

शिक्षण प्रसारक मंडळींचे
लेट प्रि. बि. व्ही. भिडे फाउंडेशन

फॉर एजुकेशन एन्ड रिसर्च इन केमिस्ट्री, आयुर्वेद एन्ड अलाइड सायन्सेस

शिक्षण प्रसारक मंडळींचे लेट प्रि. बि. व्ही. भिडे फाउंडेशन १९९७ साली स. प. महाविद्यालयाच्या आवारात सुरु झाले. रसायनशास्त्र विभागातील काही प्राध्यापकांनी एकत्र येऊन प्राचार्य भिडे सरांच्या स्मृतीप्रीत्यर्थ विद्यार्थ्यांसाठी महाविद्यालयीन शिक्षणानंतर कौशल्यविकास आधारित अभ्यासक्रम सुरु केले. तेथून पुढे आयुर्वेद, रसायनशास्त्र आणि अन्य तदानुषंगिक विषयातील प्रशिक्षण, संशोधन आणि उपक्रम असे संस्थेचे स्वरूप राहिले.

आयुर्वेदिक शिक्षण घेताना संशोधन करणाऱ्या विद्यार्थ्यांना रासायनिक तसेच जैविक पृथःकरण आणि विश्लेषण करून देणाऱ्या प्रयोगशाळांची उपलब्धता काही वर्षांपर्यंत मर्यादित होती. ती उणीव काही प्रमाणात भरून काढण्याचा प्रयत्न भिडे फाउंडेशन सातत्याने करत आहे. भिडे फाउंडेशनतर्फे शालेय विद्यार्थ्यांना विविध स्पर्धा आणि उपक्रमांसाठी मार्गदर्शन प्रयत्नपूर्वक केले जाते. पदव्युत्तर विद्यार्थ्यांना त्यांचे संशोधन प्रकल्प पूर्ण करण्यासाठी फाउंडेशनची प्रयोगशाळा नेहमीच उपलब्ध राहिलेली आहे.

सध्या भिडे फाउंडेशन येथे सूक्ष्मजीवशास्त्र, रसायनशास्त्र विषयाच्या प्रयोगशाळा कार्यान्वित आहेत. पुण्यातील तसेच महाराष्ट्रातील अनेक महाविद्यालयातून मासिक सरासरी तीस विविध प्रकारचे नमुने चाचणीसाठी फाउंडेशनमध्ये येत असतात. त्यात प्रामुख्याने आयुर्वेदिक औषधी, पाणी, मृदा, रासायनिक संयुगे यांचे नमुने समाविष्ट होतात. आमची प्रयोगशाळा अद्ययावत असावी आणि येथील संशोधन गुणात्मकदृष्ट्या कुठेही उणे असू नये म्हणून आम्ही अन्न आणि औषध प्रशासन/राष्ट्रीय परीक्षण

और अंशशोधन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड (FDA/NABL) मानांकनासाठी सध्या कार्यरत आहेत.

गेल्या २६ वर्षांत वर नमूद केलेल्या उपक्रमांशिवाय काही सरकारी तसेच अनेक खाजगी संस्थांचे संशोधन प्रकल्प येथे कार्यान्वित केले गेले. अनेक संस्थांबरोबर ठराविक कालावधीचे सहयोगी तत्वावर करार करून संशोधन प्रकल्प राबविण्यात आले. डिपार्टमेंट ऑफ सायन्स अँड टेक्नॉलॉजी (DST) च्या स्त्री वैज्ञानिक फेलोशिपच्या अंतर्गत दूषित पाण्याचे आयुर्वेदिक वनस्पतीद्वारे शुद्धीकरण यावर तीन वर्षासाठी प्रयोग केले गेले. शेवगा, अंबाडीच्या बिया वापरून एक वटी तयार केली व त्याद्वारे पाच लिटर दूषित पाण्याचे ज्यात ई. कोलायसारखे जंतू आहे अशा पाण्याचे शुद्धीकरण करता येणे शक्य आहे असे निष्कर्ष काढले गेले.

