10
பாடம்

கணினி வலையமைப்பு ஓர் அறிமுகம்

ETTT9Q

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- கணினி வலையமைப்பு மற்றும் இணையத்தின் வரலாறு பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்
- இணைய வரலாற்றில் ஏற்பட்ட அதீத வளர்ச்சி பற்றி விவாதித்தல்
- இணையத்தை பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் தீமைகள்
- கணினி வலையமைப்பின் பரிணாம வளர்ச்சி பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்
- நமது அன்றாட வாழ்க்கையில், சமூக ஊடகங்களில் கணினி வலையமைப்புகளின் பயன்கள் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்

10.1 அறிமுகம்

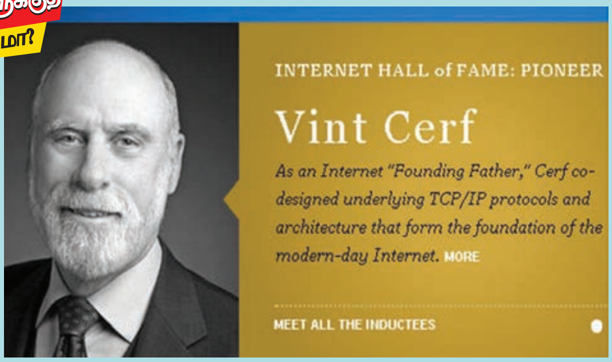
கணினி வலையமைப்பு என்பது வளங்களை பகிர்ந்து கொள்ளும் நோக்கத்திற்காக இணைக்கப்பட்ட கணினிகளின் தொகுப்பு ஆகும். தற்போது, இணையம் எல்லா இடங்களிலும் தகவல்களைப் பரிமாரப்பயன்படும் மிகவும் பொதுவானவளமாகும்.கோப்புசேவையகம் (file server) வலை கேமரா(Web camera), ஒலிப்பெருக்கி, அச்சுப்பொறி, வருடி, தொலைநகல் இயந்திரம் முதலியவை பகிரப்படும் சில வளங்கள் ஆகும். மேலும் சில அணுகல் பயன்பாடுகள் WWW (உலகளாவிய வலை), டிஜிட்டல் ஆடியோ, டிஜிட்டல் வீடியோ, மென்பொருள் மற்றும் சேமிப்பு சேவையகங்கள் (Storage Server) பயன்படுகிறது.

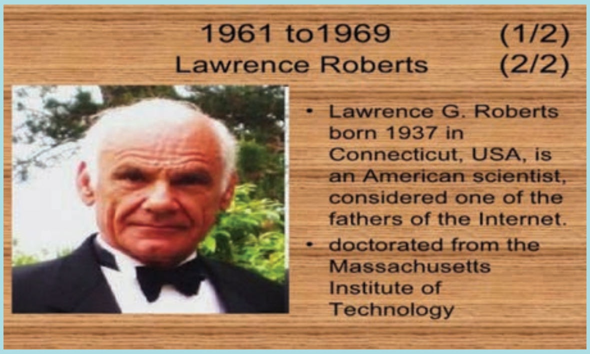
கணினி வலையமைப்பு இலக்க வகை தொலைதொடர்பு வலையமைப்பின் ஒரு நுட்பமாகும், இது வளங்களை முனையங்களுக்கிடையே பகிர்ந்து கொள்ள அனுமதிக்கிறது. இந்த கணினி வலையமைப்பு முனையங்கள் என்று அழைக்கப்படும். பல்வேறு கணினிகளுக்கிடையே கம்பி அல்லது கம்பியில்லா இணைப்பு மூலம் தரவை பரிமாறுகிறது. தரவுகள் ஒளியிழை வடம் போன்ற கம்பி ஊடகம் மூலமாகவோ, WIFI போன்றகம்பியில்லாஊடகம்மூலமாகவோ பரிமாறப்படுகின்றன.

படம் 10.1 பிணையத்தில் உள்ள சாதனங்கள்

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 145 21-04-2020 12:23:51

உங்களுக்குத் தெரியுமா?





வலையமைப்பில் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் ஒவ்வொரு கணினியும் முனையம் என அழைக்கப்படுகிறது. தரவுகளை அனுப்புவது மூல முனையம் என்றும் தரவுகளை பெறுவது இலக்கு முனையம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. வலையமைப்பில் உள்ள, முனையங்கள் அதன் IP முகவரிகள் மூலம் அடையாளம் காணப்படுகிறது. கைப்பேசி, கைக்கணினி (Tablet), தனியாள் கணினிகள், பெரிய சேவையகங்கள் மற்றும் பிற வலையமைப்பு சாதனங்கள் போன்றவை முனையங்களாக இருக்க முடியும். ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட சாதனங்களை இணைப்பது பிணையம் என அழைக்கப்படுகிறது.

10.2 கணினி வலையமைப்பின் வரலாறு மற்றும் இணையம்

கணினி வலையமைப்பு மற்றும் அதன் வளர்ச்சி வரலாறு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் சுருக்கமாக விளக்கப்பட்டுள்ளது

அட்டவணை 10.1 கணினி வலையமைப்பு வரலாறு இணைய நிலைகள்

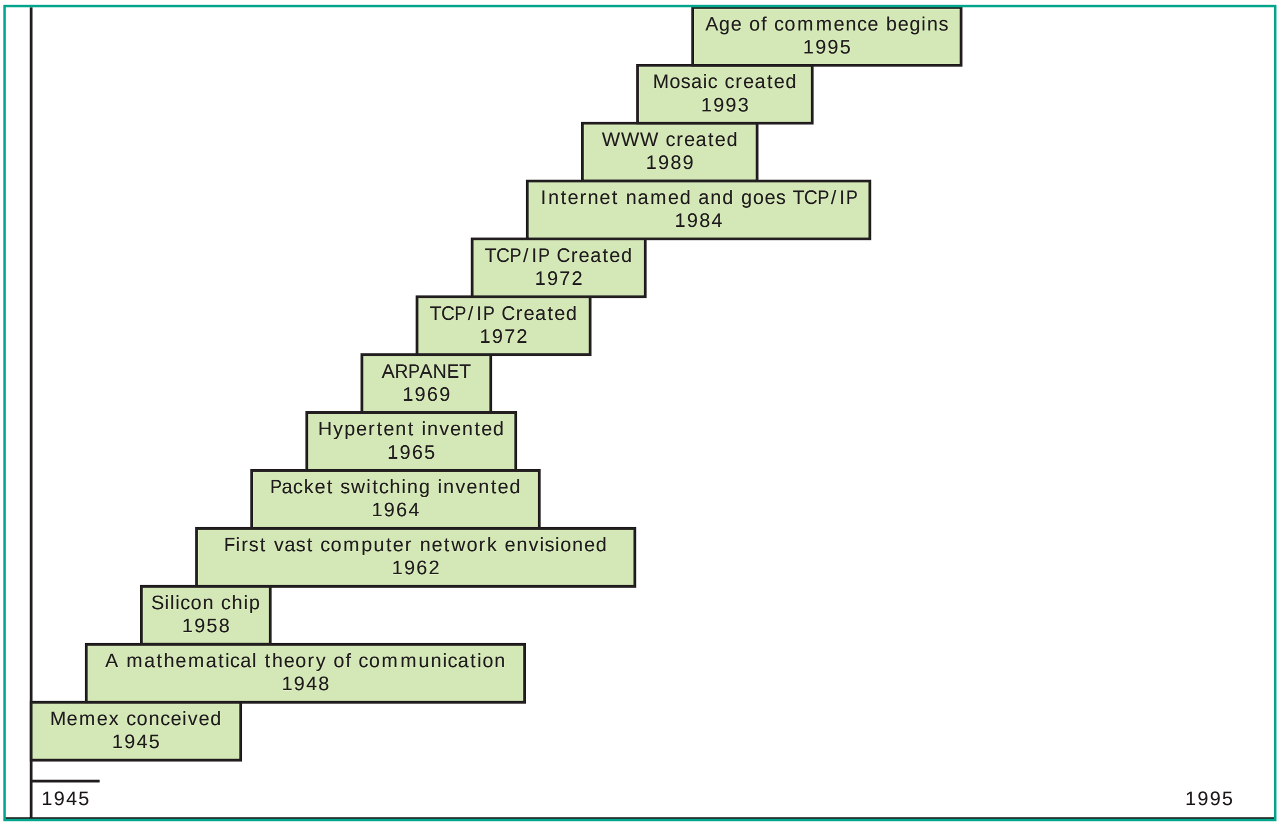
வ.எண்	காலம்	தொழில் நுட்ப முறைகள்	வரலாறு
1	1950 களின் பிற்பகுதி	SAGE (Semi – Automatic Ground Environment)	இது அமெரிக்க (யு.எஸ்.) இராணுவ (Radar) ராடார் அமைப்பில் பயன்படுத்தப்பட்டது.
2	1960	SABRE (Semi Automatic Business Research Environment)	வர்த்தக விமானம் முன்பதிவுற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது, இதில் இரண்டு முதல்நிலை கணினிகளுடன் இணைக்கப்பட்டது.
		பாக்கெட் ஸ்விட்ச்சிங் Packet switching	பாக்கெட் சுவிட்ச் முறை கணினிகள் மற்றும் வலையமைப்பு இடையேயான தகவலை மாற்றுவதற்கு பால் பரான் மற்றும் டொனால்ட் டேவிஸ் ஆல் உருவாக்கப்பட்டது. 768 kbit/s வரியின் வேகத்தை பயன்படுத்தி ஐக்கிய ராஜ்யம் உள்ளூராட்சி வலைப்பின்னலில் (NPL வலையமைப்பு (National Physical Laboratory) டேவிஸ் முன்னோடியாக அமல்படுத்தப்பட்டது

