शिक्षक प्रशिक्षणार्थींकरिता ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम आणि त्याच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास

टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठाच्या तात्विक व सामाजिकशास्त्रे विद्याशाखेअंतर्गत

शिक्षणशास्त्र विषयातील विद्यावाचस्पती (पीएच.डी.)

पदवीसाठी सादर केलेला संशोधन प्रबंध

संशोधक

सौ. शालिनी संतोष टोणपे

(PRN No. 19512006078)

मार्गदर्शक

डॉ. नेहा नितीन देव

संशोधन केंद्र

पदव्युत्तर शिक्षणशास्त्र विभाग,

टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे

सप्टेंबर – २०२१

प्रतिज्ञापत्र

मी **सौ.शालिनी संतोष टोणपे** टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठाच्या शिक्षणशास्त्र विभागातील शिक्षणशास्त्र विद्यावाचस्पती पदवीची प्रशिक्षणार्थी असून **शिक्षक प्रशिक्षणार्थींकरिता ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम आणि त्याच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास** हा शोध प्रबंध माननीय **डॉ. नेहा नितीन देव** यांच्या मार्गदर्शनाखाली पूर्ण केला आहे.

सन २०२०–२०२१ या शैक्षणिक वर्षात पीएच.डी. पदवी प्राप्त करण्यासाठी हा शोध प्रबंध टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठास सविनय सादर करण्यात येत आहे. संशोधकाने सदर शोधप्रबंध स्वप्रयत्नाने लिहिलेला असून इतर कोणत्याही संशोधन कार्याची नक्कल केलेली नाही. उपलब्ध माहिती सत्य असून ती मिळविण्यासाठी संशोधकाने विविध पुस्तके संशोधन अहवाल, मासिके अशा संदर्भ साहित्याचा आढावा घेतलेला आहे. कोणत्याही स्त्रोताचा आधार घेऊन काही आशय प्रबंधात अंतर्भूत केला असल्यास त्याचे संदर्भ दिले आहेत. संशोधन अहवालातील आशयासंदर्भात कोणत्याही पक्षाकडून तक्रार आल्यास विद्यापीठाने ठरवलेल्या चौकशी प्रक्रियेमधून मला जावे लागेल. अशा परिस्थितीत उद्‌भवलेल्या कोणत्याही परिणामासाठी मी विद्यापीठास जबाबदार धरणार नाही, ती जबाबदारी सर्वस्वी माझी राहील. सदर संशोधन अहवालातील संपूर्ण माहितीचे लिखाण स्वःकष्टाने, स्वःप्रयत्नाने केलेले आहे, असे मी प्रतिज्ञापूर्वक घोषित करते.

वरील मजकूर काळजीपूर्वक वाचल्यानंतरच मी स्वाक्षरी केली आहे.

सौ. शालिनी संतोष टोणपे
संशोधक

पत्ता : २७७६, मल्हार मार्तंड सोसायटी,
सहकार नगर नं. १, पद्मावती, पुणे – ४११००९
फोन : ९८२२०५८१५५
ई–मेल : shalinimitsoe@gmail.com
स्थळ : पुणे
दिनांक :

प्रमाणपत्र

प्रमाणित करण्यात येते की, **सौ. शालिनी संतोष टोणपे** या टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठाच्या शिक्षणशास्त्र विभागातील प्रशिक्षणार्थी असून त्यांनी **शिक्षक प्रशिक्षणार्थींकरिता ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम आणि त्याच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास**

हा शोध प्रबंध माझ्या मार्गदर्शनाखाली पूर्ण केला आहे. सन २०२०–२०२१ या शैक्षणिक वर्षात पीएच.डी. पदवी प्राप्त करण्यासाठी अभ्यासक्रमातील एक भाग म्हणून हा संशोधन अहवाल टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठास सविनय सादर करण्यात येत आहे. संशोधकाने हा संशोधन अहवाल स्वप्रयत्नाने पूर्ण केला आहे. उपलब्ध माहिती सत्य व अद्ययावत आहे. सदर संशोधन अहवालातील आशय आणि भाषा ही गुणवत्ता पूर्ण असून टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठाच्या पी.एच.डी. पदवीसाठीच्या अध्यादेशानुसार सर्व नियमांची व आवश्यकतांची पूर्ती करण्याचा प्रयत्न संशोधकाने केलेला आहे.

स्थळ : **पुणे** **डॉ. नेहा नितीन देव**

दिनांक : **मार्गदर्शक**

ऋणनिर्देश

सदर संशोधनकार्य करीत असताना अनेकांचे मार्गदर्शन आणि मोलाचे सहकार्य लाभले त्या सर्वांचेच ऋण मान्य करणे संशोधकाचे कर्तव्य आहे.

सर्वप्रथम मी टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे येथील शिक्षणशास्त्र विभागाने विद्यावाचस्पती ही पदवी पूर्ण करण्याची संधी उपलब्ध करुन दिली, आवश्यक ते सहकार्य केले याकरिता मी विद्यापीठाची व विभागाची ऋणी आहे. पीएच.डी. विभागाच्या विभागप्रमुख **डॉ. सुनंदा यादव मॅडम** यांनी मला मोलाचे सहकार्य केले त्याबद्दल मी त्यांची सदैव ऋणी राहील.

संशोधकाच्या मार्गदर्शक सन्माननीय **डॉ. नेहा नितीन देव मॅडम** यांनी सदर संशोधनकार्य पूर्ण करण्यासाठी बहुमोल मार्गदर्शन व सहकार्य केले. त्यांनी दिलेली सकारात्मक प्रेरणा व योग्य सूचनांमुळे संशोधकाला आत्मविश्वासाने सदर संशोधनकार्य पूर्ण करता आले. त्यांचे स्वत:चे शिक्षणक्षेत्रातील प्रशंसनीय कार्य व कामाप्रतीचे समर्पण हे संशोधकासाठी आदर्श व प्रेरणादायी ठरले. शोध प्रबंध व त्यातील आशय अधिक गुणवत्तापूर्ण होण्याच्या दृष्टीने त्यांचे लाभलेले मार्गदर्शन अत्यंत मोलाचे आहे. संशोधक या बद्दल त्यांची ऋणी आहे.

ग्रुप कॅप्टन दीपक आपटे यांनी एन.एल.पी. तंत्रांसंदर्भात माहिती दिली तसेच सदर संशोधनातील ताणव्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या प्रत्यक्ष अंमलबजावणीसाठी अत्यंत मोलाचे मार्गदर्शन केले त्याबद्दल संशोधक त्यांची ऋणी आहे. **डॉ. अर्चना चौधरी व डॉ. वंदना केंजळे** यांनी ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम नियोजनासाठी मोलाचे मार्गदर्शन केले तसेच **डॉ. निर्मला उढाणे, सहा. प्रा. किरण आबनावे, सहा. प्रा. प्राची सोमवंशी आणि सौ. स्वाती चव्हाण** यांचेही सदर शोध प्रबंधाचे काम पूर्ण करीत असताना सहकार्य लाभले. वेळोवेळी त्यांनी दिलेल्या मानसिक आधारामुळे तसेच सकारात्मक ऊर्जेमुळे सदर संशोधनकार्य वेळेत पूर्ण होण्यास मदत झाली. ताणव्यवस्थापन कार्यक्रम निर्मिती व अंमलबजावणी या दोन्हींमध्ये त्यांची भूमिका महत्वाची ठरली. त्यांनी आवश्यक तेथे दिलेल्या सूचनांमुळे संशोधन अहवाल अचूक होण्यास मदत झाली. याकरिता संशोधक त्यांची ऋणी आहे.

एम.आय.टी. स्कूल ऑफ एज्युकेशन ॲण्ड रिसर्च या शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालयाने संशोधकास ताण–व्यवस्थापन कार्यक्रम राबविण्यासाठी परवानगी दिली. तसेच या महाविद्यालयातील सर्व शिक्षक-प्रशिक्षक, शिक्षकेतर कर्मचारी व या कार्यक्रमात सहभागी शिक्षक प्रशिक्षणार्थी यांनी जे सहाय्य केले त्याबद्दल संशोधक त्यांची ऋणी आहे.

सदर संशोधनातील सर्वेक्षणासाठी ज्या शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालयांनी परवानगी दिली. त्यासर्व महाविद्यालयाच्या प्राचार्यांची संशोधक ऋणी आहे.

सदर संशोधन कार्यासाठी मला वेळोवेळी मोलाचे मार्गदर्शन करून प्रोत्साहन दिल्याबद्दल **प्राचार्य डॉ. राम आबणे, डॉ. योगेश लांडगे** तसेच **डॉ. सुरेश इसावे** यांचेही मी मनापासून आभार व्यक्त करते.

टिळक महाराष्ट्राच्या पीएच.डी. विभागातील **सौ. भागवत मॅडम, सौ. एरंडे मॅडम,** यांनी मला सदर पीएच.डी संशोधन प्रकल्प परिपूर्तीसाठी वेळोवेळी आवश्यक सहकार्य केले त्याबद्दल मी त्यांची सदैव ऋणी राहील.

सदर संशोधन अहवालाचे टंकलेखन **श्री. मंगेश माटे** यांनी केले यासाठी संशोधक त्यांची ऋणी आहे.

संशोधकाचे पती **श्री. संतोष टोणपे** कायम या संशोधन प्रवासात माझ्या सोबत राहीले, वेळोवेळी मला सहकार्य केले तसेच आवश्यक तेथे मानसिक आधार देऊन मनोबल वाढवले. त्यांच्या या संशोधन कार्यातील बहुमूल्य योगदानासाठी संशोधक त्यांची ऋणी आहे. त्यांच्या बद्दल वाटणारी कृतज्ञता शब्दांत व्यक्त करणे अशक्य आहे.

सदर संशोधन कार्य पूर्ण करत असताना माझा मुलगा **चि. आशुतोष व मुलगी कु. अदिती** यांनीही मला सहकार्य केले, **माझा संपूर्ण परिवार व परिवारातील सदस्य** कायम माझ्या पाठीशी उभे राहिले त्याबद्दल मी या सर्वांचे मनापासून आभार व्यक्त करते.

अशाप्रकारे सदर संशोधनकार्यात प्रत्यक्ष अन् अप्रत्यक्षपणे ज्यांचे सहकार्य लाभले अशा सर्वांची संशोधक ऋणी आहे. अन् या सर्वांच्याच सहकार्यामुळे सदर शोध प्रबंध पूर्ण झाल्यामुळे त्यांचे मी मन:पूर्वक आभार मानते.

स्थळ : पुणे
दिनांक :

सौ. शालिनी संतोष टोणपे
संशोधक

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	तपशील		पृष्ठ क्र.
–	मुखपुष्ठ		I
–	प्रमाणपत्र		II
–	प्रतिज्ञापत्र		III
–	ऋणनिर्देश		IV
–	अनुक्रमणिका		VI
–	परिशिष्ट सूची		XIII
–	आकृती सूची		XIV
–	कोष्टक सूची		XVI
–	आलेख सूची		XIX
प्रकरण पहिले – संशोधन विषयाची ओळख			**०१–२८**
१.१	प्रास्ताविक		०१
१.२	समायोजन क्षमता		०३
	१.२.१	समायोजन क्षमतेचे पैलू	०४
	१.२.२.	समायोजन प्रक्रिया	०५
	१.२.३	समायोजन क्षमतेचे मानवी जीवनातील महत्त्व	०६
१.३	ताण		०६
	१.३.१	ताणाचे प्रकार	०६
	१.३.२	ताण निर्माण होण्याची कारणे	०७
	१.३.३	ताणाचे दुष्परिणाम	०७
	१.३.४	ताण व्यवस्थापन	०८
१.४	ताण व्यवस्थापनासाठी उपयुक्त तंत्रे		०९
	१.४.१	योग	०९
	१.४.२	'हुना' (HUNA)	१२
	१.४.३	मज्जाभाषिक आज्ञाप्रणाली NLP (Neuro Linguistic Programming)	१५

अ.क्र.	तपशील		पृष्ठ क्र.
	१.४.३.१	एन.एल.पी. चे फायदे	१६
	१.४.३.२	एन.एल.पी. ची मूलभूत तत्त्वे	१७
१.५	संशोधनाची गरज व महत्व		१८
	१.५.१	संशोधनाची गरज	१८
	१.५.२	संशोधनाचे महत्व	२१
१.६	संशोधनाचे प्रश्न		२३
१.७	समस्या विधान		२४
	१.७.१	समस्येचे स्पष्टीकरण	२४
१.८	संकल्पनात्मक व्याख्या		२४
१.९	कार्यात्मक व्याख्या		२५
१.१०	गृहितके		२६
१.११	संशोधनाची उद्दिष्टे		२६
१.१२	संशोधन परिकल्पना		२७
१.१३	व्याप्ती व मर्यादा		२७
	१.१३.१	परिमर्यादा	२७
१.१४	सदर संशोधनाचे योगदान		२७
प्रकरण दुसरे – संबंधित साहित्य व संशोधनांचा आढावा			**२९–५५**
२.१	प्रस्तावना		२९
२.२	संबंधित साहित्य व संशोधनांचा आढावा घेण्याचे हेतू		२९
	२.२.१	संबंधित साहित्याचा आढावा घेण्याचे हेतू	२९
	२.२.२	संबंधित संशोधनाचा आढावा घेण्याचे हेतू	३०
२.३	संबंधित साहित्य व संशोधनाच्या आढाव्याचे व अभ्यासाचे महत्व		३०
	२.३.१	संबंधित संशोधनांच्या आढाव्याचे महत्व	३०
	२.३.२	संबंधित साहित्याच्या आढाव्याचे महत्त्व	३१
२.४	संबंधित साहित्य व संशोधने मिळविण्याचे स्त्रोत		३१
२.५	सदर संशोधनाच्या दृष्टीने संदर्भ साहित्याचे महत्व		४२

अ.क्र.	तपशील		पृष्ठ क्र.
२.६	संशोधनपर लेख		४२
२.७	पीएच.डी. स्तरावरील संशोधने		४६
प्रकरण तिसरे – संशोधनाची कार्यपध्दती			**५६–१०५**
३.१	प्रस्तावना		५६
	३.१.१	संशोधनाची व्याख्या	५६
३.२	संशोधनाचे प्रकार		५७
	३.२.१	मुलभूत संशोधन	५७
	३.२.२	उपयोजित संशोधन	५८
	३.२.३	कृती संशोधन	५८
	३.२.४	सदर संशोधनाचा प्रकार	५९
३.३	संशोधनाची पद्धती		५९
	३.३.१	ऐतिहासिक संशोधन पद्धती	५९
	३.३.२	वर्णनात्मक संशोधन पद्धती	६०
	३.३.३	प्रायोगिक संशोधन पद्धती	६०
	३.३.४	प्रस्तुत संशोधनाची पद्धती	६०
	३.३.४.१	बहुविध संशोधन पद्धती	६०
	३.३.४.२	सर्वेक्षण संशोधन पद्धती	६०
	३.३.४.३	प्रायोगिक संशोधन पद्धती	६१
३.४	संशोधन अभिकल्प		६४
	३.४.१	प्रस्तुत संशोधनाचा अभिकल्प	६४
३.५	चल		६५
	३.५.१	प्रस्तुत संशोधनातील चले	६५
३.६	नमुना निवड (न्यादर्शन)		६६
	३.६.१	प्रस्तुत संशोधनातील नमुना निवड	६७
३.७	माहिती संकलनाची साधने		६८
	३.७.१	प्रस्तुत संशोधनासाठी माहिती संकलनाची साधने	६९
	३.७.१.१	Sinha's Comprehensive Anxity Test (SCAT)	७०

अ.क्र.	तपशील		पृष्ठ क्र.
	३.७.१.२	Sinha's Comprehensive Anxiety Test (SCAT) या चाचणीत समाविष्ट असणारे घटक / घटकांचे विश्लेषण	७१
	३.७.१.३	Bell's Adjustment Inventory (BAI)	७३
	३.७.१.४	Bell's Adjustment Inventory (BAI) या चाचणीत समाविष्ट असणारे घटक / घटकांचे विश्लेषण	७४
३.८	संख्याशास्त्रीय साधने		७५
	३.८.१	't' Test (परीक्षिका)	७५
	३.८.२	शेकडेवारी	७५
३.९	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम		७६
	३.९.१	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम निर्मितीचे टप्पे	७७
	३.९.२	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाबद्दल तज्ञांचे मत	७७
	३.९.३	पथदर्शक अभ्यास	७९
	३.९.४	ताणव्यवस्थापन कार्यक्रमाची उद्दिष्टे	८०
	३.९.५	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम एका दृष्टिक्षेपात	८१
	३.९.६	Sinha's Comprehensive Anxiety Test (SCAT)	८१
	३.९.७	Bell's Adjustment Inventory	८२
	३.९.८	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या दैनंदिन वेळापत्रकाचा नमुना	८३
	३.९.९	उद्‌बोधने (Orientations)	८४
	३.९.१०	तज्ञांची व्याख्याने व मार्गदर्शन	९१
	३.९.११	उद्‌बोधनासह प्रात्यक्षिके (योगासने, प्राणायाम, हुना व एन.एल.पी.)	९३
	३.९.१२	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाबद्दल शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांकडून अभिप्राय	१०४
प्रकरण चौथे – माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन			**१०६–१५३**
४.१	प्रस्तावना		१०६
४.२	सदर संशोधनातील माहिती संकलनाचे टप्पे / पायऱ्या		१०६

अ.क्र.	तपशील		पृष्ठ क्र.
४.३	संकलित माहितीचे विश्लेषण		१०९
	४.३.१ SCAT द्वारे संकलित माहितीचे विश्लेषण		१०९
	४.३.१.१	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १	१०९
	४.३.१.२	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २	११०
	४.३.१.३	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३	१११
	४.३.१.४	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४	११२
	४.३.२	समायोजन क्षमता मापन चाचणीद्वारे संकलित माहितीचे विश्लेषण	११३
	४.३.२.१	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १	११४
	४.३.२.२	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २	११५
	४.३.२.३	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३	११७
	४.३.२.४	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४	११८
४.४	प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे वर्गीकरण		१२०
	४.४.१	प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे त्यांच्या तणावयुक्त परिस्थितीनुसार वर्गीकरण	१२०
	४.४.२	प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे त्यांच्या समायोजन क्षमतेनुसार वर्गीकरण	१२१
४.५	ताण व समायोजन क्षमता यातील परस्पर संबंध		१२२
४.६	प्रायोगिक गटाच्या माहितीचे विश्लेषण		१२४
	४.६.१	ताणाच्या प्रमाणासंदर्भात ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची परिणामकारकता	१२४
	४.६.२	समायोजन क्षमतेसंदर्भात ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची परिणामकारकता	१२६
	४.६.३	शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या वय व लिंगानुसार कार्यक्रमाची परिणामकारकता	१३०
४.७	शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या अभिप्रायांचे विश्लेषण		१५०
४.८	शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या तोंडी प्रत्याभरणाद्वारे (Oral Feedback) केलेल्या नोंदी		१५१

अ.क्र.	तपशील		पृष्ठ क्र.
प्रकरण पाचवे – सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी			१५४–१९१
५.१	प्रस्तावना		१५४
५.२	संशोधनाची गरज व महत्त्व		१५६
	५.२.१	संशोधनाची गरज	१५६
	५.२.२	संशोधनाचे महत्व	१६०
५.३	संशोधनाचे प्रश्न		१६१
५.४	समस्या विधान		१६२
	५.४.१	समस्येचे स्पष्टीकरण	१६२
५.५	संकल्पनात्मक व्याख्या		१६२
५.६	कार्यात्मक व्याख्या		१६३
५.७	गृहितके		१६४
५.८	संशोधनाची उद्दिष्टे		१६४
५.९	संशोधन परिकल्पना		१६५
५.१०	प्रस्तुत संशोधनातील चले		१६५
५.११	व्याप्ती व मर्यादा		१६५
	५.११.१	परिमर्यादा	१६५
५.१२	प्रस्तुत संशोधनाची पद्धती		१६६
५.१३	प्रस्तुत संशोधनाचा अभिकल्प		१६६
५.१४	प्रस्तुत संशोधनातील नमुना निवड		१६७
	५.१४.१	सर्वेक्षणासाठी महाविद्यालयांची निवड	१६७
	५.१४.२	प्रायोगिकसाठी महाविद्यालयाची निवड	१६८
५.१५	प्रस्तुत संशोधनासाठी माहिती संकलनाची साधने		१६९
	५.१५.१	संख्याशास्त्रीय साधने	१६९
५.१६	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची प्रत्यक्ष कार्यवाही		१७०
५.१७	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम एका दृष्टिक्षेपात		१७१
	५.१७.१	Sinha's Comprehensive Anxiety Test (SCAT)	१७१
	५.१७.२	Bell's Adjustment Inventory	१७२

अ.क्र.	तपशील		पृष्ठ क्र.
	५.१७.३	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या दैनंदिन वेळापत्रकाचा नमुना	१७३
५.१८	माहितीचे विश्लेषण		१७३
५.१९	निष्कर्ष		१७४
	५.१९.१	उद्दिष्ट क्र.१ प्रमाणे निष्कर्ष –(चार महाविद्यालये SCAT)	१७४
	५.१९.२	उद्दिष्ट क्र.२ प्रमाणे निष्कर्ष –(चार महाविद्यालये BAI)	१७५
	५.१९.३	उद्दिष्ट क्र.३ प्रमाणे निष्कर्ष–सहसंबंध (चार महाविद्यालये SCAT व चार महाविद्यालयाचे BAI)	१७७
	५.१९.४	उद्दिष्ट क्र.४ प्रमाणे निष्कर्ष – प्रायोगिक गट (SCAT) व (BAI)	१७७
५.२०	परिकल्पनांनुसार निष्कर्ष		१७९
५.२१	निष्कर्षांची चर्चा		१८६
५.२२	शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या अभिप्रायांचे विश्लेषण		१८८
५.२३	शिफारशी		१८९
	५.२३.१	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांसाठी शिफारशी	१८९
	५.२३.२	शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांसाठी शिफारशी	१८९
५.२४	पुढील संशोधनासाठी विषय		१९०
५.२५	सदर संशोधनाचे योगदान		१९०
संदर्भ ग्रंथ सूची			**१९१–१९४**
परिशिष्टे			**१९५–२८१**

परिशिष्ट सूची

अ.क्र.	तपशील	पृष्ठ क्र.
अ	मानसशास्त्रीय चाचण्या **a) Sinha's Comprehensive Anxiety Test (SCAT)** **b) Bell's Adjustment Inventory (BAI)**	१९५–२११
ब	अभिप्राय प्रश्नावली	२१२
क	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमातील उद्‌बोधने व प्रात्यक्षिके यांची सादरीकरणे	२१३–२६५
ड	छायाचित्रे	२६६–२७५
इ	प्रमाणपत्रे	२७६–२८१

आकृती सूची

अ.क्र.	तपशील	पृष्ठ क्र.
१.१	समायोजन क्षमतेचे पैलू	०४
१.२	समायोजन प्रक्रिया	०५
१.३	ताणाचे प्रकार	०७
१.४	योगाचे प्रकार	१०
१.५	हुना (HUNA)	१३
२.१	संदर्भ साहित्य	३२
२.२	संदर्भ पुस्तके / ग्रंथ	३३
२.३	ताण व्यवस्थापनासाठी वापरलेली एन.एल.पी. तंत्रे	४०
३.१	संशोधनाचे प्रकार	५७
३.२	शैक्षणिक संशोधन पध्दती	५९
३.३	प्रायोगिक अभिकल्प	६४
३.४	प्रस्तुत संशोधनातील अभिकल्प	६५
३.५	प्रस्तुत संशोधनातील चले	६६
३.६	नमुना निवड पध्दती	६७
३.७	माहिती संकलनाची साधने	६९
३.८	प्रस्तुत संशोधनासाठी माहिती संकलनाची साधने	७०
३.९	(SCAT) मानसशास्त्रीय चाचणीतील समाविष्ट घटक	७०
३.१०	(BAI) मानसशास्त्रीय चाचणीतील समाविष्ट घटक	७३
३.११	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची प्रत्यक्ष कार्यवाही	७६
३.१२	ताणाची कारणे	८५
३.१३	योग अभ्यासाचे महत्त्व	८८
३.१४	नाती सांभाळण्यासाठी आवश्यक घटक	९०
३.१५	प्रस्तुत घटकांसंदर्भात Garden Meditation चा वापर	१००
४.१	सदर संशोधनातील माहिती संकलनाचे टप्पे / पायऱ्या	१०६

अ.क्र.	तपशील	पृष्ठ क्र.
५.१	प्रस्तुत संशोधनातील अभिकल्प	१६७
५.२	प्रस्तुत संशोधनासाठी माहिती संकलनाची साधने	१६९
५.३	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची प्रत्यक्ष कार्यवाही	१७०

कोष्टक सूची

अ.क्र.	तपशील	पृष्ठ क्र.
१.१	ताण निर्माण होण्याची कारणे	०७
१.२	ताणाचे दुष्परिणाम	०८
१.३	ताण व्यवस्थापन	०८
२.१	शैक्षणिक मानसशास्त्र विषयाशी संबंधित पुस्तके	३३
२.२	योगविषयक पुस्तके	३६
२.३	हुना, एन.एल.पी. व अंतर्मनाच्या सामर्थ्याविषयीची पुस्तके	३८
३.१	संशोधन पध्दती व साधने	६३
३.२	(SCAT) मानसशास्त्रीय चाचणीत समाविष्ट घटकांचे विश्लेषण	७२
३.३	(BAI) विश्वसनीयता	७४
३.४	(BAI) सप्रमाणता	७४
३.५	(BAI) मानसशास्त्रीय चाचणीत समाविष्ट घटकांचे विश्लेषण	७४
३.६	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम एका दृष्टिक्षेपात	८१
३.७	SCAT द्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकांनुसार कार्यक्रमांचे नियोजन	८२
३.८	BAI द्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकांनुसार कार्यक्रमांचे नियोजन	८३
३.९	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या दैनंदिन वेळापत्रकाचा नमुना	८३
३.१०	उपलब्ध वेळेनुसार ताण कमी करण्यासाठी करता येण्यासारख्या कृती	८९
४.१	सर्वेक्षणासाठी निवडलेल्या महाविद्यालयातील प्रशिक्षणार्थी संख्या	१०७
४.२	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १ (SCAT) शेकडेवारी	१०९
४.३	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २ (SCAT) शेकडेवारी	११०
४.४	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३ (SCAT) शेकडेवारी	१११
४.५	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४ (SCAT) शेकडेवारी	११२
४.६	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १ (BAI) शेकडेवारी	११४
४.७	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २ (BAI) शेकडेवारी	११५
४.८	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३ (BAI) शेकडेवारी	११७

अ.क्र.	तपशील	पृष्ठ क्र.
४.९	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४ (BAI) शेकडेवारी	११८
४.१०	प्रायोगिक गट (SCAT) शेकडेवारी	१२०
४.११	प्रायोगिक गट (BAI) शेकडेवारी	१२१
४.१२	(SCAT) व (BAI) यांच्या गुणांतील सहसंबंध	१२३
४.१३	पूर्व–उत्तर चाचणी प्राप्तांक ताणाच्या प्रमाणासंदर्भात	१२४
४.१४	पूर्व–उत्तर चाचणी 't' परीक्षिका ताणाच्या प्रमाणासंदर्भात	१२५
४.१५	पूर्व–उत्तर चाचणी प्राप्तांक समायोजन क्षमतेसंदर्भात	१२६
४.१६	पूर्व–उत्तर चाचणी 't' परीक्षिका समायोजन क्षमतेसंदर्भात	१२७
४.१७	पूर्व–उत्तर चाचणी 't' परीक्षिका घरासंदर्भातील समायोजन क्षमतेसंदर्भात	१२८
४.१८	पूर्व–उत्तर चाचणी 't' परीक्षका आरोग्यसंदर्भातील समायोजन क्षमतेसंदर्भात	१२८
४.१९	पूर्व–उत्तर चाचणी 't' परीक्षिका सामाजिक समायोजन क्षमतेसंदर्भात	१२९
४.२०	पूर्व–उत्तर चाचणी 't' परीक्षिका भावनिक समायोजन क्षमतेसंदर्भात	१२९
४.२१	पूर्व–उत्तर चाचणी (ताण) १५ ते २४ वयोगट (मुली)	१३०
४.२२	पूर्व–उत्तर चाचणी (ताण) २५ ते ३४ वयोगट (मुली व स्त्रिया)	१३१
४.२३	पूर्व–उत्तर चाचणी (ताण) ३५ ते ४४ वयोगट (स्त्रिया)	१३२
४.२४	पूर्व–उत्तर चाचणी (ताण) संदर्भात २१ ते २६ वयोगट (मुले)	१३३
४.२५	पूर्व–उत्तर चाचणी (घरासंदर्भातील समायोजन) १५ ते २४ वयोगट (मुली)	१३४
४.२६	पूर्व–उत्तर चाचणी (आरोग्यासंदर्भातील समायोजन) १५ ते २४ वयोगट (मुली)	१३५
४.२७	पूर्व–उत्तर चाचणी (सामाजिक समायोजन) १५ ते २४ वयोगट (मुली)	१३६
४.२८	पूर्व–उत्तर चाचणी (भावनिक समायोजन) १५ ते २४ वयोगट (मुली)	१३७
४.२९	पूर्व–उत्तर चाचणी (घरासंदर्भातील समायोजन) २५ ते ३४ वयोगट (मुली व स्त्रिया)	१३८

अ.क्र.	तपशील	पृष्ठ क्र.
४.३०	पूर्व–उत्तर चाचणी (आरोग्यसंदर्भातील समायोजन) २५ ते ३४ वयोगट (मुली व स्त्रिया)	१३९
४.३१	पूर्व–उत्तर चाचणी (सामाजिक समायोजन) २५ ते ३४ वयोगट (मुली व स्त्रिया)	१४०
४.३२	पूर्व–उत्तर चाचणी (भावनिक समायोजन) २५ ते ३४ वयोगट (मुली व स्त्रिया)	१४१
४.३३	पूर्व–उत्तर चाचणी (घरासंदर्भातील समायोजन) ३५ ते ४४ वयोगट (स्त्रिया)	१४२
४.३४	पूर्व–उत्तर चाचणी (आरोग्यासंदर्भातील समायोजन) ३५ ते ४४ वयोगट (स्त्रिया)	१४३
४.३५	पूर्व–उत्तर चाचणी (सामाजिक समायोजन) ३५ ते ४४ वयोगट (स्त्रिया)	१४४
४.३६	पूर्व–उत्तर चाचणी (भावनिक समायोजन) ३५ ते ४४ वयोगट (स्त्रिया)	१४५
४.३७	पूर्व–उत्तर चाचणी (घरासंदर्भातील समायोजन) २१ ते २६ वयोगट (मुले)	१४६
४.३८	पूर्व–उत्तर चाचणी (आरोग्यासंदर्भातील समायोजन) २१ ते २६ वयोगट (मुले)	१४७
४.३९	पूर्व–उत्तर चाचणी (सामाजिक समायोजन) २१ ते २६ वयोगट (मुले)	१४८
४.४०	पूर्व–उत्तर चाचणी (भावनिक समायोजन) २१ ते २६ वयोगट (मुले)	१४९
५.१	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम एका दृष्टिक्षेपात	१७१
५.२	SCAT द्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकांनुसार कार्यक्रमांचे नियोजन	१७१
५.३	BAI द्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकानुसार कार्यक्रमांचे नियोजन	१७२
५.४	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या दैनंदिन वेळापत्रकाचा नमुना	१७३
५.५	परिकल्पनांनुसार निष्कर्ष	१७९

आलेख सूची

अ.क्र.	तपशील	पृष्ठ क्र.
४.१	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १ (SCAT) शेकडेवारी	११०
४.२	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २ (SCAT) शेकडेवारी	१११
४.३	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३ (SCAT) शेकडेवारी	११२
४.४	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४ (SCAT) शेकडेवारी	११३
४.५	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १ (BAI) शेकडेवारी	११४
४.६	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २ (BAI) शेकडेवारी	११६
४.७	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३ (BAI) शेकडेवारी	११७
४.८	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४ (BAI) शेकडेवारी	११९
४.९	प्रायोगिक गट (SCAT) शेकडेवारी	१२०
४.१०	प्रायोगिक गट (BAI) शेकडेवारी	१२१
४.११	पूर्व–उत्तर चाचणी ताणाच्या प्रमाणासंदर्भात	१२५
४.१२	पूर्व–उत्तर चाचणी समायोजन क्षमतेसंदर्भात	१२७

प्रकरण – पहिले

संशोधन विषयाची ओळख

१.१ प्रास्ताविक :

'मानसिक आरोग्य' ही संकल्पना शारीरिक आरोग्याइतकीच सुस्पष्ट, प्रयोगसिध्द व व्यवहाराधिष्ठित संकल्पना आहे. मानसिक आरोग्याची जोपासना म्हणजे जणू काही जाणीवपूर्वक केलेली साधनाच होय. मानसिक आरोग्याचे रक्षण करता येणे ही प्रयत्नसाध्य बाब आहे. 'Sound mind in sound body' या म्हणीनुसार निरोगी शरीरात निरोगी मन वास करते हे जरी खरी असले तरी संशोधनाद्वारे असे सिध्द झाले आहे की, मन निरोगी असेल तरच शरीरही निरोगी राहण्यास मदत होते. मन जर ताणाने ग्रस्त असेल तर शरीरावरही त्याचे दुष्परिणाम होतात.

''ताण तणावाचे परिणाम त्या त्या व्यक्तीवर शारीरिक व मानसिक होत असतात. त्याच्यावर वेळीच नियंत्रण ठेवणे गरजेचे आहे. त्यासाठी ताण–तणाव व्यवस्थापनाची गरज आहे.'' (भालेराव, २०१२, पृ.१५)

आजच्या हया स्पर्धेच्या युगाने जीवनाला गती मिळाली आहे. पण त्याचबरोबर आपण आपली मनःशांती हरवून बसलो. या युगाने जीवनाला जे काही दिले त्यापेक्षा खूप काही हिरावून नेले आहे.

''भौतिक सुखाच्या पाठीमागे धावताना व्यक्तीवर प्रचंड शारीरिक, मानसिक ताण येत आहे.'' (देव,२००८, पृ. ४५)

या ताणाला आपली सध्याची जीवनशैली कारण आहे. कामाच्या वेळा, जेवणाच्या वेळा, विश्रांतीच्या वेळा, अनिश्चित आहार, विहार, विश्रांती ही आरोग्याची त्रिसूत्री आहे; पण आज ती दुर्लक्षिली गेली आहे. त्यामुळे ताणाचे दुष्परिणाम वाढलेले आहेत. ताण हा आजच्या जीवनाचा अविभाज्य भाग झालेला आहे. या ताणाचे योग्य व्यवस्थापन आवश्यक असते. अन्यथा ''एखादी व्यक्ति दीर्घकाळ या तणावाखाली राहिली तर त्याचे पर्यवसान, शारीरिक तसेच मानसिक स्वरूपाच्या अनेक समस्यांमध्ये होते.'' (जीवन कौशल्ये शिक्षण मार्गदर्शिका, २००८, पृ. ५९)

या सर्व कारणांमुळेच ताणव्यवस्थापन अत्यावश्यक असून त्याद्वारे मानसिक स्वास्थ्य टिकविणे आवश्यक आहे.

सदर संशोधनात शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाचा विचार केला आहे. कारण ते भावी शिक्षक आहेत व एक शिक्षक म्हणून त्यांना अनेक जबाबदाऱ्या पार पाडाव्या लागणार आहेत. तसेच काम अधिक असल्यामुळे ताण हा असणारच आहे.

"There are a variety of sources responsible for teacher's stress. Important among them are workload, job overload was found to be one of the most prominent causal factors of teacher's stress." (Vijaya Lakshmi, 2008, P. 6)

शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या दृष्टीने विचार केला तर, पदवीपर्यंतचा अभ्यास त्यांनी पूर्ण केलेला असतो. पण हा पदवीचा अभ्यासक्रम आणि बी.एड्.चा व्यावसायिक अभ्यासक्रम यांत खूपच तफावत आहे. पदवीपर्यंतच्या अभ्यासक्रमांमध्ये शास्त्र शाखा वगळता वार्षिक परीक्षांवरच त्या विद्यार्थ्यांचे भवितव्य अवलंबून असते. बी.एड्. प्रशिक्षणाचे मात्र तसे नाही. वर्षभर प्रात्यक्षिक भागावर लक्ष केंद्रित करुन श्रम घ्यावे लागतात. हा महत्वपूर्ण बदल या प्रशिक्षणार्थ्यांना समायोजन साधण्यास अडथळा निर्माण करत असतो. त्यामुळे ताण निर्माण होतो.

"Mental or Physical tiredness is what we call stress. It is caused mainly due to change. Anything that causes change in your life causes stress." (Eswaran, 2004, P 13)

समायोजन साधणे किंवा साधता येणे ही तितकीशी सोपी बाब नाही.

"Adjustment is not a simple term like adaptation or accomodation. It is actually a condition or state of mind and behaviour in which one feels that one's needs have been, or will be gratified. The satisfaction of these needs, however, must lie within the framework and requirements of one's culture and society. As long as this happens, the individual remains adjusted; failing this, he may drift towards maladaptation and mental illness." (Mangal, 2012, P. 506)

अशा प्रकारे समायोजन न साधता येणे हे ताणास कारणीभूत ठरते म्हणूनच शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांतील परस्परसंबंध कशा प्रकारचा आहे याचा शोध घेणे संशोधकाला महत्त्वपूर्ण वाटले. तसेच शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या दृष्टीने ताण व्यवस्थापन अत्यावश्यक आहे. 'योग', 'हुना' व इतर काही तंत्रांच्या सहाय्याने हे निश्चितच शक्य आहे असे संशोधकाला वाटले.

१.२ समायोजन क्षमता :

मनुष्य आपल्या गरजांच्या पूर्तीसाठी स्वत:भोवतालच्या वातावरणाशी कोणत्या प्रकारे आंतरक्रिया करतो व आपली जबाबदारी तो कशा रितीने पार पाडतो या कसोटीवर त्याचे समायोजन अवलंबून असते. (पंडित, २००७, पृ.४८८)

मनुष्य विविध आणि गुंतागुंतीच्या प्रवृत्तींनी युक्त असतो. त्याच्यात अनेक प्रकारच्या कार्यक्षमता असतात. या विविध प्रवृत्ती आणि कार्यक्षमतांमध्ये योग्य समन्वय साधलेला असला म्हणजे इष्टतम कार्यक्षमता निर्माण होते. वातावरणाचा मनुष्यावर जसजसा आघात होतो, तद्नुसार त्याच्या प्रवृत्तीमध्ये बदल घडून येतो आणि त्याप्रमाणे त्यांच्या वर्तनातही फरक पडतो. परिस्थिती बदलली म्हणजे मनुष्याचे वर्तनही बदलते. बाह्यपरिस्थिती प्रमाणेच व्यक्तीच्या अंतर्गत मनोव्यापारात बदल घडून येत असतात. आणि त्यांचाही परिणाम मनुष्यवर्तनावर होत असतो. एकंदरीत आंतरिक आणि बाह्य परिस्थितीत फेरबदल घडून आले म्हणजे मनुष्याला आपल्या कार्यशक्तीचे पुनर्वितरण करावे लागते. आणि त्याप्रमाणे आपल्या वर्तनात बदल घडवून आणावे लागतात. स्वत:च्या कार्यशक्तीचे पुनर्वितरण जोपर्यंत होत नाही. तोपर्यंत त्याच्या कार्यशक्तींमध्ये समतोल प्रस्थापित होऊ शकत नाही आणि त्याच्या अभावी मानसिक ताण निर्माण होतो.

''परिस्थितीच्या निकडीप्रमाणे मनुष्याच्या वर्तनात बदल घडून येणे म्हणजेच समायोजन होय.'' (पंडित, २००७, पृ.४८८)

समायोजनाचा एका शब्दात अर्थ सांगावयाचा झाल्यास 'जुळवाजुळव' असा सांगता येईल. 'स्व' ची ही भोवतालच्या परिस्थितीशी केलेली जुळवा जुळव आहे. (करंदीकर, २०११, पृ.१५४)

''परिस्थितीशी जुळवून घेणे म्हणजे समायोजन होय.'' (चव्हाण, २००९, पृ.१३१)

१.२.१ समायोजन क्षमतेचे पैलू :



आकृती क्र.१.१ : समायोजन क्षमतेचे पैलू

Adjustment :

Often transitory functional alteration or accomodation by which one can better adapt oneself to immediate environment and to one's inner self. (Louis Smith, 2009, P.11)

"Adjustment is the process by which living organism maintains a balance between its need and the circumstances that influence the satisfaction of these needs." (Mohan, 2012, P.303) - L.S. Shaffer

"Adjustment is a continual process by which a person varies his behaviour to produce a more harmonious relationship between himself and his environment." (Mohan, 2012, P.303) – Gates, Jerslid and others.

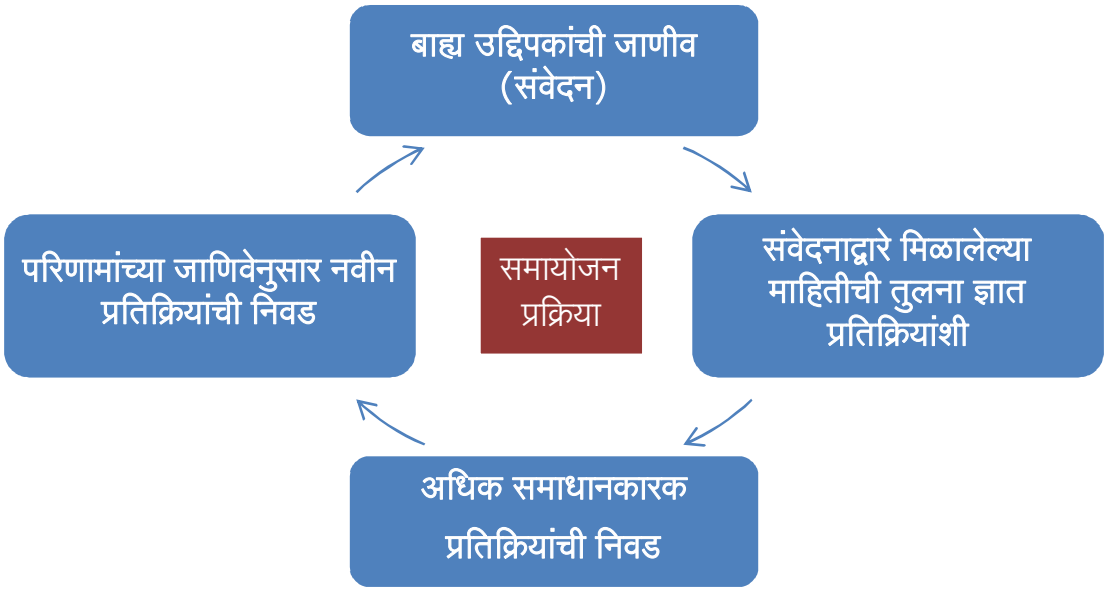
आपण असे म्हणू शकतो की, व्यक्ती आपल्या गरजांच्या पूर्तीसाठी भोवतालच्या परिस्थितीत बदल करण्याचा प्रयत्न करते व वातावरणाशी जुळवून घेवून परिस्थितीशी चांगले नाते निर्माण करण्याचा प्रयत्न करते.

व्यक्तीला जीवनात यशस्वी व्हायचे असेल तर मानसिक संतुलन राखले गेले पाहिजे. जीवनात प्रत्येक बाबतीत तडजोड, समतोलपणा साधता आला पाहिजे. (चव्हाण, २००९, पृ. १३६)

१.२.२. समायोजन प्रक्रिया :

मनुष्य आपल्या गरजांच्या पूर्तीसाठी स्वत:भोवतालच्या वातावरणाशी कोणत्या प्रकारे आंतरक्रिया करतो व आपली जबाबदारी कशा रितीने पार पाडतो या कसोटीवर त्याचे समायोजन अवलंबून असते. बाह्य परिस्थिती प्रमाणेच व्यक्तीच्या अंतर्गत मनोव्यापारातही बदल घडून येत असतात. अन् त्यांचाही परिणाम मनुष्य वर्तनावर होत असतो. परिस्थितीच्या निकडीप्रमाणे मनुष्याच्या वर्तनात बदल घडून येणे म्हणजेच समायोजन होय.

थोडक्यात समायोजन प्रक्रिया पुढील प्रमाणे स्पष्ट करता येईल.



आकृती क्र.१.२ : समायोजन प्रक्रिया

उद्दीपक परिस्थिती सुखावह असली म्हणजे साहजिकच मनुष्य ती परिस्थिती टिकून राहावी असा प्रयत्न करत असतो. उलट प्रकारे उद्दीपक अप्रिय भावना निर्माण करणारे असेल तर त्यांच्यापासून मुक्तता व्हावी अशी त्यांची धडपड असते. परंतु अशा परिस्थिती पासून मुक्तता होणे अशक्य असेल तर अप्रिय स्वरुपाचा मानसिक ताण उत्पन्न होतो. दीर्घकाळ अतिताण कायम राहिला तर मनुष्याच्या क्रियाशक्तींमधील सहयोजन नाहीसे होते. आणि त्यामुळे क्रियांमधील समतोल ही ढळतो. (पंडित, २००७, पृ. ४८८)

परिस्थिती आणि 'स्व' यांचा सुसंवाद साधला की समायोजन होते. व्यक्तीच्या गरजा, इच्छा, भोवतालची परिस्थिती,कुवत यांचा योग्य प्रकारे मेळ घालणे जरुरीचे असते. समायोजन हे यशस्वी जीवन जगण्याचे खरे रहस्य आहे.

१.२.३ समायोजन क्षमतेचे मानवी जीवनातील महत्त्व :

"A mentally healthy person is one who has a balanced personality, free from schism and inconsistancies, emotional and nervous tention, discords and conflicts. A well adjusted person can deal with his potentialities as well as he can accept his limitations. (Husain, 2016, P. 363).

एक समायोजित व्यक्ती तिच्या क्षमता ओळखून असते व तिच्या मर्यादांचीही जाणीव तिला असते. संतुलित व्यक्तिमत्व असलेली व्यक्तीच मानसिकदृष्ट्या स्वस्थ असते. जी चिंता, भावनिक अस्थिरता, मतभेद व वाद यांपासून दूर असते.

Mental Health is one of the components of the broad concept of health. It is concerned with an optimum level of emotional and behavioural adjustment of the individual. (Husain, 2016, P.363)

'आरोग्य' या व्यापक संकल्पनेतील 'मानसिक आरोग्य' हा एक घटक आहे. भावनिक व वर्तणूकीशी संबंधित समायोजनाच्या सर्वोच्च पातळीशी त्याचा संबंध आहे.

१.३ ताण :

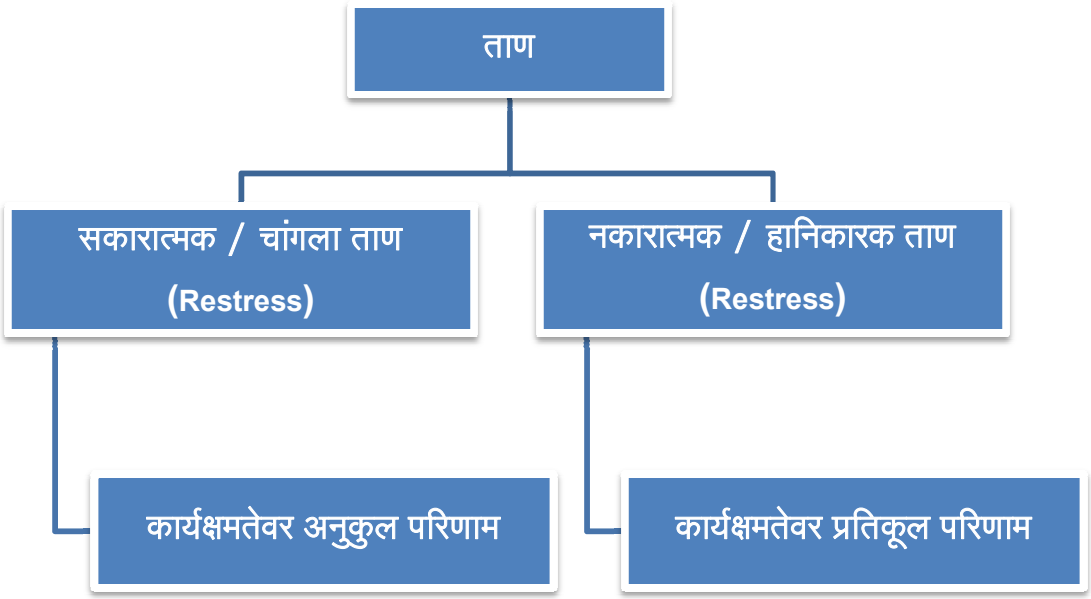
इंग्रजीतील 'Stress' शब्दास प्रतिशब्द ताण–तणाव वापरला जातो. 'Stress' या शब्दाचा अर्थ एखाद्या गोष्टीची तीव्रता व्यक्त करणे असा आहे. 'Stress' या शब्दास 'Pressure' हा शब्दही वापरला जातो. यावरुन विशिष्ट दबावाची जाणीव होणे किंवा व्यक्तींवर विशिष्ट दाब येणे याला ताण म्हणतात. (चव्हाण, २००९, पृ.१४२)

ताण–तणाव ही गतिशील परिस्थिती आहे. ज्यात व्यक्ती येणाऱ्या अडथळ्यांना किंवा कामासंबंधित मागणी किंवा तिची इच्छा आणि त्यासाठीची मिळालेली अनिश्चित फलश्रूती आणि महत्व. त्याला मिळालेल्या संधीत कसे धैर्याने तोंड देतो याचा विचार होतो.

उद्दिपक परिस्थितीने व्यक्तीच्या क्षमतांना दिलेले आव्हान न पेलणारे आहे, असे व्यक्तीला जाणवल्यामुळे निर्माण होणारी दडपणयुक्त मानस–शरीर अवस्था म्हणजे तणाव होय.

१.३.१ ताणाचे प्रकार :

व्यक्ती ताण कशा प्रकारे अनुभवते आणि त्या ताणाचा तिच्या कार्यावर काय परिणाम होतो. त्यावरुन ताणाचे दोन प्रकार पडतात.



आकृती क्र.१.३ : ताणाचे प्रकार

१.३.२ ताण निर्माण होण्याची कारणे :

कोष्टक क्र. १.१ : ताण निर्माण होण्याची कारणे

वैयक्तिक कारणे	परिस्थितीजन्य कारणे
भावनिक असुरक्षितता	प्रतिकूल कौटुंबिक वातावरण
न्यूनगंड	आर्थिक समस्या
नकारात्मक दृष्टीकोन	सामाजिक असुरक्षितता
निर्णय अक्षमता	समाजातील घटकांशी संबंध
आत्मविश्वासाचा अभाव	संघर्षमय जीवन
निराशा	फसवणूक, विश्वासघात इ.
अपयश	संघर्षमय जीवन
अवास्तव अपेक्षा, महत्वाकांक्षा	मानहानीकारक वागणूक
शारीरिक अकार्यक्षमता	

१.३.३ ताणाचे दुष्परिणाम :

नकारात्मक ताणामुळे व्यक्तीच्या वर्तनावर प्रतिकूल परिणाम होतात. व्यक्तीच्या शारीरिक, मानसिक, सामाजिक व भावनिक विकासावर परिणाम होतो.

कोष्टक क्र. १.२ : ताणाचे दुष्परिणाम

शारीरिक	भावनिक/ मानसिक	सामाजिक
डोकेदुखी	क्रोध लवकर येतो	वाद घालते, भांडण करते
उच्च रक्तदाब	आक्रमकता वाढते	समाजापासून अलिप्त राहते.
स्नायूंची ताठरता	मानसिक संतुलन बिघडते	एकलकोंडेपणा वाढतो.
मधुमेह	कार्यक्षमता कमी होते.	संपर्क टाळते
पचनसंस्थेचे विकार	चिंता, वैफल्य हे भाव वाढीस लागतात.	सामाजिक कार्यक्रमात सहभागी होणे टाळते.
अर्धशिशी	अपराध भाव, विषण्णता वाढते	इतरांवर विश्वास ठेवत नाही.
मणक्याचे आजार	चिडचिड, असमाधान	सामान्यपणे जगू शकत नाही.
	आत्मविश्वास कमी होते	
	एकाग्रतेचा अभाव दिसून येतो.	
	अस्वस्थता कायम असते.	

अशाप्रकारे ताण–तणाव व्यक्तीच्या शारीरिक, मानसिक, भावनिक आणि सामाजिक स्वास्थ्यावर अतिशय गंभीर परिणाम करतो. ती व्यक्ती आपले आयुष्य सामान्यपणे जगू शकत नाही. त्यादृष्टीने ताण–तणावाचे व्यवस्थापन करणे अत्यावश्यक आहे.

१.३.४ ताण व्यवस्थापन :

प्रतिकूल ताणामुळे व्यक्तींना विविध विकृती आणि आजार जडलेले आहेत. ताण टाळणे कठीण आहे; परंतु त्यावर नियंत्रण ठेवणे किंवा व्यवस्थापन करता येणे शक्य आहे. ताणाचे व्यवस्थापन करता येणे शक्य आहे. ताण–तणावाचे चांगले व्यवस्थापन केल्यास व्यक्तिमत्त्व विकासास त्याचा निश्चितच हातभार लागेल. (चव्हाण, २००९, पृ.१४५)

कोष्टक क्र. १.३ : ताण व्यवस्थापन

नियोजन	नियंत्रण	स्वत:ला जाणून घेणे
• कार्यक्षमतेचा व्यवस्थित वापर • उद्दिष्टे स्पष्ट • कृतीचा क्रम	• भावनांवर नियंत्रण • अवास्तव अपेक्षा • विकारांवर नियंत्रण (राग, लोभ, मत्सर इ.)	• स्वत:च्या क्षमता ओळखणे • स्वत:च्या मर्यादा जाणून घेणे • वृथा आत्मविश्वास टाळावा

• वेळ निश्चिती • उद्दिष्ट पूर्तीचा आढावा • मूल्यमापन • सुधारणा	• प्रतिक्रियांवर नियंत्रण • आहारावर नियंत्रण	• न पेलवणारी कामे टाळावीत • दृष्टीकोन सकारात्मक असावा. • अवास्तव अपेक्षा करु नये. (स्वत:कडून व इतरांकडूनही)

ताण व्यवस्थापन योग्य प्रकारे झाल्यास ताणाचे व्यक्तींवर होणारे दुष्परिणाम टाळता येतील व व्यक्तिविकासास निश्चितच मदत होईल.

१.४ ताण व्यवस्थापनासाठी उपयुक्त तंत्रे :

१.४.१ योग :

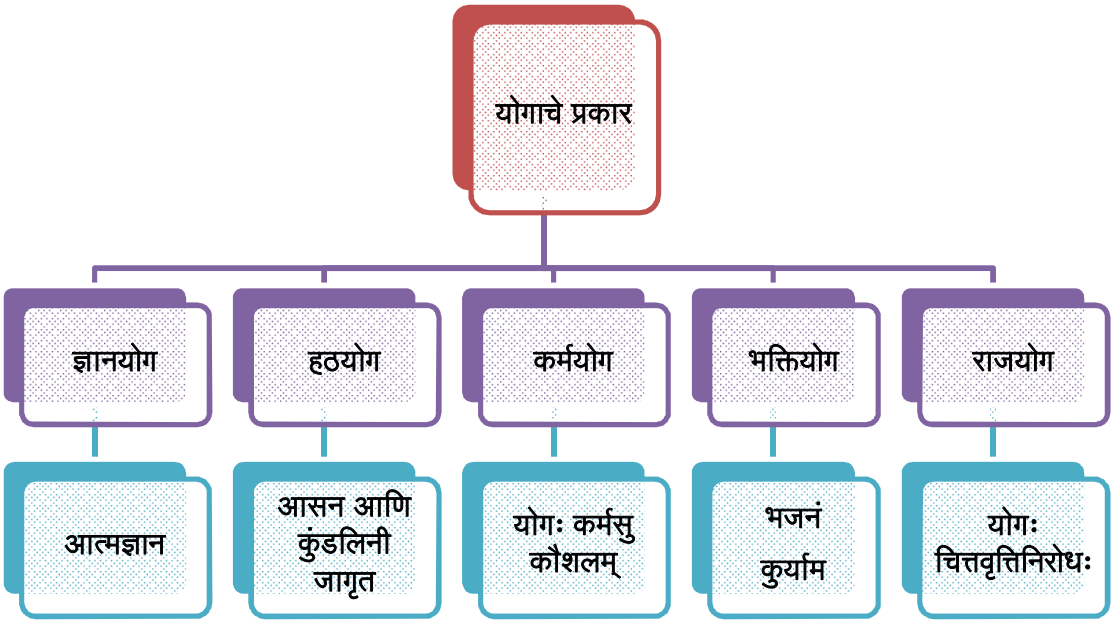
सर्वसाधारणपणे असं मानलं जातं की, योगाभ्यासाने फक्त शरीर लवचिक, सुडौल, बांधेसूद व कृश होते; परंतु योग्य प्रकारे योगाभ्यास केला तर शरीराइतकेच मनही लवचिक, तल्लख, सूक्ष्मदर्शी व वास्तववादी होते. या सर्व गुणांचा उपयोग दैनंदिन व्यवहारातील समस्या समजावून घेण्यासाठी जसा होतो, तसाच त्यांचा उपयोग मनोशारीरिक रोगांचा प्रतिबंध व त्यांवर उपचार करण्यासाठी देखील निश्चितपणे होतो.

मनुष्याच्या शारीरिक दुखण्यांवर आणि मानसिक यातनांवर बिनतोड उपाय योगाजवळ आहे. मनुष्याचे आंतरिक भाग व अवयव योगामुळे कार्यक्षम बनतात. आणि शरीराच्या आंतरिक प्रक्रियांवर चांगला परिणाम करतात. (शर्मा, २००९, पृ.७)

शारीरिक स्वास्थ्य आणि ताण–तणाव घालवण्यासाठी योगासने हा सर्वांत प्रभावी मार्ग आहे. (चव्हाण, २००९, पृ.१४६)

योग शब्द संस्कृत 'युज्' धातूपासून तयार झालेला आहे. ज्याचा अर्थ 'जोडणे' असा आहे. 'योग' ही शारीरिक व मानसिक आरोग्यासाठी आचरणात आणली जाणारी प्राचीन भारतीय प्रक्रियापद्धती आहे. जीवात्मा आणि विश्वात्मा यांच्यातील एकत्व अनुभवण्याची पद्धत असेही याचे वर्णन केले जाते. यम, नियम, योगासन, प्राणायाम, प्रत्याहार, धारणा, ध्यान आणि समाधी ही योगाची आठ अंगे आहेत. त्यामुळे यास 'अष्टांगयोग' असेही म्हटले जाते.

भारतीय योगशास्त्रामध्ये योगाचे पाच प्रकार सांगितले आहेत.



आकृती क्र.१.४ : योगाचे प्रकार

'योग' म्हणजे केवळ तात्विक चर्चा करुन समजावून घेण्याचे शास्त्र नाही. शरीराने व मनाने प्रत्यक्ष कृती करुन त्याचा अनुभव घेण्याचे हे शास्त्र आहे. (मंडलीक, २०१७, पृ.२१)

योगशास्त्राची बैठक नीट समजावून घेऊन दैनंदिन जीवनातील एक इष्ट व आवश्यक बाब म्हणून योगाचा अभ्यास करावयास सुरुवात केली म्हणजे एक गोष्ट निश्चित लक्षात येते की, 'योग' म्हणजे सुखी व समृद्ध जीवनाचा एक प्रभावी राजमार्ग आहे. (मंडलीक, २०१७, पृ.२१)

योगशास्त्राची व्याख्या सांगताना योगशास्त्राचे आद्य प्रणेते श्री पतंजली महामुनी यांनी सांगितले आहे.

'योगश्चित्तवृत्तिनिरोधः'।

चित्ताच्या वृत्तींचा निरोध करणे म्हणजे योग. अर्थात शरीर व मन या दोहोंवर परस्परपूरक असे संस्कार करुन अति चंचल मनाला एकाग्र करुन व व्याधिग्रस्त शरीराला व्याधिमुक्त करुन, शरीर व मन शुद्ध करुन त्यांच्या परस्पर सहकार्याने पुढील वाटचाल करण्याचा मार्ग योगात सांगितलेला आहे. यादृष्टीने पाहिले तर सुखी व समृद्ध जीवन जगण्याचा योग हा राजमार्ग आहे. (मंडलीक, २०१७, पृ.३१)

'योग' हे अनुभूतीचे शास्त्र असल्यामुळे आपण नियमितपणे रोज सतत, एकही दिवस खंड पडू न देता साधना करीत राहिलो तर आपल्या ठिकाणी या साधनेतून अपेक्षित असणारे परिणामदृश्य स्वरुपात प्रकट होऊ लागतात. (विनोद, १९९५, पृ.१)

'Yoga' conversely, stresses prana 'vital energy' and its proper flow throughout the system. The goal is not power and strength, but regularity and uniformity of energy distribution in the system, adequate for pursuing the needs and actions of daily life. (Johari, 1992, P.181)

योग अभ्यासात प्राण, ऊर्जा आणि या ऊर्जेचा सुयोग्य प्रवाह यावर भर दिला जातो. योग अभ्यासाचे उद्दिष्ट शक्ती आणि सामर्थ्य नाही, परंतु दैनंदिन जीवनाच्या गरजा व कृती पूर्ण करण्यासाठी प्रणालीमधील ऊर्जा वितरणामध्ये नियमितता व एकसारखेपणा असावा हे आहे.

"Through excellent practice of yoga the practitioner develops beauty, elegance and grace, power and strength, compactness and adamantine hardness, symmetry and balance." (Iyengar, 2011, P.14)

Yoga is also a science and it is a philosophy too. That is why it is called yoga sastra as well as yoga darsana. As yoga analyses the turbulent mind and shows the ways and means of reaching the ultimate goal of freedom, it is a science. As science, yoga conveys truth, on a practical level. Yoga keeps the body healthy the mind quiet and pure and the self beatitude.

योग हे शास्त्र आहे आणि तत्वज्ञान देखील आहे. म्हणूनच त्याला 'योगशास्त्र' तसेच 'योगदर्शन' असे म्हणतात. योग अशांत मनाचे विश्लेषण करतो आणि अंतिम ध्येयाप्रत पोहाचण्याचा मार्ग दाखवितो म्हणून हे एक शास्त्र आहे. शास्त्र म्हणून व्यावहारिक स्तरावर योग सत्य सांगते. योग शरीर व मन शांत ठेवते.

Yoga is 'Vedanta'

Veda – Knowledge or sacred knowledge

Anta – Frontier or end.

Yoga – Vedanta shows the way to the art of useful and fruitful living. It is a philosophy leading to the culmination of all knowledge the art of self realisation.

We can conclude according to BKS Iyengar Yoga is a science, Art and philosophy.

योग फलदायी जगण्याचा कलेचा मार्ग दर्शवितो. 'योग' शास्त्र आहे, कला आहे आणि तत्वज्ञानही आहे. शरीरस्वास्थ व मनस्वास्थ या दोन्हींसाठी उपयुक्त असून दैनंदिन जीवनाच्या गरजा ओळखून आहे.

"Through constant practices of Yoga, one can overcome all difficulties and eradicate all weaknesses. Pain can be transmuted into bliss, sorrow into joy, failure into success and sickness into perfect health. Determination, patience, persistence leads us to the goal." -Bhagavad Gita

"Yoga is universal; it is a path on which all those who have determination may start, whatever their age, social status, belief or religion." (Sri Ananda, 2008, P. 22)

१.४.२ 'हुना'(HUNA) :

"Huna is the original art and science of healing and spiritual development of the people of the earth. It isn't for everyone, but it is for someone who wants to know more about who we are and more about the nature of the world we live in."

यशस्वी असे हे तत्वज्ञान आहे जे स्वःसाक्षात्काराची कला, स्वःज्ञान यांवर प्रामुख्याने भर देणारे हुना ही पृथ्वीवरील लोकांच्या अध्यात्मिक विकासासाठीची मूळ कला आणि शास्त्र आहे. हे प्रत्येकासाठी नाही, परंतु ज्याला आपण कोण आहोत याविषयी आणि आपण ज्या जगात राहत आहोत त्याबद्दल अधिक जाणून घेऊ इच्छित असलेल्या एखाद्या व्यक्तीसाठी आहे.



आकृती क्र.१.५ : हुना (HUNA)

In Hawaii, this teaching was originally called Ho'omana (to make mana, or life force energy. It is learning the way to increase life force. 'No' means quiet, calm, centered.

'Huna' is a Hawaian word adopted by may freedom long in 1936 to describe his theory of metaphysics, 'Huna' (the Hawaiian word for secret) (wikipedia).

Huna is about empowerment, about increasing your spirituality, energy and metaphysical healing power. What if you could experience and connect physically, emotionally, mentally and spiritually with a Higher Power that can empower you to bring into your life whatever you desire.

'हुना' हे सबलीकरण, अध्यात्मिकता,ऊर्जा व वेदना निवारण तत्वज्ञानाविषयी आहे. आपल्या सामर्थ्याच्या बळावर आपण शारीरिक, भावनिक, मानसिक व अध्यात्मिकदृष्ट्या सर्वोच्च शक्ती अनुभवू शकतो. तर आयुष्यात जे इच्छितो ते प्राप्त करण्याचे सामर्थ्य मिळवू शकतो.

- **'हुना' ची सात तत्वे :**

१) IKE → The world is what you think it is.
(जसा तुम्ही विचार करता तस जग आहे.)

२) KALA → There are no limits, everything is possible.
(सर्व काही शक्य आहे. त्याला कोणत्याही मर्यादा नाहीत.)

३) MAKIA → Energy flows where attention goes.
(जेथे लक्ष जाते तेथे ऊर्जा वाहते.)

४) MANAWA → Now is the moment of power.
(वर्तमान क्षण म्हणजे सामर्थ्य क्षण)

५) ALOHA → To love is to be happy with.
(प्रेम करणे म्हणजे आनंदी असणे होय.)

६) MANA → All power comes from within.
(सर्व शक्ती आतून (अंतरंगातून) येतात.)

७) PONO → Effectiveness is the measure of truth.
(प्रभावीपणा म्हणजे सत्याचे मोजमाप आहे.)

८) MALUHIA → Mindfulness (Peace).
(मानसिक शांती/शांतता)

अशाप्रकारे 'हुना' एक खूप प्राचीन शास्त्र व प्राचीन परंपरा आहे. मनुष्याच्या प्रगतीसाठी अध्यात्मिक विकासासाठी हुना चा उपयोग केला जात होता. अंतर्मनाच्या शक्तीला, अंतरिक ऊर्जेला या शास्त्रात अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. मनःशांती हे हुना चे ध्येय आहे. योगाभ्यासाप्रमाणेच हुनामध्येही मंत्र उच्चारणाला महत्त्वाचे स्थान आहे.

Tradition of Huna includes chanting. The theory of chanting in both the Hawaiian system and the Sanskrit system (In India) says that the sounds being chanted the tonal patterns and the frequency of the vibration of the sounds, invoke in the neurology of the listener and also of the chanter the deepest spiritual essense of what is being spoken in the chant.

