Science & Technology

அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பக் கொள்கைகள்

சுதந்திரத்திற்குப் பிறகு நான்கு முக்கிய கொள்கைகள் செயல்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அதாவது அறிவியல் கொள்கைத் தீர்மானம் (SPR 1958), தொழில்நுட்பக் கொள்கை அறிக்கை 1983 (SPR 1958), அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பக் கொள்கை 2003 (STP 2003), மற்றும் அறிவியல் தொழில்நுட்ப கண்டுபிடிப்புக் கொள்கை (STIP 2013).

1. அறிவியல் கொள்கைத் தீர்மானம் 1958

- பொருளாதாரம், அரசியல் போன்ற தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பல துறைகளைப் போலவே, ஜவஹர் லால் நேருவும் இந்தியாவில் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்திற்கான அடிப்படை கட்டமைப்பை நிறுவினார். அவர் இந்திய அறிவியல் முயற்சியின் தலைமை கட்டிடக் கலைஞராக இருந்துள்ளார்.
- விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் பங்கை அவர் விரைவாக உணர்ந்தார், மேலும் நாடு எதிர்கொள்ளும் பன்முகப் பிரச்சனைகளை முறியடிக்க அறிவியல் வளர்ச்சியே ஒரே வழி என்று நம்பினார்.
- அவர் கூறினார், ''பசி மற்றும் வறுமை, பைத்தியம் மற்றும் கல்வியறிவின்மை, மூடநம்பிக்கை மற்றும் மரபுகளை அழித்து வரும் பரந்த வளங்கள், பட்டினியால் வாடும் மக்கள் வாழும் பணக்கார நாடு ஆகியவற்றின் பிரச்சினைகளை தீர்க்க முடியும்.''
- எனவே நாட்டின் திட்டங்கள் மற்றும் முன்னுரிமைகளில் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தை ஒரு ஒருங்கிணைந்த மற்றும் முக்கியமான பகுதியாக சேர்க்க அவர் முடிவு செய்தார். அவருடன் சேர்ந்து பி.சி. மஹ்லனோபிஸ் நாட்டின் பொருளாதாரத் திட்டமிடலில் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் பங்கிற்கு ஒரு புளூ பிரிண்ட் உருவாக்கி வெளிவந்தது.
- அதன்படி, அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் பல்வேறு துறைகளில் ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்வதற்கும் ஒருங்கிணைப்பதற்கும் பல்வேறு நிறுவனங்கள் மற்றும் முகமைகள் நிறுவப்பட்டு வளர்க்கப்பட்டன. மேலும் ஒவ்வொரு ஐந்தாண்டுத் திட்ட ஆவணமும் நாட்டின் சமூக-பொருளாதார மாற்றத்தில் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் முக்கியப் பகுதிகளை வலியுறுத்தியது மற்றும் கோடிட்டுக் காட்டியது.

நோக்கங்கள்

- தூய, பயன்பாட்டு மற்றும் கல்வி சார்ந்த அனைத்து அம்சங்களிலும் அறிவியல் மற்றும் அறிவியல் ஆராய்ச்சியை வளர்ப்பதற்கு, அனைத்து பொருத்தமான வழிகளிலும் வளர்ப்பதற்கும், ஊக்குவிப்பதற்கும் மற்றும் நிலைநிறுத்துவதற்கும்;
- நாட்டிற்குள், மிக உயர்ந்த மற்றும் தரம் வாய்ந்த ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகளின் போதுமான விநியோகத்தை உறுதி செய்தல் மற்றும் அவர்களின் பணியை நாட்டின் வலிமையின் முக்கிய அங்கமாக அங்கீகரிப்பது;
- விஞ்ஞானம் மற்றும் கல்வி, விவசாயம் மற்றும் தொழில்துறை மற்றும் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றில் நாட்டின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய போதுமான அளவில் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிப்பதற்கான திட்டங்களை அனைத்து சாத்தியமான வேகத்துடன் ஊக்குவித்து, தொடங்குதல்;
- ஆண்கள் மற்றும் பெண்களின் படைப்பாற்றல் திறமை ஊக்குவிக்கப்படுவதையும், அறிவியல் நடவடிக்கைகளில் முழு நோக்கத்தையும் கண்டறிவதையும் உறுதி செய்தல்;

- கல்விச் சுதந்திரத்தின் சூழலில், அறிவைப் பெறுதல் மற்றும் பரப்புதல் மற்றும் புதிய அறிவைக் கண்டறிவதற்கான தனிப்பட்ட முன்முயற்சியை ஊக்குவித்தல்;
- பொதுவாக, நாட்டு மக்களுக்கு அறிவியல் அறிவைப் பெறுதல் மற்றும் அவற்றை பயன்படுத்துவதன் மூலம் பெறக்கூடிய அனைத்து நன்மைகளையும் பெறுதல்.

