ஹாப்பி டிங்கரிங்

NITI Aayog

ATAL INNOVATION MISSION

அடல் டிங்கரிங் ஆய்வக கையேடு

புதிய திசைகள் புதிய உருவாக்கம் புதிய பாரதம

ஜனவரி 2019

NITI Aayog

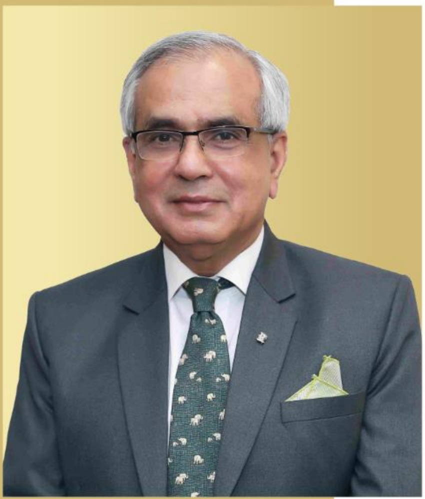
ATAL INNOVATION MISSION

டிங்கர் டிங்கர் வளர்ந்து வரும் புத்தாக்க நட்சத்திரங்களே,
உங்களை வெகுதூரம் அழைத்துச் செல்லும்
கனவுகளை நோக்கமாகக் கொள்ளுங்கள்,
உங்கள் கற்பனைகளுக்கு உயரப் பறக்கும் ஊக்கமளியுங்கள்,
இந்திய புத்தாக்க வானில் வைரங்களைப் போல மின்னுங்கள்!

ராமநாதன் ரமணன்
திட்ட இயக்குநர்
அடல் புத்தாக்க திட்டம்
நிதி ஆயோக்

இளைய தலைமுறையினர் மும்முரமாக இந்த புதுமைகளில் ஆர்வத்தோடு ஈடுபடுவதை பார்க்கும்போது, 'புதிய இந்தியாவுக்கான' என் உறுதிப்பாடு வலுவானது. 21 ஆம் நூற்றாண்டில், உலகத்தில் இந்தியாவுக்கான உரிய இடத்தை அது பெறும்.

திரு. நரேந்திர மோடி
மாண்புமிகு பாரத பிரதமர்



டாக்டர் ராஜீவ் குமார்
துணை தலைவர்
நிதி ஆயோக்

NITI Aayog | ATAL INNOVATION MISSION

डॉ. राजीव कुमार
उपाध्यक्ष
DR. RAJIV KUMAR
VICE CHAIRMAN
Phones: 23096677, 23096688
Fax : 23096699
E-mail : vch-niti@gov.in

सत्यमेव जयते

भारत सरकार
नीति आयोग, संसद मार्ग
नई दिल्ली–110 001
Government of India
NATIONAL INSTITUTION FOR TRANSFORMING INDIA
NITI Aayog, Parliament Street
New Delhi-110 001

Foreword

India is embarking on an exciting journey through innovation. The various complex challenges that we face today provide immense opportunities for the innovative youth of our country to go beyond and create value, not only for India but also for the world.

The Atal Innovation Mission (AIM), NITI Aayog is a first of its kind intervention by the Govt. of India to foster the spirit of innovation and entrepreneurship in India. The Atal Tinkering Labs (ATL) in schools are revolutionizing education like never before with young student innovators coming up with some very interesting concepts and prototypes. I have personally experienced the energy and vibrancy of an Atal Tinkering Lab and am witness to the impact they are creating amongst the young students.

I commend the AIM team for coming up with the ATL Handbook which can further help schools to improve productivity of ATLs and make us more successful in our efforts. My best wishes to all ATL students, teachers and mentors for their energy and dedication in taking this Mission forward.

(Rajiv Kumar)

स्वच्छ भारत
एक कदम स्वच्छता की ओर

“நான் செழிப்பான, வலுவான மற்றும் அக்கறை கொண்ட ஒரு இந்தியாவை கனவு காண்கிறேன். பெரிய நாடுகளின் மதிப்பில் கௌரவமான இடத்தை இந்தியா மீண்டும் பெறும்.”

காலஞ்சென்ற திரு அடல் பிஹாரி வாஜ்பாயி
முன்னாள் பாரத பிரதமர்

NITI Aayog

ATAL INNOVATION MISSION

திரு அமிதாப் காந்த்
தலைமை நிர்வாக
அதிகாரி
நிதி ஆயோக்

अमिताभ कांत
Amitabh Kant
मुख्य कार्यकारी अधिकारी
Chief Executive Officer

सत्यमेव जयते

भारत सरकार
नीति आयोग, संसद मार्ग,
नई दिल्ली-110 001
Government of India
NATIONAL INSTITUTION FOR TRANSFORMING INDIA
NITI Aayog, Parliament Street,
New Delhi-110001
Tel. : 23096576, 23096574 Fax : 23096575
E-mail : ceo-niti@gov.in, amitabh.kant@nic.in

Message

Atal Innovation Mission, the flagship programme of NITI Aayog, has been establishing Atal Tinkering Labs across India. With an ambitious target of establishing ATLs in over 5,400 schools and covering all major districts and Aspirational Districts of India by March 2019, and 10,000 schools by 2020 eventually, AIM is well poised to change the face of the traditional Indian education system.

Equipped with the latest technologies, our young students are now capable of solving any problem in their labs by creating innovative prototypes, and eventually becoming an entrepreneur. India really needed ATLs and the way AIM has been successfully able to implement the programme in such a short time, I have great hopes that India of 2030 will be a high skilled, innovative and entrepreneurial nation.

It's great to see the AIM Team coming up with this ATL Handbook, for schools to emulate the guidelines and reach their fullest potential. I urge the states to use this as an implementation code and establish more ATLs with the support of AIM. My best wishes to everyone contributing towards this national movement, with the best of their efforts.

(Amitabh Kant)

Place: New Delhi
Date: 09.01.2019

“ இளைஞர்களின் சுடர்விடும் மனம்தான் பூமியின் மிக சக்திவாய்ந்த வளம். ”

காலஞ்சென்ற டாக்டர் ஆ. ப. ஜெ. அப்துல் கலாம்
முன்னாள் இந்திய ஜனாதிபதி

திரு ராமநாதன் ரமணன்
குழு இயக்குனர்
அடல் கண்டுபிடிப்பு
குழு, நிதி ஆயோக்

NITI Aayog

ATAL INNOVATION MISSION

आर. रमणन
R. Ramanan
Tel. : +91 1123042337
: +91 1123096580
E-mail : r.ramanan@gov.in

सत्यमेव जयते

मिशन निदेशक, अटल इनोवेशन मिशन
अतिरिक्त सचिव, नीति आयोग
भारत सरकार
संसद मार्ग, नई दिल्ली
Mission Director, Atal Innovation Mission
Additional Secretary, NITI Aayog
Government of India
Sansad Marg, New Delhi

Message

Atal Innovation Mission (AIM), NITI Aayog has embarked on a strategic nationwide initiative to create, nurture and promote an ecosystem of innovation and entrepreneurship across the country in a holistic manner - across schools, universities and the industry.

At a school level the Atal Tinkering Labs (ATLs) is a game changing disruptive initiative to embed problem solving innovative mindsets in millions of high school children. ATLs are facilitating transformational changes in technological innovation and pedagogy.

With more than 5,000 schools being equipped with ATLs by mid-2019, this will help greatly expand the reach of the ATL program, increasing the number of children exposed to tinkering and innovation and providing our budding young innovators access to technologies like 3D Printing, Robotics, IoT and microprocessors. It is expected that these schools will facilitate the creation of over **One Million Neoteric Child Innovators** by 2020. ATLs will function as innovation hubs for these student innovators to explore solutions to unique local problems, which they come across in their everyday lives.

AIM also envisions a strong growth in the collaborative ecosystem created by the ATL initiative, where students, teachers, mentors and industry partners work to facilitate innovation, foster scientific temper and an entrepreneurial spirit in the children of today, who will go on to become successful contributors to nation-building.

We are happy to launch the ATL Handbook, which can be used by the existing ATL schools to improvise on their operations. The handbook can also be used by authorities to establish more ATLs, by implementing the guidelines and learning from our experiences at AIM.

My best wishes to all innovators.

(R.Ramanan)

स्वच्छ भारत
एक कदम स्वच्छता की ओर

அலோக் ஓரீ,
தலைவர் மற்றும்
மேலாண்மை
இயக்குநர்,
டெல்இஎம்சி இந்தியா.

செய்தி

டெல்லில் எங்கள் நோக்கம், மனித முன்னேற்றத்தை இயக்கும் தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்குவதுதான். சமூக உள்ளடங்கல், கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும் தொழில்முனைவை சமநிலைப்படுத்தும் ஒரு தொழில்நுட்ப வழியிலான அணுகுமுறை மூலம் உலகத்தில் ஒரு மாற்றத்தை ஏற்படுத்துதல் பற்றி பேருணர்ச்சி காட்டுபவர்களாக நாங்கள் உள்ளோம்.

அந்தச் சூழலில், நிதி ஆயோக்குடனான எங்களது கூட்டாண்மை, நமது நிறுவன நோக்கத்துக்கு மையமானது. அடல் கண்டுபிடிப்பு இயக்கத்தின் மூலமாக எங்களது கண்டுபிடிப்புகளுக்கான இயக்கத்துக்கு ஆதரவைப் பெறுவதற்கும், குடிமகன்களுக்கான சேவைகளை விநியோகிப்பதில் "எண்ணியல்"-ன் உயர் ஏற்புக்கான செயல்திட்டம் வழங்கப்படுவதற்கும், "திறன் இந்தியா" மீதான அரசாங்கத்தின் முன்னெடுப்புக்கு 'நிதி'யுடன் இணைந்து ஆதரவளிப்பதற்கும், நாங்கள் கௌரவப்படுத்தப்பட்டுள்ளோம் மற்றும் சலுகை காட்டப்பட்டுள்ளோம்.

அடல் கண்டுபிடிப்பு இயக்கத்தின் ஒரு பகுதியான அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகங்கள் என்பது, அரசுப் பள்ளிகளில், பள்ளி மாணவர்களுக்கிடையே ஒரு கண்டுபிடிப்பு மற்றும் தொழில்முனைவோர் கலாச்சாரத்தை அறிமுகப்படுத்துவதற்காக, நிதி ஆயோக்கிலிருந்து பெறப்படும் ஆதரவுடன் பணி இடங்கள் நிறுவப்படுகின்ற ஒரு தனித்தன்மை வாய்ந்த முன்னெடுப்பு ஆகும். புதுமைகளைப் புகுத்துவதில் உள்ள நமது நிரூபிக்கப்பட்ட மரபுவழிப்பேறைக் கொண்டு, இளைய தலைமுறையின் முன்னேற்றத்துக்கான ஒரு வழிகாட்டியாக தொழில்நுட்பத்தை ஏற்படுத்துவதற்கான முயற்சிகளை டெல்இஎம்சி வழிநடத்துகிறது.

இந்த களத்தில் உள்ள நமது நுண்திறமையானது, ஆக்கப்பூர்வ டிங்கரிங்கிற்கான அவர்களது பயணத்தில் வலுவான ஆதரவு வழங்குவதன் மூலம், மாணவர்களுக்கு கற்றுக்கொடுக்கவும் அவர்களை வழிநடத்தவும் நமக்கு உதவுகிறது. நேர்மறையான மற்றும் தாக்கம் நிறைந்த விளைவுகளை அடைய இது மேலும் உதவுகிறது. இந்தத் திட்டம், திறமையை அடையாளம் காணவும், ஆர்வத்தைத் தூண்டவும் மற்றும் உண்மையான உலகச் சவால்களுக்கு தீர்வுகளை வழங்கக்கூடிய ஆக்கப்பூர்வமான சிந்தனை உள்ளவர்களை உருவாக்கவும்கூடிய மகத்தான ஆற்றல்வளத்தைக் கொண்டுள்ளது.

நாங்கள், 'ஏற்படுத்துபவர்' உணர்வின் வளர்ச்சிக்கு வித்திடுவதில் நிதி ஆயோக்குடன் கூட்டு வைத்துக்கொள்வதில் கிளர்ச்சியுறுகிறோம், மற்றும் இந்த முன்னெடுப்பானது, எங்கும் எதிலும் கண்டுபிடிப்பை விரும்பும் இளைஞர்களிடம் தொழில்முனைவு மனநிலையை வெளிக்கொணரும் என்பதில் தளரா நம்பிக்கை கொண்டுள்ளோம். "புதிய இந்தியா"-வுக்கு சக்தியளிக்கக்கூடிய அதிக எண்ணிக்கையிலான கண்டுபிடிப்பாளர்களையும், தொழில்முனைவோர்களையும் உருவாக்கும் ஒரு பயணத்தை நாங்கள் எதிர்நோக்குகிறோம்.

அலோக் ஓரீ

டாக்டர் அஞ்சலி ப்ரகாஷ்,
தலைவர்,
லேர்னிங் லிங்க்ஸ்
ஃபவுண்டேஷன்

செய்தி

ஆல்பர்ட் ஈன்ஸ்டீன் ஒருமுறை சொன்னார், "எனக்கு எந்தவொரு சிறப்பு திறமையுமில்லை. நான் உணர்ச்சிபூர்வமான ஆர்வமுள்ளவன் மட்டுமே."

செய்யப்படும் ஒவ்வொன்றிலும் கண்டுபிடிப்பால் ஆளப்படும் இந்த சகாப்தத்தில், அது எவ்வாறு செய்யப்படுகிறது என்பதில், ஆர்வமும் ஆக்கபூர்வமுமே மையப்படுத்தப்படுகின்றன. மிகவும் சிக்கலான உலகளாவிய பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதில், அவை இதயத்தில் இருக்கின்றன. மாற்றத்தை ஏற்றுக்கொள்வதைவிட மாற்றத்தை வழிநடத்த தயாராக இருக்கும், ஆர்வமிக்க பிரச்சனை தீர்ப்போர்களாக அடுத்த தலைமுறையை நாம் எழுப்ப வேண்டுமானால், அதற்கு, ஆராயவும், பரிசோதனை செய்யவும் போதுமான வாய்ப்புகளை அவர்கள் பெறுவதை நாம் உறுதி செய்ய வேண்டும். இந்த முடிவை நோக்கி, நிதி ஆயோக்கின் மிக சிறப்பு முன்னெடுப்பான 'அடல் கண்டுபிடிப்பு இயக்கம்', நாட்டின் மூலை முடுக்குகளிலெல்லாம் கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும் தொழில்முனைவோரை ஊக்குவிக்கிறது.

அடல் புதுமை இயக்கத்தினால் மேற்கொள்ளப்படும் பணிக்கு பங்களிப்பது, எனக்கு மகத்தான இன்பத்தைத் தருகிறது. மாற்றங்களைக் கற்றுக்கொடுப்பவர் என்ற முறையில், மாணவர்கள் கற்றுக்கொள்ளும் வழியில் மட்டுமல்லாமல், மிகவும் முக்கியமாக அவர்களது சமூகத்தில் உள்ள பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க அவர்களது கற்றலை அவர்கள் எப்படி பயன்படுத்துகிறார்கள் என்பதிலும் அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகங்கள் (ஏட்டிஎல்) கொண்டு வந்த மாற்றத்தை உன்னிப்பாக கவனிக்கும் வாய்ப்பு எனக்குக் கிடைத்தது. காரியங்களை ஆற்றுவதற்கு புதிய வழிகளில் முயற்சி செய்ய மாணவர்கள் மிகவும் ஆர்வத்துடன் இருக்கும் மற்றும் அவர்களது யோசனைகளை பகிர்ந்துகொள்ள ஆர்வமாக இருக்கும் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க மாற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது. சிக்கலான மற்றும் நிச்சயமற்ற எதிர்காலச் சூழ்நிலையின் தேவைகளை நிறைவேற்றுவதில் கூட்டு முயற்சி, பிரச்சினைகளைத் தீர்த்தல், படைப்பாற்றல் மற்றும் விமர்சன சிந்தனை போன்ற புதுயுக திறமைகளையும் அவர்கள் வளர்த்துக் கொள்கிறார்கள். லேர்னிங் லிங்க்ஸ் ஃபவுண்டேஷனால் ஏட்டிஎல் முன்னெடுப்புகள் வழிநடத்தப்படும் பள்ளிகளின் மாணவர்களும் சர்வதேச தளங்களில் பாராட்டுக்களை பெற்றுள்ளார்கள்.

இதுவரையில், இந்தப் பயணம் மிகவும் வியக்கத்தக்கதாக இருந்தது. நாடு முழுவதிலும் உள்ள பள்ளிகளில் இந்தப் டிங்கரிங் தொடர்ந்து அறிமுகப்படுத்தப்பட இருப்பதால், அது இன்னும் அதிக வியப்பளிக்கக் கூடியதாக இருப்பதற்கான உறுதியையும் அளிக்கிறது. இந்தியாவில் கல்வியை அடுத்த நிலைக்கு எடுத்துச் செல்வதற்கான முன்னெடுப்பில் ஒரு பங்குதாரராக இருப்பது, லேர்னிங் லிங்க்ஸ் ஃபவுண்டேஷனுக்கு ஒரு கௌரவமாகும். அதன் எதிர்காலப் பணிகளில் வெற்றிபெற அடல் கண்டுபிடிப்பு இயக்கத்தை நான் மனதார வாழ்த்துகிறேன்.

டாக்டர் அஞ்சலீ ப்ரகாஷ்.

Anjlee Prakash.

முன்னுரை

இந்த நாட்டின் எதிர்காலம் இளைஞர்கள் கையில் உள்ளது என நமது முன்னாள் பிரதமர் காலம்கடந்த திரு. அடல் பிஹாரி வாஜ்பாயி அவர்கள் நம்பினார் மற்றும் அவரது பெயர் சூட்டப்பட்டுள்ள இந்த அடல் கண்டுபிடிப்பு இயக்கம், அவரது கனவை நனவாக்கும் ஒரு முயற்சியாகும்.

நிதி ஆயோக்கில் அமைந்துள்ள அடல் கண்டுபிடிப்பு இயக்கம் என்பது, இந்தியா முழுவதும் ஒரு கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும் தொழில்முனைவோர் சூழலமைப்பை உருவாக்குவதில் கவனம் செலுத்தும், பொது-தனியார் கூட்டாண்மையுடன் கூடிய, இந்திய அரசாங்கத்தின் ஒரு மீச்சிறப்பு முன்னெடுப்பு ஆகும். அடல் டிங்கரிங் ஆய்வக முன்னெடுப்பு என்பது இந்தியக் கல்வி அமைப்பில் ஒரு இடையூறை ஏற்படுத்தும் நோக்கமுடையது. அது, தொழில்நுட்பக் கண்டுபிடிப்பு உலகத்திற்கு 12 வயதிற்கும் குறைவான குழந்தைகளை அறிமுகப்படுத்துகின்ற, மற்றும் இந்தியப் பள்ளிகளில் கலாச்சார அளவில் மாறுபட்ட ஒரு நுண்ணிய சூழ்நிலையை அனுபவிக்கின்ற, ஒரு நிலையான பாடத்திட்டமின்றி அவர்களுக்கு ஆர்வமுள்ள பகுதிகளில் அவர்கள் பணியாற்ற அனுமதிக்கின்ற, ஒரு முன்மாதிரியான மாற்றத்தை உருவாக்குகிறது. ஏட்டிஎல்லின் காரணமாக, பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பது என்பது அவர்களது நடத்தையின் ஒரு ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட பகுதியாக மாறியுள்ளது. ஆய்வக இயக்கம் நாடு முழுவதும் ஒரு வெகுஜன இயக்கத்தை ஊக்குவிக்கிறது மற்றும் அடிமட்டத்தில் இலட்சக்கணக்கான இளம் மேல்நிலைப்பள்ளி கண்டுபிடிப்பாளர்களை உருவாக்குகிறது. படைப்பாற்றல், புதுமை, விமர்சன சிந்தனை, சமூக மற்றும் கலாச்சாரம் கடந்த கூட்டு முயற்சி, நெறிமுறை வாய்ந்த தலைமை மற்றும் இதுபோன்றவை உட்பட முக்கியமான 21-ஆம் நூற்றாண்டு திறமைகளில் இளம் மாணவர்களை படிப்படியாக மென்மெருகிடவும் செய்கிறது.

அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகம் என்பது பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கிடையில், கண்டுபிடிப்பு மற்றும் தொழில்முனைவோரின் ஒரு அதிவேக அலையை உருவாக்க, சலுகைகள் ஒரு மிகப்பெரிய தொடக்கமாக இருக்கும் என்ற தத்துவத்தின் அடிப்படையில் அமைந்தது. இளம் குழந்தைகள் அவர்களது கண்டுபிடிப்புகளை அடுத்த நிலைக்கு எடுத்துச் செல்வதற்கான மற்றும் அவற்றை சாத்தியமான பயன்பாட்டாளர்களிடம் சோதனை செய்வதற்கான கற்றுக்கொடுத்தல் ஆதரவைப் பெறுவதில் மிகவும் ஆர்வமாக இருக்கிறார்கள். இந்த முயற்சி, கிராம-நகர பிரிவினை ஏதுமின்றி, அரசாங்க-தனியார் பிரிவினை ஏதுமின்றி, பொது-தனியார் கூட்டாண்மையினால், அனைத்து பிராந்தியங்களுக்கும் மற்றும் அனைத்து குழந்தைகளுக்கும், சமவாய்ப்பு வழங்குவதன் மூலம் கண்டுபிடிப்புக்கான ஒரு உள்ளடக்க மாதிரியை உருவாக்குவதற்காகும்.

அடல் டிங்கரிங் ஆய்வக கையேடு என்பது, 2016-ல் இந்தியாவில் தொடங்கப்பட்ட, டிங்கரிங் இயக்கத்தின் மூன்று முக்கியக் கூறுகளை கைப்பற்றுவதற்கான ஒரு முயற்சியாகும். முதலாவதாக, இந்தியாவில் உள்ள எந்தவொரு பள்ளியிலும் அல்லது உலகளவில் ஒரு அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தை நிறுவுவதற்கான விண்ணப்பித்தல் மற்றும் தேர்வு செயல்முறை விளக்கப்பட்டுள்ளது. இரண்டாவதாக, மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள், கற்றுக்கொடுப்பவர்கள், பெற்றோர்கள், உள்ளூர் சமூக உறுப்பினர்கள், கல்வி நிறுவனங்கள் மற்றும் தனியார் தொழில் நிறுவனங்களைக் கொண்டு ஒரு துடிப்பான சமூகத்தை உருவாக்குவதற்கான செயல்முறையியல்கள் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தியாவின் வெவ்வேறு மாநிலங்களைப் பிரதிநிதிபடுத்தும் சில வெற்றிகரமான வழக்காய்வுகளும் இங்கு உயர்த்தி உரைக்கப்பட்டுள்ளன. மூன்றாவதாக, கடந்த இரண்டு வருடங்களில் கண்டுபிடிப்புகளைக் கொண்டாடிய மற்றும் வெகுமதி வழங்கிய சில உதாரணங்கள் உட்பட, அடல டிங்கரிங் ஆய்வகத்தால் உருவாக்கப்படுகின்ற தாக்கங்கள் மற்றும் விளைவுகள் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன.

அடல் டிங்கரிங் ஆய்வக கையேட்டைத் தயாரிப்பதில் ஒரு ஆழமான பங்கெடுத்தல் அணுகுமுறையை நாங்கள் பின்பற்றியுள்ளோம். இந்தியா முழுவதுமுள்ள சில சிறந்த அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட கண்காணிப்புகள், உள்நோக்குதல்கள், அனுபவங்கள் மற்றும் வழக்காய்வுகளை அது தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது. பள்ளிகள் மற்றும் கற்றுகொடுப்பவர்களுக்கான டிங்கரிங் மற்றும் கண்டுபிடிப்புகளின் ஒட்டுமொத்த அனுபவத்தை மேம்படுத்தும் வகையில் பலவகை பங்குதாரர்களிடமிருந்து நிலையான கருத்துகள் பெறப்பட்டு, முக்கிய கற்றல்களில் சில இந்த அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகம் கையேட்டில் பகிர்ந்து கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

இந்த முயற்சி, பொது-தனியார்-கூட்டாண்மை மற்றும் மத்திய-மாநில கூட்டுறவின் மூலமாக, அடல் டிங்கரிங் ஆய்வக முன்னெடுப்புக்கு ஒரு சுமூகமான அளவிடுதல் அணுகுமுறையின் அடிப்படையை வழங்கக்கூடிய ஒரு செயல் திட்டத்தைக் கொடுப்பதற்கானதாகும். இந்தக் கையேட்டின் எதிர்பார்க்கப்படும் பார்வையாளர்கள், பள்ளி மேலாண்மை,

ஏட்டிஎல் பொறுப்பாளர்கள், மாணவ கண்டுபிடிப்பாளர்கள், கற்றுக்கொடுப்பவர்கள், பெருநிறுவனங்கள், மாநில அரசாங்க அதிகாரிகள் மற்றும் பலரை உள்ளடக்கும். இந்த முன்னெடுப்பானது, அதனுடைய உண்மையான ஆற்றல்வளத்தை அடைகிறது என்பதை உறுதிசெய்வதில் இவர்கள் ஒவ்வொருவரும் குறிப்பிட்ட பங்கைக் கொண்டுள்ளனர். இந்த ஆவணம், மேல்நிலைப் பள்ளி அளவில் டிங்கரிங் மற்றும் கண்டுபிடிப்புகளுக்கான ஒரு நிலையான அணுகுமுறையை உருவாக்குவதில் கூடுதல் பங்குதாரர்களையும் களத்துக்குக் கொண்டுவரும் என நாங்கள் நம்புகிறோம்.

நிதி ஆயோக்கின் துணைத்தலைவர் டாக்டர் ராஜீவ் குமார், தலைமை நிருவாக அதிகாரி திரு. அமிதாப் கந்த் மற்றும் அடல் கண்டுபிடிப்பு இயக்கத்தின், இயக்க இயக்குநர் திரு. ராமநாதன் ரமணன் ஆகியோருக்கு, ஏட்டிஎல்லை இந்தியா முழுவதுக்குமான ஒரு தேசிய இயக்கமாக மாற்றுவதில் அவர்கள் அளித்த உற்சாகமான தலைமை மற்றும் தொடர்ச்சியான ஆதரவுக்கு நன்றி செலுத்த இந்த வாய்ப்பை நான் பயன்படுத்திக்கொள்கிறேன். அடல் கண்டுபிடிப்பு இயக்கத்தின் நோக்கத்தை உருவாக்குதலில் எங்களுக்கு தொடர்ச்சியான வழிகாட்டுதல்களையும் ஆதரவையும் நல்கிய மற்றும் எங்களது பயணத்தின் ஒவ்வொரு படிநிலையிலும் எங்களை ஊக்கப்படுத்திய செல்வி அண்ணா ராய், டாக்டர் முரளிகிருஷ்ண குமார் மற்றும் திரு.யு.கே. ஷர்மா உட்பட உள்ள நிதி ஆயோக் குடும்ப உறுப்பினர்களுக்கும், பேராசிரியர் கே. விஜய் ராகவன் மற்றும் டாக்டர் ரேணு ஸ்வரூப் உட்பட உள்ள அடல் கண்டுபிடிப்பு இயக்கத்தின் இயக்க உயர்மட்டக் குழுவின் அனைத்து உறுப்பினர்களுக்கும் என்னுடைய உண்மையான நன்றியையும் நன்றியுணர்வையும் உரித்தாக்கிக் கொள்கிறேன்.

ஏட்டிஎல்லின் ஒட்டுமொத்த தாக்கத்தை அதிகரித்தலில் பல்வேறு புதுமையான பங்கெடுத்தல் முன்னெடுப்புகள் மூலமாக அவர்களின் பங்களிப்புக்காக, மனித வள மேம்பாட்டு அமைச்சகம், உயிரிதொழில்நுட்பத் துறை, அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்துறை, அறிவுசார் சொத்துரிமை ஊக்குவிப்பு மற்றும் மேலாண்மைப்பிரிவு, தொடக்க இந்தியா, முதலிடு இந்தியா, மற்றும் தொழிற்கொள்கை மற்றும் ஊக்குவிப்புத் துறைகளுக்கு எனது உண்மையான நன்றியை தெரிவித்துக்கொள்கிறேன்.

ஏட்டிஎல் ஒரு நாடுதழுவிய திட்டமாகும். இது அடிமட்டத்தில் பெரும் வெற்றியைப் பெற மத்திய மாநில அரசுகளாகிய இரண்டு அரசுகளும் இணைந்து பணியாற்ற வேண்டியது அவசியம். அவரவர் மாநிலத்தில் ஏட்டிஎல் திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்துவதில் அவர்களுக்கிருந்த உயிர்ப்பான பங்கெடுப்புக்காக, சத்தீஸ்கர், மகாராஷ்டிரா, தெலுங்கானா, ஆந்திரப் பிரதேசம் மற்றும் குஜராத் மாநில அரசுகளின் முயற்சிகளை குறிப்பிட்டுச் சொல்ல நான் விரும்புகிறேன்.