हुना परंपरेत मंत्र उच्चारण अंतर्भूत आहे. हवाईयन आणि भारतीय दोन्ही परंपरेत मंत्रउच्चारणाचा सिद्धांत असे सांगतो की, मंत्र उच्चार, मंत्रध्वनी च्या कंपनांची वारंवारिता

श्रोत्याच्या मज्जातंतूमध्ये उत्तेजना निर्माण करते अन जो उच्चारण करतो त्याच्याही अध्यात्मिक विकासाशी त्याचा संबंध आहे.

According to Huna tradition: Why we chant?

- We chant because chanting opens up the heart and makes it swell and expand.
- We chant because chanting opens up level of the meaning of the chant there is a vibration that corresponds to the meaning and chanting.

अशाप्रकारे योगशास्त्राप्रमाणेच हुना परंपरेत देखील मंत्र उच्चारणाला महत्त्व दिले गेले आहे.

१.४.३ मज्जाभाषिक आज्ञाप्रणाली NLP (Neuro Linguistic Programming) :

डॉ. रिचर्ड बँडलर व जॉन ग्राइन्डर या दोघांनी एन.एल.पी. ही संकल्पना पहिल्यांदा मांडली.

Neuro ⟶ मज्जाविषयक प्रक्रिया

Linguistic ⟶ भाषा

Programming ⟶ आज्ञाप्रणाली

एन.एल.पी. मधील तंत्रे व तत्त्वे ही जगाकडे बघण्याची, जग जाणून घेण्याची एक नवी दृष्टी देतात. त्यामुळे आपल्याला त्यातून उत्तमातले उत्तम, संपूर्ण आणि संपन्न आयुष्य जगण्यास मदत होते. एन.एल.पी. चा वापर करुन अकारण वाटणारी तीव्र भीती, नैराश्य, वाईट सवयी इत्यादी अनेक प्रकारांवर उत्तरे मिळतात. एन.एल.पी. आरोग्यपूर्ण व परिपूर्ण जगण्यावर भर देत तुमच्या सकारात्मक श्रध्दांना पुष्ट करते.

न्यूरो:– न्यूरोचा संदर्भ आपल्या मज्जासंस्थेशी संबंधित आहे. आपला मेंदू पंचेंद्रियांशी जोडलेला आहे. आपल्या मेंदूला मिळणारी माहिती ही पंचेंद्रियांमुळे मिळत असते.

लिंग्विस्टिक:–लिंग्विस्टिक म्हणजे भाषाशास्त्र. आपल्या शब्दांचा यथायोग्य वापर, शब्दांचा आपल्या मेंदूवर होत असलेला परिणाम व मेंदूतर्फे शब्दांचा होत असलेला उपयोग तसेच नि:शब्द भाषेचा अभ्यास (नि:शब्द भाषा म्हणजे आपली शारीरिक हालचाल, हावभाव, हातवारे इ.) आपली विचारसरणी प्रतिबिंबित करत असते.

प्रोग्रॅमिंग:– प्रोग्रॅमिंग चा उल्लेख आपले विचार, भावना व कृती यांच्या संदर्भात आहे. कारण आपली विचार करण्याची पद्धत, भावना निर्माण होण्याची पद्धत व कृती करण्याची पद्धत या आपल्या मेंदूमध्ये रचलेले सवयींचे छोटे–छोटे प्रोग्रॅम्स आहेत. हे प्रोग्रॅम्स बदलले जाऊ शकतात वा सुधारले जाऊ शकतात. या प्रोग्रॅम्सची संरचना बदलली तर आपली विचार करण्याची, भावना निर्माण होण्याची, कृती करण्याची पद्धत वा सवय बदलली जाते. यामुळे हवे असलेले बदल नैसर्गिकरित्या व सहज होत जातात. कळते पण वळत नाही ही अनेक जणांची तक्रार असते. जी तक्रार या प्रशिक्षणामुळे नाहीशी होऊन हवी असलेली चांगली सवय सहज जोडता येते. फक्त शिकवण्यात येणारी तंत्रे कुशलतापूर्वक वापरणे आवश्यक असते.

१.४.३.१ एन.एल.पी. चे फायदे :

१) अंतर्मनातील गुंता सोडविता येतो.

२) जुन्या मानसिक / भावनिक आघातांपासून मुक्त होता येते.

३) नकारात्मक सवयी किंवा वागणे हे सकारात्मक सवयी आणि वागण्यात बदलू शकतो.

४) विचारांमध्ये पर्यायाने कृतींमध्ये अधिक स्पष्टपणा येतो.

५) अधिकाधिक सुखद, प्रसन्न मन:स्थितीचा अनुभव घेता येतो.

६) आपल्या भावनिक आणि मानसिक अवस्थांना कसे प्रभावित करायचे हे शिकून यशस्वी होऊ शकतो.

७) आपले सहकारी आणि ग्राहक यांच्या गरजा, प्रेरणा आणि वागणे जास्त चांगल्या प्रकारे समजून घेऊ शकतो.

८) घरातील व कार्यालयातील संप्रेषण वा संवाद सुधारु शकतो.

९) अंत:प्रेरणा, गरजा आणि वागणे समजून घेऊन व त्यांचा सकारात्मक उपयोग करुन स्वत:ला जास्त प्रभावशाली बनवू शकतो.

१०) स्वत:ला जास्त प्रभावशाली बनवून इतरांवर जास्त चांगला प्रभाव टाकू शकतो.

NLP belives that people by themselves can improve at any stage of their live and improve the way they interact with the world by pursuing positive thoughts. (Apte, 2007, P.23)

१.४.३.२ एन.एल.पी. ची मूलभूत तत्त्वे :

१. परिणामांची सुप्त मनाच्या पातळीवर स्पष्टता :–

तुम्हाला नक्की काय करायचे आहे त्याचा परिणाम अथवा निष्पत्ती काय असली पाहिजे, हे तुम्हाला सुप्त मनाच्या पातळीवर जाणवले पाहिजे. सुस्पष्ट निष्पत्ती म्हणजे केवळ शाब्दिक विधान नाही, तर संवेदनप्रणालीच्या परिभाषेत स्पष्ट जाणवली पाहिजे.

२. संवेदनांची सूक्ष्मता व तीक्ष्णता :–

हे दुसरे तत्त्व पहिल्या तत्त्वातूनच विकसित झालेले आहे. तुमच्याकडे संवेदनांची सूक्ष्मता व तीक्ष्णता पाहिजे. त्यामुळे आकलन किंवा जाणून घेण्याची क्षमता वाढते. यामुळे तुम्ही तुमच्या ध्येयाकडे जात आहात की तुमच्या इच्छित परिणामांच्या पूर्तीपासून दूर जात आहात हे तुम्हाला सुप्त तसेच सजग मनाच्या पातळीवर समजेल.

३. बदल घडवण्याची सुप्त मनातून तयारी :–

तुमच्या इच्छेप्रमाणे गोष्टी घडेपर्यंत स्वत:मध्ये आवश्यक ते बदल घडवून आणायला तयार राहायला पाहिजे. जर का तुम्ही जे करत आहात त्यातून योग्य ते अपेक्षित परिणाम मिळत नसतील तर तुमच्या विचारांमध्ये व वर्तनामध्ये बदल घडविण्याची लवचिकता तुमच्याकडे हवी. एन.एल.पी. चे एक महत्त्वाचे तत्त्व आहे की, एकदा उद्दिष्ट ठरवले की ताबडतोब त्या दिशेने एक भरीव पाऊल टाकणे आवश्यक असते.

एन.एल.पी. मध्ये विविध तंत्रांचा समावेश आहे. पण व्यक्तिनुरुप अन् परिस्थितीनुसार आवश्यक त्या तंत्राचाच उपयोग करणे इष्ट ठरते.

''शंभर तंत्रे शिकून एकदाच वापरण्यापेक्षा एक तंत्र शिकून त्याचा शंभर वेळा सराव करणे जास्त उपयुक्त आहे.'' – डॉक्टर सर्ज काहिली किंग

एन.एल.पी. ची तंत्रे सुप्त मनाच्या पातळीवर काम करतात. आपली विचारप्रक्रिया सजग (कॉन्शस) आणि सुप्त (सबकॉन्शस) अशा दोन मनांच्या पातळीवर काम करते.

एन.एल.पी. चे यश हे प्रतिसादकाशी (ज्यावर तंत्राचा प्रयोग करायचा आहे.) असलेल्या सुसंवादावर व त्याच्याकडून मिळणाऱ्या सहकार्यावर अवलंबून आहे.

१.५ संशोधनाची गरज व महत्व :

१.५.१ संशोधनाची गरज :

''जागतिक आरोग्य संघटनेने (WHO) १९९७ मध्ये दहा मूलभूत जीवनकौशल्ये सांगितली आहेत. त्यामध्ये 'ताण–तणावांचे समयोजन' (coping with stress) हे जीवन कौशल्य म्हणून नमूद केले आहे.'' (जीवन कौशल्ये शिक्षण मार्गदर्शिका, २००८, पृ. २)

आजच्या जागतिकीकरणाच्या युगात प्रचंड स्पर्धेमुळे लोकांचे मानसिक स्वास्थ्य धोक्यात आले आहे. वर्तमानपत्र, मासिके यांचे वाचन केले असता लक्षात येते की, या वाढणाऱ्या ताणाचा परिणाम सर्वांत अधिक विद्यार्थ्यांवरच झाला आहे, होत आहे.

विद्यार्थ्यांच्या मानसिक स्वास्थ्याला या ताणामुळे हानी पोहोचत आहे. ही गोष्ट दखल घेण्याजोगी आहे कारण हा ताण विद्यार्थ्यांना कोणत्याही टोकापर्यंत जाण्यास प्रवृत्त करत असतो.

''सध्याच्या धकाधकीच्या, स्पर्धेच्या, वेगवान जीवनात मानवाला अनेक ताण–तणावांना सामोरे जावे लागते त्यामुळे चिंताग्रस्तता वाढत जाते व त्याचा परिणाम व्यक्तीच्या समायोजन क्षमतेवर होऊ शकतो. तसेच भावनिक व सामाजिकदृष्टया तो बाधित होऊ शकतो. एखादा व्यावसायिक अभ्यासक्रम पूर्ण करताना तर ही समस्या अधिकच वाढते. त्यातूनच नैराश्य, आत्महत्या, वाममार्ग, गुन्हेगारी अशा आनुषंगिक सामाजिक समस्या निर्माण होतात. या सर्वांवर योग कार्यक्रम हे सुयोग्य उत्तर असू शकते.'' (देव, २०१२, पृ.१४)

''जब तनाव जरूरत से जादा बढता है तब मानसिक असंतुलन के कारण खतरनाक परिणाम सामने आ जाते है। विद्यार्थियों की आत्महत्याएँ बढते तनाव का ही दुष्फल है।'' (फुरडे, २०११, पृ.१६)

म्हणूनच विद्यार्थ्यांच्या दृष्टीने ताणव्यवस्थापन अत्यावश्यक आहे.

आजचा विद्यार्थी, तरूण हा उद्याचा भारताचा कर्तव्यदक्ष व जबाबदार नागरिक असणार आहे. हा नागरिक शारीरिक व मानसिक दृष्टया स्वस्थ असेल तरच स्वतःच्या जबाबदाऱ्या व कर्तव्ये व्यवस्थित पार पाडू शकणार आहे. असे जबाबदार नागरिक घडवणारे आपले शिक्षक यांच्यावर निश्चितच मोठी जबाबदारी आहे. त्यांचा यात मोलाचा वाटा आहे. एक जबाबदार शिक्षक कित्येक भावी पिढया घडविणार आहे आणि म्हणूनच त्यांना स्वतःला या मानसिक

स्वास्थ्याच्या अनन्यसाधारण महत्त्वाची जाणीव असणे आवश्यक आहे, जेणेकरून ते स्वतःचे मानसिक स्वास्थ्य तर टिकवून ठेवतीलच व विद्यार्थ्यांचेही मानसिक स्वास्थ्य टिकवून ठेवण्याच्या दृष्टीनेही प्रयत्न करतील.

''शिक्षकांना कित्येक विविध समस्यांना तोंड द्यावे लागत असते. त्यांचा संबंध वेगवेगळ्या प्रकारच्या विद्यार्थ्यांशी येत असतो. शिकविण्याव्यतिरिक्त ही कामाचा भार अधिक असतो. शिक्षणक्षेत्रात शिक्षकांना ताण–तणावास सामोरे जावे लागते. शिक्षणक्षेत्रात ज्ञानाचा प्रस्फोट झालेला आहे. शिक्षकांना सतत नवनवीन बदलांना सामोरे जावे लागते. त्यामुळे त्यांना मोठया प्रमाणावर ताण–तणाव जाणवतो.'' (भालेराव, २०१२, पृ.१५)

संशोधनाद्वारे असे आढळून आले आहे की, ताणामुळे कार्यक्षमता, विचारक्षमता, दृष्टिकोन, आकलनक्षमता, समायोजन क्षमता यांवर दुष्परिणाम होतो.

"Stress is one of the most insidious phenomena of our time and it affects people in all walks of life. Stress implies pressure and causes tension of worry resulting in problems." (Vijaya lakshmi, 2008, P.5)

"If the stressful situation is unmanageable, various aspects of teacher's performance such as creativity, classroom management and implementation of educational techniques may suffer." (Vijaya lakshmi, 2008, P.5)

त्यामुळेच ताण व्यवस्थापनासाठी सुरचित कार्यक्रम तयार करणे संशोधकाला गरजेचे वाटले.

संशोधक स्वतः बी.एड्. करत असताना अनुभवास आलेली गोष्ट म्हणजे पुणे विद्यापीठाचा शिक्षक प्रशिक्षणाचा (बी.एड्. चा) कालावधी हा एक वर्षाचा असून प्रत्यक्ष प्रवेश प्रक्रियेचे काही महीने वगळता या प्रशिक्षणासाठी केवळ ९ महिने विद्यार्थ्यांना उपलब्ध होतात. प्रशिक्षणात अंतर्भूत प्रात्यक्षिके व एकूण कालावधी याची सांगड घालणे विद्यार्थ्यांसाठी अशक्य होऊन बसते. तसे पाहता प्रशिक्षणात अंतर्भूत प्रात्यक्षिके, कौशल्ये या गोष्टी अतिशय उपयुक्त आहेत. मात्र कालावधी कमी असल्यामुळे त्याकडे बघण्याचा दृष्टिकोनच बदलला असून ही प्रात्यक्षिके विद्यार्थ्यांसाठी जाचक होऊन बसली आहेत.

'शिक्षण आनंददायी हवे', शिकण्यात मौज वाटली पाहिजे असे शिक्षणतज्ञांचे म्हणणे त्या भावी शिक्षकांना समजावत असतानाच दुसरीकडे त्यांच्याच शिकण्यातील आनंद दुर्मिळ होत

चालला आहे. एकूणच काय तर हे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी या प्रचंड प्रात्यक्षिक कार्यामुळे तणावग्रस्त होतात आणि शारीरिक व मानसिक स्वास्थ्य गमावून बसतात.

काही प्रशिक्षणार्थी इतर जिल्ह्यांतून बी.एड्. प्रशिक्षणासाठी पुण्यात आलेले असतात. त्यांना परिस्थितीशी समायोजन साधताना बऱ्याच समस्यांना तोंड द्यावे लागते. वसतिगृहात राहणे, बाहेरचे जेवण, पुण्यातील वातावरण या सर्वांशी जुळवून घेणे सहज शक्य होत नाही आणि त्यामुळेच ताण येतो व जे प्रशिक्षणार्थी पुण्यातील आहेत त्यांनासुद्धा समायोजनाची समस्या जाणवते. याचे महत्त्वाचे कारण म्हणजे, बी.एड्. सारखा व्यावसायिक अभ्यासक्रम व पदवीपर्यंत त्यांनी घेतलेले शिक्षण यात खूपच फरक आहे. बी.एड्. ला ६०% भर हा प्रात्यक्षिकांवर आहे. त्यामुळेच या प्रशिक्षणार्थ्यांना समायोजनाच्या समस्या जाणवतात व त्यामुळेच ताण निर्माण होतो. या ताणाचे दुष्परिणाम त्यांच्या आरोग्यावर, आकलनक्षमेवर, शैक्षणिक संपादनावर होत असतो.

संशोधकाने स्वतः बी.एड्.च्या शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांसाठी 'मानसिक आरोग्य' या विषयावर चर्चात्मक पद्धतीने एक व्याख्यान घेतले होते. या व्याख्यानाचा एक भाग म्हणून संशोधकाने उपस्थित प्रशिक्षणार्थ्यांना १५ प्रश्न असलेली प्रश्नावली दिली होती. हे १५ प्रश्न ताणाशी निगडीत होते. या प्रश्नांच्या पर्यायांना गुण देण्यात आले होते. विशिष्ट प्रकारे गुणांची विभागणी केली होती. ही प्रश्नावली भरुन (योग्य पर्यायावर खूण करुन) लगेचच गुणांची बेरीजही करुन घेतली. या संकलित माहितीच्या विश्लेषणाआधारे निष्कर्ष –

- वर्गातील ८ प्रशिक्षणार्थ्यांना (साधारणपणे १४%) सर्वाधिक ताण आहे.
- वर्गातील ४७ प्रशिक्षणार्थी (साधारण ८०%) मध्यम स्तरावर आहेत.
- ५ वर्गातील प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये (साधारणपणे ६%) ताणाचे प्रमाण अत्यंत कमी आहे.

या निष्कर्षानुसार बी.एड्. च्या प्रशिक्षणार्थ्यांना ताण व्यवस्थापनाची गरज असल्याचे संशोधकाला प्रकर्षाने जाणवले.

हे स्वतः प्रत्यक्ष अनुभवल्यामुळेच संशोधकाला सदर विषय संशोधनासाठी निवडण्याची गरज वाटली. या विषयाचा सखोल अभ्यास व ताणव्यवस्थापनासाठी प्रयत्न अत्यावश्यक आहेत असे संशोधकाला वाटले. जेणेकरून प्रशिक्षणार्थ्यांचा ताण कमी होऊन ते या प्रशिक्षणाकडे

सकारात्मक दृष्टीने पाहावयास लागतील व आपल्या पूर्ण क्षमतेचा उपयोग करून चांगले यश प्राप्त करू शकतील.

तसेच सदर संशोधनामुळे या शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या म्हणजेच भावी शिक्षकांच्या विद्यार्थ्यांनाही निश्चित लाभ होईल. ताण व्यवस्थापनाची गरज, महत्त्व ओळखून विविध तंत्रांचा अवलंब करून आपल्या विद्यार्थ्यांचेही मानसिक स्वास्थ टिकवून ठेवण्यास त्यांना मदत होणार आहे. एक शिक्षक त्याच्या सेवेच्या काळात हजारो विद्यार्थ्यांना शिकवत असतो. या सर्व विद्यार्थ्यांनाही या कार्यक्रमाचा लाभ व्हावा या दृष्टीनेच संशोधनासाठी शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची निवड केली गेली.

शिक्षक प्रशिक्षणार्थी हे भावी शिक्षकच आहेत आणि त्यामुळेच त्यांच्या ताणव्यवस्थापनासाठी व्यवस्थित कार्यक्रम विकसित करण्याची गरज संशोधकाला वाटली. ताणा संदर्भात काही संशोधनांमध्ये सर्वेक्षणाद्वारे शिक्षकांच्या ताणाच्या प्रमाणाचा आढावा घेण्यात आला असून तो ताण कमी करण्यासाठी काही शिक्षक व स्वतः संशोधक यांनी काही उपाय सुचविलेले आहेत. ताण व समायोजन क्षमता यात काही परस्पर संबंध आहे का?असल्यास ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा समायोजन क्षमतेवर काही परिणाम होतो का? याचा शोध सदर संशोधनात घेतला आहे.

सदर संशोधनात ताण कमी करण्यासाठी सुचविण्यात येणारी तंत्र एकत्रित करून विशिष्ट कालावधीत राबविता येईल असा नियोजित कार्यक्रम आखला आहे व हा कार्यक्रम किती फलदायी ठरला याचे विश्लेषण करण्यात आले, हेच सदर संशोधनाचे वेगळेपण आहे.

१.५.२ संशोधनाचे महत्व :

ताणव्यवस्थापन अत्यंत महत्वाची गोष्ट आहे.

''तनाव का समायोजन करना जीवन में शांति एवं् समाधान पाने के लिए बेहद जरूरी है।'' (फुरडे, २०११, पृ.१५)

''यशस्वी जीवनाचा शिरोमणी गाठण्यासाठी 'मनाची प्रसन्नता' हेच मुख्य साधन आहे'' (कार्लेवार, २००९, पृ.१४)

या पार्श्वभूमीवर विचार करता सदर संशोधनाचे महत्व अनन्यसाधारण आहे. ताणवस्थापनासाठी 'योग', 'हुना' व एन.एल.पी. तंत्राचा उपयोग केला आहे. योग अभ्यास हे मनःशांती मिळविण्यासाठी अत्यंत उपयुक्त साधन आहे. 'हुना' परंपरेचे योग परंपरेशी साधर्म्य आढळते. तसेच एन.एल.पी. अंतर्मनाच्या सामर्थ्यावर भर देणारे आहे, यामुळेच ताण व्यवस्थापनासाठी या तिन्हींचा विचार केला आहे.

'तनाव से निपटने के लिए बडी मात्रा में प्रशांतक और उपशामक औषधियाँ है। ये दवाएँ संवेदनोंको रूध्द करती है तथा दर्द को शांत करती है। यह एक प्रकार का तात्कालिक उपाय है। समस्या का सच्चा हल नहीं। तनाव के स्थायी निराकरण के लिए चिकित्सकों का ध्यान अब योग और उसकी अचूक पध्दतियों की ओर आकर्षित हुआ है।'(भारती, २००४, पृ.२१)

अशा प्रकारे योग अभ्यास हे तणावापासून मुक्ती मिळविण्याचे प्रभावी साधन आहे त्याचप्रमाणे 'हुना'शी निगडीत तंत्राद्वारे विद्यार्थ्यांच्या संवेदनांना,पंचेद्रियांना सुखानुभव देऊन ताण कमी करण्याचा प्रयत्न केला जातो व एन.एल.पी. तंत्रांमध्ये अंतर्मनाच्या शक्तीचा उपयोग करून घेतला जातो. या तिन्हींचा उपयोग सदर संशोधनात ताण व्यवस्थापनासाठी केला आहे.

प्रस्तुत संशोधनाचे महत्व पुढीलप्रमाणे सांगता येईल.

- **शैक्षणिक मानसशास्त्र :**

विषमसमायोजन हे ताणाचे प्रमुख कारण आहे असे म्हटले जाते. सदर संशोधनामुळे समायोजन क्षमता आणि ताण यात कोणत्या प्रकारचा सहसंबंध आहे? ही दोन्ही चले एकमेकांशी किती प्रमाणात संबंधित आहेत? हे निदर्शनास आले. त्याचप्रमाणे सदर संशोधनामुळे ताणव्यवस्थापन कार्यक्रमाचा समायोजनक्षमतेवर काही परिणाम होतो का हे सुद्धा पडताळून पाहण्यात आले व त्यावरून काही निष्कर्षाप्रत पोहोचता आले.

- **शिक्षक प्रशिक्षणार्थी :**

सदर संशोधनामुळे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना ताण कमी करण्यासंदर्भातील विविध तंत्रे ज्ञात झाली. 'योग', 'हुना' व एन.एल.पी. या तिन्हींचा एकत्रित अनुभव घेता आला. त्याचा

उपयोग ते स्वत:साठी करू शकतात व शिक्षक म्हणून स्वत:च्या विद्यार्थ्यांनाही मार्गदर्शन करू शकतात. या सर्व तंत्राचा उपयोग त्यांना दीर्घकालापर्यंत होत राहणार आहे.

सदर संशोधनामुळे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या म्हणजेच भावी शिक्षकांचा विद्यार्थ्यांनाही याचा निश्चित लाभ होणार आहे. एक शिक्षक त्याच्या सेवेच्या काळात हजारो विद्यार्थ्यांना शिकवत असतो. या सर्व विद्यार्थ्यांनाही या कार्यक्रमाव्दारे देण्यात येणाऱ्या ज्ञानाचा, वापरण्यात आलेल्या तंत्रांचा लाभ व्हावा या दृष्टीनेच संशोधनासाठी शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची निवड केली आहे.

जानेवारी २०१३ 'सकाळ' च्या एका वृत्तानुसार सन २०१३ या वर्षाच्या सुरूवातीच्या एका जानेवारी महिन्यातच ६६ विद्यार्थ्यांनी आत्महत्या केल्याचे समजते. याचे गांभीर्य लक्षात घेता सदर संशोधनाचे महत्व अनन्यसाधारण आहे.

१.६ संशोधनाचे प्रश्न :

सदर संशोधनामुळे पुढील प्रश्नांची उत्तरे मिळतील.

- मानसिक स्वास्थ्याच्या दृष्टीने ताण व्यवस्थापनाचे महत्व किती आहे?
- शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची ताणा संदर्भात सद्य:स्थिती काय आहे?
- शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांत काही परस्पर संबंध आहे का?
- शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या वय व लिंगानुसार समायोजन क्षमतेत व तणावयुक्त परिस्थितीत काही फरक आढळतो का?
- योग व इतर काही विशिष्ट तंत्र ताण कमी करू शकतात का?
- ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेत काही फरक आढळतो का?
- शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या तणावयुक्त परिस्थितीत 'योग', 'हुना' व एन.एल.पी. तंत्रे यांच्यामुळे बदल झाला आहे का?

१.७ समस्या विधान :

शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांची सद्यःस्थिती अभ्यासणे आणि ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास करणे.

१.७.१ समस्येचे स्पष्टीकरण :

पुणे शहरातील सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाशी संलग्न इंग्रजी माध्यमातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांची सद्यःस्थिती आणि ताणव्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास करणे.

१.८ संकल्पनात्मक व्याख्या :

१) **समायोजन :** ''परिस्थितीच्या निकडीप्रमाणे मनुष्याच्या वर्तनात बदल घडून येणे म्हणजेच समायोजन होय.'' (पंडित, २००७, पृ.४८८)

२) **ताण :** इंग्रजीतील 'Stress' शब्दास प्रतिशब्द ताण–तणाव वापरला जातो. 'Stress' या शब्दाचा अर्थ एखाद्या गोष्टीची तीव्रता व्यक्त करणे असा आहे. विशिष्ट दबावाची जाणीव होणे किंवा व्यक्तींवर विशिष्ट दाब येणे याला ताण म्हणतात. (चव्हाण, २००९, पृ.१४२)

३) **योग :** 'योगश्चित्तवृत्तिनिरोधः'। चित्ताच्या वृत्तींचा निरोध करणे म्हणजे योग – श्री पतंजली महामुनी. (मंडलीक,२०१७,पृ.३१)

४) **हुना :** Huna is an esoteric Polynesian psychology that claims to use the powers of the mind to accomplish healing and spritual development - Max Freedom Long, 1920 (encyclopedia)

५) **एन.एल.पी. :** डॉ. रिचर्ड बँडलर व जॉन ग्राइन्डर या दोघांनी एन.एल.पी. ही संकल्पना पहिल्यांदा मांडली.

Neuro ⟶ मज्जाविषयक प्रक्रिया

Linguistic ⟶ भाषा

Programming ⟶ आज्ञाप्रणाली

१.९ कार्यात्मक व्याख्या :

१) **शिक्षक प्रशिक्षणार्थी :** कला, वाणिज्य, शास्त्र व एन.सी.टी.ई ने बी.एड्. प्रवेशासाठी मान्य केलेल्या कोणत्याही विद्याशाखेचे पदवीधर असून सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाशी संलग्न इंग्रजी माध्यमाच्या शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील विद्यार्थी.

२) **समायोजन क्षमता :** R.K. Ojha यांच्या "Belles Adjustment Inventary for College Students' या मानसशास्त्रीय चाचणीद्वारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या परिस्थितीशी जुळवून घेण्याच्या संदर्भात मिळालेले प्राप्तांक.

३) **ताण :** Sinha's Comprehensive Anxiety Test (SCAT) या मानसशास्त्रीय चाचणीद्वारे चिंताग्रस्ततेच्या संदर्भात केले जाणारे ताणाच्या प्रमाणाचे मापन.

४) **ताणव्यवस्थापन :** 'योग', 'हुना' व विशिष्ट तंत्राच्या आधारे ताण कमी करण्याचा प्रयत्न करणे व ताणावर नियंत्रण ठेवणे म्हणजे ताण व्यवस्थापन होय.

५) **ताण व्यवस्थापनासाठी कार्यक्रम :** खालील गोष्टींचा समावेश असलेला एक सुरचित कार्यक्रम

- **उद्‌बोधने :** ताण, समायोजनक्षमता, योग, हुना, एन.एल.पी. यांविषयी माहिती.
- **योग :** सूर्यनमस्कार, प्राणायाम, ॐ कार आणि ध्यान
- **'हुना' तंत्रे :** Garden Meditation
- **एन.एल.पी. तंत्रे :** इमोशनल हार्मोनायझिंग टेक्निक, हास्याव्दारे मनःस्थितीत बदल, वर्तणूक बदल तंत्र, मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय
- **जलद तणावमुक्तीसाठी काही विशेष तंत्रे :** Body relaxation (विश्रांती), Stress relief in minutes (काही मिनिटांमध्ये ताणापासून मुक्तता), Hundred Stress busters.
- **इतर काही माहिती व तंत्रे :** ध्येयनिश्चिती, व्यायामाचे महत्त्व, आहारविषयक माहिती, नाती सांभाळणे, स्वतःच स्वतःची प्रेरणा बनण्याचे मार्ग, रागावर नियंत्रण, श्वासाची जाणीव इ.

६) **परिणामकारकतेचा अभ्यास :** ताण व्यवस्थापनासाठी विकसित केलेल्या कार्यक्रमामुळे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताण व समायोजन क्षमतेत झालेल्या बदलाच्या सार्थतेची पडताळणी.

७) **ताणाचे प्रमाण :** प्रस्तुत संशोधनात ताणाचे प्रमाण चिंताग्रस्ततेच्या संदर्भात मोजले गेले.

१.१० गृहितके :

- ताणाचे प्रमाण हे चिंताग्रस्ततेच्या प्रमाणाशी संबंधित असते व त्याच्या सहाय्याने त्याचे मापन करता येते. (SCAT, A.K.P. Sinha, L.N.K. Sinha, 1995)
- शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेत विविधता आढळते. (Moss, Timothy Peter, 1997)
- प्रमाणित चाचणीद्वारे ताण व समायोजन क्षमतेचे योग्य प्रकारे मापन करता येते. (SCAT, A.K.P. Sinha, L.N.K. Sinha, 1995), (BAI, Dr. R. K. Ojha, 1968)

१.११ संशोधनाची उद्दिष्टे :

१) शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण किती आहे याचा आढावा घेणे.

२) शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेचे सर्वेक्षण करणे.

३) शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांतील परस्पर संबंध शोधणे.

४) प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे त्यांच्या तणावयुक्त परिस्थितीनुसार व समायोजन क्षमतेनुसार वर्गीकरण करणे.

५) प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणव्यवस्थापनासाठी कार्यक्रम निर्मिती करून त्याची अंमलबजावणी करणे.

६) प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताणाचे प्रमाण या संदर्भात कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासणे.

७) प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे वय व लिंगानुसार कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासणे.

१.१२ संशोधन परिकल्पना :

१) ''शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांच्यात सार्थ धन सहसंबंध असेल.'' (उद्दिष्ट क्रमांक – ३)

२) ''ताण व्यवस्थापनासाठी विकसित केलेल्या कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.'' (उद्दिष्ट क्रमांक – ६)

३) ''ताण व्यवस्थापनासाठी विकसित केलेल्या कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरूप शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाच्या प्रमाणात लक्षणीय घट होईल.'' (उद्दिष्ट क्रमांक – ६)

१.१३ व्याप्ती व मर्यादा :

- **व्याप्ती :** सदर संशोधन हे सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाशी संलग्न शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांपुरते व्याप्त होते.
- **मर्यादा :** शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे कौटुंबिक वातावरण, सामाजिक व आर्थिक परिस्थिती हे अनियंत्रित घटक आहेत.

१.१३.१ परिमर्यादा :

- सदर संशोधन हे सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाशी संलग्न बी.एड्. महाविद्यालयातील प्रशिक्षणार्थ्यांपुरतेच परिमर्यादित होते.
- प्रस्तुत संशोधनात पुणे शहरातील शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांचाच विचार केला.
- सदर संशोधनात इंग्रजी माध्यमाच्या शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालयात शिकत असणाऱ्या शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचाच विचार केला.

१.१४ सदर संशोधनाचे योगदान :

शैक्षणिक मानसशास्त्र या विषयामध्ये 'मानसिक स्वास्थ्य' या घटकाला अनन्यसाधारण महत्त्वाचे कारण 'ताण' हेच आहे आणि म्हणूनच मानसिक स्वास्थ्य टिकवून ठेवण्याच्या दृष्टीने ताणाचे व्यवस्थापन अत्यावश्यक आहे. मानसशास्त्रात विषम समायोजन हे ताणाचे प्रमुख कारण असल्याचे सांगितले जाते. मानसिक आरोग्य यासंदर्भात दैनंदिन अध्यापनात चर्चात्मक

व्याख्यान देताना संशोधकाने एक छोटे सर्वेक्षण केले. त्यातूनही हेच लक्षात आले होते की, शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील प्रशिक्षणार्थ्यांना ताण व्यवस्थापनाची विशेष आवश्यकता भासते. सदर संशोधनाद्वारे या विधानाची सत्यता पडताळून पाहण्याचा प्रयत्न केला आहे. समायोजन क्षमता व ताण यांतील परस्पर संबंधाचा अभ्यास केल्यामुळे या दोन चलांत निश्चित कोणत्या स्वरुपाचा सहसंबंध आहे हे लक्षात येण्यास मदत झाली आहे. त्याचप्रमाणे ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे समायोजन क्षमतेवरही काही परिणाम होतो का? हे ही पडताळून पाहण्यात आले आहे.

आजच्या धावपळीच्या युगात ताण व्यवस्थापनाची अत्यंत गरज आहे. या दृष्टिने विचार करता सदर संशोधनात विविध तंत्रांचा अवलंब करून तयार केलेला नियोजित असा कार्यक्रम आहे म्हणून संशोधनाचे योगदान मोलाचे ठरणार आहे.

❑❑❑

प्रकरण – दुसरे

संबंधित साहित्य व पूर्व संशोधनांचा आढावा

२.१ प्रस्तावना :

संशोधकाने समस्या निश्चित करण्यापूर्वी तसेच निश्चित केल्यानंतरही त्या संदर्भातील प्रकाशित सामग्रीचा शोध घेणे आवश्यक असते. संबंधित साहित्यात सैद्धांतिक व संशोधनात्मक साहित्याचा समावेश असतो. विविध पुस्तके, नियतकालिके, वर्तमानपत्रे, संशोधने यांद्वारे आपल्या निश्चित समस्ये विषयी म्हणजेच संशोधन विषया संदर्भात माहिती मिळते.

''साहित्य समालोचनातून (प्रामुख्याने सैद्धांतिक) संकल्पित संशोधनासाठी एक संदर्भ चौकट व सैद्धांतिक पार्श्वभूमी तयार होते. या साहित्य समालोचनातून समस्या क्षेत्रातील मानवी व सामाजिक वर्तन आणि त्यांच्यातील आंतरक्रिया यांच्या स्पष्टीकरणार्थ मांडलेले सिध्दांत त्यांच्यातील सुसंगती अथवा विसंगती, वाद व गृहीते यांची माहिती होत असते. (पंडित, आ.२००७, पृ.४८)

आपल्या संशोधन विषयाच्या संदर्भात सखोल व परिपूर्ण माहिती मिळविण्याच्या दृष्टीने संदर्भ साहित्य व संशोधनांचा आढावा घेणे अतिशय महत्वपूर्ण आहे.

The literature review is NOT a pressure summary and each academic journal article, but rather an active, critical discussion, involves integrating and synthesizing the main research. (APA Manual २००७: ४) (पंडित, आ.२०१५, पृ. ४३)

२.२ संबंधित साहित्य व संशोधनांचा आढावा घेण्याचे हेतू :

२.२.१ संबंधित साहित्याचा आढावा घेण्याचे हेतू :

१) संशोधन समस्येसंदर्भात सखोल ज्ञान मिळवणे.

२) संशोधनाची तात्त्विक बैठक सखोलतेने अभ्यासणे.

३) संशोधन विषयाबद्दल सखोल ज्ञान मिळविणे.

४) संशोधन समस्येचे विविध पैलू तपशीलात अभ्यासून सर्वांगीण अभ्यास करणे.

५) 'संशोधन' या विषयावर व समस्येसंदर्भातील तात्त्विक माहितीवर प्रभुत्व मिळविणे.

वरील सर्व उद्दिष्टे संबंधित साहित्य व संशोधनाच्या अभ्यासातून साध्य होतात. संबंधित साहित्यामध्ये आधी झालेल्या संशोधनांचा आढावा हा एक महत्वाचा भाग असतो. संबंधित संशोधनांची माहिती संशोधन अहवालामधून किंवा गोषवारा, नियतकालिके यांमधून मिळू शकते.

२.२.२ संबंधित संशोधनांचा आढावा घेण्याचे हेतू :

१) पूर्वी झालेल्या संशोधनांची अनावश्यक पुनरावृत्ती टाळणे.

२) पूर्वी झालेले संशोधन कार्य समजावून घेणे.

३) संशोधन विषयासंदर्भात तंत्रे, चाचण्या, परिकल्पना, गृहितके याबद्दल माहिती मिळविणे.

४) आधार सामग्री व निष्कर्ष याबद्दल तुलनात्मक माहिती मिळविणे.

५) आपल्या संशोधनाची सुयोग्य मांडणी करणे.

६) आपल्या संशोधन विषयासंदर्भात आधीच्या संशोधनांनी केलेल्या सूचना व शिफारशी जाणून त्यांचा विचार करणे.

७) आपल्या संशोधनासाठी पार्श्वभूमी, विविध चलांचे मापन, प्रत्यक्ष कार्यवाही संख्याशास्त्रीय विश्लेषण कसे करावे यासाठी मार्गदर्शन मिळविणे.

८) 'संशोधन' या विषयासंदर्भात आपले ज्ञान वाढविणे.

अशा प्रकारे संबंधित साहित्य व संशोधने यांचा आढावा घेणे अत्यंत महत्वाचे आहे.

२.३ संबंधित साहित्य व संशोधनाच्या आढाव्याचे व अभ्यासाचे महत्व :

२.३.१ संबंधित संशोधनांच्या आढाव्याचे महत्व :

संशोधकाने निवडलेल्या विषयात पध्दती, तंत्र, आधारसामग्री व निष्कर्ष यापैकी कोणत्या तरी बाबतीत निराळेपणा, मौलिकता किंवा नवा दृष्टिकोन असणे आवश्यक आहे. पूर्वी झालेल्या संशोधनाची पूर्णतया पुनरावृत्ती केल्यास कोणत्याच बाबतीत नाविन्य राहणार नाही व असे कार्य संशोधन या संज्ञेस अपात्र ठरेल. या दृष्टिने पूर्व संशोधनांचा आढावा घेणे महत्वपूर्ण

ठरते. आपण निश्चित केलेल्या संशोधन विषयासंदर्भात आधीच संशोधन झालेले नाही ना? याची खातरजमा पूर्व संशोधनांच्या आढाव्याने होत असते.

समस्या निश्चिती झाल्यानंतर उद्दिष्टे कशी मांडावीत? संशोधनासाठी कोणती पध्दत सुयोग्य ठरेल? माहिती संकलनासाठी कोणती साधने वारावीत? अशा सर्व गोष्टींची माहिती पूर्व संशोधनाच्या आढाव्यामुळे मिळते.

२.३.२ संबंधित साहित्याच्या आढाव्याचे महत्व :

संशोधन विषयाच्या संदर्भात सखोल ज्ञान मिळवायचे असेल, परिपूर्ण व अद्ययावत माहिती मिळवायची असेल, संशोधन विषयाचे सर्व महत्वपूर्ण पैलू समजून घ्यायचे असतील तर संबंधित साहित्याचा आढावा व अभ्यास महत्वपूर्ण ठरतो. संशोधन विषयातील संकल्पना, त्या संकल्पनेची व्याप्ती, त्या संकल्पनेचे विविध घटक यांची माहिती संदर्भ साहित्यातून मिळते. प्रामुख्याने संशोधकाने जर प्रायोगिक पध्दतीचा उपयोग संशोधनात केला असेल तर प्रयोगासाठी लागणारी सर्व माहिती पुस्तके, ग्रंथ, नियतकालिके यांच्या सहाय्याने गोळा करता येते. कारण प्रयोग राबविताना विशेष काळजी घ्यावी लागते. आशयाबद्दलची इत्यंभूत माहिती प्रयोजकाला असणे अत्यावश्यक ठरते. त्याच प्रमाणे संशोधन विषयासंदर्भातील विविध अभ्यासकांचे लेख वाचले की, विषयाबद्दलची वेगवेगळी मते, वेगळे दृष्टिकोन अभ्यासायला मदत होते जेणे करुन विषय पूर्णपणे समजण्यास निश्चितच मदत होते.

२.४ संबंधित साहित्य व संशोधने मिळविण्याचे स्त्रोत :

संबंधित साहित्य व संशोधने मिळविण्यासाठी संशोधकाने विविध स्त्रोतांचा उपयोग केला यामध्ये प्राथमिक स्त्रोत व दुय्यम स्त्रोत या दोन्हींचा समावेश आहे. संशोधकाने विविध ग्रंथालयांना भेटी देऊन पुस्तके तसेच संशोधने अभ्यासली.

- **भेटी दिलेली ग्रंथालये :**

१) सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठ, पुणे.

२) एस.एन.डी.टी. विद्यापीठ, पुणे.

३) I.I.E. – Indian Institute of Education, Pune.

४) आदर्श शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, पुणे

५) टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे

या ग्रंथालयांसोबतच संशोधनाशी संबंधित किंवा त्यादृष्टीने उपयुक्त अशा संकेत स्थळांचा देखील उपयोग संशोधकाने माहिती मिळविण्यासाठी केला आहे. संशोधकाने विविध पुस्तके, नियतकालिके, मासिके, वृत्तपत्रे त्याचप्रमाणे शोधप्रबंध यांतून संशोधन विषयासंदर्भात आवश्यक माहिती मिळविली.

संबंधित साहित्याचा आढावा घेत असताना प्रामुख्याने खालील गोष्टींचा आढावा घेतला.

१) समायोजन क्षमता व समायोजन क्षमतेचे महत्व.

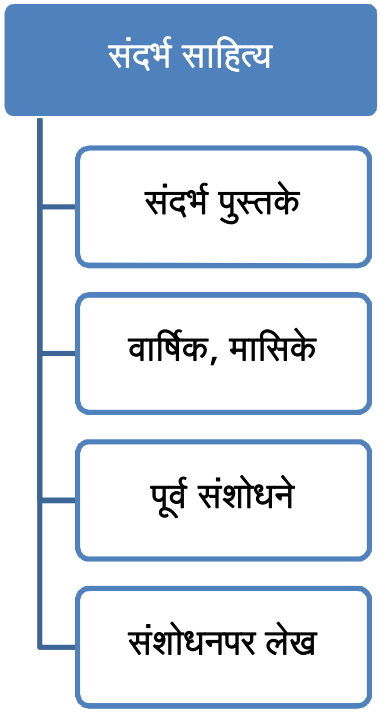
२) ताण व ताण व्यवस्थापन

३) 'योग' विषयक माहिती.

४) 'हुना' प्राचीन परंपरा व पध्दती.

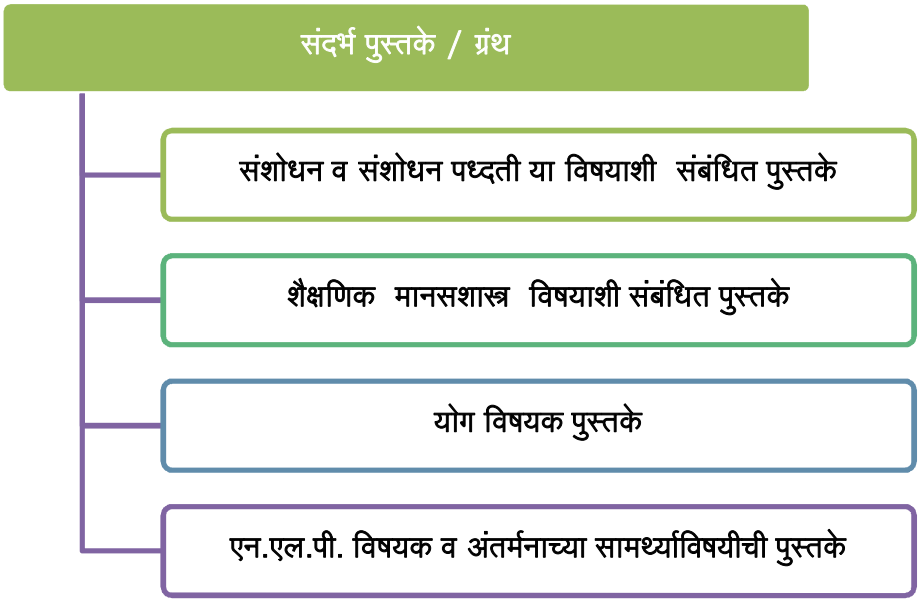
५) एन.एल.पी.

प्रस्तुत संशोधनामध्ये ज्यांचे संदर्भ आढळतात अशा सर्व संदर्भ साहित्याचे वर्गीकरण प्रामुख्याने खालील चार प्रकारात केले आहे.



आकृती क्र. २.१ : संदर्भ साहित्य

सर्वांत प्रथम संदर्भ ग्रंथ व पुस्तकांमधून सदर संशोधनासाठी उपयुक्त अशी कोणती माहिती मिळाली याचा आढावा घेता येईल.



आकृती क्र. २.२ : संदर्भ पुस्तके / ग्रंथ

कोष्टक्र क्र. २.१ : शैक्षणिक मानसशास्त्र विषयाशी संबंधित पुस्तके

अनु. क्र.	लेखक/ लेखिकेचे नाव	पुस्तकाचे नाव	प्रकाशन वर्ष
१	चव्हाण किशोर	विकास व अध्ययनाचे मानसशास्त्र	२००९
२	करंदीकर सुरेश	शैक्षणिक मानसशास्त्र	२०११
३	सोरेनसन हर्बर्ट (अनुवादक–गोगटे)	शिक्षणातील मानसशास्त्र	१९७६
४	पंडित र.वि.	शैक्षणिक मानसशास्त्र	२००७
५	Mohan Aruna	Educational Psychology	२०१२
६	Mangal S.K.	Educational Psychology	२०१२
७	Smith Louis	Instracted Dictionary of Psychology	२००९
८	Husain Noushad	Childhood and Growing up	२०१६
९	Dutta Gitika	Psychological aspects of education	२०१४
१०	Aggrawal J.C.	Essentials of Educational Phsychology	२००७
११	Palmer Stephen and Cooper Cary	How to deal with stress	२००७

- **समायोजन क्षमता :**

स्वत:ची कुवत लक्षात घेऊन शक्य ती आकांशा बाळगणे व त्यासाठी प्रयत्न करणे म्हणजे समायोजन साधणे होय. समायोजन साधता येणाऱ्या व्यक्तीला सुख आणि समाधान लाभते. (करंदीकर, २०११, पृ.१५५)

परिस्थितीशी व्यक्तीचे समायोजन झाले तर व्यक्तीचे मन निरोगी राहते.

- **समायोजन क्षमतेचे महत्व :**

जेव्हा व्यक्ती परिसराशी जुळवून घेत नाही, तेव्हा ते विषम समायोजन असते. गरजांची पूर्ति न झाल्यामुळे व प्रेरणांचा संघर्ष सोडविण्यात अपयश आल्यामुळे विषम समायोजन घडून येते.अशी व्यक्ती भावनात्मकदृष्ट्या अस्थिर असते. (चव्हाण, २००९, पृ.१३२)

व्यक्तीला जीवनात यशस्वी व्हावयाचे असेल तर मानसिक संतुलन राखले गेले पाहिजे, जीवनात प्रत्येक बाबतीत तडजोड, समतोलपणा साधता आला पाहिजे. (चव्हाण, २००९, पृ.१३६)

जीवनात समायोजन साधणाऱ्या व्यक्तीला सुख समाधान लाभते. तसेच अशी व्यक्ती अधिक कार्यक्षम असते. (करंदीकर, २०११, पृ.१५६)

- **ताण म्हणजे काय?**

उद्दिपक परिस्थितीने व्यक्तीच्या क्षमतांना दिलेले आव्हान न पेलणारे आहे, असे तिला जाणवल्यामुळे निर्माण होणारी दडपणयुक्त मानस–शरीर अवस्था म्हणजे ताण होय. (चव्हाण, २००९, पृ.१४२)

दैनंदिन जीवनात कितीतरी गोष्टी अशा आहेत ज्यांच्या मनावरील दडपणामुळे ताणाची निर्मिती होते. ताणाचे स्वरुप व प्रमाण व्यक्तिपरत्त्वे बदलते.

- **ताणाची कारणे :**

ताणाची कारणे व्यक्तिपरत्त्वे भिन्न असू शकतात. व्यक्तिपरत्वे व्यक्तीच्या स्वभावानुसर, कौटुंबिक, सामाजिक तसेच आर्थिक वातावरणानुसार ताणाची कारणे बदलू शकतात. कारणे समजून घेतल्यामुळे निश्चितच उपाय योजनांचा विचार करणे सोयीचे होते.

- **ताण : जीवनाचा अविभाज्य घटक :**

ताण हा सध्याच्या जीवनातील अविभाज्य घटक बनलेला आहे. सध्याच्या स्पर्धात्मक युगात प्रत्येक टप्प्यावर व्यक्तीला ताणाला सामोरे जावे लागत आहे. व्यक्तीशी निगडीत घटक जसे कुटुंब, त्यांचे कामाचे ठिकाण, संस्था, त्या संस्थेतील कर्मचारी, समाजातील इतर घटक या सगळ्याच ठिकाणी नात्यांची, जबाबदारीची गुंतागुंत वाढत चालल्यामुळे ताण टाळता येणे अशक्य आहे. आणि त्या दृष्टीने ताणाला सामोरे जाणे अपरिहार्य आहे. असे असले तरी आपल्या सकारात्मक दृष्टिकोनामुळे आपण ताणाची तीव्रता मात्र निश्चितच कमी करु शकतो.

- **ताणाची लक्षणे :**

एखाद्या परिस्थितीला आपले शरीर काय प्रतिक्रिया देते यावर ही लक्षणे अवलंबून आहेत.

ताणाची लक्षणे ही व्यक्तीला जाणवणाऱ्या ताणाच्या तीव्रतेवर अवलंबून असते. तसेच परिस्थितीकडे बघण्याचा दृष्टीकोनही या लक्षणांवर परिणाम करतो. ही लक्षणे निश्चितच शरीरस्वास्थ्य व मनस्वास्थ्य या दोन्हींच्या दृष्टीने हानीकारक आहेत.

- **ताण व्यवस्थापनाचे महत्व :**

आपले दैनंदिन जीवन खूप धावपळीचे व ताण–तणावाचे बनलेले आहे असे प्रत्येक जण म्हणतो. कित्येक व्यक्ती आज ताणाच्या शारीरिक व मानसिक दुष्परिणामांना सामोऱ्या जात आहेत. शारीरिक व मानसिक स्वास्थ्य मिळवायचे असेल, आरोग्यदायी जीवन जगायचे असेल तर ताण व्यवस्थापन अत्यंत महत्वाचे आहे.

- **योगविषयक पुस्तके :**

योग संदर्भातील पुस्तकांमधून योगासनांचे वर्गीकरण, योगासनांचे महत्व यासंदर्भात माहिती मिळाली. सूर्यनमस्कार, आसने, प्राणायाम यासंदर्भातही उपयुक्त माहिती उपलब्ध झाली.

कोष्टक क्र. २.२ : योगविषयक पुस्तके

अनु.क्र.	लेखक/ लेखिकेचे नाव	पुस्तकाचे नाव	प्रकाशन वर्ष
१	शर्मा पी.डी.	योगासन	
२	मंडलिक विश्वास	योगप्रवेश	२०१७
३	संप्रसाद विनोद	ध्यान एक दर्शन व मार्गदर्शन	२००७
४	संप्रसाद विनोद	पूर्णत्वाचा शोध व बोध	२०१६
५	संप्रसाद विनोद	स्वानंद सहयोग साधना	१९९५
६	संप्रसाद विनोद	सहयोग सूत्रे	१९९५
७	संप्रसाद विनोद, रानडे सुभाष	मनाचे आरोग्य व मन:शांती	२००७
८	Sri Ananda	'Yoga' Harmony of Body and mind	२००८
९	Iyengar BKS	The Art of Yoga	२०११

योगशास्त्राची बैठक नीट समजावून घेऊन दैनंदिन जीवनातील एक इष्ट व आवश्यक बाब म्हणून योगाचा अभ्यास करावयास सुरुवात केली म्हणजे एक गोष्ट निश्चित लक्षात येते की, योग म्हणजे सुखी व समृद्ध जीवनाचा एक प्रभावी राजमार्ग आहे. (मंडलीक, २०१७, पृ.२८)

- **योगासने :**

मानवी जीवनाला संस्कारीत करुन उन्नत अशा अवस्थेला नेण्याकरीता निर्माण झालेल्या योगशास्त्राचे तिसरे अंग म्हणून आसनप्रणाली आपल्यापुढे आलेली आहे. आसनांच्या अभ्यासामुळे मन:स्वास्थ्य व शरीरस्वास्थ्य लाभते. श्री पतंजली ऋषींनी अतिशय थोड्या पण मार्मिक व समर्पक शब्दात योगासनांबद्दल म्हटले आहे–

। स्थिर सुखम् आसनम् ।

यावरुन असे लक्षात येईल की आसन हे स्थिर असले पाहिजे. तसेच सुखकारकही असले पाहिजे. स्थैर्य व सुख ही जशी आसनांची लक्षणे आहेत तसेच आसनांचे परिणामही आहेत. म्हणजेच आसनांच्या अभ्यासाने स्थैर्य व सुख प्राप्त होते.

- **सूर्यनमस्कार :**

सूर्यनमस्कार म्हणजे भगवान सूर्यनारायणाला अष्टांगांनी केलेला नमस्कार होय. सूर्यनमस्कारामध्ये एकूण बारा अवस्था आहेत. या बारा अवस्थांमुळे शरीराच्या प्रत्येक अवयवाला चांगला व्यायाम मिळतो.(शर्मा, २००९, पृ.११४)

सूर्यनमस्कार हा सर्वांगसुंदर व्यायाम म्हणून सर्वांना परिचित आहे. काही आसने साखळीप्रमाणे एकमेकांना जोडून सूर्यनमस्कार तयार करण्यात आला आहे. योगातील हालचालींमध्ये श्वसनाला असलेले महत्व लक्षात घेऊन यातही श्वसनाला महत्व दिलेले आहे. सामान्यत: योगासनांचा अभ्यास करण्यापूर्वी काही वेळ सूर्यनमस्काराचा अभ्यास केला जातो. (मंडलीक, २०१७, पृ.६२)

सूर्यनमस्कारात योगासनांचा अभ्यास आहे. प्राणायामाची साधना आहे. सूर्यनारायणाची उपासना आहे व मंत्राचे सामर्थ्यही आहे.

- **ओंकार :**

ॐ हा मंत्र सर्व मंत्रांचा अग्रणी आहे. अव्यक्त निर्गुण, निराकार परब्रह्माचे ते व्यक्त, सगुण, साकार रुप आहे. मानवाला देवत्त्वाशी जोडणारा हा मंत्र असून जीव व शिव, आत्मा व परमात्मा यांचे ऐक्य घडवून आणणारा दुवा आहे. ओंकारसाधना स्वःस्वरुपाची ओळख करुन देते.

- **प्राणायाम :**

प्राणायामाचा शाब्दिक अर्थ 'प्राणाचा आयाम' म्हणजेच श्वास लांबवणे असा होतो. आपण आपल्या श्वास प्रश्वासाच्या गतीमध्ये (वेगामध्ये) जो फरक करतो आणि श्वास (प्राण) रोखून धरतो त्याला प्राणायाम असे म्हणतात. 'प्राण' या शब्दाची व्याप्ती म्हणजे प्राणशक्ती

किंवा जीवनशक्ती (Vital Power) प्राणाचा दुसऱ्या दृष्टीकोनातून विचार केला तर प्राणाचा संबंध मनाशी असतो. प्राणायामाचा उद्देश शरीरात व्यापून असणाऱ्या प्राणशक्तीला उत्प्रेरित करणे, संचारित करणे, नियमित करणे आणि संतुलित करणे हा आहे. महर्षी व्यासांच्या मते प्राणायामापेक्षा मोठी अशी दुसरी कोणतीही साधना नाही. (शर्मा, २००९, पृ.१२४)

अशाप्रकारे ताण, चिंता, काळजी, नैराश्य दूर करण्याच्या दृष्टीने प्राणायाम लाभदायी असल्यामुळे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना त्याचे महत्व समजावून सांगितले.

- **ध्यान :**

एखाद्या गोष्टीकडे मनाची एकाग्रता करण्याची सवय म्हणजे ध्यान होय. एकाच गोष्टींवर मन एकाग्र करणे हे वाटते तसे सोपे नाही. मन विलक्षण गतीने सर्वत्र संचार करीत असते. त्यामुळे ध्यान करताना मन दुसरीकडे आकर्षिले जाईल अशी आकर्षणे प्रथमपासूनच दूर करावयाची कोणत्याही ध्यानात्मक आसनात (पद्मासन, वज्रासन, किंवा स्वस्तिकासन) बसून शरीर स्थिर करता येते. अन्य विचार बाजूला करुन मनाची एकाग्रता साधणे आवश्यक. ॐ मंत्राचा जप मनाची एकाग्रता साधण्यासाठी मदत करते. मन एकाग्र करुन इच्छाशक्तीच्या जोरावर ती अवस्था टिकवावी लागते.

- **हुना, एन.एल.पी. व अंतर्मनाच्या सामर्थ्याविषयीची पुस्तके :**

अंतर्मनाचे सामर्थ्य किती आहे व त्याचा उपयोग करुन आपण वर्तनात सकारात्मक बदल कसे घडवून आणू शकतो? यासंदर्भातील माहिती या विषयांशी निगडीत पुस्तकांमधून मिळाली.

कोष्टक क्र. २.३ : हुना, एन.एल.पी. व अंतर्मनाच्या सामर्थ्याविषयीची पुस्तके

अनु.क्र.	लेखक/लेखिकेचे नाव	पुस्तकाचे नाव	प्रकाशन वर्ष
१	मर्फी जोसेफ	द पॉवर ऑफ युवर अनकॉन्शस माईंड	२०१३
२	आपटे दी. प्र.	जागवा सामर्थ्य सुप्त मनाचे	२०१८
३	Apte D.P.	Reboot Your Mind	२०१७
४	Apte D.P.	Magic of Subconsious	२०१५
५	Chandler Steve	100 way to Motivate yourself	२०१२

तुमच्या अचेतन मनाची शक्ती अमाप आहे. ती तुम्हाला प्रेरित करते व मार्ग दाखविते. तुमचे अचेतन मन तुमच्या हृदयाच्या ठोक्यांना व रक्ताभिसरणाला नियंत्रित करते. तुमच्या पचनक्रियेला व उत्सर्जन क्रियेला नियंत्रित करते. तुम्ही खाल्लेल्या अन्नाचे रुपांतर मांसपेशी स्नायू, रक्त व हाडात करते. या क्रिया पृथ्वीवरील कोणत्याही व्यक्तीच्या समजण्या पलिकडच्या आहेत. तुमच्या शरीराच्या सगळ्या महत्वाच्या प्रक्रिया अचेतन मन नियंत्रित करते. (मर्फी, २०१३, पृ.४९)

आपले अचेतन मनच आपल्या भावनांची बैठक आहे. चांगला व सकारात्मक विचार केला तर चांगलेच होईल व वाईट विचार केला तर वाईट. नकारात्मकतेचे पूर्णपणे निराकरण होऊ शकते.

- **मज्जाभाषिक आज्ञाप्रणाली (एन.एल.पी.) :**

तणावग्रस्त, नैराशग्रस्त व इतरही भावनिक समस्या असणाऱ्या अनेक लोकांना एन.एल.पी. ची मदत होऊ शकते. हुना म्हणजे नक्की काय? हुना व एन.एल.पी. यांच्यात काय साधर्म्य आहे हे ग्रुप कॅप्टन दीपक आपटे यांनी प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगितले. आपल्या सुप्त मनाचे सामर्थ्य किती आहे? नकारात्मक विचारांपासून सकारात्मक विचारांकडे जाऊन आयुष्याचा प्रवास आपण कसा सुखकर करु शकतो हे देखील त्यांनी स्पष्ट केले. साधारणपणे दैनंदिन जीवनात कोणकोणत्या मानसिक तक्रारींना आपल्याला सामोरे जावे लागते व NLP ने सुचविलेल्या विविध तंत्राद्वारे आपण कसे काय या त्रासातून बाहेर पडू शकतो हे उदाहरणासह प्रशिक्षणार्थ्यांसमोर मांडले. हुना व NLP या पध्दती अतिशय सोप्या व परिणामकारक कशा आहेत? कित्येक समस्यांवर कशाप्रकारे एक प्रभावी उपाय आहेत? या पध्दतींचे सकारात्मक परिणाम कोणते? इत्यादी गोष्टींची माहिती मिळाली.

अशा पद्धतीने आयुष्य जगण्यासाठी सकारात्मक दृष्टिकोनाची गरज असते तो सकारात्मक दृष्टिकोन कसा विकसित करता येईल? आपल्या सुप्त मनाच्या शक्तीला कसे जागृत करता येईल यासंदर्भातील माहिती सदर पुस्तकांमधून मिळाली. (आपटे, २०१७, पृ.२७)

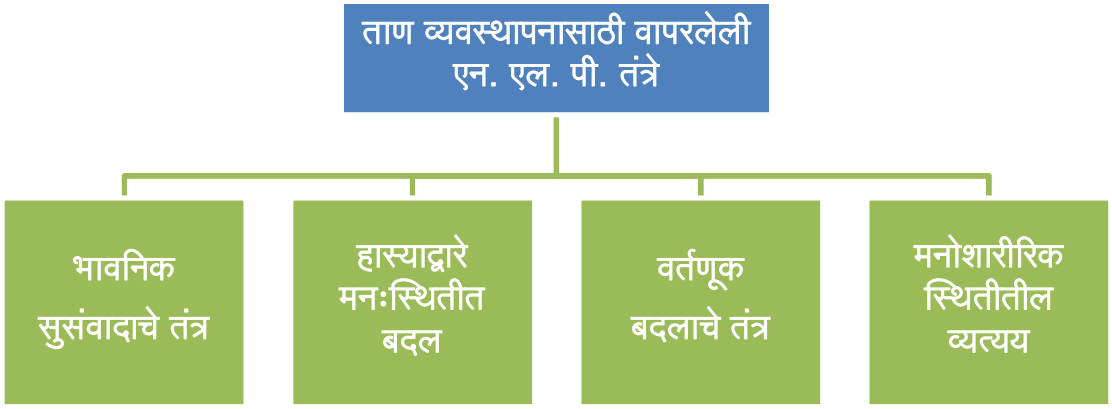
एन.एल.पी. ही एक संकल्पना असून ती विशिष्ट प्रकारे मांडणी केलेल्या भाषेची मीमांसादेखील आहे किंवा त्या प्रक्रियेचा तो सिध्दांत आहे. व्यक्ती आयुष्याच्या कोणत्याही टप्प्यावर स्वत:चा विकास साधू शकते आणि त्यानुसार प्रभावही पाडू शकते. असा विश्वास एन.एल.पी. च्या प्रणालीतून मिळतो. (आपटे, २०१८, पृ.३६)

एन.एल.पी. चा विस्तार निरीक्षणांवर आधारलेला असून आपल्या व्यक्तिनिष्ठ अभ्यासावर, संप्रेषण शैलीवर आणि त्यातून स्वत:मध्ये घडवून आणलेल्या सुप्त मनातील बदलांवरही अवलंबून आहे. (आपटे, २०१८, पृ.३७)

- **Huna Magic : Garden Meditation**

Concept : To explore one's own inner landscape (subconscious and unconsious resources and complexes)

या प्रकारच्या ध्यानामध्ये आपल्याला एका सुंदर बागेची कल्पना करायची असते. आपल्या इच्छेप्रमाणे कुठल्याही बागेची कल्पना आपण करु शकतो. ही बाग म्हणजे आपले स्वत:चे प्रतिबिंबच असते. हवाईयन हुना परंपरेतून या Garden Meditation ची निर्मिती झाली आहे. सदर तंत्र किंवा पद्धत आपण खालील बाबींसाठी वापरु शकतो.



आकृती क्र. २.३ : ताण व्यवस्थापनासाठी वापरलेली एन.एल.पी. तंत्रे

१) भावनिक सुसंवादाचे तंत्र :

आपल्या भावना ह्या मानसिक व शारीरिक अभिव्यक्ती जैविक प्रतिक्रिया व सुप्त मनातील आज्ञावली या सर्वांच्याद्वारे व्यक्त केल्या जातात किवा स्पष्ट होतात. भावना जर नकारात्मक असतील तर त्या आपल्या शरीराला व मनाला हानी पोहोचवणाऱ्या असतात.