फार्माकोपिया कमिशन फॉर इंडियन मेडिसिन होमोयोपॅथी (PCIMH) च्या अंतर्गत दहा प्रकारची विविध आयुर्वेदिक रसायने तयार करून त्यांचे गुणधर्म तपासणे, विश्लेषण करणे यासाठी तीन वर्षासाठी संशोधन केले गेले ज्याचे निष्कर्ष एपीआयमध्ये (Ayurvedic Pharmacopoea of India) अंतर्भूत केले गेले आहेत.

प्रमुख संशोधन प्रकल्प आणि सहयोगी संस्था यांची सूची खाली देत आहे. ज्यायोगे एकूण प्रकल्पांची विविधता आणि व्याप्ती यांचा अंदाज येऊ शकेल. परंतु सर्वांची चर्चा येथे करणे शक्य नसल्याने या लेखाद्वारे काही निवडक संशोधन प्रकल्पांचा आढावा घेण्याचा प्रयत्न करणार आहे. सध्या तीन संस्थांबरोबर संशोधन प्रकल्प सुरु आहेत.

क्रोनोटाईप आणि आयुर्वेदिक प्रकृती यांचा अनोन्य संबंध

क्रोनोबायोलोजी या जीवशास्त्राच्या उपशाखेत जैविक घड्याळाच्या कार्यप्रणालीचा अभ्यास केला जातो. प्रत्येकाचे जैविक घड्याळ एक सारखे काम करत नाही. अनुवंशिकता आणि सभोवतालचे पर्यावरण याचा संयुक्त परिणाम आपल्या जैविक घड्याळाच्या कार्यप्रणालीवर होत असतो. या विविधतेनुसार आपण विशिष्टगटामध्ये मानवांची विभागणी करू शकतो ज्याला क्रोनोटाईप असे म्हणतात. क्रोनोटाईप निश्चिती ही जैविक घड्याळाचे कार्य समजण्याची पहिली पायरी आहे असे आपण म्हणू शकतो. क्रोनोबायोलॉजीनुसार प्रत्येक व्यक्तीचा एक क्रोनोटाईप

असतो आणि आयुर्वेदानुसार प्रत्येक व्यक्तीची एकप्रकृती असते. जैविक घड्याळानुसार निर्माण होणारे क्रोनोटाईप आणि प्रत्येक व्यक्तीची आयुर्वेदिक प्रकृती यांचा मिलाफ करून आम्ही 'क्रोनोप्रकृती' ही नवीन संकल्पना सर्वापुढे मांडत आहोत.

क्रोनोप्रकृतीच्या वर्गीकरणानुसार आधुनिक जीवनशैली निगडीत रोगकारकांना (कृत्रिम प्रकाश आणि प्रक्रिया केलेले अन्न) यशस्वीपणे तोंड देण्यासाठी प्रभावी उपाय योजना करता येऊ शकतील.

आमचा उद्देश क्रोनोटाईप आणि आयुर्वेदिक प्रकृती यांचा अनोन्य संबंध शोधून त्याद्वारा आयुर्वेदिक संकल्पनांना आधुनिक शास्त्रीय परिभाषेत सिद्ध करणे आणि त्याद्वारा रोगाचे योग्य वेळेस अनुमान तसेच



संशोधन प्रकल्पाचे नाव	सहयोगी संस्था
ताम्र भस्म उत्पादन	बैद्यनाथ रिसर्च फाउंडेशन
ताम्र भस्म पृथःकरण	NCL, ARI, Poddar college, Haffkine institute
स्टेव्हीओसाइडउत्पादन आणि पृथःकरण	जुवेनेक्स इंडिया प्रा. लि.
फाईन मेश कोपॉलिमर निर्मिती	मेलझर केमिकल्स
फार्माकोपियल मानकांचा विकास	Shah college, NCL, PCIMH (AYUSH)
वनस्पती द्वारे दुषित पाणी शुद्धीकरण	डिपार्टमेंट ऑफ सायन्स अँड टेक्नॉलॉजी
सुगंधी रसायन निर्मिती	शांत सोल्युशन्स
फळांच्या सालीपासून उपयोगी रसायने निर्मिती	ओजस्य प्युरीफायर, पल्लवी टेक
जैविक घड्याळ कार्यसूचक सेन्सर	क्रोनोप्रकृती प्रा. लि.

