கேரளப் பாடநூல்

தகவல் தொழில் நுட்பவியல் ❸

(INFORMATION TECHNOLOGY ❸)

வகுப்பு X
(STANDARD X)

கேரள அரசு
கல்வித்துறை
2004

Kerala Reader
Information Technology 3

Standard - X
(Tamil Medium)

2004

Prepared by:
State Council of Educational Research & Training (S.C.E.R.T.)
Poojappura
Thiruvananthapuram - 12
Kerala.
E-mail:
scertkerala@asianetindia.com

Printed at:

©
Government of Kerala
Education Department

இந்திய அரசியலமைப்புச் சட்டம்
[பாகம் IV அ]

இந்தியக் குடிமக்களின் அடிப்படைக் கடமைகள்

51 அ **அடிப்படைக் கடமைகள் – கீழ்க்கூறுவன இந்தியாவின் ஒவ்வொரு குடிமகனின் கடமைகளாகும்.**

(அ) இந்திய அரசியலமைப்புச் சட்டப்படி ஒழுகுதல்; அதன் உயரிய நோக்கங்களையும் நிறுவனங்களையும் மற்றும் தேசியக் கொடியையும் தேசிய கீதத்தையும் மதித்தல்:

(ஆ) நம் நாட்டின் விடுதலைப் போராட்டத்திற்கு எழுச்சியூட்டிய உயர்ந்த எண்ணங்களை நெஞ்சில் நிறுத்திப் பின்பற்றுதல்:

(இ) இந்தியாவின் இறையாண்மையையும், ஒற்றுமையையும், நேர்மையையும் நிலைநிறுத்திக் காப்பாற்றுதல்:

(ஈ) இந்திய அரசு வேண்டும்போது நாட்டைப் பாதுகாக்கவும், நாட்டுக்காகத் தொண்டு புரியவும் தயாராயிருத்தல்:

(உ) சமயம், மொழி, வட்டாரம் அல்லது இன வேற்றுமைகளுக்கு அப்பாற்பட்ட நிலையில் இந்திய மக்கள் அனைவரிடமும் நல்லிணக்கத்தையும், பொதுவான உடன்பிறப்பு உணர்வையும் வளர்த்தல்; பெண்மையின் மதிப்புக்கு இழிவு ஏற்படுத்தும் செயல்களை விட்டொழித்தல்:

(ஊ) நமது கலவைப் பண்பாட்டின் உயர்ந்த மரபை மதித்துப் பேணுதல்;

(எ) காடுகள்; ஏரிகள், ஆறுகள், வனவிலங்குகள் உள்ளிட்ட இயற்கையான சுற்றுப்புறச் சுழலைப் பாதுகாத்து மேம்படுத்தல்; வாழும் உயிர்கள் மீது இரக்கம் கொள்ளுதல்;

(ஏ) அறிவியல் சார்ந்த மனப்பாங்கு, மனிதநேயம், விசாரித்து அறியும் உள்ளறிவுத்திறம் மற்றும் சீர்திருத்தம் ஆகியவற்றை வளர்த்தல்:

(ஐ) பொது உடைமைகளைப் பாதுகாத்தல்; வன்முறையை விட்டொழித்தல்.

(ஒ) பொதுமுயற்சிகள் மற்றும் சாதனைகளின் உயர்ந்த படிகளை நோக்கி இடைவிடாமல் முன்னேறத் தக்க வகையில் தனிமனித மற்றும் கூட்டு நடவடிக்கையின் எல்லாப் பரப்புகளிலும் முதன்மை நிலை நோக்கி முயலுதல்:

ஆகிய இவை அனைத்தும் ஒவ்வொரு இந்தியக் குடிமகனுடையவும் அடிப்படைக் கடமைகளாகும்.

அன்புள்ள மாணவர்களே!