खूपदा आपल्याला नको असणाऱ्या प्रतिक्रिया मनामध्ये तयार होत असतात. तसेच भीती, राग, काळजी, ताण इत्यादी या सर्व भावना नियमित अनुभवाला येणाऱ्या प्रसंगांना दिल्या गेलेल्या प्रतिक्रिया असतात. भावनिक सुसंवादाचे तंत्र आपल्या मनातील नकारात्मक भावना घालवायला मदत करते. (आपटे, २०१८,पृ.१८०)

२) हास्याद्वारे मन:स्थितीत बदल :

ज्यावेळी आपण रागावतो, निराश होतो, काळजीत पडतो किंवा आपला मन व्याकूळ होते त्यावेळी भावनांवर नियंत्रण अशक्य होते. या तंत्रामध्ये नकारात्मक अवस्थेला निष्फळ करण्यासाठी एकाचवेळी नकारात्मक व सकारात्मक अशा दोन विरुध्द अवस्थांचा एका वेळेस वेध घेतला जातो. एकाच वेळी दोन भावना (विरोधी) मनात उत्पन्न होऊ शकत नाहीत. हेच मूळ तत्त्व तंत्रांच्या मध्यवर्ती आहे. (आपटे, २०१८,पृ.१८४)

३) वर्तणूक बदलाचे तंत्र :

या एन.एल.पी. च्या तंत्राद्वारे व्यक्ती विशिष्ट गोष्टीविषयी असणाऱ्या भीती, राग, काळजी, नैराश्य इत्यादी तीव्र भावनांना कमी किंवा नष्ट करण्यास मदत करते व त्याऐवजी एखाद्या वेगळ्या सकारात्मक भावनांना त्याजागी स्थापित करते. या तंत्राद्वारे मनात निर्माण होणाऱ्या नकारात्मक भावनांवर आपण मात करु शकतो. (आपटे, २०१८, पृ.२२१)

४) मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय :

सदर तंत्र नकोशा वाटणाऱ्या मानसिक अवस्थेतून वेळोवेळी बाहेर पडण्यासाठी उपयुक्त आहे. आपण आपल्या मनातील नकारात्मक विचार व त्यांच्याशी संलग्न आकृतिबंध थांबवण्याचे काम या तंत्राद्वारे करु शकतो. जुन्या अनावश्यक कल्पना पुसून टाकणे हे या तंत्रामुळे शक्य होते. मनाची जी नको असलेली स्थिती आहे त्यात व्यत्यय आणून विचारप्रक्रियेत व्यत्यय आणून नकारात्मक भावनांकडून सकारात्मकतेकडे जाता येते. (आपटे, २०१८,पृ.२२४)

२.५ सदर संशोधनाच्यादृष्टीने संदर्भ साहित्याचे महत्व :

सदर संशोधनात संदर्भ साहित्याच्या आढाव्यामुळे ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची निर्मिती करत असताना ताण व्यवस्थापन संकल्पना समजून घेणे शक्य झाले. ताणाचे प्रकार, लक्षणे, कारणे व ताण व्यवस्थापन यांचा सखोल अभ्यास करता आला. ताणव्यवस्थापन कार्यक्रम निर्माण करण्यासाठी आवश्यक ती माहिती उपलब्ध झाली. शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाशी निगडीत शारीरिक, भावनिक समस्या सोडविण्याच्या दृष्टीने Garden Meditation व एन.एल.पी. शी निगडीत तंत्रे या सगळ्याची सविस्तर माहिती संशोधकास मिळाली. ताणास कारणीभूत विविध गोष्टींसाठी विविध तंत्रे एन.एल.पी. मध्ये सुचविली गेली आहेत. कोणत्या वर्तन बदलासाठी कोणते तंत्र वापरता येईल? तसेच तंत्र वापरताना कोणती काळजी घ्यावी? याबद्दलची माहिती संदर्भ साहित्याच्या अभ्यासातून मिळाली. एन.एल.पी. तंत्राची तात्विक माहिती व दैनंदिन जीवनातील उदाहरणे, तंत्रांचा प्रत्यक्ष अनुभव घेतलेल्या लोकांची मते इ. चा समावेश देखील संशोधन कार्यात संशोधकास मार्गदर्शक ठरला.

२.६ संशोधनपर लेख :

१. पाटील कैलास, पाटील युवराज (जाने. २०११) शिक्षकांच्या भावनिक बुद्धिमत्ता व ताणतणावाचा अभ्यास

या लेखातील अभ्यासानुसार हे संशोधन माध्यमिक स्तरावरील शिक्षकांशी संबंधित आहे. शहरी व ग्रामीण परीक्षेत्रातील स्त्री शिक्षिका व पुरुष शिक्षक यांच्या वैयक्तिक ताण तणावांचा अभ्यास करणे तसेच भावनिक बुध्दिमत्ता व वैयक्तिक ताणतणावांचा सहसंबंधात्मक अभ्यास हे या संशोधनाचे उद्दिष्ट आहे. या संशोधनाकरिता डॉ. सिंग यांनी प्रमाणित केलेले वैयक्तिक ताण–तणावाचे स्त्रोत या चाचणीचा वापर केला आहे. स्त्री–पुरुष शिक्षकांच्या ताणाचे प्रमाण भिन्न भिन्न आहे व त्यांच्या भावनिक बुद्धिमत्तेवर होणाऱ्या वैयक्तिक ताण–तणावाच्या परिणामातही भिन्नता आढळते. या संशोधनाच्या निष्कर्षांत नमूद केले आहे की, स्त्री शिक्षिका व पुरुष शिक्षक यांच्या भावनिक बुद्धिमत्तेवर ताण–तणावाचे व्यवस्थापनाचे स्वरुप अवलंबून असते.

२. **Suresh K. J., U.P. Joshith (Aug.2008)**

या संशोधनात शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची भावनिक बुद्धिमत्ता व ताण यांतील सहसंबंध शोधण्यात आला आहे. या संशोधनाच्या निष्कर्षांनुसार भावनिक बुद्धिमत्ता व ताण या दोन चलांमध्ये ऋण सहसंबंध असल्याचे दिसून आले आहे. म्हणजेच त्याचा अर्थ असा की उच्च भावनिक बुद्धिमत्ता असणाऱ्या शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताण कमी असणार आहे व हे प्रत्यक्षपणे व्यक्तिमत्त्वावर सकारात्मक परिणाम करणारे आहे.

३. **Deo N. (Nov. 2012)**

वरील संशोधनात स्त्रियांनी घेतलेल्या योगाबद्दलच्या अनुभवाच्या परिणामांचा अभ्यास केला आहे. या संशोधनाच्या निष्कर्षामध्ये नमूद केले आहे की, ज्या स्त्रियांनी नियमित उपस्थित राहून योगाचा सराव केला त्यांनी शारीरिक, मानसिक व भावनिक दृष्ट्या अधिक फायदा झाला. या संशोधनात एक नियोजित योग कार्यक्रम दिलेला आहे. मन:शांती देणारा मनाचे स्थैर्य वाढविणारा, सकारात्मक दृष्टीकोनातून पूरक व ताण कमी करणारा असा योग कार्यक्रम यात नमूद केलेला आहे.

प्रस्तुत संशोधनाच्या दृष्टीने वरील संशोधनाचा आढावा अत्यंत माहितीपूर्ण व उपयुक्त ठरला.

४. **Kaur Manpreet, Shkumar Raje (Dec. 2017)**

Effect of Yoga and Medication on stress management of female prisoners in Delhi.

सदर संशोधनपर लेखात असे नमूद केले आहे की, दिल्ली येथील स्त्री कैद्यांच्या कार्यक्षमतेत ध्यानामुळे सुधारणा झाली. शारीरिक व मानसिक दोन्ही दृष्ट्या ताण कमी करण्यासाठी योग व ध्यानाचा सकारात्मक परिणाम त्यांच्यावर झालेला दिसतो. या संशोधनामध्ये स्त्री ताणाचे प्रमाण चिंतेचे प्रमाण कमी करता येईल. योगामुळे त्यांना राग, आक्रमकपणा, समाजअमान्यवर्तन या सगळ्यांचे व्यवस्थापन करण्यासाठी कशी मदत करता येईल? याचा विचार केला. योगामुळे यासाठी निश्चितच मदत झाली हा या संशोधनाचा निष्कर्ष आहे.

५. **Scott Elizabeth (March 2019) The Benefits of Yoga for Stress Management**

या संशोधनातील काही ठळक मुद्दे –

१) योग ताण कमी करतो व उत्पादनक्षमता वाढवतो.

२) योग शारीरिक व मानसिक दोन्ही स्तरांवर उपयुक्त आहे.

३) तुमच्या ताणाचे प्रमाण कमी करण्यासाठी योगामध्ये अनेक परिणामकारक उपाय सुचविलेले आहेत.

४) ताण, चिंता व नैराश्य दूर करण्याच्या दृष्टीने योगाची भूमिका महत्वाची आहे.

६. **Mcewen Bruce, Gray Jason (January 2015)**

Regarding resilicne Learning from the effects of stress on the brain.

ताण निर्माण करणारे अनुभव हा दैनंदिन जीवनाचा अविभाज्य घटक आहे. या संशोधनात असे सुचविले गेले आहे की, आरोग्यासाठी ध्यान उपयुक्त आहे. त्यामुळे रक्तदाब कमी होतो. शारीरिक कार्यक्षमता वाढते. ध्यान करण्याकरीता प्रशिक्षणाची गरज असल्याचेही या संशोधनपर लेखात लिहिलेले आहे.

७. **Masumeh Hemmati, Masumeh Farhadi (ISSN: 1735-9066)**

The effect of neuro-linguistic programming on occupational stress in critical care nurses.

या संशोधनपर लेखात असे लिहिले आहे की, आपल्या व्यवसायाचा प्रकार एक ताण निर्माण करण्याचा घटक ठरु शकतो. ताणाचा संबंध हा व्यवसायातील समाधान व व्यक्तिगत कार्यक्षमतेशी असतो. स्व–व्यवस्थापनासाठी एन.एल.पी. एक प्रभावी साधन आहे. संख्याशास्त्रीय दृष्ट्या सार्थ फरक हा एन.एल.पी. चा सकारात्मक परिणाम आहे.

८. **Elzubeir K.E., Elzubeir M.E., Maqzoub (2010)**

Stress and coping strategies among Arab Medical Students.

या संशोधनात वैद्यकिय शाखेतील विद्यार्थ्यांमध्ये आढळून येणाऱ्या ताणाचा आढावा घेतला असून त्याच्या निष्कर्षांमध्ये असे नमूद केले आहे की, या विद्यार्थ्यांमध्ये ताण, चिंता व नैराश्य आढळून आले.

९. **Smith Caroline, Hancock Heather and other (June, 2007)**

A randomised comparative trial of Yoga and relaxation to reduce stress and anxiety.

या संशोधनात तुलनात्मक अभ्यास केला आहे. सर्व स्तरावरील ताण असणाऱ्या १८१ लोकांवर दहा आठवडे कार्यक्रम राबविण्यात आला. यातील निष्कर्षामध्ये असे नमूद केले आहे की, मानसिक आरोग्य सुधारण्यासाठी ताण कमी करण्यासाठी विश्रांती (Relaxation) पेक्षा योग अधिक परिणामकारक आहे.

१०. **Hagins Mashall, Andrew Rundle (May 2016)**

Yoga Improves Academic Performance in Urban Highschool Students compared to physical education.

या संशोधनात ११२ विद्यार्थ्यांना योग किंवा शारीरिक शिक्षणात सहभागी होण्यास सांगितले. निरीक्षणात असे आढळून आले की, वर्गातील सहभाग आणि वर्गपाठ या दोन्हींच्या बाबतीत ज्या विद्यार्थ्यांनी योग अभ्यासामध्ये सहभाग घेतला होता त्यांच्या बाबतीत सार्थ आंतरक्रिया दिसून आली.

११. **Tosey Paul, Mathison Jane (2010)**

Neuro Linguistic programming as an innovation in Education.

या संशोधनपर लेखामध्ये एन.एल.पी. चा उद्‌गम, त्याचे स्वरुप आणि त्याचप्रमाणे शिक्षण व अध्यापनात ते कसे वापरता येईल याची चर्चा केलेली आहे.

१३. **Einspruch Eric, Forman Bruce (2008)**

Neuro – Linguistic Programming in the treatment of Phobias.

या संशोधनातील निष्कर्षामध्ये असे आढळून आले की, ज्या विद्यार्थ्यांवर एन.एल.पी. द्वारा उपचारपद्धती राबविण्यात आली. त्यांच्यामध्ये लक्षणीय सुधारणात्मक बदल दिसून आला. एन.एल.पी. मुळे भय या घटकावर प्रभावी उपचार करता येऊ शकतो.

- **सदर संशोधनाच्या दृष्टीने महत्व :**

वरील सर्व संशोधन पर लेखांचा आढावा घेऊन अभ्यास केल्यानंतर असे आढळून आले की, ताण व्यवस्थापनासाठी योग अभ्यास, एन.एल.पी. यांचा उपयोग करण्यात आलेला आहे. काही संशोधने व्यवसायिक ताणाशी निगडीत तर काही शिक्षण, विद्यार्थी त्यांची संपादन क्षमता यांच्याशी निगडीत लेख आहेत. आढावा घेतलेल्या या संबंधित संशोधन पर लेखांच्या निष्कर्षावरुन –

१. योग अभ्यास ताण व्यवस्थापनासाठी उपयुक्त ठरू शकतो.

२. एन.एल.पी. द्वारा व्यक्तीच्या वर्तनात सकारात्मक बदल शक्य आहे.

३. ताण, चिंता व नैराश्य दूर करण्याच्या दृष्टीने योगाचे महत्व अनन्यसाधारण आहे.

अशाप्रकारे हे सर्व संशोधन पर लेख, त्यातील निरीक्षणे, त्यांचे निष्कर्ष हे प्रस्तुत संशोधनातील ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचे नियोजन व अंमलबजावणी यादृष्टीने उपयुक्त ठरले.

२.७ पीएच.डी. स्तरावरील संशोधने :

१) **Shukla Bhaskar (2009) Effect of Shavasana and Omkara on occupational Stress and Social adjustment of gazetted administrative officers.**

सदर संशोधनामध्ये 'शवासन' आणि 'ओंकार' याचा व्यावसायिक ताण कमी करण्याच्या दृष्टीने उपयोग होईल का? याचा अभ्यास केला आहे. सदर संशोधनाच्या निष्कर्षांनुसार शवासन आणि ओंकार हे व्यावसायिक ताण कमी करण्याच्या दृष्टीने अतिशय परिणामकारक आहेत. त्याचप्रमाणे सामाजिक समायोजन क्षमता सुधारण्यासाठीसुध्दा शवासन

आणि ओंकार यांचा फायदा होतो. या गोष्टींचा उपयोग व अपेक्षित परिणामासाठी मात्र पुरेसा कालावधी व त्यांचा व्यवस्थित सराव आवश्यक आहे. हे संशोधकाने नमूद केले आहे.

२) **Singh Ranjit (2010) Job Stress, job satisfaction and adjustment among physical education teachers of Haryana Schools.**

सदर संशोधन शारीरिक शिक्षण शिक्षकांच्यासंदर्भात आहे. सदर संशोधनाचे उद्दिष्ट शारीरिक शिक्षण शिक्षकांच्या ताणाच्या पातळीचा व नोकरीविषयक समाधानाचा शोध घेणे आहे.

सदर संशोधनात सरकारी शाळा व खाजगी शाळांमध्ये काम करणाऱ्या शिक्षकांची ताण, नोकरीविषयक समाधान आणि समायोजन क्षमता या चलांच्या संदर्भात तुलना केली आहे. शहरी भागातील व ग्रामीण भागातील शिक्षकांचा वेगळा विचार या संशोधनात केला आहे. ताण कमी करण्यासाठी, समायोजन क्षमता विकसित करण्यासाठी व नोकरीविषयक समाधानात सुधारणा व्हावी यासाठी संभाव्य उपाय सुचविणे याचा उल्लेख उद्दिष्टांमध्ये आहे.

सदर संशोधनाच्या ठळक निष्कर्षांमध्ये नोकरीविषयक समाधान हे स्त्री–पुरूष शिक्षकांची तुलना करता पुरूष शिक्षकांमध्ये समाधान अधिक आहे असे आढळून आले. शहरी भागातील शिक्षकांमध्ये कामाविषयीचा ताण अधिक असल्याचे निदर्शनास आले. ग्रामीण शिक्षक तुलनेने अधिक समाधानी असल्याचे आढळले. सरकारी शाळांतील शिक्षक अधिक समायोजित असल्याचे निष्कर्षांवरून लक्षात आले.

३) **Dahiya Neetu (2011) A Study of adjustment of secondary school teacher in relation to their job stress, job involvement and job satisfaction.**

सदर संशोधनात समायोजन क्षमता व नोकरीविषयक ताण यांचा अभ्यास केलेला दिसतो. माध्यमिक शाळेतील शिक्षकांची समायोजन क्षमता, त्यांच्यामध्ये आढळून येणारा नोकरीविषयक ताण, नोकरीविषयक समाधान यांचा तुलनात्मक अभ्यास या संशोधनात केला आहे.

सदर संशोधनाच्या प्रमुख निष्कर्षांमध्ये असे आढळले की, स्त्री आणि पुरूष शिक्षकांच्या संदर्भात समायोजन क्षमता व नोकरीविषयक समाधान यात सकारात्मक सहसंबंध दिसून आला. सरकारी शाळांमध्ये काम करण्याऱ्या शिक्षकांमध्ये खासगी शाळांमध्ये काम करणाऱ्या शिक्षकांच्या तुलनेत अधिक नोकरीविषयक समाधान अधिक आढळून आले. कला आणि विज्ञान शाखांमधील शिक्षकांच्या समायोजन क्षमतेत तसेच नोकरीविषयक ताण आणि समाधान यात सार्थ फरक दिसून आला नाही.

४) **Deore Rajashree (2011) Comparative Study of teachers in relation with personality, stress and adjustment.**

सदर संशोधनाचा आढावा घेतल्यानंतर असे दिसून आले की, सदर संशोधनाच्या उद्दिष्टांमध्ये खालील उद्दिष्टांचा समावेश आहे.

- विविध शिक्षकांच्या ताणाची पातळी शोधणे
- विविध शिक्षकांच्या समायोजन क्षमतेची पातळी माहित करून घेणे.
- व्यक्तिमत्व, ताण, आणि समायोजन क्षमता या घटकांच्या संदर्भात पुरूष शिक्षक व स्त्री शिक्षक यांच्यात काही फरक आढळतो का याचे परीक्षण करणे.

सदर संशोधनात प्रमुख निष्कर्षांनुसार प्राथमिक व माध्यमिक स्तरावरील शिक्षकांमध्ये उच्च माध्यमिक स्तरावरील शिक्षकांपेक्षा ताण जास्त आढळतो.

उच्च माध्यमिक स्तरावरील शिक्षकांशी तुलना करता प्राथमिक, माध्यमिक स्तरावरील शिक्षकांमध्ये उच्च माध्यमिक स्तरावरील शिक्षकांपेक्षा समायोजन क्षमता कमी आढळून आली.

शहरी व ग्रामीण भागातील शिक्षकांमध्ये व्यक्तिमत्व, ताण व समायोजन पातळीच्या संदर्भात सार्थ फरक दिसून आला.

स्त्री–शिक्षक व पुरूष शिक्षकांमध्ये व्यक्तिमत्व, ताण व समायोजन पातळीच्या संदर्भात सार्थ फरक दिसून आला.

५) **Sharma Manoj Kumar (2011), A Study of relationship of emotional intelligence with adjustment, stress and achievement among senior secondary students.**

सदर संशोधनाचा आढावा घेतल्यानंतर असे दिसून आले की, या संशोधनात वरिष्ठ महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांची भावनिक बुध्दिमत्ता, समायोजन क्षमता व ताण यांचा अभ्यास केला आहे. भावनिक बुध्यांक अधिक किंवा कमी असणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या तणावाच्या प्राप्तांकामध्ये काही फरक आढळतो का? याचा शोध घेण्याचा प्रयत्न सदर संशोधनात केला आहे. ताण व समायोजन क्षमता या दोन्ही चलांचा उच्च व कमी भावनिक बुध्यांक असणाऱ्या मुला–मुलींच्या संदर्भात वेगवेगळा विचार केला आहे.

मुख्य निष्कर्षांनुसार भावनिक बुध्यांक हा ताणावर प्रत्यक्ष परिणाम करतो. भावनिक बुध्यांक व ताण यात नकारात्मक सहसंबंध असल्याचे दिसते. म्हणजेच भावनिक बुध्यांक जास्त असल्यास समायोजन क्षमता उत्तम आढळून येते. सदर संशोधनातील निष्कर्षांमध्ये घर, आरोग्य, सामाजिक व भावनिक या सर्व घटकांसंदर्भातील समायोजनाचा विचार केलेला दिसतो. त्याचप्रमाणे शहरी व ग्रामीण भागातील उच्च बुध्यांक असणाऱ्या विद्यार्थ्यांमध्ये सुध्दा ताणाच्या प्रमाणात सार्थ फरक दिसून येतो.

६) **Murthy Srinivasa (2012) Personality of adolescents in relation to their adjustment and decision making.**

सदर संशोधनात कुमारावस्थेतील मुलांच्या समायोजनाची पातळी शोधणे व वर्गीकरण करणे हे उद्दिष्ट असल्याचे दिसते. काही महत्वपूर्ण घटक जसे की, लिंग, शिक्षणाचे माध्यम, आर्थिक स्तर, परिसर, कौटुंबिक वातावरण या घटकांचा समायोजन क्षमतेवर काय प्रभाव पडतो हे शोधून काढणे सदर संशोधनाचे उद्दिष्ट आहे. त्याचप्रमाणे व्यक्तिमत्व व समायोजन क्षमता यात साहचर्य आहे का? समायोजन आणि शैक्षणिक संपादन यात साहचर्य आहे का हे शोधून काढणे याचाही संशोधनाच्या उद्दिष्टांमध्ये समावेश आहे. सदर संशोधनाच्या प्रमुख निष्कर्षांमध्ये आढळून येते की, कुमाराव्यवस्थेतील विद्यार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेवर आणि निर्णयप्रक्रियेवर काही घटक परिणाम करतात. त्यांची समायोजन क्षमता व शैक्षणिक संशोधन

यात साहचर्य आढळले नाही. व्यक्तिमत्व व शैक्षणिक संशोधन यातही साहचर्य आढळले नाही असे सदर संशोधनातील निष्कर्षांनुसार आढळून आले.

७) **Rao Balaji (2012) A Study of academic stress and adjustment styles of teacher trainees.**

सदर संशोधनामध्ये शिक्षक प्रशिक्षणार्थींमधील शैक्षणिक ताण आणि समायोजन शैलीच्या सामान्य पातळीचा अंदाज काढणे, शैक्षणिक ताण व समायोजन शैली यांतील सहसंबंध शोधणे, अभ्याससवयी व मानसिक आरोग्य, शैक्षणिक ताण व समायोजन शैली यांच्या परस्परसंबंधांचा अभ्यास इत्यादी उद्दिष्टे नमूद केली आहेत. शैक्षणिक ताण व समायोजन शैली यांवर काही वैयक्तिक घटकांचा प्रभाव शोधण्याचा प्रयत्न केला आहे. ताण व समायोजन शैली यांवर अभ्यास सवयींचा काही परिणाम होतो का? हे सुध्दा पाहण्यात आले.

सदर संशोधनातील निष्कर्षांमध्ये समायोजन शैली, अभ्यास सवयी व मानसिक आरोग्य यांचा सार्थ प्रभाव शैक्षणिक ताणावर दिसून आला. वय, अभिरूची, विषयाची पार्श्वभूमी या सगळ्याचा आणि शैक्षणिक ताणाचा परस्परसंबंध असल्याचे दिसून आले. शैक्षणिक ताणाच्या पातळीवर मुले व मुली यांच्यात अगदी सार्थ फरक दिसून आला आहे.

८) **Bordoloi Mousumi (2013) Effectiveness of yoga in the management of stress among working women.**

सदर संशोधनात स्त्रियांना कोणत्या वेगवेगळ्या घटकांसंदर्भात ताणाला सामोरे जावे लागते याचा अभ्यास करण्यात आला आहे. नोकरी करणाऱ्या स्त्रियांना खूप सारी आव्हाने पेलावी लागतात. ज्यामुळे त्यांच्यात नकारात्मक भावांना वाढीस लागून ताण निर्माण होतो. ताणाचे विविध प्रकार तसेच कारणे यांचे विवेचन यांत केलेले आढळते. अपराधी भावना, राग, भय, चिंता, शारीरिक शक्तिहीनता, भावनिक ताण, सामाजिक ताण, भूमिकांमध्ये संभ्रम अशा अनेक गोष्टींचा विचार यात केला आहे. नोकरी करणाऱ्या स्त्रियांमध्ये विविध कारणांमुळे अधिक ताण असतो.

या ताणाचे प्रमाण कमी करण्यासाठी/ताण व्यवस्थापनासाठी योग अभ्यास व त्याच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास सदर संशोधनात केला आहे.

९) **Nayar Vandana (2013) Management of Stress and anger, enhancement of adjustment in school teachers through positive therapy.**

सदर संशोधनात शालेय शिक्षकांची समायोजन क्षमता, तणावाची पातळी तसेच राग या घटकांचे मूल्यांकन करणे हे उद्दिष्ट आहे. ताण, राग यांच्या व्यवस्थापनासाठी व समायोजन क्षमतेत वाढ करण्यासाठी सकारात्मक उपचारांच्या परिणामांचा अभ्यास या संशोधनात केला आहे.

सदर संशोधनाच्या निष्कर्षांनुसार, राग, चिंता काळजी या अतिशय नकारात्मक भावना आहेत. ताणाची पातळी कमी करण्यासाठी तसेच रागाची पातळी नियंत्रित करण्यासाठी सकारात्मक उपचारांचा चांगला परिणाम दिसून आला. सकारात्मक उपचारांच्या परिणामस्वरूप समायोजन क्षमता वाढली. सकारात्मक भावनाच शालेय शिक्षकांना यशस्वीरित्या समस्या निराकरणासाठी मदत करेल असे संशोधकाने नमूद केले आहे.

१०) **Ashok Kumar (2014) Stress and coping patterns among physical education teachers of Secondary Schools**

सदर संशोधन हे माध्यमिक स्तरावरील शारीरिक शिक्षण शिक्षकांच्या संदर्भात असून या संशोधनाचा केंद्रिय हेतू व्यावसायिक ताणाचे पैलू आणि ताणाशी जुळवून घेण्याच्या पध्दतींमध्ये त्यांची भूमिका अभ्यासणे हा दिसतो. शिक्षकांच्या ताणाच्या विविध पैलूंमधील संबंध अभ्यासणे हे संशोधनाच्या उद्दिष्टांपैकी एक उद्दिष्ट आहे. लिंगानुसार, शाळेच्या प्रकारानुसार, शिक्षकांच्या अनुभवानुसार व्यावसायिक ताणाचे मूल्यांकन यात केले आहे. व्यावसायिक ताणतणावर आणि ताणाशी सामना करणाऱ्या यंत्रणांमध्ये काही संबंध आहे का? याचा अभ्यास सदर संशोधनात केला आहे. सदर संशोधनातील निष्कर्षांनुसार शारीरिक शिक्षण शिकविणाऱ्या शिक्षकांमध्ये ताण अधिक असतो. शारीरिक शिक्षणासाठी एक प्रशिक्षक म्हणून वेळेचे व्यवस्थापन अवघड आहे. सध्याच्या काळात खेळाप्रति विद्यार्थ्यांची अभिरूची दिवसेंदिवस कमी होत चालली आहे. त्यामुळेच शिक्षकांमधील ताणाचे प्रमाण अधिक आहे.

११) **Shang Pliang, Ivorine (2014) A study of stress management by secondary school teachers of jowai town**

सदर संशोधनात माध्यमिक शाळांतील शिक्षकांची ताण व्यवस्थापन पातळी शोधणे. हे एक उद्दिष्ट आहे. लिंग, वय, अध्यापन अनुभव या घटकांसंदर्भातील ताण व्यवस्थापन पातळी शोधण्याचे उद्दिष्टसमोर ठेवून संशोधकाने संशोधन कार्य केल्याचे दिसते. पुरुष व महिला शिक्षकांमधील ताण व्यवस्थापनाचे वर्तनात काही फरक दिसून येतो का? याचाही अभ्यास यात केला आहे.

मुख्य निष्कर्षांनुसार माध्यमिक शाळेतील शिक्षकांची ताणतणाव व्यवस्थापन पातळी मध्यम आहे. महिला व पुरूषांमधील तुलनेनुसार स्त्री शिक्षकांची ताणतणाव व्यवस्थापन पातळी उत्कृष्ट आहे. वय व अध्यापन अनुभवानुसार ताण व्यवस्थापन पातळीत सार्थ फरक दिसून येतो.

महिलांमध्ये ताणाचे प्रमाण अधिक असून त्याचे कारण दुहेरी भूमिका व जबाबदारी असावे असे निष्कर्षांमध्ये नमूद केलेले आढळते. शिक्षकांमधील ताणाच्या कारणांबद्दल लिहीताना संशोधकाने शारीरिक, आरोग्यविषयक, अर्थविषयक, स्वभाव आणि आंतरक्रियांशी संबंधित समस्यांचा उल्लेख केलेला आढळतो.

१२) **Samuel Naina (2015) Study of style of learning and thinking of college students in relation to their family environment – Stress, Adjustment and Academic achievement.**

सदर संशोधनाचा आढावा घेतल्यानंतर संशोधकास आढळून आले की, सदर संशोधनात महाविद्यालयीन विद्यार्थ्यांमधील ताण ओळखणे हे एक उद्दिष्ट आहे. त्याचप्रमाणे महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांच्या कौटुंबिक वातावरणाचा सुद्धा विचार यात केला आहे. विद्यार्थ्यांचा ताण, त्यांची विचार करण्याची पध्दत आणि अध्ययन शैली यांच्यातील परस्परसंबंधाचा अभ्यास सदर संशोधनात केला.

महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेचा विचार संशोधकाने केला आहे. सदर संशोधनाच्या प्रमुख निष्कर्षामध्ये असे आढळून आले की, कौटुंबिक वातावरणानुसार महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांमध्ये फरक दिसून आला.

१३) **Sharma Rita (2017), Study of adjustment of senior secondary school female students in relation to values and family relationship.**

सदर संशोधनशाचा आढावा घेतल्यावर असे आढळून आले की, सदर संशोधनात वरीष्ठ माध्यमिक विद्यार्थ्यांमधील वैयक्तिक मूल्यांचा, स्थितीचा अभ्यास समायोजन क्षमतेच्या विविध स्तरांवर करण्यात आला आहे. वैयक्तिक मूल्ये व समायोजन क्षमता यांच्यातील परस्पर संबंधाचा अभ्यास यात केला आहे. वैयक्तिक मूल्ये आणि कुटुंबातील नाती, नात्यांचे पैलू याचा ही विचार या संशोधनात केला आहे. सदर संशोधनाच्या निष्कर्षांमध्ये असे आढळून आले की, नातेसंबंध चांगले असणाऱ्या कुटुंबातील विद्यार्थ्यांचे मानसिक आरोग्य उत्तम आहे.

१४) **Baipai Deepti (2018), Effect of Social networking sites on adjustment, study habits and academic performance of Senior Secondary Students.**

सदर संशोधनात उच्च माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थ्यांचा अभ्यास केला आहे. सोशल नेटवर्कींग साईट वापरकर्त्यांच्या एकूण समायोजन क्षमतेचा अभ्यास हे सदर संशोधनाच्या उद्दिष्टांपैकी एक उद्दिष्ट आहे. सोशल नेटवर्कींग साईटस् चा उच्च माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेवर तसेच अभ्यास सवयींवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास सदर संशोधनात केला आहे. एकूण समायोजन क्षमतेसंदर्भात मुली आणि मुले यांचा वेगवेगळा विचार केलेला आढळतो.

१५) **Godara Poonam (2018). स्नातक स्तर के विद्यार्थीयोंकी दुश्चिंता एवं समायोजन का अध्ययन**

सदर संशोधनात दुश्चिंता व समायोजन क्षमतेचा अभ्यास केला आहे. कला, विज्ञान व वाणिज्य शाखेच्या विद्यार्थ्यांच्या चिंतेसंदर्भातील स्थितीचा तुलनात्मक अभ्यास केलेला दिसून येतो. तुलनात्मक अभ्यास करताना लिंगभेदानुसार (मुले व मुली) यांचा वेगळा विचार केलेला दिसतो. सदर संशोधनातील शिफारशींमध्ये पुढील काही गोष्टी ठळकपणे दिसून आल्या.

- स्वतःच्या क्षमता ओळखून वातावरणाशी सामंजस्य प्रस्थापित करणे आवश्यक
- व्यक्तिमत्त्वातील सुधार/विकासासाठी योग्य समायोजन प्रस्थापित करणे आवश्यक

- मानसिक तणाव, भय, न्यूनगंड यापासून दूर राहिले तरच आत्मविश्वास वाढेल ज्याचा विद्यार्थ्यांच्या व्यक्तिमत्व विकासावर सकारात्मक परिणाम होईल.

  अशाप्रकारे समायोजन अत्यावश्यक आहे असे निष्कर्षानुसार दिसून आले.

१६) **Asmita (2020) Academic Stress, Adjustment and achievement motivation of the Prospective Teachers.**

सदर संशोधन भावी शिक्षकांसंदर्भातील असून भावी शिक्षकांची शैक्षणिक ताणाची पातळी शोधणे हे उद्दिष्ट आहे. शैक्षणिक ताणाच्या पातळीचा वय, लिंग, शिक्षणाचे माध्यम, संस्थेचा प्रकार या सगळ्या घटकांसंदर्भात विचार केला आहे. याच सर्व घटकांसंदर्भात भावी शिक्षकांच्या समायोजन क्षमतेचा विचार केला आहे. शैक्षणिक ताण व समायोजन क्षमता यांच्यातील परस्परसंबंधाचा अभ्यासही यात केला आहे.

सदर संशोधनाच्या निष्कर्षांनुसार भावी शिक्षकांच्या शैक्षणिक ताणाच्या पातळीत वयानुसार जास्त फरक नाही. संस्थेच्या प्रकारानुसार मात्र फरक दिसून आला आहे. वर नमूद केलेल्या सर्व घटकांच्या संदर्भात समायोजन क्षमतेत सार्थ फरक दिसून आला नाही. सदर संशोधनाच्या समारोपात असे नमूद केले आहे की, भावी शिक्षकांवर चांगले नागरिक घडविण्याची जबाबदारी आहे. बी.एड्. प्रशिक्षणार्थ्यांवर देशाचे भवितव्य घडविण्याची जबाबदारी असल्यामुळेच त्यांना चांगले प्रशिक्षण देणे आवश्यक आहे. शिक्षक समाजासाठी आदर्श असल्यामुळे शिक्षकांनी शारीरिक व मानसिक दृष्ट्या सृदृढ असावे. त्यासाठी त्यांना शैक्षणिक ताण व समायोजन क्षमतेसंदर्भात आवश्यक माहिती असणे गरजेचे आहे.

वरील सर्व संशोधनांचा आढावा घेतल्यानंतर संशोधकाला अनेक गोष्टींसदर्भात माहिती मिळाली व संशोधनकार्याला योग्य दिशा मिळाली. समायोजन क्षमता व ताण यासंदर्भातील संशोधनांतून समायोजन क्षमतेचे मापन कसे केले आहे? ताणाच्या पातळीचा आढावा कसा घेतला आहे? याकरिता कोणत्या साधनांचा उपयोग केला आहे याची माहिती मिळाली. ताण व समायोजन क्षमता या दोन्हीही घटकांवर इतर अनेक घटक परिणाम करतात. विद्यार्थी असतील तर त्यांचा स्वभाव, अभ्यास सवयी, व्यक्तिमत्व, लिंग, वयोगट, कौटुंबिक वातावरण हे घटक आणि भावी शिक्षक किंवा शिक्षक असतील तर वय, लिंग, अनुभव, संस्थेचा प्रकार इत्यादी

घटक प्रत्यक्ष–अप्रत्यक्षपणे ताणास कारणीभूत ठरतात व समायोजन क्षमतेवर परिणाम करतात. त्यामुळेच सदर संशोधनात ताण व समायोजन क्षमता यांवर परिणाम करणाऱ्या या घटकांचा विचार होणे आवश्यक आहे हे लक्षात आले.

भावी शिक्षकांवर चांगले नागरिक घडविण्याची जबाबदारी असून प्रशिक्षणार्थ्यांना चांगले प्रशिक्षण आवश्यक आहे. प्रशिक्षणार्थ्यांनी शारीरिक व मानसिकदृष्ट्या सुदृढ असावे असे वक्तव्य वरील संशोधनांमध्ये आढळून आले. ताणाची पातळी नियंत्रित आणि कमी करण्याच्या दृष्टीने सकारात्मक भावनांचे महत्व अनन्यसाधारण आहे हे या संशोधनांमध्ये नमूद केले आहे. समायोजन क्षमतेचा अभ्यास करताना घर, आरोग्य, सामाजिक व भावनिक या सर्व घटकांच्या संदर्भात विचार करणे आवश्यक आहे. अशाप्रकारे सदर संशोधनास आवश्यक माहिती उपरोक्त उपलब्ध साहित्य, पुस्तके व संशोधनाच्या आधारे घेण्यात आली.

समारोप :

प्रस्तुत संशोधन विषयाशी निगडित साहित्य व पूर्व संशोधनाचा आढावा घेऊन त्याचा संशोधन समस्येच्या अभ्यासाकरीता कशा रितीने उपयोग करता आला याची माहिती या प्रकरणात दिलेली आहे.

वरील सर्व संशोधनांचा आढावा लक्षात घेऊन सदरच्या संशोधन समस्येच्या अभ्यासाकरीता शीर्षक, उद्दिष्टे, गृहितके, जनसंख्या, न्यादर्श, संशोधन पध्दती, संख्याशास्त्रीय साधने यांची निवड व वापर कसा करावा याविषयीचे ज्ञान व आकलन झाले. त्याचप्रमाणे वरील संशोधनांच्या आढाव्यामुळे कार्यक्रम निर्मिती, निष्कर्ष व शिफारशी यासंदर्भात मार्गदर्शन मिळाले.

❑❑❑

प्रकरण – तिसरे

संशोधनाची कार्यपध्दती

३.१ प्रस्तावना :

आज ज्ञानाचे क्षेत्र झपाट्याने विस्तृत होत आहे. सर्वच क्षेत्रात ज्ञानाचा विलक्षण विस्तार झालेला आहे. ज्ञानाचे क्षेत्र व्यापक करण्याकरिता, समस्यांचे आकलन व निराकरण करण्याकरिता आणि एकंदर मानवी जीवन प्रगतीशील व समृध्द करण्याकरिता संशोधन हे महत्त्वाचे साधन आहे. ज्ञान मिळविण्यासाठी वैज्ञानिक पद्धतीचा उपयोग करण्याच्या पक्रियेला संशोधन म्हणता येईल. कारण या पद्धतीत तर्कसंगत विचारप्रणालीचा उपयोग शास्त्रशुद्ध रितीने समस्या निराकरणासाठी केला जातो.

"Research is an academic activity aimed at making original contribution to the available stock of knowledge thereby leading to progress and advancement. Research enables an individual to comprehend reality through a logical array of processed data and information." (Pandya, 2013, P.9)

"Research is careful critical inquiry or examination in seeking facts or principles, deligent – investigation in order to a certain something". (Webster's International Dictionary)

३.१.१ संशोधनाची व्याख्या :

वैज्ञानिक व इतर क्षेत्रांप्रमाणेच शैक्षणिक क्षेत्रात देखील अनेक अडचणी व समस्या पुढे येत असतात. उद्दिष्ट संपादन करण्याकरिता या समस्यांचे विश्लेषण करुन त्यांच्या निराकरणाचे उपाय शोधणे आवश्यक आहे. शिक्षण क्षेत्रातील विविध पैलूंशी संबंधित सुधारणेच्या कामी आवश्यक नियम, उपयुक्त पद्धती आणि तत्त्वांचा शोध घेणे हे शैक्षणिक संशोधनाचे प्रमुख ध्येय आहे. शिक्षण प्रक्रियेत निर्माण होणाऱ्या अनेक प्रश्नांची उत्तरे शैक्षणिक संशोधनाद्वारे सापडणे शक्य आहे. अशा संशोधनात नियोजनपूर्ण व पद्धतशीरपणे आवश्यक माहिती गोळा करुन व तिचे शास्त्रशुद्ध विवेचन करुन विद्यमान समस्येचे निराकरण करण्यासाठी विश्वसनीय उपाय शोधून काढले जातात.

"Educational Research aims to make contribution towards the solution of problems in the field of education by the Scientific Philosophical Method." – Whitney (मुळे, उमाठे, १९९८, पृ.१२)

संशोधनाचा प्रमुख हेतू नवे ज्ञान प्राप्त करणे, विद्यमान तथ्यांबद्दल नवा दृष्टिकोन प्रस्तुत करणे, घटनांचे विश्लेषण करुन त्यातील संबंध नव्याने प्रस्थापित करणे, जुन्या मापन साधनांमध्ये सुधारणा घडवून आणणे किंवा अधिक कार्यक्षम नवी साधने तयार करणे आणि या सर्वांद्वारे जगाबद्दलचे आपले एकंदर ज्ञान वाढवून मानवाच्या प्रगतीला पोषक परिस्थिती निर्माण करणे हा होय.

संशोधनाची कार्यपद्धती ही संपूर्ण संशोधनातील महत्वाची बाब आहे. यामध्ये आपल्या संशोधनाचा कोणता प्रकार आहे. त्यानुसार संशोधनाची पद्धती ठरविली जाते. तसेच नमुना कसा निवडणार? माहिती संकलनाची साधने कोणती? संख्याशास्त्रीय साधने कोणती? इत्यादी बाबींचा यात समावेश असतो. वरील सर्व बाबींचा विचार करुन संशोधन कार्यपद्धती ठरविली जाते.

३.२ संशोधनाचे प्रकार :

संशोधनाचे वर्गीकरण निरनिराळ्या प्रकारे केलेले आहे. संशोधनाचे प्रकार खालीलप्रमाणे:–



आकृती क्र. ३.१ : संशोधनाचे प्रकार

३.२.१ मुलभूत संशोधन :

सी.व्ही. गुड यांनी म्हटले आहे, ''संशोधन हे फक्त चांगले अथवा वाईट असते, मुलभूत व उपयोजित असत नाही.'' एका विशिष्ट मर्यादेपर्यंत हे विधान अर्थपूर्ण असले तरी विश्लेषणात्मक दृष्टिकोनातून पाहता मुलभूत व उपयोजित संशोधनात फरक आहे.

शिक्षणशास्त्रात काही मूलभूत सिद्धांत प्रस्थापित केले गेले आहेत. मूल्यमापन पद्धती, सूक्ष्म अध्यापन प्रतिमाने यांसारख्या विषयांतील संशोधनांचा समावेश मूलभूत संशोधनात होतो. अशा प्रकारच्या संशोधनात संबंधित विषय विभागाचा अत्यंत मूलगामी, सखोल, सर्वसमावेशक, सर्वव्यापी विचार केला जातो. या प्रकारच्या संशोधनात ज्ञानासाठी ज्ञान हीच भूमिका असते. ज्ञान हे संशोधनाचे प्राथमिक उद्दिष्ट असते व उपयोजन हे दुय्यम उद्दिष्ट असते. ट्रॅव्हर्स म्हणतो, "Basic Research is designed to add an organised body of Scientific Knowledge and does not necessarily produce results of immediate practical value."

थोडक्यात मुलभूत संशोधनामध्ये व भौतिक संशोधनामध्ये फार मोठे साम्य आहे असे दिसून येते.

३.२.२ उपयोजित संशोधन :

या प्रकारचे संशोधन व्यवहारात जाणवणाऱ्या समस्या सोडविण्यासाठी केले जाते. विशिष्ट समस्यांचे निराकरण करणे या उद्दिष्टांतून संशोधनाची उभारणी झाली आहे. काही वेळा उपयोजित संशोधनामुळे शास्त्रीय ज्ञानात भर पडत असते, पण ते या संशोधनाचे दुय्यम उद्दिष्ट असू शकते. बहुतेक वेळा शैक्षणिक संशोधन हे उपयोजित संशोधन असते. मूलभूत तत्वांचा, नियमांचा उपयोग करुन अध्ययन, अध्यापन प्रक्रियेत विकास घडवून आणण्यासाठी जी संशोधने केली जातात. ती सर्व उपयोजित संशोधने असतात. उपयोजित संशोधनाचे निष्कर्ष विश्वव्यापी नसतात. न्यादर्श बदलल्यास निष्कर्ष बदलण्याची शक्यता असते.

३.२.३ कृती संशोधन :

कृती संशोधन हा उपयोजित संशोधनाचा एक प्रकार मानण्यात येतो. एखाद्या शिक्षकाला मुख्याध्यापकाला, प्रशासकाला आपल्या दैनंदिन कार्यामध्ये जेव्हा एखादी समस्या सतत भेडसावते व तिचे निरसन करण्यासाठी जेव्हा तो वैज्ञानिक पद्धतीने संशोधन करतो व संशोधनातून आलेल्या अस्तीपक्षी निष्कर्षाची जेव्हा तो अंमलबजावणी करतो तेव्हा ते कृती संशोधन बनते. (भिंताडे, २००६, पृ.८)

उपयोजित संशोधनाच्या मानाने सर्वसाधारणपणे कृती संशोधनात निवडलेला नमुना लहान असतो. बहुधा एक शिक्षक, एक संशोधक एक वर्ग अशीच स्थिती असते. काही वेळा एकच समस्या अनेकांना जाणवली तर संयुक्तरित्या सुध्दा कृतीसंशोधन हाती घेतले जाते.

३.२.४ सदर संशोधनाचा प्रकार :

सदर संशोधन हे उपयोजित संशोधन आहे. कारण या संशोधनाद्वारे कोणताही मूलभूत सिद्धांत किंवा उपपत्ती मांडली गेलेली नाही.

समायोजन क्षमता व ताण यांचा परस्परसंबंध शोधून ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची निर्मिती करताना 'योग' व 'हुना' तंत्रे यांचा उपयोग केला आहे. त्यामुळेच सदर संशोधन उपयोजित संशोधन आहे. या तंत्रांचा उपयोग करुन शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणावर त्यांचा काय परिणाम होतो? याचा अभ्यास सदर संशोधनात केला आहे.

३.३ संशोधनाची पद्धती :



आकृती क्र. ३.२ : शैक्षणिक संशोधन पध्दती

३.३.१ ऐतिहासिक संशोधन पद्धती :

''भूतकाळातील घटनांबद्दल संशोधन करुन ज्ञान वाढविणे आणि त्यायोगे वर्तमान समस्यांच्या आकलनाला सहाय्य करणे.'' (मुळे उमाठे, १९९८, पृ.९४)

या संशोधन पद्धतीचे उद्दिष्ट वर्तमान काळातील घटनांचा अर्थ लावण्याच्या दृष्टीने भूतकाळातील घटनांचा मागोवा घेणे हे असते. ऐतिहासिक संशोधनातून भूतकालीन घटनांचे यथार्थ दर्शन व विश्लेषण करण्याकरिता शास्त्रीय पद्धतीचा अवलंब केला जातो. म्हणूनच

भूतकाळातील घटनांचे वर्णन व पृथक्करण करण्याकरिता शास्त्रीय पद्धतीचे उपयोजन म्हणजेच ऐतिहासिक संशोधन होय.

३.३.२ वर्णनात्मक संशोधन पद्धती :

ही पद्धती सर्वेक्षण, आदर्शमूलक सर्वेक्षण अशा विविध नावांनी प्रचलित आहेत. ही पद्धती वर्तमानकाळाशी संबंधित असून अभ्यास विषयाच्या विविध क्षेत्रातील वर्तमान स्थिती निश्चित करणे हा या पद्धतीचा उद्देश असतो.

३.३.३ प्रायोगिक संशोधन पद्धती :

भविष्यकाळात एखाद्या समस्येबाबत काय स्थिती असेल? याचा या संशोधन पद्धतीत अभ्यास केला जातो. (भिंताडे, २०१०, पृ.३२)

विशिष्ट घटकांचा उपयोग करताना इतर घटकांना नियंत्रित ठेवून केवळ एका घटकाच्या बदलाने कोणते परिणाम दिसतात हे बघण्यासाठी प्रयोग ज्या पद्धतीने केले जातात. त्या पद्धतीला 'प्रायोगिक पद्धती' असे म्हणतात.

३.३.४ प्रस्तुत संशोधनाची पद्धती :

३.३.४.१ बहुविध संशोधन पद्धती :

प्रस्तुत संशोधनात बहुविध संशोधन पद्धतीचा उपयोग करण्यात आलेला आहे. यामध्ये सर्वेक्षण संशोधन पध्दती व प्रायोगिक संशोधन पध्दती अशा दोन पध्दतींचा उपयोग करण्यात आला आहे.

३.३.४.२ सर्वेक्षण संशोधन पद्धती :

प्रस्तुत संशोधनात संशोधकाने कार्यपद्धतीचा एक भाग म्हणून सर्वेक्षण पद्धतीचा अवलंब केला. संशोधनात दुय्यम महत्त्व असलेली; पण व्यवहारात प्रामुख्याने प्रचलित असलेली ही पद्धती आहे. सर्वेक्षण पद्धतीत वर्तमानावर भर असतो. या प्रकारचे संशोधन सद्यःस्थिती स्पष्ट

करते. सर्वेक्षण पद्धतीमध्ये एका विशिष्ट वेळच्या परिस्थितीत, खूप मोठ्या जनसंख्येच्या संदर्भात माहिती गोळा केली जाते.

''प्रश्न विचारण्याच्या काळजीपूर्वक आयोजिलेल्या पद्धती आणि नमुना निवडीच्या शास्त्रीय पद्धती वापरुन शैक्षणिक समस्येचे संशोधन म्हणजे सर्वेक्षण होय.''

The survey method gathers data from a relatively large number of cases at a particular time. It is not concerned with characterstics of individuals as individuals. It is concerned with the generalized statistics that result when data are abstracted from a number of individual cases. It is essentially crossectional.(John W. Best, James V. Kahn, Edition 2006, P.No.121)

- **सर्वेक्षण पद्धतीची वैशिष्ट्ये :**

१. सर्वेक्षणात जनसंख्या मोठी असते.

२. तिर्यक छेदात्मक पद्धतीचा वापर केला जातो.

३. व्यक्तीच्या गुणांकापेक्षा गटाच्या सरासरीचा विचार केला जातो.

४. संख्यात्मक व गुणात्मक अशी दोन्ही प्रकारची माहिती मिळविली जाते.

५. स्थानिक समस्यांचे शीघ्र निराकरण करण्यासाठी उपयुक्त आहे.

६. शाब्दिक वर्णनाबरोबर गणितीय चिन्हांचाही वापर केला जातो.

सर्वेक्षण पद्धतीने एखाद्या समस्येचे मूलभूत कारण शोधले जात नसून फक्त समस्या व तिचे कारण यांचा सहसंबंध दर्शविला जातो. म्हणूनच सदर संशोधनात सद्यःस्थिती जाणून घेण्यासाठी सर्वेक्षण पद्धतीचा उपयोग केला आहे.

३.३.४.३ प्रायोगिक संशोधन पद्धती :

प्रायोगिक संशोधन पद्धतीमध्ये संशोधकाचे लक्ष भविष्यकाळाकडे असते.

''सद्य परिस्थितीतील एखादा घटक बदलल्यामुळे होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास करण्यासाठी वापरली जाणारी वैज्ञानिक पद्धत म्हणजे प्रायोगिक पद्धत होय.''

Experimental research provides a systematic & logical method for answering the question, "If this is done under carefully controlled conditions, what will happen?"

Experimentation provides a method of hypothesis testing.

It is important to note that the confirmation or rejection of the hypothesis is stated in terms of probability rather than certainty. (Best and Kahn, 2006, P. 164)

Experimental research describes "What will be" when certain variables are carefully controlled or manipulated. The focus is on establishing cause and effect relationship between variables. Purposeful manipulation is a part of the experimental method. (Pandya, 2013, P.111)

- **प्रायोगिक पद्धतीच्या पायऱ्या :**

प्रायोगिक पद्धतीच्या पुढील सर्वसामान्य पायऱ्या आहेत. प्रयोजक त्यामध्ये प्रयोगानुसार थोडा बदल करु शकतो.

१. **समस्या कथन** : या ठिकाणी प्रयोजकाने संशोधन समस्या स्पष्ट करावी. समस्या निश्चित सुस्पष्ट आणि सुबोध शब्दांत मांडली जाणे येथे अपेक्षित आहे.

२. **संबंधित साहित्य व संशोधनाचे परिशीलन** : निवडलेल्या समस्येशी संबंधित असलेल्या साहित्याचे सर्वेक्षण केल्यामुळे संबंधित शास्त्रीय ग्रंथ, संशोधनात्मक लेख यातून निघालेले निष्कर्ष, पद्धत याविषयी माहिती मिळते.

३. **परिकल्पना निश्चिती** : प्रायोगिक संशोधन पद्धतीत सांख्यिकी परिकल्पना अथवा शून्य परिकल्पनांचा उत्तम उपयोग होतो.

४. **अभिकल्प निश्चिती** : संशोधकाने प्रयोगासाठी अनुरुप अभिकल्प निश्चित करावा व त्याचबरोबर योग्य नियंत्रण, अंतर्गत वैधता व बाह्य वैधता यांचाही विचार करावा.

५. **कार्यवाही** : प्रत्यक्ष प्रायोगिक संशोधनाचे कार्य योजनेनुसार पूर्ण करावे.

६. **फलांचे मापन** : ज्या निकषाच्या आधारे फलांचे मापन करावयाचे असेल तो निकष दक्षतापूर्वक निवडलेला असला पाहिजे. कारण त्यावरच प्रयोगाची फलश्रुती अवलंबून असते.

७. **फलांचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन** : मिळविलेल्या माहितीचे विश्लेषण व मिळणाऱ्या अनुमानांचे स्पष्टीकरण सांख्यिकीय तत्त्वांच्या आधारे केले पाहिजे.

८. **निष्कर्ष काढणे** : प्राप्त निरीक्षकांच्या सांख्यिकीय विश्लेषणाच्या आधारे मिळणारे निष्कर्ष अभ्यासाकरिता निश्चित केलेल्या जनसंख्येकरीताच मर्यादित असावेत. मिळणाऱ्या फलांचे मर्यादित क्षेत्रापुरते सामान्यीकरण करावे.

९. प्रयोगाचा अहवाल तयार करणे : प्रयोगाचा अहवाल मुद्देसूद, अचूक व पुरेसा असावा.

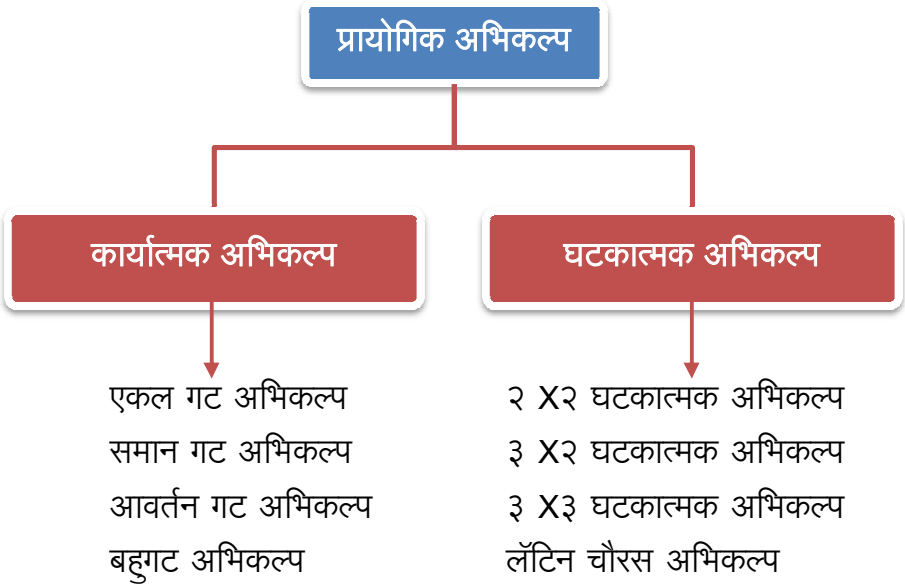
अशाप्रकारे प्रस्तुत संशोधनात शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण याबाबतच्या सद्य:स्थितीचा आढावा घेण्यासाठी सर्वेक्षण पद्धतीचा उपयोग केलेला आहे. या सद्य:स्थितीचा आढावा घेऊन निर्माण केलेल्या ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची परिणामकारकता तपासण्यासाठी प्रायोगिक संशोधन पद्धतीचा उपयोग केलेला आहे.

कोष्टक क्र. ३.१ : संशोधन पध्दती व साधने

संशोधनाची उद्दिष्टे	संशोधनाची पद्धती	माहिती संकलनाची साधने	संख्याशास्त्रीय साधने
उद्दिष्ट क्र.१ शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण किती आहे याचा आढावा घेणे.	सर्वेक्षण पद्धती	SCAT	शेकडेवारी
उद्दिष्ट क्र.२ शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेचे सर्वेक्षण करणे.	सर्वेक्षण पद्धती	BAI	शेकडेवारी
उद्दिष्ट क्र.३ शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांतील परस्पर संबंध शोधणे.	सर्वेक्षण पद्धती	SCAT व BAI	सहसंबंध गुणक
उद्दिष्ट क्र.४ प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे त्यांच्या तणावयुक्त परिस्थितीनुसार व समायोजन क्षमतेनुसार वर्गीकरण करणे.	–	–	शेकडेवारी
उद्दिष्ट क्र.५ प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणव्यवस्थापनासाठी कार्यक्रमनिर्मिती करून त्याची अंमलबजावणी करणे.	प्रायोगिक पद्धती	कार्यक्रमाबद्दलचा शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचा अभिप्राय	शेकडेवारी
उद्दिष्ट क्र.६ प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताणाचे प्रमाण या संदर्भात कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासणे.	प्रायोगिक पद्धती	SCAT व BAI	't' Test
उद्दिष्टक्र.७ प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे वय व लिंगानुसार कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासणे.	प्रायोगिक पद्धती	SCAT व BAI	't' Test

३.४ संशोधन अभिकल्प :

संशोधनात प्रयोग करण्यापूर्वी कोणता अभिकल्प वापरावयाचा आहे हे निश्चित करणे आवश्यक आहे.



आकृती क्र. ३.३ : प्रायोगिक अभिकल्प

३.४.१ प्रस्तुत संशोधनाचा अभिकल्प :

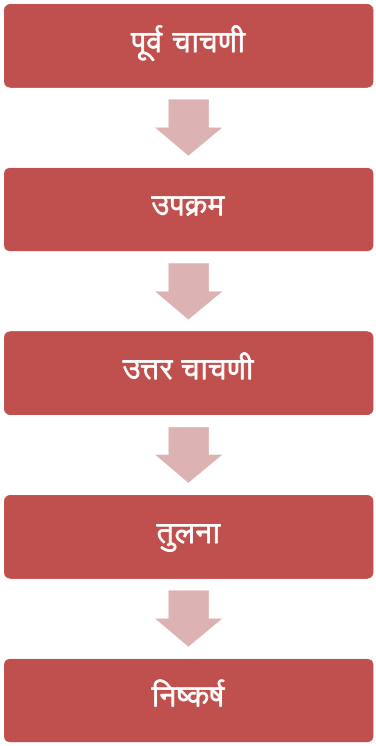
प्रस्तुत संशोधनात एकल गट अभिकल्पाची निवड केली आहे. संशोधकाने प्रथम शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची ताण व समायोजन क्षमता या संदर्भातील सद्य:स्थितीचा आढावा घेण्यासाठी पूर्वचाचणी घेतली. नियोजनाप्रमाणे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांतील परस्पर संबंधाचा अभ्यास करुन त्यायोगे कार्यक्रमनिर्मिती करुन त्याची अंमलबजावणी केली. कार्यक्रम राबविल्यानंतर शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण या संदर्भातील स्थितीतील बदलाचा अभ्यास करण्यासाठी उत्तर चाचणी घेतली. यानंतर पूर्व-चाचणी व उत्तर-चाचणी या दोन्ही चाचण्यांच्या फलामधील फरकाची नोंद घेतली.

When the aim of the researcher is to evaluate the influence of a variable, this design is used which involves an approach that provides a measure of change but can provide no conclusive results.

O_1 X O_2

In this design, factors affecting the internal validity of the experiment include history, maturation. (Pandya, 2013, Page 130)

- **संशोधन अभिकल्प :**



आकृती क्र. ३.४ : प्रस्तुत संशोधनातील अभिकल्प

३.५ चल :

''संख्यात्मक किंवा गुणात्मक मूल्यामध्ये व्यक्त करता येऊ शकणारी कोणतीही संकल्पना यालाच 'चल' असे म्हणतात.'' (भिंताडे, २००६, पृ.११३)

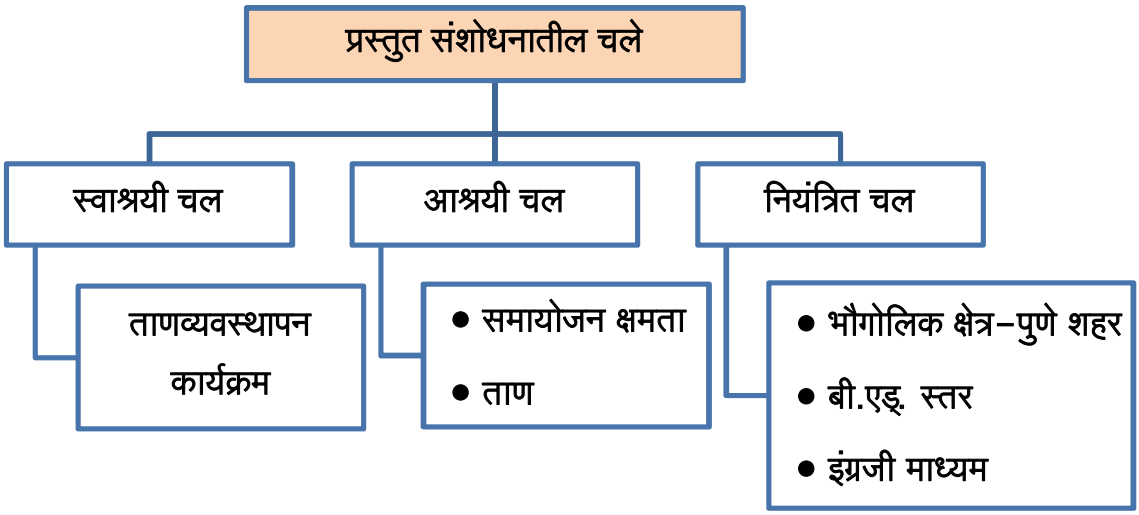
Variables are the conditions or characteristics that the experimentor manipulates, controls or observes. (Best and Kahn, 2009, P.167)

३.५.१ प्रस्तुत संशोधनातील चले :

१. **स्वाश्रयी चल**: प्रस्तुत संशोधनात ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम हे स्वाश्रयी चल आहे.

२. **आश्रयी चल**: प्रस्तुत संशोधनात शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण हे आश्रयी चल आहेत.

३. **नियंत्रित चल**: प्रस्तुत संशोधनात भौगोलिक क्षेत्र पुणे शहर, बी.एड्. स्तर आणि इंग्रजी माध्यम ही नियंत्रित चले आहेत.



आकृती क्र. ३.५ : प्रस्तुत संशोधनातील चले

३.६ नमुना निवड (न्यादर्शन) :

संशोधन प्रक्रियेत संपूर्ण जनसंख्येचा समावेश करणे हे शक्य नसले तरी बऱ्याच वेळा अत्यंत त्रासदायक ठरते. त्यामुळे खर्च वाढतो व वेळी फार लागतो. याचाच परिणाम म्हणून जनसंख्येचा प्रातिनिधिक नमुना, यादृच्छिक नमुना निवड करण्याची संकल्पना पुढे आली.

"A sample is a small proportion of the population that is selected for observation and analysis."(Best and Kahn, 2006, P.13)

'नमुना' याचा अर्थ मोठ्या गटातून प्रातिनिधिक स्वरुपाचा लहान गट असे म्हणता येईल.

समग्रातील एककांना नमुन्यामध्ये निवडून येण्याची संभाव्यता आहे किंवा नाही या आधारावर नमुना निवड पद्धतीचे दोन प्रकार पडतात.

१. संभाव्यता नमुना निवड पद्धती

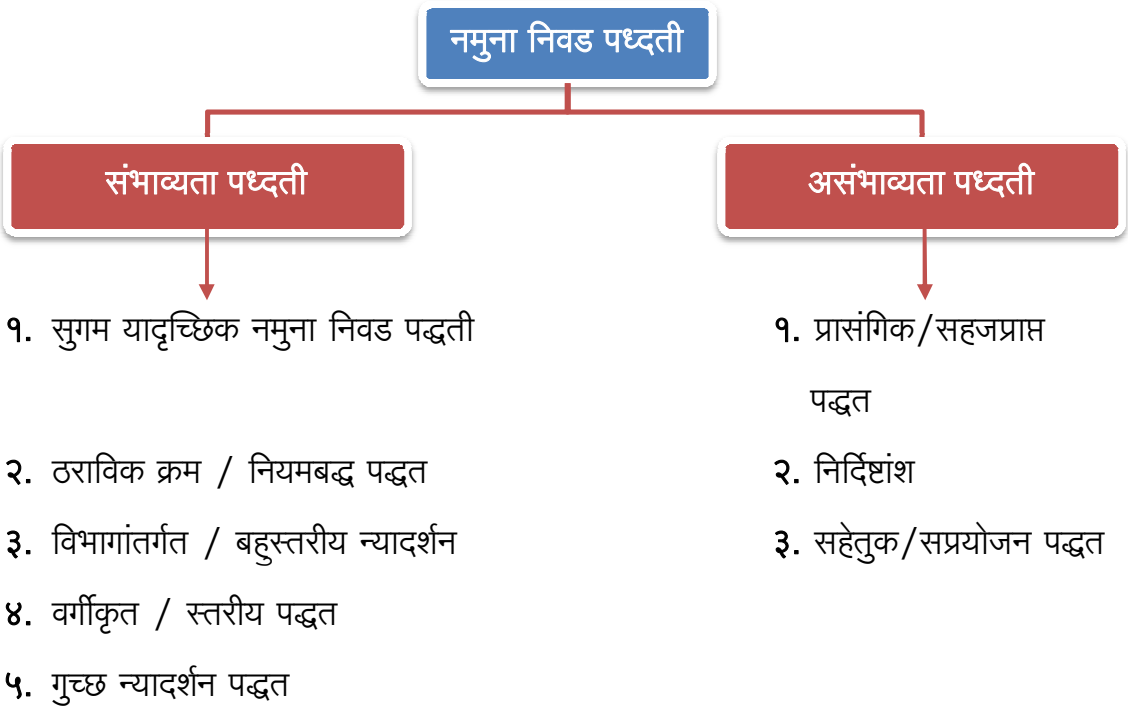
२. असंभाव्यता नमुना निवड पद्धती

१) संभाव्यता नमुना निवड पद्धती (Probability Sampling) :

समग्रातील सर्व एककांच्या निवडीची संभाव्यता ही समान असते. अशा नमुना निवड पद्धतीला संभाव्यता नमुना निवड पद्धती असे म्हणतात.

२) असंभाव्यता नमुना निवड पद्धती (Non Probability Sampling) :

समग्रातील सर्व एककांची नमुन्यामध्ये निवड होण्याची शक्यता किंवा संभाव्यता नसते अशा नमुना निवड पद्धतीला असंभाव्यता नमुना निवड पद्धती म्हणतात.



आकृती क्र. ३.६ : नमुना निवड पध्दती

३.६.१ प्रस्तुत संशोधनातील नमुना निवड :

संशोधकाने सदर संशोधनासाठी नमुना निवड करताना संभाव्यता पद्धतीमधील सुगम यादृच्छिक नमुना निवड पद्धती व असंभाव्यता पद्धतीमधील सहजप्राप्त नमुना निवड पद्धतीचा उपयोग केला आहे.

- **सर्वेक्षणासाठी महाविद्यालयांची निवड :**

प्रस्तुत संशोधनामध्ये सर्वेक्षणासाठी यादृच्छिक नमुना निवड पद्धतीचा उपयोग केला आहे. पुणे शहरातील इंग्रजी माध्यमाच्या शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयाच्या नावांच्या चिठ्ठ्या करून लॉटरी पध्दतीने चार महाविद्यालयांची सर्वेक्षणासाठी निवड करण्यात आली. सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठांतर्गत इंग्रजी माध्यमाच्या एकूण ९ शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांपैकी ४ महाविद्यालयांची निवड यादृच्छिक पद्धतीने करून एकूण ३६६ शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना सर्वेक्षणासाठी चाचणी देण्यात आली.