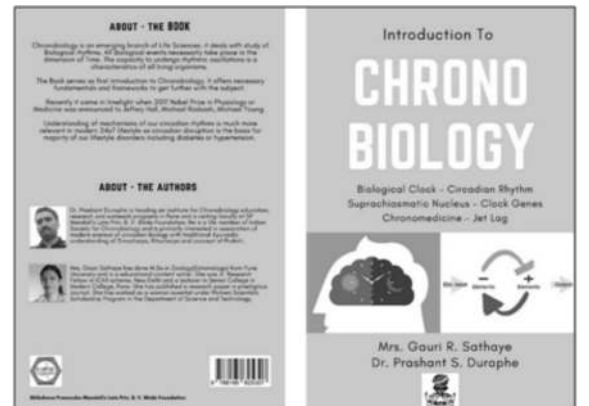
प्रतिबंधात्मक उपाय सामान्य व्यक्तीपर्यंत उपलब्ध करून त्यांचे बाह्य औषधांवरील अवलंबित्व कमी करणे हा आहे. एका शास्त्रीय प्रश्नावलीच्या माध्यमातून आम्ही ठराविक समूहाला क्रोनोटाईप आणि आयुर्वेदिक प्रकृती प्रकारात विभागले. एकूण ३२ निरोगी सहभागी व्यक्तींवरील प्रयोगातून आम्हाला काही प्राथमिक निष्कर्ष मिळाले आहेत. एकूण उपलब्ध प्रातःकालीन क्रोनोटाईप व्यक्तीमध्ये ७५% व्यक्ती ह्या कफप्रधान असल्याचे दिसून आले आहे. माध्यान्ह काळामध्ये क्रोनोटाईप व्यक्तीमध्ये सर्व म्हणजे १००% व्यक्ती ह्या पित्तप्रधान असल्याचे दिसून आले आहे. आम्ही निवडलेल्या समूहात सायंकाळी क्रोनोटाईप प्रकारच्या व्यक्ती सापडल्या नाहीत तसेच संपूर्ण वातप्रधान व्यक्ती देखील नसल्याने त्या बदलचा निष्कर्ष मिळू शकलेला नाही.

अधिक संशोधनातून क्रोनोटाईप आणि आयुर्वेदिक प्रकृती यांचा अनोन्य संबंध सिद्ध करणे आणि त्यांची जैविक स्वाक्षरी शोधून निदानासाठी त्याचा वापर करणे असा आमचा प्रयत्न राहिल. प्रयोगशालेय संशोधनाबरोबर अशा प्रकल्पासाठी सहभागी स्वयंसेवकांची आणि त्यांच्या वैयक्तिक महितीची देखील आवश्यकता असते. त्यासाठी आम्ही विविध स्तरावर कार्यशाळांचे आयोजन केले होते.

औषधी वनस्पतींमधील एंडोफायटिक बॅक्टेरियाचे चक्रीय कार्य

औषधी वनस्पतींचे गुणधर्म भौगोलिक परिस्थिती, ऋतूचक्र तसेच झाडाचे वय इत्यादी गोष्टींवर अवलंबून असतात हे आपणास माहिती आहे. तसेच अनेक जीवजंतू झाडांच्या आश्रयाने राहत असतात हे देखील आपणास माहिती आहे. त्या जीवजंतूंच्या गुणधर्मानुसार औषधी वनस्पतींचे गुणधर्म देखील बदलत असतात.