ஐஐட்டி டெல்லி, ஐஐட்டி மும்பையிடமிருந்து பெற்ற ஒத்துழைப்பு மற்றும் ஆதரவுக்கும், மற்றும் இந்தியாவில் டிங்கரங் மற்றும் கண்டுபிடிப்புகளின் துடிப்பான சமூகத்தை உருவாக்குவதில் இன்டெல், ஐபிஎம், டெல், லேர்னிங் லிங்க்ஸ் ஃபவுண்டேஷன், எஃப்ஜசிஇ, கேப்பிஜட்டி, மைக்ரோசாஃப்ட், நெட்வொர்க் கேபிடல், எஸ்ஏப்பி, ஸ்ட்ராடாசிஸ், ட்டிகெல்ஃப், தொழில்நுட்பக் கல்விக்கான அனைத்திந்திய கவுன்சில், வொர்க்பெஞ்ச் ப்ராஜெக்ட்ஸ், மேக்கர்'ஸ் அசைலம், ட்டி-வொர்க்ஸ், என்க்யூப் லேப்ஸ் மற்றும் தி பெட்டர் இந்தியா உட்பட நமது அனைத்து பங்குதாரர்களின் பங்களிப்பு மற்றும் ஈடுபாட்டுக்கும் எனது சிறப்பு நன்றிகளைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன். மாணவர்கள் தங்களது புதுமையான யோசனைகளை முன்னெடுத்துச் செல்வதில் அவர்களுக்கு உதவும் வேளையில், ஏட்டிஎல் மாணவர் கண்டுபிடிப்பாளர் திட்டத்திற்கும் ஆதரவு நல்கிய ஏஐஎம் இன்குபேட்டர்ஸ், சி-கேம்ப், அம்ரிதா ட்டிபிஐ, ஆர்டெக் மற்றும் ட்ரெக்-ஸ்டெப்புக்கு எனது நன்றியை தெரிவித்துக் கொள்கிறேன். கண்டுபிடிப்புகள் என்ற பாதையில் நமது இளம் கண்டுபிடிப்பாளர்கள் நடப்பதால், அவர்களை தங்களது கதைகள் மூலம் கவரும் நமது அனைத்து மிகச்சிறந்த கற்றுக்கொடுப்பவர்களுக்கும் நான் எனது நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

ஏஐஎம் அணிக்கு உத்வேகத்தின் ஆதாரமாக தொடர்ந்து விளங்கியமைக்காக, ஏட்டிஎல் சமூகம் முழுவதற்கும், கற்றுக்கொடுப்பவர்கள், ஆசிரியர்கள், மாணவ கண்டுபிடிப்பாளர்கள் மற்றும் பெற்றோர்களுக்கும், எனது நன்றி கலந்த சிறந்த பாராட்டுகளை உரித்தாக்குகிறேன். ஏட்டிஎல்லின் சில துவக்க வெற்றிக்கதைகளுக்கு அற்புதமான அணிமுயற்சியே காரணமாக விளங்கியது. ஏட்டிஎல்லுக்கான அனைத்து முன்னெடுப்புகளிலும் எங்களுக்கு அயராது ஆதரவளித்தமைக்காக, ஏஐஎம்மில் உள்ள எனது சகஊழியர்களான டாக்டர் உன்னா பண்டிட், திரு முடிட் நரைன், செல்வி இஷிடா அகர்வால், திரு அர்னாப் குமார், திரு சக்ஷாம் சக்ஸேனா, செல்வி தண்டபாணி வர்ஷா, செல்வி அதிதி பானர்ஜி, திரு. வேதாந்த் ஷர்மா, திரு. அக்ஷாத் பக்லா, திரு. தராங் குப்தா, திரு. தேஷ் கவுரவ் சேக்ரி, காலம்கடந்த செல்வி சுபர்னா ஜெயின், செல்வி பவித்ரா எஸ். ரங்கன், திரு. மனன் கபூர், செல்வி அவந்திகா

பாஹ்ல், செல்வி சைமா ந.ஃபிஸ் மற்றும் திரு. உமர் அஹ்மத் ஆகியோருக்கு எனது மனப்பூர்வமான நன்றியைத் தெரிவித்துக்கொள்ள விரும்புகிறேன். இந்தப் புத்தகத்தை வடிவமைக்கும்போதும் எழுதும்போதும், ஏஜஎம்மிலிருந்து வந்த டாக்டர் ஆஷிஷ் நயன் மற்றும் திரு. ரோனாக் ஜோகேஷ்வரும், டெல்-லேர்னிங் லிங்க்ஸ் ஃபவுண்டேஷன் அணியும் கடுமையாக உழைத்துள்ளார்கள் மற்றும் விலைமதிப்பற்ற ஆதரவை எனக்கு வழங்கியுள்ளார்கள்.

2022-ல் 'புதிய இந்தியா'வை உருவாக்குவதற்கு முன்னோக்கி வழிவகுப்பதற்கும், மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களை கண்டுபிடிப்பாளர்களாக மாற்றமடைய செய்வதற்கும் மற்றும் ஒரு தொழில்முனைவோர் மனநிலையை உருவாக்குவதற்கும் உதவுவதற்கு, நாட்டின் வெவ்வேறு பகுதிகளில் அடிமட்ட அளவில் அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் முன்னெடுப்பு நடவடிக்கைகள் எவ்வாறு வேலை செய்கிறது என்பதைக் கைப்பற்றுதல் மற்றும் காண்பித்தலை நோக்கிய ஒரு முயற்சியே இந்தப் புத்தகம். எனவே, நாம் அனைவரும் ஒன்று சேர்ந்து அடல் டிங்கரிங் லேபின் உலகத்தை நாடிப் புறப்படுவோம் மற்றும் கண்டுபிடிப்பதற்கு நமது இளம் மனங்களுக்கு அதிகாரமளிப்போம்.

டிங்கரிங்குக்கு வாழ்த்துக்கள் ☺

டாக்டர் ஆயிஷா சௌதாரி
அடல் கண்டுபிடிப்பு இயக்கம்
நிதி ஆயோக்

Table of Contents

1. அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் தொடக்கம் 1

1.1 நிதி ஆயோக் 3

1.1.1 நிதி ஆயோகின் கூட்டமைவு 4

1.2 அடல் கண்டுபிடிப்பு இயக்கம் 4

1.3 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் அறிமுகம் 5

1.3.1 இந்தியாவின் அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் முக்கியத்துவம் 6

1.3.2 டல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் குறிக்கோள்கள் 6

1.3.3 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் நிரல் வடிவமைப்பு 6

2. அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் புத்தாக்க பயணத்தின் துவக்கம் 9

2.1 தேர்வு முறையும் காலவரிசைகளும் 11

2.2 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் உதவித்தொகை விநியோகிப்பிற்கான உடன்பாட்டு செய்முறை 12

2.2.1 ஆவண உடன்பாடு 12

2.2.2 பிஎப்எம்எஸ் உடன்பாடு 13

2.3 கொள்முதல் மற்றும் உதவித்தொகை பயன்பாட்டு வழிகாட்டிகளை புரிந்துகொள்ளுதல் 13

2.4 கொள்முதலுக்காக அரசாங்க ஈ-சந்தையை புரிந்துகொள்ளுதல் 14

3. அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தை வெற்றிகரமாக நிர்வகித்தல் 17

3.1 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகம் இடத்தை வடிவமைத்தல் 19

3.2 சரியான மனிதவளத்தை அடையாளம் காணுதல் 21

3.3 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தை பள்ளிக் கல்வித்திட்டத்துடன் டிங்கரிங்கின் நான்கு நிலைகள் மூலமாக ஒருங்கிணைத்தல் 23

3.4 ஒரு அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தை நிர்வகித்தல் 28

3.5 தகவல் மேலாண்மை 31

3.6 ஒரு அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தை நிர்வகித்தல் 31

3.6.1 இருப்புநிலை மேலாண்மை 31

3.6.2 தகவல் மேலாண்மை 32

4. உயிர்துடிப்புள்ள அடல் டிங்கரிங் ஆய்வக சூழலியலை உருவாக்குதல் 33

4.1 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகம் சமுதாய தினம் 35

4.2 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகம் மாதத்தின் பள்ளி சவால் 36

4.3 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகம் டிங்கரிங் விழா 36

4.4 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகம் டிங்கரிங் மற்றும் புதுமை தொடர் ஓட்டம் 37

4.5 டிங்கரிங்கை வெளியே எடுத்தல் - ஆசிரியர் பயிற்சி திட்டம் 40

4.6 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்துடன் இடைவிடாத தொடர்பு 40

5. அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் வெற்றிக்காக வழிகாட்டுதல் **43**
6. அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் வலிமைமிகு சேவைகளுக்கான கூட்டுறவு **49**
7. அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் வெற்றியை அளவிடுதல் **55**
7.1 மேற்பார்வையிடலுக்கான குறிப்பு பலகை **57**
7.2 தாக்கத்தின் விளைவு **57**
8. கனவுகளை மெய்யாக்குவோம்: புத்தாக்கத்திற்கான கொண்டாட்டம் **59**
8.1 ஏடிஎல் டிங்கரிங் ஆய்வக வெற்றிப்புகழ் மேடை **61**
8.2 சமூக ஊடக கதைகள் **61**
8.3 டிங்கரருக்கான வாய்ப்புகள் **61**

குறிப்பு: *இந்த ஆவணம் பல இணையதள இணைப்புகள் மற்றும் தொடர்புடைய க்யூஆர் குறியீடுகளை கொண்டுள்ளது. தொடர்புடைய ஆவணங்களும் காணொளிகளும் இணைய இணைப்பைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் அல்லது க்யூஆர் குறியீடு ஸ்கேனர் மூலம் க்யூஆர் குறியீட்டை ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம் அணுகலாம், இதை செயலி ஸ்டோர் வழியாக எந்த ஸ்மார்ட்போனிலும் பதிவிறக்கம் செய்யலாம்.*

சுருக்கங்களின் பட்டியல்

சுருக்கம்	வரையறை
ஏடிஎல்	அடல் டிங்கிரிங் ஆய்வகம்
ஏஐசி	அடல் இன்குபேஷன் மையங்கள்
ஏஆர்ஐஎஸ்இ	சிறிய நிறுவனங்களில் அடல் ஆராய்ச்சி மற்றும் கண்டுபிடிப்பு
ஏஎன்ஐசி	அடல் புதிய இந்திய சவால்கள்
எம்ஓசி	மாற்றத்திற்கான வழிகாட்டி
பிஎப்எம்எஸ்	பொது நிதி மேலாண்மை அமைப்பு
எம்ஓஏ	ஒப்பந்த குறிப்பாணை
ஏஏபி	ஏடிஎல் ஆலோசனை குழு
ஜிஇஎம்	அரசு ஈ-சந்தை
சிஎஸ்ஆர்	கூட்டாண்மை சமூக பொறுப்பு
எஸ்ஐபி	மாணவ கண்டுபிடிப்பாளர் திட்டம்
எம்எஸ்எம்இ	நுண், சிறிய மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்கள்
ஐபி	அறிவுசார் சொத்து

அட்டவணைகளின் பட்டியல்

எண்.	விளக்கம்
1	ஏடிஎல் டிங்கரிங் திட்டம்
2	மாதிரி ஏடிஎல் அட்டவணை

CHAPTER 1

அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் தொடக்கம்

சமுதாய விளைவுகளுடன் அறிவியல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கம் ஆகியவை இணைப்பது இந்தியாவிற்கு வலுவான பொருளாதார மற்றும் சமூக முன்னேற்றத்திற்கு ஊன்றுதலாக இருக்கும். உலகளாவிய புத்தாக்க வரைபடத்தில் இந்தியாவை வைக்க முழு அளவிலான கட்டமைப்பு சீர்திருத்தங்கள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. இது புத்தாக்கதிற்கு வழிவகுக்கும் விஞ்ஞான விழிப்புணர்வை வளர்ப்பது மட்டுமல்லாமல், ஒரு புதிய இந்தியாவுக்கான வளர்ச்சியை விரைவுபடுத்த, இளம் வயதில் ஒரு ஆக்கப்பூர்வமான மற்றும் புத்தாக்க மனநிலையை வளர்க்கிற ஒரு சூழலை உருவாக்க கல்வி, அரசு, மற்றும் தொழில் ஆகியவற்றிற்கு இடையே வலுவான இணைப்புகள் உருவாக்கப்படுகிறது. பாரம்பரிய இந்திய கல்வி முறை தொழில்துறையில் வேகமாக மாறும் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய முடியவில்லை, மேலும் இந்தியாவிலுள்ள பள்ளி கல்வியில் புத்தாக்கத்தைக் கொண்டு மறுவரையறை செய்ய வேண்டியது அவசியம். இந்தியாவின் வரலாற்றில் அதன் வகையில் முதன்மையானதும், மிகப்பெரிய அரசாங்கத்தின் தலைமையிலான முன்முயற்சியான இந்திய கல்வி முறையை தகர்த்து, 21 ஆம் நூற்றாண்டின் திறன்களான படைப்பாற்றல், புத்தாக்கம், ஆழ்ந்த சிந்தனை, சமூக மற்றும் கலப்பு கலாச்சார ஒத்துழைப்பு, நெறிமுறைத் தலைமை மற்றும் பலவற்றில் இளைஞர்களுக்கு அதிகாரம் அளித்தல் ஆகியவை அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது மற்றும் அதன்மூலம் ஒரு புதிய இந்தியாவை உருவாக்கும் கதையை இந்த புத்தகம் விவரிக்கிறது.

1.1 நிதி ஆயோக்

ஜனவரி 1, 2015 இல் மத்திய அமைச்சரவை தீர்மானத்தின் மூலம் நிதி ஆயோக் எனும் இந்தியாவை மாற்றியமைக்கும் தேசிய நிறுவனம் உருவாக்கப்பட்டது. வழி மற்றும் கொள்கை உள்ளீடுகளை இரண்டையும் வழங்கும் நிதி ஆயோக் இந்திய அரசாங்கத்தின் பிரதான கொள்கைகளுக்கான "சிந்தனை ஆதாரம்" ஆகும். இந்திய அரசாங்கத்திற்கு செயல்திட்டம் மற்றும் நீண்ட காலக் கொள்கைகள் மற்றும் திட்டங்களை வடிவமைக்கும்போதே, மத்திய மற்றும் மாநிலங்களுக்கு தொழில்நுட்ப ஆலோசனைகளை நிதி ஆயோக் வழங்குகிறது.

இந்திய அரசானது, அதன் சீர்திருத்த செயற்பட்டியலை வைத்து 1950 இல் திட்ட ஆணையத்திற்கு மாற்றாக நிதி ஆயோக் அமைக்கப்பட்டது. இந்திய மக்களின் தேவைகளையும் அபிலாசைகளையும் சிறப்பாக நிறைவேற்றுவதற்காக இது செய்யப்பட்டது. கடந்த காலத்தில் இருந்து ஒரு முக்கியமான பரிணாம மாற்றமான நிதி ஆயோக், தேசிய நலனுடன் ஒன்றாக செயல்பட மாநிலங்களை ஒன்றிணைத்து, மேலும் அதன் மூலம் ஒத்துழைக்கும் கூட்டாட்சியை வளர்பதில் இந்திய அரசாங்கத்தின் மிகச்சிறந்த தளமாக செயல்படுகிறது.

நிதி ஆயோக் ஒரு அதிநவீன தொழில்நுட்ப வள மையமாக தன்னை தானே வளர்த்து வருவதோடு, தேவையான வளங்கள், அறிவு மற்றும் திறமைகளை கொண்டு அது வேகமாக செயல்படுவது, ஆராய்ச்சி மற்றும் புத்தாக்கத்தின் மேம்படு, அரசாங்கத்திற்கு செயல்திட்ட கொள்கை பார்வையை வழங்குவது மற்றும் அவசரநிலை சிக்கல்களை எதிர்கொள்ளவும் உதவுகிறது.

நிதி ஆயோகின் பிரதான பொறுப்புகள்:

- முன்னுரிமை துறைகளில் தேசிய வளர்ச்சியின் ஒரு பகிரப்பட்ட பார்வையை உருவாக்குவது மற்றும் மாநிலங்களின் ஈடுபாட்டோடு செயல்திட்டங்களை தேசிய நோக்கத்துடன் உருவாக்குதல்

- அடிமட்டத்தில் இருந்து நம்பகமான திட்டங்களை வகுக்கும் முன்னேற்ற வழிமுறைகளை உருவாக்குவதோடு அரசாங்கத்தின் உயர்ந்த மட்டத்திற்கு இவைகளை படிப்படியாக ஒன்று சேர்ப்பது

[1] இந்தியா 2020: ஒரு புதிய பொற்காலத்திற்கான பார்வை, 1998

- தேசிய பொருளாதார முன்னேற்றத்தில் தங்களையும் இணைத்துக்கொள்ள உதவுவதற்கு சிறப்பு கவனம் தேவைப்படும் நமது சமுதாயத்தின் பிரிவுகள் மீது சிறப்பு கவனம் செலுத்துவது
- செயல்திட்டம், நீண்டகாலக் கொள்கை மற்றும் காரியத்திட்ட கட்டமைப்புகள் ஆகியவற்றை வடிவமைத்தல்

தேசிய மற்றும் சர்வதேச நிபுணர்கள், பயிற்சியாளர்கள் மற்றும் பிற பங்காளர்களின் கூட்டுறவு சமூகத்தை கொண்டு அறிவு, புத்தாக்கம் மற்றும் தொழில் முனைவோர் ஆதரவு அமைப்பை உருவாக்குவது.

தேவையான மாற்றங்களை கொண்டு வருவதற்காக நாடு முழுவதும் 17 நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை கண்காணித்து, ஒருங்கிணைத்து, திறம்பட செயல்படுத்துவதற்காக ஐக்கிய நாடுகளால் ஒருங்கிணைப்பு நிறுவனமாகவும் நியமனம் செய்யப்பட்டுள்ளது நிதி ஆயோக்.

1.1.1 நிதி ஆயோகின் கூட்டமைவு

பிரதமரை அதன் தலைவராக கொண்ட ஒரு உயர்மட்ட குழு, மாநில முதல்வர்கள் மற்றும் ஒன்றியப் பிரதேசங்களின் துணைநிலை ஆளுநர் உள்ளிட்ட ஆளும் சபை, பல்வேறு துறை நிபுணர்கள் மற்றும் வல்லுநர்கள் மற்றும் மேலும் பிராந்திய சபை இணைந்து நிதி ஆயோகின் இலக்குகள் மற்றும் குறிக்கோள்களை அடைய பணியாற்றுகின்றனர்.

1.2 அடல் கண்டுபிடிப்பு இயக்கம்

நாட்டின் அணைத்து பகுதிகளிலும் புத்தாக்கம் மற்றும் தொழில்முயற்சியை மேம்படுத்துவதற்காக நிதி ஆயோகில் அமைந்துள்ள **அடல் கண்டுபிடிப்பு இயக்கம் (ஏஜஎம்)** இந்திய அரசின் முதன்மை முயற்சியாகும்.

பொது-தனியார் கூட்டாண்மை மூலம் உயர்நிலைப் பள்ளிகள், உயர் கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள், எஸ்எம்இ/எம்எஸ்எம்இ தொழிற்துறை, பெருநிறுவனம், அரசாங்க அமைச்சரவை மட்டங்கள் ஆகிய பல்வேறு நிலைகளில் புத்தாக்கம் மற்றும் தொழில்முறை மண்டல மேம்பாட்டை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் நிதி ஆயோகின் கீழ் ஏஜஎம் மையம், ஒன்றிய, மாநில மற்றும் துறை அமைச்சகங்களுக்கு இடையே புத்தாக்க கொள்கைகளை ஒருங்கிணைக்கும் ஒரு கருவியாக விளங்கும் புத்தாக்க நிறுவனங்களின் சங்கமமாக பார்க்கப்படுகிறது.

ஆரம்ப கவனம் ஒரு நிறுவன கட்டமைப்பை உருவாக்கி, புத்தாக்கம் மற்றும் தொழில் முனைவோர் மனநிலையை வளர்ப்பதை நோக்கியிருந்தது. அடல் டிங்கிரிங் ஆய்வகம் (ஏடிஎல்) மூலம், பள்ளி மட்டத்தில் புத்தாக்கங்களை ஏஜஎம் வளர்க்கிறது, இது மாணவர்கள் வடிவமைப்பு சிந்தனைகளை அனுபவிக்கும் வாய்ப்பைப் பெறுவதோடு, தினசரி பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதில் அவர்களின் புத்திஜீவித எல்லைகளை விரிவுபடுத்தி மற்றும் மதிப்புமிக்க தளங்களில் அவர்களது புத்தாக்கங்களை வெளிப்படுத்தவும் செய்கிறது. மாற்றத்திற்கான வழிகாட்டி (எம்ஓசி) திட்டம் மற்றொரு ஏஜஎம் தலைமையிலான குடிமக்களால் நடத்தப்படும் இயக்கமாகும், இதில் இளைய ஏடிஎல் கண்டுபிடிப்பாளர்களுக்கு திறமையான தொழில்நுட்ப வல்லுனர்கள் தேசிய நிர்மானத்தை நோக்கிய வலுவான உணர்வைக் கொண்டு பொது நலனுக்காக வழிகாட்டுகிறார்கள். ஏஜஎம் உடைய அடல் இன்குபேஷன் மையங்கள் (ஏஜசி) தொழில் தொடக்கங்கள் செழித்து வளர்வதற்கான உலக தர சூழலைஉருவாக்கி வருகின்றன, வழிகாட்டுதல் மற்றும் முதலீட்டாளர் வலைப்பின்னல்கள் உட்பட தேவையான ஏற்பாடுகளுடன். புத்தாக்கத்தை ஒரு தேசிய இயக்கமாக உருவாக்கும் முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்தது ஏஜஎம், அதை நோக்கிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் பொறுப்பை உணர்ந்த குடிமக்கள் அதற்கேற்ப பங்களிப்பை செய்தனர். இந்திய அரசாங்கத்தின் ஐந்து அமைச்சகங்களுடன் இணைந்து ஏஜஎம் தொடங்கிய அடல் புதிய இந்திய சவால்கள் (ஏஎன்ஐசி) தேசிய

முக்கியத்துவம் வாய்ந்த 24 முக்கிய துறைகளில் தொழில்நுட்ப தீர்வுகளை முன்மொழிவதற்கான ஒரு வாய்ப்பை கண்டுபிடிப்பாளர்களுக்கு வழங்குகிறது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கண்டுபிடிப்புகள் விரைவாக தயாரித்தல் மற்றும் வணிகமயமாக்கல் ஆகியவற்றுடன் இணைந்து மானிய உதவியையும் பெறும். இறுதியாக, மற்றொரு திட்டம், கருத்துருவாக்க இறுதி நிலைகளில், சிறிய நிறுவனங்களில் ஏஜஐஎம்-அடல் ஆராய்ச்சி மற்றும் புத்தாக்கம் (ஏஆர்ஐஎஸ்இ) அமைச்சரவைகளை ஆராய்ச்சி மற்றும் புத்தாக்கத்தில் முதலீடு செய்ய ஊக்குவித்து, இதன்மூலம், சிறு நிறுவனங்களிலிருந்து பொதுத்துறை அமைப்புகளுக்குள் வரும் புதுமைகளை விரிவான கொள்முதல் கட்டமைப்பினூடாக ஏற்றுக்கொள்வதாகும்.

1.3 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் அறிமுகம்

நிதி ஆயோகின் கீழ் ஏஜஐஎம் உடன், புத்தாக்கம் மற்றும் தொழில்முனைவு நம் தேசிய திட்டத்தின் ஒரு ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக மாறிவிட்டன, மேலும் பள்ளிகளில் ஏடிஎல் உடன் 12 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகள் கூட தொழில்நுட்ப அறிவு உலகத்துக்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு வருகிறார்கள். நாட்டின் அனைத்து பகுதிகளிலும் உள்ள உயர்நிலை பள்ளி மாணவர்களிடையே புத்தாக்க மனநிலையை வளர்ப்பதற்காக ஏடிஎல், ஏஜஐஎம் இந்திய அரசின் முதன்மை முயற்சியாகும்

சுய கற்றல் முறையில் கவனம், நேரடி நடைமுறை பயிற்சி மற்றும் நிஜ உலக சூழல்களுக்கு[2] வெளிப்பாடு ஆகியவற்றை கொண்ட அடல் டிங்கிரிங் லேப் திட்டம் பழங்கால இந்திய குருகுல கல்வியின் அமைப்பு மற்றும் உலகின் மிக வெற்றிகரமான பினிஷ் கல்வி முறைமையிலிருந்து அதன் சாரத்தை பெறுகிறது. ஏடிஎல் ஆர்வத்தை ஊக்குவிக்கிறது மற்றும் கண்டுபிடிப்பாளர்கள் இளமையிலேயே சாதிக்க உதவுகிறது. மாணவர்கள் சுதந்திரமாக சிந்தித்து ஆராயவும் செய்யலாம், முயற்சி செய்து தோற்கலாம், வழக்கத்திற்கு மாறான விஷயங்களை கூட வெளிபடுத்தலாம். இந்த திட்டம் மாணவர்கள் 21 ஆம் நூற்றாண்டின் திறன்களான வடிவமைப்பு சிந்தனை, அறிவார்ந்த சிந்தனை, கணக்கீட்டு சிந்தனை, டிஜிட்டல் கட்டுருவாக்கம் ஆகியவற்றை இணைத்து ஸ்டான்.ஃபோர்டு இந்தியா உயிர் வடிவமைப்பு திட்டத்திலிருந்து உத்வேகம் பெற்ற இது இந்திய அரசாங்க பயோடெக்னாலஜி துறை, அகில இந்திய மருத்துவ அறிவியல் நிறுவனம் டெல்லி, இந்திய தொழில்நுட்ப நிறுவனம் டெல்லி மற்றும் ஸ்டான்போர்ட் பல்கலைகழகம்[3] ஆகியவற்றின் முன்னெடுப்பாகும். உலகளாவிய தயாரிப்பாளரின் இயக்கத்தில்[4] (டோஹெர்ட்டி, 2012) இந்தியா ஒரு தாக்கத்தை உண்டாக்க உதவுவதோடு, உலக தர கண்டுபிடிப்புக்கான உலகளாவிய தளமாக மாறும். ஏடிஎல் மாணவர்களும் ஆசிரியர்களும் சுய கற்றல் பாதையை பரிசோதனை செய்யவும், ஆராயவும், பின்பற்றவும் ஊக்குவிக்கிறது, அதனால் சிக்கல்களைப் பற்றி வித்தியாசமாக சிந்திக்கவும், முப்பரிமான அச்சிடுதல், இணைய விஷயங்கள், ரோபாட்டிக்ஸ், சிறிதாக்கப்பட்டுள்ளன மின்னணுவியல், விண்வெளி தொழில்நுட்பம், ஆளற்ற விமான தொழில்நுட்பம், தொழில்நுட்பத்தால் ஈர்க்கப்பட்ட ஐவுளி துறை மற்றும் பலவற்றை உள்ளடக்கிய நவீன தொழில்நுட்ப கருவிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் அவற்றை மேம்படுத்துவதற்கும் வழி செய்கிறது. புதுமைகளில் ஆர்வமுள்ள பெற்றோர்கள், வழிகாட்டிகள் மற்றும் பிற தனிநபர்கள் உள்ளிட்ட சமூகத்தின் பிற பிரிவுகளுக்கும் தங்கள் கருத்துக்களுக்கு உயிர் கொடுக்க ஏடிஎல் உதவுதிறது. அடிக்கடி நிகழ்கிற சமூக அமர்வுகளின் மூலம், ஏடிஎல் ஒரு சூழ்நிலையை உருவாக்குகிறது, இதில் ஒவ்வொரு நபரும் சமுதாயம் மற்றும் நாட்டின் அன்றாட பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காண்பதற்கு பங்களிக்க முடியும் தேசிய சேவையின்[5] வலுவான சாரம் ஒன்றை உருவாக்குவதன் மூலம்.

[2] ஆசிரியர்கள் தினம் 2018: இளம் ஆசிரியர்கள் நவீன கால 'குருக்களாக' உருமாறுதல், பிசினஸ் வேர்ல்ட், 2018
[3] ஆசிரியர்கள் தினம் 2018: இளம் ஆசிரியர்கள் நவீன கால 'குருக்களாக' உருமாறுதல், பிசினஸ் வேர்ல்ட், 2018
[4] டோஹெர்ட்டி, டி. (2012). தயாரிப்பாளர் இயக்கம்: இன்னோவேஷன்ஸ்
[5] இளைய மாணவர்களை புத்தாக்கத்திற்காக மேம்படுத்துவதில் வாழ்க்கையின் நோக்கத்தை கண்டறிதல், பிசினஸ் வேர்ல்ட், 2018

ஏடிஎல் திட்டத்தின் கீழ், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பள்ளிகளுக்கு 20 லட்சம் வரை ஏடிஎல் அமைப்பதற்காக மானிய உதவி வழங்கப்படுகிறது. மூலதனச் செலவுக்காக 10 லட்சம் ரூபாய் மற்றும் செயல்பாட்டு மற்றும்

பராமரிப்பு செலவினங்களுக்காக மீதம் 10 லட்சம் ரூபாய், அதிகபட்சமாக குறிப்பிட்ட காலமான 5 ஆண்டுகளுக்குள் குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக இந்த மானியம் பிரத்தியேகமாக செலவிடப்பட வேண்டும்.

டிசம்பர் 2018 வரை, 5,000 க்கும் அதிகமான ஏடிஎல்கள் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளன, இதில் இந்தியாவின் 87 சதவிகித மாவட்டங்கள் மற்றும் 110 விருப்ப மாவட்டங்களும் அடங்கும். இந்த ஆய்வகங்கள், அரசு மற்றும் தனியார் பள்ளிகளில், அதிலும் இருபாலர் மற்றும் பெண்கள் பள்ளிகளில் பெரும்பான்மையாக நிறுவப்பட்டு இந்தியா கற்கும், சிந்திக்கும், கருத்துக்களை உண்டாக்கும் மற்றும் புத்தாக்கங்களை உருவாக்கும் வழிகளை மாற்றுவதன் மூலம் புதுமை சமூக மையமாக செயல்படுகிறது. நிதி ஆயோக் வெளியிட்டுள்ள புதிய இந்தியாவிற்கான செயல்திட்டத்தின்[6] படி, 2020 வாக்கில், ஏஜஎம் 10,000 ஏடிஎல்களை நிறுவலாம்..

