

## खिलाड़ियों के प्रदर्शन के आधार पर ड्रिब्लिंग घटक का हॉकी खेल में महत्व

रीतेश मसीह (शोधार्थी), शारीरिक शिक्षा विभाग, स्वामी विवेकानंद विश्वविद्यालय सागर, (म.प्र.)  
डॉ. समीर राजाराम अंब्रे (शोध निर्देशक), सहायक प्राध्यापक, शारीरिक शिक्षा विभाग, स्वामी विवेकानंद विश्वविद्यालय, सागर (म.प्र.)

### उपसंहार

इस अध्ययन का उद्देश्य खेल की स्थिति में हॉकी खिलाड़ियों की दक्षता का मूल्यांकन करते समय हॉकी खेल के निष्पादन में प्रयुक्त ड्रिब्लिंग के महत्व का अध्ययन करना था। कई हॉकी कौशल परीक्षण साहित्य समीक्षा में पाए जाते हैं। हालाँकि, ये परीक्षण आम तौर पर पृथक कौशल को मापते हैं और खेल की स्थिति में किसी खिलाड़ी के समग्र प्रदर्शन पर लागू नहीं होते हैं। गोल के लिए किए गए प्रयास, गोल के लिए किए गए बेईमानी और सेट प्ले आदि कुछ ऐसी विशेषताएँ हैं जिनका प्रदर्शन निर्धारित करने के लिए सांख्यिकीय रूप से विश्लेषण किया जाता है, लेकिन वे पर्याप्त जानकारी नहीं देते हैं। अध्ययन के निष्कर्ष बताते हैं कि हॉकी खेल में गति बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। हम सभी इस बात से अवगत हैं कि कृत्रिम सतह पर आधुनिक हॉकी को खेल की मांग के अनुसार ऊपर और नीचे जाने के लिए अधिक गति की आवश्यकता होती है। वहीं अभिविन्यास हॉकी के खेल में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है क्योंकि एक खिलाड़ी को एक साथ अन्य खिलाड़ियों पर नजर रखते हुए ड्रिबल करने में सक्षम होना चाहिए। वर्तमान समय में हॉकी को काफी हद तक सामरिक गतिशीलता की आवश्यकता होती है क्योंकि खिलाड़ियों द्वारा गेंद की कड़ी संयोजन की जाती है। विरोधियों को दूर रखने के लिए, एक खिलाड़ी गेंद को अलग-अलग दिशाओं में ड्रिबल करता है और समय पर अपने शरीर को डिफेंडर और गेंद के बीच रखता है क्योंकि बाधा नियम में काफी बदलाव किया गया है और खिलाड़ी इसका फायदा उठाते हैं। इस तरह "ड्रिब्लिंग" घटक के चयनित मद हॉकी खेल के निष्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

### परिचय

परिवर्तन शायद दुनिया में एकमात्र अपरिवर्तनीय चीज है। आज हम अंतरिक्ष युग और तकनीकी विशालता में रहते हैं और उन्नत वैज्ञानिक प्रौद्योगिकी का प्रभाव हर सेट पर देखा जाता है। इन उल्लेखनीय सामाजिक परिवर्तनों का उन विभिन्न कार्यक्रमों पर एक निश्चित प्रभाव पड़ता है, जिन्होंने कुछ साल पहले मानव द्वारा सपने में भी देखे गए नए रास्ते खोल दिए हैं। प्रतिस्पर्धा एक प्राकृतिक गतिविधि है जो मानव जीवन में अपरिहार्य है और प्रत्येक शिक्षा प्रणाली को व्यक्ति को "जीवन की लड़ाई" के लिए तैयार करने की अनुमति देनी चाहिए और मदद करनी चाहिए। प्रतियोगिता सही अवसर और त्वरित साधन प्रदान करती है जिसके द्वारा व्यक्ति सफलतापूर्वक प्रतिस्पर्धा करके अपनी क्षमता का प्रदर्शन आसानी से कर सकता है। परिवर्तन और चुनौतियाँ प्रकृति के दोहरे नियम हैं क्योंकि वे मानव जीवन के हर पहलू को प्रभावित करते हैं। चारों ओर परिवर्तन हो रहे हैं और इन परिवर्तनों के कारण नई चुनौतियाँ सामने आ रही हैं। मनुष्य लगातार इन चुनौतियों का सामना करने और हर बार अपने पिछले प्रदर्शन से आगे निकलने की कोशिश कर रहा है।

खेल अपने स्वभाव से ही आनंददायक, चुनौतीपूर्ण, अवशोषित करने वाले होते हैं और इसके लिए एक निश्चित मात्रा में कौशल और शारीरिक परिस्थितियों की आवश्यकता होती है। मानवीय मूल्यों के क्रम में खेल के क्षेत्र में विजय

का विशिष्ट स्थान है। यह टीम के अन्य साथियों और दोस्तों पर सफलता, जीत और वर्चस्व का एक संयोजन है। प्रतियोगिता की श्रेष्ठता विजेताओं के लिए हारे हुए की प्रशंसा में निहित है, जो मैत्रीपूर्ण और शेक के साथ हार और जीत दोनों को स्वीकार करते हैं।

हॉकी खेल के कई स्वास्थ्य और मानसिक लाभ हैं। हॉकी एक ऐसा खेल है जो आपकी आंखों की गति को आपके शरीर की गति के साथ समन्वयित करने में आपकी मदद करता है। यह शरीर की अतिरिक्त चर्बी को जलाने में मदद करता है और समय प्रबंधन में भी सहायता करता है। यह लोगों को उनकी आंतरिक और छिपी प्रतिभा की खोज करने के लिए प्रेरित कर सकता है। यह लंबे समय तक चलने वाले सामाजिक संबंधों के निर्माण की ओर भी ले जाता है और हमारे देश के राष्ट्रीय खेल को खेलने में गर्व की भावना देता है। बीच में अंतराल के साथ खेल की स्टार्ट-स्टॉप प्रकृति आपको बेहतर कार्डियोवैस्कुलर सिस्टम रखने और आपके चयापचय को बढ़ाने की अनुमति देती है। यह पूरे शरीर की कसरत है और मस्तिष्क और उसके कामकाज को बढ़ावा देने में भी मदद करती है।

वहीं हॉकी में ड्रिब्लिंग आसान और नियंत्रित एक श्रृंखला द्वारा किसी खिलाड़ी के सामने या बगल में गेंद को आगे बढ़ाने की एक विधि है, जबकि खिलाड़ी आगे बढ़ रहे हैं या दौड़ रहे हैं। इसका उपयोग गेंद पर कब्जा करने के लिए, खेल की दिशा बदलने के लिए, प्रतिद्वंद्वी को पछाड़ने के लिए शूट या गोल पोस्ट को पास करने के लिए किया जा सकता है।

### अध्ययन का उद्देश्य

- मध्य प्रदेश में हॉकी खेल के महत्त्व को जानना।
- खिलाड़ियों के प्रदर्शन के आधार पर ड्रिब्लिंग घटक का हॉकी खेल में महत्त्व के बारे में जानना।