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 146 21-04-2020 12:23:51

3	1963	Intergalactic கணினி வலையமைப்பு	J.C.Rickicklider தனது அலுவலக ஊழியர்களிடம் கருத்துக்களை பற்றி விவாதிக்க இந்த அமைப்பை உருவாக்கினார். ஒரு கணினி வலையமைப்பு போன்ற பயனர்களுடனான தொடர்பை அணுகுவதற்காக ஈடுபடுத்தப்பட்டது.
4	1965	தொலைபேசி சுவிட்ச் Telephone switch	பரவலாக பயன்படுத்தப்படும் தொலைபேசி சுவிட்ச் முதலில் Western Electric என்னும் நிறுவனத்தால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இது உண்மையான கணினி கட்டுப்பாட்டை நடைமுறைப்படுத்தியது.
5	1966	பரந்த வலையமைப்பு (WAN – WIDE AREA NETWORK)	இதை பற்றிய ஒரு சோதனைக் கட்டுரை தாமஸ் மரைல் மற்றும் லாரன்ஸ் ஜி. ரோபர்ட்ஸ் ஆகியோரால் வெளியிடப்பட்டது.
6	1969–1970	ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network)	(1970 இன் இன்டர்நேஷனல் இன்று) 1969 ஆம் ஆண்டில் ARPANET இன் நான்கு முனைகள் ஸ்டான்போர்ட் ரிசர்ச் இன்ஸ்டிட்யூட், உட்டா பல்கலைக்கழகம் கலிஃபோர்னியா பல்கலைக்கழகத்தின் இரு மையங்களான லாஸ்ஏஞ்சல்ஸ் மற்றும் சான்டா பார்பரா ஆகியவற்றின் இடையே 50 Kb/s சுற்றுகள் இணைக்கப்பட்டது.
7	1972	X.25 TCP / IP	X.25 முறை வணிக ரீதியாக பயன்படுத்தியது. பின்னர் TCP / IP வலையமைப்புகளை விரிவாக்க ஒரு உள்கட்டமைப்பு பயன்படுத்தப்பட்டது.
8	1973	முனையம் Hosts	1973 ல், CYCLADES என்ற பிரெஞ்சு வலையமைப்பு, நம்பகமான தரவை வழங்குவதற்கு பொறுப்பான முனையங்களை உருவாக்கும் முதல் முறையாகும், பின்னர் அது வலையமைப்புகளின் மையப்படுத்தப்பட்ட சேவையாக மாறியது.
9	1973–1979	ஈத்தர்நெட் Ethernet	1973 ல் ராபர்ட் மெட்கல் எழுதிய ஜெராக்ஸ் PARC குறிப்பு ஈத்தர்நெட் விவரிக்கிறது. அலோக அடிப்படையிலான வலையமைப்பு அமைப்பில் 1960 களில் நார்மன் ஆப்ராம்ஸன் மற்றும் ஹவாய் பல்கலைக் கழகத்தின் சக ஊழியர்களால் உருவாக்கப்பட்டது. 1976 ஜூலையில், ராபர்ட் மெட்கல் மற்றும் டேவிட் போகோஸ் ஆகியோரால் "ஈத்தர்நெட்: டிராபரிப்ட் பாக்கெட் ஸ்விடிங் ஃபார் லோக்கல் கம்ப்யூட்டர் வலையமைப்புகள்" வெளியிட்டது, பின்னர் 1977 மற்றும் 1978 ஆம் ஆண்டுகளில் பெற்ற பல காப்புரிமைகள் மீது ஒத்துழைத்தது. ராபர்ட் மெட்காஃப் 1979 ஆம் ஆண்டில் திறந்த தரநிலையைத் பின்தொடர்ந்தார்.

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 147 21-04-2020 12:23:51

10	1976	ARCNET	ARCNET ஆனது டேட்டா பாயிண்ட் கார்ப்பரேசனை சேர்ந்த ஜான் மர்ஃபி ஆஃப் ல் உருவாக்கப்பட்டது. இதில் டோக்கன்–பாஸிங் வலையமைப்பு முதன் முதலில் 1976 ஆம் ஆண்டு சேமிப்பு சாதனத்தைப் பகிர உதவியது.
11	1995	புதிய FIBER OPTIC CABLES	ஈத்தர்நெட் க்கான வேக திறன் 10 Mbit / s முதல் 100Mbit ஆக 1995 ல் உயர்த்தப்பட்டது. 1991 க்குப் பின்னர், ஈத்தர்நெட் கிகாபிட் அளவு செலுத்தும் வேகத்தை ஆதரித்தது. தொடர்ந்து அதிகபட்ச வேகம் 100 Gbit / s வரை உயர்த்தப்பட்டது. ஈத்தர்நெட் எளிதாக வளர்ச்சியடையும் திறனை பெற்றுள்ளது. (புதிய ஃபைபர் ஆப்டிக் கேபிள் வேகத்தை ஆதரிக்க விரைவாக இணக்கமானது)



படம் 10.2 **இணையத்தின் பரிணாமம்**

INTERNET STANDS FOR

- INTER national NETwork (Technology , telecom , intelligence)
- இணையம் என்பது வலையமைப்புகளின் வலையமைப்பு – உலகளாவிய வலையமைப்பு ஆகும்.
- INTERNET Interesting Notions Transmitted Electronically Round Newly Engineered Technology.

இன்றைய சூழ்நிலையில் அனைவருக்கும் இணையமானது ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஆரம்ப நாட்களில், எதையாவது வாங்க வேண்டுமானால், சந்தைக்கு

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 148 21-04-2020 12:23:51

சென்று அந்த நபர் வாங்க வேண்டும். இப்போதெல்லாம் நாம் நிகழ்நிலையில் (Online) மூலம் அனைத்தையும் (உணவு, உடை, துணிமணிகள், காய்கறி ... போன்றவை) ஆர்டர் செய்கிறோம். நிகழ்நிலை சேவை வழங்குநர்களான. Flipkart, அமேசான், Snapdeal போன்றவை மூலம் வீட்டிலிருந்தபடியே பொருட்களை வாங்கலாம். நிகழ்நிலை பணம் செலுத்தும் கேட்வே (Online Payment Gateways) வழியாக பணத்தை அனுப்புவதும் பெறுவதும் இணையத்தின் மூலம் சாத்தியமாகிறது.

