



மனோன்மணியம் சுந்தரனார் பல்கலைக்கழகம்  
**Manonmaniam Sundaranar University**

Reaccredited with 'A' Grade (CGPA 3.13 Out of 4.0) by NAAC (3rd Cycle)  
Tirunelveli - 627 012, Tamilnadu, India.

தொலைதூர

மற்றும்

தொடர் கல்வி இயக்குனரகம்

மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு



முனைவர்.ப.ராஜ்குமார் M.Com., M.Phil., M.B.A., Ph.D.,

உதவிப் பேராசிரியர்

வணிகவியல் துறை

மனோன்மணியம் சுந்தரனார் பல்கலைக்கழகம்,

திருநெல்வேலி.

For more information visit: <https://www.msuniv.ac.in/>



## மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு

**அலகு I:** மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு – கருத்து, தேவை, மூலோபாய பங்கு - மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் பரிணாமம்- மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் கூறுகள் - தகவல் ஓட்டம்.

**அலகு II:** தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு – குறிக்கோள்கள் மற்றும் கூறுகள்- தரவுத்தள வடிவமைப்பு- உருவாக்கம் மற்றும் கட்டுப்பாடு- தரவுத்தளத்தின் சமீபத்திய போக்குகள்.

**அலகு III:** தகவல் அமைப்பை உருவாக்குதல் - திட்டமிடல், வடிவமைத்தல் மற்றும் மறுவடிவமைப்பு - கணினி மேம்பாட்டிற்கான அணுகுமுறைகள் - கணினி பகுப்பாய்வு மற்றும் வடிவமைப்பு - கணினி செயல்படுத்தல் மற்றும் பராமரிப்பு.

**அலகு IV:** பரிவர்த்தனை செயலாக்கம் மற்றும் ஆதரவு அமைப்பு - பரிவர்த்தனை செயலாக்க அமைப்பு - அலுவலக ஆட்டோமேஷன் அமைப்பு - முடிவு ஆதரவு அமைப்பு - நிர்வாக தகவல் அமைப்பு - செயற்கை நுண்ணறிவு மற்றும் நிபுணர் அமைப்பு.

**அலகு V:** செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்பு: உற்பத்தி, நிதி, மனித வளம் மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் – மேலாண்மை தகவல் வளங்கள் – தகவல்பாதுகாப்பு - தகவல் அமைப்பின் கட்டுப்பாடு மற்றும் தணிக்கை.

## குறியீட்டு

அலகு	தலைப்பு	பக்க எண்.
I	மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு	1-69
II	தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு	70-123
III	தகவல் அமைப்பை உருவாக்குதல்	124-167
IV	பரிவர்த்தனை செயலாக்கம் மற்றும் ஆதரவு அமைப்பு	168-200
V	செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்பு	201-254



## அலகு - I

### மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு

#### மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு

MIS என்பது, தகவல் தொழில்நுட்பம், நபர்கள் மற்றும் வணிகச் செயல்முறைகளைப் பயன்படுத்தி, தரவுகளைப் பதிவுசெய்து, சேமித்து, செயலாக்க முடிவெடுப்பவர்கள் அன்றாட முடிவுகளை எடுப்பதற்குப் பயன்படுத்தலாம். MIS இன் முழு வடிவம் மேலாண்மை தகவல் அமைப்புகள் ஆகும். MIS இன் நோக்கம், பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்து தரவைப் பிரித்தெடுப்பது மற்றும் வணிக வளர்ச்சியைத் தூண்டும் நுண்ணறிவைப் பெறுவது.

#### வரையறைகள்

##### ஜிபி டேவிஸ்

மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு(என்ன) என்பது ஒரு நிறுவனத்தில் செயல்பாடுகள், மேலாண்மை மற்றும் முடிவெடுக்கும் செயல்பாடுகளைத் தக்கவைக்க தகவல்களை வழங்குவதற்கான ஒரு ஒருங்கிணைந்த மனிதன்/இயந்திர அமைப்பு ஆகும்.

##### வால்டர் ஜ. கென் இவான்

நிறுவன இலக்குகளை அடைவதற்காக நிறுவன நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காக, திறம்பட முடிவெடுப்பதற்கும் செயல்படுத்துவதற்கும் வசதியாக வழங்கக்கூடிய வடிவத்தில் சரியான நேரத்தில் தகவல்களை



சேகரிக்கும் முறையான முறை.

## ஸ்வாஸ்

ஏமேலாண்மை தகவல் அமைப்பு ஒரு நிறுவனத்தின் வணிக செயல்பாடுகள் மற்றும் நிர்வாகத்திற்கு ஆதரவாக தகவல்களைப் பெறுதல், செயலாக்குதல் மற்றும் வழங்குவதற்கான முறையான அமைப்புகளின் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட போர்ட்:போலியோ ஆகும்.

மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு (MIS) என்பது ஐந்து முக்கிய கணினி அடிப்படையிலான தகவல் அமைப்புகளில் (CBIS) ஒன்றாகும். ஒரு நிறுவனம் அல்லது நிறுவனத்தில் உள்ள மேலாளர்களின் பொதுவான தகவல் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதே இதன் நோக்கம். எம்ஐஎஸ் என்பது கணினி அடிப்படையிலான அமைப்பாகும், இது ஒரே மாதிரியான தேவைகளைக் கொண்ட பயனர்களுக்கு தகவல்களைக் கிடைக்கும்.

மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு (MIS) பின்வரும் மூன்று தூண்களைக் கொண்டுள்ளது:

மேலாண்மை, தகவல் மற்றும் அமைப்பு.

### 1)மேலாண்மை:

மேலாண்மை என்பது ஒரு நிறுவனத்தின் இலக்குகளை திறமையான மற்றும் பயனுள்ள முறையில் அடைவதற்குத் தேவையான வேலை அல்லது பணியைப் பெறுவதற்கான செயல்முறையாக வரையறுக்கப்படுகிறது. செயல்முறை நிர்வாகத்தின் செயல்பாடுகளை குறிக்கிறது. அதாவது, திட்டமிடல், ஒழுங்கமைத்தல், பணியாளர்கள், இயக்குதல் மற்றும்



கட்டுப்படுத்துதல்.

மேலாண்மை ஒரு கவலையின் செயல்பாடுகளின் திட்டமிடல், கட்டுப்பாடு மற்றும் நிர்வாகம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. உயர் நிர்வாகம் திட்டமிடலைக் கையாளுகிறது; நடுத்தர நிர்வாகம் கட்டுப்படுத்துவதில் கவனம் செலுத்துகிறது; மற்றும் கீழ் நிர்வாகம் உண்மையான நிர்வாகத்தில் அக்கறை கொண்டுள்ளது.

## 2)தகவல்:

MIS இல் தகவல் என்பது, திட்டமிடல், கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் செயல்பாடுகளில் நிர்வாகத்திற்கு உதவும் செயலாக்கப்பட்ட தரவு என்று பொருள்படும். தரவு என்பது அக்கறையின் செயல்பாடுகளிலிருந்து எழும் அனைத்து உண்மைகளையும் குறிக்கிறது. தரவு செயலாக்கப்படுகிறது, அதாவது பதிவு செய்யப்பட்டு, சுருக்கமாக, ஒப்பிடப்பட்டு, இறுதியாக MIS அறிக்கையின் வடிவத்தில் நிர்வாகத்திற்கு வழங்கப்படுகிறது.

## 3)அமைப்பு:

சிஸ்டம் என்பது ஒரு பொதுவான இலக்கை அடைய ஒன்றாக வேலை செய்யும் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட எல்லையுடன் ஒன்றோடொன்று தொடர்புடைய கூறுகளின் தொகுப்பாகும். தரவு ஒரு அமைப்பின் உதவியுடன் தகவலாக செயலாக்கப்படுகிறது. ஒரு அமைப்பு உள்ளீடுகள், செயலாக்கம், வெளியீடு மற்றும் கருத்து அல்லது கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றால் ஆனது.

எனவே MIS என்பது அதன் செயல்பாடுகளைச் செய்வதற்கு நிர்வாகத்திற்கு சரியான தகவலை வழங்குவதற்காக தரவை



செயலாக்குவதற்கான ஒரு அமைப்பு ஆகும்.

மேலாண்மைத் தகவல் அமைப்பு அல்லது 'எம்ஐஎஸ்' என்பது நிர்வாகத்தின் செயல்பாடுகளைச் செய்வதற்குத் தேவையான தகவலின் வடிவத்தில் தரவுகளை சேகரித்தல், சேமித்தல் மற்றும் பரப்புதல் ஆகியவற்றின் திட்டமிட்ட அமைப்பாகும்.

**மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் கூறுகள் (MIS)** MIS பல்வேறு கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது, அவை பின்வருமாறு:

### 1)நிர்வாகிகள்:

நிர்வாகிகள் MIS ஐப் பயன்படுத்துபவர்கள். இந்த நபர்கள் கணினி வல்லுநர்கள், அவர்கள் திட்டமிடல் மற்றும் முடிவெடுத்தல் போன்ற நிறுவன இலக்குகளை அடைய தரவு செயலாக்கத்திற்காக MIS ஐ இயக்குகிறார்கள்.

### 2)வன்பொருள்:

MIS இன் வன்பொருள் கூறுகளில் பல்வேறு உள்ளீடு மற்றும் வெளியீட்டு சாதனங்கள் அடங்கும், அவை தரவுகளை ஊட்டுவதற்கும், தேவைப்படும்போது தகவலைக் காட்டுவதற்கும் உதவுகிறது. உள்ளீட்டு சாதனங்களில் விசைப்பலகை, ஸ்கேனர்கள் மற்றும் மவுஸ் ஆகியவை அடங்கும். வெளியீட்டு சாதனங்கள் மானிட்டர், பிரிண்டர், நெட்வொர்க் சாதனங்கள் மற்றும் பலவாக இருக்கலாம்.

### 3)மென்பொருள்:

ஒரு குறிப்பிட்ட பணியைச் செய்ய வடிவமைக்கப்பட்ட கணினி நிரல்கள், எடுத்துக்காட்டாக, MS அலுவலகம், வங்கி மென்பொருள்கள், ரயில்வேயின் பயன்பாடுகள் போன்றவை, ERP



(நிறுவன வள திட்டமிடல்) மற்றும் CRM (வாடிக்கையாளர் உறவு) போன்ற நிறுவனத்தில் தரவு/தகவல்களைச் செயலாக்க பல்வேறு வகையான மென்பொருள்கள் உள்ளன. மேலாண்மை). நிறுவன நடைமுறைகள்:

செயல்முறைகள் என்பது கணினி அடிப்படையிலான தகவல் அமைப்பின் பயன்பாட்டிற்காக ஒரு நிறுவனம் நிறுவும் விதிகள் அல்லது வழிகாட்டுதல்களின் தொகுப்பு ஆகும். நடைமுறைகள் ஒரு நிறுவனத்திலிருந்து மற்றொரு நிறுவனத்திற்கு மாறுபடலாம். தேவைக்கேற்ப இது ஒரு துறைக்கு மற்றொரு துறைக்கு மாறுபடலாம். எடுத்துக்காட்டாக, உற்பத்தித் துறையின் செயல்பாடு விற்பனைத் துறையின் வேலையிலிருந்து வேறுபட்டது. உற்பத்தித் துறைக்கு மூலப்பொருள் அல்லது உற்பத்தி செய்யப்படும் பொருட்களின் அளவு பற்றிய தகவல் தேவைப்படுகிறது. எனவே, உற்பத்தித் துறையானது துறைக்குத் தேவையான தகவல்களைப் பெறுவதற்கு MIS அமைப்பு உதவும் வகையில் அதன் நடைமுறைகளை அமைக்கிறது. இதேபோல், விற்பனைத் துறைக்கு விற்கப்பட்ட பொருட்களின் அளவு மற்றும் தயாரிப்பு விற்பனையின் போது ஏற்படும் பிற செலவுகள் பற்றிய தகவல் தேவைப்படுகிறது. எனவே, விற்பனைத் துறையானது, MIS இலிருந்து தேவையான தகவல்களை மட்டுமே பெறும் வகையில் நடைமுறைகளை அமைக்கிறது.

### **MIS இன் செயல்பாடுகள்**

ஒரு நிறுவனத்தில் எம்ஜிஎஸ் அமைப்பதற்கான முக்கிய குறிக்கோள், முடிவெடுப்பதற்கான நிர்வாக நோக்கத்திற்காக அதன் மேலாளர்களின் தகவலைப் பயன்படுத்துவதாகும். நிறுவன





இலக்கை அடைய MIS பின்வரும் செயல்பாடுகளை செய்கிறது:

**பயனுள்ள தரவுகளை சேகரிக்க:**

எம்ஐஎஸ் ஒரு நிறுவனத்தின் மூலங்களைப் பயன்படுத்தி கணினி அமைப்பு மூலம் தரவைச் செயல்படுத்துகிறது. நிறுவன தரவு கணினி அமைப்பில் அல்லது அதன் இறுதிப் பயனர்களால் அபேப்பர் பதிவாக சேமிக்கப்படுகிறது.

**தகவல் செயல்முறை:**

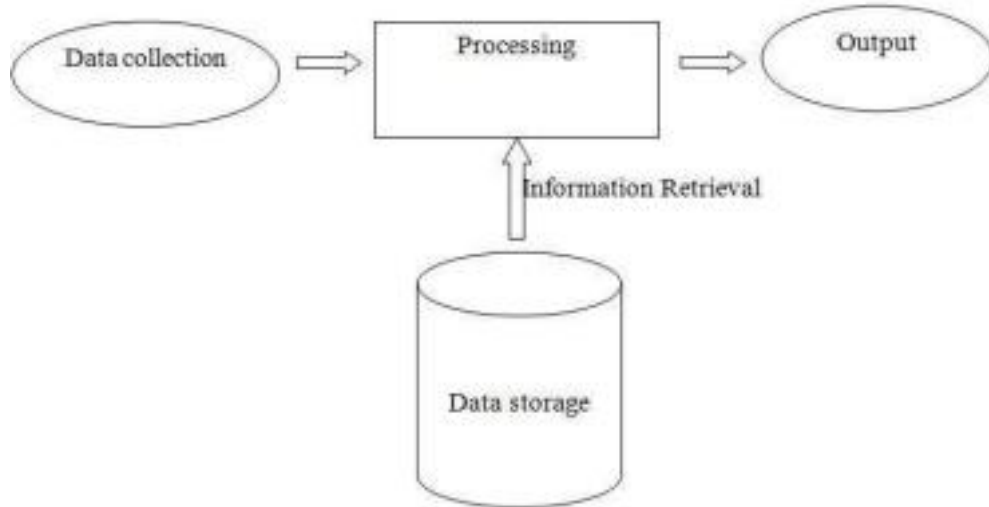
தரவைச் செயலாக்குவது என்பது பயனுள்ள செயல்களைச் செய்வதற்கு சேமிப்பகத் தரவை தேவையான தகவலாக மாற்றுவதை உள்ளடக்கியது. தரவு செயலாக்கமானது, கணக்கீடுகள், வரிசைப்படுத்துதல், தரவை வகைப்படுத்துதல் மற்றும் சுருக்குதல் போன்ற கணித மற்றும் தருக்க செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. தரவுச் செயலாக்கமானது செயலாக்கச் செயல்பாடுகளைக் குறிக்கிறது:

- தரவை ஒழுங்கமைக்கவும்
- தரவு பகுப்பாய்வு
- புள்ளியியல், கணிதம், செயல்பாடுகளைப் பயன்படுத்தவும்
- முன்கணிப்பு மாதிரியை உருவாக்கவும்
- ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்கணிப்பு



### தகவல் சேமிப்பு மற்றும் மீட்டெடுப்பு:

MIS தரவை ஒரு நிறுவனப் பதிவாகச் சேமித்து எதிர்கால பயன்பாட்டிற்காக செயலாக்கப்படுகிறது. எதிர்கால பயன்பாட்டிற்காக தரவு புலங்கள், பதிவுகள், கோப்புகள் மற்றும் தரவுத்தளங்களாக ஒழுங்கமைக்கப்பட்டுள்ளது. மேலாண்மை பயனர்களின் தேவைகளுக்கு ஏற்ப சேமிக்கப்பட்ட தரவை அணுகுவதை தகவல் மீட்டெடுப்பு உள்ளடக்கியது.



### மேலாண்மை தகவலை பரப்புதல்:

முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்பு பற்றிய தகவல்கள், தேவைகளுக்கு ஏற்ப ஒரு நிறுவனத்தில் உள்ள பயனர்களுக்கு வகைப்படுத்தப்பட்டு சிதறடிக்கப்படுகின்றன. இந்தத் தகவல் அறிக்கைகள் மூலமாகவோ அல்லது கணினி டெர்மினல்கள் மூலமாகவோ ஆன்லைனில் இருக்கலாம். MIS ஆல் செய்யப்படும் பல்வேறு செயல்பாடுகளை படம் காட்டுகிறது.



## MIS இன் முக்கிய கூறுகள்:

### MIS இன் கூறுகள்

**மக்கள் வளங்கள்:** அனைத்து தகவல் அமைப்புகளின் செயல்பாட்டிற்கும் மக்கள் தேவை.

**தரவு வளங்கள்:** தரவுத்தளம் செயலாக்கப்பட்ட மற்றும் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட தரவை வைத்திருக்கிறது.

**மென்பொருள் வளங்கள்:** இது அனைத்து தகவல் செயலாக்க வழிமுறைகளையும் உள்ளடக்கியது.

**வன்பொருள் வளங்கள்:** தகவல் செயலாக்கத்தில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து இயற்பியல் சாதனங்கள் மற்றும் பொருட்கள் அடங்கும்.

**செயல்முறை:** ஒரு இலக்கை அடைய மேற்கொள்ளப்படும் ஒரு படியாகும்.

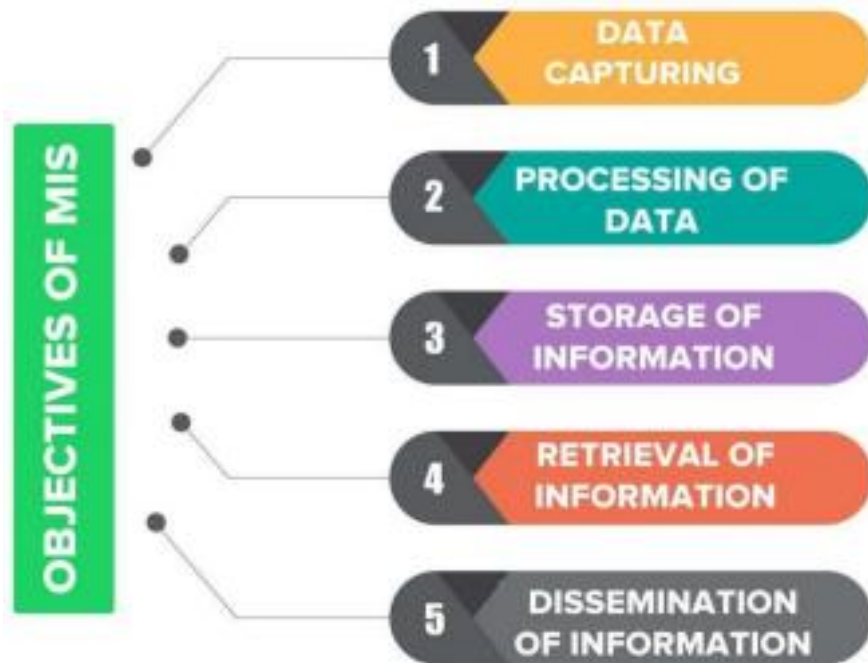
### MIS இன் நோக்கங்கள்

ஒரு MIS இன் குறிக்கோள்கள், நிறுவனத்தை சிறந்த முறையில் நிர்வகிப்பதற்கும், போட்டி நன்மைக்காக தகவல் அமைப்பின் திறனைக் கைப்பற்றுவதற்கும் நிறுவனத்தின் நிறுவன அமைப்பு மற்றும் இயக்கவியலைச் செயல்படுத்துவதாகும்.



எம்ஐஎஸ் ஐந்து முக்கிய நோக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது  
இதில் அடங்கும்:

1. தரவு பிடிப்பு
2. தரவு செயலாக்கம்
3. சேமிப்பு
4. மீட்டெடுப்பு
5. பரப்புதல்





## MIS இன் நோக்கங்கள்தரவு பிடிப்பு

நிறுவனத்தின் பல்வேறு உள் மற்றும் வெளிப்புற ஆதாரங்களில் இருந்து MIS பிடிப்பு தரவு. தரவு பிடிப்பு கைமுறையாகவோ அல்லது கணினி டெர்மினல்கள் மூலமாகவோ இருக்கலாம்.

## தரவு செயலாக்கம்

கைப்பற்றப்பட்ட தரவு திட்டமிடல், ஒழுங்கமைத்தல், ஆகியவற்றிற்கு தேவையான தகவலாக செயலாக்கப்படுகிறது. மூலோபாய, தந்திரோபாய மற்றும் செயல்பாட்டு மட்டத்தில் செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல், இயக்குதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல். கைப்பற்றப்பட்ட தரவு தேவையான தகவலாக மாற்ற செயலாக்கப்படுகிறது. கணக்கீடு, வரிசைப்படுத்துதல், வகைப்படுத்துதல் மற்றும் சுருக்கப்படுத்துதல் போன்ற செயல்பாடுகளால் தரவு செயலாக்கம் செய்யப்படுகிறது.

## தகவல் சேமிப்பு

MIS எதிர்கால பயன்பாட்டிற்காக செயலாக்கப்பட்ட அல்லது செயலாக்கப்படாத தரவை சேமிக்கிறது. ஏதேனும் தகவல் உடனடியாகத் தேவைப்பட்டால், அது ஒரு நிறுவனப் பதிவாக, பின்னர் பயன்படுத்துவதற்காகச் சேமிக்கப்படும்.

## தகவல் மீட்டெடுப்பு

பல்வேறு பயனர்கள் தேவைப்படும் போது MIS அதன் கடைகளில் இருந்து தகவல்களை மீட்டெடுக்கிறது.



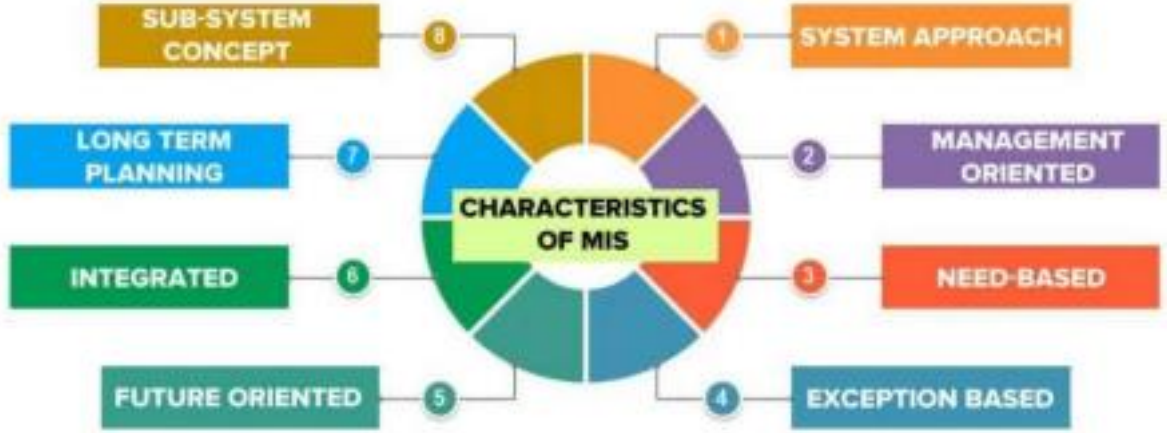
## தகவல் பரப்புதல்

MIS இன் முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்பான தகவல், நிறுவனத்தில் உள்ள பயனர்களுக்குப் பரப்பப்படுகிறது. இது ஒரு கணினி முனையம் மூலம் அவ்வப்போது அல்லது ஆன்லைனில் உள்ளது.

## MIS இன் சிறப்பியல்புகள்

MIS இன் பண்புகள் பின்வருமாறு:

- 1.கணினி அணுகுமுறை
- 2.மேலாண்மை சார்ந்த
- 3.தேவை-அடிப்படையில்
- 4.விதிவிலக்கு அடிப்படையில்
- 5.எதிர்காலம் சார்ந்தது
- 6.ஒருங்கிணைக்கப்பட்டது
- 7.நீண்ட கால திட்டமிடல்
- 8.துணை அமைப்பு கருத்து
- 9.மத்திய தரவுத்தளம்



### கணினி அணுகுமுறை

தகவல் அமைப்பு ஒரு அமைப்பின் அணுகுமுறையைப் பின்பற்றுகிறது. அமைப்பின் அணுகுமுறையானது அமைப்பின் ஆய்வுக்கான முழுமையான அணுகுமுறையையும் அது உருவாக்கப்பட்ட நோக்கத்திற்காக வெளிச்சத்தில் அதன் செயல்திறனையும் குறிக்கிறது.

### மேலாண்மை சார்ந்த

MIS ஐ வடிவமைக்கும் போது மேல்-கீழ் அணுகுமுறை பின்பற்றப்பட வேண்டும். நிர்வாகத் தேவைகள் மற்றும் ஒட்டுமொத்த வணிக நோக்கங்களை நிர்ணயிப்பதில் இருந்து கணினி மேம்பாடு தொடங்குகிறது என்று மேல்-கீழ் அணுகுமுறை அறிவுறுத்துகிறது.