### परिकल्पना

**Ha1:** हॉकी खेल के निष्पादन में प्रयुक्त ड्रिब्लिंग घटक के चयनित मर्दों के बीच एक महत्वपूर्ण सम्बन्ध है।

**H01:** हॉकी खेल के निष्पादन में प्रयुक्त ड्रिब्लिंग घटक के चयनित मर्दों के बीच महत्वपूर्ण सम्बन्ध नहीं है।

### साहित्य की समीक्षा

स्ट्रेट (1961) ने एक हॉकी कौशल परीक्षण का निर्माण और मूल्यांकन किया। परीक्षण के लिए बैकबोर्ड के उपयोग की आवश्यकता थी और इसमें "क्षेत्ररक्षण", "चकमा देना", "ड्रिब्लिंग और ड्राइविंग" का कौशल शामिल था। परीक्षण में स्मिथ कॉलेज के छात्र के लिए विश्वसनीयता गुणांक (आर=0.87) और नेम्फ्राइज फील्ड हॉकी एसोसिएशन के सदस्यों के लिए (आर=0.86) था। तीन जर्जों की रेटिंग को एक मानदंड के रूप में उपयोग करते हुए, छात्रों के लिए वैधता ( $r=0.61$ ) थी और नॉर्थ ईस्ट फील्ड हॉकी एसोसिएशन के सदस्यों के लिए ( $r=0.76$ ) थी। परीक्षण आक्रामक और रक्षात्मक खिलाड़ियों के मूल्यांकन के लिए समान रूप से उपयुक्त था।

बरार (1975) ने हॉकी में वस्तुनिष्ठ कौशल परीक्षण का मूल्यांकन किया। परीक्षण स्नातक (एन = 64) और माध्यमिक लड़कों (एन = 145) के लिए प्रशासित किया गया था। बाद वाले समूह द्वारा बनाए गए अंकों का उपयोग मानदंड विकसित करने के लिए किया गया था। विश्वसनीयता की गणना टेस्ट रीटेस्ट विधि द्वारा की गई थी और यह ड्रिब्लिंग और हिट (आर=0.93), पास प्राप्त करना, क्षेत्ररक्षण और ड्राइव (आर=0.97) और ड्रिबल और गोल शूटिंग (आर=0.69) के लिए थी। वैधता सह-कुशलता की गणना तीन अनुभवी हॉकी विशेषज्ञों की औसत रेटिंग के साथ परीक्षण स्कोर को सहसंबंधित करके की गई थी। गुणांक ड्रिबलिंग और हिट (आर=0.54), पास प्राप्त करना, क्षेत्ररक्षण और ड्राइव (0.57) और ड्रिबल और गोल शूटिंग (आर=0.48) के लिए थे। मानदंड माप और तीन परीक्षणों के बीच एकाधिक सहसंबंध (आर = 0.66) थे। इन वस्तुनिष्ठ परीक्षणों के आधार पर हॉकी खेलने की क्षमता का अनुमान लगाने के लिए प्रतिगमन समीकरण की भी गणना की गई थी। माध्यमिक लड़कों के लिए मानदंड बनाए गए थे।

डुरेहा (1985) ने वरिष्ठ माध्यमिक लड़कों के लिए हॉकी में एक वस्तुनिष्ठ कौशल परीक्षण का निर्माण किया। अध्ययन का विषय उत्तर प्रदेश के वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के 9वीं कक्षा से 12वीं कक्षा के (एन=60) लड़के थे। उनकी उम्र 15-18 वर्ष के बीच थी और स्कूल रिकॉर्ड से प्राप्त की गई थी। परीक्षण में तीन आइटम शामिल थे, "पास प्राप्त करना" "ड्रिबलिंग और हिटिंग" और "ड्रिबलिंग और गोल शूटिंग"। तीन परीक्षणों के लिए विश्वसनीयता (परीक्षण पुनः परीक्षण) क्रमशः ( $r=0.92$ ), ( $r=0.94$ ) और ( $r=0.91$ ) थी। विशेषज्ञों की मदद से समान तरीके से वस्तुनिष्ठता स्थापित की गई और यह क्रमशः ( $r=0.96$ ), ( $r=0.87$ ) और ( $r=0.91$ ) थी। वैधता प्रत्येक विषय के समग्र अंकों की सहायता से प्राप्त की गई थी और तीन न्यायाधीशों के पैनेल द्वारा मूल्यांकन की गई खेल क्षमता के स्कोर के साथ सहसंबद्ध थी और प्राप्त वैधता गुणांक (आर = 0.91) था। आइटम की वैधता क्रमशः ( $r=0.55$ ), ( $r=0.70$ ) और ( $r=0.57$ ) थी। परिणाम से पता चलता है कि परीक्षण आइटम खेलने की क्षमता में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं और फील्ड हॉकी में प्रदर्शन के लिए महत्वपूर्ण हैं।

जोन्स, मेस एंड विलियम्स (2000) ने प्रतियोगिता से पहले और उसके दौरान 15 अंतरराष्ट्रीय हॉकी खिलाड़ियों की भावनाओं के साथ-साथ उनके प्रदर्शन के स्तर की जांच की। प्रतिभागियों की भावनात्मक स्थिति पर डेटा बटलर के फीलिंग्स स्केल के एक अद्यतन संस्करण का उपयोग करके एकत्र किया गया था, जिसे खेल के बाद पूरा किया गया था। निष्कर्ष बताते हैं कि प्रतिस्पर्धा के दौरान भावनाएं बदलती हैं और लंबी अवधि के खेल में, प्रतियोगिता के दौरान भावना मूल्यांकन प्रतिस्पर्धा से पहले भावना मूल्यांकन से बेहतर प्रदर्शन भिन्नता की भविष्यवाणी करता है।

एल्फ्रंक-जेम्सर एट अल. (2004) ने एलीट युवा फील्ड हॉकी खिलाड़ियों की तुलना एंथ्रोपोमेट्रिक, शारीरिक, तकनीकी, सामरिक और मनोवैज्ञानिक कारकों पर उप-अभिजात वर्ग के युवा खिलाड़ियों से की गई, ताकि बहुआयामी प्रदर्शन विशेषताओं और प्रदर्शन के स्तर के बीच संबंधों की जांच की जा सके। युवा फील्ड हॉकी खिलाड़ी। कोवरिएट्स के रूप में प्रदर्शन स्तर, लिंग और उम्र का उपयोग करते हुए बहुभिन्नरूपी विश्लेषण से पता चला है कि कुलीन युवा खिलाड़ियों ने तकनीकी (एक चोटी और बार-बार शटल रन में ड्रिबल प्रदर्शन), सामरिक (सामान्य रणनीति; कब्जे और गैर-कब्जे के लिए रणनीति) पर उप-अभिजात वर्ग के युवा खिलाड़ियों से बेहतर प्रदर्शन किया। बॉल), और मनोवैज्ञानिक चर (प्रेरणा)। यह निर्णय लिया गया कि युवा प्रतिभाशाली खिलाड़ियों को शीर्ष पर पहुंचने और उज्ज्वल व्यक्तियों का पता लगाने में सहायता करने के लिए सामरिक लक्षणों, प्रेरणा और विशेष तकनीकी कौशल पर अधिक जोर दिया जाना चाहिए।