[6]புதிய இந்தியாவிற்கான செயல்திட்டம்@75, நிதி ஆயோக், 2018

1.3.1 இந்தியாவின் அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் முக்கியத்துவம்

இன்றைய அனுபவம் வாய்ந்த கற்றல் முறையுடன் பாரம்பரிய கற்பித்தல் முறைகளை இணைப்பது இந்தியாவில் ஒரு தனிப்பட்ட கலந்த கல்வி முறையை உருவாக்குவதற்கு திறவுகோலாக அமையும். வளர்ந்துவரும் பொருளாதாரம் மற்றும் புத்தாக்க மேம்பாட்டிற்கான உலகளாவிய வளர்ச்சியின் தேவைகளை மனதில் கொண்டு, ஏடிஎல் முன்முயற்சியுடன் ஒரு மில்லியன் நவீன கண்டுபிடிப்பாளர்களை உருவாக்கும் பார்வை உடன் சிக்கலான பிரச்சனைகளை தீர்க்கும் திறன், அறிவார்ந்த சிந்தனை, தகவமைப்பு கற்றல், குழந்தைகளின் கணக்கீட்டு திறன்கள் போன்ற எதிர்காலத்திற்கான திறன்களை வளர்க்கும் ஒரு சூழலை உருவாக்க இந்திய அரசு, ஒரு உன்னதமான முயற்சியை மேற்கொண்டது. ஏடிஎல் முன்முயற்சி, இந்தியா முழுவதும் இன்று, உள்ளார்ந்த கற்பனை மற்றும் குழந்தைகளின் பிரச்சனை தீர்க்கும் சாமர்த்தியத்தை உருவாக்க எதிர்காலத்துக்கு தேவையான திறன்களை அவர்களுக்கு கொடுக்கிறது. பல ஏடிஎல் ஆதாரங்களுக்கான அணுகல் சமூகத்தை பாதிக்கும் கணிசமான சிக்கல்களுக்கு சாத்தியமான தீர்வுகளைத் தோற்றுவிக்கவும் அவற்றை உருவாக்கவும் உதவுகிறது.

இந்தியாவிற்கு ஏடிஎல்லின் உகந்த தன்மை விளக்கும் ஒரு காணொளியை இங்கே பதிவிறக்கம் செய்யலாம்:

https://www.youtube.com/watch?v=f4Sqd6RDIoE

மேலும், ஏடிஎல்லின் நோக்கங்களை வெற்றிகரமாக நிறைவேற்றுவதில் மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள், தலைமை ஆசிரியர்கள் மற்றும் பெற்றோரின் ஆதரவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக கருதப்படுகிறது. இந்திய கல்வி முறையை தகர்த்து புதிய இந்தியாவை கட்டமைப்பதற்கான அவர்களின் தொடர்ச்சியான முயற்சிகளிலும், மேலும் சவால்களைச் சமாளிப்பதற்கு இளம் கண்டுபிடிப்பாளர்களின் ஒரு படைப்பை உருவாக்குவதே ஒட்டுமொத்த இலக்காகும்.

1.3.2 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் குறிக்கோள்கள்

ஏடிஎல்லை உருவாக்கும் முக்கிய குறிக்கோள்கள் பின்வருமாறு:

அ. இளைஞர்கள் புத்தாக்க திறன்களைக் கற்றுக்கொள்ளவும், நேரடி அனுபவங்கள் மூலம் சிந்தனைகளை உருவாக்கவும், நெகிழ்வான சூழலில் கற்கவும் பணிபுரியவும் பணியிடங்களை உருவாக்குவது.

ஆ. இளைஞர்களுக்கு 21 ஆம் நூற்றாண்டின் திறன்களான படைப்பாற்றல், புத்தாக்கம், ஆழ்ந்த சிந்தனை, வடிவமைப்பு சிந்தனை, சமூக மற்றும் கலப்பு கலாச்சார ஒத்துழைப்பு, நெறிமுறைத் தலைமை மற்றும் பலவற்றில் அதிகரமளிப்பது.

இ. இந்தியாவின் தனித்துவமான பிரச்சினைகளுக்கு புதுமையான தீர்வுகளை உருவாக்க உதவுவதன் மூலம், ஒரு அறிவார்ந்த பொருளாதாரமாக வளர இந்தியாவின் முயற்சிகளுக்கு உதவுகிறது.

1.3.3 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் நிரல் வடிவமைப்பு

ஏடிஎல் திட்ட வடிவமைப்பு முறையாக இளம் கண்டுபிடிப்பாளர்களிடையே புதுமை மனப்பான்மையை மேம்படுத்த ஏடிஎல் பொறுப்பாளருக்கு உதவுகிறது. புத்தாக்கத்திற்கு அப்பால், ஏடிஎல் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடும் போது, மாணவர்கள் தங்கள் ஒட்டுமொத்த ஆளுமை வளர்ச்சி, மென்மையான திறன்கள், தொழில்நுட்ப திறன்கள் மற்றும் 21 ஆம் நூற்றாண்டின் திறன்களில் பயன் பெறுகிறார்கள்.

ஏடிஎல் மிகவும் வித்தியாசமான நுண்சூழ்நிலையை இந்திய மாணவர்கள் அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் புதிய சிந்தனைகளை ஆராயவும், அவற்றை சோதிக்கவும், மேலும் 'செயல் மூலம் கற்றல்' அணுகுமுறையை பின்பற்றுவதன் அனுமதிக்கிறது[7]. மாணவர்கள் 4 வெவ்வேறு சூழ்நிலைகளுக்கு அறிமுகப்படுத்தபடுகிறார்கள், இவை விரிவாக பின்வரும் அத்தியாயங்களில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன, அதில் அவர்கள் சமூக மற்றும் சமுதாயத்தை நோக்கிய ஒரு புதிய முன்னோக்கை மேம்படுத்த உதவும் வடிவமைப்பு சிந்தனை, கருத்து ஆகியவற்றில் அனுபவம் பெறுகிறார்கள். இந்த பயணத்தில் மாணவர்கள் முன்னேறும்போது, அவர்கள் புதிய தொழில்நுட்பங்கள், கணக்கீட்டு சிந்தனை கருத்துக்களின் கோட்பாடு, நிஜ கணிப்பீடு மற்றும் பிற துறை சார்ந்த பகுதிகள் அறிமுகப்படுத்தப்படுகின்றன. இறுதியாக, முந்தைய கட்டங்களில் இருந்து தங்கள் கற்றதன் துணைகொண்டு நிஜ உலக பிரச்சினைகளை தீர்ப்பதை நோக்கி அவர்கள் அணிகளாக பணிபுரிய தொடங்குகிறார்கள். அத்தகைய படிப்படியான அணுகுமுறை, இந்த புதிய மற்றும் புத்தாக்க அனுபவத்திற்கு மாணவர்கள் தங்களை பழக்கப்படுத்திக்கொள்ளவும், புதிய தொழில்நுட்பங்களை கற்கவும், மேலும் உள்ள உருமாற்றத்தை போற்றவும் அனுமதிக்கிறது. அத்தியாயம் நான்கில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது போல, இந்த ஆய்வுக்கூடங்களில் நான்கு நிலைகளிலும் கற்று தேர விடாமுயற்சியுடன் உதவுவதன் மூலம், ஏடிஎல் இளம் மாணவர்களுக்கு வளர்ச்சி மனப்போக்கை ஊக்குவிக்கிறது.

---

[7] ஒரு புத்தாக்க சிந்தனையின் சக்தியை கட்டவிழ்த்துவிடுதல், ஆண்டர்ப்ருனர் இந்தியா, 2018

டிங்கரிங் கோட்பாட்டை விளக்கும் ஒரு காணொளியை இங்கே பதிவிறக்கம் செய்யலாம்:

https://www.youtube.com/watch?v=78CcarCgt8Y

இந்திய துணை ஜனாதிபதி மாண்புமிகு திரு வெங்கையா நாயுடு ஒரு ஏடிஎல்லில்.

தோகுப்புரை

இந்த அத்தியாயம், இந்தியாவிற்கு டிங்கரிங்கின் முக்கியத்துவத்தை கோடிட்டு காட்டும்போதே ஏடிஎல்லின் தொடக்கத்தை அவற்றின் அறிமுகம், இலக்குகள் மற்றும் ஒட்டுமொத்த திட்ட வடிவமைப்பு ஆகியவற்றுடன் அறிமுகப்படுத்தியது.

அடுத்த அத்தியாயம், தேர்வு, இணக்கம் மற்றும் அதன்பிறகு வழங்கப்படும் மானியம் உதவி அளித்தலின் செயல்முறை ஆகியவையை விவரிப்பதோடு, பள்ளிகள் எப்படி தங்கள் ஏடிஎல் புத்தாக்க பயணத்தை தொடங்குகிறது என்பதை கோடிட்டு காட்டுகிறது.

CHAPTER 2

அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் புத்தாக்க பயணத்தின் துவக்கம்

ஏடிஎல்-ன் இந்த புதுமையான பயணம், இந்திய அரசாங்கம் செய்கிற ஏடிஎல் தேர்வு முறையோடு துவங்குகிறது. ஏஐஎம், அதிக ஒழுங்கான, கடுமையான சவால்கள் நிறைந்த விண்ணப்பிக்கும் முறை, பரிசோதிக்கும் முறை, தேர்வு செய்யும் முறை ஆகியவற்றின் மூலம் பள்ளிகளை தேர்வு செய்து அங்கே ஏடிஎல்-ஐ நிறுவப்போகிறது. இணையதளம் அடிப்படையிலான ஒரு வாயில் மூலம் பள்ளிகள் ஆன்லைனில் ஏஐஎம்-க்கு விண்ணப்பிப்பார்கள். தேர்வு செய்யப்பட்ட பிறகு, அந்த பள்ளிகள் தேவையான ஆவணங்களை பூர்த்திசெய்து, பொது நிதி மேலாண்மை அமைப்பின் (PFMS) உடன்பாட்டு செய்முறையையும், அவசியமான ஆவணங்களையும் ஏஐஎம் தேவைப்படுத்துகிறபடி ஆவணம் சமர்ப்பிக்கும் ஆன்லைன் வாயில் மூலமாக சமர்ப்பிக்க வேண்டும். உடன்பாட்டை திருப்திகரமாக முடித்த பிறகு, உதவித்தொகை பள்ளிகளுக்கு விநியோகிக்கப்படும். அப்போது அவர்கள் ஏஐஎம்-ன் வழிகாட்டுதலுக்கு இசைவாக ஏடிஎல்-ஐ நிறுவி தங்களது புதுமை பயணத்தை தொடங்குவார்கள்.

2.1 தேர்வு முறையும் காலவரிசைகளும

ஏடிஎல்-க்காக பள்ளிகளை தேர்வு செய்தவதில் மூன்று தனிப்பட்ட கட்டங்கள் உள்ளன, இந்த முழு செய்முறையும் கிட்டத்தட்ட 6-8 மாதங்களில் முடியும்.

கட்டம் 1: ஆன்லைன் விண்ணப்ப வாயில் மூலமாக விண்ணப்பங்களை சமர்ப்பித்தல்: 3-4 மாதங்கள்

ஏடில்-க்காக பள்ளிகள் ஆன்லைன் மூலமாக விண்ணப்பங்களை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். ஏடிஎல் ஆன்லைன் விண்ணப்ப வாயில் என்பது பள்ளிகள் தங்கள் ஏடிஎல் விண்ணப்பங்களை சமர்ப்பிப்பதற்காக தயாரிக்கப்பட்ட இடைவெளி இல்லாத தளமாகும். ஆன்லைன் விண்ணப்பத்தில் நான்கு முக்கிய பகுதிகள் உள்ளன. அதாவது, விண்ணப்பிக்கும் பள்ளியையும் அதன் முதல்வரையும் தொடர்பு கொள்வதற்கான தகவல், பள்ளியின் அடையாளம் பற்றிய அடிப்படை தகவல், மதிப்பெண்கள் அடிப்படையில் பள்ளியின் செயல்பாடு, போட்டிகளில் பங்கேற்பு மற்றும் அடிப்படை வசதிகள் நிலவுவது போன்ற ஏடில் சம்பந்தப்பட்ட மற்ற தகவல்கள்.

விண்ணப்பதாரர்கள் ஒரு முறை மாத்திரமே சமர்ப்பிக்க வேண்டும், மேலும் அவர்கள் பகுதியாகவோ முழுமையாகவோ தவறான/பொய்யான தகவலை அளிப்பதை தவிர்க்க வேண்டும். மேலும், விண்ணப்பங்களை சமர்ப்பித்தால் மாத்திரமே தேர்வு செய்யப்படுவார்கள் என்ற எந்த உத்திரவாதமும் கிடையாது.

ஏடில் நிறுவப்பட விரும்பும் பள்ளிகள் ஒரு விண்ணப்பத்தை சமர்ப்பிக்க வேண்டும், அதற்கு சம்பந்தப்பட்ட வழிகாட்டிகளை இங்கிருந்து பதிவிறக்கம் செய்துகொள்ளலாம்:

http://aim.gov.in/pdf/ATL_Application_Guidelines.pdf

ஏடிஎல் ஆன்லைன் விண்ணப்பத்தின் ஒரு நிழற்படத்தையும் அறிவுரைகளையும் இங்கிருந்து பதிவிறக்கம் செய்யலாம்:

http://aim.gov.in/pdf/ATL_Online_Application.pdf

கட்டம் 2: விண்ணப்பங்களை பரிசோதனை செய்தல்: 1-2 மாதங்கள்

ஏடிஎல்-க்கான தேர்வு முறை 2 கட்டங்களில் இருக்கும்- பரிசோதனை மற்றும் முடிவான மதிப்பிடுதல். பெறப்பட்ட விண்ணப்பங்கள் தகுதியின் அடிப்படையில் தேர்வு செய்யப்படும். 1000 முதல் 1500 சதுர அடி கட்டப்பட்ட இடமிருக்க வேண்டும், குறைந்தபட்ச மாணவர்கள் சேர்ந்திருக்க வேண்டும், அர்ப்பணித்தலோடு வேலை செய்யும் கணிதம் மற்றும் அறிவியல் ஆசிரியர்கள், கணினிகளும் இணையதள இணைப்பும் உட்பட அடிப்படை வசதிகள், தடையற்ற மின் இணைப்பு, அறிவியல் ஆய்வுக்கூடம், நூலகமும் விளையாட்டு மைதானமும், மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் தவறாமல் ஆஜராதல் போன்றவை அந்த தகுதிகளில் அடங்கும்.

கட்டம் 3: முடிவான மதிப்பிடுதல்: 1-2 மாதங்கள்

பரிசோதனைக்கு பிறகு, தேர்வு செய்யப்பட்ட விண்ணப்பங்கள் முடிவான தேர்வுக்காக மேலும் மதிப்பிடப்படும். அவற்றில், எடையுள்ள சராசரி, மாவட்ட எல்லைக்கு மாத்திரம் கட்டுப்படுத்தப்படாத அலகுகள், அறிவியல், தொழில்நுட்பம், கலை மற்றும் ஆக்கப்பூர்வ விழாக்களில் பள்ளியின் பங்கேற்பும் வென்ற பரிசுகளும், தற்போதைய ஆலோசகர் மற்றும் முன்னாள் மாணவர் ஈடுபாடு போன்றவற்றின் அடிப்படையில் செய்யப்படும். மேலே சொல்லப்பட்ட அனைத்து அலகுகளுக்கான தகவலும் விண்ணப்ப படிவத்தில் சேர்க்கப்படும். அந்த பள்ளி ஏடிஎல்-ஐ ஒரு மேடையாக உபயோகித்து தங்கள் பள்ளியை உள்ளூர் புதுமை மையமாக மாற்ற எந்தளவு ஆர்வமாக இருக்கிறார்கள் என்பதை தீர்மானிக்க அது எங்களுக்கு உதவும். முடிவான மதிப்பீட்டிற்கு பிறகு, தேர்வு செய்யப்பட்ட பள்ளிகளின் பட்டியல் ஏஐஎம் இணையதளம் மூலமாகவும் மின்னஞ்சல் மூலமாகவும் தேர்வு செய்யப்பட்ட பள்ளிகளுக்கு தெரிவிக்கப்படும். ஆவணம் மற்றும் பிஎப்எம்எஸ் சம்பந்தப்பட்ட உடன்பாட்டு செய்முறைகளை முடிக்கும்படி பள்ளிகளிடம் எதிர்பார்க்கப்படும். இந்த இரண்டு படிகளும் அடுத்த பகுதியில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

2.2 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் உதவித்தொகை விநியோகிப்பிற்கான உடன்பாட்டு செய்முறை

உடன்பாடு என்றால், சரியான ஆவணங்கள் போன்ற என்ஐடிஐ ஆயோக் தேவைகளுக்கு ஏஐஎம் ஒத்துபோவதை குறிக்கிறது. அப்போதுதான் உதவித்தொகை நியமிக்கப்பட்ட ஏடிஎல் பள்ளிகளுக்கு அனுப்பப்பட முடியும். ஏஐஎம் கெடுபிடியான உடன்பாட்டு முறையை வடிவமைத்துள்ளது, கொடுக்கப்பட்ட சமயத்திற்குள் தேவைப்படும் ஆவணங்களை சமர்ப்பிக்கும் பள்ளிகள் மாத்திரமே ஏஐஎம் உதவித்தொகை பெறுவதற்காக தேர்வு செய்யப்படும். இந்த உடன்பாட்டில் இரண்டு பகுதிகள் உள்ளன, அதாவது ஆவண உடன்பாடு மற்றும் பிஎப்எம்எஸ் உடன்பாடு. ஆவண உடன்பாட்டில், கெடுபிடியான வழிகாட்டுதல் பிரகாரம் பள்ளிகள் ஆவணங்களை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். அதற்கு பிறகு பள்ளிகள் பிஎப்எம்எஸ் உடன்பாட்டையும் பூர்த்திசெய்ய வேண்டும். அதற்காக அவர்கள் ஏடிஎல் குறிப்பான வங்கி கணக்குகளை திறக்க வேண்டும், அதற்கு பிறகு அவை ஆன்லைன் வாயிலில் செல்லுபடியாக்கப்பட்டு அங்கீகரிக்கப்படும். அதைப் பற்றி பின்னர் ஒரு பகுதியில் விவரிக்கப்படும்.

2.2.1 ஆவண உடன்பாடு

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பள்ளிகள் ஆவண உடன்பாட்டிற்காக, ஆன்லைன் ஆவணம் சமர்ப்பிக்கும் வாயிலில் தேவைப்படும் ஆவணங்களை பதிவேற்றம் செய்ய வேண்டும். அந்த ஆவணங்களில், பள்ளியின் முதல்வர் பள்ளி லெட்டர்ஹெட்டில் உறுதிமொழி கொடுப்பது, ஏற்றுக்கொள்ளும் ஒப்பந்தம் (MoA), அரசாங்க பள்ளிகள் அல்லாதவை மட்டுமே கொடுக்க வேண்டிய பத்திரம், வங்கி பாஸ்புத்தக விவரங்கள் மற்றும் ஏடிஎல் ஆய்வகத்தின் வடிவமைப்பு ஆகியவை அடங்கும்.

2.2.2 பிஎப்எம்எஸ் உடன்பாடு

பள்ளிகள் ஆவண உடன்பாட்டோடு சேர்த்து, அதே சமயத்தில் பிஎப்எம்எஸ் உடன்பாட்டையும் பூர்த்தி செய்வது அவசியமாகும். பிஎப்எம்எஸ் என்பது, அரசாங்க திட்டங்களுக்கான நிதியை விநியோகித்து, உபயோகிப்பதை கண்டறிந்து பின்தொடர உதவும் அரசாங்கம் துவங்கிய நிதி மேலாண்மை மற்றும் தீர்மான உதவி முறையாகும். இது ஒளிவுமறைவற்ற தன்மையை உறுதிசெய்வதோடு பொதுமக்கள் நிதி தவறாக உபயோகிக்கப்படுவதை தவிர்க்கவும் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளதால் அனைத்து திட்டங்களுக்கும் இதைப் பின்பற்ற வேண்டும் என்று இந்திய அரசாங்கம் கட்டளையிட்டுள்ளது.

பிஎப்எம்எஸ் உடன்பாட்டின் ஒரு பாகமாக, பள்ளிகள் தங்களது அமைப்பை பிஎப்எம்எஸ் வாயிலில் பதிவு செய்துகொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு பதிவுசெய்ய, ஏடிஎல் உதவித்தொகையை பெறுவதற்காகவே பள்ளிகள் ஒரு புதிய வங்கி கணக்கை அட்டவணையிடப்பட்ட வங்கியில் திறக்க வேண்டும். மற்ற மூலங்களிலிருந்து வரும் பணம் இந்த கணக்குகளில் போடப்பட கூடாது. அந்தக் கணக்கு, வங்கியின் சேவையகம்/வாயிலில் செயலாக்கப்படுவதற்காக பள்ளிகள் குறைந்தபட்சம் ஒரு நாள் காத்திருக்க வேண்டும். அதற்கு பிறகு, திட்ட எண்ணோடு பிஎப்எம்எஸ் வாயிலில் (https:/pfms.nic.in) பதிவுசெய்ய வேண்டும்.

இந்த உடன்பாட்டை திருப்திகரமாக முடித்துவிட்டால், உதவித்தொகை பள்ளிகளுக்கு அனுப்பி வைக்கப்படும். அதன் பிறகு, கொள்முதல் மற்றும் உதவித்தொகை பயன்பாட்டு வழிகாட்டிகளுக்கு இசைவாக அவர்கள் ஏடிஎல்-ஐ நிறுவி, ஆய்வகத்தை துவங்க வேண்டும்.

உடன்பாடு சம்பந்தப்பட்ட அனைத்து ஆவணங்களையும் இங்கே பதிவிறக்கம் செய்யலாம்:

http://aim.gov.in/pdf/ATL_Compliance

2.3 கொள்முதல் மற்றும் உதவித்தொகை பயன்பாட்டு வழிகாட்டிகளை புரிந்துகொள்ளுதல்

ஒவ்வொரு ஏடிஎல்-ம் கருவிகளை வாங்கி, நமது நாட்டில் புதுமையான சூழலை உருவாக்கி, நமது இளைஞர்கள் புதுமைவாதிகளாகவும் தீர்வுகளை வழங்குபவர்களாகவும் திறமைகளை வளர்த்துக்கொள்ள அவர்களுக்கு உதவும் நோக்கத்தோடு அதை செயல்படுவதாக ஆக்க வேண்டும். பள்ளிகள் ஏடிஎல்-ஐ ஏற்படுத்தி, திறப்புவிழா நடத்தி, உதவித்தொகை பெறப்பட்ட 3 மாதங்களுக்குள் அதை செயல்படும் ஒன்றாக ஆக்க வேண்டும்.

ஏடிஎல் கருவிகளை கொள்முதல் செய்வதற்கான வழிகாட்டிகளை இங்கே பதிவிறக்கம் செய்யலாம்:

http://aim.gov.in/pdf/ATL_Equipment_Procurement_Guideline.pdf

ஏடிஎல்-க்காக கருவிகளையும் பொருட்களையும் கொள்முதல் செய்யும்போது பின்வரும் குறிப்புகளை மனதில் வைப்பது முக்கியம்:

அ. குறிப்பிட்ட வேலைக்கான கருவிகளுக்கு பதிலாக பொதுவான கருவிகளுக்கும் சாதனங்களுக்கும் முதலிடம் கொடுக்கப்படும்.

ஆ. விலைமதிப்புள்ள கருவியை வாங்குவதற்கு முன்பு குறைந்தது ஒருவராவது அதை உபயோகிக்க அறிந்திருப்பதை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

இ. ஒட்டுமொத்தமாக வாங்குவது சிக்கனமாக இருக்கலாம், நீண்டகால கண்ணோட்டத்தில் செலவையும் குறைக்கலாம்.

ஈ. கருவியின் தரத்தை உறுதிப்படுத்த பள்ளியானது ஜாக்கிரதையாக இருக்க வேண்டும்.

உ. எதிர்பாராத செலவுகளை சமாளிக்க பராமரிப்பு மற்றும் உடைதல் செலவுகளையும் செயல்பாட்டு கணக்கில் சேர்க்க வேண்டும்.

2.4 கொள்முதலுக்காக அரசாங்க ஈ-சந்தையை புரிந்துகொள்ளுதல்

இந்திய அரசாங்கத்தின் சமீபத்திய கட்டளைக்கு இணங்க, அனைத்து கொள்முதல்களும் அரசாங்க ஈ-சந்தை (GeM) மூலமாகவே வாங்கப்பட வேண்டும். GeM என்பது, பொதுவாக உபயோகிக்கப்படும் பொருட்களையும் சேவைகளையும் ஆன்லைனில் வாங்க அரசாங்க துறைகளுக்கு வாய்ப்பை அளிக்கும் அதேசமயம், கொள்முதலில் ஒளிவுமறைவற்ற தன்மையையும், திறனையும், வேகத்தையும் கூட்டுகிறது. இந்திய அரசாங்கத்தின் நிதி அமைச்சகம் GeM-ஐ (https://gem.gov.in) அங்கீகரித்து, அதன் மூலமாக பொருட்களை வாங்குவதை GFR, 2017-ல் விதி 149-ஐ சேர்ப்பதன் மூலம் கட்டாயமாக்கி இருக்கிறது. ஏடிஎல் பள்ளிகள் அனைத்தும் GeM மூலமாகவே கருவிகளை கொள்முதல் செய்ய வேண்டும், அப்போதுதான் நம்பகமான விற்பனையாளர்களிடம் வாங்கி ஒளிவுமறைவற்ற தன்மையை காக்க முடியும்.

ஏடிஎல்-ஐ நிறுவும் ஒவ்வொரு பள்ளிக்கும் 20 லட்சம் உதவித்தொகை அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது, அதில் 10 லட்சம் நிறுவுவதற்காக ஒருமுறை ஆகும் செலவும் மீதமுள்ள 10 லட்சம் செயல்படுத்தும் மற்றும் பராமரிப்பு செலவும் ஆகும். அதுவும், ஐந்து வருடங்களுக்கு ஒவ்வொரு வருடமும் தலா 2 லட்சம் என்ற கணக்கில் அனுப்பப்படும். ஏடிஎல் உதவித்தொகையில் முதல் வருடத்தில் 12 லட்சத்தை பள்ளிகள் பெறுவார்கள், அதில் 10 லட்சம் நிறுவுவதற்காக ஒருமுறை ஆகும் செலவும் 2 லட்சம் செயல்படுத்தும் மற்றும் பராமரிப்பு செலவும் ஆகும்.

உதவித்தொகை உபயோகிப்பு வழிகாட்டிகள் இங்கு பதிவிறக்கம் செய்யப்படலாம்:

http://aim.gov.in/pdf/ATL_Grant_In_Aid_Fund_Utilization_Guideline.pdf

ஏடிஎல் பள்ளிகள் அனைத்தும் ஏடிஎல் கருவி பட்டியலுக்கு இசைவாக கருவிகளை வாங்கும்படி எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, பட்டியலை இங்கே பதிவிறக்கம் செய்யலாம்:

http://aim.gov.in/pdf/ATL_Equipment_List

இந்திய அரசின் மனிதவளம் மற்றும் வளர்ச்சிக்கான மாண்புமிகு மத்திய அமைச்சர் திரு பிரகாஷ் ஜாவாதேகர் ஒரு ஏடிஎல் ஆரம்ப நிகழ்ச்சியில்

தோகுப்புரை

பள்ளிகள் தங்களது ஏடிஎல் புதுமை பயணத்தை எவ்வாறு ஆரம்பிக்கிறார்கள் என்று இந்த அதிகாரம் சிறப்பித்து காட்டியது. அதோடு, தேர்வு செய்தல், உடன்பாடு மற்றும் உதவித்தொகை விநியோகிப்பு முறையையும் விவரித்தது.

ஏடிஎல்-ஐ ஆரம்பித்து, நடத்துவது பற்றி அடுத்த அதிகாரம் விவரிக்கும். அதோடு, நிறுவுதல் மற்றும் மாணவர்கள் ஈடுபாடு போன்றவற்றையும் விவரிக்கும்.

CHAPTER 3

அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தை வெற்றிகரமாக நிர்வகித்தல்

பள்ளி அவர்களது ஏடிஎல் கண்டுபிடிப்பு பயணத்தைத் தொடங்கியவுடன், பள்ளியில் ஏடிஎல்லை வெற்றிகரமாக தொடங்குவதற்கு, ஏடிஎல் இடத்தை வடிவமைத்தல், சரியான மனிதவளத்தை அடையாளம் காணுதல் மேலும் பலவற்றை நோக்கி அவர்கள் மிகுந்த கவனம் செலுத்த வேண்டும். அந்த வசதி அதன் எதிர்பார்க்கப்பட்ட விளைவுகளை அடைகிறது என்பதை உறுதி செய்வதற்கு இந்தக் கூறுகள் மிகவும் முக்கியமானவை.