MIS மேம்பாட்டுத் திட்டம் ஒட்டுமொத்த வணிகத் திட்டத்திலிருந்து பெறப்பட வேண்டும். MIS இன் மேலாண்மை சார்ந்த பண்பு, அமைப்பு வளர்ச்சி முயற்சிகளை நிர்வாகம் தீவிரமாக இயக்குகிறது என்பதையும் குறிக்கிறது.



## தேவை-அடிப்படையில்

MIS வடிவமைப்பு மற்றும் மேம்பாடு பல்வேறு நிலைகளில் உள்ள மேலாளர்களின் தகவல் தேவைகள், மூலோபாய திட்டமிடல் நிலை, மேலாண்மை கட்டுப்பாட்டு நிலை மற்றும் செயல்பாட்டுக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும்.

கட்டுப்பாட்டு நிலை. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், அமைப்பின் படிநிலையில் உள்ள மேலாளர்களின் குறிப்பிட்ட தேவைகளை MIS பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

## விதிவிலக்கு அடிப்படையில்

விதிவிலக்கு அடிப்படையிலான அறிக்கையிடல் கொள்கையின் அடிப்படையில் MIS உருவாக்கப்பட வேண்டும், அதாவது அசாதாரண சூழ்நிலை, அதாவது அதிகபட்சம்; குறைந்தபட்ச அல்லது எதிர்பார்க்கப்படும் மதிப்புகள் சகிப்புத்தன்மை வரம்புகளுக்கு அப்பால் மாறுபடும். அத்தகைய சூழ்நிலைகளில், தேவையான அளவில் முடிவெடுப்பவருக்கு விதிவிலக்கு அறிக்கையிடல் இருக்க வேண்டும்.

## எதிர்காலம் சார்ந்தது

விதிவிலக்கு அடிப்படையிலான அறிக்கையைத் தவிர, MIS எதிர்காலத்தையும் பார்க்க வேண்டும். வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், எம்ஐஎஸ் கடந்த கால அல்லது வரலாற்று தகவல்களை மட்டும் வழங்கக்கூடாது; மாறாக எந்த செயல்கள் தொடங்கப்படலாம் என்பதை அடிப்படையாகக் கொண்ட கணிப்புகளின் அடிப்படையில் தகவல்களை வழங்க வேண்டும்.





## ஒருங்கிணைக்கப்பட்டது

ஒருங்கிணைப்பு என்பது மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் அவசியமான பண்பு. அதிக அர்த்தமுள்ள தகவலை உருவாக்கும் திறனின் காரணமாக ஒருங்கிணைப்பு முக்கியமானது.

எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு பயனுள்ள உற்பத்தி திட்டமிடல் முறையை உருவாக்க, அமைவு செலவுகள், பணியாளர்கள், கூடுதல் நேர விகிதங்கள், உற்பத்தி திறன், இருப்பு நிலை, மூலதனத் தேவைகள் மற்றும் வாடிக்கையாளர் சேவைகள் போன்ற காரணிகளை சமநிலைப்படுத்துவது அவசியம்.

## நீண்ட கால திட்டமிடல்

MIS ஒப்பீட்டளவில் நீண்ட காலத்திற்கு உருவாக்கப்பட்டது. அத்தகைய அமைப்பு ஒரே இரவில் உருவாக்கப்படவில்லை. திட்டமிடுதலின் ஒரு கனமான உறுப்பு இதில் உள்ளது. MIS வடிவமைப்பாளர் நிறுவனத்தின் எதிர்கால நோக்கங்களையும் தேவைகளையும் மனதில் வைத்திருக்க வேண்டும்.

## துணை அமைப்பு கருத்து

MIS வளர்ச்சியின் செயல்முறை மிகவும் சிக்கலானது மற்றும் ஒருவர் அடிக்கடி நுண்ணறிவை இழக்க நேரிடும். எனவே, அமைப்பு, ஒரு தனி அமைப்பாகப் பார்க்கப்பட்டாலும், திட்டமிடல் கட்டத்தில் மிகவும் அர்த்தமுள்ளதாக இருக்கும் செரிமான துணை அமைப்புகளாக உடைக்கப்பட வேண்டும்.



## மத்திய தரவுத்தளம்

மைய தரவுத்தளம் என்பது செயல்பாட்டு அமைப்புகளை ஒன்றாக வைத்திருக்கும் ஒரு மோட்டார் ஆகும். ஒவ்வொரு அமைப்பிற்கும் சரக்குகள், பணியாளர்கள், விற்பனையாளர்கள், வாடிக்கையாளர்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய தரவுகளின் முதன்மைக் கோப்பை அணுக வேண்டும். ஒருமுறை தரவைச் சேகரித்து, அதைச் சரியாகச் சரிபார்த்து, வேறு எந்த துணை அமைப்புகளாலும் அணுகக்கூடிய ஒரு மைய சேமிப்பக ஊடகத்தில் வைப்பது தர்க்கரீதியாகத் தெரிகிறது.

இவ்வாறு MIS -ன் பண்புகள் பின்வருமாறு

- 1.இது ஒரு நீண்ட கால திட்டமிடலின் அடிப்படையில் இருக்க வேண்டும்.
- 2.இது இயக்கவியல் மற்றும் அமைப்பின் கட்டமைப்பின் முழுமையான பார்வையை வழங்க வேண்டும்.
- 3.நிறுவனத்தில் உள்ள அனைத்து ஒன்றோடொன்று இணைக்கும் துணை அமைப்புகளையும் உள்ளடக்கிய முழுமையான மற்றும் விரிவான அமைப்பாக இது செயல்பட வேண்டும்.
- 4.MIS இன் வளர்ச்சிக் கட்டத்தில் முடிவெடுப்பவர்கள் அல்லது நிர்வாகம் தீவிரமாகப் பங்கேற்று தெளிவான வழிகாட்டுதலை வழங்க வேண்டும் என்பதால், இது மேலிருந்து கீழாகத் திட்டமிடப்பட வேண்டும்.
- 5.இது ஒரு நிறுவனத்தின் மேலாளர்களின் மூலோபாய, செயல்பாட்டு மற்றும் தந்திரோபாய தகவல்களின் தேவையின் அடிப்படையில் இருக்க வேண்டும்.



6.அத்தகைய சூழ்நிலைகளைப் புகாரளிப்பதன் மூலம் அது விதிவிலக்கான சூழ்நிலைகளையும் கவனித்துக் கொள்ள வேண்டும்.

7.இது முன்னறிவிப்புகளையும் மதிப்பீடுகளையும் செய்யக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும், மேலும் மேம்பட்ட தகவலை உருவாக்க முடியும், இதனால் போட்டி நன்மையை வழங்குகிறது. அத்தகைய கணிப்புகளின் அடிப்படையில் முடிவெடுப்பவர்கள் நடவடிக்கைகளை எடுக்கலாம்.

8.இது நிறுவனத்தில் உள்ள அனைத்து துணை அமைப்புகளுக்கும் இடையே இணைப்பை உருவாக்க வேண்டும், இதனால் முடிவெடுப்பவர்கள் ஒரு ஒருங்கிணைந்த பார்வையின் அடிப்படையில் சரியான முடிவை எடுக்க முடியும்.

9.இது பல்வேறு துணை அமைப்புகளின் மூலம் தகவல்களை எளிதாக ஓட்ட அனுமதிக்க வேண்டும் பணிநீக்கம் மற்றும் தரவுகளின் இரட்டிப்பைத் தவிர்ப்பது. இது முடிந்தவரை நடைமுறைத்தன்மையுடன் செயல்பாடுகளை எளிதாக்க வேண்டும்.

10.எம்ஐஎஸ் ஒரு ஒருங்கிணைந்த, முழுமையான அமைப்பாக இருந்தாலும், தேவைப்படும்போது சிறிய துணை அமைப்புகளாகவும் எளிதாகவும் பிரிக்கக்கூடிய வகையில் நெகிழ்வான முறையில் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

11.ஒரு மைய தரவுத்தளமானது நன்கு கட்டமைக்கப்பட்ட MIS இன்



முதுகெலும்பாகும்.

### மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் தேவைகள்:

மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் தேவைகள் பின்வருமாறு:

1. தரவுத்தளம்
2. தகுதியான அமைப்பு மற்றும் மேலாண்மை ஊழியர்கள்
3. சிறந்த மேலாண்மை ஆதரவு
4. இயக்க நிர்வாகத்தின் செயலில் பங்கேற்பு
5. மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் கட்டுப்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு
6. மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் மதிப்பீடு

### MIS இன் நன்மை

ஒரு நல்ல மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு மின்னணு தரவுகளை சேமிப்பதற்காக மட்டும் பயன்படுத்த முடியாது ஆனால் நிர்வாகத்திற்கு தேவையான பகுப்பாய்வை ஆதரிக்க வேண்டும். பல உள்ளன MIS இன் நன்மைகள் நிறுவன இலக்கை அடைய மேலாளரால் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பின்வருபவை அவற்றில் சில ஒரு நல்ல MIS இன் நன்மைகள்.

- அதிகரித்த வாடிக்கையாளர் திருப்தி
- மேம்படுத்தப்பட்ட தகவல்களின் அளவு மற்றும் தரம்
- மேலாண்மை முடிவுகளின் தரம் மற்றும் அளவு மேம்படுத்தப்பட்டது



- போட்டியாளர்களுக்கு பதிலளிக்கும் திறன் மேம்படுத்தப்பட்டது
- மேம்படுத்தப்பட்ட செயல்பாட்டு திறன் மற்றும் நெகிழ்வுத்தன்மை
- உள் மற்றும் வெளிப்புற தகவல்தொடர்புகளின் தரத்தை மேம்படுத்துதல்
- மேம்படுத்தப்பட்ட திட்டமிடல் தரம்
- மேம்படுத்தப்பட்ட தரக் கட்டுப்பாடு மற்றும் மேற்பார்வை

### **MIS இன் சவால்கள்**

மூன்று முக்கிய உள்ளன MIS இன் சவால்கள்: அதிக செலவு, பணியாளர்களுக்கான பயிற்சி மற்றும் பராமரிப்பு செலவு. இவை சுருக்கமாக கீழே விவாதிக்கப்படுகின்றன:

- 1.அதிக செலவு
- 2.பணியாளர் பயிற்சி
- 3.பராமரிப்பு செலவு

### **அதிக செலவு**

புதிய கணினிமயமாக்கப்பட்ட தகவல் அமைப்பின் உருவாக்கம் செலவுக் காரணி காரணமாக நிறுவனத்திற்கு ஒரு சிக்கலாக உள்ளது, மேலும் இது சிக்கல்களை உருவாக்குகிறது, ஏனெனில் கால மாற்றத்துடன் தகவல் அமைப்பை புதுப்பிக்க வேண்டிய அவசியம் உள்ளது.



## பணியாளர் பயிற்சி

பணியாளர்களுக்கு தகவல் அமைப்பைக் கற்கும் திறன் இருக்க வேண்டும்; இல்லையெனில், நிறுவனம் சந்தையில் தங்குவது கடினமாக இருக்கும்.

## பராமரிப்பு செலவு

சில சமயங்களில் சர்வர் க்ராஷ் மற்றும் வெப்சைட் க்ராஷ் காரணமாக பிரச்சனை எழுகிறது. இது தகவல் இழப்புக்கு வழிவகுக்கிறது. எனவே, சிக்கலைச் சமாளிக்க பராமரிப்பு செலவு தேவைப்படுகிறது.

## MIS இன் வரம்புகள்

MIS பல நன்மைகளைக் கொண்டிருந்தாலும் அதன் வரம்புகளும் உள்ளன.

## MIS இன் வரம்புகள் கீழே விவாதிக்கப்படுகின்றன:

- MIS சில முக்கியமான பிரச்சனைகளை தீர்க்கலாம் ஆனால் அது ஒரு நிறுவனத்தின் அனைத்து பிரச்சனைகளுக்கும் தீர்வாக இருக்காது.
- ஒவ்வொரு தனிநபரின் சிறப்பு கோரிக்கைகளையும் அது பூர்த்தி செய்ய முடியாது.
- எம்ஐஎஸ் முறையற்ற முறையில் வடிவமைக்கப்பட்டால், நிர்வாகத்திற்குச் சேவை செய்யாது, எனவே அது சிறிதும் பொருந்தாது.



- அடிப்படை தரவு காலாவதியான மற்றும் காலாவதியானதாக இருந்தால் MIS நல்லதல்ல.
- பெரும்பாலும் MIS வழங்கும் தகவல்கள் அளவு வடிவில் இருக்கும். எனவே, இது ஒரு பணியாளரின் அணுகுமுறை போன்ற தரமான தகவல்களைப் புறக்கணிக்கிறது.

### மேலாண்மை தகவல் அமைப்புகளின் பரிணாமம் (எம்ஐஎஸ்)

சிறு வணிகங்கள் முதல் பெரிய நிறுவனங்கள் வரை, மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு (MIS) ஒரு நிறுவனத்தின் செயல்பாட்டிற்கு முதுகெலும்பாக உள்ளது. பல ஆண்டுகளாக, தொழில்நுட்பம் மிகவும் சிக்கலானதாக மாறியதால், MIS இன் பங்கு உருவாகியுள்ளது. கண்கவர் வரலாறு MIS மற்றும் அது தற்போது எவ்வாறு மாறுகிறது என்பது பின்வருமாறு.

மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு (எம்ஐஎஸ்) என்பது பல வணிக அமைப்புகளிலிருந்து தரவைச் சேகரித்து, தகவலை பகுப்பாய்வு செய்து, முடிவெடுப்பதில் நிர்வாகத்தை வழிநடத்த உதவும் அறிக்கைகளை வழங்கும் கணினி அமைப்பாகும்.

MIS ஆனது தரவுப் பிடிப்பு மற்றும் செயலாக்க அமைப்பாகத் தொடங்கப்பட்டு மிகவும் சிக்கலான மற்றும் அறிவார்ந்த அமைப்பாக உருவானது.



**பல ஆண்டுகளாக MIS எவ்வாறு உருவானது என்பது இங்கே.**

### **1950-1960: மின்னணு தரவு செயலாக்கம் (EDP)**

பரிவர்த்தனை செயலாக்க அமைப்புகள் (டிபிஎஸ்) என்றும் அழைக்கப்படும் எலக்ட்ரானிக் டேட்டா ப்ராசசிங் (ஈடிபி) அமைப்புகள், அந்த நேரத்தில் பெரும் சாதனை படைத்தன. தினசரி பரிவர்த்தனைகள் மற்றும் பண வைப்பு, ஏடிஎம் பரிவர்த்தனைகள் மற்றும் பணம் செலுத்தும் ஆர்டர்கள் போன்ற செயல்பாடுகளை மையப்படுத்தி செயல்படுத்தும் முதல் பெரிய அளவிலான கணினி தகவல் அமைப்பு இதுவாகும். கையேட்டில் இருந்து எலக்ட்ரானிக் செய்யப்பட்ட பரிவர்த்தனை செயலாக்கத்திற்கு மாறுதல் மற்றும் பதிவுகளை வைத்திருப்பது மிக விரைவான செயல்முறையாகும்.

### **1960-1970: மேலாண்மை தகவல் அமைப்புகள் (MIS)**

EDP அமைப்பு மேனேஜ்மென்ட் இன்ஃபர்மேஷன் சிஸ்டமாக (எம்ஐஎஸ்) மேம்படுத்தப்பட்டு, அது சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து அறிக்கைகளை உருவாக்கக்கூடியதாக இருந்தது. MIS, செலவுப் போக்குகளைத் தீர்மானிக்க, விற்பனைப் பகுப்பாய்வைச் செய்யவும், சரக்குகளைக் கண்காணிக்கவும், உற்பத்தி செயல்திறனை அளவிடவும் வரலாற்றுத் தரவுகளிலிருந்து அறிக்கைகளை எடுத்தது.

இந்த அறிக்கைகளில் உள்ள தகவல்களை மேலாளர்கள் மதிப்பாய்வு செய்தபோது, வணிகத்தின் எந்தெந்தப் பகுதிகள் சிறப்பாகச் செயல்படவில்லை என்பதைக் கண்டு அதற்கேற்ப முடிவுகளைச் சரிசெய்யலாம்.





### 1970-1980: முடிவு ஆதரவு அமைப்புகள் (டிஎஸ்எஸ்)

டிசிஷன் சப்போர்ட் சிஸ்டம் (டிஎஸ்எஸ்) உள் மற்றும் வெளிப்புறத் தகவல்களில் வரலாற்று மற்றும் தற்காலிக அறிக்கைகளை வழங்கியது. எடுத்துக்காட்டாக, உள் விற்பனை அறிக்கைகள் மற்றும் வெளி சந்தை விலை நிர்ணயம். இந்த முன்னேற்றம் வணிகங்களுக்கு முடிவெடுக்கும் ஒரு புதிய நிலையை கொண்டு வந்தது. நிர்வாகம் மிகவும் துல்லியமாக விற்பனையை முன்னறிவிக்கவும், இடர் பகுப்பாய்வு செய்யவும் மற்றும் தைரியமான மூலோபாய முடிவுகளை எடுக்கவும் முடியும்.

இந்த காலகட்டத்தில்தான் தனிப்பட்ட கணினிகள் பணியிடத்தில் நுழைந்தன. கணினிகள் பிரதான சேவையகத்துடன் இணைக்கப்பட்டதால், நிறுவனம் முழுவதும் உள்ள ஊழியர்களுக்கு தகவல் அணுகக்கூடியதாக இருந்தது. இது உற்பத்தித்திறனில் குறிப்பிடத்தக்க அதிகரிப்புக்கு வழிவகுத்தது.

இதனுடன் இந்த கணினி நெட்வொர்க்குகளை நிர்வகிப்பதற்கான நிபுணத்துவ திறன்களின் தேவை வந்தது. தகவல் தொழில்நுட்பம் (IT) விரைவில் வளர்ந்து வரும் தொழிலாக மாறியது மற்றும் மேலாண்மை தகவல் அமைப்புகளில் பட்டம் தேடப்பட்டது.

### 1980-1990: நிர்வாக தகவல் அமைப்புகள் (EIS)

பிசிக்கள் நிர்வாகிகளின் கைகளில் அதிகாரத்தை வழங்குவதால், அவர்கள் கணக்கியல், திட்ட மேலாண்மை மற்றும்



மனிதவள அமைப்புகள் போன்ற தங்கள் துறையின் தேவைகளுக்கு ஏற்ப மென்பொருளை வாங்கலாம். அதன் விளைவாக ஒரு நிறுவனத்திற்குள் பல அமைப்புகள் சுதந்திரமாக செயல்படுகின்றன.

இது எக்ஸ்கியூட்டிவ் இன்ஃபர்மேஷன் சிஸ்டம்ஸ் (EIS) க்கு வழிவகுத்தது, இது DSS அமைப்பின் மிகவும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட பதிப்பாகும். இது நிர்வாகிகள் தங்கள் துறையின் வெளியீட்டை பகுப்பாய்வு செய்ய அனுமதித்தது மற்றும் வணிகத்தின் ஒட்டுமொத்த செயல்திறனை அது எவ்வாறு பாதித்தது.

### **1990-2000: எண்டர்பிரைஸ் ரிசோர்ஸ் மேனேஜ்மென்ட் (ஈஆர்பி) சிஸ்டம்ஸ்**

ஒருங்கிணைக்கப்படாத பல தகவல் அமைப்புகள், கணினிகள் முழுவதும் தகவல்களை நகலெடுப்பதில் பணியாளர்கள் நேரத்தை வீணடித்தனர். MIS திறமையாக இருக்க வேண்டும். எண்டர்பிரைஸ் ரிசோர்ஸ் மேனேஜ்மென்ட் (ஈஆர்பி) அமைப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் அதைச் செய்தது ஒருங்கிணைந்த அறிவு மேலாண்மை அமைப்புகள் மற்றும் நிபுணர் அமைப்புகள்.

அறிவு சார்ந்த அமைப்புகள் ஒரு நிறுவனத்திற்குள் வணிக அறிவை ஒழுங்கமைத்து பரப்புகின்றன. எடுத்துக்காட்டு: இன்ட்ராநெட்டில் ஒரு சிறந்த நடைமுறை வளத்தை வைப்பது.



நிபுணர் அமைப்புகள் ஆலோசனை மற்றும் தீர்வுகளை வழங்க செயற்கை நுண்ணறிவைப் பயன்படுத்தத் தொடங்கின. எடுத்துக்காட்டு: வேகமான டெலிவரி வழிகளை முன்மொழிதல் அல்லது கிரெடிட் பயன்பாடுகளுக்கான இடர் சுயவிவரங்களை மதிப்பீடு செய்தல். முதல் முறையாக, வெவ்வேறு அமைப்புகள் ஒருவருக்கொருவர் "பேசும்"

.எப்படி மாறுகிறது?

எம்ஐஎஸ் அமைப்புகள் மிகவும் புத்திசாலித்தனமாகி வருகின்றன. கீழே உள்ள பெரும்பாலான போக்குகள் புதியவை அல்ல, ஆனால் எதிர்காலத்தில் மேலாண்மை தகவல் அமைப்புகள் எவ்வாறு செயல்படுகின்றன என்பதை அவை தொடர்ந்து வடிவமைக்கும்.

## 1.ஆட்டோமேஷன் மற்றும் குறுக்கு-செயல்பாட்டு ஒருங்கிணைப்பு

தன்னியக்கமானது திரும்பத் திரும்பச் செய்யும் பணிகளுக்கும், பிற அமைப்புகளுடன் தரவைக் குறுக்கிடுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படலாம். இது அதிக மதிப்புள்ள பணிகளில் கவனம் செலுத்த ஊழியர்களின் நேரத்தை விடுவிக்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக, ஆட்டோமேஷன் சரக்குகளைக் கண்காணிக்கலாம் மற்றும் பங்குகள் குறைவாக இருக்கும்போது உங்களை எச்சரிக்கலாம் அல்லது மனித தலையீடு இல்லாமல் தேவைப்படும்போது தானாகவே பங்குகளை மறுவரிசைப்படுத்தலாம்.



## 2.பெரிய தரவு பகுப்பாய்வு

உலகம் முழுவதும் தினமும் சுமார் 2.5 குவிண்டில்லியன் பைட்டுகள் தரவுகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. வாடிக்கையாளர்களின் வாங்கும் பழக்கம் முதல் சமூக ஊடக தொடர்புகள் வரை எல்லா இடங்களிலிருந்தும் தரவு உருளும்.

மேலாண்மை தகவல் அமைப்புகள் தரவுகளின் வருகையை சமாளிப்பது மட்டுமல்லாமல், அதை பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டும். சேகரிக்கப்பட்ட தகவல் செயல்பாடுகளை மிகவும் திறமையானதாக்கவும், வாடிக்கையாளர் சேவையை மேம்படுத்தவும், தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சந்தைப்படுத்தல் பிரச்சாரங்களை உருவாக்கவும் பயன்படுத்தப்படலாம்.

## 3.செயற்கை நுண்ணறிவு (AI)

செயற்கை நுண்ணறிவு கிட்டத்தட்ட அனைத்து துறைகளிலும் அலைகளை உருவாக்குகிறது. சமீபத்திய ஆண்டுகளில் வணிகத்தில் AI மிகப்பெரிய இடையூறு விளைவிக்கும். சாட்போட்கள் முதல் சுய-ஓட்டுநர் கார்கள் வரை, AI ஏற்கனவே நம் வாழ்வின் ஒரு பகுதியாக உள்ளது, மேலும் அது தொடர்ந்து வலுப்பெறும்.

AI தொழில்நுட்பமானது பெரிய தரவைச் செயலாக்கும் போது முறைகளைக் கற்கும் மற்றும் முரண்பாடுகளைக் கண்டறியும் திறன் கொண்டது. இது மோசடியைக் கண்டறிந்து, கடனுக்காக விண்ணப்பிக்கும் விண்ணப்பதாரர்களின் ஆபத்து விவரங்களைத் தீர்மானிக்க முடியும்.



#### 4.சைபர் பாதுகாப்பு

சைபர் கிரைம் என்பது ஒவ்வொரு வணிகமும் எதிர்கொள்ளும் அச்சுறுத்தலாகும். பெரும்பாலான இணையத் தாக்குதல்கள் நிதி ரீதியாக உந்துதல் பெற்றவை.

சைபர் தாக்குதல் ஒரு வணிகத்திற்கு ஒரு மரண அடியாக இருக்கலாம். சைபர் தாக்குதலை அனுபவிக்கும் சிறு வணிகங்களில் 60% ஆறு மாதங்களுக்குள் வணிகத்திலிருந்து வெளியேறுவதாக ஃபண்டேராவின் ஆராய்ச்சி காட்டுகிறது. நிறுவனங்கள் இப்போது தங்கள் தரவைப் பாதுகாப்பதில் அதிக முதலீடு செய்கின்றன. சைபர் கிரைமினல்கள் அதிநவீனமாக மாறுவதால், சைபர் பாதுகாப்பு மென்பொருள் ஒரு படி மேலே இருக்க வேண்டும்.