நீங்கள் எட்டாம் வகுப்பில் கணினியையும் தகவல் தொழில் நுட்பத்தையும் செயல் படுத்தி அறிந்து கொண்டீர்கள். ஒன்பதாம் வகுப்பில் சில பயன்பாடுகளை உப யோகித்து சில தயாரிப்புகளை உருவாக்கினோம். அவ்வறிவை உறுதிப்படுத்த வும் திறன்கள் வளர்க்கவும் பிறபாடங்களில் கற்றலுக்குப் பயன்படுத்தவும் உரிய விதத்தில் இவ்வாண்டில் ஒரு கற்றல் செயல் திட்டத்தை முழுமையாக்கும் முறை யைப் பின்பற்றி நீங்கள் தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் கற்றலைத் தொடரலாம். இதன் வாயிலாக பல மென்பொருட்களை அறிந்து கொள்ளவும் கையாளவும் வாய்ப்புகளைப் பெறலாம். அடிப்படைக் கருத்துக்களையும் வழிமுறைகளை யும் இந்நூல் வாயிலாகக் கற்றுக்கொள்ள இயலும். இதனை நான்கு படித்துப் புரிந்து கொள்வதோடு செய்முறைப் பயிற்சிக்கான அனைத்து வாய்ப்புகளை யும் பயன்படுத்திக்கொள்ளவும் வேண்டும்.

எட்டு, ஒன்பது வகுப்புகளில் உள்ளது போன்றே இவ்வாண்டும் சாளரத்திலும் வின்டோசிலும் இலவச மென்பொருளான க்னு/லினக்ஸிலும் செயல்படும் முறை கள் பாடநூலில் உட்படுத்தப்பட்டுள்ளன ஆகவே பெற்றுக்கொள்கின்ற ஏதே னும் ஒன்றில் நீங்கள் செயல்படுவதற்கு வசதி உள்ளது.

தகவல் தொழில் நுட்பத் துறையில் தொடர்ந்து புதுமைகள் உருவாகிக் கொண்டி ருக்கின்றன. நீங்கள் கற்றுக் கொள்வதற்காக அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ள இயக்கு முறை யிலும், பயன்பாட்டு மென்பொருள்களிலும் கூட புதுமையான மாற்றங்கள் நிகழ்ந்து கொண்டிருக்கின்றன. எனவே அத்தகைய மாற்றங்கள் குறித்துச் செய் தித்தாள்களில் இடம் பெறும் தகவல்களைத் திரட்டி அவை குறித்துப் பிறருடன் கலந்துரையாடுவதை வழக்கமாக்கிக் கொள்ள வேண்டும்.

இவ்விதமான செயல்பாடுகளுக்குத் தகவல் தொழில் நுட்ப மையம் உதவியாக அமையும்.

தகவல் தொழில் நுட்பக்கலையில் பெறுகின்ற தேர்ச்சி பத்தாம் வகுப்பிற்கும் பின்னர் அமையும் உயர்கல்விக்கும் தொழிற் பயிற்சிக்கும் மிகுந்த துணையாக அமையும். கணினியைச் செயல்படச் செய்து குறிப்பிட்ட தயாரிப்புகளை உரு வாக்கும் திறமையைச் செய்முறைப் பொதுத்தேர்வு வாயிலாக இவ்வாண்டில் மதிப்பீடு செய்யவிருப்பதால், நீங்கள் ஒவ்வொருவரும் செய்முறைப் பயிற்சி பெற்றுக் கொள்வதில் தனிக்கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

இந்நூலை மேலும், மெருகேற்றுவதற்குரிய அறிவுறுத்தல்களை வரவேற்கிறோம்.

வெற்றி வாழ்த்துகளுடன்

டாக்டர். பி.எம். ஜலீல்
இயக்குநர்
மாநிலக் கல்வியாராச்சி மற்றும்
பயிற்சி நிறுவனம்

திருவனந்தபுரம்
31-10-2003

தேசிய கீதம்

ஜன கண மன அதிநாயக ஜய ஹே
பாரத பாக்ய விதாதா
பஞ்சாப சிந்து குஜராத மராட்டா
திராவிட உத்கல பங்கா
விந்திய ஹிமாசல யமுனா கங்கா
உச்சல ஜலதி தரங்கா
தவசுப நாமே ஜாகே
தவசுப ஆசிஸ மாகே
காகே தவ ஜய காதா
ஜன கண மங்கள தாயக ஜய ஹே
பாரத பாக்ய விதாதா
ஜய ஹே! ஜய ஹே! ஜய ஹே!
ஜய ஜய ஜய ஜய ஹே!