संशोधकाने सर्वेक्षणासाठी यादृच्छिक पद्धतीचा अवलंब केला कारण

अ. कोणत्याही प्रकारचा पक्षपात होऊ नये.

ब. जनसंख्या घटकाला न्यादर्शात अंतर्भूत होण्याची समान संधी मिळावी.

क. एका घटकाची निवड झाल्यावर त्या निवडीचा दुसऱ्या घटकांच्या निवडीवर होणाऱ्या प्रभावाचा अभाव.

- **प्रायोगिकसाठी महाविद्यालयाची निवड :**

प्रस्तुत संशोधनामध्ये प्रयोगाची अंमलबजावणी करण्यासाठी सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठांतर्गत इंग्रजी माध्यमाच्या एकूण ९ शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांपैकी एम.आय.टी. स्कूल ऑफ एज्युकेशन ॲण्ड रिसर्च या महाविद्यालयाची निवड असंभाव्यता पद्धतीतील सहजप्राप्त नमुना निवड पद्धतीने केली गेली. या महाविद्यालयातील एकूण ८५ शिक्षक प्रशिक्षणार्थी प्रायोगिक गटात होते.

संशोधकाने प्रयोगाची अंमलबजावणी करण्यासाठी एम.आय.टी. स्कूल ऑफ एज्युकेशन ॲण्ड रिसर्च या महाविद्यालाची निवड केली कारण –

अ. एम.आय.टी.स्कूल ऑफ एज्युकेशन ॲण्ड रिसर्च या महाविद्यालयाने सदर प्रयोगाच्या उपयुक्ततेचा शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या दृष्टीने विचार करुन या प्रयोगाची अंमलबजावणी करण्याची परवानगी दिली.

ब. सदर महाविद्यालयाने प्रयोगाच्या अंमलबजावणीसाठी आवश्यक सर्व सहकार्य करण्याची तयारी दर्शविली.

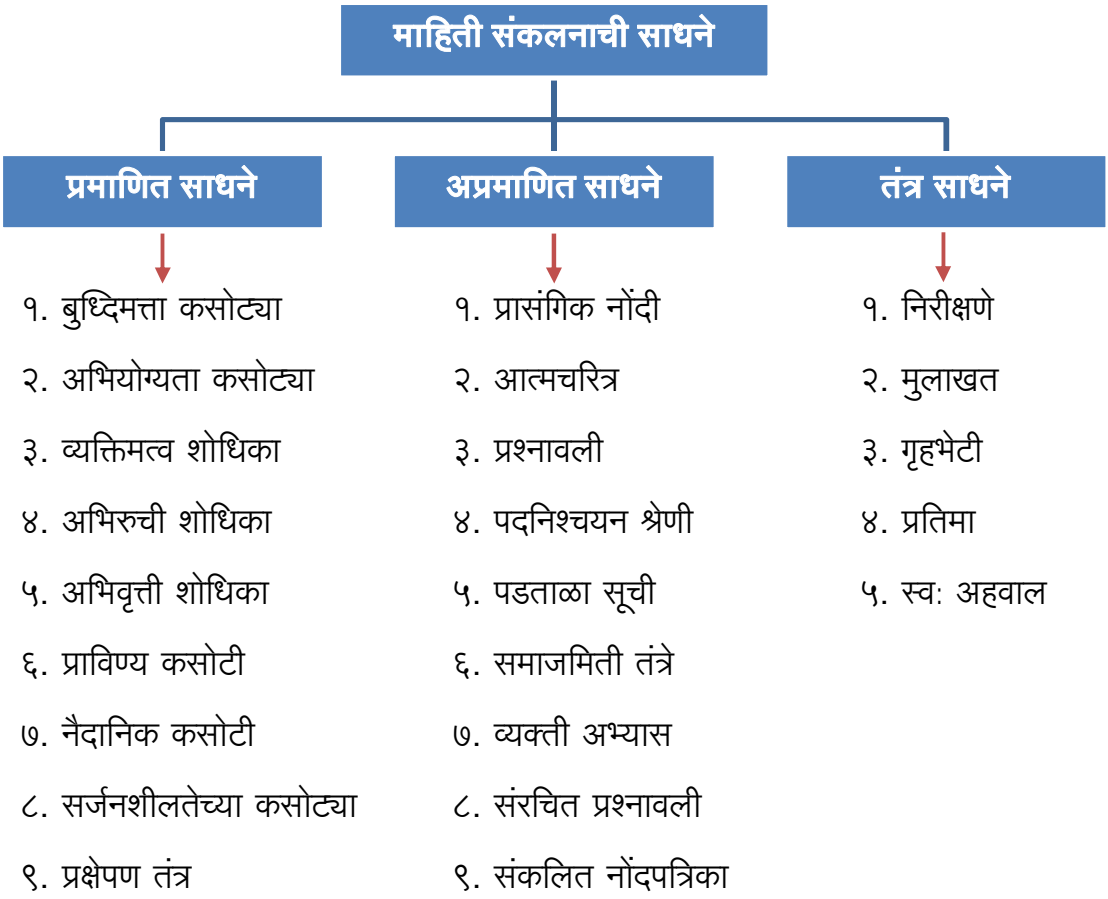
क. संशोधनाची गरज व संशोधकाची सोय या दोन्ही दृष्टीने विचार करता सदर महाविद्यालयाची निवड करणेच श्रेयस्कर होते.

अशाप्रकारे संशोधनाची गरज व उद्दिष्टे लक्षात घेऊन संशोधकाने नमुना निवड केली आहे.

३.७ माहिती संकलनाची साधने :

संशोधकाने संशोधनासाठी जो विषय निवडला आहे, त्या संदर्भात विविध प्रकारची माहिती संकलित करावी लागते. संशोधनात परिकल्पनांची पडताळणी करुन अंतिम निष्कर्ष

काढण्यासाठी विविध प्रकारची माहिती व आकडेवारी आवश्यक असते. तिला संशोधनाची आधार सामुग्री म्हणतात. ही आधार सामुग्री विश्वासार्ह व वैध असावी लागते. तिचे विश्लेषण करुनच संशोधक संशोधनाचे निष्कर्ष मांडत असतो. त्यासाठी गुणात्मक व परिमाणात्मक अशा दोन्ही प्रकारच्या आधार सामग्रीचा आधार घेतला जातो. त्यासाठी विविध प्रकारची तंत्रे व पद्धती वापरल्या जातात, त्यांना आपण संशोधनाची साधने म्हणतो.



आकृती क्र. ३.७ : माहिती संकलनाची साधने

३.७.१ प्रस्तुत संशोधनासाठी माहिती संकलनाची साधने :

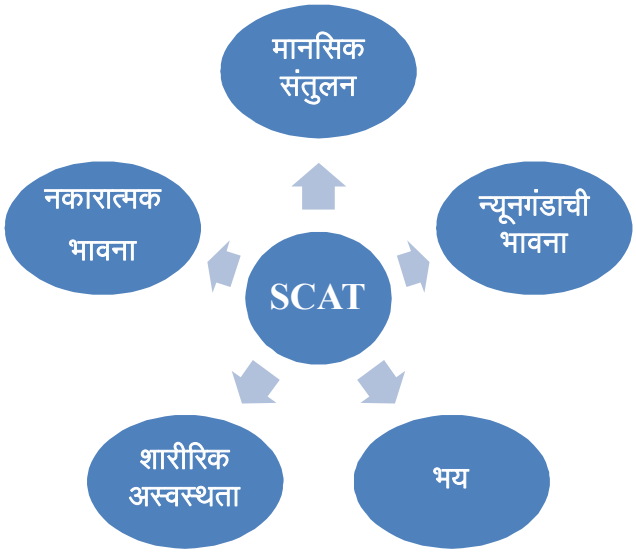
सदर संशोधनासाठी खालील माहिती संकलन साधने वापरण्यात आली.

a) Sinha's Comprehensive Amxiety Test (SCAT)
b) Bell's Adjustment Inventory (BAI)



आकृती क्र. ३.८ : प्रस्तुत संशोधनासाठी माहिती संकलनाची साधने

प्रस्तुत संशोधनात Sinha's Comprehensive Anxiety Test (SCAT) या चाचणीद्वारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाच्या प्रमाणाचे, त्यांच्या चिंताग्रस्ततेच्या प्रमाणाचे मापन करण्यात आले.



आकृती क्र. ३.९ : (SCAT) मानसशास्त्रीय चाचणीतील समाविष्ट घटक

३.७.१.१ Sinha's Comprehensive Anxity Test (SCAT) :

A.K.P. Sinha & L.N.K. Sinha (National Psychological Corporation)

सदर मानसशास्त्रीय चाचणीची रचना ही चिंताग्रस्ततेच्या लक्षणांवर आधारलेली आहे. मानसशास्त्रीय परीक्षण व समुपदेशन या क्षेत्रातील कार्य करणाऱ्यांकडून सदर चाचणीचे परीक्षण करुन घेतले आहे. काही छोट्या गटांवर ही चाचणी राबवली गेली. अन् आवश्यक ते बदल या चाचणीत करण्यात आले. शेवटी ही चाचणी १०० महाविद्यालयीन विद्यार्थ्यांवर राबविण्यात आली. (ज्यांच्या चिंताग्रस्ततेच्या संदर्भात काही तक्रारी होत्या.)

यामध्ये फक्त 'Yes' व 'No' या पध्दतीनेच प्रतिसाद देणे गरजेचे होते. यामध्ये जे ९० item निवडले गेले तेच या चाचणीत समाविष्ट आहेत.

- **विश्वसनीयता (Reliability) :**

The coefficient of reliability has determined by using the following two methods.

1. The test-retest method (N = 100) was employed to determine the temporal stability of the test. The product moment correlation between the test and retest scores was 0.85.
2. The internal consistency reliability was ascertained by adopting odd even procedure (N-100) using the spearman Brown formula, the reliability coefficient of the test was found to be 0.92.

   Both the values ensure a high reliability of the test.

- **सप्रमाणता (Validity) :**

The coefficient of validity was determined by computing the coefficient between scores on Comprehensive / Anxiety Test and on Taylor's Manifest Anxiety Scale. It was 62, which is significant beyond .001 level of confidence.

या चाचणीचे गुण देण्यासाठी स्कोरींग की (Scoring key) किंवा स्टेनसिल उपलब्ध नाही. सगळे 'Yes' प्रतिसादच एखाद्या व्यक्तिच्या चिंताग्रस्ततेचा Score आहे.

३.७.१.२ Sinha's Comprehensive Anxiety Test (SCAT) या चाचणीत समाविष्ट असणारे घटक / घटकांचे विश्लेषण –

संशोधकाने या मानसशास्त्रीय चाचणीतील प्रश्नांचा सखोल अभ्यास करून त्या प्रश्नांच्या आधारे चाचणीद्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकांचे पाच विभागांमध्ये वर्गीकरण केले.

कोष्टक क्र. ३.२ : (SCAT) मानसशास्त्रीय चाचणीत समाविष्ट घटकांचे विश्लेषण

मानसिक संतुलन	भय	नकारात्मक भावना	न्यूनगंडाची भावना	शारीरिक
चित्त अस्थिर	अनोळखी व्यक्ती	जीवन निरुपयोगी	स्वत:त हरवणे	स्नायू तणावग्रस्त
दोलायमान स्थिती	मृत्यू	जीवन निराशामय	नेहमी पश्चाताप करत बसणे	जीभेला कोरड पडणे
पटकन रडणे, हळवे होणे, सहानुभूती	भविष्य	जीवन दु:खमय	विनाकारण स्वत:लाच शिक्षा होते असा गैरसमज	झोप कमी
सतत विचार	नुकसान / तोटा	जीवन अंध:कारमय	निर्णय अक्षमता	अशक्तपणा
पळपुटा स्वभाव	अपयश	अपराधी भावना	स्वत:ला हीन समजणे	जीव घाबरणे, गुदमरणे
चुका घडणे	उंचीवरची जागा	असहायता	दिवास्वप्न	थकवा
मानसिक गुंतागुंत	चुकण्याची भीती	विनाकारण ताण, चिंता	स्वत:चाच राग	स्थिर न बसणे.
अशांतता	समस्या	स्वत:ला अभागी समजणं	लोक उपहास/ टिका करतात असे वाटणे.	शुद्ध हरपणे
चिडचिडेपणा	गाडी चुकण्याची भीती	सत्यानाश	कार्य पूर्णत्वास न नेणे.	डोके जड असणे
एकाग्रता नसणे	शुद्ध हरपण्याची भीती	मरावेसे वाटणे	शारीरिक अकार्यक्षमता	श्वसनास त्रास
विसरणे	गर्दीची भीती	नशिबाची साथ नाही असे वाटणे		महत्त्वाचे काम असल्यास ताणामुळे वारंवार लघुशंका किंवा शौचास होणे, पोट दुखणे इ.
लहरीपणा, लहरी स्वभाव	कटू अनुभवांचे स्मरण	लोक आपल्याला चुकीचे समजतात असे वाटणे.		
	मताला विरोध होण्याची भिती			

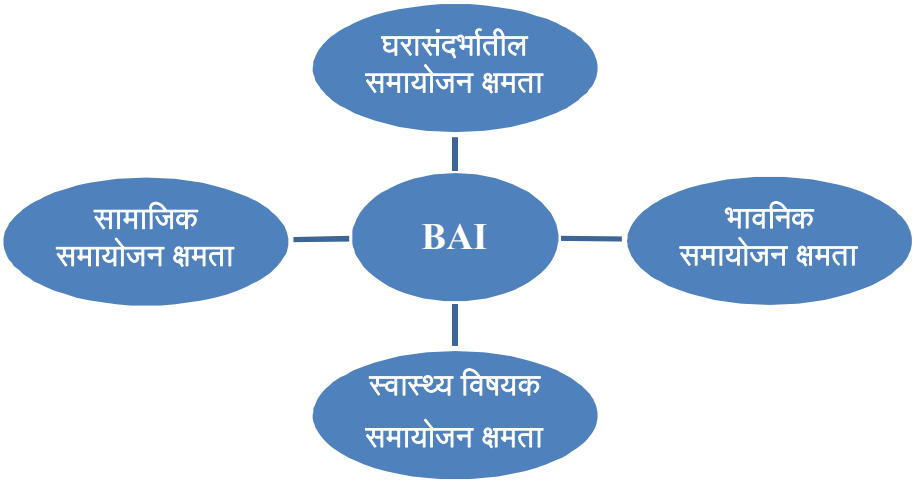
३.७.१.३ Bell's Adjustment Inventory (BAI) :

Dr. R.K. Ojha (National Psychological Corporation)

सदर मानसशास्त्रीय चाचणी १९६८ मध्ये तयार करण्यात आली. यामध्ये समायोजनक्षमतेशी निगडीत महत्त्वपूर्ण अशा चार घटकांचा समावेश आहे. प्रत्येक भागात प्रत्येकी ३५ प्रश्न आहेत. एकूण तीन टप्प्यांमध्ये सदर चाचणी विकसित करण्यात आली.

पहिल्या टप्प्यात प्रत्येक भागासाठी ५० प्रश्न असे एकूण २०० प्रश्न हिंदी भाषेत तयार करण्यात आले होते. नंतर या चाचणीचे विश्लेषण करुन दुसऱ्या टप्प्यात फक्त अशाच विधानांचा समावेश करण्यात आला. ज्यांची भेदभाव क्षमता (Discriminatory Power) ही ०.८० पेक्षा जास्त होती.

तिसऱ्या व अंतिम टप्प्यात एकूण ८०० (मुले व मुली) यांच्यावर ही समायोजन क्षमता शोधन चाचणी राबविण्यात आली.



आकृती क्र. ३.१० : (BAI) मानसशास्त्रीय चाचणीतील समाविष्ट घटक

- **विश्वसनीयता (Reliability): -**

The Adjustment Inventory possess high reliability. The reliability coefficients were determind by split-half and test-retest method for split half, the corelation between odd and even item was calculated and correlated by the Spearman Brown formula. Similarly, in case of test-retest method, the inventory was again administered on a sample of 200 shidents after a period of two months. The reliability coefficients are shown in Table 3.3

कोष्टक क्र. ३.३ : (BAI) विश्वसनीयता

Method	Home	Health	Social	Emotional
Split-half	०.८४	०.८१	०.८७	०.८९
Test-Retest	०.९१	०.९०	०.८९	०.९२

सप्रमाणता (Validity) :

सदर समायोजन क्षमता शोधन चाचणी व के. कुमार यांची समायोजन क्षमता शोधन चाचणी यामध्ये धन सहसंबंध असल्याचे निदर्शनास आले.

कोष्टक क्र. ३.४ : (BAI) समप्रमाणता

Sr.No.	Areas	Home	Health	Social	Emotional
१	Home	०.७२			
२	Health		०.७९		
३	Social			०.८२	
४	Emotional				०.८१

सदर चाचणीमध्ये प्रत्येक प्रश्नाला प्रतिसाद 'Yes' व 'No' याचप्रकारे द्यावयाचा आहे. प्रतिसादकाचा 'Yes' प्रतिसाद प्रतिसादकाच्या अडचणी दर्शवतो.

३.७.१.४ Bell's Adjustment Inventory (BAI) या चाचणीत समाविष्ट असणारे घटक / घटकांचे विश्लेषण :

कोष्टक क्र. ३.५ : (BAI) मानसशास्त्रीय चाचणीत समाविष्ट घटकांचे विश्लेषण

घर (Home)	स्वास्थ्य (Health)	सामाजिक (Social)	भावनिक (Emotional)
आई–वडिलांशी संबंध	सतत डोकेदुखी	नेतृत्त्व	भय
आईचे अधिपत्य	थकवा (शारीरिक आणि मानसिक)	लोकांना भेटण्यात आनंद	दिवास्वप्न
वडिलांचे काम	कमी झोप	भाषण करता येणं	अज्ञात कारणांसाठी दु:खी
व्यर्थ निंदा	वजनात घट	इतरांशी सहज वार्तालाप	एकटेपणाची भावना
प्रेमाचे अस्तित्व	त्वचा रोग	मत / उत्तर बरोबर असून न बोलणे	न्यूनगंड

घर (Home)	स्वास्थ्य (Health)	सामाजिक (Social)	भावनिक (Emotional)
भाऊ–बहिण यांच्याशी संबंध	दमा, मलेरिया	दुसऱ्यांसाठी कार्य	मानसिक थकवा
धनाचा अभाव	भय	मित्र	भविष्याची चिंता
शंका, चिडचिड	सतत आजारी	सामाजिक उत्सवातील सहभाग	वैताग
आई–वडिलांशी असहमत	चक्कर येणे	अनोळखी लोकांचे भय	मनात अकारण विचार
मार खावा लागणे	सतत औषधे/ औषधांचे प्रमाण जास्त	ओळख करुन देण्यात पुढाकार	अंधाराची भीती
दडपण	थंडी वाजून येणे	सभेत उशिरा पोहोचल्यावर संकोच	दुसऱ्याच्या आनंदाची ईर्ष्या
इतर कुणी समजून न घेणे	अपचनाच्या तक्रारी	सहप्रवाशांशी गप्पा	पटकन राग येणे
गप्प बसावे लागणे		भिन्नलिंगी व्यक्तींशी मैत्री	लगेच रडू येणे
मित्र आपल्यापेक्षा सुखी असं वाटणे.		खूप मित्र की विशेष पण दृढ संबंध	स्वत:ला समर्थ (strong) समजणे

३.८ संख्याशास्त्रीय साधने :

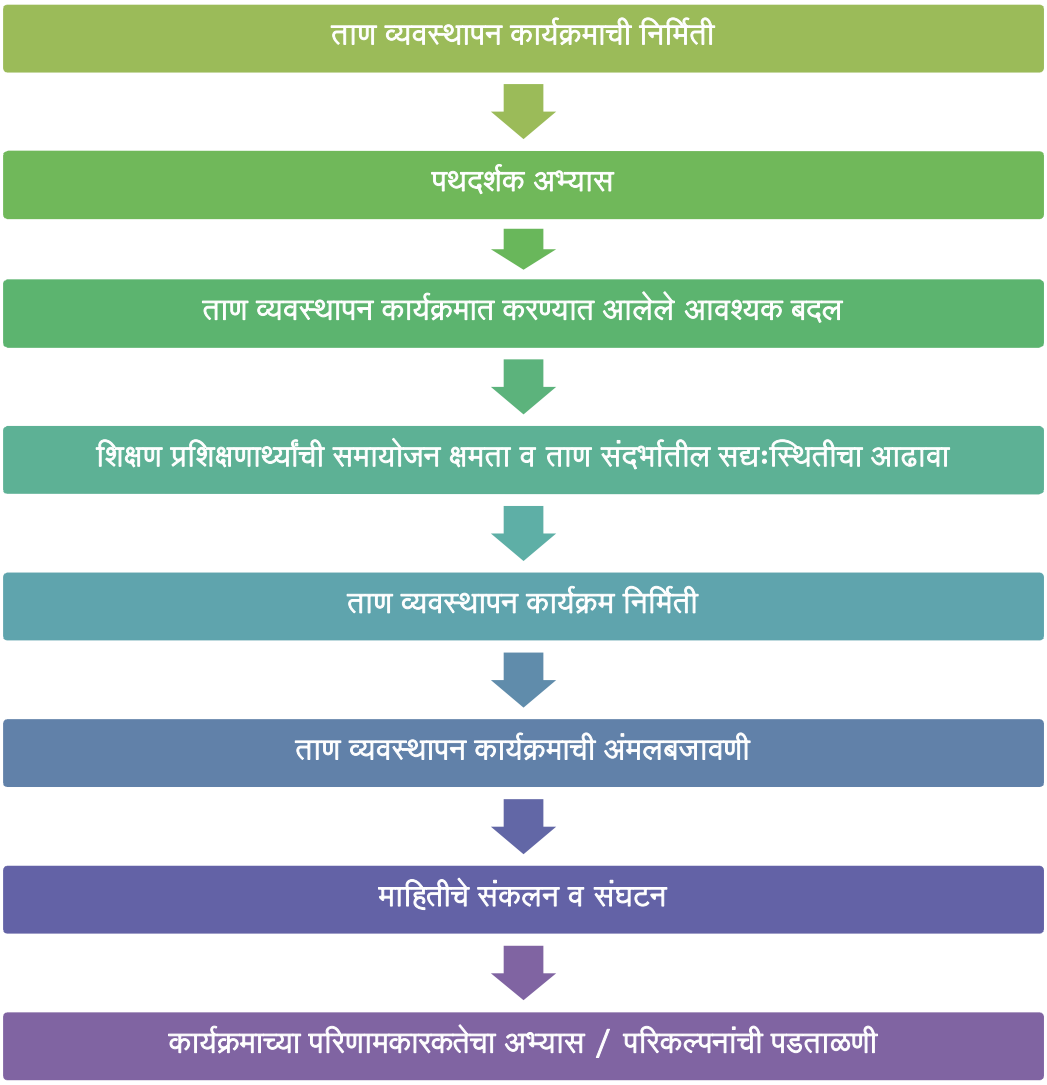
३.८.१ 't' Test (परीक्षिका) :

सदर संशोधनात पूर्व चाचणी व उत्तर चाचणीतील फरकाची सार्थता तपासण्याठी 't' परीक्षिकेचा वापर केला आहे.

३.८.२ शेकडेवारी :

प्रस्तुत संशोधनात उद्दिष्टांमध्ये नमूद केल्याप्रमाणे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे ताणाच्या प्रमाणानुसर, समायोजन क्षमतेनुसार वय व लिंगानुसार वर्गीकरण करण्यासाठी शेकडेवारीचा उपयोग केला आहे.

- ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची प्रत्यक्ष कार्यवाही



आकृती क्र. ३.११ : ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमा प्रत्यक्ष कार्यवाही

३.९ ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम :

संबंधित साहित्याचा आणि संशोधनांचा सखोल अभ्यास केल्यानंतर ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम तयार करताना कोणकोणत्या घटकांचा विचार केला पाहिजे व कोणत्या गोष्टींना महत्त्व दिले गेले पाहिजे हे संशोधकाच्या लक्षात आले. त्याचप्रमाणे सदर संशोधनात माहिती संकलनासाठी ज्या चाचण्यांचा उपयोग केला त्या चाचणीद्वारे मापन केलेल्या घटकांचाही विचार हा कार्यक्रम तयार करताना केला आहे.

ताणापासून, चिंतांपासून दूर राहायचे असेल तर प्रत्येक क्षण, प्रत्येक श्वास जगला पाहिजे, आनंदाने जगला पाहिजे, हे ध्यानात घेऊन ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची निर्मिती करण्यात आली.

३.९.१ ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम निर्मितीचे टप्पे :

- सर्वांत प्रथम मानसशास्त्रीय चाचण्यांद्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकांचा सखोल अभ्यास.
- पूर्वचाचणीतील प्रतिसादकांच्या प्रतिसादांचा आढावा.
- ताण निर्माण करणारे घटक आणि समायोजनात अडथळा निर्माण करणारे घटक यांना अनुसरुन ताण व्यवस्थापन तंत्रांची योजना.
- प्रत्येक तंत्राबद्दल माहिती देण्याच्या दृष्टीने माहिती संकलित करुन त्याचे सादरीकरण (Power Point Presentation) निर्मिती.
- कार्यक्रम राबविताना आवश्यक सूचनांचे संघटन.
- प्रत्येक ताण व्यवस्थापन तंत्राच्या अंमलबजावणीसाठी लागणारी साधने, वेळ यांचे नियोजन.

३.९.२ ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाबद्दल तज्ञांचे मत :

संशोधकाने ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा आराखडा तयार केल्यानंतर तो आराखडा तज्ञ मार्गदर्शकांना दाखविला व त्याविषयी त्यांच्याशी चर्चा करण्यात आली. सर्वांत प्रथम संशोधकाचे मार्गदर्शक यांनी सदर कार्यक्रमाबद्दल काही महत्त्वपूर्ण सूचना दिल्या.

१. ताणव्यवस्थापन कार्यक्रमामध्ये मानसशास्त्रीय चाचण्यांमधील घटकांना अनुसरुन कृती अंतर्भूत असणे आवश्यक.
२. प्राणायाम व आसने यांची पुनरावृत्ती व सराव आवश्यक आहे.
३. उद्‌बोधन व दिग्दर्शन या दोन्हीही माध्यमातून आपण प्राणायाम किंवा इतर कुठलेही तंत्र समजून घेण्यासाठी पुरेसा वेळ शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना देणे आवश्यक.

४. प्रत्येक कृतीच्या अंमलबजावणीपूर्वी अत्यावश्यक व स्पष्ट सूचना आवश्यक.

मार्गदर्शकांच्या मार्गदर्शनाखाली तयार करण्यात आलेल्या ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमात त्यांनी केलेल्या काही महत्त्वपूर्ण सूचनांचे पालन करुन आवश्यक ते बदल करण्यात आले.

डॉ. अर्चना चौधरी यांनी सदर कार्यक्रम अभ्यासून ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमात त्यांचे मोलाचे योगदान दिले. सदर कार्यक्रमासंदर्भात त्यांच्या काही प्रतिक्रिया व महत्त्वपूर्ण सूचना खालीलप्रमाणे :

- **प्रतिक्रिया :**

१. ताण व्यव्थापनासाठी 'योग' अभ्यास अत्यंत उपयुक्त असून प्राणायाम, ध्यान, आसने, यांची रचना व्यवस्थित आहे. 'हुना' परंपरेशी संबंधित Garden Meditation चा यात समावेश ही कौतुकास्पद बाब आहे.

२. संशोधकाने निवडलेल्या कृती व तंत्रे मन:शांतीच्या दृष्टीने निश्चितच उपयुक्त आहेत.

३. ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या आराखडा अभ्यासपूर्ण आहे. संशोधनासाठीचा नमुना, वयोगट यांचा विचार करता योग्य कृतींचा समावेश त्यांत केलेला आहे.

- **सूचना :**

१. ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमातील कृती व तंत्रे ही शरीरस्थिती व मनाशी निगडीत असल्यामुळे त्याचे उद्‌बोधन सविस्तर असावे. आहारविषक तसेच आरामदायी पेहरावाविषयी स्पष्ट सूचना आवश्यक.

२. प्राणायाम तसेच आसने यांची अंमलबजावणी करताना आवश्यक सूचना द्याव्यात व प्रात्यक्षिक करतानाचा योग्य क्रम सांगणे गरजेचे आहे.

३. सदर संशोधनासाठी निवडण्यात आलेला नमुना योगाभ्यासासाठी संख्येने अधिक असल्यामुळे प्रात्यक्षिकासाठी त्यांची गटांमध्ये विभागणी करावी.

डॉ. वंदना केंजळे यांनी सदर कार्यक्रमाचा आराखडा अभ्यासून त्यांच्या काही प्रतिक्रिया व्यक्त केल्या तसेच काही सूचना दिल्या.

- **प्रतिक्रिया :**

१. सदर ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम आराखड्यात ताण व समायोजन क्षमतेशी निगडीत अशा महत्त्वपूर्ण घटकांचा विचार केलेला असून समाविष्ट तंत्रे त्याला अनुसरुन योग्य आहेत.

२. शारीरिक तसेच मानसिक ताण कमी करण्याच्या दृष्टीने आवश्यक 'येाग' अभ्यासाचा समावेश निश्चितच शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या शारीरिक, मानसिक स्वास्थ्याच्या दृष्टीने उपयुक्त ठरेल.

३. ताणव्यवस्थापन कार्यक्रमातील हुना व एन.एल.पी.शी निगडीत तंत्रांचा उपयोग ही संशोधनातील नाविन्यपूर्ण बाब आहे.

- **सूचना :**

१. योगासने व प्राणायाम यांमुळे व्यक्तीच्या शरीर तसेच मन:स्वास्थ्यावर सकारात्मक परिणाम अपेक्षित असल्यास त्यासाठी यांच्या अंमलबजावणीत सातत्य व सराव आवश्यक आहे.

२. आसने तसेच प्राणायाम करुन घेताना योग प्रशिक्षण घेतलेली अजून एखादी व्यक्ती संशोधकासह प्रत्यक्ष कार्यक्रम अंमलबजावणीच्या वेळी उपस्थित असल्यास उपयुक्त ठरेल. शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे निरीक्षण व त्यांना मार्गदर्शन सुलभ ठरेल.

३.९.३ पथदर्शक अभ्यास :

कधी कधी संशोधन समस्येबद्दल विशेष संशोधन झालेले नसल्यामुळे त्यासाठी निश्चित पद्धती तंत्र व चाचणी उपलब्ध नसते अशा वेळेस आणि विशेषत: मोठ्या प्रमाणांवर संशोधनाला सुरुवात करण्यापूर्वी पथदर्शी अभ्यास करुन उपयुक्त चलांविषयी ठराविक कल्पना, त्यांच्या परीक्षणासाठी समुचित साधने व अन्वेषणाची पद्धती निश्चित करणे आवश्यक असते. पथदर्शी अभ्यासामुळे परीक्षणाला लागणारी आधार सामुग्रीची उपलब्धता इतर साधन सामग्री व इतर सहकार्य याबद्दल निश्चित कल्पना करता येऊन त्यासंबंधी योग्य तयारी करणे शक्य होते. सदर

कार्यक्रम बी.एड्. च्या प्रशिक्षणार्थ्यांवर राबविण्यात आला. पथदर्शक अभ्यास करीत असताना काही महत्त्वपूर्ण बाबी संशोधकाच्या निदर्शनास आल्या.

१. ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या उद्दिष्टांची शिक्षण प्रशिक्षणार्थ्यांसोबत चर्चा होणे आवश्यक.

२. काही विद्यार्थी योगाभ्यासाशी पूर्णपणे अपरिचित असतील तर त्यांचे बारकाईने निरीक्षण व त्यांच्यासाठी सविस्तर सूचना आवश्यक.

३. प्राणायाम व आसने या दोन्ही गोष्टी करण्यापूर्वी प्रात्यक्षिक (Demonstration) करुन दाखविणे आवश्यक.

४. शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सदर कार्यक्रमातील विविध कृती करत असताना ते सूचनांचे पालन करुन व्यवस्थित करत आहेत की नाही याचे निरीक्षण व सुधारात्मक सूचना आवश्यक.

५. 'हुना' व एन.एल.पी. यांच्याशी निगडीत तंत्रांचा अवलंब करताना ही तंत्रे अबोध मनाशी निगडीत असल्यामुळे आवश्यक ती काळजी घेतली पाहिजे. शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना त्याची सविस्तर माहिती देऊन या तंत्रांबद्दल कुठलाही संकोच, कुठलीही शंका त्यांनी मनात बाळगता कामा नये.

अशाप्रकारे तज्ञ मार्गदर्शक आणि शिक्षक प्रशिक्षणार्थी यांच्याशी चर्चा करुन ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम आराखड्यात आवश्यक बदल करण्यात आले.

३.९.४ ताणव्यवस्थापन कार्यक्रमाची उद्दिष्टे :

१. ताणव्यवस्थापनाचे महत्व व आवश्यकता समजावून सांगणे.

२. ताणव्यवस्थापनाच्या दृष्टीने सकारात्मक दृष्टिकोन विकसित करणे.

३. शारीरिक व मानसिक स्थिरतेचे महत्व पटवून देणे.

४. मानसिक आरोग्य चांगले ठेवण्यासाठी उपयुक्त तंत्रांची माहिती देणे.

५. मानसिक आरोग्याच्यादृष्टीने उपयुक्त तंत्रांची प्रात्यक्षिकासह माहिती देणे.

६. हुना व एन.एल.पी. तंत्र यांचे प्रशिक्षण देणे.

७. योग, प्राणायाम यांच्या सहाय्याने मानसिक संतुलन साधता यावे यासाठी शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना सक्षम करणे.

८. ताणाचे व्यवस्थापन करून मन निरोगी व प्रसन्न ठेवण्यासाठी मार्गदर्शन करणे.

३.९.५ ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम एका दृष्टिक्षेपात :

कोष्टक क्र. ३.६ : ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम एका दृष्टिक्षेपात

उद्‌बोधने (Orientations)	तज्ञांचे मार्गदर्शन	उद्‌बोधनासह प्रात्यक्षिके	
		योग	हुना व एन.एल.पी.
१.ताण म्हणजे काय? २.ताणाची कारणे ३.ताण जीवनाचा अविभाज्य घटक ४.ताणाची लक्षणे ५.ताणाचे प्रकार ६.ताण व्यवस्थापनाचे महत्व ७.'योग' महत्व ८.Stress relief in minutes ९. Relation Maintenance १०. Hundred Stress Busters ११.Ways to motivate yourself	१.आरोग्यदायी आहार (डॉ.अर्चना चौधरी) २.हुना व एन.एल.पी.(ग्रुप कॅप्टन दीपक आपटे) ३.ध्यान / Meditation (पूजा सिन्हा)	१.सूर्यनमस्कार (शरीरस्थिती व श्वसन) २.ओंकार (ध्वनि निर्मिती, मंत्र उच्चारण, मनोकायिक लाभ) ३.ध्यान ४.प्राणायाम (अनुलोम, विलोम, भस्त्रिका, भ्रामरी, उज्जायी) ५.आसने (पद्‌मासन, वृक्षासन, पर्वतासन, शवासन)	'हुना' १.Garden Mediation एन.एल.पी. १.भावनिक सुसंवादाचे तंत्र २. हास्याद्वारे मनःस्थितीमध्ये बदल ३.वर्तणूक बदलण्याचे तंत्र ४.मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय

३.९.६ Sinha's Comprehensive Anxiety Test (SCAT) :

संशोधकाने या SCAT मानसशास्त्रीय चाचणीचा सखोल अभ्यास करून या चाचणीतील प्रश्नांच्याधारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकांचे पाच विभागात वर्गीकरण केले व

प्रायोगिक गटासाठी निर्माण करण्यात येणाऱ्या ताणव्यवस्थापन कार्यक्रमात त्या घटकांच्या अनुषंगाने उद्‌बोधने व तंत्रांची निश्चिती केली.

या मानससशास्त्रीय चाचणीद्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकानुसार कार्यक्रमांचे नियोजन (समाविष्ट उद्‌बोधने, प्रात्यक्षिके व तंत्रे) पुढीलप्रमाणे.

कोष्टक क्रं. ३.७ : SCAT द्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकांनुसार कार्यक्रमांचे नियोजन

१.	**शारीरिक स्वास्थ**	ताण व्यवस्थापनाचे महत्त्व, Hundred Stress Busters, योग महत्त्व, आहारविषयक माहिती, सूर्यनमस्कार, ओंकार, प्राणायाम, ध्यान, आसने
२.	**मानसिक व भावनिक संतुलन**	ताण व्यवस्थापनाचे महत्व, Ways to Motivate Yorself, ओंकार, प्राणायाम, ध्यान, आसने,Garden Meditatin, भावनिक सुसंवादाचे तंत्र, हास्याद्वारे मन:स्थितीमध्ये बदल
३.	**सकारात्मक भावना**	Ways to Motivate yourself, हास्याद्वारे मन:स्थितीमध्ये बदल, वर्तणूक बदलण्याचे तंत्र, मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय प्राणायाम, ध्यान, ओंकार
४.	**भय**	योग महत्त्व, हास्याद्वारे मन:स्थितीत बदल, वर्तणूक बदलण्याचे तंत्र, मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय, प्राणायाम, ओंकार, ध्यान
५.	**न्यूनगंडाची भावना**	Ways to Motivate yourself,भावनिक सुसंवादाचे तंत्र, वर्तणूक बदलण्याचे तंत्र, मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय, प्राणायाम

३.९.७ Bell's Adjustment Inventory :

या समायोजन क्षमता चाचणीत समायोजन क्षमता ही चार प्रमुख घटकांसंदर्भात मोजण्यात आली असून संशोधकाने या चार घटकांसंदर्भात शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेत सकारात्मक बदल दिसावा या अपेक्षेने ताणव्यवस्थापन कार्यक्रमात उद्‌बोधने व तंत्रांचा समावेश केला आहे.

या मानसशास्त्रीय चाचणीद्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकांनुसार कार्यक्रमाचे नियोजन (समाविष्ट उद्‌बोधने, प्रात्यक्षिके व तंत्रे) पुढीलप्रमाणे.

कोष्टक क्रं. ३.८ : BAI द्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकानुसार कार्यक्रमांचे नियोजन

१	**घर** (Home)	ताण व्यवस्थापनाचे महत्त्व, योग महत्त्व, Garden Meditation, वर्तणूक बदल तंत्र, हास्याद्वारे मन:स्थितीत बदल, Relation Maintainance(नाती सांभाळणे), मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय, ध्यान
२	**स्वास्थ्य** (Health)	ताणामुळे होणाऱ्या दुष्परिणामांची माहिती, ताण व्यवस्थापनाचे महत्त्व, आहारविषयक माहिती, श्वासाचे (प्राणाचे महत्त्व), सूर्यनमस्कार, ओंकार, प्राणायाम, शरीर शिथिलीकरण, ध्यान, Garden Meditation
३	**सामाजिक** (Social)	नाती सांभाळणे (Relation maintainance), Stress relief in minutes, Hundred Stress Busters, हास्याद्वारे मन:स्थितीत बदल
४	**भावनिक** (Emotional)	भावनिक सुसंवादाचे तंत्र, मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय, हास्यांद्वारे मन:स्थितीत बदल , श्वासाची जाणीव, प्राणायाम, ध्यान, Garden Meditation, Stress Relief in Minutes.

३.९.८ ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या दैनंदिन वेळापत्रकाचा नमुना :

संशोधकाने सदर कार्यक्रम आठवड्यातून तीन दिवस (मंगळवार, गुरुवार व शनिवार) राबविला.

कोष्टक क्र. ३.९ : ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या दैनंदिन वेळापत्रकाचा नमुना

अनु.क्र.	वेळ	नियोजन (योग व प्राणायाम)	नियोजन (हुना व एन.एल.पी.)
१	७ मिनिटे	उद्‌बोधन	उद्‌बोधन
२	५ मिनिटे	प्रात्यक्षिकाबद्दल सविस्तर माहिती	प्रात्यक्षिक (तंत्राबद्दल सविस्तर माहिती)
३	३ मिनिटे	प्रात्यक्षिकापूर्वी आवश्यक सूचना	तंत्र किंवा पद्धती अंमलात आणण्यापूर्वी आवश्यक सूचना
४	५ मिनिटे	प्रात्यक्षिक (आसन/ सूर्यनमस्कार)	तंत्राचा प्रयोग (Garden Meditation)/भावनिक सुसंवादाचे तंत्र / वर्तणूक बदल तंत्र / हास्याद्वारे मन:स्थितीतील बदल / मनोशारीरिक स्थितीतला व्यत्यय
५	५ मिनिटे	प्राणायाम (अनुलोम–विलोम, भस्त्रिका, उज्जायी, भ्रामरी)	
६	५ मिनिटे	शरीर शिथिलीकरण / शवासन	Relaxation / विश्रांती, पूर्वस्थितीत येणे.

३.९.९ उद्‌बोधने (Orientations) :

- **ताण म्हणजे काय?**

उद्दिष्टे : १) ताण संकल्पना स्पष्ट करणे

२) ताण हा शारीरिक व मानसिक घटकांशी कसा संबंधित आहे हे समजावून सांगणे.

या उद्‌बोधनाद्वारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थींना ताण ही संकल्पना समजावून सांगितली.

"Stress occurs when pressure exceeds your perceived ability to cope." (Palmer, Cooper, 2007, P.6)

Pressure of

- Performance
- Reaching dedlines
- Completing Projects / Practicals
- Responsibilties
- Completing Targets of week / month
- Studies / Exams
- Problems in relationships

Too much pressure can lead to anxiety.

"Stress is your body's way of responding to any kind of demand. It can be caused by both good and bad experiences."

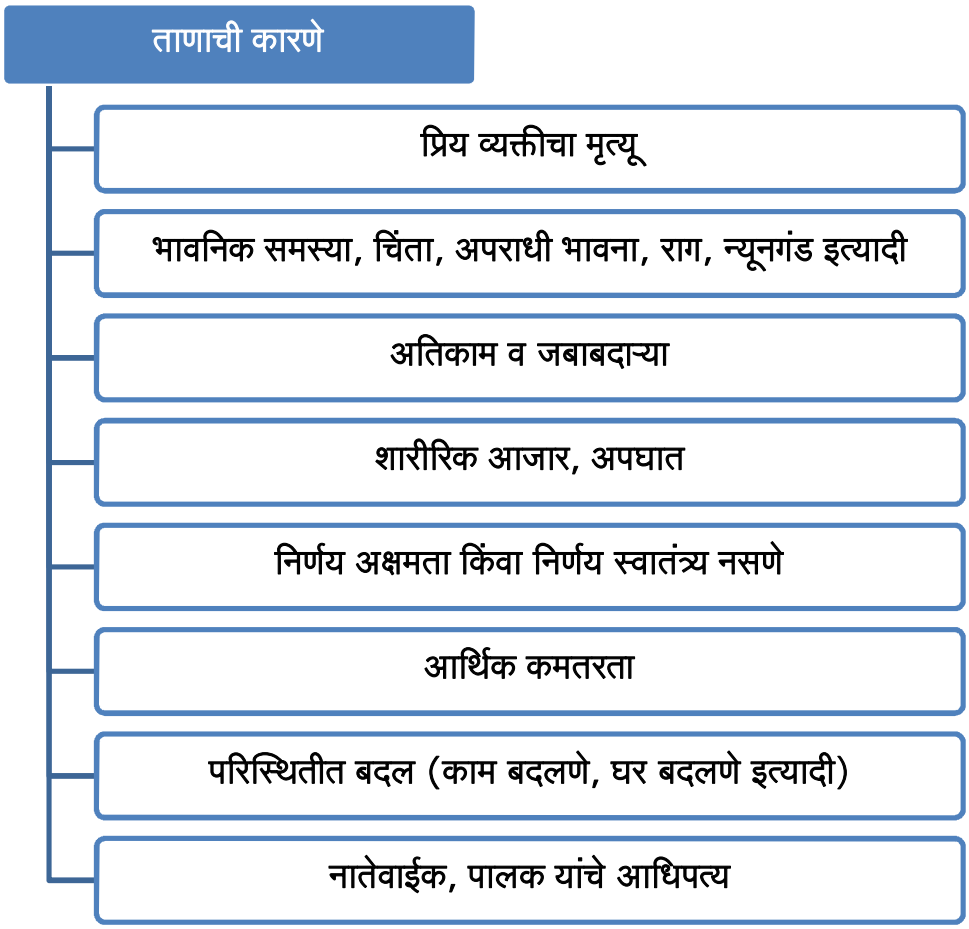
Stress is the body's reactions to any change that requires an adjustment or response. The body reacts to these changes with physical, mental and emotional responses. Stress is a part of Life.

- **ताणाची कारणे :**

उद्दिष्टे : १) ताणाची कारणे समजावून सांगणे.

२) ताणाच्या कारणांची व्यक्तिसापेक्षता स्पष्ट करणे.

ताण म्हणजे काय हे समजून घेतल्यानंतर शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना ताणाची कारणे कोणती हे सांगणे आवश्यक होते. ताणाची कारणे व्यक्तिपरत्त्वे भिन्न असू शकतात.



आकृती क्र. ३.१२ : ताणाची कारणे

अशाप्रकारे व्यक्तिपरत्वे व्यक्तीच्या स्वभावानुसर, कौटुंबिक, सामाजिक तसेच आर्थिक वातावरणानुसार ताणाची कारणे बदलू शकतात. कारणे समजून घेतल्यामुळे निश्चितच उपाय योजनांचा विचार करणे सोयीचे होईल, हा हेतू या उद्‌बोधनामागे होता. संशोधकाने शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांशी चर्चा केल्यामुळे त्यांच्या स्वत:च्या जीवनात ते ताणाला का सामोरे जात आहेत याची कल्पना आली.

- **ताण : जीवनाचा अविभाज्य घटक :**

उद्दिष्टे : १) ताण जीवनाचा अविभाज्य घटक आहे हे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगणे.

२) ताणाची तीव्रता कमी होऊ शकते हे सोदाहरण स्पष्ट करणे.

ताण हा सध्याच्या जीवनातील अविभाज्य घटक बनलेला आहे. सध्याच्या स्पर्धात्मक युगात प्रत्येक टप्प्यावर व्यक्तीला ताणाला सामोरे जावे लागत आहे. व्यक्तीशी निगडीत घटक जसे कुटुंब, त्यांचे कामाचे ठिकाण, संस्था, त्या संस्थेतील कर्मचारी, समाजातील इतर घटक

या सगळ्याच ठिकाणी नात्यांची, जबाबदारीची गुंतागुंत वाढत चालल्यामुळे ताण टाळता येणे अशक्य आहे. आणि त्या दृष्टीने ताणाला सामोरे जाणे अपरिहार्य आहे. हे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांस समजावून सांगितले. आपल्या सकारात्मक दृष्टिकोनामुळे आपण ताणाची तीव्रता मात्र निश्चितच कमी करु शकतो.

- **ताणाची लक्षणे :**

उद्दिष्टे : १) शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना ताणाची लक्षणे समजावून सांगणे.

२) ताणाच्या लक्षणांवर परिणाम करणारे घटक स्पष्ट करणे.

एखाद्या परिस्थितीला आपले शरीर काय प्रतिक्रिया देते यावर ही लक्षणे अवलंबून आहेत.

ताणाची लक्षणे

- रक्तदाब वाढणे.
- हातापायाला घाम फुटणे, तोंड कोरडे पडणे.
- शरीर थरथर कापणे.
- अतिशय चिंता वाटणे.
- श्वासाची गती जलद होणे.
- स्नायूंमध्ये ताठरता निर्माण होणे.
- डोकेदुखी, अंगदुखी
- थकवा, झोप न लागणे
- सतत चिडचिड, अतिराग
- एकाग्रता नसणे.

ताणाची लक्षणे ही व्यक्तीला जाणवणाऱ्या ताणाच्या तीव्रतेवर अवलंबून असते. तसेच परिस्थितीकडे बघण्याचा दृष्टीकोनही या लक्षणांवर परिणाम करतो. ही लक्षणे निश्चितच शरीरस्वास्थ्य व मनस्वास्थ्य या दोन्हींच्या दृष्टीने हानीकारक आहेत. (चव्हाण, २००९, पृ.१४३)

- **ताणाचे प्रकार :**

उद्दिष्टे : १) शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना ताणाचे प्रकार समजावून सांगणे.

२) ताणाच्या प्रकारांवरून त्याचे होणारे परिणाम स्पष्ट करणे.

आपण सामोरे जात असलेला ताण कोणत्या प्रकारचा आहे हे समजले तर त्याप्रमाणे त्यावर उपाययोजना करता येईल. यादृष्टीने शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना ताणाचे प्रकार माहीत असणे आवश्यक आहे.

- **ताण व्यवस्थापनाचे महत्त्व :**

उद्दिष्टे : १) ताणव्यवस्थापनाचे महत्व शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना स्पष्ट करणे.

२) मानसिक आरोग्य टिकविण्याचे दृष्टीने ताणव्यवस्थापनाची गरज व आवश्यकता समजावून सांगणे.

आपले दैनंदिन जीवन खूप धावपळीचे व ताण–तणावाचे बनलेले आहे असे प्रत्येक जण म्हणतो. कित्येक व्यक्ती आज ताणाच्या शारीरिक व मानसिक दुष्परिणामांना सामोऱ्या जात आहेत. शारीरिक व मानसिक स्वास्थ्य मिळवायचे असेल, आरोग्यदायी जीवन जगायचे असेल तर ताण व्यवस्थापन अत्यंत महत्वाचे आहे.

- **ताण व्यवस्थानापनाचे महत्त्व :**

१. शरीर व मनस्वास्थ टिकविण्यासाठी

२. कार्यक्षमता वाढविण्यासाठी

३. शारीरिक आजार टाळण्यासाठी

४. मेंदूची कार्यक्षमता वाढविण्यासाठी

५. हृदयरोगापासून मुक्ती मिळविण्यासाठी

६. स्वत:ची काळजी, चिंता, डोकेदुखी यापासून दूर राहण्यासाठी

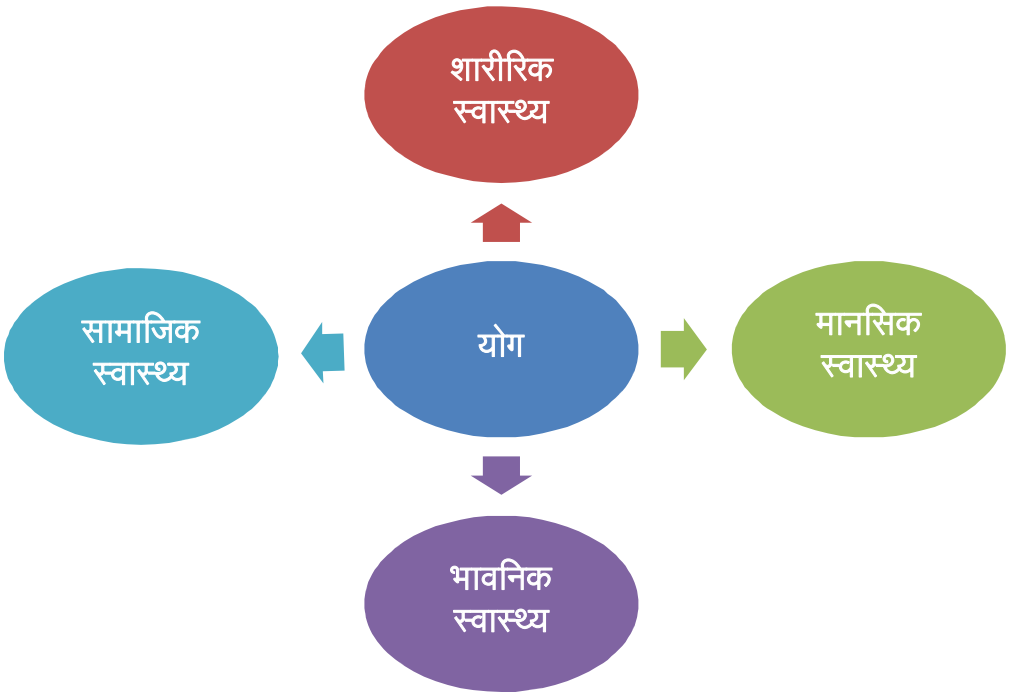
वरील सर्व गोष्टींचा विचार करता शारीरिक व मानसिक आरोग्य टिकविण्यासाठी ताण व्यवस्थापन कसे महत्त्वाचे आहे? हे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगितले.

- **'योग' महत्त्व :**

उद्दिष्टे : १) आरोग्यदायी जीवनाच्या दृष्टीने योग चे महत्व समजावून सांगणे.

२) अंतरिक शांतीसाठीच्या दृष्टीने योग चे फायदे स्पष्ट करणे

'Yoga' is not a religion, it is a way of living that aims towards a healthy mind in a healthy body. Man is a physical, mental and spiritual being; yoga helps, promote a balanced development of all the three.



आकृती क्र. ३.१३ : योग अभ्यासाचे महत्व

योग केल्याने आरोग्यदायी जीवन जगता येते. ताण तणावांपासून मुक्ती मिळतेच त्याचबरोबर अंतरिक शांतताही मिळते. व्यक्तीची कार्यक्षमता वाढते. मन सतत आनंदी व प्रसन्न रहाते. त्यामुळे नातेसंबंध सुध्दा सुधारतात. दैनंदिन जीवनातील योगाचे हे अनन्य साधारण महत्त्व सांगण्यामागील हेतू म्हणजे प्रशिक्षणार्थ्यांनी योगाभ्यासाकडे सकारात्मक दृष्टीने पाहिले पाहिजे.

- **Stress relief in minutes :**

उद्दिष्टे : १) उपलब्ध वेळात ताण कमी करण्यासाठी उपयुक्त कृतींची माहिती देणे.

२) ताण कमी करण्यासाठी विविध पर्यायांची माहिती शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना देणे.

सदर उद्‌बोधनामध्ये तणावजन्य परिस्थितीत तुमच्याकडे किती वेळ उपलब्ध आहे त्यानुसार ताण कमी करण्यासाठी कोणत्या कृती करता येण्यासारख्या आहेत याची माहिती शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना दिली गेली.

कोष्टक क्र. ३.१० : उपलब्ध वेळेनुसार ताण कमी करण्यासाठी करता येण्यासारख्या कृती

उपलब्ध वेळ	कृती
एक मिनिट	दीर्घ श्वसन अन् ओंकार
तीन मिनिटे	संगीत ऐकणे
पाच मिनिटे	२० उड्या मारणे, मानेचे अन् कंबरेचे व्यायाम
दहा मिनिटे	स्थिर बसून श्वसनावर लक्ष केंद्रित करणे.
पंधरा मिनिटे	बाहेर जाऊन सायकल चालविणे, पळणे, दोरीवरच्या उड्या मारणे.
वीस मिनिटे	चक्र संतुलन किंवा येत असल्यास रेकी
तीस मिनिटे	खेळात सहभागी होणे, पोहायला जाणे, नातेवाईक व मित्र यांच्यासोबत वेळ घालवणे.

अशाप्रकारे उपलब्ध मिनिटांमध्ये ताण कसा कमी करता येईल याची रंजकपूर्ण माहिती शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना देण्यात आली.

- **नाती सांभाळणे (Relation Maintenance) :**

१) मनुष्याच्या आयुष्यातील नात्यांचे, नातेवाईकांचे महत्व समजावून सांगणे.

२) नाती सांभाळण्यासाठी आवश्यक घटक स्पष्ट करणे.

Taking care of your body is important, but tending to your relationships is a form of self-care too. – Robort Wadinger

माणसाच्या आयुष्यात नात्यांचे, नातेवाईकांचे महत्त्व अनन्यसाधारण आहे. मानसिक स्वास्थ्य हे तुमच्या जवळच्या व्यक्तींशी चांगले संबंध प्रस्थापित करण्याचे फलित आहे. ही नाती सांभाळणे एक कौशल्य आहे.



आकृती क्र. ३.१४ : नाती सांभाळण्यासाठी आवश्यक घटक

सदर उद्‌बोधनाद्वारे चांगली नाती आपले आयुष्य समृध्द करतात. म्हणूनच नाती सांभाळणे हे आयुष्यात किती महत्त्वाचे आहे हे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगण्यात आले.

- **Hundred Stress busters :**

उद्दिष्टे : १) तणावमुक्तीसाठी उपलब्ध पर्यायांची माहिती शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना देणे.

२) मन आनंदी ठेवण्याच्या दृष्टीने उपाय माहिती करून देणे / माहिती देणे.

सदर उद्‌बोधनात १०० छोट्या–मोठ्या गोष्टी सांगण्यात आल्या. ज्यांच्यामुळे तणावजन्य परिस्थितीमधून बाहेर पडण्यास मदत होईल. चालायला जाणे, फिरायला जाणे, आवडीचे संगीत ऐकणे, नकारात्मक विचार व व्यक्तीं यांच्यापासून दूर राहणे, वेळेचे नियोजन करणे, विनोदी पुस्तक वाचणे किंवा विनोदी सिनेमा पाहणे, कलांमध्ये मन रमवणे (नृत्य, चित्र, गायन इत्यादी) स्वत:मधील चांगल्या गोष्टींची यादी करणे, तणावापूसन दूर राहील, मनाला आनंद मिळेल, आल्हाद मिळेल असे विविध व उपयुक्त १०० पर्याय शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना सुचविण्यात आले. जेणे करुन त्यांना तणावमुक्त होण्यास मदत होईल.

- **Ways to Motivate Yourself :**

उद्दिष्टे : १) स्वतः स्वतःची प्रेरणा कसे बनता येईल हे समजावून सांगणे.

२) चिंताजनक परिस्थितीतून बाहेर पडण्यासाठी विविध पर्यायांची माहिती देणे.

या उद्‌बोधनाद्वारे स्वत:च स्वत:ची प्रेरणा बनणे कसे शक्य आहे ते समजावून सांगितले. चिंताजनक व निराशामय परिस्थितीतून स्वत:ला बाहेर काढण्यासाठी स्वत: प्रयत्न करणे आवश्यक आहे. यासाठी कितीतरी मार्ग प्रशिक्षणार्थ्यांना सुचविण्यात आले. यामध्ये :–

- Change yourself first
- Enjoy all your problems
- Find your inner Einstain
- Storm your own brain
- Paint your masterpiece today
- Set a specific goal
- Read yourself as a story

यांसारख्या वीस गोष्टींचा समावेश होतो. ज्या गोष्टी करुन आपण स्वत:ला प्रेरित करु शकतो. स्वत:मध्ये ऊर्जा निर्माण करु शकतो. व येणाऱ्या प्रत्येक परिस्थितीला सकारात्मकतेने सामोरे जाऊ शकतो.

३.९.१० तज्ञांची व्याख्याने व मार्गदर्शन :

- **आरोग्यदायी आहार (Healthy Diet)**

१) योग्य आहार व आहारसवयींचे महत्व समजावून सांगणे.

२) संतुलित आहाराची गरज स्पष्ट करणे.

- **डॉ.अर्चना चौधरी**

डॉ. अर्चना चौधरी यांनी त्यांच्या व्याख्यानात योग्य आहाराचे व आहार सवयींचे महत्त्व समजावून सांगितले. आरोग्य चांगले राखण्यासाठी कशा प्रकाराचा आहार घ्यावा याची माहिती त्यांनी शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना दिली. काय खावे? कधी खावे? कसे खावे? याचे उत्तम मार्गदर्शन केले. आपल्या आहारात कोणकोणत्या पदार्थांचा समावेश असावा हे सकारण स्पष्ट

केले. जेवताना काय पाळावे व काय टाळावे हे देखील समजावून सांगितले. दिवसभराच्या आहाराचा एक आदर्श नमुनादेखील प्रशिक्षणार्थ्यांना दाखविला, जीवनसत्त्वे, प्रथिने, कॅल्शियम यांचा समतोल कसा राखावा याची माहिती दिली. कार्यक्षमता व ऊर्जा वाढविण्याच्या दृष्टीने कोणत्या पदार्थांचे सेवन करावे हे सुचविले. आहारासोबत पाणी पिण्याचे महत्त्वही स्पष्ट केले.

आजच्या धकाधकीच्या जीवनात संतुलित आहार ही काळाची गरज बनली आहे.योगाभ्यास करताना आहाराला खूप महत्त्व दिले गेले आहे. आहार सात्त्विक व संतुलित असेल तर निश्चितच त्याचे परिणाम शरीरस्वास्थ्य व मनस्वाथ्यावर झालेले दिसून येतात. यादृष्टीने अत्यंत उपयुक्त व्याख्यान व मोलाचे मार्गदर्शन डॉ. अर्चना चौधरी यांनी केले.

- **हुना व एन.एल.पी. (Huna & NLP) :**

  १) 'हुना' व 'एन.एल.पी.' या दोन्हींचा परिचय करून देणे.

  २) सुप्त मनाचे सामर्थ किती अफाट आहे हे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगणे.

- **ग्रुप कॅप्टन दीपक आपटे**

तणावग्रस्त, नैराशग्रस्त व इतरही भावनिक समस्या असणाऱ्या अनेक लोकांना एन.एल.पी. ची मदत होऊ शकते. हुना म्हणजे नक्की काय? हुना व एन.एल.पी. यांच्यात काय साधर्म्य आहे हे ग्रुप कॅप्टन दीपक आपटे यांनी प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगितले. आपल्या सुप्त मनाचे सामर्थ्य किती आहे? नकारात्मक विचारांपासून सकारात्मक विचारांकडे जाऊन आयुष्याचा प्रवास आपण कसा सुखकर करु शकतो हे देखील त्यांनी स्पष्ट केले. साधारणपणे दैनंदिन जीवनात कोणकोणत्या मानसिक तक्रारींना आपल्याला सामोरे जावे लागते व NLP ने सुचविलेल्या विविध तंत्राद्वारे आपण कसे काय या त्रासातून बाहेर पडू शकतो हे उदाहरणासह प्रशिक्षणार्थ्यांसमोर मांडले. हुना व NLP या पध्दती अतिशय सोप्या व परिणामकारक कशा आहेत, कित्येक समस्यांवर कशाप्रकारे एक प्रभावी उपाय आहेत या पध्दतींचे सकारात्मक परिणाम इत्यादी गोष्टींची माहिती सदर व्याख्यानातून प्रशिक्षणार्थ्यांना मिळाली.

आयुष्य जगण्यासाठी सकारात्मक दृष्टिकोनाची गरज असते तो सकारात्मक दृष्टिकोन कसा विकसित करता येईल? आपल्या सुप्त मनाच्या शक्तीला कसे जागृत करता येईल यासंदर्भातील माहिती सदर व्याख्यानातून प्रशिक्षणार्थ्यांना देण्यात आली.

- **ध्यान** (Meditation) :

१) मनःशांतीच्या दृष्टीने ध्यानाचे महत्व शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगणे.

२) प्रात्यक्षिकासह 'ध्यान' कसे करावे याची माहिती करून देणे.

- **पूजा सिन्हा**

मन:शांतीच्या दृष्टीने 'ध्यान' किती महत्त्वपूर्ण आहे हे पूजा सिन्हा यांनी शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगितले. ध्यान म्हणजे काय? ध्यान करण्याची पध्दत तसेच ध्यान केल्याने कोणकोणते फायदे होतात? हे त्यांनी स्पष्ट केले. ध्यान करताना कोणकोणत्या गोष्टींची खबरदारी घेतली पाहिजे याची ही माहिती त्यांनी दिली. ध्यान करण्याची जागा, आसनस्थिती, प्रकाशयोजना मन:स्थिती या सगळ्यांबद्दल सविस्तर माहिती दिली. नकारात्मक विचारांपासून दूर राहण्यासाठी ध्यान कसे उपयुक्त आहे हे देखील त्यांनी सांगितले श्वासांवर लक्ष केंद्रित कसे करावे व ध्यान करण्याच्या दृष्टीने एकाग्रता अत्यंत महत्त्वाची आहे हे स्पष्ट केले. एखाद्या शांत संगीतासोबतही ध्यान शक्य आहे हे सांगून त्यांनी प्रशिक्षणार्थ्यांकडून प्रात्यक्षिक ही करुन घेतले.

अशा पद्धतीने या धावपळीच्या आयुष्यात ध्यान किती उपयुक्त आहे हे पूजा सिन्हा यांनी प्रात्यक्षिकांसह स्पष्ट केले.

३.९.११ उद्‌बोधनासह प्रात्यक्षिके (योगासने, प्राणायाम, हुना व एन.एल.पी.) :

सूर्यनमस्कार :

उद्दिष्टे : १) शरीर लवचिकता व मनस्वास्थ या दोन्हींसाठी सूर्यनमस्कार कसे उपयुक्त आहेत हे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगणे.

२) सूर्यनमस्कारासारख्या परिपूर्ण व लाभदायी व्यायामाचे महत्व समजावून सांगणे.

संशोधकाने शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना सूर्यनमस्काराची सविस्तर माहिती दिली. सूर्यनमस्कार हा अतिशय उपयुक्त असा व्यायाम असून यामध्ये एकूण १२ आसनांचाही समावेश आहे. शरीर लवचिकता अन् मनस्वास्थ्य या दोन्हींसाठी उपयुक्त असा हा व्यायाम आहे. संशोधकाने सूर्यनमस्कार करताना शरीरस्थिती कशी असावी हे अगदी अचूक व स्पष्टपणे प्रशिक्षणार्थ्यांच्या लक्षात यावे याकरीता त्यांना चलचित्रफित दाखविली. सूर्यनमस्कार केल्याने शरीर स्वस्थ व मन शांत राहते. याचप्रमाणे सूर्यनमस्कार करताना ज्या १२ मंत्रांचे उच्चारण करावे लागते त्या मंत्राची सुध्दा माहिती त्यांना देण्यात आली. सूर्यनमस्कारामुळे होणाऱ्या लाभांची माहिती ही दिली गेली.

- **सूर्यनमस्काराचे फायदे :**

१) शरीर बळकट व लवचित होते.

२) मनस्वास्थ्य टिकून राहते, मन शांत होते.

३) मानसिक एकाग्रता वाढवते.

४) रक्तप्रवाह सुरळीत होतो.

५) अंतर्गत अवयवांचे कार्य सुरळीत व कार्यक्षमता विकसित होते.

६) चेहऱ्यावर तेज येते.

अशाप्रकारे सूर्यनमस्कार, सूर्यनमस्काराचे मंत्र यांचे फायदे प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगितले तसेच काही महत्त्वपूर्ण सूचनाही दिल्या. सूर्यनमस्कारासारख्या परिपूर्ण व लाभदायी व्यायामाचे महत्त्व समजावून सांगणे हे या उद्‌बोधनाचे उदिदष्ट होते.

- **ओंकार :**

उद्दिष्टे : १) ओंकार मंत्र उच्चारणाचे लाभ शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगणे.

२) ओंकार मंत्र उच्चारण कसे करावे हे प्रात्यक्षिकासह समजावून देणे.

ॐ हा मंत्र सर्व मंत्रांचा अग्रणी आहे. अव्यक्त निर्गुण, निराकार परब्रह्माचे ते व्यक्त, सगुण, साकार रुप आहे. मानवाला देवत्वाशी जोडणारा मंत्र असून जीव व शिव, आत्मा व

परमात्मा यांचे ऐक्य घडवून आणणारा दुवा आहे. ओंकारसाधना 'स्व'स्वरुपाची ओळख करुन देते.