காலாவதியான தொழில்நுட்பம் வணிகத்தைத் தடுக்கலாம். வணிகம் இன்னும் பழைய மேலாண்மை தகவல் அமைப்பைப் பயன்படுத்தினால், மேம்படுத்துவதற்கான நேரமாக இருக்கலாம். மிகவும் வலுவான MIS ஆனது உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்கவும் வாடிக்கையாளர் சேவையை மேம்படுத்தவும் முடியும், மேலும் அது இறுதியில் அதிக லாபத்திற்கு வழிவகுக்கும்.

#### கணினிமயமாக்கப்பட்ட MIS இன் சிறப்பியல்புகள்

நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட கணினிமயமாக்கப்பட்ட MIS இன் பண்புகள் பின்வருமாறு –



1.இது செயல்பாட்டு ஆராய்ச்சி, உருவகப்படுத்துதல், ஹூரிஸ்டிக்ஸ் போன்ற பல்வேறு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி, துல்லியமாகவும் அதிவேகமாகவும் தரவைச் செயலாக்க முடியும்.

2.இது பெரிய அளவில் சேகரிக்கவும், ஒழுங்கமைக்கவும், கையாளவும் மற்றும் புதுப்பிக்கவும் முடியும்

தொடர்புடைய மற்றும் தொடர்பில்லாத இயற்கையின் மூலத் தரவு, வெவ்வேறு காலகட்டங்களில் பல்வேறு உள் மற்றும் வெளிப்புற ஆதாரங்களில் இருந்து வருகிறது.

3.எந்தவொரு தாமதமும் இன்றி நடந்துகொண்டிருக்கும் நிகழ்வுகள் பற்றிய நிகழ்நேர தகவலை இது வழங்க வேண்டும்.

4.இது பல்வேறு வெளியீட்டு வடிவங்களை ஆதரிக்க வேண்டும் மற்றும் நடைமுறையில் சமீபத்திய விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்.

5.இது அனைத்து நிர்வாக நிலைகளுக்கும் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட மற்றும் பொருத்தமான தகவலை வழங்க வேண்டும்: மூலோபாய, செயல்பாட்டு மற்றும் தந்திரோபாய.

6.இது தரவு சேமிப்பு மற்றும் மீட்டெடுப்பில் தீவிர நெகிழ்வுத்தன்மையை நோக்கமாகக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

### **MIS இன் தன்மை மற்றும் நோக்கம்**

மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு என்பது நிறுவன அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளை செயல்படுத்துவதாகும். ஒரு புரோகிராமருக்கு இது கோப்பு கட்டமைப்புகள் மற்றும் கோப்பு



செயலாக்கத்தைத் தவிர வேறில்லை. இருப்பினும், இது மிகவும் சிக்கலான தன்மையை உள்ளடக்கியது.

ஒரு MIS இன் குறிகோள்கள், நிறுவனத்தை சிறந்த முறையில் நிர்வகிப்பதற்கும், போட்டி நன்மைக்காக தகவல் அமைப்பின் திறனைக் கைப்பற்றுவதற்கும் நிறுவனத்தின் நிறுவன அமைப்பு மற்றும் இயக்கவியலைச் செயல்படுத்துவதாகும்.

பின்வரும் வரைபடம் MIS இன் தன்மை மற்றும் நோக்கத்தைக் காட்டுகிறது

### **MIS இன் கருத்து**

MIS என்பது மனிதன், இயந்திரம், சந்தைப்படுத்தல் மற்றும் உள் மற்றும் வெளிப்புற மூலத்திலிருந்து தகவல்களைச் சேகரிப்பதற்கான முறைகள் மற்றும் வணிகத்தின் முடிவெடுக்கும் செயல்முறையை எளிதாக்கும் நோக்கத்திற்காக இந்தத் தகவலைச் செயலாக்குவதற்கான ஒரு யோசனையாகும்.

MIS புதியதல்ல, கணினிமயமாக்கல் மட்டுமே புதியது, கணினிகளுக்கு முன்பு MIS நுட்பங்கள் மேலாளர்களுக்கு டாப்லான் செய்ய அனுமதிக்கும் மற்றும் வணிக நடவடிக்கைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் தகவலை வழங்குவதற்கு இருந்தன. முடிவெடுக்கும் செயல்பாட்டில் அதிக மாற்று வழிகளைக் கருத்தில் கொள்ள அனுமதிக்கும் வேகம், துல்லியம் மற்றும் தரவுகளின் அதிகரித்த அளவு போன்ற பரிமாணங்களை கணினி சேர்த்துள்ளது.





மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட செயல்பாடு, குறிக்கோள் அல்லது இலக்கை அடைய தொடர்பு கொள்ளும் கூறுகள் அல்லது நிறுவனங்களின் ஒருங்கிணைந்த தொகுப்பாகும். எனவே, இது ஒரு கணினி அடிப்படையிலான அமைப்பாகும், இது திட்டமிடல் தொடர்பான முடிவுகளை எடுப்பதற்கான தகவல்களை வழங்குகிறது, நிறுவனத்தின் துணை அமைப்பின் செயல்பாட்டை ஒழுங்கமைத்தல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் செயல்பாட்டில் ஒரு ஒருங்கிணைந்த அமைப்பை வழங்குகிறது.

1)ஒரு தகவல் அமைப்பின் கூறு பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகிறது: உள்ளீடு/வெளியீடு செயல்முறை மற்றும் தரவைச் சேமிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு வன்பொருள், தரவைச் செயலாக்கப் பயன்படும் மென்பொருள் மற்றும் ஹேண்ட்-வேர் கூறுகளை அறிவுறுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள், கணினியின் இருப்பிடமான தரவுத் தளங்கள் நிறுவன தரவு தானியங்கு மற்றும் நடைமுறைகள் அந்த மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் கட்டமைப்பை விளக்கும் ஆவணங்களின் தொகுப்பாகும்.

2)மேலாண்மை தகவல் அமைப்பில் பல்வேறு உந்து காரணிகள் உள்ளன எடுத்துக்காட்டாக: - அனைத்து துறைகளிலும் தொழில்நுட்ப புரட்சிகள் நவீன மேலாளர்கள் சிக்கலான பணிகள் மற்றும் முடிவுகளுக்கு அதிக அளவு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தகவல்களை அணுக வேண்டும்.





3)பெரும்பாலான தயாரிப்புகளின் ஆயுட்காலம் தொடர்ந்து குறைந்து கொண்டே வருகிறது, எனவே மேலாளரின் சவாலானது நீண்ட ஆயுளை எடுக்கும் தயாரிப்பை வடிவமைப்பதாகும், இதைச் செய்ய, மேலாளரால் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகளைத் தெரிந்துகொள்ள முடியும். நிறுவன தயாரிப்பு மற்றும் சேவைகள் இவ்வாறு, மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு செயல்முறையை ஆதரிப்பதில் கைகொடுக்கிறது.

4)இன்றைய மேலாளருக்கு ஏராளமான தகவல்கள் கிடைக்கின்றன, எனவே வெடிக்கும் தகவலை அணுக மேலாளர்கள் அதிகளவில் மேலாண்மை தகவல் அமைப்பை நம்பியுள்ளனர். மேலாண்மைத் தகவல் சேவைகள் மேலாளர் தொடர்புடைய, துல்லியமான, புதுப்பித்த தகவலை அணுகுவதற்கு உதவுகிறது, இது துல்லியமான முடிவுகளை எடுப்பதற்கான மிகவும் உறுதியான வழியாகும். எடுத்துக்காட்டாக நிகழ்தகவு கோட்பாட்டிற்காக ஒட்டுமொத்த மேலாண்மை தகவல் அமைப்பில் ஆராய்ச்சி மற்றும் மேலாண்மை அறிவியல் நுட்பங்களை தன்னியக்கமாக்குதல் மற்றும் இணைப்பதற்கும் இது உதவுகிறது.

5)மேலாண்மை தகவல் சேவைகள் நிறுவனத்தின் கணக்கீட்டுத் திறனைப் பயன்படுத்தி செயலாக்கம், சேமிப்பு திறன் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும். மற்றவைகள்.

6)இந்த பொருத்தத்தின் அடிப்படையில், மேலாண்மை தகவல்



அமைப்பு பல்வேறு நிறுவனங்களில் நிறுவப்பட்டு மேம்படுத்தப்பட வேண்டும், ஏனெனில் இன்றைய மேலாளர்கள் நிர்வாக முடிவெடுப்பதற்கும் மேலாண்மை செயல்பாடுகளுக்கும் தகவல்களை அணுக வேண்டும்.

**ஒவ்வொரு பகுதியும் தனித்தனியாக வரையறுக்கப்பட்டால், MIS இன் நோக்கம் மற்றும் நோக்கம் நன்றாகப் புரிந்து கொள்ளப்படும்**

### **1.மேலாண்மை:**

மேலாளர்கள் தங்கள் நிறுவனத் திட்டம், ஒழுங்கமைத்தல், தொடங்குதல் மற்றும் கட்டுப்பாடு செயல்பாடுகளுக்கான செயல்பாட்டில் என்ன செய்கிறார்கள் என்பதை விவரிக்கும் செயல்முறை அல்லது செயல்பாடுகளில் மேலாண்மை வரையறுக்கப்படுகிறது. உத்திகள் மற்றும் இலக்குகளை அமைப்பதன் மூலமும், இலக்குகளை அடைய சிறந்த நடவடிக்கையைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலமும் அவர்கள் திட்டமிடுகிறார்கள். அவர்கள் செயல்பாட்டுத் திட்டத்திற்குத் தேவையான பணிகளை ஒழுங்கமைத்து, இந்தப் பணிகளை ஒரே மாதிரியான குழுக்களாக அமைத்து, அதிகாரப் பிரதிநிதிகளை ஒதுக்குகிறார்கள்; அவை செயல்திறன் தரங்களைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன மற்றும் தரநிலையிலிருந்து விலகலைத் தவிர்க்கின்றன.

முடிவெடுப்பது மேற்கூறிய ஒவ்வொரு செயல்முறைக்கும் ஒரு அடிப்படை முன்னிபந்தனையாகும், MIS இன் பணியானது



வணிகத்தின் வேலை மற்றும் செயல்பாடுகளைத் திட்டமிடுவதற்கும், ஒழுங்கமைப்பதற்கும் மற்றும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் தேவையான முடிவுகளை எளிதாக்குகிறது, இதனால் வணிகத்தின் குறிப்பிட்ட இலக்குகளை அடைய முடியும்.

## 2. தகவல்:

தகவலிலிருந்து தரவு வேறுபடுத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் தற்போதைய நோக்கத்திற்கு வேறுபாடு தெளிவாகவும் முக்கியமானதாகவும் இருக்க வேண்டும். தரவு என்பது தற்போது முடிவெடுக்கும் செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படாத உண்மைகள் மற்றும் புள்ளிவிவரங்கள் மற்றும் பொதுவாக முடிவெடுப்பதற்காக மீட்டெடுப்பதற்கான உடனடி நோக்கமின்றி பதிவுசெய்யப்பட்டு நிரப்பப்பட்ட வரலாற்றுப் பதிவுகளிலிருந்து எடுக்கப்படுகின்றன.

தகவல் பெறப்பட்ட, செயலாக்கப்பட்ட அல்லது தகவல் அல்லது குறுக்கீடு நோக்கத்திற்காக, வாதத்திற்காக அல்லது எந்தவொரு வணிக அலகு தொடர்பான முன்னறிவிப்பு அல்லது முடிவெடுக்கும் அடிப்படையாக பயன்படுத்தப்பட்ட தரவைக் கொண்டுள்ளது. தகவல் என்பது ஒரு அறிவு நிறுவனத்துடன் தொடர்புடைய பல்வேறு நிறுவனங்களின் பண்புக்கூறுகளின் விளக்கம் மற்றும் அளவீட்டின் அடிப்படையில், மாற்று நடவடிக்கைகளின் நிச்சயமற்ற தன்மையைக் குறைக்கும் நோக்கத்துடன் சரியான சூழலில் வைக்கப்பட்டுள்ள



அமைப்புகளின் பயனுள்ள செயல்பாட்டிற்கான உண்மைகளிலிருந்து பெறப்படுகிறது.

### 3.அமைப்பு:

- ஒரு பொதுவான நோக்கத்திற்காக ஒன்றிணைக்கப்பட்ட கூறுகளின் தொகுப்பாக கணினியை விவரிக்கலாம். ஒரு துணை அமைப்பு என்பது ஒரு பெரிய அமைப்பின் ஒரு பகுதியாகும். எங்கள் நோக்கத்திற்கான அனைத்து அமைப்புகளும் அமைப்பு அமைப்பு மற்றும் பாகங்கள் (பிரிவுகள், துறைகள், செயல்பாடுகள், அலகு போன்றவை) துணை அமைப்பு ஆகும்.
- MIS இன் சிஸ்டம் காள்செப்ட் என்பது, தகவல் பரிமாற்றத்தின் மூலம் இயக்க துணை அமைப்புகளை இணைப்பதன் மூலம் நிறுவனத்தின் வெளியீட்டை மேம்படுத்துவதாகும்.
- மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு (MIS) என்பது கடந்த இரண்டு அல்லது இரண்டு தசாப்தங்களின் ஒரு கருத்தாகும். இது பல வழிகளில் புரிந்து கொள்ளப்பட்டு விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. இது தகவல் அமைப்பு, தகவல் மற்றும் முடிவெடுக்கும் அமைப்பு, கணினி அடிப்படையிலான முடிவு அமைப்பு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
- தகவல் என்பது ஒரு நிறுவனத்தின் உயிர் இரத்தம், குறிப்பாக கணினி அணுகுமுறை மேலாண்மை விஷயத்தில். MIS



அல்லது தகவல் அமைப்பு என்பது மற்றவர்களால் தெரிவிக்கப்பட்ட அல்லது விசாரணை அல்லது ஆய்வின் மூலம் பெறப்பட்ட அறிவு என வரையறுக்கப்படுகிறது. இது ஒவ்வொரு மேலாளருக்கும் தேவையான தகவலை சரியான நேரத்தில் சரியான வடிவத்தில் வழங்கும் ஒரு அமைப்பாகும், இது புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது மற்றும் செயலைத் தூண்டுகிறது.

- MIS என்பது உள் செயல்பாடுகள் மற்றும் வெளிப்புற நுண்ணறிவு தொடர்பான கடந்த கால, நிகழ்கால மற்றும் முன்கணிப்பு தகவல்களை வழங்குவதற்கான ஒரு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையாகும். முடிவெடுக்கும் செயல்முறைக்கு உதவ, சரியான காலக்கெடுவில் சீரான தகவல்களை வழங்குவதன் மூலம் ஒரு நிறுவனத்தின் திட்டமிடல், கட்டுப்பாடு மற்றும் செயல்பாட்டு செயல்பாடுகளை இது ஆதரிக்கிறது.
- மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு பொதுவாக ஒரு நிறுவனத்தில் செயல்பாடுகள், மேலாண்மை மற்றும் முடிவெடுக்கும் செயல்பாடுகளை ஆதரிக்கும் தகவலை வழங்குவதற்கான ஒருங்கிணைந்த பயனர் இயந்திர அமைப்பாக வரையறுக்கப்படுகிறது. கணினி கணினி வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள், கையேடு செயல்முறை, பகுப்பாய்வு மாதிரிகள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துகிறது. நிலம், உழைப்பு மற்றும் மூலதனம் போன்ற ஒரு வளமாக தகவல் பார்க்கப்படுகிறது. இது பதப்படுத்தப்பட்ட, சேமித்து, கையாளப்பட்டு, பகுப்பாய்வு செய்யப்பட வேண்டும்,



விநியோகிக்கப்பட வேண்டும். நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட தகவல் அமைப்பைக் கொண்ட ஒரு நிறுவனம் பொதுவாக மோசமான எம்ஜிஎஸ் மற்றும் எம்ஜிஎஸ் இல்லாத நிறுவனத்தை விட ஒரு போட்டி நன்மையைக் கொண்டிருக்கும்.

- MIS க்கு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட வரையறைகள் உள்ளன, அவற்றில் சில கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நிறுவனத்தில் முடிவெடுப்பதற்கான தகவல் ஆதரவை வழங்கும் அமைப்பாக MISis வரையறுக்கப்படுகிறது.
- MIS என்பது நிறுவனத்தில் செயல்பாடுகள், மேலாண்மை மற்றும் முடிவெடுக்கும் செயல்பாட்டை ஆதரிக்கும் தகவலை வழங்குவதற்காக மனிதன் மற்றும் இயந்திரத்தின் ஒருங்கிணைந்த அமைப்பாக வரையறுக்கப்படுகிறது. நிறுவனத்தில் உள்ளவர்களுக்கு தகவல்களை வழங்குவதற்காக உருவாக்கப்பட்ட அமைப்பின் தரவுத்தளத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட அமைப்பாக MIS வரையறுக்கப்படுகிறது.
- MIS என்பது கணினி அடிப்படையிலான தகவல் அமைப்பாக வரையறுக்கப்படுகிறது.
- பல வரையறைகள் இருந்தாலும் அவை அனைத்தும் ஒரே புள்ளியில் ஒன்றிணைகின்றன, அதாவது MIS என்பது நிறுவனத்தின் முடிவெடுக்கும் செயல்பாட்டை ஆதரிக்கும் ஒரு அமைப்பாகும். MIS இன் கூறுகளை வரையறுப்பதில் வேறுபாடு உள்ளது. இருப்பினும், இன்றைய உலகில்,



எம்ஐஎஸ் என்பது கணினிமயமாக்கப்பட்ட வணிகச் செயலாக்க அமைப்பாகும், இது நிறுவனத்தில் உள்ளவர்களுக்கான தகவல்களை உருவாக்கி, நிறுவனத்தின் பெருநிறுவன நோக்கத்தை அடைய முடிவெடுப்பதற்கான தகவல் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

- MIS என்பது கணினி அடிப்படையிலான அமைப்பாகும், இது துல்லியமான தரவுகளுக்கு நெகிழ்வான மற்றும் விரைவான அணுகலை வழங்குகிறது. பொதுவாக ஒரு நிறுவனத்தின் திட்டமிடல், செயல்பாடு மற்றும் கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய நிறுவன தகவல் அமைப்பு அவற்றில் மிகவும் முக்கியமானது. MIS என்பது பொதுவாக பெரிய, அதிநவீன, கட்டமைக்கப்பட்ட மற்றும் மாறும் வகையில் உருவாகும் மற்றும் அபரிமிதமான வணிக மதிப்புகளைக் கொண்ட அத்தகைய நிறுவன அமைப்பை முதன்மையாகக் குறிக்கிறது. ஏராளமான புரோகிராமர்கள் மற்றும் கணினி ஆய்வாளர்கள் பலரால் பணியமர்த்தப்பட்டுள்ளனர்

பல்வேறு வகையான MIS ஐ உருவாக்க நிறுவனங்கள். எனவே, புரோகிராமர்கள் மற்றும் கணினி ஆய்வாளர்கள் மற்றும் பொது மேலாளர்களின் கல்வி, எம்ஐஎஸ் பாடம் ஒரு முக்கிய இடத்தைப் பிடித்துள்ளது.

இவ்வாறு, MIS என்பது கணினி அடிப்படையிலான அமைப்பு மற்றும் நடைமுறைகளின் தொகுப்பாகும், இது மேலாளர்களுக்கு அவர்களின் வழக்கமான முடிவெடுத்தல் மற்றும் திட்டமிடல்,





விரிவாக்கம் மற்றும் மேம்பாடு ஆகியவற்றில் உதவுவதற்காக செயல்படுத்தப்படுகிறது.

MIS இன் நோக்கம், நிர்வாகத்தின் முடிவு ஆதரவு செயல்முறைக்கான தகவலை வழங்குவதாகும். வணிக இலக்குகள் மிகவும் திறமையான முறையில் அடையும் வகையில் இது உதவ வேண்டும். முடிவெடுப்பது ஒரு குறிப்பிட்ட நிலைக்கு கட்டுப்படுத்தப்படவில்லை என்பதால், வணிக நடவடிக்கைகளை நடத்துவதில் நிர்வாகத்தின் அனைத்து நிலைகளையும் MIS ஆதரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. MIS ஒரு நிர்வாக உதவியாக மாறாத வரை, அது நிறுவனத்திற்குப் பயன்படாது.

நவீன மேலாண்மை அமைப்பு MIS ஐ நம்பியுள்ளது, வணிக நிர்வாகத்தின் சிக்கலான தன்மை மற்றும் வணிகத்தின் போட்டித் தன்மை ஆகியவை நெருக்கடியை விளம்பரப்படுத்த திறமை மற்றும் தொலைநோக்கு பார்வையுடன் வணிக நடவடிக்கைகளை கையாள வேண்டும். மேலாண்மை செயல்முறை திட்டமிடல், ஒழுங்கமைத்தல், பணியாளர்கள், இயக்குதல், ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல் ஆகியவற்றின் ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் எடுக்கப்பட்ட பல்வேறு முடிவுகளின் மூலம் செயல்படுத்தப்படுகிறது. நிர்வாகத்தால் எடுக்கப்பட வேண்டிய முடிவை உச்சரிக்க முடிந்தால், MIS பொருத்தமானதாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.





## உண்மையான MIS செயல்முறை தொடர்புடையது:

1.சேகரிப்பு

2.அமைப்பு

3.விநியோகம்

4.பரந்த தகவல்களின் சேமிப்பு

5.மேலாண்மை கட்டுப்பாடு மற்றும் தரவு பகுப்பாய்வு  
எனவே MIS கவனம் செலுத்துகிறது:

1.நிறுவன அளவிலான தகவல்

2.முடிவெடுக்கும் செயல்முறை

3.மேலாண்மை கட்டுப்பாடு மற்றும் பகுப்பாய்வு

MIS ஆனது தகவல் தொழில்நுட்ப உள்கட்டமைப்பின் தரவு மற்றும் பிற ஆதாரங்களை சுற்றுச்சூழலில் இருந்து உள்ளீடுகளாகப் பெறுகிறது மற்றும் வணிக நிறுவனத்துடன் தொடர்புடைய பல்வேறு நிறுவனங்களின் தகவல் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய அவற்றை செயலாக்குகிறது. தகவல் தொழில்நுட்ப வளங்களைப் பயன்படுத்துவதில் கட்டுப்பாட்டின் துணை அமைப்புகள் உள்ளன மற்றும் பின்னூட்ட அமைப்பு நன்மைகளை அதிகரிக்க பயனுள்ள தடயங்களை வழங்குகிறது. வணிகத்திற்கு தகவல் அமைப்பு. MIS என்பது வணிக அமைப்பின் துணை அமைப்பாகும், மேலும் அவை வணிக அமைப்பில் கருத்து மற்றும்



கட்டுப்பாட்டின் செயல்பாட்டைச் செய்கின்றன.

### மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் பங்கு

ஒரு நிறுவனத்தில் MIS இன் பங்கை உடலில் இதயத்தின் பங்கோடு ஒப்பிடலாம். தகவல் இரத்தம் மற்றும் MIS இதயம். உடலில் மூளை உட்பட உடலின் அனைத்து உறுப்புகளுக்கும் தூய இரத்தத்தை வழங்குவதில் இதயம் பங்கு வகிக்கிறது. இதயம் வேகமாக இயங்குகிறது மற்றும் தேவைப்படும் போது அதிக இரத்தத்தை வழங்குகிறது. இது உள்வரும் அசுத்த இரத்தத்தை ஒழுங்குபடுத்துகிறது மற்றும் கட்டுப்படுத்துகிறது, அதை செயலாக்குகிறது மற்றும் தேவையான அளவு இலக்குக்கு அனுப்புகிறது. இது சாதாரண போக்கிலும் நெருக்கடியிலும் மனித உடலுக்கு இரத்த விநியோக தேவைகளை பூர்த்தி செய்கிறது.

MIS நிறுவனத்தில் அதே பாத்திரத்தை வகிக்கிறது. பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்து தகுந்த தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டு, செயலாக்கப்பட்டு மேலும் தேவைப்படும் அனைத்து இடங்களுக்கும் அனுப்பப்படுவதை கணினி உறுதி செய்கிறது. ஒரு தனிநபர், தனிநபர்கள் குழு, நிர்வாகச் செயல்பாட்டாளர்கள்: மேலாளர்கள் மற்றும் உயர் நிர்வாகத்தின் தகவல் தேவைகளை இந்த அமைப்பு பூர்த்தி செய்யும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

### MIS இன் பங்கு

ஒரு மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு (எம்ஐஎஸ்) முக்கிய பங்கு வகிக்கிறதுவணிக நிறுவனங்களில் பங்கு. MIS இன் சில முக்கியமான பாத்திரங்கள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:



1. முடிவெடுத்தல்
2. துறைகளுக்கு இடையே ஒருங்கிணைப்பு
3. வணிக செயல்திறன் ஒப்பீடு
4. சிக்கல்களைக் கண்டறிதல்
5. ஒரு நிறுவனத்திற்கான உத்திகள்

### **முடிவெடுத்தல்**

மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு (MIS) எந்தவொரு நிறுவனத்திலும் முடிவெடுக்கும் செயல்முறையில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கைக் கொண்டுள்ளது. எந்தவொரு நிறுவனத்திலும், ஒரு முடிவு எடுக்கப்படுகிறது. MIS இலிருந்து பெறக்கூடிய தொடர்புடைய தகவலின் அடிப்படையில்

### **துறைக்கு இடையே ஒருங்கிணைப்பு**

மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு பல்வேறு செயல்பாட்டுத் துறைகளில் ஒரு நிறுவனத்தின் பல தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

### **சிக்கல்களைக் கண்டறிதல்**

MIS நடவடிக்கைகளின் ஒவ்வொரு அம்சத்தையும் பற்றிய பொருத்தமான தகவலை வழங்குகிறது. எனவே, நிர்வாகத்தால் ஏதேனும் தவறு நடந்தால், MIS தகவல் பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வைக் கண்டறிய உதவும்.



