इस्त्रायल

विज्ञान– कृषी– धर्म

डॉ. सुभाष के. देसाई

एम.ए., पीएच.डी., डी. लिट.

सिंहवाणी प्रकाशन, कोल्हापूर

: अर्पण :

मान. बजरंग आनंदराव देसाई (माजी आमदार)

अध्यक्ष, श्री शाहू वाचनालय, गारगोटी

मान. प्रा. बाळ ऊर्फ आनंदराव विठ्ठलराव देसाई

(माजी संचालक, श्रीमौनी विद्यापीठ, गारगोटी)

अध्यक्ष भुदरगड, ता. शे. स. संघ

■ **इस्रायल... विज्ञान-कृषी क्रांती- धर्म-इतिहास/ डॉ. सुभाष के. देसाई**

© **लेखकाधिन**

डॉ. सुभाष के. देसाई
१०२, साळोखे नगर, कोल्हापूर - ४१६ ००७
मोबा. : ९४२३०३९९२९, ९२८४७३१००९

■ **प्रकाशक**
सिंहवाणी प्रकाशन, कोल्हापूर

■ **मुद्रक**
सिंहवाणी प्रिंटर्स
११ब, शिवाजी स्टेडियम, कोल्हापूर-४१६ ०१२

■ **अक्षर जुळणी**
सागर चौगले, कोल्हापूर.

■ **प्रथमावृत्ती** : २८ ऑक्टोबर, २०१९ (दीपावली पाडवा)

■ **मूल्य : १००/-**

मनोगत...

केनियाची राजधानी नैरोबी येथे १९८४ मध्ये जागतिक धर्म आणि शांतता परिषद भरली होती. दक्षिण आफ्रिकेचे मुक्तिदाता नेल्सन मंडेलांचे सहकारी डॉ. बिशप डिसमंड टुटू (नोबल पारितोषक विजेते) यांचे बीजभाषण होते. त्या परिषदेत मी माझे विचार मांडले. त्या परिषदेला भारतातील मंजुनाथ मंदिराचे अध्यक्ष वीरेंद्र हेगडे, मेजर जनरल उब्बान, डॉ. आर. आर. दिवाकर असे अनेक नामवंत लोक भेटले. नैरोबी डिक्लेरेशन या समारोप समारंभातील चर्चेत मी सुचवलेला बदल मान्य झाला. ‘डॉ. राधाकृष्णन यांचा उल्लेख परिषदेच्या अहवालात संत असा न करता स्कॉलर (विद्वान) असा करा.’ कारण भारतीय परंपरेत विद्वानापेक्षा संत श्रेष्ठ मानला जातो, हा माझा विचार अनेकांना आवडला. त्याबद्दल त्यांनी माझे अभिनंदन केले. या परिषदेत इस्रायलच्या एक प्राध्यपिका, कवी शैला एकलाम होत्या. त्यांना मी इस्रायलविषयी अनेक प्रश्न विचारले. त्यापूर्वी मी Exodus आणि Oh. Jerusalem या इस्रायल विषयीच्या कादंबऱ्या वाचल्या होत्या. किबुत्सू, ज्यूंची लढाऊ, आक्रमक वृत्ती, मोझेस आणि येशूशी संबंधित पवित्र ठिकाणे हे आकर्षक होते. इस्रायल भेटीचे स्वप्न तब्बल ३४ वर्षांनी पूर्ण झाले.

मुंबई विद्यापीठाचे विद्यार्थी कल्याण विभागाचे प्रमुख डॉ. सुनील पाटील आणि प्रा. डॉ. मीनाक्षी गुरव यांच्या अथक परिश्रमातून एक परिषद विज्ञान विषयावर जेरुसलेम या राजधानी शहरात आयोजित करण्यात आली. २२ मे २०१९ ते २ जून २०१९ यामधील ही परिषद खूपच लाभदायक ठरली. इस्रायलमधली वैज्ञानिक क्रांती, कृषी क्रांती आणि ख्रिश्चन, ज्यू, इस्लाम, बहाई या धर्मांचे हे तीर्थस्थान यांचा जवळून अभ्यास करता आला.

तेथून परतल्यावर नेहमीप्रमाणे वृत्तपत्रातून एखादी लेखमाला लिहावी हा विचार थोडा बाजूला केला नि एक छोटे पुस्तक छायाचित्रांसह प्रसिद्ध करावे असे ठरवले. त्यानुसार कामाला लागलो. त्याला दोन महिने लागले. काही संदर्भ ग्रंथ गारगोटीच्या शाहू वाचनालय या शतकोत्तर ग्रंथालयात उपलब्ध झाले. सोशल मीडियावर थोडी माहिती प्रकाशित केली. त्याला मित्रमंडळींनी फारच छान प्रतिसाद दिला. त्यामुळे उत्साह वाढला.

या छोट्या पुस्तकामागचा उद्देश स्पष्ट आहे. इस्रायलसारखा देश अपार कष्ट, नवनवे तंत्रज्ञान वापरून वाळवंटात नंदनवन फुलवतो. टेकनिनॉन या एका विद्यापीठात नऊ नोबल पुरस्कार विजेते निर्माण होतात. अशी प्रगती करण्यास या पुस्तकाचा उपयोग प्रेरणादायी ठरावा. मराठवाडा, विदर्भसारख्या भागात मी फिरलो आहे. तेथील शेतकऱ्यांच्या नापिकी, कर्जबाजारीपणाने होणाऱ्या आत्महत्या हृदयाला पीळ पाडतात. त्यांना या माहितीचा, ज्ञानाचा काही उपयोग होईल का? या चिंतनाचा हा ग्रंथ परिपाक आहे. यापूर्वी अनेक जण इस्रायलला गेले आहेत. काहींनी प्रयोग सुरू केलेही आहेत; पण ते ज्ञान सर्वसामान्यांपर्यंत अजून पोहोचवण्याचे काम बाकी आहे.

पंजाबराव कृषी विद्यापीठ, किसान ब्रिगेडचे संस्थापक आमचे कृषिमित्र, ज्येष्ठ पत्रकार श्री. प्रकाश भाऊ पोहरे यांच्या शेतकऱ्यांच्या प्रश्नासाठीचा संघर्ष, त्याग अभिनंदनीय आहे.

मी पश्चिम महाराष्ट्रातील असलो तरी, आमची अनेक धरणे भरली असली तरी दिवसेंदिवस बिघडणाऱ्या पर्यावरणामुळे एकीकडे कोरडा, तर दुसरीकडे ओला दुष्काळ असे संकट उभे ठाकले आहे. पाणी हा कळीचा मुद्दा आहे. असे म्हणतात की, उद्या 'पाणी' प्रश्नावरून जागतिक युद्धही होईल. मानवजात जगायची असेल तर हायस्पीड इंटरनेट, मोबाईल, संगणक, यंत्रमानव यापेक्षा निसर्ग जपा. माझ्या पुस्तकाचा हाच निष्कर्ष आहे की, "Every Drop of Water Counts" पाण्याचा प्रत्येक थेंब मोलाचा आहे.

– डॉ. सुभाष के. देसाई.

: आभार :

डॉ. सुनील पाटील, डॉ. मीनाक्षी गुरव, डॉ. डी. के. गायकवाड, माजी आमदार– बजरंग देसाई, अध्यक्ष शाहू वाचनालय, गारगोटी.

अनुक्रम

इस्रायलच्या भूमीत	.............६
इस्रायल इतिहास	.............९
व्यापार – उद्योग	.............१२
टेकनिनॉन विद्यापीठ	.............१४
जगातील सर्वात लहान हिब्रू बायबल	.............१७
धार्मिक इतिहास	.............२०
येशूची जन्मभूमी–बेथलहेम	.............२६
इस्रायलमध्ये बहाई धर्म	.............२९
जेरुसलेममध्ये इस्लाम	.............३०
किबुट्झ	.............३१
इस्रायलमधील राज्यपद्धत	.............४५
लोकशाही राज्यपद्धत	.............४५
तेल अवीव विद्यापीठ	.............४७
द डेड सी	.............४८
इस्रायलमधले उच्च शिक्षण	.............५०
इस्रायल–पॅलेस्टिनमधले आरोग्य	.............५१
बेन गुरियन युनिव्हर्सिटी ऑफ नेगेव	.............५३
फ्रान्सची शिक्षण व जैव तंत्रज्ञान संस्था	.............५५
स्विस इन्स्टिट्यूट फॉर ड्रायलँड इनव्हारमेंटल अँड एनर्जी रिसर्च	.............५७
इस्रायल वाळवंटात विज्ञान प्रेरतो	.............५८
भारतापुढील जलसंकट	.............६१
महाराष्ट्रासाठी काय करता येईल?	.............६३
भारत–इस्रायल संबंध	.............६७

इस्रायलच्या भूमीत

मुंबईहून विमानाने इस्रायलला निघाल्यावर तो साडेपाच तासांचा सलग प्रवास तेलअव्ही व या आर्थिक राजधानीला पोहोचवतो. वेळेचा फरक अडीच तास घड्याळ मागे न्यावे लागते. भूमध्य सागरातील या देशाच्या उत्तरेला लेबेनॉन आणि सिरिया हे देश आहेत, तर पूर्वेला जॉर्डन आणि दक्षिणेला इजिप्त आहे. दक्षिण बाजूने उत्तरेकडे जाताना विस्तीर्ण वाळवंट दिसते.

१८४७ पूर्वी हा संपूर्ण भाग हजारो वर्षे पॅलेस्टाईन म्हणून ओळखता जायचा. त्यात ज्यू मुसलमान, ख्रिश्चन लोक राहायचे. ज्यू जगभर पसरले होते. व्यापार, शिक्षणात अग्रेसर असणाऱ्या ज्यूंनी जेथे जाईल तेथे चांगला जम बसवला; मात्र ॲडाल्फ हिटलरने लाखो ज्यूंचे हत्याकांड युरोपमध्ये विशेषत: जर्मनीमध्ये केले नि अन्याय, अत्याचाराने पोळलेला हा समाज इस्रायलमध्ये परतला. त्याची परिणती म्हणून तो स्वतंत्र राष्ट्र म्हणून मान्यता पावला. हजारो वर्षांच्या इतिहासाचा दाखला देत ज्यू ज्या जमिनीवर आपला हक्क सांगतात, त्यावर पॅलेस्टिनी लोकही सांगतात. विशेषत: जेरुसलेमवरून, गाझा पट्टीवरून, गोलन टेकड्यावरून चालू असणारा संघर्ष, लढाया आजही थांबलेल्या नाहीत. त्यात इस्रायल हा साऱ्या बाजूंनी मुसलमान धर्मीयांनी वेढलेला आहे. त्यामुळे अस्तित्वाची लढाई Struggle for Existance लवकर संपेल अशी लक्षणे दिसत नाहीत.

१९४८ मध्ये पॅलेस्टाईनच्या फाळणीची संयुक्त राष्ट्रसंघाची योजना अरबांनी नामंजूर केली. १९६७ ला इजिप्तच्या आक्रमक युद्धनीतीमुळे इस्रायल जेरीस आला; पण प्रतिआक्रमण करून तो युद्धात यशस्वी ठरला. १९८७ मध्ये अरबांनी कडवा विरोध सुरू केला; मात्र १९९३ ते ९५ ऑस्लो येथे दोन्ही देशांच्या नेत्यांमध्ये शांतताविषयक वाटाघाटी यशस्वी. पॅलेस्टिनी अरबांना १९४८ नंतर प्रथमच मर्यादित स्वातंत्र्य. २००० साली यासर

अराफतनी पुन्हा हिंसेचा मार्ग अवलंबल्याने शांतता भंगली. इस्रायल अधिक कठोर नि कडवा बनला.

इस्रायलला मुख्य विरोध होता तो अरबांचा; लेबेनॉन आणि सिरिया उत्तरेला. परंपरेने त्यांना ज्यू नकोच होते. लेबेनॉनमध्ये ख्रिश्चन आणि मुसलमानांचे गट होते. त्यात ज्यूंची डोकेदुखी नको होती. सिरियाचा विरोध हा अरब राजकारणाचा एक भाग होता. उत्तरेच्या गोलन टेकड्यांवरून इस्रायलवर हल्ले करणे त्यांना सोपे होते.

मात्र इजिप्त आणि इस्रायलमध्ये सिनाई वाळवंट आहे. अरबांकडे तेलसाठे मोठे, त्यामुळे ते जगात प्रभावी बनले. अरब व इस्लामी देशांतही मतभेद होते. ते शिया-सुन्नी या पंथभेदामुळे, तसेच वांशिक स्वरूपाचे; मात्र जॉर्डन नदीमुळे विभागलेला जॉर्डन. इस्रायल ही मोठी सीमा रेषा आहे. जॉर्डनचे राजे मुहंमद (१९२५) त्यांचा मुलगा राजे हुसेन यांची इस्राइलशी भूमिका मवाळ राहिली.

डॉ. युरी रिझविक हे इस्रायल सरकारच्या परराष्ट्र मंत्रालयात एशिया पॅसिफिक संचलनालय संचालक आहेत. गेली दहा वर्षे ते सरकारच्या परराष्ट्र धोरणाचे प्रमुख सल्लागार आहेत. त्यांची भेट घेतली तेव्हा त्यांनी सांगितले की, 'भारताच्या शैक्षणिक क्षेत्राशी इस्रायलला सहकार्य हवे आहे. आमचे राष्ट्र छोटे आहे; पण तंत्रज्ञानात आम्ही अधिक लक्ष दिले आहे. अमेरिकेखालोखाल आमची प्रगती आहे. आमच्या देशाने नऊ नोबेल पारितोषिक विजेते जगाला दिले.'

ते आर्थिक क्षेत्राबाबत म्हणाले, 'आंतरराष्ट्रीय पातळीवर आम्ही आर्थिक कोंडमाराच अनुभवतो आहोत. अशा परिस्थितीत गेली काही दशके भारताशी असणारे स्नेहपूर्ण संबंध आम्हाला दिलासा देणारे वाटतात. इजिप्त, जॉर्डन या शेजाऱ्यांशी संबंध सुधारत आहेत; पण त्याहीपेक्षा इस्रायलची नजर भारतसारख्या पौर्वात्य देशांकडे अधिक आहे. तुमच्याविषयी आम्ही अधिक आशावादी आहोत? अर्थात, त्यात नेपाळचाही सहभाग आहे. आम्ही महत्त्व देतो ते मूलभूत संशोधन invovation, quest and research. भारताच्या या विषयाच्या क्षेत्राशी आम्ही संबंध वाढवू इच्छितो. भारत हा लवकरच सुपरपॉवर व्हावा, अशी आमची इच्छा आहे.

प्रोफेसर एरिस झिमरमन हे रिसर्च सपोर्ट ऑफिस आणि ग्लोबल एंगेजमेंट आय.डी.सी. इस्रायलचे संचालक आहेत. त्यांचा जन्म आणि शिक्षण न्यूयॉर्कमध्ये झाले. दुसऱ्या महायुद्धानंतर जगभरातले ज्यू इस्रायल या मायभूमीत परतले. तसे झिमरमन कुटुंबही. विज्ञान व तंत्रज्ञान क्षेत्रात हा देश आश्चर्यकारक प्रगती का व कशी करू शकला, हे सांगणे कठीण आहे. कारण त्यामागे अनेक कारणे आहेत.

भारताबरोबर आमचे गेली २७ वर्षे मैत्रीपूर्ण संबंध आहेत. इतिहास सारखाच आहे, आव्हाने सारखीच आहेत. आपण दोघेही आशावादी लोक आहोत. आपण दोघेही धार्मिक आहोत. आमच्या धर्मग्रंथात म्हटले आहे.

Have I not commanded you ? Be strong and courageous. Do not be Frightaned for, the Lord, your God is with you where ever you go हा संदेश आम्ही आचरणात आणला म्हणून इस्रायलची प्रगती झाली.

तुम्हाला माहीत आहेच की, १९४५ ते ४८ दरम्यान नाझी जर्मनीकडून आमच्यावर अमानुष अत्याचार झाले; पण त्यानंतर लवकरच ३ वर्षांत स्वातंत्र्याचा सूर्य उगवला.

प्रत्येक इस्रायली तरुणाला आम्ही स्वावलंबन आणि जबाबदार नागरिक बनवतो, सामुदायिक जीवनाचा धडा देतो. विभक्तपणाला या देशात स्थान नाही.

आमची भारतीयाप्रमाणेच धारणा आहे की, नदीला महापूर आला तर मोठमोठे वृक्ष उन्मळून पडतात, पण लवचित लव्हाळे वाचते. आम्ही लव्हाळे आहोत. We are united and flexible. आम्ही एकत्र प्रार्थना करतो. आमच्या राष्ट्रगीताचे नाव HOPE आहे. Education, Family, culture, tradition, also music and Humour is the secreat of our power.

तुमच्या देशात भ्रष्टाचार आहे का? यावर त्यानी सांगितले ''आमचा माजी पंतप्रधान भ्रष्टाचारामुळे तुरुंगात धाडला जातो. कदाचित पंतप्रधान नेतनयाहूही तुरुंगात जातील. इस्रायल देश लहान होता तेव्हा भ्रष्टाचार नव्हता. विविध क्षेत्रात आता देश वाढला. याचा अर्थ सिस्टीम करप्ट आहे असे नाही. भ्रष्टाचार हा मानवी स्वभाव आहे.''

आमच्या नागरिकांचे आयुर्मान जास्त आहे. पुरुष ८२.५ वर्षे, तर स्त्रिया ८४ वर्षे आमच्या प्रगत विज्ञान तंत्रज्ञानाचा फायदा संकटात असणाऱ्या देशांना नेहमीच देतो. मग ते राष्ट्र आमचा मित्र असो वा शत्रू. We export our preparedness to others in need.

Emma Afterman (Head of International policy and co-operation state and international Affairs Department, Council fo Higher Education of Israel)

त्यांनी इस्रायलमधल्या शिक्षण विभागाची माहिती देताना सांगितले की, 'कौन्सिल ऑफ हायर एज्युकेशनची स्थापना १९५८ साली झाली; मात्र १९७७ साली उच्च शिक्षणासाठी बजेट मंजूर झाले. इस्रायलमध्ये तीन लाख दहा हजार विद्यार्थी, ६२ शैक्षणिक संस्थोमधून शिक्षण घेतात. संशोधनासाठी ९ विद्यापीठे स्थापन झाली आहेत. एक मुक्त विद्यापीठ आहे. २० शासकीय आणि १२ खासगी महाविद्यालये चालू आहेत. १९२५

मध्ये हिब्रू विद्यापीठाची स्थापना झाली. आमचे विद्यापीठासाठीचे बजेट ७३०४ दशलक्ष डॉलर आहे, तर १६०९ महाविद्यालये व मुक्त विद्यापीठ २१० आणि संशोधनासाठी टेकनिनॉन विद्यापीठ, हिब्रू विद्यापीठ, तेल अविव विद्यापीठ, बेन गुरीयन विद्यापीठ, बार इलान विद्यापीठ अशी विद्यापीठे कार्यरत आहेत. अलीकडेच आमच्या देशात ९ नोबेल पारितोषिके प्राप्त केली. 1) Humanities 2) Data Science 3) Quntum Science and Technology 4) Personal medicine या विषयांना आमच्या शिक्षणप्रणालीत भर दिला आहे. भारत आणि इस्रायलमध्ये Israel Science Foundation And UGC यांच्यात पीएच.डी. नंतरच्या संशोधनासाठी शिष्यवृत्ती उपलब्ध आहेत.

-------- **** --------

इस्रायलचा इतिहास

यहुदी धर्माच्या लोकांचे इस्रायल हे नवे रूप आहे. आताचे इस्रायल ब्रिटिशांपासून १४ मे १९४८ रोजी स्वतंत्र झाले. प्राचीन फिलिस्तीन किंवा पॅलेस्टाईनचाच एक भूभाग आहे.

यहुदी लोकांचा प्राचीन धर्मग्रंथ अहमदनामा त्यानुसार इस्लाम धर्मातील पैगंबर हजरत अब्राहम यांच्यापासून इसाइयत सुरू होतो. ईसाच्या पूर्वी दोन हजार वर्षे अगोदर अब्राहमचा काळ आहे. त्याच्या एका मुलाचे नाव इसहाक आणि नातवाचे नाव याकूब म्हणजेच जॅकब होते. त्याचेच दुसरे नाव इजरायल होते. त्याने यहुद्यांच्या बारा जाती एकत्र समाविष्ट केल्या, त्यावरून या समूहाला, त्यांच्या राष्ट्राला इजरायल म्हणून संबोधले जाऊ लागले. हिब्रू भाषेत याचा अर्थ असे राष्ट्र जे ईश्वराला प्रिय आहे.

याकूबच्या मुलाचे नाव यहुदा अथवा जुदा असे होते. त्यावरून त्यांच्या वंशजांना ज्यू असे म्हटले जाऊ लागले. त्यामुळे देशाचे नाव इस्राईल व जातीचे नाव यहुदी पडले. त्यांचा इतिहास शोधायचा झाला तर तो बायबलच्या पूर्वार्धात म्हणजे Old Testament जुना करारमध्ये मिळतो. त्यात छोटी ३९ प्रकरणे आहेत. याची रचना ख्रिस्तपूर्व ४४४ ते इ. १०० या कालावधीतील आहे.