3.1 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகம் இடத்தை வடிவமைத்தல்

ஏடிஎல் விண்ணப்ப வழிமுறைகளின்படி, பிராந்திய இட அமைவைப் பொறுத்து, ஏடிஎல் 1000-லிருந்து 1500 சதுரஅடி பரப்பில் நிறுவப்படும். ஏடிஎல் இடம் ஒரு ஒற்றை அறையாகவும், அதிகபட்ச திறந்தவெளியைக் கொண்டதாகவும், ஒரு பிரிவு விரைவுரையாற்றுவதற்கும் கற்றுக்கொடுப்பதற்குமெனவும், அதே நேரத்தில் மற்றொரு பிரிவு கூட்டுத்திட்ட வேலைக்கு பயன்படும் வகையிலும் இருக்க வேண்டும். விதிவிலக்கான நேர்வுகளில், பக்கம்பக்கம் உள்ள ஒன்றுக்கொன்று உள்ளுக்குள் இணைக்கப்பட்ட இரண்டு அறைகளும் பயன்படுத்தப்படலாம். ஏடிஎல்லில் பாதுகாப்பாக பூட்டக்கூடிய மற்றும் பாதுகாப்பு அமைப்புகள் நிறுவப்பட வேண்டும். பள்ளியின் பிரதான கட்டடத்துக்கு அருகாமையில் ஏடிஎல் இருக்க வேண்டும். மாணவர்கள் சென்றுவரப் போதுமான இடம் இருக்கும் வகையில் ஆய்வகம் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும். அனைத்து தொடர்புடைய வழிமுறை ஆவணங்கள் மற்றம் கையேடுகள், ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் டிங்கரிங் லேபில் வைக்கப்பட வேண்டும்.

ஏடிஎல் ஒரு திறந்த பரிசோதனை மற்றும் கண்டுபிடிப்பு படுக்கையாக இருக்கும் என்பதால், முறையான வடிவமைப்பு மற்றும் தளவமைப்பு வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுதல் மிகவும் இன்றியமையாததாகும்.

தளவமைப்பு வழிமுறைகளை இங்கு பதிவிறக்கம் செய்து கொள்ளலாம்:
http://aim.gov.in/pdf/ATL_Design_and_Layout_Guideline.pdf

கூடுதலாக, மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் இருவருக்கும் பாதுகாப்பு என்பது மிகுந்த முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். முக்கியமான பாதுகாப்பு வழிமுறைகள் மற்றும் நடத்தைநெறிகளை இங்கு பதிவிறக்கம் செய்துகொள்ளலாம்:

ஏடிஎல் என்பது கண்டுபிடிப்புக்கு உகந்த, ஒரு திறந்த பணி இடம் என்பதால், ஒவ்வொரு லேபின் தனிப்பட்ட தோற்றம் மற்றும் உணர்வைப் பராமரிக்கும் அதே வேளையில், ஆய்வகங்களின் நிலைத்தன்மை மற்றும் ஒத்திசைவை அனுமதிப்பதற்கு, ஒரு துடிப்பான அடையாளக்குறியிடுதல் திட்டம் பின்பற்றப்பட வேண்டும். அடையாளக்குறியிடுதல் வழிமுறைகளை மூன்று பரந்த வகைகளாக

வகைப்படுத்தலாம்.

ஏடிஎல் ஆக்கபூர்வ அடையாளக்குறியிடுதல்: ஏடிஎல் ஆக்கபூர்வ அடையாளக்குறியிடுதல் வழிமுறைக்கான கோப்புகளை இங்கு பதிவிறக்கம் செய்துகொள்ளலாம்:

http://aim.gov.in/pdf/ATL_Creative_Branding.zip

ஏடிஎல் வடிவமைப்பு மற்றும் தளவமைப்பு அடையாளக்குறியிடுதல் வழிமுறைகளை இங்கு பதிவிறக்கம் செய்திகொள்ளலாம்:

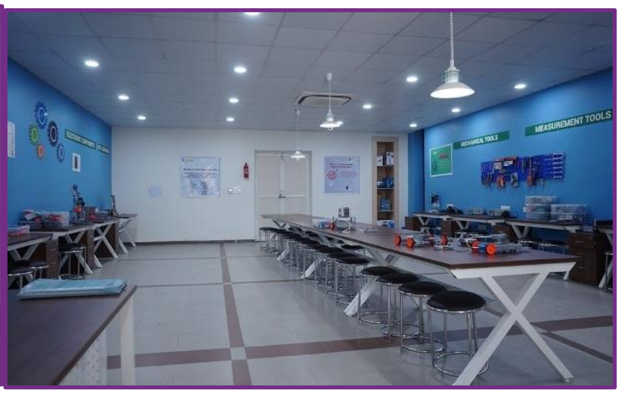
http://aim.gov.in/pdf/ATL_Design_and_Layout_Branding.pdf

ஏடிஎல் வடிவமைப்பு மற்றும் தளவமைப்பு அடையாளக்குறியிடுதல் வழிமுறைகளை இங்கு பதிவிறக்கம் செய்திகொள்ளலாம்:

http://aim.gov.in/pdf/ATL_Design_and_Layout_Branding.pdf

ஏடிஎல் ஆய்வகம் வடிவமைப்பு மற்றும் தளவமைப்பு மாதிரிக்கான ஒரு காணொளியை இங்கு பதிவிறக்கம் செய்துகொள்ளலாம்:

https://www.youtube.com/watch?v=TYKCIPFxGzI&t



ஏடிஎல் ஆய்வக ஏற்பாடு, விகற்ப அறைகலன், மற்றும் கருவிகளின் முறையான காட்சியமைவு மற்றும் சேமிப்பு, மற்றும் ஒளி அமைப்பு

3.2 சரியான மனிதவளத்தை அடையாளம் காணுதல்

ஏடிஎல்லில் வேலைசெய்யும்போது, மாணவர்கள், அவர்களுடைய யோசனைகளை, நடைமுறைப்படுத்தத்தக்க மூலமுன்மாதிரிகள/மாதிரிகளாக மாற்றக்கூடிய ஒரு வாய்ப்பைப் பெறுகிறார்கள். இருப்பினும், விரும்பிய முடிவுகளை அடைய, ஒரு ஏடிஎல் பொறுப்பாளரின் பணியைச் செய்வதற்கான சரியான அறிவு, திறமை மற்றும் அனுபவத்துடன் கூடிய ஆசிரியர்களை நியமனம் செய்தல்/தேர்வு செய்தல் என்பது அவசியமாகிறது. ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் என்பது, ஏடிஎல்லின் கண்டுபிடிப்பு உற்பத்தித் திறனை உறுதி செய்வதில் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும் மற்றும் கவனமாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும்.

ஒரு ஏடிஎல் பொறுப்பாளருக்கான சாத்தியமான தகுதிகளை இங்கு பதிவிறக்கம் செய்துகொள்ளலாம்:

http://aim.gov.in/pdf/Potential_Qualifications_for_ATL_Incharge.pdf

யோசனைகளின் தலைமுறையை எளிதாக்கவும், டிங்கரிங்கை நோக்கி மாணவர்களை உத்வேகப்படுத்தவும், அவர/அவள் ஏடிஎல் கண்டுபிடிப்பு சூழ்நிலையை வளர்த்தெடுப்பவராக இருக்க வேண்டும். பள்ளி மேலாண்மையிடமிருந்து ஆதரவைப் பெற்று ஏடிஎல்லை நிறுவுதல் என்பது, ஏடிஎல் பொறுப்பாளரின் பொறுப்பாகும். ஏடிஎல் பொறுப்பாளர், பள்ளிகளில் விழிப்புணர்வைப் பரப்ப பிரச்சாரங்களை ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும் மற்றும் அதிக எண்ணிக்கையிலான மாணவர்களை ஏடிஎல்லில் சேர்க்க வேண்டும். அவர்/அவள், உள்ளூர் சமூகப் பிரச்சனைகளை ஏடிஎல்லில் தீர்த்துவைக்க மாணவர்களை ஊக்குவிக்க வேண்டும். அவர்/அவள், கற்றுக் கொடுப்பவர்கள், தொழில்துறை நிபுணர்கள் மற்றும் தயாரிப்பாளர்கள் போன்ற தொடர்புடைய பங்குதாரர்களை அடையாளம் கண்டு, அவர்களுடன் கூட்டாண்மையை உருவாக்க வேண்டும் மற்றும் அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் ஆவணப்படுத்தி அறிக்கைகள் தயார் செய்ய வேண்டும்.

வழக்காய்வு: வளர்ச்சி மனநிலையை வளர்க்கும் ஏடிஎல் தலைமை

பள்ளி: அரசு உயர் பல்நோக்கு முதுநிலை உயர்நிலைப் பள்ளி, பிலாஸ்பூர், சத்தீஸ்கர்.

ஏடிஎல் பொறுப்பாளர்: டாக்டர் தனஞ்செய் பாண்டே

"நாம் எந்த அளவுக்கு சவால்களை எதிர்கொள்கிறோமோ, அந்த அளவுக்கு நம் வாழ்வில் வெற்றிபெறுவோம் என்று உறுதியாக நம்புவோம்"

டாக்டர் தனஞ்செயின் கண்டுபிடிப்புக்கான முதல் வெளிப்பாடு, ரெய்ப்பூரில் ஜே ஆர் டானி அரசுப் பள்ளியில் உள்ள ஏடிஎல்லில் நடந்த ஒரு பயிற்சி நிகழ்ச்சியில் நடந்தது. அவர் அந்த நேரடிப் பயிற்சி வகுப்புகளை மற்ற ஆசிரியர்களுடன் சேர்ந்து கவனமாக கவனித்தார் மற்றும் அனுபவித்தார் மற்றும் விஷயங்களின் இணையம், 3டி அச்சடித்தல், எந்திரனியல் துறைகளில் அவரை ஒரு கத்துக்குட்டியாக உணர்ந்தார். வடிவமைப்பு எண்ணங்கள், பிரச்சினைகளைத் தீர்த்து வைத்தல் போன்றவற்றை அவர் எப்போதும் கேள்விப்பட்டதில்லை மற்றும் அவருடைய வாழ்வில் இந்த கட்டத்தில் கண்டுபிடிப்பைக் கற்றுக்கொள்ளவோ மற்றும் அனுபவிக்கவோ முடியும் என அவர் நம்பவில்லை.

முதலாவதாக, டிங்கரிங் லேபுக்கு வருகைதர மாணவர்களை ஊக்குவிப்பது என்பது அவருக்கு மிகவும் சவாலானதாகவே இருந்தது. அரசுப்பள்ளிகளில் உள்ள பெரும்பாலான மாணவர்கள் மோசமான சமூகப் பொருளாதார பின்னணியில் இருந்து வந்தவர்கள் மற்றும் பள்ளிக்கு தொடர்ந்து வராதவர்கள். அவரவர் குடும்பங்கள் வாழ்வதற்குத் தேவையானவற்றை சம்பாதிப்பதற்கு அவர்கள் பகுதிநேர ஒப்பந்த வேலையில் ஈடுபடுத்தப்பட்டிருந்தார்கள். எனவே, அவர்கள் எப்போதாவது பள்ளிக்கு வந்தார்கள். மற்ற பள்ளிகள், கல்லூரிகள் மற்றும் சமூகத்திலிருந்து வந்த சக ஆசிரியர்கள் டிங்கரிங் ஆய்வக முன்னெடுப்பை அவர்களது பள்ளியில் கைவிடுமாறு அவருக்கு ஆலோசனை கூறினார்கள். கண்டுபிடிப்பு என்பது தேனீர் அருந்துவது போன்றதல்ல மற்றும் ஏடிஎல் அவர்களுக்கு தவறாக வழங்கப்பட்டுள்ளது என அவருக்கு கூறினார்கள். இருப்பினும், இந்த எதிர்மறைக் குறிப்புகள் டாக்டர் தனஞ்செயுக்கு அதிக பலத்தை மட்டுமே கொடுத்தது என்பதை யார் அறிவார். மோசமான சமூக-பொருளாதார பின்னணியிலிருந்து வரும் அரசுப் பள்ளி மாணவர்கள், அவர்களுக்கு ஒரு வாய்ப்பு அளிக்கப்படும்போது மற்றும் அவர்கள் ஊக்குவிக்கப்படும்போது மற்றும் சரியான திசையில் பயிற்றுவிக்கப்படும்போது, அவர்களும் ஒரு சாதனையாளர்களே என அவரது சக ஊழியர்களுக்கும், பிளாஸ்பூருக்கும், சத்தீஸ்கருக்கும் மற்றும் உள்ள நாடு முழுவதுக்கும் நிரூபிக்க அவர் தீர்மானித்தார்.

"நான் எனது டிங்கரிங் லேபை சுவாசிக்கிறேன் மற்றும் அதில் வாழ்கிறேன். நான் இந்த லேபைச் சேர்ந்தவன் என நான் உணர்கிறேன், மற்றும் மாணவர்கள் அவர்களது வாழ்க்கையில் சிறந்து விளங்கும்வகையில் அவர்களுக்கு கற்றுக்கொடுக்கவே நான் பிறந்திருக்கிறேன்."

இன்று, 12 மாத காலத்துக்குள், தேசிய மற்றும் சர்வதேச அரங்கில் அற்புதமான சமூகக் கண்டுபிடிப்புகளை உருவாக்கும் மற்றும் மதிப்புமிக்க பாராட்டுகளைப் பெறும் மாணவர்களுடன் கூடிய, நாட்டின் மிகவும் நம்பிக்கைக்குரிய மற்றும் சிறப்பாகச் செயலாற்றும் ஏடிஎல்களில் ஒன்றை அவர் நிறுவியுள்ளார்.

கூடுதலாக, ஏடிஎல்லின் செயல்பாடுகளை கண்காணிக்கும் மற்றும் ஏஜஎம்-ஏடிஎல் வழிமுறைகளுடன் ஒருங்கமைதலை உறுதிசெய்யும் ஒரு ஏடிஎல் ஆலோசனை அமைப்பு (ஏஏபி) நிறுவப்படும். அந்த அமைப்பு அந்தப் பள்ளி முதல்வரால் தலைமை தாங்கப்படும் மற்றும் பின்வரும் உறுப்பினர்களைக் கொண்டதாக இருக்கும்: ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் அதன் கூட்டுநராக இருப்பார், உள்ளூர் தொழில் துறை/சமூகம்/இளம் கண்டுபிடிப்பாளர்கள்/புகழ்பெற்ற கல்வி நிறுவனம்/முன்னாள் மாணவர்களிலிருந்து 2 உறுப்பினர்கள் மற்றும் பள்ளி மாணவர்களின் பெற்றோர்களிலிருந்து 2 உறுப்பினர்கள். இந்த ஆலோசனை அமைப்பு வருடத்திற்கு 2 அல்லது 3 முறை கூடி, பள்ளியில் ஏடிஎல்லின் முன்னேற்றத்தை மறுஆய்வு செய்யும், தேவைப்படும்போது திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்துவதில் பாடத்திட்டத்தில் திருத்தங்கள் மேற்கொள்ளும், தொடர்புடைய பங்குதாரர்களுடன் கூட்டாண்மைகளை அடையாளம் கண்டு அதனை உருவாக்கும் மற்றும் தேவைப்படும்போது, அவர்களுடைய செயல்திறன் அறிக்கையை ஏஜஎம்முடன் பகிர்ந்துகொள்ளும்.

ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் செய்யக்கூடியவை மற்றும்
செய்யக்கூடாதவைகளை இங்கு பதிவிறக்கம் செய்துகொள்ளலாம்:
http://aim.gov.in/pdf/Dos_and_Donts_for_ATL_incharges.pdf

3.3 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தை பள்ளிக் கல்வித்திட்டத்துடன் டிங்கரிங்கின் நான்கு நிலைகள் மூலமாக ஒருங்கிணைத்தல்

ஏடிஎல்லை நிறுவி மனிதவளத்தை அடையாளம் கண்டவுடன், மாணவர்களை ஈடுபடுத்த ஒரு விரிவான செயல்திட்டத்தை அந்தப் பள்ளி உருவாக்க வேண்டும். ஒரு ஏடிஎல் கால அட்டவணை மற்றும் மாணவர் சேர்க்கைக்கான செய்முறையியலை வடிவமைத்தல், மாணவர்களுக்கான டிங்கரிங்கின் நான்கு நிலைகளை நடைமுறைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றை இது உள்ளடக்கும்.

ஏடிஎல்லில் டிங்கரிங் செய்வதற்குப் போதுமான வாய்ப்புகளை மாணவர்கள் பெறுகிறார்கள் என்பதை உறுதிசெய்ய பள்ளி முதல்வர் மற்றும் ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் முனைப்பான நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும். மற்ற பாடங்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள கற்பித்தல் நேரத்தில் எந்தவித சமரசமும் இல்லாமல், வழக்கமான கல்வித்திட்டத்தில் ஏடிஎல்லை உள்ளடக்குவதற்கான ஒரு முறையான திட்டமிடல் மூலம் இதனைச் செய்யலாம். 6-வதிலிருந்து 12-வது வகுப்பு வரை உள்ள மாணவர்கள், ஒரு குறிப்பிட்ட கால வரையறைக்குள், டிங்கரிங்கின் நான்கு நிலைகள் மூலமாக முன்னேறுவதற்கு உதவுகின்ற, ஒரு ஏடிஎல் காலஅட்டவணையை தயார்செய்தல் அவசியமாகும். ஏடிஎல்லில் அவர்களின் கண்டுபிடிப்புப் பயணத்தில் மாணவர்கள் செல்லவேண்டிய வெவ்வேறு நிலைகளை வரையறுக்கும் டிங்கரிங்கின் இந்த நான்கு நிலைகளை ஏஜஎம் வடிவமைத்துள்ளது. இது ஒரு நிலையான ஏடிஎல் மாணவர் ஈடுபடுத்தல் வழிமுறையை உருவாக்குவதோடு மட்டுமல்லாமல் அவர்களுடைய தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் கண்டுபிடிப்புத் திறமைகளைப் பொறுத்தவரையில் ஏடிஎல் மாணவர்கள் முன்னேறிச்செல்வதை உறுதிப்படுத்தவும் செய்யும்.

டிங்கரிங்கின் நான்கு நிலைகள் மற்றும் சேர்க்கப்பட வேண்டிய மாணவர்களின் வகைகளை, அவரவர்களுடைய நோக்கங்கள் மற்றும் காலவரையறையுடன் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை விளக்குகிறது. இந்தத் திட்டம், மாணவர்கள் பட்டதாரியாவதிலிருந்து டிங்கரர்கள், தயாரிப்பாளர்கள் மற்றும் இறுதியில் கண்டுபிடிப்பாளராக ஆவதற்கு வெவ்வேறு நிலைகளின் மூலமாக வெற்றிகரமாக செல்வதற்குப் போதுமான வாய்ப்புகளைப் பெறும் வகையில் பள்ளி மேலாண்மையுடன் கலந்தாய்வு செய்து ஒரு ஏடிஎல் காலஅட்டவணையின் வடிவத்தில் பள்ளிக் கல்வித்திட்டத்துடன் ஒருங்கிணைக்கப்படும்.

டின்கேரிங்கின் நிலை	பதிவுசெய்யப்பட்ட மாணவர்கள்	இலக்கு	அமர்வு வடிவமைப்பு	காலவரிசை
நிலை 1 : டிங்கரருக்கு முன்	6வதிலிருந்து 12வது வகுப்பு வரையிலான அனைத்து மாணவர்களும்	டிங்கரிங், சிந்தனைக்குமுன், யோசனை உருவாதல் மற்றும் ஏடிஎல் வருகைகள்.	ஒவ்வொன்றும் 1 மணிநேரம் கொண்ட ஆறு அமர்வுகள், ஒவ்வொரு வாரமும் 1-2 காலவட்டம் ஒதுக்கவும்	ஒரு மாதம்
நிலை 2: டிங்கர் கழகம	ஆர்வமுள்ள மாணவர்களுக்கு திறந்திருக்கும், ஆசிரியர்கள் நியமனம் செய்யலாம், கற்றுக்கொடுப்பவர்களால் மாணவர்களுக்கு ஆதரவளிக்கப்படும், அனைவரும் இணைந்த கூட்டு முயற்சி	வடிவமைப்பு சிந்தனை, எண்ணியல் கல்வியறிவு, நீங்களே செய்யுங்கள் நடவடிக்கைகளுடன் கூடிய கணக்கீட்டு சிந்தனை ஆகியவற்றின் அறிமுகம் மாணவர்களை **டிங்கரர்களாக** ஆக்குகிறது	ஒரு வாரத்துக்கு, ஒரு மணிநேரம் கொண்ட இரண்டு அமர்வுகள் அல்லது இரண்டு மணிநேரம் கொண்ட ஒரு அமர்வு	இரண்டு மாதங்கள்
நிலை 3 : டிங்கர் ஆய்வகம	ஆர்வமுள்ள மற்றும் தேர்வுசெய்யப்பட்ட மாணவர் டிங்கரர்களுக்கு திறந்திருக்கும், ஆசிரியர்கள் நியமனம் செய்யலாம், கற்றுக்கொடுப்பவர்களால் மாணவர்களுக்கு ஆதரவளிக்கப்படும், அனைவரும் இணைந்த கூட்டு முயற்சி.	நேரடி கணக்கிடுதல் மற்றும் நிகழ்நேரத் திட்டங்கள், மாணவர்களை தயாரிப்பாளர்களாக ஆக்குதல்	ஏடிஎல் பொறுப்பாளரால் தீர்மானிக்கப்படலாம்	மூன்று மாதங்கள்
நிலை 4 : டிங்கர் ஆய்வகத்துக்கு பிறகு	தொடர்ந்து வேலை செய்வதில் ஆர்வமுள்ள சுய-உந்துதல் உள்ள மாணவர்கள், கற்றுக்கொடுப்பவர்களிடமிருந்து பெறும் வழிகாட்டுதல்களுடன் கூடிய உண்மையான வாழ்க்கைத் திட்டங்கள், இணைந்த கூட்டு முயற்சி.	உண்மையான உலகப் பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வு காண்பதை தொடர உந்தப்பட்ட மாணவர்களை ஊக்குவித்தல், ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் மற்றும் கற்றுக்கொடுப்பவர்கள் வழிகாட்டுதல், அவர்களை கண்டுபிடிப்பாளர்களாக உருவாக்குதல்.	ஏடிஎல் பொறுப்பாளரால் தீர்மானிக்கப்படலாம்.	ஏடிஎல் பொறுப்பாளரால் தீர்மானிக்கப்படலாம்.

அட்டவணை 1. ஏடிஎல் டிங்கரிங் திட்டம்.

வழக்காய்வு: பள்ளிக் கல்வித்திட்டத்துடன் ஏடிஎல்லை ஒருங்கிணைத்தல்

பள்ளி : பெஸ்ட் பள்ளி, அகமதாபாத்.

ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் : திரு மதீஷ் பாரிக்

மதீஷ், அகமதாபாத், பெஸ்ட் பள்ளியின் ஒரு முன்னாள் மாணவர் மற்றும் தற்போது ஒரு ஆசிரியர், 2017-ன் முன்பகுதியில், அவருடைய பள்ளியில் ஏடிஎல்லை துவங்கியபோது, ஒரு பெரிய ஆற்றல்வளத்தை அவர் கண்டார். இருப்பினும், ஏடிஎல்லை பள்ளி கல்வித்திட்டம் மற்றும் செயல்முறையுடன் ஒருங்கிணைப்பதே அவர் முன்பிருந்த சவாலாகும். ஏடிஎல், பள்ளிக் கல்வித்திட்டத்துடன் ஒருங்கிணைக்கப்படுவதையும், அது ஆசிரியர்களால் நன்கு உணரப்படுவதையும் உறுதிசெய்ய மதீஷ், சில புதுமையான செயல்நெறிமுறைகளுடன் பள்ளி மேலாண்மைக்கு ஆதரவாக இருந்தார்.

முதலாவதாக, ஆசிரியர்கள் புதுயுகக் கருவிகளுடன் வசதியாக உணரும் விதமாக, ஏடிஎல் வளங்கள் மற்றும் அவர்களுக்கு ஊக்கமளிக்கும் வழிகள் குறித்த அடிப்படைப் பயிற்சி, பள்ளியில் உள்ள ஆசிரியர்களுக்கு வழங்கப்பட்டது. ஏடிஎல்லுக்கு மாணவர்கள் செல்லும் இடங்களிலும் சிந்தனை நடவடிக்கைகள் நடைபெறும் இடங்களிலும், காலை வகுப்புடன் தொடங்குமாறு ஒவ்வொரு வகுப்பாசிரியருக்கும் ஆலோசனை வழங்கப்பட்டது. ஆர்வமுள்ள மாணவர்கள் படிப்படியாக ஏடிஎல்லுக்கு அவர்களை நியமனம் செய்யத் தொடங்கினார்கள்.

இரண்டாவதாக, ஏடிஎல் வகுப்புகள் பள்ளி கால அட்டவணையில் திட்டமிடப்பட்டது மற்றும் பள்ளி நேரத்திற்கு முன்பாகவும் பின்பாகவும் ஏடிஎல் திறக்கப்பட்டது. காலை முறைப்பணி மாணவர்களுக்கு டிங்கரிங் அமர்வுக்காலத்தை பள்ளி நேரத்துக்குப் பின்பாகவும் மற்றும் மறுதலையாகவும் திட்டமிட்டதன் மூலம், பள்ளியின் இரட்டை முறைப்பணி அமைப்பினை ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் தனக்குச் சாதகமாகப் பயன்படுத்திக் கொண்டார். பள்ளி நேரம் முழுவதும் ஏடிஎல் திறந்திருக்கும் மற்றும் செயல்பாட்டில் இருக்கும் என்பதை இந்த திட்டமிடல் உறுதி செய்ததால் இது ஒரு வரப்பிரசாதமாக அமைந்தது.

மூன்றாவதாக, ஏடிஎல் திட்டமிடல், நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் பட்டறைகள் நடத்துதல் மற்றும் ஒழுக்கத்தைப் பராமரித்தல் மற்றும் பலவற்றை உள்ளடக்கிய வெவ்வேறு ஏடிஎல் தொடர்புடைய பொறுப்புகளை பல்வேறு மாணவர் இல்லங்கள்/மன்றங்களுக்கு ஒதுக்கீடு செய்வதற்கு ஏடிஎல் பொறுப்பாளர், மேலாண்மையுடன் சேர்ந்து பணிபுரிந்தார்.

படிப்படியாக, “இது உங்களுடைய ஆய்வகம், இது உங்களுடைய பொறுப்பு” என்கிற வலுவான உணர்வு ஏடிஎல் மாணவர்களிடையே வளர்த்தெடுக்கப்பட்டது மற்றும் இந்த அனைத்து ஒருங்கிணைந்த முயற்சிகளும் உண்மையில் மகிமைவாய்ந்த முடிவுகளைக் காட்டியது.

அடல் டிங்கரிங் மாரத்தான் 2017-ன் முதல் 30 கண்டுபிடிப்புகளுக்கு தேர்வு செய்யப்பட்ட பிறகு, விமல் மற்றும் ஆதித்யா என்ற இரண்டு ஏடிஎல் மாணவர்கள், துடிப்பான அசைவு எனும் அவர்களுடைய யோசனையின் மீது மேலும் பணியாற்றி, ‘திருகுவிசை கண்டுபிடிப்புகள்’ என அழைக்கப்படும் அவர்களுடைய சொந்த துவக்கத்தை நிறுவினார்கள். அந்த மாணவர்கள் அவர்களுடைய கண்டுபிடிப்பை மாண்புமிகு சிங்கப்பூர் பிரதமர் திரு. லீ சீன் லூங்குக்கும், இந்தியப் பிரதமர் திரு நரேந்திர மோடிக்கும் காண்பித்த இந்திய-சிங்கப்பூர் கண்டுபிடிப்பு திருவிழாவுக்கு - இன்சிரெநேர் 2018 அவர்கள் அழைக்கப்பட்டதால், இந்தக் கண்டுபிடிப்பு உலகளாவிய அங்கீகாரம் பெற்றது.

மேற்குறிப்பிடப்பட்ட டிங்கரிங்கின் நிலைகள் மூலமாக மாணவர்கள் முன்னேற்றம் அடைவதால், கண்டுபிடிப்புகள் மூலமாக தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவதற்கு மிகவும் அவசியமாகக் கருதப்படும் அறிவுசார் சொத்துரிமை கோட்பாடுகள், வழங்கும் திறன்கள் மற்றும் இதர மென்-திறமைகளுக்கும் அவர்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டார்கள்.

ஏடிஎல்லுக்கு கிடைக்கக்கூடிய அனைத்து மாடுல்களின் விரிவான பட்டியலை இங்கிருந்து பதிவிறக்கம் செய்துகொள்ளலாம்:

http://aim.gov.in/ATL_Modules.php

டிங்கரிங்கின் நான்கு நிலைகளின் மூலமாக, வெவ்வேறு வகுப்புகளிலிருந்து வரும் மாணவர்களுக்கு வழிகாட்டுவதற்கு, ஏடிஎல் பொறுப்பாளரால் பயன்படுத்தப்பட்ட, ஒரு மாதிரி ஏடிஎல் அட்டவணை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த அட்டவணை, ஏடிஎல் உபகரணங்கள் மற்றும் ஏடிஎல்லை திறம்பட நிர்வகித்தல் பற்றி பள்ளி ஏடிஎல் அணிக்குப் பயிற்றுவிக்கப் பயன்படுத்தக்கூடிய ஆசிரியர் அமர்வுகளையும் உள்ளடக்கியுள்ளது.

நாள்/காலம	1	2	இடைவேளை	3	4	5
திங்கள்	6ஆம் வகுப்பு				12ஆம் வகுப்பு	
செவ்வாய்	ஆசிரியர் அமர்வுகள்				9ஆம் வகுப்பு	
புதன்	8ஆம் வகுப்பு			சமூக அமர்வுகள்		
வியாழன்					10ஆம் வகுப்பு	
வெள்ள	7ஆம் வகுப்பு				11ஆம் வகுப்பு	

அட்டவணை 2. மாதிரி ஏடிஎல் அட்டவணை

ஒரு பொதுவான பள்ளிக் கல்வித்திட்ட அட்டவணையைப் பரிசீலிக்கும்போது, ஏடிஎல் அமர்வில் சேர்ப்பதற்கு கீழ்க்காணும் தெரிவுகளை ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் ஆராயலாம்.