- மகாகவி இரவீந்திரநாத தாகூர்

உறுதிமொழி

இந்தியா என் நாடு. இந்தியர் அனைவரும் என் உடன்பிறந்தோர். என் நாட்டை நான் உயிரினும் மேலாக மதிக்கிறேன். அதன் வளம் வாய்ந்த, பல்வகைப் பரம்பரைப் புகழில் நான் பெருமை கொள்கிறேன். அதற்குத்தக நான் என்றும் நடந்து கொள்வேன். என் பெற்றோர், ஆசிரியர், மூத்தோர் இவர்களை நான் நன்கு மதிப்பேன். எல்லோருடனும் நான் பண்புடன் பழகுவேன். என் நாட்டினிடமும் நாட்டு மக்களிடமும் பக்தியுடன் இருப்பேன் என உறுதி கூறுகிறேன். அவர்களின் நலத்திலும் வளத்திலும் தான் எனது இன்பமும் அடங்கியிருக்கிறது.

உள்ளடக்கம்

பகுதி - 1

1 தகவல் தொழில் நுட்பவியல் கற்றலும் பிற பாடப்பொருள்களும் 10

2 IT உதவியுடன் தகவல் திரட்டல் 29

3 தகவல்களை ஆராய்ந்து ஒழுங்கமைத்தலுக்கு விரிதாள்கள் 59

4 கருத்து வெளியீட்டிற்குப் பல்லூடக மென்பொருள் 78

5 அறிக்கை வெளியீட்டிற்குச் சொற் செயலி 100

6 விளக்கப்படச் சுவரொட்டி வரைவதற்கு ஜிம்பும் ட்ராயும் 123

பகுதி - 2

7 நமக்கு வலைப்பக்கம் (Webpage) ஒன்று உருவாக்குவோம் 143

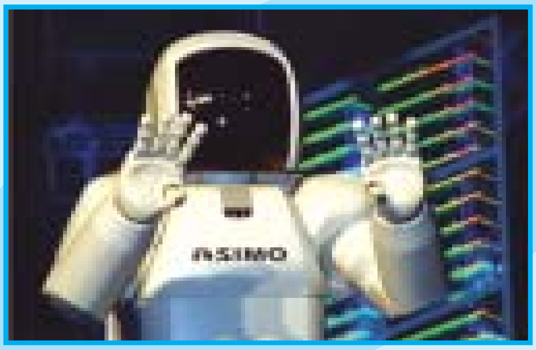
8 BASIC நிரலில் கூடுதல் செயல்பாடுகள் 159

9 கணினி வலையமைப்புகள் 174

10 கணினிக்குள்ளே 187

• தொழில் நுட்பக்கலைச் சொற்கள் 200

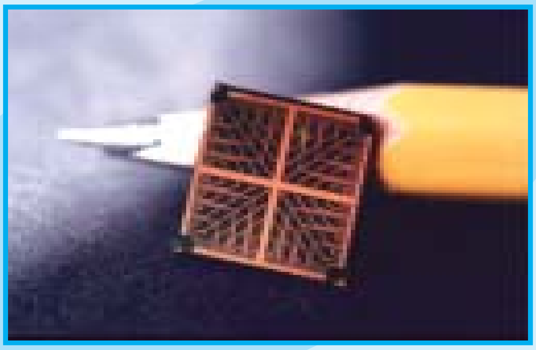
எல்லையற்ற வாய்ப்புகளை அளிக்கும் தகவல் தொடர்பு நுட்பக்கலை.



கணினியின் கட்டுப்பாட்டில் ரோபட்டுகள் பல வடிவங்களில். அவை மனிதர்களுடன் கருத்துப் பரிமாற்றம் செய்கின்றன; விருந்தினரை வரவேற்கின்றன.

அணிந்து பயன்படுத்துவதற்கான கணினி – மேசையின் மேலிருந்த கணினி கண்ணாடியாகவும் உடையாகவும் வடிவம் மாறுகிறது.

வளைக்க இயலுவதும் ஒரு பேனாவின் உள்ளே சுருட்டி வைக்க முடிவதுமான கணினித் திரைகள் ஆர்கானிக் லைட் எமிட்டிங் டயோடுகளின் உதவியால் தயாரிக்கப்படுகின்றன. எதிர் காலத்தில் செய்தித்தாள்கள் இவ்வகையான ஒரு திரையாக அமையலாம்.