## வணிக செயல்திறன் ஒப்பீடு

MIS அதன் தரவுத்தளத்தில் கடந்த கால தரவு மற்றும் தகவல்களை சேமிக்கிறது. இவ்வாறு வணிக நிறுவன செயல்திறனை ஒப்பிட்டுப் பார்க்க மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

## ஒரு நிறுவனத்திற்கான உத்திகள்

இன்று ஒவ்வொரு வணிகமும் கடுமையான போட்டி சூழ்நிலையில் இயங்குகிறது. போட்டிச் சூழலில் வணிகம் ஒப்புக்கொள்வதற்கு பொருத்தமான உத்திகளை உருவாக்க எம்ஐஎஸ் நிறுவனத்தை ஆதரிக்கிறது.

## MIS இன் முக்கியமான பாத்திரங்கள்:

வினவல் அமைப்பு, பகுப்பாய்வு அமைப்பு, மாடலிங் அமைப்பு மற்றும் முடிவு ஆதரவு அமைப்பு போன்ற பல்வேறு அமைப்புகள் மூலம் MIS பல்வேறு தேவைகளை பூர்த்தி செய்கிறது.

MIS மூலோபாய திட்டமிடல், மேலாண்மை கட்டுப்பாடு, செயல்பாட்டுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் பரிவர்த்தனை செயலாக்கத்தில் உதவுகிறது. MIS பரிவர்த்தனை செயலாக்கத்தில் எழுத்தாளருக்கு உதவுகிறது மற்றும் பரிவர்த்தனை தொடர்பான தரவு குறித்த கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்கிறது, ஒரு குறிப்பிட்ட பதிவின் நிலை மற்றும் பல்வேறு ஆவணங்களில் உள்ள குறிப்பு.



திட்டமிடல், திட்டமிடல் மற்றும் கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றிற்கான செயல்பாட்டுத் தரவை வழங்குவதன் மூலம் இளைய நிர்வாகப் பணியாளர்களுக்கு MIS உதவுகிறது, மேலும் கட்டுப்பாட்டிற்கு அப்பாற்பட்ட சூழ்நிலையை சரிசெய்வதற்கு செயல்பாட்டு மட்டத்தில் முடிவெடுப்பதில் அவர்களுக்கு மேலும் உதவுகிறது.

MIS நடுத்தர நிர்வாகத்திற்கு குறுகிய கால திட்டமிடல், இலக்கு அமைத்தல் மற்றும் வணிக செயல்பாடுகளை கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது. திட்டமிடல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டுக்கான மேலாண்மைக் கருவிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இது ஆதரிக்கப்படுகிறது.

MIS, இலக்கு நிர்ணயம், மூலோபாய திட்டமிடல் மற்றும் வணிகத் திட்டங்களை உருவாக்குதல் மற்றும் அவற்றை செயல்படுத்துவதில் உயர்மட்ட நிர்வாகத்திற்கு உதவுகிறது.

MIS ஆனது தகவல் உருவாக்கம், தொடர்பு, சிக்கலைக் கண்டறிதல் மற்றும் முடிவெடுக்கும் செயல்பாட்டில் உதவுகிறது. எனவே, அமைப்பாக்கத்தின் மேலாண்மை, நிர்வாகம் மற்றும் செயல்பாட்டில் MIS முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

### **மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் தாக்கம்**

எம்ஐஎஸ் நிறுவனத்தில் மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது; இது நிறுவனத்தின் செயல்பாடுகள், செயல்திறன் மற்றும்



உற்பத்தித்திறன் ஆகியவற்றில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

செயல்பாடுகளில் MIS இன் தாக்கம் அதன் நிர்வாகத்தில் உள்ளது நல்ல MIS ஆனது சந்தைப்படுத்தல், நிதி, உற்பத்தி மற்றும் பணியாளர்களின் மேலாண்மையை ஆதரிக்கிறது மற்றும் பணியாளர்கள் மிகவும் திறமையானவர்களாக மாறுகிறார்கள். செயல்பாட்டு இலக்குகளின் கண்காணிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு எளிதாகிறது. செயல்பாடு மற்றும் இலக்குகளில் முன்னேற்றம், சாதனைகள் மற்றும் குறைபாடுகள் குறித்து செயல்பாட்டு மேலாளர்கள் தெரிவிக்கப்படுகிறார்கள்.

வணிகத்தின் பல்வேறு அம்சங்களில் சாத்தியமான போக்குகளைக் குறிக்கும் சில தகவல்களை வழங்குவதன் மூலம் மேலாளர் விழிப்புடன் இருப்பார். இது முன்னறிவிப்பு மற்றும் நீண்ட கால முன்னோக்கு திட்டமிடலுக்கு உதவுகிறது. இயற்கையில் எதிர்பார்க்கப்படும் ஒரு சூழ்நிலையில் மேலாளரின் கவனம் செலுத்தப்படுகிறது, இது ஒரு நடவடிக்கை அல்லது முடிவை எடுக்க அவரைத் தூண்டுகிறது. விஷயம்.

ஒழுக்கமான தகவல் அறிக்கையிடல் அமைப்பு அமைப்பு தரவுத்தளத்தை உருவாக்குகிறது மற்றும் நிறுவனத்தில் உள்ள அனைவருக்கும் அறிவுத் தளத்தை உருவாக்குகிறது. தகவலானது, மேலாளரின் மதிப்புமிக்க நேரத்தைச் சேமித்து, கலவை மற்றும் பகுப்பாய்வு மூலம் நேரடியாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய வடிவத்தில்



கிடைக்கிறது.

MIS நிறுவனத்தில் மற்றொரு தாக்கத்தை உருவாக்குகிறது, இது வணிகத்தைப் பற்றிய புரிதலுடன் தொடர்புடையது. MIS தரவு, நிறுவனம் மற்றும் அதன் பண்புகளின் வரையறையுடன் தொடங்குகிறது. இது முறையே தரவு, நிறுவனம் மற்றும் பண்புக்கூறுகளின் அகராதியைப் பயன்படுத்துகிறது, இது நிறுவனத்தில் தகவல் உருவாக்கத்திற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. அனைத்து தகவல் அமைப்புகளும் அகராதியைப் பயன்படுத்துவதால், நிறுவனத்தில் விதிமுறைகள் மற்றும் சொற்கள் பற்றிய பொதுவான புரிதல் உள்ளது, இது தகவல்தொடர்புகளில் தெளிவு மற்றும் நிறுவனத்தில் ஒரு நிகழ்வைப் பற்றிய ஒத்த புரிதலைக் கொண்டுவருகிறது.

MIS ஒரு பயனுள்ள கணினி வடிவமைப்பிற்காக வணிக செயல்பாடுகளை முறைப்படுத்த வேண்டும். இது செயல்பாடுகளின் ஸ்ட்ரீமிங்கிற்கு வழிவகுக்கிறது, இது கணினி வடிவமைப்பை சிக்கலாக்கும். ஒவ்வொருவரும் அமைப்புகளையும் நடைமுறைகளையும் பின்பற்றி பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதால் அதன் செயல்பாடுகளில் ஒரு ஒழுக்கத்தை கொண்டு வருவதன் மூலம் வணிகத்தின் நிர்வாகத்தை மேம்படுத்துகிறது. இந்த செயல்முறை வணிக நடவடிக்கைகளில் அதிக அளவிலான நிபுணத்துவத்தைக் கொண்டுவருகிறது.

MIS இன் குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கங்கள் வணிக





இலக்குகள் மற்றும் நோக்கங்களின் தயாரிப்புகளாகும். நிறுவனத்திற்கு தொடர்புடைய தகவல்களை வழங்குவதன் மூலம் கார்ப்பரேட் இலக்குகள் மற்றும் நோக்கங்களை நோக்கி முழு நிறுவனத்தையும் ஒரு திசையில் இழுக்க மறைமுகமாக உதவுகிறது.

மேலாளரை மையமாகக் கொண்டு நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட அமைப்பு நிர்வாகத் திறனில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. நிர்வாகத்தின் பல்வேறு கருவிகளைப் பயன்படுத்த MIS ஒரு அறிவொளி மேலாளரை ஊக்குவிக்கிறது. பரிசோதனை மற்றும் மாடலிங் போன்ற பயிற்சிகளை நாட இது அவருக்கு உதவுகிறது.

கணினிகளின் பயன்பாடு கருவிகள் மற்றும் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்த அவருக்கு உதவுகிறது கைமுறையாக பயன்படுத்த இயலாது. ஆயத்த தொகுப்புகள் இந்த பணியை எளிமையாக்குகின்றன. இதன் தாக்கம் நிர்வாக திறனில் உள்ளது. இது முடிவெடுக்கும் திறனை மேம்படுத்துகிறது.

பரிவர்த்தனை செயலாக்கம் மற்றும் தரவுத்தளம் போன்ற அடிப்படை அமைப்பில் MIS வேலை செய்வதால், எழுத்தர் பணியின் சிரமம் கணினிமயமாக்கப்பட்ட அமைப்புக்கு மாற்றப்பட்டு, சிறந்த வேலைக்காக மனித மனதை விடுவிக்கிறது. இந்த அமைப்பில் ஏராளமான மனிதவளம் இந்த நடவடிக்கையில் ஈடுபட்டுள்ளதை அவதானிக்க முடியும். எழுபது (70) சதவீதம் பதிவு செய்தல், தேடுதல், செயலாக்குதல் மற்றும்





தொடர்புகொள்வதில் நேரம் செலவிடப்படுகிறது. இந்த மேல்நிலையில் MIS நேரடி தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இது நிறுவனத்தில் தகவல் சார்ந்த பணி கலாச்சாரத்தை உருவாக்குகிறது.

## MIS இன் முக்கியத்துவம்

1. அனைத்து நிர்வாக செயல்பாடுகளும் முடிவெடுப்பதன் மூலம் செய்யப்படுகின்றன என்று சொல்லாமல் போகிறது; பகுத்தறிவு முடிவெடுப்பதற்கு, சரியான நேரத்தில் மற்றும் நம்பகமான தகவல்கள் இன்றியமையாதவை மற்றும் தர்க்கரீதியான மற்றும் நன்கு கட்டமைக்கப்பட்ட தகவல் சேகரிப்பு, செயலாக்கம் மற்றும் முடிவெடுப்பவர்களிடம் பரப்புதல் ஆகியவற்றின் மூலம் பெறப்படுகின்றன. மேலாண்மைத் துறையில் இத்தகைய முறை MIS என பரவலாக அறியப்படுகிறது.

2. வணிகம் மற்றும் வணிக அமைப்பு ஆகியவற்றின் சிக்கலான இன்றைய உலகில், வாழ்வதற்கும் வளருவதற்கும், தகவல் சரியாக சேகரிக்கப்பட்டு, பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, பரப்பப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

நிர்வாகத்தை விரைவாகவும் பகுத்தறிவு மிக்க முடிவுகளை எடுக்கவும் எம்ஜிஎஸ் சரியான நேரத்தில், நம்பகமான மற்றும் பயனுள்ள தகவல்களை வழங்குகிறது.

3. ஒரு மேலாளர் இரண்டு முக்கிய சவால்களின் கீழ் முடிவுகளை எடுக்க வேண்டும் என்பதால், MIS இன்றைய சூழலில் மிக



முக்கியமான பங்கை ஏற்றுள்ளது:

(அ)முதலாவதாக, தாராளமயமாக்கல் மற்றும் உலகமயமாக்கல் காரணமாக, நிறுவனங்கள் உள்நாட்டில் மட்டுமல்ல, உலக அளவிலும் போட்டியிட வேண்டும், ஒரு மேலாளர் விரைவான முடிவுகளை எடுக்க வேண்டும், இல்லையெனில் அவரது வணிகம் அவரது போட்டியாளர்களால் பறிக்கப்படும். இது அத்தகைய அமைப்பின் அவசியத்தை மேலும் மேம்படுத்தியுள்ளது.

(ஆ)இரண்டாவதாக, ஒவ்வொரு இரண்டு அல்லது மூன்று வருடங்களுக்கும் தகவல் இரட்டிப்பாகும் இந்தத் தகவல் யுகத்தில், ஒரு மேலாளர் பெரிய அளவிலான தரவைச் செயலாக்க வேண்டும்; தோல்வியுற்றால், அவர் ஒரு வலுவான முடிவை எடுக்கலாம், அது நிறுவனத்திற்கு மிகவும் விலை உயர்ந்ததாக இருக்கலாம்.

4.மேலாளர்கள் சில கருவிகள் அல்லது அமைப்புகளுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும், இது அவர்களின் சவாலான முடிவெடுப்பதில் அவர்களுக்கு உதவ முடியும். மேலே குறிப்பிடப்பட்ட காரணங்களால் தான், இன்று எம்ஐஎஸ் மிக முக்கியமானதாகக் கருதப்படுகிறது, சில சமயங்களில் ஒரு அமைப்பின் நரம்பு மையமாக கருதப்படுகிறது. இத்தகைய அமைப்பு முடிவெடுக்கும் பல்வேறு நிலைகளில் தகவல்களை வழங்குவதன் மூலம் நிறுவனங்களில் முடிவெடுப்பவர்களுக்கு உதவுகிறது, இதனால் நிறுவனங்கள் தங்கள் முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட இலக்குகள் மற்றும் நோக்கங்களை அடைய பெரிதும் உதவுகிறது.



5.மறுபுறம், போதுமான அளவில் திட்டமிடப்படாத, பகுப்பாய்வு செய்யப்படாத, வடிவமைக்கப்பட்ட, செயல்படுத்தப்படாத அல்லது மோசமாகப் பராமரிக்கப்படும் MIS ஆனது நிறுவனத்திற்கு ஆபத்தானதாக நிரூபிக்கக்கூடிய தவறான, பொருத்தமற்ற அல்லது வழக்கற்றுப் போன தகவல்களை வழங்கக்கூடும்.

6.வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், ஒழுங்காக திட்டமிடப்பட்ட, வடிவமைக்கப்பட்ட, செயல்படுத்தப்பட்ட மற்றும் பராமரிக்கப்படும் MIS இன்றி இன்று நிறுவனங்கள் வாழவும் வளரவும் முடியாது. MIS ஆனது சிறிய நிறுவனங்களுக்கு கூட அவர்களின் பெரிய போட்டியாளர்கள் அனுபவிக்கும் அளவிலான பொருளாதாரத்தை ஈடுகட்ட உதவுகிறது என்பது நன்கு புரிந்து கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

மற்ற நிறுவனங்களை விட ஒரு போட்டி முனை.

### **எம்ஜிஎஸ் தேவை**

**ஒரு நல்ல மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு இருப்பதற்கான மிக முக்கியமான காரணங்கள் பின்வருமாறு:**

**1.பதிவுகளின் உருவாக்கம் மற்றும் வளர்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்த**

பல தசாப்தங்களாக பல்வேறு காகிதம் அல்லாத சேமிப்பு ஊடகங்களைப் பயன்படுத்தினாலும், எங்கள் அலுவலகங்களில் காகிதத்தின் அளவு தொடர்ந்து அதிகரித்து வருகிறது. ஒரு பயனுள்ள பதிவுகள் தகவல் அமைப்பு உருவாக்கக் கட்டுப்பாடு (வணிகத்தை இயக்கத் தேவைப்படாத பதிவுகள் அல்லது



நகல்களின் உருவாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துகிறது) மற்றும் பதிவுகளைத் தக்கவைத்தல் (பயனற்ற பதிவுகளை அழிப்பதற்கான அல்லது செயலற்ற பதிவுகளை ஓய்வு பெறுவதற்கான அமைப்பு) ஆகிய இரண்டையும் நிவர்த்தி செய்கிறது, இதனால் அனைத்து வடிவங்களிலும் பதிவுகளின் வளர்ச்சியை உறுதிப்படுத்துகிறது.

## 2.இயக்க செலவுகளை குறைக்க

பதிவுசெய்தலுக்கு, ஒரு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட தாக்கல் முறையைப் பராமரிக்க (அல்லது ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட அமைப்பு இல்லாதபோது தொலைந்து போன பதிவுகளைத் தேட) உபகரணங்களைத் தாக்கல் செய்வதற்கும், அலுவலகங்களில் இடம் மற்றும் பணியாளர்களுக்கும் நிர்வாக டாலர்கள் தேவைப்படுகிறது.

செயலற்ற பதிவுகளை ஒரு டேட்டா ரெக்கார்ட்ஸ் சென்டரில் மற்றும் அலுவலகத்தில் சேமிக்க ஒரு நேரியல் அடி பதிவுகளுக்கு கணிசமாகக் குறைவாக செலவாகும். [பதிவு மேலாண்மை திட்டம் இல்லாத அலுவலகத்தில் உள்ள பதிவேடுகளில் 30% முதல் 50% வரை பெருக்கவும்], மேலும் இடம் மற்றும் உபகரணங்களில் சில செலவு சேமிப்புகளை ஏற்படுத்த வாய்ப்பு உள்ளது, மேலும் பணியாளர்களை அதிக உற்பத்தித் திறனுடன் பயன்படுத்த வாய்ப்பு உள்ளது. - ஒரு பதிவு மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் மூலம்.



### 3.செயல்திறன் மற்றும் உற்பத்தித்திறனை மேம்படுத்த

விடுபட்ட அல்லது தவறாகப் பதிவுசெய்யப்பட்ட பதிவைத் தேடும் நேரம் பயனற்றது. ஒரு நல்ல பதிவு மேலாண்மை திட்டம் (எ.கா. ஒரு ஆவண அமைப்பு) எந்தவொரு நிறுவனமும் அதன் ரெக்கார்ட்கீப்பிங் சிஸ்டங்களை மேம்படுத்த உதவுகிறது, இதனால் அலுவலக செயல்திறன் மற்றும் உற்பத்தித்திறனில் தொடர்புடைய மேம்பாடுகளுடன் தகவல் மீட்டெடுப்பு மேம்படுத்தப்படும். பயனுள்ள குறியீட்டுடன் நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட மற்றும் இயக்கப்படும் தாக்கல் முறையானது, பயனர்களுக்குத் தேவையான தகவலை விரைவாக மீட்டெடுப்பதற்கும், அவர்களுக்குத் தேவையான தகவல்களை வழங்குவதற்கும் உதவுகிறது. மேலும், கார்ப்பரேட் சொத்தாக செயல்படும் நன்கு நிர்வகிக்கப்பட்ட தகவல் அமைப்பு, நிறுவனங்களின் தகவலைப் பயன்படுத்துவதை புறநிலையாக மதிப்பிடவும், மேம்பாடுகளுக்கான வரைபடத்தை துல்லியமாக அமைக்கவும் உதவுகிறது. வணிக வருவாயை மேம்படுத்தும்.

### 4.புதிய பதிவு மேலாண்மை தொழில்நுட்பங்களை ஒருங்கிணைக்க

ஒரு நல்ல பதிவு மேலாண்மை திட்டம், புதிய தொழில்நுட்பங்களை ஒருங்கிணைத்து, அவற்றின் பல நன்மைகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளும் திறனை ஒரு நிறுவனத்திற்கு வழங்குகிறது. புதிய கணினி அமைப்புகளில் முதலீடு, இது நிதி, வணிகம் அல்லது வேறு எதுவாக இருந்தாலும், தற்போதைய கையேடு பதிவுசெய்தல் அல்லது புத்தக பராமரிப்பு



அமைப்புகளை தானியங்குமுறை பயன்படுத்துவதற்கு முன்பகுப்பாய்வு (மற்றும் எப்போதாவது, மாற்றியமைக்கப்படும்) வரை, தாக்கல் சிக்கல்களைத் தீர்க்க முடியாது.

### 5. ஒழுங்குமுறை இணக்கத்தை உறுதி செய்ய

பதிவுசெய்தல் தேவைகளைப் பொறுத்தவரை, சீனா மிகவும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நாடு. இந்தச் சட்டங்கள் வணிகங்கள் மற்றும் அரசு நிறுவனங்களுக்கு முக்கிய இணக்கச் சிக்கல்களை உருவாக்கலாம், ஏனெனில் அவற்றைக் கண்டறிவது, விளக்குவது மற்றும் பயன்படுத்துவது கடினமாக இருக்கும். ஒரு நிறுவனம் சட்டங்கள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளுடன் முழுமையாக இணங்குகிறது என்பதை நியாயமான முறையில் உறுதியாக நம்புவதற்கு ஒரே வழி, உள்ளூர் அதிகாரிகளுடன் நெருக்கமாக பணிபுரியும் போது, ஒழுங்குமுறை இணக்கத்திற்கான பொறுப்பை ஏற்கும் ஒரு நல்ல மேலாண்மை தகவல் அமைப்பை இயக்குவதுதான். சட்டங்கள் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால் கடுமையான அபராதங்கள், அபராதங்கள் அல்லது பிற சட்டரீதியான விளைவுகள் ஏற்படலாம்.

### 6. வழக்கு அபாயங்களைக் குறைக்க

வழக்குகள் மற்றும் சாத்தியமான அபராதங்களுடன் தொடர்புடைய அபாயங்களைக் குறைப்பதற்காக வணிக நிறுவனங்கள் மேலாண்மை தகவல் அமைப்புகள் மற்றும் திட்டங்களை செயல்படுத்துகின்றன. இது அரசு நிறுவனங்களிலும் சமமாக உண்மையாக இருக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக, தொடர்ந்து



பயன்படுத்தப்படும் பதிவுகள் மேலாண்மைத் திட்டம், வணிகத்தின் இயல்பான போக்கில் அவற்றின் முறையான, வழக்கமான அகற்றலை வழங்குவதன் மூலம் ஆவண அகற்றலுடன் தொடர்புடைய பொறுப்புகளைக் குறைக்கலாம்.

## 7. முக்கிய தகவல்களைப் பாதுகாக்க

ஒவ்வொரு நிறுவனத்திற்கும், பொது அல்லது தனிப்பட்ட, அதன் முக்கிய பதிவுகள் மற்றும் தகவல்களை பேரழிவு அல்லது பேரழிவிலிருந்து பாதுகாக்க ஒரு விரிவான திட்டம் தேவை, ஏனெனில் ஒவ்வொரு நிறுவனமும் இழப்புக்கு ஆளாக நேரிடும். ஒரு நல்ல மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் ஒரு பகுதியாக இயக்கப்படுகிறது, முக்கிய பதிவுகள் நிரல்கள் ஒருமைப்பாடு மற்றும் இரகசியத்தன்மையைப் பாதுகாக்கின்றன. மிக முக்கியமான பதிவுகள் மற்றும் பதிவுகளைப் பாதுகாப்பதற்கான "திட்டத்தின்" படி முக்கியமான தகவல் சொத்துக்களைப் பாதுகாத்தல். பெரிய நிறுவனங்களில் ஈஆர்பி (எண்டர்பிரைஸ் ரிசோர்ஸ் பிளான்னிங்) அமைப்புகள் பயன்படுத்தப்படும் நிதித் தகவல்களுக்கு இது குறிப்பாகப் பொருந்தும்.

## 8. சிறந்த நிர்வாக முடிவெடுப்பதை ஆதரிக்க

இன்றைய வணிகச் சூழலில், முதலில் தொடர்புடைய தரவை வைத்திருக்கும் மேலாளர் பெரும்பாலும் போட்டியாளர்களை விட முடிவுகளை எடுப்பதன் மூலம் அல்லது சிறந்த, அதிக தகவலறிந்த முடிவுகளை எடுப்பதன் மூலம் வெற்றி பெறுகிறார். ஒரு நல்ல மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு, மேலாளர்கள் மற்றும் நிர்வாகிகள்





தங்களுக்குத் தேவையான தகவலைத் தேவைப்படும்போது வைத்திருப்பதை உறுதிசெய்ய உதவும். குறியீட்டு மற்றும் மீட்டெடுப்பு திறன் உள்ளிட்ட நிறுவன அளவிலான கோப்பு அமைப்பைச் செயல்படுத்துவதன் மூலம், தற்போதைய முடிவுகள் மற்றும் எதிர்கால வணிகத் திட்டமிடல் நோக்கங்களுக்காக மேலாளர்கள் பொருத்தமான தகவலை விரைவாகப் பெறலாம் மற்றும் சேகரிக்கலாம். அதேபோல், நிதி மற்றும் செயல்பாட்டு ஆகிய அனைத்து வணிக செயல்முறைகளையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்வதற்கு ஒரு நல்ல ஈஆர்பி அமைப்பை செயல்படுத்துவது, மனிதாபிமான அடிப்படையிலான அமைப்பை இயக்கும் நிறுவனத்தை விட அதிக நன்மைகளை வழங்கும்.

### 9.கார்ப்பரேட் நினைவகத்தைப் பாதுகாக்க

ஒரு நிறுவனத்தின் கோப்புகள், பதிவுகள் மற்றும் நிதித் தரவுகள் அதன் நிறுவன நினைவகத்தைக் கொண்டிருக்கின்றன, இது ஒரு ஈடுசெய்ய முடியாத சொத்து. ஒவ்வொரு வணிக நாளிலும், நீங்கள் பதிவுகளை உருவாக்குகிறீர்கள், இது எதிர்கால மேலாண்மை முடிவுகள் மற்றும் திட்டமிடலுக்கான பின்னணித் தரவாக மாறும்.

