

पुलिसकर्मियों में व्यावसायिक तनाव एवं मोटापे के प्रबंधन हेतु योग.आधारित हस्तक्षेप की प्रभावशीलता : राजस्थान के संदर्भ में एक वैज्ञानिक अध्ययन

राजेंद्र सिंह गोगावत

विक्रान्त विश्वविद्यालय, ग्वालियर

ईमेल:- r.sgogawat@gmail.com

प्रमाण.आधारित समीक्षा एवं प्रस्तावित यादृच्छिक नियंत्रित अध्ययन.प्रोटोकॉल तैयार: अगस्त 2026

महत्वपूर्ण वैज्ञानिक टिप्पणीरू वास्तविक प्रतिभागी.डेटा उपलब्ध न होने के कारण इस दस्तावेज में काल्पनिक परिणाम नहीं दिए गए हैं। यह प्रकाशन.योग्य अध्ययन.प्रोटोकॉल और नवीन प्रमाणों का आलोचनात्मक संश्लेषण है।

सारांश

पुलिस सेवा में अनिश्चित कार्य.समय रात्रि पालीए हिंसा अथवा दुर्घटनाओं का प्रत्यक्ष अनुभवए जन.अपेक्षाएँ संसाधन.सीमाएँ पदानुक्रमए स्थानांतरण और पारिवारिक जीवन में व्यवधान एक साथ उपस्थित रहते हैं। ऐसी परिस्थितियाँ दीर्घकालिक व्यावसायिक तनावए अपर्याप्त नींदए असंतुलित भोजनए शारीरिक निष्क्रियता और उदरस्थ मोटापे के परस्पर सुदृढ़ होने वाले चक्र को जन्म दे सकती हैं। राजस्थान का विशाल भौगोलिक क्षेत्रए गर्म जलवायुए दूरस्थ तैनातीए पर्यटन तथा सामुदायिक एवं सार्वजनिक आयोजनों की पुलिसिंग और शहरी.ग्रामीण विषमता इस समस्या को विशिष्ट संदर्भ देते हैं। प्रस्तुत लेख 2021.2026 में उपलब्ध वैज्ञानिक प्रमाणों का समेकित विश्लेषण करते हुए राजस्थान पुलिसकर्मियों के लिए 12.सप्ताह के कार्यस्थल.आधारित योग कार्यक्रम की प्रभावशीलता जाँचने हेतु बहु.केंद्रीयए मूल्यांकनकर्ता.अंधए समानांतर.समूह यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण की रूपरेखा प्रस्तुत करता है। सह.प्राथमिक परिणाम अनुभूत तनाव मापनी.10 का स्कोर और कमर.परिधि होंगे। द्वितीयक परिणामों में शरीर.द्रव्यमान सूचकांकए रक्तचापए नींदए पुलिस.विशिष्ट परिचालन एवं संगठनात्मक तनावए अवसाद और चिंताए उपवास ग्लूकोजए लिपिड प्रोफाइलए अनुपस्थिति तथा कार्य.क्षमता शामिल होंगे। प्रस्तावित हस्तक्षेप में सुरक्षित आसनए सूर्य नमस्कार का क्रमिक रूपए प्राणायामए ध्यानए योगनिद्राए जीवनशैली परामर्श और छोटी ड्यूटी.ब्रेक गतिविधियाँ सम्मिलित हैं। योग को मोटापे की स्वतंत्र चिकित्सा के रूप में नहींए बल्कि पोषणए नींदए संगठनात्मक सुधार और चिकित्सकीय स्क्रीनिंग से जुड़े बहु.घटक कार्यक्रम के एक पूरक भाग के रूप में लागू किया जाना चाहिए। राजस्थान.विशिष्ट प्रभाव.आकार क्षेत्रीय परीक्षण से ही स्थापित होगाय अतः इस लेख में काल्पनिक परिणाम प्रस्तुत नहीं किए गए हैं।

मुख्य शब्द : पुलिस स्वास्थ्यए व्यावसायिक तनावए मोटापाए योगए राजस्थानए यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षणए कार्यस्थल हस्तक्षेप

अध्ययन का प्रकार

वैज्ञानिक समीक्षा तथा बहुकेंद्रीय यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण का प्रस्तावित प्रोटोकॉल।

1. साहित्य.खोज एवं प्रमाण.संश्लेषण की विधि

इस समीक्षा.प्रोटोकॉल के लिए प्रमाण.चयन की अवधि मुख्यतः जनवरी 2021 से अगस्त 2026 रखी गई। खोज.अवधारणाओं को चार समूहों में संगठित किया गया। 1.द्व पुलिसकानून.प्रवर्तन कार्मिकय ;2.द्व व्यावसायिकए परिचालन अथवा संगठनात्मक तनावए कार्य.दग्धता और नींदय ;3.द्व अधिक वजनए मोटापाए कमर.परिधि तथा कार्डियोमेटाबोलिक संकेतकय और ;4.द्व योगए प्राणायामए ध्यान अथवा कार्यस्थल मन.शरीर हस्तक्षेप। ;चन्द्रमकध्वज्ज्द्वए ;व्त्वेतमध्विज्ज्द्व अभिलेखए मूल प्रकाशक.पृष्ठए विश्व स्वास्थ्य संगठनए भारत सरकारआयुषए ;व्सपदपबंस ज्तपंस त्महपेजतल.पदकपंज्द्व तथा ;व्त्वेतज्ज्द्व और ;व्त्वेतज्ज्द्व जैसे आधिकारिक स्रोतों को प्राथमिकता दी गई। जहाँ हाल की समीक्षा में पाँच वर्ष से पुराना आधारभूत अध्ययन अपरिहार्य थाए वहाँ उसकी ऐतिहासिक भूमिका स्वीकार की गईय फिर भी संदर्भ.सूची में 2021.2026 के स्रोतों को प्राथमिकता दी गई।

समावेशन के लिए वयस्क पुलिसकर्मियों अथवा समान उच्च.तनाव वाले व्यवसायों के कर्मियों पर किए गए ऐसे अध्ययन चुने गए जिनमें कार्यस्थल.योगए तनाव या वजनध्वकार्डियोमेटाबोलिक परिणामों का मूल्यांकन किया गया था। व्यवस्थित समीक्षाएँए मेटा.विश्लेषणए यादृच्छिक परीक्षणए समूह.अनुवर्ती अथवा अनुप्रस्थ अध्ययनए गुणात्मक अध्ययन और आधिकारिक दिशानिर्देश अलग.अलग शोध प्रश्नों के अनुसार उपयोग किए गए। उदाहरणतः योग की प्रभावशीलता के लिए यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षणए पुलिस.संस्कृति और बाधाओं को समझने के लिए गुणात्मक अध्ययनए गतिविधि व स्वास्थ्य मानकों के लिए विश्व स्वास्थ्य संगठन के दिशानिर्देश तथा समस्या के प्रारंभिक संकेतों के लिए स्थानीय अनुप्रस्थ अध्ययन उपयोगी माने गए। इन सभी डिजाइनों को समान प्रमाण.स्तर का नहीं माना गया।

बहिष्करण में ऐसे प्रचारात्मक लेख शामिल किए गए जिनके लेखक या पत्रिका की पहचान स्पष्ट नहीं थीय केवल व्यक्तिगत प्रशंसापत्रय अस्पष्ट हस्तक्षेपय परिणाम.विहीन समाचारय तथा संदिग्ध या निष्क्रिय वेब.लिंक। प्रत्येक स्रोत को ;व्त्वेत अथवा प्रकाशकध्वसंस्था के आधिकारिक पृष्ठ से सत्यापित करने का प्रयास किया गया। किसी लिंक का सक्रिय होना अपने.आप गुणवत्ता की गारंटी नहीं हैय इसलिए संस्थाए अध्ययन.डिजाइनए नमूनाए तुलना.समूहए परिणाम और सीमाओं की अलग.अलग समीक्षा की गई। राजस्थान पुलिस की वेबसाइट से केवल संगठनात्मक संदर्भ लिया गयाय उससे रोग.व्यापकता का अनुमान नहीं लगाया गया।

2. प्रस्तावना

पुलिस संगठन सार्वजनिक सुरक्षा का अग्रिम संस्थागत आधार हैए परन्तु इस भूमिका की कीमत अक्सर कर्मियों के शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य पर दिखाई देती है। सामान्य कार्यालयी काम की तुलना में पुलिसकर्मी को आदेश.आधारित अनुशासनए त्वरित निर्णयए खतरे की आशंकाए लंबे समय तक खड़े रहने अथवा वाहन में बैठनेए अनियमित भोजन और सार्वजनिक आलोचना का एक साथ सामना करना पड़ता है। किसी घटना के समय तीव्र तनाव उपयोगी सतर्कता उत्पन्न कर सकता हैए किंतु जब तनाव.प्रतिक्रिया बार.बार सक्रिय रहे और पुनर्प्राप्ति के लिए पर्याप्त नींदए अवकाश व सामाजिक समर्थन न मिले तब वही प्रक्रिया उच्च रक्तचापए भावनात्मक थकानए अस्वास्थ्यकर भोजन और वजन वृद्धि से जुड़ सकती है।

मोटापा केवल श्वक्तिगत अनुशासन की कमी नहीं है यह जैविक व्यवहारगत सामाजिक और संगठनात्मक कारकों का परिणाम है। रात्रि पाली से सर्कैडियन लय बाधित हो सकती है थकान ऊर्जा.घने सुविधाजनक खाद्य पदार्थों के चयन को बढ़ा सकती है और लगातार बैठकर गश्त या सुरक्षा ड्यूटी करने से दैनिक ऊर्जा.व्यय घट सकता है। तनाव भावनात्मक भोजन तथा शराब और तंबाकू जैसे जोखिमपूर्ण व्यवहारों को बढ़ा सकता है। इसके विपरीत अधिक वजन श्वास.कष्ट जोड़ों के दर्द खराब नींद और आत्म.प्रभावकारिता में कमी उत्पन्न करके तनाव बढ़ा सकता है। अतः तनाव और मोटापा एक द्विदिश चक्र बना सकते हैं।

योग इस चक्र के कई बिंदुओं पर सहायक हो सकता है। आसन गतिशीलता मांसपेशीय सहनशक्ति और ऊर्जा.व्यय में योगदान दे सकते हैं धीमी श्वास और ध्यान स्वायत्त तंत्रिका.तंत्र की अतिसक्रियता कम कर सकते हैं शरीर.जागरूकता भोजन और नींद संबंधी स्व.नियमन को प्रोत्साहित कर सकती है तथा समूह.अभ्यास सहकर्म समर्थन बढ़ा सकता है। फिर भी केवल श्योग लाभकारी है कहना वैज्ञानिक प्रभावशीलता सिद्ध करने के लिए पर्याप्त नहीं है। उपयुक्त नियंत्रण समूह पूर्व.पंजीकृत परिणाम पर्याप्त नमूना प्रशिक्षित प्रशिक्षक प्रतिकूल घटनाओं की निगरानी और दीर्घकालिक अनुवर्ती आवश्यक हैं।

इस लेख का उद्देश्य उपलब्ध नवीन प्रमाणों को राजस्थान पुलिस के परिचालन संदर्भ से जोड़ना और ऐसा परीक्षण.प्रोटोकॉल देना है जिसे पुलिस विभाग चिकित्सा संस्थान और योग विश्वविद्यालय.संस्थान संयुक्त रूप से लागू कर सकें। यह लेख परिणाम.पत्र होने का दावा नहीं करता क्योंकि लेखक के पास वास्तविक प्रतिभागी.स्तरीय राजस्थान डेटा उपलब्ध नहीं है। इसके स्थान पर यह प्रमाण.आधारित अध्ययन.प्रोटोकॉल एवं आलोचनात्मक समीक्षा है जो भविष्य में विश्वसनीय प्रभावशीलता.आकलन की आधारभूमि प्रदान करती है।