कडुलिंब आणि गुळवेळ या दोन औषधी वनस्पतींच्या खोड आणि पानातून जीवाणू प्रयोगशाळेत वेगळे करून त्यांचे पृथःकरण करताना अनेक वैशिष्ट्यपूर्ण नोंदी करण्यात आल्या. पानातील जीवाणूंचे गुणधर्म खोडातील जीवाणूत नव्हते तर खोडातील जीवाणूंचे गुणधर्म पानातील जीवाणूत नव्हते. तसेच कडुलिंब



आणि गुळवेल या दोन औषधी वनस्पतींमधील सहयोगी जीवाणूंचे गुणधर्म दिवसातील विविध वेळेला वेगवेगळे असल्याचे आढळून आले. सकाळी खुडलेली पाने आणि दुपारी खुडलेली पाने यातील जीवाणू एकसारखे असले तरी त्यांचे गुणधर्म मात्र एकसारखे नसल्याने आयुर्वेदातील संकल्पना आधुनिक प्रायोगिक तत्वावर सिद्ध होताना दिसत आहेत.

वनस्पती सहयोगी जीवाणूंचे वैविध्य त्यांच्या गुणधर्मापुरते मर्यादित आहे की त्यांच्या विविध प्रकारापर्यंत आहे हे पुढील संशोधनातून सिद्ध होऊ शकेल ज्यायोगे औषधी वनस्पती मधील आयुर्वेदिक गुणधर्म अधिक नियंत्रित पद्धतीने तपासता येतील.

जैविक घड्याळ कार्यसूचक संवेदक(सेन्सर)

क्रोनोमेडिसीन नामक आधुनिक वैद्यकशास्त्रातील एक उपशाखा जैविक घड्याळाच्या कार्यपद्धतीचा अभ्यास करून त्यानुसार औषध योजना करत असून त्यायोगे अधिक अचूक, कमीतकमी दुष्परिणाम असलेली आणि प्रत्येक व्यक्तीच्या गुणवैशिष्ट्यांनुसार कार्य करणारी वैद्यक प्रणाली (personalized medicine) भविष्यात अस्तित्वात येण्याची शक्यता निर्माण झाली आहे. परंतु त्यासाठी अजून पुरेसा मुलभूत अभ्यास, जैविक घड्याळाचे मापन करणारी वस्तुनिष्ठ निदान प्रणाली, आणि या गृहितकाला सिध्द करण्यासाठी आवश्यक तेवढा सांख्यिकी परिभाषेतील वैद्यकीय माहिती संच (डेटा) आवश्यक आहे.

कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग, आणि इंटरनेट ऑफ थिंग्स या आधुनिक तंत्रज्ञानाने मानवाच्या दैनंदिन कृती, शारीरिक



चाचण्या, आरोग्याशी निगडित माहिती इत्यादी नियमित स्वरूपात गोळा करणे सहज शक्य झाले आहे. त्यायोगे मोठ्या प्रमाणात वैद्यकीय माहिती संच निर्माण करून माहिती संच आणि आजार याचा अन्वोन्व संबंध प्रस्थापित करणे शक्य होणार आहे. अशी अनेक उपकरणे सध्या बाजारात असून त्यातील काही वैद्यकीय दृष्ट्या प्रमाणित आहेत तर बहुतेक सारी अप्रमाणित आहेत. स्मार्ट वॉच हे असेच एक अप्रमाणित उपकरणाचे उदाहरण म्हणून सांगता येईल.

ब्रीथमीटर नावाचा एक संवेदक श्वासोच्छ्वासातील चक्रीयता नोंदवून त्याद्वारे जैविक घड्याळ आधारित निदान आणि उपचार यासाठी उपयुक्त ठरू शकणारा माहिती संच / डेटा निर्माण करत आहे. सध्या आम्ही या सेन्सरच्या पेटंटवर काम करत असून लवकरच वैद्यकीय दृष्ट्या प्रमाणित उपकरण तयार होऊन बाजारात आणण्याच्या दृष्टीने प्रयत्न आहेत.