அரசின் அனைத்து தகவல்களும் இணையம் வழியே வழங்கப்படுவதால், மின் அரசாண்மை நமது வேலைகளை எளிமையாக்கியுள்ளது. இணைய சேவை நாள் முழுவதும், ஆண்டின் அனைத்து நாட்களிலும் கிடைக்கப்பெறுவதால் உலகெங்கிலும் உள்ள மக்கள் அரசின் இணையதளத்தை அவர்களின் வாழிடங்களிலிருந்தே இயக்க முடிகின்றது.

இணையவழி வணிகம் நல்ல தரமான பொருட்களை சலுகை விலையில் இலவச ஒப்படைப்பு சேவை (free delivery service) மூலம் பெற உதவுகிறது.

சக்திவாய்ந்த தேடுபொறி (Search Engine) மூலம் நமது கருத்தை பிரதிபலிக்கும் உரை, ஆடியோ, வீடியோ, சுருக்கமாகவும், நூலகத்திற்கு செல்லாமல் அல்லது வல்லுநர்களின் ஆலோசனையை எடுத்துக் கொள்ளவும் முடியும். நடப்பு நிகழ்வுகளை எந்த தாமதமின்றி உடனடியாக புதுப்பிக்கப்படும். உதாரணமாக, Internet Explorer, YAHOO, BING போன்றவை தொடக்க நாட்களில் சக்திவாய்ந்த தேடுபொறியாகும். கூகளின் வருகைக்கு பின்பு ஜிமெயில், யூடியூப், கூகுள் டிரைவ், கூகுள் மேப்ஸ் போன்றவற்றைப் மிகவும், பயனுள்ள பயன்பாடுகளாகும். மாணவர்கள், ஆராய்ச்சியாளர்கள் தங்கள் ஆய்வு மற்றும் ஆராய்ச்சி பொருட்களை எளிதாக இணைய வழியாக பெற முடியும்.

இணையத்தின் குறைபாடுகள்:

- இணையத்தில் தேவையற்ற தகவல்களை தேடுவதன் (Surfing) மூலம் விலைமதிப்பற்ற நேரத்தை வீணாக்குகிறோம்.
- இணையப்பக்கங்கள், வலைப் பதிவுகள் போன்றவற்றில் ஏராளமான தேவையற்ற தகவல்களை சில நேரங்களில் சிலர் பதிவிடுகின்றனர்.
- பணம் மற்றும் பிற மதிப்புமிக்க பொருட்களுடன் தொடர்புடைய பல்வேறு வகையான களவுகள் ஹேக்கர்கள் மற்றும் நச்சு நிரல்கள் மூலம் இணையத்தில் எப்போதும் நடைபெற்றுக்கொண்டிருகிறது.

10. 2. 1 இணையத்தின் அதீத வளர்ச்சி

இணையம் என்பது உலகளாவிய தனிப்பட்ட வலைப்பின்னல்களின் இணைப்பு என வரையறுக்கப்படுகிறது, இது கல்வி, தொழில், அரசு, மக்கள் மற்றும் தனியார் நிறுவனங்களால் தனித்தனியாக இயக்கப்படுகிறது.

கடந்த சில ஆண்டுகளில், இணையம் மிகவும் சக்தி வாய்ந்த தளமாக மாறி வருகிறது. இது வியாபாரம் செய்யும் முறையும், தொடர்புகொள்ளும் வழியையும் மாற்றியது. இணையம் பல்லாயிரக்கணக்கான மக்களுக்கு, வேலையிடத்திலும், வீட்டிலும், பள்ளியிலும் உலகளாவிய வளங்களை ஊக்குவிக்கிறது.

இணையத்தின் வளர்ச்சி மொபைல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் சமூக வலைத்தங்களிலும் குறிப்பிடத்தக்க பரிணாம வளர்ச்சியை கொண்டுவந்துள்ளது.

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 149 21-04-2020 12:23:51

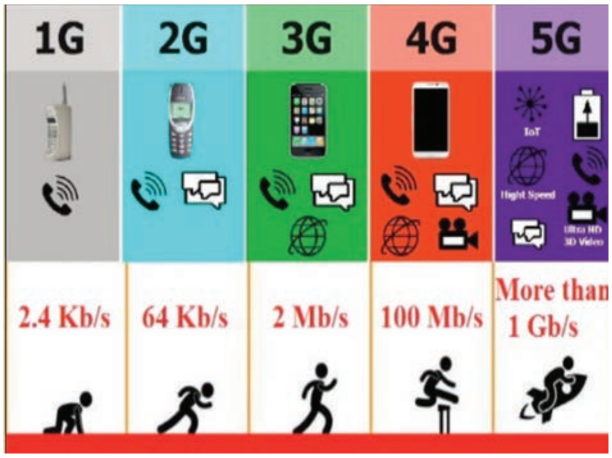
ஆனால் இன்று 2,230 மில்லியனுக்கும் மேலான செயல்பட்டிலுள்ள பயனர்களை கொண்டுள்ளது. மொபைல் தொழிநுட்பம் உலகெங்கிலும் இணைய பயன்பாட்டை அதிகரித்துள்ளது.

10.2.2 கணினி வலையமைப்பின் வளர்ச்சி

TFA739

இணையம் என்பது அதிவேக தரவு தடங்கல் மற்றும் கம்பியில்லா முறைமைகள் மூலம் இணைக்கப்பட்ட உலகளாவிய கணினிகளின் வலையமைப்பு ஆகும். உலகம் முழுவதும் சுமார் 80 நாடுகளில் 50 மில்லியனுக்கும் மேற்பட்ட மக்களை இணையம் இணைத்துள்ளதாக கணக்கிடப்பட்டுள்ளது அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளில் இது 300 மில்லியனாக உயரக்கூடும்.

பிற அகன்ற அலைக்கற்றை சேவை வழங்கும் நிறுவனங்களின் போட்டி மற்றும் நிறுவல் செலவு அதிகரித்தல் போன்ற காரணங்களால் இணைய சேவை வழங்கும் நிறுவனங்கள் (கூகுள் உட்பட) தங்களின் வீடுகளுக்கான கண்ணாடி இழை வட இணைய சேவையை விரிவாக்கம் செய்வதில் ஏராளமான சிரமங்களை எதிர்கொண்டுள்ளன. 4G LTE கைப்பேசி வலை சேவை உலகின் பல பகுதிகளுக்கு எட்டப்படவில்லை என்றாலும் தொலைதொடர்பு தொழில் நிறுவனங்கள் அவர்களின் அடுத்த தலைமுறை '5G' தொலைத்தொடர்பு தொழில்நுட்ப உருவாக்கத்தில் கடுமையாக உழைத்துவருகின்றனர். 5G வியக்கத்தகு முறையில் கைபேசி இணைப்புகளின் வேகத்தை அதிகரிப்பதை நோக்கமாக கொண்டுள்ளது. தொடக்கத்தில் 4G உருவாக்கப்பட்டபோது, 5G பற்றி விளம்பரங்கள் செய்ய காத்திருக்கவில்லை.