स्पेंसर एट अल (2005) ने एक अंतरराष्ट्रीय आयोजन के दौरान तीन दिनों में 14 कुलीन पुरुष फील्ड हॉकी खिलाड़ियों के समय-गति विश्लेषण में परिवर्तन की पहचान की गई। इसके अलावा, बार-बार स्प्रींट गतिविधि की प्रकृति और किसी भी परिवर्तन की जांच कम से कम तीन स्प्रींट की कसौटी का उपयोग करके 21 सेकंड के औसत पुनर्प्राप्ति समय बी / डब्ल्यू स्प्रींट के साथ की गई थी। निष्कर्ष में, आंकड़े बताते हैं कि जब कुलीन हॉकी खिलाड़ी चार दिनों में तीन गेम खेलते हैं, तो समय-गति विश्लेषण नाटकीय रूप से बदल जाता है।

एल्फ्रंक-जेम्सर, एम.टी. विस्चेर, सी। वैन दुर्इजन, एम। ए एंड लेमिंक, के. ए. (2006) ने 12 से 19 वर्ष की आयु के प्रतिभाशाली युवा फील्ड हॉकी खिलाड़ियों में अंतराल सहनशक्ति क्षमता के विकास पर प्रकाश डाला, तीन वर्षों के दौरान, 377 माप लिए गए। MLwiN, एक बहुस्तरीय मॉडलिंग कार्यक्रम, का उपयोग अंतराल सहनशक्ति क्षमता के लिए एक अनुदैर्घ्य मॉडल बनाने के लिए किया गया था। 12 से 19 वर्ष की आयु के कुलीन और उप-अभिजात वर्ग के पुरुष और महिला हॉकी खिलाड़ियों के लिए मॉडल का उपयोग करके अंतराल शटल रन टेस्ट पर स्कोर का अनुमान लगाया जा सकता है। यह निष्कर्ष निकाला गया कि किशोरावस्था के दौरान, पुरुष और महिला दोनों अभिजात वर्ग के हॉकी खिलाड़ी उप-अभिजात वर्ग के युवा खिलाड़ियों की तुलना में अंतराल सहनशक्ति क्षमता का अधिक आशाजनक

पैटर्न विकसित करते हैं। यह विकास शरीर में वसा प्रतिशत, अतिरिक्त प्रशिक्षण घंटे और प्रेरणा से प्रभावित होता है। हालांकि, व्यक्तिगत खिलाड़ियों के बीच अभी भी महत्वपूर्ण अंतर हैं।

एल्फेरिक-जेम्सर, एमटी, विस्चर, सी।, लेमिंक, केए, एंड मुल्डर, टी। (2007) ने प्रदर्शन चर का चयन किया जो भविष्य के अभिजात वर्ग के हॉकी खिलाड़ियों की भविष्यवाणी में मदद कर सकते हैं और 30 अभिजात वर्ग और 35 उप-अभिजात वर्ग के युवा खिलाड़ियों के मानवशास्त्रीय, शारीरिक, तकनीकी, सामरिक और मनोवैज्ञानिक पहलुओं की जांच की। तीन मौसम। दोहराए गए उपायों के सहसंयोजक अध्ययनों में पाया गया कि कुलीन खिलाड़ियों ने तकनीकी और सामरिक चर पर उप-अभिजात वर्ग के खिलाड़ियों को हराया, प्रदर्शन के मानक और माप के अवसर के रूप में कारक और उम्र के रूप में सहसंयोजक के रूप में। अंतराल सहनशक्ति क्षमता, प्रेरणा और आत्मविश्वास के मामले में, महिला शीर्ष युवा खिलाड़ियों ने अपने पुरुष समकक्षों को पीछे छोड़ दिया। भविष्य के महान खिलाड़ियों में 14 साल की उम्र तक उत्कृष्ट सामरिक कौशल होते हैं। उनके पास मजबूत विशेष तकनीकी प्रतिभाएं भी होती हैं, जो कि वे अगले दो वर्षों में उप-अभिजात वर्ग के जूनियर खिलाड़ियों की तुलना में तेजी से सुधार करेंगे, साथ ही अंतराल सहनशक्ति क्षमता भी।

भागीरथी (2009) ने पियर्सन उत्पाद क्षण सहसंबंध पद्धति का उपयोग महिला हॉकी खिलाड़ियों के बीच लक्ष्य कीपिंग पर चिंता और उपलब्धि प्रेरणा के प्रभाव का आकलन करने के लिए किया गया था। माध्यमिक विद्यालय स्तर की बालिका हॉकी खिलाड़ियों के बीच लक्ष्य रखने के लिए चिंता और उपलब्धि प्रेरणा के संबंध की जांच करने के लिए महत्व की सीमा 0.05 निर्धारित की गई थी। शोध में मध्य प्रदेश, भारत के विभिन्न स्कूलों की दस महिला हॉकी गोलकीपर शामिल थीं। इनकी उम्र 14 से 19 साल के बीच थी। इस जांच में स्पोर्ट्स अचीवमेंट मोटिवेशन टेस्ट (कमलेश) और स्टेट एंड ट्रेट एंगजायटी इन्वेंटरी (स्टाइनबर्गर) को लगाया गया था। संबंध निर्धारित करने के लिए परिकलित सहसंबंध के महत्व की जांच करें। अध्ययन ने राज्य की चिंता और विशेषता चिंता और राज्य के लिए गोलकीपिंग प्रदर्शन (0.904) और विशेषता चिंता (0.844) के बीच एक महत्वपूर्ण लिंक की खोज की, लेकिन उपलब्धि प्रेरणा के साथ कोई महत्वपूर्ण संबंध नहीं है।

दुरेहा (2010) का उद्देश्य कुछ मनोवैज्ञानिक मानकों पर राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय हॉकी खिलाड़ियों की मनोवैज्ञानिक स्थिति की तुलना करना था। साठ भारतीय पुरुष हॉकी खिलाड़ियों को दो समूहों में विभाजित किया गया: राष्ट्रीय (एन = 30) और अंतरराष्ट्रीय (एन = 30)। प्रतिभागियों की उम्र 17 से 25 के बीच थी। अल्बर्टा इंसेंटिव मोटिवेशन इन्वेंटरी, स्पोर्ट्स अचीवमेंट मोटिवेशन टेस्ट, स्टेट एंड ट्रेट एंगजायटी इन्वेंटरी, और स्पोर्ट्स कॉम्पिटिशन एंगजायटी टेस्ट का इस्तेमाल डेटा एकत्र करने के लिए किया गया था। अध्ययन के निष्कर्षों के अनुसार, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय हॉकी खिलाड़ियों के बीच प्रोत्साहन प्रेरणा, उपलब्धि प्रेरणा, राज्य चिंता या विशेषता चिंता में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं था, लेकिन खेल प्रतियोगिता की चिंता में महत्वपूर्ण अंतर था। परीक्षण के लिए टी परीक्षण का उपयोग किया गया था, और महत्व का स्तर 0.05 निर्धारित किया गया था। उपलब्धि प्रेरणा के मामले में, यह परिकल्पना स्वीकार की गई थी कि अंतरराष्ट्रीय और राष्ट्रीय खिलाड़ी भिन्न नहीं होंगे; हालांकि, इसे राज्य, विशेषता और खेल प्रतियोगिता की चिंता के मामले में खारिज कर दिया गया था।