स्टेव्हीओसाइड गुणधर्म संशोधन

स्टेव्हीओसाइड नावाचे रसायन हे आपल्या सामान्य साखरेपेक्षा २०० पटीने अधिक गोड असते जे मधुपर्णी (Stevia rebaudiana) नावाच्या झाडातून मिळते. संपूर्ण जगभर मधुमेही रुग्ण या रसायनाचा उपयोग निसर्ग निर्मित गोडवा मिळवण्यासाठी करतात. जुवेनेक्स इंडिया प्रा. लि. नावाच्या संस्थेसोबत भिडे फाउंडेशन येथे या रसायनाचे विलगीकरण तसेच पृथःकरण करण्याचा प्रकल्प यशस्वीपणे राबवला गेला. मधुपर्णी झाडाचा पाण्यात तयार केलेला अर्क आयन एक्सचेंज रेजिन द्वारा शुद्धीकरण करून त्यातील रंगीत पदार्थ सक्रीयकोळशाच्या भुकटीतून काढण्यात आला. रंगहीन अर्क त्यानंतर संपृक्त करून त्याचे स्फटीकीकरण करण्यात आले. या प्राथमिक प्रयोगांच्या आधारावर जुवेनेक्स इंडिया प्रा. लि. या सहयोगी संस्थेने पुढील काळात स्टेव्हीओसाइडचे व्यापारी तत्वावर उत्पादन सुरु केले.

पर्यावरणपूरक भस्म उत्पादन प्रक्रिया

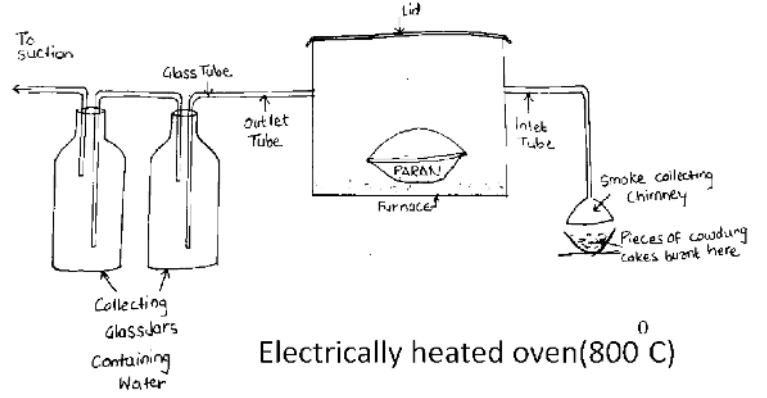
आयुर्वेदिक उपचार पद्धतीमध्ये भस्मांचा उपयोग मोठ्या प्रमाणावर होतो. सोने, जस्त, तांबे, शिसे, असेनिक इत्यादी धातूंपासून तयार होणारी भस्मे अनेक जुनाट व असाध्य रोगांवर उपचारांसाठी वापरली जातात. भस्म निर्मितीची प्रक्रिया अत्यंत क्लिष्ट असते. त्यात धातूंचे शुद्धीकरण, विशिष्ट प्रमाणात संयोजन, विशिष्ट रासायनिक बदल इत्यादी प्रक्रिया करून धातूंच्या ऑक्साईडचे ठराविक आकाराचे सूक्ष्म कण मिळवणे अपेक्षित असते. त्यामुळे भस्मांना अपेक्षित औषधी गुणधर्म प्राप्त होतात. या सर्व प्रक्रियेत महत्वाचा आणि वैशिष्ट्यपूर्ण टप्पा म्हणजे गंधक आणि पारा यांच्या संयुगांबरोबर धातूला घोटले जाते.

हे मिश्रण अत्यंत उच्च तापमानाला तापवल्यानंतर त्यातील पारा वाफेच्या रूपाने निघून जातो. दुर्दैवाने पारंपारिक पद्धतीत हा पारा वातावरणात पसरतो व वातावरण दूषित करतो आणि वाया जातो. भिडे फाउंडेशन येथे आम्ही एक वैशिष्ट्यपूर्ण उपकरण तयार केले आहे ज्यात भस्म निर्मितीची प्रक्रिया नियंत्रित करता येते. तयार होणाऱ्या भस्माच्या गुणवत्तेमध्ये कोणतीही तडजोड न करता पाऱ्याची वाफ वातावरणात जाण्यापासून रोखून तिचे पुनर्द्रवीकरण करता येते.