3. राजस्थान का संदर्भ एवं समस्या की प्रासंगिकता

राजस्थान क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत का सबसे बड़ा राज्य है। लंबी अंतर.जिला दूरी रेगिस्तानी व अर्द्ध.शुष्क क्षेत्र अत्यधिक गर्मी सीमावर्ती संवेदनशीलता तीर्थ एवं पर्यटन केंद्र बड़े मेले चुनाव और कानून.व्यवस्था की आकस्मिक माँगें पुलिस कार्य.सारणी को प्रभावित करती हैं। जयपुर जोधपुर कोटा और उदयपुर जैसे शहरी केंद्रों की यातायात एवं भीड़.प्रबंधन आवश्यकताएँ दूरस्थ थानों की जनशक्ति और यात्रा.संबंधी चुनौतियों से भिन्न हैं। इस विविधता के कारण केवल एक शहर से सुविधा.नमूना लेना पूरे राज्य का प्रतिनिधित्व नहीं करेगा।

जलवायु हस्तक्षेप.डिजाइन को प्रभावित करती है। गर्म महीनों में खुले मैदान में तीव्र योग या व्यायाम निर्जलीकरण और ऊष्मा.तनाव बढ़ा सकता है। अतः हवादार अथवा वातानुकूलित कक्ष प्रातःकालीन या सायंकालीन समय पर्याप्त पानी और चिकित्सकीय जोखिम.वर्गीकरण आवश्यक हैं। लंबी ड्यूटी के बाद 60 मिनट की अनिवार्य कक्षा व्यावहारिक नहीं हो सकती। पाँच मिनट का श्वसन.अभ्यास दस मिनट की गतिशीलता और बीस मिनट का रिकॉर्डेड घरेलू अभ्यास जैसी सूक्ष्म गतिविधियाँ अनुपालन बढ़ा सकती हैं।

राजस्थान पुलिसकर्मियों में मोटापे और तनाव की हालिया राज्यव्यापी व्यापकता पर सार्वजनिक रूप से उपलब्ध प्रमाण सीमित हैं। इसलिए अन्य राज्यों अथवा छोटे अध्ययनों के प्रतिशत को राजस्थान की वास्तविक व्यापकता के रूप में उद्धृत करना उचित नहीं होगा। उदाहरणतः 2024 में प्रकाशित बेंगलुरु के एक चयनित ग्रामीण पुलिस उपखंड के अध्ययन में स्थानीय नमूने के 68% प्रतिभागियों को मोटापे की श्रेणी में 83% को उच्च तनाव में और पूर्व निदान न रखने वाले 48% प्रतिभागियों में बढ़ा हुआ

रक्तचाप दर्ज किया गया। ये आँकड़े जोखिम की गंभीरता का संकेत देते हैं पर इन्हें सीधे राजस्थान पर लागू नहीं किया जा सकता। प्रस्तावित अध्ययन का प्रारंभिक स्क्रीनिंग चरण इसी ज्ञान.अंतर को भर सकता है।

समस्या का प्रशासनिक आयाम भी महत्वपूर्ण है। यदि कार्यक्रम केवल कर्मों से प्त्नाव सहने की अपेक्षा करे किंतु अत्यधिक घंटे अवकाश की अनिश्चितताए अपमानजनक पर्यवेक्षण या अपर्याप्त जनशक्ति को न छुए तो वह संगठनात्मक कारणों का निजीकरण करेगा। इसलिए योग व्यक्तिगत संसाधन बढ़ाने वाला पूरक हैय ड्यूटी रोस्टरए विश्रामए मानसिक स्वास्थ्य रेफरलए पौष्टिक कैंटीन विकल्प और नेतृत्व प्रशिक्षण इसके समानांतर होने चाहिए।

तालिका 1. अवधारणाएँ और परिचालन परिभाषाएँ

अवधारणा	प्रस्तावित माप	व्याख्या
व्यावसायिक तनाव	अनुभूत तनाव मापनी.10य पुलिस परिचालन तनाव प्रश्नावलीय पुलिस संगठनात्मक तनाव प्रश्नावली	सामान्य अनुभूत तनाव तथा पुलिस. विशिष्ट परिचालन और संगठनात्मक तनाव
मोटापा	शरीर.द्रव्यमान सूचकांकए कमर परिधि	;ठडप्द्ध सामान्य आकार.संकेतकय कमर. परिधि उदरस्थ जोखिम का पूरक संकेतक
नींद	पिट्सबर्ग नींद गुणवत्ता सूचकांकय पाली.विवरण	गुणवत्ताए अवधिए व्यवधान और पाली
प्रभावशीलता	समूह.अंतरय 95: विश्वास.अंतरालय प्रभाव.आकार	केवल समूह.अंतर्गत प्रायिकता.मूल्य पर्याप्त नहीं
कार्यान्वयन	पहुँचय अंगीकरणय हस्तक्षेप.निष्ठाए लागत	वास्तविक पुलिस व्यवस्था में स्वीकार्यता और स्थिरता

स्रोत : प्रस्तावित अध्ययन.प्रोटोकॉल उपकरणों के आधिकारिक उपयोग लाइसेंस नियमों का पालन आवश्यक।

4. सैद्धांतिक एवं जैव.मनो.सामाजिक ढाँचा

इस अध्ययन का पहला सैद्धांतिक आधार जॉब डिमांड्स.रिसोर्सज ;श्रवइ कमउंदके.त्मेवनतबमेद्ध मॉडल है। शडिमांड्स में कार्यभारए समय.दबावए भावनात्मक मुठभेड़ए हिंसा का खतरा और भूमिका.संघर्ष आते हैंय शरिसोर्सज में नियंत्रणए पर्यवेक्षकीय समर्थनए प्रशिक्षणए पुनर्प्राप्तिए स्वास्थ्य सेवाएँ और सहकर्म सहयोग आते हैं। अधिक माँग और कम संसाधन थकावट बढ़ाते हैं। योग आत्म.नियमन और पुनर्प्राप्ति.संसाधन बढ़ा सकता है किंतु माँगों के मूल स्रोत स्वतः समाप्त नहीं करता।

दूसरा आधार एलोस्टैटिक लोड है। तनाव.प्रतिक्रिया बार.बार सक्रिय होने पर हाइपोथैलेमिक.पिट्यूटरी.एड्रीनल ;म्ह.द्ध अक्षए सहानुभूति तंत्रिका.तंत्र और सृजन.संबंधी मार्गों पर संचयी भार पड़ सकता है। नींद की कमी भूख.संबंधी संकेतोंए ग्लूकोज.नियमन और निर्णय.क्षमता को प्रभावित कर सकती है। धीमी श्वासए विश्राम और ध्यान से पैरासिम्पेथेटिक सक्रियता तथा अनुभूत तनाव में सुधार की जैविक संभावना हैय हालांकि कॉर्टिसोल जैसे जैव.संकेतक दिन के समयए भोजनए तंबाकू और पाली से प्रभावित होते हैं। इसलिए जैव.संकेतकों को मानकीकृत समय पर लिया और मनोमितीय परिणामों के साथ व्याख्यायित किया जाना चाहिए।

तीसरा आधार ऊर्जा, संतुलन और व्यवहार परिवर्तन है। वजन में दीर्घकालिक परिवर्तन ऊर्जा सेवन व्यय नींद दवा हार्मोन परिवेश और आदतों के संयुक्त प्रभाव से होता है। योग का प्रत्यक्ष कैलोरी व्यय शैली और तीव्रता पर निर्भर है। सौम्य आसनों से बड़ी वजन हानि की अपेक्षा यथार्थवादी नहीं। लाभ अप्रत्यक्ष भी हो सकता है। तनाव, भोजन घटाना, नींद सुधारना, नियमित गतिविधि की पहचान बनाना और दर्द धकठोरता कम करके चलना बढ़ाना। अतः प्राथमिक मोटापा परिणाम में केवल शरीर, द्रव्यमान सूचकांक नहीं, कमर परिधि भी आवश्यक है।

चौथा आधार, तन्त्र, पद्धत कार्यान्वयन ढाँचा है जिसके पाँच आयाम हैं: पहुँच, तन्त्र, बीज, प्रभावशीलता, मर्मिबजपमदमेद्वए अंगीकरण; कवचजपवद्वए क्रियान्वयन, पचसमउमदजंजपवद्व और स्थायित्व, डंपदजमदंदबमद्व। पुलिस कार्यक्रम तभी सफल माना जाएगा जब वह केवल स्वस्थ प्रेरित और दिन की पाली वाले कर्मियों तक सीमित न रहे बल्कि विभिन्न रैंक महिला कर्मियों, रात्रि, पाली, दूरस्थ थानों और अधिक, ठडपद्ध वाले कर्मियों तक भी पहुँचे। प्रभाव के साथ उपस्थिति, हस्तक्षेप, निष्ठा लागत, स्वीकार्यता और छह माह की निरंतरता मापना आवश्यक होगा।

5. 2021.2026 के वैज्ञानिक प्रमाणों की समीक्षा

हाल के प्रमाण तीन स्तरों पर देखे जा सकते हैं: पुलिस स्वास्थ्य कार्यस्थल तनाव में योग और अधिक वजन, मोटापे में योग। दक्षिण भारत के पुलिस कर्मियों पर 2023 के गुणात्मक अध्ययन ने कार्यभार, अवकाश, अभाव, पदानुक्रम, सार्वजनिक व्यवहार और परिवार से दूरी जैसे तनाव स्रोतों को रेखांकित किया। गुणात्मक निष्कर्ष व्यापकता नहीं बताते किंतु हस्तक्षेप की सांस्कृतिक एवं संगठनात्मक संरचना समझने में उपयोगी हैं। 2024 की पुलिस स्वास्थ्य स्थिति संबंधी क्रॉस-सेक्शनल रिपोर्ट ने उच्च तनाव, मोटापा और बढ़े रक्तचाप के सह-अस्तित्व की ओर ध्यान दिलाया। क्रॉस-सेक्शनल डिजाइन कारणता सिद्ध नहीं करता और चयनित उपखंड की सीमाएँ हैं।

हागेन और हागेन, 2024 के गुणात्मक अध्ययन में नियमित योगाभ्यास करने वाले कर्मचारियों ने तनाव से निपटने और कल्याण में संभावित लाभ बताए किंतु इसका छोटा, स्व-चयनित नमूना प्रभावकारिता सिद्ध नहीं करता। कार्यस्थल योग पर उपलब्ध व्यापक साहित्य तनाव में सुधार के संकेत देता है पर अध्ययनों की विषमता, छोटे नमूने, सक्रिय नियंत्रण की कमी और प्रकाशन, पक्षपात निश्चितता सीमित करते हैं। श्रोत और सहकर्मियों की बर्नआउट समीक्षा ने समग्र बर्नआउट पर मिश्रित परिणाम लेकिन व्यक्तिपरक तनाव में संभावित लाभ रिपोर्ट किया। तनाव, बर्नआउट और मानसिक विकार अलग अवधारणाएँ हैं, इन्हें परस्पर पर्याय नहीं माना जाना चाहिए।

वर्ष 2023 की व्यवस्थित समीक्षा और मेटा-विश्लेषण में मोटापा अथवा केंद्रीय मोटापे वाले प्रतिभागियों में योग के मानवमितीय, जीवन गुणवत्ता और लिपिड परिणामों की जाँच की गई। प्रमाण की गुणवत्ता बहुत निम्न से मध्यम थी और निष्कर्ष निर्णायक नहीं थे। वर्ष 2025 की समीक्षा मुख्यतः बाल एवं किशोर मोटापे में योग और माइंडफुलनेस पर केंद्रित थी। इसलिए उसके निष्कर्ष वयस्क पुलिस कर्मियों पर सीधे लागू नहीं किए जाने चाहिए। अप्रैल 2026 के, चैस, लसवइंस, चनइसपब, भंसजीद्ध मेटा-विश्लेषण में अधिक वजन अथवा मोटापे वाले वयस्कों में इंसुलिन प्रतिरोध, लिपिड चयापचय और रक्तचाप के कुछ परिणामों पर लाभ के संकेत मिले किंतु सभी परिणामों पर प्रभाव समान नहीं था और प्रमाण निश्चितता परिणामानुसार भिन्न थी।