डोसा के, (2014) ने यह देखने के लिए कि क्या प्रमुख जूनियर हॉकी खिलाड़ियों में चोट की भविष्यवाणी एक प्रेसीजन एफएमएस द्वारा की जा सकती है। हॉकी सीजन की शुरुआत से पहले एफएमएस पर 20 हॉकी खिलाड़ियों का सुविधा नमूना बनाया गया था। सीजन के दौरान चोटों और प्रत्येक चोट के लिए हारे हुए मैच-गेम की संख्या का दस्तावेजीकरण किया गया। औसत एफएमएस स्कोर  $14.7 \pm 2.58$  था। फिशर के सटीक परीक्षण (एक-पूंछ, पी = 0.32) द्वारा निर्धारित 14 के एफएमएस स्कोर वाले लोगों को चोट लगने की अधिक संभावना नहीं थी।

लचौम अत अला (2017) ने छोटे-पक्षीय खेलों के दौरान कुलीन पुरुष बौना आइस हॉकी खिलाड़ियों में प्राप्त ऊर्जा व्यय और हृदय गति प्रतिक्रियाओं की जांच की। अध्ययन में नौ खिलाड़ियों (आयु 15.89 ± 0.33 वर्ष) ने भाग लिया। प्रयोगशाला में अधिकतम प्रगतिशील ट्रेडमिल परीक्षण ने छह अलग-अलग छोटे-पक्षीय खेलों के दौरान हृदय गति के ऑन-आइस आकलन से पहले हृदय गति के लिए ऑक्सीजन की खपत ( $V \cdot O_2$ ) के संबंध को मापा: सपोर्ट प्लेयर के साथ 1v1, 2v2, 2v2, सपोर्ट प्लेयर के साथ 3v3, 3v3 ट्रांजिशन के साथ, और 4v4 दो सपोर्ट प्लेयर के साथ। प्रत्येक खेल में हृदय गति लगातार दर्ज की गई। 3v3 T छोटा-पक्षीय खेल सभी चार तीव्रता मार्करों के लिए सबसे तीव्र था। सभी छह छोटे-पक्षीय खेल सक्रिय प्रयास पुनरावृत्ति में हृदय गति की चोटियों के साथ 89% एचआरमैक्स या उससे अधिक तक पहुंच गए। इन निष्कर्षों से पता चलता है कि इस तरह के छोटे-छोटे खेलों को उच्च तीव्रता वाले खेल के रूप में माना जाता है और यह आइस हॉकी खिलाड़ियों के लिए एक प्रभावी प्रशिक्षण पद्धति है।

अलेक्जेंडरआईजॉन स्टर्गेस (2018) ने जूनियर हॉकी एक विशिष्ट खेल विकास रणनीति है जो हर साल लगभग 20,000 किशोर पुरुष खिलाड़ियों को सेवा प्रदान करती है। जूनियर हॉकी में भाग लेने के लिए 16 से 21 वर्ष की आयु के किशोरों को अक्सर घर से दूर जाने, शैक्षणिक योजनाओं को बाधित करने और महत्वपूर्ण विकासात्मक वर्षों के दौरान एक कठोर कुलीन खेल विकास कार्यक्रम में संलग्न होने की आवश्यकता होती है। जूनियर हॉकी के दीर्घकालिक मानसिक विकास प्रभाव को बहुत कम समझा जाता है। इस अध्ययन में स्टूडेंट डेवलपमेंट टास्क एंड लाइफस्टाइल असेसमेंट (एसडीटीएलए) और एथलीट आइडेंटिटी मेजरमेंट स्केल का इस्तेमाल कॉलेज में नामांकित पूर्व जूनियर हॉकी खिलाड़ियों (एम्स) के विकास के परिणामों को मापने के लिए किया गया था। पुरुष कॉलेज के छात्रों के प्रतिनिधि समूह की तुलना में एथलेटिक पहचान और मनोवैज्ञानिक विकास के उपायों पर विभिन्न जूनियर हॉकी अनुभव उपायों के प्रभाव की जांच के लिए सांख्यिकीय अध्ययन किए गए थे। पुरुष कॉलेज के छात्रों के एक नियंत्रण समूह की तुलना में, डेटा से पता चलता है कि जूनियर हॉकी से अधिक एथलेटिक पहचान हो सकती है और साथ ही किशोर मनोवैज्ञानिक विकास के कुछ तत्वों में देरी हो सकती है। जूनियर हॉकी अनुभव के विकासात्मक परिणामों में सुधार के लिए जूनियर हॉकी स्टॉकहोल्डर्स के लिए सुझाव हैं।

टुटे, वी.; और अन्या (2020) का लक्ष्य ग्रास हॉकी खिलाड़ियों के मनोवैज्ञानिक कौशल का आकलन करना था और दूसरी ओर, एथलेटिक प्रदर्शन से संबंधित मनोवैज्ञानिक विशेषताओं पर एक मनोवैज्ञानिक प्रशिक्षण कार्यक्रम में भागीदारी की प्रभावशीलता। सीनियर महिला फील्ड हॉकी टीम में 16 से 26 साल की उम्र के दस खिलाड़ी शामिल थे। 16 सत्रों के दौरान, व्यक्तिगत कार्य (स्वयंसेवक) और समूह कार्य के माध्यम से मनोवैज्ञानिक हस्तक्षेप किया गया। संज्ञानात्मक पुनर्गठन, आत्म-विशेषता, एकाग्रता ग्रिड और स्टूप तकनीक, संचार और आत्म-ज्ञान कौशल, व्यवहार आत्म-रिकॉर्ड, अवलोकन-टकराव और व्याख्याएं, और विश्राम और विजुअलाइजेशन तकनीक सभी हस्तक्षेप का हिस्सा थे।

कैथरीन ई. अमियट, और फ्रेडरिक स्केरलज (2021) ने यह फील्ड प्रयोग युवा आइस हॉकी खिलाड़ियों के माता-पिता के बीच आयोजित किया गया था, यह देखने के लिए कि क्या तेजी से लोकप्रिय (यानी, गतिशील) सामाजिक मानदंडों पर जोर देने से खेल-कूद, सीखने और खेल में मस्ती करने से माता-पिता के इन व्यवहारों और मूल्यों के स्व-निर्धारित समर्थन में सुधार होता है, सुधार होता है उनके मनोवैज्ञानिक कल्याण, और उनके बच्चों के बर्फ पर व्यवहार को प्रभावित करते हैं। हॉकी माता-पिता (एन = 98) को यादृच्छिक रूप से या तो प्रयोगात्मक या नियंत्रण की स्थिति (यानी, गतिशील मानदंड जो कि स्पोर्ट्सपर्सनशिप, सीखने और मस्ती के पक्ष में हैं) (यानी, तटस्थ जानकारी प्रस्तुत करना) के लिए यादृच्छिक रूप से असाइन किया गया था। माता-पिता के कारण अपने बच्चों को सीखने के लिए प्रेरित करना और हॉकी का आनंद तब मूल्यांकन किया गया। माता-पिता के पास अपने बच्चों के बर्फ पर व्यवहार (यानी, दंड) के लिए

