फिजिकल एजुकेशन रिसर्च जर्नल*, 7(1), 45-58.
8. शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार. (2020). *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020*. भारत सरकार.