

கணினித் தமிழ்

UNIT – 1

ஆறாம் தலைமுறைக்கணினிகள்

- படிவமறிதல்
- உணர்தல்
- கற்றல்
- இயல்மொழிச் செயலாக்கம்
- பேச்சறிதல்
- மனிதனும் பொறியும் ஊடாடல்

கணினியின்
வகைப்பாடு

கணினியின் வகைப்பாடு

- 1. பெருமுகக் கணினி. Main. Frame. Computer
- 2. குறுமுகக் கணினி. Mini. Computer
- 3. நுண்கணினி. Micro Computer
- 4. மீக்கணினி. Super Computer

மையச் செயலகம்

- 1. நினைவகம்
- 2. கணித ஏரணச் செயலகம்
- 3. கட்டுப்பாட்டகம்

உள்ளீட்டகம்

- விசைப்பலகை
- சுட்டெலி
- வருடி Scanner
- பட்டைக் குறியீடு படிப்பான்
- ஒலிவாங்கி Mic
- இணையப் படக் கருவி (Web Camera)
- ஒளிப்பேனா (Light pen)
- குறியுணரும் படிப்பி (OMR Reader)

வெளியீட்டகம்

- 
- 1. திரையகம்
 - 2. அச்சுப்பொறி
 - 3. ஒலிபெருக்கி
 - 4. ஒளிபெருக்கி



CPU

- 1. தாய்ப்பலகை
- 2. நேரடி அணுகல் .நினைவகம் – RAM
- 3. வந்தட்டு / நிலை வட்டு - Hard Disk
- 4. செயலி / Processor
- 5. குறுவட்டு இயக்கி CD/DVD Drive
- 6. மாற்றி முறை-மின்வழங்கி SMPS

திரையகம் Moni

- 1. எதிர்மின் கதிர்க் குழாய்
- 2. திரவப் படிக்கக் காட்சி
- 3. ஒளிகாலும் இருமுனையம்



**துணை மை
வன்பொருள்கள்**

- 1. தொடுதிரை
- 2. குறுவட்டு இயக்கி – CD/DVD Drive
- 3. விரலி – Pendrive
- 4. திறக்கற்றை– Bluetooth
- 5, நினைவக அட்டை – Memory Card

- பல் நிலைத் தொடர்பி
- - USB
- உயர் துல்லிய ஊடக இடைமுகப்பி - HDMI

- இணக்கி – Modem
-
- WIFI – கம்பியற்ற தகவல்தொடர்பு
-
- கணினி வலையமைப்பு-Computer Networ
- 2 G 3G – 4G
- வழங்கி | சேவையகம் – Server
- அமைவிடம் காட்டும் கருவி – GPS

◦ மேகக் கணிமை – Cloud Computing

1.5. கணினி செயல்படும் விதம்

கணினியின் கட்டமைப்பு என்ற பகுதியில் அறிந்துகொண்ட உள்ளீட்டுப் பகுதிகள், வெளியீட்டுப் பகுதிகள், மையச் செயலகம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் கணினியில் முதன்மை வன்பொருள்கள் இணைக்கப்பட்டவற்றைக் கணினி என்கிறோம்.

கணினியின் தொடங்கும் பொத்தானை அழுத்தியவுடன் தாய்ப்பலகைக்கு(Mother Board) மின்சாரம் சென்று அதனுடன் தொடர்புடைய கருவிகளை இணைத்துத் தாய்ப்பலகையானது தொடக்க நிலையில் நிருவகிக்கிறது. 220 முதல் 230 வரை மின்னழுத்தத்தை(Volt) நாம் கணினிக்குக் கொடுத்தாலும் இதற்குள் செயல்படுவது; பயன்படுவது 5 Volt மின்சாரம்தான். தாய்ப்பலகையில் கணினியின் அடிப்படை உள்ளீடு/வெளியீடு கட்டமைப்பு(BIOS - Basic Input Output System) என்ற ஒரு நிரல்(Programme) உள்ளது. இதில் சரியான நேரம், இணைக்கப்பட்டுள்ள கருவிகள், எந்தச் சேமிப்பகத்திற்குச்(வன்தட்டுக்கு) சென்று, எந்த இயக்க மென்பொருளுக்குள் செல்லவேண்டும் என்று சேமித்துவைக்க உதவுகிறது. இதனைக் கொண்டுதான் கணினியைத் தொடங்கியவுடன் நினைவு வைத்துக்கொண்டு உள்ளுழைகிறது. மேலும் தேவையான வன்பொருள்கள் (Hardware) இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றனவா அவை செயல்படும் நிலையில் உள்ளனவா என்று சோதித்த பிறகே இயங்குதளம் (Operating System) செயல்பட அனுமதிக்கிறது. இவ்வாறு கணினியை இயங்குதளம் கொண்டு செயல்படவைப்பதை Boot என்று அழைக்கிறோம்.