यात सृष्टीची रचना, मानवाचा जन्म, यहुदी जातीचा इतिहास, सदाचाराचे उच्च नियम, धार्मिक कर्मकांड, पौराणिक कथा आणि ईश्वराच्या प्रार्थना यांचा समावेश आहे. ख्रिश्चन,

इस्लाम आणि यहुदी या तिन्ही धर्मांचा मूळ पुरुष अब्राहम मानला जातो. आपल्या स्वतंत्र विचारामुळे तो आपल्याच प्रदेशात अप्रिय बनला आणि त्याला जन्म ठिकाण ऊर (सुमेर या प्राचीन नगर) यापासून शेकडो मैल दूर ठिकाणी शेवटचा श्वास घ्यावा लागला. त्याच्या निधनानंतर यहुदी इतिहासात सर्वश्रेष्ठ नाव मुसा हे आहे. त्यानेच यहुदी धर्माला खरा आकार दिला. तो त्यांचा स्मृतिकार मानला जातो. त्याने आपल्या धर्मात एक महत्त्वाचा बदल केला, तो म्हणजे सर्व देवदेवतांच्या मूर्तिपूजा बंद केल्या नि एकाच निर्गुण, निराकार ईश्वराची उपासना सुरू केली. त्याने नीतिशास्त्राचा पाया घातला. सदाचाराने दहा नियम त्याने यहुद्यांना दिले. त्याने फार कष्टाने विखुरलेल्या यहुद्यांना एकाच छत्राखाली आणले आणि त्या साऱ्यांना फिलिस्तानमध्ये म्हणजे पॅलेस्टिनमध्ये आणून बसवले. हा काळ इसापूर्वी १५०० वर्षे अगोदरचा मानला जातो. त्यानंतर कालांतराने याचे नाव इस्रायल ठेवण्यात आले.

अब्राहम आणि मुसानंतर इस्रायलमध्ये दोन नावे अत्यंत आदराने घेतली जातात ती म्हणजे दाउद David आणि त्यांचा मुलगा सुलेमान Solomon. सॉलोमनने इतर देशांशी व्यापारी संबंध वाढवले. त्याने एका आरमाराची स्थापना केली. अरब एशिया, आफ्रिका, युरोप, भारत यांच्याशी देवाणघेवाण होती. भारतातून चांदी, सोने, हस्तीदंत, मोर इस्रायलला येत. तो उदारमतवादी नेता होता. ३७ वर्षे त्याने शासन चालवले. ख्रिस्तपूर्व ९३७ मध्ये त्याचे निधन झाले. त्याच्या निधनाने इस्रायली आणि यहुदी पुन्हा स्वतंत्र झाले नि पुढे ५० वर्षे एकमेकांशी संघर्ष करीत राहिले. त्यानंतर उमरी नावाचा राजा गादीवर आला. त्याने दोन्ही गटांना जोडले; पण त्याच्या निधनानंतर मात्र हे दोनही गट सर्वनाशी युद्धात शक्तिहीन बनले. ही स्थिती बघून राजा शुलमानू अशरिद पंचमने ७२२ इ.पू. मध्ये इस्रायल जिंकले नि त्यांना गुलाम राष्ट्र बनवले. इराणी सत्तेच्या अधिपत्याखाली इस्रायल गेले.

इराणी शासन अधिक प्रबुद्ध, विचारी आणि उदार होते. त्यामुळे इस्रायलचा सर्वाधिक विकास आणि उत्कर्ष या काळात झाला. त्याने यहुद्यांना धार्मिक स्वातंत्र्यही दिलेले. जेरुसलेमला त्यांच्या मंदिराची उभारणी केली. याच काळ यहुद्यांच्या धर्मग्रंथाची रचना झाली. सन ३३० इ. पू. मध्ये सिकंदरने इराण जिंकले. त्याने आपला सेनापती तोलेमीने हा तेथे नेमला.

त्यानंतर १९८ इ.पू.मध्ये सेल्युक्स राजवंहा गादीवर आला. त्याने हजारो यहुद्यांची कत्तल केली आणि जेरुसलेमचे मंदिर उद्ध्वस्त केले; मात्र १४२ इ.पू.मध्ये यहुदी सेनानी साईमनने शत्रूचा पाडाव केला व इस्रायल स्वतंत्र झाला.

या काळात भारतात बौद्ध धर्म पसरला होता नि धर्मोपदेशक पश्चिमी एशिया भागात पोहोचले. त्यांच्या प्रभावामुळे एस्सेनी नावाचा सांप्रदाय स्थापन झाला. हे लोक सूर्योदयापूर्वी

क्रिया, स्नान, ध्यान, उपासना करीत. दोन वेळच्या भोजनापूर्वीही स्नान करीत. अहिंसा हा त्यांच्या जीवनाचा महत्त्वाचा भाग होता. पशुबळी, मांसभक्षण वा मदिरापान त्याज्य होते.

मी परमात्म्याचा भक्त राहीन, मनुष्याशी कायम न्यायपूर्ण व्यवहार करेन, कधी कोणाची हिंसा करणार नाही, कोणाला हिंसा पोहोचवणार नाही, मी नेहमी सत्याने वागेन, प्रेमाने वागेन.

या हिंदू विचारसरणीच्या अनुयायांना कब्बाहल म्हणतात. हे भारतीय तत्त्वज्ञानच आहे. त्यांच्या पुस्तकात योग, षडचक्र यांच्या अभ्यासाचा समावेश आहे.

यानंतर १३५ इ.पू.मध्ये रोमचा सम्राट हाद्रियनने जेरुसलेम जिंकले. या लढाईत यहुद्यांची मोठी कत्तल झाली.

जेरुसलेममध्ये इस्रायलने तीन वेळा आक्रमण केले. अमर बीन अल खताब याने इ.स. ६३८ मध्ये, दुसऱ्यांदा १२ व्या शतकात अस्याबीउदने जेरुसलेम जिंकले, त्यानंतर १८३१ साली महरमदकाशा जेरुसलेमचा सुलतान झाला. त्याने ज्यूना काही सवलती दिल्या. ज्यूना द्यावे लागणारे कर काढून टाकले. पालिकेत ज्यूना प्रतिनिधित्व दिले. दुष्काळात ज्यूना तांदूळ वाटले. मुसलमानांनी ज्यू आणि ख्रिश्चन धर्मीयांना चांगली वागणूक दिली.

पूर्वी जेरुसलेमच्या दिशेने तोंड करून मुस्लिम प्रार्थना म्हणत. त्यानंतर हजकडे तोंड करून नमाज पढण्याची प्रथा सुरू झाली. मूळ कुराणात जेरुसलेमचा उल्लेख नाही. कुराणमध्ये जो Al-aqsa masjid अल अक्सा मस्जिदचा उल्लेख आहे तो मक्केजवळ असणाऱ्या एका ठिकाणाचा आहे. प्रेषित महंमद रात्री प्रवास करून जेरुसलेमला आले. त्यामुळे शिया मुस्लिम जेरुसलेमच्या या मशिदीला जगातले तिसरे इस्रायलचे पवित्र स्थान मानतात.

जेरुसलेममध्ये ही भव्य मस्जिद दुसरा खलिफा उमरने ७०५ साली बांधली. छोटे प्रार्थनागृह होते. ७४६ मध्ये भूकंपाने ते पूर्ण जमीनदोस्त झाले. अबासिदालिफ अल मन्युरने ७८० मध्ये पुन्हा बांधले. पुन्हा १०३३ सालच्या भूकंपाने त्याचा काही भाग कोसळला. दोनच वर्षांत खलिफ अली अझ शहीर याने भव्य मशीद बांधली, ती आजही उभी आहे; मात्र १०९९ मध्ये ख्रिश्चन लोकांच्या जेरुसलेमवरच्या आक्रमणानंतर मशिदीचा वापर चर्चप्रमाणे केला. पुन्हा ११८७ मध्ये सलादीनने जेरुसलेम जिंकले. आता पुन्हा ही पवित्र मशीद जॉर्डन पॅलेस्टिन कौन्सिलच्या अधिपत्याखाली चालते. आज तरी मशीद वा येशूचे चर्च ही ठिकाणे त्या त्या धर्माकडेच आहेत. ही सर्वधर्मीयांची ठिकाणे फार जवळ-जवळ असल्याने इस्रायल-पॅलेस्टिन लोकांच्या संघर्षाचे कारण बनते.

ज्यूंची वेलिंग वॉल–

वेस्टर्न वॉल, हिब्रू भाषेत Ha-kotel Ha- Maarvavi also called wailing wall.

ज्यूंना जेरुसलेमच्या पश्चिम बाजूला एका टेकडीवरचे हे प्राचीन स्थान ज्यूंना अतिशय पवित्र आहे. ज्यूंच्या दोनपैकी एका प्राचीन मंदिराचे हे अवशेष आहेत.

६२ फूट उंच व १६० फूट रुंदी अशी भिंत आहे. जगभरातले ज्यू येथे येऊन प्रार्थना करतात. हे पवित्र मंदिर रोमन सैन्याने उद्ध्वस्त केले होते. ख्रिस्तपूर्व दुसऱ्या शतकातल्या ज्यूंच्या भव्य मंदिराचे ते अवशेष आहेत.

१९६७ साली सहा दिवसांच्या घनघोर लढाईनंतर या ओल्ड सिटीचा ताबा इस्रायलकडे आला. या पवित्र, खोल पाया असणाऱ्या भिंतीमधला ईश्वराचा अंश, अस्तित्व, स्पंदने कधीही नाहीशी होत नाहीत. येथे केलेली प्रार्थना, गाऱ्हाणे ईश्वर ऐकतो, अशी ज्यूंची गाढ श्रद्धा आहे. लोक आपले गाऱ्हाणे एक चिठ्ठीवर लिहून ती भिंतीच्या फटीत ठेवतात. त्या इच्छा ईश्वर पुऱ्या करतो अशी त्यांची श्रद्धा असते.

(मुखपृष्ठ क्र. २ वर छायाचित्र आहे.)

-------- **** --------

व्यापार-उद्योग

१९ व्या शतकाच्या शेवटी आणि विसाव्या शतकाच्या प्रारंभी युरोपमधले ज्यू इस्रायलमध्ये आले. १४ मे १९४८ रोजी आधुनिक इस्रायल राष्ट्र स्थापन झाले. जेरुसलेम ही राजधानी बनली; पण तेल अवीव ही आर्थिक राजधानी ठरली. हिब्रू लिपी ही उजवीकडून डावीकडे लिहिली जाते.

या देशाच्या उत्तरपूर्व (ईशान्य) दिशेला लेबनान आणि सिरिया, पूर्वेला जॉर्डन, दक्षिणेला अकाबाची खाडी, दक्षिण-पश्चिमेला (नैर्ऋत्य) मिस्र इजिप्त देश आहे. जेरुसलेमच्या पूर्वेला वेस्ट बँक हा भाग आहे. यात जेरिको, बेथलेहॅम, हेब्रॉन ही शहरे येतात, तर पूर्व किनाऱ्यावर जेरुसलेम, तेल अवीव, हैफा, नाझारेथ, बीरशेबा ही शहरे आहेत.

नैसर्गिक परिस्थितीमुळे देशाची आर्थिक स्थिती कृषी आणि लघुउद्योगांवर अवलंबून असते. तेल अवीवमध्ये कापड, औषधे, पेय, प्लास्टिक हे उद्योग आहेत. हैफा या शहरात सिमेंट, रॉकेल तेल, मशीन रसायन काच, विजेची उपकरणे बनतात. जेरुसलेममध्ये हस्तशिल्प, प्रिंटींग उद्योग विकसित झाले. हे शहर हिरे, व्यापाराबद्दल प्रसिद्ध आहे. हिऱ्याला पैलू पाडण्याचे काम होते.

इस्रायल ताजी फळे, हिरा, कपडा, टायर निर्यात करते, तर मशीन, अन्न, गाड्या रासायनिक पदार्थ आयात करते. पूर्वीच्या ब्रिटिश सत्तेने संयुक्त राष्ट्रसंघाकडे अरब आणि यहुदी सांप्रदायांना मंजूर असणारा प्रस्ताव मांडला आणि युनोच्या १८१ घोषणापत्राद्वारे २९ नोव्हेंबर, १९४७ ला प्रस्ताव मान्य झाला. राज्याचे विभाजन झाले. या व्यवस्थेला Curpus Spectrum असे जेरुलेमला म्हणतात. ही व्यवस्था अरबाना मान्य नव्हती, त्यामुळे युद्धसदृश्य स्थिती निर्माण झाली.

१९४८ मध्ये अरब-इस्राईल युद्ध सुरू झाले. सौदी अरब, इजिप्त यांनी आक्रमण केले. वर्षानंतर जॉर्डन, इस्रायल सीमारेषा निश्चित झाली. त्याला Green Line हिरवी रेषा म्हणतात. ७ लाख पॅलेस्टिनी लोक बेघर बनले. इस्रायलने ११ मे, १९४९ ला संयुक्त राष्ट्राची मान्यता मिळवली.

५ जून, १९६७ ला इस्राईलने जॉर्डन, सिरिया, इराक विरुद्ध युद्ध घोषित केले. केवळ ६ दिवसांत अरब शत्रूला पराभूत करून आपले लष्करी सामर्थ्य दाखवले. १९७३, ७६ मध्ये पुन्हा युद्ध पेटले. ७ जून १९८१ रोजी इस्रायलने इराकचे परमाणू केंद्र उद्ध्वस्त केले. इस्रायल आपल्या धार्मिक परंपरा जपतो. येथले जीवन हिब्रू कॅलेंडरप्रमाणे चालते. काम, शाळेच्या सुट्ट्या, त्यानुसार दिल्या जातात. शनिवार हा सुट्टीचा दिवस पाळला जातो.

येथला लोकप्रिय खेळ फुटबॉल आणि बास्केटबॉल आहे. बुद्धिबळ हाही आबालवृद्ध यांचा आवडता खेळ आहे. १९९२ मध्ये इस्रायलने ९ ऑलिंपिक पदके मिळवली. या देशात ७६ टक्के यहुदी, १९ टक्के अरब, ५ टक्के अन्य समुदायाचे लोक. येथे सांसदीय लोकतंत्र आहे. (२०१९) लोकसंख्या ऐंशी लाखांच्या आसपास आहे.

-------- **** --------

टेकनिनॉन विद्यापीठ

बुधवार, २९ मे,२०१९ रोजी आम्ही दुपारी इस्रायलच्या टेकनिनॉन या विज्ञान-तंत्रज्ञान संस्थेमध्ये गेलो. प्रारंभी जनसंपर्क विभागाने शंभर डिग्री स्टुडिओमध्ये नेले. त्यापूर्वी टचस्क्रीनद्वारे या संस्थेच्या परिसराचे थ्रीडी दर्शन घडवले. त्या स्टुडिओत गोलाकार पडद्यावर या संस्थेने ९ नोबेल पुरस्कार विजेत्यांचा लघुपट दाखवला. त्यातून त्या शास्त्रज्ञांच्या संशोधनाचा परिचय, त्या शास्त्रज्ञांच्या संशोधनाचा परिचय होतो.

जगप्रसिद्ध शास्रज्ञ डॉ. अल्बर्ट आईन्स्टाईन हे ज्यू होते. त्यांनी या संस्थेचे स्वप्न पाहिले. साधारण १९०० साली जर्मन-ज्युईश फंडातून इंजिनिअरिंग आणि विज्ञान याची शाळा सुरू झाली. जेरुसलेममध्ये १९०७ साली ॲकॅडमी ऑफ आर्ट अँड डिझाईन स्थापन झाली. ऑक्टोबर १९१३ मध्ये सर्व विश्वस्तांनी जर्मन ही शिक्षणाची भाषा निवडली आणि यावर भाषेचे युद्ध सुरू झाले. अमेरिकन आणि रशियन ज्यूनी याला कडाडून विरोध केला आणि मग १९१४ मध्ये विश्वस्तांनी निर्णय बदलला आणि हिब्रू या ज्यू लोकांच्या मातृभाषेची निवड शिक्षण माध्यमासाठी झाली. इतकेच नव्हे तर Technikum हे जर्मन नाव बदलून Techninon हे हिब्रू नाव ठेवले.

१९२४ पासून खऱ्या अर्थाने या संस्थेत शैक्षणिक कार्य सुरू झाले. १९२३ लाच डॉ. अल्बट आईन्स्टाईन यांनी येथे भेट दिली आणि पामचे रोपटे लावले. ते नोबेल पुरस्काराची परंपरा चालू राहावी या उद्देशाने. हे झाड आजही उभे आहे. या संस्थेचे पहिले अध्यथ डॉ. आईन्स्टाईनच होते. ते जर्मनीला १९२४ ला निघून गेले आणि Arthur Blok हे अध्यक्ष बनले.

Haifa - हैफा-

टेकनिनॉन ही संस्था म्हणजे १.२ चौरस कि.मी. भागात हैफा शहराच्या आग्नेय दिशेला डोंगर माऊंट आरमेलवर पसरली आहे. या परिसरात संस्थेच्या शंभर इमारती आहेत . आणि हजारो लोक दररोज भेट देतात. यामध्ये खालील प्रमुख संस्था आहेत.

1) National museum of science,

2) Technology and space

3) The Rappaport Faculty of medicine

4) Rambam Hospital. (हे इस्रायलमधले सर्वात मोठे सुज्ज हॉस्पिटल होय)

या परिसरात केवळ गंभीर वैज्ञानिक संशोधनच होते असे नाही तर सकाळ-संध्याकाळ

मोठे संगीताचे ऑर्केस्ट्राचे कार्यक्रम स्टॉफ व विद्यार्थी करतात. ऑलिंपिक आकाराचा स्वीमिंग पूल, जिमनॅस्टिक्स, टेनिस, स्कॅशसारखे क्रीडा प्रकारही चालू असतात.

तेल अवीव येथे शाखा-

टेकनिऑन विभागाने तेल अवीव येथे शिक्षण विभागाची शाखा १९५८ पासूनच सुरू केली. २०१३ मध्ये सरोना येथे नव्या वास्तूत हे केंद्र सुरू झाले. उपग्रह अभ्यास केंद्र तीन भव्य इमारतीतं सुरू झाले. कोलंबिया विद्यापीठ, लंडन बिझनेस स्कूल यांच्या सहकार्याने येथे MBA कोर्सही सुरू आहे.

न्यूयॉर्कमध्ये कारनेल विद्यापीठ व टेकनिनॉन यांच्या संयुक्त प्रयत्नातून येथे नवी ज्ञानशाखा सुरू आहे.

नॅनोटेक्नॉलॉजी आणि विज्ञान केंद्रही आता इस्रायलमध्ये सुरू झाले आहे. तेथे ११० फॅकल्टी मेंबर्स आहेत व ३०० ग्रॅज्युएट विद्यार्थी शिक्षण घेतात.

एनर्जी रिसर्च व स्पेस रिसर्च, फिजिक्स, एरोस्पेस, इंजिनिअरिंग, मेकॅनिकल इंजिनिअरिंग, ऑटोनॉमस सिस्टीम्स, कॉम्प्युटर सायन्स असे विषय शिकवले जातात. नऊ नोबेल पारितोषिक विजेते : या एकाच संस्थेने जगाला विविध विषयांतले नऊ नोबेल पारितोषिक विजेते जगाला दिले.

ते पुढीलप्रमाणे :

1966	Shmuel Yosef Agnon	Literature
1978	Menachem Begin	Peace
1994	Shimon Peres Yitzhak Rabin	Peace
2002	Daniel Kahneman	Economics
2004	Aaron Ciechanover Avram Hershlco	Chemistary
2005	Robert Aumann	Economics
2009	Ada Yonath	
2011	Dan Sheditman	Chemistry
2013	Michael Levitt Arich Warshel	Chemistry

जगात आतापर्यंत ९०० लोकांना नोबल पुरस्कार मिळाला. यापैकी एकट्या इस्रायलला २० टक्के ज्यूना तो मिळाला. ज्यूंची लोकसंख्या जगाच्या तुलनेत फक्त ०.२ टक्का

एवढीच आहे. सर्वात वयोवृद्ध नोबेल विजेता ज्यू आहे आर्थर अशकिन. ते ९६ वर्षांचे अमेरिकन ज्यू होत. काही थोर ज्यू शास्त्रज्ञांनी नाझी जर्मनी सोडला, तर काही सुदैवाने जिवंत राहिले.

कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे केंद्र सुरू झाले :

टेकनिनॉन आणि इंटेल यांच्या संयुक्त प्रयत्नातून कृत्रिम बुद्धिमत्तेचे केंद्र इस्रायलमध्ये सुरू झाले आहे. प्रोफेसर शाय मॅनोर, अँड्यू आणि इरना व्हेटरबी या इलेक्ट्रिकल इंजिनिअरिंग विभागाचे शास्त्रज्ञ आता या नव्या एआय केंद्राचे प्रमुख बनले आहेत. त्यांच्या या क्षेत्रातील प्रयोगांना इंटेल कंपनी संपूर्ण साहाय्य करणार आहे. कॉम्प्युटरेशनल लर्निंग आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता या क्षेत्रात नवे प्रयोग होणार आहेत. त्यात नॅचनल लँग्वेज प्रोसेसिंग, डीप लर्निंग आणि हार्डवेअर ऑप्टिमायझेशन यांचा अभ्यास होईल. त्यातून विविध लर्निंग ॲलागोरिथम विकसित होईल.

नवीन राव हे कार्पोरेट व्हाईस प्रेसिडेंट आणि जनरल मॅनेजर आर्टिफिशल इंटेलिजन्स इंटेल कंपनीत आहेत. टेकनिनॉन हे या विषयातील इस्रायलमधले सर्वोत्कृष्ट विद्यापीठ आहे. जागतिक पातळीवर पहिल्या दहा विद्यापीठांत याचा समावेश आहे. या संस्थेतले २० प्राध्यापक एआय क्षेत्रातले आहेत. त्यांना इतर ४० प्राध्यापक वेगवेगळ्या क्षेत्रातून मदत करतात. इंटेल कंपनीचे सीईओ यानिव्ह गारटे म्हणाले, ‘‘टेकनिनॉनबरोबर काम केल्याने जागतिक पातळीवर आम्ही नेतृत्व करू.’’

आता हे विद्यापीठ येत्या काही वर्षांत मशीन लर्निंग आणि इंटेलिजन्ट टेक्नॉलॉजी या विषयात संशोधन करणार आहे. AI Hardware is 1000 Times Faster असा या विद्यापीठाचा निष्कर्ष आहे.

-------- **** --------

जगातील सर्वात लहान हिब्रू बायबल

सिलिकॉन चिपवर कोरलेले जगातील सर्वात लहान हिब्रू बायबल पाहिले. त्याचा आकार एका साखरेच्या दाण्याएवढा आहे.