ॐ मंत्राचा प्रभाव :

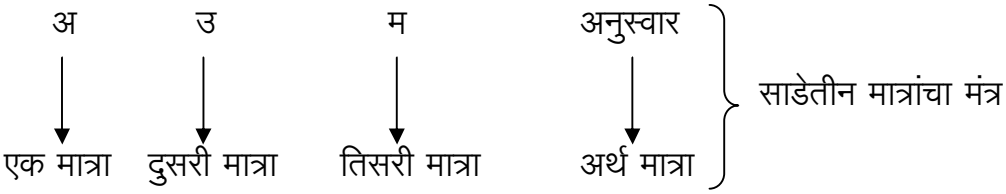
१) परिणामकारक ध्वनी

२) उच्चारणात कंपने, घुमारा, स्पंदने, आघात, मधुरता आदि सर्व गुण

३) सूक्ष्म अध्यात्मिक अनुभवांचा लाभ

४) लघुत्तम मंत्र व महान प्रभाव

ओंकाराचे स्वरुप :– ओंकारामध्ये 'अ', 'उ', 'म' हे तीन वर्ण सामावलेले आहेत.



- **ॐ मंत्र उच्चारणाचे लाभ :**

१) शरीर तणावरहित होते व मानसिक शांतता लाभते.

२) थकवा दूर होतो व शांत झोप लागते.

३) ओंकाराची कंपने, घुमारा, मधुरता, मेंदू, मज्जासंस्था, मेंदूतील ज्ञानकेंद्रे यांना शांती, उत्तेजना व उत्साह प्रदान करतात.

४) मन, बुध्दि, चित्त, अंत:करण यांचे कार्य उन्नत होते.

५) विचारशीलता, निर्णयक्षमता, स्मृती व भावना समतोल, संयम, एकाग्रता आदि गुणात वृध्दि होते.

६) रक्तदाबावर नियंत्रण राहते.

७) विवेक बुध्दि सजग होते.

८) आनंदाची प्रचिती येते.

९) श्वसन क्षमता वाढते.

१०) भावनिक संतुलन प्राप्त होते.

११) विकारांवर संयम ठेवणे सुलभ जाते.

अशाप्रकारे ॐ मंत्र उच्चारणाचे महत्त्व व गुणकारी लाभ प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगितले जेणे करुन त्यांना मंत्र उच्चारणासाठी प्रेरणा मिळाली.

- **ध्यान :**

उद्दिष्टे : १) ध्यान म्हणजे काय व ते कसे करायचे हे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगणे.

२) ध्यानाचे शारीरिक व मानसिक लाभ स्पष्ट करणे.

एखाद्या गोष्टीवर मन एकाग्र करण्याची सवय म्हणजे ध्यान होय. एकाच गोष्टींवर मन एकाग्र करणे हे वाटते तसे सोपे नाही. मन विलक्षण गतीने सर्वत्र संचार करीत असते. त्यामुळे ध्यान करताना मन दुसरीकडे आकर्षित जाईल अशी आकर्षणे प्रथमपासूनच दूर करावयाची कोणत्याही ध्यानात्मक आसनात (पद्मासन, वज्रासन, किंवा स्वस्तिकासन) बसून शरीर स्थिर करता येते. अन्य विचार बाजूला करुन मनाची एकाग्रता साधणे आवश्यक. ॐ मंत्राचा जप मनाची एकाग्रता साधण्यासाठी मदत करते. मन एकाग्र करुन इच्छाशक्तीच्या जोरावर ती अवस्था टिकवावी लागते.

- **ध्यानाचे लाभ :**

१) तणावाला आपल्या शरीर–मन प्रणालीमध्ये येण्यापासून प्रतिरोध

२) आपल्या शरीर मन प्रणालीमध्ये असलेला तणाव बाहेर काढून टाकायला मदत

- **ध्यानाचे शारीरिक लाभ :**

१) उच्च रक्तदाब कमी होतो.

२) उगाच भीती वाटणे कमी होते.

३) रोग्रतिकारक शक्ती वाढते.

४) मानसिक तणावाशी संबंधित शारीरिक तक्रारी (डोकेदुखी, निद्रानाश इ.) कमी होतात.

५) एक आंतरिक शक्ती स्त्रोत मिळतो.

- **मानसिक लाभ :**

१) भावनात्मक स्थिरता वाढते

२) सृजनात्मकता वाढते.

३) आनंद वाढतो.

४) मानसिक शांती मिळते.

५) एकाग्रता वाढते.

६) तणाव, राग, निराशा यापासून मुक्ती मिळते.

७) अनामिक भीती कमी होते.

अशाप्रकारे ध्यानाचे लाभ प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगण्यात आले. संशोधकाने आजच्या धावपळीच्या आयुष्यात ध्यानाचे महत्त्व स्पष्ट केले. तसेच ध्यान करण्याची कृती सविस्तर वर्णन करुन अधिकाधिक चित्त एकाग्र करता येण्याच्या दृष्टीने प्रशिक्षणार्थ्यांना मार्गदर्शन केले.

- **प्राणायाम :**

उद्दिष्टे : १) प्राणायाम मनःशांतीच्या दृष्टीने कसा महत्वपूर्ण हे समजावून सांगणे.

२) प्राणायामाच्या काही निवडक प्रकारांची माहिती देणे.

प्राणायामाची प्रक्रिया श्वसनाशी संबंधित आहे. प्राणायाम ही पातंजल योगाच्या आठ अंगापैकी आसनानंतरची चौथी पायरी आहे.

श्वसन प्रक्रियेत प्रामुख्याने दोन क्रिया अंतर्भूत होतात. श्वास घेणे म्हणजेच 'पूरक' व श्वास सोडणे म्हणजेच 'रेचक'.

पूरक व रेचक या मनुष्याच्या जन्मापासून मृत्यूपर्यंत अखंड चालणाऱ्या गतिमान क्रिया आहेत. या दोन्ही क्रियांची गती थांबवल्यानंतर निर्माण होणाऱ्या अवस्थेस योगात 'कुंभक' असे म्हणतात. संशोधकाने या तीनही क्रिया प्रशिक्षणार्थ्यांना व्यवस्थित समजावून सांगितल्या. प्राणायाम अभ्यास नीट व्हावा या दृष्टीने संथ श्वसन, दीर्घ श्वसन, जलद श्वसन यांचीही विस्तारपूर्वक माहिती दिली.

- **प्राणायामाचे लाभ :**

१) प्राणायामामुळे ताण कमी होतो.

२) रक्तप्रवाह नियंत्रित व रक्तदाब घटतो

३) श्वसनसंस्था अधिक कार्यक्षम होतो.

४) गंभीर आजारातून सुटण्यासाठी उपयुक्त

५) चिंता, काळजी, नैराश्य या सगळ्या समस्यांना सामोरे जाण्यास मदत होते.

६) पचनसंस्थेचे कार्य सुधारण्यास मदत होते.

७) डोकेदुखी, मायग्रेन दूर करण्यासाठी उपयुक्त

८) स्मरणशक्ती व एकाग्रता वाढते.

९) रक्तातील प्राणवायूचा पुरवठा सुरळीत होतो.

अशाप्रकारे ताण, चिंता, काळजी, नैराश्य दूर करण्याच्या दृष्टीने प्राणायाम लाभदायी असल्यामुळे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना त्याचे महत्त्व समजावून सांगितले.

प्राणायामातील काही निवडक प्रकारांची माहिती दिली.

१) अनुलोम, विलोम

२) भस्त्रिका

३) भ्रामरी

४) उज्जायी

हे चारही प्रकार मन:शांतीच्या दृष्टीने अधिक लाभदायी असल्याने या चारही प्रकारांची माहिती शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना देण्यात आली व प्रात्यक्षिकही करवून घेण्यात आले.

- **योगासने :**

उद्दिष्टे : १) स्वस्थ व निरोगी राहण्याच्या दृष्टीने योगासनाचे महत्व शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगणे.

२) मनःशांतीसाठी आसने कशी उपयुक्त आहेत ते स्पष्ट करणे.

मानवी जीवनाला संस्कारीत करुन उन्नत अशा अवस्थेला नेण्याकरीता निर्माण झालेल्या योगशास्त्राचे तिसरे अंग म्हणून आसनप्रणाली आपल्यापुढे आलेली आहे. आसनांच्या अभ्यासामुळे मन:स्वास्थ्य व शरीरस्वास्थ्य लाभते. श्री पतंजली ऋषींनी अतिशय थोड्या पण मार्मिक व समर्पक शब्दात योगासनांबद्दल म्हटले आहे.

। स्थिरम् सुखम् आसनम् ।

यावरुन असे लक्षात येईल की आसन हे स्थिर असले पाहिजे. तसेच सुखकारकही असले पाहिजे. स्थैर्य व सुख ही जशी आसनांची लक्षणे आहेत तसेच आसनांचे परिणामही आहेत. म्हणजेच आसनांच्या अभ्यासाने स्थैर्य व सुख प्राप्त होते.

कोणत्याही आसनाच्या अंतिम अवस्थेला जाण्याकरिता शरीरअवयवांची करावी लागणारी हालचाल पहिल्या टप्प्यात येते. या हालचालीनंतर शरीराची विशिष्ट अवस्था निर्माण केल्यावर त्याच अवस्थेत काही काळ थांबावे लागते. ती खरी आसनस्थिती असून ती काही काळ स्थिर ठेवणे हा दुसरा टप्पा होय. ती अवस्था सोडून शरीरावयव पूर्व स्थितीला आणण्याकरिता करावी लागणारी हालचाल हा तिसरा टप्पा होय. आसनांचा अभ्यास करताना त्याकरिता ज्या पूरक हालचाली कराव्या लागतील त्या सर्व अत्यंत सावकाशपणे केल्या पाहिजेत. त्यामुळे हालचाली नियंत्रित राहतात. ध्यान तसेच प्राणायामासाठी उपयुक्त अन् मन:शांतीच्या दृष्टीने विचार करुन संशोधकाने काही आसनांची निवड केली.

- पद्मासन
- वृक्षासन
- पर्वतासन
- शवासन

या चारही आसनांची परिपूर्ण माहिती तसेच त्यांचे प्रात्यक्षिकही दाखविले. प्रशिक्षणार्थ्यांना अवधानपूर्वक निरीक्षण करण्यास सांगितले व नंतर या आसनांचा सरावही करुन घेतला.

- **Garden Meditation :**

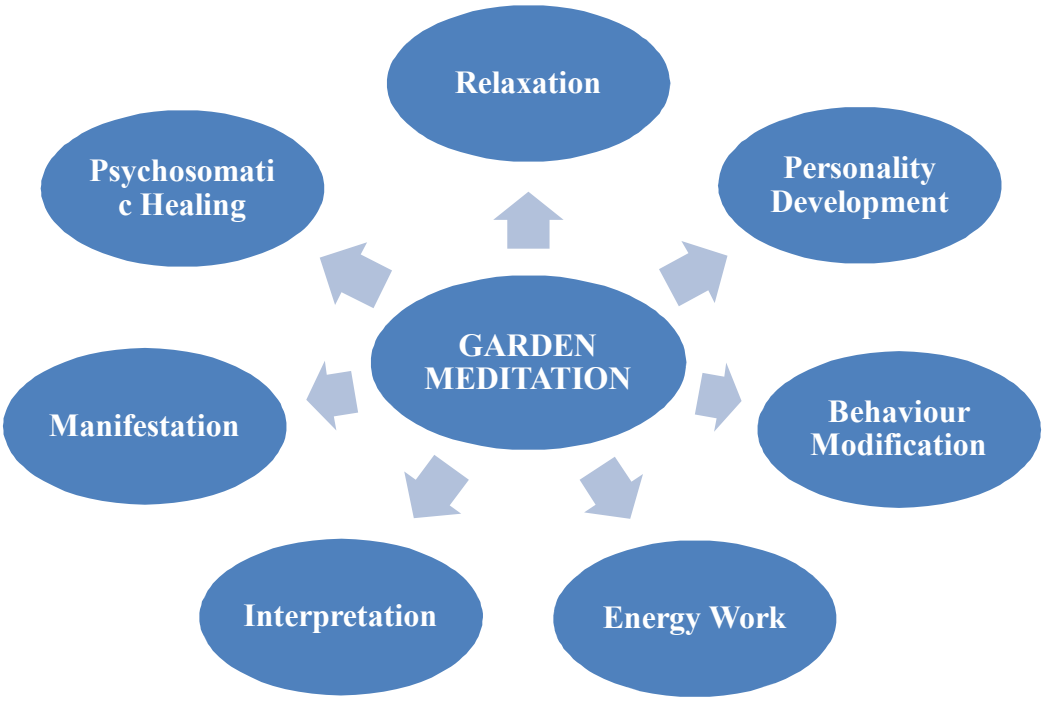
उद्दिष्टे : १) Garden Meditation संकल्पना शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगणे.

२) अंतर्मनाला इंद्रियाद्वारे सुखद अनुभव कसा देता येईल हे प्रात्यक्षिकासह समजावणे.

Concept : To explore one's own inner landscape (subconscious and unconsious resources and complexes)

या प्रकारच्या ध्यानामध्ये आपल्याला एका सुंदर बागेची कल्पना करायची असते. आपल्या इच्छेप्रमाणे कुठल्याही बागेची कल्पना आपण करु शकतो. ही बाग म्हणजे आपले

स्वत:चे प्रतिबिंबच असते. हवाईयन 'हुना' परंपरेतून या Garden Meditation ची निर्मिती झाली आहे. सदर तंत्र किंवा पद्धत आपण खालील बाबींसाठी वापरु शकतो.



आकृती क्र. ३.१५ : प्रस्तुत घटकांसंदर्भात Garden Meditation चा वापर

या पद्धतीमध्ये प्रशिक्षणार्थ्यांना डोळे बंद करुन एका सुंदर बागेची कल्पना करण्यास सांगण्यात आले व सर्व इंद्रियांद्वारे काही गोष्टी अनुभवण्यास सांगण्यात आल्या. जसे की स्पर्श, गंध, आवाज, दृश्य इत्यादी संवेदना अनुभवण्याच्या सूचना देण्यात आल्या. शिवाय हे ध्यान संपवताना आत्मविश्वास, शांतता, ऊर्जा इत्यादी गोष्टी अनुभवतच थांबण्यास सांगितले.

हुना पद्धतीतील काही तत्वांचा उपयोग यात केला गेला आहे, जसे की,

- जग तसेच असते जसे तुम्ही विचार करता
- जगात अशक्य असे काहीच नाही
- सगळ्या शक्ती आपल्या आतूनच (अंतर्मनातूनच) मिळतात.

अशा पध्दतीने Garden Meditation कसे करावे, अंतर्मनाला सूचना कशा द्याव्यात? सर्व इंद्रियांना सुखद अनुभव कसे द्यावेत? हे सर्व शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना प्रात्यक्षिकांसह समजावून देण्यात आले.

- **इमोशनल हार्मोनायझिंग टेक्निक (इ.एच.टी.) :**

Emotional Hormonizing Technique (EHT) :

उद्दिष्टे : १) भावनिक सुसंवाद तंत्राचे महत्व समजावून सांगणे.

२) भावनिक सुसंवाद तंत्राचा प्रयोग प्रात्यक्षिकासह स्पष्ट करणे.

इमोशनल हार्मोनायझिंग टेक्निक (इ.एच.टी.) म्हणजेच भावनिक सुसंवादाचे तंत्र. बऱ्याचदा आपल्याला नको असणाऱ्या प्रतिक्रिया आपल्या मनामध्ये तयार होत असतात जसे की भीती, राग, काळजी, ताण इत्यादी या सर्व भावना म्हणजे अनुभवांना दिल्या गेलेल्या प्रतिक्रिया असतात. या नकारात्मक भावना दूर करुन भावनिक संतुलन राखण्यास या तंत्राद्वारे मदत होते.शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना ते या तंत्राचा प्रयोग करीत असताना खालील कृती करायला सांगितल्या गेल्या.

१) प्रथम अगदी आरामात बसून मन स्थिर करायला सांगितले.

२) मन स्थिर झाल्यावर नकारात्मक भावना तयार होण्यामागच्या उत्तेजकाविषयी विचार करुन ही दु:खाची भावना अत्युच्च पातळीपर्यंत न्यायला सांगितले.

३) हृदयाला हळुवारपणे थोपटून शांत होण्यास सांगणे. शरीरातील जे स्नायू ताणलेले वाटतील किंवा कुठे दु:ख जाणवत असेल तर तिथेही हलक्या हाताने थोपटण्यास सांगितले.

४) जेव्हा नकारात्मक भावना कमी होत जातील तेव्हा परत त्याच उत्तेजकाविषयी विचार मनात आणून व त्या भावनेची पातळी वाढू देऊन शरीरात होणाऱ्या बदलांचे निरीक्षण करायला सांगितले.

५) शिक्षक प्रशिक्षणार्थी जोपर्यंत आरामदायी अवस्थेला पोहोचत नाहीत तोपर्यंत तिसरा अनुक्रम परत परत करायला सांगितले.

६) आवश्यकतेनुसार हे चार ते सहा वेळा करायला सांगितले. यामुळे हळूहळू उत्तेजकामुळे नकारात्मक भावना निर्माण होणे कमी कमी होत जाते. मग डोळे उघडून अवस्था भंग करायला सांगितले व पूर्वस्थितीत येण्यास सांगितले.

अशाप्रकारे नकारात्मक भावना व त्यामुळे शरीराकडून मिळणाऱ्या प्रतिक्रिया दोन्हीं कमी कमी होते. सदर तंत्र प्रशिक्षणार्थ्यांना प्रात्यक्षिकाद्वारे समजावून सांगितले व या तंत्राचा सरावही करुन घेतला.

- **हास्याद्वारे मन:स्थितीमध्ये बदल (Firing a Smile Mood Change) :**

उद्दिष्टे : १) अनियंत्रित भावनांवर नियंत्रण मिळविण्याच्या दृष्टीने सदर तंत्राची उपयुक्तता स्पष्ट करणे.

२) नकारात्मक अवस्थेतून बाहेर पडण्यासाठी सदर तंत्राचा उपयोग प्रात्यक्षिकासह समजावून सांगणे.

सदर तंत्र निराशा, काळजी, राग अशा अनियंत्रित भावनांवर नियंत्रण मिळविण्यासाठी उपयुक्त आहे. या प्रक्रियेत नकारात्मक अवस्थेला निष्फळ करण्यासाठी एकाचवेळी नकारात्मक व सकारात्मक अशा दोन विरुद्ध अवस्थांचा एका वेळेस वेध घेतलेला असतो. आपण एकाचवेळी एकमेकांविरुद्ध अशा दोन प्रतिक्रया वा अवस्था अनुभवू शकत नाही हेच मूळ तत्त्व या तंत्राच्या मध्यवर्ती आहे.

हा प्रयोग करताना शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना खालील गोष्ट करण्यास सांगितले. ज्या गोष्टीने आपल्याला नैराश्य येते, भीती वाटते, मनात ताण निर्माण होतो अशा वेळी स्मित हास्य करायला सांगितले. (शक्य असल्यास मोठ्याने हसणे सुध्दा चालते.) व हसताना म्हणायचे ''मी रागावलो आहे / रागावली आहे'' किंवा ''मी निराश झालो आहे/ झाली आहे'' किंवा ''माझ्या मनात तणाव निर्माण झाला आहे.'' हळूहळू हास्य वाढवत ही क्रिया चालूच ठेवायला सांगितली. मनातील नकारात्मक विचार व हास्यामुळे निर्माण होणारी सकारात्म्क स्थिती यांचे मिश्रण चालू असते. असा प्रसंगसुध्दा आठवू शकतात ज्याच्या नुसत्या आठवणीनेसुद्धा हसू येईल. यामुळे बदलत्या भावनांना सकारात्मक ऊर्जा मिळून प्रशिक्षणार्थ्यांना नकारात्मक अवस्थेतून बाहेर पडायला मदत झाली.

- **वर्तणूक बदलण्याचे तंत्र Behaviour Modification Technique (BMT) :**

उद्दिष्टेः १) भावनिक संतुलन राखण्याच्या दृष्टीने सदर तंत्राची उपयुक्तता स्पष्ट करणे.

२) नकारात्मक भावनांचा प्रभाव कमी करण्याच्या दृष्टीने सदर तंत्र प्रात्यक्षिकासह समजावून सांगणे.

वर्तणूक बदलण्याचे तंत्र व्यक्तीच्या विशिष्ट गोष्टीविषयी असणाऱ्या भीती, राग, काळजी, नैराश्य इत्यादी तीव्र भावनांना कमी किंवा नष्ट करण्यास मदत करते. हे तंत्र देखील इमोशनल

बॅलन्सिंग टेक्निक वर आधारलेले आहे. त्यात काही बदल व सुधारणा करुन सदर तंत्र तयार केलेले आहे.

यात शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना आरामदायी अवस्थेत बसायला सांगण्यात आले व शरीर व मन जरा शांत झाले की ज्या गोष्टींमुळे मनात नकारात्मक भावना निर्माण होतात त्या गोष्टींचा विचार करायला सांगितला व तो विचार करताना आपल्या मनातल्या नैसर्गिक प्रतिक्रियांचे निरीक्षण करायला सांगितले. आता याच वेळी अशा एखाद्या गोष्टीचा विचार करायला सांगितला की ती ते सहजपणे अंमलात आणू शकतील. त्यानंतर आयुष्यातील सर्वात आनंददायक क्षणाचा विचार त्यांना करायला सांगितला. या क्षणासाठी एका अँकरची निवड करण्यास सांगितले. या आनंदमय क्षणाचे एक आवर्तन पूर्ण करण्यास सांगितले नंतर अँकर व आनंदमय क्षण यांची सांगड घालण्यास सांगितले, नंतर पुन्हा डोळे बंद करुन पुन्हा नकारात्मक भावना किंवा ताण निर्माण करणाऱ्या त्याच गोष्टीचा विचार परत करुन त्याचसोबत आनंदी क्षणासाठी निवडलेला अँकर उद्दिपित करण्यास सांगितले. वर्तनामध्ये अपेक्षित बदलाचा जो अनुभव घेतला, जो डोळ्यांपुढे साकार केला होता तोच अनुभव परत अनुभवायला सांगून हळूहळू या अवस्थेतून बाहेर यायला सांगितले.

अशा पध्दतीने वर्तन बदलास सहाय्य करणारे हे तंत्र प्रात्यक्षिकासह शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगितले व त्याचा सराव करवून घेतला.

- **मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय (Physio Mental State Intruption) :**

उद्दिष्टे : १) जुन्या अनावश्यक कल्पना पुसून टाकण्यासाठी सदर तंत्र किती उपयुक्त आहे हे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना समजावून सांगणे.

२) नकारात्मक मानसिक अवस्थेतून कसे बाहेर पडता येईल प्रात्यक्षिकाद्वारे समजावणे.

सदर तंत्र सुप्त मनातील जुन्या अनावश्यक कल्पना व विश्वास पुसून टाकणे यासाठी उपयुक्त आहे. आपण आपल्या जुन्या सवयी पुसून टाकल्या नाहीत तर त्यांच्या जागी नवीन सवयी लावून घेता येणार नाहीत. मेंदूतील जुन्या गोष्टी खोडून टाकण्यासाठी कॉम्प्युटरसारखी 'डिलीट' सूचना देण्याची सोय आपल्या मेंदूमध्ये नाही. पण तरीदेखील थोडयाफार प्रमाणात

आपण सद्य:स्थितीला तोडून किंवा तिच्यामध्ये अडथळा आणून आपण नकारात्मक विचार थांबवू शकतो.

या तंत्राचा प्रयोग करीत असताना शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना ते अनुभवत असलेली पण ज्यात त्यांना व्यत्यय आणावयाचा आहे अशी अवस्था नीट समजून घेण्यास सांगितली. त्या अवस्थेला ओळखून योग्य असे नाव देण्यास सांगितले. जसे की उदासीनता, नैराश्य, ताणतणाव, कंटाळा इत्यादी.

या अवस्थेमागची भावना नक्की काय आहे ते शोधून आपले विचार कोणत्या दिशेने चालले आहेत ते बघण्यास सांगितले. त्या त्रस्त मन:स्थितीमध्ये व्यत्यय आणण्यासाठी पंचेद्रियांच्या रुपरेषा व उपरुपरेषा प्रणालीमध्ये अतिशयोक्ती करुन बदल घडविण्यास सांगितले. काहीही करुन तुमच्या मनातील ताणामध्ये व्यत्यय आणणारी, आपल्याला सोयीची वाटेल अशी विचारशैली निर्माण करण्यास सांगितले.

अशा पध्दतीने ताण निर्माण करणाऱ्या गोष्टीमध्ये परिस्थितीमध्ये व्यत्यय आणून आपण आपल्याला नकोशा असणाऱ्या मानसिक अवस्थेतून बाहेर पडू शकाल हे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना प्रात्यक्षिकांसह समजावून सांगितले व या तंत्राचा सराव करुन घेतला.

३.९.१२ ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाबद्दल शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांकडून अभिप्राय :

संशोधकाने शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांकडून ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाविषयी अभिप्राय मिळविण्यासाठी एक प्रश्नावली तयार केली. सदर प्रश्नावली बद्ध प्रश्नावली असून ती प्रश्नावली कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीनंतर शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांकडून भरुन घेण्यात आली. बी.एड्.च्या प्रशिक्षणार्थ्यांवर राबविलेल्या या कार्यक्रमाबद्दल प्रशिक्षणार्थ्यांचे मत जाणून घेणे हे संशोधकास गरजेचे वाटले.

समारोप :

प्रस्तुत प्रकरणात संशोधनाचे प्रकार, संशोधन पध्दती, जनसंख्या, न्यादर्श, माहिती संकलनाची साधने याविषयी माहिती पाहिली. प्रस्तुत संशोधनात सर्वेक्षण पध्दतीचा वापर करून शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणविषयक व समायोजन क्षमतेसंदर्भातील सद्यःस्थितीचा आढावा

घेतला. प्रयोगासाठी एकल गट अभिकल्पाची निवड केली असून ताणव्यवस्थापन कार्यक्रमाची प्रत्यक्ष अंमलबजावणी केली. संकलित माहितीचे वर्गीकरण, विश्लेषण व अर्थनिर्वचन पुढील प्रकरणात केले आहे.

❑❑❑

प्रकरण – चौथे

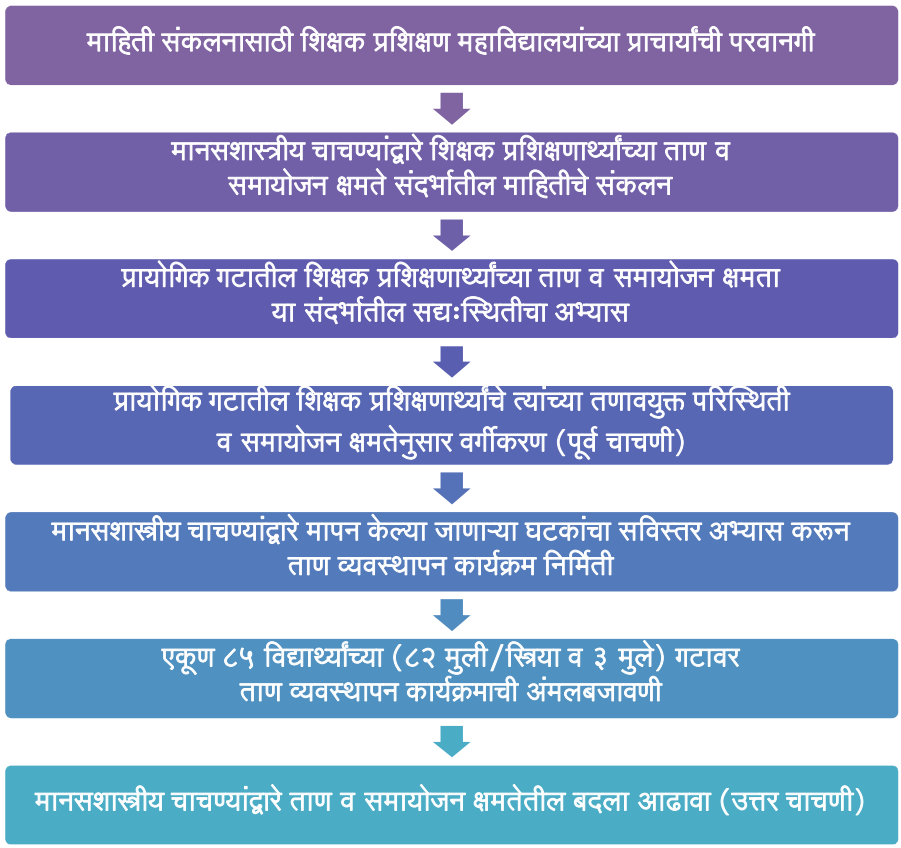
माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन

४.१ प्रस्तावना :

मागील प्रकरणात संशोधकाने सदर संशोधनासाठी निश्चित करुन अंमलात आणलेली पद्धती, न्यादर्श व न्यादर्शन, माहिती संकलनाची साधने त्याचप्रमाणे ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम नियोजन व कार्यक्रमाची कार्यवाही या सर्वांबद्दल माहिती दिली आहे. सदर प्रकरणात संकलित केलेल्या माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन केले आहे. या विश्लेषणामुळे व अर्थनिर्वचनामुळेच संशोधन निष्कर्ष प्राप्त झाले आहेत.

संशोधनात संकलित माहितीचे विश्लेषण, अर्थनिर्वचन अतिशय महत्त्वाचे असते. या प्रकरणात माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन अतिशय काळजीपूर्वक केले आहे.

४.२ सदर संशोधनातील माहिती संकलनाचे टप्पे / पायऱ्या :



आकृती क्र. ४.१ : सदर संशोधनातील माहिती संकलनाचे टप्पे / पायऱ्या

सदर संशोधनात समायोजन व क्षमता व ताण या संदर्भातील सद्य:स्थितीचा आढावा घेण्याच्या दृष्टीने माहिती संकलनासाठी एकूण ४ महाविद्यालयातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना मानसशास्त्रीय चाचण्या(SCAT व BAI)देण्यात आल्या. या चाचण्यांद्वारे संकलित माहितीचे विश्लेषण करुन अर्थनिर्वचन करण्यात आले.

सर्वेक्षणासाठी निवडलेली शिक्षणशास्त्र महाविद्यालये व त्या महाविद्यालयातील प्रशिक्षणार्थी संख्या

कोष्टक क्र. ४.१ : सर्वेक्षणासाठी निवडलेल्या महाविद्यालयातील प्रशिक्षणार्थी संख्या

अनु.क्र.	महाविद्यालयाचे नाव	विद्यार्थी संख्या
१	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १	९५
२	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २	९८
३	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३	८०
४	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४	९३
	एकूण	**३६६**

सदर संशोधनासाठी निवडलेल्या प्रायोगिक गटाला सुद्धा पूर्वचाचणी देण्यात आली. एम.आय.टी.स्कूल ऑफ एज्युकेशन ॲण्ड रिसर्च, पुणे या शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना SCAT व BAI या दोन मानसशास्त्रीय चाचण्या देण्यात आल्या. त्याद्वारे त्यांच्या समायोजन क्षमता व ताण या संदर्भातील परिस्थितीचा आढावा घेण्यात आला.

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीनंतर पुन्हा एकदा मानसशास्त्रीय चाचण्या SCAT व BAI शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांकडून भरुन घेण्यात आल्या.

संकलित माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी पुढील संख्याशास्त्रीय साधनांचा वापर करण्यात आला.

१) मध्यमान : (Mean)

"Mean is the sum of values of a random variables divided by the number of values."

अंक सारणीतील सर्व संख्यांची बेरीज करुन त्याला एकूण निरीक्षण संख्येने भागले असता प्राप्त होणारा अंक म्हणजे मध्यमान होय. पुढील सूत्राचा उपयोग करुन मध्यमान काढता येते.

मध्यमान= $\frac{\sum X}{N}$

२) प्रमाणविचलन : (Standard Deviation)

"Standard deviation is a measure of the dispersion of a set of data from its mean."

Standard deviation is defined as the square root of the average of the squares of the deviation of each score from the mean.

श्रेणीतील प्राप्तांकाच्या मध्यमानापासूनच्या विचलनाच्या वर्गाच्या सरासरीच्या वर्गमूळास प्रमाणविचलन असे म्हणतात.

पुढील सूत्राचा उपयोग करुन प्रमाणविचलन काढता येते.

S.D. = $\sqrt{\frac{\sum d^2}{N}}$

३) सहसंबंध गुणक : (Correlation)

"Corelation is a single number that describes the degree of relationship between two variables."

दोन बाबींमधील किंवा चलराशींमधील आंतरसंबंध अथवा परस्परसंबंध म्हणजे सहसंबंध होय. व या सहसंबंधाचे प्रमाण दर्शविणाऱ्या अचल अंकास सहसंबंध गुणक म्हणतात.

सूत्र :- r = $\frac{N\ \sum XY-(\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N\sum X^2-(\sum X)^2][N\sum y^2-(\sum y)^2]}}$

- N = Number of pairs of scores(प्राप्तांकाच्या जोड्यांची संख्या)
- $\sum Xy$ = sum of the products of paired scores(प्राप्तांकाच्या जोड्यांच्या गुणाकाराची बेरीज)
- $\sum X$= Sum of xScores(X प्राप्तांकाची बेरीज)
- $\sum Y$= Sum of y Scores (Y प्राप्तांकाची बेरीज)
- $\sum X^2$= Sum of Squared xScores (X प्राप्तांकाच्या वर्गाची बेरीज)
- $\sum Y^2$= Sum of Squared yScores (Y प्राप्तांकाच्या वर्गाची बेरीज)

प्रस्तुत संशोधनात शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यातील परस्परसंबंध अभ्यासण्यासाठी सहसंबंध गुणकाचा उपयोग करण्यात आला आहे.

४) 't' Test :

"A t– test is an analysis of two populations means through the use of statistical examination; a t – test with two samples when the variances of two normal distributions are not known."

't' – test is used to determine if two sets of data are significantly different from each other.

दोन चलांच्या मध्यमानातील फरक सार्थ आहे की नाही हे ठरवण्यासाठी t-Test चा वापर केला जातो. पुढील सूत्र वापरुन 't' काढता येतो.

$$t = \frac{DM}{SEDM}$$

४.३ संकलित माहितीचे विश्लेषण :

४.३.१ SCAT द्वारे संकलित माहितीचे विश्लेषण :

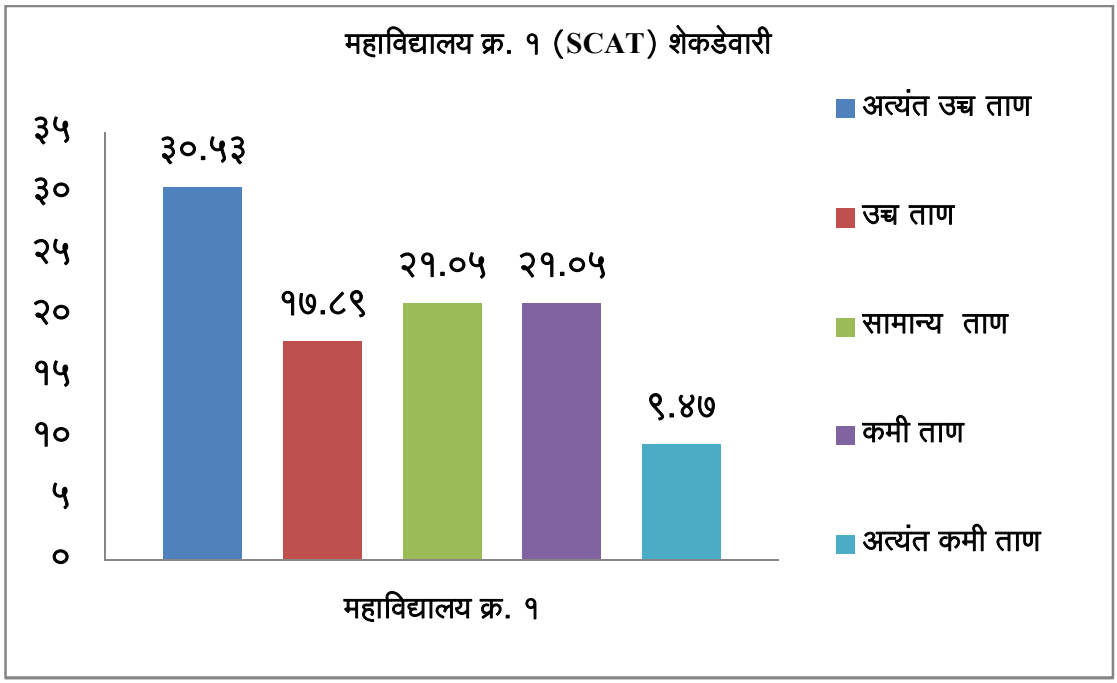
उद्दिष्ट क्र.१ : शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण किती आहे याचा आढावा घेणे.

४.३.१.१ शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १

कोष्टक क्र. ४.२ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १ (SCAT) शेकडेवारी

महाविद्यालय क्रमांक १ (SCAT) विश्लेषण				
अत्यंत उच्च ताण	उच्चताण	सामान्य ताण	कमी ताण	अत्यंत कमी ताण
३०.५३	१७.८९	२१.०५	२१.०५	९.४७

आलेख क्रमांक ४.१ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १ (SCAT) शेकडेवारी



- **निरीक्षण :**

कोष्टक क्रमांक ४.२ व आलेख क्रमांक ४.१ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाच्या प्रमाणाचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून येते की,

१. एकूण ३०.५३% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च आहे.

२. १७.८९% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये उच्च प्रमाणात ताण आढळून येतो.

३. २१.०५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये सामान्य प्रमाणात ताण असल्याचे दिसते.

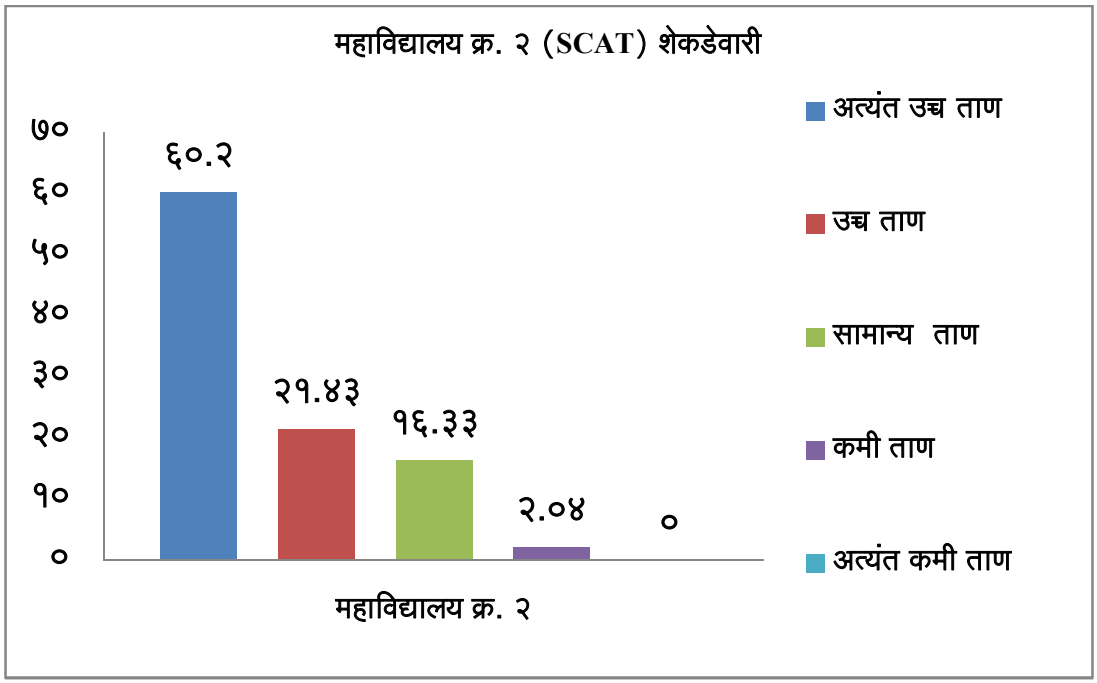
४. एकूण २१.०५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण कमी तर एकूण ९.४७% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये अत्यंत कमी प्रमाणात ताण आढळतो.

४.३.१.२ शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २ :

कोष्टक क्र. ४.३ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २ (SCAT) शेकडेवारी

महाविद्यालय क्रमांक २ (SCAT) शेकडेवारी				
अत्यंत उच्च ताण	उच्चताण	सामान्य ताण	कमी ताण	अत्यंत कमी ताण
६०.२	२१.४३	१६.३३	२.०४	०

आलेख क्र. ४.२ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २ (SCAT) शेकडेवारी



- **निरीक्षण :**

कोष्टक क्रमांक ४.३ व आलेख क्रमांक ४.२ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाच्या प्रमाणाचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून येते की,

१. एकूण ६०.२०% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च आहे.

२. २१.४३% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये उच्च प्रमाणात ताण आढळून येतो.

३. १६.३३% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये सामान्य प्रमाणात ताण असल्याचे दिसते.

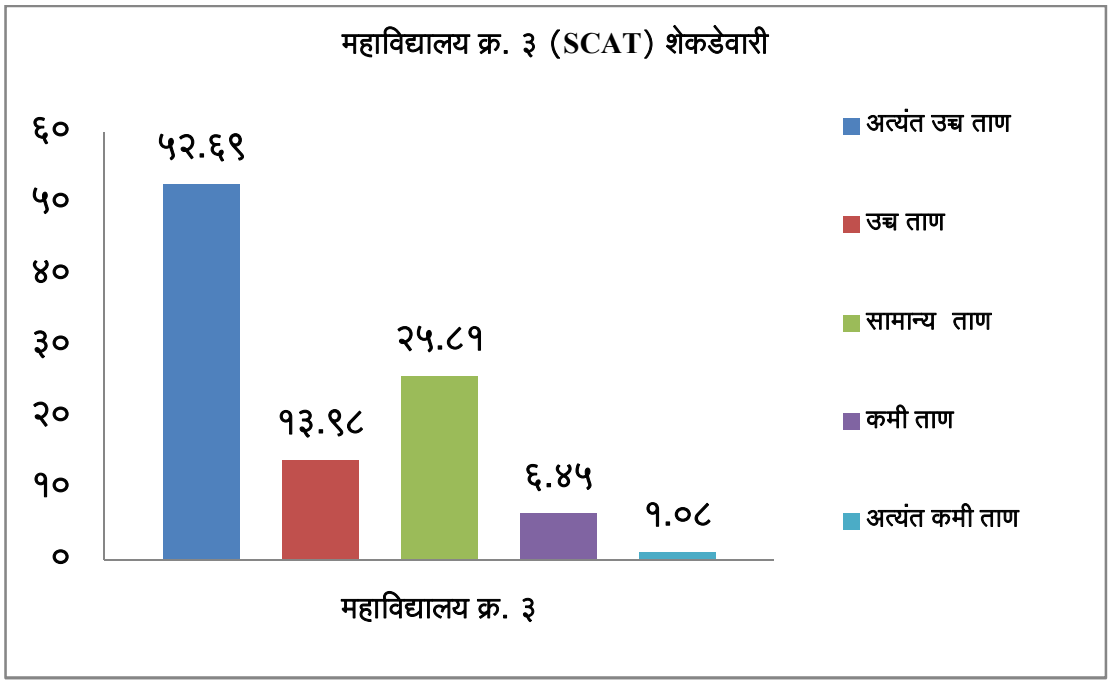
४. एकूण २.०४% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण कमी आहे.

४.३.१.३ शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३ :

कोष्टक क्र. ४.४ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३ (SCAT) शेकडेवारी

महाविद्यालय क्रमांक ३ (SCAT) शेकडेवारी				
अत्यंत उच्च ताण	उच्चताण	सामान्य ताण	कमी ताण	अत्यंत कमी ताण
५२.६९	१३.९८	२५.८१	६.४५	१.०८

आलेख क्र. ४.३ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३ (SCAT) शेकडेवारी



- **निरीक्षण :**

कोष्टक क्रमांक ४.४ व आलेख क्रमांक ४.३ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाच्या प्रमाणाचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून येते की,

१. एकूण ५२.६९% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च आहे.

२. १३.९८% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये उच्च प्रमाणात ताण आढळून येतो.

३. २५.८१% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये सामान्य प्रमाणात ताण असल्याचे दिसते.

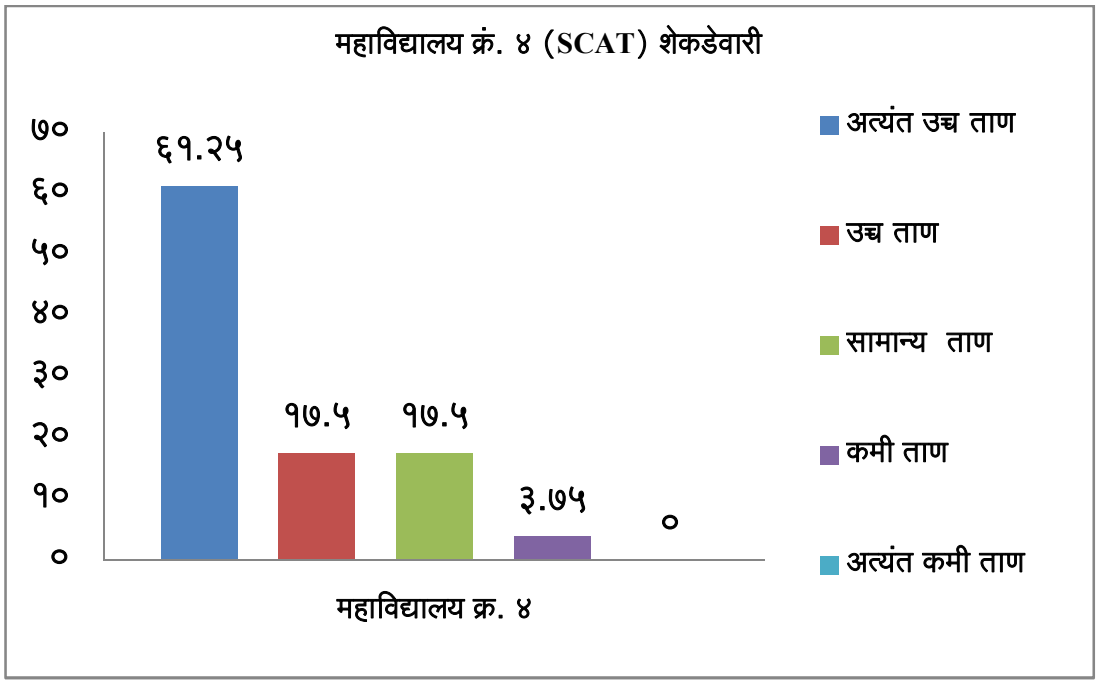
४. एकूण ६.४५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण कमी तर एकूण १.०८% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये अत्यंत कमी प्रमाणात ताण आढळतो.

४.३.१.४ शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४ :

कोष्टक क्र. ४.५ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४ (SCAT) शेकडेवारी

महाविद्यालय क्रमांक ४ (SCAT) शेकडेवारी				
अत्यंत उच्च ताण	उच्चताण	सामान्य ताण	कमी ताण	अत्यंत कमी ताण
६१.२५	१७.५	१७.५	३.७५	०

आलेख क्र. ४.४ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४ (SCAT) शेकडेवारी



- **निरीक्षण :**

कोष्टक क्रमांक ४.५ व आलेख क्रमांक ४.४ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाच्या प्रमाणाचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून येते की,

१. एकूण ६१.२५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च आहे.

२. १७.५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये उच्च प्रमाणात ताण आढळून येतो.

३. १७.५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये सामान्य प्रमाणात ताण असल्याचे दिसते.

४. एकूण ३.७५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण कमी आहे.

४.३.२ समायोजन क्षमता मापन चाचणीद्वारे संकलित माहितीचे विश्लेषण :

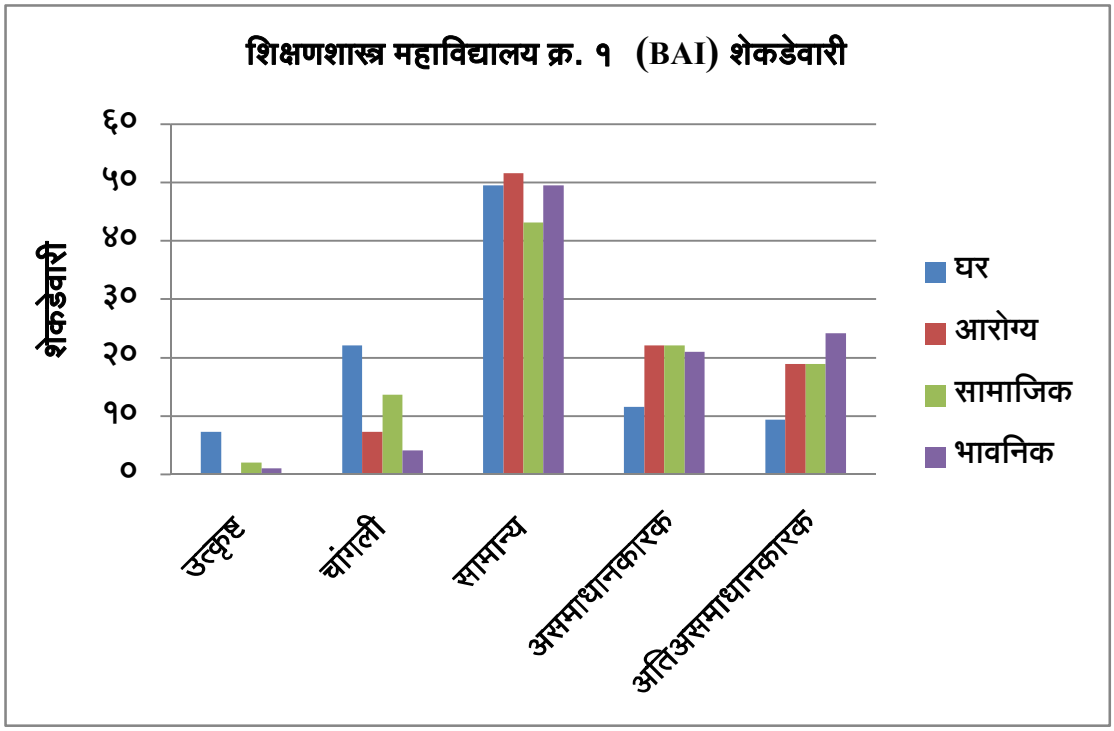
उद्दिष्ट क्र.२ शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेचे सर्वेक्षण करणे.

४.३.२.१ शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १ :

कोष्टक क्र. ४.६ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १ (BAI) शेकडेवारी

महाविद्यालय क्रमांक १ (BAI) शेकडेवारी				
	घर	आरोग्य	सामाजिक	भावनिक
उत्कृष्ट	७.३७	०	२.११	१.०५
चांगली	२२.११	७.३७	१३.६८	४.२१
सामान्य	४९.४७	५१.५८	४३.१६	४९.४७
असमाधानकारक	११.५८	२२.११	२२.११	२१.०५
अतिअसमाधानकारक	९.४७	१८.९५	१८.९५	२४.२१

आलेख क्र. ४.५ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १ (BAI) शेकडेवारी



- **निरीक्षण :**

कोष्टक क्रमांक ४.६ व आलेख क्रमांक ४.५ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. १ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेच्या प्रमाणाचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून येते की,

१. एकूण ७.३७% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची घरासंदर्भातील समायोजन क्षमता उत्कृष्ट दर्जाची २२.११% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता चांगली, ४९.४७%

प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, ११.५८% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक तर ९.४७% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

२. एकूण ७.३७% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची आरोग्य संदर्भातील समायोजन क्षमता चांगली, ५१.५८% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, २२.११% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक व १८.९५% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिसमाधानकारक आहे.

३. एकूण २.११% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची सामाजिक समायोजन क्षमता उत्कृष्ट, १३.६८% प्रशिक्षणार्थ्यांची चांगली, ४३.१६% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, २२.११% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक व १८.९५% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

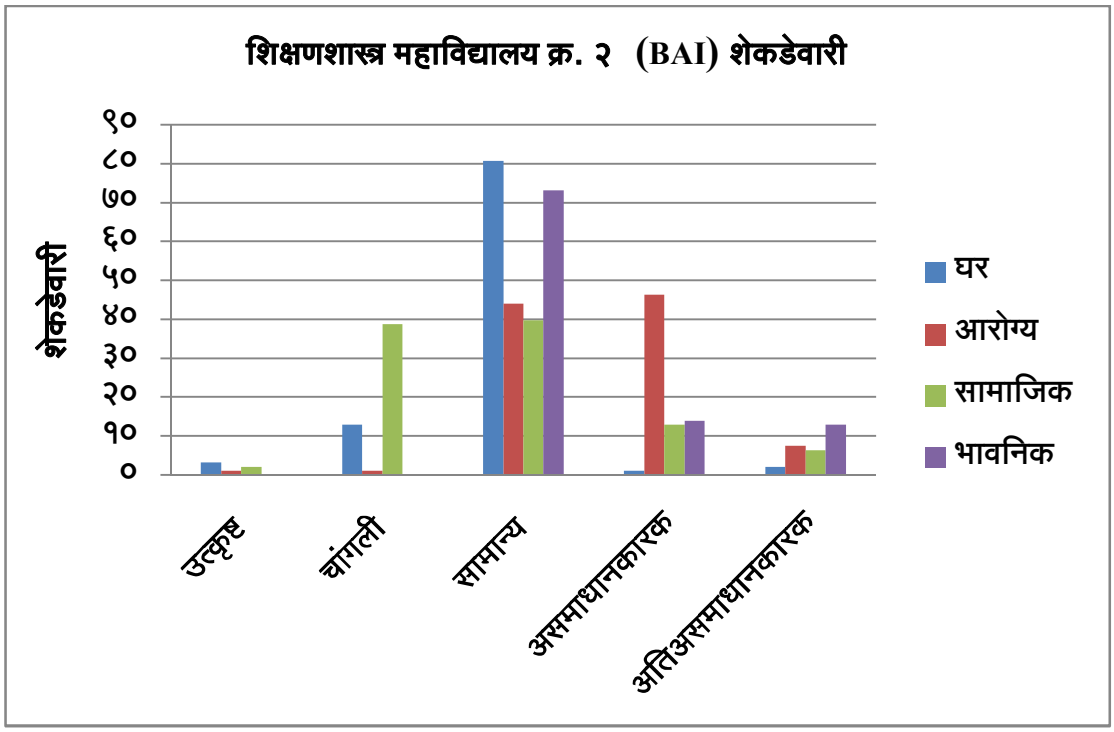
४. एकूण शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांपैकी १.०५% प्रशिक्षणार्थ्यांची भावनिक समायोजन क्षमता उत्कृष्ट, ४.१९% प्रशिक्षणार्थ्यांची चांगली, ४९.४७% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य २१.०५% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक व २४.२१% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

४.३.२.२ शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २ :

कोष्टक क्र. ४.७ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २ (BAI) शेकडेवारी

महाविद्यालय क्रमांक २ (BAI) शेकडेवारी				
	घर	आरोग्य	सामाजिक	भावनिक
उत्कृष्ट	३.२३	१.०७५	२.१५	०.००
चांगली	१२.९०	१.०८	३८.७१	०.००
सामान्य	८०.६५	४४.०९	३९.७८	७३.१२
असमाधानकारक	१.०८	४६.२४	१२.९०	१३.९८
अतिअसमाधानकारक	२.१५	७.५३	६.४५	१२.९०

आलेख क्र. ४.६ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २ (BAI) शेकडेवारी



- **निरीक्षण :**

कोष्टक क्रमांक ४.७ व आलेख क्रमांक ४.६ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. २ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेच्या प्रमाणाचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून येते की,

१. एकूण ७.१४% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची घरासंदर्भातील समायोजन क्षमता उत्कृष्ट दर्जाची,१५.३१% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता चांगली, ५८.१६% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, १०.२०% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक तर ९.१८% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

२. एकूण ३.०६% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची आरोग्य संदर्भातील समायोजन क्षमता उत्कृष्ट, ३.०६% प्रशिक्षणार्थ्यांची चांगली, ४५.९२% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, १७.३५% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक व ४५.९२% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

३. एकूण २.०४% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची सामाजिक समायोजन क्षमता उत्कृष्ट, १३.३१% प्रशिक्षणार्थ्यांची चांगली, ५५.१०% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, १७.३५% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक व १०.२०% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

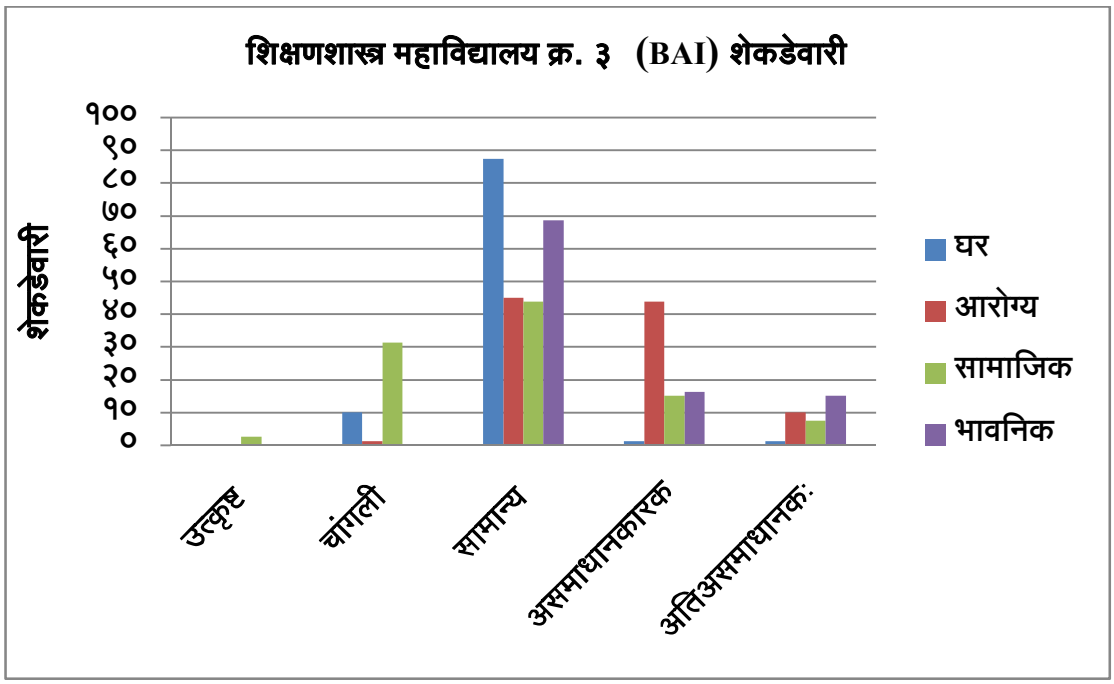
४. एकूण ५.१०% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची भावनिक समायोजन क्षमता चांगली, ५१.०२% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, १९.३९% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक, २४.४९% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

४.३.२.३ शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३ :

कोष्टक क्र. ४.८ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३ (BAI) शेकडेवारी

महाविद्यालय क्रमांक ३ (BAI) शेकडेवारी				
	घर	आरोग्य	सामाजिक	भावनिक
उत्कृष्ट	०.००	०	२.५०	०
चांगली	१०.००	१.२५	३१.२५	०
सामान्य	८७.५०	४५.००	४३.७५	६८.७५
असमाधानकारक	१.२५	४३.७५	१५.००	१६.२५
अतिअसमाधानकारक	१.२५	१०.००	७.५०	१५

आलेख क्र. ४.७ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३ (BAI) शेकडेवारी



- **निरीक्षण :**

कोष्टक क्रमांक ४.८ व आलेख क्रमांक ४.७ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ३ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेच्या प्रमाणाचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून येते की,

१. एकूण ३.२३% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची घरासंदर्भातील समायोजन क्षमता उत्कृष्ट दर्जाची, १२.९०% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता चांगली, ८०.६५% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, १.०८% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक तर २.१५% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

२. १.०८% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची आरोग्य संदर्भातील समायोजन क्षमता उत्कृष्ट, १.०८% प्रशिक्षणार्थ्यांची चांगली, ४४.०९% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, ४६.२४% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक तर ७.५३% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

३. एकूण २.१५% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची सामाजिक समायोजन क्षमता उत्कृष्ट, ३८.७१% प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता चांगली, ३९.७८% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, १२.९०% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक व ६.४५% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

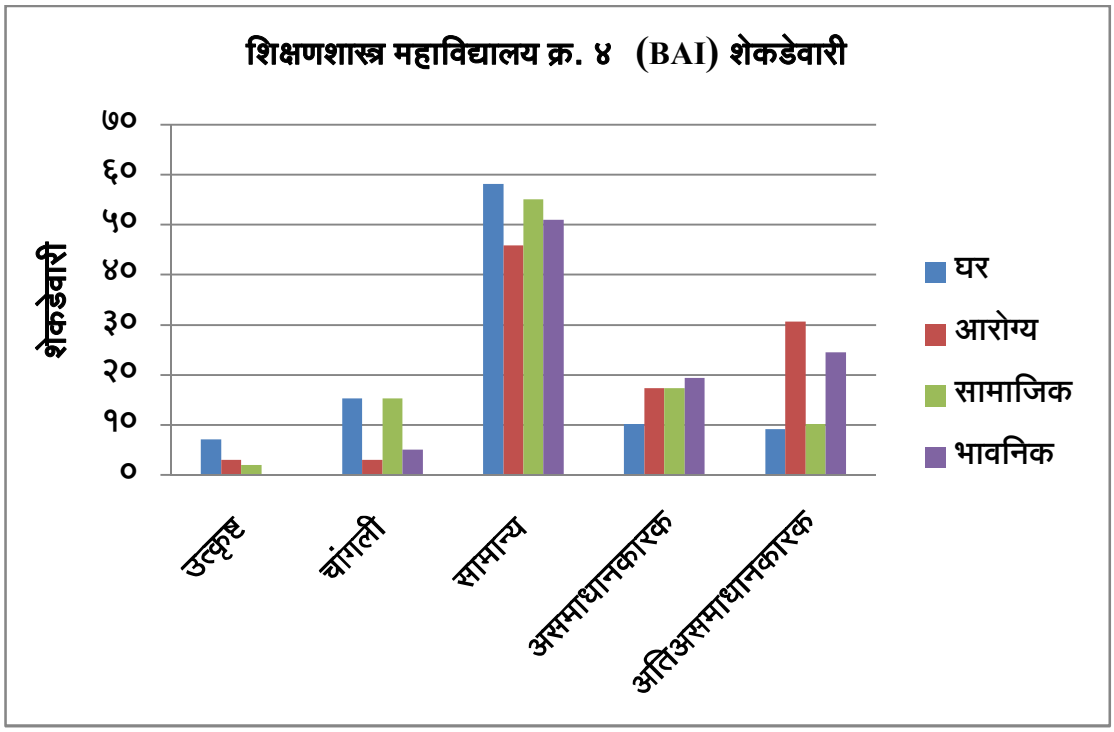
४. ७३.१२%प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, १३.९८% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक तर १२.९०% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

४.३.२.४ शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४ :

कोष्टक क्र. ४.९ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४ (BAI) शेकडेवारी

महाविद्यालय क्रमांक ४ (BAI) शेकडेवारी				
	घर	आरोग्य	सामाजिक	भावनिक
उत्कृष्ट	७.१४	३.०६१	२.०४	०
चांगली	१५.३१	३.०६	१५.३१	५.१०
सामान्य	५८.१६	४५.९२	५५.१०	५१.०२
असमाधानकारक	१०.२०	१७.३५	१७.३५	१९.३९
अतिअसमाधानकारक	९.१८	३०.६१	१०.२०	२४.४९

आलेख क्र. ४.८ : शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४ (BAI) शेकडेवारी



- **निरीक्षण :**

कोष्टक क्रमांक ४.९ व आलेख क्रमांक ४.८ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र. ४ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेच्या प्रमाणाचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून येते की,

१. १०% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता चांगली, ८७.५% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य,१.२५% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक, १.२५% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

२. १.२५% प्रशिक्षणार्थ्यांची चांगली, ४५.००% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, ४३.७५% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक तर १०% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

३. एकूण २.५% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची सामाजिक समायोजन क्षमता उत्कृष्ट, ३१.२५% प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता चांगली, ४३.७५% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, १५% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक व ७.५% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

४. ६८.७५% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य, १६.२५% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक तर १५% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

४.४ प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे वर्गीकरण :

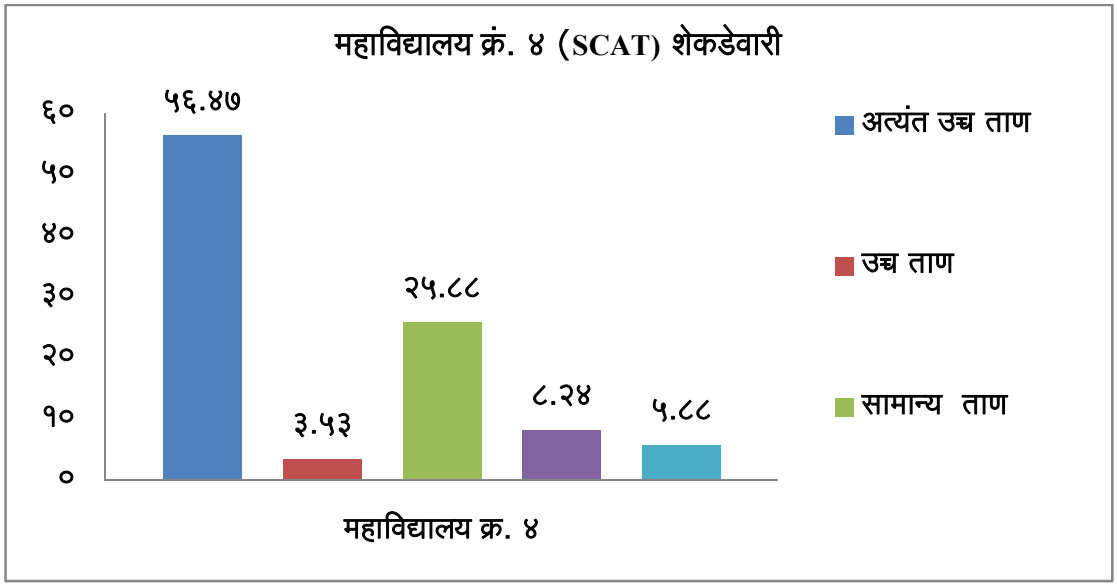
उद्दिष्ट क्रमांक ४ : प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे त्यांच्या तणावयुक्त परिस्थिती व समायोजन क्षमतेनुसार वर्गीकरण करणे.