खेल से स्कोर शीट के माध्यम से पहुंच थी, जो अनुसंधान के बाद थे, जिन्हें खेल कौशल के मार्कर के रूप में उपयोग किया गया था। प्रायोगिक स्थिति में माता-पिता ने नियंत्रण की स्थिति में माता-पिता की तुलना में अपने बच्चे को हॉकी सीखने और प्यार करने के लिए प्रोत्साहित करने में अधिक आत्मनिर्णय व्यक्त किया।

### शोध कार्यप्रणाली

शोध कार्यप्रणाली यह समझने का एक तरीका है कि एक शोधकर्ता अपना शोध कैसे करना चाहता है। यह किसी शोध समस्या को हल करने की एक तार्किक, व्यवस्थित योजना है। एक पद्धति विश्वसनीय, वैध परिणाम सुनिश्चित करने के लिए शोध के प्रति एक शोधकर्ता के दृष्टिकोण का विवरण देती है जो उनके लक्ष्यों और उद्देश्यों को संबोधित करता है। इसमें यह शामिल है कि वे कौन सा डेटा एकत्र करने जा रहे हैं और कहां से, साथ ही इसे कैसे एकत्र और विश्लेषण किया जा रहा है। इस अध्ययन का उद्देश्य खिलाड़ियों के प्रदर्शन के आधार पर ड्रिब्लिंग घटक का हॉकी खेल में महत्व का विश्लेषणात्मक अध्ययन करना था। इस अध्ययन में 35 विषयों को विकसित पैमाने के प्रशासन के लिए चुना गया था जिसमें 9 मद शामिल थे। विषयों का चयन मध्य प्रदेश के भोपाल शहर में आयोजित पहली हॉकी इंडिया सब जूनियर मेन अकादमी नेशनल चैम्पियनशिप 2021 में भाग लेने वाली कुल 24 टीमों में से किया गया था। डेटा का विश्लेषण SPSS (सामाजिक विज्ञान के लिए सांख्यिकीय पैकेज) कंप्यूटर प्रोग्राम 21.0 संस्करण की सहायता से किया गया था।

### समंक विश्लेषण

ड्रिब्लिंग श्रेणी में नौ मद शामिल थे और उनमें से तीन नकारात्मक रूप से तैयार किए गए थे। इस श्रेणी के लिए किया गया वर्णनात्मक विश्लेषण तालिका 1 में प्रस्तुत किया गया है।

#### तालिका-1 श्रेणी ड्रिब्लिंग का माध्य और मानक विचलन

क्रमांक	मद	माध्य	मानक विचलन
1	ड्रिब्लिंग निगाहें गेंद के साथ-साथ खिलाड़ियों पर भी होता है (आक्रामक और रक्षात्मक)	3.5	1.1
2	ड्रिब्लिंग करते समय सिर ऊपर करता है।	3.9	0.9
3	गेंद को ड्रिब्लिंग करते समय, तेजी से दिशा और गति बदलता है।	3.7	1.1
4	अधिक क्षेत्र को कवर करने के लिए गेंद को अच्छी गति से ड्रिब्लिंग करता है।	2.4	1.1
5	जब बारीकी से संरक्षित किया जाता है, तो शरीर को डिफेंडर और गेंद के बीच रखते हुए गेंद को ड्रिबल करता है।	2.6	0.7
6	विरोधियों को एक अच्छी रक्षात्मक स्थिति से बाहर निकालने के लिए ड्रिबल का उपयोग करता है।	3.2	0.9
7	गेंद को ड्रिब्लिंग करते समय, वह नियंत्रण से बाहर हो जाता है।	2.9	1.2
8	नियम के उल्लंघन (अवैध ड्रिब्लिंग, किकिंग) के कारण गेंद खो देता है।	1.9	0.6
9	गेंद को अनावश्यक रूप से बहुत अधिक ड्रिब्लिंग करके समय बर्बाद करता है।	2.7	1.6

तालिका 1 श्रेणी ड्रिब्लिंग के माध्य और मानक विचलन को दर्शाती है जिसमें नौ मद शामिल थे। उच्चतम माध्य और मानक विचलन के साथ-साथ निम्नतम माध्य और मानक विचलन क्रमशः 3.9 (मद संख्या 2) 1.6 (मद संख्या 9) और 1.9 (मद संख्या 8) 0.7 (मद संख्या 5) थे। इस तालिका का आलेखीय निरूपण चित्र 1 में प्रस्तुत किया गया है।

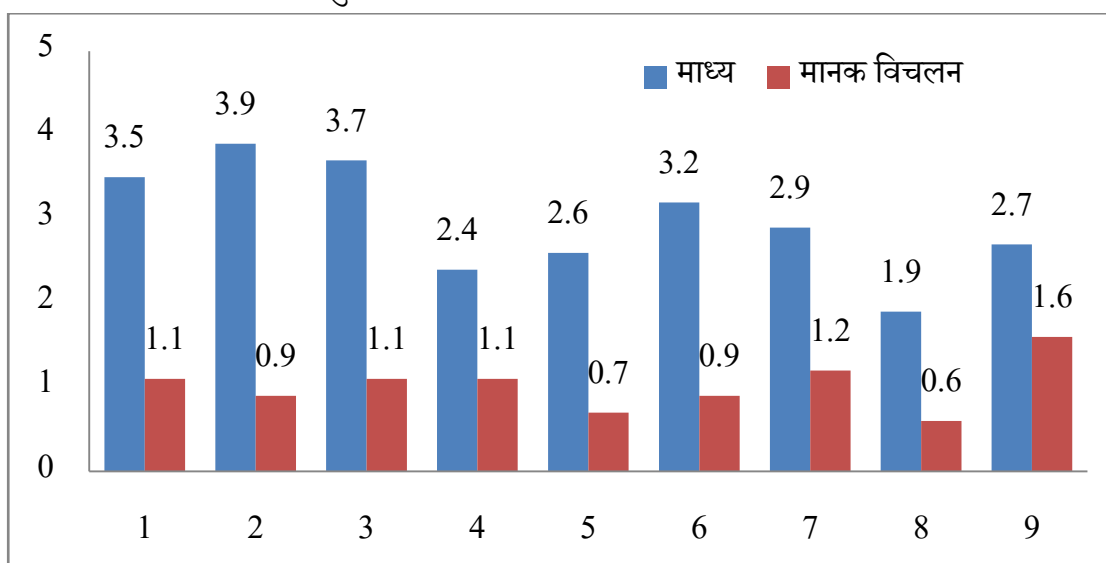
### परिकल्पना का सत्यापन

**Ha1:** हॉकी खेल के निष्पादन में प्रयुक्त ड्रिब्लिंग घटक के चयनित मदों के बीच एक महत्वपूर्ण सम्बन्ध है।

**H01:** हॉकी खेल के निष्पादन में प्रयुक्त ड्रिब्लिंग घटक के चयनित मदों के बीच महत्वपूर्ण सम्बन्ध नहीं है।

### घटक विश्लेषण

इस श्रेणी के लिए तीन चरणों का पालन करके घटक विश्लेषण किया गया था: पहला सहसंबंध मैट्रिक्स-तालिका 2 में प्रस्तुत किया गया, दूसरा आइजेनवैल्यू, भिन्नता का प्रतिशत और तालिका 3 में प्रस्तुत भिन्नताओं का संचयी प्रतिशत और तालिका 4 में प्रस्तुत तीसरा घटक लोडिंग।