हे बायबल सोन्याचा मुलामा दिलेल्या सिलिकॉन चिपवर असून त्यात १.२ दशलक्ष हिब्रू अक्षरे कोरली गेली आहेत. गॅलिमच्या फोकसड् बीमचा वापर केला आहे. दहा हजार पट तो मोठा केला तरच बायबल वाचता येईल.

मूळ प्रतिमा कोरण्याच्या सूचनात रूपांतर केली. यासाठी खास कार्यक्रम डॉक्टर झोहार यांनी केला. ते टेकनिनॉनचे प्रोफेसर ऑफ फिजिक्स सिव्हान यांच्या मार्गदर्शनाखाली अभ्यास करीत होते. नॅनो इलेक्ट्रिकल केंद्रात हे काम पूर्ण झाले. हे बायबल पाहायला वर्षाला चाळीस लाख लोक भेट देतील, असा या विद्यापीठाचा अंदाज आहे.

रोबोटिक सर्जरी :

प्रोफेसर मोशे सोहम हे मेकॅनिकल इंजिनिअरिंग विभागाचे प्रमुख त्यांनी मोझर रोबोटिक्स (Mazor Robotics) हा विभाग टेकनिनॉनमध्ये सुरू केला. मेंदू आणि मणका यातील गुंतागुंतीच्या शस्त्रक्रियेमध्ये या यंत्रमानवाने फार मोठी मदत केली आहे. मॅडट्रोन या कंपनीने गेल्या वर्षी २०१८ मध्ये हा रोबो सर्वाधिक म्हणजे १.६४ बिलियन अमेरिकन डॉलरला विकत घेतला. इस्रायलमधून सर्वाधिक किंमत लाभलेले व परदेशात निर्यात झालेले हे पहिले जैवतंत्रज्ञानावर आधारित मशिन. आता हे मशिन जगभर वापरले जात आहे. यामुळे लाखो मणक्याच्या, मेंदूच्या शस्त्रक्रिया यशस्वी रीत्या पार पडल्या आहेत. अशा शस्त्रक्रियेत आजपर्यंत इतक्या बिनचूक शस्त्रक्रिया होत नव्हत्या.

शल्यविशारदांना मानवी हाताने होणाऱ्या शस्त्रक्रियेच्या मर्यादांना ओलांडता आले आहे. ज्या शस्त्रक्रिया आतापर्यंत धोकादायक मानल्या जात, त्या या पद्धतीने सहज सुलभ बनल्या आहेत. शिवाय निरोगी पेशींना या शस्त्रक्रियेत होणारे नुकसानीचे प्रमाण बिलकूल कमी बनले. अलीकडे या रोबोने १५७ प्रकारच्या मणक्यांच्या शस्त्रक्रिया पार पाडल्या.

कॅन्सर थेरपी : प्रोफेसर थोराम पालटी या टेकनिनॉनच्या शास्त्रज्ञाने नवी कॅन्सर उपचार पद्धत शोधून काढली. सतत धन व ऋण विद्युत प्रवाह बदलणारे हत्यार लवकरच विकसित केले आहे. विशिष्ट दाबाच्या लहरी निर्माण केल्या तर त्या लहरी कॅन्सर पेशींना विभाजन करण्यास अडथळा निर्माण करतात आणि कॅन्सर पेशींना मारतात.

कॅन्सर उपचार पद्धतीत ही नवी पद्धत क्रांतिकारक ठरली आहे. त्यानुसार हजारो

पेशंटस्‌वर या पद्धतीने उपचार सुरू आहेत. विविध प्रकारच्या कॅन्सरच्या गाठींवर या पद्धतीचे उपचार चालूच आहेत.

अपंगाला पुन्हा चालवले :

डॉ. अमित गोफर (Dr. Amit Goffer) हे टेकनिनॉन विद्यापीठात इलेक्ट्रिकल इंजिनिअरिंग विभागाचे प्रमुख आहेत. रोबोटिक रचनेचा आधार अपंगांच्या हाता-पायांना, पाठींबा देऊन माणसाला चालणे, सरळ उभे राहणे, पाठीमागे वळणे आणि जिन्याच्या पायऱ्या चढणे व उतरणे आता शक्य झाले आहे. ही रिवॉक पसर्नल सिस्टीम ही खासगी घरात आणि सार्वजनिक ठिकाणीदेखील वापरता येते.

या रोबोचा घरी आणि बाहेर वापरण्यासाठीचा (FDA) मिळण्याचा परवाना : अमेरिकेत हा पहिलाच परवाना या रोबोला मिळाला आहे.

मंगळावर मानवी वस्तीसाठी प्रयोग :

टेकनिनॉन विद्यापीठातील दहा शास्त्रज्ञ चार दिवस मंगळ ग्रहावरील वातावरणा-सारख्या वातावरणात राहून वाळवंटात बाहेर आले. एखाद्या ताऱ्याप्रमाणे सहा कंटेनरसारख्या निवासस्थानांची रचना वाळवंटात केली होती. निगेव वाळवंटात अज्ञात स्थळी हा महत्त्वपूर्ण प्रयोग केला होता. जेव्हा प्रत्यक्ष मानव मंगळावर उतरेल तेव्हा ज्या आव्हानाला त्याला तोंड द्यावे लागेल, त्याचा अभ्यास करून हे प्रयोग केले गेले. उपग्रह संपर्क, ३-डी प्रिंटिंग क्षमता, मातीत सजीवांचे अस्तित्व, विश्वकिरण मारा याची गणती आणि एकांतामुळे अवकाशयात्रीवर होणारे मानसिक परिणाम याचा अभ्यास झाला. या प्रयोगात सहभागी झालेल्यात ॲलन शिखर हे आर्किटेक्ट व प्राध्यापक होते. निवारा स्थानाचे डिझाईन व बांधणी त्यांनी केली. जगातील इतर शास्त्रज्ञांशी हे इस्रायली शास्त्रज्ञ सहकार्य करणार आहेत.

चीनमध्ये (टेकनिनॉन) इस्रायली विद्यापीठ सुरू :

ही एक ऐतिहासिक गोष्ट आहे. Guangdong Technion Israel Institute of Technology ची सुरुवात चीनमध्ये फेब्रुवारी २०१९ मध्ये झाली. एका शानदार समारंभाने याची सुरुवात झाली. रसायनशास्त्रातील नोबल विजेते प्रोफे. ॲरॉन सिचानोव्हर व इतर पदाधिकारी चीनमध्ये उपस्थित राहिले. चीनने या नव्या विद्यापीठासाठी भरघोस आर्थिक साहाय्य केले.

या संस्थेत दर्जेदार शास्त्रज्ञ आणि इंजिनिअर्स घडवले जातील. त्यासाठी चीन आणि

इस्रायलचा दोन्ही देशांचे सहकार्य राहील. नव्या विद्यापीठाचे प्रमुख लि जिआंगे म्हणाले की, 'नावीन्यपूर्ण तंत्रज्ञान म्हणजे काय हे आम्ही इस्रायलपासून शिकू शकतो. या संयुक्त प्रयोगातून दोन्ही देशांना फायदा होणार आहे.'

नव्या विद्यापीठाचा विस्तार १ लाख स्क्वे. मीटर्स असून त्यात १३ भव्य इमारती, २९ क्लासरूम्स, १४ प्रयोगशाळा, ५५ संशोधन प्रयोगशाळा ६ विद्यार्थ्यांसाठी राहतील. साधारण ३ हजार विद्यार्थी पहिल्या दशकात शिक्षण घेतील. या वर्षी २१६ विद्यार्थ्यांनी प्रवेश घेतला आहे.

टेकनिनॉनमध्ये शिकायचे आहे? :

जगात विज्ञान-तंत्रज्ञान, इंजिनिअरींगमध्ये दर्जेदार शिक्षण देणाऱ्या टेकनिनॉनमध्ये जर तुम्हाला B.Sc in Engineering करायचे असेल तर हा कोर्स चार वर्षांचा आहे. २१ व्या शतकातील आव्हान पेलेणारे विद्यार्थी येथे घडवण्याचे ध्येय आहे.

पर्यावरणाच्या संवर्धनाला जगभर प्राधान्य मिळाले आहे. त्यावरची उत्तरे या अभ्यासक्रमात शोधली जातात. Enviornment Engineering हा महत्त्वाचा विषय येथे शिकवला जातो. याच्या शैक्षणिक फी-

* ट्युशन फी वार्षिक १५००० अमेरिकन डॉलर
* कॅम्पस हौसिंग वार्षिक फी ४००० अमेरिकन डॉलर
* हेल्थ इंन्शुरन्स वार्षिक फी १००० अमेरिकन डॉलर
* गुणवत्तेनुसार शिष्यवृत्तीही मिळते.

पहिली सेमिस्टर ऑगस्टमध्ये सुरू होते. अर्जासाठी apply@int.technion.ac.in
Learn more about program : www.int.technion.ac.in

विविध विषयांतील अनेक पदव्यांसाठी व पदवीपूर्व कोर्सेस तेथे आहेत. समर कोर्सही आहेत.

-------- **** --------

धार्मिक इतिहास

इस्लाम, ख्रिश्चन व ज्यू लोकांचा आद्यपुरुष अब्राहम मानला जातो. त्यापासून ते इस्रायलचे माजी राष्ट्राध्यक्ष बेंजामिन नेतन्याहूंपर्यंत चार हजारांहून अधिक वर्षांची प्रदीर्घ परंपरा इस्रायल या छोट्याशा स्वतंत्र देशाला लाभली आहे. या ज्यू जमातीवर असंख्य अन्याय झाले, त्यांचे रक्त सांडले. हा सारा रक्तरंजित इतिहास आठवताना ज्यूंना अनावर दु:खाश्रू येतात नि ऐकणाऱ्या त्रयस्तांनाही शोकमग्न व्हावे लागते. इस्रायलचा इतिहासच मानवी रक्ताने आपले दु:ख आसवाने भिजलेला आहे. जणू तो जगाला ओरडून सांगतो की, मानव कितीही उत्क्रांत झाला तरी त्याच्यातील पशुत्व गेलेले नाही. वर्णद्वेष, धर्मद्वेष, चातुर्वण, सत्तापिपासू वृत्ती, संपत्तीचा सोस, क्रूरता, अनैतिकता हजारो वर्षे झाली तरी आहे तशीच आहे. मोझेस या प्रेषिताच्या इजिप्तच्या वाळवंटातून सुरू झालेला यहुदींचा प्रवास जेरुसलेमपर्यंत येऊन स्वतंत्र राष्ट्राच्या रूपात परिवर्तित झाला. यासारखी ज्यूंना आनंदाची गोष्ट नाही. दु:खाश्रूंचे आनंदाश्रूत रूपांतर झाले. याची ही प्रदीर्घ कथा मानवी इतिहासात वैशिष्ट्यपूर्ण ठरणारी आहे यात शंका नाही.

पोपलाही उपरती :

ख्रिश्चन धर्मीयांचे सर्वोच्च धर्मगुरू पोप यांनी १५ ऑक्टोबर, १९६५ ला जगजाहीर केले की, येशू ख्रिस्तांच्या मृत्यूचे खापर ज्यू समाजाच्या माथी फोडता येणार नाही. Responsibility for Christs death can not be attributed collectively to all Jews. जवळजवळ १७०० वर्षांनंतर का होईना, पण येथू ख्रिस्तांच्या हत्तेच्या पातकाचा डाग ज्यूंच्या कपाळावरून पोपने पुसला. हे परिवर्तन मानवी इतिहासात महत्त्वाचे ठरले आहे.

पण या सर्वांपेक्षा इस्रायलने सर्व जगाला चकित केले ती घटना म्हणजे, युरोपातील साठ लाख ज्यूंची निर्घृण हत्या करणारा, हिटलरचा सेनानी, भूमिगत झालेला कार्ल अॅडॉल्फ आईकमनला १९६० साली अर्जेंटिनामधून अतिशय लष्करी चतुराईने पकडून आणले. साऱ्या जगाच्या धमक्याना भीक न घालता फासावर लटकवले. ज्यूंचा अपराध करणाऱ्यांना क्षमा नाही. एकच भूमी जेव्हा दोन भिन्न संस्कृती नि धर्माचे लोक आमचीच आहे अशा दावा करू लागतात तेव्हा त्यातून मार्ग कसा निघणार? याबाबत अरब ज्यू संघर्षात सर्वाधिक हाताळलेला मार्ग म्हणजे चर्चेपेक्षा संघर्ष, युद्धाचा! यात बळी तो कानपिळी हाच न्याय. शत्रूला सळो की पळो करून सोडले. शत्रूचा शत्रू तो आपला मित्र या चाणक्यनीतीचे खरे वारसदार अमेरिका नि भारत. त्यामुळेच इस्रायल हा दोघांचा मित्र बनला आहे.

दुधामधाचा देश :

दोन–तीन हजार वर्षांपूर्वी इजिप्तमधील गुलामगिरी मुक्त होऊन या प्रदेशाच्या आश्रयाला आलेल्या इस्रायली लोकांनी येथील शेळ्या–मेंढ्या, उंट, गाढवे यांच्या सहज विपुल मिळणाऱ्या दुधामुळे व जॉर्डन नदीच्या दोनही डोंगरातून विनामूल्य मिळणाऱ्या मधामुळे या प्रदेशाचे वर्णन अनेकांनी मधाचा देश Land of milk and honey असे केलेले आहे. बायबलमध्ये या भागातील लोकांच्या आहारात गवतावर उड्या मारणारे टोळ नि रानमध होता, असे वर्णन आहे. या भागात पूर्वी विशिष्ट जातीची फड्या निवडुंगे आढळत. पूर्वी गहू, बारली अशी पिके कष्ट करून काढण्यापेक्षा डबक्यात साठलेल्या पाण्यात मासे वाढवणे व त्यावर उपजीविका करणे अधिक हितकारक बनले.

डोंगरापट्टीत एकेकाळी पाईन, टॅमॅरिस्क, कॅरोब व ऑलिव्ह असे वृक्ष विपुल प्रमाणात होते. चारशे जातीचे पक्षी होते. औषधी वनस्पती व फुलझाडेही होती; पण हजारो वर्षांच्या दुर्लक्षामुळे हा प्रदेश ओसाड बनला होता. भूमध्य समुद्राच्या पूर्व किनाऱ्यावर आशिया, आफ्रिका व युरोप या तीन खंडांचे ज्या भूमीत मीलन होते, तो लहानगा चिंचोळा प्रदेश पॅलेस्टाईन म्हणून ओळखला जातो. या भागात पूर्वी शूर असे फिलिस्टाईन लोकांचे प्रभुत्व होते म्हणून रोमन सम्राटाने त्याला पॅलेस्टाईन असे नाव दिले. पूर्वीचे नाव कनान असे होते.

पहिल्या महायुद्धानंतर १९१९ मध्ये राष्ट्र संघाने इंग्रजांच्या विश्वस्त व्यवस्थेखाली ज्यू लोकांचे राष्ट्रीय घर National Home करण्यास परवानगी देण्यात आली. तो प्रदेश आजच्या इस्राएलच्या चौपट होता. त्यात सध्याचे जॉर्डन हे अरब राज्यही समाविष्ट होते. सध्याच्या इस्राएलची लांबी २६० मैल म्हणजे साधारण ४०० कि.मी. असून १० ते ६० मैल (१५ते ९० कि.मी.) रूंद आहे. भारत त्याच्या १६० पट मोठा आहे. दक्षिणोत्तर वाहणारी जॉर्डन नदी ही या देशाची भाग्य रेखा. ती बारा महिने वाहते; पण आपल्या इकडच्या एखाद्या ओढ्याएवढे पात्र आहे. पॅलेस्टाईनच्या उत्तरेला लेबेनॉन देश आहे. मातकट पाण्याची ही नदी तेथील हरमॉन डोंगरात उगम पावून २३० फूट खाली हुलेल तलावात शिरते. तेथून १५ कि.मी. खाली गॅलेलीच्या सरोवरात येते. सी ऑफ गॅलेली म्हणून येशू ख्रिस्ताच्या जीवनात तिचा उल्लेख येतो. हे गोड्या पाण्याचे सरोवर समुद्रसपाटीपासून ६२८ फूट खोल आहे. पुन्हा १०० कि.मी. अंतरावर ही नदी मृत समुद्रामध्ये एकत्र होते. समुद्रसपाटीपासून हे १३०० फूट खोल आहे. हिब्रू भाषेत उतरत जाणारी या अर्थी नदीला जॉर्डन नाव पडले आहे.

या मृत समुद्रात समुद्राच्या पाचपट क्षार रसायन द्रव्ये भरपूर प्रमाणात आहेत. जॉर्डन नदीच्या पाण्यातच योगी योहान याने येशू ख्रिस्ताला धर्मदीक्षा दिली. येथे येशूला साक्षात्कार

झाला. जसा गौतम बुद्धांना निरंजन नदीकाठच्या बोधी वृक्षाखाली झाला किंवा मोझेसला माऊंट सिनाईच्या डोंगरावरच्या झुडपातील अग्निदर्शनाने झाला.

मोझेसने इजिप्तच्या सम्राटाच्या जाचातून आपल्या लोकांना मुक्त केले नि त्यामुळे तो त्यांचा परम श्रद्धेय प्रेषित बनला. त्याने आपल्या उपदेशाने प्रगतीची दिशा दाखवली. आपण ईश्वराचे विशेष लाडके आहोत, आवडते आहोत, हा आत्मविश्वास या गुलामांच्या मनात जागृत केला. समाजाला आणून येथे पोहोचवल्यावर मोझेस दिवंगत झाला नि त्या पवित्र भूमीत प्रवेश करण्याची कामगिरी पुढे जोसुआ या वीर पुरुषाने पार पाडली.

त्यानंतर सॅम्युएल, सॉल व डेव्हिड या तिघांच्या नेतृत्वाखाली इस्रायल साकारले. डेव्हिडने जेबूस म्हणजेच सध्याचे जेरुसलेम हे तटबंदी व उत्तम पाण्याचा झरा असणारे बळकट ठाणे जिंकून घेतले व तेथे आपली राजधानी उभारली.

अब्राहम या मूळ पुरुषापासून १८०० वर्षांच्या काळात हिब्रू, इस्रायल यहुले व ज्यू ही नावे या सेम-वंशातील एका शाखेची ही कूळकथा. मोझेस, येशू या प्रोषितांनी व्यक्त केलेले विचार पुढे काही प्रमाणात लिहून ठेवण्याची दक्षता ज्या त्या समाजातील काही दूरदर्शी व समाजहिताशी लोकांनी घेतल्यामुळे त्या विचारधनाचा थोर वारसा पुढे शतकानुशतके लाभला. स्वर्गतुल्य, पुण्यप्रद, वैभवसंपन्न व शांतिमय असे युग पॅलेस्टाईनमध्ये येईल, या आनंदी, शांतिपूर्ण, स्वातंत्र्य अनुभवता येईल त्यासाठी एक प्रेषित अवतरेल या भविष्यवाणीवर साऱ्या ज्यूंची श्रद्धा आहे. ते आजही मोठ्या आशेने मार्गप्रतीक्षा करत आले आहेत.

या साऱ्या इतिहास व भविष्यवाणीच्या परंपरागत विचारांचे साक्षेपाने संकलन करण्यात येऊन त्यातूनच त्यांचा बायबल हा ग्रंथ रचण्यात आला. सिरियातील बायब्लोस (Byblos) बंदरात लहानण्यापासून कागद बनवण्यात येईल. त्यावरून बायब्लिऑनप आय कागदवाचक शब्द प्रचलित झाला व त्या कागदावर लिहिलेले या अर्थी ज्यूंच्या धर्मग्रंथास बायबल हे नाव प्राप्त झाले. या बायबलचे तीन खंड आहेत. १) थोरा (Torha) यात जगद्उत्पत्तीपासून मोझेसच्या मृत्यूपर्यंतची परंपरा ग्रंथीत केली आहे. २) नेबिब्बी किंवा प्रॉफेटस् त्यात मोझेसपासून ख्रिस्तपूर्व ४४० पर्यंतच्या विविध सच्चरित व निर्भीड द्रष्टांच्या शिकवुणकीचा प्रामुख्याने अंतर्भाव केलेला आहे. ३) Book Writings म्हणजे लेखन गाथा नावाने ओळखला जातो. त्यात यापुढील ४५० वर्षांच्या कालखंडाचे दंतकथात्मक वृत्त आहे. हा खंड गौतम बुद्धांचा समकालीन ज्यू समाजाचे दर्शन घडविणारा आहे.

या त्रिखंडात्मक बायबलच्या हस्तालिखित पोथ्या ज्यूंच्या घराघरातून मोठ्या श्रद्धेने वाचल्या जातात. त्यातून त्यांच्या ऐतिहासिक परंपरांचे दर्शन त्यांना होते. शिवाय सदाचार

संपन्न जीवन, नीतिमान जीवन जगण्याची मनोवृत्ती बळावते, असा ज्यूंचा अनुभव आहे.

ज्यूंचा अलीकडचा राष्ट्रनेता बेन गुरियन म्हणाला की, 'आम्ही देशोधडीला लागलो, पण जाताना आम्ही तो ग्रंथ समवेत नेला. तो केवळ ग्रंथ नव्हता, तर त्या ग्रंथात जणू आमचे स्वत्व सामावलेले होते. त्या रूपाने आमच्या जीवाभावाचा स्वदेशच आम्ही बरोबर नेला. पॅलेस्टाईनची भूमी, हा ग्रंथ नि ज्यू राष्ट्र या तिन्ही गोष्टी आम्हाला सदैव एकच वाटतात. हे आमचे कधीही न तुटणारे नाते आहे. आम्ही शरीररूपाने नष्ट झाल्याखेरीज कोणतीही भौतिक शक्ती हे नाते तोडू शकणार नाही.'