या तंत्रज्ञानामुळे ९५% पारा पुन्हा वापरासाठी उपलब्ध होऊ शकतो. पर्यावरण पूरक भस्म निर्मिती आणि तीही कमी उत्पादनमूल्यांमध्ये करणे यामुळे शक्य झाले आहे.

फळांच्या सालीपासून पेक्टिनची निर्मिती

भारत हा जगातील दुसऱ्या क्रमांकाचा फळे आणि



भाजीपाला उत्पादन करणारा देश आहे. सरासरी दोन लाख टन फळांच्या रसाचे उत्पादन दर वर्षी भारतामध्ये होते. फळांचा गर काढल्यानंतर उरणारा चोथा, साली इत्यादीची योग्य पद्धतीने विल्हेवाट लावणे किंवा पुनर्वापर करणे हे एक आव्हानात्मक काम आहे. भिडे फाउंडेशन येथे आम्ही फळांच्या साली पासून पेक्टिनची निर्मिती करण्याची प्रक्रिया विकसित केली आहे. या प्रक्रियेत फळांच्या साली सौम्य आम्लामध्ये ठेवून त्यानंतर रासायनिक प्रक्रियेने त्यातील २% पेक्टिन नावाचे रसायन सफरचंदाच्या सालीतून मिळवण्यात आम्ही यशस्वी झालो आहोत. पल्लवी टेक्नोलॉजीच्या सहकार्याने केलेला हा प्रकल्प पुढे त्यांनी हिमाचल प्रदेश येथे व्यापारी स्तरावर सुरु केला आहे. या तंत्रज्ञानाचा उपयोग लिंबू वर्गीय फळे तसेच आंबा, डाळींब इत्यादी फळांपासून उपयोगी रसायने उत्पादन करण्यासाठी देखील होऊ शकतो.

फळांच्या सालीपासून सॅनिटायझर निर्मिती

एसेटिक आम्ल (६%-८%) आधारित उत्पादने जसे व्हिनेगर हे अत्यंत उपयुक्त सूक्ष्मजीवनाशक आहे. विविध प्रकारच्या मानवी आजारांना कारणीभूत असणारे जीवाणू, बुरशी, एकपेशीय जीव या आम्लतेत टिकाव धरू शकत नाहीत. भिडे फाउंडेशन येथे आम्ही फळांच्या साली, तसेच गरापासून किण्वन प्रक्रियेने पर्यावरणपूरक स्वच्छतेची रसायने (सॅनिटायझर) तयार

करण्याच्या प्रक्रियेवर काम करत आहोत. नैसर्गिक वातावरणात अनेक जीवाणू या प्रक्रियेसाठी सहाय्यभूत होत असतात. असे जीवाणू फळांच्या गरातून शोधून त्यांचे पृथःकरण करून ही प्रक्रिया अधिक गतिमान करण्यासाठी आम्ही प्रयत्नशील आहोत. भांडी घासण्याच्या, फरशी पुसण्याच्या रसायनांमुळे नैसर्गिक जलस्रोतांचे मोठ्या प्रमाणात प्रदूषण होत असते. हे प्रदूषण कमी करणे आणि मोठ्या प्रमाणात तयार होणाऱ्या जैविक कचऱ्याचा योग्य पुनर्वापर होण्याच्या दृष्टीने हे तंत्रज्ञान उपयोगी ठरेल. ओजस्य प्युरीफायर्स या संस्थेबरोबर हे संशोधन चालू असून योग्य जीवाणूंचे समूह आम्हाला मिळाल्यानंतर मोठ्या प्रमाणात याचे उत्पादन करण्याचा ओजस्य प्युरीफायर्स यांचा मनोदय आहे.

