



அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்துறை

உலகளாவிய நல்வாழ்விற்கு, இந்தியத் தயாரிப்பு “Sohum”-பிறந்தக் குழந்தையின் கேட்புத் திறனை சோதித்தறியும் புதுமைக் கருவி

Posted On: 17 JUL 2017 6:11PM by PIB Chennai

இந்தியாவில் உருவாக்கப்பட்ட, SOHUM என்றப் பெயரிடப்பட்ட, பிறந்தக் குழந்தையின் கேட்புத் திறன் அறியும் கருவியை, அறிவியல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புவி அறிவியல் துறைக்கான மத்திய இணை அமைச்சர் திரு ஓய்.எஸ்.சுவத்ரி, புது தில்லியில் இன்று அதிகாரபூர்வமாக அறிமுகப்படுத்தினார். இந்தக் கருவியை சர்வதேச உயிரிவடிவமைப்பு பள்ளி தொடங்கியுள்ள M/s சோகம் இன்னோவேஷன் லேப்ஸ் இந்தியா பி லிட் (Sohum Innovation Labs India Pvt. Ltd.) உருவாக்கியுள்ளது.

இந்தப் புதுமையான மருத்துவக் கருவி, அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைச்சகத்தின் உயிரித் தொழில்நுட்பத் துறையால்(DBT)- இந்திய அரசின் ஆதரவுப் பெற்ற சர்வதேச உயிரிவடிவமைப்புப் பள்ளியால் (SIB) உருவாக்கப்பட்டது. இந்தச் சர்வதேச உயிரிவடிவமைப்புப் பள்ளி(SIB)யானது, உயிரித் தொழில்நுட்பத் துறை(DBT)யின் முன்னோடித் திட்டமாகும்; இந்தியாவின் பூர்த்திச் செய்யமுடியாத மருத்துவத் தேவைகளுக்கு, புதுமையான, குறைந்தவிலையில் மருத்துவக் கருவிகளை உருவாக்குவது மற்றும் அடுத்தத் தலைமுறை மருத்துவத் தொழில்நுட்பக் கண்டுபிடிப்பாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிப்பதும் இதன் குறிக்கோளாகும். மத்திய அரசின், இந்தியாவில் தயாரிப்போம் இயக்கத்திற்கு இது மதிப்புமிக்க பங்களிப்பாக இருக்கும். சர்வதேச கூட்டு முயற்சியில், AIIMS மற்றும் IIT புது டில்லியும் இணைந்து இந்தத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்தியுள்ளனர். இந்தத் திட்டத்திற்கான தொழில்நுட்ப-சட்டச் செயல்பாடுகளை, இந்திய உயிரிதொழில்நுட்பக் கூட்டமைப்பு (Biotech Consortium India Limited) நிர்வகித்தது.

SOHUM கருவி, விலைகுறைவான, தனிச்சிறப்பு மிக்கக் கருவி. மூளையின் செவிப்புல தூண்டுதல் எதிர்வினை முறையை இக்கருவி பயன்படுத்துகிறது. பிறந்தக் குழந்தையின் கேட்புத்திறனை அறியப் பயன்படும் இந்த முறை, செவித்திறன் சோதனையில் மிக உயர்தரமானது. இந்தத் தொழில்நுட்பம் அதிக செலவு பிடிக்கும் என்பதால் பலராலும் பெறமுடியாத ஒன்றாகவும் இப்போது இருக்கிறது. தொடக்க நிலையிலிருக்கும் SOHUM, இந்த தொழில்நுட்பத்தை வளஆதாரங்கள் குறைவாக இருக்கும் குழலுக்கு பொருத்தமானதாக உருவாக்கியுள்ளது; இந்தியாவில் ஒவ்வொரு ஆண்டிலும் பிறக்கும் ஏறத்தாழ இருபத்தியாறு மில்லியன் குழந்தைகளின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யும் நோக்கத்தை கொண்டுள்ளது.