ग्रीक पॅलेस्टिनमध्ये राजकर्ते असताना त्यांनी बायबल ग्रीक भाषेत अनुवाद केला. नंतर तो इंग्रजी व अन्य भाषी अनुवादित झाला. अत्यंत कठीण परिस्थितीतही ज्यू समाजाने आपल्या परंपरेतील आख्यायिका, दंतकथा अनेकांना भेटून संग्रहित केल्या. त्यातून लक्षपूर्वक काही भाग गाळला. आवश्यक तेथे फेरफार करून त्यात परिश्रमपूर्वक भरही घालण्यात आली. संपादित केलेल्या साहित्याची सहा खंडांत विभागणी करण्यात आली. त्याचे दोन भाग केले १) जीवनात मनुष्याने कसे वागावे किंवा कोणती जीवनदृष्टी कथांचे संकलन करण्यात आले. त्याला पूरक म्हणून हाग्गाडा म्हणजे माहिती कथन हाही भाग लिहिला. त्यात इतिहास, लोकवाङ्मय, वैद्यक, प्राणिशास्त्र, भूगोल, नीतिशास्त्र, खगोलशास्त्र, विज्ञान, तर्कशास्त्र व थोरांच्या सुरम्य नि सुख्य नि सरस अशा आठवणी नि आख्यायिका इत्यादी विषय संग्रहित करण्यात आले. जीवनपद्धती व हे माहिती कथन म्हणून जो एक अपूर्व ज्ञानकोटा रूपास आला, त्याला तालमुद म्हणजे शिकवण असे नाव प्राप्त झाले. असे तारतूद दोन ठिकाणी रचले गेले. एक पॅलेस्टाईनमध्ये नि दुसरा मेसापोटेनियम (सध्याच्या इराकमध्ये). या ग्रंथातील धर्माचे स्वरूप एकेश्वरी आहे. ईश्वर कृपेसाठी कोणा मध्यस्थाची गरज नाही. थोरा या ग्रंथाचे प्रामाण्य मानणारा यहुदी धर्म आहे. मोझेसबद्दल आदर आहे, पण त्याला ईश्वराच्या बरोबरीचे स्थान नाही.

इतरांप्रमाणे ज्यूंच्या परमेश्वराबद्दल कल्पना व श्रद्धा क्रमाक्रमानेच उन्नत होत गेल्या. देवाविषयी वाटणाऱ्या भीतीतून त्यांच्यापुढे व्यक्ती बळी देण्यापासून तो ईश्वर न्यायप्रिय व कृपानिधी असल्याने प्रार्थना करून त्याला विणवण्यापर्यंत उपासना प्रगत होत गेल्या. त्यांच्यातील (धर्मपंडित) राबीवर्गाने हे काम केले. देव हा आपला पिता आहे ही ज्यूंची धारणा. त्यातूनच ख्रिश्चन धर्मातही ईश्वर म्हणजे आकाशातील पिता ही कल्पना पुढे आली. ईश्वराची समीपता ते मानतात; पण हिंदूंप्रमाणे सायुज्ञता त्यांना शक्य वाटत नाही.

देवाचे ऐश्वर्य वर्णन करण्यासाठी त्यांच्या धर्मपंडितांनी, रार्बीनी, स्वतंत्र दूत ही कल्पना मांडली. त्याला 'मिहाएल' Michael मानला, तर हिंदूंच्या चित्रगुप्ताप्रमाणे पाप-पुण्यांच्या

दैनंदिन हिशेब ठेवणारे दोन देवदूतही कल्पिले. पाप म्हणजे ईश्वराविरुद्ध पुकारलेला विद्रोह, बंड असते. अशा पापात मूर्तिपूजा नाकारणे, व्यभिचार, हिंसा व निंदा ही चार महापातके मानली आहेत. ती शरीर, मन व दृष्टी यांच्याकडून घडू देऊ नका याची दक्षता घ्या, असे समजतात.

अश्लील बोलणे हेही पाप असे ते मानतात. माणसाने चोरून पाप केले तरी देव त्याला चव्हाट्यावर टांगल्याशिवाय राहत नाही, असे त्यांचे नीतिशास्त्र सांगते. पश्चात्तापाने पापाचे क्षालन होत असते. स्वर्ग आणि नरकाची कल्पना ज्यूंमध्ये आहे. दिवसातून तीन वेळा प्रार्थना केल्याने माणूस कुप्रवृत्तीपासून मुक्त होतो व सात्विक बनतो. प्रार्थना करणाऱ्याने आपली दृष्टी विनम्र करावी व हृदय उन्नत करावे. देव शुद्ध भावाचा भुकेला आहे.

मोझेसने सांगितलेल्या दहा आज्ञा Ten Commandment हा ईश्वरी दशादेश मानला जातो. तो मानवजातीला उजळवून टाकणारा महामार्ग आहे. पूर्वी बळी देत, आता त्याऐवजी उपवास केले जातात. जसे बळी देण्यात देवाला रक्त नि चरबी समर्पित होते, तशी उपवासात कमी होणारे रक्त नि मांस हे देवाला संतुष्ट करतात. यहुदी धर्मातील एक प्रमुख धर्माचार म्हणून शुक्रवारी सूर्यास्तापासून शनिवारी सूर्यास्तापर्यंत नेहमीच्या कामधंद्यात सुटी घेण्याची पद्धत रूढ आहे. यालाच संबाथ म्हटले जाते. ही सुटी पाळीव प्राणी, गाय, बैल, उंट व गाढव यांनाही दिली जाते. या दिवशी तिन्हीसांजेला मेणबत्त्या लावून विधिपूर्वक मदिरा प्राशन करतात व तीन जेवणे करतात. त्या दिवशी चूल पेटत नाही. त्यामुळे जेवण गारच असते. सार्वत्रिक सुटीमुळे समाजात एकता निर्माण होण्यास उपयोग होतो. जीवनोपयोगी कोणताही धंदा श्रेष्ठ वा कनिष्ठ मानला जात नाही. सर्व धंदे सारखेच आवश्यक आहेत, असे मानून आपापल्या व्यवसायात रंगून जातात. युरोपमध्ये प्रसिद्ध तत्त्वज्ञानी स्पिनोझा हा ज्यू होता. तो काचा घासून त्या गुळगुळीत करण्याचा धंदा करून पोट भरे. मुळात ज्यू ऐतखाऊ वा सुखवस्तू म्हणून लोळत पडत नाहीत. श्रमाविषयी आस्था हे ज्यू समाजाचे वैशिष्ट्य आहे.

त्यांचा धर्मग्रंथ शिकवतो की, जेव्हा तू स्वत:च्या श्रमाच्या भरवशावर जेवतोस तेव्हाच तू सुखी होतोस व त्यातच तुझे पुढे हित असते. प्राप्त परिस्थितीत आनंद मानतो तोच खरा श्रीमंत. त्यांच्या धर्मग्रंथात एक छान उपमा आहे. छोट्या किल्लीला मोठी साखळी असली म्हणजे जशी ती हरवत नाही, त्याप्रमाणे ईश्वराचे नाव छोट्या इस्रायलशी निगडित असल्याने तेही नष्ट होण्याची भीती नाही.

युरोपमध्ये ख्रिश्चन धर्माचा प्रभाव वाढू लागल्यावर ज्यूंना जमीन खरेदी करण्यावर बंधने लादली गेली. त्यांना शेतमजूरही मिळेनात. तेव्हा त्यांचे लक्ष व्यापाराकडे वळले.

इजिप्त, रोम, जर्मनी, फ्रान्स या भागात धान्याचा व्यापार ज्यूंचा हाती आला. साखर, फळे, तांदूळ याचीही ते उलाढाल करतात. जर्मनमध्ये तर जवळजवळ सर्व व्यापार ज्यूंचा हाती आला. व्यापारामुळे त्यांची आर्थिक स्थिती चांगलीच सुधारली.

स्पेनमध्ये अरबांचा प्रभाव वाढला. मुसलमान व ज्यू यांच्या काही धार्मिक श्रद्धा समान असल्याने परक्या देशात त्या परस्परांना आधार वाटू लागल्या. भाषाप्रभुत्वामुळे अनेक महत्त्वाच्या राजकीय पदांवर ज्यू बसले. अशीच स्थिती ज्यू वा आफ्रिकेतील मोराक्को येथेही लाभली. युरोपमध्ये हॉलंडमध्ये तर ज्यूंना समानतेची वागणूक मिळाली. इंग्लंडमध्येही व्यापारी म्हणून ज्यूंनी चांगले बस्तान बसवले. तेथे अतिरेक केल्याने सोळा हजार ज्यूंची हकालपट्टी करण्यात आली.

नाटककार बर्नार्ड शॉ ज्यू समाजाबद्दल गौरवोद्‌गार काढतो. ज्यू हे अभिजात ज्ञानी व सुशिक्षित असतात. (They were born educated) हा बुद्धीचा विकास म्हणजे विपरीत व अस्थिर परिस्थितीत न डगमगता ज्यूंनी सातत्याने केलेल्या विद्या व्यासंगाचे फळ होते. ज्यूंचा दु:खमय जीवनाचा अर्थ सांगून त्यातून अचूक मार्ग दाखवितो, असे आश्वासन देणारा एक पंथ नावारूपाला आला. त्यांना कबालिस्ट असे म्हणत. पुढे पॅलेस्टिनमध्ये पुनर्वसन केले पाहिजे, असे म्हणणारे झिओनिस्ट उदयाला आले. या व्यतिरिक्त धार्मिक, कामकरी, मध्यमवर्गीय व व्यापारी असे गट ठिकठिकाणी निर्माण झाले. या साऱ्यात झिऑनिस्ट हे अधिक प्रयत्नशील, वास्तवता ओळखणारे, व्यवहारचतुर व काळाला कलाटणी देण्याच्या निश्चित आकांक्षेने प्रेरित झालेले ज्यू होते. झिऑनवादी मतप्रणाली ही १८ व्या किंवा १९ व्या शतकात युरोपमधल्या वैचारिक समुद्रमंथनातून प्रगट झालेले अमृत होते.

स्पिनोझा हा उदारमतवादी ज्यू तत्त्ववेत्ता होता. धर्म आणि राजकारण विभक्त करा, असा त्याचा आग्रह होता. मेंडेलशॉन हाही एक तत्त्वचिंतक ज्यू होता. लोकशाहीत अंतर्भूत असणारी स्वातंत्र्य व समता ही तत्त्वे इतरांप्रमाणे ज्यूंनाही लागू केली पाहिजेत. कारण तेही मानव आहेत, असे विचार सातत्याने मांडल्यामुळे १७८८ च्या सुमारास जर्मनीतील ज्यूंना जखडून टाकणारी काही सामाजिक बंधने ढिली झाली. रुसो आणि व्होल्टेरच्या वाङ्‌मयातून मांडलेल्या विचारातून फ्रान्समध्ये १७८९ मध्ये राज्यक्रांती झाली. त्यामुळे युरोपमधले वातावरणच बदलले. सर्व मानव सारखे आहेत हा विचार पुढे आला. जर्मन, फ्रान्स, हॉलंड येथल्या ज्यूंना जरा माणुसकीची वागणूक मिळू लागली. फ्रान्समध्ये नेपोलियन बोनापार्टचा उदय झाला. त्याने ज्यूंना प्रथमच विविध क्षेत्रातले स्वातंत्र्य व सन्मान दिला.

१८५५ मध्ये दुसरा अॅलेक्झांडर सत्ताधीश होताच अनेक जाचातून ज्यूंची सुटका

झाली नि युरोपमध्ये बहुतेक देशांप्रमाणे न्यायालये, विद्यापीठे, व्यापार व उद्योगामध्ये सर्व क्षेत्रात ज्यू निर्भयतेने वावरू लागले. त्यातूनच ज्यू हे राजकारण, लेखक, कवी, पंडित, गायक, शास्त्रज्ञ, वैद्य, तत्त्ववेत्ते, नट व नाटककार या नात्याने झपाट्याने प्रगती करू लागले. १८५८ मध्ये रॉथ्य चाईल्ड तर बेंजामिन डिझरायली याला सर ही बहुमानाची पदवी प्राप्त झाली. पुढे धर्मांतर केल्यावर तो पंतप्रधानही झाला.

ज्यूंच्या पाठिंब्यावर निवडून आलेल्या प्रिन्स बिस्मार्कने, जर्मन हे श्रेष्ठ व विशुद्ध आर्य रक्ताचे आहेत या प्रचाराला साथ दिली. ज्यूंना व्यापार क्षेत्रातून हाकलून द्या, त्यांचा मतदानाचा हक्क काढून घ्या असा प्रचार सुरू झाला. ज्यूंचे नागरिकत्वाचे अधिकार काढून घ्या. त्यामुळे १८८१ मध्ये ज्यूंनी ख्रिश्चन झाल्याखेरीज विद्यापीठ अध्यायन किंवा सैन्यात प्रवेश मिळणार नाही असा निर्णय झाला.

अमेरिकेतला सॉलोमन सिमसन हा प्रसिद्ध ज्यू व्यापारी एकदा योगायोगाने भारताच्या कोचीन किनाऱ्यावर उतरला व तेथे ज्यू टाऊन असल्याचे पाहून तो आश्चर्यचकित झाला. त्याने तेथील लोकांकडून हिब्रू भाषेत पत्र लिहून ते मायदेशी पाठवले. ते पत्र पाहून अमेरिकेला ज्ञातीबांधवांना मोठा आनंद झाला. कोचीनच्या ज्यू लोकांना लवकरच त्यांचे धर्मग्रंथ मिळू लागले व पुन्हा धर्माचरणाला चालना मिळाली.

युरोपमध्ये असा एक समज झाला की, ज्या देशात ज्यूंचे प्रमाण वाढे तेथे बिघाड निर्माण होतो. हे सांगण्यासाठी गमतीदार दृष्टांत दिला. आट्यात जितके मीठ तितक्याच अल्प प्रमाणात कोणत्याही देशात ज्यू खपू शकतात.

-------- **** --------

येशूची जन्मभूमी – बेथलहेम

पॅलेस्टाईनच्या वेस्ट बँक प्रदेशातील बेथलहेम हे एक प्रमुख शहर आहे. इस्रायलमधील जेरुसलेमपासून केवळ १० कि.मी. अंतरावर बेथलहेम आहे. आम्ही तेलअवीवच्या विमानतळावरून निघालो, तो जेरुसलेमला पोहोचलो; पण तेथे न थांबता बेथलहेमला पोहोचलो. वाटेत इस्रायलच्या सैनिकांचा तपासणी नाका आहे. त्यांच्या तपासण्या कडक आहेत; पण भारतीय लोक एका परिषदेसाठी आले आहेत म्हटल्यावर फारसा तपास झाला नाही. जेरुसलेमच्या मानाने हे शहर गरीब आणि राहायला स्वस्त.

हे एक ऐतिहासिक शहर आहे. येशू ख्रिस्ताचा येथे जन्म झाला. जेरुसलेमच्या दक्षिणेस जुडियाच्या डोंगरावर हे शहर वसले आहे. Old Testament जुन्या करारात त्याला 'एफ्राता' म्हणतात. हिब्रू भाषेत बेथलहेमचा अर्थ 'भाकरीचे घर.'

दावीद हा येथला मेंढपाळ; पण देवाच्या आदेशाने तो पराक्रमी राजा बनला. त्याच्या कुळात योसेफ जन्मला. तो मरियेचा पती नि येशूचा पालक पिता होय. हे शहर जगात अजरामर बनले. या गावात ख्रिस्ती लोकांची संख्या जास्त आहे. पुढे हेरोद राजाकडून बाळ येशूच्या जीवाला धोका निर्माण झाल्याने ते इजिप्त देशात पळून जातात. हेरोदच्या मृत्यूनंतर तो आपल्या गालीलातील नाझरेथ गावी परत आले.

काना गावातील लग्न समारंभाला मारिया येशूसमवेत गेली होती. त्यानंतर येशूच्या अखेरच्या क्षणी तिचा उल्लेख आला आहे. ती येशूबरोबर जेरुसलेमला आली. तेथून कालवरी टेकडीवर त्याला क्रुसावर खिळेपर्यंत ती तेथेच होती. नंतर शब्बाथ संपल्यावर मारिया माग्दलिया व इतर महिलांबरोबर ती येशूच्या कबरेजवळ आली होती.

येशूने क्रुसावर आपला प्राण सोडण्याआधी तिथे उभ्या असलेल्या आपल्या शिष्याला (योहानाला) तिची काळजी घेण्यास सांगितले होते. त्यानंतर मारिया या शिष्याबरोबर राहू लागली. एफेसस गावात तिचा मृत्यू झाला. मुस्लिम धर्मातसुद्धा मारियेला अत्यंत आदराचे स्थान प्राप्त झाले आहे. पवित्र कुराणातील एक संपूर्ण अध्याय तिच्या नावाने प्रसिद्ध आहे. (पवित्र कुराण अध्याय १९ : सुरतुल मरियम) त्यात येशूच्या जन्माची हकिकत थोड्याफार फरकाने आहे. कुराणातील आलीइमरान या अध्यातही मारिया व येशूच्या जन्मासंदर्भात उल्लेख आहे. (पाहा ३ अली इमरान : ३३ – ५२)

नाझरेथ गावी येशू : इजिप्त (मिस्र देशात) योसेफ, मरिया व येशू दोन वर्षे राहिले. सध्याच्या कैरोच्या आसपास दोन कुटुंबे राहिले असातील. इजिप्शियन लोकांशी ते कुटुंब कधी समरस होऊ शकले नाही. कारण एकेकाळी यहुदी (ज्यू) लोक त्यांचे गुलाम होते. त्यामुळे त्यांना हीनतेची वागणूक होती.

नाझारेथ गावी ते परतले तेव्हा येशू सुमारे २ वर्षांचा होता. योसेफ हा येशूचा जनक पिता नव्हता. तरी पण त्याने आपले सारे पितृप्रेम येशूला दिले. येशू नाझारेथमध्ये पशू-पक्ष्यांच्या, निसर्गाच्या सान्निध्यात आनंदाने लहानाचा मोठा झाला.

वयाच्या १४ व्या वर्षी येशूचा पालक पिता योसेफचे निधन झाले. त्याकाळात रोमन सैनिक गुलामांना अमानुष वागणूक देत. ते पाहून येशू कळवले.

येशूला दीक्षा नि साक्षात्कार : जॉर्डन नदीमुळे इस्रायल व जॉर्डन भाग विभागाला आहे. हा परिसर रम्य आहे. योहानला येशू म्हणाला, 'मी बाप्तिस्मा घेण्यासाठी आलो आहे.' जॉर्डन नदीच्या विशाल पात्रात स्नान करून येशू आला. त्याला योहानने दीक्षा

दिली. येशू प्रार्थना करतानाच पवित्र आत्मा कबुतराप्रमाणे त्याच्यावर उतरला. आकाश उघडले, आकाशवाणी झाली.

मी त्या जॉर्डननदी काठी गेलो. खरोखरच तो भाग हिरवागार आहे, रम्य आहे. जगातल्या विविध भाषांत येशूच्या साक्षात्काराची कथा कोरली आहे. लोक त्या नदीत स्नान करून जीवन सार्थक झाल्याची भावना व्यक्त करतात. काशी, हरिद्वार, कुंभमेळ्यातील पवित्र स्नान, गौतम बुद्धांच्या साक्षात्काराची निरंजना नदीकाठी बोधीवृक्ष पाहिला की, या साऱ्या ठिकाणाचे पावित्र्य, जलतत्त्वाचे महत्त्व यात विलक्ष साम्य आहे. शिखांसाठी अमृतसर, मणिकर्णिका कुंड, हेमुंडसाहेब या ठिकाणी मी गेलो. शीख धर्मगुरूंच्या साक्षात्काराची जागा तुकोबा, ज्ञानेश्वरांच्या साक्षात्काराच्या जागा समानच.

येशूच्या या जागेवरच्या कथेचा मजकूर पुढीलप्रमाणे आहे.

In those days Jesus came from Nazareth of Galilee and was baptized by John in the jordan and when he came up out of water, immediately he saw the heaver opened and the spirit descending upon him like a dave and a voice came from heaven.

"Thou art my beloved Son; with thee I am well pleased."

कबूतर म्हणजे शुचिता, पावित्र्य, मांगल्य, शालीनता याचे प्रतीक असे यहुदी मानतात. या दीक्षेनंतर येशूचे खासगी चरित्र संपले. तो आता आईचा वा नाझारेथचा राहिला नाही. त्याचे जीवन विशाल बनले. त्याच्या आयुष्याच्या नव्या कालखंडाची सुरुवात येथून झाली.

पुढे येशूने नाझारेथ कायमचे सोडले. रोमन साम्राज्याचा विस्तार चोहोकडे झाला होता. हे साम्राज्य इतके प्रबळ झाले आहे की, सर्व लहान राष्ट्रे या साम्राज्याला अंकित झाली होती. पॅलेस्टाईन देशही रोमन साम्राज्याच्या सत्तेखाली आला होता. त्यांच्यावर रोमन जकात लादली होती.

समाज परमेश्वराला विसरून ऐहिक सुखाच्या मागे लागला आहे हे पाहून त्यांना पुन्हा परमेश्वराकडे वळवण्याचे कार्य येशूने केले. तत्कालीन समाजात धर्मविधी, कर्मकांडाचे प्रस्थ फार माजले होते. उपासतपास, यज्ञयाग, बलिदान वगैरे बाह्य समाधानानी परमेश्वराला संतुष्ट करण्यामागे पुरोहितांनी लोकांना वळवले होते. खरा भक्तिमार्ग विसरले होते. तो शिकवणाऱ्या येशूविरुद्ध सनातनी वर्ग व पुरोहित खवळून उठले.

त्यांनी येशूविरुद्ध वादळ उठवले. त्याला कायद्याच्या कचाट्यात गोवण्याचा हे लोक प्रयत्न करू लागले. येशू व शिष्य जेरुसलेमला एका सणानिमित्त निघाले. यहुद्यांचा राजा म्हणून त्याचा जयघोष झाला; पण त्याच्या शत्रूंनी त्याला धर्मद्रोही, राजद्रोही, समाजद्रोही ठरवले. राजाशिवाय हा दुसरा राजा कसा? त्यासाठी त्याला देहदंडाची शिक्षा देण्याचे वादळच उठले. त्यात येशू पुरता अडकला.

