એકમ–8

વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો
GLOBAL INFORMATION SYSTEMS AND PROGRAMMES

: રૂપરેખા :

8.0 ઉદ્દેશો

8.1 પ્રસ્તાવના

8.2 વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓ

8.3 ઈનિસ

8.4 એગ્રીસ

8.5 ઈન્ફોટેરા

8.6 યૂનેસ્કો વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિ કાર્યક્રમ

8.7 એસ્ટીન્ફો

8.8 મેડલાર્સ

8.9 કેમિકલ એબ્સ્ટ્રેક્સ સર્વિસ

8.10 ઈન્સપેક

8.11 બાયોસીસ

8.12 સારાંશ

8.13 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો'ના ઉત્તરો

8.14 ચાવીરૂપ શબ્દો

8.15 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન

8.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

❖ **આ એકમના અભ્યાસ બાદ તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો :**

- વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓને જાણવી ;
- માહિતી પૂરી પાડવામાં તેમની ભૂમિકા સમજવી ;
- વિવિધ વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓની યાદી કરવી અને ઊંડાણથી જાણકારી મેળવવી અને,
- ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓના પ્રોત્સાહન માટે આવા સંગઠનો દ્વારા હાથ પર ધરવામાં આવતી પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યક્રમોને વર્ણવવા.

8.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

આજના સંદર્ભમાં જરૂરી માહિતી યોગ્ય ઉપભોક્તાને યોગ્ય સમયમાં આપવી તે ઘણું જ મહત્ત્વ ધરાવે છે. કૉમ્પ્યૂટરના આગમનને કારણે વીજાણુ ડેટાબેઝના સર્જનની શક્યતાઓ વધી છે, જેણે આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓના વિકાસ માટેની નવી તકો ઊભી કરી છે.

આ એકમમાં અમે કેટલીક આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓ કે જે વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓ તરીકે પણ ઓળખાય છે. તેનું વર્ણન દર્શાવીશું, જેમાં યુનાઈટેડ નેશન્સ સંચાલિત આંતરરાષ્ટ્રીય પરમાણું માહિતી પદ્ધતિ (INIS), કૃષિ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી પરની આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિ (AGRIS), ઈન્ફોટેરા (INFOTERA), વગેરે તેમજ અન્યનો પણ સમાવેશ કર્યો છે. આ સંગઠનોના કાર્યક્રમો અને પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓના પ્રોત્સાહન, સંકલન અને વિકાસને વર્ણવીશું. આપણે જાણીએ છીએ કે નેટવર્ક પ્રક્રિયાનું જ્ઞાન, પદ્ધતિ અભિગમ, સ્રોતસામગ્રીની હિસ્સેદારી અને ગ્રંથાલય સહકાર દ્વારા માહિતી વ્યવસ્થા અને માહિતી સેવાઓ સંબંધિત ઊભા થતાં પ્રશ્નો હલ થઈ શકે છે. આ માટે આજના સંદર્ભમાં આ સંગઠનોની ભૂમિકા જ ઉપયોગી બની છે.

8.2 વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓ (GLOBAL INFORMATION SYSTEMS)

મોટી સંખ્યામાં આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓના વિકાસમાં રોકાયેલા હોય છે, જેમાં વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓનો પણ સમાવેશ થાય છે. જે વિવિધ દેશોમાં માહિતીના એકત્રિકરણ, પ્રક્રિયા અને પ્રસાર માટે સમર્પિત છે.

કૉમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ માહિતીના સ્થાન, એકત્રિકરણ, સંગ્રહ અને પ્રક્રિયા માટે થતોં હોવાથી મશીનથી વાંચી શકાય તેવા ડેટાબેઝની શક્યતાઓ વધી છે, જે આંતરરાષ્ટ્રીય / વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓના વિકાસને આગળ ધપાવે છે. આ નવો વિકાસ ભાગ લેનાર દેશો તરફથી માહિતી પૂરી પાડતી વિકેન્દ્રિત વિભાવનાને આગળ ધપાવે છે. કેન્દ્રિત માહિતી પ્રક્રિયા કૉમ્પ્યૂટર આધારિત છે. જ્યારે વિકેન્દ્રિત માહિતી પ્રસાર ઉપભોક્તા સુધી વિસ્તરી પૂર્ણ થાય છે. આ સિદ્ધાંત INIS (International Nuclear Infprmation System) ની સફળતા માટે રહ્યો છે, જેણે અન્ય સમાન પદ્ધતિઓ જેવી કે AGRIS, DEVSIS, INFOTERRA, SPINES, CAS, INSPEC, BIOSIS, APINESS વગેરેને રાહ ચીંધ્યો છે. આ તમામ પદ્ધતિઓમાં સભ્ય દેશો તેમના દેશમાં સર્જાયેલી માહિતી વિશ્વસનીયપણે, ઝડપથી અને વ્યાપકપણે પ્રાપ્ત કરી જે તે પદ્ધતિના મુખ્ય કેન્દ્રને મોકલી આપે છે. આ રીતે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ એકત્રિત કરેલી માહિતી નિશ્ચિત કરેલા માનકોના સ્વરૂપમાં તૈયાર કરી કૉમ્પ્યૂટર દ્વારા વાંચી શકાય તેવા સ્વરૂપમાં સુસંગત બનાવે છે.

તમામ સભ્ય દેશો દ્વારા પદ્ધતિની કેન્દ્રિય એજન્સીને ડેટા મોકલી આપવામાં આવે છે, જે માહિતીની પ્રક્રિયા કરે છે. તેમજ ઉપયોગ માટે તેની વહેંચણી પણ કરે છે. સભ્ય દેશોના ખરેખરા જે ઉપભોક્તાઓ છે. તેમને માટે કૉમ્પ્યૂટર વાંચી શકે તે સ્વરૂપમાં અથવા મુદ્રિત સ્વરૂપમાં પરત કરે છે. આ અભિગમ INIS માં શરૂ થયેલોં અને મોટાભાગની વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓએ તેનો અમલ કર્યો છે.

આ એકમમાં વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓમાંની કેટલીક પદ્ધતિઓને આવરી લીધી છે :

(a) INIS
(b) AGRIS
(c) INFOTERRA
(d) UNESCO'S Science and Technology Policy Programme
(e) ASTINFO
(f) MEDLARS
(g) CAS
(h) INSPEC
(i) BIOSIS

આપણે આ દરેક પદ્ધતિનો ઊંડાણથી અભ્યાસ કરીશું.

8.3 ઇનિસ (INIS)

INIS એ International Nuclear Information System માટેનો ટૂંકાક્ષરી શબ્દ છે. વિયેના ખાતેની International Atomic Energy Agency (IAEA) ની સહાયતાથી 1970માં તે કાર્યરત બની. અણુ શક્તિના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ પરના વૈશ્વિક કક્ષાના સાહિત્યને આવરી લેતી સહકારી, વિકેન્દ્રિત, કૉમ્પ્યૂટર આધારિત સાર અને નિર્દેશિકા પૂરી પાડતી પદ્ધતિ છે. તે પ્રાપ્ત થયેલાં ડેટાની પ્રક્રિયા કરે છે. તેના સભ્ય દેશોએ મોકલેલી માહિતીને ભેગી કરે છે. તેમજ આ માહિતીને કૉમ્પ્યૂટર વાંચી શકે તેવા સ્વરૂપમાં, સાથસાથે મુદ્રિત સ્વરૂપમાં પણ તૈયાર કરી સભ્ય દેશોને પરત મોકલે છે. આ આંતરરાષ્ટ્રીય જેઓની માહિતી-જરૂરિયાત અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ માટેની છે તેમને માટે યોગ્યપણે બંધબેસતી છે.

INIS એ International Atomic Energy Agency (IAEA) દ્વારા કાર્યરત આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારી માહિતી પદ્ધતિ છે, જેને 132 સભ્ય દેશોનો સહયોગ પ્રાપ્ત થયો છે. જેમાં 114 સભ્ય રાષ્ટ્રો અને 19 આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો છે તે 30 થી વધુ વર્ષનો અનુભવ ધરાવે છે.

INIS તેના વિજ્ઞાન ક્ષેત્રના વિશ્વના વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ સાહિત્યની પ્રક્રિયા કરે છે. INIS હાલ સાર અને નિર્દેશિકાને આવરી લેતા 2.5 મિલિયન પ્રલેખોનો વાઙ્મયસૂચિગત ડેટાબેઝ તેમજ નિર્દેશીકરણ

થયેલાં પ્રલેખો અને જે વ્યાપારી ચેનલ દ્વારા સરળતાથી પ્રાપ્ત નથી થઈ શકતા એવા 6,00,000 થી પણ વધારે પૂર્ણ પાઠ્યસ્વરૂપના વિસ્તૃત ડેટાબેઝને આવરી લે છે. આ રીતે અણુવિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ માટેનો વિશ્વનો સૌથી વિસ્તૃત અને અગ્રસ્થાન ધરાવતો આ માહિતીસ્રોત છે.

- **વિષયક્ષેત્ર (Subject Scope)**

  INIS ના વિષયક્ષેત્રને અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ સાથે સંબંધિત International Atomic Energy Agency ની રસ અને પ્રવૃત્તિઓ સાથે જોડાયેલા આંતરરાષ્ટ્રીય ઉપભોક્તા સમૂહની માહિતી જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં રાખી વિકસાવ્યો છે.

  મુખ્ય વિષયક્ષેત્ર : Nuclear reactors, reactor safety, nuclear fusion, application of radiation and radioisotopes in medicine, agriculture, industry અને pest control છે. આ સિવાય અન્ય કેટલાક સંબંધિત ક્ષેત્રો છે : nuclear chemistry, nuclear physics અને material science.

- **સાહિત્યનો સમાવેશ** (Literature Coverage)

  INIS ડેટાબેઝમાં જે સાહિત્યનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે તેમાં વાઙ્મયસૂચિગત ઉદાહરણો (Bibliographic citationas) અને સંબંધિત વિદ્વતાપૂર્ણ સામયિકોના લેખો, સંશોધનો અને વિકાસ અહેવાલો (R & D Reports), પરિસંવાદો અને પરિસંવાદોમાં રજુ કરવામાં આવતા લેખો, ગ્રંથો, પેટન્ટસ, મહાનિબંધો, કાયદાઓ, નિયમો અને માનકોને સમાવવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત INIS અણુવિજ્ઞાન ક્ષેત્રના સંબંધિત 2400થી વધારે સામયિકોના લેખોને નિયમિતપણે Scan કરતા વિશ્વના કેન્દ્રોને પણ આવરી લે છે. ઇનિસની મહત્ત્વની લાક્ષણિકતા એ છે કે ઇનિસની વ્યવહારની ભાષા અંગ્રેજી હોવાથી ઇનિસના મોટાભાગના લેખોના સાર અંગ્રેજીમાં છે અને આને કારણે ઇનિસ આંતરરાષ્ટ્રીય ક્ષેત્રે વધારે જાણીતી બની છે. વધારામાં ઇનિસ ડેટાબેઝ વિવિધ પ્રકારના સાહિત્યના વાઙ્મયસૂચિય સંદર્ભોનો પણ સમાવેશ કરે છે. જેમાં સામયિકો લેખો, ગ્રંથો, અહેવાલો, પેટન્ટસ વગેરે સામેલ છે. ઇનિસ ડેટાબેઝને ઇનિસના સભ્ય દેશોની સંસ્થાઓ અને વ્યક્તિગત ઉપભોક્તાઓ તેમજ ઇનિસની સહકારી સંસ્થાઓ પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

- **નિવેશ પ્રક્રિયા (Input Processing)**

  ઇનિસ ડેટાબેઝની નિવેશ પ્રક્રિયા નીચે દર્શાવી છે :

  ઇનિસના પ્રત્યેક સભ્ય દેશનું નિશ્ચિત કરેલું રાષ્ટ્રીય નિવેશ કેન્દ્ર સાહિત્યને એકત્રિત કરે છે, જે અગાઉથી દર્શાવેલ કૉમ્પ્યૂટર વાંચી શકે તેવા સ્વરૂપમાં તૈયાર કરી ઇનિસના સચિવાલયને મોકલી આપે છે. સામાન્યપણે ઇ-મેઇલ અથવા ડિસ્ક કે મેગ્નેટીક માધ્યમથી ઇનિસ સંદર્ભશ્રેણી દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવેલી માર્ગદર્શક સૂચનાઓના અમલ સાથે મોકલી આપે છે.

  મોટાભાગના તમામ નિવેશ કેન્દ્રો તેમના 'FIBRE' (Friendly Inputing of Bibliographic Records) દ્વારા મોકલે છે. ડેટા નિવેશ કરવા માટેનું PC આધારિત આ પેકેજ વિશેષ કરીને ઇનિસના હેતુ માટે જ તૈયાર કરવામાં આવેલું છે. FIBRE એ એવું ઉપકરણ (tool) છે જે ઇનિસ કેન્દ્રોને તેમના ડેટા કાર્યક્ષમ રીતે તૈયાર કરવા માટે મદદરૂપ બને છે. એટલું જ નહીં પરંતુ ઉત્તમ ગુણવત્તાનો ડેટા નિશ્ચિત પણ કરે છે. તેમજ ઓછામાં ઓછા સુધારાઓના પ્રયત્નોને લીધે કિંમત ઘટાડે છે અને પ્રક્રિયામાં સમય પણ ઓછો જાય છે.

  ડેટા નિવેશ થયા બાદ ઇનિસ સચિવાલયને પહોંચાડવામાં આવે છે ત્યાં ચેકીંગ કાર્યક્રમ દ્વારા રેકોર્ડના વાઙ્મયસૂચિય વર્ણનની પ્રક્રિયા થાય છે. અહીં ઇનિસ સચિવાલયના વિશેષજ્ઞ કર્મચારીઓ ભૂલો દૂર કરે છે અને સુધારાઓ કરે છે. ઇનપુટ ડેટા ત્યારબાદ કૉમ્પ્યૂટર કાર્યક્રમની મદદથી આંતરિક કાર્યના સ્વરૂપમાં ફેરવાય છે અને અંતિમ પ્રક્રિયા માટે તૈયાર થાય છે. અંતિમ પ્રક્રિયા પહેલા, ઇનપુટ થયેલોં ડેટા પ્રલેખના નિર્દેશિકરણ અને સારકરણ માટે તપાસવામાં આવે છે, જે વિશેષજ્ઞ પદ્ધતિ (expert system) પર આધારિત સતત ગુણવત્તા નિયંત્રણથી વિષયવાર ગોઠવાય છે. આ માટે ઇનિસ સચિવાલયના વિષય વિશેષજ્ઞો દ્વારા ઉચ્ચ કક્ષાએ તેમાં રહી ગયેલી ભૂલોને તારવવામાં આવે છે.

છેલ્લે પ્રત્યેક પ્રક્રિયા વર્તુળના અંતે અંતિમ દઢિકૃત આઉટપુટ ફાઇલ (Final Consolidated Output file) તૈયાર થાય છે જે પછીના કાર્યક્રમ માટે ઇનપુટ બને છે. આમ ઇનિસ આદાન-પ્રદાન સ્વરૂપ (INIS Exchang format) 150-2709માં પ્રથમ ઇનિસ આઉટપુટ ફાઇલો સર્જાય છે જે આખરે ઓનલાઇન માટે ઇનિસ ડેટાબેઝ અને પુનઃ પ્રાપ્તિ માટે CD-ROM માં ફેરવાય છે. ઉપર ચર્ચા કરવામાં આવેલી કાર્યપ્રણાલી ઉપરાંત, ઇનિસ સચિવાલય દ્વારા મહત્વની પ્રવૃત્તિ કરવામાં આવે છે તે ઇનિસ સભ્યો દ્વારા રજુ કરવામાં આવતી અપરંપરાગત સાહિત્ય (Non antentional literature - NCL)ની પ્રક્રિયા છે. અહીં, આવા સાહિત્યની પૂર્ણ પાઠ્યસામગ્રી વીજાણુ સ્વરૂપમાં અથવા મુક્તિ નકલમાં મેળવવામાં આવે છે અને ત્યારબાદ માઇક્રોફિશ, સીડી-રોમ અથવા વીજાણુ સંદેશા (E-mail)ના સ્વરૂપમાં વહેંચણી કરવા માટેની પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે.