### 10.தொழிலை நடத்துவதில் நிபுணத்துவத்தை வளர்ப்பதற்கு

கோப்புகள், ஆவணங்கள் மற்றும் நிதித் தரவுகள் ஆகியவற்றைக் கொண்ட வணிக அலுவலகம், அதன் மேல் அடுக்கி வைக்கப்பட்டுள்ளது. கோப்பு பெட்டிகள் மற்றும் எல்லா இடங்களிலும் உள்ள பெட்டிகளில், மோசமான வேலை சூழலை





உருவாக்குகிறது. வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் பொதுமக்களின் உணர்வுகள் மற்றும் ஊழியர்களின் "இமேஜ்" மற்றும் "மன உறுதி" ஆகியவை செலவு-பயன் அடிப்படையில் கணக்கிட கடினமாக இருந்தாலும், ஒரு நல்ல மேலாண்மை தகவல் அமைப்பை நிறுவுவதற்கான சிறந்த காரணங்களில் ஒன்றாக இருக்கலாம்.

### மூலோபாய மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு

மூலோபாய மேலாண்மை என்பது ஒரு நிறுவனத்தின் எல்லைக்குள் வளங்கள் மற்றும் செயல்களை நோக்கம், பார்வை மற்றும் மூலோபாயம் ஆகியவற்றுடன் முறையாக ஒழுங்கமைக்கவும் மற்றும் சீரமைக்கவும் பயன்படுத்தும் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் விரிவான தொகுப்பாகும்.

ஒரு கார்ப்பரேட் வணிக முன்முயற்சிக்கு பதிலளிக்கும் விதமாக, மூலோபாய அமைப்புகள் உருவாக்கப்படும் தகவல் அமைப்புகளாகும். அவை நிறுவனத்திற்கு ஒரு போட்டி நன்மையை வழங்குவதற்காக கட்டப்பட்டுள்ளன. ஒரு குறிப்பிட்ட நுகர்வோர் பிரிவில் கவனம் செலுத்தும் அல்லது ஆக்கப்பூர்வமான குறைந்த விலை, வேறுபட்ட தயாரிப்பு அல்லது சேவையை அவர்கள் வழங்கலாம்.

ஒரு SMIS வணிக நுண்ணறிவையும் வழங்குகிறது. ஒரு தகவல் அமைப்பு நோக்கங்களை நிறைவேற்றவும், நிறுவனத்தின் பணியை நிறைவேற்றவும் புதுமையான வழிகளில் பயன்படுத்தப்பட்டால், MIS, அல்லது வேறு எந்த வகையான



அமைப்பும் SMIS செயல்பாடுகளாகப் பார்க்கப்படலாம்.

மூலோபாய மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் நிலையான திட்டத்தை ஒரு கட்டமைப்பாக மாற்றுகிறது, இது மூலோபாய செயல்திறன் உள்ளீட்டுடன் முடிவெடுப்பதை வழங்குகிறது மற்றும் தேவைகள் மற்றும் பிற காரணிகள் மாறும்போது திட்டத்தை மாற்றியமைக்கவும் மேம்படுத்தவும் அனுமதிக்கிறது. மூலோபாய மேலாண்மை நடைமுறைகளுடன் கூடிய மூலோபாயத்தின் கட்டமைக்கப்பட்ட செயல்பாட்டிற்கு பொதுவாக உத்தி செயல்படுத்தல் ஒத்ததாக இருக்கிறது.

மூலோபாய தகவல் அமைப்புகள் மற்ற ஒப்பிடக்கூடியவற்றிலிருந்து வேறுபட்டவைமேலாண்மை தகவல் அமைப்புகள்:

- 1.அவை நிறுவனம் போட்டியிடும் முறையை மாற்றுகின்றன.
- 2.அவர்கள் வெளிப்புற (வெளிப்புறமாக) கவனம் செலுத்துகிறார்கள்.
- 3.அவை அதிக திட்ட அபாயத்துடன் தொடர்புடையவை.
- 4.அவை புதுமையானவை (எளிதாக நகலெடுக்க முடியாதவை).

இது முக்கியமாக ஒரு அமைப்பு மற்றும் அதன் உறுப்பினர்களுக்கு வழக்கமான பணிகளை திறம்பட மற்றும் திறம்பட செய்ய உதவுவதில் அக்கறை கொண்டுள்ளது. எந்தவொரு நிறுவனத்திற்கும் முன்னால் உள்ள முக்கிய பிரச்சினைகளில்



ஒன்று அதன் இலக்குகள் மற்றும் நோக்கங்களை அடைவதற்கான சவாலாகும். மூலோபாய தகவல் அமைப்பு அத்தகைய நிறுவனத்தை அவர்களின் இலக்குகளை அடைய உதவுகிறது. மூலோபாய தகவல் அமைப்பு (SIS) என்பது ஏற்கனவே உள்ள அமைப்புக்கு ஆதரவாகவும், உதவியாகவும் உள்ளது ஒரு போட்டி நன்மையை அடைதல் அதன் நோக்கங்களின் அடிப்படையில் நிறுவனங்களின் போட்டியாளர்களை விட.

ஒரு மூலோபாய தகவல் அமைப்பு ஒரு நிறுவனத்தின் ஒட்டுமொத்த நோக்கங்களை அடைவதற்கு குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை வழங்கும் அமைப்புகளுடன் தொடர்புடையது. அறிவின் அமைப்பு சமீபத்திய தோற்றம் மற்றும் மிகவும் ஆற்றல் வாய்ந்தது, மேலும் அப்பகுதி அதைப் பற்றிய உற்சாகத்தின் ஒளியைக் கொண்டுள்ளது. முக்கிய யோசனைகளின் தோற்றம், மூலோபாய தகவல் அமைப்புகள் உருவாகும் செயல்முறை மதிப்பிடப்படுகிறது, பலவீனமான பகுதிகள் அடையாளம் காணப்படுகின்றன, மேலும் தற்போதைய மற்றும் எதிர்கால வளர்ச்சியின் திசைகள் எடுக்கப்படுகின்றன.

தகவல் அமைப்புபல்வேறு சேவைகளை வழங்குவதற்கான ஒரு கருவியாக கருதப்படுகிறது மேலாண்மை செயல்பாடுகள். கருவிகள் ஆண்டுதோறும் வளர்ச்சியடைந்து வருகின்றன, மேலும் கருவியின் பயன்பாடு மேலும் மேலும் வேறுபட்டது. நிர்வாகத்தில், பல்வேறு செயல்பாடுகளை நிர்வகிப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் இப்போது மிகவும் சக்திவாய்ந்த வழிமுறையாக உள்ளது முடிவு செய்யும்



செயல்முறை. இயந்திர செயல்முறைகளை தானியங்குபடுத்துவதற்கான அசல் யோசனை, அமைப்புகளின் பகுத்தறிவு மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு மூலம் விரைவாக வெற்றி பெற்றது. இந்த இரண்டு வடிவங்களிலும், IS முதன்மையாக ஒரு செயல்பாட்டு ஆதரவு கருவியாகவும், இரண்டாவதாக நிர்வாகத்திற்கான சேவையாகவும் கருதப்பட்டது. வளர்ச்சியைத் தொடர்ந்து, கடந்த சில ஆண்டுகளில் கூடுதல் திறன் கண்டறியப்பட்டது. சில சந்தர்ப்பங்களில், ஒரு நிறுவனத்தின் மூலோபாயத்தை செயல்படுத்துவதற்கு தகவல் தொழில்நுட்பம் (IT) முக்கியமானதாக இருந்தது கண்டறியப்பட்டது.

ஒரு நிறுவனத்தின் மூலோபாயம் அதன் வணிக நோக்கங்களை நிறைவேற்றும் தகவல் அமைப்பு மூலம் ஆதரிக்கப்படும் மூலோபாய தகவல் அமைப்பு என அறியப்பட்டது. மூலோபாயம் தகவல் அமைப்பு என்பது உள் வளங்கள் தொடர்பான தரவுகளை சேகரித்தல், பராமரித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல் மற்றும் போட்டியாளர்கள், சப்ளையர்கள், வாடிக்கையாளர்கள், அரசு மற்றும் பிற தொடர்புடைய நிறுவனங்கள் பற்றிய உளவுத்துறை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய செயல்பாடுகளைக் கொண்டுள்ளது.

மூலோபாய அறிவு மேலாண்மை, சுருக்கமாக, நிறுவனங்கள் மற்றும் நிறுவனங்கள் தாங்கள் தயாரிக்கும் மற்றும் பெறும் தகவலை அடையாளம் காண, சேமிக்க, செயலாக்க மற்றும் மாற்ற அனுமதிக்கிறது. வணிகங்கள் தங்கள் அறிவு சேகரிப்பில் அளவீடுகள் மற்றும் பகுப்பாய்வுக் கருவிகளைப்



பயன்படுத்துவதற்கு உதவும் ஆதாரங்களையும் இது வழங்குகிறது, மேலும் வளர்ச்சி வாய்ப்புகளை அடையாளம் காணவும், செயல்பாட்டு செயல்திறனை அதிகரிப்பதற்கான வழிகளைக் கண்டறியவும் உதவுகிறது.

### மூலோபாய மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் பண்புகள்

SMIS ஆனது தயாரிப்பு அல்லது சேவையின் தரத்தின் செலவினத்தைப் பற்றிய பயனாளர் நுண்ணறிவுகளை வழங்குகிறது, இது சந்தையில் ஈர்க்கக்கூடியதாக இருக்கும் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய முதலீட்டு வருமானத்தைத் தரும்.

- தொழில்துறையில் போட்டித்தன்மையுடன் ஈர்க்கக்கூடிய தனித்துவமான குணாதிசயங்களைக் கொண்ட ஒரு தயாரிப்பு அல்லது சேவையைத் தயாரிக்க இது உதவுகிறது.
- ஒரு நிறுவனத்தின் மூலோபாய மற்றும் நிறுவன நிலைகளில் அதன் இலக்குகளை அடைய என்ன அறிவு தேவை என்பதை IS மூலோபாயம் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது.
- இது இயக்க உற்பத்தித்திறன், மேம்பட்ட பலன் போன்றவற்றை வழங்கும் நிலையில் இருக்க வேண்டும்.
- பெறுதல், தகவல்களைச் சேகரித்தல் மற்றும் இறுதியில் தகவல்களை வழங்கும் ஏஜென்சியின் செயல்பாடுகளை ஒன்றோடொன்று இணைப்பது இதில் அடங்கும்.



- இந்த அணுகுமுறை வணிக இலக்குகளை அடைய என்ன அறிவு தேவை என்பதை வலியுறுத்துகிறது.
- அறிவுக் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி புதிய சந்தை வாய்ப்புகளை உருவாக்கப் பயன்படுத்தலாம்.
- IS திட்டம் ஒரு நிறுவனத்தின் (சந்தை சார்ந்த) கோரிக்கையை நிறைவேற்றும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.
- இது செயல்பாட்டு சார்ந்ததாக இருக்க வேண்டும் (நிறுவனத்தின் பாத்திரங்கள், பிரிவுகள் மற்றும் மூலோபாய வணிக அலகுகள் எவ்வளவு நன்றாக வேலை செய்கின்றன?)
- போதுமான அளவு நிரப்பப்படாத நுகர்வோர் இடங்களை ஆய்வு, கண்டுபிடிப்பு மற்றும் உருவாக்கம் ஆகியவற்றில் இது உதவுகிறது.
- தகவல் தொழில்நுட்பம் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தை அல்லது பிரிவை அடையாளம் காணவும், நீட்டிக்கவும் மற்றும் நிரப்பவும் திறன்களை வழங்க முடியும்.

தரவு சேகரிப்பு, சாத்தியமான உபகரணங்கள் மற்றும் மென்பொருளை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் வழக்கமான திட்ட நிலை அறிக்கையை நிர்வகித்தல் ஆகியவற்றின் வழக்கமான அடிப்படை வேலைக்கான திறன்கள் இருந்தால் மட்டுமே



வெற்றிகரமான மூலோபாய செயல்முறையை செய்ய முடியும். ஒரு முன்னுரிமை சூழ்நிலை ஏற்படும் போது ஒரு மூலோபாய அமைப்பு தயாரிக்கப்பட்டு அபிவிருத்தி செய்யக்கூடிய அடிப்படை, மையப்படுத்தப்பட்ட தயாரிப்பு மற்றும் நிறுவன வேலை முற்றிலும் முக்கியமானது. தேவையை பூர்த்தி செய்ய, ஒரு புதிய மூலோபாய தேவை தெளிவாகும் போது தகவல் மேலாண்மை அடித்தளத்தை அமைத்திருக்க வேண்டும்.

### **மூலோபாய மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் பண்புகள்**

அனைத்து மூலோபாய மேலாண்மை தகவல் அமைப்பிலும் மூன்று பொதுவான பண்புகள் உள்ளன.

i. மூலோபாய மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் மையப் பகுதியாக தொலைத்தொடர்பு SMIS இன் முக்கிய பகுதியாகும். வெற்றிகரமான நிறுவனங்கள் பாரம்பரிய நிறுவன எல்லைகளைத் தாண்டி தொலைத்தொடர்புகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் நேரம் மற்றும் இடத்தின் தடைகளை நீக்கின. இருப்பினும், தொலைத்தொடர்புகளை பெரிதும் நம்பியிருக்கும் தகவல் அமைப்புகளை உருவாக்குவதும் செயல்படுத்துவதும் ஒரு சவாலான பணியாகும்.

ii தகவல் தொழில்நுட்பங்களை வழங்குவதற்காக பல விற்பனையாளர்களை நம்பியிருத்தல் ஒரு குறுஞ்செய்தியை உருவாக்க சிக்கலான தொழில்நுட்பங்களின் டைட்ரேஷனுக்காக, பல விற்பனையாளர்கள் பல சமயங்களில் ஓரங்கட்டுகின்றனர்.





எனவே, MIS இன் கூறுகளில் ஒன்று, பல விற்பனையாளர்களுடன் பரிவர்த்தனைகளை அடையாளம் காணவும், ஒருங்கிணைக்கவும் மற்றும் நிர்வகிக்கவும் மற்றும் ஒரு இலக்கை அடைய பல்வேறு தொழில்நுட்பங்களை திறம்பட ஒன்றிணைக்கும் திறன் ஆகும்.

iii பல நிறுவனங்களுக்கு இடையேயான ஒத்துழைப்பு போட்டியை விட ஒத்துழைப்பு மற்றும் ஒத்துழைப்பின் அடிப்படையில் இரண்டுக்கும் மேற்பட்ட நிறுவனங்களால் பகிர்ந்து கொள்ளப்படும் அமைப்புகளுக்கு இடையேயான அமைப்புகள் ஆகும். இத்தகைய முயற்சிகள் பெரும்பாலும் உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்கும் சக்திவாய்ந்த அமைப்புகளில் விளைகின்றன. இயக்கச் செலவுகளைக் குறைத்தல், அதிகரித்த சந்தைப் பங்கு, புதிய கூட்டாண்மைகளை உருவாக்குதல், குறிப்பாக உலகளாவிய சந்தையில் வணிகப் பரிவர்த்தனைகளை நடத்தும் நிறுவனங்களுக்கு.

**மூலோபாய மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் வெற்றிகரமான வளர்ச்சிக்கான தடைகள்:**

ஸ்கூல் ஸ்கூல் ஆஃப் மேனேஜ்மென்ட் டைச் சேர்ந்த கிறிஸ் கெமரர் மற்றும் க்ளென் சோசா ஆகியோர், உத்திசார் எம்ஐஎஸ்ஸின் வெற்றிகரமான வளர்ச்சிக்கு 12 தடைகளை அடையாளம் கண்டுள்ளனர். இந்த தடைகள் 3 வகைகளாகும்:

**(1) சிக்கல் வரையறை தடைகள்**

(அ) செயல்படக்கூடிய யோசனையை உருவாக்குவதற்கு





தலைமைத்துவமும் குழுப்பணியும் தேவை

(ஆ)பல புதுமையான யோசனைகள் தொழில்நுட்ப ரீதியாக சாத்தியமற்றவை

(இ)பல புதுமையான யோசனைகள் மிகவும் விலை உயர்ந்தவை

(ஈ)போதுமான சந்தை இல்லாததால் பல யோசனைகள் இறக்கின்றன

## **(2)செயல்படுத்தும் தடைகள்**

(அ)தொலைத்தொடர்பு SMISஐ செயல்படுத்துவதில் சிக்கலை அதிகரிக்கிறது

(ஆ)பல அமைப்புகளை ஒருங்கிணைப்பது கடினம்

(இ)மூலோபாய MIS அமைப்புகளுக்கு பெரும்பாலும் நிறுவனங்களுக்கு இடையேயான ஒத்துழைப்பு தேவைப்படுகிறது(ஈ)நவீன தொழில்நுட்பங்களை செயல்படுத்துவது கடினம்.

## **3) பராமரிப்பு தடைகள்**

(அ) போட்டியாளர்கள் SMIS ஐ நகலெடுக்கலாம்

(ஆ) எதிர்பாராத தேவை ஒரு SMISன் பயனை அதிகப்படுத்தலாம்

(இ)பயன்பாடுகள் பராமரிக்க அல்லது மேம்படுத்துவதற்கு விலை அதிகம்



(ஈ)அதிக வெளியேறும் தடைகள் அழிவுகரமான இழப்புகளை ஏற்படுத்தும்

வரையறுக்கப்பட்ட நிதி ஆதாரங்கள், தொழில்நுட்ப நுட்பம் மற்றும் நிறுவன நெகிழ்வுத்தன்மை கொண்ட நிறுவனங்கள் மேலே குறிப்பிடப்பட்ட ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட தடைகளை எதிர்கொள்ளும் வாய்ப்பு உள்ளது.

### மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் மதிப்பீடு

MIS இன் மதிப்பீடு என்பது ஒரு நிறுவன MIS இன் செயல்திறன் தீர்மானிக்கப்படும் ஒரு செயல்முறையாகும். செயல்திறன் முடிவுகளின்படி, நிறுவனம் MIS இல் தேவையான மாற்றங்களை மதிப்பீடு செய்து செயல்படுத்துகிறது. MIS இன் மதிப்பீடு தொடர்பான பல்வேறு விதிமுறைகள்:

- 1.மதிப்பீட்டு அணுகுமுறைகள்
- 2.மதிப்பீட்டு வகுப்புகள்
- 3.தயாரிப்பு அடிப்படையிலான MIS மதிப்பீடு
- 4.செலவு/பயன் அடிப்படையிலான மதிப்பீடு

#### 1)மதிப்பீட்டு அணுகுமுறைகள்

நிறுவன MIS செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு பல்வேறு அணுகுமுறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மிகவும் பொதுவான அணுகுமுறைகள்,

**தர உத்தரவாத மதிப்பாய்வு:** தர உத்தரவாத மதிப்பாய்வு



தொழில்நுட்ப மதிப்பாய்வு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இது MIS இன் தொழில்நுட்ப தர செயல்திறனை தீர்மானிக்கிறது. தர உத்தரவாத மதிப்பாய்வு தரவு பரிமாற்ற வீதம், பிரதான அல்லது இரண்டாம் நிலை சேமிப்பு மற்றும் CPU திறன் ஆகியவற்றை தீர்மானிக்கிறது.

**நம்பகத்தன்மை மற்றும் துல்லியம்:** நம்பகத்தன்மை மற்றும் துல்லியம் ஒரு MIS இன் செயல்திறனை அளவிடுவதற்கான முக்கிய குறிகாட்டியாகும். பெறப்பட்ட தகவலின் பயன் பொதுவாக தரவின் துல்லியத்தால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது, இது நம்பகத்தன்மை மற்றும் துல்லியத்தைக் கண்டறிய சில அளவுருக்களைப் பயன்படுத்துகிறது.

**தகவலின் காலக்கெடு:** MIS இன் முடிவுகள் சமீபத்தியதாக இருக்க வேண்டும். வடிவங்களை மதிப்பிடும்போது, MIS தரவின் அடிப்படையில், நிறுவனத்தின் எதிர்காலம் குறித்து நிர்வாகம் அனுமானங்களைச் செய்ய வேண்டும். MIS இல் மிகவும் சமீபத்தியது, முடிவெடுப்பது எப்போதும் தற்போதைய யதார்த்தத்தைப் பிரதிபலிக்கிறது மற்றும் வணிகத்தில் அவற்றின் தாக்கத்தை சரியாகக் கணிக்கும். தரவு சேகரிப்பு மற்றும் செயலாக்கம் அதன் கிடைக்கும் தன்மையை தாமதப்படுத்தினால், MIS ஆனது அதன் சாத்தியமான வயது தொடர்பான தவறுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும் மற்றும் அதன் விளைவாக வரும் தகவலை சாத்தியமான பிழை வரம்புகளுடன் வழங்க வேண்டும்.



MIS மேம்பாட்டுப் பணியாளர்கள் அல்லது தர உத்தரவாதக் குழு தர உத்தரவாத மதிப்பாய்வைச் செய்கிறது.

## 2)மதிப்பீட்டு வகுப்புகள்

MIS இன் செயல்திறனை மதிப்பிட, பின்வரும் இரண்டு வகுப்புகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன:

**செயல்திறன்:** செயல்திறன் வகுப்பு MIS வெளியீட்டின் தரத்தை தீர்மானிக்கிறது. அதன் வெளியீட்டின் தரம் மற்றும் உற்பத்தி செயல்முறை நன்றாக இருந்தால் MIS பயனுள்ளதாக இருக்கும் வெளியீடு சரியாக உள்ளது.

**திறன்:** செயல்திறன் வகுப்பு, வெளியீட்டைப் பெறுவதற்கு MISக்குத் தேவையான மொத்த ஆதாரங்களின் அளவைக் குறிப்பிடுகிறது.

**தகவலின் முழுமை:** ஒரு குறிப்பிட்ட முடிவிற்கு, வெற்றிகரமான MIS அனைத்து முக்கியமான மற்றும் மதிப்புமிக்க தகவல்களை முழுமையாக வழங்குகிறது. விடுபட்ட தரவு காரணமாக எந்தத் தகவலும் கிடைக்கவில்லை எனில், இடைவெளிகள் முன்னிலைப்படுத்தப்பட்டு சாத்தியமான சாத்தியக்கூறுகள் காட்டப்படும் அல்லது விடுபட்ட தரவினால் ஏற்படும் சாத்தியமான தாக்கங்கள் கவனிக்கப்படும்.

செயல்திறன் மற்றும் செயல்திறனுக்கு இடையிலான உறவை



செயல்திறன் என்பது MIS வெளியீட்டின் தரத்தின் அளவீடு என வரையறுக்கப்படுகிறது, அதே நேரத்தில் செயல்திறன் என்பது வெளியீட்டை அடைய தேவையான வளங்களின் அளவீடு ஆகும்.

### 3)தயாரிப்பு அடிப்படையிலான MIS மதிப்பீடு

தயாரிப்பு அடிப்படையிலான MIS மதிப்பீடு செயல்திறன் மதிப்பீடு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. MIS வெளியீட்டின் செயல்திறனைத் தீர்மானிக்கிறது. MIS வெளியீட்டின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு, ஒரு மாதிரி அமைப்பு பயன்படுத்தப்படலாம்.

**மாதிரி அமைப்பு:** ஒரு மாதிரி அமைப்பு என்பது காலக்கெடு மற்றும் பொருத்தம் போன்ற பல்வேறு தகவல் பண்புகளைக் கொண்ட ஒரு கட்டமைப்பாகும். ஒரு நிறுவனத்தில் MIS செயல்திறனைத் தீர்மானிக்க, MIS வெளியீட்டிற்கான தகவல் பண்புகளை நாம் தீர்மானிக்க வேண்டும்.

பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் சில பண்புக்கூறுகள்:

**காலப்போக்கு:** நிகழ் நேரத் தகவல், குறுகிய காலத்தில் மதிப்பிடப்படும் தகவல் என அழைக்கப்படலாம்.

**சம்பந்தம்:** காலக்கெடு, அதிகாரம் அல்லது முடிவின் புதுமை போன்ற கேள்விகள் முக்கியத்துவத்தை உள்ளடக்கியதாக இருக்கலாம்.



**துல்லியம்:** தகவல் அல்லது அளவீடுகளின் துல்லியமானது, சிறிய விவரங்களில் கூட, துல்லியமாகவோ அல்லது சரியாகவோ இருக்கும்.

**முழுமை:** முழுமை என்பது தரவு எவ்வளவு விரிவானது என்பதைக் குறிக்கிறது.

**போதுமானது:** சரியான நேரத்தில் மற்றும் நம்பகமான முறையில் முடிவெடுப்பதற்குத் தேவையான தகவல்களைப் பெறுவதற்கான திறன்.

**வெளிப்படையான தன்மை:** குறிப்பிட்ட நிறுவனத்துடன் MIS எந்த அளவிற்கு ஒத்துப்போகிறது.

**விதிவிலக்கு அடிப்படையிலானது:** விதிவிலக்கு அடிப்படையிலான அறிக்கையிடல் கருத்தின் அடிப்படையில் எம்ஜிஎஸ் கட்டமைக்கப்பட வேண்டும், இது அதிகபட்சம், குறைந்தபட்சம் அல்லது கணிக்கப்பட்ட மதிப்புகள் வரம்புகளுக்கு வெளியே வேறுபடும் ஒழுங்கற்ற நிலையைக் குறிக்கிறது. விதிவிலக்கு அறிக்கையானது அத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் பொருத்தமான மட்டத்தில் முடிவெடுப்பவருக்கு வழங்கப்பட வேண்டும்.