४.४.१ प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे त्यांच्या तणावयुक्त परिस्थितीनुसार वर्गीकरण :

कोष्टक क्र. ४.१० : प्रायोगिक गट (SCAT) शेकडेवारी

महाविद्यालय क्रमांक ४ (SCAT) शेकडेवारी				
अत्यंत उच्च ताण	उच्चताण	सामान्य ताण	कमी ताण	अत्यंत कमी ताण
५६.४७	३.५३	२५.८८	८.२४	५.८८

आलेख क्र. ४.९ : प्रायोगिक गट (SCAT) शेकडेवारी



- **निरीक्षण :**

कोष्टक क्रमांक ४.१० व आलेख क्रमांक ४.९ नुसार

प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या पूर्वचाचणीतील गुणांचे निरीक्षण केल्यास दिसून येते की,

१. एकूण प्रशिक्षणार्थ्यांपैकी ५६.४७% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण अति उच्च आहे.

२. ३.५३% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण उच्च आहे.

३. २५.८८% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण सामान्य आढळून येते.

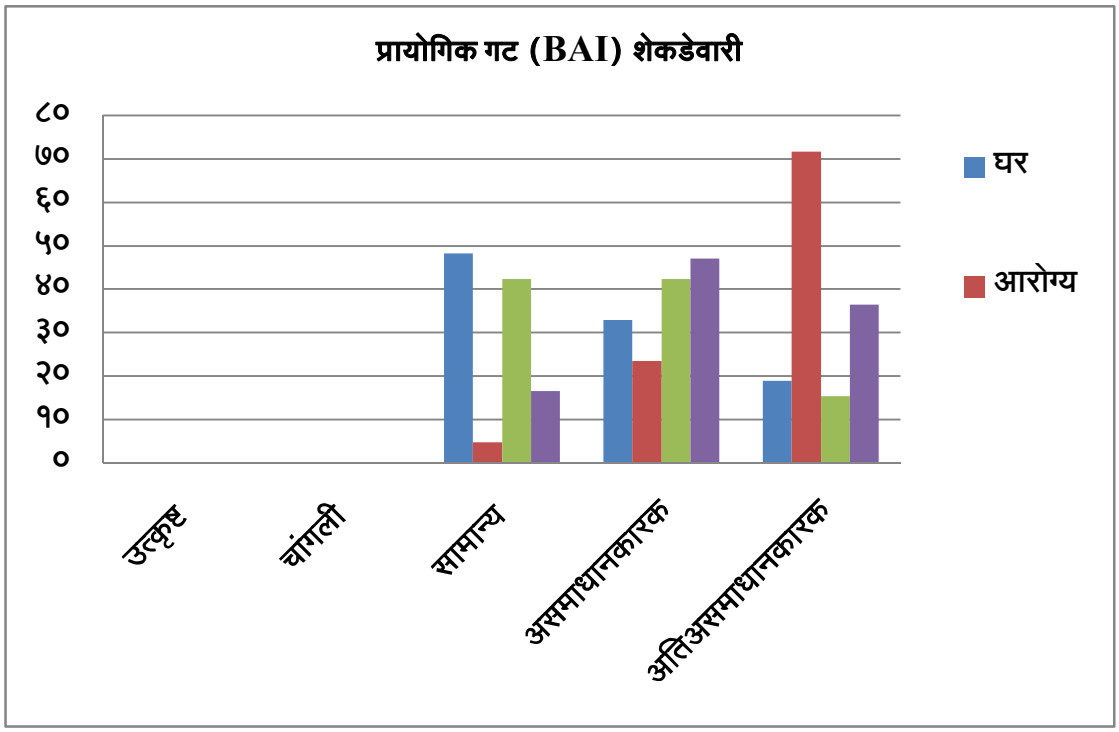
४. ८.२४% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताण कमी तर ५.८८% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताण अत्यंत कमी प्रमाणात असल्याचे दिसून येते.

४.४.२ प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे त्यांच्या समायोजन क्षमतेनुसार वर्गीकरण.

कोष्टक क्र. ४.११ : प्रायोगिक गट (BAI) शेकडेवारी

महाविद्यालय क्रमांक ४ (BAI) शेकडेवारी				
	घर	आरोग्य	सामाजिक	भावनिक
उत्कृष्ट	०.००	०.००	०.००	०.००
चांगली	०.००	०.००	०.००	०.००
सामान्य	४८.२४	४.७१	४२.३५	१६.४७
असमाधानकारक	३२.९४	२३.५३	४२.३५	४७.०६
अतिअसमाधानकारक	१८.८२	७१.७६	१५.२९	३६.४७

आलेख क्र. ४.१० : प्रायोगिक गट (BAI) शेकडेवारी



- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्रमांक ४.११ व आलेख क्रमांक ४.१० नुसार

प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या पूर्वचाचणीतील गुणांचे निरीक्षण केल्यास दिसून येते की,

१. एकूण प्रशिक्षणार्थ्यांपैकी ४८.२४% प्रशिक्षणार्थ्यांची घरासंदर्भातील समायोजन क्षमता सामान्य आहे. ३२.९४% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक व १८.८२% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

२. एकूण ४.७१% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची आरोग्यासंदर्भातील समायोजन क्षमता सामान्य आहे. २३.५३% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक आहे व ७१.७६% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

३. एकूण ४२.३५% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची सामाजिक समायोजन क्षमता सामान्य आहे, ४२.३५% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक आहे व १५.२९% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

४. एकूण १६.४७% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची भावनिक समायोजन क्षमता सामान्य आहे, ४७.०६% प्रशिक्षणार्थ्यांची असमाधानकारक आहे व ३६.४७% प्रशिक्षणार्थ्यांची अतिअसमाधानकारक आहे.

४.५ ताण व समायोजन क्षमता यातील परस्पर संबंध :

उद्दिष्ट क्रमांक ३ : शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांतील परस्परसंबंध शोधणे.

संशोधन परिकल्पना :

पुणे शहरातील इंग्रजी माध्यमाच्या शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांत सार्थ ऋण सहसंबंध असेल.

शून्य परिकल्पना :

पुणे शहरातील इंग्रजी माध्यमाच्या शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांत ०.०१ स्तरावर सार्थ ऋण सहसंबंध असणार नाही.

कोष्टक क्रमांक ४.१२ : (SCAT) व (BAI) यांच्या गुणांतील सहसंबंध

SCAT व BAI (I) यांच्या गुणांतील सहसंबंध	SCAT व BAI (II) यांच्या गुणांतील सहसंबंध	SCAT व BAI (III) यांच्या गुणांतील सहसंबंध	SCAT व BAI (IV) यांच्या गुणांतील सहसंबंध
−०.१	−०.१	−०.०९	−०.०३

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्रमांक ४.१२ नुसार

शिक्षण प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाचे प्रमाण व घरासंदर्भातील समायोजन क्षमता यातील सहसंबंध (–०.१) ऋण व दुर्लक्ष करण्याजोगा आहे.

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्रमांक ४.१२ नुसार

शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाचे प्रमाण व आरोग्यासंदर्भातील समायोजन क्षमता यांतील सहसंबंध (–०.१) ऋण व दुर्लक्ष करण्याजोगा आहे.

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्रमांक ४.१२ नुसार

शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाचे प्रमाण व सामाजिक समायोजन क्षमता यांतील सहसंबंध (–०.०९) ऋण व दुर्लक्ष करण्याजोगा आहे.

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्रमांक ४.१२ नुसार

शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाचे प्रमाण व भावनिक संदर्भातील समायोजन क्षमता यांतील सहसंबंध (–०.०३) ऋण व दुर्लक्ष करण्याजोगा आहे.

४.६ प्रायोगिक गटाच्या माहितीचे विश्लेषण :

४.६.१ ताणाच्या प्रमाणासंदर्भात ताणव्यवस्थापन कार्यक्रमाची परिणामकारकता :

उद्दिष्ट क्रमांक ६ :

शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताणाचे प्रमाण या संदर्भात कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासणे या उद्दिष्टानुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे–

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापनासाठी विकसित केलेल्या कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाच्या प्रमाणात लक्षणीय घट होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरूप शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताण मापन चाचणीवरील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय घट होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

ताण व्यवस्थापनासाठी विकसित केलेल्या कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

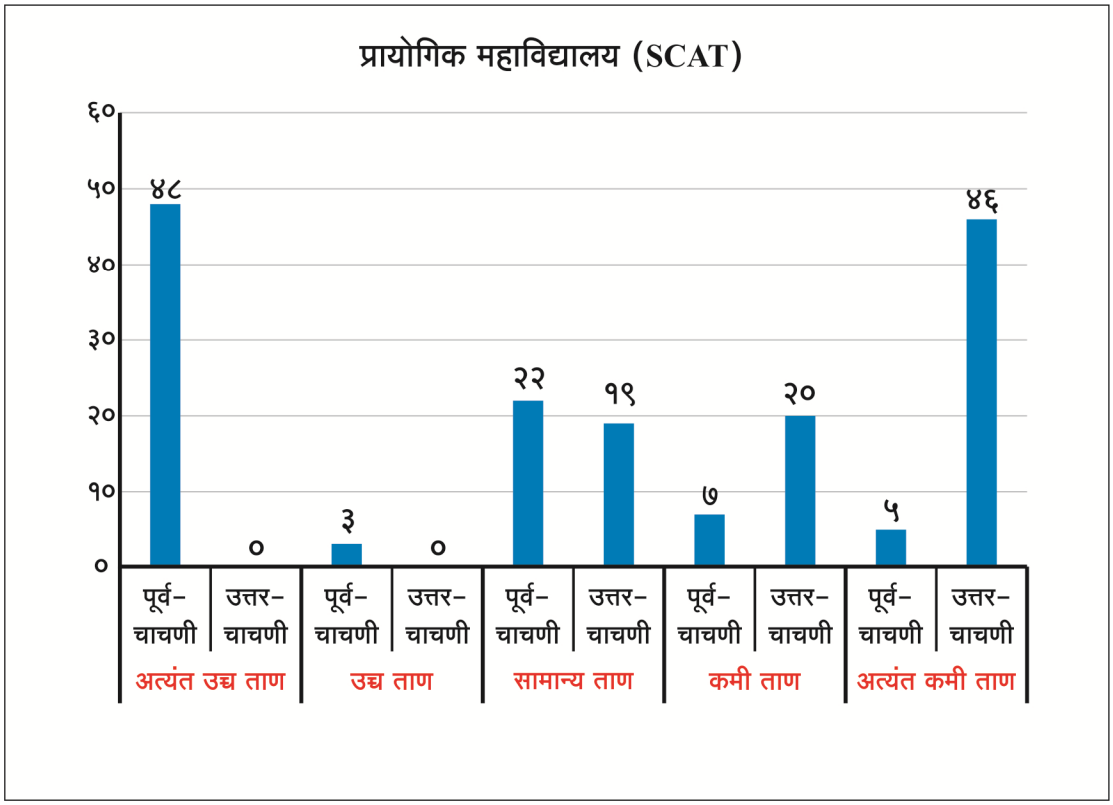
कोष्टक क्रमांक ४.१३ : पूर्व–उत्तर चाचणी प्राप्तांक ताणाच्या प्रमाणासंदर्भात

प्रायोगिक महाविद्यालय (SCAT)									
अत्यंत उच्च ताण		उच्च ताण		सामान्य ताण		कमी ताण		अत्यंत कमी ताण	
पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी	पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी	पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी	पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी	पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी
४८	०	३	०	२२	१९	७	२०	५	४६

कोष्टक क्रमांक ४.१४ : पूर्व–उत्तर चाचणी 't' परीक्षिका ताणाच्या प्रमाणासंदर्भात

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी (N)	८५	८५
मध्यमान (M)	३०.५५	१४.२५
प्रमाण विचलन	११.४९	५.३०
सहसंबंध	०.७९	
P-Value	४.३२E-३२	
df (n-1)	८४	८४

आलेख क्रमांक ४.११ : पूर्व–उत्तर चाचणी ताणाच्या प्रमाणासंदर्भात



- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्रमांक ४.१४ नुसार

P-Value ४.३२E–३२ ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे.(४.३२E–३२<०.०१) यावरुन ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

४.६.२ समायोजन क्षमतेसंदर्भात ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची परिणामकारकता :

उद्दिष्ट क्रमांक ६ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापनासाठी विकसित केलेल्या कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरूप शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

ताण व्यवस्थापनासाठी विकसित केलेल्या कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला गेला.

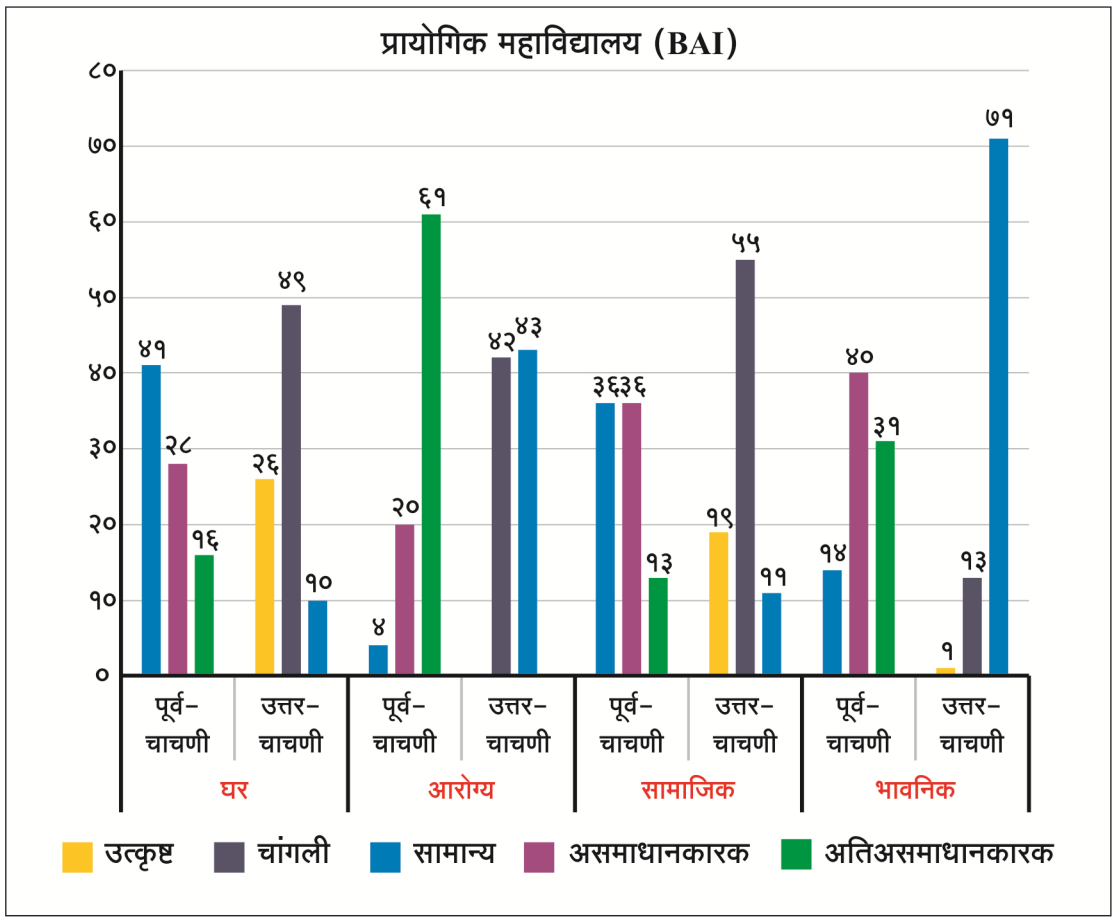
कोष्टक क्रमांक ४.१५ : पूर्व–उत्तर चाचणी प्राप्तांक समायोजन क्षमतेसंदर्भात

	घर		आरोग्य		सामाजिक		भावनिक	
	पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी	पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी	पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी	पूर्व चाचणी	उत्तर चाचणी
उत्कृष्ट	०	२६	०	०	०	१९	०	१
चांगली	०	४९	०	४२	०	५५	०	१३
सामान्य	४१	१०	४	४३	३६	११	१४	७१
असमाधानकारक	२८	०	२०	०	३६	०	४०	०
अतिअसमाधानकारक	१६	०	६१	०	१३	०	३१	०
एकूण	**८५**	**८५**	**८५**	**८५**	**८५**	**८५**	**८५**	**८५**

कोष्टक क्रमांक ४.१६ : पूर्व–उत्तर चाचणी 't' परीक्षिका समायोजन क्षमतेसंदर्भात

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी (N)	८५	८५
मध्यमान (M)	१५	५.४७
प्रमाण विचलन	३.३६	१.६३
सहसंबंध	०.२४	
P-Value	१.७८E–४२	
df (n-1)	८४	८४

आलेख क्रमांक ४.१२ : पूर्व–उत्तर चाचणी समायोजन क्षमतेसंदर्भात



- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्रमांक ४.१६ नुसार P-Value १.७८E–४२ ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (१.७८E–४२<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

घर (I) :

कोष्टक क्रमांक ४.१७ : पूर्व–उत्तर चाचणी 't' परीक्षिका घरासंदर्भातील समायोजन क्षमतेसंदर्भात

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी (N)	८५	८५
मध्यमान (M)	१५	५.४७
प्रमाण विचलन	३.३६	१.६३
सहसंबंध	०.२४	
P-Value	१.७८E–४२	
df (n-1)	८४	८४

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्रमांक ४.१७ नुसार P-Value१.७८E–४२ ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (१.७८E–४२<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

आरोग्य (II) :

कोष्टक क्रमांक ४.१८ : पूर्व–उत्तर चाचणी 't' परीक्षका आरोग्यसंदर्भातील समायोजन क्षमतेसंदर्भात

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी (N)	८५	८५
मध्यमान (M)	१५.०७	३.८९
प्रमाण विचलन	२.५६	
सहसंबंध	०.०८	
P-Value	५.३७E–५४	
df (n-1)	८४	८४

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्रमांक ४.१८ वरुन P-Value५.३७E–५४ ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (५.३७E–५४<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

सामाजिक(III) :

कोष्टक क्रमांक ४.१९ : पूर्व–उत्तर चाचणी 't' परीक्षिका सामाजिक समायोजन क्षमतेसंदर्भात

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी (N)	८५	८५
मध्यमान (M)	१७	७.६६
प्रमाण विचलन	३.०६	२.००
सहसंबंध	०.३७	
P-Value	१.१०E–४२	
df (n-1)	८४	८४

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्रमांक ४.१९ वरुन P-Value१.१०E–४२ ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (१.१०E–४२<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

भावनिक(IV) :

कोष्टक क्रमांक ४.२० : पूर्व–उत्तर चाचणी 't' परीक्षिका भावनिक समायोजन क्षमतेसंदर्भात

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी (N)	८५	८५
मध्यमान (M)	१५.५४	५.२६
प्रमाण विचलन	३.३६	१.९८
सहसंबंध	०.०६	
P-Value	७.१६E–४१	
df (n-1)	८४	८४

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्रमांक ४.२० वरुन P-Value७.१६E–४१ ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (७.१६E–४१<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशापक्रारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

४.६.३ शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या वय व लिंगानुसार कार्यक्रमाची परिणामकारकता :

उद्दिष्ट क्रमांक ७ : प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे वय व लिंग यांनुसार कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासणे.

या उद्दिष्टानुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५–२४ या वयोगटातील मुलींच्या ताणाच्या प्रमाणात लक्षणीय घट होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५–२४ या वयोगटातील मुलींच्या ताण मापन चाचणीवरील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय घट होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट १५–२४ (मुली) यांच्यावरील ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.२१ : पूर्व–उत्तर चाचणी (ताण) १५ ते २४ वयोगट (मुली)

	पूर्व–चाचणी	**उत्तर–चाचणी**
एकूण प्रशिक्षणार्थी (N)	२१	२१
मध्यमान (M)	३२.३६	१४.२७
प्रमाण विचलन	२.४१	४.५०
सहसंबंध	०.०६	
P-Value	६.३E–११	
df (n-1)	२०	२०

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्रमांक ४.२१ वरुन P-Value६.३ E–११ ही ०.०१पेक्षा कमी आहे. (६.३E–११<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५–३४ या वयोगटातील मुलींच्या ताणाच्या प्रमाणात लक्षणीय घट होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५–३४ या वयोगटातील मुलींच्या ताणमापन चाचणीवरील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय घट होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट २५–३४ (मुली/स्त्रिया) यांच्यावरील ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.२२ : पूर्व–उत्तर चाचणी (ताण) २५ ते ३४ वयोगट (मुली व स्त्रिया)

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी (N)	४१	४१
मध्यमान (M)	२९.७९	१४.०५
प्रमाण विचलन	१२.१९	५.३९
सहसंबंध	०.०८	
P-Value	३.५E–१५	
df (n-1)	४०	४०

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र. ४.२२ वरुन P-value३.५ E–१५ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (३.५E–१५<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५–४४ या वयोगटातील स्त्रियांच्या ताणाच्या प्रमाणात लक्षणीय घट होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५–४४ या वयोगटातील स्त्रियांच्या ताणमापन चाचणीवरील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय घट होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट ३५–४४ (स्त्रिया) यांच्यावरील ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला व सदर परीक्षण एक पुच्छ परीक्षण आहे.

कोष्टक क्रमांक ४.२३ : पूर्व–उत्तर चाचणी (ताण) ३५ ते ४४ वयोगट (स्त्रिया)

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी (N)	१७	१७
मध्यमान (M)	३०.७६	१४.७१
प्रमाण विचलन	१२.३४	५.९६
सहसंबंध	०.०८	
P-Value	१.८E–०७	
df (n-1)	१६	१६

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र. ४.२३ वरुन P-value१.८E–०७ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (१.८E–०७<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २१–२६ या वयोगटातील मुलांच्या ताणाच्या प्रमाणात लक्षणीय घट होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २१–२६ या वयोगटातील मुलांच्या ताण मापन चाचणीवरील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय घट होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट २१–२६ (मुले) यांच्यावरील ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.२४ : पूर्व–उत्तर चाचणी (ताण) संदर्भात २१ ते २६ वयोगट (मुले)

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी (N)	३	३
मध्यमान (M)	३२.६७	१७.३३
प्रमाण विचलन	१२.१	५.५१
सहसंबंध	१.०	
P-Value	२.८E–०२	
df (n-1)	२	२

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र. ४.२४ वरुन P-value२.८E–०२ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (२.८E–०२<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५ ते २४ वयोगटातील मुर्लीच्या घरासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५ ते २४ वयोगटातील मुलींच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील घरासंदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट १५–२४ यांच्यातील घरासंदर्भाच्या समायोजनावर झालेल्या ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.२५ : पूर्व–उत्तर चाचणी (घरासंदर्भातील समायोजन) १५ ते २४ वयोगट (मुली)

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी (N)	२१	२१
मध्यमान (M)	१४.७३	४.९१
प्रमाण विचलन	३.०१	१.६३
सहसंबंध	०.३६	
P-Value	१.३२E–१३	
df (n-1)	२०	२०

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र. ४.२५ वरुन P-value १.३२ E–१३ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे.(१.३२E–१३<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेमुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५ ते २४ वयोगटातील मुलींच्या आरोग्यासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५ ते २४ वयोगटातील मुलींच्या समायोजन क्षमता चाचणीवरील आरोग्यसंदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट १५–२४ यांच्यातील आरोग्यासंदर्भातील समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.२६ : पूर्व–उत्तर चाचणी (आरोग्यासंदर्भातील समायोजन) १५ ते २४ वयोगट (मुली)

	पूर्व–चाचणी	**उत्तर–चाचणी**
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	२१	२१
मध्यमान(M)	१५.०९	४.१९
प्रमाण विचलन	२.७४	१.४०
सहसंबंध	–०.०५	
P-Value	१.१E–१३	
df (n-1)	२०	२०

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र.४.२६वरुन P-value१.१E–१३ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (१.१ E–१३<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५ ते २४ वयोगटातील मुर्लीच्या सामाजिक समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५ ते २४ वयोगटातील मुलींच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील सामाजिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट १५–२४ यांतील मुलींच्या सामाजिक समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.२७ : पूर्व–उत्तर चाचणी (सामाजिक समायोजन) १५ ते २४ वयोगट (मुली)

	पूर्व–चाचणी	**उत्तर–चाचणी**
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	२१	२१
मध्यमान(M)	१६.६४	७.३२
प्रमाण विचलन	३.०२	२.२३
सहसंबंध	०.२०	
P-Value	८.७E–१२	
df (n-1)	२०	२०

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र.४.२७ वरुन P-value ८.७ E–१२ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (८.७E–१२<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५ ते २४ वयोगटातील मुर्लीच्या भावनिक समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५ ते २४ वयोगटातील मुलींच्या समायोजन क्षमता चाचणीवरील भावनिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट १५–२४ यांतील मुलींच्या भावनिक समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.२८ : पूर्व–उत्तर चाचणी (भावनिक समायोजन) १५ ते २४ वयोगट (मुली)

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	२१	२१
मध्यमान(M)	१५.९५	५.५०
प्रमाण विचलन	३.८५	२.३०
सहसंबंध	०.१२	
P-Value	७.२E–११	
df (n-1)	२०	२०

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र. ४.२८ वरुन P-value७.२E–११ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (७.२E–११<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या घरासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता चाचणीवरील घरासंदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट २५–३४ (मुली व स्त्रिया) यांच्यातील घरासंदर्भातील समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.२९ : पूर्व–उत्तर चाचणी (घरासंदर्भातील समायोजन) २५ ते ३४ वयोगट (मुली व स्त्रिया)

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	४१	४१
मध्यमान(M)	१५.०२	५.६९
प्रमाण विचलन	३.३०	१.६९
सहसंबंध	०.२	
P-Value	६.६E–२१	
df (n-1)	४०	४०

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र.४.२९ वरुन P-value ६.६E–२१ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (६.६E–२१<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या आरोग्यासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील आरोग्यसंदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट २५–३४ (मुली व स्त्रिया) यांच्यातील आरोग्यासंदर्भातील समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.३० : पूर्व–उत्तर चाचणी (आरोग्यसंदर्भातील समायोजन) २५ ते ३४ वयोगट (मुली व स्त्रिया)

	पूर्व–चाचणी	**उत्तर–चाचणी**
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	४१	४१
मध्यमान(M)	१४.८३	३.६४
प्रमाण विचलन	२.६५	१.२५
सहसंबंध	०.३	
P-Value	१.३E–२८	
df (n-1)	४०	४०

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र.४.३० वरुन P-value१.३E–२८ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (१.३E–२८<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या सामाजिक संदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता चाचणीवरील सामाजिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट २५–३४ (मुली व स्त्रिया) यांच्यातील सामाजिक संदर्भातील समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.३१ : पूर्व–उत्तर चाचणी (सामाजिक समायोजन) २५ ते ३४ वयोगट (मुली व स्त्रिया)

	पूर्व–चाचणी	**उत्तर–चाचणी**
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	४१	४१
मध्यमान (M)	१७	७.५२
प्रमाण विचलन	२.८१	१.८४
सहसंबंध	०.३	
P-Value	१.७E–२४	
df (n-1)	४०	४०

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र. ४.३१ वरुन P-value १.७E–२४ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (१.७ E–२४ <०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या भावनिक संदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील भावनिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट २५–३४ (मुली व स्त्रिया) यांच्यातील भावनिक संदर्भातील समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.३२ : पूर्व–उत्तर चाचणी (भावनिक समायोजन) २५ ते ३४ वयोगट (मुली व स्त्रिया)

	पूर्व–चाचणी	**उत्तर–चाचणी**
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	४१	४१
मध्यमान(M)	१४.८१	५.०५
प्रमाण विचलन	२.८७	१.७८
सहसंबंध	०.०	
P-Value	२.३E–२२	
df (n-1)	४०	४०

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र.४.३२ वरुन P-value२.३E–२२ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (२.३E–२२<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५ ते ४४ वयोगटातील स्त्रियांच्या घरासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५ ते ४४ वयोगटातील स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील घरासंदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट ३५–४४ स्त्रिया यांच्यातील घरासंदर्भातील समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

वयोगट ३५–४४ (स्त्रिया) यांच्यातील घरासंदर्भातील समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.३३ : पूर्व–उत्तर चाचणी (घरासंदर्भातील समायोजन) ३५ ते ४४ वयोगट (स्त्रिया)

	पूर्व–चाचणी	**उत्तर–चाचणी**
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	१७	१७
मध्यमान(M)	१५.७२	५.५०
प्रमाण विचलन	४.००	१.४२
सहसंबंध	०.०	
P-Value	५.६E–१०	
df (n-1)	१६	१६

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र.४.३३ वरुन P-value५.६E–१० असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (५.६E–१०<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५ ते ४४ वयोगटातील स्त्रियांच्या आरोग्यासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५ ते ४४ वयोगटातील स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील आरोग्य संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट ३५–४४ स्त्रिया यांच्यातील आरोग्य संदर्भातील समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.३४ : पूर्व–उत्तर चाचणी (आरोग्यासंदर्भातील समायोजन) ३५ ते ४४ वयोगट (स्त्रिया)

	पूर्व–चाचणी	**उत्तर–चाचणी**
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	१७	१७
मध्यमान(M)	१५.६७	४.१७
प्रमाण विचलन	२.४०	१.३४
सहसंबंध	–०.२२	
P-Value	४.२E–२२	
df (n-1)	१६	१६

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र.४.३४ वरुन P-value ४.२E–२२असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (४.२E–२२<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५ ते ४४ वयोगटातील स्त्रियांच्या सामाजिक समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५ ते ४४ वयोगटातील स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील सामाजिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट ३५–४४ (स्त्रिया) यांच्यातील सामाजिक समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.३५ : पूर्व–उत्तर चाचणी (सामाजिक समायोजन) ३५ ते ४४ वयोगट (स्त्रिया)

	पूर्व–चाचणी	**उत्तर–चाचणी**
एकूण प्रशिक्षणार्थी (N)	१७	१७
मध्यमान (M)	१७.२८	८.२२
प्रमाण विचलन	३.८९	१.८३
सहसंबंध	०.६३	
P-Value	२.७E–१०	
df (n-1)	१६	१६

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र.४.३५ वरुन P-value २.७E–१० असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे.(२.७E–१०<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारा केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५ ते ४४ वयोगटातील स्त्रियांच्या भावनिक समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५ ते ४४ वयोगटातील स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील भावनिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

वयोगट ३५–४४ (स्त्रिया) यांच्यातील भावनिक संदर्भातील समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.३६ : पूर्व–उत्तर चाचणी (भावनिक समायोजन) ३५ ते ४४ वयोगट (स्त्रिया)

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	१७	१७
मध्यमान(M)	१६.९४	५.५०
प्रमाण विचलन	३.६७	२.१८
सहसंबंध	–०.१४	
P-Value	२.७E–०९	
df (n-1)	१६	१६

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र. ४.३६ वरुन P-value२.७E–०९ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे.(२.७E–०९<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारे केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पना स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुन २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या घरासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे–

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील घरासंदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

वयोगट२१–२६ यांच्यातील घरासंदर्भातील समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.३७ : पूर्व–उत्तर चाचणी (घरासंदर्भातील समायोजन) २१ ते २६ वयोगट (मुले)

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	३	३
मध्यमान(M)	१२.३३	६.३३
प्रमाण विचलन	१.५३	१.५३
सहसंबंध	०.१	
P-Value	१.८E–०२	
df (n-1)	२	२

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र. ४.३७ वरुन P-value१.८E–०२ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (१.८E–०२<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारे केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पना स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुन २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या आरोग्यसंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे–

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील आरोग्य संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

वयोगट २१–२६ मुले यांच्यातील आरोग्य संदर्भातील समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.३८ : पूर्व–उत्तर चाचणी (आरोग्यासंदर्भातील समायोजन) २१ ते २६ वयोगट (मुले)

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	३	३
मध्यमान(M)	१४.६७	३.६७
प्रमाण विचलन	१.५३	१.५३
सहसंबंध	–०.५	
P-Value	९.४E–०३	
df (n-1)	२	२

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र. ४.३८ वरुन P-value९.४E–०३ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे.(९.४E–०३<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारे केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पना स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुन २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या सामाजिक समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे–

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील सामाजिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

वयोगट २१–२६ मुले यांच्यातील सामाजिक संदर्भातील समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.३९ : पूर्व–उत्तर चाचणी (सामाजिक समायोजन) २१ ते २६ वयोगट (मुले)

	पूर्व–चाचणी	उत्तर–चाचणी
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	३	३
मध्यमान(M)	१८.००	८.६७
प्रमाण विचलन	२.००	३.५१
सहसंबंध	०.४	
P-Value	१.९E–०२	
df (n-1)	२	२

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र. ४.३९ वरुन P-value१.९E–०२ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (१.९E–०२<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारे केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पना स्वीकार केला आहे.

उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार मांडलेली संशोधन परिकल्पना खालीलप्रमाणे –

संशोधन परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या भावनिक समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.

संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी मांडलेली संबंधित शून्य परिकल्पना खालीलप्रमाणे–

शून्य परिकल्पना :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील भावनिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.

वयोगट २१–२६ मुले यांच्यातील भावनिक संदर्भातील समायोजनावर झालेला ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा परिणाम अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेचा उपयोग केला.

कोष्टक क्रमांक ४.४० : पूर्व–उत्तर चाचणी (भावनिक समायोजन) २१ ते २६ वयोगट (मुले)

	पूर्व–चाचणी	**उत्तर–चाचणी**
एकूण प्रशिक्षणार्थी(N)	३	३
मध्यमान(M)	१४.३३	५.००
प्रमाण विचलन	१.५३	१.००
सहसंबंध	०.७	
P-Value	२.५E–०३	
df (n-1)	२	२

- **अन्वयार्थ :**

कोष्टक क्र. ४.४० वरुन P-value२.५E–०३ असून ही ०.०१ पेक्षा कमी आहे. (२.५E–०३<०.०१) म्हणून ०.०१ स्तरावर मध्यमानातील फरक सार्थ आहे.

अशाप्रकारे 't' परीक्षिकेद्वारे केलेल्या तुलनेनुसार शून्य परिकल्पनेचा त्याग करुन संशोधन परिकल्पना स्वीकार केला आहे.

४.७ शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या अभिप्रायांचे विश्लेषण

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाबद्दलचा शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचा अभिप्राय जाणून घेण्यासाठी त्यांना अभिप्राय प्रश्नावली देण्यात आली होती. त्या अभिप्राय प्रश्नावलीतील त्यांनी दिलेल्या प्रतिसादाचे विश्लेषण खालीलप्रमाणे –

१. ताण व व्यवस्थापनाशी निगडीत उद्‌बोधने माहितीपूर्ण व उपयुक्त होती. या मताशी ९१.७६% शिक्षण प्रशिक्षणार्थी पूर्णपणे सहमत तर ८.२४% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सहमत आहेत.

२. शरीर व मनावरील ताण हलका करण्याच्या दृष्टीने सूर्यनमस्काराचा सराव उपयुक्त आहे या मताशी एकूण शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांपैकी ९४.३२% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यी पूर्णपणे सहमत तर ५.८८% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सहमत आहेत.

३. मन:शांतीसाठी ओंकार व ध्यान गुणकारी आहेत. या मताशी ९५.२९% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी पूर्णपणे सहमत तर ४.७१% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सहमत आहेत.

४. ताण, थकवा व चिंता यापासून मुक्ती मिळविण्यासाठी प्राणायामाचा उपयोग होता. या मताशी ९५.२९% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी पूर्णपणे सहमत तर ४.७१% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सहमत आहेत.

५. योगासनांच्या मदतीने शरीर व मनास स्थिरता प्राप्त होण्यास मदत होते. या मताशी एकूण ९६.४७% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी पूर्णपणे सहमत आहेत, ३.५३% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सहमत आहेत.

६. Garden Meditation मुळे मनाला व शरीराला सकारात्मक उर्जा मिळते. या मताशी ९१.७६% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी पूर्णपणे सहमत, ४.७१% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सहमत १.१८% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी असहमत आणि ०.३५% शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांनी प्रतिसाद दिलेला नाही.

७. नकारात्मक भावनांपासून दूर राहण्याच्या दृष्टीने भावनिक सुसंवादाचे तंत्र अतिशय उपयुक्त आहे. या मताशी ९२.९४% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी पूर्णपणे सहमत ७.०६% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सहमत आहेत.

८. एन.एल.पी. शी निगडीत तंत्रे सरावांच्या दृष्टीने सोपी आहेत. या मताशी ८८.२४% शिक्षकण प्रशिक्षणार्थी पूर्णपणे सहमत ५.८८% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सहमत, २.३५% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी असहमत असून ३.५३% शिक्षक प्रतिसादक तटस्थ आहेत.

९. दैनंदिन जीवनातील विविध समस्यांना आत्मविश्वासाने सामोरे जाण्यासाठी योग, हुना व एन.एल.पी. शी निगडीत तंत्रे अत्यंत उपयुक्त आहेत या मताशी २५.२०% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी पूर्णपणे सहमत ४.७१% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सहमत आहेत.

१०. शरीर व मनाची कार्यक्षमता वाढविण्याच्या दृष्टीने एकूणच कार्यक्रम प्रभावी होता या मताशी ९६.४७% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी पूर्णपणे सहमत तर ३.५३% शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सहमत आहेत.

अशा पद्धतीने वर नमूद केलेल्या शेकडेवारीच्या प्रमाणाचे निरीक्षण केल्यास असे आढळून येते की, ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाबाबत शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांनी सकारात्मक प्रतिसाद दिलेला आहे.

४.८ शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या तोंडी प्रत्याभरणाद्वारे (Oral Feedback) केलेल्या नोंदी :

- **शारीरिक क्षमतेबद्दल अभिप्राय**

१. शरीर अधिक कार्यक्षम राहते.

२. सतत ची डोकेदुखी कमी झाली.

३. सूर्यनमस्कारामुळे शरीराची लवचिकता वाढली असून शरीरात हलकेपणा जाणवतो.

४. आधीपेक्षा शरीराची चपळता वाढली आहे.

५. दैनंदिन कामांसाठी आवश्यक कार्यक्षमता थोड्या प्रमाणात वाढली.

६. दिवसभर ताजेतवाने (Fresh)वाटते.

७. शवासनासारख्या आसनामुळे शरीरास विश्राम मिळतो.

८. मन:शांतीमुळे अशांत झोपेचे प्रमाण कमी होऊन झोप नीट लागते.

९. रक्तदाबावर (High व Low) नियंत्रण राहते.

१०. भीतीमुळे निर्माण होणारी शारीरिक लक्षणे (गरगर, बोलता न येणे, घाम येणे इ.) कमी झाली.

- **मानसिक क्षमतेबद्दल अभिप्राय**

१. प्राणायामामुळे चित्त स्थिर राहते.

२. भीती कमी झाली. (परीक्षेची, प्रात्यक्षिकांची, पाठाची)

३. एकदम ताण येत नाही.

४. आत्मविश्वासाचे प्रमाण वाढले आहे.

५. स्वत:च्या Performance बद्दल वाढणारी भीती कमी झाली आहे.

६. कुठल्याही गोष्टींचा शांतपणे विचार करण्याची सवय होत चालली आहे.

७. निर्णय घेताना अधिकाधिक पर्यायांचा विचार करता येऊ लागला आहे.

८. आपल्या स्वत:च्या निर्णयाचे चांगल्या–वाईट परिणामांचा स्वीकार करायला मन तयार आहे.

- **भावनिक क्षमतेबद्दल अभिप्राय**

१. सतत व विनाकारण होणारी चिडचिड कमी झाली आहे.

२. इतरांचे म्हणणे शांतपणे ऐकू शकते / शकतो.

३. इतर व्यक्तींना समजून घेण्याच्या क्षमतेत वाढ झाली.

४. अतिराग येण्याचे प्रमाण कमी झाले.

५. भविष्यात काय होईल याची विनाकारण चिंता? समोरची व्यक्ती काय म्हणेल? कार्यात अडथळे येतील? इत्यादी कमी झाली आहे.

६. मनाची चंचलता कमी होऊन स्थिरता प्राप्त झाली.

७. अतिशय काळजी वाटण्याचे प्रमाण कमी झाले.

८. लहरीपणा (Moody Nature) कमी झाला.

९. प्रतिक्रियेचे (reaction) रुपांतर प्रतिसादात (response) मध्ये झाले.

१०. आव्हानात्मक परिस्थितीला धीराने, शांततेने, धाडसाने सामोरे जाण्याची क्षमता काही प्रमाणात विकसित झाली.

११. परिस्थिती, व्यक्ती, समस्या या सगळ्यांशीच जुळवून घेण्याची क्षमता वाढली.

१२. भावनिक गुंतागुंत कमी झाली.

१३. समस्यांना, अडचणींना तसेच वरिष्ठांना (पती, भाऊ, वडिल व घरातील ज्येष्ठ) यांना विनाकारण घाबरण्याची प्रवृत्ती कमी झाली.

१४. अपरिहार्य गोष्टींना स्वीकार करणे जमायला लागले.

समारोप :

प्रस्तुत प्रकरणात संशोधनासंदर्भातील माहितीचे संकलन, संकलित माहितीचे विश्लेषण, अर्थनिर्वचन व निष्कर्ष याबद्दल चर्चा करण्यात आली. पुढील प्रकरणात संपूर्ण संशोधन प्रक्रियेचा सारांश व त्या अनुषंगाने केलेल्या शिफारशी पाहणार आहोत.

❑❑❑

प्रकरण – पाचवे

सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी

संशोधनाच्या चौथ्या प्रकरणात संशोधकाने संशोधनासाठी आवश्यक माहितीचे केलेले संकलन, त्याचे वर्गीकरण, संख्याशास्त्रीय विश्लेषण व निष्कर्ष यांचा उहापोह केला आहे.

प्रस्तुत प्रकरणात संशोधकाने संपूर्ण संशोधन प्रक्रियेचा आढावा सारांश रूपात घेतला आहे. त्याचप्रमाणे प्रस्तुत संशोधनाचे योगदान, शिफारशी व पुढील संशोधनासाठीचे विषय यांचीही चर्चा करण्यात आली आहे.

५.१ प्रस्तावना :

'मानसिक आरोग्य' ही संकल्पना शारीरिक आरोग्याइतकीच सुस्पष्ट, प्रयोगसिध्द व व्यवहाराधिष्ठित संकल्पना आहे. मानसिक आरोग्याची जोपासना म्हणजे जणू काही जाणीवपूर्वक केलेली साधनाच होय. मानसिक आरोग्याचे रक्षण करता येणे ही प्रयत्नसाध्य बाब आहे. 'Sound mind in sound body' या म्हणीनुसार निरोगी शरीरात निरोगी मन वास करते हे जरी खरी असले तरी संशोधनाद्वारे असे सिध्द झाले आहे की, मन निरोगी असेल तरच शरीरही निरोगी राहण्यास मदत होते. मन जर ताणाने ग्रस्त असेल तर शरीरावरही त्याचे दुष्परिणाम होतात.

''ताण तणावाचे परिणाम त्या त्या व्यक्तीवर शारीरिक व मानसिक होत असतात. त्याच्यावर वेळीच नियंत्रण ठेवणे गरजेचे आहे. त्यासाठी ताण–तणाव व्यवस्थापनाची गरज आहे.'' (भालेराव, २०१२, पृ.१५)

आजच्या हया स्पर्धेच्या युगाने जीवनाला गती मिळाली आहे. पण त्याचबरोबर आपण आपली मनःशांती हरवून बसलो. या युगाने जीवनाला जे काही दिले त्यापेक्षा खूप काही हिरावून नेले आहे.

''भौतिक सुखाच्या पाठीमागे धावताना व्यक्तीवर प्रचंड शारीरिक, मानसिक ताण येत आहे.'' (देव,२००८, पृ. ४५)

या ताणाला आपली सध्याची जीवनशैली कारण आहे. कामाच्या वेळा, जेवणाच्या वेळा, विश्रांतीच्या वेळा, अनिश्चित आहार, विहार, विश्रांती ही आरोग्याची त्रिसूत्री आहे; पण आज ती दुर्लक्षिली गेली आहे. त्यामुळे ताणाचे दुष्परिणाम वाढलेले आहेत. ताण हा आजच्या जीवनाचा अविभाज्य भाग झालेला आहे. या ताणाचे योग्य व्यवस्थापन आवश्यक असते. अन्यथा ''एखादी व्यक्ति दीर्घकाळ या तणावाखाली राहिली तर त्याचे पर्यवसान, शारीरिक तसेच मानसिक स्वरूपाच्या अनेक समस्यांमध्ये होते.'' (जीवन कौशल्ये शिक्षण मार्गदर्शिका, २००८, पृ. ५९)

या सर्व कारणांमुळेच ताणव्यवस्थापन अत्यावश्यक असून त्याद्वारे मानसिक स्वास्थ्य टिकविणे आवश्यक आहे.

सदर संशोधनात शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाचा विचार केला आहे. कारण ते भावी शिक्षक आहेत व एक शिक्षक म्हणून त्यांना अनेक जबाबदाऱ्या पार पाडाव्या लागणार आहेत. तसेच काम अधिक असल्यामुळे ताण हा असणारच आहे.

"There are a variety of sources responsible for teacher's stress. Important among them are workload, job overload was found to be one of the most prominent causal factors of teacher's stress." (Vijaya Lakshmi, 2008, P. 6)

शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या दृष्टीने विचार केला तर, पदवीपर्यंतचा अभ्यास त्यांनी पूर्ण केलेला असतो. पण हा पदवीचा अभ्यासक्रम आणि बी.एड्.चा व्यावसायिक अभ्यासक्रम यांत खूपच तफावत आहे. पदवीपर्यंतच्या अभ्यासक्रमांमध्ये शास्त्र शाखा वगळता वार्षिक परीक्षांवरच त्या विद्यार्थ्यांचे भवितव्य अवलंबून असते. बी.एड्. प्रशिक्षणाचे मात्र तसे नाही. वर्षभर प्रात्यक्षिक भागावर लक्ष केंद्रित करुन श्रम घ्यावे लागतात. हा महत्वपूर्ण बदल या प्रशिक्षणार्थ्यांना समायोजन साधण्यास अडथळा निर्माण करत असतो. त्यामुळे ताण निर्माण होतो.

"Mental or Physical tiredness is what we call stress. It is caused mainly due to change. Anything that causes change in your life causes stress." (Eswaran, 2004, P 13)

समायोजन साधणे किंवा साधता येणे ही तितकीशी सोपी बाब नाही.

"Adjustment is not a simple term like adaptation or accomodation. It is actually a condition or state of mind and behaviour in which one feels that one's needs have been, or will be gratified. The satisfaction of these needs, however, must lie

within the framework and requirements of one's culture and society. As long as this happens, the individual remains adjusted; failing this, he may drift towards maladaptation and mental illness." (Mangal, 2012, P. 506)

अशा प्रकारे समायोजन न साधता येणे हे ताणास कारणीभूत ठरते म्हणूनच शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांतील परस्परसंबंध कशा प्रकारचा आहे याचा शोध घेणे संशोधकाला महत्त्वपूर्ण वाटले. तसेच शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या दृष्टीने ताण व्यवस्थापन अत्यावश्यक आहे. 'योग', 'हुना' व इतर काही तंत्रांच्या सहाय्याने हे निश्चितच शक्य आहे असे संशोधकाला वाटले.

५.२ संशोधनाची गरज व महत्त्व :

५.२.१ संशोधनाची गरज :

''जागतिक आरोग्य संघटनेने (WHO) १९९७ मध्ये दहा मूलभूत जीवनकौशल्ये सांगितली आहेत. त्यामध्ये 'ताण–तणावांचे समयोजन' (coping with stress) हे जीवन कौशल्य म्हणून नमूद केले आहे.'' (जीवन कौशल्ये शिक्षण मार्गदर्शिका, २००८, पृ. २)

आजच्या जागतिकीकरणाच्या युगात प्रचंड स्पर्धेमुळे लोकांचे मानसिक स्वास्थ्य धोक्यात आले आहे. वर्तमानपत्र, मासिके यांचे वाचन केले असता लक्षात येते की, या वाढणाऱ्या ताणाचा परिणाम सर्वांत अधिक विद्यार्थ्यांवरच झाला आहे, होत आहे.

विद्यार्थ्यांच्या मानसिक स्वास्थ्याला या ताणामुळे हानी पोहोचत आहे. ही गोष्ट दखल घेण्याजोगी आहे कारण हा ताण विद्यार्थ्यांना कोणत्याही टोकापर्यंत जाण्यास प्रवृत्त करत असतो.

''सध्याच्या धकाधकीच्या, स्पर्धेच्या, वेगवान जीवनात मानवाला अनेक ताण–तणावांना सामोरे जावे लागते त्यामुळे चिंताग्रस्तता वाढत जाते व त्याचा परिणाम व्यक्तीच्या समायोजन क्षमतेवर होऊ शकतो. तसेच भावनिक व सामाजिकदृष्टया तो बाधित होऊ शकतो. एखादा व्यावसायिक अभ्यासक्रम पूर्ण करताना तर ही समस्या अधिकच वाढते. त्यातूनच नैराश्य, आत्महत्या, वाममार्ग, गुन्हेगारी अशा आनुषंगिक सामाजिक समस्या निर्माण होतात. या सर्वांवर योग कार्यक्रम हे सुयोग्य उत्तर असू शकते.'' (देव, २०१२, पृ.१४)

''जब तनाव जरूरत से जादा बढता है तब मानसिक असंतुलन के कारण खतरनाक परिणाम सामने आ जाते है। विद्यार्थियों की आत्महत्याएँ बढते तनाव का ही दुष्फल है।'' (फुरडे, २०११, पृ.१६)

म्हणूनच विद्यार्थ्यांच्या दृष्टीने ताणव्यवस्थापन अत्यावश्यक आहे.

आजचा विद्यार्थी, तरूण हा उद्याचा भारताचा कर्तव्यदक्ष व जबाबदार नागरिक असणार आहे. हा नागरिक शारीरिक व मानसिक दृष्टया स्वस्थ असेल तरच स्वतःच्या जबाबदाऱ्या व कर्तव्ये व्यवस्थित पार पाडू शकणार आहे. असे जबाबदार नागरिक घडवणारे आपले शिक्षक यांच्यावर निश्चितच मोठी जबाबदारी आहे. त्यांचा यात मोलाचा वाटा आहे. एक जबाबदार शिक्षक कित्येक भावी पिढया घडविणार आहे आणि म्हणूनच त्यांना स्वतःला या मानसिक स्वास्थ्याच्या अनन्यसाधारण महत्त्वाची जाणीव असणे आवश्यक आहे, जेणेकरून ते स्वतःचे मानसिक स्वास्थ्य तर टिकवून ठेवतीलच व विद्यार्थ्यांचेही मानसिक स्वास्थ्य टिकवून ठेवण्याच्या दृष्टीनेही प्रयत्न करतील.

''शिक्षकांना कित्येक विविध समस्यांना तोंड द्यावे लागत असते. त्यांचा संबंध वेगवेगळया प्रकारच्या विद्यार्थ्यांशी येत असतो. शिकविण्याव्यतिरिक्त ही कामाचा भार अधिक असतो. शिक्षणक्षेत्रात शिक्षकांना ताण–तणावास सामोरे जावे लागते. शिक्षणक्षेत्रात ज्ञानाचा प्रस्फोट झालेला आहे. शिक्षकांना सतत नवनवीन बदलांना सामोरे जावे लागते. त्यामुळे त्यांना मोठया प्रमाणावर ताण–तणाव जाणवतो.'' (भालेराव, २०१२, पृ.१५)

संशोधनाद्वारे असे आढळून आले आहे की, ताणामुळे कार्यक्षमता, विचारक्षमता, दृष्टिकोन, आकलनक्षमता, समायोजन क्षमता यांवर दुष्परिणाम होतो.

"Stress is one of the most insidious phenomena of our time and it affects people in all walks of life. Stress implies pressure and causes tension of worry resulting in problems." (Vijaya lakshmi, 2008, P.5)

"If the stressful situation is unmanageable, various aspects of teacher's performance such as creativity, classroom management and implementation of educational techniques may suffer." (Vijaya lakshmi, 2008, P.5)

त्यामुळेच ताण व्यवस्थापनासाठी सुरचित कार्यक्रम तयार करणे संशोधकाला गरजेचे वाटले.

संशोधक स्वतः बी.एड्. करत असताना अनुभवास आलेली गोष्ट म्हणजे पुणे विद्यापीठाचा शिक्षक प्रशिक्षणाचा (बी.एड्. चा) कालावधी हा एक वर्षाचा असून प्रत्यक्ष प्रवेश प्रक्रियेचे काही महीने वगळता या प्रशिक्षणासाठी केवळ ९ महिने विद्यार्थ्यांना उपलब्ध होतात. प्रशिक्षणात अंतर्भूत प्रात्यक्षिके व एकूण कालावधी याची सांगड घालणे विद्यार्थ्यांसाठी अशक्य होऊन बसते. तसे पाहता प्रशिक्षणात अंतर्भूत प्रात्यक्षिके, कौशल्ये या गोष्टी अतिशय उपयुक्त आहेत. मात्र कालावधी कमी असल्यामुळे त्याकडे बघण्याचा दृष्टिकोनच बदलला असून ही प्रात्यक्षिके विद्यार्थ्यांसाठी जाचक होऊन बसली आहेत.

'शिक्षण आनंददायी हवे', शिकण्यात मौज वाटली पाहिजे असे शिक्षणतज्ञांचे म्हणणे त्या भावी शिक्षकांना समजावत असतानाच दुसरीकडे त्यांच्याच शिकण्यातील आनंद दुर्मिळ होत चालला आहे. एकूणच काय तर हे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी या प्रचंड प्रात्यक्षिक कार्यामुळे तणावग्रस्त होतात आणि शारीरिक व मानसिक स्वास्थ्य गमावून बसतात.

काही प्रशिक्षणार्थी इतर जिल्ह्यांतून बी.एड्. प्रशिक्षणासाठी पुण्यात आलेले असतात. त्यांना परिस्थितीशी समायोजन साधताना बऱ्याच समस्यांना तोंड द्यावे लागते. वसतिगृहात राहणे, बाहेरचे जेवण, पुण्यातील वातावरण या सर्वांशी जुळवून घेणे सहज शक्य होत नाही आणि त्यामुळेच ताण येतो व जे प्रशिक्षणार्थी पुण्यातील आहेत त्यांनासुद्धा समायोजनाची समस्या जाणवते. याचे महत्त्वाचे कारण म्हणजे, बी.एड्. सारखा व्यावसायिक अभ्यासक्रम व पदवीपर्यंत त्यांनी घेतलेले शिक्षण यात खूपच फरक आहे. बी.एड्. ला ६०% भर हा प्रात्यक्षिकांवर आहे. त्यामुळेच या प्रशिक्षणार्थ्यांना समायोजनाच्या समस्या जाणवतात व त्यामुळेच ताण निर्माण होतो. या ताणाचे दुष्परिणाम त्यांच्या आरोग्यावर, आकलनक्षमेवर, शैक्षणिक संपादनावर होत असतो.

संशोधकाने स्वतः बी.एड्.च्या शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांसाठी 'मानसिक आरोग्य' या विषयावर चर्चात्मक पद्धतीने एक व्याख्यान घेतले होते. या व्याख्यानाचा एक भाग म्हणून संशोधकाने उपस्थित प्रशिक्षणार्थ्यांना १५ प्रश्न असलेली प्रश्नावली दिली होती. हे १५ प्रश्न ताणाशी निगडीत होते. या प्रश्नांच्या पर्यायांना गुण देण्यात आले होते. विशिष्ट प्रकारे गुणांची विभागणी केली होती. ही प्रश्नावली भरुन (योग्य पर्यायावर खूण करुन) लगेचच गुणांची बेरीजही करुन घेतली. या संकलित माहितीच्या विश्लेषणाआधारे निष्कर्ष –

- वर्गातील ८ प्रशिक्षणार्थ्यांना (साधारणपणे १४%) सर्वाधिक ताण आहे.
- वर्गातील ४७ प्रशिक्षणार्थी (साधारण ८०%) मध्यम स्तरावर आहेत.
- ५ वर्गातील प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये (साधारणपणे ६%) ताणाचे प्रमाण अत्यंत कमी आहे.

या निष्कर्षानुसार बी.एड्. च्या प्रशिक्षणार्थ्यांना ताण व्यवस्थापनाची गरज असल्याचे संशोधकाला प्रकर्षाने जाणवले.

हे स्वतः प्रत्यक्ष अनुभवल्यामुळेच संशोधकाला सदर विषय संशोधनासाठी निवडण्याची गरज वाटली. या विषयाचा सखोल अभ्यास व ताणव्यवस्थापनासाठी प्रयत्न अत्यावश्यक आहेत असे संशोधकाला वाटले. जेणेकरून प्रशिक्षणार्थ्यांचा ताण कमी होऊन ते या प्रशिक्षणाकडे सकारात्मक दृष्टीने पाहावयास लागतील व आपल्या पूर्ण क्षमतेचा उपयोग करून चांगले यश प्राप्त करू शकतील.

तसेच सदर संशोधनामुळे या शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या म्हणजेच भावी शिक्षकांच्या विद्यार्थ्यांनाही निश्चित लाभ होईल. ताण व्यवस्थापनाची गरज, महत्त्व ओळखून विविध तंत्रांचा अवलंब करून आपल्या विद्यार्थ्यांचेही मानसिक स्वास्थ टिकवून ठेवण्यास त्यांना मदत होणार आहे. एक शिक्षक त्याच्या सेवेच्या काळात हजारो विद्यार्थ्यांना शिकवत असतो. या सर्व विद्यार्थ्यांनाही या कार्यक्रमाचा लाभ व्हावा या दृष्टीनेच संशोधनासाठी शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची निवड केली गेली.

शिक्षक प्रशिक्षणार्थी हे भावी शिक्षकच आहेत आणि त्यामुळेच त्यांच्या ताणव्यवस्थापनासाठी व्यवस्थित कार्यक्रम विकसित करण्याची गरज संशोधकाला वाटली. ताणा संदर्भात काही संशोधनांमध्ये सर्वेक्षणाद्वारे शिक्षकांच्या ताणाच्या प्रमाणाचा आढावा घेण्यात आला असून तो ताण कमी करण्यासाठी काही शिक्षक व स्वतः संशोधक यांनी काही उपाय सुचविलेले आहेत. ताण व समायोजन क्षमता यात काही परस्पर संबंध आहे का?असल्यास ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाचा समायोजन क्षमतेवर काही परिणाम होतो का? याचा शोध सदर संशोधनात घेतला आहे.

सदर संशोधनात ताण कमी करण्यासाठी सुचविण्यात येणारी तंत्र एकत्रित करून विशिष्ट कालावधीत राबविता येईल असा नियोजित कार्यक्रम आखला आहे व हा कार्यक्रम किती फलदायी ठरला याचे विश्लेषण करण्यात आले, हेच सदर संशोधनाचे वेगळेपण आहे.

५.२.२ संशोधनाचे महत्व :

ताणव्यवस्थापन अत्यंत महत्वाची गोष्ट आहे.

''तनाव का समायोजन करना जीवन में शांति एवं् समाधान पाने के लिए बेहद जरूरी है।'' (फुरडे, २०११, पृ.१५)

''यशस्वी जीवनाचा शिरोमणी गाठण्यासाठी 'मनाची प्रसन्नता' हेच मुख्य साधन आहे'' (कार्लेवार, २००९, पृ.१४)

या पार्श्वभूमीवर विचार करता सदर संशोधनाचे महत्व अनन्यसाधारण आहे. ताणवस्थापनासाठी 'योग', 'हुना' व एन.एल.पी. तंत्राचा उपयोग केला आहे. योग अभ्यास हे मनःशांती मिळविण्यासाठी अत्यंत उपयुक्त साधन आहे. 'हुना' परंपरेचे योग परंपरेशी साधर्म्य आढळते. तसेच एन.एल.पी. अंतर्मनाच्या सामर्थ्यावर भर देणारे आहे, यामुळेच ताण व्यवस्थापनासाठी या तिन्हींचा विचार केला आहे.

'तनाव से निपटने के लिए बडी मात्रा में प्रशांतक और उपशामक औषधियाँ है। ये दवाएँ संवेदनोंको रूध्द करती है तथा दर्द को शांत करती है। यह एक प्रकार का तात्कालिक उपाय है। समस्या का सच्चा हल नहीं। तनाव के स्थायी निराकरण के लिए चिकित्सकों का ध्यान अब योग और उसकी अचूक पध्दतियों की ओर आकर्षित हुआ है।'(भारती, २००४, पृ.२१)

अशा प्रकारे योग अभ्यास हे तणावापासून मुक्ती मिळविण्याचे प्रभावी साधन आहे त्याचप्रमाणे 'हुना'शी निगडीत तंत्राद्वारे विद्यार्थ्यांच्या संवेदनांना,पंचेद्रियांना सुखानुभव देऊन ताण कमी करण्याचा प्रयत्न केला जातो व एन.एल.पी. तंत्रांमध्ये अंतर्मनाच्या शक्तीचा उपयोग करून घेतला जातो. या तिन्हींचा उपयोग सदर संशोधनात ताण व्यवस्थापनासाठी केला आहे.

प्रस्तुत संशोधनाचे महत्व पुढीलप्रमाणे सांगता येईल.

- **शैक्षणिक मानसशास्त्र :**

विषमसमायोजन हे ताणाचे प्रमुख कारण आहे असे म्हटले जाते. सदर संशोधनामुळे समायोजन क्षमता आणि ताण यात कोणत्या प्रकारचा सहसंबंध आहे? ही दोन्ही चले एकमेकांशी किती प्रमाणात संबंधित आहेत? हे निदर्शनास आले. त्याचप्रमाणे सदर

संशोधनामुळे ताणव्यवस्थापन कार्यक्रमाचा समायोजनक्षमतेवर काही परिणाम होतो का हे सुद्धा पडताळून पाहण्यात आले व त्यावरून काही निष्कर्षाप्रत पोहोचता आले.

- **शिक्षक प्रशिक्षणार्थी :**

सदर संशोधनामुळे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना ताण कमी करण्यासंदर्भातील विविध तंत्रे ज्ञात झाली. 'योग', 'हुना' व एन.एल.पी. या तिन्हींचा एकत्रित अनुभव घेता आला. त्याचा उपयोग ते स्वत:साठी करू शकतात व शिक्षक म्हणून स्वत:च्या विद्यार्थ्यांनाही मार्गदर्शन करू शकतात. या सर्व तंत्राचा उपयोग त्यांना दीर्घकालापर्यंत होत राहणार आहे.

सदर संशोधनामुळे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या म्हणजेच भावी शिक्षकांचा विद्यार्थ्यांनाही याचा निश्चित लाभ होणार आहे. एक शिक्षक त्याच्या सेवेच्या काळात हजारो विद्यार्थ्यांना शिकवत असतो. या सर्व विद्यार्थ्यांनाही या कार्यक्रमाव्दारे देण्यात येणाऱ्या ज्ञानाचा, वापरण्यात आलेल्या तंत्रांचा लाभ व्हावा या दृष्टीनेच संशोधनासाठी शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची निवड केली आहे.

५.३ संशोधनाचे प्रश्न :

सदर संशोधनामुळे पुढील प्रश्नांची उत्तरे मिळतील.

- मानसिक स्वास्थ्याच्या दृष्टीने ताण व्यवस्थापनाचे महत्व किती आहे?
- शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची ताणा संदर्भात सद्य:स्थिती काय आहे?
- शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांत काही परस्पर संबंध आहे का?
- शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या वय व लिंगानुसार समायोजन क्षमतेत व तणावयुक्त परिस्थितीत काही फरक आढळतो का?
- योग व इतर काही विशिष्ट तंत्र ताण कमी करू शकतात का?
- ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेत काही फरक आढळतो का?
- शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या तणावयुक्त परिस्थितीत 'योग', 'हुना' व एन.एल.पी. तंत्रे यांच्यामुळे बदल झाला आहे का?

५.४ समस्या विधान :

शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांची सद्यःस्थिती अभ्यासणे आणि ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास करणे.

५.४.१ समस्येचे स्पष्टीकरण :

पुणे शहरातील सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाशी संलग्न इंग्रजी माध्यमातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांची सद्यःस्थिती आणि ताणव्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास करणे.

५.५ संकल्पनात्मक व्याख्या :

१) **समायोजन :** ''परिस्थितीच्या निकडीप्रमाणे मनुष्याच्या वर्तनात बदल घडून येणे म्हणजेच समायोजन होय.'' (पंडित, २००७, पृ.४८८)

२) **ताण :** इंग्रजीतील 'Stress' शब्दास प्रतिशब्द ताण–तणाव वापरला जातो. 'Stress' या शब्दाचा अर्थ एखाद्या गोष्टीची तीव्रता व्यक्त करणे असा आहे. विशिष्ट दबावाची जाणीव होणे किंवा व्यक्तींवर विशिष्ट दाब येणे याला ताण म्हणतात. (चव्हाण, २००९, पृ.१४२)

३) **योग :** 'योगश्चित्तवृत्तिनिरोधः'। चित्ताच्या वृत्तींचा निरोध करणे म्हणजे योग – श्री पतंजली महामुनी. (मंडलीक,२०१७,पृ.३१)

४) **हुना :** Huna is an esoteric Polynesian psychology that claims to use the powers of the mind to accomplish healing and spritual development - Max Freedom Long, 1920 (encyclopedia)

५) **एन.एल.पी. :** डॉ. रिचर्ड बँडलर व जॉन ग्राइन्डर या दोघांनी एन.एल.पी. ही संकल्पना पहिल्यांदा मांडली.

Neuro ⟶ मज्जाविषयक प्रक्रिया

Linguistic ⟶ भाषा

Programming ⟶ आज्ञाप्रणाली

५.६ कार्यात्मक व्याख्या :

१) **शिक्षक प्रशिक्षणार्थी :** कला, वाणिज्य, शास्त्र व एन.सी.टी.ई ने बी.एड्. प्रवेशासाठी मान्य केलेल्या कोणत्याही विद्याशाखेचे पदवीधर असून सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाशी संलग्न इंग्रजी माध्यमाच्या शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील विद्यार्थी.

२) **समायोजन क्षमता :** R.K. Ojha यांच्या "Belles Adjustment Inventary for College Students' या मानसशास्त्रीय चाचणीद्वारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या परिस्थितीशी जुळवून घेण्याच्या संदर्भात मिळालेले प्राप्तांक.

३) **ताण :** Sinha's Comprehensive Anxiety Test (SCAT) या मानसशास्त्रीय चाचणीद्वारे चिंताग्रस्ततेच्या संदर्भात केले जाणारे ताणाच्या प्रमाणाचे मापन.

४) **ताणव्यवस्थापन :** 'योग', 'हुना' व विशिष्ट तंत्राच्या आधारे ताण कमी करण्याचा प्रयत्न करणे व ताणावर नियंत्रण ठेवणे म्हणजे ताण व्यवस्थापन होय.