- **ઇનિસની ઉપજો અને સેવાઓ (INIS Products and Services)**

ઇનિસ વિવિધ પ્રકારની ઉપજો અને સેવાઓ ઉપલબ્ધ કરાવે જે ઇનિસના વિવિધ સભ્ય દેશોના અંતિમ ઉપભોક્તાઓ (end users)ને પ્રાપ્ત થાય છે. આ એક દેશ અને બીજા દેશ તેમજ પ્રત્યેક દેશમાં અલગ અલગ પ્રકારની છે, રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ નિમાયેલા સંબંધ ધરાવતા અધિકારીઓની એ જવાબદારી છે કે તે પ્રત્યેક દેશમાં ઉપલબ્ધ ઇનિસ ઉપજો અને સેવાઓ વિશે વિસ્તૃત માહિતી ઉપલબ્ધ કરાવે.

ઇનિસની વિવિધ ઉપજો અને સેવાઓમાં ઇનિસ ડેટાબેઝ અને ઇનિસ અપરંપરાગત સાહિત્યનો પણ સમાવેશ થાય છે. આપણે ઇનિસની કેટલીક ઉપલબ્ધ ઉપજો અને સેવાઓ વિશે ઊંડાણથી જાણકારી મેળવીએ.

1. **ઇનિસ ડેટાબેઝ** (INIS Database)

ઇનિસ ડેટાબેઝ એ અણુ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી તેમજ અન્ય સંબંધિત ક્ષેત્રોના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ વિશેના સમગ્ર વિશ્વમાં પ્રસિદ્ધ થતાં વૈજ્ઞાનિક સાહિત્ય પરનો અગ્રણી માહિતીસ્રોત છે. તે વર્ષ 1970થી આજ સુધીનો પ્રાપ્ત થાય છે. આ ડેટાબેઝમાં 2.5 મિલિયનથી વધારે વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનિકલ વાઙ્મયસૂચિય સંદર્ભો છે. જેનું નિર્દેશિકરણ અને સારકરણ ઉપયોગમાં લેવાતી અંગ્રેજી ભાષામાં દર્શાવાયા છે જે તમામ માન્ય નિયમો અને માનકો મુજબ તૈયાર કરવામાં આવ્યા છે. ઇનિસ ડેટાબેઝ 1992થી પ્રકાશિત બિન અણુ ઉર્જા સ્રોતના અર્થશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણના પાસાઓ ધરાવતા પ્રલેખોનો સમાવેશ કરે છે. ડેટાબેઝ માત્ર પ્રમાણભૂત અને ઉચ્ચ ગુણવત્તા ધરાવતા સંદર્ભોને જ નહીં પરંતુ આંતરરાષ્ટ્રીય વિસ્તાર ધરાવતા વ્યાપને આવરી લે છે.

2. **ઇનિસ અપરંપરાગત સાહિત્ય** (INIS Non-conventional Literature - NCL)

ઇનિસની મહત્ત્વની લાક્ષણિકતાઓમાંની એક તે અપરંપરાગત સાહિત્યની પૂર્ણ પાઠ્ય સામગ્રીની સરળ પ્રાપ્તિ છે. એ બહુ જાણીતી બાબત છે કે ઇનિસ ડેટાબેઝમાં સમાવેશ કરવામાં આવતું સાહિત્ય બે મુખ્ય શ્રેણીઓ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. તે પરંપરાગત અને અપરંપરાગત સાહિત્ય છે. ગ્રંથો અને સામયિકો જેવું પરંપરાગત સાહિત્ય એ વ્યાપારી ધોરણે સામાન્ય માધ્યમો દ્વારા પ્રાપ્ત થઇ શકે છે, જ્યારે બીજી બાજુ વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનિકલ અહેવાલો, પેટન્ટ્સ, પરિષદ લેખો જેવું અપરંપરાગત સાહિત્ય સામાન્ય રીતે વ્યાપારી માધ્યમો દ્વારા સરળતાથી તરત જ પ્રાપ્ત થઇ શકતું નથી.

3. **સંદર્ભ શ્રેણીઓ** (Reference Series)

ઇનિસ સંદર્ભશ્રેણી આપણને નિયમો, માનકો, સ્વરૂપો, કાયદાઓ અને Authority List કે જેના આધાર પર આંતરરાષ્ટ્રીય અણુ માહિતી પદ્ધતિ આધારિત છે તેની જાણકારી આપે છે. વિવિધ સંદર્ભશ્રેણીઓ માહિતી પુસ્તિકાઓના સ્વરૂપમાં છે જે 1969થી પ્રસિદ્ધ થાય છે. તે પદ્ધતિના ઉપયોગકર્તાઓ માટે એક મહત્ત્વનું ઉપકરણ છે, જે સૂચિકારો, નિર્દેશકારો, સારકર્તાઓ અથવા શોધકર્તાઓને સમાવે છે. આ સંદર્ભ માહિતી પુસ્તિકાઓ સમયાંતરે સતત સંવર્ધિત (revised) થતી રહે છે અને વિશ્વમાં કોઇપણ સ્થળેથી ખરીદ કરી શકાય છે.

ઇનિસની સૌથી વધારે ઉપયોગમાં લેવાતી માહિતીપુસ્તિકા IAEA-INIS-13 (Rev 38) 1999-INIS Thesaurus છે. ઇનિસની અન્ય માહિતી પુસ્તિકાઓની જાણકારી ઇનિસની વેબસાઇટ www.iaea.org/inis પરથી પ્રાપ્ત થઇ શકે છે.

4. **ઇનિસ વેબ સેવાઓ** (INIS web services)

અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષય તેમજ IAEA સંબંધિત અન્ય કાર્યના વિવિધ ક્ષેત્રોમાં ઈન્ટરનેટ પરથી વેબસાઇટને જોડતી કડીઓને જાળવવાનું કામ આ સેવામાં આવરી લેવાય છે. આ ઉપરાંત ઇનિસ IAEA ની વેબસાઇટની અનુક્રમણિકા (Content) ના તેમજ અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રમાં વિવિધ આંતરરાષ્ટ્રીય અને બહુરાષ્ટ્રીય સંગઠનોની વેબસાઇટની વિષયની પ્રાપ્તિ કરાવે છે.

5. **વેચાણકલા અને પ્રોત્સાહન** (Marketing and Production)

ઇનિસ તેના વિયેના ખાતેના સચિવાલય તેમજ વિવિધ દેશોના વ્યક્તિગત સભ્ય રાષ્ટ્રો દ્વારા હાથ પર ધરવામાં આવતી ઉપજો અને સેવાઓને વ્યાપકપણે વેચાણ અને પ્રોત્સાહન પૂરા પાડે છે. IAEA ના સચિવાલય ખાતે ઇનિસ ઓનલાઇન / સીડી-રોમના નિદર્શન, જાહેરખબરો, વ્યવસાયિક સામયિકોમાં લેખોની પ્રસિદ્ધિ, સામગ્રીની વહેંચણી સીડી, દૃશ્ય-શ્રાવ્ય ફિલ્મ તેમજ અન્ય પ્રોત્સાહિત ઉપકરણોની મદદથી વેચાણ અને પ્રોત્સાહજનક પ્રવૃત્તિઓ હાથ પર ધરે છે. બીજી તરફ, ઇનિસના સભ્ય રાષ્ટ્રો અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીક્ષેત્રમાં માહિતી અને માહિતી સેવાઓની ઇચ્છા ધરાવતા સંભવિત ઉપભોક્તાઓમાં જે તે વિસ્તારમાં જાગરુકતા ઊભી કરવા માટેની ઉત્સાહજનક પ્રવૃત્તિઓ શરૂ કરે અને નિભાવે તે પ્રકારની જવાબદારી સોંપવામાં આવી છે. આ માટે ઇનિસ સચિવાલય દ્વારા ઇનિસ વિશેની માહિતી સામગ્રી અને તેના ડેટાબેઝ પૂરા પાડી તેમને મદદરૂપ બનવામાં આવે છે.

6. **તાલીમ** (Training)

ઇનિસ તેના અનેક હેતુઓને પહોંચી વળવા માટે તાલીમ પ્રવૃત્તિઓ પૂરી પાડે છે, જેમાં રાષ્ટ્રીય માહિતી માળખાની રચના અને તેમાં સુધારા, આધુનિક માહિતી ટેકનોલોજીના ઉપયોગ, વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ માહિતીની ફેરબદલી શક્ય બનાવવી, ઇનિસ ડેટાબેઝની ઉચ્ચ ગુણવત્તા અને વિસ્તાર નિશ્ચિત કરવા, ઇનિસની તૈયાર ઉપજોનો મહત્તમ ઉપયોગ સરળ બનાવવો તેમજ દેશની જરૂરિયાતોની જવાબદારી ઉઠાવવી વગેરેનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

- **સચેત સેવાઓ** (Alert Services)

  ઇનિસ ઉપજોને આધારભૂત ગણી ઉપભોક્તાઓની અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રમાં અદ્યતન માહિતી જરૂરિયાતો માટે સામાન્યપણે પસંદગીયુક્ત માહિતી પ્રસાર (SDI) સેવાઓના સ્વરૂપમાં આ સચેત સેવા પૂરી પાડવામાં આવે છે. આ સેવાઓ મોટેભાગે ઇનિસ સભ્ય રાષ્ટ્રોના ઇનિસ સંબંધિત અધિકારી દ્વારા પ્રાપ્ત થાય છે. અહીં ઉપભોક્તાની વ્યક્તિગત રસની પ્રોફાઇલ સામે વ્યક્તિગત શોધ સ્વરૂપમાં સચેત સેવા જોવા મળે છે.

- **પ્રલેખ વિતરણ-પૂર્તિ સેવા** (Document Delivery Service)

  પ્રલેખ વિતરણ-પૂર્તિ સેવા પૂરી પાડવા માટે ઇનિસ દ્વારા વ્યક્તિગત સભ્ય રાષ્ટ્રના અનેક રાષ્ટ્રીય કક્ષાના કેન્દ્રો સાથે રહીને તેમના ઉપભોક્તાઓને અપરંપરાગત સાહિત્યની પૂર્ણ પાઠ્યસામગ્રી પ્રાપ્ત થઇ શકે તેવી વ્યવસ્થા ગોઠવવામાં આવી છે. જો કે આ સેવા માત્ર ઇનિસમાં સભ્ય રાષ્ટ્ર પુરતી મર્યાદિત છે. સભ્ય ન હોય તેવા દેશો કે જ્યાં આવી સવલત નથી તેમના તરફથી માંગ ઊભી થાય તો ઇનિસના જ્ઞાન સંરક્ષણ જૂથની સલાહ લીધા બાદ મળી શકે છે.

- **ભારતમાં સેવાઓ** (Services in India)

  શરૂઆતથી જ ભારત સક્રિયપણે ઇનિસ સાથે જોડાયેલું છે. ભારતમાં ભાભા એટોમીક રીસર્ચ સેન્ટર (BARC) જ ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવા વિભાગ ઇનિસની પ્રવૃત્તિઓના

રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર તરીકે કાર્ય કરે છે. આ કેન્દ્ર વિષમ સંલગ્ન માહિતી એકત્રિત કરે છે, કેન્દ્રિય પ્રક્રિયક એકમ (CPU)ને મોકલે છે અને પરત આવેલો ડેટા ઉપભોક્તાઓને પૂરો પાડે છે. ઇનિસ ડેટાબેઝ ઈન્ટરનેટ દ્વારા ઓનલાઇન તેમજ IAEA દ્વારા વહેંચવામાં આવતી સીડી દ્વારા મેળવી શકાય છે. ઇનિસનું અપરંપરાગત સાહિત્ય સીડી સ્વરૂપમાં તેમજ સૂક્ષ્મસ્વરૂપો (Microforms)માં પ્રાપ્ત થઇ શકે છે.

ઉપરોક્ત ઉપજો સિવાય, પ્રત્યેક સભ્ય રાષ્ટ્ર ઇનિસ સચિવાલય દ્વારા પ્રાપ્ત થતી ઇનિસ ઉપજો પર આધારિત સેવાઓ વ્યક્તિગત ધોરણે પૂરી પાડે છે. કોઇ ચોક્કસ દેશમાં ઇનિસ સંલગ્ન ઊંડાણપૂર્વકની ચોક્કસ સેવાઓની પ્રાપ્તિ ઇનિસના રાષ્ટ્રીય સંબંધિત અધિકારી પાસેથી મળી રહે છે.

- **ભારતમાં સંપર્ક માટે :**

  INIS Liason officer, Head, Scientific, Information Resource Division, Bhabha Atomic Reseacrh Center (BARC), Trombay, Mumbai-400 085

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

1) ઇનિસની મહત્ત્વની લાક્ષણિકતાઓ કઇ છે ?

2) ઇનિસ કાર્યક્રમમાં ભારતનું પ્રતિનિધિત્વ કરતી સંસ્થા વિશે વિગતે લખો.

નોધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.4 એગ્રીસ (AGRIS)

AGRIS (The International Infomationa System for Agricultural Science and Technology) ની શરૂઆત 1974માં યુનાઇટેડ નેશન્સના Food and Agricaulture Oraganisation (FAO) દ્વારા કરવામાં આવેલી. એગ્રીસ તેના AGRINDEX ના પ્રથમ અંક સાથે 1975માં ઇનિસના નમૂના મુજબ કૃષિના તમામ પાસાઓ સાથે આદાન-પ્રદાન કરવા માટે સંપૂર્ણપણે કાર્યરત બની. હાલ, FAO નો અન્ય કાર્યક્રમ Current Agricultural Research Information System (CARIS) અને એગ્રીસ સાથે મળીને કાર્ય કરે છે.

એગ્રીસ એ સહકારી પદ્ધતિ છે, જેમાં ભાગ લેનાર સભ્ય દેશો તેમના દેશમાં સર્જાયેલા સાહિત્યના સંદર્ભોની ભાષાને ધ્યાનમાં લીધા વિના ડેટાબેઝ ઇનપુટ કરે છે અને અન્ય ભાગ લેનાર દેશો દ્વારા મોકલવામાં આવેલી માહિતી પરત મેળવે છે. આજે AGRIS / CARIS કાર્યક્રમમાં 242 રાષ્ટ્રીય આંતરરાષ્ટ્રીય અને આંતર-સરકારી કેન્દ્રો ભાગ લઇ રહ્યા છે. એગ્રીસની સ્થાપના નીચેના ઉદ્દેશોને ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં આવી હતી.

- કૃષિ સંશોધનના તારણો, ખાદ્ય ઉત્પાદન, ગ્રામીણ વિકાસને દર્શાવતા વૈશ્વિક કૃષિ સાહિત્યની વ્યક્તિગત, વ્યાપક, અદ્યતન શોધયાદી તૈયાર કરવી તેમજ વિશ્વના ખાદ્ય પુરવઠાના તમામ પાસાઓ સાથે સંબંધ ધરાવતા પ્રશ્નોને ઓળખી ઉપભોક્તાઓને સહાય કરવી.
- ઉપભોક્તાઓની કૃષિલક્ષી માહિતી માંગને પહોંચી વળવા માટે વિષય પુનઃ પ્રાપ્તિ વિશિષ્ટ સેવાઓ, માંગ ઊભી થયે પ્રલેખો પૂરા પાડવા, અદ્યતન અવબોધન અને પસંદગીયુક્ત માહિતી પ્રસાર સેવાઓ ઊભી કરવી અને

- નવી તેમજ તત્કાલિન દ્વિતિય કક્ષાની માહિતી સેવાઓ સ્થાપિત કરવી જેથી કાર્યક્ષમતા વધારી શકાય અને બિનજરૂરી પુનરાવર્તનને દૂર કરી શકાય.