2. தொழில்நுட்பக் கொள்கை அறிக்கை 1983

- இந்திய விஞ்ஞானம் முன்னேறும்போது, இறக்குமதி செய்யப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களைத் திறமையாக உள்வாங்கி, மாற்றியமைக்கப்படுவதை விட, புதிய உள்நாட்டு தொழில்நுட்பங்கள் உருவாக்கப்பட வேண்டும் என்று உணரப்பட்டது.
- 1983 இன் கொள்கை அறிக்கையானது, வளரும் பொருளாதாரத்தின் மூலதனப் பற்றாக்குறைத் தன்மையை மனதில் கொண்டு, பரந்த அளவிலான மற்றும் சிக்கலான தொடர்புடைய பகுதிகளை உள்ளடக்கிய வழிகாட்டுதல்களின் தேவையிலிருந்து வளர்ந்தது.
- நாட்டின் கிடைக்கும் இயற்கை வளங்கள், குறிப்பாக மனித வளங்கள், அனைத்துப் பிரிவினரின் நல்வாழ்விலும் தொடர்ச்சியான அறிவியலுக்கு உகந்த வகையில் பயன்படுத்தப்படுவதை உறுதி செய்வதை இது நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.
- நாட்டின் பலதரப்பட்ட பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கவும், அதன் சுதந்திரம் மற்றும் ஒற்றுமையைப் பாதுகாக்கவும் தொழில்நுட்ப முன்னேற்றம் தேடப்படுகிறது.
- மறைந்த பிரதமர் திருமதி. இந்திரா காந்தி ஜனவரி 3, 1983 அன்று திருப்பதியில் நடைபெற்ற இந்திய அறிவியல் காங்கிரஸ் மாநாட்டில் இந்திய அரசின் தொழில்நுட்பக் கொள்கையை அறிவித்தார்.

தொழில்நுட்பக் கொள்கை அறிக்கை 1983:

நோக்கங்கள்:

- தொழில்நுட்பத் திறன் மற்றும் தன்னம்பிக்கையைப் பெறுதல், பாதிப்பைக் குறைக்க, குறிப்பாக மூலோபாய மற்றும் முக்கியமான பகுதிகளில், உள்நாட்டு வளங்களை அதிகபட்சமாகப் பயன்படுத்துதல்;
- பெண்கள் மற்றும் சமூகத்தின் நலிந்த பிரிவினரின் வேலைவாய்ப்புக்கு முக்கியத்துவம் அளித்து, சமூகத்தின் அனைத்து அடுக்குகளுக்கும் அதிகபட்ச லாபம் மற்றும் திருப்திகரமான வேலைவாய்ப்பை வழங்குதல்;
- பாரம்பரிய திறன்களைப் பயன்படுத்துங்கள், மற்றும் அவற்றை வணிகரீதியாக போட்டித்தன்மையடையச் செய்தல்;
- வெகுஜன உற்பத்தி தொழில்நுட்பங்களுக்கும் வெகுஜன உற்பத்திக்கும் இடையே சரியான கலவையை உறுதி செய்தல்;
- குறைந்தபட்ச மூலதனச் செலவில் அதிகபட்ச வளர்ச்சியை உறுதி செய்தல்;
- பயன்பாட்டில் உள்ள தொழில்நுட்பத்தின் வழக்கற்றுப் போய்விட்டதைக் கண்டறிந்து, உபகரணங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பம் இரண்டையும் நவீனமயமாக்க ஏற்பாடு செய்தல்;
- சர்வதேச அளவில் போட்டித்தன்மை கொண்ட தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்குதல், குறிப்பாக ஏற்றுமதி திறன் கொண்டவை;
- அதிக செயல்திறன் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள திறன்களை முழுமையாகப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் உற்பத்தியை விரைவாக மேம்படுத்துதல் மற்றும் செயல்திறன் மற்றும் வெளியீட்டின் தரம் மற்றும் நம்பகத்தன்மையை மேம்படுத்துதல்;
- ஆற்றல் தேவைகளை குறைத்தல், குறிப்பாக புதுப்பிக்க முடியாத மூலங்களிலிருந்து ஆற்றல்;

- சுற்றுச்சூழலுடன் இணக்கத்தை உறுதி செய்தல், சுற்றுச்சூழல் சமநிலையைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் வாழ்விடத்தின் தரத்தை மேம்படுத்துதல்; மற்றும்
- கழிவுப் பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்து, துணைப் பொருட்களை முழுமையாகப் பயன்படுத்துங்கள்.

3. அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பக் கொள்கை 2003

கொள்கை நோக்கங்கள்

- அறிவியலின் செய்தி இந்தியக் குடிமக்கள், ஆண், பெண், இளைஞர்கள் மற்றும் முதியவர்கள் அனைவரையும் சென்றடைவதை உறுதிசெய்து, நாம் அறிவியல் மனப்பான்மையை வளர்த்து, ஒரு முற்போக்கான மற்றும் அறிவொளி பெற்ற சமுதாயமாக உருவெடுத்து, நமது மக்கள் அனைவரும் இதில் முழுமையாகப் பங்கேற்பதை சாத்தியமாக்குவது. அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி மற்றும் மனித நலனுக்கான அதன் பயன்பாடு. உண்மையில், அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம் தேசிய நடவடிக்கைகளின் அனைத்து துறைகளிலும் முழுமையாக ஒருங்கிணைக்கப்படும்.
- மக்களின் உணவு, விவசாயம், ஊட்டச்சத்து, சுற்றுச்சூழல், நீர், சுகாதாரம் மற்றும் ஆற்றல் பாதுகாப்பை நிலையான அடிப்படையில் உறுதி செய்தல்.
- வறுமை ஒழிப்பு, வாழ்வாதார பாதுகாப்பை மேம்படுத்துதல், பட்டினி மற்றும் ஊட்டச்சத்து குறைபாட்டை நீக்குதல், கிராமப்புற மற்றும் நகர்ப்புறங்களில் உள்ள வறட்சி மற்றும் பிராந்திய ஏற்றத்தாழ்வுகளை குறைத்தல் மற்றும் வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குதல் ஆகியவற்றில் நேரடி மற்றும் நீடித்த முயற்சியை மேற்கொள்வது. பாரம்பரிய அறிவுக் குளம். இது அனைத்து தொடர்புடைய தொழில்நுட்பங்களின் உருவாக்கம் மற்றும் திரையிடல், நெட்வொர்க்கிங் மூலம் அவற்றின் பரவலான பரவல் மற்றும் நமது பொருளாதாரத்தின் பரந்த அமைப்புசாரா துறைக்கான ஆதரவை அழைக்கும்.
- பல்கலைக்கழகங்கள் மற்றும் பிற கல்வி, அறிவியல் மற்றும் பொறியியல் நிறுவனங்களில் அறிவியல் ஆராய்ச்சியை தீவிரமாக வளர்ப்பதற்கு; மேலும், முன்னேறி வரும் எல்லைகள் குறித்த உற்சாக உணர்வை வெளிப்படுத்தி, அவர்களுக்கு பொருத்தமான வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம், அறிவியலிலும் தொழில்நுட்பத்திலும் சிறந்த இளைஞர்களை ஈர்க்க வேண்டும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளில் பணியின் அளவை உயர்ந்த சர்வதேச தரத்திற்கு உயர்த்தும் சிறப்பு மையங்களை உருவாக்கி பராமரிக்கவும்.
- அனைத்து அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப நடவடிக்கைகளிலும் பெண்களுக்கு அதிகாரமளிப்பதை ஊக்குவித்தல் மற்றும் அவர்களின் முழுமையான மற்றும் சமமான பங்களிப்பை உறுதி செய்தல்.
- அனைத்து கல்வி மற்றும் R&D நிறுவனங்களுக்கும் தேவையான சுயாட்சி மற்றும் செயல்படும் சுதந்திரத்தை வழங்குதல், இதன் மூலம் உண்மையான ஆக்கப்பூர்வமான பணிக்கான சூழல் ஊக்குவிக்கப்படுகிறது, அதே நேரத்தில் நாட்டில் உள்ள அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் அதன் சமூக பொறுப்புகள் மற்றும் கடமைகளுக்கு முழுமையாக உறுதியளிக்கிறது. .
- இந்தியாவின் நீண்ட நாகரீக அனுபவத்தின் மூலம் பெறப்பட்ட விரிவான அறிவைப் பாதுகாக்க, மதிப்பீடு செய்ய, புதுப்பிக்க, மதிப்பு சேர்க்க, மற்றும் பயன்படுத்த நவீன அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் முழுத் திறனையும் பயன்படுத்துதல்.

- அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் சமீபத்திய முன்னேற்றங்களைப் பயன்படுத்தி, தேசிய மூலோபாய மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான நோக்கங்களை நிறைவேற்ற.
- பொருளாதாரம் மற்றும் சமூகம் தொடர்பான துறைகளில் ஆராய்ச்சி மற்றும் புதுமைகளை ஊக்குவித்தல், குறிப்பாக அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் தனியார் மற்றும் பொது நிறுவனங்களுக்கு இடையே நெருக்கமான மற்றும் உற்பத்தித் தொடர்புகளை ஊக்குவித்தல். விவசாயம் (குறிப்பாக மண் மற்றும் நீர் மேலாண்மை, மனித மற்றும் விலங்கு ஊட்டச்சத்து, மீன்வளம்), நீர், சுகாதாரம், கல்வி, தொழில், புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் உள்ளிட்ட ஆற்றல், தகவல் தொடர்பு மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற துறைகளுக்கு அதிக முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். தகவல் தொழில்நுட்பம், உயிரி தொழில்நுட்பம் மற்றும் பொருட்கள் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம் போன்ற முக்கிய அந்நிய தொழில்நுட்பங்களுக்கு சிறப்பு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படும்.
- தொழில்நுட்ப மேம்பாடு, மதிப்பீடு, உறிஞ்சுதல் மற்றும் கருத்தாக்கத்திலிருந்து பயன்பாட்டிற்கு மேம்படுத்துதல் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய இயக்கமுறைமைகளை கணிசமாக வலுப்படுத்துதல்.
- அனைத்து வகையான கண்டுபிடிப்பாளர்களாலும் அறிவுசார் சொத்துக்களை உருவாக்குவதற்கும் பாதுகாப்பதற்கும் ஊக்கத்தை அதிகப்படுத்தும் அறிவுசார் சொத்து உரிமைகள் (IPR) ஆட்சியை நிறுவ வேண்டுமா? இத்தகைய கண்டுபிடிப்புகளின் விரைவான மற்றும் பயனுள்ள உள்நாட்டு வணிகமயமாக்கலுக்கான வலுவான, ஆதரவான மற்றும் விரிவான கொள்கை சூழலை ஆட்சியானது பொது நலனில் அதிகபட்சமாக வழங்கும்.
- அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் வளர்ச்சிக்கு தகவல் முக்கியமாக இருக்கும் ஒரு சகாப்தத்தில், மலிவு விலையில், தரம் மற்றும் அளவு ஆகிய இரண்டிலும் தகவல்களுக்கான அதிவேக அணுகலைப் பெறுவதற்கு அனைத்து முயற்சிகளும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. மேலும் இந்திய வம்சாவளியின் டிஜிட்டல், செல்லுபடியாகும் மற்றும் பயன்படுத்தக்கூடிய உள்ளடக்கத்தை உருவாக்கவும்.
- இயற்கை அபாயங்கள், குறிப்பாக வெள்ளம், சூறாவளிகள், பூகம்பங்கள், வறட்சி மற்றும் நிலச்சரிவுகளை முன்னறிவித்தல், தடுத்தல் மற்றும் தணித்தல் ஆகியவற்றுக்கான ஆராய்ச்சி மற்றும் பயன்பாட்டை ஊக்குவிக்க.
- தேசிய வளர்ச்சி மற்றும் பாதுகாப்பின் இலக்குகளை அடைவதற்கு சர்வதேச அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஒத்துழைப்பை மேம்படுத்துதல் மற்றும் அதை நமது சர்வதேச உறவுகளின் முக்கிய அங்கமாக மாற்றுதல்.
- மற்ற துறைகளின் நுண்ணறிவுகளுடன் அறிவியல் அறிவை ஒருங்கிணைத்து, தேசிய ஆளுகையில் விஞ்ஞானிகள் மற்றும் தொழில்நுட்பவியலாளர்களின் முழு ஈடுபாட்டை உறுதி செய்தல், இதன் மூலம் அறிவியல் விசாரணையின் ஆவி மற்றும் முறைகள் பொதுக் கொள்கை வகுப்பின் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் ஆழமாக ஊடுருவிச் செல்லும். வேகமாக மாறிவரும் உலக ஒழுங்கிற்கு உடனடியாக மாற்றியமைக்கக்கூடிய ஒரு மாறும் மற்றும் நெகிழ்வான அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பக் கொள்கையால் இந்த நோக்கங்கள் சிறப்பாக உணரப்படும் என்பது அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தக் கொள்கையானது, அனைத்து மனிதகுலத்தின் நலனுக்காகவும் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தில் முன்னேற்றங்களை உருவாக்குவதிலும் பயன்படுத்துவதிலும் சமமான மற்றும் தீவிரமான உலகளாவிய வீரராக பங்கேற்பதற்கான இந்தியாவின் உறுதிப்பாட்டை மீண்டும் வலியுறுத்துகிறது.