येशू आपला वधस्तंभ आपणच मोठ्या कष्टाने वाहत होता. तो आता थकला होता. जेरुसलेममध्ये गुलगुथा या टेकडीवर सारे आले. वधस्तंभावर मुनष्याचा देह बांधीत मग हाता-पायाला खिळे ठोकून तो वधस्तंभाला जखडण्यात येई. अतिशय यातना दिल्या जात.येशूची आई आपल्या मुलाजवळ आली. तिला अपरंपरातव यातना झाल्या. तिचं मातृहृदय रक्तंबाळ झालं. सबंध विणीचा झगा आपल्या हातात तिने तयार केला होता. तोच येशूने अंगावर घातला होता.

आईकडे वळून येशू म्हणाला, 'आई-जातो मी.' येशूने प्राण सोडला.

येशूचा देह यहुधांच्या उत्तरकार्याच्या रीतीप्रमाणे सुगंधी द्रव्यासहित तागाच्या वस्त्रानिशी गुंडाळून शिष्यांनी कबरीत ठेवला. तिसऱ्या दिवशी शुक्रवारी मरिया कबरीजवळ आली आणि आश्चर्यचकित झाली. येशूचे पुनरुत्थान झाले होते. कबर रिकामी होती. तेज:पुंज येशू कबरीवर बसला होता. मृत्युंजय होऊन, मृत्यूवर विजय मिळवून पुन्हा उठून राहिला. हे शुभवर्तमान हळूहळू जगाला कळले.

-------- **** --------

इस्रायलमध्ये बहाई धर्म

इस्रायलमध्ये बहाई धर्माचे संस्थापक बाब यांचे विश्रांतीस्थान हैफा येथे आहे. अतिशय सुंदर बगीचाने सजवलेले हे बहाई अनुयायांच्या दृष्टीने तीर्थक्षेत्र आहे. त्यासमोर हैफा बंदर आहे आणि पलीकडच्या टोकाला बहाउल्लाहा यांचे समाधीस्थान आहे. बहाउल्ला यांना भयानक अंधारकोठडीत टाकण्यात आले होते, तेव्हा त्यांचे थोरले चिरंजीव अब्दुलबहा आठ वर्षांचे होते. तेहरानपासून बगदादपर्यंत कठीण प्रवासात ते पित्याबरोबर होते. आपल्या आयुष्याची ४० वर्षे हद्दपारीत नि तुरुंगात घालवली. त्यांना मुक्त केले. तेव्हा ते वयोवृद्ध झाले होते. त्या कठीण प्रसंगीही त्यांना ईश्वरी प्रेमाने आनंदी ठेवले होते. तो सखोल आध्यात्मिक आनंद होता. तो मानवाच्या आत्म्यात प्रगट होतो म्हणून प्रेमज्योतीने आपले हृदय नेहमी प्रज्वलित ठेवा. तो आध्यात्मिक आनंद तुम्हाला सद्गुणी बनवतो व पूर्णत्व प्राप्त करून देतो, असा त्यांचा संदेश होता.

अब्दुल बहानी तुरुंगातून बाहेर पडल्यावर अमेरिका-युरोपमध्ये धर्मप्रचारार्थ अनेक ठिकाणे भाषणे दिली. ३५ देशांत बहाई धर्माची स्थापना झाली. अमेरिकेत पहिल्या बहाई उपासना मंदिराची कोनशिला बसवली. ही आता सुंदर मंदिरे साकारली आहेत. २८ नोव्हेंबर, १९२१ रोजी ते परलोकवासी झाले. त्यांचे नातू शोधी एफेंदी यांनी ही धर्मध्वजा जगभरात नेली. भारतातही दिल्लीला लोटस टेम्पल साकारले.

कोल्हापूरसारख्या ठिकाणी जलाल यांच्यासारखे समर्पित कुटुंब बहाई धर्माचा सातत्याने प्रचार करतात. पाचगणी येथेही त्यांचे एक केंद्र आहे.

सर्व धर्मांना सामावणारा असा हा धर्मप्रवाह आहे.

बहाउल्लाह यांची शिकवण थोडक्यात पुढीलप्रमाणे–

१) जगातील गैरसमुजुतीच्या अनेक काराणांपैकी एक कारण म्हणजे प्रत्येक देशाची भाषा वेगवेगळी आहे, त्यासाठी एकच जागतिक भाषा हवी.

२) मनुष्याने अनुकरण आणि वंशपरंपरागत निष्ठा यांचा त्याग करून सत्याचा शोध घेतला पाहिजे.

३) मानवजात ही दोन पंख असलेल्या पक्ष्याप्रमाणे आहे. एक पुरुष–दुसरा स्री. दोन्ही पंख मजबूत आणि एकाच समान शक्तीने प्रेरित होणारे नसतील तर पक्षी आकाशाकडे उडू शकणार नाही.

४) प्रत्येक मुला–मुलीला शिक्षण मिळालेच पाहिजे.

५) धर्माने आणि विज्ञानाने मिळून कार्य केले पाहिजे.

६) अतिश्रीमंत आणि अतिगरिबी नाहिशी झाली पाहिजे.

७) सर्व धर्माची नैतिक तत्त्वे धर्माचा पाया असतो म्हणून ती समान आहेत.

८) स्वत:च्या स्वार्थी आणि ऐहिक आकांक्षा पूर्ण करण्यासाठी, धर्माचा दुरुपयोग करणारी पुरोहित ही व्यवस्था त्यांनी काढून टाकली.

-------- **** --------

जेरुसलेममध्ये इस्लाम

महंमद पैगंबरसाहेबांचे जीवन मक्का–मदिना या भागात गेले; पण जेरुसलेमधल्या जुन्या शहरात एका टेकडीवर अल–अक्सा Al-Aqsa या मशिदीचे महत्त्व इस्लाम धर्मीयांत मोठे आहे. इस्लाममध्ये हरम एश–शरीफ म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या टेकडीवर चांदीच्या डोमने सजवलेली ही मशीद इस्लाम धर्माच्या दृष्टीने जगातली तिसरी महत्त्वाची मशीद आहे.इस्लाम धर्मीय असे मानतात की, मक्केमधल्या मशिदीतून प्रेषित महंमदांना रात्रीच्या वेळी जेरुसलेम येथे आणण्यात आले. १४४००० चौरस मीटर आकाराची ही भव्य मशीद आहे. पाच लाख अनुयायी प्रार्थना करू शकतील इतकी ती भव्य आहे.

अशारीतीने ज्यू, ख्रिश्चन, इस्लाम आणि बहाई या धर्मीयांची श्रद्धास्थाने इस्रायलमध्ये आहेत. जणू या चारही धर्मांचे हे तीर्थस्थान आहे.

-------- **** --------

किबुट्झ

१९०० मध्ये लंडन येथेय झिऑनिस्ट काँग्रेसचे चौथे अधिवेशन झाले. युरोपमध्ये हाकललेल्या अनेक ज्यूंचे पुनर्वसन पॅलेस्टाईनमध्ये करायचे तर अमाप पैसा लागणार हे उघड होते. त्यामुळे त्यासाठी ज्यू राष्ट्रीय निधी उभारण्याचा संकल्प केला. पुढे १९४८ मध्ये प्रस्थापित झालेल्या इस्रायल राष्ट्राचे पहिले अध्यक्षपद डॉ. वाईझमन यांना लाभले. ते झिऑनिस्ट संस्थेचे एक प्रमुख कार्यकर्ते होते.

या राष्ट्रीय निधीतून खरेदी केलेली जमीन ही व्यक्तिगत न ठेवता राष्ट्रीय मालकीची असेल असे ठरविण्यात आले. घर, शेती, स्वयंपाक व करमणूक अशा सर्व ठिकाणी व्यक्तिगत मालकी नव्हती. राष्ट्रीय जडणघडणीत प्रत्येकाचा खारीचा वाटा असेल व मिळणारे उत्पन्न हे साऱ्यांचेच होते, अशी जीवनपद्धती विकसित झाली. अशा सामूहिक वस्त्यांना किबुट्झ म्हणून संबोधले जाऊ लागले.

नवे येणारे ज्यू प्रथम जुन्या वस्त्यात प्रवेश करीत व तेथून नव्या जमिनीच्या शोधास प्रारंभ होई. आपल्या मातृभूमीत आपण आलो आहोत या कल्पनेनेच त्यांच्यात चैतन्य संचारे. डॉ. हाईम वाईझमनच्या खालोखाल ज्याने राष्ट्रोन्नतीच्या कार्यात लोकप्रियता मिळवली ते डेव्हिड बेन गुरियन होत. त्यांचा पहिल्या दिवसाचा अनुभव पाहा. ते रात्रभर जागेच होते. 'मी माझ्या मातृभूमीत आहे, या भावनेचाच कल्लोळ उठला होता. माझा तो पुनर्जन्मच होता.' इस्रायलला आलेल्या प्रत्येक ज्यूला असाच तीव्रतेने अनुभव आला होता. बेन युरियन म्हणजे सिंहाचा छावा. अशीच यहुदी नावे बेन–इ्वी, शेरटोक आचाड हा आम, गोल्डा मेइयर आदी मंडळींनी घेतली आहेत.

ज्यू लोकांनी विकत घेतलेल्या जमिनीदेखील त्यांच्या चिकाटीची परीक्षा पाहणाऱ्याच असत. पहाटे सहा वाजल्यापासून कामाला प्रारंभ करून सायंकाळपर्यंत अविश्रांत परिश्रम करावेत तेव्हाच कोठे शेती वा संत्र्याची लागवड डोके वर काढी. १९०७ पर्यंत अशी स्थिती होती की, जमिनी ज्यूंच्या नि त्यात राबणारे मजूर बहुतांश अरब. अरब अडाणी, गरीब. कमी मजुरीत त्यांच्याकडून श्रीमंत ज्यू कामे करून घेत; पण पहिल्या महायुद्धानंतर चित्र पालटले. अरब हळूहळू साक्षर बनत होते. त्यामुळे ज्यूंची तरुण पिढी आता प्रत्यक्ष शेतात राबू लागली. भूमी आणि मानव यांच्या जिव्हाळ्याच्या संबंधातून राष्ट्राला प्रमाणभूत असणाऱ्या भाषा, काव्य, वाङ्मय व परंपरा इत्यादी गोष्टी खेड्यातून उदयाला येतात, यावर डॉ. वाईशमनची श्रद्धा होती.

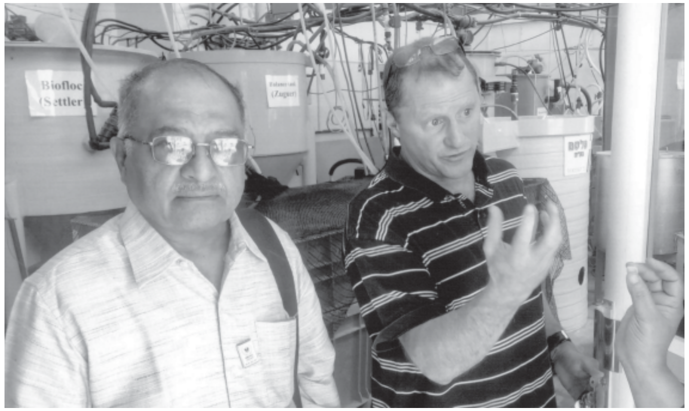
१९३७ च्या काळात बेन युरियन म्हणाला होता की, 'आता या भूमीची लांबी, रुंदी काही वाढवता येणार नाही; पण भूमितीतील त्रिमिती असते. ती तिसरी मिती म्हणजे सुपीकता व उपजाऊपणा, हे मात्र पॅलेस्टाईनने सप्रमाण सिद्ध केले आहे.'

जर्मनीत हिटलरचा उदय झाल्यापासून त्याच्या मगरमिठीतून जे निसटले, त्यांच्या प्रयत्नपूर्वक केलेल्या पुनर्वसनातून पॅलेस्टाईनचे रूप आता खूप पालटले होते. १९४७ पासून ५६ च्या अंतार्यंत ४१,८७० ज्यूंना मायभूमीने जवळ केले. पहिल्या महायुद्धापूर्वी चालू झालेल्या किबुट्झ या सामूहिक वसाहतींना स्थैर्य येऊन इतरांना मार्गदर्शक होण्याचा अधिकार प्राप्त झाला, हे नवल नव्हते. अशा वसाहतीत प्रामुख्याने पोलंड, रुमानिया, झेकोस्लाव्हाकिया व ऑस्ट्रिया यातील लोकांचा भरणा होता.

लोभ हा माणसामाणसात उच्च-नीचता निर्माण करीत असतो नि त्यातूनच स्पर्धा नि मत्सर या गोष्टी उदीत होतात. या विषमतेला टाळण्यासाठी श्रमाचा गौरव आणि व्यक्तिगत अभिलाषा नियंत्रणात ठेवण्याचा प्रयोग टॉयस्टॉय, महात्मा गांधींनी केला होता. मार्क्सवाद्यांचाही असाच प्रयत्न होता.

किबुट्झ मागील प्रेरणा ज्यूंची प्रखर राष्ट्रनिष्ठा. मातृभूमीवरील प्रेम होते. प्रारंभी एक वर्ष प्रायोगिक तत्त्वावर नवोदित तेथे राही. त्या वातावरणाशी जुळला की, मग त्याला सभासदत्व मिळे. असे १०० ते १६०० कमी जास्त सदस्य असत. प्रारंभीच्या काळात तंबू किंवा झोपड्यात राहावे लागते. रॉकेलचे दिवे वापरत, एकाच तऱ्हेचे कपडे वापरत. पुढे जशी समृद्धी येऊ लागली तसे जीवनमान उंचावले, वैविध्यपूर्ण बनले.

-------- **** --------



बेन गुरियन विद्यापीठाचे संचालक डॉ. अमित यांच्या समवेत

इस्त्रायलमधील राज्यपद्धत

१५ ऑगस्ट, १९४८ रोजी म्हणजे यहुदी पंचागानुसार शके ५७०८ मधील इयारमहिन्या पंचमीला इस्रायल स्वतंत्र झाला. बेन गुरियनने ज्यू अस्थायी राजसत्तेचा प्रमुख या नात्याने आकाशवाणीवरून इस्रायल या नावाची स्वतंत्र नि सार्वभौम सत्ता प्रस्थापित झाल्याची घोषणा केली. सहस्रावधी ज्यू स्त्री-पुरुषांनी स्वातंत्र्याच्या स्वागतासाठी ती रात्र रस्त्यावर नाचून गाजवली.

या स्वातंत्र्यदिनाच्या दिवशीच जळफळणाऱ्या इंग्रजांच्या प्रोत्साहनाने अरबांच्या सिरिया, जॉर्डन, इजिप्तच्या सैन्याने जेरुसलेमवर बाँब वर्षाव विमानातून चालू ठेवला. ज्यूंच्या ४० पट अधिक सैन्य अरबांकडे होते. अरबांनी १४ ते २५ मे या दहा दिवसांत पूर्ण इस्रायल जिंकण्याची स्वप्ने पाहिली होती; पण झाले उलटेच. मूठभर ज्यूंनी अरबांना वाळवंटातील वाळू चारली. त्यांची दाणादाण उडवली. २१ दिवसांतच अरबांचे मनोधैर्य ढासळले. ४६०० चौ. कि.मीटरचा जादा भूभाग ज्यूंच्या ताब्यात आला.

-------- **** --------

लोकशाही राज्यपद्धत

इस्रायलच्या लोकशाही राजवटीत नेसेट या लोकसभेत १२० प्रतिनिधी असतात. दर चार वर्षांनी निवडणुका होऊन मंत्रिमंडळ बनविले जाते. व्यक्तीला १८ वर्षे पूर्ण झाले की, मतदानाचा अधिकार प्राप्त होतो. ज्यूंच्या बरोबरीने मुसलमान, ख्रिश्चन व अरब यांनाही मताधिकार आहेत. ज्यू सुशिक्षित, बुद्धिमान असल्याने विचारी आहेत. साहजिकच अनेक राजकीय पक्ष अस्तित्वात आले. त्यामुळे बऱ्याच वेळा कोणा एक पक्षाचे बहुमत होत नाही. लोकसभेत अरबी व हिब्रू भाषेत चर्चा होतात. राष्ट्रीय उपक्रमात स्त्री-पुरुष असा भेदभाव नाही. स्त्रिया विविध क्षेत्रात कार्यरत आहेत. राजकारण, रणांगण, औद्योगिक क्षेत्र यातही त्या मागे नाहीत. वैज्ञानिक क्षेत्रातही त्या चमकल्या आहेत. गोल्डा मेयर परराष्ट्रमंत्री होत्या. ज्यू समाजात नाट्यकला विकसित झाली नाही. किंबहुना येथला स्त्री समाज हा अधिकतर पाश्चात्त्य संस्कारात वाढलेला आहे.

ज्यूंनी पडत्या काळातही कधी विद्येची उपेक्षा केली नाही. त्यामुळे स्वतंत्र झाल्यावर

ज्ञानोपासनेवर भर दिला गेला. प्राथमिक शिक्षण मोफत आणि सक्तीचे आहे. आपला उद्योग सुरू करण्याला प्रोत्साहन दिले जाते. माध्यिमक शाळा धार्मिक व वैज्ञानिक पद्धतीच्या आहेत. औद्योगिक नि कृषी शिक्षण देणाऱ्याही जागा आहेत. हिब्रू विद्यापीठ, हायफाचयी टेकनिनॉन, रोहोबोत येथे डॉ. वाइझमनच्या नावाने शास्त्रीय संशोधन संस्था या देशाला भूषणावह ठरल्या. हिब्रू भाषेचे विश्वकोशही तयार झाले तर ही भाषा शिकवण्या-साठीचे वर्ग सातत्याने चालवले जातात. लँग्वेज कौन्सिल नवनवे शब्द शोधून प्रचलित करण्यासाठी प्रयत्नशील असतात. तेल अवीवमधून इस्रायलची राजधानी जेरूसलेमला राजधानी नेण्याचा निर्णय घेण्यावेळचा हा प्रसंग आहे. मोशे शॅरेट म्हणाला, 'राजधानी याहून अधिक सुरक्षित ठिकाणी पाहिजे.' यावर बेन गुरियनने उत्तर दिले की, 'आपली राजधानी प्रत्यक्ष आघाडीवर नेऊन आपण शत्रूलाच अधिक असुरक्षित करीत आहोत.' हा राष्ट्रसामर्थ्यावरील अढळ विश्वास आज तेथील प्रत्येक व्यक्तीत संचारला आहे. त्याच आत्मविश्वासाने तो आपले राष्ट्रगीत गातो-

So long as still within our breasts
The Jewish heart beats true
So long as still towards the East
To zion, looks the Jew
So long our hpoes are not yet lost
Two thousand years we cherished them
To live in freedom in the land
of Zion and Jerusalem
जोवर उरात आमुच्या
ज्यू हृदयाचे चाले स्पंदन
जोवर ज्यूंचे पूर्व दिशेला
झिऑनवर खिळले नेत्र
अजुनी नाही सरल्या आशा
जपल्या हृदयी वीस शतक ज्या
जगावया या स्वतंत्र भूवर
झिऑनच्या अन् जेरुसलेमच्या

(इस्राएल छळाकडून बळाकडेमधून आभार
ले.- ना. ह. पालकर)

तेल अवीव विद्यापीठ

इस्रायलची जरी राजधानी जेरुसलेम असली तरी तेल अवीव ही त्या देशाची आर्थिक राजधानी आहे. येथे तेल अवीव विद्यापीठ ही पब्लिक रिसर्च युनिव्हर्सिटी आहे. यामध्ये ३० हजार विद्यार्थी शिक्षण घेतात. देशातील सर्वात मोठे विद्यापीठ आहे. शहराच्या वायव्य कोपऱ्यात ते वसले आहे. येथे शिक्षण आणि संशोधन चालते. यात ९ फॅकल्टीज आहेत. १७ शिक्षणासाठीची हॉस्पिटल आहेत. १८ परफॉर्मिंग आर्टस् सेंटर्स, २७ शाळा, १०६ विभाग ३४० संशोधन केंद्रे आणि ४०० प्रयोगशाळा यावरून या विद्यापीठाची व्याप्ती ध्यानात येईल.

या विद्यापीठाचे ध्येय- Pursuing The unknown

अज्ञाताचा शोध

या विद्यापीठाची स्थापना १९५६ मध्ये झाली. पदवीपूर्व विद्यार्थी १५,७१६, पदव्युत्तर ११,५७७ आणि डॉक्टर विद्यार्थी २२७०.

या विद्यापीठात हिब्रू आणि इंग्रजी भाषांतून शिक्षण दिले जाते.

ज्यू धर्मीयांच्या अनेक शिक्षण संस्था जगभर आहेत; पण त्यांच्यातील सर्वात मोठे विद्यापीठ तेल अवीवच होय. आता २२० एकरांत ते पसरले आहे. शांघाय रँकिंगप्रमाणे हे जगातील सर्वोत्कृष्ट संस्थांपैकी एक आहे.

आम्ही या विद्यापीठाच्या जनसंपर्क कक्षात गेलो. तेथे त्यांनी विद्यापीठाची माहिती दिली. मी त्या महिला अधिकाऱ्यांना विचारले, 'शिक्षण क्षेत्रात प्रथम कोणाला प्राध्यान्य देता? धर्म की विज्ञान?'

त्यांनी त्वरित उत्तर दिले - 'अर्थातच विज्ञानाला. शिवाय आम्ही कर्मठ, सनातनी ज्यू नाही.'