- **એગ્રીસ નેટવર્કની પૃષ્ઠભૂમિ અને વિકાસ** (Background and Development of the AGRIS Network)

એગ્રીસ 1975થી કાર્યરત બની. તેનો મુખ્ય હેતુ છે 'કૃષિ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી તેમજ સંબંધિત વિષયક્ષેત્રમાં માહિતી પદ્ધતિ ઊભી કરવી' તે વિશ્વની કૃષિ સંસ્થાઓના સહકારી નેટવર્કની પદ્ધતિ છે. એગ્રીસનો પાયાના સિદ્ધાંત કૃષિ નેટવર્કનો હતા, જે નીચે દર્શાવ્યા છે. એગ્રીસ એ આંતરરાષ્ટ્રીય / વૈશ્વિક પદ્ધતિ છે તેથી :

- સંપૂર્ણ આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપ હોવાથી કાર્યક્રમમાં યૂનાઇટેડ નેશન્સના સભ્ય રાષ્ટ્રો ભાગ લઈ શકે છે.
- વ્યવહારની ભાષા માટે અંગ્રેજી સાથે બહુભાષા,
- યૂનાઇટેડ નેશન્સના સભ્ય રાષ્ટ્રોનો પ્રકાશનોની વાઙ્મયસૂચિગત વિગતો સાથેનો કેન્દ્રિત સંગ્રહ, પુનઃ પ્રાપ્ત ડેટા તેમજ કૃષિ સંશોધન કાર્યક્રમની પ્રવૃત્તિઓ
- સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં ગ્રે (Grey) સાહિત્યને વિશેષ મહત્ત્વ
- વૈશ્વિક પદ્ધતિ હોવાથી યૂનાઇટેડ નેશન્સના સભ્ય રાષ્ટ્રોમાંના પ્રત્યેક એગ્રીસ ઇનપુટ રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર તેમજ અન્ય કૃષિ સંબંધિત આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો તેમાં ભાગ લઈ શકે છે ;
- માહિતી પદ્ધતિને Food and Agricultural Organisation (FAO) દ્વારા ટેકો પ્રાપ્ત થયેલો હોવાને કારણે સાધનો અને પદ્ધતિઓ, ડેટા પ્રક્રિયા, તાલીમ અને અન્ય ટેકનીકલ પ્રવૃત્તિઓના અમલ માટે તેનો સંપૂર્ણ સહયોગ મળી રહે છે ; અને
- પદ્ધતિ કે જ્યાં યૂનાઇટેડ નેશન્સના તમામ સભ્ય રાષ્ટ્રો કૃષિ ડેટાની સામાન્ય માલિકી ધરાવતા હોવા છતાં તે સાથે એગ્રીસ મુખ્ય મથક ખાતે વ્યવસ્થિત કરેલી એકત્રિત માહિતીની સરળ પ્રાપ્તિની સવલતો મેળવી શકે છે.

સમગ્ર વિશ્વના ભાગ લેનાર રાષ્ટ્રોના એગ્રીસના વિષયક્ષેત્રમાં કૃષિના વિવિધ પાસાઓ જેમાં જંગલ, ખાદ્ય, પર્યાવરણ, પ્રાણીવિજ્ઞાનો, મત્સ્ય અને પાણીમાં રહેતા જીવોનું વિજ્ઞાન, માનવ પોષણ તેમજ કૃષિ વિજ્ઞાન સંબંધિત અન્ય પાસાઓને સમાવવામાં આવ્યા છે. એગ્રીસ કેન્દ્રો ડેટાબેઝ તૈયાર કરવા માટેના માનકો અનુસાર સામયિક લેખો, વિષયલક્ષી પુસ્તિકાઓ (monographics), અહેવાલો, પેટન્ટસ, માનકો વગેરેની માહિતીનો ડેટાબેઝ તૈયાર કરે છે. આવરી લીધેલા આ સાહિત્યમાં અપ્રસિદ્ધ વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ અહેવાલો, મહાનિબંધો, પરિષદ લેખો, સરકારી પ્રકાશનો અને આવા જ અન્ય ખાસ સાહિત્યનો પણ સમાવેશ કરે છે. દર વર્ષે આશરે 1,30,000 રેકોર્ડનો સમાવેશ અંગ્રેજી, ફ્રેંચ અને સ્પેનિષ ભાષામાં ચાવીરૂ શબ્દો સાથે ઉમેરાય છે. રોમના એગ્રીસ સહકારી કેન્દ્ર ખાતે કેન્દ્રિય પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે.

એગ્રીસ માહિતી પદ્ધતિ સાથે આજે વિવિધ યૂનાઇટેડ નેશન્સના સભ્ય રાષ્ટ્રો સ્થિત ભાગ લેનાર 242 કેન્દ્રો કાર્યરત છે. પ્રત્યેક એગ્રીસ રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર જે તે સંબંધિત રાષ્ટ્ર કે પ્રદેશમાં કેન્દ્રિયબિંદુ તરીકે કાર્ય કરે છે જે તેમના ઉપભોક્તા સમુદાય માટે માહિતી ઉપલબ્ધ કરાવે છે તેથી તે વિકેન્દ્રિત અને ટેકનીકલ સાહિત્યના પ્રલેખનનું જ કાર્ય કરતા નથી. પરંતુ કૃષિ માહિતી વ્યવસ્થાપનના વિકાસ માટેનું પણ કાર્ય કરે છે.

છેલ્લા ત્રણ દસકાઓમાં એગ્રીસે પ્રારંભિક તબક્કાના ધ્યેયોને પામવા માટે ધારી સફળતા પ્રાપ્ત કરી છે. પરંતુ ભાગ લેનારા દેશોની કેટલીક સમસ્યાઓને કારણે નેટવર્કની સમગ્રતયા પ્રગતિમાં અંતરાયો ઊભા થયા છે, આમાંની કેટલીક સમસ્યાઓ આ મુજબ છે :

1. **મૂળ પ્રલેખોની પ્રાપ્તિ (Access to the Original documents)**

   એગ્રીસના તમામ રેકોર્ડમાં વાઙ્મયસૂચિય સંદર્ભનો સમાવેશ થાય છે. સામાન્યપણે એગ્રીસ રેકોર્ડના માત્ર 30% સાર પ્રાપ્ત થાય છે, જો કે પ્રલેખોની પૂર્ણ પાઠ્યસામગ્રી માત્ર પ્રલેખ પૂર્તિ (જેમ કે પોસ્ટ અથવા ફેક્સ) દ્વારા જ શક્ય બને છે તેથી મોટાભાગના વિકસતા દેશો આ સેવા યોગ્ય રીતે પ્રાપ્ત કરી શકતા નથી અને તેથી તેઓને ઘણા પ્રશ્નો ઊભા થાય છે.

2. **અપૂર્ણ વ્યાપ્તિ (Incomplere Coverage)**

છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં એશિયા / પેસિફિક પ્રદેશ, આફ્રિકા અને લેટિન અમેરિકન / કેરેબિયન પ્રદેશો તરફથી એગ્રીસના કેન્દ્રિય ડેટાબેઝને મળતા સાહિત્યના આંકડાઓની સમીક્ષા એ દર્શાવે છે કે ડેટાબેઝમાં ઇનપુટ થતાં રેકોર્ડની સંખ્યામાં થોડો ઘટાડો થયો છે. અન્ય સ્રોતોમાંથી પ્રાપ્ત થતાં આંકડાઓ વિરોધાભાસીપણું દર્શાવે છે. તે બતાવે છે કે અન્ય આઉટપુટના વૈશ્વિક સર્જનનો પ્રવાહ ઝડપથી ઉપર જાય છે તે વધારે પ્રમાણમાં છે, આ ચેતવણીની સૂચકતાનું કારણ દર્શાવે છે.

3. **એગ્રીસ સિવાયની કૃષિ સંબંધિત પદ્ધતિઓ (Agriculture Related Systems other than AGRIS)**

એગ્રીસના મુખ્ય ઉદ્દેશો મુજબ તેના ડેટાબેઝમાં માત્ર યુનાઇટેડ નેશન્સના રાષ્ટ્રો દ્વારા પ્રાપ્ત થતાં તમામ ડેટાનો જ સમાવેશ કરવામાં આવે છે. પરંતુ ઘણા રાષ્ટ્રીય વાઙ્મયસૂચિય ડેટાબેઝ ઉપરાંત એગ્રીસના ક્ષેત્રમાં બંધબેસતા એવા પૂર્ણ પાઠ્યસામગ્રી ધરાવતા વીજાણુ પ્રલેખોનો સંગ્રહ એગ્રીસના માળખામાં સમાવી શકાતા નથી, જેથી FAD માં તેનું પ્રદાન સ્વીકારવામાં આવતું નથી.

4. **માળખાકીય અને સંસ્થાકીય કડીઓનો અભાવ (Lack of Structural and Institutional Linkages)**

સમગ્ર ગોઠવણીમાં માળખાકીય અને સંસ્થાકીય અંતરાયોને લીધે નેટવર્ક કડીઓમાં ખામી દેખાઇ આવે છે. તેથી હાલની એગ્રીસ પદ્ધતિના કેન્દ્રો (ખાદ્ય સંરક્ષણ અથવા ગ્રામીણ વિકાસમાં)ને કાર્યરત સંગઠનોનો વિશાળ સમુદાય તેમજ કાર્યક્રમો સાથે અર્થપૂર્ણ રીતે જોડી શકાયા નથી.

શરૂઆતથી, એગ્રીસનો મુખ્ય હેતુ કૃષિ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રમાં સક્ષમતા કેળવવાનો, ડેટા પ્રાપ્તિમાં સુધારાનો અને માહિતીના આદાન-પ્રદાનનો રહેવા પામેલ હતો. આ સિવાય પદ્ધતિનો હેતુ એગ્રીસના વિકાસના ભાવિ માટે પ્રાપ્ત ટેકનોલોજી અને ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતોની સમીક્ષા કરવાનો પણ હતો. આજે વાઙ્મયસૂચિય ડેટાબેઝના સર્જન અને વિકાસ માટે એગ્રીસને મજબૂત બનાવવાનું પાછળ રહી ગયું છે. કૃષિ વિકાસ અને ખાદ્ય સંરક્ષણ સરળ બનાવવા વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીની માહિતી પ્રાપ્તિની સુધારણા તરફ હંમેશા ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું છે. એગ્રીસે હંમેશા વિકસતા અને વિકસીત દેશોમાં કૃષિ સંબંધિત માહિતીનું મહત્ત્વ અને જરૂરિયાતને પ્રકાશમાં લાવવા માટે મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવી છે, તેથી જ આ દેશોમાં વિકાસ માટે કૃષિ કેન્દ્રિય હિસ્સો બની શકે છે, તે તરફ નિર્દેશ કરવામાં આવે છે. જો કે આ પ્રયત્ન સંપૂર્ણપણે આંતરરાષ્ટ્રીય સમુદાયની જાગરુકતા અને સદ્ભાવ પર નિર્ભર છે. એગ્રીસ કૃષિ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાંના પ્રલેખોના વીજાણુ પ્રકાશનમાં સંસ્થાઓ, વૈજ્ઞાનિકો અને સંશઓધકોને જોડતી માહિતીને ખાસ પ્રયત્નો વિના સુધારો કરવામાં સહભાગી માળખા દ્વારા અગ્રેસર બની શકે છે.

આ બધું જોતાં, એગ્રીસે નજીકના ભવિષ્યમાં તેના હેતુને પહોંચી વળવા એગ્રીસ નેટવર્ક માટે સભ્ય રાષ્ટ્રો સાથે સહકાર સાધવામાં તેના સિદ્ધાતોને સંવર્ધિત કર્યા છે. સંવર્ધિત સિદ્ધાંતોમાં વિકેન્દ્રિત અભિગમનો, સ્વીકાર, રાષ્ટ્રીય સહભાગીતા પર વિશેષ ભાર, કડીઓ જોડવામાં સુધારો, સક્ષમતા કેળવવી, કૃષિવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રમાં પ્રલેખોની પૂર્ણ પાઠ્યસામગ્રી પ્રાપ્ત કરવી, વેબ આધારિત પદ્ધતિઓ અને સાધનો તેમજ માનકો સ્થાપિત કરવાની જરૂરિયાત સંબંધિત પાસાઓને આવરી લેવાયા છે.

❖ **એગ્રીસ નેટવર્ક અને એગ્રીસ સ્રોત કેન્દ્રો (AGRIS Network and AGRIS Resource Centres)**

એગ્રીસ સ્રોત કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિઓ સુધારવાના પ્રયત્નોથી એગ્રીસ નેટવર્કની ક્ષમતાઓ સુધારી શકાય છે. આ બાબતને ધ્યાનમાં રાખી જૂન 2000માં એક ઉચ્ચ કક્ષાની સમિતિ નિમવામાં આવી. તેણે ભલામણ કરી કે એગ્રીસ નિવેશ કેન્દ્રને તેના નવા નામ એગ્રીસ સ્રોત કેન્દ્રથી ઓળખવામાં આવે જે

તેમની સંવર્ધિત ભૂમિકામાં કાર્ય કરે. આ કેન્દ્રો નિવેશ કેન્દ્રો જેવા છે તેને વિવિધ દેશો, પ્રદેશો અથવા આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો સાથે જોડવાની ભલામણ કરવામાં આવી. સ્રોતકેન્દ્રો પાસે રાષ્ટ્રીય અને પ્રાદેશિક ભાગીદારી પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી સક્ષમતા ઊભી કરવામાં મુખ્ય ભૂમિકા ભજવવાની અપેક્ષા રાખવામાં આવી છે. બીજી તરફ આંતરરાષ્ટ્રીય નેટવર્ક એ પ્રાપ્ય આધુનિક સાધનો અને ટેકનોલોજીની મદદ સાથે કૃષિલક્ષી માહિતી અને જ્ઞાનના આદાન-પ્રદાનમાં દોરવણી આપી શકે છે.

એગ્રીસ સ્રોત કેન્દ્રો માટે કેટલાક કાર્યો મહત્ત્વના છે :

- કૃષિ માહિતીના સૂચિકરણ અને નિર્દેશિકરણ માટે માનકોનો સ્વીકાર અને અમલ ખાસ કરીને શ્રેણીલક્ષી પદ્ધતિઓ, થિસોરસ અને આદાન-પ્રદાન માળખાના માનકોનો વિકાસ
- પ્રદેશમાં સર્જાયેલા એગ્રીસ સંબંધિત અપરંપરાગત અને પરંપરાગત વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનિકલ સાહિત્યની પ્રાપ્તિ, અભિલેખન અને વ્યવસ્થાપન
- FAO ના માર્ગદર્શન મુજબ તેમના વિસ્તારમાં સર્જાયેલી વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ માહિતી, સંબંધિત સાહિત્ય અને અન્ય પ્રકારોના ડિજિટલ સંગ્રહસ્થાનું સર્જન અને
- ડેટા પ્રક્રિયા અને પ્રસાર માટે ઈન્ટરનેટ આધારિત સાધનોનો મહત્તમ ઉપયોગ

અન્ય ક્ષેત્રો જેમાં પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યા છે તેમાં આ પ્રમાણે સમાવેશ થાય છે :

- FAO અને એગ્રીસ માહિતી કેન્દ્ર / વેબસાઈટ
- વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી પરના પ્રલેખનની પ્રાપ્તિમાં સુધારો
- માનકો પ્રસ્થાપિત કરવા અને મજબૂત બનાવવા
- એગ્રીસ કેન્દ્રિત વેબસાઈટ / ડેટાબેઝ
- નવી પદ્ધતિઓ અને વેબ એગ્રીસ સાધનોની વ્યૂહરચના

❖ માહિતી પ્રવૃત્તિઓ (Information Activities)

સમગ્ર વિશ્વમાના વિવિધ ડેટા નિવેશ કેન્દ્રો દ્વારા એકત્રિત કરેલી માહિતીને એગ્રીસ દ્વારા પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે. તેમજ એગ્રીસ અને CARIS બંનેમાં અદ્યતન અને ચાલુ હોય તેવા કૃષિ માહિતી પ્રોજેક્ટના વિવિધ સ્વરૂપમાં ઉપભોક્તાઓ માટે સુલભ બનાવવામાં આવે છે. આમાંના કેટલાક આ મુજબ છે :

❖ વેબ એગ્રીસ (Web Agris)

તે એગ્રીસ અને CARIS માં અદ્યતન અને ચાલુ કૃષિ માહિતી પ્રોજેક્ટને આવરી લે છે તેમજ ભવિષ્યમાં એગ્રીસ નેટવર્ક માટે ધ્યાનમાં લે છે. કૃષિ અને ગ્રામીણ વિકાસના તમામ ક્ષેત્રો સંબંધિત માહિતીની જરૂરિયાત ધરાવનારાઓ તેના ખાસ ઉપભોક્તાઓ છે.