4. அறிவியல்–தொழில்நுட்பம் மற்றும் புதுமைக் கொள்கை 2013

- பிரதமர் டாக்டர். மன்மோகன் சிங், கொல்கத்தாவில் நடைபெற்ற இந்திய அறிவியல் காங்கிரஸின் நூற்றாண்டு அமர்வு தொடக்க விழாவில், அறிவியல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் கண்டுபிடிப்புக் கொள்கை (STI) 2013ஐ வெளியிட்டார்.
- STI கொள்கையானது, தனியார் மற்றும் பொது களத்தில் உள்ள இந்திய அறிவியல் சமூகத்திற்கு ஒரு சமிக்ஞையை அனுப்ப முயல்கிறது, அறிவியல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் கண்டுபிடிப்புகள் மக்களின் விரைவான, நிலையான மற்றும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சியில் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.
- பாலிசி மக்கள் மற்றும் STI க்கு மக்கள் ஆகிய இரண்டிலும் கவனம் செலுத்த முயல்கிறது. இது அறிவியல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புதுமையின் அனைத்து நன்மைகளையும் தேசிய வளர்ச்சிக்கும் நிலையான மற்றும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சிக்கும் கொண்டு வருவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.
- R&D, தொழில்நுட்பம் மற்றும் கண்டுபிடிப்பு நடவடிக்கைகளில் தனியார் துறை பங்கேற்பை ஊக்குவித்தல் மற்றும் ஊக்குவிப்பதன் மூலம் ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டிற்கான மொத்த செலவினங்களின் சரியான அளவை இது தேடுகிறது.
- பல்வேறு பங்குதாரர்களிடையே கூட்டாண்மைகளை மேம்படுத்துவதன் மூலமும், புதுமைகளில் முதலீடு செய்ய நிறுவனங்களை ஊக்குவித்தல் மற்றும் எளிதாக்குவதன் மூலமும், புதுமையான திறன்கள் செழிக்க ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பைத் தூண்டுவதற்கு இந்தக் கொள்கை முயல்கிறது.
- STI நடவடிக்கைகளில் பாலின சமத்துவத்தை அடைவதற்கான வழிமுறைகளையும், சர்வதேச ஒத்துழைப்பு மற்றும் கூட்டணிகள் மூலம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பப் பகுதிகளில் உலகளாவிய போட்டித்தன்மையைப் பெறவும் இது முயல்கிறது.
- வேகமான, நிலையான மற்றும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சிக்கான இந்தியாவின் அபிலாஷை இலக்குகளுக்கு சேவை செய்வதற்கான அறிவியல் தலைமையிலான தீர்வுகளின் கண்டுபிடிப்பு, பரவல் மற்றும் விநியோகத்தின் வேகத்தை விரைவுபடுத்துவதே கொள்கை இலக்காகும். வலுவான மற்றும் சாத்தியமான அறிவியல், ஆராய்ச்சி மற்றும் கண்டுபிடிப்பு அமைப்புக்கான உயர் தொழில்நுட்ப வழித்தடங்கள் இந்தியாவிற்கான (SRISHTI) STI கொள்கையின் இலக்காகும்.
- பிரதமர், ஸ்ரீமதி. இந்திரா காந்தி ஜனவரி 1983 இல் அறிவியல் காங்கிரஸில் தொழில்நுட்பக் கொள்கை அறிக்கையை (TPS) அறிவித்தார். இது தொழில்நுட்பத் திறன் மற்றும் தன்னம்பிக்கையை அடைய வேண்டியதன் அவசியத்தை மையமாகக் கொண்டது. TPS இன் பல அறிக்கைகள் செயல்படுத்தப்பட்டன.
- அதைத் தொடர்ந்து, அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தை (S&T) ஒன்றாகக் கொண்டு வர, 2003 இல் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பக் கொள்கை (STP) அறிவிக்கப்பட்டது.
- இது அடிப்படையில் சமூக-பொருளாதாரத் துறைகளின் திட்டங்களை தேசிய R&D அமைப்புடன் ஒருங்கிணைத்து தேசிய கண்டுபிடிப்பு அமைப்பை உருவாக்குவதற்கு அழைப்பு விடுத்துள்ளது. அப்போதிருந்து, மனித செயல்பாடுகளின் அனைத்து துறைகளிலும் உலகம் பெரிதும் மாறிவிட்டது.
- புதுமையின் புதிய முன்னுதாரணங்கள், இன்டர்நெட் மற்றும் உலகமயமாக்கலின் பரவலான ஊடுருவலில் இருந்து, பிறவற்றுடன் தோன்றியுள்ளன. அப்போதும் கூட புதுமைகளை வளர்க்கும் அமைப்புகள் நாடு மற்றும் சூழல் சார்ந்ததாக மாறிவிட்டன.