मग आम्ही या विद्यापीठातील Life Science Building, Social Science School of Economies, Enviornment Studies Building, Engineering, Institute of Mathematics, Smolarz Auditrium, Cymbalists Synagogue and Jewish Heritage Centre पाहिल्या. या विद्यापीठात पर्यावरण, संगीत, आर्किटेक्चर, दंत वैद्यकीय शाखा, शिक्षण, सामाजिक कार्य, परदेशी विद्यार्थ्यांसाठी केंद्र, न्यूरोसायन्स ही स्वतंत्र शिक्षण केंद्रे चालवली जातात. जगातील अनेक विद्यापीठांशी (केंब्रिज, हार्वर्ड, बर्कले, मद्रास) हे विद्यापीठ जोडलेले आहे. भारतात फक्त जिंदाल शिक्षण संस्थेचे नाव यादीमध्ये

दिसले. तेल अवीव विद्यापीठाला पंतप्रधान नरेंद्र मोदी यांनी भेट दिली होती.

मी तेथील प्रमुखांना विचारले, 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता विषय शिकवला जातो का?' त्यावर त्यांनी सांगितले, 'त्याचा एक स्वतंत्र विभागाच आम्ही सुरू केला आहे.'

या विद्यापीठात विद्यार्थ्यांना प्रवेश देताना कोणताही भेदभाव केला जात नाही, काळा-गोरा भेद नाही, मुस्लिम, ख्रिश्चन, ज्यू, हिंदू साऱ्यांना प्रवेश आहे. साधारण १०० देशांतून विद्यार्थी येथे येतात. B.Sc. चार वर्षांचा कोर्स - वार्षिक फी - ४६५० अमेरिकन डॉलर. B.A.- Liberal Art तीन वर्षांचा कोर्स- वार्षिक फी - १२५०० अमेरिकन डॉलर, आणीबाणी, डिझास्टर मॅनेजमेंट या विषयातील कोर्सेससाठी जगातील अनेक राष्ट्रे आपल्या अधिकाऱ्यांना येथे पाठवतात.

तीन वर्षांपूर्वी उद्योगपती रतन टाटांना या विद्यापीठाने पीएच.डी. पदवी प्रदान केली.

भारतातील शिक्षणाचा दर्जा चांगला आहे. त्यामुळे भारताशी सहकार्य आम्हाला हवे आहे, असे या विद्यापीठाच्या अधिकाऱ्यांनी सांगितले. येथे आम्ही विविध धर्माच्या भाषाही शिकवतो, संस्कृतही शिकवतो हे सांगून त्यांनी आश्चर्यचकित केले.

-------- **** --------

द डेड सी

इस्रायलमध्ये जगाच्या पाठीवरून येणारे पर्यटक डेड सीमध्ये स्नान करण्याचा आनंद लुटल्याशिवाय राहत नाहीत. शास्त्रीय भाषेत (It is the lowest point on the Earth 428 M - Below sea level) पृथ्वीवरचा सर्वात खोल भूभाग आहे. समुद्र सपाटीपासूनही ४२८ मीटर खोल असा हा भाग जगात अन्यत्र कोठेही नाही. वास्तविक हा समुद्र नाही; पण प्रचंड विस्ताराच्या या जलाशयातील पाणी अत्यंत खारट आहे. त्याच्या एका टोकाला इस्रायल, तर दुसऱ्या टोकाला जॉर्डन आहे. याला भौगोलिक प्राचीन इतिहास आहे आणि येणाऱ्या पर्यटकांना आधुनिक सोयी-सुविधादेखिल आहेत.

या जागेच्या जवळ उंचावर मिस मसादा नॅशनल पार्क आहे. तेथून डेड सीचा नजारा काही औरच; पण वेळेअभावी तेथे जाता आले नाही.

या डेड सीच्या ठिकाणी वर्षांचा ३६५ दिवसांपैकी ३३० दिवस सूर्यप्रकाश असतो.

त्यामुळे या परिसरात मसाज केंद्र, गिर्यारोहण, फास्टफूड रेस्टॉरंट आणि शॉपिंग सेंटर्स आहेत. प्रथम या शॉप्समध्ये जाऊन डेड सीमध्ये स्नानापूर्वी अंगाला राखेसारखी काळी माती विकत मिळते, ती घेऊन अंगाला फासायची आणि मग पाण्यात उतराचे. काही जण काठावरचा चिखल अंगाला लावतात.

पाण्यात उतरताना एक काळजी घ्यावी लागते की, इतर पाण्यात पोहतो तसे पोहायचे नाही. पाठीवर पोहायचे. डोळ्यांत पाणी जाऊ द्यायचे नाही. कोणावर पाणी मारायचे नाही. डोळ्यांत जर पाणी गेलेच तर त्वरित गोड्या पाण्याने डोळे धुवायचे. मान वर करून पाण्यात तरंगताना खूप मजा येते. गुडघाभर पाण्यातही तुम्ही पुन्हा पाय टेकून उभा राहू शकत नाही. तुमच्या हाताची किंवा कोणाची तरी मदत घेतल्याशिवाय उभा राहता येत नाही. प्राणायाम नियमित करणाऱ्यांना कुंभक करून असे तरंगता येते; पण डेड सीमध्ये स्नान करणे अगदी सहज सोपे ठरते. बराच वेळ स्नान करून थकल्यावर बाहेर आले की, गोड्या पाण्याचे अनेक शॉवर असतात. त्यात स्नान करायचे. मग कडकडून भूक लागते नि जवळच्या कँटीनमध्ये जाऊन जेवायचे. या ठिकाणी स्त्री-पुरुषांना कपडे बदलण्यासाठी चांगली सोय केलेली आहे.

तेल अवीवमध्ये अनेक सुंदर समुद्रकिनारे आहेत. प्री गाइडेड, टूरर्स, म्युझियम्स, पार्कस्, विविध खेळ, शॉपिंग अँड मार्केटस्, नाईट लाईफ, फॅमिली फन, थिएटर, कल्चर, मनोरंजन, आणि या तासाच्या प्रवासानंतर जवळच जेरुसलेम हे वैविध्यपूर्ण शहर पाहता येते.

-------- **** --------

भारतीय प्रतिनिधी तेल अविव विद्यापीठात

इस्रायलमधले उच्च शिक्षण

कौन्सिल फॉर हायर एज्युकेशनतर्फे उच्च शिक्षणाची रूपरेखा इस्रायलमध्ये ठरवली जाते. Academic Research and inovatiov Multi year plan and Internationalization याला महत्त्व आहे. इस्रायल सरकार आर्थिक साहाय्य करते. त्यामुळे अनेक उच्च शिक्षणाच्या संस्था चालतात. एज्युकेशन कौन्सिल नव्या पदवी उपक्रमांना मान्यता देते. शैक्षणिक संस्थांना मान्यता देणे व परदेशी शिक्षण संस्थांना इस्रायलमध्ये उच्च शिक्षण केंद्र सुरू करण्यासाठी परवाना दिला जातो. अर्थात, गुणवत्ताधारक शिक्षण देण्याची हमी घेतली जाते.

१९५८ च्या इस्रायल कायद्यानुसार शिक्षण क्षेत्रासाठी नियोजन आणि अंदाजपत्रक कमिटी (PBC) १९७७ मध्ये स्थापन झाली. ही कमिटी शैक्षणिक आणि देशाची गरज विचारात घेऊनच शैक्षणिक आराखडा देशपावळीवर लागू करते. उच्च शिक्षणासाठी आर्थिक बजेटबाबतही नियोजन कमिटी देशाच्या अर्थमंत्रालयाशी चर्चा करते व उच्च शिक्षणासाठी निधी उपलब्ध करते. विविध शिक्षण संस्थांना योग्य त्या प्रमाणात निधी दिला जावा याची काळजी घेते.

इस्रायलमध्ये ३ लाख १० हजार विद्यार्थी ६२ संस्थांमधून शिक्षण घेतात. ९ पब्लिक विद्यापीठे, (८ रिसर्च विद्यापीठ व १ मुक्त विद्यापीठ), ५२ कॉलेजीसपैकी १२ खासगी, २० पब्लिक, २१ टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज.

विद्यापीठांना मोठ्या प्रमाणात आर्थिक साहाय्य आहे, तर कॉलेजेसना मर्यादित फंड व मर्यादित कोर्सना परवानगी. इस्रायलमधल्या शिक्षण संस्थांचा विकास सालाप्रमाणे–

1) 1923 – टेकनिनॉन
2) 1925 – हिब्रू विद्यापीठ
3) 1934 – विझमन इंन्स्टिट्यूट
4) 1955 – बार इअन विद्यापीठ
5) 1956 – तेल अवीव विद्यापीठ
6) 1969 – बेन गुरियन विद्यापीठ
7) 1972 – हैफा विद्यापीठ
8) 1974 – मुक्त विद्यापीठ

9) 1990 – महाविद्यालयांची संख्या वाढली
10) 2012 – एरिएलला विद्यापीठाचा दर्जा

याच प्रमाणात विद्यार्थ्यांची संख्या प्रचंड वाढली. सध्या – ६२ संस्थांत पदवी– २३,०८९५, पदव्युत्तर ६३१५७, पीएच.डी. ११३४९ एकूण– ३०,६७७४ विद्यार्थी (२०१८ सालापर्यंत) २०१९ चे शिक्षण अंदाजपत्रक ११२६७ (मिलियत शकेल)

अमेरिका, जर्मन, चीन, भारत, सिंगापूर, कॅनडा या देशांशी आंतरराष्ट्रीय संशोधन करार झाले आहेत.

जागतिक स्तरावर अॅकॅडमिक रँकिंगमध्ये ९३ ते ४०१ असे नंबर विद्यापीठांना मिळाले. नऊ नोबल पारितोषिके मिळाली आहेत. सर्वाधिक रजिस्टर्ड पटेंस् लायसेन्स टेनॉलॉजीज मिळाली आहेत.

अनेक शिक्षण संस्थांच्या स्वत:च्या मालकीच्या कंपन्या स्थापन झाल्या आहेत. भारत–इस्रायल अॅकॅडमिक को–ऑपरेशनचे अनेक उपक्रम राबवले जातात.

-------- **** --------

इस्रायल–पॅलेस्टिनमधले आरोग्य

या देशातील नागरिकांच्या आरोग्य समस्येचा विचार केला तर विशेषत: वेस्ट बँक आणि गाझा प्रांतातील पॅलेस्टिन अरब लोकांत लोह कमतरता, रक्तदोष आणि मधुमेह हे सर्वसामान्यपणे आढळते. पॅलेस्टिनमध्ये अरब लोक राहतात. बदलत्या राजकीय स्थितीमुळे त्यांची आर्थिक स्थिती दोलायमान आहे. बेथलहेममध्ये हॉटेल स्वस्त आहेत. जेरुसलेम महाग आहे म्हणून राहिलो. हा भाग वेस्ट बँक म्हणतात. यात अधिकतर पॅलेस्टिनी लोक राहतात; पण त्यावर कंट्रोल इस्रायलचा राहतो. जेरुसलेम व बेथलहेम शहरे एकमेकाला लागून आहेत; पण दोन्हीतील आर्थिक स्तर वेगवेगळा आहे. इकडून तिकडे जायला कडक ज्यू पोलिसांच्या, लष्करांच्या तपासणीतून जावे लागते.

पॅलेस्टिनी लोकांच्या आरोग्याविषयी बोलताना Tala Khoury म्हणाल्या, 'आता जागतिकीरणाने जीवनशैली बदलली आहे. परंपरागत पद्धतीत चालणे, स्वत:चे अन्नधान्य स्वत: पिकवणे. ताज्या शेतमालातून ताजा घरीच स्वयंपाक करणे हे प्रकार हळूहळू नामशेष

होऊ लागले आहेत. त्याची जागा Ready to eat फास्ट फूड... घरापर्यंत हॉटेलमधून खाद्यपदार्थ पुरवले जातात. त्याचबरोबर नोकरदारांकडून अधिक तास काम करवून घेतले जाते. त्यामुळे त्यांना स्वत: स्वयंपाक करण्यास वेळ मिळत नाही. या साऱ्याचा परिणाम आमच्या प्रकृतीवर झाला आहे. साधारणपणे लठ्ठपणा, पाश्चिमात्य पद्धतीचा आहार यामुळे आरोग्यावर भारतीयांप्रमाणेच पॅलेस्टिनी लोकांवर विपरीत परिणाम झाला आहे.

गाझा, वेस्ट बँकेत ज्यू घुसले –

१९७३ ते १९९३ या वीस वर्षांच्या काळात वेस्ट बँक आणि गाझात १ लाख १६ हजार ज्यू कुटुंबे वस्तीला गेली. ते मूळच्या पॅलेस्टिन लोकांना वरचढ ठरले. पॅलेस्टिनी लोकांची परस्थिती अगदी वाईट उलट ज्यू मात्र चांगले जगत. त्यांची घरे, गाड्या, त्यांना खूप चांगल्या सोयी-सवलती, इस्रायली सरकारचे अर्थसहाय्य; मात्र पॅलेस्टिनी वस्त्यांत यातले काहीच नाही.

सहाजिकच ज्यू, पॅलेस्टिनी अरब यांच्यात तणाव वाढला, संघर्ष वाढला, हिंसाही वाढली. ज्यू नवनव्या वस्त्या करू लागले. पॅलेस्टिनींचा विरोध मोडून काढला जायचा.

जॉर्डन नदीच्या खोऱ्यात जेरुसलेमच्या उपनगरात वस्त्या उभारायला सरकारचे प्रोत्साहनच होते. राजकारणात लिंकुड आणि लेबर हे दोन मुख्य गट होते; पण सामान्यत: दोन्ही गटांतल्या लोकांचे एका बाबतीत एकमत होते, ते म्हणजे कसेही करून इस्रायलची व्याप्ती वाढवायची. मतभेद असतील तर ते रणनीतीचे, डावपेचाचे होते. व्यवहारामध्ये इस्रायल सैन्य घुसखोरी करायचे आणि त्याला सरकार मान्यता द्यायचे.

इस्रायल स्थापन झाले, त्यावेळची गोष्ट. जेरुसलेम हे शहर तात्पुरते आंतरराष्ट्रीय शहर घोषित करावे, असे पहिले पंतप्रधान डेव्हिड बेन गुरियन यांना वाटत होते.

१९८२ साली इस्रायली सैन्य लेबेनॉनमध्ये घुसले. यापूर्वी १९६७ मध्येच इस्राइयने जॉर्डनकडून वेस्ट बँक हा भाग हिसकावून घेतला होता.

आरोग्य सेवा – धर्मजातीपलीकडे –

बेथेलहेम या पवित्र शहरात येशू ख्रिस्तांचा जन्म झाला. या शहरात १८४८ मध्ये सेंट जोसेफ हॉस्पिटल सुरू झाले. येशूच्या संदेशाप्रमाणे धर्म, जात, पंथ, लिंगभेद, संस्कृती, जीवनशैली किंवा गरीब-श्रीमंत हे भेद न बाळगता लोकांची आरोग्य सेवा केली जाते. १९४८ मध्ये या शहराची विभागणी झाली. यहुदी आणि अरब त्यामुळे या हॉस्पिटलच्या दोन शाखा सुरू कराव्या लागल्या. विविध प्रकारच्या चार हजार शस्त्रक्रिया या हॉस्पिटलमध्ये पार पडतात. त्यात ना नफा ना तोटा या पद्धतीने काम होते. जवळच्या नात्यात अरबांच्यात

विवाह होतात त्यामुळे काही आजार सर्वसामान्यपणे होतात. ते बरे होत नाहीत; पण त्यावर उपचार चालू ठेवावे लागतात.

कॅरिटस् बेबी हॉस्पिटल –

हे हॉस्पिटल स्विस धर्मोदेशक अर्नस्ट सचेनड्रीन यांनी १९५२ मध्ये सुरू केले. मालन्यूडीशन आणि डी हायड्रेशनने लहान मुले दगावतात. त्यासाठी या हॉस्पिटलने जादा वेळ व पैसा खर्च केला. WHO जागतिक आरोग्य संघटनेने सर्वोत्कृष्ट बालकांचे हॉस्पिटल म्हणून २००८ सालचा पुरस्कार या हॉस्पिटलला दिला.

-------- **** --------

बेन गुरियन युनिव्हर्सिटी ऑफ नेगेव

बेन गुरियन युनव्हर्सिटी ऑफ नेगेव (Negev) म्हणजे वाळवंटातील विद्यापीठ.

या विद्यापीठात भवितव्यातील इस्रायल हा वाळवंटातूनच उभारेल असा दुर्दम्य आत्मविश्वास ज्यू लोकांच्यात आहे. दक्षिण इस्रायलमध्ये पन्नास वर्षापूर्वी १९७० मध्ये ही युनिव्हर्सिटी उभारली. बायबलमध्ये या शहराचा उगम वर्णन केला आहे. विविध संस्कृतीचे लोक इथे राहतात. हे शहर या विद्यापीठामुळे प्रसिद्धीस आले. येथे २० हजार विद्यार्थ्यांनी शिक्षण घेतले.

Social Sciences, Health Sciences, Natural Sciences and Business Management, Science, Desert असे विषय शिकवले जातात.

लष्करासाठीही खास उच्च तंत्रज्ञान देणारी संस्था येथे चालवली जाते. भारतीय विद्यार्थ्यांसाठी खास स्कॉलरशिप दिली जाते.

पदवीनंतर प्रत्यक्ष कार्यानुभवासाठी सामाजिक बांधिलकी जपावी लागते. त्यावेळी विद्यार्थी बाहेर आपेन अपार्टमेंटमध्ये किंवा वसतिगृहात किंवा स्थानिक कुटुंबात राहू शकतात. ग्रामीण भागात राहून तेथील कुटुंबांना त्यांनी मदत करायची असते.

उन्हाळ्याच्या सुट्टीत चार आठवड्यांसाठीचेही काही कोर्सेस आहेत. त्याची फी २ हजार डॉलर्स आहे. काही विषयांसाठी ५ हजार डॉलर्स फी आहे. आरोग्य विमा काढावा लागतो. अर्ज डिसेंबर व जानेवारी महिन्यात स्वीकारले जातात.

या विद्यापीठातच The Jacob Blaustein Institute for Desert Research आहे. आम्ही त्या परिसरात येताच जाणवले की, इस्रायलच्या लोकांची जिद्द वाखाणण्यासारखी आहे. आम्ही वाळवंट म्हणजे टाकाऊ भूभाग मानतो, त्यापासून दूर जातो; पण या ज्यू लोकांनी आपला संघर्ष चालू ठेवला, नवनवीन तंत्रज्ञाने शोधून काढली आणि संकटावर मात केली. पण, हे मार्ग शोधताना जगभरातून येणारी मदत त्यांनी स्विकारली. ज्या जर्मनीने हिटलरच्या काळात लाखो ज्यूंचे हत्याकांड केले, त्या जर्मनीला पश्चात्ताप झाला. त्यांनी ज्यूंच्या पुनर्वसनासाठी साहाय्य केले. वाळवंटाचा अभ्यास करणारी केंद्रे येथे चालू आहेत.

आम्ही वाळवंटात चक्क विज्ञानच पेरतो. Planting Science in the desert हे त्यांचे घोषवाक्य.

साऱ्या पृथ्वीवर जी जमीन आहे त्यापैकी ४० टक्के जमीन कोरडवाहू आहे. मेडिटेरियन क्लायमेटपासून वाळवंटापर्यंत हा भूभाग पसरला आहे. याच भागात जगातील १/६ लोकसंख्येने आपले निवासस्थान बनवले आहे. या वाळवंटातच मुळी कमी पीक येते, त्यामुळे साहजिकच येथील लोक दारिद्र्यातच राहतात.

वाळवंटाचा अभ्यास शेती पिकवण्यासाठी विविध शास्त्रशाखांच्या संयुक्त प्रयत्नातून चालू असतो. त्या परस्पर ज्ञानातून भौतिक, जैविक आणि मानवी गरजा यांच्या अभ्यासामुळे योग्य, टिकाऊ असे तंत्रज्ञान निर्माण करणे सोपे झाले. त्याचा वापर साऱ्या इस्रायलभर वाळवंटात शेती पिकवण्यासाठी चांगला झाला.

चांगली, कसरदार जमीनदेखील गैरव्यवस्थापनामुळे कोरडवाहू बनू शकते. हे एक एकविसाव्या शतकातले दुर्दैव आहे. त्यामुळे दरवर्षी लाखो लोक अधिकाधिक गरीब बनतात. जमीन चांगली असते, पण आता तीव्र गतीने तिला आपणच ओसाड बनवू लागलो आहोत. इस्रायलने संशोधन करणाऱ्या विद्यापीठातून नवतंत्रज्ञान शोधून काढले, जे जगभर कोणत्याही देशात उपयुक्त ठरू शकते.

आता आपल्यासमोर जे आव्हान आहे ते म्हणजे पाणी आणि ऊर्जेचा वापर करून अन्न आणि चारापाणी निर्माण करणे, त्याचवेळी पर्यावरण संरक्षण आणि समाजाला अधिकाधिक नैसर्गिक बनवते.

-------- **** --------

फ्रान्सची शिक्षण व जैव तंत्रज्ञान संस्था

फ्रान्स सरकारच्या सहकार्याने इस्रायलमध्ये ही संस्था उभारली आहे. त्यामध्ये पाण्याचे मूळ स्रोत शोधणे व ती चालू ठेवून कोरडवाहू जमिनीत विविध प्रकारचे शेती उत्पादन कसे घेता येईल यावर विविध संशोधन, प्रयोग केले जातात. त्यासाठी विविध ज्ञानशाखांतील शास्त्रज्ञ एकत्र येतात, सहकार्य करतात आणि कृतिशील मार्ग शोधतात. जैविक उत्पादनाच्या दृष्टीने कोरडवाहू जमीन तयार करतात.

पाण्याची उपलब्धता निर्माण करून वाळवंटात त्याचा कसा काटकसरीने उपयोग करता येईल आणि त्या सांडपाण्याचा पुनर्वापर कसा करता येईल, यावर काम केले जाते.

या परिसरात अल्बर्ट काट्झ डिपार्टमेंट ऑफ ड्रायलँड बायोटेक्नॉलॉजीचा व्यापक प्रमाणात वापर केला जातो. नव्या तंत्रज्ञानाचा वापर करून वाळवंटात मत्स्य शेती कशी करता येईल, भाजीपाला, फळे कशी काढता येतील, याचा विचार सुरू झाला. त्याच बरोबर मौल्यवान रसायने आणि औषधे यासाठी उपयुक्त वनस्पतींचे उत्पादन सुरू केले. त्यासाठी आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर उपयुक्त ठरला.