❖ AGRIS AP (Agris Application Profile)

એગ્રીસ એપ્લીકેશન પ્રોફાઇલ કૃષિ વિજ્ઞાનો અને ટેકનોલોજી પરની આંતરાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિ માટેના માહિતી પદાર્થો (objects) માટે માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે. આ પ્રલેખ એગ્રીસ પદ્ધતિ દ્વારા આદાન-પ્રદાન અને પ્રસાર કરી શકાય તેવા મેટાડેટા (Metadate) વિશેના ધોરણો (Specifications) સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

❖ વીજાણુ ચર્ચા જૂથ (Electronic Discussion Forum)

આ Agris AP, Web Agris ના ઉપયોગ વિશેના વિચારોના આદાન-પ્રદાન માટે કામ કરતું ચર્ચા જૂથ છે. તેનું લક્ષિત જૂથમાં સમુદાયની શરૂઆત કે પ્રારંભિક અવસ્થાના સંયોજકો અને મદદકર્તાઓ ઉપરાંત કૃષિ અને ગ્રામીણ વિકાસમાં રસ ધરાવતા વ્યક્તિઓના સમૂહનો સમાવેશ થાય છે.

❖ AGROVOC

AGROVOC એ આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાનો બહુભાષી કૃષિ વિષયક થિસોરસ છે. તેના પદો અંગ્રેજી, ફ્રેંચ અને સ્પેનિશમાં છે. AGROVOC માં વર્ણન સાથે કે વર્ણન સિવાયના અંગ્રેજી પદોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. AGROVOC ઓનલાઈન દ્વારા AGROVOC Online થી મળી શકે છે.

❖ **એગ્રીસ માહિતી ઉપજો (Agric Information Products)**

એગ્રીસ સચિવાલય પરથી એગ્રીસની વિવિધ ઉપજો પ્રાપ્ત થઇ શકે છે :

- CD પર એગ્રીસ અને CARIS જેમાં વાઙ્મયસૂચિય સંદર્ભો, CARIS પ્રોજેક્ટ ડેટા, AGROVOC થિસોરસ અને FAO સૂચિપત્રનો સમાવેશ થાય છે.
- એગ્રીસ માહિતી પુસ્તિકાઓ - એગ્રીસની કેટલીક માહિતી પુસ્તિકાઓ સ્રોત કેન્દ્રોના ઉપયોગ માટે ડાઉનલોડ કરવાથી તરત જ ઉપલબ્ધ બને છે.
- AGRIS અને CARIS - FTD Site જે એગ્રીસ અને CARIS ના ડેટા ઉપલબ્ધ કરાવે છે.
- FAO પ્રલેખન Food and Agriculture Organisation (FAO) ના 1980 થી 2000 સુધીના પ્રલેખો એગ્રીસ પ્રલેખ ભંડાર પરથી પૂર્ણ પાઠયસામગ્રી સાથે પ્રાપ્ત થાય છે.

❖ **એગ્રીસ શ્રેણીબદ્ધ પદ્ધતિઓ** (Agris Categorisation Schemes)

કૃષિ, પોષણ, જંગલ અને મત્સ્યવિજ્ઞાનના ક્ષેત્રોમાંની માહિતી માટેની આ શ્રેણીબદ્ધ પદ્ધતિઓ છે. આ શ્રેણીબદ્ધ પદ્ધતિઓ એગ્રીસ પરથી પ્રાપ્ત થઇ શકે છે.

- વિષય શ્રેણીઓ - એગ્રીસ / CARIS 17 વિષય શ્રેણીઓની યાદી
- દેશોના સંકેત (Countries Codes) સભ્ય રાષ્ટ્ર માટેના સંકેતોની યાદી
- ભાષા સંકેતો (Language Codes) ભાષા સંકેતોની યાદી
- AGRIS / CARIS શ્રેણીબદ્ધ પદ્ધતિઓ

❖ **ભારતમાં સેવાઓ (Services in India)**

એગ્રીસના શરૂઆતથી જ ભારત સક્રિયપણે તેમાં ભાગ લઇ રહ્યું છે. ભારત તરફથી AGRIS / CARIS માં ભાગ લેનાર સંસ્થાઓમાં કૃષિ સંશોધન માહિતી કેન્દ્ર (Agricultural Research Information Center) ARIC એગ્રીસ ડેટાબેઝમાં દર વર્ષે ભારતના ઇનપુટ ડેટા તરીકે આશરે 3500 વાઙ્મયસૂચિય નોંધો આ કેન્દ્ર દ્વારા મોકલી આપવામાં આવે છે.

દર મહિને કૃષિ સંશોધન માહિતી કેન્દ્ર (ARIC) સંવર્ધિત થયેલો કોમ્પ્યૂટર આધારિત એગ્રીસ આઉટપુટ ડેટા FAO તરફથી પ્રાપ્ત કરે છે, ત્યારબાદ દેશમાંના કૃષિ વૈજ્ઞાનિકોને જરૂરી માહિતી પુનઃ પ્રાપ્ત કરી મોકલી આપે છે. ભારતના કૃષિ સંશોધકોને માટે કોમ્પ્યૂટર આધારિત પસંદગીયુક્ત માહિતી પ્રસાર સેવા પણ ઉપલબ્ધ કરે છે.

❖ **ભારતમાં સંપર્ક માટેની વિગત** (Contact details in India)

AGRIS Liaison Officer, National AGRIS Center, Agricultural Research Information Center, Indian Council of Agricultural Research, Krishi Anusandhan Bhavan, Pusa Road, New Delhi - 110012

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

3) એગ્રીસ નેટવર્કના સિદ્ધાંતોની યાદી તૈયાર કરો.

નોધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.5 ઇન્ફોટેરા (INFOTERRA)

વૈશ્વિક કક્ષાએ પર્યાવરણીય માહિતીનું આદાન-પ્રદાન સરળ બનાવવા માટે INFOTERRA એ યૂનાઇટેડ નેશન્સ પર્યાવરણ કાર્યક્રમ (United Nations Envirnment Programme - UNEP) નું

માહિતી નેટવર્ક છે. યૂનાઇટેડ નેસન્સનું સભ્યપદ ધરાવતી વિવિધ સરકારો દ્વારા નિયુક્ત રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રિય બિંદુ (National Focal Point) દ્વારા સંચાલિત અસરકારક પદ્ધતિને કારણે આ કાર્યક્રમ સફળતાપૂર્વક કાર્ય કરી શકે છે. આજે યૂનાઇટેડ નેશન્સના વિવિધ સભ્ય રાષ્ટ્રોમાંના 178 રાષ્ટ્રો INFOTERRA નું સભ્યપદ ધરાવે છે. પ્રત્યેક સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં INFOTERRA નું રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રબિંદુ એ મોટેભાગે પર્યાવરણીય વિજ્ઞાન સાથે સંબંધ ધરાવતું રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્ર હોય છે. જે સામાન્યપણે પર્યાવરણ સંરક્ષણ સંબંધિત પ્રવૃત્તિઓ માટે જવાબદાર મંત્રાલય કે સરકારી એજન્સી ખાતે હોય છે. પ્રત્યેક કેન્દ્રનું પ્રાથમિક કાર્ય રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ પર્યાવરણલક્ષી માહિતી સેવા પૂરી પાડવાનું છે. 1972માં સ્ટોકહોમ ખાતે ભરાયેલી માનવ પર્યાવરણ પરની પરિષદમાં INFOTERRA ની વિચારણા કરવામાં આવી, જેમાં પર્યાવરણ માહિતીમાં દર્શાવતી ઉણપ અંગેની ચિંતા વ્યક્ત થઇ તેમજ પર્યાવરણીય માહિતીના આદાન-પ્રદાન માટે યૂનાઇટેડ નેશન્સના સભ્ય દેશો વચ્ચે અસરકારક વ્યવસ્થાની જરૂરિયાત અને સ્થાપના માટે ભલામણો કરવામાં આવી.

આ ભલામણોને ધ્યાનમાં રાખી, UNEA એ INFOTERRA નેટવર્ક (પછીથી RRS - International Referral System થી જાણીતું બન્યું)ની સ્થાપના કરી તેમજ યુનાઇટેડ નેશન્સની સભ્ય સરકારોને વિનંતી કરવામાં આવી કે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ INFOTERRA ની પ્રવૃત્તિઓમાં ભાગ લેવા અને સંયોજન માટે દરેક સભ્ય દેશે પોતાનું યોગ્ય રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રબિંદુ નિયુક્ત કરવું. ત્યારપછી 1992માં પર્યાવરણ અને વિકાસ પરની પરિષદ (UNCED)માં નીતિવિષયક નિર્ણયો લેવા માટે માહિતીની જરૂરિયાત અને મહત્ત્વ પર ભાર મૂકવામાં આવ્યો તેમજ સભ્ય દેશોને પર્યાવરણીય વિજ્ઞાનોના ક્ષેત્રમાં માહિતી પ્રાપ્તિની સુધારણા માટે INFOTERRA નેટવર્કને મજબૂત બનાવવા માટે વિનંતી કરવામાં આવી.

પ્રત્યેક યુનાઇટેડ નેશન્સ સભ્ય રાષ્ટ્રનું INFOTERRA રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર બિંદુ પર્યાવરણીય વિજ્ઞાનો સંબંધિત મુદ્દાઓમાં પર્યાવરણીય માહિતી ઉપજો અને વાઙ્મયસૂચિઓ સાથેની વિસ્તૃત સેવાઓ, માહિતી સ્રોતોની ડિરેક્ટરીઓ, માહિતી સેવાઓ, પર્યાવરણીય જાગૃતિ માટેના ચોપાનિયા તેમજ ઈન્ટરનેટ સેવાઓની પ્રાપ્તિ પણ પૂરી પાડે છે. INFOTERRA નું સચિવાલય નૈરોબીમાં UNEP ના મુખ્ય મથક ખાતે છે તે ટેકનીકલ સેવાઓ ઉપરાંત સ્રોતોની આંતરરાષ્ટ્રીય ડિરેક્ટરી, પર્યાવરણીય પદોનો બહુભાષી થિસોરસ ENVOC વિવિધ તાલીમ મેન્યુઅલ્સ, સ્રોતગ્રંથો અને અન્ય પ્રગતિલક્ષી સાહિત્ય સામગ્રીનો કરતા સંદર્ભ પ્રકાશનો પૂરા પાડી રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રબિંદુને ટેકો પૂરો પાડે છે. આ સિવાય વિકસિત દેશોમાંના કેન્દ્રબિંદુઓને કાર્યક્રમો ઘડવા માટેની સવલતો પણ પૂરી પાડે છે.

પર્યાવરણ સંબંધી ક્ષેત્રો પરની માહિતી મેળવવા ઇચ્છતા ઉપભોક્તાઓ INFOTERRA નેટવર્ક દ્વારા નીચે મુજબ સંપર્ક કરી શકે છે.

- UNEP world wide web (www) Site (http://www.unep.org)
- INFOTERRA List Server અને
- INFOTERRA સચિવાલય

UNEP - INFOTERRA ઉપજો અને સેવાઓ

INFOTERRA વિસ્તૃતપણે પર્યાવરણ સંબંધી માહિતી ઉપજો અને સેવાઓ પૂરા પાડે છે. કેટલીક ઉપજો અને સેવાઓ આ મુજબ છે :

(1) INFOTERRA ટેકનીકલ સેવાઓ

- પ્રશ્નોના ઉત્તરો મેળવવાની સેવા
- પર્યાવરણીય સાહિત્યની પ્રાપ્તિ
- પર્યાવરણીય મુદ્દાઓ પરની વાઙ્મયસૂચિઓ
- પર્યાવરણીય માહિતી સ્રોતોની ડિરેક્ટરીઓ

- INFOTERRA ઈન્ટરનેટ સેવાની પ્રાપ્તિ
- UNDP INFOTERRA પ્રકાશનો

(2) તાલીમ મેન્યુઅલ્સ, પર્યાવરણીય સ્રોત ગ્રંથો અને પ્રગતિલક્ષી સામગ્રી

(3) પર્યાવરણીય પદોનો બહુભાષી થિસોરસ ENVOC

(4) INFOTERRA ISIS (International System of Information Sources) આ ડેટાબેઝ મેનેજમેન્ટ પદ્ધતિ છે, જેમાં પ્રત્યેક INFOTERRA રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રબિંદુ પર્યાવરણીય માહિતી પરના સંસ્થાકીય સ્રોતોના રાષ્ટ્રીય ડેટાબેઝ (ડિરેક્ટરી)ને જાળવે છે. આ રાષ્ટ્રીય ડેટાબેઝના સંકલન દ્વારા સ્રોતોનો આંતરરાષ્ટ્રીય ડેટાબેઝ બને છે. INFOTERRA - ISIS સ્રોતોની INFOTERRA આંતરરાષ્ટ્રીય ડિરેક્ટરી પૂરી પાડે છે.

(5) SASIN Environmental Database - SASIN (Southern African Sub-regional INFOTERRA Network) એ INFOTERRA ના વૈશ્વિક પર્યાવરણીય માહિતી આદાન-પ્રદાન નેટવર્કના એક ભાગ તરીકેની પર્યાવરણીય ડેટાબેઝ વેબસાઇટ છે. SASIN ના સભ્ય રાષ્ટ્રો પાસેથી મેળવેલ પર્યાવરણીય વિજ્ઞાનોના વિષય સંબંધી ગ્રંથો અને સામયિક લેખોને આવરી લેતા 29000થી પણ વધારે વાઙ્મયસૂચિ સંદર્ભોને ડેટાબેઝમાંથી શોધ કરવા માટેની આ વેબસાઇટ છે.

(6) સીડી-રોમ અને ઈન્ટરનેટ પર પ્રાપ્ત થતાં પર્યાવરણ અને વિકાસ પરના માહિતી સ્રોતો.

(7) National Focal Point Fact Sheet Database

(8) પ્રશ્નોના ઉત્તરો મેળવવાની સેવા (Query Response Service)

(9) List Server INFOTERRA in the Electronic Universe 1994થી ઈન્ટરનેટ ઉપભોક્તાઓ વચ્ચે પર્યાવરણીય માહિતીના આદાન પ્રદાનને વધારવા માટે INFOTERRA એ Internet Subscription List કાર્યરત બનાવ્યું છે સેવા પર્યાવરણીય માહિતી પ્રસારમાં અસરકારક અને અગ્રણી બની છે.

(10) UNEP - INFOTERRA International Directory

❖ **INFOTERRA સચિવાલયનું સરનામું :**

Division of Environmental Information, Assessment and Early warning, united Nations Enviromental Programme, P.O. Box 30552, Nairobi, Kenya.

❖ **ભારતમાં સેવાઓ (Services in India)**

યુનાઇટેડ નેશન્સના સભ્ય તરીકે ભારત INFOTERRA કાર્યક્રમમાં સક્રિયપણે સહભાગી બન્યું છે. ભારત તરફથી INFOTERRA માટેના રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર બિંદુ (National Focal Point) તરીકે પર્યાવરણીય માહિતી પદ્ધતિ ENVIS ને તેના વ્યાપક નેટવર્કને કારણે યોજનાબદ્ધ કર્યું છે. દક્ષિણ એશિયાના ઉપ-પ્રદેશ દેશોમાં માહિતી પ્રવૃત્તિઓને વધારે સઘન બનાવવા માટે 1985માં UNEP ના INFOTERRA ના પ્રાદેશિક સેવા કેન્દ્ર (RSC) તરીકે NFP, ENVIS ની સ્થાપના કરવામાં આવી.