படம் 10.3 மொபைல் வலையமைப்புகளின் தலைமுறை

செயற்கை நுண்ணறிவு பராமரிக்கவும் மற்றும் நிர்வகிக்கவும், சிக்கல்களிலிருந்து வலை அமைப்பை பாதுகாக்கவும் உதவும். இப்போது வலையமைப்புகள் நெறிமுறைகளால் கண்காணிக்கப்படுகின்றன, இது ஹாக்கர்களின் வலையமைப்பு போக்குவரத்து (Distributed Denial of Service attacks – DDoS) தாக்குதல் போன்றவற்றை கண்காணிக்க மற்றும் தடுக்க உதவுகிறது. செயல்பாட்டுக்கு முரண்பாடான கட்டமைப்பை உருவாக்குகிறது, இது தீங்கு விளைவிக்கும் செயல்களின் விளைவாக இருக்கலாம் (Distributed Denial of Service attacks – DDoS) மற்றும் ஹாக்கர். இந்த செயற்கை வலையமைப்பு ஆற்றல் வழிமுறைகள் மிகவும் புத்திசாலித்தனமாக மாறும் அது அச்சுறுத்தல்கள் மற்றும் தேவையற்ற வலையமைப்புகள் எதிர்பார்த்து வேகமாக மற்றும் நம்பகமான முறைகள் காணலாம். செயற்கை நுண்ணறிவு ஒரு சிறந்த முன்னறிவிப்புடையதாக இருக்கலாம், இது உரிய நேரத்தில் தரவு சேகரிக்கிறது மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்கிறது.

10.3 கணினி வலையமைப்புகளின் பயன்பாடு

கணினி வலையமைப்புகள் பெரிய, சிறிய நிறுவனங்களுக்கு மற்றும்

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 150 21-04-2020 12:23:51

பொது மக்களுக்கும் தகவலை வழங்குவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இப்பொழுதெல்லாம் கிட்டத்தட்ட அனைத்து நிறுவனங்கள், வங்கி மற்றும் கடைகள் போன்ற எல்லா இடங்களிலும் கணினி பரிமாற்றங்கள் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. பரிமாற்றம் இடங்களில் மாறுபடும், அது ஒரே வளாகத்தில், கட்டிடம், நகரம், அல்லது வேறு இடங்களில் (அல்லது) நகரங்களில் இருக்கலாம். இவை அனைத்தையும் ஒன்றினைக்கும் நோக்கத்திற்காக கணினி.

கணினி வலையமைப்புகின் பொதுவான பயன்பாடுகள்

- தொடர்பாடல் (Communication)
- வளப்பகிர்வு (Resource Sharing)
- தரவு (அல்லது) மென்பொருள் பகிர்வு (Data / Software Sharing)
- பணம் சேமிப்பு (Money Saving)

தொடர்பாடல்

கணினி வலையமைப்புகளைப் பயன்படுத்துவதால், உலகெங்கிலும் உள்ள ஒருவர் மற்றவர்களிடம் தொடர்பு கொள்ளலாம். பரவலாக பிரிக்கப்பட்ட குழுக்கள், பிரிவில் மொபைல், சமூக ஊடகம், தொலைபேசி,மின்னஞ்சல்,அரட்டை,வீடியோ தொலைபேசி, வீடியோ கான்பரன்சிங், எஸ்எம்எஸ், எம்எம்எஸ் மற்றும் பலவற்றின் ஊடாகங்கள் மூலம் மிகக் குறைந்த விலையில் எளிதாக தொடர்பு கொள்ளலாம்.

வளப்பகிர்வு

வளப்பகிர்வு என்பது பல அமைப்புகள் அணுகும் ஒரு சாதனமாகும். இது அனைத்து வகையான நிரல்கள், உபகரணங்கள் மற்றும் கிடைக்கக்கூடிய தரவுகளை வலையமைப்பு வழியாக அதன் இருப்பிடத்தை பொருட்படுத்தாமல் பகிர்ந்து கொள்ள அனுமதிக்கிறது. இங்கு வளம் என்பது அச்சுப்பொறிகள், ஸ்கேனர், PDA, தொலைநகல் இயந்திரம் மற்றும் மோடம்கள் போன்றவை ஆகும். உதாரணமாக வலையமைப்பில் பல கணினிகள் ஒரே அச்சுப்பொறியை அணுகலாம்.

மென்பொருள் (அல்லது) தரவு பகிர்வு

கணினி வலையமைப்பை பயன்படுத்தி, எந்த பயன்பாடு அல்லது பிற மென்பொருட்களையும் மைய கணினி அல்லது சேவையகத்தில் சேமிக்க முடியும். மென்பொருட்களை வலையமைப்பிலுள்ள மற்ற கணினிகளுக்கும் பகிர முடியும். இது அதிக நம்பகத்தன்மையுள்ள மற்றும் காப்புப்பிரதி வசதி வழங்கின்றது. இதனால் எதிர்பார செயலிழப்பு ஏற்பட்டால் எளிதாக கிடைக்கப்பெறும் வகையில் கோப்புகளை சேமிக்கவும் முடியும்.

பணம் சேமிப்பு

காகித வேலைகள், மனித சக்தி, வள பகிர்வு, மென்பொருள் பகிர்வு மற்றும் நேர சேமிப்பு அகியவற்றால் கணினி வலையமைப்பு பணத்தை சேமிக்கவும் பயன்படுகிறது.

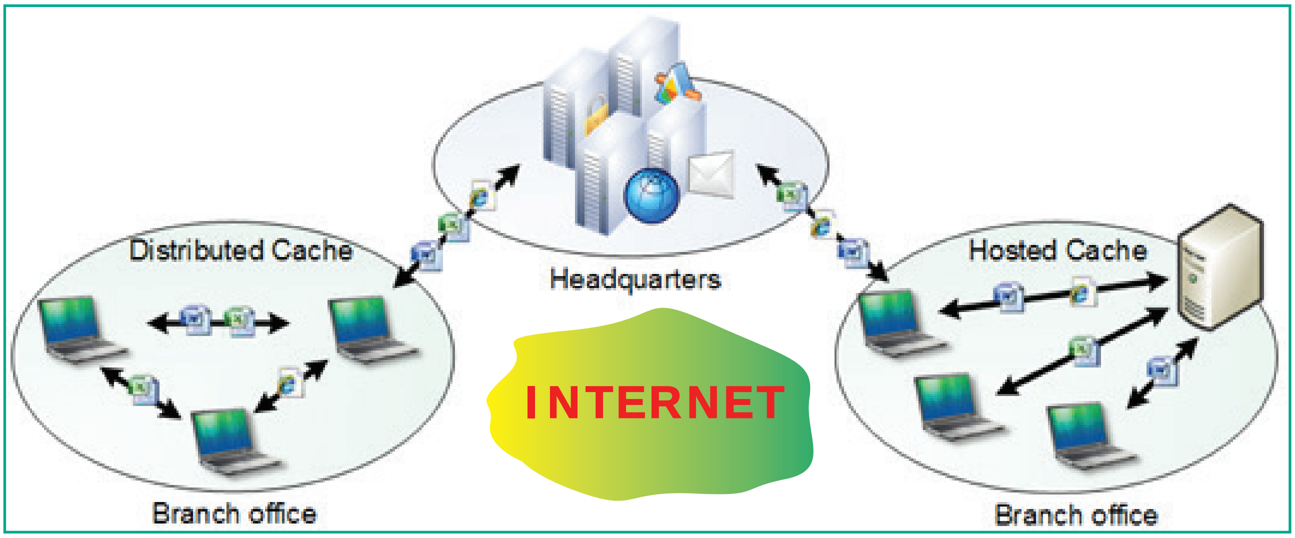
10. 3. 1 வணிகத்தில் வலையமைப்பு

இணையத்தால் நேரடி மனித உரையாடல்கள் குறைந்து வருகின்றன. வாங்குபவரும் நேரடியாக உற்பத்தியாளர்களிடமிருந்து குறைந்த செலவில் வாங்குவார், நடுத்தர நபர் தரகு கட்டணங்கள் குறைக்கப்படுகின்றன.

இருபத்தோராம் நூற்றாண்டில், வெற்றிகரமான வியாபார நடவடிக்கைகளுக்கு தகவல் தொடர்பு மிக முக்கிய காரணியாகும். கணினி வலையமைப்பு மற்றும் விரைவான இணைய சேவைகளின் வளர்ச்சியால், வணிகமும் வெகுவாக வளர்ந்துள்ளது.

கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் வளர்ச்சியால், உலகளாவிய அணுகல் மற்றும் பாதுகாப்பு சிக்கல்கள் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இணையவழி உரையாடல் வசதி, உரையாடலை வேகமாக்கி, விரைவாக

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 151 21-04-2020 12:23:51



படம். 10.4 **வணிகத்தில் வலையமைப்பு**

முடிவெடுப்பதற்கும் மற்றும் மின்வங்கி சேவையின் எளிமையான பரிவர்த்தனை பணத்தை மிச்சப்படுத்துவதற்கும் வழி வகுத்துள்ளது. பெரிய தொழில்களோ அல்லது சிறிய அளவிலான வியாபாரம்–நுகர்வோர் (B2C), வியாபாரம்–வியாபாரம் (B2B),வியாபராம்–அரசு(B2G),நுகர்வோர்–வியாபாரம் (C2B), நுகர்வோர்–நுகர்வோர் (C2C), நுகர்வோர்–அரசு (C2G), அரசு–வியாபாரம் (G2B), அரசு–நுகர்வு (G2C), அரசு–அரசு (G2G) போன்றவையோ அல்லது வணிகரீதியான தகவல்களை இணையத்தின் மூலம் பரிமாறிக் கொள்ளமுடியும். இணையத்தின் மூலம் மலிவான சந்தை மற்றும் எளிதாக பொருட்களை தேர்வு செய்தல் வசதியின் மூலம் நுகர்வோர் மனநிறைவு அடையமுடிகிறது. நிறும உரிமம் புதுப்பித்தல், பிற சான்றிதழ்கள், செலுத்துதல்கள், பெறுதல்கள், பற்றுச் சீட்டு, சரக்கிருப்பு நிர்வாகம் போன்றவற்றையும் இணையம் மற்றும் கணினி வலையமைப்பின் மூலம் புவியியல் எல்லைகளையும் கடந்து செயல்படுத்தமுடியும். வியாபார நிறுவனங்கள் தங்களின் வியாபாரத்தை இணையவழி வணிகமாக மாற்றுவதற்கு அரசின் மானியமும் கிடைக்கிறது.

10.3.2 வீட்டுக்கு வலையமைப்புகள்

இந்நாட்களில் வலையமைப்பு என்பது பொதுவானதாகிவிட்டது. ஏனெனில், இதனால் ஒரு வீட்டிலுள்ள சாதனங்களுகிடையே தொடர்பை ஏற்படுத்த முடிகிறது. வலையமைப்பு சாதனங்களான ஸ்மார்ட் போன்கள், மொபைல் கணினிகள், வலையமைப்பு அச்சுப்பொறிகள் போன்றவை ஒன்றுடனொன்று தொடர்புகொள்ளும் திறன் பெற்றவை. மீண்டும் மீண்டும் செய்யப்படும் தானியங்குபணிகள், அதிகரித்த தனிநபர் உற்பத்தித்திறன், வீடுகளுக்கான மேம்பட்ட பாதுகாப்பு மற்றும் பொழுதுபோக்கு அம்சங்களை எளிதாக அணுகுதல் போன்றவற்றால் பல்வேறு வழிகளில் இல்லங்களில் நமது வாழ்க்கை தரம் உயர்ந்துள்ளது.

வீட்டில் வலையமைப்புகள் இரு வழிகளில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன

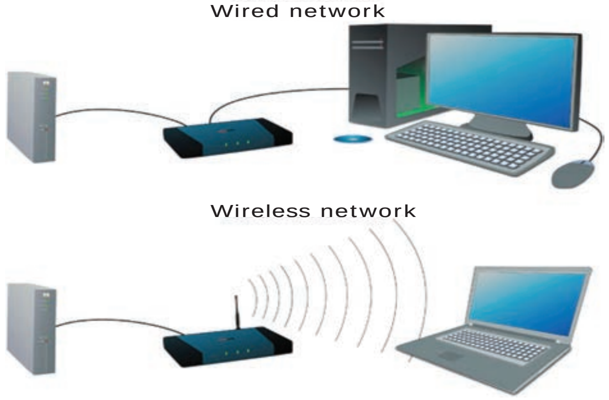
- கம்பி வலையமைப்பு (Wired Network)
- கம்பியில்லா வலையமைப்பு (Wireless Network)

கம்பி மூலம் இணைக்கப்பட்ட பிணைய அமைப்பு. உதாரணமாக, ஒலிப்பெருக்கி, cctv, அச்சுப்பொறிகள் மற்றும்

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 152 21-04-2020 12:23:52

வருடிகள் போன்ற சாதனங்களை கேபிள்கள் மூலமாகவும் இணைக்கப்படுகிறது.

கம்பியில்லா வலையமைப்பு (வைஃபை) கேபிள்களே இல்லாமல் டேப்லெட் கம்ப்யூட்டர் (Tab), உட்புற கேமராக்கள் மற்றும் e–readers போன்ற சாதனங்களை இணைக்கிறது. வீட்டில் இருந்தபடியே E–banking, e–learning, e–governance, e–health, telemedicine, அழைப்புதவி மையங்கள், வீடியோ கான்பரன்சிங், நினைவுகள் டிஜிட்டல்மயமாக்கல் மூலம் எளிதாக அணுகலாம் மற்றும் பயன்படுத்தவும் எளிதானது.