चित्र 1: श्रेणी ड्रिब्लिंग का माध्य और मानक विचलन

तालिका 2 श्रेणी ड्रिब्लिंग के लिए सहसंबंध मैट्रिक्स

मद	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1.000	.8*	-.1	0.3	-.1	0.3	0.2	.5*	-.4
2		1.000	0.3	0.3	0.2	0.4	0.2	0.5*	-.1
3			1.000	0.6*	0.1	0.5*	0.3	0.1	0.5*
4				1.000	-.3	0.0	0.6*	0.3	.6*
5					1.000	0.4*	-.4	0.4*	0.7
6						1.000	-.1	.4*	0.0
7							1.000	0.1	0.4*
8								1.000	0.1
9									1.000

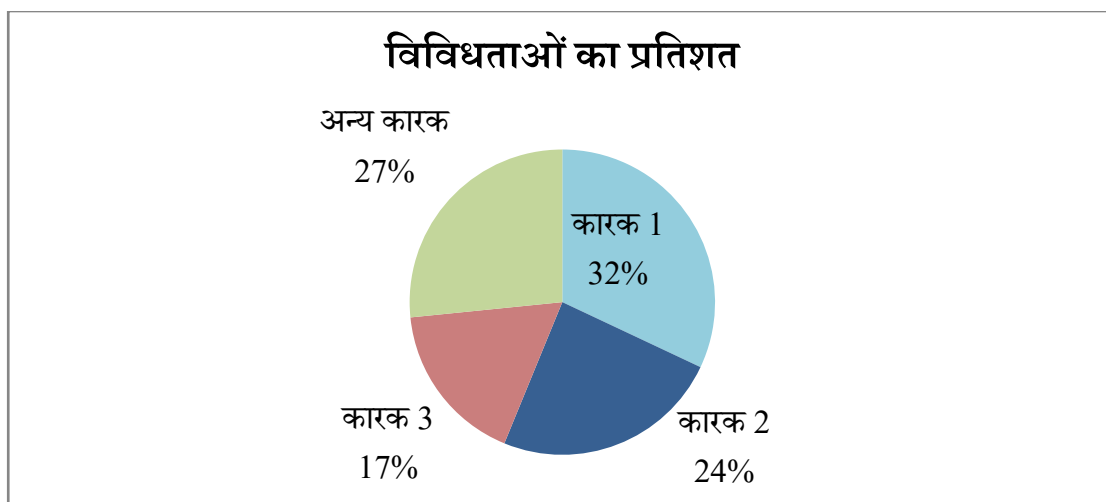
\*स्तर  $r_{(n-2)(33)}$  पर महत्वपूर्ण

तालिका 2 श्रेणी ड्रिब्लिंग की निम्नलिखित मदों के बीच महत्वपूर्ण संबंध को दर्शाती है: मद नंबर 1 मद नंबर 2, 8 और 9 के साथ महत्वपूर्ण संबंध को दर्शाती है; मद नंबर 2 केवल मद नंबर 1 और 8 के साथ महत्वपूर्ण संबंध को दर्शाती है; मद नंबर 3 मद नंबर 4, 6 और 9 के साथ महत्वपूर्ण संबंध को दर्शाती है; मद नंबर 3, 7 और 9 के साथ मद नंबर 4 महत्वपूर्ण संबंध को दर्शाती है; मद नंबर 5 के साथ मद 6 और 8 के साथ महत्वपूर्ण संबंध को दर्शाती है; मद नंबर 3, 5 और 8 के साथ मद नंबर 6 महत्वपूर्ण संबंध को दर्शाती है; मद नंबर 4 और 9 के साथ मद नंबर 7 महत्वपूर्ण संबंध को दर्शाती है; मद नंबर 1, 2, 5 और 6 के साथ मद नंबर 8 महत्वपूर्ण संबंध को दर्शाती है और मद नंबर 1,3,4 और 7 के साथ मद नंबर 9 के साथ महत्वपूर्ण संबंध को दर्शाता है। अतः यह वैकल्पिक परिकल्पना “हॉकी खेल के निष्पादन में प्रयुक्त ड्रिब्लिंग घटक के चयनित मदों के बीच एक महत्वपूर्ण सम्बन्ध है।” को स्वीकृत करता है।

तालिका 3 श्रेणी ड्रिब्लिंग घटक के लिए आइजेनवैल्यू, विविधताओं का प्रतिशत और विविधताओं का संचयी प्रतिशत

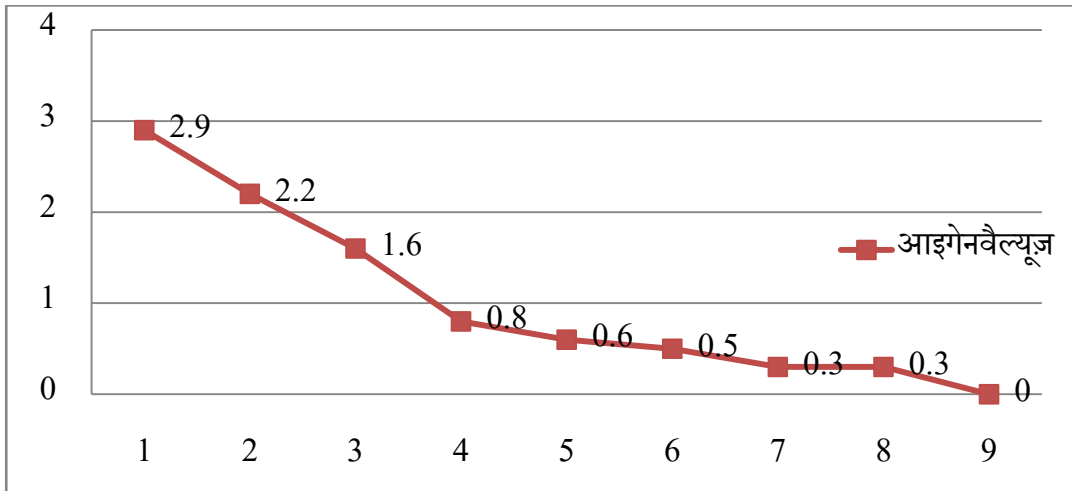
कारक	चयनित कारक	आइजेनवैल्यूज	विविधताओं का प्रतिशत	विविधताओं का संचयी प्रतिशत
1	1	2.9	32.0	32.0
2	2	2.2	24.2	56.3
3	3	1.6	17.2	73.5
4		0.8	9.0	82.5
5		0.6	6.4	88.9
6		0.5	5.3	94.2
7		0.3	3.1	97.1
8		0.3	2.5	99.6
9		0.0	0.4	100