५) **ताण व्यवस्थापनासाठी कार्यक्रम :** खालील गोष्टींचा समावेश असलेला एक सुरचित कार्यक्रम

- **उद्बोधने :** ताण, समायोजनक्षमता, योग, हुना, एन.एल.पी. यांविषयी माहिती.
- **योग :** सूर्यनमस्कार, प्राणायाम, ॐ कार आणि ध्यान
- **'हुना' तंत्रे :** Garden Meditation
- **एन.एल.पी. तंत्रे :** इमोशनल हार्मोनायझिंग टेक्निक, हास्याव्दारे मनःस्थितीत बदल, वर्तणूक बदल तंत्र, मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय
- **जलद तणावमुक्तीसाठी काही विशेष तंत्रे :** Body relaxation (विश्रांती), Stress relief in minutes (काही मिनिटांमध्ये ताणापासून मुक्तता), Hundred Stress busters.
- **इतर काही माहिती व तंत्रे :** ध्येयनिश्चिती, व्यायामाचे महत्त्व, आहारविषयक माहिती, नाती सांभाळणे, स्वत:च स्वत:ची प्रेरणा बनण्याचे मार्ग, रागावर नियंत्रण, श्वासाची जाणीव इ.

६) **परिणामकारकतेचा अभ्यास :** ताण व्यवस्थापनासाठी विकसित केलेल्या कार्यक्रमामुळे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताण व समायोजन क्षमतेत झालेल्या बदलाच्या सार्थतेची पडताळणी.

७) **ताणाचे प्रमाण :** प्रस्तुत संशोधनात ताणाचे प्रमाण चिंताग्रस्ततेच्या संदर्भात मोजले गेले.

५.७ गृहितके :

- ताणाचे प्रमाण हे चिंताग्रस्ततेच्या प्रमाणाशी संबंधित असते व त्याच्या सहाय्याने त्याचे मापन करता येते. (SCAT, A.K.P. Sinha, L.N.K. Sinha, 1995)
- शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेत विविधता आढळते. (Moss, Timothy Peter, 1997)
- प्रमाणित चाचणीद्वारे ताण व समायोजन क्षमतेचे योग्य प्रकारे मापन करता येते. (SCAT, A.K.P. Sinha, L.N.K. Sinha, 1995), (BAI, Dr. R. K. Ojha, 1968)

५.८ संशोधनाची उद्दिष्टे :

१) शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण किती आहे याचा आढावा घेणे.

२) शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेचे सर्वेक्षण करणे.

३) शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांतील परस्पर संबंध शोधणे.

४) प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे त्यांच्या तणावयुक्त परिस्थितीनुसार व समायोजन क्षमतेनुसार वर्गीकरण करणे.

५) प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणव्यवस्थापनासाठी कार्यक्रम निर्मिती करून त्याची अंमलबजावणी करणे.

६) प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताणाचे प्रमाण या संदर्भात कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासणे.

७) प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे वय व लिंगानुसार कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासणे.

५.९ संशोधन परिकल्पना :

१) ''शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांच्यात सार्थ धन सहसंबंध असेल.'' (उद्दिष्ट क्रमांक – ३)

२) ''ताण व्यवस्थापनासाठी विकसित केलेल्या कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ होईल.'' (उद्दिष्ट क्रमांक – ६)

३) ''ताण व्यवस्थापनासाठी विकसित केलेल्या कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरूप शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाच्या प्रमाणात लक्षणीय घट होईल.'' (उद्दिष्ट क्रमांक – ६)

५.१० प्रस्तुत संशोधनातील चले :

१. **स्वाश्रयी चल**: प्रस्तुत संशोधनात ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम हे स्वाश्रयी चल आहे.

२. **आश्रयी चल**: प्रस्तुत संशोधनात शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण हे आश्रयी चल आहेत.

३. **नियंत्रित चल**: प्रस्तुत संशोधनात भौगोलिक क्षेत्र पुणे शहर, बी.एड्. स्तर आणि इंग्रजी माध्यम ही नियंत्रित चले आहेत.

५.११ व्याप्ती व मर्यादा :

- **व्याप्ती :** सदर संशोधन हे सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाशी संलग्न शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांपुरते व्याप्त होते.
- **मर्यादा :** शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे कौटुंबिक वातावरण, सामाजिक व आर्थिक परिस्थिती हे अनियंत्रित घटक आहेत.

५.११.१ परिमर्यादा :

- सदर संशोधन हे सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाशी संलग्न बी.एड्. महाविद्यालयातील प्रशिक्षणार्थ्यांपुरतेच परिमर्यादित होते.
- प्रस्तुत संशोधनात पुणे शहरातील शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांचाच विचार केला.

- सदर संशोधनात इंग्रजी माध्यमाच्या शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालयात शिकत असणाऱ्या शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचाच विचार केला.

५.१२ प्रस्तुत संशोधनाची पद्धती :

- **बहुविध संशोधन पद्धती :**

प्रस्तुत संशोधनात बहुविध संशोधन पद्धतीचा उपयोग करण्यात आलेला आहे.

बी.एड्. च्या शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण याबाबतच्या सद्यःस्थितीचा आढावा घेण्यासाठी सर्वेक्षण पद्धतीचा उपयोग केलेला आहे. या सद्यःस्थितीचा आढावा घेऊन निर्माण केलेल्या ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची परिणामकारकता तपासण्यासाठी प्रायोगिक संशोधन पद्धतीचा उपयोग केलेला आहे.

५.१३ प्रस्तुत संशोधनाचा अभिकल्प :

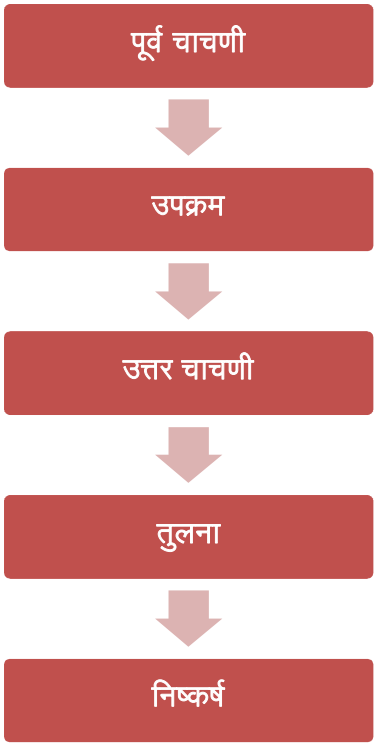
प्रस्तुत संशोधनात एकल गट अभिकल्पाची निवड केली आहे. संशोधकाने प्रथम शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची ताण व समायोजन क्षमता या संदर्भातील सद्यःस्थितीचा आढावा घेण्यासाठी पूर्वचाचणी घेतली. नियोजनाप्रमाणे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांतील परस्पर संबंधाचा अभ्यास करुन त्यायोगे कार्यक्रमनिर्मिती करुन त्याची अंमलबजावणी केली. कार्यक्रम राबविल्यानंतर शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण या संदर्भातील स्थितीतील बदलाचा अभ्यास करण्यासाठी उत्तर चाचणी घेतली. यानंतर पूर्व–चाचणी व उत्तर–चाचणी या दोन्ही चाचण्यांच्या फलामधील फरकाची नोंद घेतली.

When the aim of the researcher is to evaluate the influence of a variable, this design is used which involves an approach that provides a measure of change but can provide no conclusive results.

O_1 X O_2

In this design, factors affecting the internal validity of the experiment include history, maturation. (Pandya, 2013, Page 130)

- **संशोधन अभिकल्प :**



आकृती क्र. ५.१ : प्रस्तुत संशोधनातील अभिकल्प

५.१४ प्रस्तुत संशोधनातील नमुना निवड :

संशोधकाने सदर संशोधनासाठी नमुना निवड करताना संभाव्यता पद्धतीमधील सुगम यादृच्छिक नमुना निवड पद्धती व असंभाव्यता पद्धतीमधील सहजप्राप्त नमुना निवड पद्धतीचा उपयोग केला आहे.

५.१४.१ सर्वेक्षणासाठी महाविद्यालयांची निवड :

प्रस्तुत संशोधनामध्ये सर्वेक्षणासाठी यादृच्छिक नमुना निवड पद्धतीचा उपयोग केला आहे. पुणे शहरातील इंग्रजी माध्यमाच्या शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयाच्या नावांच्या चिठ्ठ्या करून लॉटरी पध्दतीने चार महाविद्यालयांची सर्वेक्षणासाठी निवड करण्यात आली. सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठांतर्गत इंग्रजी माध्यमाच्या एकूण ९ शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांपैकी ४ महाविद्यालयांची निवड यादृच्छिक पद्धतीने करून एकूण ३६६ शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना सर्वेक्षणासाठी चाचणी देण्यात आली.

संशोधकाने सर्वेक्षणासाठी यादृच्छिक पद्धतीचा अवलंब केला कारण

अ. कोणत्याही प्रकारचा पक्षपात होऊ नये.

ब. जनसंख्या घटकाला न्यादर्शात अंतर्भूत होण्याची समान संधी मिळावी.

क. एका घटकाची निवड झाल्यावर त्या निवडीचा दुसऱ्या घटकांच्या निवडीवर होणाऱ्या प्रभावाचा अभाव.

५.१४.२ प्रायोगिकसाठी महाविद्यालयाची निवड :

प्रस्तुत संशोधनामध्ये प्रयोगाची अंमलबजावणी करण्यासाठी सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठांतर्गत इंग्रजी माध्यमाच्या एकूण ९ शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांपैकी एम.आय.टी. स्कूल ऑफ एज्युकेशन ॲण्ड रिसर्च या महाविद्यालयाची निवड असंभाव्यता पद्धतीतील सहजप्राप्त नमुना निवड पद्धतीने केली गेली. या महाविद्यालयातील एकूण ८५ शिक्षक प्रशिक्षणार्थी प्रायोगिक गटात होते.

संशोधकाने प्रयोगाची अंमलबजावणी करण्यासाठी एम.आय.टी. स्कूल ऑफ एज्युकेशन ॲण्ड रिसर्च या महाविद्यालाची निवड केली कारण –

अ. एम.आय.टी.स्कूल ऑफ एज्युकेशन ॲण्ड रिसर्च या महाविद्यालयाने सदर प्रयोगाच्या उपयुक्ततेचा शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या दृष्टीने विचार करुन या प्रयोगाची अंमलबजावणी करण्याची परवानगी दिली.

ब. सदर महाविद्यालयाने प्रयोगाच्या अंमलबजावणीसाठी आवश्यक सर्व सहकार्य करण्याची तयारी दर्शविली.

क. संशोधनाची गरज व संशोधकाची सोय या दोन्ही दृष्टीने विचार करता सदर महाविद्यालयाची निवड करणेच श्रेयस्कर होते.

अशाप्रकारे संशोधनाची गरज व उद्दिष्टे लक्षात घेऊन संशोधकाने नमुना निवड केली आहे.

५.१५ प्रस्तुत संशोधनासाठी माहिती संकलनाची साधने :

सदर संशोधनासाठी खालील माहिती संकलन साधने वापरण्यात आली.

a) Sinha's Comprehensive Amxiety Test (SCAT)
b) Bell's Adjustment Inventory (BAI)



आकृती क्र. ५.२ : प्रस्तुत संशोधनासाठी माहिती संकलनाची साधने

५.१५.१ संख्याशास्त्रीय साधने :

- **'t' Test (परीक्षिका) :**

सदर संशोधनात पूर्व चाचणी व उत्तर चाचणीतील फरकाची सार्थता तपासण्याठी 't' परीक्षिकेचा वापर केला आहे.

- **शेकडेवारी :**

प्रस्तुत संशोधनात उद्दिष्टांमध्ये नमूद केल्याप्रमाणे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे ताणाच्या प्रमाणानुसर, समायोजन क्षमतेनुसार वय व लिंगानुसार वर्गीकरण करण्यासाठी शेकडेवारीचा उपयोग केला आहे.

५.१६ ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची प्रत्यक्ष कार्यवाही :



आकृती क्र. ५.३ : ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची प्रत्यक्ष कार्यवाही

५.१७ ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम एका दृष्टिक्षेपात :

कोष्टक क्र. ५.१ : ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम एका दृष्टिक्षेपात :

उद्‌बोधने (Orientations)	तज्ञांचे मार्गदर्शन	उद्‌बोधनासह प्रात्यक्षिके	
		योग	हुना व एन.एल.पी.
१.ताण म्हणजे काय? २.ताणाची कारणे ३.ताण जीवनाचा अविभाज्य घटक ४.ताणाची लक्षणे ५.ताणाचे प्रकार ६.ताण व्यवस्थापनाचे महत्व ७.'योग' महत्व ८.Stress relief in minutes ९. Relation Maintenance १०. Hundred Stress Busters ११.Ways to motivate yourself	१.आरोग्यदायी आहार (डॉ.अर्चना चौधरी) २.हुना व एन.एल.पी.(ग्रुप कॅप्टन दीपक आपटे) ३.ध्यान / Meditation (पूजा सिन्हा)	१.सूर्यनमस्कार (शरीरस्थिती व श्वसन) २.ओंकार (ध्वनि निर्मिती, मंत्र उच्चारण, मनोकायिक लाभ) ३.ध्यान ४.प्राणायाम (अनुलोम, विलोम, भस्त्रिका, भ्रामरी, उज्जायी) ५.आसने (पद्‌मासन, वृक्षासन, पर्वतासन, शवासन)	'हुना' १.Garden Mediation एन.एल.पी. १.भावनिक सुसंवादाचे तंत्र २. हास्याद्वारे मन:स्थितीमध्ये बदल ३.वर्तणूक बदलण्याचे तंत्र ४.मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय

५.१७.१ Sinha's Comprehensive Anxiety Test (SCAT) :

या मानससशास्त्रीय चाचणीद्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकांनुसार कार्यक्रमांचे नियोजन (समाविष्ट उद्‌बोधने, प्रात्यक्षिके व तंत्रे)

कोष्टक क्रं. ५.२ : SCAT द्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकांनुसार कार्यक्रमांचे नियोजन

१.	**शारीरिक स्वास्थ**	ताण व्यवस्थापनाचे महत्त्व, Hundred Stress Busters, योग महत्त्व, आहारविषयक माहिती, सूर्यनमस्कार, ओंकार, प्राणायाम, ध्यान, आसने
२.	**मानसिक व भावनिक संतुलन**	ताण व्यवस्थापनाचे महत्व, Ways to Motivate Yorself, ओंकार, प्राणायाम, ध्यान, आसने,Garden Meditatin, भावनिक सुसंवादाचे तंत्र, हास्याद्वारे मन:स्थितीमध्ये बदल

३.	**सकारात्मक भावना**	Ways to Motivate yourself, हास्याद्वारे मन:स्थितीमध्ये बदल, वर्तणूक बदलण्याचे तंत्र, मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय प्राणायाम, ध्यान, ओंकार
४.	**भय**	योग महत्त्व, हास्याद्वारे मन:स्थितीत बदल, वर्तणूक बदलण्याचे तंत्र, मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय, प्राणायाम, ओंकार, ध्यान
५.	**न्यूनगंडाची भावना**	Ways to Motivate yourself,भावनिक सुसंवादाचे तंत्र, वर्तणूक बदलण्याचे तंत्र, मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय, प्राणायाम

५.१७.२ Bell's Adjustment Inventory :

या मानसशास्त्रीय चाचणीद्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकानुसार कार्यक्रमाचे नियोजन (समाविष्ट उद्‌बोधने, प्रात्यक्षिके व तंत्रे)

कोष्टक क्रं. ५.३ : BAI द्वारे मापन केल्या जाणाऱ्या घटकानुसार कार्यक्रमांचे नियोजन

१	**घर** (Home)	ताण व्यवस्थापनाचे महत्त्व, योग महत्त्व, Garden Meditation, वर्तणूक बदल तंत्र, हास्याद्वारे मन:स्थितीत बदल, Relation Maintainance(नाती सांभाळणे), मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय, ध्यान
२	**स्वास्थ्य** (Health)	ताणामुळे होणाऱ्या दुष्परिणामांची माहिती, ताण व्यवस्थापनाचे महत्त्व, आहारविषयक माहिती, श्वासाचे (प्राणाचे महत्त्व), सूर्यनमस्कार, ओंकार, प्राणायाम, शरीर शिथिलीकरण, ध्यान, Garden Meditation
३	**सामाजिक** (Social)	नाती सांभाळणे (Relation maintainance), Stress relief in minutes, Hundred Stress Busters, हास्याद्वारे मन:स्थितीत बदल
४	**भावनिक** (Emotional)	भावनिक सुसंवादाचे तंत्र, मनोशारीरिक स्थितीतील व्यत्यय, हास्यांद्वारे मन:स्थितीत बदल , श्वासाची जाणीव, प्राणायाम, ध्यान, Garden Meditation, Stress Relief in Minutes.

५.१७.३ ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या दैनंदिन वेळापत्रकाचा नमुना :

संशोधकाने सदर कार्यक्रम आठवड्यातून तीन दिवस (मंगळवार, गुरुवार व शनिवार) राबविला.

कोष्टक क्र. ५.४ : ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या दैनंदिन वेळापत्रकाचा नमुना

अनु.क्र.	वेळ	नियोजन (योग व प्राणायाम)	नियोजन (हुना व एन.एल.पी.)
१	७ मिनिटे	उद्‌बोधन	उद्‌बोधन
२	५ मिनिटे	प्रात्यक्षिकाबद्दल सविस्तर माहिती	प्रात्यक्षिक (तंत्राबद्दल सविस्तर माहिती)
३	३ मिनिटे	प्रात्यक्षिकापूर्वी आवश्यक सूचना	तंत्र किंवा पद्धती अंमलात आणण्यापूर्वी आवश्यक सूचना
४	५ मिनिटे	प्रात्यक्षिक (आसन/ सूर्यनमस्कार)	तंत्राचा प्रयोग (Garden Meditation)/भावनिक सुसंवादाचे तंत्र / वर्तणूक बदल तंत्र / हास्याद्वारे मन:स्थितीतील बदल / मनोशारीरिक स्थितीतला व्यत्यय
५	५ मिनिटे	प्राणायाम (अनुलोम–विलोम, भस्त्रिका, उज्जायी, भ्रामरी)	
६	५ मिनिटे	शरीर शिथिलीकरण / शवासन	Relaxation / विश्रांती, पूर्वस्थितीत येणे.

५.१८ माहितीचे विश्लेषण :

सदर संशोधनात संकलित माहितीचे विश्लेषण पुढीलप्रमाणे केले गेले.

१. सर्वेक्षणासाठी संकलित माहितीचे विश्लेषण (SCAT)व (BAI)या दोन मानसशास्त्रीय चाचण्यांच्या माहितीपत्रकात दिलेल्या पद्धतीप्रमाणे केले.

२. शेकडेवारीचा उपयोग करुन शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे ताणाचे प्रमाण व त्यांच्या समायोजन क्षमतेची सद्य:स्थिती मांडली.

३. प्रायोगिक गटाचे त्यांच्या ताणाच्या प्रमाणानुसार व समायोजन क्षमतेनुसार वर्गीकरण केले.

४. ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासण्यासाठी 't' परीक्षिकेद्वारा पूर्वचाचणी व उत्तरचाचणी यांतील गुणांची तुलना केली.

५. ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाबद्दल प्रशिक्षणार्थ्यांचा अभिप्राय घेतला व शेकडेवारीचा उपयोग करुन त्याचेही विश्लेषण केले.

५.१९ निष्कर्ष :

उद्दिष्ट क्र.१ : शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण किती आहे याचा आढावा घेणे.

५.१९.१ उद्दिष्ट क्र.१ प्रमाणे निष्कर्ष –(चार महाविद्यालये SCAT)

कोष्टक क्रमांक ४.२ व आलेख क्रमांक ४.१ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र.१ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाच्या प्रमाणाचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून आले की,

एकूण ३०.५३% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च, १७.८९% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये उच्च, २१.०५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये सामान्य, २१.०५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये कमी तर ९.४७% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये अत्यंत कमी आहे.

ठळक निष्कर्ष : सदर महाविद्यालयात ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च असणारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सर्वाधिक आढळले.

कोष्टक क्रमांक ४.३ व आलेख क्रमांक ४.२ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र.२ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाच्या प्रमाणाचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून आले की,

एकूण ६०.२०% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च, २१.४३% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये उच्च, १६.३३% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये सामान्य, २.०४% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये कमी आहे.

ठळक निष्कर्ष : सदर महाविद्यालयात ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च असणारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सर्वाधिक आढळले.

कोष्टक क्रमांक४.४ व आलेख क्रमांक ४.३ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र.३ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाच्या प्रमाणाचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून आले की,

एकूण ५२.६९% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च, १३.९८% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये उच्च, २५.८१% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये सामान्य, ६.४५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये कमी तर १.०८% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये अत्यंत कमी आहे.

ठळक निष्कर्ष : सदर महाविद्यालयात ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च असणारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सर्वाधिक आढळले.

कोष्टक क्रमांक ४.५ व आलेख क्रमांक ४.४ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र.४ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाच्या प्रमाणाचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून आले की,

एकूण ६१.२५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च, १७.५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये उच्च, १७.५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये सामान्य, ३.७५% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये कमी आहे.

ठळक निष्कर्ष : सदर महाविद्यालयात ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च असणारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सर्वाधिक आढळले.

उद्दिष्ट क्र.२ : शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेचे सर्वेक्षण करणे.

५.१९.२ उद्दिष्ट क्र.२ प्रमाणे निष्कर्ष – (चार महाविद्यालये BAI)

कोष्टक क्रमांक ४.६ व आलेख क्रमांक ४.५ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र.१ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून आले की,

एकूण ९.४७% प्रशिक्षणार्थ्यांची घरासंदर्भातील, १८.९५% प्रशिक्षणार्थ्यांची आरोग्य संदर्भातील, १८.९५% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामाजिक व २४.२१% प्रशिक्षणार्थ्यांची भावनिक समायोजन क्षमता अतिअसमाधानकारक आहे.

ठळक निष्कर्ष : सदर महाविद्यालयात घरासंदर्भात, आरोग्यसंदर्भात, सामाजिक व भावनिक समायोजन क्षमता अतिअसमाधानकारक असणारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी तुलनेने अधिक आढळले.

कोष्टक क्रमांक ४.७ व आलेख क्रमांक ४.६ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र.२ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून आले की,

एकूण ९.१८% प्रशिक्षणार्थ्यांची घरासंदर्भातील, ४५.९२% प्रशिक्षणार्थ्यांची आरोग्य संदर्भातील, १०.२०% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामाजिक व २४.४९% प्रशिक्षणार्थ्यांची भावनिक समायोजन क्षमता अतिअसमाधानकारक आहे.

ठळक निष्कर्ष : सदर महाविद्यालयात घरासंदर्भात, आरोग्यसंदर्भात, सामाजिक व भावनिक समायोजन क्षमता अतिअसमाधानकारक असणारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी तुलनेने अधिक आढळले.

कोष्टक क्रमांक ४.८ व आलेख क्रमांक ४.७ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र.३ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून आले की,

एकूण २.१५% प्रशिक्षणार्थ्यांची घरासंदर्भातील, ७.५३% प्रशिक्षणार्थ्यांची आरोग्य संदर्भातील, ६.४५% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामाजिक व १२.९०% प्रशिक्षणार्थ्यांची भावनिक समायोजन क्षमता अतिअसमाधानकारक आहे.

ठळक निष्कर्ष : सदर महाविद्यालयात घरासंदर्भात, आरोग्यसंदर्भात, सामाजिक व भावनिक समायोजन क्षमता अतिअसमाधानकारक असणारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी तुलनेने अधिक आढळले.

कोष्टक क्रमांक ४.९ व आलेख क्रमांक ४.८ नुसार

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय क्र.४ मधील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून आले की,

एकूण १.२५% प्रशिक्षणार्थ्यांची घरासंदर्भातील, १०% प्रशिक्षणार्थ्यांची आरोग्य संदर्भातील, ७.५% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामाजिक व १५% प्रशिक्षणार्थ्यांची भावनिक समायोजन क्षमता अतिअसमाधानकारक आहे.

ठळक निष्कर्ष : सदर महाविद्यालयात घरासंदर्भात, आरोग्यसंदर्भात, सामाजिक व भावनिक समायोजन क्षमता अतिअसमाधानकारक असणारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी तुलनेने अधिक आढळले.

उद्दिष्ट क्रमांक ३ : शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताण यांतील परस्परसंबंध शोधणे.

५.१९.३ उद्दिष्ट क्र.३ प्रमाणे निष्कर्ष–सहसंबंध (चार महाविद्यालये SCAT व चार महाविद्यालयाचे BAI)

कोष्टक क्रमांक ४.१२ नुसार चारही शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाचे प्रमाण आणि समायोजन क्षमतेचे निरीक्षण केल्यास असे दिसून आले की, शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाचे प्रमाण व घरासंदर्भातील, आरोग्यसंदर्भातील, सामाजिक आणि भावनिक समायोजन क्षमता यातील सहसंबंध (–०.१) ऋण व दुर्लक्ष करण्याजोगा आहे.

ठळक निष्कर्ष : शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता जास्त असेल तर ताणाचे प्रमाण कमी आढळून आले.

उद्दिष्ट क्रमांक ४ : प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे त्यांच्या तणावयुक्त परिस्थिती व समायोजन क्षमतेनुसार वर्गीकरण करणे.

५.१९.४ उद्दिष्ट क्र.४ प्रमाणे निष्कर्ष – प्रायोगिक गट (SCAT) व (BAI)

कोष्टक क्रमांक ४.१० व आलेख क्रमांक ४.९ नुसार

प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या पूर्वचाचणीतील गुणांचे निरीक्षण केल्यास दिसून आले की, एकूण ५६.४७% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च, ३.५३% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये उच्च, २५.८८% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये सामान्य, ८.२४% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये कमी तर ५.८८% प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये अत्यंत कमी आहे.

ठळक निष्कर्ष : प्रायोगिक गटामध्ये ताणाचे प्रमाण अत्यंत उच्च असणारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सर्वाधिक आढळले.

कोष्टक क्रमांक ४.११ व आलेख क्रमांक ४.१० नुसार

प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या पूर्वचाचणीतील गुणांचे निरीक्षण केल्यास दिसून आले की, एकूण १८.८२% प्रशिक्षणार्थ्यांची घरासंदर्भातील, ७१.७६% प्रशिक्षणार्थ्यांची आरोग्य संदर्भातील, १५.२९% प्रशिक्षणार्थ्यांची सामाजिक व ३६.४७% प्रशिक्षणार्थ्यांची भावनिक समायोजन क्षमता अतिअसमाधानकारक आहे.

ठळक निष्कर्ष :

१) प्रायोगिक गटामध्ये घरासंदर्भातील समायोजन क्षमता सामान्य असणारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सर्वाधिक आढळले.

२) प्रायोगिक गटामध्ये आरोग्यसंदर्भातील समायोजन क्षमता अतिअसमाधानकारक असणारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सर्वाधिक आढळले.

३) प्रायोगिक गटामध्ये सामाजिक समायोजन क्षमता असमाधानकारक असणारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सर्वाधिक आढळले.

४) प्रायोगिक गटामध्ये भावनिक समायोजन क्षमता असमाधानकारक असणारे शिक्षक प्रशिक्षणार्थी सर्वाधिक आढळले.

उद्दिष्ट क्रमांक ६ : शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताणाचे प्रमाण या संदर्भात कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासणे.

उद्दिष्ट क्र.६ प्रमाणे निष्कर्ष – MIT SCAT (Pre-Post) व MIT(BAI) (Pre-Post)

मांडलेल्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी एक पुच्छ परीक्षण वापरलेले आहे.

५.२० परिकल्पनांनुसार निष्कर्ष :

कोष्टक क्र. ५.५ : परिकल्पनांनुसार निष्कर्ष

अनु. क्र.	शून्य परिकल्पना	मापनाचे साधन	शून्य परिकल्पनेचा स्वीकार/त्याग आणि त्याची सार्थता	निष्कर्ष
१	**उद्दिष्ट क्रमांक ६** प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता व ताणाचे प्रमाण या संदर्भात कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासणे **उद्दिष्ट क्रमांक ६ नुसार शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरूप शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताण मापन चाचणीवरील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय घट होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.१४ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या ताणाच्या प्रमाणात लक्षणीय घट झाली.
२	**उद्दिष्ट क्र.६ नुसार शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरूप शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.१६ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.

अनु. क्र.	शून्य परिकल्पना	मापनाचे साधन	शून्य परिकल्पनेचा स्वीकार/त्याग आणि त्याची सार्थता	निष्कर्ष
३	**उद्दिष्ट क्रमांक ७** प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे वय व लिंग यांनुसार कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासणे. **उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार** **शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५–२४ या वयोगटातील मुलींच्या ताण मापन चाचणीवरील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय घट होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.२१ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे १५–२४ या वयोगटातील मुलींच्या ताणाच्या प्रमाणात लक्षणीय घट झाली.
४	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५–३४ या वयोगटातील मुलींच्या ताणमापन चाचणीवरील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय घट होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.२२ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे २५–३४ या वयोगटातील मुलींच्या ताणाच्या प्रमाणात लक्षणीय घट झाली.
५	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५–४४ या वयोगटातील स्त्रियांच्या ताण मापनचाचणीवरील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय घट होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.२३ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे ३५–४४ या वयोगटातील स्त्रियांच्या ताणाच्या प्रमाणात लक्षणीय घट झाली.

अनु. क्र.	शून्य परिकल्पना	मापनाचे साधन	शून्य परिकल्पनेचा स्वीकार/त्याग आणि त्याची सार्थता	निष्कर्ष
६	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २१–२६ या वयोगटातील मुलांच्या ताण मापन चाचणीवरील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय घट होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.२४ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे २१–२६ या वयोगटातील मुलांच्या ताणाच्या प्रमाणात लक्षणीय घट झाली.
७	**उद्दिष्ट क्रमांक ७** प्रायोगिक गटातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचे वय व लिंग यांनुसार कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यासणे. **उद्दिष्ट क्रमांक ७ नुसार** **शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप१५ ते २४ वयोगटातील मुलींच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील घरासंदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.२५ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे १५ ते २४ वयोगटातील मुलींच्या घरासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.
८	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५ ते २४ वयोगटातील मुलींच्या समायोजन क्षमता चाचणीवरील आरोग्यसंदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.२६ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे १५ ते २४ वयोगटातील मुलींच्या आरोग्यासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.

अनु. क्र.	शून्य परिकल्पना	मापनाचे साधन	शून्य परिकल्पनेचा स्वीकार/त्याग आणि त्याची सार्थता	निष्कर्ष
९	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५ ते २४ वयोगटातील मुलींच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील सामाजिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.२७ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे १५ ते २४ वयोगटातील मुलींच्या सामाजिक समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.
१०	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप १५ ते २४ वयोगटातील मुलींच्या समायोजन क्षमता चाचणीवरील भावनिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.२८ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे १५ ते २४ वयोगटातील मुलींच्या भावनिक समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.
११	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता चाचणीवरील घरासंदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.२९ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या घरासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.

अनु. क्र.	शून्य परिकल्पना	मापनाचे साधन	शून्य परिकल्पनेचा स्वीकार/ त्याग आणि त्याची सार्थता	निष्कर्ष
१२	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील आरोग्यसंदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.३० नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या आरोग्यासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.
१३	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता चाचणीवरील सामाजिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.३१ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या सामाजिक संदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.
१४	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील भावनिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.३२ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे २५ ते ३४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या भावनिक संदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.

अनु. क्र.	शून्य परिकल्पना	मापनाचे साधन	शून्य परिकल्पनेचा स्वीकार/त्याग आणि त्याची सार्थता	निष्कर्ष
१५	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५ ते ४४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील घरासंदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.३३ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे ३५ ते ४४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या घरासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.
१६	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५ ते ४४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील आरोग्य संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.३४ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे ३५ ते ४४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या आरोग्यासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.
१७	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५ ते ४४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील सामाजिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.३५ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे ३५ ते ४४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या सामाजिक समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.

अनु. क्र.	शून्य परिकल्पना	मापनाचे साधन	शून्य परिकल्पनेचा स्वीकार/त्याग आणि त्याची सार्थता	निष्कर्ष
१८	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप ३५ ते ४४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील भावनिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.३६ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे ३५ ते ४४ वयोगटातील मुली व स्त्रियांच्या भावनिक समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.
१९	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील घरासंदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.३७ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या घरासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.
२०	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील आरोग्य संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.३८ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या आरोग्यासंदर्भातील समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.

अनु. क्र.	शून्य परिकल्पना	मापनाचे साधन	शून्य परिकल्पनेचा स्वीकार/त्याग आणि त्याची सार्थता	निष्कर्ष
२१	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील सामाजिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.३९ नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या सामाजिक समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली.
२२	**शून्य परिकल्पना** ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाच्या परिणामस्वरुप२१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या समायोजन क्षमता मापन चाचणीवरील भावनिक संदर्भातील प्राप्तांकांच्या मध्यमानात ०.०१ स्तरावर लक्षणीय वाढ होणार नाही.	t	**कोष्टक क्र. ४.४० नुसार,** ०.०१ सार्थता स्तरावर सार्थ ठरल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग व संशोधन परिकल्पनेचा स्वीकार	ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमामुळे २१ ते २६ वयोगटातील मुलांच्या भावनिक समायोजन क्षमतेत लक्षणीय वाढ झाली

वरील सर्व निष्कर्षांनुसार ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम यशस्वी ठरला असे म्हणता येईल.

५.२१ निष्कर्षांची चर्चा :

सदर संशोधन करण्यापूर्वी व करत असताना संबंधित संशोधनांचा आढावा घेण्यात आला होता. त्यासंबंधित संशोधनाच्या निष्कर्ष व शिफारशी यांचे सदर संशोधनाचे निष्कर्ष व शिफारशी यांत साम्य आढळते.

- **Tuhina Gangopadhay (Feb. 2011)**

"A Critical Study of the psychological stress among secondary school teacher in Pune Corporation are."

सदर संशोधनातील निष्कर्षांनुसार तणावग्रस्त शिक्षकांची टक्केवारी अधिक आहे. हा निष्कर्ष सदर संशोधनातील उद्दिष्ट क्र.१ नुसार लिहिलेल्या निष्कर्षांशी साम्य दर्शवतो.

वरील संबंधित संशोधनात दिलेल्या सूचनांमध्ये एक महत्त्वाची सूचना आढळते ती पुढीलप्रमाणे :

Educational Institutions like D.Ed. and B. Ed. Colleges Should include the stress management techniques in their curriculum so that the student teachers can prepare themselves for the stressful after their induction as a full time teacher.

प्रस्तुत संशोधनातही सदर शिफारस नमूद केलेली दिसते.

- **Suresh K.J., U.P. Jashith (Aug.2008)**

"Emotional intelligence as a correlate of stress of student – teacher."

संबंधित संशोधनाच्या निष्कर्षामध्ये नमूद केले आहे की,investigator found a significant negative relationship between emotional intelligence and stress. So it can be stated that the two variables are inverselyrelated from the above results and that individuals having high emotional intelligence may have low stress.

प्रस्तुत संशोधनातील उद्दिष्ट क्र.३ च्या निष्कर्षानुसार ताण व भावनिक समायोजन यातील सहसंबंध ऋण आहे असे आढळले. याचाच अर्थ भावनिक समायोजन अधिक असेल तर ताण कमी असणार आहे.

- **Deo (Nov. 2012)**

"A case study of Practicing Yoga."

या संबंधित संशोधनातील निष्कर्षासंदर्भातील चर्चेत असे नमूद केले आहे की,

The Study revealed that all the women attending the yoga classes were getting maximum physical, mental and emotional advantages due to the regular practice of Yoga.

प्रस्तुत संशोधनातही शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या अभिप्रायांच्या विश्लेषणात याचा उल्लेख आढळतो की, योगाच्या नियमित सरावाने शारीरिक, मानसिक व भावनिक विकासासाठी मदत होते.

अशापद्धतीने एकूणच विचार करता माहितीच्या विश्लेषणाआधारे संशोधक निष्कर्षाप्रत पोहोचू शकतो की,

- योगाचा सराव शरीरस्वास्थ्य व मनस्वास्थ्यासाठी परिणामकारक आहे.

- ताण व्यवस्थापनासाठी योग (सूर्यनमस्कार, प्राणाायाम, ओंकार, ध्यान इ.) अत्यंत उपयुक्त आहे.
- अंतर्गत शक्ती वाढविण्यासाठी सकारात्मक ऊर्जा मिळविण्यासाठी Garden Meditation व एन.एल.पी. तंत्रे उपयुक्त आहेत.

५.२२ शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या अभिप्रायांचे विश्लेषण :

ताण व्यवस्थापन कार्यक्रमाबद्दलचा शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांचा अभिप्राय जाणून घेण्यासाठी त्यांना अभिप्राय प्रश्नावली देण्यात आली होती (परिशिष्ठ – ब). अभिप्राय प्रश्नावलीतील त्यांनी दिलेल्या प्रतिसादांच्या विश्लेषणानुसार निष्कर्ष –

१. ताणव्यवस्थापनाशी निगडीत उद्‌बोधने माहितीपूर्ण व उपयुक्त होती.
२. शरीर व मनावरील ताण हलका करण्याच्या दृष्टीने सूर्यनमस्काराचा सराव उपयुक्त होता.
३. मन:शांतीसाठी ओंकार व ध्यान गुणकारी आहेत.
४. ताण, थकवा व चिंता यापासून मुक्ती मिळविण्यासाठी प्राणायामाचा उपयोग होता.
५. योगासनांच्या मदतीने शरीर व मनास स्थिरता प्राप्त होण्यास मदत होते.
६. Garden Meditation मुळे मनाला व शरीराला सकारात्मक उर्जा मिळते.
७. नकारात्मक भावनांपासून दूर राहण्याच्या दृष्टीने भावनिक सुसंवादाचे तंत्र अतिशय उपयुक्त आहे.
८. एन.एल.पी. शी निगडीत तंत्रे सरावाच्या दृष्टीने सोपी आहेत.
९. दैनंदिन जीवनातील विविध समस्यांना आत्मविश्वासाने सामोरे जाण्यासाठी योग, हुना व एन.एल.पी. शी निगडीत तंत्रे अत्यंत उपयुक्त आहेत.
१०. शरीर व मनाची कार्यक्षमता वाढविण्याच्या दृष्टीने एकूणच ताणव्यवस्थापन कार्यक्रम प्रभावी होता.

५.२३ शिफारशी :

५.२३.१ शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांसाठी शिफारशी :

१. शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांनी शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या शारीरिक व मानसिक आरोग्याकडे लक्ष द्यावे. (उद्दिष्ट क्र.१ नुसार निष्कर्षावरुन)

२. शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या समस्या जाणून घेण्यासाठी यंत्रणा नेमावी. (उद्दिष्ट क्र.१ नुसार निष्कर्षावरुन)

३. अतिताणाचा परिणाम शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या व्यक्तिमत्त्वावर होणार नाही याची दक्षता घ्यावी. (उद्दिष्ट क्र.१ नुसार निष्कर्षावरुन)

४. शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांची समायोजन क्षमता विकसित व्हावी यासाठी विशेष उपक्रमांचे आयोजन करावे. (उद्दिष्ट क्र.२ नुसार निष्कर्षावरुन)

५. शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांच्या या शारीरिक व मानसिक स्वास्थ्यासाठी योग, प्राणायाम यांचे मार्गदर्शन व सराव करवून घ्यावा. (उद्दिष्ट क्र.६ व ७ नुसार निष्कर्षावरुन)

६. शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांना त्यांच्या शारीरिक, भावनिक समस्यांबाबत मार्गदर्शन व समुपदेशन मिळेल याची दक्षता घ्यावी. (उद्दिष्ट क्र.१ नुसार निष्कर्षावरुन)

७. शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांनी अभ्यासक्रमांच्या अंमलबजावणीत लवचिकता ठेवावी. (उद्दिष्ट क्र.१ व २ नुसार निष्कर्षावरुन)

५.२३.२ शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांसाठी शिफारशी :

१. शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांनी तणावजन्य परिस्थितीवर लवकरात लवकर उपाययोजना शोधावी. (उद्दिष्ट क्र.१ नुसार निष्कर्षावरुन)

२. शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांनी आपल्या समस्यांवर तज्ञांकडून मार्गदर्शन व समुपदेशन घ्यावे. (उद्दिष्ट क्र.१ व २ नुसार निष्कर्षावरुन)

३. शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांनी शारीरिक स्वास्थ्यासाठी सूर्यनमस्काराचा अभ्यासपूर्ण नियमित सराव करावा. (उद्दिष्ट क्र.६ व ७ नुसार निष्कर्षावरुन)

४. शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांनी मन:शांतीसाठी ध्यान व प्राणायाम यांचा नियमित अभ्यास व सराव करावा. (उद्दिष्ट क्र.६ व ७ नुसार निष्कर्षावरुन)

५. शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांनी दैनंदिन जीवनातील समस्यांना सकारात्मकतेने सामोरे जाण्यासाठी एन.एल.पी. शी निगडीत सोपी तंत्रे वापरावीत. (उद्दिष्ट क्र.६ व ७ नुसार निष्कर्षावरुन)

५.२४ पुढील संशोधनासाठी विषय :

१. 'योग' व 'हुना' या प्राचीन परंपरांचा तुलनात्मक अभ्यास
२. सेवांतर्गत शिक्षकांसाठी ताणव्यवस्थापन कार्यक्रम निर्मिती व परिणामकारकतेचा अभ्यास.
३. सेवांतर्गत शिक्षकांमधील ताणाच्या प्रमाणाचा आढावा व ताणास कारणीभूत घटकांचे सर्वेक्षण.
४. महाविद्यालयीन विद्यार्थ्यांमध्ये असणारा ताण व सामाजिक समायोजन यातील परस्परसंबंधाचा अभ्यास
५. उच्च माध्यमिक महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांच्या ताणव्यवस्थापनासाठी कार्यक्रम निर्मिती व परिणामकारकतेचा अभ्यास.

५.२५ सदर संशोधनाचे योगदान :

शिक्षक प्रशिक्षणार्थ्यांसाठी

- भावी शिक्षक म्हणून स्वत:चे शारीरिक व मानसिक स्वास्थ्य टिकविता येईल.
- भावी शिक्षक म्हणून व्यावसायिक जीवनातील आव्हानांना सामोरे जाण्याच्या दृष्टीने एक सकारात्मक दृष्टिकोन लाभेल.
- भावी शिक्षक म्हणून स्वत:चे ताण व्यवस्थापन केल्यास विद्यार्थ्यांना उचित मार्गदर्शन मिळेल.
- योग, प्राणायाम, सूर्यनमस्कार शिकल्यामुळे विद्यार्थ्यांना शिकविण्यासाठीही उपयोग होईल.
- हुना व एन.एल.पी.शी निगडीत अगदी साध्या व सोप्या तंत्रांची ओळख होईल.

- एक व्यक्ती म्हणून समाजातील एक जबाबदार घटक म्हणून घरात तसेच समाजात समायोजन कसे साधावे या दृष्टीने सदर संशोधनातील ताण व्यवस्थापन कार्यक्रम अत्यंत उपयुक्त ठरेल.

  अशापद्धतीने सदर संशोधनांचे योगदान मोलाचे ठरणार आहे.

समारोप :

ताण व्यवस्थापनाच्या दृष्टीने योगाचे महत्त्व अनन्यसाधारण आहे. सूर्यनमस्कार, प्राणायाम, ओंकार, ध्यान हे शरीरस्वास्थ्य व मनस्वास्थ्य टिकविण्यासाठी लाभदायी आहेत. मनाची स्थिरता वाढविण्याच्या दृष्टीने योग अभ्यासाचे महत्त्व अधिक आहे. आज आंतरराष्ट्रीय स्तरावरसुद्धा योग अभ्यास लोकांनी स्वीकारलेला दिसून येतो. अंतर्मन संपूर्ण व्यक्तिविकासावर परिणाम करत असते. त्यादृष्टीने हुना (Garden Meditation), एन.एल.पी. शी निगडीत तंत्रे ही देखील अत्यंत उपयुक्त आहेत. या तंत्रांच्या उपयोगाने सकारात्मक ऊर्जा प्राप्त होऊन निश्चितच त्यांचा व्यक्तींच्या समायोजनावर सकारात्मक परिणाम होतो. समायोजन हा व्यक्तिमत्त्व विकासातील निश्चितच महत्त्वपूर्ण घटक आहे.

"True healing comes by the nourisihing of the Mind and the Body."

हे खरंच आहे. त्यामुळे शरीरस्वास्थ्य, मनस्वास्थ्य हे दोन्हीही महत्त्वाचे आहेत. सदर संशोधनामुळे हे दोन्ही टिकविण्याच्या दृष्टीने एक सुसंघटित कार्यक्रम राबविण्यात आला यातच संशोधकाला समाधान वाटते. अशा पद्धतीने या माहितीचा, तंत्रांचा उपयोग भावी शिक्षकांनी प्रत्यक्ष जीवनात केल्यास सदर संशोधन सार्थ ठरेल असे संशोधकाला वाटते.

❑❑❑

संदर्भ ग्रंथ सूची

- **मराठी साहित्य :**

१) आगलावे प्रदीप (२०००), संशोधन पध्दतीशास्त्र व तंत्रे, विद्या प्रकाशन, नागपूर

२) आपटे दी. प्र. (२०१८) जागवा सामर्थ्य सुप्त मनाचे, विश्वकर्मा पब्लिकेशन्स, पुणे

३) चव्हाण किशोर (२००९), विकास आणि अध्ययनाचे मानसशास्त्र, इनसाईट प्रकाशन, नाशिक

४) देव नेहा, कुलकर्णी अपर्णा (२०१३), शैक्षणिक संशोधन, नित्यनूतन प्रकाशन, पुणे

५) करंदीकर सुरेश, (२०११) शैक्षणिक मानसशास्त्र, फडके प्रकाशन, कोल्हापूर

६) मंडलीक विश्वास (२०१७), योगप्रवेश, योगचैतन्य प्रकाशन विभाग, नाशिक

७) मुळे रा. शं., उमाठे वि. तु. (१९९८) शैक्षणिक संशोधनाची मूलतत्त्वे, विद्या बुक्स, औरंगाबाद

८) मर्फी जोसेफ (२०१३), द पॉवर ऑफ युवर सबकॉन्शस माईंड (अनुवाद – प्रा. पुष्पा ठक्कर), साकेत प्रकाशन, पुणे

९) पंडित बन्सी बिहारी (१९९७), शिक्षणातील संशोधन, नूतन प्रकाशन, पुणे

१०) पंडित बन्सी बिहारी, महाले संजीवनी (२०१५) संशोधन गुणात्मक आणि मिश्र पध्दती, युनिक पब्लिकेशन, औरंगाबाद

११) पंडित ब.बि. (२००९), शिक्षणातील संशोधन अभिकल्प, नित्यनूतन प्रकाशन, पुणे

१२) पंडित र.वि. (२००७) शैक्षणिक मानसशास्त्र, पिंपळापुरे ॲण्ड कं. पब्लिशर्स, नागपूर

१३) संप्रसाद विनोद (२००७), ध्यान–एक दर्शन व मार्गदर्शन, अनमोल प्रकाशन, पुणे

१४) संप्रसाद विनोद (२०१६), पूर्णत्वाचा शोध व बोध, महर्षि विनोद रिसर्च फाऊंडेशन, पुणे

१५) संप्रसाद विनोद (१९९५), स्वानंद सहयोग साधना, महर्षि विनोद रिसर्च फाऊंडेशन, पुणे

१६) संप्रसाद विनोद (१९९५) सहयोग सूत्रे, महर्षि विनोद रिसर्च फाऊंडेशन, पुणे

१७) संप्रसाद विनोद (१९९५) सहयोग सूत्रे, महर्षि विनोद रिसर्च फाऊंडेशन, पुणे

१८) संप्रसाद विनोद, रानडे सुभाष (२००७) मनाचे आरोग्य व मनःशाती, अनमोल प्रकाशन, पुणे

१९) शर्मा पी.डी. (२०१५), योगासन, नवनीत पब्लिकेशन्स, (अनुवादक – सौ. वासंती तोडकर)

२०) सोरेनसन हर्बर्ट (अनुवादक – गोगटे), (१९७६) शिक्षणातील मानसशास्त्र, श्री. विद्या प्रकाशन, पुणे

- **इंग्रजी साहित्य :**

1) Aggarwal J. C. (2007), Essentials of Educational Psychology (2nd Edition) Vikas Publishing House Pvt. Ltd.

2) Apte D. P. (2017), Reboot your Mind (2nd Edition)

3) Apte D.P. (2015), Magic of Subconcious, Transformation through NL, Nirmal Prakashan, Erandwana, ISBN : 978.93-5062-611-5

4) Best John, Kahn James (2012), Research in Education, PHI Leaning Pvt. Ltd., New Delhi, ISBN - 978-81-203-3563-9

5) Chandler Stene (2012), 100 Ways to Motivate Yourself, Rupa Publication, New Delhi, ISBN : 978-81-291-4188-0

6) Dutta Gitika (2014), Psychological Aspects of Education, Neelkamal Publications, Hyderabad.

7) Husain Noushad (2016), Childhood and Growing Up, Shipra Publications.

8) Iyengar BKS (2011), The Art of Yoga, Harper Collins Publishers

9) Johari Harish (2008) Dhanwantir, Rupa Co., New Delhi, ISBN 81-7167-101-2

10) Mangal S. K. (2012), Educational Psychology, Tandon Publications.

11) Mohan Aruna (2012), Educational Psychology, Neelkamal Publication, Hyderabad.

12) Mohan Radha (2011), Research Methods in Education, Neelkamal Publications Pvt. Ltd.

13) Palmer Stephen and Cooper Cary (2007) How to Deal with Stress, Vinod Vasistha for Kogan Page, New Delhi, ISBN 81-7554-369-8

14) Pandya Shefali (2013), Educational Research, APH Publishing Corporation.

15) Smith Louis (2009) Illustrated dictionary of Psychology, Latur Press, New Delhi.

16) Sri Ananda (2008), Yoga Harmony of Body and Mind, Vision Books Pvt. Ltd., ISBN 10:81-222-009

- **संकेत स्थळे :**

1) https://www.huna.com/what-is-huna/ (Referred on 21st Dec. 2013)

2) https://en.wikipedia.org/wiki/Huna_(New_Age)(Referredon 21st Dec. 2013)

3) http://www.ancienthuna.com/what_is_huna.htm(Referredon 12th Jan. 2014)

4) https://fourdirectionswellness.com/2018/07/31/seven-key-principles-of-ancient-hawaiian-healing/(Referred on 2th Jan 2014)

5) https://andyoucreations.com/blog/the-7-principles-of-life-through-the-hawaiian-huna/(Referred on 10th Jan. 2014)

6) https://en.wikipedia.org/wiki/Neuro-linguistic_programming(Referred on 3rd Feb. 2014)

7) https://www.nlp.com/what-is-nlp/(Referred on 3rd Feb. 2014)

8) https://www.scribd.com/document/37609418/Huna-Magick-Garden-Meditation-by-Prof-Dilip-Gaikwad(Referred on 5th Mar. 2014)

9) https://fdocuments.in/document/garden-meditation.html(Referred on 10th Mar. 2014)

❑❑❑

अ– मानसशास्त्रीय चाचण्या

a) Sinha's Comprehensive Anxiety Test (SCAT)



T. M. Regd. No. 564838
Copyright Regd. No. © A-73256/2005 Dt. 13.5.05

A. K. P. Sinha *(Raipur)*
L. N. K. Sinha *(Patna)*

Consumable Booklet of SCAT-SS

(English Version)

Please fill up the following informations : ***Date*** ☐☐☐☐☐☐☐☐

Name _____

Age _____ **Sex : Male** ☐ **Female** ☐

College _____

Department/Subject _____

INSTRUCTIONS

Some statements are given in the next pages and they are concerned with your behaviour and temperament. Against each statements two alternate responses are provided in **'Yes'** and **'No'** form of cell. You have to read each statement and put your views by tick mark ☑ on either cell below Yes or No response.

Please reply all the statements without hesitation as your response will be kept confidential.

Although there is no time limit, still be quick in your work.

Scoring Table

	Raw Score						Percentiles	Level of Anxiety
Page	3	4	5	6	7	8		
Score								
Total								

Estd. 1971 www.npcindia.com ☎:(0562) 2601080

NATIONAL PSYCHOLOGICAL CORPORATION

UG-1, Nirmal Heights, Near Mental Hospital, Agra-282 007

Sr. No.	STATEMENTS	YES	NO	Score
1.	Do you feel that you are punished without any crime ?	☐	☐	
2.	Do you lose the balance of your mind even under ordinary pressure of circumstances ?	☐	☐	
3.	Do you generally have unsteady mind ?	☐	☐	
4.	Do you generally stutter while taking to strangers ?	☐	☐	
5.	Do you sometimes feel that your life is useless ?	☐	☐	
6.	Do you weep very easily ?	☐	☐	
7.	Do you generally have the conflict of sin and righteousness in your mind ?	☐	☐	
8.	Do you get very much excited of the just rememberance of the bitter experiences of your life ?	☐	☐	
9.	Do you generally feel that you would lose your presence of mind ?	☐	☐	
10.	Do you feel so scared that your tongue gets dried up ?	☐	☐	
11.	Do you think yourself to be the sinner without any reason ?	☐	☐	
12.	Do you constantly have the strain in your nervous system ?	☐	☐	
13.	Do you occasionally have fear while going out that you may miss your train ?	☐	☐	
14.	Do you feel the lack of sleep ?	☐	☐	
15.	Do you always get yourself busy in some work or other just to forget your problems ?	☐	☐	

Total Score Page No. 3 ☐

Sr. No.	STATEMENTS	YES	NO	Score
16.	Do you want to run away to some distant place having got tired of your problems ?	☐	☐	⬭
17.	Do you generally commit such errors which are difficult to correct ?	☐	☐	⬭
18.	Do you think that you have committed certain error because of which you are very restless ?	☐	☐	⬭
19.	Are you afraid of going to high places ?	☐	☐	⬭
20.	Do you generally feel physical weakness ?	☐	☐	⬭
21.	Do you generally think that life will remain sad ?	☐	☐	⬭
22.	Do you shed tears at the time of your troubles by the little sympathy of others ?	☐	☐	⬭
23.	Do you generally feel that you are helpless ?	☐	☐	⬭
24.	Do you generally get last in yourself ?	☐	☐	⬭
25.	Do you generally work under the condition of strain ?	☐	☐	⬭
26.	Do you generally remain in anxiety ?	☐	☐	⬭
27.	Do you generally have mental tensions ?	☐	☐	⬭
28.	Do you generally feel suffocation because of fear ?	☐	☐	⬭
29.	Do you become very sad by the contradiction of your own statement ?	☐	☐	⬭
30.	Do you feel that your life in dark ?	☐	☐	⬭

Total Score Page No. 4 ⬭

Sr. No.	STATEMENTS	YES	NO	Score
31.	Do you have the fear of being unsuccessful even after thorough preparations ?	☐	☐	⬭
32.	Do you generally feel so that you are going to lose everything ?	☐	☐	⬭
33.	Do you get very much confused under such conditions in which you earlier encountered great loss ?	☐	☐	⬭
34.	Do you think that life is full of despair ?	☐	☐	⬭
35.	Do you get very much confused when you see some body in fainting or senselessness ?	☐	☐	⬭
36.	Are you generally restless because of some troubles ?	☐	☐	⬭
37.	Do you generally think over the past events ?	☐	☐	⬭
38.	Do you become restless by the erroneous presumptions of others about you ?	☐	☐	⬭
39.	Do you feel physical tired ?	☐	☐	⬭
40.	Do you feel that even small things become problems for you ?	☐	☐	⬭
41.	Do you generally have the fear of being caught by epidemic disease ?	☐	☐	⬭
42.	Do you generally do such works which make you repented very much ?	☐	☐	⬭
43.	Do you become afraid of even by the imagination of failure ?	☐	☐	⬭
44.	Are you very often restless even by useless talks ?	☐	☐	⬭
45.	Do you generally get disturbed by imaginary evils ?	☐	☐	⬭

Total Score Page No. 5 ☐

Sr. No.	STATEMENTS	YES	NO	Score
46.	Do you generally have the complaints of constipation ?	☐	☐	⬭
47.	Do you feel that your fortune does not favour you ?	☐	☐	⬭
48.	Do you generally get involved in such matters which may make you to forget yourself ?	☐	☐	⬭
49.	Are you unpleasing by nature ?	☐	☐	⬭
50.	Do you generally feel difficulty in making decisions ?	☐	☐	⬭
51.	Do you get touched even by short time waiting ?	☐	☐	⬭
52.	Do you generally have the fear that your life may not be doomed because of conspiracy of others ?	☐	☐	⬭
53.	Do you generally have the fear of something or others ?	☐	☐	⬭
54.	Do you think yourself to be more unfortunate than others ?	☐	☐	⬭
55.	Do you feel that others generally misunderstand you ?	☐	☐	⬭
56.	Do you generally get so restless that it is difficult for you to sit in one place ?	☐	☐	⬭
57.	Do you generally feel yourself inferior because of your own failures ?	☐	☐	⬭
58.	Do you generally have the feeling of loss rather than of gains ?	☐	☐	⬭
59.	Do you lose the presence of your mind even by ordinary bad events ?	☐	☐	⬭
60.	Do you have the feeling of excitation in every work ?	☐	☐	⬭

Total Score Page No. 6 ☐

Sr. No.	STATEMENTS	YES	NO	Score
61.	Do you generally get so much of troubles in any work that you have to leave it incompleted ?	☐	☐	⬭
62.	Are there such things, the recollection of which make you extremely excited ?	☐	☐	⬭
63.	Do you generally have the feeling of heaviness in your head ?	☐	☐	⬭
64.	Do you feel that people taunt at your talks ?	☐	☐	⬭
65.	Do you get annoyed even by ordinary opposition ?	☐	☐	⬭
66.	Do you think that death might have been some how better ?	☐	☐	⬭
67.	Do you generally forget even the recent talks ?	☐	☐	⬭
68.	Do you constantly have the fear of your defeat ?	☐	☐	⬭
69.	Do you generally get restless and excited ?	☐	☐	⬭
70.	Do you generally get lost in day dreaming ?	☐	☐	⬭
71.	Do you generally get angry with yourself ?	☐	☐	⬭
72.	Do you generally have the feeling of heart failure ?	☐	☐	⬭
73.	Are you generally afraid to seeing a crowd ?	☐	☐	⬭
74.	Do you have difficulty inconcentrating at a certain object ?	☐	☐	⬭
75.	Do you have the possibilities of committing errors even after having done it with full care ?	☐	☐	⬭

Total Score Page No. 7 ⬭

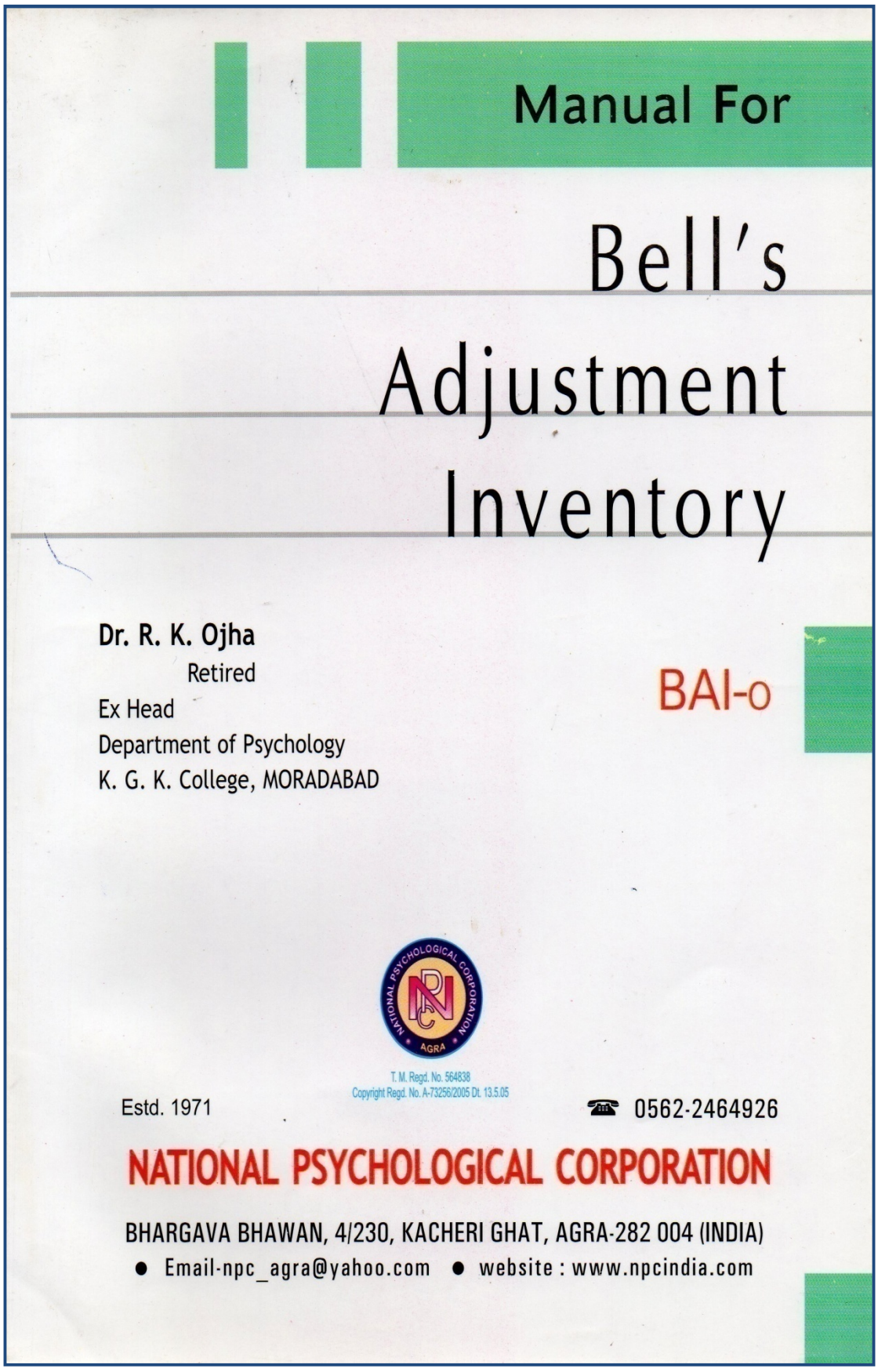
Sr. No.	STATEMENTS	YES	NO	Score
76.	Do you ever have the feeling that you lack in sex potency ?	☐	☐	⬭
77.	Do you have conflicting thoughts ?	☐	☐	⬭
78.	Do you get excited very quickly ?	☐	☐	⬭
79.	Do you generally have the anxiety of your own failure ?	☐	☐	⬭
80.	Does ordinary criticism of yourself make you restless ?	☐	☐	⬭
81.	Do you generally have the feeling of urination or latrine when you have to undertake some important work ?	☐	☐	⬭
82.	Do you sometime get angry or become pleased with others generally without any reason ?	☐	☐	⬭
83.	Are you generally in high tension when your work is not completed ?	☐	☐	⬭
84.	Are you generally sad because of unknown reasons ?	☐	☐	⬭
85.	Do you have anxiety on account of sex matters ?	☐	☐	⬭
86.	Do you feel restless ?	☐	☐	⬭
87.	Do you have more anxiety than others ?	☐	☐	⬭
88.	Do you have such thoughts in your mind which you do not like ?	☐	☐	⬭
89.	Do you have difficulty in respiration ?	☐	☐	⬭
90.	Do you get disturbed even by the imaginary sadness ?	☐	☐	⬭

Total Score Page No. 8 ☐

© All rights reserved. Reproduction in any form is a violation of Copyright Act. Consumable Booklet of Sinha's Comprehensive Anxiety Test (SCAT-SS) (Eng.) RP17

❑❑❑

b) Bell's Adjustment Inventory (BAI)



T. M. Regd. No. 564838
Copyright Regd. No. © A-73256/2005 Dt. 13.5.05

R. K. Ojha *(Moradabad)*

Consumable Booklet
of

BAI-O

(English Version)

Please fill up the following informations : Date ☐☐☐☐☐☐☐☐

Name _____ Father's Name _____

Date of Birth ☐☐☐☐☐☐☐☐ Gender : Male ☐ Female ☐

Class _____ Faculty : Arts ☐ Science ☐ Commerce ☐ Tech. ☐

Institution _____ Place _____

Type of Family : Joint ☐ Single ☐ Area : Metro ☐ Urban ☐ Rural ☐

INSTRUCTIONS

On the following pages 140 statements, distributed 35 each in Four adjustment, viz., **Family, Health, Social** and **Emotional** have been given. Read each statement carefully and decide your response in Two alternative, viz., **YES** & **NO.** If your situation is same as given in statement, then put a ☑ tick in the box of Yes, otherwise in the box of No.

Please do answer to all the statements.