படம் 10.5 **கம்பி மற்றும் வயர்லெஸ் வலையமைப்பு**

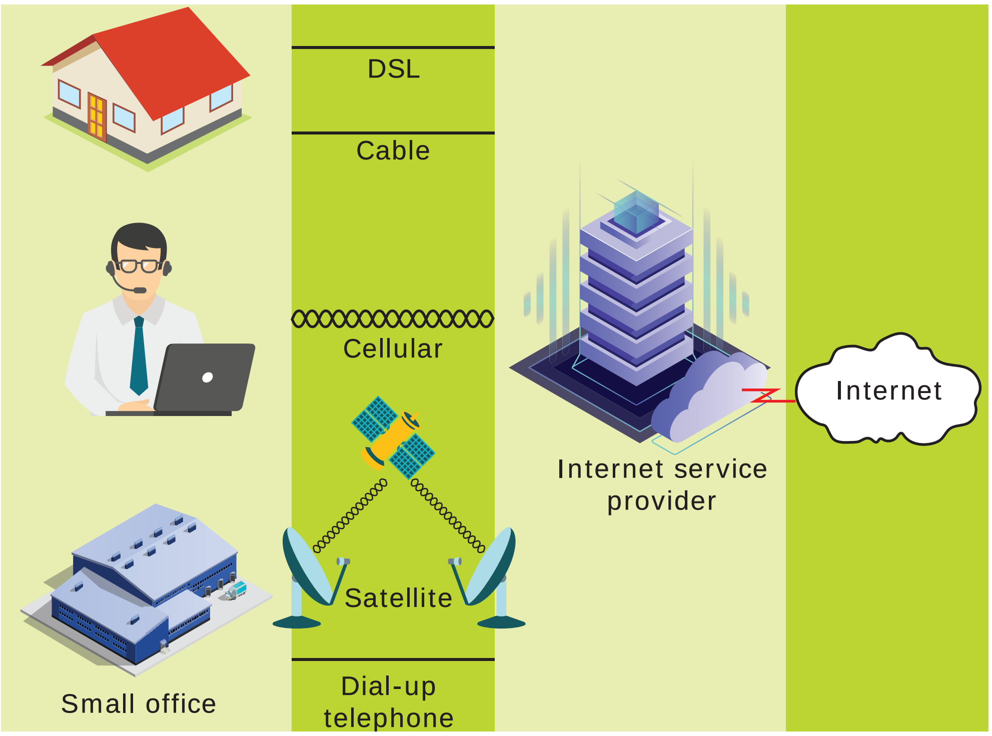
10.3.3 மொபைல் வலையமைப்பு

மொபைல் வலையமைப்பு என்பது கம்பியில்லாமல் வலையமைப்பை ஏற்படுத்த உதவும் சாதனங்கள் ஆகும். மடிக்கணினிகள், டேப்லெட் (Tabs) மற்றும் கைக்கணினி போன்ற மொபைல் கணினிகள் வேகமாக வளர்ந்து வரும் பிரிவுகளாக இருக்கின்றன. நிலப்பகுதிகளில் கம்பியில்லா வலையமைப்புகள் பல பகுதிகளாக (Cells) பிரிக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொன்றும் ஓரிட பெறுவழங்கி (Transceiver) மூலம் வழங்கப்படுகின்றன, ஆனால் பொதுவாக மூன்று செல் தளங்கள் அல்லது ஒரு அடிப்படை பெறுவழங்கி மூலம் வழங்கப்படுகின்றன. இந்த அடிப்படை நிலையம் வலையமைப்பு பரப்பெல்லை (Coverage) மற்றும் குரல், தரவு மற்றும் பிற உள்ளடக்கம் ஆகியவற்றை பரிமாற்றுவதற்காக பயன்படுத்தக்கூடிய பிற அம்சங்களுடன் வழங்கப்படுகிறது. எல்லா வானொலி ரேடியோ பரப்பெல்லையும் இணைந்து பரந்த புவியியல் பகுதி என அழைக்கப்படுகிறது. நகரும் (Portable) பெறுவழங்கி நிலையான பெறுவழங்கியுடன் தொடர்பு கொண்டு, பரிமாற்றத்தின் போது ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட செல் வழியாக நகரும். உதாரணமாக மொபைல்கள், டேப்லெட், பேஜர்கள், மடிக்கணினிகள், மொபைல் பிராட்பேண்டுடன் மோடங்கள் போன்றவற்றை படம் 10.6ல் காண்க.

மொபைல் வலையமைப்புகளின் அம்சங்கள்:

- கைபேசி கோபுரங்கள் நெருக்கமாக இருப்பதால், ஒற்றை பரிமாற்றி அல்லது செயற்கைக் கோள்களை ஒப்பிடும் போது கைபேசி சாதனங்கள் குறைந்த மின்சக்தியை பயன்படுத்துகின்றன.
- செல் கோபுரங்கள் வேறுப்பட்ட பல இணைப்புகளை இணைக்கின்றன. இது பெரிய டிரான்ஸ்மிட்டரை காட்டிலும் திறன் அதிகமானது.
- கைபேசிகள் அதிக அளவுக்கு தரவுசார் தகவல்தொடர்புக்கு பயன்படுத்தப்படுவதால், கைபேசி வலையமைப்புகள் எப்போது முழுமையாக பயன்பாட்டிலேயே உள்ளது.

கைபேசிகள் குரல் ஓசை, எழுத்து, பல்லூடக செய்திகள் அல்லது தரவு அழைத்தல்கள் போன்றவற்றை ரேடியோ அலைவரிசையாக (Radio Frequencies) மாற்றுகிறது. கைபேசி தரைநிலையங்கள் இந்த ரேடியோ அலைவரிசைகளை அழைத்தவரிடமிருந்து பெற்று எதிர் முனையில் உள்ள நபரின் வலையமைப்பு மற்றும் கைபேசிக்கு அனுப்பிவைக்கும். தனியார் கைபேசி வலையமைப்பு



படம் 10.6 **மொபைல் வலையமைப்பு**

ஆராய்ச்சி, சிறிய மற்றும் பெரிய நிறுவனங்கள் போன்ற பல்வேறு இடங்களிலிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

கைபேசிகள் கிடைக்கப்பெற்ற பின்னர், இணையத்தை செயல்படுத்தும் பணிகள் வேகமான முன்னேற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது. பயணங்களின் போதும் மக்கள் தொடர்பில் இருக்க முடிகின்றது. பெரிய சிக்கல்கள் ஏதுமின்றி எந்த நேரத்திலும் முக்கிய தகவல்களை பெறமுடிகிறது. ஒரு இடத்திலிருந்த படியே முக்கிய தகவல்களை தேடுதல், மின்னஞ்சல்கள், நிறுவனத்தின் வளர்ச்சியை கண்காணித்தல் போன்ற செயல்களை செய்ய முடிகிறது. கைபேசி வலையமைப்பின் மூலம் இணையத்தை அணுக போதிய கணினி அறிவு தேவைப்படுகிறது.

10.3.4 சமூக பயன்பாடு

உலகெங்கிலும் உள்ள மக்களுடன் இணைந்திருக்க சமூக வலைத்தள ஊடங்கங்களான வாட்ஸ்ஆப், முகநூல், டுவிட்டர், பிளாக்ஸ், பிண்ட்டிரஸ்ட். கிளாஸ்மெட் போன்ற பயன்பாடுகள் முழு அளவில் பயன்படுகின்றன.

படம் 10.7 **சமூக ஊடகம்**

சமூக ஊடங்கள் மூலம், நாம் நமது கருத்துக்கள், யோசனைகள், கோப்புகள் மற்றும் அரட்டைகளையும் பகிர்ந்துகொள்ள முடியும். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படம் 10.7 காண்க.

சமூக வலையமைப்புகளில் உள்ள பொதுவான பண்புகள்:

- உறுப்பினர் நிலை (Membership): சமூக வலைகள் அனைத்தும்

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 154 21-04-2020 12:23:52

போலிக்கணக்குகளை தவிர்கவும் இரகசியம் காக்கவும் பயனர்கள் பொதுவாக பெயர்கள் மற்றும் கணக்குகளை பதிவு செய்ய வலியுறுத்துகிறது. பல சமூக வலையமைப்புகள் இலவச பதிவுகளை வழங்குகின்றன. சில அமைப்புகள் தமது சிறப்பு சேவைகளுக்காக மிகக்குறைந்த கட்டணம் வசூலிக்கின்றன. தனியார் வலையமைப்புகள் (BANK ACCOUNT HOLDERS குழுக்கள் போன்றவை) சில தகுதிகளை நிறைவுசெய்யும் நபர்களுக்கு மட்டுமே பதிவு செய்ய அனுமதிக்கின்றன.

- கருத்துப் பகிர்வு (Content Contribution): இந்த வலையமைப்புகள் உறுப்பினர்கள் கருத்துக்கள், திரைப்படங்கள், இசை, குறும்படங்கள் மற்றும் புகைப்படங்களை மற்றவர்களுடன் எளிதில் பகிர்ந்து கொள்ள அனுமதிக்கின்றன.
- ஆரோக்கியமான சமூக வலையமைப்பு என்பது தொடர்ச்சியாக தனது பங்களிப்பையும், புதிய முன்னேற்றங்களையும் பதிவிடும் உறுப்பினர்களின் குழுவை பெற்றிருக்கும்.
- மக்களுக்கிடையே தொடர்பை ஏற்படுத்துவது பெரும்பான்மையான சமூக வலைத்தளங்களின் பொதுவான நோக்கம் ஆகும். இது பல்வேறு பிரிவு மக்களிடையே வலிமையான இணைப்பை ஏற்படுத்தும்.

சமூக வலையமைப்புகளின் பயன்கள்.