नवीन साहित्य से तीन सावधानीपूर्ण निष्कर्ष निकलते हैं। पहला, योग अनुभूत तनाव और कुछ कार्डियोमेटाबोलिक संकेतकों के लिए उपयोगी प्रेरक हो सकता है। दूसरा, केवल योग से बड़ी और टिकाऊ वजन हानि का दावा उपलब्ध प्रमाणों से उचित नहीं

हैय इसके लिए आहारए एरोबिक गतिविधिपर पर्याप्त नींद और संगठनात्मक सहयोग भी आवश्यक हैं। तीसराए राजस्थान पुलिस पर केंद्रित उच्च.गुणवत्ता वाले यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण का अभाव इस प्रस्तावित अध्ययन का प्रमुख औचित्य है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार वयस्कों को प्रति सप्ताह 150.300 मिनट मध्यम.तीव्रता अथवा 75.150 मिनट तीव्र एरोबिक गतिविधि करनी चाहिए और सप्ताह में कम.से.कम दो दिन मांसपेशी.सुदृढ़ीकरण गतिविधियाँ करनी चाहिए। प्रस्तावित योग कक्षाएँ इस लक्ष्य का एक भाग हो सकती हैंय यदि उनकी तीव्रता कम होए तो तेज चाल जैसी अतिरिक्त एरोबिक गतिविधि जोड़ी जाएगी। ;ठडप्प उपयोगी जनसंख्या.संकेतक हैए किंतु व्यक्ति.स्तर पर वसा.वितरण नहीं बताता। भारतीयों में कार्डियोमेटाबोलिक जोखिम को देखते हुए कमर.परिधि और जैव.रासायनिक जाँच साथ लेना अधिक तर्कसंगत होगा।

5.1 पुलिस व्यावसायिक तनाव की बहुस्तरीय प्रकृति

पुलिस तनाव को केवल घटनास्थल के खतरे तक सीमित नहीं किया जा सकता। परिचालन तनाव में हिंसाए मृत शरीरए सड़क दुर्घटनाए भीड़ए हथियारए पीछाए अनिश्चित कॉल और पीड़ित परिवारों से भावनात्मक संवाद आते हैं। संगठनात्मक तनाव में स्टाफ की कमीए कागजी कामए तकनीकी प्रणालीए अस्पष्ट आदेशए अनुचित पुरस्कारए पदोन्नति की चिंताए स्थानांतरण और पर्यवेक्षकीय व्यवहार आते हैं। अनेक कर्मियों के लिए संगठनात्मक दैनिक तनाव दुर्लभ आघातकारी घटना जितना या उससे अधिक संचयी हो सकता है। इसलिए अनुभूत तनाव मापनी के साथ पुलिस परिचालन तनाव प्रश्नावली और पुलिस संगठनात्मक तनाव प्रश्नावली जैसी पुलिस.विशिष्ट मापनी आवश्यक है।

पाली.कार्य तनाव का एक अलग मार्ग बनाता है। रात में जागना और दिन में खंडित नींद जैविक घड़ीए भूखए सतर्कता और ग्लूकोज.नियमन को प्रभावित कर सकते हैं। देर रात उपलब्ध भोजन प्रायः तला हुआए मीठा या परिष्कृत कार्बोहाइड्रेट.प्रधान होता है। अगले दिन की थकान व्यायाम की इच्छा घटा सकती है। लगातार कई रात्रि.पालियों के बाद सप्ताहांत की श्रुतिपूरक नींदश पूर्ण पुनर्प्राप्ति सुनिश्चित नहीं करती। इसलिए केवल शरात्रि पालीरू हाँधनहींश दर्ज करना पर्याप्त नहीं होगाय पिछले 28 दिनों में रात्रि.पालियों की संख्याए पाली.परिवर्तन की दिशाए अतिरिक्त ड्यूटी और लगातार कार्य.घंटे भी दर्ज किए जाएँगे।

भावनात्मक श्रम में पुलिसकर्मी को भयए क्रोध या शोक के बावजूद नियंत्रित और आधिकारिक व्यवहार करना पड़ता है। सहायता माँगना कभी.कभी कमजोरी समझा जा सकता है। यही कलंक.बोध स्व.प्रतिवेदित में कम स्कोर और परामर्श से दूरी उत्पन्न कर सकता है। योग कक्षा का गैर.चिकित्सकीयए समूह स्वरूप प्रवेश.बाधा घटा सकता हैए पर गंभीर आघातोत्तर तनाव विकारए अवसादए मादक पदार्थ निर्भरता या आत्महत्या जोखिम के लिए यह विशेषज्ञ उपचार का विकल्प नहीं। प्रशिक्षक को गंभीर चेतावनी.संकेत पहचानकर गोपनीय रेफरल करना चाहिए।

परिवार और समुदाय भी तनाव.तंत्र का हिस्सा हैं। अप्रत्याशित ड्यूटी से पारिवारिक कार्यक्रम छूट सकते हैंय दूरस्थ पोस्टिंग सामाजिक समर्थन घटा सकती हैय और सार्वजनिक आलोचना पेशेवर पहचान को चोट पहुँचा सकती है। दूसरी ओरए सहकर्मी एकजुटताए पारिवारिक प्रोत्साहन और सहयोगी पर्यवेक्षक सुरक्षात्मक संसाधन हैं। प्रक्रिया.मूल्यांकन में इन दोनों पक्षों को शामिल करने से कार्यक्रम को सांस्कृतिक रूप से प्रासंगिक बनाया जा सकेगा।

तालिका 2. मापन समय.सारणी

माप	आधाररेखा	सप्ताह 6	सप्ताह 12	6 माह
सहमतिध्वजसंख्यिकी	हाँ	.	.	.

माप	आधाररेखा	सप्ताह 6	सप्ताह 12	6 माह
अनुभूत तनाव मापनी. 10	हाँ	हाँ	हाँ	हाँ
कमरए वजनए रक्तचाप	हाँ	वैकल्पिक	हाँ	हाँ
पुलिस परिचालन तनाव प्रश्नावलीए पिट्सबर्ग नीड गुणवत्ता सूचकांक	हाँ	हाँ	हाँ	हाँ
ग्लूकोजधलिपिड	हाँ	.	हाँ	हाँ
अनुपालनधप्रतिकूल घटना	.	निरंतर	निरंतर	अनुवर्ती
गुणात्मक साक्षात्कार	.	चयनित	चयनित	चयनित

स्रोत : प्रस्तावित अध्ययन.प्रोटोकॉल उपकरणों के आधिकारिक उपयोग लाइसेंस नियमों का पालन आवश्यक।

5.2 तनाव से मोटापे तक संभावित मार्ग

दीर्घकालिक तनाव और मोटापे का संबंध सरल रैखिक नहीं है। कुछ व्यक्ति तनाव में कम खाते हैं और कुछ अधिक। यह संबंध कॉर्टिसोल ए पुरस्कार.अभिमुखताए नीड की कमीए समय.संकट और उपलब्ध अवसरों से प्रभावित होता है। ऊर्जा.घना भोजन अल्पकालिक सात्वना दे सकता है और थकान की स्थिति में योजना बनाने की आवश्यकता घटाता है। यदि पुलिस कैटीन या रात्रि.ड्यूटी स्थल पर स्वस्थ विकल्प उपलब्ध नहीं हैं तो केवल शही चुनाव की सलाह व्यवहार में कमजोर पड़ती है। इसलिए खाद्य.परिवेश का आकलन अध्ययन का उपयोगी पूरक होगा।

उदरस्थ वसा हृदय.चयापचयी जोखिम से निकटता से जुड़ी है। शरीर.द्रव्यमान सूचकांक ;ठडप्प वजन और ऊँचाई से निकाला गया संकेतक है तथा मांसपेशी और वसा में भेद नहीं करता। अधिक मांसल कर्मी का ;ठडप्प बढ़ा हो सकता है। जबकि सामान्य ;ठडप्प के साथ अधिक कमर.परिधि छिपे जोखिम का संकेत दे सकती है। कमर.मापन में फीते का खिंचावए मापन.स्थल और मापकों के बीच भिन्नता त्रुटि ला सकते हैं। इसलिए पूर्व.निर्धारित शारीरिक स्थानए प्रशिक्षित मापक और आवधिक विश्वसनीयता. जाँच आवश्यक हैं। संभव हो तो शरीर.संरचना का उप.अध्ययन किया जा सकता है। पर मंहंगे उपकरण मुख्य परीक्षण की पहुँच सीमित न करें।

रक्तचाप तनावए कैफीनए तंबाकूए गर्मी और हाल की शारीरिक गतिविधि से बदल सकता है। इसलिए एक ही रीडिंग के आधार पर निदान नहीं किया जाना चाहिए। अध्ययन औसत समूह.प्रभाव मापेगा। जबकि असामान्य रीडिंग वाले व्यक्ति को नैदानिक पुष्टि के लिए भेजा जाएगा। इसी प्रकार बढ़ा हुआ ग्लूकोज अनुसंधान.परिणाम भी है और संभावित चिकित्सकीय संकेत भी। प्रतिभागी. सुरक्षा हेतु विशेषज्ञ.प्रेषण और शोध.विश्लेषण की प्रक्रियाएँ स्पष्ट रूप से अलग रखी जाएँगी।

योग वजन.प्रबंधन में चार संभावित मार्गों से योगदान दे सकता है। शारीरिक गतिविधि बढ़ानाए तनाव.प्रतिक्रियात्मक भोजन घटानाए शरीर की आंतरिक संवेदनाओं की जागरूकता से भूख और तृप्ति पहचानना तथा नीड और पुनर्प्राप्ति सुधारकर स्वस्थ

व्यवहार संभव बनाना। इन मध्यस्थों के आकलन के लिए कदमों की संख्याएँ आहार.स्मरणए भावनात्मक भोजन मापनी और नींद. माप लिए जा सकते हैं। अत्यधिक प्रश्नावलियाँ प्रतिभागी.भार बढ़ा सकती हैं। इसलिए मुख्य परिणामों और छोटे क्रियाविधि.संबंधी उपनमूने के बीच संतुलन आवश्यक है।

तालिका 3 : हस्तक्षेप की चरणबद्ध संरचना

सप्ताह	मुख्य लक्ष्य	पर्यवेक्षित अभ्यास
1.2	सुरक्षाए श्वासए गतिशीलता	3 × 45 मिनटय सरलध्कुरसी विकल्प
3.6	आसन कौशल और नियमितता	3 × 45 मिनट. स्व.अभ्यास
7.10	सहनशक्ति व तनाव.नियमन	क्रमिक गतिशीलताए ध्यानए योगनिद्रा
11.12	स्वतंत्रता और रखरखाव	व्यक्तिगत योजनाए बाधा.समाधान

स्रोत : प्रस्तावित अध्ययन.प्रोटोकॉल उपकरणों के आधिकारिक उपयोग लाइसेंस नियमों का पालन आवश्यक।

6. अध्ययन के उद्देश्यए प्रश्न और परिकल्पनाएँ

मुख्य उद्देश्य 12 सप्ताह के संरचित योग.आधारित कार्यक्रम की तुलना सामान्य स्वास्थ्य.शिक्षा नियंत्रण से करते हुए पुलिसकर्मियों में अनुभूत तनाव और उदरस्थ मोटापे पर प्रभाव का आकलन करना है। सहायक उद्देश्यों में ;ठडप्डए रक्तचापए नींदए चिंता एवं अवसाद के लक्षणए पुलिस.विशिष्ट तनावए ग्लूकोज और लिपिडए कार्य.क्षमताए बीमारी.अवकाश तथा जीवन.गुणवत्ता में परिवर्तनय छह माह तक प्रभाव की स्थिरताय और उपस्थितिए स्वीकार्यताए लागत एवं प्रतिकूल घटनाओं का आकलन शामिल है।