அ. காலை வகுப்புகள்: மாணவர்கள், டிங்கரிங்கிற்காக அவர்களது பள்ளியில் ஏடிஎல்லில் உள்ள இதர கண்டுபிடிப்பாளர்களுடன் ஈடுபடவும், அவர்களது காலை வகுப்புகளைப் பயன்படுத்துவதற்கு ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும்.

ஆ. நடவடிக்கை வகுப்புகள் அல்லது இரண்டு அடுத்தடுத்த வகுப்புகள்: பெரும்பாலான பள்ளிகளில் மாணவர்கள் நடவடிக்கை வகுப்புகளைக் கொண்டுள்ளனர். இந்த வகுப்புகளின்போது மாணவர்கள் சில சமூக அல்லது குழு அடிப்படையிலான நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட எதிர்பார்க்கப்படுகிறார்கள். மாணவர்கள் இந்த நேரத்தை, அவர்களுக்குள்ளேயே குழுக்களை ஏற்படுத்துவதற்கும் மற்றும் புதுமையான முன்மாதிரிகள் மூலம் ஏடிஎல்லில் தீர்ப்பதற்கு இறுதியில் முயற்சிக்கக்கூடிய பிரச்சினைகளை அடையாளம் காணுவதற்கும் பயன்படுத்தலாம். ஏடிஎல் நடவடிக்கைகளுக்கு நேரம் எடுக்கும் என்பதால், பள்ளி முதல்வர் இரண்டு அடுத்தடுத்த வகுப்புகளை ஏடிஎல்லுக்கு ஒதுக்கீடு செய்யுமாறு ஊக்குவிக்கப்படுகிறார். இது மாணவர்களுக்கும் அவர்களது டிங்கரிங் நடவடிக்கையை ஒரே அமர்வில் முடித்திடும் வகையில் திட்டமிட உதவும்.

இ. பள்ளி நேரத்துக்குப் பிறகு மற்றும் வாரக்கடைசி நாட்கள்: மாணவர்கள், அவர்களது கண்டுபிடிப்புகளில் பணியாற்றுவதற்கு ஏதுவாக, பள்ளி நேரத்துக்குப் பிறகும் வாரக் கடைசி நாட்களிலும் அணுகத்தக்க வகையில் ஏடிஎல் இருக்க வேண்டும். மேலும், இது, சமூகத்திலிருந்து வரும் இதர மாணவர்களுக்கும், அவர்களை ஏடிஎல்லுக்கு வெளிப்படுத்திக்கொள்வதற்கான ஒரு சந்தர்ப்பத்தை வழங்கும்.

பள்ளி கல்வித்திட்டத்துடன் ஏடிஎல்லை ஒருங்கிணைத்தல் பற்றிய ஒரு காணொளியை இங்கிருந்து பதிவிறக்கம் செய்து கொள்ளலாம்:

https://www.youtube.com/watch?v=S4LPWrH1dHA&t

வழக்காய்வு: ஏடிஎல் மாணவர்களை சேர்த்தல் மற்றும் ஈடுபடுத்துதல்

பள்ளி : டிபிஎஸ் ஸ்ரீநகர், ஸ்ரீநகர், ஜம்மு மற்றும் காஷ்மீர்.

ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் : திரு ஈஷான் குடூஸி

ஸ்ரீநகரில் உள்ள டெல்லி ப்ப்ளிக் பள்ளியில் உள்ள ஏடிஎல், அதனுடைய விரோதமான இடவமைவின் காரணமாக சிரமங்களை எதிர்கொண்டது. அங்கு, ஏடிஎல்லின் பயணம், பள்ளி வளாகத்தையே மீண்டும் கட்டி, ஏடிஎல்லுக்கான இடத்தைக் கட்டுவதில் துவங்கியது. உண்மையில், ஏஜஎம் வழிமுறைகளின்படி, ஏடிஎல் உபகரணங்களைக் கொள்முதல் செய்வதற்குப் பொருத்தமான வணிகர்/சேவை வழங்குநரை பள்ளியால் கண்டுபிடிக்க இயலவில்லை.
கண்டுபிடிப்பின் ஆதாரம் தேவைப்பட்டது. அப்போது தான் முவாஸ்ஸம், ஹைதர் மற்றும் அப்ரார் ஆகிய மூன்று பள்ளி மாணவர்கள் விஷயத்தை அவர்களது கையில் எடுக்க முடிவு செய்தனர். அவர்கள் திரு ஈஷானுடன் சேர்ந்து ஏடிஎல் வளங்களைக் கற்றனர் மற்றும் ஏடிஎல்லுக்குத் தேவையான அனைத்துப் பொருட்களையும் கொள்முதல் செய்தனர். அவர்கள் ஏடிஎல் பொறுப்பாளரின் உதவியுடன், ஒரு இரண்டு நாள் மாநில அளவிலான கண்டுபிடிப்பு பட்டறையை அவர்களது பள்ளி ஏடிஎல்லில் கருத்தாக்கியதால், இந்த ஆழமான முக்குளிப்பு, அவர்கள் ஜம்மு மற்றும் காஷ்மீரின் ஏடிஎல் நிபுணர்களாக படிப்படியாக மாறுவதற்கு உதவியது. அந்த மாணவர்கள் அவர்களது பள்ளிக்காக பல இணையதளங்களையும் உருவாக்கியுள்ளார்கள். அவற்றில் ஒன்று 'டெக்னோ' - 2018-ல் ஜம்மு மற்றும் காஷ்மீரில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட மிகப்பெரிய தொழில்நுட்பவியல் நிகழ்ச்சி (இணைப்பு : http://techknow.dpssrinagar.com/). ஏடிஎல் மாணவர்களால் காண்பிக்கப்பட்ட இந்த மனநிலை அனைவருக்கும் ஒரு தூண்டுகோலாகும்.

3.4 அருகிலுள்ள சமூகத்தையும் மற்றும் அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகம் இல்லாத பள்ளிகளையும் ஈடுபடுத்துதல்

ஏடிஎல்லின் வெற்றிகரமான நடைமுறைப்படுத்துதலில், கண்டுபிடிப்புகளின் உள்ளூர் மையமாக, சமூகம் ஒரு முக்கியமான பங்கு வகிக்கிறது. பெற்றோர்கள், சமூகத்திலுள்ள மாணவர்கள், அரசு-சாரா நிறுவனங்கள் (என்ஜிஓ-க்கள்), தன்னார்வலர்கள், அரசு அமைப்புகள் ஆகியவை, ஏடிஎல் கண்டுபிடிப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதிலும், ஆதரவு வழங்குவதிலும் குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை வழங்கலாம். எந்த அளவுக்கு ஏடிஎல் அதனுடைய உண்மையான ஆற்றல்வளத்தை அடைய முடிகிறது என்பதை இந்தக் கூட்டு முயற்சி தீர்மானிக்கும். அதற்கான சில பரிந்துரைகள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கும்:

அ. **ஏடிஎல் பள்ளிக்கு வெளியேயுள்ள பெற்றோர்கள் மற்றும் மாணவர்களுக்கான நோக்குநிலை அமர்வுகள்:** இந்த நோக்குநிலை அமர்வுகள் பெற்றோர்களுக்கும் விரிவுபடுத்தப்படலாம். ஏனெனில், மாணவர்களுக்குத் தேவையான ஆதரவை வழங்குவதன் மூலமாக, அவர்களின் கண்டுபிடிப்பு மனநிலையை வளர்த்தெடுப்பதில், பெற்றோர்களும் முக்கியமான பங்குதாரர்களாக விளங்குகிறார்கள். மேலும், மாணவர் சமுதாயத்தில் ஏடிஎல்லின் வீச்சினை அதிகரிக்கும் விதமாகவும், சமூகத்தில் உள்ள மாணவர்களையும் டிங்கரிங் நடவடிக்கைகளில் வெளிப்படுத்துவதற்கேதுவாகவும், அவர்களையும் இந்த அமர்வுகளில் ஈடுபடுத்தலாம்.

வழக்காய்வு: ஏடிஎல்லின் சமூக ஈடுபாடு

பள்ளி : ஹாங்கிரானா ஸ்கூல் ஆ.ஃ.ப் எக்சலன்ஸ், ஷிமோகா, ஷிவமோகா, கர்நாடகா.

ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் : திரு ரோஹித் வி.

“ஒவ்வொரு பள்ளியும் அதற்கான சவால்களைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் அதிகபட்சமான தாக்கத்தை உருவாக்க நாம் அவற்றைச் சுற்றியே பணியாற்ற வேண்டும்” என ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் ரோஹத் ஏ அவர்கள் கூறுகிறார்கள்.

ஏடிஎல்லை நிறுவுவதற்கு முதன்முதலில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பள்ளிகளில் ஒன்றான ஹாங்கிரானா ஸ்கூல் ஆ.ஃ.ப் எக்சலன்ஸ், ஷிவமோகாவிலும் அதன் அருகில் உள்ள கர்நாடக மாவட்டங்களிலும் மகத்தான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

இந்தப் பள்ளியால் ஆரம்பிக்கப்பட்ட ‘டிங்கர் டூர்‘ என்றழைக்கப்படும் தனித்துவ கோட்பாடு, ஒவ்வொரு பள்ளிக்கும் டிங்கரிங்கை எடுத்துச் செல்வதற்கு மாணவர்களால் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஒரு இன்றியமையாத முயற்சியாகும். ‘டிங்கரிங் செய்யவும், கண்டுபிடிக்கவும் ஒவ்வொரு மாணவனையும் இயக்குதல்’ என்ற நோக்கத்தில், ஏடிஎல் ஆசிரியர்கள் மற்றும் 11-வது மற்றும் 12-வது வகுப்புகளிலிருந்து வந்த மாணவ-நிபுணர்களை உள்ளடக்கிய ஒரு இரண்டு நாள் சுற்றுலா மேற்கொள்ளப்பட்டது. அந்த ‘டிங்கர் டூர்‘-க்கு பயன்படுத்தப்பட்ட பேருந்தானது, மாணவர்கள் பயணத்தின்போதே, அவர்களது முன்மாதிரிகளில் பணியாற்றுவதற்கேதுவாக அவர்களுக்கான சிந்தனை மற்றும் டிங்கரிங் பட்டறைப் பொருட்களுடன் நிறுவப்பட்டிருந்தது. இந்தச் சுற்றுலா, இரண்டு மணிநேர அமர்வுகளாக அந்தப் பிராந்தியத்தில் உள்ள ஐந்து கிராம அரசுப் பள்ளிகளில் நடத்தப்பட்டது. அப்போது, அந்தப் பள்ளிகளின் மாணவர்கள், கையில் இருந்த நடவடிக்கைகளின் மூலமாக, டிங்கரிங் மற்றும் கண்டுபிடிப்புக் கோட்பாடுகளுக்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டார்கள்.

பள்ளி ஏடிஎல் ‘விஜ்ன்னோட்சவா 2018’- என்ற பெரிய டிங்கரிங் திருவிழாவையும் ஏற்பாடு செய்தது. அப்போது, 2018, டிசம்பர் 1-ம் தேதியன்று, பத்து மாறுபட்ட பட்டறைகள் மற்றும் நிகழ்ச்சிகள் ஒரே நேரத்தில் நடத்தப்பட்டன. இந்த நிகழ்ச்சி பெரும் வெற்றி பெறுவதற்காக, அந்தப் பகுதியில் உள்ள 25 வெவ்வேறு பள்ளிகளிலிருந்து ஐம்பத்தைந்து ஆசிரியர்கள் ஒன்றுகூடினர். ஒவ்வொரு பட்டறைக்கும், 3டி அச்சடித்தல், எந்திரனியல், விமானியற்ற விமானம் போன்ற தலைப்புகளில் அமர்வுகளை நடத்த நிபுணர்கள் வரவழைக்கப்பட்டார்கள். 1300 பங்கேற்பாளர்களுக்கும் மேலாக கலந்து கொண்ட அந்த நிகழ்ச்சியில், அவர்களது ஊக்கமளிக்கும் கதைகளை பகிர்ந்துகொள்ள, துவக்க தொழில்முனைவோர்களும், பாதுகாப்பு ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு நிறுவனத்திலிருந்து விஞ்ஞானிகளும் வரவழைக்கப்பட்டார்கள்.

ஹாங்கிரானா ஸ்கூல் ஆ.ஃ.ப் எக்சலன்ஸில் உள்ள ஏடிஎல்லின் பொறுப்பாளர் தொடர்ந்து பல சவால்களை எதிர்கொண்டபோதிலும், சமூகத்தில் ஒரு புதுமையான சூழலமைப்பை உருவாக்குவதற்கான அதன் முயற்சிகளில் அது தெளிவாக தனித்து நின்றது.

ஆ. விரிவுபடுத்தப்பட்ட சமுதாயத்தை சென்றடைவதற்கான உள்ளூர் என்ஜிஓ-க்கள், சமுதாய மையங்கள், தன்னார்வலர்களுடன் கூடிய ஒத்துழைப்பு: ஏடிஎல் பொறுப்பாளர், ஏடிஎல் செய்தியை சமூகத்தில் முன்னெடுத்துச் செல்வதற்கேதுவாக, உள்ளூர் என்ஜிஓக்கள் மற்றும் இதர ஆதரவு குழுக்களுடன் இணைந்து செயல்படலாம். இது விழிப்புணர்வை அதிகரிப்பது மட்டுமல்லாமல், சமூகத்தில் உள்ள அதிக அளவிலான மாணவர்களை ஏடிஎல் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுத்தவும் செய்யும்.

வழக்காய்வு: ஏடிஎல் மாணவர்களை சேர்த்தல் மற்றும் ஈடுபடுத்துதல்

பள்ளி : ஆந்திரப் பிரதேச கிராமநல சங்கத்தின் மகளிர் பள்ளி, விஜயவாடா மாவட்டம், ஆந்திரப்பிரதேசம்.

ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் : திரு யு. வினய் பாபு உல்லி

2017-க்கு முன்னமேயே, ஆந்திரப் பிரதேசத்தில், அருகிலுள்ள நகரத்தில் இருந்து 60 கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ள ஒரு கிராமப் பள்ளி, ஏடிஎல் நிறுவுவதற்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டபோது, எல்லையில்லா மகிழ்ச்சி கரைபுரண்டோடியது.

ஏடிஎல்லை நிறுவுவதற்கு முன் ஆந்திரப் பிரதேச கிராமநல சங்க மகளிர் பள்ளி மாணவிகள் கணினியை எப்போதும் பார்த்ததில்லை. அவர்களுடைய எண்ணங்களை வெளியுலகுடன் தொடர்பு கொள்ள வரும்போது அந்த மாணவிகள் மிகவும் தயக்கம் காட்டினார்கள். அந்த மாணவிகள் அவர்களுடைய எண்ணங்களை வெளிப்படுத்துவதற்கேதுவாக, அந்தப் பள்ளி ‘சிந்தனைப் பெட்டி’ ஒன்றை உருவாக்கியது.

அந்த சிந்தனைப் பெட்டி - மாணவிகள் அவர்களுடைய சிந்தனைகளை எந்தவித பயமோ அல்லது தயக்கமோ இன்றி பங்களிக்க ஏதுவாக, அவர்களுடைய எண்ணங்களை பகிர்ந்து கொள்ளவும், அதனை எழுதுவதற்கு சுதந்திரமளிக்கும் வகையிலும் ‘அடையாளமின்மை’-யை வழங்கியது. வண்ணத்துப்பூச்சி விளைவைப் போன்று, சிந்தனைப் பெட்டியின் பயன்பாடு பன்மடங்கு வளர்ந்தது. அந்த சிந்தனைப் பெட்டி ஒரு மாதத்திற்குப் பிறகு திறக்கப்பட்டது. அதிலிருந்த முதல் பத்து சிந்தனைகள், காலைக் கூட்டத்தில் அறிவிக்கப்பட்டது. அந்தச் சிந்தனைகள் பற்றிய அவர்களுடைய அபிப்ராயத்தை, அவர்களுடைய கையை உயர்த்துவதன் மூலம் தெரிவிக்குமாறு மாணவிகள் கேட்டுக்கொள்ளப்பட்டார்கள். ஒவ்வொரு கை உயர்வின் மூலமாகவும், அந்தப் பத்து மாணவிகளின் தன்னம்பிக்கை வலுவாக வளர்ந்தது. அதன்பிறகு, அவர்களுடைய பெயர்கள் அழைக்கப்பட்டன. அது உண்மையில் அவர்களுடைய தன்னம்பிக்கைக்கு மிகப்பெரும் ஊக்கத்தைக் கொடுத்தது.

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பத்து சிந்தனைகளில், உள்ளூர் சமூகப் பிரச்சனைகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, அதற்கான முன்மாதிரிகள் உருவாக்கப்பட்டு தளஆய்வின் மூலமாக அவை ஒன்றன் பின் ஒன்றாக தீர்த்து வைக்கப்பட்டன. 2018-ல் ஹைதராபாத்தில் நடைபெற்ற மேக்கர் ஃபேர் என்ற நிகழ்ச்சியில் அவர்களுடைய சிந்தனைகளை வெளிப்படுத்த அந்த மாணவிகள் ஒரு வாய்ப்பைப் பெற்றனர். அது பின்னர் உருவாக்குபவர்களின் ‘மெக்கா‘ எனக் கருதப்படும், யுஎஸ்ஏ, கலிஃபோர்னியாவில் பே ஏரியாவில் நடைபெற்ற உலக மேக்கர் ஃபேர், 2018-க்கு ஒரு சிறப்பு அழைப்பாக மாறியது.

“இந்தியாவில் உள்ள ஒரு கிராமப் பள்ளியிலிருந்து 10 மாணவர்கள் உருவாக்குதல் மற்றும் டிங்கரிங் கலாச்சாரத்தைக் கொண்டாடுவதற்கான மிகப்பெரிய சர்வதேச நிகழ்ச்சிக்கு வரவழைக்கப்பட்டார்கள்.” இது ஒரு ஊக்கமளிக்கும் கதையல்லவா? ☺

இ தகுதிவாய்ந்த மாணவர்களை அடையாளம் காண உள்ளூர் அரசு அமைப்புகளிடமிருந்து உதவி கோருதல்: ஏடிஎல் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுத்துவதற்கேதுவான, நிரூபிக்கப்பட்ட கண்டுபிடிப்பு ஆற்றல்வளத்துடன் கூடிய, சமூகத்தில் உள்ள தகுதிவாய்ந்த மாணவர்களை அடையாளம் காண ஏடிஎல் பள்ளிக்கு உள்ளூர் அரசு அமைப்புகள் உதவலாம். அவ்வாறான மாணவர்களுக்கும், சமூதாயத்தில் உள்ள இதர மாணவர்களுக்கும் இடமளிக்கும் வகையில், ஒரு சிறப்பு கால அட்டவணையை வடிவமைக்கலாம்.

3.5 ஏஜஎம், நிதி ஆயோக் இணையதளத்திலிருந்து எடுக்கப்படும் உள்ளடக்கம் மற்றும் வளங்களை அதிகபட்சமாக பயன்படுத்துதல்

ஏடிஎல் பள்ளிகள் கற்றுக்கொள்ளவும், அவர்களுடைய முன்னெடுப்பினை வெற்றிகரமாக நடைமுறைப்படுத்தவும், நிதி ஆயோக்கின் கீழுள்ள ஏஜஎம், உள்ளடக்கம் மற்றும் வளங்களின் ஒரு வளமான களஞ்சியத்தை அதன் இணையதளத்தில் வழங்குகிறது. அந்த உள்ளடக்கங்கள், ஏஜஎம் வழிமுறைகளின்படி, ஏடிஎல் நடவடிக்கைகளை நடத்துவதற்கு ஏடிஎல் பொறுப்பாளருக்கு தேவைப்படும் காணொளிகள், ஆவணங்கள் மற்றும் இதர கையால் பிடிக்கக்கூடிய பொருள்களை உள்ளடக்கும். மிகவும் பயனுள்ள வகையில் தகவல்களைப் பரிமாறும்போதும் மற்றும் ஏடிஎல் தொடர்பான தகவல்களை ஒரு சுருக்கமான முறையில் வழங்கும்போதும், இணையதள வளங்கள் புரிந்துகொள்வதற்கு எளிதானவை மற்றும் அவை ஆய்வகங்களை நிறுவுவது சம்பந்தமான பெரும்பாலான கேள்விகளுக்கு பதில் பெறுவதில் ஏடிஎல்லுக்கு உதவி செய்யும் நோக்கத்தில் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. இந்தியா முழுவதும் ஏடிஎல் பள்ளிகள் பரவியுள்ளன என எடுத்துக்கொண்டால், அதிக அளவில் சென்றடையும் வகையிலும் அதிக விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தும் வகையிலும், அனைத்து ஏடிஎல் உள்ளடக்கங்களும் ஆங்கிலத்திலும் இதர அலுவல்/உள்ளூர் மொழிகளிலும் பதிவிடப்படும்.

3.6 ஏட்டிஎல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தை நிர்வகித்தல்

ஏடிஎல்லின் சுமூகமான செயல்பாட்டிற்கு, அதன் முறையான நிர்வாகம் மற்றும் மேலாண்மை மிகவும் அவசியமானதாகும். ஏஜஎம், பள்ளிகளுக்கான, இருப்புநிலை மற்றும் தகவல் மேலாண்மை சம்பந்தமான வழிமுறைகளை நிறுவியுள்ளது. அவை மேலும் கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளன.

3.6.1 இருப்புநிலை மேலாண்மை

ஏடிஎல்லின் தடையற்ற செயல்பாட்டினை உறுதிப்படுத்தும் ஒரு குறிப்பிடத்தக்கக் கூறானது, கருவிகள் மற்றும் பொருட்கள், உள்ளடக்கம், அறைகலன் போன்ற பொருட்களின்மீது ஒரு விசையைக் கொண்டுள்ளது. உபகரணங்கள்/நுகர்பொருட்களின் பொதுவான இருப்புநிலை மற்றும் பாதுகாப்புக்கு பொறுப்பானவரான ஏடிஎல்லின் பொறுப்பாளருக்கு, உபகரணங்கள் சேதமடைவதற்கான வாய்ப்புகளை குறைப்பதற்கு அவற்றைக் கவனமாகக் கையாள்வதை உறுதிசெய்யும் விதமாக மாணவர்களை மேற்பார்வை செய்யும் பணியும் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ளது.

ஏடிஎல்லின் ஒரு முறையான இருப்புநிலை மேலாண்மையை உறுதிப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைக்கள் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளன:

அ. **ஒரு இருப்புநிலை ஆவணத்தைப் பராமரித்தல்** - ஆய்வகத்தில் உள்ள அனைத்து உபகரணங்களின் பட்டியல் இணையத்திலும், காகித வடிவத்திலும் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

ஆ. **உபகரணங்களின் அனைத்து வழங்குதல்கள் மற்றும் நுகர்வுகளின் பதிவேடுகளைப் பராமரித்தல்** – நுகர்வுசெய்யப்பட்ட அனைத்துப் பொருட்கள், வழங்குதல்கள் மற்றும் வழக்கொழிந்த இருப்புகளின் விளக்கமான பதிவேடுகளும் பராமரிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் அவை ஏடிஎல் பொறுப்பாளருடன்,

முதல்வர்/துணை முதல்வரால் மேலொப்பமிடப்பட வேண்டும். பாதுகாப்பு, மறுநிரப்புதல் மற்றும் மிகை காலாவதியான இருப்புகளுக்கெனத் தயாரிக்கப்பட்ட படிவங்கள்/வார்ப்புருக்களும் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

இ. **கொள்முதல் இருப்புக்கான காலஇடைவெளியை தீர்மானித்தல்** - வழங்குதல்கள் முன்னமேயே ஆர்டர் செய்யப்படுவதற்கு ஏதுவாக குறைந்த இருப்பு அளவினை நிறுவுவதற்கு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

ஈ. **கொள்முதல் நடைமுறைகள்** - இருப்பு, முழுமையாக தீர்ந்துபோவதற்கு முன், ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் கொள்முதல் செயல்முறையை துவக்கி வைக்க வேண்டும் மற்றும் ஏஐபிக்கு ஒப்புதல் கோரிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

உ. **பட்டிகள்/செலவுகளின் பதிவேட்டைப் பராமரித்தல்** - நிலையான செலவுகள் மற்றும் மாறுபடும் செலவுகள் ஆகிய இரண்டையும் பரிசீலித்து, தணிக்கை நடத்தப்படும்போது அதனை எதிர்கொள்ள வசதியாக, பட்டிகளின் முழுமையான பதிவேடுகளுடன் கூடிய ஏடிஎல்லின் வரவுசெலவு கணக்கு பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

ஊ. **ஆய்வகத்தின் பாதுகாப்பைப் பராமரித்தல்** - ஏடிஎல்லில் பணிபுரியும்போது பாதுகாப்பு மிகவும் முக்கியமானதாகும், மற்றும் பாதுகாப்பான பணி நிலைமைகளை உறுதிப்படுத்த, பள்ளி மேலாண்மை இது தொடர்பான அனைத்து வழிமுறைகளையும் நடைமுறைப்படுத்த வேண்டும்.

3.6.2 தகவல் மேலாண்மை

முன்னெடுப்பின் வெற்றியை உறுதிப்படுத்த, ஆய்வகத்தில் உள்ள அனைத்து நடவடிக்கைகளும் முறையாக பதிவு செய்யப்பட வேண்டும், ஆவணப்படுத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட தகவலை அது தொடர்பான பங்குதாரர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ள வேண்டும்.

அ. உள் நோக்கங்கள்/பார்வையாளர்களுடனான தகவல் பகிர்தல்

ஏடிஎல்லின் உள் பார்வையாளர்கள் என்பது, மாணவர்கள், பெற்றோர்கள்/பாதுகாவலர்கள், ஆசிரியர்கள், அறங்காவலர்கள் குழு மற்றும் பள்ளி மேலாண்மை ஆகியோரை உள்ளடங்கியது. அவர்கள் முடிவெடுக்கும் நிலையில் இருப்பதாலும் மற்றும் ஆய்வகத்தின் சுமூகமான செயல்பாட்டுக்குத் தேவையான ஆதரவை அவர்களால் வழங்க முடியும் என்பதாலும், அனைத்து தேவையான தகவல்களையும் அவர்களுக்கு தெரிவிப்பது மிகவும் முக்கியமாகும்.

ஆ. வெளி நோக்கங்கள்/பார்வையாளர்களுடன் தகவல் பகிர்தல்

ஏஜஎம் அணி, ஏடிஎல் மேலாண்மை, ஏடிஎல் வசதிகளைப் பயன்படுத்தும் சமூகப் பள்ளிகள், மற்ற ஏடிஎல் பள்ளிகள், உருவாக்குபவர் சமூகம், மற்றும் சாத்தியமான கூட்டாளிகள் / பங்குதாரர்கள் மற்றும் பலர் ஏடிஎல் வெளிப்புற பார்வையாளர்கள் ஆகும். தேவைப்படும்போது, அவர்களுடைய ஆதரவை நல்கும்பொருட்டு இந்தப் பார்வையாளர்களுக்கு தகவல் வெளியிடப்பட வேண்டும்.

ஏடிஎல்லை நிருவகிப்பது தொடர்பான காணொளியை இங்கு பதிவிறக்கம் செய்துகொள்ளலாம்:

https://www.youtube.com/watch?v=K4qkCe6TAjo

Summary

ஏடிஎல்லின் முறையான மேலாண்மையின் பல்வேறு அம்சங்களில் கவனம் செலுத்துவதுடன், பள்ளி மேலாண்மையுடன் சேர்ந்து, ஏடிஎல் பொறுப்பாளர், ஏடிஎல்லில் டிங்கரிங் முன்னெடுப்புகளை எவ்வாறு வழிநடத்துகிறார் என்பதையும் இந்த அத்தியாயம் உயர்த்தி உரைக்கிறது.

மாணவர்களிடையே கண்டுபிடிப்பை வளர்த்தெடுக்க ஏடிஎல் ஏற்பாடு செய்யக்கூடிய பல்வேறு நடவடிக்கைகளையும் நிகழ்ச்சிகளையும் அத்தியாயம் 4 விளக்குகிறது.