மனித உடலினுள் செலுத்தப்பட்டுத் தேவைக் கேற்ப மருந்துகளை இரத்ததிற்கு அளிக்க உதவும் மைக்ரோசிப் கூர்மையான பென்சில் முனையின் அளவே உள்ளது.

கணினித்திரையில் பார்க்கும் பொருட்களை உண்மையிலேயே தொடுவதாகத் தோன்ற வைக்கும் அமைப்பு. ஒரு 3-D கேனரும் தனி யாக தயாரிக்கப்பட்ட தொட்டுணரும் திரையும்.

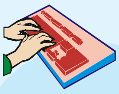
காரோட்டி இன்றியே கட்டுப்பாட்டில் இயங்கும் கார்.

அலுவலகத்திற்குள் நுழையும்போது உங்களை அறியவும் உங்களுக்கான செய்திகளை அளிக்கவும் செய்கின்ற கணினி அமைப்பு.

கணினியைப் பயன்படுத்தும்போது கவனியுங்கள்...

அமர்வு:

- கணினியின் முன்பு அமரும்போது திரைக்கும் கண்களுக்கும் இடையே குறைந்தது ஒன்றரை அடி இடைவெளி அமையும் விதத்தில் இருப்பிடத்தை அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- நிமிர்ந்து உட்கார வேண்டும், பாதம் தரையில் பதிந்திருக்க வேண்டும்.



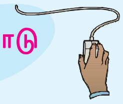
கையாளுதல்

- திரையிலிருந்து குறைந்தது ஒரு அங்குலம் உயரத்தில் பார்க்குமாறு கண்கள் அமையவேண்டும்.
- இயக்கம் தொடங்குவதற்கும் இயக்கத்தை நிறுத்துவதற்கும் (ஷட்டவுண்) சரியான ஒழுங்கினைக் கடைப்பிடிக்கவேண்டும். இயக்கத்தை நிறுத்துவதற்கு முன்பு திறந்த எல்லா நிரல்களையும் மூடிவிடவேண்டும், இயக்கத்திலிருந்து குறுந்தட்டையும் மென்தட்டையும் வெளியே எடுத்து விடவும்.
- கனினி இயங்கிக் கொண்டிருக்கும்போது கேபிள்கள், இணைப்புக் கருவிகள் ஆகிய இணைப்பைத் துண்டிக்கவோ மாற்றவோ கூடாது.
- இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் போது சிஸ்டம் யூனிட் இளகி விடக்கூடாது.
- சுட்டெலி அதன் பேடின் மீது மட்டுமே அசைய வேண்டும்.
- நனைந்த, தூசு படிந்த கைகளால் சுட்டெலியையும் விசைப்பலகையையும் தொடக்கூடாது.
- ஒருவர் கையாளும்போது மற்றொருவர் சுட்டெலி மீதோ விசைப்பலகைமீதோ எதுவும் செய்யக்கூடாது. அவரவர் முறைவருதற்கேற்பச் செயல்பட வேண்டும்.
- சிஸ்டம் யூனிட்டில் உள்ள இயக்கியில் மேலுள்ள விளக்கு மின்னி மறைந்து கொண்டிருக்கும்போது இயக்கியிலிருந்து குறுந்தட்டையோ மென்தட்டையோ எடுக்கவோ போடவோ கூடாது. குறுந்தட்டைப் போட்ட பிறகு இயக்கியின் தட்டைத் தள்ளக் கூடாது. எஜெக்ட் பொத்தானை அழுத்தினால் போதும். தானே உள்ள சென்று விடும். குறுந்தட்டை வெளியே எடுப்பதற்கும் அதே பொத்தானை அழுத்தினால் போதும்.
- மென்தட்டை இடும்போது அதன்மீது காணப்படும் அம்புக்குறி மேலே வரும் விதத்தில் தட்டை இயக்கிக்கு நேராகப் பிடித்து உள்ளே செலுத்தி மெதுவாகத் தள்ள வேண்டும்.

சுற்றுப்புறம்

- கணினியும் சுற்றுப்புறமும் தூசு, ஈரம் இல்லாதவாறு அமையக் கவனிக்க வேண்டும்.
- கணினி அறையில் காலணிகளைப் பயன்படுத்தக் கூடாது.