प्राथमिक शोध प्रश्न हैं. ;1द्ध क्या 12 सप्ताह बाद योग समूह में अनुभूत तनाव मापनी.10 स्कोर का समायोजित औसत परिवर्तन नियंत्रण से अधिक अनुकूल होगा. ;2द्ध क्या कमर परिधि में समूह.अंतर चिकित्साकीय रूप से अर्थपूर्ण होगा. द्वितीयक प्रश्न यह है कि क्या प्रभाव रात्रि पालीए लिंगए आरम्भिक शरीर.द्रव्यमान सूचकांकए रैंक और अभ्यास.अनुपालन के अनुसार बदलता है।

पूर्व.निर्धारित परिकल्पना.1 यह होगी कि योग.समूह में अनुभूत तनाव मापनी.10 के औसत स्कोर में कमी नियंत्रण.समूह की तुलना में अधिक होगी। परिकल्पना.2 के अनुसार योग.समूह में कमर.परिधि की कमी अधिक होगी। परिकल्पना.3 के अनुसार नींदए रक्तचापए पुलिस.विशिष्ट तनाव और मानसिक कल्याण में योग.समूह का परिणाम बेहतर होगा। शरीर.द्रव्यमान सूचकांक और जैव. रासायनिक परिणामों के लिए दिशात्मक परिकल्पनाएँ रखी जा सकती हैं पर इन्हें द्वितीयक माना जाएगा जिससे बहु.परीक्षण के कारण मिथ्या सकारात्मक निष्कर्ष सीमित रहें।

7. प्रस्तावित अनुसंधान पद्धति

यह बहु.केंद्रीयए दो.बाहुए 1रू1 समानांतरए मूल्यांकनकर्ता.अंधए यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण होगा। जयपुरए जोधपुरए कोटाए उदयपुरए बीकानेर तथा ग्रामीण और सीमावर्ती जिलों की इकाइयाँ भौगोलिक विविधता प्रदान करेंगी। व्यक्तिगत यादृच्छिकीकरण में एक ही थाने के प्रतिभागियों द्वारा अभ्यास साझा करने से हस्तक्षेप.दूषण हो सकता है। इसलिए पर्याप्त इकाइयाँ उपलब्ध होने पर थाना अथवा बटालियन स्तर पर क्लस्टर यादृच्छिकीकरण बेहतर होगा। यदि क्लस्टर कम हों तो व्यक्तिगत यादृच्छिकीकरण के साथ अलग समय.सारणी और हस्तक्षेप.दूषण प्रश्नावली अपनाई जाएगी।

समावेशन मानदंड होंगे राजस्थान पुलिस में कार्यरत 21.59 वर्ष के कर्मियों कम से कम छह माह की सेवाय अनुभूत तनाव मापनी. 10 पर पूर्व निर्धारित मध्यम उच्च तनाव अथवा एशियाई भारतीय मानदंड के अनुसार बढ़ी कमर परिधि, ठंड पद्धति चिकित्सकीय रूप से हल्के से मध्यम व्यायाम के योग्य होना और लिखित सूचित सहमति। बहिष्करण मानदंडों में अस्थिर हृदय रोग अनियंत्रित गंभीर उच्च रक्तचाप हाल की शल्यक्रिया या फ्रैक्चर सक्रिय गंभीर मानसिक संकट गर्भावस्था में अनुपयुक्त मॉड्यूल अथवा चिकित्सक द्वारा निषिद्ध स्थिति शामिल होंगी। बहिष्कृत व्यक्ति को उचित चिकित्सकीय प्रेषण दिया जाएगा केवल अध्ययन से हटाना पर्याप्त नहीं होगा।

नमूना आकार दोनों सह प्राथमिक परिणामों के आधार पर सावधानी से निर्धारित होगा। उदाहरणतः अनुभूत तनाव मापनी. 10 के लिए मानकीकृत प्रभाव आकार 0.35 द्विपक्षीय अल्फा 0.025 80% शक्ति और 20% प्रतिभागी क्षय मानने पर साधारण व्यक्तिगत यादृच्छिक परीक्षण में लगभग 330.400 प्रतिभागियों की आवश्यकता हो सकती है। यह केवल प्रारंभिक नियोजन सीमा है अंतिम संख्या प्रकाशित मानक विचलन न्यूनतम चिकित्सकीय महत्वपूर्ण अंतर तथा क्लस्टर अंतःवर्ग सहसंबंध; पद्धति के आधार पर सांख्यिकीविद् निर्धारित करेगा। क्लस्टर डिजाइन में डिजाइन प्रभाव $1 + \frac{\text{उद्ध} \cdot 1}{\text{पद्धति}} \times \text{पद्धति}$ लागू किया जाएगा। नमूना गणना और विश्लेषण कोड पूर्व पंजीकरण में सार्वजनिक किए जाएंगे।

भर्ती के दौरान विभागीय आदेश और स्वैच्छिक सहमति स्पष्ट रूप से अलग रखी जाएंगी। वरिष्ठ अधिकारियों को व्यक्तिगत स्कोर नहीं दिए जाएंगे। सूचना पत्र में स्पष्ट होगा कि भाग न लेने से पोस्टिंग पदोन्नति या मूल्यांकन प्रभावित नहीं होगा। स्वतंत्र सांख्यिकीविद् कंप्यूटर जनित यादृच्छिक क्रम तैयार करेगा। आवंटन गोपनीयता केंद्रीय वेब प्रणाली अथवा क्रमांकित अपारदर्शी सीलबंद लिफाफों से सुनिश्चित की जाएगी। परिणाम मापक दल समूह आवंटन से अनभिज्ञ रहेगा प्रतिभागियों और प्रशिक्षकों को अंध रखना संभव नहीं होगा।

मापन आधार रेखाएँ सप्ताह 6ए सप्ताह 12 और छह माह पर किया जाएगा। अनुभूत तनाव मापनी. 10 सामान्य तनाव मापेगी पुलिस परिचालन तनाव प्रश्नावली और पुलिस संगठनात्मक तनाव प्रश्नावली के विधिवत अनूदित तथा मान्य संस्करण पुलिस विशिष्ट परिचालन एवं संगठनात्मक तनाव मापेंगे। कमर परिधि मानकीकृत शारीरिक बिंदु पर दो बार मापी जाएगी वजन अंशांकित वजन मापनी पर हल्के वस्त्रों में तथा ऊँचाई मानकीकृत ऊँचाई मापक से मापी जाएगी। रक्तचाप पाँच मिनट के विश्राम के बाद उपयुक्त आकार की बाहु पट्टी से दो या तीन रीडिंग में लिया जाएगा। नींद के लिए पिट्सबर्ग नींद गुणवत्ता सूचकांक चिंता और अवसाद के लिए रोगी स्वास्थ्य प्रश्नावली 9ए सामान्यीकृत चिंता प्रश्नावली 7 अथवा अवसाद चिंता तनाव मापनी. 21 तथा कार्यक्षमता और जीवन गुणवत्ता के लिए मान्य उपकरण उपयोग किए जा सकते हैं।

उपवास ग्लूकोज ग्लाइसेट हाइड्रोक्सीग्लोबिन ट्राइग्लिसराइड उच्च घनत्व लिपोप्रोटीन निम्न घनत्व लिपोप्रोटीन और कुल कोलेस्ट्रॉल का परीक्षण उपलब्ध बजट के अनुसार किया जाएगा। कॉर्टिसोल वैकल्पिक परिणाम होगा शिफ्ट और समय के प्रभाव को नियंत्रित करने के लिए नमूना समय अंतिम भोजन कैफीन तंबाकू तथा जागने का समय दर्ज किया जाएगा। स्मार्टवॉच से प्राप्त कदमों की संख्या और नींद संबंधी आँकड़े सहायक हो सकते हैं किंतु उनका उपयोग तभी किया जाएगा जब उपकरण की वैधता डेटा गोपनीयता और सभी प्रतिभागियों के लिए समान पहुँच सुनिश्चित हो।

गुणात्मक प्रक्रिया मूल्यांकन के लिए प्रत्येक क्षेत्र से विभिन्न रैंक लिंग और पाली वाले प्रतिभागियों के अर्ध संरचित साक्षात्कार लिए जाएंगे। प्रश्नों में कक्षा का समय वर्दी अथवा अभ्यास स्थान प्रशिक्षक का व्यवहार दर्द परिवार का समर्थन डिजिटल

मॉड्यूल और वरिष्ठ अधिकारियों की भूमिका शामिल होगी। थीमैटिक विश्लेषण दो स्वतंत्र कोडरों द्वारा किया जाएगा असहमति चर्चा से सुलझाई जाएगी और आत्म.परावर्तनात्मक टिप्पणियाँ सुरक्षित रखी जाएंगी।

तालिका 4 : जोखिम और निवारण

जोखिम	सम्भावित स्थिति	निवारण
मांसपेशीय चोट	तेज प्रगतिधलत मुद्रा	स्क्रीनिंग विकल्प प्रशिक्षित प्रशिक्षक
ऊष्मा.तनाव	गर्मीघ्वाहरी कक्षा	इनडोर समय पानी
गोपनीयता	वरिष्ठ को व्यक्तिगत स्कोर	कूटबद्ध ऑकड़े ;बवकमक कंजंद्वय केवल समेकित परिणाम
दबावपूर्ण सहभागिता	विभागीय पदानुक्रम	स्वतंत्र सहमतिय स्पष्ट रूप से मना करने का अधिकार
परस्पर हस्तक्षेप.संपर्क	समूहों में अभ्यास साझा	अलग स्लॉटए संपर्क अभिलेखए संवेदनशीलता विश्लेषण

स्रोत : प्रस्तावित अध्ययन.प्रोटोकॉल उपकरणों के आधिकारिक उपयोग लाइसेंस नियमों का पालन आवश्यक।

7.1 मापन उपकरणों का चयनए अनुवाद और गुणवत्ता नियंत्रण

अनुभूत तनाव मापनी.10 पिछले एक माह में जीवन को अनियंत्रितए अप्रत्याशित और अत्यधिक महसूस करने की आवृत्ति का आकलन करती है। यह निदान.उपकरण नहींए बल्कि सतत तनाव.स्कोर प्रदान करने वाली मापनी है। स्थानीय उपयोग से पहले वैध हिन्दी संस्करणए उपयोग.अनुमति और स्कोरिंग.नियमों की पुष्टि की जाएगी। पुलिस परिचालन तनाव प्रश्नावली और पुलिस संगठनात्मक तनाव प्रश्नावली के अनुवाद में अग्र.अनुवादए द्विभाषी विशेषज्ञ.समन्वयए अंध पश्च.अनुवादए संज्ञानात्मक साक्षात्कार और पायलट विश्वसनीयता.जाँच शामिल होंगी। केवल अंग्रेजी शब्दों का शाब्दिक हिन्दीकरण अवधारणात्मक समानता सुनिश्चित नहीं करता।

मापनी की आंतरिक संगति अर्थात सभी प्रश्न एक ही अवधारणा को कितनी विश्वसनीयता से मापते हैं इसका आकलन क्रोनबाख अल्फा गुणांक से किया जाएगा इसके साथ मैकडॉनल्ड ओमेगा देना भी उपयोगी होगा। अत्यधिक उच्च अल्फा प्रश्नों की अनावश्यक पुनरावृत्ति का संकेत हो सकता है। पुष्टिकारी कारक विश्लेषण बड़े नमूने में मापनी की संरचना जाँचेगा। अलग. अलग समय बिंदुओं की तुलना के लिए मापन अपरिवर्तनशीलता आवश्यक हैय अन्यथा स्कोर में बदलाव वास्तविक परिवर्तन के बजाय मापनी के अर्थ बदलने से उत्पन्न हो सकता है। यदि पुलिस नमूने में न्यूनतम नैदानिक महत्वपूर्ण अंतर ज्ञात न हो तो वितरण.आधारित प्रभाव.आकार और एंकर.आधारित समग्र परिवर्तनए दोनों रिपोर्ट किए जाएंगे।