जमीन आणि प्रदूषित झाले म्हणून काय झाले, त्याच्यात परिवर्तन केले तर त्याचा चांगला उपयोग होता. यासाठी अनेक वर्षे संशोधन करावे लागले. ती क्षेत्रे म्हणजे genetic, metabolic, enzymatic and biochemical levels सध्या Salt Marshes (Salicorni or salt wort) ही वनस्पती आरोग्यला उपयुक्त ठरते. मानवी आरोग्याच्या अनेक आजारांवर औषध म्हणून उपयुक्त ठरणारे घटक आहेत. Bacterial, Malignant या विरोधात अनेक औषधी वनस्पती आता वाळवंटात तयार होत आहेत.

शास्त्रज्ञांचा दुसरा गट वाटवंटात उपयुक्त फळे निर्माण करण्यात गुंतला आहे. त्यासाठी जिनेटिक अभ्यास आणि ब्रीडिंग प्रोग्रॅम सुरू आहेत.

त्याचप्रमाणे वाळवंटात मत्स्य शेती वाढवताना व्यवसायासाठी उपयुक्त माशांची पैदास केली जाते. स्थानिक खाऱ्या उपलब्ध पाण्यात फिश पाँड तयार केले आहेत. वाळवंटाच्या मध्यभागी, समुद्र तटापासून दूर अंतरावरही वाळवंटात विहिरी खोदून फिश पाँड बनवले आहेत आणि समुद्रप्रमाणे मोठ्या आकाराचे मासे तेथे तयार होतात. जगातले हे एक आश्चर्यच बनले आहे.

माशांच्या आरोग्यासाठी ॲक्वाटिक ॲनिमल हेल्थ लॅबोरेटरी स्थापन करण्यात आली असून स्थानिक मत्स्य उत्पादक शेतकऱ्यांना उपयुक्त सल्ला, मार्गदर्शन केले जाते. मासे

आजारी पडले तर त्याचे योग्य निदान करणे आणि त्यांना आयुर्वेदिक औषधे उपलब्ध करून देणे हे काम हे केंद्र करते.

जगभरातील वाळंवटातील वनस्पती गोळा करून त्यातून इस्रायलच्या वाळवंटात कोणत्या उपयुक्त वनस्पती वाढतात, याचे संशोधन Wyler Department of Dryland Agriculture करते. या संशोधनाचा फायदा जगभर जेथे-जेथे कोरडवाहू शेती आहे, वाळवंट आहे, तेथे करून देण्याचा मोठेपणा इस्रायल देश दाखवतो ही गोष्ट कौतुकास्पद आहे.

बीर-शेवा : बीर-शेवा म्हणजे सात विहिरींचे गाव. या ठिकाणी पडणारा पाऊस, त्यातील थेंब आणि थेंब साठवण्याचा प्रयत्न केला जातो. अशा वॉटर शेडचा पुढे वापर करून वाळवंटात पिके घेतली जाऊ शकतात हे सर्वप्रथम इस्रायलने दाखवले. त्यातून बीर-शेवाजवळ यातीर फॉरेस्ट साकारले आहे.

संशोधकांनी वाळवंटात खाऱ्या पाण्यावर वाढणाऱ्या वनसपतींचाही अभ्यास केला आहे. त्यातून वाळवंटाचे रूपांतर मानवी अन्नासाठी वनस्पती उत्पादन करणे असा ठरला आहे. काही संशोधक कलिंगडाच्या शेतीकडे वळले आहेत. या देशात मागणी असणाऱ्या फुलांचे उत्पादन करण्याकडेही शेतकऱ्यांनी लक्ष दिले आहे. ही फुले जगभर विकली जातात. दुसरा एक शास्त्रज्ञांचा गट वाळवंटातील पशुधन कसे वाढवता येईल, यावर संशोधन करीत आहे.

वाळवंटातही जशी लोकसंख्या वाढू लागली तसे पिण्यासाठी, शेतीसाठी आणि उद्योगधंद्यासाठी पाण्याची वाढती गरज निर्माण झाली आहे. ती पूर्ण करण्यासाठी आधुनिक तंत्रज्ञान शोधणे, त्याचा वापर करणे हे आता सुरू आहे.

जमिनीचा पोत सुधारण्यासाठी रसायने, खते यांचा वापर होतो; पण त्यामुळे भूगर्भातील पाणी प्रदूषित होऊ नये याचीही काळजी घेतली जाते.

मायक्रोबायॉलॉजीस्टनी बॅक्टेरियांचा वापर करून प्रदूषित पाण्याचे रूपांतर शुद्ध पाण्यात करणारी उपकरणे बनवली आहेत. घराच्या शौचालयाचे पाणी परसदारात शेती करण्यासाठी वापरण्यावर भर दिला जातो. इलेक्ट्रोडायलेसीस तंत्र विकसित होत आहे.

-------- **** --------

स्विस इन्स्टिट्यूट फॉर ड्रायलँड एनव्हारमेंटल अँड एनर्जी रिसर्च

इस्रायलमध्ये अनेक क्षेत्रात एकाच विषयातील लोक एखाद्या समस्येवर उपाय शोधत नाहीत, तर विविध ज्ञानशाखांतील तज्ज्ञ त्या समस्येशी सर्व बाजूंनी भिडतात. त्यामुळे प्रश्नाची चांगली जाण निर्माण होते आणि प्रश्न सुटतो. जैविक, भौतिक, सामाजिक, नियोजनाची शिस्त यांचा समन्वय साधला जातो. ही संस्था मानवी जीवनाचा दर्जा सुधारणे आणि मानवाने निर्माण केलेल्या परिस्थितीत चांगला बदल करणे याला महत्त्व देते. त्यामुळे कोरडवाहू जमिनीत कायमस्वरूपी चांगले वातावरण राहावे याकडे लक्ष दिले जाते.

उत्क्रांतीनुसार जागतिक परिस्थितीत झपाट्याने बदल होत आहेत. त्याच्याशी मानवाने जुळवून घेणे व संतुलन साधणे महत्त्वाचे ठरते. त्यामुळे Genetics, Evolution, Behaviour, Physiology, Conservation and Wildlife managemat of individual, Populations, Commuuities and Entire Ecosystems that Live on the Stresful Edge of Biological Exisstence इतके विषय विचारात घेतले जातात. त्यावरून अभ्यास, संशोधनाची व्याप्ती ध्यानात येईल.

ॲलेक्झांड्रेयेरसिन डिपार्टमेंट ऑफ सोलार एनर्जी अँड एनव्हायर्न्मेंटल फिजिक्स

वाळवंटाचे जसे नकारात्मक रूप आहे, तसे त्याचे चांगलेही अंग आहे. त्याच्या भौगोलिक रूपात त्या मानाने स्वच्छ वातावरण, प्रचंड प्रमाणात सूर्याची उष्णता आणि ती मिळवण्यासाठी विस्तीर्ण भूभाग गणिती मॉडेलने वनस्पतींना लागणारे पाणी, सूर्यप्रकाश, खते यांचा अभ्यास केला गेला. तप्त धूलीकणांचा कसा उपयोग करता येतो, हेही त्यांनी पाहिले आहे.

विविध ज्ञानशाखांचे विद्यार्थी रिमोट सेन्सिंग टेलिस्कोपच्या साहाय्याने उपग्रहाच्या माध्यमातून पृथ्वीचा उंचावरून अभ्यास करतात.

इस्रायलमध्ये मी एका टॉवरवर सूर्यासारखा प्रकाश पाहिला. ते एक मोठे भिंग आहे. सूर्यकिरणे एकत्र करून त्या उष्णतेवर वीज तयार केली जाते. त्या प्रकल्पात प्रदूषण न करणारे सोलर सेल्स तयार केले जातात. डेव्हिड बेन गुरियन नॅशनल सोलार एनर्जी सेंटर येथे जगातील सर्वात मोठी सोलार डिश बसवली आहे. या अभ्यासाचा फायदा जगातील इतर देशांना इस्रायल करून देते.

हे सारे संशोधन वाळवंटात राहणाऱ्या मानवाच्या कल्याणासाठी असल्याने या हवेचा, पाण्याचा त्याच्या जगण्यावर कसा परिणाम होतो, तो आरामदायी आयुष्य कसे जागू शकेल, कसे चांगल्या निवासस्थानात राहू शकेल, हे प्रश्न सर्वात महत्त्वाचे मानले जातात. त्यामुळे वास्तुविशारद, बिल्डर्स, टाऊन प्लॅनर्स हे सारे एकत्र काम करतात. बायोक्लायमेटिक आर्किटेक्चर या ठिकाणी प्रगतिपथावर आहे.

समाजशास्त्रीय अभ्यासामुळे मनवा-मानवात, मानव-समाजात, एक संतुलन निर्माण करण्याचा प्रयत्नही केला जातो.

राजकीय सत्ता, त्यांचे निर्णय याचाही बरावाईट परिणाम परराष्ट्र धोरणावर होत असतो. त्यामुळे राजकीय सत्ता हा भाग डावलता येत नाही. त्याचप्रमाणे जगभराच्या विद्यार्थीवर्गासाठी विविध शैक्षणिक उपक्रमही येथे राबवले जातात.

-------- **** --------

इस्रायल वाळवंटात विज्ञान प्रेरतो

Planting Science in the Desert. वाळवंटात विज्ञान, तंत्रज्ञान पेरणारे विद्यापीठ असे ध्येय उरात बाळगून अधिकतर भाग वाळवंट आहे अशा इस्रायलमध्ये शास्त्रज्ञांनी प्रतिकूल निसर्गाचे आव्हान पेलले आहे. विविध ज्ञानशाखांचे शास्त्रज्ञ दि जॅकोब ब्लाऊस्टिन इंस्टिट्यूट फॉर डेझर्ट रिसर्च येथे एकत्र येऊन काम करतात.

या संस्थेचे संचालक प्रोफेसर अमित ही अतिशय साधी राहणारी व्यक्ती आम्हाला कृषी क्षेत्रातील अत्याधिक मशिनरी आणि प्रयोगांची माहिती देत या इमारतीतून त्या इमारतीत फिरत होती. (गुरुवार, ३० मे, २०१९)

या वाळवंटात दुसरी एक संस्था आहे. दि झुकरबर्ग इंस्टिट्यूट ऑफ वॉटर रिसर्च Contaminants in aquatic ecosystems चा अभ्यास येथे होतो.

इस्रायलचे पहिले पंतप्रधान बेन गुरियन या ठिकाणी किबुत्सुत राहायला आले. येथे वाळवंटात शेतकऱ्यांच्या मुलांसाठी शाळा हवी असे त्यांनी स्वप्न पाहिले. त्याप्रमाणे पुढे १९७३ मध्ये ही संस्था संशोधनासाठी स्थापन झाली. येथे २५० विद्यार्थी २ प्राध्यापक पुढील विषयांचा अभ्यास करू लागले -

कोरडवाहू जमीन, पाणी बायोटेक्नॉलॉजी, शेती पाण्यावर प्रक्रिया करताना येथे ९०% पाण्याचा पुनर्वापर केला जातो. Water is a co-modify

1) Desalination and water treatment laboratry.

2) Pilot plant Hydrological Laboratry

3) Surface Hydrology Restoration of Streams

इस्रायलमध्ये या गोष्टी प्रथम सुरू केल्या. येथे भारत-नेपाळच्या तुलनेत नाले-ओढे नाहीत. प्रदूषित पाण्यामुळे गावागावात, राज्याराज्यात, जवळच्या देशात भांडणतंटा निर्माण होतो. हे जगभर घडत आहे. पाणी हा गंभीर विषय आहे. प्रदूषित पाणी जमिनीत फार खोलपर्यंत मुरते. भूगर्भातले तेल पाण्याला प्रदूषित करते. हा इस्रायल व जवळच्या देशाचा प्रश्न आहे. जैविक वा रासायनिक प्रदूषण होते. पाण्याचे बाष्पीभवन हादेखील गंभीर प्रश्न बनतो. इस्रायलमध्ये प्रदूषित पाणी शुद्ध करण्यासाठी बॅक्टेरियांचा वापर करतात. बॅक्टेरिया आणि प्रदूषित पाणी हा एक संशोधनाचा विषय ठरतो.

Hydrothermal Carbonization (HTC)

The Liquid Can be used as fertiliser.

1) Recirculation

2) Aquaculture System

3) Fish Grow

4) Rich Protein Food

5) दूरच्या खेड्यातही प्रदूषित पाणी शुद्ध करण्यासाठी मत्स्यशेती करा.

6) शेतीसाठी प्रदूषित पाणी वापरा, प्राथमिक शाळा, हायस्कूलचे विद्यार्थी प्रत्यक्ष शेतावर, पाण्यावर काम करू देत.

वाळवंटीकरण रोखण्यासाठीचे आंतरराष्ट्रीय केंद्र इस्रायलच्या बेन गुरियन विद्यापीठात सुरू झाले आहे. या जागतिक दर्जाच्या अत्यंत उपयुक्त प्रकल्पाला फेडरल रिपब्लिक ऑफ जर्मनीने मदत केली. ही मदत KFW या जर्मन बँकेच्या सहकार्याने करण्यात आली.

स्वातंत्र्योत्तर काळात पाण्याचा शोध नि जमिनीची मशागत करण्यातही ज्यूंनी अग्रेसरत्व दाखवले आहे. या देशाची भौगोलिक रचना नि एकूण परिस्थिती मोठी विचित्र आहे. आधीच ओसाड प्रदेश, निकृष्ट आणि पडीक जमीन, पाणी नाही. दक्षिणेला नेगेव्हचा रखरखीत प्रदेश, थोडाफार पाऊस पडतो तो उत्तरेला गॅलिलीत. पाण्याचे काही साठे

आहेत; पण समुद्रसपाटीपासून खाली ७०० फूट पाताळात. तेथून ते मशीनच्या साहाय्याने खेचून वर आणणेही कठीण; पण या साऱ्या अडचणीना ज्यू लोकांनी नमवले. आपल्याकडे एखादा गरीब पै-पैशाची काळजी करतो, त्याप्रमाणे ज्यू माणूस थेंब-थेंब पाणी साठवण्याचाच विचार करतो. साठवलेले पाणी उष्णतेमुळे बाष्पीभवन होऊन उडून जाते. आता उत्तरेकडील पाणी दक्षिणेकडे नेण्यासाठी मोठे पाण्याचे नळ टाकले आहेत. त्यामुळे आता वाळवंटाचे नंदनवन होत आहे, झाले आहे.

वापरलेले पाणी पुन्हा शुद्ध करण्याचे नवनवे तंत्रज्ञान त्यांनी शोधून काढले आहे. समुद्राचे पाणी शेतीसाठी गोडे करण्याचेही त्यांचे सतत प्रयत्न असतात. त्यासाठी ऊर्जा लागते. ते सूर्यशक्ती आणि आता अणुऊर्जेचाही पर्याय वापरत आहेत. शहरात घरावर पडणारे पावसाचे पाणी तळघरातील टाक्यात साठवून वापरण्याला ते विसरले नाहीत, तर नेगेव्ह भागात पाण्याचे प्रवाह अडवून नि टाक्यांत साठवून त्यावर ते शेती करतात. शेती करण्याचे पुरातन काळातील नेबेटिन्स लोकांचे तंत्र ज्यूंनी आत्मसात केले आहे. ते तंत्र पुराणवस्तू संशोधन करताना उत्खननात लक्षात आले. त्याचा शोध घेऊन ज्यूंनी अभ्यास केला.

जमिनीच्या संवर्धनातील त्यांचे प्रयत्न हे नवे नाहीत; पण आता अधिक शास्त्रीय पद्धतीने नव्या तंत्रांचा वापर करून ते शेती करतात. गॉलिली व समारिया या डोंगराळ भागाच्या परिसरात मोठ्या यांत्रिक नांगराने जमीन उकरून नि त्यातून निघणाऱ्या दगडांनी डोंगराच्या उतरणीवर रुंद कठडे बांधून पायऱ्या-पायऱ्यांची शेतीजोगी जमीन बाहेरील माती टाकून बनवण्यात आली. खोल मुळे जाणारे गवत नि कडेला ओळीने वृक्ष लावून जमिनीचे स्वरूप पालटवण्याचा प्रयत्नही त्यांनी केला.

क्षारयुक्त जमीन खोलवर उकरून ती स्वच्छ पाण्याने धुऊन मग पुन्हा शेतात कसण्यात आली आणि मग तेथे ५/६ इंच लांबीच्या गव्हाच्या ओंब्या असणारी पिके डोलू लागली. एकरात १२ पोती गहू पिकवून जगाला चकित केले. इमारतीला लाकूड मिळावे या रीतीने कोट्यावधी वृक्षांची लागवड केली.

आता भाजीपाला व फळफळावळ संत्री, द्राक्षे, कागदी लिंबू निर्यात करतात. फळांच्यावरचे प्रक्रिया करणारे उद्योगही वाढले आहेत, ऑलिव्ह, बदाम, बीट, भुईमूग, तंबाखू यांचेही मोठे पीक घेतात. धान्यापेक्षा फळे व भाजीपाला उत्पादनात इस्रायलने आघाडी घेती आहे.

-------- **** --------

भारतापुढील जलसंकट

ठिबक सिंचन पद्धतीचा उदय इस्रायलमध्ये झाला. १९६० नंतर त्याचा प्रसार झपाट्याने झाला. केवळ ठिबक सिंचन पद्धतीचा शोध लावून इस्रायल थांबले नाही, तर त्यावर मूलभूत संशोधन त्यांनी केले आणि आजही ते सुरू आहे. गेल्या काही वर्षांत या विषयावर अनेक आंतरराष्ट्रीय परिषदाही झाल्या.

जागतिक पातळीवरही पिण्याच्या पाण्याची समस्या दिवसेंदिवस गंभीर बनत चालली आहे. आफ्रिकेतल्या ४० लाख लोकसंख्येच्या केपटाऊन शहरात तर प्रश्न इतका गंभीर बनला की, शहरातील लोक स्थलांतरित झाले. भारतात बेंगलोर, चेन्नईसारख्या शहरांतील पिण्याच्या पाण्याची समस्या फारशी वेगळी नाही. जागतिक तापमानात होणारी वाढ, ध्रुवावरचे वितळणारे बर्फ आणि अवकाळी अतिवृष्टी, महापूर आणि वाढते कोरडवाहू क्षेत्र यामागे मानवाने स्वत:च निर्माण केलेल्या समस्या आहेत. हा प्रश्न फक्त एका देशाला भेडसावणारा नसून त्याचा विस्तार जगभर आहे.

महाराष्ट्रात १० पैकी ७ वर्षे दुष्काळ असतो. ७ पैकी २ वर्षे अतिवृष्टीने ओला दुष्काळ येतो. त्यामुळे ५ वर्षे दुष्काळाने मनुष्य, प्राणी, वृक्ष, पिके सर्वांचेच हाल होतात. शेतकरी कर्जबाजारी होतो नि हजारो शेतकरी आत्महत्या करतात. त्यांची कुटुंबे निराधार बनतात.

या पार्श्वभूमीवर इस्रायलसारखा वाळवंटातला छोटा देश कशी मात करतो, हे अभ्यासण्याची संधी अलीकडे मिळाली.

इस्रायलचे डेव्हिड कारमेली आणि जॅक कलेर या दोन कृषी अभियंत्यांनी ठिबक सिंचनाने होणारा जमिनीतील ओलाव्याचा अभ्यास केला. कोरड्या हवामानात भारतातील अनेक शहरांमध्ये सध्या पाणीटंचाईची मोठी समस्या जाणवत आहे. येणाऱ्या काळात हे संकट वाढणार असून नीती आयोगाच्या एका अहवालानुसार देशात २०३० पर्यंत पाणी संपुष्टात येण्याच्या मार्गावर असेल. पाणीटंचाईचा सामना सर्वात जास्त दिल्ली, बंगळूर, चेन्नई आणि हैदराबादला करावा लागणार आहे. २०२० पासून पाणीटंचाईची तीव्रता वाढेल म्हणजेच आगामी काळात १० कोटी लोकांवर पाणी संकट येईल. देशातील ४० टक्के पाणी संपणार आहे.

चेन्नईमध्ये ३ नद्या, ४ जलाशये, ५ धबधबे आणि ६ जंगले पूर्णपणे सुकण्याच्या वाटेवर आहेत. देशात अन्य ठिकाणी ही अशी समस्या भेडसावत आहे. पाण्याचे संरक्षण करण्याच्या कामी आपले काम समाधानकारक नाही.

भारतात छत्तीसगड, राजस्थान, गोवा, केरळ, ओडिसा, बिहार, उत्तरप्रदेश, हरियाणा, झारखंड, सिक्कीम, आसाम, नागालँड, उत्तराखंड आणि मेघालय या राज्यांचा पाणीटंचाई संकटाशी संबंध आहे.

भारतात जलसंकट : महाराष्ट्रात ६ जलाशये कोरडे आहेत. २० जलाशयांत फक्त १० टक्के पाणी शिल्लक आहे. पाण्याच्या साठ्याचा विचार केला तर (जून २०१९) महाराष्ट्र- ६८, तेलंगणा- ५१, आंध्र- ८६, कर्नाटक- ८, केरळ- २४, तामिळनाडू- ४१ ....

पावासाळ्यापूर्वी येणारा पाऊसही २५ टक्के कमी झाला. दक्षिण-पश्चिम भारतात साबरमती, गोदावरी, कृष्णा, कावेरी या नद्यांतील पाणीच कमी झाले. तापी पूर्णपणे कोरडी पडली; मात्र गंगा, सिंधू, नर्मदा, महानदी यात थोडे पाणी राहिले आहे.

एकंदर भारतात पाणी वाचवले तर जगता येईल अशी स्थिती आहे.