மக்கள் சந்திக்கவும் மற்றும் ஒரு வேடிக்கையான இடத்தில் ஓய்வெடுப்பதை தவிர, சமூக வலைப்பின்னல் அதன் உறுப்பினர்களுக்கும் சமூகத்திற்கும் மேலும் பயனுள்ள நன்மைகளை தருகிறது

- நீண்ட தூர குழு தகவல் பகிர்வு: நண்பர்கள் மற்றும் குடும்ப உறுப்பினர்கள் மொபைல் ஃபோன் அழைப்புகளிலோ அல்லது உரை செய்திகளிலோ தொடர்பு கொள்ளலாம் என்றாலும், சமூக வலைகள் தொடர்பில் இருப்பதற்கு மேலும் சிறந்த சூழலை தருகின்றன.
- சமூக வலைத்தளங்களில் புகைப்பட ஆல்பம்கள், வீடியோக்கள் மற்றும் அன்றாட வாழ்த்துகளையும் பகிர்ந்துகொள்ள முடியும். குழு விவாதங்கள் மற்றும் குழு அரட்டைகள் மூலம் மக்களிடையே தொடர்பை ஏற்படுத்திக்கொள்ள முடியும்.
- ஒளிபரப்பு அறிவிப்புகள் (Broadcast Announcement): இயற்கை சீற்றங்கள் மற்றும் அவசர காலங்களில் தகவல்களை விரைவாக பரப்புவதற்கான எளிய வழி. சமூக வலைத்தளங்களில் உள்ளூர் கடைகள் மற்றும் இடங்களை பற்றியும் விளம்பரப்படுத்த முடியும்.
- பன்முக சிந்தனையை வளர்த்தல் (Fostering Diversity of Thought): சமூக வலைகள் ஒத்த பின்னணி மற்றும் ஆர்வம் கொண்ட மக்களை ஈர்ப்பதாக சிலரால் விமர்சிக்கப்படுகிறது. உண்மையில், வெவ்வேறு கருத்துக்களுடன் கூடிய மக்கள் நிகழ்நிலையில் இணையும்போது, பல விவாதங்கள் தனிப்பட்ட தாக்குதல்களாலும், மற்றும் "அக்கினி போர்கள்" (Flame Wars) எனப்படும். இணையத்தில் நிகழ்த்தப்படும் ஆரோக்கி யமான விவாதங்கள் சிலநேரம் பிரபலமானதாகவும் ஆகின்றது.

எப்போதும் வேலைபளுவுடன் இயங்கு நபர்களுக்கு இதுபோன்ற விவாதங்கள் மற்றும் பேச்சுகள் மன ஆறுதலாக அமைகிறது. மேலும், இது நடப்பு நிகழ்வுகளை தெரிந்துகொள்ளவும் மக்களுடன் ஒரு தொடர்பையும் ஏற்படுத்துகிறது.

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 155 21-04-2020 12:23:52

நினைவில் கொள்க

- பகிர்ந்தளிக்கும் வளங்களின் நோக்கத்திற்காக ஒன்றாக இணைக்கப்பட்ட கணினிகளின் தொகுப்பு கணினி வலையமைப்பு என அழைக்கப்படுகிறது.
- கணினி வலையமைப்பு இலக்க வகை தொலைதொடர்பு வலையமைப்பின் ஒரு நுட்பமாகும், இது வளங்களை முனையங்களுக்கிடையே பகிர்ந்து கொள்ள அனுமதிக்கிறது. இந்த கணினி வலையமைப்பு முனையங்கள் என்று அழைக்கப்படும் பல்வேறு கணினிகளுக்கிடையே கம்பி அல்லது கம்பியில்லா இணைப்பு மூலம் தரவை பரிமாறுகிறது. தரவுகள் ஒளியிழை வடம் போன்ற கம்பி ஊடகம் மூலமாகவோ, WIFI போன்ற கம்பியில்லா ஊடகம் மூலமாகவோ பரிமாறப்படுகின்றன
- பாக்கெட் மாற்றி என்பது தரவு குழுவாக்கு முறையாகும், இது டிஜிட்டல் வலையமைப்பில் தரவுகளை பாக்கெட்டுகளாக அனுப்பும்.
- 1966 ஆம் ஆண்டில் WAN (WIDE AREA NETWORK) நேர பகிர்வுக்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது
- நிகழ்நேரத்தில் தரவுகளை சேகரித்து ஆய்வு செய்வதன் மூலம் போக்குவரத்தை கணிக்க செயற்கை நுண்ணறிவு உதவுகிறது.
- கணினி வலையமைப்புகளின் பொதுவான பயன்பாடுகள்
  - தொடர்பாடல்
  - வள பகிர்வு
  - தரவு (அல்லது) மென்பொருள் பகிர்வு
  - பணம் சேமிப்பு
- பல்வேறு கருத்துக்களையுடைய நபர்கள் ஒரு குழுவாக இணையத்தில் இணையும் போது பல விவாதங்கள் எழும், அது தனிப்பட்ட தாக்குதல்களுக்கு வழிவகுக்கிறது. இதனை "கருத்துப் போர்" என்று அழைக்கலாம்.

கலைச்சொற்கள்

WWW	(World Wide Web) உலகளாவிய வலை
SAGE	Semi – Automatic Ground Environment
SABRE	அரை தானியங்கி வணிக ஆராய்ச்சி சுற்றுச்சூழல்
பாக்கெட் ஸ்விட்சிங் Pocket Switching	இது கணினிகள் இடையே தகவல் பரிமாற்ற பயன்படுத்தப்படும்
தொலைபேசி சுவிட்சுகள் Telephone Switches	பரவலாக பயன்படுத்தப்படும் தொலைபேசி சுவிட்ச் முதலில் Western Electric என்னும் நிறுவனத்தால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இது உண்மையான கணினி கட்டுப்பாட்டை நடைமுறைப்படுத்தியது.
WAN	(Wide Area Network) பரந்த வலையமைப்பு
APRANET அர்பனாட்	(Advanced Research Projects Agency Network)
Host ஹோஸ்ட்	முன்வடிவமைத்த உள்கட்டமைப்பை வழங்கும் சேவை வழங்குநரை ஹோஸ்ட் என்கிறோம்.

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 156 21-04-2020 12:23:52

New Fiber Optic Cable	இங்கே வேக பரிமாற்றத்தின் திறன் 10 Mbit / s அதிகரித்துள்ளது .இந்த ஃபைபர் ஆப்டிக் கேபிள் மீது இப்போது 100 Mbit / s வரை 100 வரை வேகம் உள்ளது
e–Governance மின் அரசாண்மை	இது அரசாங்க சேவைகள் அணுகுவதற்கான பயன்பாடாகும், தகவல் பரிமாற்றங்கள், பல்வேறு தரநிலை அமைப்புகளில் குடிமகனுக்கு அரசாங்கத்திற்கும் அரசாங்கத்திற்கும் இடையேயான வர்த்தகம்.
e–Banking மின்–வங்கி சேவைகள்	மின்–வங்கி சேவைகள் என்பது ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது, இணையத்தின் மூலமாக எந்த நேரத்திலும் எந்த இடத்திலும் வங்கிச் சேவையை பெற முடியும்.
Hackers ஹேக்கர்ஸ்	ஹேக்கர்ஸ் திறமையான கணினி வல்லுநர்கள், அவர்களது சிலர் தொழில்நுட்ப அறிவை பயன்படுத்தி மற்றவர்களின் கணக்குகளை அணுகுவர்
viruses நச்சுநிரல்	தீங்கு விளைவிக்கும் தீப்பொறிகள் மூலம் கணினி வெப்பமடைகிறது தன்னைத்தானே நகல் எடுத்துக்கொள்ளும் திறனுடையது.
globalized உலகமயமாக்கல்	சர்வதேச செல்வாக்கு அல்லது செயல்பாட்டை உருவாக்க சாத்தியமாக உருவாக்கப்பட்டது
Blogging	புதிய வலைப்பதிவைச் சேர்க்கவும்.
Cloud Storage கிளவுட் ஸ்டோரேஜ்	ஆன்லைனில் தரவின் ஒரு சேமிப்பகம். வேறுபட்ட பகுதியில் அணுகல் இல்லை புவியியல் வரம்புகள் தேவை
கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்:	இது வளங்களை, மென்பொருட்களைப் பகிர்ந்து கொள்வதற்காக, இணையக் கணினி அடிப்படையிலானது.
E–Readers ஈ–ரீடர்ஸ்	ஈ–ரீடர்ஸ் இதேபோல் இ–புத்தகம் ரீடர் என்று அழைக்கப்படுகிறது. மொபைல் எலெக்ட்ரானிக்ஸ் மூலம் படிக்கும் நோக்கத்திற்காக வடிவமைக்கப்பட்டது
டிஜிட்டல் இ–புத்தகங்கள்	டிஜிட்டல் இ–புத்தகங்கள் வாசிப்பதற்கான சாதனம்
அக்கினி போர்கள்	இணையத்தள பயனர்களிடையே ஒரு வாதம், ஒருவருக்கொருவர் தனிப்பட்ட தாக்குதல்களை மின்னஞ்சல் மூலம் மற்றும் ஆன்லைன் தொடர்புகளின் பிற வடிவங்களில் தூண்டிவிடுகிறது.