कमर.परिधि मापने वाले मापकों को प्रदर्शनए अभ्यास और प्रमाणीकरण दिया जाएगा। प्रत्येक दसवें प्रतिभागी का दो मापकों द्वारा पुनः मापन करके मापक.अंतर विश्वसनीयता जाँची जाएगी। वजन.मापनी को प्रतिदिन मानक वजन से जाँचा जाएगा तथा रक्तचाप उपकरण का निर्धारित समयानुसार अंशांकन किया जाएगा। प्रतिभागी मापन से 30 मिनट पहले कैफीनए तंबाकूए भोजन और व्यायाम से बचेंगेय मूत्राशय खाली रखेंगे और पाँच मिनट शांत बैठेंगे। पाली समाप्ति के तुरंत बाद रक्तचाप लेने की स्थिति को अलग से दर्ज किया जाएगा।

पिट्सबर्ग नौद गुणवत्ता सूचकांक पिछले एक माह की नौद.गुणवत्ता का आकलन करता है पर दिन में सोने वाले पाली.कर्मियों में कुछ मदों की व्याख्या कठिन हो सकती है। इसलिए नौद.दैनंदिनी और पिछले 28 दिनों की कार्य.सारणी भी दर्ज की जाएगी। एक्टिग्राफी उपनमूने में विश्राम.गतिविधि का अपेक्षाकृत वस्तुनिष्ठ प्रारूप दे सकती है। उपभोक्ता श्रेणी के पहनने योग्य उपकरण द्वारा बताए गए नौद.चरणों को नैदानिक पॉलीसोमोग्राफी का विकल्प नहीं माना जाएगा उपकरण के मॉडल अथवा फर्मवेयर में परिवर्तन भी मापन.विचलन उत्पन्न कर सकता है।

आहार के लिए लंबी भोजन.आवृत्ति प्रश्नावली के स्थान पर दो गैर.लगातार दिनों के 24.घंटे आहार.स्मरण ए रात्रि.पाली अल्पाहार खंड और मीठे पेय की आवृत्ति अधिक व्यवहार्य हो सकते हैं। सामाजिक वांछनीयता और स्मृति.त्रुटि को सीमाओं में स्वीकार किया जाएगा। शारीरिक गतिविधि के लिए किसी एक मान्य प्रश्नावली के साथ सात.दिवसीय एक्सेलेरोमीटर उपनमूना स्व.प्रतिवेदन पक्षपात का अनुमान देगा। दवाएँ थायरॉयड विकार ए स्टेरॉयड उपयोग ए रजोनिवृत्ति चोट और हाल का वजन.घटाव कार्यक्रम संभावित सह.परिवर्तियों के रूप में दर्ज किए जाएंगे।

प्रयोगशाला नमूने मान्यता.प्राप्त प्रयोगशाला में मानक संचालन प्रक्रिया के अनुसार लिए जाएंगे। एक ही प्रतिभागी के क्रमिक नमूने जहाँ संभव होए समान समय और समान उपवास.अवधि पर लिए जाएंगे। रक्तकोशिका.विघटन ए भंडारण तापमान और प्रयोगशाला परीक्षण.बैच दर्ज किए जाएंगे। आधाररेखा और अनुवर्ती नमूनों को एक ही परीक्षण.बैच में चलाने से बैच.अंतर कम किया जा सकता है बशर्ते सुरक्षित भंडारण संभव हो। असामान्य नैदानिक मानों के लिए पूर्व.निर्धारित विशेषज्ञ.प्रेषण सीमाएँ और तत्काल सूचना.प्रक्रिया हों अनुसंधान गोपनीयता आपातकालीन सुरक्षा में बाधा न बने।

डेटा.अभिलेखन में मान.सीमा जाँच अनिवार्य मूल प्रविष्टियाँ परिवर्तन.अभिलेख और दोहरी जाँच प्रमुख गुणवत्ता.नियंत्रण होंगे। विश्लेषण से पहले अंधीकृत डेटा.शोधन योजना तैयार की जाएगी अपवादात्मक मान हटाने का निर्णय समूह.आवंटन देखकर नहीं होगा। सत्यापित चरम मान केवल असुविधाजनक होने के कारण नहीं हटाए जाएंगे पहले मापन.त्रुटि जाँची जाएगी और सुदृढ़ संवेदनशीलता.विश्लेषण प्रस्तुत किया जाएगा। सांख्यिकीय विश्लेषण योजना डेटा.संग्रह बंद होने और समूह.गोपनीयता खुलने से पहले दिनांक सहित सार्वजनिक की जाएगी।

8. 12.सप्ताहीय योग.आधारित हस्तक्षेप

कार्यक्रम में प्रति सप्ताह तीन पर्यवेक्षित 45.मिनट सत्र और शेष दिनों में 15.20 मिनट का स्व.अभ्यास होगा। सप्ताह 1.2 में सुरक्षा ए श्वास.जागरूकता और सरल गतिशीलताय सप्ताह 3.6 में क्रमिक आसन और मध्यम गतिशीलताय सप्ताह 7.10 में सहनशक्ति संतुलन और तनाव.नियमन तथा सप्ताह 11.12 में स्वतंत्र अभ्यास और पुनरावृत्ति.निवारण पर ध्यान दिया जाएगा। प्रशिक्षकों के पास मान्य योग.योग्यता और प्राथमिक उपचार प्रशिक्षण होगा तथा उन्हें पुलिस ड्यूटी.परिस्थितियों का अभिमुखीकरण दिया जाएगा।

प्रत्येक 45-मिनट के सत्र में लगभग 5 मिनट केंद्रित श्वास एवं जोड़-संचालन, 20 मिनट आसन, 8 मिनट प्राणायाम, 7 मिनट ध्यान/योगनिद्रा तथा 5 मिनट शांत समापन एवं स्व-मूल्यांकन के लिए निर्धारित होंगे। संभावित आसनों में ताड़ासन, कटि चक्रासन, संशोधित त्रिकोणासन, भुजंगासन अथवा स्फिंक्स आसन, सेतुबंधासन, पवनमुक्तासन, अर्धशलभासन तथा शवासन शामिल होंगे। सूर्य नमस्कार केवल चिकित्सकीय रूप से उपयुक्त प्रतिभागियों को धीमी, क्रमिक एवं वैकल्पिक विधि से कराया जाएगा।

घुटने या कमर में दर्द, अधिक बीएमआई अथवा कम शारीरिक क्षमता वाले प्रतिभागियों के लिए कुर्सी-योग एवं दीवार-सहायता जैसी अनुकूलित विधियाँ उपलब्ध कराई जाएँगी।

प्राणायाम में उदर.पटल श्वसन ए अनुलोम.विलोम बिना बलपूर्वक श्वास निरंतरताए भ्रामरी और धीमी सम.वृत्ति श्वास सम्मिलित हों। अनियंत्रित रक्तचाप चक्कर ए गर्भावस्था अथवा अन्य जोखिम में जोरदार कपालभाति ए दीर्घ कुम्भक और उल्टे आसन नियमित मॉड्यूल का हिस्सा न हों। किसी अभ्यास को षष्ठी रोगों का इलाज न बताया जाए। दर्द सीने में असुविधा बेहोशी असामान्य सांस या न्यूरोलॉजिकल लक्षण पर अभ्यास रोककर चिकित्सकीय मूल्यांकन हो।

मोटापा प्रबंधन के लिए दोनों समूहों को प्रति सप्ताह 20 मिनट की समान व्यवहार-शिक्षा दी जाएगी, जिससे सभी प्रतिभागियों को न्यूनतम स्वास्थ्य-शिक्षा प्राप्त हो सके। योग समूह को इसके अतिरिक्त निर्धारित योग हस्तक्षेप दिया जाएगा। व्यवहार-शिक्षा के विषयों में ड्यूटी-अनुकूल भोजन योजना, पर्याप्त जल-सेवन, मीठे पेय पदार्थों का सेवन, मात्रा-जागरूकता, नींद की स्वच्छता, तंबाकू एवं शराब के सेवन से जुड़े जोखिम तथा शारीरिक गतिविधि के लक्ष्य शामिल होंगे। नियंत्रण समूह को समान संपर्क-अवधि प्रदान करने के लिए सामान्य स्वास्थ्य-चर्चा या हल्की स्ट्रेचिंग कराई जा सकती है; हालांकि, इसमें योग-विशिष्ट श्वसन अभ्यास या ध्यान शामिल नहीं किया जाएगा। अध्ययन के दौरान प्रदान किए गए सभी सह-हस्तक्षेपों का व्यवस्थित रूप से अभिलेखन किया जाएगा।

रात्रि पाली के लिए एक ही कक्षा समय उपयुक्त नहीं। प्रत्येक इकाई में कम से कम दो स्लॉट ए रिकॉर्डेड ऑडियो ए ऑफलाइन सामग्री और पाँच मिनट षरेडथ्रोल.कॉल माइक्रो.प्रेक्टिस दी जा सकती है। अनुपालन त्वरित प्रतिक्रिया संकेत कागजी लॉग से ए पर निगरानी दंडात्मक न हो। लक्ष्य पर्यवेक्षित सत्रों में कम से कम 70 प्रतिशत उपस्थिति है ए फिर भी मुख्य विश्लेषण आवंटनानुसार विश्लेषण होगा। प्रशिक्षक जाँच.सूची और यादृच्छिक निरीक्षण से हस्तक्षेप.निष्ठा मापी जाए।

9. परिणाम.मापन और सांख्यिकीय विश्लेषण

सह.प्राथमिक परिणाम आधाररेखा से सप्ताह 12 तक अनुभूत तनाव मापनी.10 और कमर.परिधि में परिवर्तन होंगे। दो सह.प्राथमिक परिणामों के कारण अल्फा.विभाजन अथवा पदानुक्रमिक परीक्षण पहले से निर्धारित किया जाएगा। सहप्रसरण विश्लेषण ; छब्द ।द्ध में सप्ताह.12 का मान आश्रित चरण समूह मुख्य पूर्वानुमानक तथा आधाररेखा मान ए केंद्र ए लिंग और यादृच्छिकीकरण.स्तर सहचर होंगे। क्लस्टर परीक्षण में मिश्रित.प्रभाव मॉडल के अंतर्गत क्लस्टर के लिए यादृच्छिक इंटरसेप्ट रखा जाएगा। केवल समूह के भीतर के च.द्ध.मूल्य से प्रभाव घोषित नहीं होगा ए समूह.अंतर ए 95: विश्वास.अंतराल और प्रभाव.आकार प्रस्तुत किए जाएँगे।

पुनरावृत्त मापों के लिए मिश्रित.प्रभाव मॉडल सप्ताह 6 ए सप्ताह 12 और छह माह को सम्मिलित करेगा तथा समूह × समय अंतःक्रिया मुख्य परीक्षण होगी। द्विआधारी परिणामों के लिए सामान्यीकृत मिश्रित मॉडल ए अनुपस्थिति.दिनों के लिए पॉइसन अथवा ऋणात्मक द्विपद मॉडल और प्रतिभागिता छोड़ने तक के समय के लिए उत्तरजीविता.विश्लेषण पर विचार किया जा सकता है। वितरण.संबंधी समस्या होने पर सुदृढ़ मानक त्रुटियाँ अथवा उचित रूपांतरण उपयोग किए जाएँगे। द्वितीयक परिणाम अन्वेषणात्मक माने जाएँगे और बहुलता.समायोजन स्पष्ट रूप से रिपोर्ट किया जाएगा।

मुख्य विश्लेषण सिद्धांत आवंटनानुसार विश्लेषण किया जाएगा। सभी यादृच्छिक प्रतिभागियों का विश्लेषण उनके आवंटित समूह में किया जाएगा। अनुपलब्ध आँकड़ों के स्वरूप और कारण को समूहानुसार प्रस्तुत किया जाएगा। यदि आँकड़ों के अनुपलब्ध होने को यादृच्छिक मानने की धारणा युक्तिसंगत हो, तो बहु-प्रतिस्थापन के साथ पूर्ण-मामला तथा सर्वोत्तम और सबसे प्रतिकूल परिदृ