ENVIS એ પ્રકાશનો, અહેવાલો, પુનઃ મુદ્રણો (Reprint), વાઙ્મયસૂચિઓ, સાર, ડેટાબેઝ વગેરેની જેમ જ આંકડાકીય ડેટા જેવા કે પર્યાવરણ સંબંધી આંકડાઓ વગેરે સ્વરૂપમાં યોગ્ય અને સારી માહિતીનો પાયો તૈયાર કર્યો છે. ENVIS ની સેવાઓમાં પુછપરછના ઉત્તરો, માહિતી નિર્દેશ સેવાઓ, સાર સેવાઓ અને પ્રલેખન તેમજ પર્યાવરણ સંબંધી માહિતીની પ્રસાર સેવાનો સમાવેશ થયેલો છે.

ભારતમાં સંપર્ક માટે : UNEP INFOTERRA National Focal Point, Manager, Senior Adviser and Director (ENVIS), Ministry of Environment and Forest, Paryavaran

Bhavan, CGO Complex, Lodi Road, New Delhi, 110 003, India.

URL માટે http ://envter.nic.in/envis

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(4) INFOTERRA શું છે ?

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.6 યૂનેસ્કો વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિ કાર્યક્રમ (UNESCO SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY PROGRAMME)

યૂનેસ્કોના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિઓના વિભાગે SPINES Pilot Programme ના નામથી ઓળખાતા કાર્યક્રમના સ્થાને 1984માં Science and Technology Policies Information Exchang Programme (PIPS) નામના કાર્યક્રમની સ્થાપના કરી તેની સ્થાપના રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે પ્રલેખો અને વાસ્તવિક ડેટા કે જે રાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિઓને તૈયાર કરવા અને તેનું ધ્યાન રાખવા સાથે સીધા જોડાયેલા છે. તેનું સરળતાથી આદાન-પ્રદાન થઇ શકે તે હેતુથી કરવામાં આવી હતી. PIPS કાર્યક્રમ યૂનેસ્કોના સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી સાથે જોડાયેલી સુસંગત માહિતી સેવાઓના વિકાસમાં ફાળો આપે છે. આજે આ કાર્યક્રમ યૂનેસ્કો વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિ કાર્યક્રમ તરીકે જાણીતો છે, અને યૂનેસ્કોના વિષયક્ષેત્ર કુદરતી વિજ્ઞાનો અને વિજ્ઞાન નીતિની હેઠળનો એક ભાગ છે. વિજ્ઞાન નીતિ ઠરાવના ભાગરૂપે દેશોને તેમની વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનોલોજીગત ક્ષમતાઓને વિકસાવવા માટે નીતિ, વ્યૂહરચના, આયોજન અને કાયદા ઘડવામાં મદદરૂપ બને છે.

યૂનેસ્કોના સભ્ય રાષ્ટ્રોની જરૂરિયાત તેમજ 1999માં બુડાપેસ્ટમાં ભરાયેલી વિજ્ઞાન પરની વિશ્વ પરિષદની ભલામણો મુજબ યૂનેસ્કોનું Division of Science Analysis and Policies (SC/AP) આ જવાબદારીઓ માટે બંધાયેલું છે.

- વિજ્ઞાનના વિકાસ માટે ફાળો આપવો ;
- વિજ્ઞાન અને સમાજ વચ્ચે નવો સંબંધ વિકસાવવો અને
- રાષ્ટ્રીય, પ્રાદેશિક અને વૈશ્વિક કક્ષાએ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિને તૈયાર કરવા અને તેનો અમલ કરવામાં સહાયતા પૂરી પાડવી.

જ્ઞાનની પ્રગતિ તેમજ ટકાઉ વિકાસ અને શાંતિના ટેકામાં વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનોલોજીના સ્રોતના વધારા અને સંગ્રહને તે દર્શાવે છે. યૂનેસ્કો તેના સભ્ય રાષ્ટ્રોને વિજ્ઞાન નીતિ સંબંધી માર્ગદર્શન પણ પુરું પાડે છે. આ માર્ગદર્શન રાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાન ટેકનોલોજી પ્રવૃત્તિઓ તેમજ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના સંભવિત અસરકારક ઉપયોગ સાથે સંબંધિત નીતિઓ અને યોજનાઓના ઘડતર, અમલ, દેખરેખ અને સમીક્ષા સંબંધી ટેકનીકલ સલાહ મળે છે.

❖ યૂનેસ્કોની ભૂમિકા (Role of UNESCO)

યૂનેસ્કો વૈજ્ઞાનિક વ્યવસાયમાં સુધારાઓ અને શોધોને અગ્રસ્થાન આપતા સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિને બહાર લાવી આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારના પ્રોત્સાહક તરીકેની મુખ્ય ભૂમિકા ભજવે છે. આ માટે યૂનેસ્કો રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે કાર્યક્રમો બહાર લાવે છે, અન્ય આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો સાથેના સહકારમાં પૃથક્કરણીય કાર્યને વિકસાવે છે, પ્રાદેશિક વિજ્ઞાન અને

ટેકનોલોજી નીતિ નેટવર્કને ટેકો આપે છે તેમજ ક્લીયરીંગ હાઉસ તરીકેની સેવા બજાવે છે.

આથી યૂનેસ્કો નીચેના અધિકારક્ષેત્રને આવરી લેતી ભૂમિકા ભજવે છે.

- યૂનેસ્કો તેના સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીને ઉત્તેજન આપી તેનો અલમ કરાવે છે.
- નીતિલક્ષી માર્ગદર્શનને આવરી લે છે.
- તેના સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં ક્ષમતા વિકસાવવામાં પ્રોત્સાહન આપે છે, અને
- વ્યક્તિઓ વચ્ચે યથાર્થ વિચારસરણી અને વૈજ્ઞાનિક જુસ્સો વિકસાવે છે.

❖ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

5) યૂનેસ્કોના વિજ્ઞાન નીતિ કાર્યક્રમના હેતુઓ દર્શાવો.

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.7 એસ્ટીન્ફો (ASTINFO)

ASTINFO એ એશિયા અને પેસિફિકમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં માહિતી અને અનુભવોના આદાન-પ્રદાન માટેનું પ્રાદેશિક નેટવર્ક છે. તેનો હેતુ એશિયા / પેસિફિક પ્રદેશોમાંના દેશો વચ્ચે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં માહિતી અને અનુભવોના આદાન-પ્રદાનને પ્રોત્સાહન આપવાનો છે. માર્ચ 1982માં મનીલા (ફિલિપીન્સ)માં ભરાયેલી એશિયા પેસિફિક પ્રદેશોમાં વિજ્ઞાન મંત્રીઓ-પ્રધાનો આને આર્થિક આયોજન વિભાગોની બીજી પરિષદ (Science Ministers and Economic Planning Bodies in Asia / Pacific Region - CA STASIA-II) ના ભાગરૂપે 1983માં તેની સ્થાપના થઇ હતી. ASTINFO તેના 18 સભ્ય રાષ્ટ્રોના સંયોજક કેન્દ્રો અને 82 રાષ્ટ્રીય / પ્રાદેશિક એવી કેટલીક સંસ્થાઓ આજે ASTINFO સાથે જોડાયેલા કેન્દ્રો અને નેટવર્ક્સ પર અધિકાર ધરાવે છે. ત્રૈમાસિક ન્યૂઝલેટર પણ પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે. ASTINFO ના ઉદ્દેશો અને ફાયદાઓ નીચેના મુદ્દાઓને આવરી લે છે.

- ગ્રંથાલય અને માહિતી સંચાલન સેવાઓનું કોમ્પ્યૂટરીકરણ ;
- વિશિષ્ટ માહિતી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ પરના પ્રારંભિક પ્રકલ્પ ;
- રાષ્ટ્રીય માહિતી નીતિઓ અને માનકોનો વિકાસ ;
- ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યવસાયિકોના શિક્ષણ અને તાલીમ પરનો શોધલક્ષી અભિગમ ;
- પ્રલેખ પ્રાપ્તિ પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ સ્થાપિત કરવી ; અને
- પ્રત્યાયન અને માહિતી આદાન-પ્રદાન માટે જાહેર ચર્ચા તરીકે સેવા પૂરી પાડવી ;

ASTINFO સભ્ય રાષ્ટ્રોને વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી ક્ષેત્રમાં જરૂરી નીતિઓ, પદ્ધતિઓ, માર્ગદર્શન તેમજ તેમજ સર્જન માટે વિશેષ કરી સલાહ, સંગ્રહ, પ્રકિયા, પુનઃ પ્રાપ્તિ, આદાન-પ્રદાન, માહિતીઓ ઉપયોગ અને વહેંચણીની પ્રાપ્તિ અને વિકાસમાં મદદરૂપ બને છે. વર્ષ 1986માં યૂનેસ્કોએ બીજું નેટવર્ક Association of Asian Social Science Research Council ના સહયોગથી સ્થાપિત કર્યું. જેને Asia Pacific Information Network in Social Science (APINESS) નામથી ઓળખવામાં આવે છે.

વર્ષ 2000થી યૂનેસ્કોએ તેની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યક્રમોને સંવર્ધિત કર્યા છે. તેમજ ASTINFO

અને APINESS કાર્યક્રમોને APIN (Asia Pacific Information Network) માં સમાવી દીધા છે. APIN એ The Regional Network for the Exchange of Information and Experience (ASTINFO), The Regional Informatics Network for Southeast Asia and Pacific (RINSEAP) તેમજ The Regional Informatics Network for South and Centeal Asia (RINSCA) ને ભેગા કરીને તૈયાર કરેલું નેટવર્ક છે. યૂનેસ્કોનો APIN કાર્યક્રમ યૂનેસ્કોના તમામ માહિતી કાર્યક્રમો (Information for all Programme - IFAP) સાથે જોડાયેલો છે. આ ઉપરાંત તે માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજી સાક્ષરતા અને અમલ, માહિતી અને જ્ઞાન નેટવર્કીંગ, માહિતી સ્રોતોની હિસ્સેદારી અને આંતરરાષ્ટ્રીય માનકોનો ઉપયોગ તેમજ પ્રત્યાયન, માહિતી અને નીતિવિષયક માહિતી (Informafics)માં ઉત્તમ પ્રણાલીઓને પ્રોત્સાહન પુરું પાડે છે.

❖ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

6) ASTINFO કાર્યક્રમના ઉદ્દેશો અને ફાયદાઓ કયા છે ?

નોધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.8 મેડલાર્સ (MEDLARS)

બેથેસ્ડા, મેરીલેન્ડમાં National Institute of Health (NIH) ના પરિસરમાં NLM ના અંગ તરીકે The Unites States National Library of Medicine (NLM) આવેલી છે. NLM વિશ્વના મોટા વૈદક ગ્રંથાલયોમાંનુ એક છે. તે સ્વાસ્થ્ય વિજ્ઞાનો અને સંબંધિત ક્ષેત્રો જેમાં રસાયણ અને પદાર્થ વિજ્ઞાનનો સમાવેશ થાય છે તે તમામ મુખ્ય ક્ષેત્રોની સામગ્રી એકત્રિત કરે છે. ગ્રંથાલયનો મુખ્ય હેતુ Bimedicine અને સ્વાસ્થ્ય સંભાળના તમામ ક્ષેત્રોમાં સામગ્રી એકત્રિત કરવી તેમજ માહિતી અને સંશોધન સેવાઓ પૂરી પાડવાનો છે.

હાલ NLM 7 મિલિયનથી વધારે સામગ્રી ધરાવે છે, જેમાં ગ્રંથો, સામયિકો, ટેકનીકલ અહેવાલો, હસ્તપ્રતો, માઇક્રોફિલ્મ, ફોટાઓ અને ચિત્રોનો સમાવેશ થાય છે. આ ગ્રંથાલય વૈદકના પ્રાચીન અને અલભ્ય કાર્યોના વૈદક ઇતિહાસનો સંગ્રહ ધરાવતું દુનિયાનું સમૃદ્ધ ગ્રંથાલય છે. ગ્રંથાલયના સંગ્રહનો ઉપયોગ દુનિયાનું સમૃદ્ધ ગ્રંથાલય છે. ગ્રંથાલયના સંગ્રહનો ઉપયોગ વાચનખંડમાં અથવા આંતર ગ્રંથપાલ લેવડદેવડ હેઠળ કરી શકાય છે. NLM એ યુનાઇટેડ સ્ટેટસના વૈદક ગ્રંથાલયોનું રાષ્ટ્રીય નેટવર્ક ધરાવતા તમામ સ્વાસ્થ્ય વિજ્ઞાન ગ્રંથાલયોનો રાષ્ટ્રીય સ્રોત છે.

NLM ખાતે 1964 માં કૉમ્પ્યૂટર આધારિત સંગ્રહ અને પુનઃ પ્રાપ્તિ પદ્ધતિ તરીકે Medical Literature Analysis and Retrieval Sysyem (MEDLARS) ની સ્થાપના કરવામાં આવી. તે NLM વિશાળ બાયોમેડીકલ સાહિત્ય સંગ્રહને વાઙ્મયસૂચિય પ્રાપ્તિ પૂરી પાડે છે. તે Index Medicus ના પ્રથમ કૉમ્પ્યૂટર દ્વારા તૈયાર કરેલા પ્રથમ અંક સાથે કાર્યરત બની.

NLM માસિક Index Medicus પ્રસિદ્ધ કરે છે, જે 125થી વધારે વર્ષોના 4000 સામયિકોમાંના લેખોની વિષય / કર્તા નિર્દેશિકા દ્વારા માર્ગદર્શન આપે છે. Index Medicus માં તમામ માહિતી પ્રાપ્ત થાય છે, તે Pubmed ના મુખ્ય અંગ MEDLINE દ્વારા ડેટાબેઝમાં પણ પ્રાપ્ત થાય છે. આ ડેટાબેઝ world wide web દ્વારા વિનામૂલ્યે પ્રાપ્ત થઇ શકે છે. મેડલાર્સના અન્ય ડેટાબેઝ મોનોગ્રાફ (ગ્રંથો), દશ્ય-શ્રાવ્ય સામગ્રી તેમજ વિષ વિજ્ઞાન (Toxicology), પર્યાવરણીય સ્વાસ્થ્ય (Environmental Health), અને Molecular જેવા વિવિધ વિશિષ્ટ વિષયો પરની માહિતી પૂરી પાડે છે.

MEDLINE એ NLM નો વાઙ્મયમસૂચિય ડેટાબેઝ છે, જે વૈદક, નર્સિંગ, દંતવિજ્ઞાન, પશુ વૈદક,

સ્વાસ્થ્ય સંભાળ પદ્ધતિ અને Preclinical વિજ્ઞાનોને આવરી લે છે. MEDLINE નો ડેટા Pubmed અને NLM Gateway દ્વારા પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. Pubmed એ National Library of Medicine ની સેવા છે, જે 1950થી આજસુધીના biomedical લેખોના 15 મિલિયનથી વધારે ઉધ્ધરણો (citations) ને સમાવે છે. આ ઉચ્ચારણો MEDLINE અને પૂરક જીવવિજ્ઞાન સામયિકો પરથી છે. Pubmed પૂર્ણ પાઠ્ય લેખો અને અન્ય સંબંધિત સ્રોતો પૂરા પાડતી ઘણી site ની કડી છે.

NLM પાસે મોટી સંખ્યામાં ડેટાબેઝ અને અન્ય વીજાણુ સ્રોતો પણ છે, જે ઓનલાઇન પ્રાપ્ત થઇ શકે છે, જેમાં TOXLINE, NLM Catalogue, Medline Plus, Clinical Trials gov, DIRLINE, Genetics, Home Reference, Meeting Abstracts, HSR Proj, OMIM, HSDB અને NCBI Bookshelf નો સમાવેશ થાય છે.