இதில் CMOS என்ற கொள்கலன்(Battery) சேமித்து வைத்துக்கொள்கிறது. இதனாலேயே கணினி அணைக்கப்பட்டு, மின்சாரம் துண்டிக்கப்பட்ட பிறகு மீண்டும் நாம் கணினியைத் தொடங்கும்போது சரியான நேரத்தைக் காண்பிக்கின்றது.

இத்தகைய BIOS கட்டமைப்பில் செய்திகளை இட்டுச் சேமித்துவிட்டால் போதும். மறுமுறை கணினியைத் தொடங்கியவுடன் தானாகவே நாம் சேமித்துவைத்த குறிப்புகளின்படி இயங்குதளத்திற்குச் சென்றுவிடும். கணினியை இயக்கியவுடன், கணினியின் செயலுறுப்புகள் பரிசோதிக்கப்பட்டு, இயக்க முறைமையின் மேலாண்மை நிரல்கள் நினைவகத்தில் ஏற்றப்படுகின்றன. இந்த நிகழ்வு, தொடங்கல் (Boot) என அழைக்கப்படுகிறது.

இயக்க மென்பொருள் அல்லது இயங்குதளம்(Operating System-OS) என்பது கணினியில் உள்ள வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருளை நிருவகிக்கும் ஓர் அடிப்படையான மென்பொருள். இது வன்பொருள் மற்றும் பிற பயன்பாட்டு மென்பொருள்கள் மற்றும் பயனர்களுக்கு(USERS) ஒரு பாலமாக அமைந்து செயல்களைச் செய்ய வழிவகை செய்கின்றது. இது குறித்து இயக்க மென்பொருள்கள் பகுதியில் கூறியிருக்கிறோம்.

பக்கவும் மென்பொருள் கட்டிடங்களும்
க் கட்டளையிடவும் இணைக்கும்
ள்கள் உள்ளன. இது குறித்து இயக்கி
ரில் அறிந்துகொள்வீர்கள். பயன்பாட்டு
ட்டளைகளையும் இயக்க மென்பொருள்

தட்டில்(Hard Disk) நிறுவப்பட்டிருக்கும்
அதில் வரவேற்பறை, சமையலறை,
துக்கொள்ளலாம். வந்தட்டின் மொத்தக்
) பகுத்துக்கொள்ளலாம். இதனையே
தக்கும் அறைகளை Drive என்கிறோம்.
ராகவே சூட்டிக்கொள்ளும். இதில் உள்ள
ள நுழையும்போது இருக்கும் வரவேற்பு
குதளம் நிறுவப்படும். இந்த அறையை
டுத்த அறைகளைத் தமது பயன்பாட்டுக்கு

ரத்திற்குள் செல்லும்போதும் பின்னர் நாம்
தாடங்கும்போதும் அந்தந்த மென்பொருள்
(fer Memory) வைத்துக்கொள்ள நேரடி
(s Memory-RAM) பயன்படுகிறது.