CHAPTER 4

உயிர்துடிப்புள்ள அடல் டிங்கரிங் ஆய்வக சூழலியலை உருவாக்குதல்

ஏடிஎல் மாணவர்களின் நன்மைக்காக டிங்கரிங், அதாவது டிங்கரிங், செயல்பாடுகளை ஒழுங்கமைத்து அவற்றில் பங்குகொள்வது மிக முக்கியம். இந்த செயல்பாடுகள் காரணமாக ஏடிஎல் மாணவர்களுக்கு டிங்கரிங் செய்வதோடு தங்களுடைய புதுமை திறனை வெளிக்காட்டவும் வாய்ப்பு கிடைக்கிறது. அதேசமயம், சமுதாயத்தில் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தி, பெற்றோரோடும் ஏடிஎல் அல்லாத பள்ளிகளிலிருந்து வரும் மற்ற மாணவர்களோடும் ஈடுபடவும் உதவுவதால் சமுதாயத்தில் புதுமைக்கான மையமாக ஏடிஎல் திகழ்கிறது[1]. பள்ளிக்குள்ளேயே இப்படிப்பட்ட டிங்கரிங் வேலைகளும் புதுமை செயல்களும் செய்வதால் சாதகமான சூழ்நிலை உருவாகிறது. இதன் காரணமாக மற்ற வெளியுலக மேடைகளிலும் தங்கள் புதுமைகளை வெளிக்காட்ட மாணவர்களை தயார்படுத்துகிறது, இவ்வாறு அவர்களுடைய வேலைக்கு தகுந்த அங்கீகாரத்தை பெறவும் இது உதவுகிறது. இந்த அதிகாரத்தில், ஏஐஎம் மூலமாக தயார் செய்யப்பட்டு ஏடிஎல் பள்ளிகள் மூலமாக ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட சில தேசிய நிகழ்ச்சிகளைப் பற்றியும் ஏடிஎல் பள்ளிகளோடு தொடர்ச்சியாக தொடர்புகொள்ளும் திட்டத்தைப் பற்றியும் கலந்து பேசுவோம். என்றாலும், இந்த கோட்பாடுகள் வெறுமனே எடுத்துக்காட்டு மட்டும்தான், இந்த திட்டத்தை வெற்றிகரமாக செயல்படுத்த பள்ளிகள் இதுபோன்ற இன்னுமநேக நிகழ்ச்சிகளை யோசித்து ஏற்பாடு செய்துகொள்ளலாம். மேலுமாக, பல்வேறு கோட்பாடுகளை வசதிக்கேற்ப ஏற்பாடு செய்யவும் செயல்பாடுகளை ஒழுங்கமைக்கவும் பள்ளிகளுக்கு சுதந்திரம் இருக்கும். அதேசமயம், சமுதாயத்தினர் அதிகமாக பங்குபெறுவதை உறுதிப்படுத்த அதைப் பற்றி விளம்பரப்படுத்த அதிகமான முயற்சிகளும் எடுக்க வேண்டும்.

4.1 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகம் சமுதாய தினம்

ஏடிஎல் சமுதாய தினம் என்பது, சமுதாயத்திலுள்ள இளைஞர்கள் ஒன்றுசேர்ந்து டிங்கரிங் செய்தல், கற்றுக்கொள்ளுதல் மற்றும் புதுமை போன்றவற்றை அனுபவிக்கும் ஒரு விசேஷ நிகழ்ச்சி ஆகும். இந்த நாள், புதுமை செயல்பாடு மூலம் சமுதாயத்தில் சேர்க்கப்படுவதை கொண்டாடி, அனைவரும் ஒன்றுசேர்ந்து ஏடிஎல் உள்கட்டமைப்பை உபயோகித்து பிரச்சினைகளை தீர்க்க உதவுகிறது.

இது ஒவ்வொரு வருடமும் ஏப்ரல் 14, அம்பேத்கர் பிறந்தநாள் அன்று நாடு முழுவதும் கொண்டாடப்படுகிறது. அன்று ஏடிஎல் பள்ளி மாணவர்களும் ஆசிரியர்களும் ஏடிஎல் அல்லாத மற்றும் சமுதாய பிள்ளைகளுக்காக ஒரு முழு நாள் டிங்கரிங் செயல்பாடுகளுக்கு ஏற்பாடு செய்வார்கள். இது முக்கியமாக, ஏடிஎல் பற்றி அதிகம் தெரியாதவர்கள் மேலும்/அல்லது இந்த பரிசோதனை நிலையங்களில் டிங்கரிங் செய்ய இன்னும் வாய்ப்பு கிடைக்காத பிள்ளைகளுக்காக ஏற்பாடு செய்யப்படுகிறது.

2018 சமுதாய நாள் மாபெரும் வெற்றி பெற்றது, அப்போது என்ஐடிஐ ஆயோக் மேற்பார்வையில் ஏஐஎம் பாபாசாஹிப்பின் மரபை உயர்த்திப் பிடித்தது. அதில், 380 ஏடிஎல் பள்ளிகளும், 45,000 ஏடிஎல் மாணவர்களும் 3,600-க்கும் அதிகமான சமுதாய பிள்ளைகளும் கலந்துகொண்டு தங்களது ஆக்கப்பூர்வ திறனை/புதுமை கருத்துக்களை தங்கள் ஆசிரியர்கள், வழிகாட்டிகள் மற்றும் உடன் மாணவர்களோடு பகிர்ந்துகொள்ள ஊக்கமளிக்கப்பட்டார்கள். ஏடிஎல் அல்லாத மாணவர்கள்/சமுதாய பிள்ளைகளை ஒன்றுசேர்க்க அரசாங்கம் சாராத அமைப்புகள் உபயோகிக்கப்பட்டன. இந்த பிள்ளைகளுக்குக் டிங்கரிங் செய்தல் மற்றும் புதுமை பற்றி அறிமுகப்படுத்த நாள் முழுவதும் தொடர்ச்சியான நிகழ்ச்சிகள் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டன, அவற்றை ஏடிஎல் பொறுப்பாளி/பயிற்சி பெற்ற ஆசிரியர்கள்/ஏடிஎல் வழிகாட்டிகள் மற்றும் மாணவர்கள் நடத்திக் காட்டினார்கள். காகித சுற்றுகள், மலையேறும் செயல்பாடு, செய்தித்தாள் பாலம் செயல்பாடு போன்றவை பங்குகேற்ற மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்திய சில செயல்பாடுகளாகும். இந்த நிகழ்ச்சியை ஏற்பாடு செய்ய, ஏடிஎல் உதவித்தொகையிலிருந்து 5,000 ரூபாயை உபயோகித்துக்கொள்ள பள்ளிகளுக்கு அனுமதி அளிக்கப்பட்டது.

1 அடல் டிங்கரிங் லேப் (ஏடிஎல்): பள்ளியில் புதுமையை அனுபவிக்க ஒரு வாய்ப்பு, நிதி ஆயோக், 2018

4.2 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகம் மாதத்தின் பள்ளி சவால்

ஏஜஎம் ஏற்பாடு செய்த சமீபத்திய மாதத்தின் பள்ளி (எஸ்ஓஎம்) சவால் முப்பரிமாண அச்சடித்தல் மீது ஆதாரப்பட்டிருந்தது. அதில் மாணவர்கள் தங்கள் பள்ளி ஏடிஎல்-ல் உள்ள முப்பரிமாண அச்சடிப்பு வசதியை உபயோகித்து, ஏஜஎம் முன்வைத்த முக்கிய குறிக்கோள் ஒன்றைப் பற்றிய புதுமையை உருவாக்க வேண்டியிருந்தது. வெற்றிபெற்ற பள்ளிகள் தங்கள் விசேஷித்த புதுமைகளுக்காக பாராட்டை பெற்றன, ஏஜஎம்-ன் கூட்டாளிகளான ஸ்ட்ராடாசிஸ் மற்றும் கேபிஜடி வழங்கிய பரிசுகள் மாணவர்களுக்கு அளிக்கப்பட்டன. ஏடிஎல் எஸ்ஓஎம் என்பது, ஏஜஎம் அளிக்கும் பல்வேறு வளங்களையும் பிரிவுகளையும் உபயோகித்து பொருள் அடிப்படையிலான பிரச்சினை வாக்கியங்களுக்கு புதுமையான தீர்வுகளை அளிக்க ஏடிஎல் பள்ளிகளுக்கு வாய்ப்பை அளிக்கிறது. இந்த சவால், செய்வதன்-மூலம்-கற்றுக்கொள் என்ற தத்துவத்தை பின்பற்றுவதால் அவர்களில் ஒவ்வொருவரிலும் உள்ள மிகச் சிறந்ததை வெளியே கொண்டுவர போட்டி மனப்பான்மை உதவுகிறது. இந்த போட்டியில் ஏடிஎல் பள்ளிகள் நேருக்கு நேராக மோதி, கொடுக்கப்பட்ட சவாலின் பொருளை உபயோகித்து மிகச் சிறந்த புதுமை மாதிரியை உருவாக்குகின்றன. அந்த சவாலை வெற்றிகரமாக முடிக்கிற பள்ளிகள் பாராட்டைப் பெறும், ஏஜஎம் இணையதளத்திலும் சமூக ஊடகத்திலும் காட்டப்படும். எஸ்ஓஎம்-ல் வெற்றி பெறுபவர்கள் ஏஜஎம்-ன் பங்குதாரர் அமைப்புகளிலிருந்து அருமையான பரிசுகளை பெறவும் தகுதி பெறுவார்கள்.

ஏஜஎம் ஏற்பாடு செய்த சமீபத்திய எஸ்ஓஎம் சவால் முப்பரிமாண அச்சடித்தல் மீது ஆதாரப்பட்டிருந்தது. அதில் மாணவர்கள் தங்கள் பள்ளி ஏடிஎல்-ல் உள்ள முப்பரிமாண அச்சடிப்பு வசதியை உபயோகித்து, ஏஜஎம் முன்வைத்த முக்கிய குறிக்கோள் ஒன்றைப் பற்றிய புதுமையை உருவாக்க வேண்டியிருந்தது. வெற்றிபெற்ற பள்ளிகள் தங்கள் விசேஷித்த புதுமைகளுக்காக பாராட்டை பெற்றன, ஏஜஎம்-ன் கூட்டாளிகளான ஸ்ட்ராடாசிஸ் மற்றும் கேபிஜடி வழங்கிய பரிசுகள் மாணவர்களுக்கு அளிக்கப்பட்டன.

4.3 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகம் டிங்கரிங் விழா

இன்று பள்ளிகளில் டிங்கரிங் ஒரு தேசிய இயக்கமாகி வருகிறது. அடல் டிங்கரிங் விழா, கோடைகால விடுமுறை சமயத்தில் தங்களுக்குள் இருக்கும் தொழில் முனைவர்களை வெளிக்கொண்டுவர பிள்ளைகளுக்கு வாய்ப்பளிக்கிறது. இந்த கோடைகால விடுமுறையில் தங்களுடைய சலிப்பை ஒதுக்கிவிட்டு, வீட்டில் இருந்துகொண்டே தங்களால் ஒரு மாணவ தொழிலதிபராக அல்லது மாணவ தயாரிப்பாளராக ஆக முடியும் என்பதை தங்கள் குடும்பத்திற்கும் இந்த உலகத்திற்கும் நிரூபிக்க மாணவர்களுக்கு உற்சாகம் அளிக்கப்படுகிறது. தொழில் துவங்கும் திறன், ஆக்கப்பூர்வ திறன் மற்றும் புதுமையை ஊக்குவிக்கும் பலதரப்பட்ட திறமைகளை இந்த விழா ஊட்டி வளர்த்து, மிகச் சிறந்ததை அடைவதற்கான அவர்களுடைய வேட்டையில் ஏடிஎல் மாணவர்களுக்கு உதவுகிறது.

ஏடிஎல் டிங்கரிங் விழாவிற்கு ஏற்பாடு செய்வது பற்றிய விவரங்களை இங்கே பதிவிறக்கம் செய்துகொள்ளலாம்:

http://aim.gov.in/pdf/ATL_Tinkering_Festival.pdf

நிதி ஆயோக் மூலமாக ஏஜஎம் ஒழுங்கமைத்த ஏடிஎல் டிங்கரிங் விழா என்பது தேசம் முழுவதிலுமிருந்து வரும் மாணவர்களுக்காக பல தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகளை ஏற்பாடு செய்வதாகும். 48 மணிநேர டிங்கர் ∴பெஸ்டின் கடைசி பொருட்காட்சியின்போது தங்கள் ஆக்கப்பூர்வ திறனை வெளிக்காட்ட வாய்ப்பை அளிக்கிறது. இந்த டிங்கரிங் விழா இரண்டு பகுதிகளாக நடத்தப்படுகிறது, அதாவது பகுதி 1- வீட்டில் அல்லது ஏடிஎல்-க்கு வெளியே மாணவரின் கண்டுபிடிப்பு மற்றும் பகுதி 2- ஏடிஎல்-ல் 48 மணிநேர டிங்கர்∴பெஸ்ட். இந்தியா முழுவதும் தேர்வு செய்யப்படுகிற ஏடிஎல் பள்ளிகள் டிங்கர் ∴பெஸ்டை நடத்துவது அவசியம்.

4.4 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகம் டிங்கரிங் மற்றும் புதுமை தொடர் ஓட்டம்

ஏடிஎல் தொடர் ஓட்டம் என்பது தேசிய அளவில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த விஷயங்களை, அதாவது சுத்தமான ஆற்றல், தண்ணீர் மூலங்கள், கழிவு மேலாண்மை, உடல்நலம், நல்ல நகரும் தன்மை, வேளாண்-தொழில்நுட்பம் போன்றவை சுற்றியுள்ள சவாலாகும். இந்த தொடர் ஓட்டம், தங்கள் எண்ணத்தை வெளிக்காட்ட இளம் புதுமையாளர்களுக்கு அருமையான வாய்ப்பை அளிக்கிறது. அதுமட்டுமல்ல, தொடர் ஓட்ட வெற்றியாளர்களுக்கு கொடுக்கப்படும் வாய்ப்புகள் மூலம் தங்கள் எண்ணத்தை செய்து காட்டவும் குறைந்தபட்ச செயல்படும் பொருளாக காட்டவும் வாய்ப்பை அளிக்கிறது. ஒரு பிரச்சினை வாக்கியத்தை தீர்க்கும் புதுமைக்கான மாதிரிகள் அல்லது கோட்பாடுகளின் செயல்படும் அத்தாட்சிகளை தங்களுடைய முடிவான சமர்ப்பிப்பின் பாகமாக பள்ளிகள் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். தேர்வு செய்யப்பட்ட புதுமைகள், ஏடிஎல் பரிசோதனை கூடத்தில் உள்ள பள்ளி அளிக்கும் மாதிரி ஆதரவின் மூலம் மேலுமாக மெருகூட்டப்படுகின்றன.

2017-ல், இந்த தொடர் ஓட்டத்தில் 650-க்கும் அதிகமான புதுமை பதிவுகள் பெறப்பட்டன. வெற்றி பெற்ற முதல் 30 புதுமைகள் இந்தியாவின் 20 வெவ்வேறு மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களிலிருந்து வந்தவை. இந்த 30 புதுமைகளும், நிதி ஆயோகின் துணை தலைவரான டாக்டர் ராஜீவ் குமார் தொகுத்த புத்தகத்தில் இடம் பிடித்தன. (புத்தக இணைப்பு: **http://aim.gov.in/pdf/top30final-low.pdf**).

வெற்றி பெற்றவர்களின் மனதை ஊக்குவித்து அவர்களை முன்னுக்கு கொண்டு வருவதற்காக அவர்களில் சிலர் ஜூன் 4, 2018 அன்று மாண்புமிகு பிரதான மந்திரியோடு காணொலி கலந்துரையாடலில் ஈடுபடுத்தப்பட்டார்கள். முதல் 30 குழுக்களுக்கு பரிசுகளும் விருதுகளும் வழங்கப்பட்டன. அவர்களுடைய புதுமைகளை வெற்றிகரமாக பொருட்களாய் மாற்றுவதே இதன் குறிக்கோளாகும். அதற்காக வெற்றி பெற்றவர்கள் மாணவ புதுமையாளர் திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டார்கள். இந்த திட்டத்தில் புதுமையாளர்கள் ஏஜஎம்-ன் காப்பாளர்களுடைய வழிகாட்டுதலின் கீழ் வேலைசெய்து கடைசியில் விற்பதற்கு தயாரான பொருட்களை உருவாக்குவார்கள். இந்த ஏடிஎல் டிங்கரிங் தொடர் ஓட்டத்தின் மொத்த காலப்பகுதி 11 மாதங்களாகும். இதில் விண்ணப்ப நிலை, மதிப்பீடுகள், மிகச் சிறந்த புதுமைகள் மற்றும் முடிவான மாணவ புதுமையாளர் திட்டம் போன்றவை உட்படும்.

கேஸ் ஸ்டடி: தேசிய புதுமை சவால்களில் பங்குகொள்ளுதல்

பள்ளி: பால்ஜோர் நம்க்யால் பெண்கள் மூத்த மேல்நிலை பள்ளி, சிக்கிம்

ஏடிஎல் பொறுப்பாளர்: திரு. ஈவான் லெப்சா

பிஎன்ஜீ சிக்கிமிலுள்ள ஏடிஎல், நாட்டின் தொலைதூர மையங்களில் ஒன்றாகும். அது, புதுமைக்கான ஆரம்ப படியெடுத்த முதல் தொகுதியாகும், ஆரம்பம் முதற்கொண்டே அது அற்புத வாய்ப்புகளுக்கான உன்னத மாதிரியாக திகழ்ந்து வந்திருக்கிறது.

பல்வேறு ஏஜஎம் இன்னும் மற்ற வெளிப்புற நிகழ்ச்சிகளில் பங்குகொள்ளும்படி பள்ளி நிர்வாகம் ஏடிஎல் மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்துகிறது. இவ்வாறு உயிர்துடிப்புள்ள சூழலை உருவாக்கி இருப்பதால் ஆசிரியர்களும் மாணவர்களும் ஒன்றுசேர்ந்து வேலைசெய்யும் குழுவாக உருவாக்கி தங்களது விடாமுயற்சி மற்றும் உறுதியான நம்பிக்கை மூலமாக தாக்கத்தை ஏற்படுத்த தீர்மானமாக இருக்கிறார்கள்.

பள்ளி முதல்வர் மற்றும் நிர்வாகம் கொடுக்கும் ஆதரவு காரணமாக மாணவர்கள் பல்வேறு வெளிப்புற நிகழ்ச்சிகளில் பங்கு பெற்றிருக்கிறார்கள். அவற்றில் சில நோபல் பரிசு தொடர்கள் 2018, கோவா, பெங்களூரு டெக் உச்சிமாநாடு 2018, பெங்களூரு, சிறிய உற்பத்தி விழா 2018, பெங்களூரு போன்றவை. அவர்களுடைய மாதிரிகள், இந்திய அரசாங்கத்தின் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப துறை லக்னோவில் ஏற்பாடு செய்த இந்திய சர்வதேச அறிவியல் விழா (ஐஐஎஸ்எ.ஃ.ப்) 2018-லும் உயிர்துடிப்புள்ள குஜராத் ஆரம்ப மற்றும் தொழில்நுட்ப உச்சிமாநாடு, 2018-லும் பெரும் பாராட்டை பெற்றன. புதுமை மூலமாக தரத்தை உருவாக்க வேண்டும் என்பதில் உறுதியாக இருக்கும் பள்ளியின் ஏடிஎல் டிங்கரிங் தொடர் ஓட்டம் 2017-ல் முதல் 100 குழுக்களிலும் ஐஐஎஸ்எ.ஃ.ப் 2018-ல் முதல் 5 ஏடில் குழுக்களிலும் இந்த ஏடிஎல் புதுமையாளர்கள் தோன்றினார்கள்.

கேஸ் ஸ்டடி: சர்வதேச புதுமை சவாலில் இந்தியாவை பிரதிநிதித்துவம் செய்தல்

பள்ளி: சாய்ஸ் பள்ளி, கொச்சி, கேரளா

ஏடிஎல் பொறுப்பாளர்: திரு. சுனில் பால்

சாய்ஸ் பள்ளி, கேரளாவிலுள்ள மிகச் சிறந்த பள்ளிகளில் ஒன்றாக தொடர்ச்சியாக பெயர் பெற்றுள்ளது. இப்பள்ளி, தேசிய அளவில் விளையாட்டுகளிலும் கலை நிகழ்ச்சிகளிலும் பரிசு பெற்றுள்ளது. அறிவியலிலும் தொழில்நுட்பத்திலும் அதிகம் சாதித்திருப்பதற்கு பள்ளியில் நிறுவப்பட்ட ஏடில் பெரிதும் உதவியிருப்பதாக ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் உறுதியாக நம்புகிறார். 6-வது முதல் 12-வது வகுப்பை சேர்ந்த விருப்பமுள்ள மாணவர்களுக்கு மட்டுமல்ல 3-வது முதல் 5-வது வகுப்பைச் சேர்ந்தவர்களுக்கும் ஒவ்வொரு வாரமும் ஒரு வகுப்பு ஏடிஎல் செயல்பாடுகள் இருக்கும். ஆய்வகத்தில் அதிக நேரம் செலவுசெய்ய விரும்புகிறவர்கள் வரவேற்கப்படுகிறார்கள், போட்டிகளில் பங்குபெறும் மாணவர்கள் பொதுவாக பள்ளி நேரத்திற்கு பிறகு அங்கே தங்கியிருந்து கற்றுக்கொள்வார்கள்.

ஏடிஎல் மாணவர்கள், கொச்சியிலுள்ள கல்லூரிகள் ஏற்பாடு செய்த போட்டிகளில் மட்டுமல்லாமல் தேசிய, சர்வதேச போட்டிகளிலும் பங்குபெற ஆரம்பித்தார்கள். ரோபோரேவ் இண்டியா, 2017-ன் தொழில் முனைவர் சவாலில் பள்ளியின் ஏடிஎல்-ஐ சேர்ந்த 14 மாணவர்கள் பங்குபெற்று மூன்றாவது பரிசை வென்றார்கள். சைனா, பீஜிங்கில் நடக்கவிருக்கிற ரோபோரேவ் ஆசியாவில் பங்குபெற பள்ளியின் குழுக்களில் ஒன்றுக்கு ஆதரவளிக்க சோனி குளோபல் கல்வி நிறுவனம் முன்வந்துள்ளது. இந்த போட்டிகளில், ஜோர்டன் ஜோபி ஈராலில் மற்றும் பாசில் அலியாஸ் என்ற 6-வது வகுப்பைச் சேர்ந்த ஏடிஎல் மாணவர்கள் சோனியின் "கூவ் ரோபோ" சவாலில் இந்தியாவை பிரதிநிதித்துவம் செய்து தனிநபர் மற்றும் குழு ரோபோ உருவாக்கும் போட்டியில் வெண்கல பதக்கத்தை வென்றார்கள்.

"நியூ மெக்ஸிகோவிலுள்ள ஆல்புகெர்க்கியில் நடந்த சர்வதேச ரோபோரேவ் 2018-ல் பங்குகொள்ள அழைக்கப்பட்டபோது நாங்கள் மிகவும் கிளர்ச்சி அடைந்தோம். சர்வதேச ரோபோ போட்டியில் பங்குகொள்ள செல்வதே ஒரு அரிய வாய்ப்பு என்பதால் ஒருவேளை நாங்கள் வெற்றி பெறாவிட்டாலும்கூட மீண்டும் முயற்சி செய்வதற்கான தூண்டுதலை அளிக்கும் சரியான வெளிப்பாடாவது எங்களுக்கு கிடைக்கும் என்று நம்பினோம். அந்த திட்டத்தை வடிவமைத்து தயார் செய்ய எங்கள் விடுமுறை நாட்கள் முழுவதையும் பள்ளியின் ஏடிஎல்-லிலேயே செலவு செய்தோம். சர்வதேச ரோபோரேவின் துவக்க விழாவில் நமது தேசிய கொடியோடு இந்தியாவை பிரதிநிதித்துவம் செய்யும் வாய்ப்பு கிடைத்ததற்காக மிகவும் சந்தோஷப்படுகிறேன" என்று ஒன்பது நபர்கள் அடங்கிய குழுவைச் சேர்ந்த நைனா கூறுகிறார்.

"5-வது வகுப்பு படிக்கும்போது எங்கள் பள்ளியில் நடத்தப்பட்ட முதல் ரோபோரேவ் இண்டியா போட்டியில் பங்குபெற்றேன். நெருப்பை அனைக்கும் போட்டியில் எங்கள் குழுதான் முதல் பரிசை வென்றது. அது முதற்கொண்டு எனக்கு விருப்பம் ஏற்பட்டது, எங்கள் ஏடிஎல் ஆசிரியர்களும் என்னை பெருமளவு ஊக்கப்படுத்தினார்கள். நியூ மெக்ஸிகோவில் நடத்தப்பட்ட சர்வதேச ரோபோரேவ் போட்டியில் கலந்துகொள்ள தேர்வு செய்யப்பட்டதற்கு நான் அதிர்ஷ்டக்காரன்தான். அது, மிகவும் குறைவான நபர்கள் மட்டுமே கற்பனை செய்ய முடிந்த அருமையான அனுபவம், வெளிப்பாடு, சந்தோஷம். எங்கள் பள்ளியிலுள்ள ஏடிஎல் காரணமாகத்தான் எனக்கு இந்த வாய்ப்பு கிடைத்தது, விடுப்பு சமயத்தில் பெரும்பாலான நேரத்தை டிங்கரிங் ஆய்வகத்தில்தான் செலவுசெய்தேன" என்று 7-வது வகுப்பைச் சேர்ந்த சை.்.ப் சொல்கிறார். இவர், சூரிய சக்தியால் இயங்கும் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிகழ்ச்சியை நடத்தினார். கூடுதலாக,இந்த பள்ளியில் இருந்து 22 மாணவர்கள் ஷாஸ்த்ரா 2018 ல் ஐஐடி மெட்ராசின் ஆண்டு விழா கொண்டாட்டத்தில் பங்கேற்றனர், மேலும் நிகழ்ச்சியில் முதன்மை ரோபாட்டிக்ஸ போட்டிகளில் ரோபோ-ஓசியானாவில் முதல் மற்றும் இரண்டாவது பரிசு பெற்றனர்.

4.5 டிங்கரிங்கை வெளியே எடுத்தல் - ஆசிரியர் பயிற்சி திட்டம்

ஏடிஎல்-லோடு சம்பந்தப்பட்ட வளங்களின் திறமைகளை வளர்க்க நிதி ஆயோக்-வுடன் சேர்ந்து ஏஜஎம்-வும் அதன் பங்காளிகளும் நாடு முழுவதிலும் ஆசிரியர் பயிற்சி திட்டத்தை நடத்தினார்கள். ஒரு ஏடிஎல்-ஐ நிறுவுதல், நடத்துதல், வெற்றிகரமாக கண்காணித்தல் போன்ற பல்வேறு அம்சங்களில் ஆசிரியர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது.

இன்டெல், ஐபிஎம், கேபிஜடி, லர்னிங் லிங்க்ஸ் ∴பௌண்டேஷன், இன்னும் மற்ற பங்காளிகள் மூலமாக இன்றுவரை 1,500-க்கும் அதிகமான ஆசிரியர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

4.6 அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்துடன் இடைவிடாத தொடர்பு

ஒரு திட்டத்தை வெற்றிகரமாக, தாக்கமுள்ளதாக மேலும் திறம்பட்டதாக ஆக்குவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கும் அதிமுக்கிய அம்சங்களில் ஒன்று, அதில் அக்கறையுள்ள உட்புற மற்றும் வெளிப்புற பங்குதாரர்கள் மத்தியில் நிலவும் தொடர்பாகும். இந்த விதத்தில் தகவல் சுலபமாக பரிமாறப்படுவதால் தெளிவற்றதன்மையை நீக்குவதோடு திட்டத்தின் வளர்ச்சிகள் பற்றி பங்குதாரர்களுக்கு தெரிவிக்கப்பட்டு அவர்களையும் ஈடுபடுத்த முடிகிறது. ஏடிஎல்-வுடன் தொடர்புகொள்வதற்கு பின்வருபவை போன்ற பல்வேறு வழிகள் நிறுவப்பட வேண்டும்:

அ. உதவிசெய்யும் மின்னஞ்சல்

தகவல் பரிமாற்றத்திற்கும் திட்டம் சம்பந்தப்பட்ட எந்தவொரு சந்தேகத்தை தீர்க்கவும் ஒரு அதிகாரப்பூர்வ மின்னஞ்சல் அடையாளம் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

ஆ. சமூக ஊடகம்

தற்போதைய மற்றும் எதிர்கால பங்குதாரர்களை எட்ட சமூக ஊடகம் என்பது சிறந்த ஒரு மேடையாகும். வெற்றிகளை வெளிக்காட்டுவதற்கு மட்டுமல்ல இன்னும் அதிக எண்ணிக்கையானவர்களில் புதுமைக்கான விருப்பத்தை பற்ற வைப்பதற்கும் இது உதவும். சமூக ஊடகங்களில் தங்கள் கதைகளை வெளியிட பள்ளிகள் ஊக்கப்படுத்தப்படுகின்றன, இதன் மூலம் புதுமைக்கான செயல்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தவும் சமுதாய பங்கேற்பை ஊக்குவிக்கவும் முடியும்.

முகப்புத்தகம், கீச்சகம் போன்ற சமூக ஊடக மேடைகள் அதிகமானோரை எட்டுவதால் அவற்றின் ஒருங்கிணைப்பு சக்தியை ஏஜஎம் முழுமையாக உபயோகித்து புதுமையை தூண்டவும் வளர்க்கவும் உபயோகிக்கிறது.

ஏஜஎம்-ன் முகப்புத்தக பக்கம்: www.facebook.com/AIMtoInnovate

ஏடில் பள்ளிகள் அனைத்தும் தங்களுக்கென்று ஒரு முகப்புத்தக பக்கத்தை உருவாக்கி அதில் பல்வேறு ஏடிஎல் செயல்பாடுகளை பகிர்ந்துகொள்ளும்படி ஏஜஎம் ஊக்கப்படுத்துகிறது. தாங்கள் போடும் அனைத்திலும் 'அடல் புதுமை இயக்கம்' மற்றும் 'நிதி ஆயோக்' போன்ற பெயர்களை உபயோகித்து **#AIMtoInnovate** என்ற ஹேஷ்டேகை உபயோகிக்கும்படி பள்ளிகளை ஊக்குவிக்கிறோம்.

ஏஜஎம்-ன் கீச்சக வாசகம்: @AIMtoInnovate

இ. தூதுவ குழுக்கள்

தூதுத குழுக்களான புலனம், முகப்புத்தகம் போன்ற மற்ற சமூக ஊடக மேடைகள், பிரச்சனைகளை தீர்த்தல், தகவல் பகிர்தல், நிலையை தெரியப்படுத்துதல், சாதனைகள்/விருதுகளை பகிர்ந்துகொள்ளுதல் போன்ற உதவிகள் வேகமாக கிடைக்க இவை உதவுகின்றன.