- இந்தியா 2010-20 ஐ ''புதுமைகளின் தசாப்தமாக'' அறிவித்தது. இந்தியாவின் மக்கள்தொகை அமைப்பு கணிசமாக மாறியுள்ளது.
- இளைஞர்கள் தேசத்தின் அதிக எதிர்பார்ப்புகளையும் அபிலாஷைகளையும் கொண்டுள்ளனர். மத்திய அமைச்சரவையால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட அறிவியல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கக் கொள்கை (எஸ்டிஐ) 2013, இந்த அறிவிப்பை மேம்படுத்துவதாகவும், மாறிவரும் சூழலில் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த கண்டுபிடிப்புகளுக்கு முன்னோக்குகளைக் கொண்டுவருவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

STI கொள்கை 2013 இன் முக்கிய அம்சங்கள்

- சமூகத்தின் அனைத்துப் பிரிவினரிடையேயும் அறிவியல் மனப்பான்மை பரவுவதை ஊக்குவித்தல்.
- அனைத்து சமூகத் துறைகளைச் சேர்ந்த இளைஞர்களிடையே அறிவியலைப் பயன்படுத்துவதற்கான திறன்களை மேம்படுத்துதல்.
- திறமையான மற்றும் பிரகாசமான மனதுக்கு போதுமான கவர்ச்சிகரமான அறிவியல், ஆராய்ச்சி மற்றும் கண்டுபிடிப்புகளில் தொழில்களை உருவாக்குதல்.
- அறிவியலின் சில தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட எல்லைப் பகுதிகளில் உலகளாவிய தலைமைத்துவத்தைப் பெறுவதற்காக R&Dக்கான உலகத் தரமான உள்கட்டமைப்பை நிறுவுதல். அறிவியல்-தொழில்நுட்பம் மற்றும் புதுமைக் கொள்கை 2013
- 2020-க்குள் இந்தியாவை உலகின் முதல் ஐந்து உலக அறிவியல் வல்லரசுகளின் பட்டியலில் நிலைநிறுத்துதல் (உலகளாவிய அறிவியல் வெளியீடுகளின் பங்கை 3.5% இலிருந்து 7% ஆக அதிகரிப்பதன் மூலம் மற்றும் தற்போதைய நிலைகளில் இருந்து முதல் 1 % இதழ்களில் உள்ள தாள்களின் எண்ணிக்கையை நான்கு மடங்காக உயர்த்துவதன் மூலம்).
- அறிவியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் புதுமை முறையின் பங்களிப்புகளை உள்ளடக்கிய பொருளாதார வளர்ச்சி நிகழ்ச்சி நிரலுடன் இணைத்தல் மற்றும் சிறப்பு மற்றும் பொருத்தத்தின் முன்னுரிமைகளை ஒருங்கிணைத்தல்.
- R & D இல் மேம்படுத்தப்பட்ட தனியார் துறை பங்கேற்பிற்கான சூழலை உருவாக்குதல்.
- இதுவரை வெற்றிகரமான மாதிரிகளை பிரதியெடுப்பதன் மூலம் சமூக மற்றும் வணிக பயன்பாடுகளுடன் R & D வெளியீட்டை மாற்றுதல், அத்துடன் புதிய PPP கட்டமைப்புகளை நிறுவுதல்.
- புதிய வழிமுறைகள் மூலம் S&T அடிப்படையிலான உயர் அபாய கண்டுபிடிப்புகளை நாடுதல்.