#### 4)செலவு/பயன் அடிப்படையிலான மதிப்பீடு

MIS அமைப்பின் செலவு அடிப்படையிலான மதிப்பீடு,



வளர்ந்த அமைப்பிலிருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் பலன்களைத் தீர்மானிக்கிறது. வெவ்வேறு அணுகுமுறைகள் செலவை அளவிடுவதற்கும் நிறுவனங்களுக்கு பல்வேறு நன்மைகளை மதிப்பீடு செய்வதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சாத்தியமான தீர்வைக் கண்டறிய, செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு அணுகுமுறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அமைப்பிலிருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் பலன்கள் மற்றும் எதிர்பார்க்கப்படும் பலன்கள் வெவ்வேறு எதிர்பார்க்கப்படும் செலவுகளின் செலவு/பயன் கணக்கீட்டில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. செலவு/பயன் அளவீடு கணினியின் செலவுத் திறனை தீர்மானிக்கிறது.

### மதிப்பீட்டின் வகைகள்

1. தரமான மதிப்பீடு 'எவ்வளவு சிறப்பாகச் செய்தோம்?' என்ற கேள்விக்கு விடையளிக்கும் மதிப்பீட்டுச் செயல்முறை, தரமான மதிப்பீட்டில் கவனம் செலுத்தும் பகுதிகள்:

- ஒரு நிரலின் உள்ளடக்கம், தரம் மற்றும் பொருத்தம்;
- பங்கேற்பாளர்களின் அணுகுமுறைகள் மற்றும் சாதனைகள்;
- பயன்படுத்தப்படும் வளங்களின் தரம் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட சூழல்;
- உத்திகள் மற்றும் செயல்பாடுகளின் செயல்திறன்;
- அடையப்பட்டவை தொடர்பான சமூக செலவுகள் மற்றும்



➤ சமுதாய நன்மைகள்

**2. அளவு மதிப்பீடு** 'நாம் எவ்வளவு செய்தோம்?' என்ற கேள்விக்கு விடையளிக்கும் ஒரு மதிப்பீட்டு செயல்முறை, தரமான மதிப்பீட்டில் கவனம் செலுத்தும் பகுதிகள்: சலுகைகளின் எண்ணிக்கை, நல்ல மற்றும் கெட்ட விளைவுகளின் அளவு, பொருளாதார செலவுகள், பொருளாதார நன்மைகள் மற்றும் பல.

**3. உருவாக்கும் மதிப்பீடு** செயல்திறன் மதிப்பாய்வில் தொடர்ந்து கருத்து தெரிவிக்கும் செயல்முறையாகும். மேம்படுத்தப்பட வேண்டிய செயல்திறனின் அம்சங்களைக் கண்டறிந்து, திருத்தும் பரிந்துரைகளை வழங்குவதே இதன் நோக்கமாகும்.

**4. சுருக்க மதிப்பீடு** செயல்திறனில் தொடர்ந்து கருத்து தெரிவிக்கும் செயல்முறையாகும் செயல்திறன் மதிப்பீடுகளைப் பெறுவதற்கான அளவுகோல்களுக்கு எதிராக செயல்திறன் மற்றும் தீர்ப்புகளில் பெரிய வடிவங்கள் மற்றும் போக்குகளை அடையாளம் காணும் நோக்கத்துடன் மதிப்பாய்வு செய்யவும்.





## அலகு - II

### தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு (DBMS)

தரவுத்தளம் என்பது ஒன்றோடொன்று தொடர்புடைய தரவுகளின் தொகுப்பாகும், இது தரவுத்தளத்திலிருந்து தரவை திறம்பட மீட்டெடுக்கவும், செருகவும் மற்றும் நீக்கவும் உதவுகிறது மற்றும் அட்டவணைகள், காட்சிகள், திட்டங்கள், அறிக்கைகள் போன்ற வடிவங்களில் தரவை ஒழுங்கமைக்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு பல்கலைக்கழக தரவுத்தளம் தரவை ஒழுங்கமைக்கிறது. மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள், நிர்வாகப் பணியாளர்கள் போன்றவர்கள், அதிலிருந்து தரவை திறம்பட மீட்டெடுக்கவும், செருகவும் மற்றும் நீக்கவும் உதவுகிறது.

#### நான்கு வகையான தரவு மொழிகள் உள்ளன

- 1.தரவு வரையறை மொழி (டி.டி.எல்)
- 2.தரவு கையாளுதல் மொழி (டிஎம்எல்)
- 3.தரவுக் கட்டுப்பாட்டு மொழி (டி.சி.எல்)
- 4.பரிவர்த்தனை கட்டுப்பாட்டு மொழி (டிசிஎல்)

டி.டி.எல் தரவு வரையறை மொழிக்கான குறுகிய பெயர், இது தரவுத்தள திட்டங்கள் மற்றும் தரவுத்தளத்தில் தரவு எவ்வாறு இருக்க வேண்டும் என்பதற்கான விளக்கங்களைக் கையாள்கிறது.



**உருவாக்கு:** ஒரு தரவுத்தளத்தையும் அதன் பொருட்களையும் உருவாக்குகிறது (அட்டவணை, அட்டவணை, காட்சிகள், ஸ்டோர் செயல்முறை, செயல்பாடு மற்றும் தூண்டுதல்கள்)

**ALTER:** ஏற்கனவே உள்ள தரவுத்தளத்தின் கட்டமைப்பை மாற்றுகிறது

**டிராப்:** தரவுத்தளத்திலிருந்து பொருட்களை நீக்குகிறது

**துண்டிப்பு:** ஒரு அட்டவணையில் இருந்து அனைத்து பதிவுகளையும் நீக்குகிறது, பதிவுகளுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட அனைத்து இடங்களும் அகற்றப்பட்டன

**கருத்து:** தரவு அகராதியில் கருத்துகளைச் சேர்க்கிறது

**RENAME:** ஒரு பொருளை மறுபெயரிடுகிறது

**டிஎம்எல்** தரவு கையாளுதல் மொழிக்கான குறுகிய பெயர், இது தரவு கையாளுதலுடன் தொடர்புடையது மற்றும் SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE போன்ற மிகவும் பொதுவான SQL அறிக்கைகளை உள்ளடக்கியது, மேலும் இது தரவுத்தளத்தில் தரவைச் சேமிக்க, மாற்ற, மீட்டெடுக்க, நீக்க மற்றும் புதுப்பிக்கப் பயன்படுகிறது.

**தேர்ந்தெடு:** தரவுத்தளத்திலிருந்து தரவை மீட்டெடுக்கிறது

**செருகு:** ஒரு அட்டவணையில் தரவைச் செருகுகிறது

**புதுப்பிப்பு:** அட்டவணையில் இருக்கும் தரவைப் புதுப்பிக்கிறது

**DELETE:** தரவுத்தள அட்டவணையில் இருந்து அனைத்து பதிவுகளையும் நீக்குகிறது



**MERGE:** UPSERTs செயல்பாடு (செருகுதல் அல்லது புதுப்பித்தல்)

**அழைப்பு:** PL/SQL அல்லது Java துணை நிரலை அழைக்கிறது

**திட்டத்தை விளக்கவும்:** தரவு அணுகல் பாதையின் விளக்கம்

**பூட்டு அட்டவணை:** ஒத்திசைவு கட்டுப்பாடு

**டி.சி.எல்** தரவு கட்டுப்பாட்டு மொழிக்கான குறுகிய வடிவமாகும், இது தரவுத்தளத்திற்கான அணுகல் குறிப்பானாக செயல்படுகிறது. (அடிப்படையில், தரவுத்தளத்தில் உள்ள பயனர்களுக்கு அனுமதிகளை வழங்குதல் மற்றும் திரும்பப் பெறுதல்

**கிராண்ட்:** டேபிளில் DML (SELECT, INSERT, DELETE) கட்டளைகளை இயக்க பயனருக்கு அனுமதி வழங்கவும்

**திரும்பப்பெறு:** குறிப்பிட்ட அட்டவணையில் DML (SELECT, INSERT, DELETE,) கட்டளையை இயக்குவதற்கு பயனருக்கு அனுமதிகளை திரும்பப் பெறவும்

**டிசிஎல்** அனைத்து வகையான பரிவர்த்தனை தரவு மற்றும் அனைத்து பரிவர்த்தனைகளுக்கும் மேலாளராக செயல்படும் பரிவர்த்தனை கட்டுப்பாட்டு மொழிக்கான குறுகிய வடிவமாகும். TCL இன் சில கட்டளைகள்

**ரோல் பேக்:** தரவுத்தளத்தில் செய்யப்பட்ட மாற்றங்களை ரத்து செய்ய அல்லது செயல்தவிர்க்க இது பயன்படுகிறது

**உறுதி:** தரவுத்தளத்தில் மாற்றங்களைப் பயன்படுத்த அல்லது



சேமிக்க இது பயன்படுகிறது

சேவ் பாயிண்ட்: டேட்டாபேஸில் தற்காலிக அடிப்படையில் டேட்டாவைச் சேமிக்க இது பயன்படுகிறது

### தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு

தரவுத்தளத்தை நிர்வகிக்கப் பயன்படும் மென்பொருள் தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு (DBMS) என்று அழைக்கப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, MySQL, Oracle போன்றவை பல்வேறு பயன்பாடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் பிரபலமான வணிக DBMS ஆகும். DBMS பயனர்கள் பின்வரும் பணிகளை அனுமதிக்கிறது:

**தரவு வரையறை:** தரவுத்தளத்தில் உள்ள தரவின் அமைப்பை வரையறுக்கும் வரையறைகளை உருவாக்குதல், மாற்றியமைத்தல் மற்றும் அகற்றுதல் ஆகியவற்றில் இது உதவுகிறது.

**தரவு புதுப்பித்தல்:** இது தரவுத்தளத்தில் உள்ள உண்மையான தரவைச் செருகவும், மாற்றவும் மற்றும் நீக்கவும் உதவுகிறது.

**தரவு மீட்டெடுப்பு:** பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக பயன்பாடுகளால் பயன்படுத்தக்கூடிய தரவுத்தளத்திலிருந்து தரவை மீட்டெடுக்க இது உதவுகிறது.

**பயனர் நிர்வாகம்:** இது பயனர்களைப் பதிவுசெய்தல் மற்றும் கண்காணிப்பது, தரவுகளின் ஒருமைப்பாட்டை செயல்படுத்துதல், ஒத்திசைவுக் கட்டுப்பாட்டைக் கையாளுதல் மற்றும் எதிர்பாராத தோல்வியால் சிதைந்த தகவல்களை மீட்டெடுப்பதில் உதவுகிறது.



## தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு மற்றும் DBMS நோக்கங்கள்

தரவுத்தளம் என்பது தொடர்புடைய தரவு அல்லது முகங்களின் சேகரிப்புக்கான களஞ்சியமாகும். தரவுகள் குறிப்பிட்ட வரிசையிலும் வடிவத்திலும் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன, அவை பயனுள்ளவை மற்றும் தகவல் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. தரவு என்பது தகவல்களை உருவாக்குவதற்கான மூலப்பொருள். தகவலை உருவாக்க தரவு செயலாக்கப்பட வேண்டும்.

## தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு (DBMS)

டேட்டாபேஸ் மேனேஜ்மென்ட் சிஸ்டம் (டிபிஎம்எஸ்) என்பது ஒரு தரவுத்தளத்தை வரையறுக்கும், தரவைச் சேமித்து, வினவல் மொழியை ஆதரிக்கும், அறிக்கைகளை உருவாக்கி, தரவு நுழைவுத் திரையை உருவாக்கும் மென்பொருளாகும். தரவுத்தள அமைப்புகள் பெரிய அளவிலான தகவல்களை நிர்வகிக்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

## டிபிஎம்எஸ் (தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு) நோக்கங்கள்

DBMS பயன்பாடுகள் பல்வேறு நிறுவனங்களின் சவாலான பிரச்சனைகளை தீர்க்கும் திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். DBMS இன் சில நோக்கங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

- ❖ தொடர்புடைய தரவுகளின் மொத்த சேமிப்பை வழங்கவும்
- ❖ அங்கீகரிக்கப்பட்ட பயனருக்கான தரவை எளிதாக அணுகலாம்.



- ❖ தரவுக்கான பயனர்களின் கோரிக்கைகளுக்கு உடனடி பதிலை வழங்கவும்.
- ❖ தேவையற்ற (நகல்) தரவை நீக்கவும்.
- ❖ பல பயனர்கள் ஒரே நேரத்தில் செயலில் இருக்க அனுமதிக்கவும்.
- ❖ தரவுத்தள அமைப்பின் வளர்ச்சியை அனுமதிக்கவும்
- ❖ தரவு ஒருமைப்பாடு வழங்கவும்.
- ❖ உடல் தீங்கு மற்றும் அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகல் ஆகியவற்றிலிருந்து தரவைப் பாதுகாக்கவும். பல்வேறு வகையான பயனர்களுக்கு சேவை செய்யுங்கள்.
- ❖ பயனர் அணுகல் சிறப்புரிமையுடன் பாதுகாப்பை வழங்கவும்.
- ❖ அறிக்கையை உருவாக்க, ஒன்றோடொன்று தொடர்புடைய தரவை இணைக்கவும்
- ❖ ஒரே தரவுக்கு பல பார்வைகளை வழங்கவும்.

### தொடர்புடைய தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு (RDBMS)

வெவ்வேறு அட்டவணைகளுக்கு இடையிலான உறவுகளை ஒரு பொதுவான புலம் அல்லது அந்த அட்டவணையில் உள்ள பண்புக்கூறுகளைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கக்கூடிய DBMS, இடையே உறவுகளை உருவாக்குவதற்கு ரிலேஷனல் டேட்டாபேஸ் மேனேஜ்மென்ட் சிஸ்டம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஒரு



தொடர்புடைய தரவுத்தளம் ஒரு தொடர் அல்லது இரு பரிமாண அட்டவணையில் தரவை செயல்படுத்துகிறது, இது வெளிநாட்டு விசை மூலம் ஒன்றோடொன்று தொடர்புடையது.

### **தொடர்புடைய தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்புக்கான கருத்துக்கள் (RDBMS)**

**நிறுவனம்:** ஒரு நிறுவனம் என்பது நிஜ உலகில் உள்ள நபர்கள், இடங்கள், நிகழ்வுகள், பொருள்கள் அல்லது கருத்துக்களின் வகுப்பாகும், அவை மற்ற பொருட்களிலிருந்து வேறுபடுகின்றன. ஒரு நிறுவனம் ஒரு நிறுவன வகை அல்லது நிறுவன வர்க்கம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

**பண்புக்கூறுகள்:** பண்புக்கூறுகள் என்பது ஒரு நிறுவனத்தின் ஒவ்வொரு உறுப்பினருக்கும் உள்ள விளக்கமான பண்புகளாகும். பண்புக்கூறுகள் கூறுகள், புலத்தின் சொத்து என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

**உறவுகள்:** உறவு என்பது ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நிறுவனங்களுக்கு இடையே உள்ள இயற்கையான வணிகச் சங்கமாகும். உறவு என்பது நிறுவனங்களை இணைக்கும் நிகழ்வைக் குறிக்கலாம்.

### **டேட்டா பேஸ் மேனேஜ்மென்ட் சிஸ்டத்தின் (டிபிஎம்எஸ்) செயல்பாடுகள்:**

ஒவ்வொரு கணினி பயன்பாட்டிற்கும் தனிப்பட்ட தேவைகள் உள்ளன.



எடுத்துக்காட்டாக, பணியாளர்கள், சரக்கு மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் தரவைக் கையாளும் சிறப்பு நோக்கத்திற்கான மென்பொருள் அமைப்புகள், தகவல் வகைகளில் மட்டுமல்ல, தரவு உள்ளீடு மற்றும் மீட்டெடுப்பிற்காக அவை வழங்கும் வசதிகளிலும் வேறுபடலாம்.

தரவு மேலாண்மை பணிகளுக்கான சிறப்பு நோக்கத்திற்கான மென்பொருள் அமைப்புகளை வடிவமைத்தல் மற்றும் உருவாக்குவதற்கான செலவு பெரும்பாலும் செலவு குறைந்த ஆட்டோமேஷனைத் தடை செய்கிறது. டேட்டா பேஸ் மேனேஜ்மென்ட் சிஸ்டம் என்பது ஒரு பயன்பாட்டை கணினிமயமாக்குவதற்கு தேவையான நேரத்தை வியத்தகு முறையில் குறைக்கும் பொது நோக்க திட்டங்களாகும்.

**DBMS இன் நோக்கம் பின்வரும் முக்கிய செயல்பாடுகளை வழங்குவதாகும்:**

1. தரவை ஒழுங்கமைத்தல், கட்டமைத்தல் மற்றும் சேமிப்பதற்கான ஒரு வழிமுறை.

2. தரவு சுதந்திரத்தின் அளவை வழங்கும் தரவை அணுகுவதற்கான ஒரு பொறிமுறையானது, அதாவது, தரவு கட்டமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்களிலிருந்து பயன்பாட்டு நிரல்களை ஓரளவிற்கு அது தனிமைப்படுத்துகிறது.

3. தரவு சுதந்திரத்திற்கான திட்டத்தை உருவாக்குதல். ஒன்றை மற்றொன்றிலிருந்து சுயாதீனமாக மாற்றலாம்.





4.தரவு பணிநீக்கத்தைக் குறைத்தல்.

5.பயனரின் தரவுகளுக்கு பாதுகாப்பை வழங்குதல். கடவுச்சொல் அல்லது ஒத்த திட்டங்களின் மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பயனர்களுக்கு மட்டுமே அணுகல்.

6.தருக்க மற்றும் இயற்பியல் ஆகியவற்றைப் பிரிப்பதன் மூலம் இயற்பியல் சேமிப்பகத் தேவைகளைக் குறைத்தல் தரவு தளத்தின் அம்சங்கள்.

## **DBMS இன் நன்மைகள்**

1.நேர்மை

2.பாதுகாப்பு

3.தரவு சுதந்திரம்

4.பகிரப்பட்ட தரவு

5.சச்சரவுக்கான தீர்வு

6.பணிநீக்கங்களைக் குறைத்தல்.

### **1.நேர்மை:**

மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாடு, தரவு ஒருமைப்பாட்டை வழங்குவதற்கு DBMS இல் போதுமான காசோலைகள்



இணைக்கப்பட்டிருப்பதையும் உறுதிப்படுத்த முடியும். தரவு ஒருமைப்பாடு என்பது தரவு தளத்தில் உள்ள தரவு துல்லியமானது மற்றும் நிலையானது என்று பொருள்படும். எனவே, சேமிப்பிற்காக உள்ளிடப்படும் தரவு மதிப்புகள் குறிப்பிட்ட வரம்பிற்குள் வருவதையும் சரியான வடிவமைப்பில் உள்ளதா என்பதையும் சரிபார்க்கலாம்.

எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு பணியாளரின் வயதுக்கான மதிப்பு 16 மற்றும் 75 வரம்பில் இருக்கலாம்.

தரவுத்தளத்தில் இணைக்கப்பட வேண்டிய மற்றொரு ஒருமைப்பாடு சோதனையானது, குறிப்பிட்ட பொருளைப் பற்றிய குறிப்பு இருந்தால், அந்த பொருள் இருக்க வேண்டும் என்பதை உறுதிசெய்வதாகும். எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு தானியங்கி பணம் செலுத்தும் இயந்திரத்தில், இல்லாத சேமிப்புக் கணக்கிலிருந்து ஒரு சரிபார்ப்புக் கணக்கிற்குப் பணத்தை மாற்ற ஒரு பயனர் அனுமதிக்கப்படுவதில்லை.

## 2.பாதுகாப்பு:

ஒரு நிறுவனத்திற்கு தரவு மிகவும் முக்கியமானது மற்றும் ரகசியமாக இருக்கலாம். அத்தகைய ரகசியத் தரவு அங்கீகரிக்கப்படாத நபர்களால் அணுகப்படக்கூடாது. DBMS இல் உள்ள தரவுகளுக்கான இறுதிப் பொறுப்பைக் கொண்ட தரவுத் தள நிர்வாகி (DBA), DBMSக்கான அணுகலுக்கான முறையான அங்கீகாரத் திட்டங்கள் மற்றும் முக்கியமான தரவை அணுகுவதற்கு முன் கூடுதல்



சோதனைகள் உட்பட, முறையான அணுகல் நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படுவதை உறுதிசெய்ய முடியும்.

பல்வேறு வகையான தரவு மற்றும் செயல்பாடுகளுக்கு வெவ்வேறு அளவிலான பாதுகாப்பு செயல்படுத்தப்படலாம். பாதுகாப்பின் அமலாக்கம் தரவு மதிப்பைச் சார்ந்ததாக இருக்கலாம் (எ.கா., ஒரு மேலாளருக்கு தனது துறையில் உள்ள ஊழியர்களின் சம்பள விவரங்களை மட்டுமே அணுக முடியும்), அத்துடன் தரவு வகை சார்ந்தது (ஆனால் மேலாளரால் எந்தப் பணியாளரின் மருத்துவ வரலாற்றையும் அணுக முடியாது. அவரது துறை).

### 3.தரவு சுதந்திரம்:

தரவு சுதந்திரம் பொதுவாக இரண்டு கோணங்களில் இருந்து கருதப்படுகிறது; உடல் தரவு சுதந்திரம் மற்றும் தருக்க தரவு சுதந்திரம். இயற்பியல் தரவு சுதந்திரமானது, கருத்தியல் பார்வையில் அல்லது வெளிப்புறக் காட்சிகளில் மாற்றங்கள் தேவைப்படாமல், கோப்புகளின் இயற்பியல் சேமிப்புக சாதனங்கள் அல்லது அமைப்பில் மாற்றங்களைச் செய்ய அனுமதிக்கிறது, எனவே தரவுத் தளத்தைப் பயன்படுத்தும் பயன்பாட்டு நிரல்களில்.

இதனால், கோப்புகள் ஒரு வகை இயற்பியல் ஊடகத்திலிருந்து மற்றொன்றுக்கு இடம்பெயர்ந்து போகலாம் அல்லது பயன்பாட்டு நிரல்களில் எந்த மாற்றமும் தேவையில்லாமல் கோப்பு அமைப்பு மாறலாம். ஏற்கனவே உள்ள பதிவில் புலங்கள் சேர்க்கப்பட்டால் பயன்பாட்டு நிரல்களை மாற்ற வேண்டியதில்லை என்பதை தருக்க



தரவு சுதந்திரம் குறிக்கிறது; பயன்பாட்டு நிரல்களால் பயன்படுத்தப்படாத புலங்கள் நீக்கப்பட்டால் அவற்றை மாற்ற வேண்டியதில்லை.

தற்போதுள்ள வெளிப்புற திட்டங்களை பாதிக்காமல் கருத்தியல் திட்டங்களை மாற்ற முடியும் என்பதை தருக்க தரவு சுதந்திரம் குறிக்கிறது. தரவுத் தளத்தின் ஒரு மட்டத்தில் மற்ற நிலைகளைப் பாதிக்காமல் மாற்றங்களை அனுமதிக்கும் என்பதால் தரவுத் தள சூழலில் தரவுச் சுதந்திரம் சாதகமாக உள்ளது. இந்த மாற்றங்கள் வரைபடங்களால் உறிஞ்சப்படுகின்றன

நிலைகளுக்கு இடையில்.

#### 4.பகிரப்பட்ட தரவு:

ஒரு தரவுத் தளமானது எந்தவொரு பயன்பாட்டு நிரல்களாலும் அல்லது பயனர்களாலும் அதன் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் தரவைப் பகிர அனுமதிக்கிறது. மக்கள் தொடர்பு மற்றும் ஊதியத் துறைகளுக்கான விண்ணப்பங்கள் பதிவு வகைப் பணியாளருக்கான தரவைப் பகிரலாம்.

#### 5.சச்சரவுக்கான தீர்வு:

டேட்டா பேஸ் அட்மினிஸ்ட்ரேட்டரின் (டிபிஏ) கட்டுப்பாட்டின் கீழ் தரவுத்தளம் இருப்பதால், பல்வேறு பயனர்கள் மற்றும் பயன்பாடுகளின் முரண்பட்ட தேவைகளை அவர் தீர்க்க வேண்டும். சாராம்சத்தில், DBA ஆனது முக்கியமான



பயன்பாடுகளுக்கு உகந்த செயல்திறனைப் பெற சிறந்த கோப்பு அமைப்பு மற்றும் அணுகல் முறையைத் தேர்வுசெய்கிறது, அதே சமயம் குறைவான முக்கியமான பயன்பாடுகள் தொடர்புடைய பதிலுடன் இருந்தாலும், தரவுத் தளத்தைத் தொடர்ந்து பயன்படுத்த அனுமதிக்கிறது.