❖ **ભારતીય મેડલાર્સ કેન્દ્ર (Indian MEDLARS Center - IMC)**

NIC અને ICMR એ ભારતના વૈદક સમુદાયની માહિતી જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા સંયુક્તપણે ભારતીય મેડલાર્સ કેન્દ્ર (IMC) ની સ્થાપના કરી. આપણે જાણીએ છીએ તેમ બાયોમેડીકલ સંશોધન અને સ્વાસ્થ્ય સંભાળના ક્ષેત્રોમાં ભારતીય પ્રદાન સૂચક અને આંતરરાષ્ટ્રીય માનકોને અનુરૂપ છે. દુર્ભાગ્યે તેનો માત્ર થોડો અંશ આંતરરાષ્ટ્રીય વાઙ્મયસૂચિગત ડેટાબેઝ દ્વારા સંદર્ભ માટે પ્રાપ્ત થાય છે. ICMR - NIC કેન્દ્રે બાયોમેડીકલ માહિતી (ભારતીય મેડલાર્સ કેન્દ્ર અથવા IMC) માટે સમીક્ષા પામેલા મહત્ત્વના ભારતીય બાયોમેડીકલ સાહિત્યના વાઙ્મયસૂચિય ડેટાબેઝને વિકસાવ્યો છે. આ ડેટાબેઝ જાણીતા ભારતીય સામયિકોને આવરી લે છે. જે 200થી વધારે સામયિકોમાંથી પસંદ કરવામાં આવેલા હોય છે. વધારે સામયિકો આવનારા વર્ષોમાં તેની ગુણવત્તા સુધારના ધોરણે યાદીમાં સમાવવામાં આવે છે. આ ડેટાબેઝમાં 1985 પછીના સામયિકોનો સમાવેશ કરવાની દરખાસ્ત છે.

❖ **INDMED**

આ ડેટાબેઝ મહત્ત્વના સમીક્ષા પામેલા જાણીતા ભારતીય બાયોમેડીકલ સામયિકોનો સમાવેશ કરે છે. મૂળભૂતપણે તેની યોજના વૈદક વ્યવસાયિકો / સંશોધકો / વિદ્યાર્થીઓ અને વૈદક ગ્રંથાલય વ્યવસાયિકોને બાયોમેડીકલ ક્ષેત્રને આવરી લેતા ભારતીય સાહિત્યની ઝડપી અને સરળ પ્રાપ્તિ પૂરી પાડવાની છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

7) MEDLINE પર ટૂંકી નોંધ લખો.

8) PubMed શું છે ?

નોધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.9 કેમિકલ એબ્સ્ટ્રેક્સ સર્વિસ (CAS)

વર્ષ 1907માં Chemical Abstract Service (CAS) શરૂ થઇ હતી. તે ઓહિયોના કોલમ્બસ ખાતે આવેલી American Chemical Society (ACS) નું નહીં નફાના ધોરણે ચાલતું સંગઠન છે. તે વિશ્વના વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ સાહિત્ય અને પેટન્ટમાંથી રસાયણ સંબંધી તારવેલ માહિતીનું પ્રસારકાર્ય કરે છે. CAS વિશ્વના લગભગ 150 દેશોની 50 ભાષાઓના પ્રકાશનોને આવરી લે છે, તેમજ વૈજ્ઞાનિક, ટેકનીકલ અને ઉદ્યોગ સંબંધી માહિતીની પ્રક્રિયા, સંગ્રહ, શોધ અને પ્રસાર માટે અદ્યતન કોમ્પ્યૂટર આધારિત પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરે છે. CAS ની સૌથી મહત્ત્વની લાક્ષણિકતા એ છે કે તે

કૉમ્પ્યૂટર આધારિત રસાયણની નોંધ દર્શાવે છે જે રસાયણ તત્ત્વોને તેના બંધારણ મુજબ ઓળખી શકે છે અને તે દરેકનો અનન્ય ક્રમાંક નિશ્ચિત કરે છે. તે CAS ઉપજોને બંધારણ સાથે તત્ત્વોના નામ, વાઙ્મયસૂચિય સંદર્ભો અને અન્ય માહિતી સાથે જોડે છે.

હાલમાં, CAS વૈજ્ઞાનિકોને રસાયણ સંબંધી સંશોધન ડેટા ઓનલાઇન અને વેબ દ્વારા મેળવી આપતી વિશ્વની અગ્રગણ્ય સેવા છે, તે રસાયણ માહિતીના સૌથી મોટા અને વધારે વ્યાપક ડેટાબેઝ પણ તૈયાર કરે છે. આ ઉપરાંત, CAS પાસે વૈજ્ઞાનિકોનું જૂથ છે જે સમગ્ર વિશ્વમાં પ્રકાશિત સંશોધન સામયિકો તેમજ પેટન્ટ સાહિત્યની પ્રાપ્તિ દ્વારા વૈજ્ઞાનિક સંશોધન અને શોધ માટે સંપૂર્ણ અને અસરકારક ડિજિટલ માહિતીના વાતાવરણનું સર્જન કરે છે અને તે મોકલી આપે છે, જે 20મી સદીની શરૂઆતથી જીવવિજ્ઞાનો તેમજ અન્ય વૈજ્ઞાનિક વિષયોમાં રસાયણ અને માહિતીની સમૃદ્ધિ સંબંધી તમામ બાબતોનો સમાવેશ કરે છે.

દર વર્ષે CAS રસાયણ, જીવવિજ્ઞાનો અને અન્ય ઘણા સંબંધિત વિષયક્ષેત્રો સાથે સંબંધ ધરાવતા આશરે 9000 વૈજ્ઞાનિક સામયિકો, પરિષદ કાર્યવાહિઓ અને અન્ય પ્રલેખોના લેખો અને પેટન્ટની નિર્દેશિકાઓ અને સાર તૈયાર કરે છે. તેથી દર વર્ષે CAS વૈજ્ઞાનિકોને અંદાજીત 8,00,000 સાયયિક લેખો, પેટન્ટ અને અન્ય સંશોધન સામગ્રીના સાર અને નિર્દેશી પૂરા પાડે છે તેમજ 15 મિલિયનથી વધારે રસાયણ તત્ત્વો માટેના CAS નોંધણી ક્રમાંક અને રસાયણ તત્ત્વોના રેકોર્ડ તૈયાર કરે છે. તેથી જ CAS 1907થી રસાયણ, જીવવિજ્ઞાનો અને અન્ય ઘણા ક્ષેત્રો સાથે સંબંધી 40,000 થી વધારે વૈજ્ઞાનિક સામયિકોની સાથે સાથે પેટન્ટ, પરિષદ કાર્યવાહીઓ અને અન્ય પ્રલેખોમાથી રસાયણ સંબંધી લેખોને ટૂંકાવે છે અને નિર્દેશી તૈયાર કરે છે. છેલ્લા આંકડા મુજબ, રસાયણ સંબંધી સાહિત્ય અને પેટન્ટ આધારિત 24 મિલિયનથી વધારે પ્રલેખોના સાર તેમજ 25 મિલિયનથી વધારે કાર્બનિક અને અકાર્બનિક પદાર્થો અને 56 મિલિયનથી વધારે ક્રમિક તત્ત્વો CAS દ્વારા ઓનલાઇન પ્રાપ્ત કરી શકાય છે.

CAS મોટી સંખ્યામાં મુદ્રિત અને કૉમ્પ્યૂટર આધારિત માહિતી ઉપજો અને સેવાઓ, જેમાં Chemical Abstracts તેના મહત્ત્વના પ્રકાશન, કૉમ્પ્યૂટર આધારિત વાઙ્મયસૂચિય અને નોંધણી ડેટાબેઝ અને CAS ઓનલાઇન સેવા પૂરી પાડે છે. કેમીકલ એબ્સ્ટ્રેક્ટ સેવા એ તેની ઉપજો અને સેવાઓની પ્રાપ્તિ સરળ બનાવવા માટે માહિતી કેન્દ્રોને તેમના પ્રદેશોના વૈજ્ઞાનિક સમુદાયને અદ્યતન અવબોધન અને અન્ય માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવા માટેની મંજુરી આપેલી છે. મુદ્રિત કેમીકલ એબ્સ્ટ્રેક્ટ, સીડી પરના કેમીકલ એબ્સ્ટ્રેક્ટ, STN, CAS, ફાઇલ્સ પરવાનો ધરાવતા વિક્રેતાઓ દ્વારા વહેંચવામાં આવે છે. Scifinder અને Safinder Scholar, desktop research tools અને STN easy અથવા STN on the wed service, CAS દ્વારા તૈયાર થયેલાં ડેટા ઉદ્યોગ, સરકારી સંશોધન સંસ્થાઓ કે શૈક્ષણિક સંસ્થાઓના વૈજ્ઞાનિક સંશોધકો ઈન્ટરનેટ દ્વારા પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

કેમીકલ એબ્સ્ટ્રેક્ટ સેવાઓ ઉપજો અને સેવાઓનું ક્ષેત્ર વિસ્તાર્યું છે, જેમાંની કેટલીક આ છે :

❖ **Chemical Abstracts (CA)**

કેમીકલ એબ્સ્ટ્રેક્ટસ (CA) એ સામયિક લેખો અને પેટન્ટ બંનેના સારને આવરી લેતું અઠવાડિક સાર સામયિક છે. તે મુદ્રિત, માઇક્રોફોર્મ અને સીડી-રોમમાં મળે છે. CA તેના લવાજમ ધારકોને 21મી સદીની શરૂઆતથી આજ સુધી વિજ્ઞાનમાં થયેલી પ્રગતિ દર્શાવતા મોટા ભાગના અદ્યતન સામયિકો વિશે જાગરુક કરે છે. આ મહત્ત્વનું સાર સામયિક તેની નિર્દેશિકાઓને લીધે વૈજ્ઞાનિક સમુદાયમાં વધારે પ્રચલિત બન્યું છે. CAની નિર્દેશિકાઓમાં કર્તા નિર્દેશિકા, ચાવીરૂપ શબ્દોની નિર્દેશિકા, પેટન્ટ નિર્દેશિકા, સામાન્ય વિષય નિર્દેશિકા, રસાયણ તત્ત્વોની નિર્દેશિકા અને સૂત્ર (Formula) નિર્દેશિકાનો સમાવેશ થાય છે. કેમીકલ એબ્સ્ટ્રેક્ટ મુદ્રિત તેમજ સીડી સ્વરૂપમાં મોકલવામાં આવે છે.

❖ **STN**

STN આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે જ્ઞાન વ્યવસ્થાપકો, માહિતી વ્યવસાયિકો અને સંશોધન

વૈજ્ઞાનિકોની માહિતી જરૂરિયાતને પહોંચી વળે છે. STN વૈજ્ઞાનિકો, ઇજનેરો અને અન્ય ટેકનીકલ માહિતીની જરૂરિયાત ધરાવનારાઓને રસાયણ, જીવવિજ્ઞાનો, ઇજનેરી, પેટન્ટ, વ્યાપાર વગેરેને આવરી લેતા વિશ્વના 200 જેટલા સંપૂર્ણ અને વિશ્વસનીય ડેટાબેઝ સાથે જોડી આપે છે. STN ઉપભોક્તાઓને રસાયણ, સાહિત્ય, પેટન્ટ અને રસાયણ સૂચિપત્રો સાથે ઝડપી અને સીધી કડી પૂરી પાડવા માટે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં ઊંડાણ ધરાવતા (depth) ડેટાબેઝ પૂરા પાડે છે.

❖ **STN on the web**

વેબ પર STN એ જે સંશોધકો / ઉપભોક્તાઓ ઓનલાઇન ડેટાબેઝ શોધ કરવા માટે કૉમ્પ્યૂટર ભાષાનો ઉપયોગ કરવા માટે જાણકાર છે તેમને માટે સંપૂર્ણ લાક્ષણિકતા ધરાવતી સેવા છે. CAS ઉપભોક્તાઓને STN પરની માહિતી શોધવા માટે સ્વશિક્ષણ તાલીમ સામગ્રી અને પ્રલેખન દ્વારા વિવિધ રીતે મદદરૂપ બને છે. આ રીતે STN on the web માહિતી વ્યવસાયિકો અને વિશેષ જાણકારી ધરાવતા ઉપભોક્તાઓ માટે સંપૂર્ણ અનુક્રમણિકા પ્રાપ્ત કરવા web-browser અને STN ની કામગીરી કરવા માટેની સવલત પૂરી પાડે છે.

❖ **STN Easy**

STN Easy દ્વારા STN ના મહત્ત્વના 100 ડેટાબેઝને વેબ દ્વારા પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. તે માટે ઉપભોક્તાઓને કૉમ્પ્યૂટર ભાષા શીખવી જરૂરી રહેતી નથી. આમાં ઉચ્ચ કક્ષાના પેટન્ટ અને CAS નોંધણી ક્રમાંકની શોધ સરળ રીતે થઇ શકે છે. વધારામાં, પછીથી ઉપયોગ કરવાની જરૂર હોય તેવી અગાઉથી નિશ્ચિત થયેલી શોધો અથવા શોધ સામગ્રીને સંગૃહિત કરવાની સુવિધા પણ છે.

❖ **Scifinder**

Scifinder એ ડેસ્કટોપ સાધન છે જે ઉપભોક્તાઓને શોધ મુદ્દાઓને તપાસવા, વૈજ્ઞાનિક સામયિકોને તારવવા તેમજ વૈજ્ઞાનિક સાહિત્યની અદ્યતન તપાસની સવલત આપે છે. CAS ડેટાબેઝમાં કર્તા, ચાવીરૂપ શબ્દો (ઉપ) માળખું, ક્રમિકતા વગેરે દ્વારા શોધ કરી શકાય છે.

❖ **Scifinder Scholar**

Scifinder Scholar એ CAS ની અગ્રણી સેવાઓમાંની એક છે જે ઉપભોક્તાઓને રસાયણ અને સંબંધિત વૈજ્ઞાનિક માહિતી વધારે ચોક્કસ અને વ્યાપક રીતે પૂરી પાડે છે. આ વિદ્યાર્થીઓ, સંશોધકો અને વ્યવસાયિકો માટેનું સંશોધન સાધન છે જે CAS ડેટાબેઝ દ્વારા પ્રાપ્ત થતી વૈજ્ઞાનિક માહિતી જેવી કે પેટન્ટ અને સામયિક સંદર્ભો, વિશિષ્ટ માહિતી, નિયમિત રસાયણો, રસાયણ પ્રતિક્રિયા તેમજ રસાયણ વિક્રેતાઓની માહિતી સરળ રીતે પૂરી પાડે છે. Scifinder એ CAS ડેટાબેઝ અને મેડલાઇનને તપાસવા માટેનું પથદર્શક અને મજબૂત સાધન પુરું પાડે છે.

❖ **CAS Registry**

CAS ની મુખ્ય લાક્ષણિકતા એ પદાર્થ (substance)ની ઓળખ છે. તમે જાણો છો તે મુજબ, હાલ CAS પદાર્થની ઓળખ માટેની મોટામાં મોટી પદ્ધતિઓ છે. જ્યારે કોઇ નવું રસાયણ તત્ત્વ સાહિત્યમાં રજૂ થાય છે CAS ત્યારે મોલેક્યુલર-પરમાણું માળખાના ડાયાગ્રામ, પદ્ધતિસરનું રસાયણ નામ, મોલેક્યુલર સૂત્ર અને અન્ય ઓળખ માટેની માહિતી નોંધણી (Registry)માં ઉમેરે છે તેમજ તેને ચોક્કસ CAS Registry ક્રમાંક આપે છે. અત્યારે આ નોંધણી 25 મિલિયન કાર્બનિક અને અકાર્બનિક પદાર્થો રેકોર્ડ તેમજ 56 મિલિયન ક્રમિતા (Sequences) ધરાવે છે.

❖ **CAS Product Finder**

CAS ઉપજો ઉપભોક્તાઓની વૈજ્ઞાનિક માહિતી જરૂરિયાતો અનુરૂપ વિકસાવવામાં આવેલી છે. ઉપભોક્તા અનુભવી માહિતી વ્યવસાયિક અથવા ક્યારેક શોધ કરનાર શોધક હોઇ

શકે છે, જેઓ આજે પણ અદ્યતન અને ચોક્કસ માહિતી, જરૂરિયાતો ધરાવતા હોય છે. આ સેવા CAS વેબસાઇટ પર ઓનલાઇન દ્વારા મળી શકે છે, જે ઉપભોક્તાને વિકલ્પ પસંદ કરવાની તક પૂરી પાડે છે. જે પરથી જે પરથી ચોક્કસ ઉપભોક્તા શ્રેણી માટેની ઉત્તમ CAS/STN વીજાણુ ઉપજ શોધી શકાય છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

9) CAC કોમ્પ્યૂટર આધારિત કેટલીક ઉપજો અને સેવાઓ દર્શાવો.