श्य संवेदनशीलता-विश्लेषण प्रस्तुत किए जाएँगे। प्रोटोकॉल-अनुरूप विश्लेषण केवल सहायक होगा और अनुपालन से उत्पन्न चयन-पक्षपात को स्पष्ट किया जाएगा।

उपसमूह विश्लेषण लिंग ए. रात्रि.पालीए आधाररेखा मोटापाए उच्चधनिम्न तनाव और पद के लिए औपचारिक अंतःक्रिया.पदों से किया जाएगा अलग.अलग समूहों में ;चद्ध.मूल्य देखकर अंतर का दावा नहीं किया जाएगा। छोटे महिला उपनमूने में गोपनीयता और सांख्यिकीय शक्ति की सीमाएँ स्वीकार की जाएँगी। मध्यस्थता.विश्लेषण में नौद और स्व.नियमन को संभावित मध्यस्थ माना जा सकता है पर कारणात्मक व्याख्या के लिए समय.क्रम और अभ्रमितता संबंधी मान्यताएँ आवश्यक होंगी।

प्रभाव का अर्थ केवल सांख्यिकीय सार्थकता नहीं है। रिपोर्ट में औसत अंतर ए चिकित्सकीय रूप से सार्थक प्रतिक्रिया प्राप्त करने वाले प्रतिभागियों का अनुपात जहाँ उचित हो वहाँ लाभ हेतु आवश्यक उपचार संख्याएँ प्रतिकूल घटनाएँ प्रति प्रतिभागी लागत और कार्यान्वयन.संकेतक शामिल होंगे। यदि अनुभूत तनाव में सुधार हो पर कमर.परिधि न बदले तो कार्यक्रम को तनाव के लिए प्रभावी किंतु 12 सप्ताह में मोटापे के लिए अपर्याप्त माना जाएगा इसे संयुक्त शूर्ण सफलता के रूप में प्रस्तुत नहीं किया जाएगा।

10. नैतिकताए सुरक्षा और डेटा संरक्षण

अध्ययन को संस्थागत नैतिक समिति की स्वीकृति और ;बसपदपबंस ज्तपंसे त्महपेजतल.पदकपद्ध में संभावित रूप से भर्ती से पहले पंजीकरण आवश्यक होगा। प्रोटोकॉल ;ेच्छद्ध तथा परिणाम.रिपोर्ट ;ब्छैब्छद्ध अथवा क्लस्टर.;ब्छैब्छद्ध विस्तार के अनुरूप तैयार किए जाएँगे। सूचित सहमति सरल हिन्दी और आवश्यक स्थानीय भाषा में होगी। पुलिस पदानुक्रम में अनुभूत दबाव प्रमुख जोखिम है इसलिये भर्ती और सहमति स्वतंत्र अनुसंधान.कर्मी लेंगे तथा कमांडिंग अधिकारी को नामवार भागीदारी या व्यक्तिगत स्कोर नहीं दिया जाएगा।

मानसिक स्वास्थ्य स्क्रीनिंग में आत्म.हानि संकेत आए तो पूर्व.निर्धारित गोपनीय त्वरित रेफरल और संकट.प्रोटोकॉल हो। योग के अस्थि.मांसपेशीय जोखिमों के लिए प्रारम्भिक शारीरिक सक्रियता तत्परता प्रश्नावलीधचिकित्सकीय परीक्षण ए अभ्यास संशोधन ए प्रशिक्षक.प्रतिभागी अनुपात और प्रतिकूल घटना अभिलेख आवश्यक हैं। गंभीर घटना की स्वतंत्र समीक्षा हो। योग को दवा बंद करने का आधार न बनाया जाए उच्च रक्तचाप.रोधी ए मधुमेह.रोधी या मनोरोग.संबंधी दवाओं में परिवर्तन केवल चिकित्सक करे।

डेटा कूटबद्ध पहचान.संख्या के साथ रखा जाएगा। पहचान.कुंजी अलग ए एन्क्रिप्टेड स्थान पर सुरक्षित होगीय भूमिका.आधारित पहुँचए संरक्षण.अवधि और नष्ट करने की नीति पहले से निर्धारित की जाएगी। पहनने योग्य उपकरण या ऐप अनावश्यक रूप से भौगोलिक अथवा ड्यूटी.स्थान डेटा संग्रहित नहीं करेंगे। प्रकाशित तालिकाओं में छोटे सेल दबाए जाएँगे ताकि महिला कर्मियों या दुर्लभ रैंक की पहचान न हो सके। विभाग को केवल समेकित परिणाम दिए जाएँगे। नकारात्मक अथवा शून्य निष्कर्षों का भी पारदर्शी प्रकाशन किया जाएगा।

11. अपेक्षित परिणामों की व्याख्या और नीति.निहितार्थ

यह अपेक्षा प्रमाण.संगत है कि नियमित सुरक्षित और सुविधाजनक योग कार्यक्रम अनुभूत तनाव ए विश्राम और नौद में छोटे से मध्यम लाभ दे सकता है। कमर ए शरीर.द्रव्यमान सूचकांक और चयापचयी संकेतक पर परिवर्तन अधिक धीरे और सह.व्यवहारों पर

निर्भर हो सकता है। इसलिए अध्ययन 12 सप्ताह के साथ छह माह अनुवर्ती रखे। अपेक्षित शब्द को वास्तविक परिणाम न समझा जाए प्रभाव दिशाएँ आकार और अनिश्चितता डेटा से ही निर्धारित होंगे।

यदि लाभ मिले तो चरणबद्ध विस्तार उचित होगा पहले उच्च अनुपालन वाले पायलट जिलों में प्रशिक्षक.प्रशिक्षण मॉडल फिर स्वतंत्र हस्तक्षेप.निष्ठा लेखा.परीक्षण उसके बाद राज्यव्यापी विस्तार। प्रत्येक पुलिस लाइन में सुलभ कक्षाएँ शिफ्ट.लचीला समय और गोपनीय स्वास्थ्य स्क्रीनिंग स्थापित हो। वार्षिक स्वास्थ्य परीक्षण में कमराएँ रक्तचापएँ ग्लाइसेटेड हीमोग्लोबिन.ग्लूकोजएँ लिपिडएँ नींद और मानसिक स्वास्थ्य के संक्षिप्त मान्य माप जोड़े जा सकते हैं।

नीति को योग.दिवस या एक बार के शिविर तक सीमित नहीं होना चाहिए। नियमित रोस्टर.संरक्षित समयएँ स्वस्थ मेसधक्केटीनएँ पर्याप्त पानीएँ ऊष्मा.सुरक्षा कार्यविधिएँ थकान.जोखिम प्रबंधनएँ छुट्टी और आघात.संवेदी परामर्श आवश्यक हैं। वरिष्ठ अधिकारियों को सहायक नेतृत्वएँ कार्यभार समीक्षा और कलंक.बोध कमी का प्रशिक्षण मिले। कर्मों की गोपनीय चिकित्सा सूचना प्रदर्शन. मूल्यांकन का हिस्सा न बने।

आर्थिक मूल्यांकन में प्रशिक्षकएँ स्थानएँ अतिरिक्त ड्यूटी प्रतिस्थापनएँ उपकरणएँ डिजिटल सामग्री और स्वास्थ्य सेवा उपयोग शामिल हों। लाभ में अनुपस्थितिएँ उपस्थित रहते हुए अल्प.कार्यएँ चोटएँ उच्च रक्तचाप.धूम्रपान.विशेषज्ञ.प्रेषण और निरंतरता देखे जा सकते हैं। कम लागत का दावा तभी हो जब वास्तविक वृद्धिशील लागत.प्रभाव अनुपात प्रस्तुत हो। दूरस्थ जिलों में मिश्रित मॉडल लागत घटा सकता है पर डिजिटल पहुँच और गुणवत्ता की निगरानी आवश्यक है।

11.1 राजस्थान में कार्यान्वयन की चरणबद्ध रणनीति

प्रथम चरण तीन माह की सह.डिजाइन अवधि होगी। इसमें आरक्षक से वरिष्ठ अधिकारीएँ महिला पुलिसकर्मोंएँ चिकित्सकएँ मनोवैज्ञानिकएँ योग प्रशिक्षकएँ मेसधक्केटीन प्रतिनिधि और डेटा.संरक्षण विशेषज्ञ शामिल होंगे। अलग.अलग समूहों से ड्यूटी के व्यवहार्य समयएँ वर्दी में संभव अभ्यासएँ महिला कर्मियों के लिए सुरक्षित और निजी स्थान तथा दूरस्थ थानों के लिए उपयोगी डिजिटल माध्यम पर विचार लिया जाएगा। सह.डिजाइन वैज्ञानिक मूल को कमजोर नहीं करताय यह कार्यान्वयन को स्थानीय परिस्थितियों के अनुकूल बनाता है।

दूसरे चरण में 30.50 कर्मियों का व्यवहार्यता.पायलट होगा। इसका लक्ष्य प्रभावकारिता सिद्ध करना नहीं बल्कि भर्ती.दरएँ उपस्थितिएँ सत्र.अवधिएँ मापन.पूर्णताएँ प्रतिकूल घटनाएँ और हस्तक्षेप.दूषण का आकलन करना होगा। पूर्व.निर्धारित अग्रगमन मानदंड रखे जाएँगेय उदाहरणतः कम.से.कम 60: पात्र कर्मों सहमति दें औसत पर्यवेक्षित उपस्थिति लगभग 70: होएँ कोई गंभीर हस्तक्षेप.संबंधित घटना न हो और सह.प्राथमिक परिणामों की पूर्णता 80: से अधिक हो। मानदंड पूरे न होने पर समय.सारणी या सामग्री संशोधित की जाएगीय परिणाम को केवल असफल योगश नहीं कहा जाएगा।

तीसरे चरण में निर्णायक बहु.केंद्रीय परीक्षण होगा। जिलों का चयन केवल सुविधाजनक संपर्क के आधार पर नहीं बल्कि महानगरीयएँ मध्यम शहरएँ ग्रामीण.आदिवासीएँ रेगिस्तानी.धूम्रपान.विशेष इकाई जैसे पूर्व.निर्धारित स्तरों से किया जाएगा। महिला भागीदारी के लिए अतिरिक्त नमूना.चयन अथवा न्यूनतम भर्ती.लक्ष्य रखा जा सकता है। प्रशिक्षकों को मानक मार्गदर्शिकाएँ दृश्य.श्रव्य उदाहरणएँ दक्षता.परीक्षण और पुनश्चर्चा पर्यवेक्षण दिया जाएगा। प्रत्येक सत्र के मूल घटक और किए गए अनुकूलन दर्ज होंगे ताकि हस्तक्षेप.निष्ठा और आवश्यक लचीलापन दोनों का मूल्यांकन हो सके।

चौथे चरण में परिणामों के आधार पर विस्तार का निर्णय होगा। यदि तनाव में स्पष्ट लाभ पर कमर.परिधि में नगण्य लाभ हो तो तनाव.कार्यक्रम जारी रखते हुए अधिक संरचित एरोबिक गतिविधि और पोषण.घटक जोड़े जाएँगे। यदि उपस्थिति केवल संरक्षित ड्यूटी.समय वाली इकाइयों में अच्छी हो तो यह संगठनात्मक अनुमति की केंद्रीय भूमिका दर्शाएगा। प्रतिकूल घटनाएँ विशिष्ट आसनों से जुड़ें तो मार्गदर्शिका बदली जाएगी। प्रभाव न मिलने पर अनुपालन अभ्यास.मात्राएँ तुलना.समूह और मापन.संवेदनशीलता की जाँच के बाद ही विस्तार रोका या कार्यक्रम पुनः डिजाइन किया जाएगा।