तालिका 3 से पता चलता है कि श्रेणी अ (ड्रिब्लिंग) में, तीन घटकों की पहचान एक से अधिक आइजेनवैल्यूज के साथ की जाती है, और इन तीन घटकों के लिए भिन्नता का प्रतिशत क्रमशः 32.0%, 24.2% और 17.2% है जो कुल मिलाकर 73.4% है। प्रसरण और आइजेनवैल्यूज के प्रतिशत का चित्रमय प्रतिनिधित्व चित्र 2 और 3 में दिखाया गया है।





चित्र 2: श्रेणी ड्रिब्लिंग के कारकों की भिन्नता का प्रतिशत



चित्र 3: श्रेणी ड्रिब्लिंग के आदर्श मूल्य

तालिका 4 ड्रिब्लिंग के वैरिमेक्स रोटेशन के घटक सरणी

क्रमांक	मद	भार
कारक 1: गति चपलता		
1	अधिक क्षेत्र को कवर करने के लिए गेंद को अच्छी गति से ड्रिब्लिंग करता है।	0.8
2N	गेंद को अनावश्यक रूप से बहुत अधिक ड्रिब्लिंग करके समय बर्बाद करता है।	0.8
3	गेंद को ड्रिब्लिंग करते समय, तेजी से दिशा और गति बदलता है।	0.8
कारक 2: अभिविन्यास (ओरिएंटेशन)		
1	ड्रिब्लिंग करते समय सिर ऊपर करता है।	0.9
2	ड्रिब्लिंग निगाहें गेंद के साथ-साथ खिलाड़ियों पर भी होता है (आक्रामक और रक्षात्मक)	1.1
कारक 3: सामरिक गतिशीलता		
1	विरोधियों को एक अच्छी रक्षात्मक स्थिति से बाहर निकालने के लिए ड्रिबल का उपयोग करता है।	0.8
2	जब बारीकी से संरक्षित किया जाता है, तो शरीर को डिफेंडर और गेंद के बीच रखते हुए गेंद को ड्रिबल करता है।	0.8

तालिका 4 इंगित करती है कि वैरिलनैक्स रोटेशन को नियोजित करने के बाद नौ मर्दों में से तीन घटकों को श्रेणी अ (ड्रिब्लिंग) में घुमाया जाता है। प्रत्येक घटक पर उच्च लोडिंग (पूर्व निर्धारित मानदंड के अनुसार) वाले मद इस तालिका में दिखाए गए हैं।

घटक 1 उन मर्दों के उच्च भार की विशेषता है, जो आमतौर पर ड्रिब्लिंग में दिशा और गति के परिवर्तन को मापते हैं। इस प्रकार इस कारक का सबसे उपयुक्त नाम "गति चपलता" कहा जा सकता है। इस कारक में तीन मर्दों में 0.72 के आवश्यक मूल्य से अधिक लोडिंग हो रही है। इस घटक पर भार किए गए मद हैं "अधिक क्षेत्र को कवर करने के लिए गेंद को अच्छी गति से ड्रिब्लिंग करता है।" (0.8), "गेंद को अनावश्यक रूप से बहुत अधिक ड्रिब्लिंग करके समय बर्बाद करता है।" (0.8) और "गेंद को ड्रिब्लिंग करते समय, तेजी से दिशा और गति बदलता है।" (0.8)। सापेक्ष योगदान के संदर्भ में, यह घटक तीन कारकों के कारण कुल सामान्य कारक विचरण का 32.0% है।

घटक 2 में दो मद हैं, जिनमें घटक लोडिंग 0.72 से अधिक है। मद जो इस घटक पर काफी अधिक लोड होता है वह है "ड्रिब्लिंग करते समय सिर ऊपर करता है" (0.9), "ड्रिब्लिंग निगाहें गेंद के साथ-साथ खिलाड़ियों पर भी होता है (आक्रामक और रक्षात्मक)" (1.1)। इस प्रकार इस घटक का उपयुक्त नाम "अभिविन्यास" है। सापेक्ष योगदान के संदर्भ में, यह कारक तीन घटकों के हिसाब से कुल सामान्य कारक विचरण का 24.2% है।

घटक 3 में व्यवहार शामिल है जो गेंद पर बेहतर कब्जा रखने के लिए रक्षात्मक चालों के लिए ड्रिब्लिंग को इंगित करता है। इस प्रकार इस घटक का सबसे उपयुक्त नाम "सामरिक गतिशीलता" कहा जा सकता है। इस घटक में भी दो मर्दों में 0.72 के अपेक्षित मूल्य से बड़े पैमाने पर अधिक लोडिंग हो रही है। मद जो इस घटक पर काफी अधिक लोड होता है वह है "विरोधियों को एक अच्छी रक्षात्मक स्थिति से बाहर निकालने के लिए ड्रिबल का उपयोग करता है" (0.8) और "जब बारीकी से संरक्षित किया जाता है, तो शरीर को डिफेंडर और गेंद के बीच रखते हुए गेंद को ड्रिबल करता है।" (0.8)। सापेक्ष योगदान के संदर्भ में, यह घटक तीन घटकों के कारण कुल सामान्य घटक विचरण के 17.2% के लिए जिम्मेदार है।

## निष्कर्ष

हॉकी खेल में गति बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। हम सभी इस बात से अवगत हैं कि कृत्रिम सतह पर आधुनिक हॉकी को खेल की मांग के अनुसार ऊपर और नीचे जाने के लिए अधिक गति की आवश्यकता होती है। इसके अलावा, एक खिलाड़ी को गेंद को अपने कब्जे में रखने या प्रतिद्वंद्वी को चकमा देने के लिए बहुत बार दिशा बदलने की आवश्यकता होती है। वहीं अभिविन्यास हॉकी के खेल में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है क्योंकि एक खिलाड़ी को एक साथ अन्य खिलाड़ियों पर नजर रखते हुए ड्रिबल करने में सक्षम होना चाहिए। इसके अलावा, एक व्यक्तिगत खिलाड़ी मांसपेशियों की भावना के माध्यम से गेंद को ड्रिबल करने में सक्षम होगा यानी गेंद को देखे बिना गेंद को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाने में सक्षम होना चाहिए। खिलाड़ियों को अपने और विरोधी खिलाड़ियों दोनों की हरकतों को समझने के लिए पर्याप्त रूप से अपना सिर हिलाना चाहिए। गेंद हमेशा दृष्टि की निचली रेखा में होनी चाहिए और साथ ही खिलाड़ी को आगे देखने में सक्षम होना चाहिए कि क्या वह गेंद के कब्जे का पूरा फायदा उठाने जा रहा है या नहीं। वर्तमान समय में हॉकी को काफी हद तक सामरिक गतिशीलता की आवश्यकता होती है क्योंकि खिलाड़ियों द्वारा गेंद की कड़ी संयोजन की जाती है। विरोधियों को दूर रखने के लिए, एक खिलाड़ी गेंद को अलग-अलग दिशाओं में ड्रिबल करता है और समय पर अपने शरीर को डिफेंडर और गेंद के बीच रखता है क्योंकि बाधा नियम में काफी बदलाव किया गया है और खिलाड़ी इसका फायदा उठाते हैं। विरोधियों की निकटता और खेल के प्रवाह के आधार पर ड्रिब्लिंग के दौरान