கொள்கையின் அபிலாஷைகள்

மேம்படுத்தப்பட்ட தனியார் துறை பங்களிப்பை ஊக்குவிப்பதன் மூலம், இந்த தசாப்தத்தில் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் (GDP) தற்போதைய 1% லிருந்து ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டுக்கான (GERD) மொத்த செலவினத்தை 2% ஆக உயர்த்துதல்.

இந்தியாவில் R&D பணியாளர்களின் முழு நேர சமமான (FTE) எண்ணிக்கையை 5 ஆண்டுகளில் தற்போதைய பலத்தில் குறைந்தது 66% அதிகரிப்பது.

குறிப்பாக பெண்கள், மாற்றுத்திறனாளிகள் மற்றும் சமூகத்தின் பின்தங்கிய பிரிவினருக்கு, புதுமைகளின் அணுகல், கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் மலிவு விலை அதிகரிப்பு.

5. தேசிய அறிவியல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புதுமைக் கொள்கை 2020

நோக்கம்:

நாட்டின் சமூக-பொருளாதார வளர்ச்சியை ஊக்குவிப்பதற்காக இந்திய STI சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் பலம் மற்றும் பலவீனங்களைக் கண்டறிந்து நிவர்த்தி செய்வதற்கும், இந்திய STI சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை உலகளவில் போட்டித்தன்மையடையச் செய்வதற்கும்.

பின்னால் உள்ள தத்துவம்

- முந்தைய STI கொள்கைகளைப் போலன்றி, அவை பெரும்பாலும் உருவாக்கத்தில் முதன்மையானவையாக இருந்தன, இந்தக் கொள்கையானது பரவலாக்கப்பட்ட, ஆதாரம்-தகவல், கீழ்மட்ட, நிபுணர்களால் உந்துதல் மற்றும் உள்ளடக்கிய அடிப்படைக் கொள்கைகளைப் பின்பற்றுகிறது.
- காலமுறை மறுஆய்வு, மதிப்பீடு, கருத்து, தழுவல் மற்றும், மிக முக்கியமாக, கொள்கைக் கருவிகளுக்கான சரியான நேரத்தில் வெளியேறும் உத்தி ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய வலுவான கொள்கை ஆளுகை பொறிமுறையுடன், மாறும் வகையில் செயல்படுவதை இது நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.
- வரும் பத்தாண்டுகளில் முதல் மூன்று அறிவியல் வல்லரசு நாடுகளுக்குள் இந்தியாவை நிலைநிறுத்துவதற்கான தொலைநோக்குப் பார்வையால் STIP வழிநடத்தப்படும்; மக்களை மையமாகக் கொண்ட STI சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் மூலம் முக்கியமான மனித மூலதனத்தை ஈர்ப்பது, வளர்ப்பது, பலப்படுத்துதல் மற்றும் தக்கவைத்தல்

திறந்த அறிவியல் கட்டமைப்பு

திறந்த அறிவியல் மூலம் அறிவியலில் மிகவும் சமமான பங்கேற்பை வளர்க்கிறது-

- ஆராய்ச்சி வெளியீட்டிற்கான அதிகரித்த அணுகல்;
- ஆராய்ச்சியில் அதிக வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் பொறுப்புக்கூறல்; உள்ளடக்கிய தன்மை;
- ஆராய்ச்சி வெளியீடு மற்றும் உள்கட்டமைப்பின் மறுபயன்பாட்டின் குறைந்தபட்ச கட்டுப்பாடுகள் மூலம் சிறந்த வள பயன்பாடு மற்றும்
- அறிவை உற்பத்தி செய்பவர்களுக்கும் பயனர்களுக்கும் இடையே நிலையான அறிவு பரிமாற்றத்தை உறுதி செய்தல்.

உள்ளடக்கிய கொள்கைகள்

- அனைத்து முடிவெடுக்கும் அமைப்புகளிலும் பெண்களுக்கு குறைந்தபட்சம் 30 சதவீத பிரதிநிதித்துவம் உறுதி செய்யப்பட வேண்டும் என்று STIP முன்மொழிகிறது, அத்துடன் LGBTQ+ சமூகத்தைச் சேர்ந்த விஞ்ஞானிகளின் கூட்டாளர்களுக்கு ''மனைவி நன்மைகள்'' வழங்கப்படுகின்றன.
- கொள்கையில் உள்ள திட்டங்களில், திருமணமான தம்பதிகள் ஒரே துறை அல்லது ஆய்வகத்தில் பணியமர்த்தப்படுவதற்கான தடைகளை அகற்றுவதும் அடங்கும்.
- தற்போதைய நிலவரப்படி, திருமணமான தம்பதிகள் ஒரே துறையில் பணியமர்த்தப்படவில்லை, இது வேலை இழப்பு அல்லது சக ஊழியர்கள் திருமணம் செய்து கொள்ள முடிவு செய்யும் போது கட்டாய இடமாற்றம் போன்ற நிகழ்வுகளுக்கு வழிவகுக்கிறது.
- தேர்வு, பதவி உயர்வு, விருதுகள் அல்லது மானியங்கள் தொடர்பான விஷயங்களில் வயது தொடர்பான கட்-ஆஃப்களுக்கு, ''கல்வி வயது'', உயிரியல் வயது அல்ல என்று கருதப்படும் என்று கொள்கை கூறுகிறது.