कोरडवाहू जमीन : झाडांच्या मुळांनी व्यापलेल्या आकारमानाच्या १/३ आकारमान ओलावावे आणि दमट हवामानात फक्त २०% ओलावण्याची आवश्यकता आहे. ठिबक सिंचनात पाणी सर्व झाडांना सारखे देण्याबाबतचा नियम ठरवला आहे.

पुढे ऑस्टिन मॉरिस आणि कोनेथ फिलिप्स या अभियंत्यांनी ठिबक सिंचनासाठी जलशुद्धीकरण उपकरण बसवले. या उपकरणाने पाण्याद्वारे खत वापरणे आणि रासायनिक द्रव्ये वापरून सिंचन व्यवस्था साफ करणे सोयीचे झाले. त्यामुळे बागायतदारांमध्ये ठिबक वापराचा आत्मविश्वास निर्माण झाला. ही पद्धत कार्यक्षम असून आर्थिकदृष्ट्या परवडणारी आहे. महाराष्ट्रात सिंचनासाठी एकूण उपलब्ध असलेल्या पाण्याचा ७०% भाग ऊस पिकाने व्यापला आहे. उर्वरित ८०% सिंचन क्षेत्रास (फळझाडे आणि इतर पिके) फक्त ३०% पाणी उपलब्ध आहे. एकंदरीत महाराष्ट्रातील शेतकऱ्यांना ठिबक सिंचन पद्धतीचे महत्त्व पटले आहे.

उत्तम दर्जाचा माल, चांगले डिझाईन, अचूक सिंचन वेळापत्रक, काळजीपूर्वक निरीक्षण आणि नियमित देखभाल यांचे कटाक्षाने पालन केल्यास ठिबक सिंचनाचा झपाट्याने प्रसार होईल यात शंका नाही.

जमिनीची धूप : ज्या जमिनीत झाडे, पीक नाही त्या शेतजमिनीची धूप जास्त होते. त्यामुळे प्रत्येक पावसाने दिवसेंदिवस जमिनीची सुपीकता कमी होत चालली आहे. जमिनीतील सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण घटल्यामुळे जमिनीची उत्पादन क्षमताही कमी होते.

खरिपात काही शेतकरी रब्बी पिकासाठी जमिनीची मशागत करून तयार ठेवतात;

पण अशा उघड्या जमिनीची भरपूर धूप होते. त्याऐवजी तागाचे पीक घ्यावे. दीड महिन्यानंतर नांगरट करून हिरवळीचे खत जमिनीत गाडावे. त्यामुळे सुपीकता वाढते. पावसाचे जास्तीचे पाणी जमिनीची धूप न होता शेताबाहेर काढण्यासाठी शेतचर काढावे लागतात.

ठिबक सिंचन : पाईपद्वारे, ड्रिपरच्या साहाय्याने झाडांच्या मुळाजवळ थेंबाथेंबाने सतत किंवा विशिष्ट वेळेच्या अंतराने पाणी देण्याच्या पद्धतीस ठिबक सिंचन म्हणतात. पाणी देण्याची गती जमिनीत पाणी मुरण्याच्या गतीपेक्षा कमी असते. पाणी झाडाच्या मुळाजवळ दिले जाते. ड्रिप, भूमिगत ड्रिप, बब्लर आणि फवारा असे सिंचनाचे चार प्रकार असतात.

ठिबक सिंचनातील विविध घटक असतात.

उदा:- विद्युत पंप सेट, नॉनरिटर्न झडप, रासायनिक खत, पुरवठा टाकी, प्रवाह नियंत्रक झडप, व्हेंचुरी इंजक्शन उपकरण किंवा प्रेशर पंप इंजेक्शन उपकरण, वाळूचे फिल्टर, जाळीचे फिल्टर, प्रेशर गेज, फ्लश झडप, मुख्य पाईप लाईन, उपपाईप लाईन, मॅनिफोल्ड, प्रवाह नियंत्रण झडप, लॅटरल नलिका, ड्रिपर इत्यादी ठिबक सिंचनातील घटक आहेत.

हे सारे तीन भागांत वर्गीकरण करतात.

१) नियंत्रण कक्ष २) पाईप लाईनचे जाळे ३) इमिटर किंवा ड्रिपर

-------- **** --------

महाराष्ट्रासाठी काय करता येईल?

महाराष्ट्रात स्वातंत्र्यानंतर पंचवार्षिक योजनेत वेगवेगळे पाटबंधारे प्रकल्प हाती घेण्यात आले. १५ मोठे, मध्यम, दुसऱ्या पंचवार्षिकमध्ये ३० आणि तिसऱ्यात ६ मध्यम प्रकल्प हाती घेतले, तर पाझर तलाव, लिफ्ट इरिगेशन योजना यांचा समावेश होता. जमिनीअंतर्गत पाण्याचा साठा दिवसेंदिवस कमी-कमी होत आहे.

पिकाच्या पाण्याची गरज ही त्या प्रदेशातील हवामानावर अवलंबून असते. एकाच ठिकाणी पिकणाऱ्या उन्हाळी भुईमुगाला खरिपातील भुईमुगापेक्षा जास्त पाणी लागते. महाराष्ट्रात प्रत्येक जिल्ह्याचे हवामानात थोड्याफार प्रमाणात फरक आहे. काही कृषी विद्यापीठांनी रेफरन्स क्रॉप इव्हॅपोट्रान्सपिरेशन (Retra) काढले. पिकांच्या गुणक अंकाने गुणले की, पिकांना लागणारे निवळ पाणी काढता येते; पण ही पद्धत इस्रायलच्या संगणक

व यंत्रमानवाच्या वापराच्या मानाने खूपच जुनी झाली.

प्रत्येक झाडाच्या गरजेनुसार, उपलब्ध क्षेत्र, मुळांची खोली यांची माहिती घेऊन ठिबक सिंचनाचा वापर करता येतो. पिकाची लागवड केल्यापासून पूर्ण वाढ होईपर्यंत वाढणारी पाण्याची गरज विचारात घेतली जाते. पूर्ण वाढ झाल्यावर पाण्याची गरज स्थिरावते. महाराष्ट्रातील ९० टक्के शेती ही पावसावर अवलंबून आहे. त्यापैकी २५ टक्के शेती दुष्काळी आहे. त्यात १२ जिल्ह्यांपैकी ७८ तालुक्यांचा समावेश आहे. या क्षेत्रात पावसाची सरासरी ७५ मि.मी. इतकी कमी आहे. अनिश्चित पाऊस, अनश्चित हवामान त्यामुळे वर्षानुवर्षे दुष्काळ ही नेहमीचीच बाब बनून जाते. १९७२ चा दुष्काळ भयंकर होता.

मांजरी येथे कोरडवाहू शेती संशोधन केंद्र स्थापन झाले. त्यानंतर ते सोलापूरला हलवले. या केंद्रात धूपसंरक्षण व जमिनितील ओलावा टिकवण्यावर भर दिला, रब्बी ज्वारी पिकाच्या सुधारणेचे काम हाती घेतले. अलीकडे या साऱ्यात खूप सुधारणा झाल्या. महाराष्ट्रातील सोलापूर, अहमदनगर, कर्नाटक, बेल्लारी, विजापूर, आंध्रातील अनंतपूर जिल्हे दुष्काळग्रस्त मानले जातात. अज्ञवर्षणकाळ म्हणजे एका वेळेला १५ मि.मी.पेक्षा कमी पाऊस पडतो. तो काळ चार आठवडे राहिला की, पिके मरतात.

जानेवारी-फेब्रुवारी हा तीव्र सूर्यप्रकाशाचा काळ आवर्षणग्रस्त भागात असतो. एप्रिल-मे महिन्यांत उष्णतापमान ४१ अशं सें.ग्रे.च्या पुढे राहते. थोडक्यात, आवर्षणग्रस्त भागात हवामान कोरडे, निमदुष्काळी, हिवाळा मध्यम व उन्हाळा कडक असतो.

ओलिताखालील क्षेत्र वाढविण्याकरिता काही बाबी ध्यानात घ्याव्या लागतात-

१) कालव्यातून वाहून जाणाऱ्या पाण्याचा निचरा थांबवणे.

२) तळ्यांची दुरुस्ती

३) विहिरी दुरुस्ती

४) नव्या विहिरी खोदणे

५) पावसाचे पाणी साठवणे

६) खारट पाण्याचा वापर

७) पाण्याचा पुनर्वापर

८) जमिनीअंतर्गत पाण्याचा साठा टिकवणे

९) पावसाचे पाणी साठवणे

१०) जमिनीत पाणी मुरणे

११) छोटे पाणलोट पट्टे उतारानुसार करून त्यानुसार पीक घेणे.

पावसाचे पाणी जास्तीत जास्त पाणलोट पट्ट्यात साठावे म्हणून छोट्या पाणलोट पट्ट्यावर प्लास्टिक, रबर आच्छादनाचा वापर करतात.

जमिनीच्या वरच्या थरावर हेक्झा डोनल हे रसायन वापरून जमिनीवरचे बाष्पीभवन कमी करून ओलावा टिकवून ठेवता येतो. ४३ टक्के बाष्पीभवन कमी होते. हे रसायन वर्षापर्यंत परिणामकारक राहते. या प्रक्रियेने जमिनीला भेगा पडण्याचे प्रमाण कमी होते.

क्षारयुक्त जमिनीत येणारी फळझाडे -

१) आवळा, २) बोर, ३) द्राक्षे, ४) पेरू, ५) करवंद, ६) मलबेरी

ठिबक सिंचन पद्धीचा प्रसार आता मोठ्या प्रमाणात होत असला तरी पश्चिम महाराष्ट्रातील ऊसासारख्या एक साची पिकालाही ही पध्दत लागू करावी लागेल, कारण धरणे भरली, नद्यांना मुबलक पाणी त्यामुळे पाण्याचा अतोनात अपव्यय चालू आहे. तो थांबवावा लागेल. यासाठी ठिबक संचातील घटक समजून घेऊ.

१) विद्युत पंप सेट, नॉनरिटर्न झडप, रासायनिक खत पुरवठा टाकी, प्रवाह नियंत्रक झडप, व्हेंचुरी इंजेक्शन उपकरण, वाळूचे फिल्टर, जाळीचे फिल्टर, प्रेशर गेज, फ्लश झडप, मुख्य पाईप लाईन, उपपाईप लाईन, मॅनिफोल्ड, प्रवाह नियंत्रण झडप, लॅटरल नलिका, ड्रिपर इत्यादी ठिबक संचातील घटक आहेत.

मूलतत्त्व -

अत्यंत मंदगतीने झाडांच्या मुळाजवळ थेंबाथेंबाने मोजून पाणी देणे हे ठिबक सिंचनाचे मूलतत्त्व आहे. दीर्घकाळ लागण्यामुळे हवा आणि पाणी याचे मातीतील प्रमाण संतुलित राहिल्याने पिकांची वाढ चांगली होते. शिवाय पंपाचा डिसचार्ज अडीच पटीने कमी झाल्याने कमी अश्वशक्तीचा पंप लागतो. विहिरीतील पाण्याची आवक आणि पंपाचा डिसचार्ज सारखा असेल तर पंपसेट २४ तास चालेल; पण त्यासाठी विहिरीतील पाण्याची आवक माहिती हवी.

पाण्याचा अंदाज बांधून बागायती पिकाचे क्षेत्र निश्चित केले जाते. बऱ्याच वेळा अंदाजे उपलब्ध पाणी आणि पिकास लागणारे पाणी यात बरीच तफावत झाली तर उभे पीक वाळून जाते. अशी बरीच उदाहरणे आहेत; मात्र सध्याच्या १ हेक्टर उसाला पुरेल इतक्या पाण्यात ५ हेक्टर चिकूचे क्षेत्र सिंचनाने भिजवता येते.

डिझाईनची शेत -

प्रत्येक शेतीसाठी ठिबक संच स्वतंत्ररीत्या डिझाईन करावा लागतो. त्याची मूलतत्त्वे मात्र बदलत नाहीत. शेताच्या उतारानुसार पाईपलाईनची मांडणी, ड्रिपरची निवड, लॅटरलचा

व्यास, मॅनिफोल्ड पाईपचा व्यास, सबमेनचा व्यास, मुख्य पाईप व्यास, जाळी फिल्टरचा, जाळीच्या छिद्राचा आकार आणि क्षेत्र, रासायनिक खत, टाकीचा आकार, पंपसेटचे हॉर्सपॉवर आणि पंपसेटची निवड, रसायन इंजेक्टसाठी प्रेशर पंप निवड इत्यादींचा ठिबक संचाचे डिझाईनमध्ये समावेश होतो. त्यानंतर पिकाच्या गरजेनुसार सिंचन पातळीपत्रक बनविता येते.

आता अनेक गोष्टी संगणक व यंत्रमानवाच्या वापराने इस्रायलमध्ये खूप पुढे गेलेल्या आहेत.

औरंगाबादचे प्रा. ज्ञानदेव गोविंदराव होळसंबरे यांचा परंपरागत शेती व्यवसाय. त्यांनी उच्च शिक्षण घेतले. १९७८ मध्ये इस्रायल सरकारची उच्च शिक्षणासाठी शिष्यवृत्ती मिळाली. ते १९८० ला उच्च पदवी प्राप्त करून मायदेशी परतले. त्यांना उपलब्ध असणारे ज्ञान-तंत्रज्ञान ते सर्वत्र प्रसारित करतात. त्यांनी पुस्तकेही प्रकाशित केली आहेत.

महाराष्ट्रात जवळजवळ अकरा लाख हेक्टर क्षेत्र विहिरीच्या पाण्यावर भिजते. विहिरीचे पाणी दिसायला स्वच्छ दिसते; परंतु त्यात सूक्ष्म वाळू, रेती आणि मातीचे कण मिसळलेले असतात. हे पाणी गाळून स्वच्छ केले नाही तर ते कण ड्रिपरमध्ये जाऊन बसतात व छिद्र पूर्ण बंद होते, संच बंद पडतो. त्यासाठी जाळीचे फिल्टर बसवणे गरजेचे असते. नदीच्या पाण्यात शेवाळ, गवताळ वनस्पती, त्यावरचे सूक्ष्म जीवाणू इत्यादी सेंद्रिय पदार्थ व क्षार यामुळे ड्रिपर प्रवाह कमी होतो. म्हणून नियमितपणे लॅटरल आणि मॅनिफोल्ड संच चालू असताना फ्लश करावे लागतात. सेंद्रिय पदार्थ व क्षार निघून जाण्यासाठी सोडियम आयपोक्लाराईड, गंधकाम्ल आणि हायड्रोक्लोरिक आम्ल आवश्यकतेनुसार वापरावे लागते.

सिंचनासाठी वापरण्यात येणाऱ्या पाण्याचा पी.एच. नियंत्रणात ठेवण्यासाठी ॲसिड ड्रिटमेंट देणे आवश्यक असते.

पावसाळ्यात पाणी देण्याची गरज नाही म्हणून सतत एक महिन्याच्या वर संच बंद ठेवू नये. अधूनमधून थोड्या वेळासाठी ते चालू ठेवावा म्हणजे उंदीर, खारीचा कुरतडण्याचा त्रास होत नाही. काही ठिकाणी वंगण, गरज असते तेथे वंगण करावे. पंपसेट, पाईपलाईन झडपा यांची वर्षातून एकदा देखभाल करून योग्य ती दुरुस्ती करून घ्यावी. ठिबक सिंचन ही एक उत्कृष्ट पद्धत आहे. विदर्भ-मराठवाड्यात तिची उपयुक्तता अधिक आहे.

शेती तज्ज्ञांच्या मते दुष्काळी व निमदुष्काळी क्षेत्रात राहणाऱ्या १८ टक्के लोकांना उदरनिर्वाहासाठी त्यांच्या पिकांचे उत्पादन वाढवायला हवे. दरवर्षी एकरांच्या पिकामुळे ५० ते ७० किलोमीटर उपजाऊ क्षेत्र वाया जाते. आयात पिकांचे उत्पादन वाढवण्यासाठी गेल्या काही दशकात ओलिताच्या प्रचंड योजना अमलात आणल्या गेल्या. या योजना

जनिनीअंतर्गत पाण्याच्या साठ्याचा मोठ्या प्रमाणात वापर करीत आहेत. परिणामी जगातल्या या दुष्काळी व निमदुष्काळी क्षेत्रातल्या भूमिगत पण्याच्या साठ्याची प्रचंड प्रमाणात घट होत आहे. ही गोष्ट एका विशिष्ट देशापुरतीच मर्यादित राहत नाही, तर जगातल्या सर्व क्षेत्रातल्या शेतकऱ्यांना हा धोका सोसावा लागणार आहे. गेल्या २५ वर्षांत अनेक देशातला जमिनीअंतर्गत पाण्याचा साठा कितीतरी पटीने कमी झाला आहे. ओलिताखाली जास्त क्षेत्र असल्याने दलदल नि क्षारयुक्त जनिनी बनल्या. त्यामुळे जमिनी बाद झाल्या. भारतात विशेषत: महाराष्ट्रात क्षारामुळे क्षेत्र नापीक झाले आहे.

ICRISAT (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics) हैदराबादला या संस्थेचे कार्यालय असून ग्रामीण भागातील शेतकऱ्यांना मदत करणारी ही आंतरराष्ट्रीय संस्था आहे.

-------- **** --------

भारत-इस्रायल संबंध

या दोन देशांत १९९२ पर्यंत कोणत्याही प्रकारचे संबंध स्थापन झाले नव्हते. त्याची काही कारणे आहेत. भारताने अलिप्ततावादी परराष्ट्र धोरण स्वीकारले होते. त्यामुळे तो इस्रायलला स्वतंत्र राष्ट्राचा दर्जा देऊ शकत नव्हता. शिवाय रशियाचा भारत मित्र होता, समर्थक होता. दुसरे कारणे असे होते की, पॅलेस्टिनचे भारत समर्थन करीत आला होता. १९९२ नंतर मात्र भारत-काँग्रेसकडून भाजपाकडे सत्तांतर झाल्यावर इस्लामिक कट्टर पंथियाविरुद्धच्या लढाईत भारत-इस्रायलची परराष्ट्र धोरणे जवळजवळ सारखीच बनली.

१३ हजार करोड रुपयांचे संरक्षण साहित्य इस्रायलकडून भारताने अलीकडेच विकत घेतले. भारत व इस्रायल देशांत कृषी विकासासाठी अनेक सामंजस्य करार झाले. मध्यंतरी इस्रायलचे कृषिमंत्री शिष्टमंडळासह महाराष्ट्राच्या दौऱ्यावर आले होते. इस्रायल तंत्रज्ञानाद्वारे कृषी उत्पादनात वाढ, पाणी बचत, फलोत्पादन, काढणीपाश्चात तंत्रज्ञान इत्यादी सोयी उपलब्ध करून देण्यात आल्या. भविष्यातही महाराष्ट्रातील शेतकऱ्यांना विविध तंत्रज्ञान, सेवा उपलब्ध होणार आहेत.

महाराष्ट्रात चार ठिकाणी सेंटर्स फॉर एक्यलन्सची स्थापना झाली. त्यातील एक जळगाव येथे केळी पिकासंदर्भात एक सेंटर चालू झाले.

-------- **** --------

संदर्भग्रंथ

१) जेरूसलेम : निळू दामले – राजहंस प्रकाशन, जुलै २००९
२) भगवान येशू ख्रिस्त : डी.पी. अँड्र्यूज – श्री लेखन वाचन भांडार, पुणे
३) कोरडवाहू फळझाडे : अ. व्यं. पाटील, द. पा. भोरे, काँटीनेंटल प्रकाशन, पुणे
४) ठिबक सिंचन तंत्र : ज्ञा. गो. होळसंबरे, काँटीनेंटल प्रकाशन, पुणे
५) इस्रायल : छळाकडून बळाकडे–ना. ह. पालकर, अर्पण प्रकाशन, मुंबई

सिंहवाणी पब्लिशर्स

११ ब, शिवाजी स्टेडियम, कोल्हापूर (महाराष्ट्र) फोन : २६४१६३५ / ९४२३०३९९२९

आमची इतर पुस्तके

अ. नं.	पुस्तकाचे नाव	मूल्य
१)	कालाची जन्मकथा – डॉ. हॉकिंग यांच्या पुस्तकाचा अनुवाद	१००/–
२)	महायोगी गौतम बुद्ध	२००/–
३)	ग्राहक प्रबोधन	१००/–
४)	जागतिक घडमोडी	१२५/–
५)	गायत्री उपासना	६०/–
६)	कुस्ती पंढरी	२५/–
७)	पाश्चात्य तत्वज्ञ	६०/–
८)	आरोग्य	६०/–
९)	संतांची मांदियाळी	३०/–
१०)	१५० वर्षांची करवीरची चित्रशिल्प परंपरा	२३५/–
११)	हृदय–हृदय शस्त्रक्रिया	१००/–
१२)	लामा मिलारेपा	६०/–
१३)	साक्षी	१००/–
१४)	माझ्या तरुण मित्रांनो	१००/–
१५)	आधुनिक मानवासाठी नवसाधना	३५०/–
१६)	देवाधर्माचा शोध	३०/–
१७)	एक हजार वर्षातील विज्ञान	१०/–
१८)	मराठा सम्राट छ. शिवाजी महाराज	१५०/–
१९)	Mahayogi Goutam Buddha	२००/–
२०)	The Relevance of Scientific Conclusions of Religion	८०/–
२१)	धर्म आणि विज्ञान (वरील पुस्तकाचा मराठी अनुवाद)	१००/–
२२)	Feature Writing	२००/–
२३)	सॉक्रेटिस	१५०/–

सीडी–PDF Format

१)	गौतम बुद्ध	५०/–
२)	Goutam Buddha	५०/–
३)	ग्राहक प्रबोधन	५०/–
४)	कालाची जन्मकथा	५०/–
५)	लामा मिलारेपा	५०/–
६)	मराठा सम्राट छ. शिवाजी महाराज	५०/–
७)	हिमालयातील २५ वर्षांची भ्रमंती	५०/–
८)	हृदय–हृदय शस्त्रक्रिया	५०/–