आवश्यक गति, नियंत्रण और धोखे की मात्रा पर लगातार जोर देना चाहिए। इस तरह "ड्रिब्लिंग" घटक के चयनित मद हॉकी खेल के निष्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। अतः यह अध्ययन शून्य परिकल्पना (हॉकी खेल के निष्पादन में प्रयुक्त "ड्रिब्लिंग" घटक के चयनित मदों के बीच महत्वपूर्ण सम्बन्ध नहीं है) को अस्वीकृत कर वैकल्पिक परिकल्पना (हॉकी खेल के निष्पादन में प्रयुक्त "ड्रिब्लिंग" घटक के चयनित मदों के बीच एक महत्वपूर्ण सम्बन्ध है) को स्वीकृत करता है।

## सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

- स्ट्रेट (1961), "द कंस्ट्रक्शन एंड एवोलुअशन ऑफ़ अ फील्ड हॉकी स्किल टेस्ट", कम्प्लेटेड रिसर्च इन हेल्थ, एजुकेशन एंड रिक्रिएशन। 03 (1961): 68
- तजेन्दर सिंह बरार (1975), "एन इवैल्यूएशन ऑफ़ ऑब्जेक्टिव स्किल टेस्ट इन हॉकी", अनपब्लिशड मास्टर्स थीसिस, जीवाजी यूनिवर्सिटी, ग्वालियर, 1975।
- डुरेहा (1985), "कंस्ट्रक्शन ऑफ़ एन ऑब्जेक्टिव टेस्ट इन हॉकी", (अनपब्लिशड फिलॉसोफी थीसिस, जीवाजी यूनिवर्सिटी, ग्वालियर)
- जोन्स, एम. वी., मेस, आर. डी., एंड विलियम्स, एस. (2000), "रिलेशनशिप बिटवीन इमोशनल स्टेट एंड परफॉर्मेंस ड्यूरिंग इंटरनेशनल फील्ड हॉकी मैचेस" पर्सेप्टुअल मोटर स्कील्स 90(2), 691-701.
- एल्फ्रंक-जेम्सर रीचार्ट, एच., एंड लेमिंक, के. ए. (2004), "डेवलपमेंट ऑफ़ द टैक्निकल स्किल इन्वेंटरी स्पोर्ट", पर्सेप्टुअल एंड मोटर स्किल, 99 (3 पी 1), 88-95
- स्पेंसर, एम., रेचिची, सी., लॉरेंस, एस., डॉसन, बी, बिशप, डी, और गुडमैन, सी. (2005), "टाइम - मोसन एनालिसिस ऑफ़ इलीट फिल्ड हॉकी डूरिंग सेवेरल गेम इन सकसीजन : ए टूर्नामेंट स्केनरियों", जर्नल ऑफ़ साइंस मेडिकल स्पोर्ट, 8(4), 382-91।
- एल्फ्रंक-जेम्सर, एम.टी. विस्चेर, सी. वैन दुईजन, एम. ए. एंड लेमिंक, के. ए. (2006), "डेवलपमेंट ऑफ़ द इंटरवेल इंडुरेंस कैपिसिटी इन इलीट एंड सब-इलीट युथ फिल्ड हॉकी प्लेयर्स", ब्रिटिश जर्नल ऑफ़ स्पोर्ट्स मेडिसिन, 40(4), 340-5।
- एल्फ्रंक-जेम्सर, एमटी, विस्चेर, सी., लेमिंक, केए, एंड मुल्डर, टी. (2007), "मल्टीमेंसनल परफॉर्मेंस कैरेक्टरिस्टिक एंड स्टैंडर्ड ऑफ़ परफॉर्मेंस इन टैलेंटेड युथ फिल्ड हॉकी प्लेयर्स: ए लॉगीटूडिनल स्टडी", जर्नल ऑफ़ स्पोर्ट साइंस, 25(4), 481-9।
- भागीरथी, एस.ई. (2009) "रिलेशनशिप ऑफ़ एंग्जायटी एंड अचीवमेंट मोटिवेशन टू गोल कीपिंग अमंग सेकेंडरी स्कूल लेवल गर्ल हॉकी प्लेयर्स" जर्नल ऑफ़ एक्सरसाइज साइंस एंड फिजियोथेरेपी, वॉल्यूम 4, संख्या 2: 115-118, 2008।
- दुरेहा डी.के., सिंह मोरध्वज (2010), "ए कम्प्रेटीव स्टडी ऑफ़ इंसेंटिव मोटिवेशन, अचीवमेंट मोटिवेशन, एंड एनेक्ससिटी लेवल बिटवीन नेशनल एंड इंटरनेशनल एंड इंटरनेशनल हॉकी प्लेयर्स", ब्रिटिश जे स्पोर्ट्स मेड 2010;:10.1136/बीजेएसएम.2010।

- डोसा के, (2014) "कैन इंजरी इन मेजर जूनियर हॉकी प्लेयर्स बी प्रिडिकटेड बाय ए प्री-सीजन फंक्शनल मूवमेंट स्क्रीन - ए प्रोस्पेक्टिव कोहोर्ट स्टडी," जे कैन चिरोप्र असोक, 2014 दिसंबर; 58 (4): 421-71 पीएमआईडी: 25550667 पीएमसीआईडी: पीएमसी4262798.
- लचौम एट अल. (2017), "एनर्जी एक्सपेंडिचर बाय इलीट मिडगेट मेल आइस हॉकी प्लेयर्स इन स्माल-साइडेड गेम्स", इंट. जे स्पोर्ट साइंस कोच, 2017;12:504-513। डोई: 10.1177/1747954117718075।
- अलेक्जेंडर जॉन स्टर्गेस (2018), "साइकोसोशल डेवलपमेंट ऑफ़ जूनियर हॉकी प्लेयर्स", ग्रेजुएट थीसिस, दिस्सेरटेशन, एंड, एंड प्रोब्लेम्स रिपोर्ट, 7295. <https://researchrepository.wvu.edu/etd/7295>
- टुटे, वी.; एट अल. (2020), "इवैल्यूएशन एंड साइकोलॉजिकल इंटरवेंशन इन फीमेल ग्रास हॉकी प्लेयर्स", अप्रैल 2020 क्यूडनोस डी साइकोलोगिया डेल डेपोर्ते 20(1):62-74
- कैथरीन ई. अमियट, एंड फ्रेडरिक स्केरलज (2021), "द रोल ऑफ़ डायनामिक सोशल नॉर्म्स इन प्रमोटिंग द इंटरनलाइजेशन ऑफ़ स्पोर्ट्स पर्सोनशिप बेहवियर्स एंड वैल्यूज एंड साइकोलॉजिकल वेलबीइंग इन आइस हॉकी", 2021; 12: 744797. पब्लिशड ऑनलाइन 2021 नवंबर 3। doi: 10.3389/fpsyg.2021.744797।