નોધ: (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.10 ઇન્સપેક (INSPEC)

ઇન્સપેક, વર્ષ 1967માં ઇંગ્લેંડની Institute of Electrical Engineers (IEE) દ્વારા શરૂ કરવામાં આવી હતી. હાલમાં, તે અંગ્રેજી ભાષામાં પ્રાપ્ત થતી અગ્રગણ્ય વાઙ્મયસૂચિય માહિતી સેવાઓમાંની એક છે. તે વિશ્વના વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ સાહિત્યની પ્રાપ્તિ પૂરી પાડે છે, જેમાં Physics, electrical engineering, electronics, communications, control engineering, computers and computing તેમજ informationa technology નો સમાવેશ થાય છે. ઇન્સપેક 1998થી IEE તરફથી પ્રાપ્ત થતી Science Abstracts સેવા પર આધારિત છે. આ દિશામાં થયેલો મુખ્ય પ્રયત્ન તે 1969થી તૈયાર થતો ઇન્સપેક ડેટાબેઝ છે, જે ઇન્સપેક દ્વારા તમામ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. Science Abstract ના પાછલા વર્ષો 1898 થી 1968 ના પાછલા ગ્રંથો (back volumes) પણ પ્રાપ્ત થાય છે, જે INSPEC Archive પરથી વીજાણુ પ્રાપ્તિની સવલત પૂરી પાડે છે. ઇન્સપેક ઇજનેરો, વૈજ્ઞાનિકો તેમજ અન્યને તેમના સંશોધન કાર્યમાં ઉપયોગી સેવા સામયિક લેખો, પરિષદ લેખો અને અન્ય પ્રલેખો ઓળખવા માટે ઉપયોગી છે. વધુમાં, તેનો ડેટાબેઝ અદ્યતન અવબોધન સેવા પૂરી પાડવા માટે, IEE ની નવી ઉપજો વિશેની માહિતી માટે, ટેકનોલોજીના અનુમાનો, સ્પર્ધાત્મક બુદ્ધિમતા અને પેટન્ટ આધારિત શોધ માટે પણ ઉપયોગી છે.

દર વર્ષે 3400 થી વધારે વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ સાયમિકો, આશરે 2000 પરિષદ કાર્યવાહીઓ, ગ્રંથો, અહેવાલો અને નિબંધોનું સ્કેનિંગ કર્યા પછી ડેટાબેઝ સંવર્ધિત કરવામાં આવે છે. ઇન્સપેક પાસે સંબંધિત લેખોનું સ્કેનિંગ કરવા માટે કુશળ કર્મચારીઓ છે, જે ડેટાબેઝમાં સમાવવા માટે લેખોના સાર અને નિર્દેશીકરણ કરે છે. આજે ડેટાબેઝમાં 8 મિલિયનથી વધારે વાઙ્મયસૂચિય રેકોર્ડનો સમાવેશ થયેલો છે અને દરવર્ષે તેમાં 5,00,000 રેકોર્ડનો ઉમેરો થયા કરે છે.

ઇન્સપેક વ્યાપક વિષયક્ષેત્રને આવરી લે છે. તે Physics, electrical/electronic engineering, computing, control engineering અને Informationa Technology માંના સાહિત્યની વ્યાપક નિર્દેશિકા ધરાવે છે. આ ઉપરાંત તે material science, oceanography, nuclear engineering, geophysics, biomedical engineering અને biophysics ના ક્ષેત્રોને પણ આવરી લે છે. ઇન્સપેક દ્વારા આવરી લેવાતા વિષયોનું સંપૂર્ણ ક્ષેત્ર INSPEC classification માં આપેલું છે.

ઉપજો અને સેવાઓ (Products and Services)

Institute of Elecrical Engineers (IEE) તેના Electrical and electronic engineering ના વિવિધ ક્ષેત્રો જેવા કે telecommunications, Computing, Power Control, radar, circuit materials અને આવા વિષયોને સંબંધિત ગ્રંથો, સંશોધન સામયિકો, મેગેઝીન, પરિષદ કાર્યવાહીઓને સમાવતા મુદ્રિત અને વીજાણુ પ્રકાશનોના વિસ્તૃત ક્ષેત્ર માટે આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ ખૂબ જાણીતી

સંસ્થા છે. IEE એ Wiring Regulations તેમજ સંબંધ ધરાવતા પ્રકાશનો પણ પ્રકાશિત કરે છે. આ સિવાય IEE ઇન્સપેક વાઙ્મયસૂચિત ડેટાબેઝ પણ તૈયાર કરે છે, જે Physics, electronics, electrial engineering, computing, control અને information technology ના ક્ષેત્રોમાંના સાહિત્યને આવરી લે છે. IEE પ્રકાશન એ CrossRef સભ્યની શરૂઆત છે.

ઇન્સપેક તેની ઉપજોનું વિસ્તૃત ક્ષેત્ર ધરાવે છે :

1. **વીજાણુ સ્વરૂપ (Electronic Format)**

   જે આ પ્રમાણે સમાવેશ કરે છે :

   - Online database for remote access to information from INSPEC
   - Inspec Ondisc (CD-ROM)
   - Inspec Archive - Electronic Access to Science Abstract 1898-1968
   - Inspec Web
   - site lincences and direct data services for in-house and remot access informationa system
   - INSPEC specialise databases આ ડેટાબેઝ ત્રણ વિષયક્ષેત્રનો છે. જેના ક્ષેત્રોમાં Photonics, biomedical technology તેમજ in formation and communicationa technology

2. **સાર સામયિકો (Abstracting Journals)**

   Physics Abstracts, Electrical and Electronics Abstracts અને Com puter and control Abstracts તે ભેગા મળીને IEE ના સામયિકોની Science Abstract Series સ્વરૂપમાં જોવા મળે છે. આ સામયિકો કુલ મળીને 3,50,000 અથવા વધારે સારાંશો વાર્ષિક ધોરણે (Short Summearies) માં દર્શાવે છે, જેનો ઇન્સપેક ડેટાબેઝમાં વાર્ષિકપણે સમાવેશ થાય છે.

3. **અદ્યતન અવબોધન (Current Awareness)**

   ઇન્સપેક તેની કેટલીક ઓનલાઇન ઉપજોનો સમાવેશ અદ્યતન અવબોધન સેવાના રૂપમાં રજુ કરે છે, જે વિશિષ્ટ વ્યક્તિઓ અથવા સંશોધક સમૂહોની જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા માટેના વિશિષ્ટ ક્ષેત્રો દર્શાવે છે.

4. **ઉપભોક્તા સહાયતાઓ (User Aids)**

   ઇન્સપેક મુદ્રિત અને સીડી સ્વરૂપમાં (એક જ સીડી પર ઇન્સપેક સીડી રોમ સ્વરૂપમાં) ઉપલબ્ધ નીચેની ઉપભોક્તા સહાયતાઓ પૂરી પાડે છે.

   - INSPEC Thesaurus
   - INSPEC Classification
   - INSPEC List of Journals

5. **ઇન્સપેક સેવાઓ (INSPEC Services)**

   - પ્રલેખ પ્રાપ્તિ સેવા - ઇન્સપેક દ્વારા થયેલાં નિર્દેશીકરણ પ્રકાશનો જે આ સેવાનો ભંડાર છે.
   - IEL - IEEE / IEE Electronic library full text of IEEE અને IEE Publications with INSPEC Index

- Electronic Materials Information Service (EMIS) Semiconductor ના ગુણધર્મ અને ટેક્નોલોજી પરના ડેટા અને અગાઉનું પાઠ્યસ્વરૂપ દર્શાવે છે.

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

10) INSPES દ્વારા રજૂ થતાં સાર સામયિકોની યાદી દર્શાવો.

11) INSPES દ્વારા સીડી-રોમમાં મળતી ઉપભોક્તા સહાયતાઓ કઇ છે ?

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.11 બાયોસીસ (BIOSIS)

BIOSIS સેવા Thompson (Scientific) દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવે છે. તે સામયિક લેખો, પરિષદ કાર્યવાહીઓ, બેઠકો-સભા (meetings), પેટન્ટ, ગ્રંથના પ્રકરણો તેમજ માહિતીના અન્ય સ્રોતોમાં પ્રકાશિત અને પ્રાપ્ત સંશોધનના સંદર્ભો સાથે સંશોધકો, વિદ્યાર્થીઓ અને ગ્રંથપાલો દ્વારા જીવવિજ્ઞાન સમુદાયને પૂરી પાડવામાં આવતી સેવા છે. આ માટે BIOSIS દર વર્ષે 6,00,000 થી વધારે નવી નોંધો પસંદ કરે છે. એકત્રિત માહિતીના આધારે, BIOSIS વૈશ્વિક સ્તરે જીવવિજ્ઞાન સમુદાયને ડેટાબેઝ અને પ્રસ્થાપિત માહિતી ઉપજોને આવરી લેતી અનુકૂળ બને તેવી (flexible) માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

જે ઉપભોક્તા સમુદાયને જીવવિજ્ઞાન વિશેની માહિતી ઝડપી અને કાર્યક્ષમ રીતે જરૂરી છે તેમને ફાયદો થાય છે. વધારે સ્રોતોમાંથી એકત્રિત કરેલા BIOSIS ડેટાબેઝનો અધિકૃત ઉપયોગ ઉપભોક્તાઓની શોધનો સમય ઘટાડે છે, જેને પછીથી કોઈપણ ઉપભોક્તા વાંચી શકે છે અથવા તો પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

BIOSIS ડેટાબેઝ જીવવિજ્ઞાન વિશેની માહિતી શોધવા માટેનો સૌથી સંપૂર્ણ સ્રોત છે. આ ડેટાબેઝ જીવવિજ્ઞાનને આવરી લેતા તમામ વિવિધ ક્ષેત્રોના સૌથી મહત્ત્વના વિષયોને સમાવતો આંતરવિષયી ડેટાબેઝ છે. આ ડેટાબેઝની વ્યાપ્તિ આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રકાશનોને ચોક્કસ નિર્દેશીકરણ પદ્ધતિ દ્વારા આવરી લે છે. જેમાં અનુકૂળ હોય તેવી કાર્યક્ષમ શોધને અવકાશ છે. આ ડેટાબેઝ વિવિધ સ્રોત જેવા કે લેખોના ઉદાહરણો, મીટીંગ, પેટન્ટ, ગ્રંથના પ્રકરણો વગેરે પરથી એકત્રિત કરેલી માહિતી દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે.

BIOSIS ડેટાબેઝનો ઉપયોગ જીવવિજ્ઞાનો સંબંધી માહિતીની જરૂરિયાત ધરાવતા ગ્રંથપાલો, વિશેષજ્ઞો, સંશોધકો, વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષણવિદો, કાયદા નિષ્ણાતો, સરકારી કર્મચારીઓ તેમજ ઉપજ તૈયાર કરનાર નિષ્ણાતો દ્વારા કરવામાં આવે છે.

BIOSIS ઉપજો અને ડેટાબેઝ (BIOSIS Products and Database)

નીચે દર્શાવેલ BIOSIS ઉપજો અને ડેટાબેઝ મુદ્રિત તેમજ વીજાણુ સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ છે.

❖ **Biological Abstracts (BA)**

સામાન્ય રીતે વિશ્વના જીવવિજ્ઞાન સામયિક સાહિત્યની નિર્દેશિકા તપાસીએ તો BA એક સાર સામયિક છે. જે સમગ્ર વિશ્વના 3700 થી વધારે સામયિકોના લેખોને તેમજ Botany, Pharmacology, Biochemistry, Ecology અને જીવવિજ્ઞાન ક્ષેત્રના વિષયોને આવરી

લે છે. દર વર્ષે આ પ્રકાશન 3,50,000થી વધારે ઉદાહરણોનો કર્તા સાર સાથે સમાવેશ કરે છે. 1969થી પ્રાપ્ત 8 મિલિયનથી વધારે archival records પ્રાપ્ત થાય છે. BA નું મહત્ત્વનું લક્ષણ તેનું વ્યાપક ક્ષેત્ર છે તેમજ સંબંધ ધરાવતી નિર્દેશિકા છે જે જીવવિજ્ઞાન માહિતીની જરૂરિયાત ધરાવતા તમામ સંશોધકો માટે ઉપયોગી માહિતી ઉપલબ્ધ કરાવે છે.

Biological Abstracts સીડી પર, વેબ દ્વારા અથવા મુદ્રિત સ્વરૂપમાં પ્રાપ્ત થઇ શકે છે. BA ની વીજાણુ આવૃત્તિ ત્રૈમાસિકપણે સંવર્ધિત થાય છે. મુદ્રિત આવૃત્તિ પ્રત્યેક મહિને બે અંકો તૈયાર કરે છે.

❖ **Biological Abstracts / RRM**

Biological Abstracts / RRM (Reports, Reviews, Meetings) એ BA ની ભેટ ઉપજ છે. દર વર્ષે BA / RRM સામયિકો સિવાયના પ્રલેખોના 2,15,000 સંદર્ભોનો ઉમેરો કરે છે. આ માહિતી મીટીંગ અને પરિષદો, સાહિત્ય સમીક્ષા, યુ.એસ.પેટન્ટ, ગ્રંથો, સીડી-રોમ તેમજ અન્ય જીવવિજ્ઞાન માધ્યમોમાંથી એકત્રિત કરવામાં આવે છે. BA / RRM ના સંવર્ધિત ત્રૈમાસિકમાં સામયિકો સિવાયની માહિતીને અને સામયિક ડેટાને સ્થાન આપવામાં આવે છે. જે કોઇપણ જીવવિજ્ઞાન માહિતીના ઉપભોક્તાની માહિતી જરૂરિયાતનું સંપૂર્ણ રીતે નિરાકરણ લાવે છે.

❖ **Biological Previews**

આ જીવવિજ્ઞાનો અને Biomeical સંશોધનની વ્યાપક નિર્દેશિકા છે. Biosis Previews અને Biological Abstracts (BA) અને Biological Abstracts / Reports, Reviews and meetings (BA/RRM) (પહેલાનું Bio Research Index) ના ઉદાહરણોનો સમાવેશ કરે છે. બંને મળીને આ પ્રકાશન Biological અને biomedical sciences માં સંશોધનના વૈશ્વિક વ્યાપ પૂરી પાડતી મુખ્યત્વે અંગ્રેજી ભાષામાં સેવા આપે છે.

❖ **Biosis search guide**

Biosis ડેટાબેઝના તમામ ઉપભોક્તાઓ માટે જરૂરી સાધન (tool) છે.

❖ **Biosis serial sources**

Biosis ડેટાબેઝના તમામ ઉપભોક્તાઓ માટે જરૂરી સાધન (tool) છે.

❖ **Basic Biosis**

નવા સંશોધનો કરતા વિદ્યાર્થીઓ માટેનો જીવવિજ્ઞાનનો ડેટાબેઝ છે.

❖ **Abstracts of Entomology (જંતુવિજ્ઞાનના સાર)**

દર વર્ષે સમગ્ર વિશ્વના કિટાણુ સંબંધી સંશોધનોના 20,000 થી વધારે નવા સંદર્ભો પૂરા પાડે છે. Abstracts of Entomology એ માસિક અદ્યતન અવબોધન પ્રકાશન છે. જે વિશ્વના જીવવિજ્ઞાન સાહિત્યમાં પ્રસિદ્ધ થતાં કિટાણુ વિષયક અભ્યાસોના વધારે વ્યાપક સંદર્ભો પૂરા પાડે છે. તમામ સંદર્ભો Biosis Previews ડેટાબેઝમાંથી તારવવામાં આવે છે. તેના વિસ્તાર ક્ષેત્રમાં 5,500 આંતરરાષ્ટ્રીય ક્રમિક પ્રકાશનો, ગ્રંથો, પરિષદ કાર્યવાહીઓ અને અન્ય સંબંધ ધરાવતી સામગ્રીનો સમાવેશ થાય છે.