प्रशिक्षक.मॉडल में प्रत्येक जिले में एक मुख्य प्रशिक्षक और प्रत्येक पुलिस इकाई में एक सहकर्मी.सहायक रखा जा सकता है। सहकर्मी.सहायक पूर्ण योग.प्रशिक्षक का स्थान नहीं लेगा बल्कि कक्षा.आयोजन, स्मरण.संदेश और लघु अभ्यास में सहायता करेगा। प्रशिक्षक की भूमिका प्रदर्शन.मूल्यांकन से अलग रखी जाएगी ताकि सहभागिता सुरक्षित रहे। डिजिटल सामग्री में कम आकार के ऑफलाइन दृश्य.श्रव्य पाठ केवल.ऑडियो श्रवण अभ्यास तथा चोट या शारीरिक सीमा के अनुरूप संशोधित अभ्यास शामिल होय उपयोग.विश्लेषण न्यूनतम और सहमति.आधारित रखा जाए।

कार्यक्रम की स्थिरता बजट और शासन पर निर्भर है। स्वास्थ्य एवं कल्याण समिति त्रैमासिक समेकित सूचना.पटल पर पहुँच उपस्थिति प्रतिभाग.क्षय प्रतिफल घटनाएँ विशेषज्ञ.प्रेषण की पूर्णता और इकाई.स्तरीय बाधाएँ देखे। इस सूचना.पटल पर किसी व्यक्ति का वजन या तनाव.स्कोर प्रदर्शित न हो। खरीद में केवल चटाइयाँ नहीं बल्कि प्रशिक्षक का समय प्रतिस्थापन जनशक्ति मापन.अंशांकन नैदानिक विशेषज्ञ.प्रेषण और मूल्यांकन.बजट भी शामिल हों। स्वतंत्र शैक्षणिक भागीदार हित.संघर्ष और परिणाम.पक्षपात कम कर सकता है।

11.2 संभावित निष्कर्ष.परिदृश्य और उनकी वैज्ञानिक व्याख्या

परिदृश्य एक में अनुभूत तनाव मापनी और कमर दोनों सुधारते हैं तथा विश्वास.अंतराल चिकित्सकीय लाभ से संगत है। तब संयुक्त लाभ का दावा किया जा सकता है पर यह जाँचना होगा कि वजन परिवर्तन योग.आहार शिक्षा अतिरिक्त पैदल चाल या प्रत्यागमन.हस्तक्षेप दर्ज करना आवश्यक है। छह माह पर प्रभाव बना रहे तो स्थायित्व का प्रमाण मजबूत होगा।

परिदृश्य दो में तनाव और नींद सुधारते हैं पर.टडप्ड या कमर.परिधि नहीं। इसे समग्र विफलता नहीं कहा जाएगा हस्तक्षेप के मनोवैज्ञानिक लाभ और चयापचयी सीमा अलग.अलग रिपोर्ट किए जाएँगे। 12 सप्ताह की अभ्यास.मात्राएँ आसन की तीव्रता और आहार.परिवेश वजन.परिवर्तन के लिए अपर्याप्त हो सकते हैं। ऐसी स्थिति में योग को तनाव.पुनर्प्राप्ति घटक मानते हुए वजन.प्रबंधन के लिए तेज पैदल चाल प्रतिरोध प्रशिक्षण और आहार.विशेषज्ञ सहयोग जोड़ा जा सकता है।

परिदृश्य तीन में कमर.धस्तक्षेप सुधारते हैं स्व.प्रतिवेदित तनाव नहीं। संभव है प्रतिभागियों ने प्रश्नावली में कलंक.बोध के कारण कम परिवर्तनशीलता दिखाई या हस्तक्षेप शारीरिक गतिविधि के माध्यम से काम कर रहा हो। आधाररेखा न्यूनतम.स्तर प्रभाव मापनी विश्वसनीयता और अंध वस्तुनिष्ठ माप देखे जाएँ। बिना प्रमाण के शरीर.क्रिया अभिलेख सुधार को अवचेतन तनाव कमी कह देना उचित नहीं।

परिदृश्य चार में कोई प्राथमिक लाभ नहीं लेकिन उच्च अनुपालन वाले प्रतिभागी में बड़ा लाभ दिखता है। क्योंकि उच्च अनुपालन स्व.चयन से जुड़ी है प्रोटोकॉल.अनुरूप परिणाम कारणात्मक प्रमाण नहीं। अनुपालक औसत कारणात्मक प्रभाव पूर्व.

निर्धारित साधन.चर पद्धति से अन्वेषणात्मक रूप में लिया जा सकता है। मुख्य आवंटनानुसार विश्लेषण निष्कर्ष शून्य ही रहेगा। इसके साथ क्रियान्वयन आँकड़े बताएगा कि अभ्यास.मात्रा अव्यवहार्य थी या हस्तक्षेप मूलतः कमजोर।

परिदृश्य पाँच में प्रतिकूल घटनाएँ अथवा कार्यभार टकराव बढ़ता है। सुरक्षा को लाभ से ऊपर रखना होगा। संरक्षित कार्य.समय के बिना अतिरिक्त कक्षा स्वयं बोझ बन सकती है और तनाव बढ़ा सकती है। यह निष्कर्ष दिखाएगा कि कल्याण कार्यक्रम को कर्मचारी के निजी समय पर स्थानांतरित करना संगठनात्मक रूप से प्रतिकूल है। संशोधित छोटा या ड्यूटी.समेकित मॉडल परीक्षण योग्य होगा।

सभी परिदृश्यों में उपसमूह निष्कर्ष सावधानी से निकाले जाएँगे। किसी एक लिंग या रैंक में ;चद्व ढ 0^०05 और दूसरे में ;चद्व $\geq$ 0^०05 होने मात्र से समूहों के बीच अंतर सिद्ध नहीं होता। इसके लिए औपचारिक अंतःक्रिया.परीक्षण आवश्यक है। छोटे उपसमूहों के अनुमान विश्वास.अंतराल सहित अन्वेषणात्मक रूप में दिए जाएँगे। शून्य परिणाम को श्रोग प्रभावहीन हैश की सार्वभौमिक भाषा में नहीं लिखा जाएगा वह विशिष्ट जनसंख्याएँ हस्तक्षेप.मात्राएँ परिणाम और तुलना.समूह से संबंधित अनुमान होगा।

11.3 योगए संगठनात्मक सुधार और समग्र पुलिस.स्वास्थ्य मॉडल

व्यक्तिगत स्तर का हस्तक्षेप तभी न्यायसंगत है जब संस्था भी स्वास्थ्य के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ बनाए। यदि कर्मों को लगातार 14 घंटे ड्यूटी के बाद अपने निजी समय में योग करने को कहा जाए तो संदेश यह बन सकता है कि कार्यभार से उत्पन्न थकान का समाधान केवल व्यक्ति की जिम्मेदारी है। इसके विपरीत कार्य.सारणी.संरक्षित 45 मिनट संस्था की प्रतिबद्धता दिखाते हैं। इस समय को प्काम से अनुपस्थिति नहींएँ व्यावसायिक स्वास्थ्य निवेश माना जाए।

समग्र मॉडल में पाँच स्तर होंगे। पहलाएँ प्राथमिक रोकथामरु उचित जनशक्ति.व्यवस्थाएँ पूर्वानुमेय पाली.परिवर्तनएँ पर्याप्त विश्रामएँ पानीएँ छाया अथवा शीतल स्थानएँ स्वास्थ्यकर अल्पाहार और दुर्व्यवहार.रोधी नेतृत्व। दूसराएँ सार्वभौमिक कल्याणरु योगएँ पैदल चलनाएँ शक्ति.वर्धक गतिविधिएँ नींद.शिक्षा और वार्षिक स्वास्थ्य.जाँच। तीसराएँ लक्षित सहयोगरु उच्च रक्तचापएँ मोटापाएँ पूर्व. मधुमेह या उच्च तनाव वाले कर्मियों के लिए चिकित्सकएँ आहार.विशेषज्ञ और परामर्शदाता को प्रेषण। चौथाएँ नैदानिक देखभालरु निदान किए गए विकार का प्रमाण.आधारित उपचार। पाँचवाँएँ पुनर्वास और कार्य.वापसीरु बीमारी या चोट के बाद क्रमिक शारीरिक क्षमता.विकास और कार्यस्थल.अनुकूलन। योग इन सभी स्तरों पर अलग.अलग मात्रा में सहायक हो सकता हैएँ किंतु किसी स्तर का प्रतिस्थापन नहीं है।

पुलिस कल्याण कार्यक्रम में सफलता की भाषा भी सावधानी से चुननी चाहिए। वजन घटाना उपयोगी परिणाम हो सकता है, पर वजन संबंधी पूर्वाग्रह कर्मियों को जाँच से दूर कर सकता है। संचार “फिटनेस, ऊर्जा, नींद और दीर्घकालिक स्वास्थ्य” पर केंद्रित हो तथा सार्वजनिक वजन-मापन, रैंकिंग या दंड का प्रावधान न हो। कमर-वजन मापन निजी कक्ष में समान लिंग के प्रशिक्षित मापक द्वारा, प्रतिभागी की गरिमा के साथ किया जाए। महिला कर्मियों में गर्भावस्था, प्रसवोत्तर अवधि और रजोनिवृत्ति के अनुसार अनुकूलन उपलब्ध हो।

मनोवैज्ञानिक सुरक्षा के लिए सहकर्मों प्रेरक उपयोगी हो सकते हैंएँ किंतु उन्हें अन्य कर्मियों के व्यक्तिगत स्कोर तक पहुँच नहीं होगी। प्रशिक्षक उपस्थिति.सूची को अनुशासनात्मक शृंखला से साझा नहीं करेगा। समेकित आँकड़ों में इकाइयों की तुलना श्रेष्ठधनिकृष्ट रैंकिंग के रूप में नहीं होगीएँ क्योंकि इससे अल्प.प्रतिवेदन और बहिष्करण बढ़ सकते हैं। इकाई.स्तरीय प्रतिक्रिया का उपयोग संसाधनों और बाधाओं की पहचान के लिए किया जाएगा।

राजस्थान के दूरस्थ क्षेत्रों में दूरस्थ योग उपयोगी हो सकता है किंतु लाइव वीडियो इंटरनेट क्षमताएं गोपनीयता और पाली की उपलब्धता से सीमित रहेगा। डाउनलोड योग्य कम रिजॉल्यूशन वीडियोएं हिन्दी ऑडियो और मुद्रित आसन.पत्रक ऑफलाइन विकल्प होंगे। केवल सामग्री उपलब्ध करा देना हस्तक्षेप.निष्ठा सुनिश्चित नहीं करताय आवधिक प्रत्यक्ष पर्यवेक्षण प्रश्न पूछने की सुविधा और प्रतिकूल घटना रिपोर्टिंग का संपर्क आवश्यक होगा। तकनीक का मूल्यांकन पहुँचए पूर्णताए उपयोगिता और समानता के आधार पर किया जाएगा केवल ऐप.उपयोग के आधार पर नहीं।

दीर्घ अवधि में पुलिस प्रशिक्षण अकादमी के पाठ्यक्रम में तनाव.शरीर क्रिया विज्ञान नींदए पोषणए सूक्ष्म व्यायाम और सुरक्षित योग की प्रारंभिक शिक्षा शामिल की जा सकती है। नए भर्ती कर्मियों के साथ.साथ मध्य.सेवा और वरिष्ठ कर्मियों पर भी ध्यान दिया जाए क्योंकि उनमें हृदय.चयापचयी जोखिम अधिक हो सकता है। वार्षिक पुनश्चर्या और परिवार.समावेशी वैकल्पिक सत्र सामाजिक समर्थन बढ़ा सकते हैं हालांकि परिवार को कर्मचारी की व्यक्तिगत चिकित्सकीय जानकारी नहीं दी जाएगी।