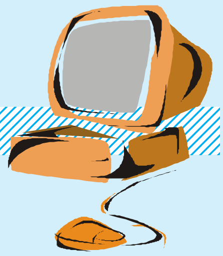
செயல்பாடு



- காந்தப்பொருட்கள், தண்ணீர்க்குப்பிகள், கருவிப் பெட்டி ... ஆகியவற்றைக் கணினிக்கு அருகில் வைக்கக் கூடாது.
- சுட்டெலிக் குறியீடு சாளரத்தில் (வின்டோசில்) சில வேளைகளில் ஊசல் கடிகாரவடிவத்திலும் க்னு/லினக்ஸில் கைக்கடிகார முகப்பு வடிவத்திலும் காணலாம். அது கணினி செயல்பாட்டில் உள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது. காத்திரு என்பதே அதன் பொருள். அந்த அடையாளம் மாறி, அம்பு அடையாளம் வருவது வரை பொறுமையாகக் காத்திருக்கவும்.
- கணினிக்கு மின் விநியோகம் சீராகக் கிடைக்கத் தடையில்லா மின்சக்தி (UPS) என்ற கருவி தேவை.

இந்நூலைப் பயன்படுத்துவோரின் கவனத்திற்கு

- இப்பாடநூலில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள சில காட்சிகள், படங்களின் உரிமம் அந்தந்த நிறுவனங்களுக்கும் தொழிலகங்களுக்கும் உரியது. அவை கல்வித்தேவைக்கு மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- இணைய தளத்திலிருந்தும் பிற மூலங்களிலிருந்தும் படங்கள், தகவல்களைப் பயன்படுத்தும் போது இந்தியப் பிரசுரக் காப்புரிமை நிபந்தனைகளை நிறைவேற்றுவதில் கவனம் செலுத்தவேண்டும். கற்றல் செயல்பாடுகளுக்கு மட்டுமே இவற்றைப் பயன்படுத்தவேண்டும். அவற்றை உற்பத்திப் பொருள்களுள் சேர்க்கவோ பிறருக்கு அளிக்கவோ பிற விதத்திலோ பயன்படுத்த உரிமையாளரின் அனுமதி பெற வேண்டும்.
- இயக்குமுறைகள், பிற மென்பொருட்கள், பயன்பாடுகள் (யூட்டிலிட்டிகள்) முதலானவை பற்றி இதில் விமர்சிக்கப்பட்டுள்ளன. தகவல்கள், மாணவர்கள் கற்றலுடன் தொடர்புள்ள நோக்கங்களைக் கருத்திற்கொண்டவை ஆகும்.
- இணைய தளத்திலிருந்தும் பிற மூலங்களிலிருந்தும் படங்களும் தகவல்களும் பிறவும் எடுத்துப் பயன்படுத்தும் போது இந்தியப் பதிப்புரிமை நிபந்தனைகளைக் கடைப்பிடிப்பதில் கவனம் செலுத்தவேண்டும்.



பகுதி - 1

கற்றல் செயல்பாடுகளுக்கு IT

இந்நூல் இருபகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. முதல் ஆறு அத்தியாயங்கள் சேர்ந்ததே ஒன்றாம் பகுதி. இதன் வாயிலாக ஒரு கற்றல் செயல் திட்டத்தைத் தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் உதவியோடு எவ்விதம் நிறைவேற்றலாம் என்பதைச் செய்முறை மூலமாகக் கற்கலாம். அதனோடு நீங்கள் முன்வகுப்புகளில் கற்றனவும் இவ்வகுப்பில் கற்கவேண்டியதுமான அனைத்து IT திறன்களையும் பயன்படுத்திப் பயிற்சிபெறலாம். செயல் திட்டத்திற்கான மையப்பொருள் இதில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதாக மட்டுமே அமையவேண்டும் என்பதில்லை. ஆசிரியர்களும் நீங்களும் மையப்பொருள் பற்றிக் கலந்துரையாடி முடிவு மேற்கொண்டால் போதுமானதே! IT மையச் செயல்பாடுகளின் பகுதியாகவே மேற்குறிப்பிட்ட செயல்திட்டத்தை நிறவேற்றும் பொறுப்பை நீங்கள் ஏற்க வேண்டும்.