## 6.பணிநீக்கங்களைக் குறைத்தல்:

தரவு அடிப்படை மேலாண்மை அமைப்பு (DBMS) சூழலில் காப்புப்பிரதி மற்றும் மீட்பு செயல்பாடுகள் மிகவும் சிக்கலானவை மற்றும் இது ஒரே நேரத்தில் பல பயனர் தரவு அடிப்படை அமைப்பில் தெளிவாகத் தெரிகிறது. தொடர்புடைய தரவு உருப்படிகளை மதிப்பிடுவதற்கு ஒரு தரவு அடிப்படை அமைப்புக்கு குறிப்பிட்ட அளவு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பணிநீக்கங்கள் மற்றும் நகல் தேவைப்படுகிறது.

DBA மூலம் தரவுகளின் மையப்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாடு தரவு தேவையற்ற நகல்களைத் தவிர்க்கிறது மற்றும் தேவையான தரவு சேமிப்பகத்தின் மொத்த அளவை திறம்பட குறைக்கிறது. ஒரு பெரிய அளவிலான தரவுகளில் தேவையான தரவைக் கண்டறிய தேவையான கூடுதல் செயலாக்கத்தையும் இது நீக்குகிறது.

நகல் எடுப்பதைத் தவிர்ப்பதன் மற்றொரு நன்மை, தேவையற்ற தரவுக் கோப்புகளில் இருக்கும் முரண்பாடுகளை நீக்குவதாகும். DBMS இல் இருக்கும் ஏதேனும் பணிநீக்கங்கள் கட்டுப்படுத்தப்பட்டு, இந்த பல பிரதிகள் சீரானதாக இருப்பதை கணினி உறுதி செய்கிறது.



## DBMS இன் குறைபாடுகள்: தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பின் தீமைகள் அல்லது வரம்புகள் பின்வருமாறு:

### 1.அதிக செலவு

மென்பொருள் மற்றும் வன்பொருளின் அதிக விலை தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பின் முக்கிய குறைபாடு ஆகும்.

தரவுத்தள பயனர்களுக்கு DBMS இல் தரவுத்தளத்தைப் பயன்படுத்த அதிவேக செயலி மற்றும் பெரிய நினைவக அளவு தேவைப்படுகிறது. சில நேரங்களில், தரவுத்தளங்களை பராமரிக்க பயனர்களுக்கு விலையுயர்ந்த இயந்திரங்கள் தேவைப்படுகின்றன.

பெரிய தரவுத்தள அமைப்புகளைப் பயன்படுத்துவதற்கும் பராமரிப்பதற்கும் நிறுவனங்களுக்கு பயிற்சி பெற்ற மற்றும் அதிக ஊதியம் பெறும் தொழில்நுட்ப தரவுத்தள நிர்வாகி தேவை.

### 2.பெரிய அளவு

தரவுத்தளத்தின் அளவு ஆரம்ப நிலையில் பெரிதாக இல்லை, ஆனால் பயனர் அதிக அளவு தரவைச் சேமிக்கும் போது, அது பல சிக்கல்களை உருவாக்குகிறது. பெரிய தரவு காரணமாக, தரவுத்தள அமைப்புகள் நல்ல முடிவுகளை வழங்கவில்லை மற்றும் திறமையாக இயங்கவில்லை. அதனால்தான் தரவுத்தள அமைப்புகளின் அளவு மற்றொரு வரம்பு.



### 3. தரவுத்தள தோல்வி

தரவுத்தள அமைப்புகளில், ஒரு நிறுவனத்தின் அனைத்து தரவு அல்லது தகவல்களும் ஒரு மையப்படுத்தப்பட்ட தரவுத்தளத்தில் சேமிக்கப்படும். அந்த அமைப்பின் தரவுத்தளம் தோல்வியுற்றால், தரவு இழக்கப்பட்டு, நிறுவனம் சரிந்துவிடும். எனவே, தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பில் தரவுத்தள தோல்வி என்பது ஒரு பெரிய பிரச்சனை.

### 4. சிக்கலானது

தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு (DBMS) தொழில்நுட்பம் அல்லாத பயனர்களுக்கு மிகவும் சிக்கலானது. எனவே, தரவுத்தள அமைப்புகளை நிர்வகிப்பது மற்றும் பராமரிப்பது எளிதானது அல்ல. எனவே, தரவுத்தள அமைப்புகளை திறமையாக இயக்க வடிவமைப்பாளர்கள், பயனர்கள் மற்றும் நிர்வாகிகளுக்கான பயிற்சி அவசியம்.

### 5. அதிகரித்த பணியாளர்களின் செலவு

தரவுத்தளங்களை நிர்வகிப்பதற்கும் பராமரிப்பதற்கும் DBMS க்கு படித்த மற்றும் திறமையான ஊழியர்கள் தேவை. எனவே, இந்த அளவிலான பயிற்சி பெற்ற மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த ஊழியர்களைப் பெற நிறுவனம் நிறைய பணம் செலவழிக்க வேண்டும்.



## 6.தொழில்நுட்ப பணியாளர்களின் தேவை

தொழில்நுட்பம் இல்லாதவர்களால் தரவுத்தளத்தின் சிக்கலான தன்மையை புரிந்து கொள்ள முடியாது. எனவே, தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பை பராமரிக்கவும் கையாளவும் தொழில்நுட்ப ஊழியர்கள் தேவை.

## 7.தரவு மாற்றத்திற்கான செலவு

தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பின் பெரிய குறைபாடுகளில் இதுவும் ஒன்றாகும், ஏனெனில் தரவு மாற்றத்திற்கான செலவு மிக அதிகமாக உள்ளது. தரவை சீராக மாற்றுவதற்கு பயிற்சி பெற்ற, திறமையான மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த தரவுத்தள நிர்வாகிகளின் தேவை உள்ளது.

## 8.செயல்திறன்

சிறிய நிறுவனங்கள் மற்றும் நிறுவனங்களுக்கான தரவுத்தள அமைப்புகளின் வேகம் மிகவும் மெதுவாக இருப்பதால் செயல்திறன் தரவுத்தள அமைப்புகளின் மற்றொரு பெரிய குறைபாடு ஆகும். எனவே, சிறிய நிறுவனங்களில் தரவுத்தள அமைப்புகளின் செயல்திறன் மோசமாக உள்ளது.

## கோப்பு முறைமையிலிருந்து DBMS க்கு முன்னுதாரண மாற்றம்

கோப்பு முறைமை வன் வட்டில் உள்ள கோப்புகளைப் பயன்படுத்தி தரவை நிர்வகிக்கிறது. பயனர்கள் தங்கள் தேவைகளுக்கு ஏற்ப கோப்புகளை உருவாக்க, நீக்க மற்றும்





புதுப்பிக்க அனுமதிக்கப்படுகிறார்கள். எடுத்துக்காட்டு - கோப்பு அடிப்படையிலான பல்கலைக்கழக மேலாண்மை அமைப்பு. மாணவர்களின் தரவு அந்தந்த துறைகள், கல்விப் பிரிவு, முடிவுப் பிரிவு, கணக்குப் பிரிவு, விடுதி அலுவலகம் போன்றவற்றுக்குக் கிடைக்கும். சில தரவுகள் மாணவர்களின் பெயர், தந்தை பெயர், முகவரி மற்றும் தொலைபேசி எண் போன்ற அனைத்துப் பிரிவுகளுக்கும் பொதுவானவை ஆனால் குறிப்பிட்ட சில தரவுகள் கிடைக்கின்றன விடுதி அலுவலகத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்கும் விடுதி ஒதுக்கீடு எண் போன்ற பிரிவு மட்டுமே. இந்த அமைப்பில் உள்ள சிக்கல்கள் பின்வருமாறு:

**தரவு தேவையற்றது:** ஒரே தரவு பல இடங்களில் நகலெடுக்கப்பட்டால் தரவு தேவையற்றதாகக் கூறப்படுகிறது. ஒரு மாணவர் தொலைபேசி எண்ணை மாற்ற விரும்பினால், அவர் அதை பல்வேறு பிரிவுகளில் புதுப்பிக்க வேண்டும். அதேபோல, அந்த மாணவரைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் அனைத்துப் பிரிவுகளிலிருந்தும் பழைய பதிவுகள் நீக்கப்பட வேண்டும்.

**தரவின் சீரற்ற தன்மை:** ஒரே தரவின் பல பிரதிகள் ஒன்றுக்கொன்று பொருந்தவில்லை என்றால், தரவு சீரற்றதாகக் கூறப்படுகிறது. கணக்குப் பிரிவு மற்றும் கல்வியியல் பிரிவில் தொலைபேசி எண் வேறுபட்டால், அது சீரற்றதாக இருக்கும். தட்டச்சுப் பிழைகள் அல்லது ஒரே தரவின் அனைத்து நகல்களையும் புதுப்பிக்காததால் முரண்பாடு இருக்கலாம்.



**கடினமான தரவு அணுகல்:** தரவை அணுக கோப்பின் சரியான இருப்பிடத்தை பயனர் அறிந்திருக்க வேண்டும், எனவே செயல்முறை மிகவும் சிக்கலானது மற்றும் கடினமானது. வரிசைப்படுத்தப்படாத 10000 மாணவர்களின் பதிவுகளிலிருந்து ஒரு மாணவரின் மாணவர் விடுதி ஒதுக்கீடு எண்ணைப் பயனர் தேட விரும்பினால், அது எவ்வளவு கடினமாக இருக்கும்.

**அங்கீகரிக்கப்படாத அனுமதி:** கோப்பு முறைமைகள் தரவுக்கான அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகலுக்கு வழிவகுக்கும். ஒரு மாணவர் தனது மதிப்பெண்களைக் கொண்ட கோப்பை அணுகினால், அவர் அதை அங்கீகரிக்கப்படாத வழியில் மாற்றலாம்.

**ஒரே நேரத்தில் அணுகல் இல்லை:** ஒரே நேரத்தில் பல பயனர்களால் ஒரே தரவை அணுகுவது ஒத்திசைவு எனப்படும். ஒரு நேரத்தில் ஒரு பயனரால் மட்டுமே தரவை அணுக முடியும் என்பதால் கோப்பு முறைமை ஒத்திசைவை அனுமதிக்காது.

**காப்புப்பிரதி மற்றும் மீட்பு இல்லை:** கோப்பு தொலைந்துவிட்டால் அல்லது சிதைந்தால், கோப்பு முறைமை எந்த காப்புப்பிரதியையும் தரவை மீட்டெடுப்பதையும் இணைக்காது

### தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு

தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு என்பது தரவுத்தளத்தை நிர்வகிக்கப் பயன்படும் ஒரு மென்பொருள். எடுத்துக்காட்டாக: MySQL, Oracle போன்றவை மிகவும் பிரபலமான வணிக தரவுத்தளமாகும் இது வெவ்வேறு பயன்பாடுகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



தரவுத்தள உருவாக்கம், அதில் தரவைச் சேமித்தல், தரவைப் புதுப்பித்தல், தரவுத்தளத்தில் அட்டவணையை உருவாக்குதல் மற்றும் பல போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளைச் செய்ய DBMS ஒரு இடைமுகத்தை வழங்குகிறது.

இது தரவுத்தளத்திற்கு பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பை வழங்குகிறது. பல பயனர்களின் விஷயத்தில், இது தரவு நிலைத்தன்மையையும் பராமரிக்கிறது.

### **DBMS பயனர்களுக்கு பின்வரும் பணிகளை அனுமதிக்கிறது:**

**தரவு வரையறை:** தரவுத்தளத்தில் உள்ள தரவின் அமைப்பை வரையறுக்கும் வரையறையை உருவாக்குதல், மாற்றியமைத்தல் மற்றும் அகற்றுதல் ஆகியவற்றுக்கு இது பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**தரவு புதுப்பித்தல்:** தரவுத்தளத்தில் உள்ள உண்மையான தரவைச் செருகவும், மாற்றவும் மற்றும் நீக்கவும் இது பயன்படுகிறது.

**தரவு மீட்டெடுப்பு:** பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக பயன்பாடுகளால் பயன்படுத்தக்கூடிய தரவுத்தளத்திலிருந்து தரவை மீட்டெடுக்க இது பயன்படுகிறது.

**பயனர் நிர்வாகம்:** இது பயனர்களைப் பதிவுசெய்தல் மற்றும் கண்காணிப்பது, தரவு ஒருமைப்பாட்டைப் பேணுதல், தரவுப் பாதுகாப்பைச் செயல்படுத்துதல், ஒத்திசைவுக் கட்டுப்பாட்டைக் கையாளுதல், செயல்திறனைக் கண்காணித்தல் மற்றும் எதிர்பாராத தோல்வியால் சிதைந்த தகவல்களை மீட்டெடுப்பதற்குப்



பயன்படுத்தப்படுகிறது.

## DBMS இன் சிறப்பியல்புகள்

- ✓ தகவலைச் சேமிக்கவும் நிர்வகிக்கவும் சர்வரில் நிறுவப்பட்ட டிஜிட்டல் களஞ்சியத்தைப் பயன்படுத்துகிறது.
- ✓ தரவைக் கையாளும் செயல்முறையின் தெளிவான மற்றும் தர்க்கரீதியான பார்வையை இது வழங்க முடியும். DBMS தானியங்கு காப்பு மற்றும் மீட்பு நடைமுறைகளைக் கொண்டுள்ளது.
- ✓ இது ACID பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது, இது தோல்வியுற்றால் தரவை ஆரோக்கியமான நிலையில் பராமரிக்கிறது.
- ✓ இது தரவுகளுக்கு இடையிலான சிக்கலான உறவைக் குறைக்கும்.
- ✓ இது தரவு கையாள்தல் மற்றும் செயலாக்கத்தை ஆதரிக்கப் பயன்படுகிறது.
- ✓ தரவு பாதுகாப்பை வழங்க இது பயன்படுகிறது.
- ✓ இது பயனரின் தேவைகளுக்கு ஏற்ப தரவுத்தளத்தை வெவ்வேறு கண்ணோட்டங்களில் இருந்து பார்க்க முடியும்.



## DBMS இன் நன்மைகள்

**தரவுத்தள பணிநீக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துகிறது:** எல்லா தரவையும் ஒரே தரவுத்தள கோப்பில் சேமித்து வைப்பதாலும், பதிவு செய்யப்பட்ட தரவு தரவுத்தளத்தில் வைக்கப்படுவதாலும் இது தரவு பணிநீக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

**தரவு பகிர்வு:** DBMS இல், ஒரு நிறுவனத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பயனர்கள் பல பயனர்களிடையே தரவைப் பகிரலாம்.

**எளிதான பராமரிப்பு:** தரவுத்தள அமைப்பின் மையப்படுத்தப்பட்ட தன்மை காரணமாக இது எளிதில் பராமரிக்கப்படுகிறது.

**நேரத்தை குறைக்க:** இது வளர்ச்சி நேரத்தையும் பராமரிப்பு தேவையையும் குறைக்கிறது.

**காப்புப்பிரதி:** இது காப்புப்பிரதி மற்றும் மீட்பு துணை அமைப்புகளை வழங்குகிறது, இது வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் தோல்விகளில் இருந்து தரவின் தானியங்கி காப்புப்பிரதியை உருவாக்குகிறது மற்றும் தேவைப்பட்டால் தரவை மீட்டமைக்கிறது.

**பல பயனர் இடைமுகம்:** இது வரைகலை பயனர் இடைமுகங்கள், பயன்பாட்டு நிரல் இடைமுகங்கள் போன்ற பல்வேறு வகையான பயனர் இடைமுகங்களை வழங்குகிறது.



## DBMS இன் தீமைகள்

**வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருளின் விலை:** DBMS மென்பொருளை இயக்க அதிக வேகமான தரவு செயலி மற்றும் பெரிய நினைவக அளவு தேவைப்படுகிறது.

**அளவு:** இது வட்டுகளின் பெரிய இடத்தையும் அவற்றை திறம்பட இயக்க பெரிய நினைவகத்தையும் ஆக்கிரமித்துள்ளது.

**சிக்கலானது:** தரவுத்தள அமைப்பு கூடுதல் சிக்கலான மற்றும் தேவைகளை உருவாக்குகிறது.

**தோல்வியின் அதிக பாதிப்பு:** தோல்வியானது தரவுத்தளத்தை மிகவும் பாதிக்கிறது, ஏனெனில் பெரும்பாலான நிறுவனங்களில், அனைத்து தரவுகளும் ஒரே தரவுத்தளத்தில் சேமிக்கப்பட்டு, தரவுத்தளமானது மின்சார செயலிழப்பு அல்லது தரவுத்தள சிதைவு காரணமாக சேதமடைந்தால், தரவு எப்போதும் இழக்கப்படலாம் தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்புகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தலாம் தரவு மாதிரி, தரவுத்தள விநியோகம் அல்லது பயனர் எண்கள் போன்ற பல்வேறு அளவுகோல்கள். DBMS மென்பொருளின் மிகவும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் வகைகள் தொடர்புடையவை, விநியோகிக்கப்பட்டவை, படிநிலை, பொருள் சார்ந்தவை மற்றும் நெட்வொர்க்.



## விநியோகிக்கப்பட்ட தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு

விநியோகிக்கப்பட்ட DBMS என்பது ஒரு மையப்படுத்தப்பட்ட தரவுத்தள பயன்பாட்டின் மூலம் நிர்வகிக்கப்படும் பிணையத்தில் விநியோகிக்கப்படும் தருக்க ரீதியாக ஒன்றோடொன்று தொடர்புடைய தரவுத்தளங்களின் தொகுப்பாகும். இந்த வகை DBMS தரவை அவ்வப்போது ஒத்திசைக்கிறது மற்றும் தரவுத்தளத்தில் எந்த மாற்றமும் உலகளாவிய அளவில் புதுப்பிக்கப்படுவதை உறுதி செய்கிறது.

## படிநிலை தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு

படிநிலை தரவுத்தளங்கள் ஒரு மரம் போன்ற கட்டமைப்பில் மாதிரி தரவை ஒழுங்கமைக்கின்றன. தரவு சேமிப்பகம் என்பது மேல்-கீழ் அல்லது கீழ்-மேல் வடிவமாகும், மேலும் இது பெற்றோர்-குழந்தை உறவைப் பயன்படுத்தி குறிப்பிடப்படுகிறது.

## நெட்வொர்க் தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு

நெட்வொர்க் தரவுத்தள மாதிரியானது, ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் பல பெற்றோர்களை அனுமதிப்பதன் மூலம் மிகவும் சிக்கலான உறவுகளின் தேவையை நிவர்த்தி செய்கிறது. நிறுவனங்கள் பல பாதைகள் வழியாக அணுகக்கூடிய வரைபடத்தில் ஒழுங்கமைக்கப்பட்டுள்ளன.



## தொடர்புடைய தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு

தொடர்புடைய தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்புகள் (RDBMS) அதன் பயனர் நட்பு இடைமுகம் காரணமாக மிகவும் பிரபலமான தரவு மாதிரி ஆகும். இது அட்டவணைகளின் வரிசைகள் மற்றும் நெடுவரிசைகளில் தரவை இயல்பாக்குவதை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அளவிடக்கூடிய, நெகிழ்வான மற்றும் நிறைய தகவல்களை நிர்வகிக்கக்கூடிய தரவு சேமிப்பக அமைப்பு உங்களுக்குத் தேவைப்படும்போது இது ஒரு சாத்தியமான விருப்பமாகும்.

## பொருள் சார்ந்த தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு

பொருள் சார்ந்த மாதிரிகள் வரிசைகள் மற்றும் நெடுவரிசைகளுக்குப் பதிலாக பொருள்களில் தரவைச் சேமிக்கின்றன. இது பொருள் சார்ந்த நிரலாக்கத்தை (OOP) அடிப்படையாகக் கொண்டது, இது புலங்கள், பண்புகள் மற்றும் முறைகள் போன்ற உறுப்பினர்களைக் கொண்டிருக்க அனுமதிக்கும் மென்பொருளாகும், இது தரவுத்தளத்தில் சேமிக்கப்பட்ட தரவை அணுக அனுமதிக்கிறது மற்றும் தரவுத்தள அமைப்பின் எளிதான மற்றும் பயனுள்ள முறையை வழங்குகிறது.

## தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பின் கட்டமைப்பு

⇒ தகவலை வரையறுத்தல்.

⇒ தகவல்களைச் சேமித்தல்.





⇒ தகவல்களைக் கையாளுதல்.

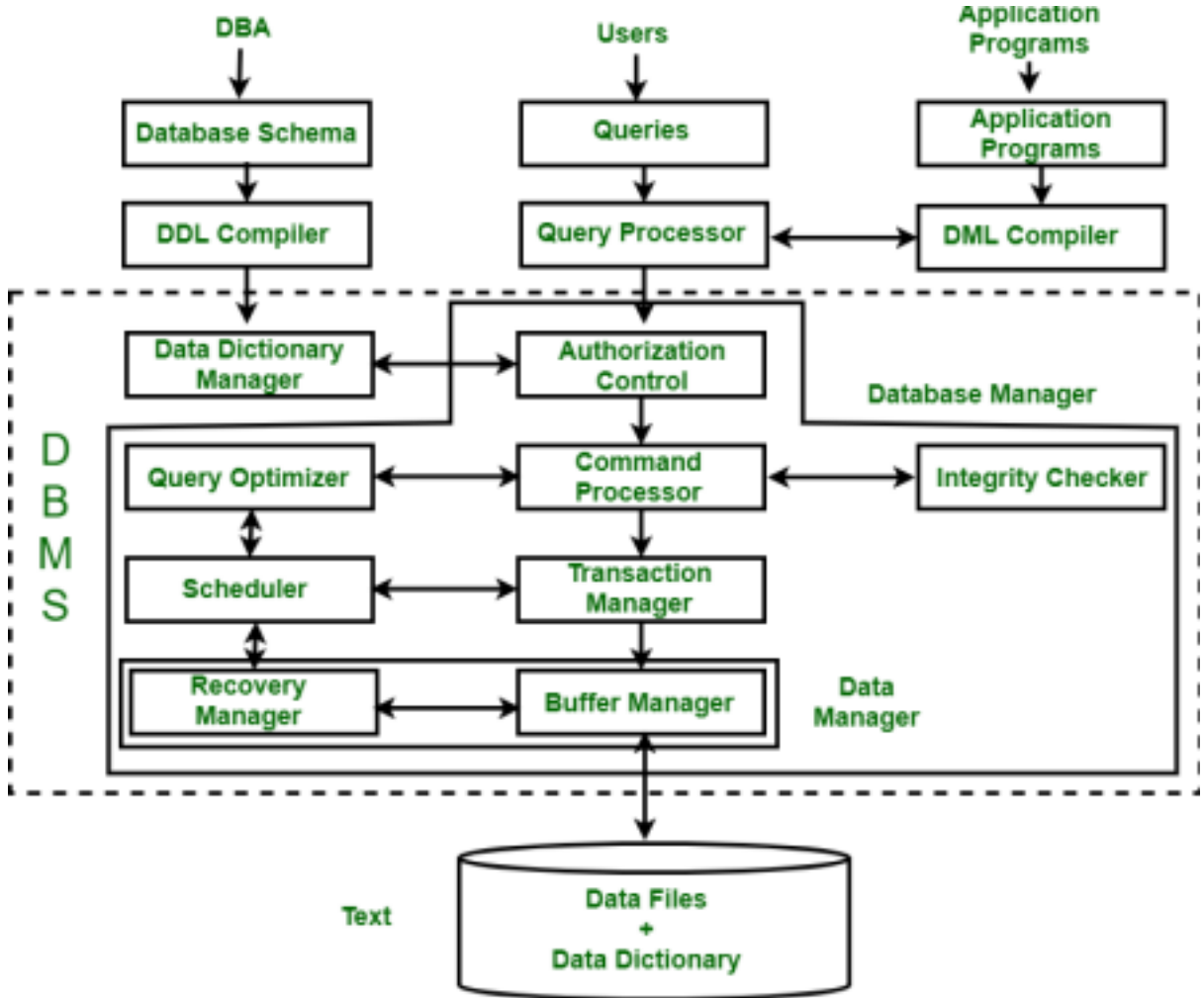
⇒ கணினி செயலிழப்புகள் அல்லது தரவு திருடுதல் ஆகியவற்றிலிருந்து தகவலைப் பாதுகாத்தல்.

⇒ வெவ்வேறு பயனர்களுக்கான அணுகல் அனுமதிகளை வேறுபடுத்துதல்.

**தரவு திருட்டு:** தரவுத்தளங்கள் மற்றும் சேவையகங்களில் சேமிக்கப்பட்ட தகவல்களை யாராவது திருடினால், இந்த செயல்முறை தரவு திருட்டு என்று அழைக்கப்படுகிறது.

தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பின் கட்டமைப்பு ஒட்டுமொத்த கணினி அமைப்பு அல்லது தரவுத்தள கட்டமைப்பு என்றும் குறிப்பிடப்படுகிறது, ஆனால் இது தரவுத்தளத்தின் அடுக்கு கட்டமைப்பிலிருந்து வேறுபட்டது.

தரவுத்தள அமைப்பு மூன்று கூறுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது: வினவல் செயலி, சேமிப்பக மேலாளர் மற்றும் வட்டு சேமிப்பகம். இவை கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளன.