நிதி மேம்பாடுகள்

- மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 0.6%, R&D (GERD)க்கான இந்தியாவின் மொத்த உள்நாட்டுச் செலவினம், GERD-க்கு-GDP விகிதம் 1.5% முதல் 3% வரை உள்ள மற்ற பெரிய பொருளாதாரநாடுகளுடன் ஒப்பிடுகையில் மிகவும் குறைவாக உள்ளது.
- இந்தியாவில் R&D நடவடிக்கைகளில் போதுமான தனியார் துறை முதலீடு (40% க்கும் குறைவானது) இதற்குக் காரணமாக இருக்கலாம்; தொழில்நுட்ப ரீதியாக முன்னேறிய நாடுகளில், தனியார் துறை GERD இல் 70% பங்களிக்கிறது.
- மத்திய மற்றும் மாநில அளவில் STI நிதியளிப்பு நிலப்பரப்பை விரிவுபடுத்துவது போன்ற சில முக்கிய பரிந்துரைகளை STIP செய்துள்ளது.
- தொழில்துறைக்கான நிதி உதவி மற்றும் நிதி ஊக்குவிப்புகளை அதிகரிப்பதன் மூலம் தனியார் துறையின் R&D பங்களிப்பை மேம்படுத்துவதற்கான ஊக்கமளிக்கும் வழிமுறைகளை மேம்படுத்தியுள்ளது.

பிற முக்கிய முன்மொழிவுகள்

- STIP ஆனது தேசிய STI ஆய்வகத்தை நிறுவுவதற்கு வழிவகுக்கும், இது STI சுற்றுச்சூழல் அமைப்புடன் தொடர்புடைய மற்றும் உருவாக்கப்படும் அனைத்து வகையான தரவுகளுக்கும் ஒரு மைய களஞ்சியமாக செயல்படும்.
- ''ஒரே நாடு, ஒரு சந்தா'' கொள்கையானது, இந்தியாவில் உள்ள அனைத்து ஆராய்ச்சியாளர்களும் சிறந்த சர்வதேச இதழ்களில் வெளியிடப்படும் ஆராய்ச்சிகளை எந்த கட்டணமும் இன்றி அணுகக்கூடிய ஒரு அமைப்பை நிறுவுகிறது.
- பொது நிதியுதவி ஆராய்ச்சியில் பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் உருவாக்கப்பட்ட அனைத்து தரவுகளும் FAIR (கண்டுபிடிக்கக்கூடிய, அணுகக்கூடிய, இயங்கக்கூடிய மற்றும் மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய) விதிமுறைகளின் கீழ் அனைவருக்கும் (பெரிய அறிவியல் சமூகம் மற்றும் பொது) கிடைக்கும்.
- தொழில்கள், MSMEகள், ஸ்டார்ட்அப்கள், R&D நிறுவனங்கள் மற்றும் HEI களை அரசாங்கத்துடன் ஒன்றிணைக்கும் கூட்டு ஆராய்ச்சி மையங்கள் (CRCs) நிறுவப்படும்.
- ஒத்துழைப்பு R&D இல் ஈடுபட, தேவையான இடங்களில் தொழில் கூட்டங்கள் ஊக்குவிக்கப்பட்டு ஊக்கப்படுத்தப்படும்.
- வெளிநாட்டு MNCகள் நாட்டின் STI நிலப்பரப்பில் முதலீடு செய்வதற்கான வாய்ப்புகள் பலப்படுத்தப்பட்டு மேலும் அணுகக்கூடியதாக மாற்றப்படும்.
- தொடர்புடைய அமைச்சகங்களில் 25 சதவீத விஞ்ஞானிகள் வரையிலான விஞ்ஞானிகளின் பக்கவாட்டு நுழைவை இது முன்மொழிகிறது.