முகப்புத்தக பக்கத்தை உருவாக்குவது பற்றிய விளக்க வீடியோவை இங்கே பதிவிறக்கம் செய்யலாம்:

பிராந்திய மற்றும் மாநில-வாரியான வாட்ஸ்ஆப் குழுக்களை ஏஜஎம் உருவாக்கி உள்ளது, இவை அதிக உபயோகமாய் இருப்பது காணப்பட்டுள்ளது.

அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தை புதுமையோடு இணைக்கும்படி இந்திய அரசாங்கத்தின் முக்கிய அறிவியல் ஆலோசகரான பேராசிரியர் கே. விஜயராகவன் மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்துகிறார்

தோகுப்புரை

ஏடிஎல் நடத்த முடிந்த பல்வேறு டிங்கரிங் மற்றும் புதுமை சம்பந்தப்பட்ட நிகழ்ச்சிகளையும் செயல்பாடுகளையும் அதோடு ஏஜஎம் ஏற்பாடு செய்த நிகழ்ச்சிகளையும் இந்த அதிகாரம் சிறப்பித்து காட்டியது.

ஏடிஎல் ஆரம்பித்து வைத்த இந்த முன்முயற்சி வெற்றிபெற வழிகாட்டுதல் எவ்வளவு முக்கியம் என்பதை அடுத்த அதிகாரம் விவரிக்கும். அதோடு, இதைச் செய்வதில் தொழில் திறமைவாதிகள், முன்னாள் மாணவர்கள், கூட்டு நிறுவனங்கள் போன்ற பல்வேறு பங்குதாரர்கள் எவ்வாறு உதவலாம் என்பதும் சிந்திக்கப்படும்.

CHAPTER 5

அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் வெற்றிக்காக வழிகாட்டுதல்

வழிகாட்டிகள், தொழில்துறை வல்லுனர்கள் மற்றும் முன்னாள் மாணவர்கள் போன்ற பங்குதாரர்கள் மத்தியில் நல்ல கூட்டுறவு நிலவுவதுதான் ஏடிஎல்-ஐ வெற்றிகரமாக செயல்படுத்துவதில் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும். அப்போதுதான் அவர்களுடைய அறிவை பயன்படுத்தி புதுமை சம்பந்தப்பட்ட பல்வேறு திறமைகளில் மாணவர்களுக்கு வழிகாட்ட முடியும். பல்வேறு பங்குதாரர்களின் திறமை, வளங்கள், தொழில்நுட்ப அறிவு போன்றவற்றை உபயோகிக்கும் தொடர்ச்சியான நிறுவன கட்டமைப்புகள்தான் இந்த திட்டம் வெற்றிபெற முக்கியமானவை ஆகும். இருந்தாலும், நம் நாட்டில் டிங்கரிங் என்பது ஒரு புதிய கோட்பாடு என்பதால், வியாபார உலகம், கல்வி உலகம், உயர் கல்வி நிறுவனங்கள், அரசாங்கம் போன்றவற்றிலுள்ள வழிகாட்டிகளின் தொடர்ச்சியான ஆதரவு இருந்தால்தான் இந்த கருத்தை முன்னேற்றுவிக்க முடியும். ஏடிஎல்-ன் இயல்பே விதிமுறைக்குட்டப்பட்டது அல்ல என்பதால் வழிகாட்டிகள் போதகர்களாக[1] அல்லாமல் உதவியாளர்களாக இருக்க வேண்டுமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறார்கள். தொழில்நுட்ப அறிவு, புதுமையாக்கம் மற்றும் வடிவமைப்பு, வியாபாரம் மற்றும் தொழில் முனைவர்கள் போன்றவையே வழிகாட்டிகள் மூலமாக கிடைக்கும் பங்களிப்புகளின் சில அம்சங்களாகும். உள்ளக பயிற்சிக்கான வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்துதல், ஏடிஎல் மாணவர்களுக்காகவே தயார் செய்யப்பட்ட மற்ற நிகழ்ச்சிகளை ஏற்பாடு செய்தல் போன்றவற்றின் மூலம் பங்குதாரர்களும் மாணவர்களின் தொழில்நுட்ப அறிவை அதிகரிக்க உதவலாம்.

ஏடிஎல் மற்றும் ஏஜஎம்-ன் தாக்கத்தை அதிகரிக்க நிதி ஆயோக் எம்ஓசி (MoC) திட்டத்தை ஆரம்பித்தது. இந்தியாவிலுள்ள முறைப்படியான விருப்பார்வ வழிகாட்டிகள் குழுவில் மிகவும் பெரியதாக கருதப்படும் எம்ஓசி (MoC), இந்த பரிசோதனை நிலையங்களில் உள்ள மாணவர்களுக்கு வழிகாட்டுவதில் தலைவர்களை உட்படுத்த திட்டமிடுகிறது. இந்தியாவிற்கு கற்றுக்கொடு போன்ற தேசிய அளவிலான விருப்பார்வளர் திட்டங்கள் பெரும் வெற்றி பெற்றிருப்பதால் இந்தியா விருப்பார்வளர்களின் தேசம் என்பதை உறுதியாக நிரூபித்திருப்பதால் அதிலிருந்து இந்த கோட்பாடு தன் ஊக்கத்தை பெற்றது. அதன் ஆரம்பத்திலிருந்தே தேசத்தை கட்டியமைக்கும் இந்த முக்கிய முன்முயற்சி பலமான ஆதரவை பெற்றிருக்கிறது. கடைசிவரை வழிகாட்டும் ஆதரவை அளிப்பதற்காக இந்தியாவிலுள்ள வியாபார அமைப்புகளும் மற்ற நிறுவனங்களும் ஏற்கெனவே பல ஏடிஎல் பள்ளிகளை தத்தெடுத்து வைத்திருக்கிறார்கள். சிறிய மாநகரங்களிலும் நகரங்களிலும் டிங்கரிங் முயற்சிகளை வியாபார அமைப்புகள் ஆதரிப்பது ஊக்கமளிக்கிறது. உதாரணமாக, ஒரு தொழில்நுட்ப பெரும்புள்ளி, புவனேஷ்வர், பாகல்பூர், கயா, ஜோகிந்தர் நகர், கோலாகாடிலும் மற்ற அநேக 3-ம் அடுக்கு, 4-ம் அடுக்கு நகரங்களிலும் உள்ள அனைத்து ஏடிஎல் பள்ளிகளையும் ஆதரிப்பதாக வாக்கு கொடுத்திருக்கிறார்கள்.

மேலுமாக, ஏடிஎல் பள்ளிகள் வழிகாட்டிகளோடு தொடர்புகொள்ள தொழில்நுட்ப கல்விக்கான அகில இந்திய குழு உதவி செய்யும். வியாபார நிறுவனங்கள் மட்டுமல்லாமல், தொழில் வல்லுனர்கள், கல்வியாளர்கள், மாணவர்கள் போன்றோரும் தங்கள் சொந்தமாக ஏஜஎம் (AIM), நிதி ஆயோக் உடன் சேர்ந்துகொள்ள எம்ஓசி (MoC) அழைக்கிறது. அதன் மூலம், புதிய எண்ணம், வடிவமைப்பு-யோசனை, உருவாக்குதல் போன்ற திறமைகள் மட்டுமல்லாமல் அவற்றை செய்து தொடர்ச்சியான புதுமை உலகத்தை உருவாக்க நமது அடுத்த சந்ததியை தயார்படுத்துகிறது. அடக்கமான ஆனால் முக்கியமான இந்த உறுதி வழிகாட்டிகளிடம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, அதாவது வாரத்திற்கு 1-2 மணிநேரமாவது செலவிடுவது அவசியம். இந்தியாவின் மிகப் பெரிய எண்ண தலைவர்களில் 40-க்கும் அதிகமானோர் இந்த முன்முயற்சிக்கு சிறந்த வழிகாட்டிகளாக இருந்து உதவ முன்வந்திருக்கிறார்கள், அந்த பட்டியல் நாளுக்கு நாள் வளர்ந்துகொண்டே போகிறது. இவர்கள் வழிகாட்டிகளுக்கு வழிகாட்டுபவர்களாகவும் வர்த்தக தூதுவர்களாகவும் சேவிப்பார்கள் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

நாஸ்காமின் தலைவரான திருமதி தேப்ஜானி கோஷ் உடன் சிறந்த வழிகாட்டி நிகழ்ச்சி

மிகவும் கடுமையான விண்ணப்ப மற்றும் தேர்வு முறைக்கு பிறகு ஒரு பள்ளிக்கு ஒரு வழிகாட்டி நியமிக்கப்படுகிறார். அவர் ஒவ்வொரு வாரமும்/மாதமும் இளம் மாணவ புதுமையாளர்களோடு சில மணிநேரங்கள் செலவு செய்து புதுமையின் பக்கம் அவர்களை தூண்டவும் தொழில் முனைவர்களாக இருக்க அவர்களை தூண்டவும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறார். என்றாலும்,

வழிகாட்டிகளில் பெரும்பாலானோர் மாநகரங்களில் இருப்பதால் நகரின் மறுபக்கத்தில் அமைந்துள்ள ஏடிஎல் பள்ளிகளுக்கு பயனம் செய்வது பெரும் கஷ்டமாக இருப்பது கவனிக்கப்பட்டது. ஆகவே, எம்ஓசி (**MoC**) திட்டமானது சமீபத்தில் இணையதள வழிகாட்டுதலுக்கு ஏற்பாடு செய்துள்ளது. இன்று வரை 2,500-க்கும் அதிகமான வழிகாட்டிகள், சுய ஊக்கம், பற்று, வாக்குறுதி மூலம் இளம் புதுமையாளர்களுக்கு வழிகாட்ட தங்கள் சேவைகளை அளித்து வருகிறார்கள். சமீபத்திய பதிவுகளின்படி, எம்ஓசி-கள் 1,800-க்கும் அதிமான நிகழ்ச்சிகளையும் 6,000-த்திற்கும் அதிகமான மணிநேரங்களை கடந்த சில மாதங்களில் வழிகாட்டுவதில் செலவு செய்திருக்கிறார்கள்.

எம்ஓசி (MoC) தொடர்போடு இணையவும் ஈடுபடவும் தேவை இருப்பதால் சமூக ஊடகம் அடிப்படையிலான சமுதாயத்தை ஏற்படுத்தி வழிகாட்டு கதைகள், ஊக்கமூட்டும் புதுமை சார்ந்த இணைப்புகள், சந்தேக தீர்ப்புகள் போன்றவை ஏற்பாடு செய்யப்பட்டன. எம்ஓசி-களிடமிருந்து வரும் வழிகாட்டு கதைகள் அவ்வப்போது ஏஐஎம் (AIM), நிதி ஆயோகின் சமூக ஊடக பிடிகளில் வெளியிடப்படுவதால் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தி, அதிகம் செய்ய வழிகாட்டிகளை உற்சாகப்படுத்துகிறது. பலமான வழிகாட்டி வாயிலான ஏடிஎல் இன்னோநெட் வழிகாட்டி செயல்பாட்டிற்கும் தூண்டுதலுக்கும் உதவுகிறது. இதன் மூலம் பாடம் கற்றுக்கொடுக்கவும், பதிவுசெய்யவும், தொழில்நுட்ப கலந்துரையாடலில் பங்குகொள்ளவும் உதவியாக இருக்கிறது. அதோடு, மாதாந்திர வழிகாட்டி திட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது. வழிகாட்டிகள் மாணவர்களோடு வேலைசெய்யும் அதேசமயம் ஏடிஎல் புதுமைக்கான ஒரு மையமாக ஆவதில் சமுதாயத்தையும் ஈடுபடுத்த முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. சமீபத்தில், எம்ஓசி (MoC) சந்திப்புகள் நாட்டின் எட்டு மாநிலங்களில் உள்ள பல்வேறு மாநகரங்களில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டன. அவர்களுடைய பிரச்சினைகள் பற்றி அறியவும், அவர்கள் கருத்தை கேட்கவும், விளக்கங்களை கொடுக்கவும், திட்டம் பற்றிய பலமான விருப்பத்தை வளர்க்கவும் இவை ஏற்பாடு செய்யப்பட்டன. எப்போதும் கவனிக்கப்பட்டபடி, இந்த சந்திப்புகள் பிரச்சினைகளை பகிர்ந்துகொள்ளும் மேடையாக ஆரம்பித்து இரண்டு மணிநேரங்களில் ஒன்றுசேர்ந்து பிரச்சினைக்கு தீர்வு காணும் முயற்சியாக மெதுமெதுவாக மாறுவது கவனிக்கப்பட்டுள்ளது. எழுப்பப்பட்ட பிரச்சினைகளை தீர்க்க வழிகாட்டிகள் கடினமாக முயலுகிறார்கள். இப்படிப்பட்ட முயற்சிகள் அனைத்தும் இந்த திட்டம் வெற்றிபெறுவதை சாத்தியமாக்கி உள்ளன, இது மெதுவாக தேசிய அளவிலான ஒரு இயக்கமாக மாறி வருகிறது.

வழிகாட்டிகளின் முயற்சிகள் காரணமாக இப்போது ஏடிஎல் மாணவர்கள் புதுமையை நோக்கும் விதமே பெருமளவு மாறியிருக்கிறது. நாட்டின் தொழில் முனைவர் சூழலில் பெயர் பதித்த மிகவும் விசேஷித்த மற்றும் பெயர்பெற்ற தொழில் வல்லுனர்கள் உட்பட பலர் ஏஐஎம் (**AIM**), நிதி ஆயோகின் சிறந்த வழிகாட்டிகள் என அழைக்கப்படுகிறார்கள். இவர்கள் தவறாமல் பள்ளிகளுக்கு சென்று மாணவர்களோடு சேர்ந்து வேலைசெய்து தேசத்தை கட்டும் உறுதியோடு வேலை செய்கிறார்கள். இவர்கள் மாணவர்களுக்கு உதவுவதோடு, ஏடிஎல் உதவியாளர்களிடம் கலந்துபேசி புதுமை தயாரிப்பை மெருகூட்டுதல், பொறுப்புள்ளவர்களாக செயல்படுதல், புதுமை சூழலியலில் பங்குதாரர் ஆவது போன்ற நல்ல பழக்கங்கள் பற்றியும் பேசுகிறார்கள். இந்த திட்டம் வெற்றிகரமாக செயலாக்கப்பட்டு நல்ல பிரதிபலிப்பு கிடைத்திருப்பதால் பங்களிப்பதற்கு எப்போதுமே ஊக்கம் இருந்திருப்பது கவனிக்கப்பட்டது. ஆனால், மதிப்பு, பொறுப்பு, தாக்கத்தை ஏற்படுத்த சக்தி போன்றவற்றிற்கான ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட வாய்ப்பு இல்லாததே காரணம் என்பதால் அதை இந்த திட்டம் குறிப்பாக சாத்தியமாக்கி இருக்கிறது.

முன்னாள் மாணவர்கள் வழிகாட்டிகளாக இருக்கையில், மாணவர்களின் எண்ணத்தை முன்னேற்றுவிப்பதன் மூலம் ஏடிஎல் பள்ளியை புதுமையின் மையமாக உருவாக்குவதில் பெரிதும் உதவ முடியும்.

வழக்காய்வு: தொடர்ச்சியான பங்குதாரர் குழுக்கள் - முன்னாள் மாணவர்களோடு வேலை செய்தல்

பள்ளி: ஏடிஎல் அரசாங்க பள்ளி தொகுப்பு, சன்டிகார்

ஏடிஎல் வெற்றி பெறுவதில் ஏடிஎல் முன்னாள் மாணவர்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறார்கள் என்பதை சன்டிகாரின் பல்வேறு அரசாங்க பள்ளிகளில் படித்த நான்கு முன்னாள் ஏடிஎல் புதுமையாளர்களின் அனுபவம் காட்டுகிறது. இப்போது அவர்கள் தங்கள் மாநகரத்தில் ஒரு ஏடிஎல் சமுதாயத்தை உருவாக்க ஒன்று சேர்ந்து வந்திருக்கிறார்கள்.

இந்த ஏடிஎல் முன்னாள் மாணவர்கள் அனைவரும் இப்போது பல்வேறு பொறியியல் கல்லூரிகளில் படித்து வருகிறார்கள். இவர்கள் பஞ்சாப் பொறியியல் கல்லூரி (பிஈசி) பொறியியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப கல்லூரியில் (சிசிஈடி) உள்ள மற்ற இரண்டாம் ஆண்டு பொறியியல் மாணவர்களோடு சேர்ந்து ஏடிஎல் வழிகாட்டிகளின் ஒரு கூட்டுறவை ஏற்பாடு செய்திருக்கிறார்கள். இந்த மாணவர்களில் 12 பேர் இப்போது சிசிஈடி-ன் மின்னணுவியல் துறையின் தலைவரான டாக்டர் சுனில் குமார் சிங் என்பவரால் வழிகாட்டப்படுகிறார்கள். இவர்களை ஏடிஎல்-க்கு தலைசிறந்த வழிகாட்டிகளாக தயார் செய்வதே இவருடைய நோக்கமாகும்.

இந்த ஏடிஎல் வழிகாட்டிகள் அனைவரும் தங்களை மூன்று தொகுதிகளாக பிரித்திருக்கிறார்கள், அதாவது, வான்வெளி சாதனம், முப்பரிமாண அச்சடிப்பு மற்றும் ரோபோவியல். இப்போது, அரசாங்க பள்ளி பகுதி 16, அரசாங்க பள்ளி பகுதி 19, அரசாங்க பள்ளி பகுதி 37, அரசாங்க பள்ளி தாதுமஜ்ரா, மற்றும் ரையான் சர்வதேச பள்ளி, சன்டிகார் ஆகிய ஐந்து ஏடிஎல் பள்ளிகளோடு வேலை செய்கிறார்கள்.

இந்த இளம் வழிகாட்டிகள் ஒவ்வொரு சனிக்கிழமையும் ஏடிஎல் பள்ளிகளை சந்தித்து பல்வேறு தொழில்நுட்பங்கள் பற்றி மூன்று மணிநேர நிகழ்ச்சிகளை நடத்துகிறார்கள். அதோடு, ஒவ்வொரு பள்ளியும் ஒரு மாதத்தில் மூன்று சனிக்கிழமைகள் மேலே சொல்லப்பட்ட விஷயங்களில் ஒன்றை பற்றி சிந்திப்பார்கள்.

தோகுப்புரை

ஏடிஎல்-ன் வெற்றிக்கு வழிகாட்டுதல் மிக முக்கியம் என்பதை இந்த அதிகாரம் கலந்துபேசியது. ஏடிஎல் முன்முயற்சியின் வெற்றியை இன்னும் அதிகரிக்க கல்வி நிறுவனங்கள் என்ன செய்யலாம் என்பதை பற்றி அடுத்த அதிகாரம் சிந்திக்கும்.

CHAPTER 6

அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் வலிமை மிகு சேவைகளுக்கான கூட்டுறவு

INFO
INFO
INFO
INFO
$\cos^2\alpha + \sin^2\alpha = 1$
$E=mc^2$
H_2O

ஏடிஎல் செயல் நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாக செயல்படுத்த தொடங்க பல நிறுவனங்கள் கூட்டாக இணைய வேண்டும். புத்தாக்க கல்விக்கான ஒரு இயல்பான சூழலை கட்டமைக்க வேண்டும். அவ்வாறு கூட்டாக இணையும் நிறுவனங்கள் ஒருங்கிணைந்து பணியாற்றும் வகையிலான ஆதரவை பயன்பாடு மிக்க கலவைகளில் வழங்க வேண்டும். சமுகத்திற்கு ஓர் நேர்மறை நம்பிக்கை தரும் வகையிலான இந்த செயல்பாட்டின் தொடக்கம் கவனிக்கத் தக்க விளைவை ஏற்படுத்தக் கூடிய முக்கியக் கூறாகும்.

நிறுவனங்கள் பெரும் பங்களிப்பாளர்களாக செயல்பட்டு ஏடிஎல்லை புத்தாக்கத்திற்கான சமுக சங்கமிக்கும் இடமாக மாற்ற உதவ முடியும். ஏடிஎல்லின் புத்தாக்க செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகளை குறித்த விழிப்புணர்வை, வழிக்காட்டுதல்களை நிறுவனங்கள் வழங்கி ஆதரவளிக்க முடியும். கார்ப்பரேட் அமைப்புக்கள் புதிய தொடக்க செயல்பாடுகளை உள்ளடக்க, குறு, சிறு தொழில் நிறுவனங்கள் (**MSMEs**) மற்றும் பெரும் கார்ப்பரேட்கள் அதிநவின தொழில்நுட்ப வசதிகள் பற்றிய தெளிவுநிலையை மாணவர்களுக்கு வழங்க முடியும். அதோடு, ஏஐஎம் AIMன் பெருமுயற்சியால் தொழில்முனைப்பு பெரும் பாய்ச்சலுக்கு தயாராகி கொண்டிருக்கும் இந்த வேளையில், புதிய தொடக்கத்தை வெற்றிகரமாக நிறுவிய நிறுவனர்கள் வழிக்காட்டிகளாக இருந்து ஏடிஎல்லின் புத்தாக்கத்தில் ஈடுபட்டள்ள இளைஞர்களுக்கு தாங்கள் பெற்ற அறிவையும் அனுபவத்தையும் பகிர முடியும். மேலும், உள்ளூர் மற்றும் வட்டார நிறுவனங்கள் ஏடிஎல் மாணவர்களுக்கு பயில்அரங்குகள், பயிற்சி அமர்வுகள் வாயிலாகவும் ஆதரவு அளிக்க முடியும்.

மேலும், கல்வி நிறுவனங்களான பொறியியல் கல்லூரிகள், பல துறை தொழில்நுட்ப கல்வி நிலையங்கள், தொழில்துறை பயிற்சி நிலையங்கள் **ITIs** மற்றும் பல்வேறு வகை கல்வி நிறுவனங்கள் மாணவர்கள் டிங்கரிங்க் குறித்த கருத்துக்களை விரைவாக உள்வாங்கிக் கொள்ள உதவும் அதே நேரம் தாங்கள் தேர்ந்து எடுத்துள்ள துறையிலும் வேகமாக கற்க துனை புரிய முடியும். உயர்கல்வி நிறுவனங்களான (**IISc**) இந்திய அறிவியல் நிறுவனங்கள், இந்திய தொழில்நுட்ப நிறுவனங்கள் (**IITs**), இந்திய மேலாண்மை நிறுவனங்கள் (**IIMs**) உள்ளிட்ட மதிக்கத்தக்க மற்ற அமைப்புக்களும் தங்களது திறன் மிக்க ஆசிரிய மற்றும் ஆராய்ச்சியாளர்கள் அணியின் உறுப்பினர்களைக் கொண்டு ஆலோசனை மற்றும் வழிக்காட்டு நிகழ்ச்சிகளை வழங்கி பங்களிக்கலாம். இது ஒரு ஆரோக்கியமான புத்தாக்க தொடர் மதிப்பு மிக்க தொடர் சங்கிலியை ஏற்படுத்தும். ஒரு தற்சார்பான இந்திய புத்தாக்கத்திற்கான ஒரு அமைப்பியல் சூழலை உருவாக்குவதற்காக அமைப்பியல் சூழலின் பங்குதாரர்கள் நடப்புத் திட்டங்களை கையாளக்கூடிய நிலையில் இருப்பார்கள்.

பல்வேறு நிறுவனங்கள் தங்கள் முக்கிய பங்களிப்பை வழங்கும் போது மாணவர்களின் ஏடிஎல் பயணத்தை பயன்பாடுமிக்கதாக வடிவம் பெறும்.

மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆதரவுகளை வழங்கக்கூடிய வெளி பங்குதாரர்களுக்கு அப்பால், சில பள்ளிகளுக்கு இன்னும் கூடுதலான ஆதரவு தேவை. கூட்டு இணை நிறுவனங்கள் இங்கே தான் தங்கள் பெரும் பங்களிப்பை ஏடிஎல் தத்தளிப்பின் வாயிலாக ஆற்ற முடியும். சில குறிப்பிட்ட அரசு பள்ளிகள் அல்லது இரண்டாம்/மூன்றாம் நிலை நகரங்கள் அல்லது கிராமப்புற பள்ளிகளில் மேம்பட்ட கட்டமைப்பு வசதிகளுக்கு குறைந்த அளவே அணுக கூடிய நிலையில் இருப்பதால் அது ஏடிஎல் செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகள் நடைமுறைப்படுத்துதலில் பாதிக்கக்கூடும். ஏடிஎல் தத்தெடுப்பிற்கு ஏஐஎம் தெளிவான வழிக்காட்டுதல்களை நிறுவியுள்ளது. சிறந்த வகையில் பங்களிப்பு ஆற்ற விரும்பும் எந்த அமைப்பும் இதை நடைமுறைப்படுத்த இயலும்.

ஏடிஎல் பள்ளிகளை தத்தெடுக்கும் கூட்டு நிறுவனங்களின் முதல்நிலை பொறுப்புகள் கீழ்க்கண்டவைகளை உள்ளடங்கியதாக இருக்கும்:

- ஒருங்கிணைப்பாளர் (ரிசோர்ஸ் பெர்சன்) ஒருவரை நியமித்து பள்ளிகளில் ஏடிஎல் தொடர்பான நடவடிக்கைகளை நிர்வகிப்பது, ஏடிஎல் பொறுப்பாளருக்கு துணைநிற்பது மற்றும் ஏடிஎல் செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பள்ளிகளில் வெற்றிகரமாக நடைமுறைப்படுத்த உறுதி செய்வது. ஒருங்கிணைப்பாளர்

ஏடிஎல் பொறுப்பாளருடன் இணைந்து ஆசிரியர்களுக்கான பயிற்சி நிகழ்வுகள், மாணவர்களுக்கான பயிலரங்குகள், பூட்-முகாம்கள் என நடத்த வேண்டும். ஏடிஎல் பற்றிய விழிப்புணர்வு சமுகத்தை சென்றடைய அதற்கு தேவையான நிகழ்ச்சிகளையும் நடத்த ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும்.

- ஏடிஎல் மாணவர்களுக்கும் ஆசிரியர்களுக்கும் ஆலோசனை மற்றும் வழிகாட்டும் அமர்வுகளை நடத்தக் கூடிய தன்னார்வலர்களை தொடர்ந்து வழங்கி கொண்டே இருக்க வேண்டும். இவை தொழில்நுட்ப புத்தாக்கங்களுக்கு காலப்போக்கில் வழி ஏற்படுத்தும்.

- கூட்டு நிறுவனங்களின் இரண்டாம் கட்ட பொறுப்புக்கள் பின் வருமாறு:

- தாங்கள் தத்தெடுத்துள்ள ஏடிஎல்'களுக்கு நிகழ்ச்சிகள்/போட்டிகள்/கண்காட்சிகளை நடத்தி, ஏடிஎல் மாணவர்களை பல்வேறு கண்டுபிடிப்பு நிகழ்ச்சிகள்/போட்டிகள்/சவால்களில் பங்கேற்குமாறு ஊக்கப்படுத்துவது.

- ஏடிஎல் பள்ளிகள் சமுக ஊடங்கங்களில் தங்கள் இருப்பை நிலைநிறுத்திக் கொள்ள ஆதரவு அளிப்பது.

- பயிலருங்குகளை அமைப்பது: பல்வேறு விதமான தலைப்புகளின் அடிப்படையில் பயிலருங்குகளை அமைப்பதால், மாணவர்கள் புத்தாக்கத்தைப் பற்றி இன்னும் சிறப்பாக புரிந்துகொள்ள முடியும்.

- ஆலோசனை மற்றும் வழிக்காட்டுதல்கள்: கூட்டு நிறுவனங்கள் ஆலோசனை மற்றும் வழிக்காட்டு நிகழ்ச்சிகளை நடத்தலாம். அதில் அனுபவம் மிக்க தொழில்முறையாளர்கள் இளம் புத்தாக்க ஆர்வலர்களோடு நேரத்தை பகிர்ந்து அவர்களது புத்தாக்க சிந்தனைகளை மேம்படுத்துவதற்கான அறிவுரைகளயும் உதவிக் குறிப்புக்களையும் வழங்கலாம்.

- பயிற்சி அமர்வுகள்: ஆசிரியர்களுக்கான பயிற்சி நிகழ்ச்சிகளை கூட்டு நிறுவனங்கள் பல்வேறு ஏடிஎல் பள்ளிகளில் ஏடிஎல்லின் குறிக்கோள் பற்றி ஏடிஎல் பொறுப்பாளர்கள் புரிந்துணர வழி செய்து அங்கு ஆய்வு கூடத்தில் இருக்கும் பல்வேறு உபகரனங்கள், கருவிகளை பயன்படுத்தும் முறைகளுக்கான பயிற்சியை அளிக்கலாம்.

ஆனாலும், இப்படி நிதி சாராத விஷயங்களில் மட்டும் தான் கூட்டு நிறுவனங்கள் ஆதரவு அளிக்க வேண்டும் என்பது இல்லை. அவைகள் ஏடிஎல் தொடர்பான ஸ்கேல்-அப், முதலீடுகள் மற்றும் செயல்பாட்டு செலவுகளுக்கான நிதியுதவிகளையும் வழங்கலாம்.

(CSR)[1] சிஎஸ்ஆர் எனப்படும் கார்ப்பரேட் சமுக பொருப்பு ஒரு நல்ல வழிதடத்தை அமைத்துத் தருகிறது. அதன் வாயிலாக கார்ப்பரேட்கள் ஏடிஎல் ஆதரவு நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டு தேச வளர்ச்சிக்கும் முக்கிய பங்காற்ற முடியும்.