❖ **Abstracts of Mycology (ફુગ શ્રેણીની વનસ્પતિઓના સાર)**

આ એવો વિશિષ્ટ સ્રોત છે, જે Mycology સ્રોતોની નિર્દેશિકા દર્શાવે છે. Abstracts of Mycology માસિક એ અદ્યતન અવબોધન પ્રકાશન છે જે વિશ્વના જીવવિજ્ઞાન સાહિત્યમાં ફુગ શ્રેણીના અભ્યાસોના વધારે વ્યાપક સંદર્ભો પૂરા પાડે છે. આ પ્રકાશનના તમામ સંદર્ભો Biosis Previews ડેટાબેઝમાંથી તારવવામાં આવે છે. Abstracts of Mycology દર વર્ષે આશરે 5,000 આંતરરાષ્ટ્રીય ક્રમિક પ્રકાશનો, ગ્રંથો, પરિષદ કાર્યવાહીઓ અને અન્ય સંબંધિત ધરાવતી સામગ્રીઓના 17000 નવા સંદર્ભોને સમાવે છે.

❖ **Zoological Record (ZR)**

ખૂબ જ મહત્ત્વના આ ડેટાબેઝ animal biology ક્ષેત્રના મુદ્દાઓને આવરી લે છે, જેમાં animal behaviour, conservation, eclogy, marine biology, ornithology, parasitology, toxicology, zoology, veterinary science અને અન્ય સંબંધિત ક્ષેત્રોનો સમાવેશ થાય છે. ZA નો સમયગાળો 1864થી આવરી લેવાયો છે, અને તે વિશ્વનું પ્રાણીઓના નામોનું અનધિકૃત રજીસ્ટર છે. ZR સમગ્ર વિશ્વના તમામ ગ્રંથો, અહેવાલો, પરિષદો વગેરેના 4500 થી વધારે ક્રમિક પ્રકાશનોની નિર્દેશિકાઓનો ડેટાબેઝ છે. દર વર્ષે લગભગ 72,000 નિર્દેશી રેકોર્ડ ઉમેરાય છે. જેમાં 1.5 મિલિયન વીજાણુ સ્વરૂપમાં સાચવવામાં આવ્યા છે. ZR animal biology ના તમામ ક્ષેત્રની માહિતીને આવરી લઈ ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાત મુજબ મુદ્રિત, સીડી અને ઓનલાઈન સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ છે.

❖ **Zoological Record Search Guide**

પ્રાણીવિજ્ઞાન રેકોર્ડ ડેટાબેઝના તમામ ઉપભોક્તાઓ માટે જરૂરી સાધન છે.

❖ **Zoological Record Serial Sources**

પ્રાણીવિજ્ઞાન રેકોર્ડ ડેટાબેઝના તમામ ઉપભોક્તાઓ માટે જરૂરી સાધન છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

12) Biological Abstract વિશે ટૂંક નોંધ લખો.

13) Biological Database ના ઉપયોગો વિગતવાર વર્ણવો.

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.12 સારાંશ (SUMMARY)

ઉપભોક્તાઓને જરૂરી માહિતી સમયસર મળી રહે તે માટે માહિતી એ મહત્ત્વનો સ્રોત છે. ઉપભોક્તાઓને સહાયરૂપ બનવા માટે ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓને પ્રોત્સાહન, સંયોજન અને વિકાસ પૂરો પાડવા માટે ઘણા આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો, પદ્ધતિઓ અને સંસ્થાઓ ફાળો આપી રહ્યા છે. આ એકમમાં આપણે INIS, AGRIS અને INFOTERRA જેવી વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓને આવરી લીધી છે, જે સહકારી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ પૂરા પાડે છે. તેમજ વિકેન્દ્રિત ઇનપુટ, કેન્દ્રિત પ્રક્રિયા અને વિકેન્દ્રિત આઉટપુટના સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે.

માહિતીની સતત વધતી માંગ અને હાલની સવલતો અને સેવાઓના ઉપયોગમાં થતો વધારો આપણા માહિતી માળખાના અંગો જેવા માહિતી પદ્ધતિઓ અને કેન્દ્રોની જરૂરિયાત અને મહત્ત્વ તરફ દોરી જાય છે. માહિતી પ્રક્રિયાના મુખ્ય સાધન તરીકે કૉમ્પ્યૂટરના ઉપયોગે કૉમ્પ્યૂટર દ્વારા વાંચી શકાય તેવા ડેટાબેઝના સર્જનની શક્યતાઓ વધારી છે, જેથી આજના સમયમાં વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓની ક્ષમતા અને ઉપયોગ વધ્યા છે.

8.13 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો'ના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

(1) ઇનિસ વિયેના ખાતેની International Atomic Energy Agency (IAEA) ની સહાયતાથી 1970થી કાર્યરત બની. અણુશક્તિના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ પરના વૈશ્વિક કક્ષાના સાહિત્યને આવરી લેતી સહકારી, વિકેન્દ્રિત, કૉમ્પ્યૂટર આધારિત સાર અને નિર્દેશિકા પૂરી પાડતી

પદ્ધતિ છે. તે પ્રાપ્ત થયેલાં ડેટાની પ્રક્રિયા કરે છે, તેના સભ્ય દેશોએ મોકલેલી માહિતીને ભેગી કરે છે તેમજ આ માહિતીને કોમ્પ્યૂટર વાંચી શકે તેવા સ્વરૂપમાં, સાથે સાથે મુદ્રિત સ્વરૂપમાં પણ તૈયાર કરી સભ્ય દેશોને પરત મોકલે છે. આ આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિ ઇનિસ, જેઓની માહિતી જરૂરિયાત અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ માટેની છે તેમને માટે યોગ્ય રીતે બંધબેસતી છે.

(2) ભારત શરૂથી જ ઇનિસ સાથે સક્રિયપણે જોડાયેલું છે. ભારતમાં ઇનિસની પ્રવૃત્તિઓ માટે ટ્રોમ્બે ખાતેનું ભાભા એટોમીક રીસર્ચ સેન્ટરનું ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવા વિભાગ રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર તરીકે જવાબદાર છે. આ કેન્દ્ર વિષય પરની માહિતી એકત્રિત કરવામાં મોટેભાગે સફળ બન્યું છે, આ માહિતી કેન્દ્રિય પ્રક્રિયા એકમને મોકલે છે. અને ત્યારબાદ માહિતી પ્રાપ્ત કરી દેશના ઉપભોક્તાઓને આ આઉટપુટ મોકલી આપે છે.

(3) એગ્રીસ નેટવર્કના કેટલાક સિદ્ધાંતો છે :

- મોટેભાગે સ્વાયત પરંતુ સુધારણાની શક્યતા સાથે, મોટા ભાગે રાષ્ટ્રીય સહભાગીતા સાથેનો વિકેન્દ્રિત અભિગમ ;
- મજબૂતપણે વૈશ્વિક એગ્રીસ નેટવર્કમાં સંશોધનલક્ષી સંગઠનોની વિસ્તૃતપણે સહભાગીતા ;
- સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં એગ્રીસ નેટવર્ક અને FAO પ્રવૃત્તિઓ વચ્ચે કડીરૂપ બનવાની સાથે નક્કર મજબૂત ભૂમિકા નિભાવવી ;
- કૃષિ વિજ્ઞાન અને ટેકનોજી માહિતી સ્રોતોમાં પ્રલેખોની પૂર્ણ પાઠ્ય સામગ્રીના વ્યવસ્થાપન પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવુ ;
- કૃષિ વિજ્ઞાન અને ટેકનોજીમાં પ્રવૃત્તિઓ, સંગઠનો અને લોકો વિશેની સંબંધ ધરાવતી માહિતીની વિસ્તૃત પ્રાપ્તિ ;
- એગ્રીસ પદ્ધતિઓ અને સાધનો સંબંધિત web પ્રક્રિયાને સતત સુધારતા રહેવું.

(4) INFOTERRA એ યુનાઇટેડ નેશન્સના પર્યાવરણ કાર્યક્રમનું વૈશ્વિક પર્યાવરણ માહિતી આદાન-પ્રદાન માટેનું નેટવર્ક છે. આ નેટવર્ક હાલમાં સરકાર દ્વારા નિયુક્ત 178 રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર બિંદુઓની પદ્ધતિ દ્વારા સંચાલન કરે છે. રાષ્ટ્રીય પર્યાવરણીય માહિતી કેન્દ્ર માટે જરૂરી INFOTERRA રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર બિંદુ સામાન્યપણે પર્યાવરણ સંરક્ષણ માટે જવાબદાર મંત્રાલય અથવા સરકારી એજન્સી ખાતે હોય છે. પ્રત્યેક કેન્દ્રનું પ્રાથમિક કાર્ય રાષ્ટ્રીય પર્યાવરણીય માહિતી સેવા પૂરી પાડવાનું છે.

(5) વિજ્ઞાન નીતિ ઠરાવના ભાગરૂપે દેશોને તેમની વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનોલોજીકલ ક્ષમતાઓને વિકસાવવા માટે નીતિ, વ્યૂહરચના, આયોજન અને કાયદા ઘડવામાં મદદરૂપ બને છે.

(6) ASTINFO ના ઉદ્દેશો અને ફાયદાઓમાં થતોં સમાવેશ : ગ્રંથાલય અને માહિતી સંચાલન સેવાઓનું કમ્પ્યૂટીકરણ, વિશિષ્ટ માહિતી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ પરના પાયલટ પ્રોજેક્ટ, રાષ્ટ્રીય માહિતી નીતિઓ અને માનકોનો વિકાસ, ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યવાયિકોના શિક્ષણ અને તાલીમ પરત્વે શોધલક્ષી અભિગમ, પ્રલેખ પ્રાપ્તિ પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ સ્થાપિત કરવી, અને સેવા પૂરી પાડવી.

(7) MEDLINE એ NLM નો વાઙ્મયસૂચિય ડેટાબેઝ છે, જે વૈદિક, નર્સિંગ, દંતવિજ્ઞાન, પશુવૈદિક, સ્વાસ્થ્યસંભાળ પધ્ધતિ અને Preclinical વિજ્ઞાનોને આવરી લે છે. MEDLING નો ડેટા Pubmed અને NLM Gateway દ્વારા પ્રાપ્ત કરી શકાય છે.

(8) Pubmed એ National Library of Medicine ની સેવા છે, જે 1950થી આજ સુધીના biomedical લેખોના 15 મિલિયનથી વધારે ઉધ્ધરણો (Citations) ને સમાવે છે. આ ઉધ્ધરણો MEDLINE અને પૂરક જીવવિજ્ઞાન સામયિકો પરથી છે. PubMed પૂર્ણ પાઠ્ય - લેખો અને અન્ય સંબંધિત સ્ત્રોતો પૂરા પાડતી ઘણી Sites ની કડી છે.

(9) CAS ની કોમ્પ્યુટર આધારિત કેટલીક ઉપજો અને સેવાો આ છે.

- Chemical Abstracts (CA)
- STN International
- STN On the Web
- STN Easy
- Scifinder
- Scifinder Scholar

(10) Physics Abstracts, Electrical and Electronics Abstracts અને Computer and Control Abstracts તે ભેગા મળીને IEE ના સામયિકોની Science Abstract Series ના સ્વરૂપમાં જોવા મળે છે. આ 3,50,000 અથવા વધારે સારાંશો (Summeries) માં દર્શાવે છે, જેનો ઈન્સપેક ડેટાબેઝમાં વાર્ષિકપણે સમાવેશ થાય છે.

(11) ઈન્સપેક મુદ્રિત અને સીડી સ્વરૂપમાં (એક જ સીડી પર ઈન્સપેક સીડી-રોમ સ્વરૂપમાં) ઉપલબ્ધ નીચેની ઉપભોક્તા સહાયતાઓ પૂરી પાડે છે.

(12) Biological Abstracts (BA) એ વિશ્વના જીવવિજ્ઞાન સામયિક સાહિત્યની નિર્દેશિકા જેવું છે. BA એક સાર સામયિક છે જે સમગ્ર વિશ્વના 3700 થી વધારે સામયિકોના લેખોનો તેમજ Botany, Pharmacology, biochemistry, ecology અને જીવવિજ્ઞાનોને આવરી લે છે. દર વર્ષ આ પ્રકાશન 3,50,000 થી વધારે ઉદાહરણોનો કર્તાસાર સાથે સમાવેશ કરે છે. 1969 થી પ્રાપ્ત 8 મિલિયનથી વધારે achival records પ્રાપ્ત થાય છે. BA નું મહત્વનું લક્ષણ તેનું વ્યાપક ક્ષેત્ર છે તેમજ સંબંધ ધરાવતી નિર્દેશિકા છે જે જીવવિજ્ઞાન માહિતીની જરૂરીયાત ધરાવતા તમામ સંશોધક માટે ઉપયોગી માહિતીની જરૂરીયાત ધરાવતા તમામ સંશોધકો માટે ઉપયોગી માહિતી ઉપલબ્ધ કરાવે છે. Biological Abstract સીડી પર, વેબ દ્વારા અથવા મુદ્રિત સ્વરૂપમાં પ્રાપ્ત થઈ શકે છે. BA નું વીજાણુ આવૃત્તિ ત્રૈમાસિક પણે સંવર્ધિત થાય છે. મુદ્રિત આવૃત્તિ પ્રત્યેક મહિને બે અંકો તૈયાર કરે છે.

(13) BIOSIS ડેટાબેઝનો ઉપયોગ જીવવિજ્ઞાનો સંબંધી માહિતીની જરૂરીયાત ધરાવતા ગ્રંથપાલો, વિશેષજ્ઞો, સંશોધકો, વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષણવિદો, કાયદાનિષ્ણાતો, સરકારી અધિકારીઓ તેમજ ઉપજ તૈયાર કરનારા નિષ્ણાતો દ્વારા કરવામાં આવે છે.

8.14 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

ENVIS	:	ભારત સરકારના પર્યાવરણ અને જંગલ મંત્રાલય દ્વારા સ્થાપિત પર્યાવરણ માહિતી પધ્ધતિ
FAO	:	ખાદ્ય અને કૃષિ સંગઠન (Food and Agriculture Organisation)
Global Information System	:	નાણાં, સમય અને પ્રયત્નો દ્વારા આર્થિક પ્રાપ્તિ માટે ઉપભોક્તાઓને પ્રલેખો, (વૈશ્વિક માહિતી પધ્ધતિ) વિવિધ સેવાએ અને ઉપજોને આવરી લેતુ આંતરરાષ્ટ્રીય સાહસ
IAEA	:	આંતરરાષ્ટ્રીય અણુશક્તિ એજન્સી (International Atonic Energy Agency)
Indian MEDLARDS Centre	:	ભારતના વૈદિક સમુદાયની માહિતી જરૂરીયાતને પહોંચી વળવા (ભારતીય મેડલાર્સ કેન્દ્ર) NIC અને ICMR ના સંયુક્ત પ્રયત્નોથી સ્થપાયેલું કેન્દ્ર

Inter - Governmental	:	રાષ્ટ્રીય સરકારના સભ્યો જે આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનમાં છે તે.
UNESCO	:	સંયુક્ત રાષ્ટ્રસંઘનું શૈક્ષણિક, વૈજ્ઞાનિક અને સાંસ્કૃતિક સંગઠન (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation)

8.15 : સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન (REFERENCE AND FURTHER READINGS)

Atherton, Pauline (1977). Handbook for Information Systems and Services. Paris: UNESCO.

Kent, Alien (ed). (1980). Encyclopaedia of Library and Information Science. London: Macmillian.

Khanna, J.K. (2000). Documentation and Information Services, Syt. terns and Techniques. Agra: Y.K. Publishers.

Khanna, J.K. (1996). Handbook of Information Systems and Services. New Delhi: Beacon Books.

Websites:

www.indmed.nic.in

www.unesco.org

www.iaea.org/inis

www.unep.org/infoterra

www.fao.org/agris

www.rilm.nili.gov