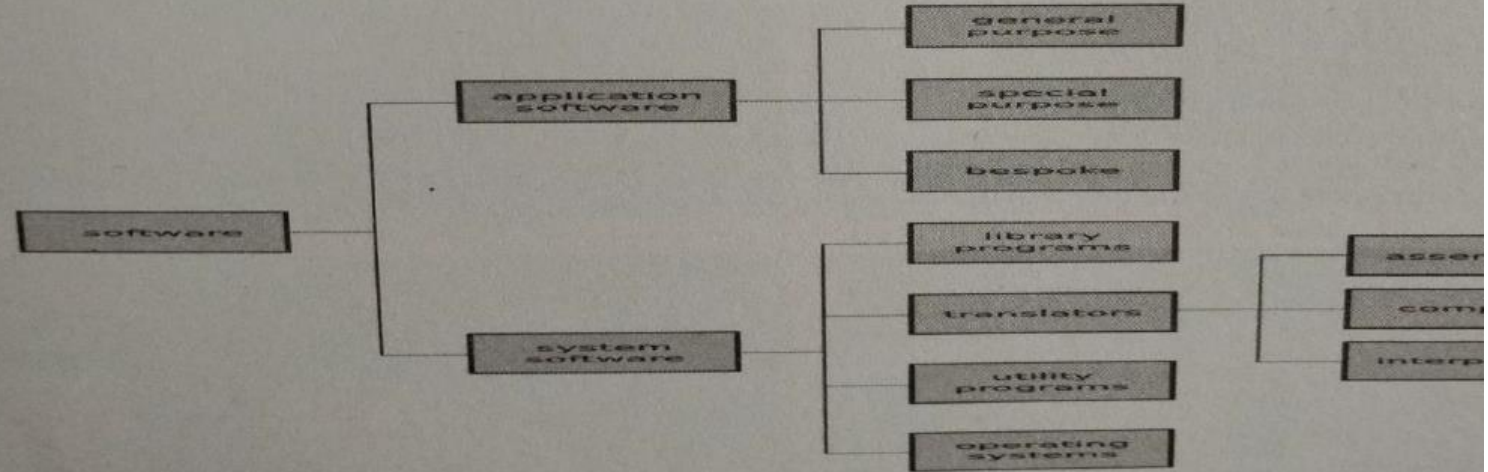
மது வீட்டில் நூல்களை அடுக்கியிருக்கும்
நவையான நூல்களை அடுக்கியிருப்போம்.
ளால் அது தொடர்பான நூல்களை மட்டும்
த்து எழுதுவோம். இவ்வாறு எழுதும்போது
மோ அந்த அளவிற்கு அதில் நூல்களைப்
க்கொள்ளலாம். அதுபோலத்தான் கணினி
ம் நினைவகமான வந்தட்டில் இருக்கும்.
பகுதி இடத்தை இயங்குதளம் ஏற்கெனவே
ய பயன்பாட்டு மென்பொருளைத் திறந்து
ளவோ அந்த இடத்தை எடுத்துக்கொள்ளும்.
ஒரே நேரத்தில் திறக்கும்போது அனைத்தும்
விடும். இதனால் கணினியின் வேகம்
கணினி வாங்கும்போது அதிக அளவு RAM
இவ்வாறாகக் கணினியானது வந்தட்டில்
கொண்டு தொடங்கிச் செயல்படுகிறது.

அமைப்பு மென்பொருள் - System Software

அமைப்பு மென்பொருள்(System Software) கணினியின் பகுதிகளை ஒன்றிணைச் செயல்படுத்தப் பயன்படும் மென்பொருள் அமைப்பு ஆகும். மென்பொருள் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இதில்,

1. இயக்க மென்பொருள் - *Operating System*
2. பயனீட்டு மென்பொருள் - *Utility Software*
3. மொழிமாற்றிகள் - *Translators*
4. நூலக நிரல்கள் - *Library Programs*
5. இயக்கி மென்பொருள் - *Driver Software*

போன்றவை அடங்கியுள்ளன. இவை ஒவ்வொன்றைப் பற்றியும் அறிவித்தல் பகுதியில் அறிந்துகொள்ளலாம்.



1.7.1. இயக்க மென்பொருள் - Operating System

அமைப்பு மென்பொருள்களுள் மிக இன்றியமையாதது இயக்க மென்பொருள் (Operating System) ஆகும். இதனை இயக்க அமைப்பு என்றும் இயக்க முறைமை என்றும் இன்றும் அழைப்பார்கள்.