[1] சிஎஸ்ஆர் என்றால் என்ன? ஐக்கிய நாடுகளின் தொழில்துறை அபிவிருத்தி அமைப்பு

கூட்டாக உடன் இருக்கும் பல்வேறு கார்ப்பரேட் நிறுவனங்கள் ஏடிஎல் செயல்பாடுகளுக்காக நிதி ஆயோகின் கீழ் இயங்கும் ஏஜஎம்-ற்கு ஆதரவு தருகின்றன. ஏடிஎல் அமைப்பியலை வலிமைப்படுத்தி அதை நாடுதழுவிய அளவில் வெற்றிகரமாக செயல்படும் நடவடிக்கையாக மாற்ற ஏஜஎம்-ன் கூட்டு நிறுவனங்கள் தங்கள் ஆதரவுநிலையையும் உறுதியையும் ஏஜஎம்-ன் கூட்டு நிறுவனங்கள் ஏற்கெனவே வெளிப்படுத்தியுள்ளன. இன்டெல், ஐபிஎம், டெல், லெர்னிங் லிங்க்ஸ் ஃபவுன்டேஷன், எப்ஃஐசிஇ, கேபிஜடி, மைக்ரோசாஃப்ட், நெட்வர்க் காபிட்டல், சாப், ஸ்ட்ராட்டாசிஸ், டிஜிஇஎல்எஃப், ஏஜசிடிஇ, வொர்க் பென்ச் ப்ராடக்ஸ், மேகர்ஸ் அசைலம், டி-வர்க்ஸ், என்கியூப் லாப்ஸ், தி பெட்டர் இந்தியா ஆகிய நிறுவனங்களும் இந்த உறுதிப்பாட்டை வழங்கிய நிறுவன பட்டியலில் அடங்கும். நாடெங்கும் நூற்றுக்கணக்கான ஏடிஎல்களை அந்நிறுவனங்கள் தத்தெடுத்து ஏடிஎல் அதன் குறிக்கோளை நிறைவேற்றத் துணைபுரிகின்றன. கூட்டாக செயல்பட்டு கீழ்க்காணும் வகைகளில் ஆதரவை நீட்டித்து ஏடிஎல் அமைப்பியல் வலுவாக்கப்படுகின்றன:

1. பயிலருங்குகளை ஏற்பாடு செய்வது: ஏஜஎம் உடன் கூட்டான கார்ப்பரேட் நிறுவனங்கள் பல்வேறு தலைப்புகளின் அடிப்படையில் அவ்வப்போது சிறிய பயிலரங்குகளுக்கு ஏற்பாடு செய்து மாணவர்கள் புத்தாக்கம் பற்றி மேலும் புரிந்துக்கொள்ள உதவுகிறது.
2. ஆலோசனை மற்றும் வழிக்காட்டும் நிகழ்வுகள்: கூட்டு நிறுவனங்கள் ஆலோசனை மற்றும் வழிக்காட்டு நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஏற்பாடு செய்து அதில் அனுபவம் மிக்க தொழில்முறையாளர்கள் இளம் புத்தாக்க ஆர்வலர்களோடு நேரத்தை பகிர்ந்து அவர்களது புத்தாக்க சிந்தனைகள் மேம்படுவதற்கான அறிவுரைகளயும் உதவிக் குறிப்புக்களையும் வழங்க வழிவகை செய்வார்கள்.
3. பயிற்சி அமர்வுகள்: ஏஜஎம் உடன் கூட்டு இருக்கும் நிறுவனங்கள் ஆசிரியர்களுக்கான பயிற்சி நிகழ்ச்சிகளை பல்வேறு ஏடிஎல் பள்ளிகளில் ஏடிஎல்லின் குறிக்கோள் பற்றி ஏடிஎல் பொறுப்பாளர்கள் புரிந்துணர வழி செய்து அங்கு ஆய்வு கூடத்தில் இருக்கும் பல்வேறு உபகரனங்கள், கருவிகளை பயன்படுத்தும் முறைகளுக்கான பயிற்சியை அளிக்கும்.
4. ஏடிஎல் அமைப்பை சில பள்ளிகளில் நிர்மாணிப்பது: ஏடிஎல்-லை பள்ளிகளில் நிர்மாணிப்பதற்கான பணிகளில் உதவ ஏஜஎம் உடன் கூட்டாக நிறைய நிறுவனங்கள் சமிபத்தில் இணைந்திருக்கின்றன. அந்நிறுவனங்கள் பள்ளி தாளாளர் மற்றும் ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் ஆகியோருடன் இணைந்து செயல்திட்டம், மாணவர் சேர்க்கை, நிதி நிர்வாகம் என இது போன்ற பல வகைகளில் ஏடிஎல்லின் புத்தாக்க பயணத்திற்காக பணி செய்கின்றன.
5. மனித வளத்தை வழங்குவது: ஏஜஎம் உடன் கூட்டு வைத்திருக்கும் சில நிறுவனங்கள் பயிற்சி திறனும் அர்ப்பணிப்பு உணர்வும் மனிதர்கள் வளத்தை வழங்கி பள்ளியானது சிறந்த புத்தாக்க அமைப்பியலை உருவாக்க துணைப்புரிகின்றன.

ஏடிஎல்லின் சாரம்சம் கட்டி காக்கப்படும் வகையில் ஏஜஎம் தனது எல்லா கூட்டு நிறுவனங்களுடனும் இயைந்து பணியாற்றி அதே நேரம் விரும்பிய விளைவுகளில் ஒருமுகத்தன்மையும் ஏற்படும் வண்ணம் பார்த்துக் கொள்கிறது.

நிதி ஆயோக் தலைமை செயல் அதிகாரி திரு. அமிதாப் காந்த், ஏடிஎல் கூட்டாளர்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களின் முயற்சிகளை பாராட்டுகிறார்

தொகுப்புரை

இந்த அத்தியாயம் நிறுவனங்களுக்கு இடையேயான கூட்டுறவுகள் உடனான பணிகளின் முக்கியத்துவம் பற்றியும் அப்பணிகள் எப்படி ஏடிஎல் மாணவர்களை பல்வேறு செயல்பாடுகளில் மாணவர்களை ஈடுப்படுத்தி அவர்கள் தங்கள் முழுத்திறனை எட்ட வழிவகை செய்யலாம் என்பது குறித்து விவாதிக்கிறது.

ஏடிஎல் செயல்பாடுகளின் வெற்றி அளவை மதிப்பிட, முயற்சிகள் சரியான திசையில் தான் மேற்கொள்ளப்படுகின்றனவா என்பதை உறுதி செய்ய உருவாக்கப்பட்டுள்ள மேற்பார்வை முறை கட்டமைப்புக்களை அடுத்த அத்தியாயம் விளக்குகிறது.

CHAPTER 7

அடல் டிங்கரிங் ஆய்வக செயல்பாடு அளவின் வெற்றி

ஒரு புதிய முனைப்பான செயல்திட்டம் வெற்றிகரமாக இயங்க, அதற்கு என மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய செயல்பாடுகள் சரியாக திட்டமிடப்பட்டு அதை வெற்றிகரமாக நடைமுறைப்படுத்துவது இன்றியமையாதது ஆகும். அந்த திட்டமிடுதலுக்கும் நடைமுறைப்படுத்துதலுக்கும் சிறந்த நிர்வாக கட்டுப்பாடு மற்றும் முறையான மேற்பார்வை அவற்றின் கூராகவும் மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவையும் ஆகும். எனவே முறையான மேற்பார்வை மற்றும் திட்ட செயல்பாட்டினை மதிப்பிடுவது என்பது இரு பகுதிகளாகும். முதல் பகுதி, ஏடிஎல் செயலகம் எப்படி மாணவர்களுக்கும் சமுகத்திற்கும் புத்தாக்க முயற்சிக்கான ஒரு மேடையாக விளங்குவது ஆகும். இரண்டாவது பகுதி, மாணவர்களின் திறன் மேம்பாட்டிற்கு அது ஆற்றும் பணி ஆகும்.

7.1 மேற்பார்வையிடலுக்கான குறிப்பு பலகை

ஏடிஎல்லின் செயல்பாடு சில குறிப்பிட்ட சுட்டளவீடுகளால் மதிப்பிடப்படலாம். அந்த சுட்டளவிடுகள் மாத அறிக்கை/காலாண்டு அறிக்கை வாயிலாக பெற்றுக் கொள்ளப்படலாம். கொள்கை அடிப்படையிலான சுட்டளவீடுகள் மற்றும் குறிக்கோள் அடிப்படையிலான சுட்டளவீடுகள் என்னும் இருவகை சுட்டளவீடுகளின் மதிப்பை பொறுத்தே ஏடிஎல் வெற்றி மதிப்பிடப்படுகிறது. ஏடிஎல்லில் ஈடுபட்டு இருக்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை, ஏடிஎல் பயிற்சி பட்டறைகளை நடத்தப்பட்ட எண்ணிக்கை, ஆலோசனை மற்றும் சந்தேகத்துக்கான தீர்வு வகுப்புக்கள் நடத்தப்பட்ட எண்ணிக்கை, பயிற்றுவிக்கப்பட்டுள்ள ஆசிரியர்கள் எண்ணிக்கை, புத்தாக்கத்திற்கான திட்டங்கள் தொடங்கப்பட்டதன் எண்ணிக்கை, சமுகத்திற்கு கொண்டு செல்லப்பட்டுள்ள புத்தாக்க திட்டங்கள், தாக்கல் செய்யப்பட்டு இருக்கும் காப்புரிமை மற்றும் பதிப்புரிமைகள் (ஏதேனும் இருந்தால்) ஆகியவற்றின் எண்ணிக்கை என இப்படி பல சுட்டளவீடுகளை சொல்லிக்கொண்டே போகலாம். அந்த மேற்பார்வை அறிக்கை நிதி செலவுகளையும் குறிக்கும். ஏடிஎல் பொறுப்பாளர் ஆகி இருக்கும் எல்லா செலவுகளுக்கும் பில்/சீட்டு வைத்திருக்க வேண்டும் என அறிவுறுத்தப்படுகிறார். அது ஏடில்லின் பதிவிற்காகவும், பின்னர் ஏஜஎம் இடம் சமர்பித்தலுக்கும் ஆனது.

7.2 தாக்கத்தின் விளைவு

எந்த ஒரு திட்ட நிகழ்வும் ஒரு தாக்கத்தை பொது தளத்தில் ஏற்படுத்த வேண்டும் என்றால் அது விளைவு அடிப்படையிலான ஒரு அனுகுமுறையை[3] மேற்கொள்ள வேண்டியது மிக முக்கியமாகும். ஏடிஎல் என்பது தேசிய அளவிலான ஒரு புது முனைப்பு திட்டம் என்பதால், அதன் ஒட்டு மொத்த விளைவுகள் தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட்டு கொண்டு இருப்பதோடு தேவையான போதும் திருத்தங்கள் மேற்கொள்ளப்படவேண்டியது அவசியமாகும். உள்ளீடுகள், வெளியீடுகள், விளைவுகள், உருவாகியிருக்கும் ஒட்டு மொத்த தாக்கம் ஆகயவற்றை கொண்டு வெற்றியின் அளவு மதிப்பிடப்படும். ஏடிஎல் குறிக்கோளை நோக்கி சென்று அடை உந்து சக்தியாக இருப்பது ஏடிஎல் கவனித்து செயல்படுத்தும் உள்ளீடுகளே. மாணவர்கள் எண்ணிக்கை, ஈடுபடுத்தப்பட்டுள்ள ஆசிரியர்கள் மற்றும் வழிக்காட்டுபவர்களின் எண்ணிக்கை, பல்வேறு புத்தாக்க முயற்சிகளுக்காக நடத்தப்படும் பயிலரங்குகள், அறிவு சார்ந்து சொத்து (ஐபி) உருவாக்குதல், நடந்தேறியுள்ள புத்தாக்க நிகழ்வுகளின் எண்ணிக்கை போன்றவைகள் ஏடிஎல் உள்ளீடுகளில் அடங்கும்.

ஏடிஎல்லில் உருவாக்கப்பட்டு இருக்கும் புத்தாக்கங்களின் எண்ணிக்கையின் தொகுப்பு வெளியிடுகளில் அடங்கும். ஒட்டு மொத்த பிரச்சனைகளின் தீர்வுக்கு ஏடிஎல்லின் வெளியீடுகள் ஏற்படுத்தக்கூடிய தாக்கம், நம் நாட்டு இளைஞர்கள் இடையே ஏற்படும் புத்தாக்கத்திற்கான மனநிலையின் விளைவால் ஏற்படும பெரும் அளவிலான தொழில்முனைவு நடவடிக்கைகள் காரணமாக நாட்டில் நடைப்பெறும் வேகமான பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் சமுக முன்னேற்றம் ஆகியவைகளை கொண்டே ஏடிஎல் வெளியீடுகள் மதிப்பிடப்படுகின்றன. பல்வேறு வகையான 21ஆம் நூற்றாண்டு திறன்களை மாணவர்கள் வளர்த்துக் கொள்ள எந்த அளவு துனைபுரிகின்றன என்பதன் அடிப்படையில் விளைவுகளை மதிப்பிடப்படுகின்றன. உருவாக்கம் மற்றும் புத்தாக்கம், அறிவுசார் சொத்து (ஐபி) உருவாக்கம், தொழில் முனைவு மனநிலை, நெருக்கடி நிலையில் சிந்திக்கும் செயல்திறன், பிரச்சனை-தீர்வு ஆராய்ந்து காணும் திறன், தொடர்பு ஆளுமை, ஒத்துழைப்பும் நல்கும்

திறன், நெளிவு சுளிவுகளை அறிந்து நடந்துக் கொள்ளும் திறன், புதிய முனைப்பு மற்றும் தன் ஊக்கம், சமுக மற்றும் பிற பண்பாடு இணக்கத் திறன், உற்பத்தி பெருக்கம் மற்றும் நிகழ்வுகளுக்கு சான்றுகளோடு பதில் அளித்தல், ஒழுக்கவியலான தலைமை குணம், நேர்மை, பொருப்பு ஏற்பு, மற்றவர்களுக்காகவும் சமுகத்திற்காகவும் சிந்திப்பது, தன்னம்பிக்கை, ஒட்டு மொத்த முழுமையான தீர்வுக்கான சிந்தனை போன்றவைகள் விளைவுகளில் அடங்கும்.

ஏடிஎல் என்பது ஏஐஎம் தனது ஏஐசி, ஏஎன்ஐசி வாயிலாக தொடங்கியிருக்கும் புத்தாக்க செயல்பாட்டிற்கான நடவடிக்கை தொடரின் முதல்படியாகும். இது நாடெங்கும் தற்சார்பு முன்னேற்ற அடிப்படையிலான தொழில்முனைவர்களையும் சுற்றுச்சூழலையும் தொடர்ந்து மேம்படுத்தியவாறு இருக்கும்.

தொகுப்புரை

சரியான திசையில் முயற்சிகள் பயணிக்கின்றன என்பதை உறுதி செய்ய ஏடிஎல் மேற்கொள்ள வேண்டிய பல்வேறு மதிப்பீட்டு மற்றும் கண்காணிப்பு வழிமுறைகளை இந்த அத்தியாயம் விளக்கி எடுத்துரைக்கிறது.

சிறந்த புத்தாக்க திறனை வெளிப்படுத்தியுள்ள மாணவர்களுக்கு அத்தகைய திறன்களை எல்லாம் செம்மைப்படுத்தி அவற்றை அரங்கேற்றுவதற்கு உள்ள வாய்ப்புகளை விளக்கி அந்த முயற்சிகளை அங்கிகரித்து ஊக்கப்படுத்தி புத்தாக்கத்திற்கான பயணத்தை கொண்டாடுவதில் அடுத்த அத்தியாயம் கவனம் செலுத்துகிறது.

CHAPTER 8

கனவுகளை மெய்யாக்குவோம்: புத்தாக்கத்திற்கான கொண்டாட்டம்

ஏடிஎல், அதன் வெற்றிக்காக முயலும் மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள் மற்றும் ஆலோசகர்களின் முயற்சியை ஊக்குவித்து, கொண்டாடி அங்கிகரிக்க வேண்டும். அங்கிகாரம் மற்றும் பாராட்டு என்பது மேலும் கூடுதல் முயற்சியை மட்டும் ஊக்குவிப்பதற்கானது அல்ல, ஆனால் ஏடிஎல்லின் குறிக்கோள்கள் வாயிலாக உருவாக்கப்பட்டுள்ள விளைவுகளின் தாக்கத்தை பற்றிய விழிப்புணர்வை பரப்புவோமே.

8.1 ஏடிஎல் டிங்கரிங் ஆய்வக வெற்றிப்புகழ் மேடை

நிதி ஆயோக்கின் கீழ் இயங்கும் ஏஐஎம் (AIM), ஏடிஎல் வெற்றிப்புகழ் மேடையை தொடங்கியது. இந்த மேடையில் மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள், வழிக்காட்டுனர்கள் கூறும் ஆர்வத்தை தூண்டும் புத்தாக்க வெற்றிக் கதைகள் வழக்கமாக தொடர்ந்து பகிரப்படும். இந்த கதைகள் அவர்கள் பங்கு கொண்ட நிகழ்வுகளுடன் தொடர்புடையவை அல்லது ஏடிஎல் உடனான அவர்களின் புத்தாக்க பயணத்துடன் தொடர்புடையவை.

ஏடிஎல் புகழ் சுவர் கதைகளை இங்கே பதிவிறக்கம் செய்யலாம்:
http://aim.gov.in/newsletter-march.php

8.2 சமுக ஊடக கதைகள்

நிதி ஆயோக்கின் கீழ் இயங்கும் ஏஐஎம் (AIM), எல்லா மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள், மற்றும் வழிக்காட்டுனர்களை தங்கள் புத்தாக்க கதைகள் சமுக ஊடக மேடைகளில் போஸ்ட் செய்யும்படி ஊக்குவிக்கிறது. அவை பின்பு ஏஐஎம்-ஆல் பகிரப்படுகின்றன. நாட்டில் புத்தாக்கம் குறித்த மனநிலையை மாற்ற ஏடிஎல் ஆற்றியுள்ள பங்களிப்பை பகிர்வதற்கு மட்டுமே இந்த கதைகள் உதவவில்லை, ஆனால் பங்குதாரர்களுக்கும் தேச செயல்பாட்டு இலக்குகாக தாங்கள் அளித்த உறுதிப்பாட்டுக்கு கிடைத்த ஊக்கமாகவும் இது விளங்குகிறது.

8.3 டிங்கருக்கான வாய்ப்புகள்

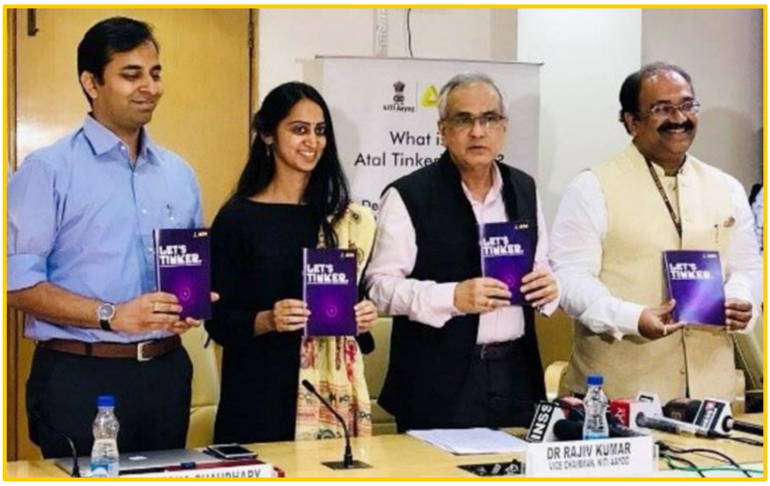
மாணவர்கள், தங்கள் கனவுகளை நனவாக்க ஏடிஎல் ஒரு வாய்ப்பை வழங்கி வருகிறது. பள்ளிக்கு சென்ற காலத்தில் இத்தகைய வாய்ப்பு கிடைக்கப் பெறாதவர்களால், இதை நிச்சயம் வெகு எளிதாக உறுதிப்படுத்த முடியும். மாணவர்களின் புத்தாக்கம் குறித்த மனநிலையை தூண்டிவிடவும் வளர்த்து விடவும் மட்டுமே ஏடிஎல் வாய்ப்பு வழங்கவில்லை, ஆனால் அவர்கள் அதையும் கடந்து கனவு காணவும்-எல்லைகளை தாண்டி சிறகை விரித்து அவர்கள் பட்டம் பெறும் போது புத்தாக்குனர் நிலையிலிருந்து தொழில் முனைவராகவும் ஊக்குவிக்கிறது.

புத்தாக்கத் திறனில் ஒரு உயர்நிலையை வெளிப்படுத்திய ஏடிஎல் மாணவர்கள், கூட்டாக உடன் இருக்கும் கார்ப்பரேட் நிறுவன ஆதரவுடன் பல்வேறு ஏஐஎம் (AIM) நிகழ்ச்சிகள் வாயிலாக அதிநவின தொழில்நுட்ப வசதி பயன்பாடுகளை பெறமுடிகின்றது. இது புத்தாக்கத்தின் நுட்பங்களை புரிந்துகொள்ள அவர்களுக்கு உதவுகிறது, சமுக பிரச்சினைகளின் தீர்வுகளுக்கான அவர்களது தொடர்ந்த முயற்சியில்.

அ. ஏடிஎல் புத்தாக்க மாணவர் நிகழ்வு

ஏடிஎல் புத்தாக்க மாணவர் நிகழ்வு (SIP) என்பது 3-மாத பங்கேற்பு நிகழ்வாகும். ஏடிஎல் மாணவர்கள் தங்கள் புத்தாக்க உருவாக்கத்தை மேம்படுத்தி ஒரு மாதிரியை ஏற்படுத்தி சந்தை விற்பனைக்கு தயாரான பொருளாகவோ/சேவையாகவோ செல்லும் வண்ணம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. ஏடிஎல் எஸ்ஐபி-யில் பங்கேற்கும் வாய்ப்பு ஏடிஎல் டிங்கரிங் மாரத்தான் 2017 போட்டியில் வெற்றிப் பெற்ற முதல் முப்பது அணிகளுக்கு வழங்கப்பட்டது. மேலும், நிதி ஆயோக் துணைத்தலைவர் டாக்டர் இராஜீவ் குமார் அவர்கள் வெளியிட்ட ஏடிஎல் டாப் 30 புத்தாக்க விளக்க குறிப்புக்களில் இந்த 30 புத்தாக்கங்கள் இடம் பெற்றன.

ஏடிஎல் டாப் 30 புத்தாக்க விளக்க குறிப்புரைகள் இங்கே தரவிறக்கம் செய்யலாம்:
http://aim.gov.in/pdf/top30final-low.pdf



நிதி ஆயோக்கில் ஏடிஎல் டாப்30 காம்பென்டியம் வெளியீட்டு விழா

ஆ ஏடிஎல் மாணவர்களுக்கான உள்ளகப் பயிற்சி

ஆக சிறப்பாக செயல்பட்ட ஏடிஎல் அணிக்கு ஒரு தனித்துவமான , இதுவரை முதல் முறை வழங்கப்படும் பரிசாக, சர்வதேச கூட்டாளர், ஐபிஎம்-ன் பெங்களூரு வளாகத்தில் உள்ளக பயிற்சி பெறும் வாய்ப்பு வழங்கப்பட்டது.

ஐபிஎம், பெங்களூருவில் நடந்த ஏடிஎல் மாணவர் உள்ளகப் பயிற்சி நிறைவுவிழா

இ. தேசிய மற்றும் சர்வதேச போட்டிகளில் பங்கேற்கும் வாய்ப்பும் அங்கிகாரமும்

மிக சிறப்பாக செயல்படும் ஏடிஎல் பள்ளிகளும், ஏஜஎம் ஏற்பாடு செய்யும் போட்டிகளில் வெற்றி பெறும் பள்ளிகளும் மற்ற புத்தாக்க தொடர்பான நிகழ்வுகளிலும் கண்காட்சிகளிலும் பங்கேற்பதற்கு பல்வேறு வாய்ப்புக்கள் வழங்கப்படும். சில குறிப்பிடும்படியான உதாரனங்கள் ஆக உலக ரோபோட் ஒலிம்பியாட் ஆன சர்வதேசத் தர ரோபோடிக் போட்டி, நோபல் பரிசுத் தொடர், இந்திய சர்வதேச அறிவியல் விழா, வைப்ரன்ட் குஜராத் சமிட், மேக்கர் ∴பேர், மேக்கர்மேளா மற்றும் பிறவற்றை சொல்லலாம்.

ஈ. புத்தாக்க பரிமாற்ற நிகழ்ச்சி

ஏஜஎம்-சிரியஸ் புத்தாக்கத் திருவிழா- இந்திய-ரஷிய ஏடிஎல் புத்தாக்க பூட் காம்ப் என்பது முதல்முறை நடைப்பெறும் ஒரு செயல்பாட்டு நிகழ்வாகும். இதில் இருநாடுகளை சேர்ந்த உயர்கல்வி மாணவர்கள் ஒருங்கே கூடி உலகின் பொதுவான பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வு காணும் புத்தாக்க முயற்சிகளில் ஈடுபடுகின்றனர். இந்தியா மற்றும் ரஷியா இடையே ஆன இருநாட்டு உறவுகள் புதிய சகாப்தத்தை எட்டுவதன் தொடக்கமாகும். நமது இளைஞர்களுக்கு புத்தாக்க பரிமாற்றத்தை மேற்கொள்ள ஒரு பாலத்தை ஏற்படுத்தும் வாய்ப்பாகும். தற்போது உலகிற்கு தேவையான திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ள உதவும் வழிகாட்டியாகும். ரஷிய மாணவர் குழுவுடன் ஆன நான்கு நாள் இந்திய-ரஷிய புத்தாக்க பூட் காம்ப் என்பது மொபிலிட்டி (நகர்வுக்கான தேவை), விவசாய தொழில்நுட்பம், உடல் நலம், விண்வெளி மற்றும் தூய ஆற்றல் என்னும் ஐந்து தலைப்புக்களின் அடிப்படையில் ஏடிஎல் மாணவர்களுடன் ஒன்று சேர்ந்து புத்தாக்கங்களை இணைந்து உருவாக்குவதாகும். நான்கு நாள் இந்திய-ரஷிய புத்தாக்க பூட் காம்ப், ஐஐடி தில்லியின் வடிவமைப்பு துறை ஏற்பாடு செய்ய அதில் இளம் புத்தாக்க ஈடுபாட்டு மாணவர்கள் நடப்புலகில் காணப்படும் பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வு காண அடல் டிங்கரிங் ஆய்வகத்தின் தொழில்நுட்பங்களை பயன்படுத்தினர். அத்தகைய புத்தாக்கங்கள் மேலும் ஆராய்ந்து வடிவமைக்கப்பட்டு தயாரிப்பு பொருளாக நாளடைவில் சந்தைப்படுத்தப்படலாம். அந்த புத்தாக்கங்கள் மாண்புமிகு இந்தியப்பிரதமரும் ரஷிய அதிபரும் பார்வையிட கண்காட்சியில் வைக்கப்பட்டன.

மாண்புமிகு இந்தியப்பிரதமர் திரு. நரேந்திர மோடி மற்றும் ரஷிய அதிபர் திரு விளாடிமர் புடின் ஆகியோருடன் ஏஜஎம்-சிரியஸ் புத்தாக்க மாணவர்கள்

அந்த நான்கு நாள் பூட்-காம்ப் நிகழ்வின் மற்றொரு விளைவாக, ஏஐஎம் மற்றும் ரஷியாவின் சிரியஸ் கல்வி மையம் இணைந்து ஒரு விருப்ப உடன்பாட்டில் கையெழுத்திட்டன. அதன் ஒரு பகுதியாக ரஷிய மற்றும் ஏடிஎல் பள்ளிகளில் பயிலும் இந்திய மாணவர்கள், ஆண்டு தோறும் பரிமாற்ற நிகழ்வுக்காக தேர்ந்து எடுக்கப்படுவார்கள்.

ஏஐஎம்-சிரியஸ் புத்தாக்க விழாவில் நிதி ஆயோக் குழு

ஏஐஎம்-எஸ்ஐஆர்ஐயுஎஸ் புத்தாக்கத் திருவிழாவின் காணொளி பதிவின் ஒரு பகுதியை இங்கே தரவிறக்கம் செய்யலாம்:

https://www.youtube.com/watch?v=GDEI5f-g5qo

தொகுப்புரை

இந்த அத்தியாயம் புத்தாக்க வெற்றிக்கதைகள் எப்படி அங்கிகரிக்கப்பட வேண்டும், இந்தியாவின் இளம் புத்தாக்குனர்கள் தங்கள் கனவுகளை மெய்யாக செயல்படுத்த ஏஐஎம் எவ்வாறு பெருமை மிகு வாய்ப்புக்களை வழங்கிவருகின்றது என விளக்குகிறது.

பங்குதாரர்களின் பட்டியல்

aic-aartech

ATAL INCUBATION CENTRE BANASTHALI VIDYAPITH

ATAL INCUBATION CENTRE - BIMTECH

AICTE

AMITY INNOVATION INCUBATOR

amrita tbi

C-CAMP

DELL

FICE

IBM

inc

intel

KPIT

LEARNING LINKS FOUNDATION

Microsoft

Network Capital

SAP

stratasys

The Global Education & Leadership Foundation

TREC-STEP