எங்கே? ஏன்? எப்படி? விளக்குக எப்பொழுது? ஏன்? என்ன? எங்கே? எழுதுக எப்படி?

வினாக்கள்

IMRUGP

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கணினிகளை ஒன்றாக இணைக்கும் தொகுப்பே ----------

   அ) வலையமைப்பு

   ஆ) சேவையகம்

   இ) மையம்

   ஈ) முனையங்கள்

2. கணினி வலையமைப்பு ஒரு தரவை கொண்டு சென்று ----------- என்கிறோம்.

   அ) hub　　ஆ) வளங்கள்

   இ) கணு　　ஈ) கேபிள்

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 157 21-04-2020 12:23:53

3. இணையத்தில் கணினி வலையமைப்பு வரலாற்றில் கிடைக்கக்கூடியகாலமுறைகளுடன் பின்வருமாறு பொருந்துக.

1	1950	x.25 TCP/IP
2	1966	SAGE
3	1976	WAN
4	1972	ARCNET

அ) 4321 ஆ) 4123

இ) 1342 ஈ) 2341

4. வெஸ்டர்ன் எலக்ட்ரிக் என்ற உண்மையான கணினி கட்டுப்பாட்டின் மூலம் ------------------ அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

அ) பாக்கெட் சுவிட்ச்

ஆ) ஆர்ப்பாநெட்

இ) தொகுப்பாளர்

ஈ) தொலைபேசி சுவிட்ச்

5. Wi–Fi என்பது குறுகிய பெயர்

அ) நம்பிக்கையான கம்பியில்லா சேவை

ஆ) கம்பி இணைப்பு

இ) கம்பி ஃபைபர் ஆப்டிக்

ஈ) வயர்லெஸ் இழை பார்வை

6. பின்வரும் எந்த காலகட்டத்தில் ஜிகாபைட் (GB) அளவு வேகத்துடன் தகவல் பரிமாற அனுமதிக்கபட்டது?

அ) SABRE

ஆ) SAGE

இ) NEW FIBRE OPTICS

ஈ) ARCNET

7. வியாபாரிகளுக்கு கம்பியூட்டர் வலையமைப்புகளில் சவால் விடுத்தது

அ) ஹேக்கிங்

ஆ) வைரஸ்கள்

இ) அ மற்றும் ஆ

ஈ) மேலே குறிப்பிடப்பட்ட எதுவும் இல்லை

8. ----------- இணையத்தில் கணினி பிணையத்தை கணிக்க, நிர்வகிக்க மற்றும் பாதுகாக்க முடியும்

அ) செயற்கை நுண்ணறிவு

ஆ) பிராட்பேண்ட் வழங்குநர்

இ) கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்

ஈ) டிரான்சீவர்களைப்

9. டிரான்ஸ்மிட்டர் அல்லது செயற்கைக்கோளை ஒப்பிடும்பொழுது குறைந்த அளவு மின்சாரத்தை பயன்படுத்துவது

அ) மொபைல் சாதனங்கள்

ஆ) டிரான்சிஸ்டர்கள்

இ) WiFi

ஈ) தொடர்பு

10. தற்காலத்தில் மக்கள் இதன்மூலம் ஆசுவாசப்படுகின்றனர்

அ) வணிகம்

ஆ) பெரு நிறுவனம்

இ) செய்தித் தாள்கள்

ஈ) சமூக ஊடகம்

11. பின்வருவதில் எது ஒரு சமூக ஊடக அல்ல

அ) gmail ஆ) முகநூல்

இ) ட்விட்டர் ஈ) Linkedin

12. பேஸ்புக் உருவாக்கப்பட்டது ------------- ஆண்டு

அ) 2002 ஆ) 2004

இ) 2013 ஈ) 2010

13. இவற்றில் எது மொபைல் வலையமைப்புகளில், வலையமைப்பு கவரேஜ் பகுதிகளுக்கு விநியோகிக்கப்பட்டது

அ) நிலைபொருள் ஆ) cell

இ) ரேஞ்ச் ஈ) சேவை

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 158 21-04-2020 12:23:53

14. கணினிக்கு ஆபத்தானது
அ) வலைப்பதிவாளர்கள்
ஆ) உலாவி
இ) ஹேக்கர்கள்
ஈ) ட்விட்டர்

15. எந்தவொரு கண்டுபிடிப்பு மக்கள் இணையத்தைப் பயன்படுத்த உருவாக்கப்பட்டது?
அ) சமூக வலை
ஆ) மொபைல் தொழில்நுட்பம்
இ) மொபைல் பயன்பாடு
ஈ) a & b இருவரும்.

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. கணினி வலையமைப்பு வரையறு.
2. இணையத்தை வரையறு.
3. கணினி வலையமைப்பின் பொதுவான பயன்கள் என்ன?
4. மொபைல் வலையமைப்பின் சில அம்சங்களை பட்டியலிடுங்கள்.
5. கம்பி மற்றும் கம்பியில்லா வலையமைப்புகள் இடையே உள்ள வேறுபாடு.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. ARPANET ஐ வரையறுக்கவும்.
2. இணையத்தின் குறைபாடுகள் யாவை?
3. செயற்கை நுண்ணறிவு என்றால் என்ன?
4. சமூக வலையமைப்புகளின் சில பயன்களை பட்டியலிடுங்கள்
5. கணினி வலையமைப்புகள் எப்படி பணத்தை சேமிப்பது?

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. கணினி வலையமைப்பு மற்றும் இணையம் வரையறுக்க.
2. கணினி வலையமைப்பின் வளர்ச்சி விளக்குங்கள்.
3. கணினி வலையமைப்பு /வணிக, வீட்டு, மொபைல், சமூக பயன்பாட்டில் பிணையத்தின் சில பயன்பாடுகளை குறிப்பிடவும்.

மாணவர் செயல்பாடு

வயர்லெஸ் நெட்வொர்க்கை பட்டியலிடு?

1. உங்கள் வீட்டில் உள்ள உறுப்பினர்கள் மற்றும் பிற பொது மக்கள் எவ்வாறு இணையத்தைப் பயன்படுத்துகிறார்கள் என்பதைக் கண்டறி.
2. லேண்ட்லைன் (கம்பி நெட்வொர்க்) என்பதற்கு பதிலாக உங்களுக்குத் தெரிந்த வயர்லெஸ் நெட்வொர்க்கின் வகைகள் யாவை?
3. வயர்லெஸ் நெட்வொர்க்குகள் கொண்ட சில எடுத்துக்காட்டு சாதனங்கள்

சமூக ஊடகங்களில் அதன் நினைவக மேலாண்மை எவ்வாறு உள்ளது?

1. சமூக ஊடகங்களில் உங்களிடம் கணக்கு இருக்கிறதா (அல்லது) ஒரு கணக்கை உருவாக்குதல்
2. சமூக ஊடக பயன்பாடுகள் ஒரு பெரிய தரவை எவ்வாறு மாற்றுகின்றன என்பதை பகுப்பாய்வு செய்யுங்கள்

XII CompApp_Tamil version CHAPTER 10.indd 159 21-04-2020 12:23:53