अंततः कार्यक्रम का लक्ष्य शतनाव.मुक्त पुलिस जैसा अवास्तविक वादा नहींए बल्कि नियंत्रण.योग्य तनाव.कारकों को कम करना पुनर्प्राप्ति बढ़ानाए रोग.जोखिम की शीघ्र पहचान करना और सहायता लेना सामान्य बनाना होना चाहिए। पुलिस कार्य में कुछ खतरा और अनिश्चितता अंतर्निहित हैं संस्था संसाधनए सम्मान और प्रमाण.आधारित स्वास्थ्य व्यवस्था के माध्यम से उनके प्रभाव को कम कर सकती है। योग इस व्यवस्था का सुलभ और सांस्कृतिक रूप से स्वीकार्य घटक हो सकता हैए बशर्ते उसकी सीमाएँ स्पष्ट हों और मूल्यांकन कठोर हो।

12. सीमाएँ

प्रस्तावित अध्ययन में प्रतिभागी अंधता असंभव हैए इसलिए अपेक्षा प्रभाव हो सकता है। स्व.प्रतिवेदित तनाव और नींद सामाजिक वांछनीयता से प्रभावित हो सकते हैंए विशेषतः पुलिस संस्कृति में। वस्तुनिष्ठ रक्तचापए कमरए जैव.रासायनिक परिणाम और अंध मूल्यांकन इस सीमा को कम करेंगे। नियंत्रण समूह बाहरी योग अपनाए तो परस्पर हस्तक्षेप.संपर्क और समूह सत्र से सहकर्मि प्रभाव उत्पन्न हो सकता है। 12 सप्ताह वजन परिवर्तन के लिए अल्प अवधि है। स्थानांतरणए चुनावए त्योहारए आपदा अथवा कानून.व्यवस्था ड्यूटी अनुपस्थिति बढ़ा सकती है और आँकड़ा.अनुपलब्धता हस्तक्षेप से संबंधित हो सकती है। समूह डिजाइन में सीमित क्लस्टर आधाररेखा असंतुलन पैदा कर सकते हैं। राजस्थान की इकाइयों में विविधता बाह्य वैधता बढ़ाती हैए किंतु अभिलेख और हस्तक्षेप.निष्ठा कठिन बनाती है।

नवीन साहित्य में हस्तक्षेप की शैलीए अवधि और परिणामों की पर्याप्त विविधता हैए इसलिए अन्य व्यवसायों के निष्कर्ष पुलिसकर्मियों पर सीधे लागू नहीं किए जा सकते। वर्ष 2026 के अध्ययन पिछले पाँच वर्षों की सीमा में आते हैंए किंतु नए होने के कारण उनकी स्वतंत्र पुनरावृत्ति अभी सीमित है। इस लेख की प्रमुख सीमा यह है कि यह एक अध्ययन.प्रोटोकॉल और प्रमाण.संश्लेषण हैए पूर्ण क्षेत्रीय परिणाम.अध्ययन नहीं। अतः इसके निष्कर्षों को संभावित प्रभावों और परीक्षण.योग्य परिकल्पनाओं के रूप में पढ़ा जाना चाहिएए न कि राजस्थान पुलिस में सिद्ध प्रभाव के रूप में।

13. निष्कर्ष

राजस्थान पुलिस में व्यावसायिक तनाव और मोटापा संभावित रूप से एक.दूसरे को बढ़ाने वाली बहु.कारकीय स्वास्थ्य चुनौतियाँ हैं। योग श्वास.नियमनए मनोवैज्ञानिक पुनर्प्राप्तिए गतिशीलताए शारीरिक सक्रियता और व्यवहार.जागरूकता के माध्यम से उपयोगी

हो सकता है पर इसे सर्व.उपचार अथवा संगठनात्मक सुधार का विकल्प नहीं माना जाना चाहिए। 12.सप्ताह के शिफ्ट.अनुकूल और चिकित्सकीय रूप से सुरक्षित योग कार्यक्रम का बहु.केंद्रीय यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षणकृ.अनुभूत तनाव मापनी.10 और कमर. परिधि को सह.प्राथमिक परिणाम रखते हुए मूल्यांकनकर्ता.अंध मापनए आवंटनानुसार विश्लेषण और छह माह के अनुवर्ती के साथकृराजस्थान में वास्तविक प्रभावशीलता जाँचने का उपयुक्त मार्ग है।

वैज्ञानिक और नैतिक सफलता के लिए स्वैच्छिक सहभागिताए गोपनीयताए प्रतिकूल घटना निगरानीए प्रशिक्षक निष्ठाए पोषणध्नींद समर्थन और गैर.दंडात्मक प्रशासनिक संस्कृति आवश्यक हैं। परिणाम चाहे सकारात्मक होंए सीमित हों अथवा शून्यए उनका पारदर्शी प्रकाशन पुलिस स्वास्थ्य नीति को प्रतीकात्मक गतिविधि से प्रमाण.आधारितए टिकाऊ कल्याण प्रणाली की ओर ले जा सकता है।

संदर्भ सूची

- 1- एशिया, ए. एस. एस. एवं अन्य (2023)। 'मोटापे से ग्रस्त रोगियों में मानवमितीय मापों, जीवन की गुणवत्ता और लिपिड प्रोफाइल पर योग का प्रभाव: एक व्यवस्थित समीक्षा एवं मेटा-विश्लेषण'। कम्प्लीमेंटरी थेरेपीज इन क्लिनिकल प्रैक्टिस। <https://doi-org/10-1016/j-ctcp-2023-101737>
2. हेगन, आई. एवं अन्य (2024)। 'व्यावसायिक तनाव और कल्याण पर योग का प्रभाव: एक व्यवस्थित समीक्षा'। फ्रंटियर्स इन पब्लिक हेल्थ, 12, 1352197। <https://doi-org/10-3389/fpubh-2024-1352197>
3. सावरिमलाई, आर. एवं अन्य (2023)। 'दक्षिण भारत के पुलिसकर्मियों में तनाव एवं उसका सामना करने की रणनीतियाँ: एक गुणात्मक अध्ययन'। इंडस्ट्रियल साइकियाट्री जर्नल। <https://pmc-ncbi-nlm-nih-gov/articles/PMC10756632/>
4. ज्ञानसेत्वम, एन. ए. एवं अन्य (2024)। 'एक चयनित उपखंड में कार्यरत पुलिसकर्मियों की स्वास्थ्य स्थिति'। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ ऑक्यूपेशनल सेप्टी एंड हेल्थ। <https://www-nepjol-info/indeU-php/IJOSH/article/download/53102/46117/180944>
5. श्रोटर, एम. एवं अन्य (2025)। 'कार्य-दग्धता के संभावित उपचार के रूप में योग: स्वास्थ्य प्रौद्योगिकी मूल्यांकन एवं प्रमाण-संश्लेषण'। करंट साइकियाट्री रिपोर्ट्स। <https://doi-org/10-1007/s11920&024&01516&1>
6. लोपेज-अलाकोर्न, एम. एवं अन्य (2025)। 'वजन-संबंधी परिणामों पर योग एवं सचेतन ध्यान की प्रभावशीलता की व्यवस्थित समीक्षा'। एनल्स ऑफ द न्यूयॉर्क एकेडमी ऑफ साइंसेज। <https://doi-org/10-1111/nyas-15245>
7. वासित्यास्तुति, डब्ल्यू. एवं अन्य (2026)। 'अधिक वजन अथवा मोटापे से ग्रस्त वयस्कों के हृदय-चयापचयी स्वास्थ्य पर योग का प्रभाव: यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षणों की व्यवस्थित समीक्षा एवं मेटा-विश्लेषण'। प्लॉस ग्लोबल पब्लिक हेल्थ, 6(4), ई 0006174। <https://doi-org/10-1371/journal-pgph-0006174>
8. कवुरमाची, एम., तान, एम. एवं बहचेचिओग्लू तुरान, जी. (2022)। 'नर्सिंग शिक्षाविदों की कार्य-संतुष्टि और कार्य-दग्धता पर योग के प्रभाव का निर्धारण'। पर्सपेक्टिव्स इन साइकियाट्रिक केयर, 58(1), 404-410। <https://doi-org/10-1111/ppc-12806>

9. कुकिहारा, एच., एंडो, एम. एवं यामावाकी, एन. (2022)। 'वृद्धजन देखभाल कर्मियों की कार्य-दक्षता पर योग और सचेतन ध्यान के प्रभाव: एक यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण'। जर्नल ऑफ रूरल मेडिसिन, 17(1), 14–20। <https://doi-org/10-2185/jrm-2021&021>
10. विश्व स्वास्थ्य संगठन (2024–2026)। 'शारीरिक सक्रियता: प्रमाण, अनुशंसाएँ एवं निगरानी संसाधन'। <https://www-who-int/health&topics/physical&activity>
- 11- विश्व स्वास्थ्य संगठन (2025)। 'स्वस्थ जीवन के लिए पोषण: शरीर-द्रव्यमान सूचकांक का वर्गीकरण एवं स्वस्थ वजन संबंधी अनुशंसाएँ'। <https://www-who-int/europe/news&room/fact&sheets/item/nutrition&&maintaining&a&healthy&lifestyle>
12. विश्व स्वास्थ्य संगठन (2021)। 'विश्व स्वास्थ्य संगठन के दक्षिण-पूर्व एशिया क्षेत्र में शारीरिक सक्रियता संबंधी वैश्विक कार्ययोजना को लागू करने की रूपरेखा'। <https://iris-who-int/bitstreams/cea34fd7&10fd&4b12&a58f&c83c04e3bdf9/download>
13. आयुष मंत्रालय, भारत सरकार (2022)। 'योग, तनाव एवं कल्याण से संबंधित अनुसंधान की नवीन जानकारी'। https://ccrindia-ayush-gov-in/sites/default/files/2023&04/raag_jan_2022-pdf
14. भारतीय नैदानिक परीक्षण पंजीकरण (2026)। 'भारत में नैदानिक अध्ययनों के अग्रिम पंजीकरण का मंच'। <https://ctri-nic-in/Clinicaltrials/login-php>
15. कॉन्सोर्ट समूह (2025)। 'यादृच्छिक परीक्षणों के लिए कॉन्सोर्ट विवरण संबंधी संसाधन'। <https://www-consort&statement-org/>
16. स्पिरिट समूह (2025)। 'नैदानिक परीक्षण प्रोटोकॉल के लिए स्पिरिट दिशानिर्देश'। <https://www-spirit&statement-org/>
17. राष्ट्रीय आयुर्विज्ञान अकादमी, भारत (2022, अद्यतन)। 'भारत में मोटापे एवं जीवनशैली-जनित रोगों पर कार्यबल की रिपोर्ट'। <https://nams&annals-in/npr/nams&task&force&report&on&obesity&and&lifestyle&diseases&in&india/>
18. राजस्थान पुलिस (2026)। 'आधिकारिक पोर्टल संगठन, इकाइयाँ एवं नागरिक सेवाएँ'। <https://police-rajasthan-gov-in/>
19. विश्व स्वास्थ्य संगठन (2026)। 'धारणीय प्रौद्योगिकियों के माध्यम से वयस्कों की शारीरिक सक्रियता का मापन: वैज्ञानिक बैठक का प्रतिवेदन'। <https://www-who-int/publications/i/item/9789240119581>
20. पिना, जे. एवं अन्य (2026)। 'पुलिसकर्मियों में चयापचयी लक्षण-समूह, हृदयवाहिकीय जोखिम एवं स्वास्थ्य-संबंधी शारीरिक क्षमता'। हेल्थकेयर, 14(6), 751। <https://doi-org/10-3390/healthcare14060751>
21. वू, वाई. के. एवं अन्य (2025)। 'व्यावसायिक तनाव, अव्यवस्थित भोजन व्यवहार एवं शरीर में वसा-संचय के मध्य संबंध'। <https://cdr-lib-unc-edu/concern/articles/rr172c70n>

22. लियू बी. एवं अन्य (2025)। 'व्यावसायिक तनाव और चयापचयी लक्षण-समूह का सहसंबंधात्मक विश्लेषण'। वर्क।

<https://doi-org/10-3233/WOR&240234>