सुगंधी रसायनांचे प्रक्रिया प्रमाणीकरण

सुगंधी रसायनांचा भारतातील व्यापार प्रती वर्षी सुमारे २००० कोटी रुपयांचा आहे. काही ठराविक रसायने वगळता बहुतेक प्रमुख घटक आपण चीन आणि अन्य देशांकडून आयात करत असतो. शांत सोल्युशन्स या संस्थेच्या सहकार्याने भिडे फाउंडेशन येथे यातील काही घटकांच्या उत्पादनाचे संशोधन सुरु आहे. चंदन आणि अंबर या प्रकारच्या सुगंधी रसायनांची उत्पादन प्रक्रिया, बासमती तांदूळाला असणाऱ्या वासाला कारणीभूत असणारा रासायनिक घटक, तसेच अन्य औषधी व्यवसायात लागणारे सुगंधी घटक प्रयोगशाळेत निर्माण करण्याच्या प्रक्रियेचे सर्वोत्तमीकरण सध्या आम्ही करत आहोत. या प्रक्रियेसाठी अत्यंत कुशल तंत्रज्ञांची तसेच सर्वोत्तम स्तराच्या रसायनांची आवश्यकता असते. आत्तापर्यंत असे तीन घटक भिडे फाउंडेशन येथे तयार करण्यात आले जे पुढील काळात शांत सोल्युशन्सच्या वतीने बाजारात उपलब्ध होण्याच्या मार्गावर आहेत. असे अजून अनेक घटक संशोधनाच्या विविध पातळीवर असून लवकरच ते

देखील व्यावसायिक दृष्ट्या बाजारात आल्यास आपले परकीय चलन मोठ्या प्रमाणावर वाचून रोजगार निर्मिती होऊ शकेल.

शिक्षण प्रसारक मंडळीच्या वतीने सर्व प्रकारच्या सुविधा संस्थेला उपलब्ध करून देण्यासाठी संस्थेचे अध्यक्ष श्री. राजेंद्र पटवर्धन तसेच अन्य पदाधिकारी सदैव तत्पर असतात. याचे एक उदाहरण म्हणजे अलिकडे संस्थेच्या वतीने क्रोनोबायोलोजी विषयातील एका पुस्तकाचे प्रकाशन केले. या विषयावर आपल्याकडे एकही पाठ्यपुस्तक उपलब्ध नाही कारण हा विषय शाळा अथवा महाविद्यालय स्तरावर कोठेही शिकवला जात नाही. त्या विषयातील विविध कालावधीचे कोर्सेस भिडे फाउंडेशन येथे आम्ही सुरु केले आहेत ज्यासाठी अशा पुस्तकाची आवश्यकता होती.

पुढील काळात भिडे फाउंडेशन हे औद्योगिक क्षेत्र आणि शैक्षणिक क्षेत्र यांच्यातील दुवा साधण्याचे कार्य अधिक जोमाने सुरु ठेवेल. त्यासाठी आवश्यक त्या सुविधा, संसाधने आणि उपकरणे विद्यार्थ्यांना तसेच संशोधकांना उपलब्ध करून देण्यासाठी कार्यरत राहिल. अनेक संशोधक भिडे फाउंडेशन येथे आपले योगदान देत आहेत. डॉ. मीनल जोशी, डॉ. विजय गाडगीळ, डॉ. सुचेता गायकवाड, डॉ. अमेय शिरोळकर, डॉ. अनिरुद्ध देशपांडे, विश्वनाथ तांबोळी, मंजुषा सावर्डेकर, गौरी साठे अशी काही वानगीदाखल नावे येथे देता येतील. अधिक माहितीसाठी कृपया आमच्या संकेतस्थळाला भेट द्यावी. आपला सक्रीय सहभाग आणि सूचनांचे स्वागत आहे.

लेखक - डॉ. प्रशांत शरद दुराफे

मानद संचालक

संपर्क : ८८८८८९०५५४

bhidefoundation@rediffmail.com