Be rest assured, your responses will be kept confidential

Scoring Table

Sr. No.	Area	Score	Level of Adjustment
1.	Family		
2.	Health		
3.	Social		
4.	Emotional		

Estd. 1971 www.npcindia.com ☎:(0562) 2601080

NATIONAL PSYCHOLOGICAL CORPORATION

UG-1, Nirmal Heights, Near Mental Hospital, Agra-282 007

Sr. No.	STATEMENTS	YES	NO	Score

PART – I

1. Have you ever had a firm idea of runaway from the home ? ☐ ☐ ⬭
2. Do you ever feel that your parents are not satisfied with you ? ☐ ☐ ⬭
3. Are you sad with the works done by your father to run your family ? ☐ ☐ ⬭
4. Do your mother have supremacy in your family. ☐ ☐ ⬭
5. Has anyone among your mother-father ever condemn you in vain ? ☐ ☐ ⬭
6. Do you think that there is no true affection in the family ? ☐ ☐ ⬭
7. Do you always have good relations with your father ? ☐ ☐ ⬭
8. Do your parents force you to obey them instead of paying attention to your matters. ☐ ☐ ⬭
9. Being your family life sorrowful, has any close relatives in your family been ill or has died ? ☐ ☐ ⬭
10. Does your home appear to you sorrowful because of shortage of money ? ☐ ☐ ⬭
11. Have your parents ever suspected upon your character ? ☐ ☐ ⬭
12. Do your parents forbid you to be with friends you remain with ? ☐ ☐ ⬭
13. Does your mother or father irritates soon ? ☐ ☐ ⬭
14. Do you mostly remain disagree with your parents regarding the process of work at home ? ☐ ☐ ⬭
15. Do family quarrels usually occur between your relations ? ☐ ☐ ⬭
16. Do you mostly keep on quarrelling with your brothers and sisters ? ☐ ☐ ⬭
17. Do your parents continue to take you to be a child and do not think that you have grown up ? ☐ ☐ ⬭
18. Do you feel that your parents are unnecessarily strict with you ? ☐ ☐ ⬭

Sr. No.	STATEMENTS	YES	NO	Score
19.	Does any of your parents have any peculiar habit which you hate ?	☐	☐	⬭
20.	Do you love your mother more than your father ?	☐	☐	⬭
21.	Have you to leave your house or keep quiet for maintaining peace in the family ?	☐	☐	⬭
22.	Have your parents created great fear in your mind for any specific work ?	☐	☐	⬭
23.	Do you sometime feel angry and sometime happy upon your family members according to the time ?	☐	☐	⬭
24.	Does your mother love you very much ?	☐	☐	⬭
25.	Does your mother or father soon gets angry ?	☐	☐	⬭
26.	Do all the essential things are available in your house ?	☐	☐	⬭
27.	Do the ideals of life of your father match with your ideals ?	☐	☐	⬭
28.	Have your parents ever commented your figure or colour ?	☐	☐	⬭
29.	Do the ideas of your mother-father not match with each other ?	☐	☐	⬭
30.	Did your parents often beat you between the age of 10 and 15 years ?	☐	☐	⬭
31.	Are you not in agreement with the ideas of your parents regarding your aims of life ?	☐	☐	⬭
32.	Is any of your mother/father have irritating habit ?	☐	☐	⬭
33.	Does your mother or father keep you under strict control ?	☐	☐	⬭
34.	Do you ever think that your parents are unable to understand you ?	☐	☐	⬭
35.	Do you feel that the family life of your friends is more pleasant than yours ?	☐	☐	⬭
	Total Score Part I			☐

Sr. No.	STATEMENTS	YES	NO	Score

PART – II

1.	Do you soon get afraid with others ?	☐	☐	☐
2.	Do your eyes feel difficulty in facing very bright light ?	☐	☐	☐
3.	Are you a patient of asthama or malaria etc. ?	☐	☐	☐
4.	Did you ever had Diphtheria or high fever in childhood ?	☐	☐	☐
5.	Do you always have migrane ?	☐	☐	☐
6.	Do you feel difficulty in sleeping when there is any kind of noise in house ?	☐	☐	☐
7.	Do you usually feel more tired at the end of the day ?	☐	☐	☐
8.	Have you reduced some of your body weight these days ?	☐	☐	☐
9.	Have you ever had serious injury in any accident ?	☐	☐	☐
10.	Have you ever had any surgical operation ?	☐	☐	☐
11.	Do you feel much cold ?	☐	☐	☐
12.	Do you usually suffer from influenza ?	☐	☐	☐
13.	Did you ever become seriously ill during last ten years ?	☐	☐	☐
14.	Are you suffering from the problems of gas ?	☐	☐	☐
15.	Do you feel giddiness ?	☐	☐	☐
16.	Do your eyes pains usually ?	☐	☐	☐
17.	Do you feel tiredness when you wake-up in the morning ?	☐	☐	☐
18.	Do you useually take medicines ?	☐	☐	☐
19.	Do you usually feel tired ?	☐	☐	☐
20.	Do you usually get indigestion problem ?	☐	☐	☐
21.	Do you usually get sour throat ?	☐	☐	☐
22.	Do you usually have disease of vomiting or diarrhorea ?	☐	☐	☐
23.	Do you have much problem of constipation ?	☐	☐	☐
24.	Have you been too much ill during your childhood ?	☐	☐	☐
25.	Do you feel difficulty in breathing with nose ?	☐	☐	☐
26.	Do you ever have sharp headache ?	☐	☐	☐
27.	Is your body weight less than an average ?	☐	☐	☐

Sr. No.	STATEMENTS	YES	NO	Score
28.	Do you usually take your food before feeling hungry ?	☐	☐	☐
29.	Do you use spectacles ?	☐	☐	☐
30.	Do you think unnecessary to take care of your health ?	☐	☐	☐
31.	Are you usually absent because of illness ?	☐	☐	☐
32.	Are your teeth such that you feel necessary for medication ?	☐	☐	☐
33.	Do you have any trouble in heart, lungs or kidney ?	☐	☐	☐
34.	Have you ever had skin disease ?	☐	☐	☐
35.	Do you have trouble in getting rid of cold ?	☐	☐	☐
			Total Score Part II	☐

PART – III

1.	Do you enjoy social gatherings just to meet the persons ?	☐	☐	☐
2.	Do you like to meet the chief guest while attending any reception function ?	☐	☐	☐
3.	Do you take responsibility of introducing persons while attending such functions ?	☐	☐	☐
4.	Do you feel difficulty in giving proper answer while taking part in group discussion ?	☐	☐	☐
5.	Have you been leader of any party ?	☐	☐	☐
6.	Do you hesitate in entering any meeting when all the persons have seated ?	☐	☐	☐
7.	Can you deliver speech in the presence of all in the class ?	☐	☐	☐
8.	Do you keep on talking with your fellow travellers while travelling by rail or bus ?	☐	☐	☐
9.	Do you feel at ease in asking help from others ?	☐	☐	☐
10.	Do you get harrassed with your shyness ?	☐	☐	☐
11.	Do you enjoy starting conversation in public ?	☐	☐	☐
12.	Do you have experience of planning and directing the works of public ?	☐	☐	☐

Sr. No.	STATEMENTS	YES	NO	Score
13.	Do you feel difficulty in talking with any newly known persons ?	☐	☐	☐
14.	Do you find yourself unable in answering in the class even when you know the answer ?	☐	☐	☐
15.	Do you feel at ease in having friendship with opposite sex persons ?	☐	☐	☐
16.	Would you like to do work for others instead of asking others to do work for you in a dinner party ?	☐	☐	☐
17.	Do you have experience in delivering speech in any meeting ?	☐	☐	☐
18.	Do you have difficulty in delivering speech in presence of persons ?	☐	☐	☐
19.	Do you enjoy social dances ?	☐	☐	☐
20.	Will you prefer to go personally and take something you want from an unknown person instead of writing a letter or asking any other person to bring it ?	☐	☐	☐
21.	Do you feel self-respect in living with the persons you admire most and not known fully ?	☐	☐	☐
22.	Have you ever been a leader of any social programme ?	☐	☐	☐
23.	Do you move sideways on road to hide from the sight of any specific person ?	☐	☐	☐
24.	Will you prefer to stand or come back on reaching late in any meeting instead of sitting on front seats ?	☐	☐	☐
25.	Do you make friends with easily ?	☐	☐	☐
26.	Are you leader in any party ?	☐	☐	☐
27.	Do you prefer to have close friendship with some particular persons instead of having acquaintance with more persons ?	☐	☐	☐
28.	Do you feel in seeking permission for leaving any specific party of persons if you wish to leave it ?	☐	☐	☐
29.	Do you lag behind in social functions ?	☐	☐	☐

Sr. No.	STATEMENTS	YES	NO	Score
30.	Do you get perplex all together, if any teacher calls you all of a sudden ?	☐	☐	☐
31.	Do you feel difficult to talk with a stranger ?	☐	☐	☐
32.	Are you delighted in taking part in fairs and gatherings ?	☐	☐	☐
33.	Do you feel honoured in speaking on any topic in the class ?	☐	☐	☐
34.	Do you hesitate in speaking in the class ?	☐	☐	☐
35.	Do you hesitate in entering the room if some persons are talking with each other there ?	☐	☐	☐
	Total Score Part III			☐

PART – IV

1.	Do you mostly day-dream ?	☐	☐	☐
2.	Does testing by doctor for any disease frightens you ?	☐	☐	☐
3.	Do you sometimes get sad for unknown reasons ?	☐	☐	☐
4.	Have you ever felt that someone may hypnotise you and make you work against your will ?	☐	☐	☐
5.	Do you feel lonely while staying in a crowd ?	☐	☐	☐
6.	Do you feel tired at the end of the day ?	☐	☐	☐
7.	Do you get frighten with the idea of earthquake or fire ?	☐	☐	☐
8.	Do tears in you eyes come soon ?	☐	☐	☐
9.	Do you get frighten on seeing a snake ?	☐	☐	☐
10.	Are you held guilty even if you are not guilty ?	☐	☐	☐
11.	Do lightening frightens you ?	☐	☐	☐
12.	Do you get discouraged repetedly on securing less marks in examinations ?	☐	☐	☐
13.	Do you feel jealous of others happiness ?	☐	☐	☐
14.	Do you get desperate very easily ?	☐	☐	☐
15.	Do you usually feel sad upon your acts ?	☐	☐	☐

Sr. No.	STATEMENTS	YES	NO	Score
16.	Have you ever got frighten of falling down after climbing a high mountain ?	☐	☐	☐
17.	Do you get angry very soon ?	☐	☐	☐
18.	Do you usually remain sad ?	☐	☐	☐
19.	Do you get perplexed with the feelings of inferiority ?	☐	☐	☐
20.	Do you think yourself strong ?	☐	☐	☐
21.	Do you easily get shy ?	☐	☐	☐
22.	Do you emotionally hurt by any hearsay ?	☐	☐	☐
23.	Do your feelings get hurt with any hearsay ?	☐	☐	☐
24.	Do you become troubled with probable problems ?	☐	☐	☐
25.	Do you ever get worried that other persons may not read your thoughts ?	☐	☐	☐
26.	Do you ever have an idea that persons are spying you on the road ?	☐	☐	☐
27.	Do you get much troubled on hearing your complaints ?	☐	☐	☐
28.	Do you usually get excited ?	☐	☐	☐
29.	Do you sometimes have useless ideas in your brain and feel distressed with them ?	☐	☐	☐
30.	Do you easily get agitated ?	☐	☐	☐
31.	Do you get too much distressed with your experiences of poverty ?	☐	☐	☐
32.	Do you get too much frightened with a person even knowing that will not cannot harm you ?	☐	☐	☐
33.	Do you get happy and sad on and of without any specific reason ?	☐	☐	☐
34.	Do you ever have such ideas that you are unable to sleep ?	☐	☐	☐
35.	Do you fear living alone in dark ?	☐	☐	☐

Total Score Part IV ☐

© All rights reserved. Reproduction in any form is a violation of Copyright Act. Consumable Booklet of Bell's Adjustment Inventory (BAI–O) (Eng.). RP17

❑❑❑

ब – अभिप्राय प्रश्नावली

Sr. No.	Question	Strongly agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly disagree
1	Orientations related to Stress and Stress Management are informative and very useful.					
2	Practice of 'Suryanamaskara' exercises are useful for releasing stress on body and mind.					
3	Omkar and Dhyan are effective for peace of mind.					
4	Pranayam is useful for free from fatigue, stress and nervousness.					
5	With the help of Yoga we can gain stability of body and mind.					
6	Garden meditation is useful to provide Positive Energy to our body and mind.					
7	Emotional Harmonizing techniques is very useful to get rid of negative emotions.					
8	NLP techniques are easy to practice daily.					
9	To overcome the difficulties in day to day life with Self-confidence 'Yoga' and techniques related to 'Huna' and 'NLP' are very useful.					
10	Overall programme is very effective to increase efficiency of body and mind.					

१. Stress



COPING WITH STRESS

COPING WITH STRESS

- **Coping with Stress means recognizing the sources of stress in our lives, recognizing how they affect us, and acting in ways that help us control our levels of stress by changing our environment or lifestyle and learning how to relax.**



- **To help students to gain knowledge and understand issues related to stress management.**
- **To help them deal with stress more effectively.**
- **To acquire skills of managing stress.**

WHAT IS STRESS?

- Stress is the reaction of mind and body to any event that brings about a change. The change could be pleasant, unpleasant, boring or exciting.



KINDS OF STRESS:

- 1. Positive / Healthy stress
- 2. Negative / Unhealthy Stress





- Positive Stress

can act as a motivating factor. It can work as a resource for a person to develop his/her capacity to meet new challenges in life.

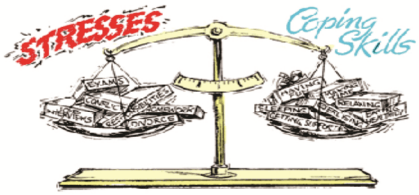


- Negative Stress

can be caused by even a trivial event such as travelling in a crowded bus or by a serious matter like a family member suffering from a fatal disease.

Stress Management

- Stress management is a process of coping and eliminating stress through different activities and techniques. It indicates reduction of stress as well as management of situations that give rise to stress in the person.



Stress Reaction

- Whenever a person faces stress, certain changes occur in his/her body and mind. This set of changes is called stress reaction. It consists of a chain of physical and bio-chemical changes due to the reactions of the nervous system and the other organs of the body to different chemicals. As a result the body goes on "full alert".

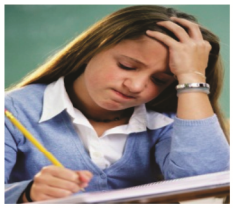


- Stage I
  There is increased production of certain hormones in our body. The heart rate, the oxygen intake and blood flow to the muscles increases.
- Stage II
  All the above changes provide the person with the strength, energy and clear thinking required to give his/her best.
- Stage III
  Once the challenge is fully met, all the organs begin to relax and return to their original state.
  If the challenge is not met, the body again goes back to stage I (prolonged stress).

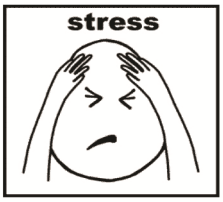


COMMON CAUSES OF STRESS

- The first day at college
- Pressure of studies
- Waiting to take an examination
- Peer pressure
- Family problems



- Physical and mental changes taking place in the body
- Parents interfering too much/not permitting the to play/go out
- Not getting admission in course of choice
- When some one questions one's ability and intention.



- Asking a parent for money
- Introducing oneself to a stranger at a party
- Walking back alone at night
- Having more than one way of going ahead and inability of taking judicious decision
- Worry at prospect of losing a friend

Symptoms of Stress



- Increased heart rate
- Headache
- Sleeplessness
- Stomach problem like constipation, loose motions
- Chest pain
- Excessive tiredness
- Dry mouth
- Loss of appetite
- Depression
- Excessive anger
- Impatience
- Lack of concentration etc.



Dealing With Stress, Anxiety and Depression

- Stress, anxiety, and depression influence your eating and physical activity habits and your weight. Some problems require professional assistance. But here are some things that you can try for yourself:

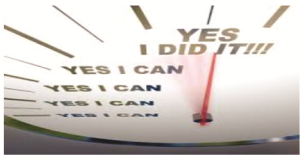


Change Your Thinking:

- Your mood (sad, nervous, stressed, etc.) comes from your thoughts and what you tell yourself. In most cases, you can control your mood by choosing what you think about and what you tell yourself.

- When you are feeling too much stress, be aware of what you are thinking. Are these thoughts making you feel worse? If so, then replace them with more positive thoughts. Make a list of 4-5 positive statements about yourself that you can use when feeling stressed. Here are some examples:

- a. I can control my reaction to a situation, even if I can't control the situation.



- b. I am a good person.
- c. I am calm and relaxed.
- d. I am at peace with myself and with the world around me.
- e. I will accept the things I cannot change. I will have the courage to change the things I can and I will learn to know the difference.

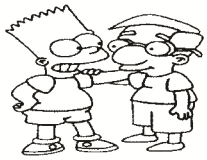
- Help Your Body Handle Stress: If it is not within your power to change the event , change your attitude!

- Relaxation - long walks, exercise, yoga, deep breathing, meditation, listening to music, writing a diary, knowledge of Self, confidence in one's own abilities, knowledge of stress signals, sufficient sleep, balanced diet, use of Life Skills etc.
- Take a walk, Exercise, Jog, Run, Play, Do Yoga, (aerobic activity is essential)
- Eat a healthy diet high in fruit and vegetables. Drink plenty of water.

- Get enough rest.
- Try a massage.
- Take a long shower or bath.
- Take a break from stressful situations: count to 10, take a deep breath, daydream, or take a vacation if you can.
- Divide big tasks into little ones, and tackle one at a time.
- Learn how to relax and practice this regularly.



- Arrange to have some quiet time for yourself each day.
- Talk over your troubles with someone you trust. Share your feelings/problems with parents/teacher/trusted friends.
- Take the time to do things you enjoy.
- Plan ahead and pace yourself so you aren't late or in a terrible rush.
- Listen to or make music, paint, or express yourself artistically.
- Picture yourself handling particular stressful situations calmly and effectively.







- Have fun! Laugh more. It's hard to be stressed when you are laughing.
- Spend time on your favorite hobby.
- Watch a funny movie.
- Do fun things in fun company.
- Try to find alternative ways of doing things.

"Success is going from failure to failure without loss of enthusiasm."



Winston Churchill

SOME EFFECTIVE WAYS TO HANDLE STRESS



- Relaxation – long walks, exercise, yoga, deep breathing, meditation, listening to music, writing a diary etc. Knowledge of Self, confidence in one's own abilities, sufficient sleep, balanced diet, use of Life Skills.





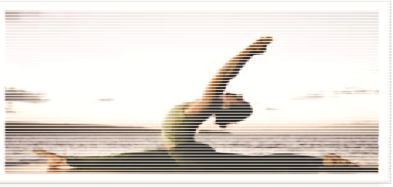
❑❑❑

२. The Art of Yoga

THE ART OF YOGA



- *It is a philosophy of life based on certain psychological facts, and its aim is the development of a perfect balance between the body and the mind that permits union with the divine, i.e., a perfect harmony between the individual and the cosmos.*



WHAT IS YOGA?



- *The word 'Yoga' comes from the Sanskrit root 'Yug' meaning 'to join'.*
- *It designates 'the joining of the lower human nature to the higher in such a manner as to allow the higher to direct the lower', or 'union with the self'.*
- *It also signifies communion with the supreme Universal Spirit to obtain relief from pain and suffering.*

'One who controls his mind, intellect and ego, being absorbed in the spirit within him, finds fulfillment and internal bliss which is beyond the pale senses and reasoning.'

- Bhagavad Gita



Four types of persons in the world :

- *Intellectual*
- *Active*
- *Emotional*
- *Contemplative*

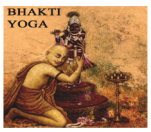


- *Those who are intellectual follow the way of **Jnana Yoga**, the way of wisdom and discernment.*

- *Those who are active follow the way **Karma Yoga**, the way of action and service rendered without selfish motives.*



- *Those who are emotional follow the way of **Bhakti Yoga**, the path of devotion and love where the personality is dissolved and the individual becomes completely unselfish.*



- *Those who attach the greatest importance to contemplation follow the path of **Raj Yoga**.*

- *Raj yoga recommends suitable methods and the practice of postures and breathing control, called **Hatha- Yoga.***



❑❑❑

३. Huth Yoga & Importance

- ***Yoga is not for those who fast or torture their flesh, who sleep too much or keep awake, who work too much or don't work at all.***

- Bhagavad Gita

- ***Extremes should be avoided:*** *too much fasting or too little sleep weakens the body and is detrimental to the nervous system. If we practice moderation and discipline, balance our eating and sleeping habits along with our work and the time we spend awake, we shall reach perfect harmony with the self. In this way Yoga banishes pain and misery. To achieve this perfect harmony and complete equilibrium, we must have absolute control of both mind and body.*



- *The self cannot be known by one who is dull or restless, who is not strong, disciplined and self-controlled. Neither can it be known by much learning nor by reasoning. It can be known only through calmness of mind, through practice of Yoga and through meditation.*

- Upanishads

- *When Yoga is practiced correctly and conscientiously, it becomes a sure way of restoring balance, helping us to develop determination and resistance and above all, to find serenity and inner peace.*



What is Hatha Yoga?

- ***Hatha-*** *yoga is a discipline whose aim is to ensure perfect health by physical and mental purification through the control of the mind and body. It allows man to reach his full potential, an objective which may only be achieved if there is balance and harmony between the body and mind. The power of concentration can then develop, loading to the realization of the Self.*

Importance of Yoga

Importance of Yoga in Our Daily Life

- *Yoga is not a religion, it is a way of living that aims towards a healthy mind in a healthy body.*
- *Man is a physical, mental and spiritual being; yoga helps promote a balanced development of all the* three.

Yogic exercises recharge the body with cosmic energy and facilitates -

- *Attainment of perfect equilibrium and harmony*
- *Promotes self- healing.*
- *Removes negative blocks from the mind and toxins from the body*
- *Enhances personal power*
- *Yoga to live with greater awareness*
- *Helps in attention, focus and concentration, especially important for children*
- *Reduces stress and tension in the physical body by activating the parasympathetic nervous system*
- *Yoga for better relationships*

Hatha- yoga is composed of three inseparable factors

- ***Control of the mind***
- ***Pranayama***
- ***Asanas***

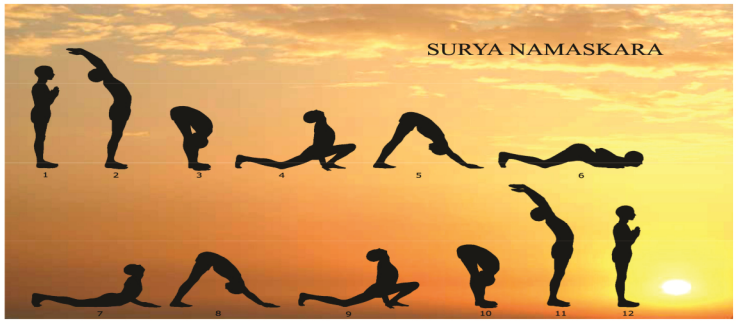


❑❑❑

४. Suryanamakar

How To Do Surya Namaskar

Sun Salutation – The Perfect Yoga Workout

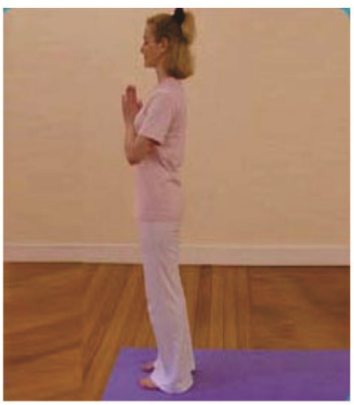


If you are pressed for time and looking for a single mantra to stay fit, here's the answer. A set of 12 powerful yoga asanas (postures) that provide a good cardiovascular workout in the form of Surya Namaskar. Literally translated to sun salutation, these postures are a good way to keep the body in shape and the mind calm and healthy.



1.Pranamasana (Prayer pose)

- ***Stand at the edge of your mat, keep your feet together and balance your weight equally on both the feet. Expand your chest and relax your shoulders. As you breathe in, lift both arms up from the sides and as you exhale, bring your palms together in front of the chest in prayer position.***



2. Hastauttanasana (Raised Arms pose)

- ***Breathing in, lift the arms up and back, keeping the biceps close to the ears. In this pose, the effort is to stretch the whole body up from the heels to the tips of the fingers***

How to deepen this yoga stretch?

You may push the pelvis forward a little bit. Ensure you're reaching up with the fingers rather than trying to bend backwards.

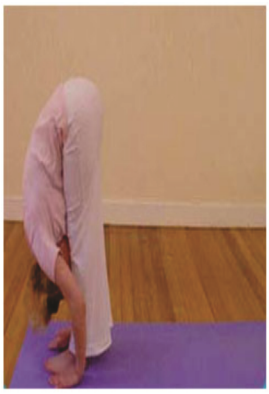


3. Hasta Padasana (Hand to Foot pose)

- ***Breathing out, bend forward from the waist, keeping the spine erect. As you exhale completely, bring the hands down to the floor, beside the feet.***

How to deepen this yoga stretch?

You may bend the knees, if necessary, to bring the palms down to the floor. Now make a gentle effort to straighten the knees.
It's a good idea to keep the hands fixed in this position and not move them henceforth until we finish the sequence.

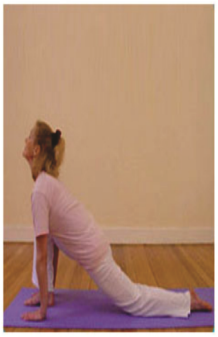


4. Ashwa Sanchalanasana (Equestrian pose)

- ***Breathing in, push your right leg back, as far back as possible. Bring the right knee to the floor and look up.***

How to deepen this yoga stretch?

Ensure that the left foot is exactly in between the palms.

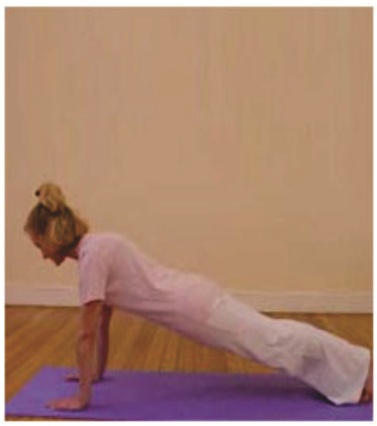


5. Dandasana (Stick pose)

- *As you breathe in, take the left leg back and bring the whole body in a straight line.*

How to deepen this yoga stretch?

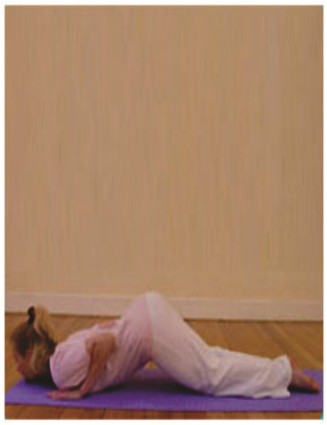
Keep your arms perpendicular to the floor.



6. Ashtanga Namaskara
(Salute With Eight Parts Or Points)

- *Gently bring your knees down to the floor and exhale. Take the hips back slightly, slide forward, rest your chest and chin on the floor. Raise your posterior a little bit.*

The two hands, two feet, two knees, chest and chin (eight parts of the body touch the floor).

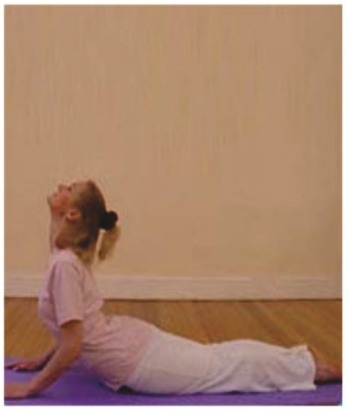


7. Bhujangasana (Cobra pose)

- *Slide forward and raise the chest up into the Cobra posture. You may keep your elbows bent in this pose, the shoulders away from the ears. Look up.*

How to deepen this yoga stretch?

As you inhale, make a gentle effort to push the chest forward; as you exhale, make a gentle effort to push the navel down. Tuck the toes under. Ensure you're stretching just as much as you can; do not force.

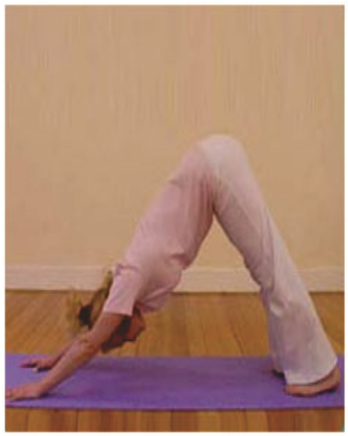


8. Parvatasana (Mountain pose)

- ***Breathing out, lift the hips and the tail bone up, chest downwards in an 'inverted V' (∧) posture.***

  How to deepen this yoga stretch?

  If possible, try and keep the heels on the ground and make a gentle effort to lift the tailbone up, going deeper into the stretch.

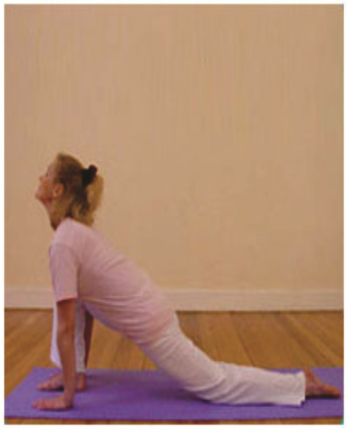


9. Ashwa Sanchalanasana (Equestrian pose)

- ***Breathing in, bring the right foot forward in between the two hands, left knee down to the floor, press the hips down and look up.***

  How to deepen this yoga stretch?

  Place the right foot exactly between the two hands and the right calf perpendicular to the floor. In this position, make a gentle effort to push the hips down towards the floor, to deepen the stretch.

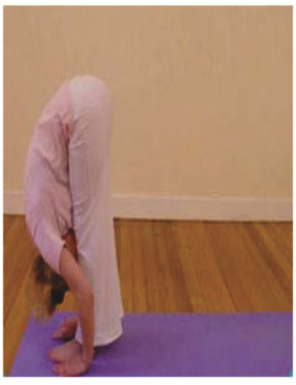


10. Hasta Padasana (Hand to Foot pose)

- ***Breathing out, bring the left foot forward. Keep the palms on the floor. You may bend the knees, if necessary.***

  How to deepen this yoga stretch?

  Gently straighten the knees and if you can, try and touch your nose to the knees. Keep breathing.

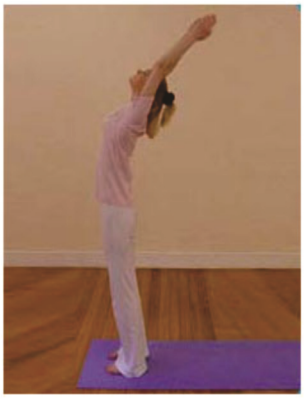


11. Hastauttanasana (Raised Arms pose)

- ***Breathing in, roll the spine up, hands go up and bend backwards a little bit, pushing the hips slightly outward.***

  How to deepen this yoga stretch?

  Ensure that your biceps are beside your ears. The idea is to stretch up more rather than stretching backwards.



12. Tadasana

- ***As you exhale, first straighten the body, then bring the arms down. Relax in this position, observe the sensations in your body.***



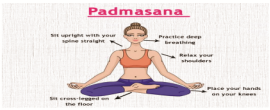
❑❑❑

५. Asanas

Asanas



Padmasana



Padmasana is a meditation posture. We begin by placing the right foot on the left thigh and the left foot on the right thigh. The position of the heels is adjusted so that they are both pressing on the nearest part of the abdomen. The hands are kept open and rest on the knees, palms in the air with the tips of the index finger touching the thumb, thus forming a small circle called 'Jnana Mudra'. The index represents the individual soul and the thumb the universal one.

Benefits

- It is important to keep the head and spinal column straight, but without straining.
- This posture develops physical and mental stability, calms the nerves, relieves the stiffness of knees and joints and guards against rheumatism.
- The abdominal region receives a copious supply of the blood.
- The entire body is kept in complete equilibrium.

Vrikshasana



Stand erect

Fold the right leg and placed it at the top of left thighs with the toes of right leg should pointed downwards.

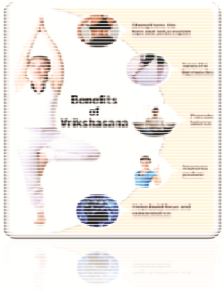
The right leg should perpendicular to the left leg.

Extend your arms above your head.

Inhale and try to make Namaskar mudra with your palms

Benefits

- This Asana not only helps establish equilibrium and mental stability, but also makes the knee joints more supple



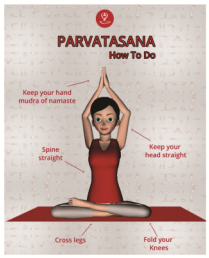
Parvatasana



- First, sit on the floor in Dandasana Position (staff pose) with legs stretched in front of you and hands kept freely beside the body.
- Sit in the action of Padmasan means that your right leg is on the left thigh and the left leg is on the right thigh. (cross-legged pose)
- After this, inhaling slow and deep about 3 seconds and join the palms in namaskar mudra and stretch the hands upward over the head.
- Now pull the body and hands well upwards with keeping your hips on the floor and feel the deep stretch in the body.
- Maintain the final pose for 30-40 seconds.
- With the breathing normally and then release the pose and slowly return to the starting pose.

Benefits

- The health benefits of Parvatasana is improving body balance and posture.
- The practice of Seated Mountain Pose works to the spine and straightens the muscles of the back and enhances the functioning of the internal organs.





- When you practice this regularly, then your body becomes strong and the looseness of the body also removes.
- Parvatsana also removes tension in the shoulders and back.
- this pose also activates the heart chakra which helps one to feel sensations of deep love and peace.

Trikonasana



Stand with the legs apart. Inhale as in complete Yogic breathing whilst raising the arms bringing them up to a horizontal position.

Begin to exhale, bending the trunk to the right foot. The arms should form a vertical line, with the face turned upwards. After a few seconds, stand up again inhaling ay the same time. Perform the same movement to the left, and finish the exercise by exhaling and slowly lowering the arms. Direct the attention to the spinal column.

Benefits

- This Asana tones up the muscles in the back, the hips and legs, and ensures that the hip bones are properly in place.
- It soothes the neck and back aches, and makes the legs more flexible.

Shavasana



Lie on the back, with arms at the sides, legs stretched out and slightly apart. Close the eyes and breath slowly and deeply, as in complete Yogic breathing. Begin by consciously and gradually relaxing each part and each muscle of the body: feet, calves, knees, thighs, abdomen, hips, back, hands, arms, shoulders, neck, head and face. One should let oneself go completely, like a cat when it relaxes, letting the muscles go. It should seem as though one can no longer feel the body.



Next one should try and forget all external thoughts, so that the brain becomes empty. Breathing should be completely rhythmical-inhaling and exhaling taking the same time- the regularity of the breath is absolutely essential to complete relaxation. Once one has settle down into an individual rhythm, one should concentrate on absorbing a flow of calm at each breath. To achieve such mental relaxation, the attention should be directed to the breathing. By consciously immobilizing the mind and body, and breathing properly, one learns how to find true relaxation; one feels filled with rest, peace and plentitude.

Benefits

- Avoids all mental stress
- The heart and nervous system are calmed, and the circulation becomes regular.
- Renewed energy and regenerative force.
- Eliminates the toxins that have accumulated in the blood.

Bhujangasana



Lie on the stomach, with palms on the ground underneath the shoulders. Inhale as in complete Yogic breathing. Supporting oneself lightly on the arms, slowly raise the head and trunk, leaning backwards as far as possible, but without raising the abdominal region from the ground. Hold this position for several seconds; then exhale slowly and gradually return to the starting position. Relax by putting the hands underneath the forehead. Repeat the exercise two or three times.

Benefits

- The muscles of the back come into play, exerting pressure on the vertebrae from the neck down to the lower part of the spinal column, and provoking a copious supply of blood to this region, thus tonight it up.
- This Asana may correct discs that have slipped slightly. It soothes backaches, renders the spinal column more flexible and keeps it in good health.
- The exercise also has a beneficial effect on the kidneys (adrenal glands), and stimulates digestion.

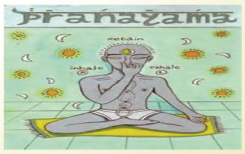
❑❑❑

६. Pranayam

What is Pranayama ?

- *The sanskrit word Prana means 'vital force' or 'cosmic energy' It also signifies 'life' or 'breath'*
- *'Ayama' means the control of the prana*

hence Pranayama means the control of the vital force by concentration and regulated breathing.



- *Everything we call energy or force evolves out of Prana. In all forms of life, from the highest to the lowest, the prana is present as a living force, All force is based on Prana; it is the origin of movement, gravity, magnetism, physical action, the nerve currents and the force of thought.*

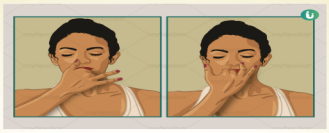


Without Prana there can be no life, for it is the soul of all force and energy. It is found in the air, water and food. Prana is the vital force inside each living being, and thought is the highest and most refined action of Prana.



- ***Anulom Vilom Pranayama*** *is very easy to do, first of all, close your eyes and sit in Padmasana and rest your hands on your knees.*
- *Close the right nostril with the right thumb. Inhale slowly through the left nostril, inhale the oxygen as much as you can, this will fill your lungs with air.*





- *Remove your thumb from your right nostril, as you remove your thumb from right nostril just exhale.*
- *When you exhale use your middle finger to close your left nostril then inhale with our right nostril and remove the thumb from the right nostril then exhale. Repeat this process for 5 minutes.*
- *Be focused and concentrate on your breathing.*

Benefits of Anulom Vilom Pranayama

- *It helps to cure mental problems like Depression, Anxiety, Stress, Tension, etc.*
- *Most beneficial for breathing-related problems like (Bronchitis, Asthma), etc.*
- *Improve the working of the lungs.*
- *Best breathing technique for boosting your memory (Makes your brain sharper).*
- *Improves your immune system, so it cures general issues like cough & cold.*
- *Without any doubt, Anulom Vilom is the most suitable Pranayama for all.*
- *Alternate nostril breathing is an ideal breathing technique for maintaining your heart healthy.*

Bhastrika Pranayama

- *Sit in Vajrasana or Sukhasana (cross-legged position).*
- *Makes a fist and fold your arms, placing them near your shoulders.*
- *Inhale deeply, raise your hands straight up and open your fists.*
- *Exhale slightly forcefully, bring your arms down next to your shoulders and close your fists.*
- *Continue for 20 breaths.*
- *Relax with palms on your thighs.*
- *Take a few normal breaths.*
- *Continue for two more rounds.*



Benefits of Bhastrika Pranayama

- *Great for energizing the body and mind.*
- *Since we maximize our lung capacity while doing it, the pranayama helps remove toxins and impurities.*
- *It helps in the sinus, bronchitis, and other respiratory issues.*
- *Improved awareness, perceptive power of senses.*
- *It helps balance doshas.*

Contraindications

- *Make sure you practice it on an empty stomach.*
- *Pregnant women should avoid it..*
- *Do it at your own pace. If you feel dizzy, increase the duration of the breaks.*
- *If you suffer from hypertension and panic disorders, then do it under the supervision of a teacher.*

Bhramari Pranayam

- *Sit on the Padmasana or any other sitting Asana.*
- *Close your eyes and breathe deeply.*
- *Now close your ears lids or flaps with your thumbs.*
- *Place your index finger just above your eyebrows and the rest of your Fingers over your eyes with your middle fingers.*



- *Applying very gentle pressure to the sides of your nose.*
- *Concentrate your mind on the area between your eyebrows.*
- *Keep your mouth closed; breath out slowly through your nose with making a humming sound of Om.*
- *Repeat this process 5 times. The important thing is that while doing this Pranayama assumes that you are being connected to all the positive energies of the universe.*

Benefits of Bhramari Pranayama

- *This is the best method to achieve the concentration of mind.*
- *It opens the blockage and gives a feeling of happiness to the mind and brain.*
- *Beneficial in relieving from hypertension.*
- *It relaxes the mind and lowers stress.*
- *It helps in High blood pressure and heart problems.*

- *With the help of this, the mind becomes steady, lower mental tension, agitation, etc.*
- *Helpful in curing Paralysis and migraines.*
- *All ages people can try this breathing exercise including pregnant women.*
- *In the time period of pregnancy, it helps to maintain and regulate the functioning of the Endocrine system and provide easy childbirth.*
- *It is very good for Alzheimer's disease.*
- *Most effective Pranayama for awakening the Kundalini*

Precautions

- *Do Bhramari Pranayama after completing the Anulom Vilom Pranayama*
- *Don't press your ear cartilage too hard while doing this Pranayama*
- *Do all the pranayama in the morning with an empty stomach. If you are doing pranayama in the evening then keep several gaps between pranayama and your meal.*
- *Do breathing exercises under the yoga expert.*
- *Do not put your finger inside the ear but, you have to only gently press the ear cartilage.*

Ujjayi Pranayama



- *Close the mouth and constrict the throat (the glottis — a part of larynx).*
- *Make a short exhalation and then start inhaling—slowly and rhythmically in one long and unbroken inspiration.*
- *Allow the air to pass through the constricted throat, creating a "friction sound".*
- *Continue inhaling till a sense of fullness is felt in the chest.*

- *Retain the inhaled air for a period of 6 seconds (preferably double the period of inspiration).*
- *Ensure: While sitting spine, head and neck is maintained erect.*
- *Facial muscles are relaxed and nose is not constricted. Inhalation is slow and rhythmic – long, unbroken and without jerks.*
- *Now exhale as naturally as possible – gradually, avoiding jerky or hasty movements.*
- *Take few normal breaths and relax.*

Benefits of Ujjayi Pranayama

- *Helps rectify fluid retention in the body (edema/ dropsy).*
- *Clears phlegm & increases appetite.*
- *Beneficial in chronic cold, cough, indigestion, liver problems, dysentery, fever and other diseases.*
- *Ghatashudhhi or purification of seven dhatus (elements) Skin, flesh, blood, bones, marrow, fat and semen.*
- *There is enrichment of the voice.*
- *Stimulates and balances the thyroid.*

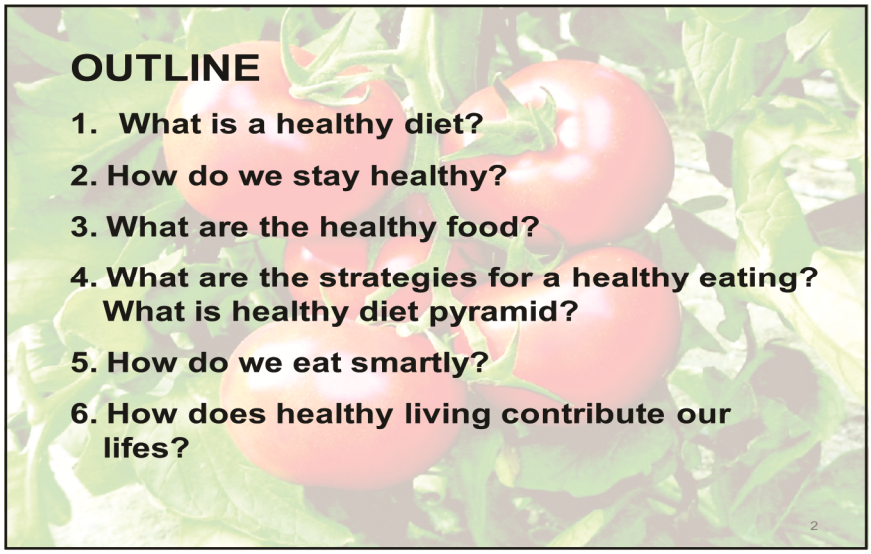
Limitations /Contraindications:

- *Not recommended in serious cardiac and hypertension cases. Can practice without retention of breath.*

❑❑❑

७. Healthy Diet







Nutrients

- **Nutrients** = elements in food that are required for the growth, repair, and regulation of body processes

1. **Carbohydrates**
2. **Fats**
3. **Protein**
4. **Vitamins**
5. **Minerals**
6. **Water**
7. **Fiber**



- Body needs certain essential **'nutrients'** for its well-being.
- Nutrients that are derived from food.

FUNCTIONS OF FOOD

1. Energy-yielding,
2. Body-building, and
3. Protective foodstuffs

according to predominant role they play in sustaining life.

ENERGY RICH FOODS

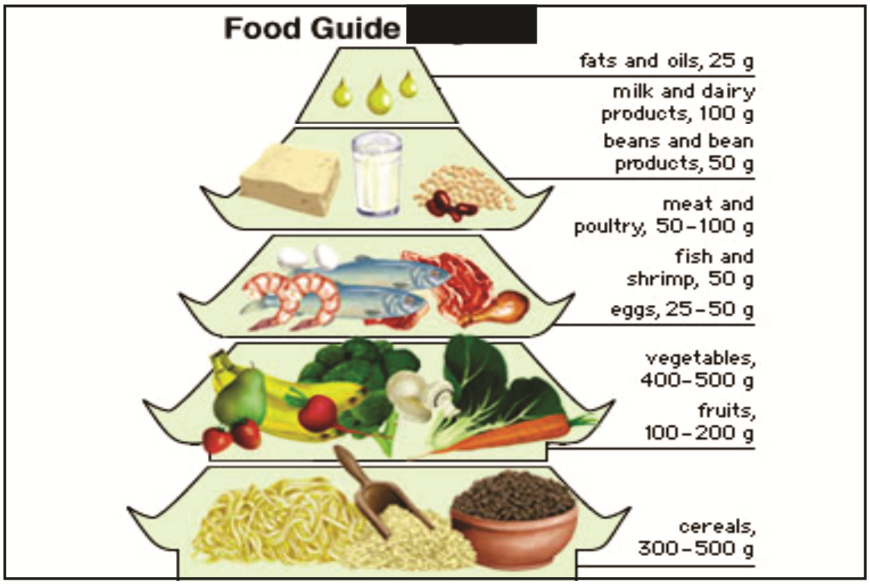
Major Nutritions	Other Nutritions
Carbohydrates and fats	
Whole grain cereals, millets	**Protein, fibre, minerals, calcium, iron, B-complex, vitamins**
Vegetable oils, ghee, butter	**Fat soluble vitamins, essential fatty acids**
Nuts and oilseeds	**Proteins, vitamins / minerals**
Sugars	**Nil**

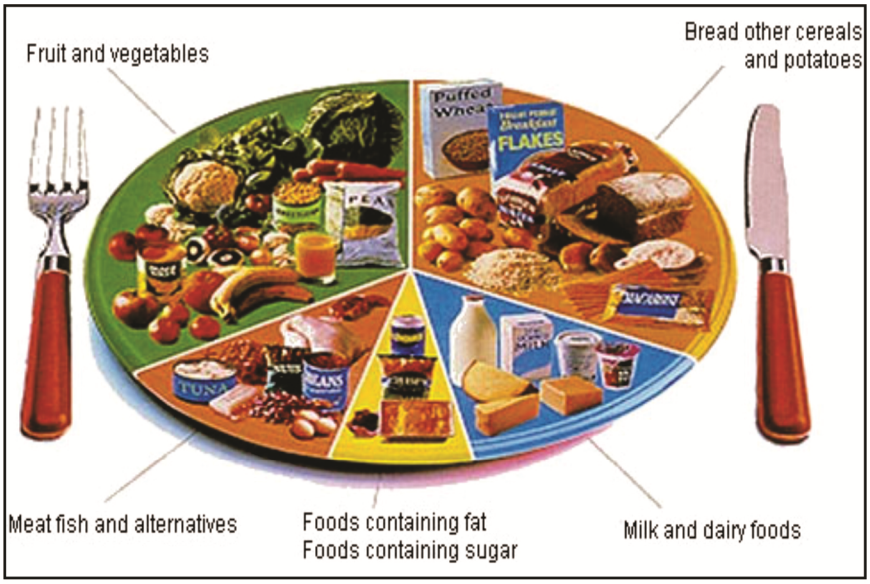
BODY BUILDING FOODS

Major Nutritions	Other Nutritions
Proteins	
Pulses, nuts, & oilseeds	B-complex, vitamins, invisible fat, fibre
Milk and milk products	Calcium, vitamin A, riboflavin, vitamin B12
Meat, fish, poultry	B-complex, vitamins, iron, iodine, fat

PROTECTIVE FOODS

Major Nutritions	Other Nutritions
Vitamins and minerals	
Green leafy vegetables	Antioxidants, fibre and other carotenoids
Other vegetables/fruits	Fibre, sugar, and antioxidants
Eggs, milk and milk products and flesh foods	Protein and fat



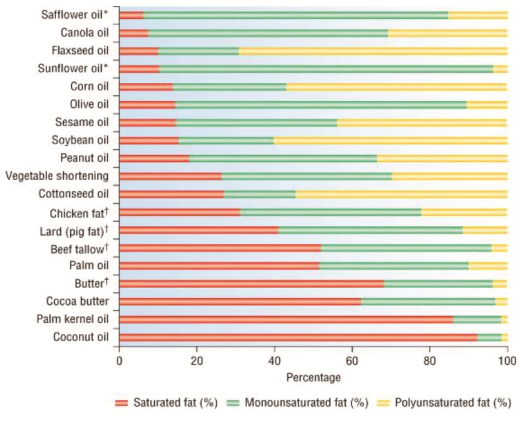


YOUR PORTION SIZE

Foods	Portion size
Carbs like cereal/rice/pasta/potato	Your clenched fist
Proteins like meat/poultry/fish	Palm of your hand
Savouries like popcorn/crisps	2 of your cupped hands
Butter & spreads	The tip of your thumb

11

Composition of Dietary Fats



BMI

Body Mass Index == $\frac{\text{Weight in Kilogram}}{\text{Height in meters}^2}$

WEIGHT IN POUNDS

HEIGHT IN FEET AND INCHES	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
4' 6"	29	31	34	36	39	41	43	46	48	51	53	56	58	60
4' 8"	27	29	31	34	36	38	40	43	45	47	49	52	51	56
4' 10"	25	27	29	31	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52
5' 0"	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49
5' 2"	22	24	26	27	29	31	33	35	37	38	40	42	44	46
5' 4"	21	22	24	26	28	29	31	33	34	36	38	40	41	43
5' 6"	19	21	23	24	26	27	29	31	32	34	36	37	39	40
5' 8"	18	20	21	23	24	26	27	29	30	32	34	35	37	38
5' 10"	17	19	20	22	23	24	26	27	29	30	32	33	35	36
6' 0"	16	18	19	20	22	23	24	26	27	28	30	31	33	34
6' 2"	15	17	18	19	21	22	23	24	26	27	28	30	31	32
6' 4"	15	16	17	18	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30
6' 6"	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	25	27	28	29
6' 8"	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28

Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000)

Obese | Overweight | Healthy Weight

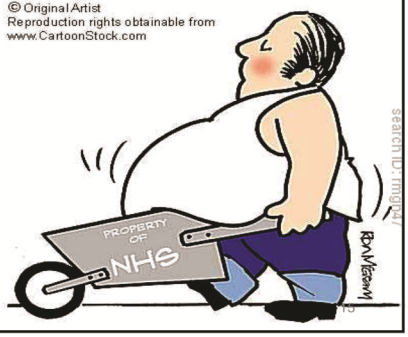
Recommended Daily Calorie Intake

	Males		Females	
	Activity level*		Activity level*	
Age	Sedentary	Moderate	Sedentary	Moderate
2	1000	1000	1000	1000
3	1000	1400	1000	1200
4-5	1200	1400	1200	1400
6	1400	1600	1200	1400
7	1400	1600	1200	1600
8	1400	1600	1400	1600
9	1600	1800	1400	1600
10	1600	1800	1400	1800
11	1800	2000	1600	1800
12	1800	2200	1600	2000
13	2000	2200	1600	2000
14	2000	2400	1800	2000
15	2200	2600	1800	2000
16-18	2400	2800	1800	2000
19-20	2600	2800	2000	2200
21-25	2400	2800	2000	2200
26-40	2400	2600	1800	2000
41-45	2200	2600	1800	2000
46-50	2200	2400	1800	2000
51-60	2200	2400	1600	1800
61-65	2000	2400	1600	1800
66 and up	2000	2200	1600	1800

'Big picture strategies' To help you

1. Enough calories
2. Variety of foods
3. Moderate portions
4. Fruits, vegetables,grains,and legumes
5. Water
6. Limit sugary foods, salt, and refined-grain products
7. Don't be the food police
8. Get moving

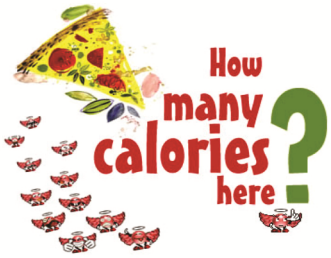
© Original Artist
Reproduction rights obtainable from
www.CartoonStock.com



1.EAT ENOUGH CALORIES

•Balance calorie intake and calorie expenditure.

•Don't eat more food



The average daily allowance: 2,000 calories.

16

2. EAT A VARIETY OF PRODUCTS



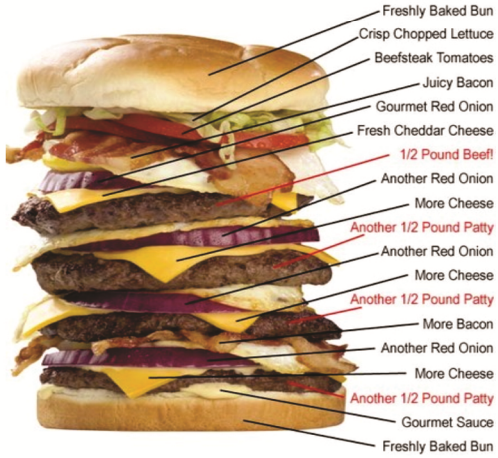


•Eat food you do normally eat

•Fruits, vegetables, grains and legumes…

17

3. KEEP PORTIONS MODERATE



• Don’t order supersized anything.

18

4. EAT PLENTY OF FRUITS, VEGETABLES GRAINS, and LEGUMES





•Foods high in complex carbohydrates, fiber, vitamins, and minerals, low in fat, and free of cholesterol.
•Try to get fresh, local produce.

19

5. DRINK MORE WATER



•Flushes our systems; the kidneys and bladder, of waste products and toxins.

•A majority of People go through life dehydrated.

20

6. LIMIT SUGARY FOODS, SALT, and REFINED-GRAINS PRODUCTS

•Sugar is added to a vast array of foods.



•In a year, just one daily 12-ounce can of soda (160 calories) can increase your weight by 16 pounds.

21

7. DON'T BE THE FOOD POLICE

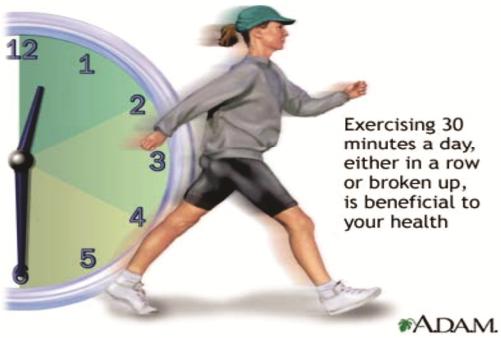


- Enjoy your favorite foods .
- Food is a great source of pleasure.
- Pleasure is good for the heart – even if those French fries aren't!

22

8. GET MOVING

- Energy and feelings of well-being.



- Any healthy eating plan work even better.

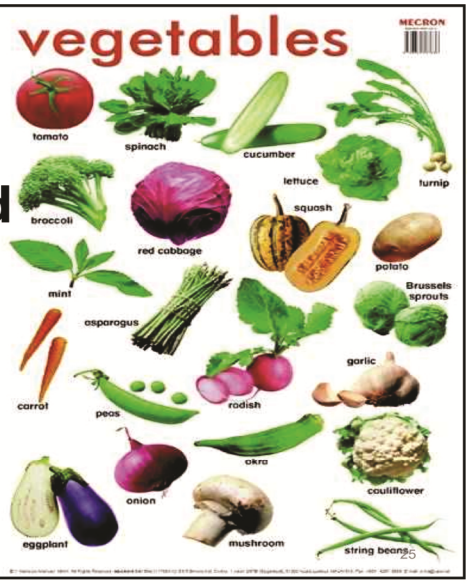
23



What are the healthiest foods we can eat?
What should we actually prefer to eat?

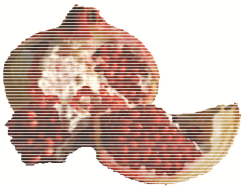
24

Important to be consumed in order to get vitamins and potassium.



25

FRUITS



Vitamin C, calcium, phosphorus



Vitamin E, C and magnesium



Vitamin C, B, K and phosphorus

Vitamins A, B, C, D, E,K; magnesium, calcium, phosphorus…

26

NUTS&SEEDS

Consume for getting manganese, magnesium and vitamin E.



Omega 3





Calcium, magnesium potassium

Vitamins A, B, C, D, K and omega 3

27

GRAINS

Important for getting vitamin B1, C, manganese and folate.



Vitamins B1, B3, B5, C and folate



Sodium, magnesium, potassium

28





EGGS AND

LOW FAT DAIRY

Consist of calcium and protein necessary for the organism.

29

SEAFOOD



Critical to get essential omega 3 needs of the organism.

30

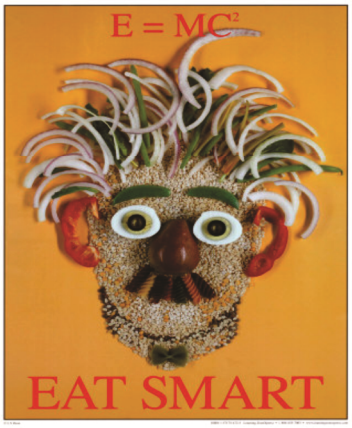
POULTRY& MEATS



Important part of protein need of the organism.

31

HOW DO WE Eat Smart! ?



•Not just *what* you eat, but *how* you eat.

•Helps support an overall healthy diet.

32

"EAT SMART" STRATEGIES

1. **Take time to chew your food:**

- Chew slowly
- Savore every bite
- The joy of eating.



33

2. Avoid stress while eating:

•Avoid eating while working, driving, arguing, watching TV.





•Take deep breaths

•Play soothing music

34

3. Listen to your body:

Am I Hungry™



•You may be thirsty

•Stop eating before you feel full

•Eat just enough to satisfy your hunger

•Eat slowly

35



4. Eat early, eat often:

•Start your day with a healthy breakfast.

•Have time to work calories off.

•Eat small.



36

CONCLUSION

I CAN BE HEALTHY



AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION ALLIANCE

37

❑❑❑

८. One Minute to Spare

One Minute To Spare

- Close your eyes.
- Take a deep breath.



- Breath out making sound – Ohm
- Repeat ten times.

Three minutes to spare

- Take your walk men.
- Listen to your favorite song.
- Instrumental music will be better.



Five minutes to spare

- Move your both hands forward and backwards – 10 times.
- Jump- 20 times.



- Bend and touch your knees – 5 times
- Tilt your neck to left and right – 10 times

Ten minutes to spare

- Sit in a calm place.
- Concentrate on your breathing.
- Practice thoughtless ness.
- Do it in open place.



Fifteen minutes to spare

- Go Out.
- Do any of these ; jogging, Skipping, Exercise biking, cycling, or just walking.



Twenty minutes to spare

- Do Reiki on each part of your body, if you have learned.
- Do chakra balancing.



Thirty minutes to spare

- Join any team sports.
- Get a friend to join for tennis, table tennis, foot ball or badminton.
- Do aerobic, Do swimming, Spend time with your relatives and friends.



❑❑❑

९. Hundred Stress Busters

Hundred Stress Busters



- Drink fresh cold water.
- Move your body.
- Sing
- Listen to music
- Be aware of your breathing.



- Take a cold shower.
- Wear a fresh dress.
- Talk to a friend.
- Clean your room.
- Get up early.



- Avoid tight clothes.
- Plan today's work in advance.
- Take a walk.
- Stare at a fish tank.
- Make a kite.



- Change your sleeping position.
- Write your dreams.
- Write your problem and the worst that can happen.
- Write ten actions to overcome your problem.
- Practice preventive maintenance.

- Make duplicate keys.
- Avoid negative words.
- Avoid negative people.
- Think before saying 'Yes'
- Set priorities.





- Plan your time.
- Copy important papers.
- Bless others.
- Be aware of your eating habits.
- Watch a comedy movie.

- Anticipate needs.
- Make repairs in time.
- Break large tasks.
- Play with a child.
- Let go.



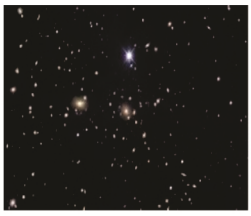
- Look at problems as challenges.
- Play with a pet.
- Walk in the rain.
- Pray.
- Be aware of your decisions.



- Repeat the English vowels loudly.
- Dance.
- Read a book.
- Meditate.
- Smell a flower.



- Give money to charity.
- Hug a friend.
- Say Hello to a stranger.
- See the stars.
- Watch a drama.





- Plan your next celebration.
- Greet a friend on his birthday.
- Change your appearance.
- Stretch your limits.
- Maintain your weight.

- Draw something.
- Change your room arrangement.
- Watch the birds.
- Do jogging.
- Do exercise.



- Count hundred to one.
- Go on a picnic.
- Leave for work early.
- Prepare food.
- Eat a candle light dinner.



- Give unconditional love.
- Create miracle in others life.
- Keep a journal.
- Get a good sleep.
- Listen more. Talk less.



- Praise others.
- Browse the internet….
- Chant Ohm Shanti fifty times.
- See a photo album.
- Spend a day without your watch.



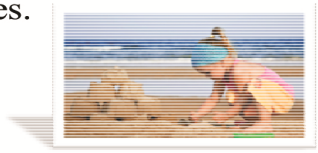
- Write a letter of thanks.
- Practice forgiveness.
- Take up a voluntary activity.
- Collect quotes for inspiration.
- Go for swimming.





- Contemplate on every part of your body in turn and wish it well.
- Imagine a white ball of light entering from the universe and spreading all over your body.
- List your plus points.
- Think of good memories from the past.
- Share your feelings.

- Go on an unplanned vacation.
- Listen to a motivational tape.
- Build a sand castle.
- Do nothing for ten minutes.
- Prepare a list of jokes.



- Get a facial done.
- Feed the poor.
- Take a moonlight bath.
- Watch the waves in the see shore.
- Do gardening.





- Get a massage.
- Maintain a diary or journal.
- Join a motivational course.
- Give a gift to someone.
- Think of hundred more stress busters.

❑❑❑

ड – छायाचित्रे


















FIRST TO




























Pune
International
Literary Festival


Pune
International
Literary Festival




Necessity for teachers to study individual differences







❑❑❑

इ – प्रमाणपत्र

Arihant Education Foundation's

ARIHANT COLLEGE OF EDUCATION

[Affiliated to University of Pune & Approved by National Council of Teacher Education (NCTE)]

Admn. Office : Near Pulgate Bus Stand, Solapur Bazar, Camp, Pune - 411001, Maharashtra, INDIA

Tel : +91-020-67240900 Fax : + 91-020-26333900 Email : education@arihant.org.in Website : www.arihant.ac.in

Ref.: AEF/ACE/2018-19/1417 Date: 22/03/19.

CERTIFICATE

This certifies that **Ms. SHALINI S. TONPE** has completed her survey work successfully which is necessary for her Ph.D. research work, in our college of education. Her research area is education and study entitled **'A Study of Present Status related to Adjustment and Stress of Student Teachers and Effectiveness of Stress Management Programme'**

She has collected data on Friday 07.02.2014 of B.Ed. students studying in the academic year 2013-14.

This certificate is issued on her request.

Principal
Dr. Sujata Adamuthe
Arihant College of Education, Pune

Arihant College of Education * Pune *

RAIRESHWAR DONGARI VIKAS PARISHAD'S
ADHYAPAK MAHAVIDYALAYA
Dhankawadi, Pune.

NCTE Approved
NCTE Code No.: 123214
Affiliated to Pune University
ID No. : PU/PN/B.Ed. (English)/239/2006
Hon. Shri. Anantrao Thopte
Founder President

Outward No.: 88/2018-19 Date : 22/03/2019

CERTIFICATE

This certifies that **Ms. SHALINI S. TONPE** has completed her survey work successfully which is necessary for her Ph.D. research work, in our college of education. Her research area is education and study entitled **'A Study of Present Status related to Adjustment and Stress of Student Teachers and Effectiveness of Stress Management Programme'**

She has collected data on Tuesday 11.02.2014 of B.Ed. students studying in the academic year 2013-14.

This certificate is issued on her request.

Principal

PRINCIPAL
RAIRESHWAR DONGARI VIKAS PARISHAD'S
Adhyapak Mahavidyalaya
Dhankawadi, Pune-43

Address :-
Rajgad Dnyanpeeth Building
Opp. Dhankawadi Post office,
Near - Pune Satara Road,
Dhankawadi, Pune - 411 043.

Website
www.rdeducationpune.com
E-mail : rdampune@gmail.com

Contact No.
020 - 24370164
24362334

ABHINAV EDUCATION SOCIETY'S
COLLEGE OF EDUCATION

(Recognised by NCTE, Govt. of Maharashtra &
Affiliated to Savitaribai Phule Pune University) NAAC Accredited 'B' Grade
S. No. 13, Ambegaon (Bk), Katraj-Dehu Road Bypass, Pune - 411 046.
Phone No.: 2431 9098, 8888861742, Email : abhinav_bed_college@yahoo.com

Mr. Rajeev Jagtap
Founder President

Mrs. Sunita Jagtap
Founder Secretary

Dr. Kanchan Choudhari
Principal

Reg. :

Date :

AES/B.Ed/190/2018-2019

Date : 01/04/2019

CERTIFICATE

This certifies that **Ms. SHALINI S. TONPE** has completed hersurvey work successfully which is necessary for her Ph.D. research work, in ou college ofeducation. Her research area is education and study entitled **'A Study of Present Status related to Adjustment and Stress of Student Teachers and Effectiveness of Stress Management Programme'**

She has collected data on Wednesday 12.02.2014 of B.Ed. students studying in the academic year 2013-14.

This certificate is issued onher request.

Principal
Principal
Abhinav Education Society
College of Education
Ambegaon (Bk.), Pune-411046

INSTITUTE OF SCIENCE, POONA'S

SWAMI VIVEKANAND COLLEGE OF EDUCATION

(Affiliated to Savitribai Phule Pune University ID No. PU/PN/B.Ed/243/2006
Recognized by Govt. of Maharashtra & NCTE Bhopal)
Survey No. 130, Mumbai – Bangalore Highway, WAKAD, PUNE – 411 057.
• Website : www.iossvcepune.org Tel. : (020) 22934720 / 9325067853 • Email : iossvcewakad@rediffmail.com

CERTIFICATE

This certifies that **Ms. SHALINI S. TONPE** has completed her survey work successfully which is necessary for her Ph.D. research work, in our college of education. Her research area is education and study entitled **'A Study of Present Status related to Adjustment and Stress of Student Teachers and Effectiveness of Stress Management Programme'**

She has collected data on Monday 10.02.2014 from of B.Ed. students studying in the academic year 2013-14.

This certificate is issued on her request.

Swami Vivekanand College Of Education
Wakad, Pune- 57

Principal

Incharge Principal,
Swami Vivekanand College Of Education
Wakad, Pune- 57

MAEER's

MIT School of Education & Research, Pune

(English Medium)

(Recognize by Govt. of Maharashtra and Approved by N.C.T.E. Bhopal)

University (ID. No. PU/PN/B.Ed/277/2007, COLLEGE CODE No.-1046)

Accredited by NAAC with 'B' Grade

CERTIFICATE

This is to certify that **Ms. SHALINI SANTOSH TONPE** has successfully completed her experiment work which is necessary for completing her Ph.D. research in MIT School of Education and Research (B.Ed.)

Her research area is education and study entitled **'A Study of Present Status related to Adjustment and Stress of Student Teachers and Effectiveness of Stress Management Programme'** She has conducted experiment and collected data from students studying B.Ed. in the academic year 2014-15.

She has implemented Stress Management Programme successfully with using 'Yoga', 'Huna' and NLP techniques on B.Ed. Student Teachers. This programme was carried out between October 2014 till March 2015.

MAEER'S MIT School of Education & Research Kothrud Pune-38

Principal

Principal
MAEER'S MIT School of Education & Research,
S.No. 124, Paud Road,Kothrud,Pune-38.

Saraswati Vishwa, B-Wing, MIT College Campus, Above Bank of India, Paud Road, Kothrud, Pune - 411 038. India.
Phone No. : 020 - 30273036 / 37 Fax No. : 020 - 25442770 Website : www.mitsoer.edu.in

MAEER's

MIT School of Education & Research, Pune

(English Medium)

(Recognize by Govt. of Maharashtra and Approved by N.C.T.E. Bhopal)

University (ID. No. PU/PN/B.Ed/277/2007, COLLEGE CODE No.-1046)

Accredited by NAAC with 'B' Grade

CERTIFICATE

This certifies that **Ms. SHALINI S. TONPE** has completed her survey work successfully which is necessary for her Ph.D. research work, in our college of education. Her research area is education and study entitled **'A Study of Present Status related to Adjustment and Stress of Student Teachers and Effectiveness of Stress Management Programme'**

She has collected data on Saturday 15.02.2014 from of B.Ed. students studying in the academic year 2013-14.

This certificate is issued on her request.

MAEER'S MIT School of Education & Research Kothrud, Pune-38.

Principal

Principal

MAEER'S MIT School of Education & Research,
S.No. 124, Paud Road, Kothrud, Pune-38.

Saraswati Vishwa, B-Wing, MIT College Campus, Above Bank of India, Paud Road, Kothrud, Pune - 411 038. India.
Phone No. : 020 - 30273036 / 37 Fax No. : 020 - 25442770 Website : www.mitsoer.edu.in