மிகப் பொதுவான பிறவிக்கோளாறுகளில் ஒன்றான- பிறவிச் செவிடு- மரபணுக் காரணங்கள் அல்லது வேறு காரணங்களால் உண்டாகலாம். இந்த அம்சங்கள் பெரும்பாலும் வள ஆதாரங்களைக் குறைவாகக் கொண்டுள்ள இந்தியா போன்ற பொருளாதாரங்களில் காணப்படும்; மேம்பட்ட சுகாதார வசதிகள் இல்லாததால், கேட்புத் திறன் குறைபாடுகள் கண்டறியப்பட முடியாத நிலை உள்ளது. நான்கு வயதுக்கு மேல் இதனைக் கண்டுபிடிக்க நேரும்போது, இந்தப் பாதிப்பை களைய முடிவதில்லை. இதனால் பேசும் திறனில் குறைபாடு மற்றும் மனநோய் ஏற்படும் சாத்தியக்கூறு உள்ளிட்ட பல பிரச்சனைகள் ஏற்படலாம். குழந்தையின்மீது அதன் வாழ்நாள் முழுவதும் ஆழ்ந்த தாக்கத்தை, உணர்வு ரீதியாகவும் பொருளாதார ரீதியாகவும் ஏற்படுத்தக் கூடியவை இவை.

உலக அளவில் ஆண்டிற்கு கேட்புத் திறன் குறைபாடுடன் 8,00,000 குழந்தைகள் பிறக்கின்றன; அவற்றில் ஏறத்தாழ 1,00,000 குழந்தைகள் இந்தியாவில் பிறப்பவை. தடுக்க வாய்ப்புள்ள இந்தக் குறைப்பாட்டை சரி செய்ய தேவையானது, ஆரம்பத்திலேயே செய்யவேண்டிய கேட்புத்திறன் சோதனை; உரியகாலச் சிகிச்சைக்கும் மறுவாழ்விற்கும் இது உதவிபுரியும். பிறந்தக் குழந்தைகளுக்கு வழக்கமாகச் செய்யும் பரிசோதனைகளுக்கு உதவிட, இந்தக் கருவியை SOHUM குழுவினர் அளித்துள்ளனர்; வளரும் பருவம் என்ற மிகமுக்கியக் காலக்கட்டத்தில் அக்குழந்தைகளுக்கு உதவும் சாத்தியத்தை இது கொண்டுள்ளது.

எளிதில் தூக்கிச் செல்ல ஏதுவான இந்த SOHUM கேட்புத் திறன் ஆய்வுக் கருவி, குழந்தையின் தலையில் பொருத்தப்படும் மூன்று எலெக்ட்ரோடுகள் மூலம் மூளையின் கேட்புத்திறன் அலைகளை அளக்கிறது. தூண்டப்படும்போது, மூளையின் செவிப்புல அமைப்பு உற்பத்திச் செய்யும் மின்சார எதிர்வினைகளை அவை கண்டறிகின்றன. எதிர்வினைகள் ஏதும் இல்லையென்றால் அந்தக் குழந்தையால் கேட்கவியலாது. இந்தக் கருவி பாட்டரியால் இயக்கப்படுகிறது; உடலுக்குள் செலுத்த வேண்டிய தேவையில்லாத காரணத்தால் குழந்தையை மயக்கத்தில் ஆழ்த்த வேண்டாம். இடர்தரும் இந்தப் பரிசோதனை முறைதான் தற்போது நடைமுறையில் உள்ளது. மற்றப் பரிசோதனை முறைகளையிட இதில் கிடைக்கும் முக்கிய நன்மை யாதெனில், இந்தக் கருவிக்குள் அமைக்கப்பட்டிருக்கும் காப்புரிமைப் பெறப்பட்ட அல்காரிதம் வழிமுறை, புறச்சத்தங்களிலிருந்து பரிசோதனை சிக்னல்களை வடிக்கட்டித் தருகிறது. மருத்துவமனைகள் பெருமளவிற்கு கூட்டமாகவும் சப்தம் நிறைந்தவையாகவும் இருக்கும் என்பதால் இந்த அம்சம் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. ஐந்து மருத்துவமனைகளில் இந்தக் கருவி பொருத்தப்பட்டு, கேட்புத்திறன் பரிசோதனைகளை அவர்கள் நடத்தி வருகின்றனர். முதல் ஆண்டில், மருத்துவமனைகளில் பிறக்கும் இரண்டு சதவீதக் குழந்தைகளை இந்தப் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்த வேண்டும் என்பதே குறிக்கோள்; தொடர்ந்து அளவு உயர்த்தப்படும். பிறக்கும் குழந்தைகள் அத்தனையையும் பரிசோதனை செய்வதற்கு உதவ வேண்டும் என்ற இலட்சியத் திட்டத்தை இது கொண்டுள்ளது.

(Release ID: 1496128) Visitor Counter : 111

Read this release in: English