DBMS இன் கட்டிடக்கலை

**1.வினவல் செயலி:** இது இறுதிப் பயனரிடமிருந்து விண்ணப்பத் திட்டத்தின் மூலம் பெறப்பட்ட கோரிக்கைகளை (வினவல்கள்) வழிமுறைகளாக விளக்குகிறது. டிஎம்எல் கம்பைலரிடமிருந்து பெறப்பட்ட பயனர் கோரிக்கையையும் இது செயல்படுத்துகிறது. வினவல் செயலி பின்வரும் கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது -

**டிஎம்எல் கம்பைலர்:** இது DML அறிக்கைகளை குறைந்த அளவிலான



அறிவுறுத்தலாக (இயந்திர மொழி) செயலாக்குகிறது, இதனால் அவை செயல்படுத்தப்படும்.

**DDL மொழிபெயர்ப்பாளர்:** இது DDL அறிக்கைகளை மெட்டா தரவு (தரவு பற்றிய தரவு) கொண்ட அட்டவணையின் தொகுப்பாக செயலாக்குகிறது.

**உட்பொதிக்கப்பட்ட DML ப்ரீ-கம்பைலர்:** இது ஒரு பயன்பாட்டு நிரலில் உட்பொதிக்கப்பட்ட DML அறிக்கைகளை நடைமுறை அழைப்புகளாக செயலாக்குகிறது.

**வினவல் உகப்பாக்கி:** இது டிஎம்எல் கம்பைலரால் உருவாக்கப்பட்ட வழிமுறைகளை செயல்படுத்துகிறது.

## 2.சேமிப்பக மேலாளர்:

சேமிப்பக மேலாளர் என்பது தரவுத்தளத்தில் சேமிக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் பெறப்பட்ட வினவல்களுக்கு இடையே ஒரு இடைமுகத்தை வழங்கும் ஒரு நிரலாகும். இது தரவுத்தள கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இது கட்டுப்பாடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலமும் DCL அறிக்கைகளை செயல்படுத்துவதன் மூலமும் தரவுத்தளத்தின் நிலைத்தன்மையையும் ஒருமைப்பாட்டையும் பராமரிக்கிறது. தரவுத்தளத்தில் தரவை புதுப்பித்தல், சேமித்தல், நீக்குதல் மற்றும் மீட்டெடுப்பதற்கு இது பொறுப்பாகும்.



இது பின்வரும் கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது -

**அங்கீகார மேலாளர்:** இது பங்கு அடிப்படையிலான அணுகல் கட்டுப்பாட்டை உறுதி செய்கிறது, அதாவது. கோரப்பட்ட செயலைச் செய்ய குறிப்பிட்ட நபருக்கு சலுகை உள்ளதா இல்லையா என்பதைச் சரிபார்க்கிறது.

**நேர்மை மேலாளர்:** தரவுத்தளத்தை மாற்றியமைக்கும்போது இது ஒருமைப்பாடு கட்டுப்பாடுகளை சரிபார்க்கிறது.

**பரிவர்த்தனை மேலாளர்:** இது பரிவர்த்தனையைப் பெறும் திட்டமிடப்பட்ட முறையில் செயல்பாடுகளைச் செய்வதன் மூலம் ஒரே நேரத்தில் அணுகலைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. இவ்வாறு, ஒரு பரிவர்த்தனைக்கு முன்னும் பின்னும் தரவுத்தளம் சீரான நிலையில் இருப்பதை இது உறுதி செய்கிறது.

**கோப்பு மேலாளர்:** இது கோப்பு இடத்தையும் தரவுத்தளத்தில் உள்ள தகவலை பிரதிநிதித்துவப்படுத்த பயன்படுத்தப்படும் தரவு கட்டமைப்பையும் நிர்வகிக்கிறது.

**இடையக மேலாளர்:** இது கேச் நினைவகம் மற்றும் இரண்டாம் நிலை சேமிப்பு மற்றும் பிரதான நினைவகத்திற்கு இடையில் தரவு பரிமாற்றத்திற்கு பொறுப்பாகும்.



### 3.வட்டு சேமிப்பு:

இது பின்வரும் கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது -

**தரவு கோப்புகள்:** இது தரவுகளை சேமிக்கிறது.

**தரவு அகராதி:** எந்தவொரு தரவுத்தள பொருளின் கட்டமைப்பைப் பற்றிய தகவலை இது கொண்டுள்ளது. இது மெட்டாடேட்டாவை நிர்வகிக்கும் தகவல் களஞ்சியமாகும்.

**குறியீடுகள்:**இது தரவு உருப்படியை விரைவாக மீட்டெடுப்பதை வழங்குகிறது.

### DBMS இன் கூறுகள்

DBMS என்பது தரவுத்தளங்களில் தரவை உருவாக்குவதற்கும், அணுகுவதற்கும் மற்றும் மாற்றுவதற்கும் நிலையான, நிர்வகிக்கப்பட்ட சூழலை வழங்கும் பல ஒருங்கிணைந்த கூறுகளைக் கொண்ட ஒரு அதிநவீன கணினி மென்பொருளாகும். இந்த கூறுகளில் பின்வருவன அடங்கும்:

### சேமிப்பு இயந்திரம்:

DBMS இன் இந்த அடிப்படை உறுப்பு தரவைச் சேமிக்கப் பயன்படுகிறது. DBMS ஆனது தரவைச் சேமிப்பதற்காக இயக்க முறைமை (OS) மட்டத்தில் ஒரு கோப்பு முறைமையுடன் இடைமுகமாக இருக்க வேண்டும். இது கூடுதலாகப் பயன்படுத்தலாம்.



கோப்பு முறைமை மட்டத்தில் உண்மையான தரவுகளுடன் தரவு அல்லது இடைமுகத்தை சேமிப்பதற்கான கூறுகள்.

### மெட்டாடேட்டா பட்டியல்:

சில நேரங்களில் கணினி பட்டியல் அல்லது தரவுத்தள அகராதி என்று அழைக்கப்படும், ஒரு மெட்டாடேட்டா பட்டியல் உருவாக்கப்பட்ட அனைத்து தரவுத்தள பொருள்களுக்கும் ஒரு களஞ்சியமாக செயல்படுகிறது. தரவுத்தளங்கள் மற்றும் பிற பொருள்கள் உருவாக்கப்படும் போது, DBMS தானாகவே அவற்றைப் பற்றிய தகவல்களை மெட்டாடேட்டா அட்டவணையில் பதிவு செய்கிறது. தரவுக்கான பயனர் கோரிக்கைகளை சரிபார்க்க DBMS இந்த பட்டியலைப் பயன்படுத்துகிறது, மேலும் DBMS இல் இருக்கும் தரவுத்தள கட்டமைப்புகள் பற்றிய தகவலுக்கு பயனர்கள் பட்டியலை வினவலாம். தரவுத்தளப் பொருள்கள், திட்டங்கள், நிரல்கள், பாதுகாப்பு, செயல்திறன், தகவல் தொடர்பு மற்றும் தரவுத்தளங்களைப் பற்றிய பிற சுற்றுச்சூழல் விவரங்கள் பற்றிய தகவல்களை மெட்டாடேட்டா அட்டவணையில் சேர்க்கலாம். நிர்வகிக்கிறது.

### தரவுத்தள அணுகல் மொழி:

தரவை அணுகுவதற்கும் மாற்றுவதற்கும் பொதுவாக தரவுத்தள அணுகல் மொழியின் வடிவத்தில் தரவை அணுகுவதற்கு DBMS ஒரு API ஐ வழங்க வேண்டும். SQL என்பது தரவுத்தள அணுகல் மொழிக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு மற்றும் தரவு அணுகலை அங்கீகரிப்பதற்கான தரவு கட்டுப்பாட்டு மொழி, தரவுத்தள



கட்டமைப்புகளை வரையறுப்பதற்கான தரவு வரையறை மொழி மற்றும் தரவைப் படித்து மாற்றியமைப்பதற்கான தரவு கையாளுதல் மொழி உள்ளிட்ட பல கட்டளைகளின் தொகுப்புகளை உள்ளடக்கியது.

### மேம்படுத்தல் இயந்திரம்:

ஒரு டிபிஎம்எஸ் ஒரு தேர்வுமுறை இயந்திரத்தையும் வழங்கலாம், இது தரவுத்தள அணுகல் மொழி கோரிக்கைகளை அலசவும், தரவை அணுகுவதற்கும் மாற்றுவதற்கும் செயல்படக்கூடிய கட்டளைகளாக மாற்ற பயன்படுகிறது.

### வினவல் செயலி

வினவல் மேம்படுத்தப்பட்ட பிறகு, வினவலை இயக்குவதற்கும் முடிவுகளைத் தருவதற்கும் DBMS ஒரு வழியை வழங்க வேண்டும்.

### பூட்டு மேலாளர்

DBMS இன் இந்த முக்கியமான கூறு ஒரே தரவுக்கான ஒரே நேரத்தில் அணுகலை நிர்வகிக்கிறது. பல பயனர்கள் ஒரே தரவை ஒரே நேரத்தில் மாற்ற முயற்சிக்கவில்லை என்பதை உறுதிப்படுத்த பூட்டுகள் தேவை.

### பதிவு மேலாளர்

DBMS ஆல் நிர்வகிக்கப்படும் தரவுகளில் செய்யப்பட்ட அனைத்து மாற்றங்களையும் DBMS பதிவு செய்கிறது. மாற்றங்களின் பதிவு பதிவு என அழைக்கப்படுகிறது, மேலும் பதிவு பதிவுகள்



திறமையாகவும் துல்லியமாகவும் செய்யப்படுவதை உறுதிசெய்ய DBMS இன் பதிவு மேலாளர் கூறு பயன்படுத்தப்படுகிறது. DBMS பணிநிறுத்தம் மற்றும் தொடக்கத்தின் போது தரவு ஒருமைப்பாட்டை உறுதிப்படுத்த பதிவு மேலாளரைப் பயன்படுத்துகிறது, மேலும் இது காப்புப்பிரதிகளை உருவாக்க மற்றும் மீட்டெடுப்புகளை இயக்க தரவுத்தள பயன்பாடுகளுடன் இடைமுகம் செய்கிறது.

**தரவு பயன்பாடுகள்.** தரவுத்தள செயல்பாடுகளை நிர்வகிப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் ஒரு டிபிஎம்எஸ் பயன்பாடுகளின் தொகுப்பையும் வழங்குகிறது. தரவுத்தள பயன்பாடுகளின் எடுத்துக்காட்டுகளில் மறுசீரமைப்பு, புள்ளிவிவரங்களை இயக்குதல், காப்புப்பிரதி மற்றும் நகல், மீட்டெடுப்பு, ஒருமைப்பாடு சோதனை, தரவை ஏற்றுதல், தரவை இறக்குதல் மற்றும் தரவுத்தளத்தை சரிசெய்தல் ஆகியவை அடங்கும்.

### **தரவுத்தள வடிவமைப்பு**

**தரவுத்தள வடிவமைப்பு** நிறுவன தரவு மேலாண்மை அமைப்புகளை வடிவமைத்தல், மேம்படுத்துதல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் பராமரித்தல் ஆகியவற்றை எளிதாக்கும் செயல்முறைகளின் தொகுப்பாகும். சரியாக வடிவமைக்கப்பட்ட தரவுத்தளத்தை பராமரிக்க எளிதானது, தரவு நிலைத்தன்மையை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் வட்டு சேமிப்புக இடத்தின் அடிப்படையில் செலவு குறைந்தவை. தரவுத்தள வடிவமைப்பாளர் தரவு கூறுகள் எவ்வாறு தொடர்பு கொள்கின்றன மற்றும் எந்த தரவு சேமிக்கப்பட வேண்டும் என்பதை தீர்மானிக்கிறது.

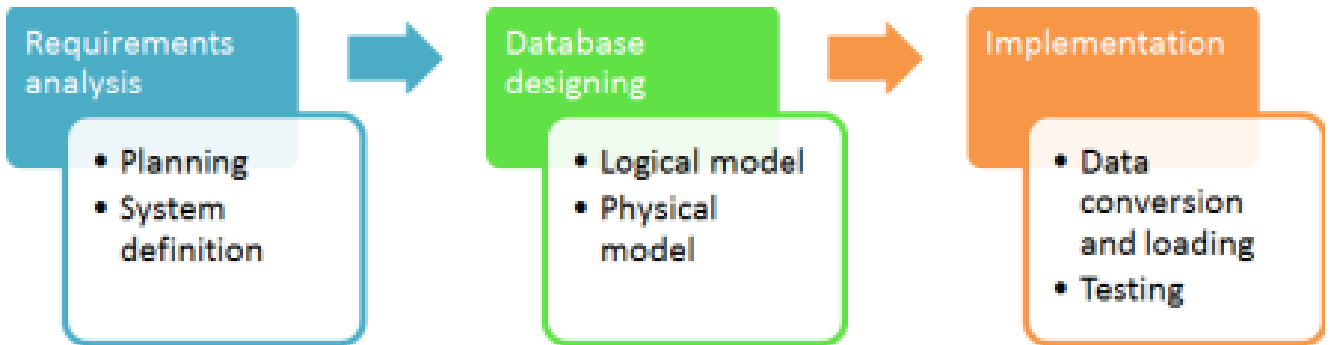




DBMS இல் தரவுத்தள வடிவமைப்பின் முக்கிய நோக்கங்கள் முன்மொழியப்பட்ட தரவுத்தள அமைப்பின் தருக்க மற்றும் இயற்பியல் வடிவமைப்பு மாதிரிகளை உருவாக்குவதாகும். தருக்க மாதிரியானது தரவுத் தேவைகள் மற்றும் இயற்பியல் கருத்தில் இருந்து சுயாதீனமாக சேமிக்கப்பட வேண்டிய தரவுகளில் கவனம் செலுத்துகிறது. தரவு எவ்வாறு சேமிக்கப்படும் அல்லது அது உடல்ரீதியாக எங்கே சேமிக்கப்படும் என்பது பற்றி அது கவலைப்படுவதில்லை.

இயற்பியல் தரவு வடிவமைப்பு மாதிரியானது தரவுத்தளத்தின் தருக்க DB வடிவமைப்பை வன்பொருள் வளங்கள் மற்றும் தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்புகள் (DBMS) போன்ற மென்பொருள் அமைப்புகளைப் பயன்படுத்தி இயற்பியல் ஊடகத்தில் மொழிபெயர்ப்பதை உள்ளடக்குகிறது.

### தரவுத்தள வளர்ச்சி வாழ்க்கை சுழற்சி



தரவுத்தள மேம்பாட்டு வாழ்க்கைச் சுழற்சியானது தரவுத்தள அமைப்புகளை உருவாக்கும் போது பின்பற்றப்படும் பல நிலைகளைக் கொண்டுள்ளது.



·வளர்ச்சியின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் படிகள் மத ரீதியாக ஒரு வரிசைமுறையில் பின்பற்றப்பட வேண்டிய அவசியமில்லை.

·சிறிய தரவுத்தள அமைப்புகளில், தரவுத்தள வடிவமைப்பின் செயல்முறை பொதுவாக மிகவும் எளிமையானது மற்றும் பல படிகளை உள்ளடக்காது.

·மேலே உள்ள வரைபடத்தை முழுமையாகப் பாராட்ட, DBMS இல் வடிவமைப்பு செயல்முறையின் மேலோட்டப் பார்வைக்காக ஒவ்வொரு படியிலும் பட்டியலிடப்பட்டுள்ள தனிப்பட்ட கூறுகளைப் பார்ப்போம்.

### **தேவைகள் பகுப்பாய்வு**

**திட்டமிடல்** தரவுத்தள வடிவமைப்பு கருத்துகளின் இந்த நிலைகள் முழு தரவுத்தள மேம்பாட்டு வாழ்க்கை சுழற்சியின் திட்டமிடலுடன் தொடர்புடையவை. இது நிறுவனத்தின் தகவல் அமைப்பு மூலோபாயத்தை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது.

**அமைப்பின் வரையறை**— இந்த நிலை முன்மொழியப்பட்ட தரவுத்தள அமைப்பின் நோக்கம் மற்றும் எல்லைகளை வரையறுக்கிறது.

### **தரவுத்தள வடிவமைப்பு:**

**தருக்க மாதிரி**— இந்த நிலை தரவுத்தள மாதிரியை உருவாக்குவது தொடர்பானது தேவைகளின் அடிப்படையில். முழு வடிவமைப்பும்



எந்த இயற்பியல் செயலாக்கங்களும் அல்லது குறிப்பிட்ட DBMS பரிசீலனைகளும் இல்லாமல் காகிதத்தில் உள்ளது.

**உடல் மாதிரி-** இந்த நிலை தரவுத்தளத்தின் தருக்க மாதிரியை செயல்படுத்துகிறது DBMS மற்றும் இயற்பியல் செயல்படுத்தல் காரணிகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்வது.

**செயல்படுத்தல்:**

**தரவு மாற்றம் மற்றும் ஏற்றுதல்-** தொடர்புடைய தரவுத்தள வடிவமைப்பின் இந்த நிலை பழைய அமைப்பிலிருந்து தரவை இறக்குமதி செய்து புதியதாக மாற்றுவதில் அக்கறை கொண்டுள்ளது. தரவுத்தளம்.

**சோதனை-** இந்த நிலை புதிதாக செயல்படுத்தப்பட்ட அமைப்பில் உள்ள பிழைகளை கண்டறிவதில் அக்கறை கொண்டுள்ளது. இது தேவை விவரக்குறிப்புகளுக்கு எதிராக தரவுத்தளத்தை சரிபார்க்கிறது. **அமேசான் இணைய சேவைகளின் தொடர்புடைய தரவுத்தள சேவையின் (RDS) தரவுத்தளம் கிளவுட் அறிமுகம்**

கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் என்பது ஒரு தகவல் தொழில்நுட்ப முன்னுதாரணமாகும், இது உள்ளமைக்கக்கூடிய கணினி வளங்கள் மற்றும் உயர்-நிலை சேவைகளின் பகிரப்பட்ட குளங்களுக்கு எங்கும் அணுகலை செயல்படுத்துகிறது, அவை குறைந்த மேலாண்மை முயற்சியுடன் விரைவாக வழங்கப்படலாம்.



**அமேசான் இணைய சேவைகள்** Amazon.com இன் துணை நிறுவனமாகும், இது தனிநபர்கள், நிறுவனங்கள் மற்றும் அரசாங்கங்களுக்கு, கட்டணச் சந்தா அடிப்படையில் தேவைக்கேற்ப கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் தளங்களை வழங்குகிறது.

### மேகத்தின் அம்சங்கள்

- 1.முன் முதலீடு இல்லை
- 2.இயக்கச் செலவைக் குறைத்தல்
- 3.அதிக அளவில் அளவிடக்கூடியது
- 4.சுலபமாக தொடர்பு கொள்ளலாம்
- 5.வணிக அபாயங்கள் மற்றும் பராமரிப்பு செலவுகளை குறைத்தல்

### ஆர்.டி.எஸ்

RDS ஆனது Amazon Relational Database Service ஐச் சேர்ந்தது. இது அமேசான் வலை சேவைகளால் விநியோகிக்கப்பட்ட தொடர்பு தரவுத்தள சேவையாகும்.

### கிளவுட் தரவுத்தளத்தின் அம்சங்கள்

- 1.ஒரு தரவுத்தள சேவையானது கிளவுட் பிளாட்ஃபார்ம் மூலம் உருவாக்கப்பட்டு அணுகப்படுகிறது2.பிரத்யேக வன்பொருளை வாங்காமல் தரவுத்தளங்களை ஹோஸ்ட் செய்ய நிறுவன பயனர்களை செயல்படுத்துகிறது3.பயனரால் நிர்வகிக்கப்படலாம் அல்லது சேவையாக வழங்கப்படலாம் மற்றும் வழங்குநரால்



நிர்வகிக்கப்படலாம்

4.SQL (MySQL உட்பட) அல்லது NoSQL தரவுத்தளங்களை ஆதரிக்க முடியும்5.இணைய இடைமுகம் அல்லது விற்பனையாளர் வழங்கிய API மூலம் அணுகலாம்

## கிளவுட் தரவுத்தளத்தின் நன்மைகள்

### 1.சிக்கனம்:

வளாகத்தில் உள்கட்டமைப்பு இல்லாததால், மின்சாரம், ஏர் கண்டிஷனிங் மற்றும் நிர்வாகச் செலவுகள் போன்றவற்றுடன் தொடர்புடைய செயல்பாட்டுச் செலவுகளையும் நீக்குகிறது.

### 2.நம்பகத்தன்மை:

நிர்வகிக்கப்பட்ட சேவை தளத்துடன், கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் என்பது உள்நாட்டில் உள்ள தகவல் தொழில்நுட்ப உள்கட்டமைப்பை விட மிகவும் நம்பகமானது மற்றும் நிலையானது. தேவையற்ற தகவல் தொழில்நுட்ப வளங்கள் மற்றும் விரைவான தோல்வி பொறிமுறையிலிருந்து நிறுவனம் பயனடையலாம்-சேவையகம் தோல்வியுற்றால், ஹோஸ்ட் செய்யப்பட்ட பயன்பாடுகள் மற்றும் சேவைகள் கிடைக்கக்கூடிய எந்த சேவையகத்திற்கும் எளிதாக மாற்றப்படும்.

### 3.மேலாண்மை:

கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் மேம்படுத்தப்பட்ட மற்றும் எளிமைப்படுத்தப்பட்ட தகவல் தொழில்நுட்ப மேலாண்மை மற்றும்



வழங்குகிறது. வளங்களின் மத்திய நிர்வாகம், விற்பனையாளர் நிர்வகிக்கப்படும் உள்கட்டமைப்பு மற்றும் SLA ஆதரவு ஒப்பந்தங்கள் மூலம் பராமரிப்பு திறன்கள்.

## கிளவுட் தரவுத்தளத்தின் தீமைகள்

### 1.பாதுகாப்பு:

கிளவுட்-இயங்கும் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவது என்பது முக்கியமான வணிகத் தரவுகளுக்கான அணுகலை சேவை வழங்குநருக்கு வழங்க வேண்டும் என்பதாகும். இதற்கிடையில், பொதுச் சேவையாக இருப்பது கிளவுட் சேவை வழங்குநர்களை வழக்கமான அடிப்படையில் பாதுகாப்பு சவால்களுக்குத் திறக்கிறது. கிளவுட் சேவைகளைப் பெறுவதற்கும் அணுகுவதற்கும் எளிதாக இருப்பதால், ஒரு கணினியில் உள்ள ஓட்டைகள் மற்றும் பாதிப்புகளை ஸ்கேன், அடையாளம் மற்றும் சுரண்டுவதற்கான திறனை மோசமான பயனர்களுக்கு வழங்க முடியும்.

### 2.வரையறுக்கப்பட்ட கட்டுப்பாடு:

வாடிக்கையாளரால் அதன் மேல் இயக்கப்படும் பயன்பாடுகள், தரவு மற்றும் சேவைகளை மட்டுமே கட்டுப்படுத்தவும் நிர்வகிக்கவும் முடியும், பின்தள உள்கட்டமைப்பு அல்ல. சர்வர் ஷெல் அணுகல், புதுப்பித்தல் மற்றும் ஃபார்ம்வேர் மேலாண்மை போன்ற முக்கிய நிர்வாகப் பணிகள் வாடிக்கையாளர் அல்லது இறுதிப் பயனருக்கு அனுப்பப்படாது.



## தரவுத்தள பாதுகாப்பின் கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

**தரவுத்தள பாதுகாப்பு:** முக்கியமான தகவல்களைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருப்பது மற்றும் தரவு இழப்பைத் தடுப்பது. தரவுத்தளத்தின் பாதுகாப்பு தரவுத்தள நிர்வாகியால் (DBA) கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

தரவுத்தளங்களில் தரவின் பாதுகாப்பை வழங்க பின்வரும் முக்கிய கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன:

1. அங்கீகார

2. நுழைவு கட்டுப்பாடு

3. அனுமான கட்டுப்பாடு

4. ஓட்டம் கட்டுப்பாடு

5. தரவுத்தள பாதுகாப்பு புள்ளியியல் முறையைப் பயன்படுத்துகிறது

6. குறியாக்கம்

இவை பின்வருமாறு விளக்கப்பட்டுள்ளன:

1. **அங்கீகார:**

அங்கீகாரம் என்பது தரவுத் தளத்தின் செயல்பாடுகளைச் செய்ய அவருக்கு வழங்கப்பட்ட உரிமைகளின்படி மட்டுமே பயனர் உள்நுழைகிறாரா என்பதை உறுதிப்படுத்தும் செயல்முறையாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட பயனர் தனது சிறப்புரிமை வரை மட்டுமே உள்நுழைய முடியும், ஆனால் அவரால் மற்ற முக்கியமான தரவை



அணுக முடியாது. முக்கியத் தரவை அணுகுவதற்கான சிறப்புரிமை அங்கீகாரத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. விழித்திரை மற்றும் ஃபிகர் பிரிண்ட்கள் போன்ற பயோமெட்ரிக்ஸுக்கு இந்த அங்கீகாரக் கருவிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், அங்கீகரிக்கப்படாத/தீங்கிழைக்கும் பயனர்களிடமிருந்து தரவுத் தளத்தைத் தடுக்கலாம்.

## 2. நுழைவு கட்டுப்பாடு:

DBMS இன் பாதுகாப்பு பொறிமுறையானது அங்கீகரிக்கப்படாத பயனர்களால் தரவுத் தளத்திற்கான அணுகலைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான சில விதிகளை உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும். பயனர் கணக்குகளை உருவாக்குவதன் மூலம் அணுகல் கட்டுப்பாடு செய்யப்படுகிறது மற்றும் DBMS மூலம் உள்நுழைவு செயல்முறையை கட்டுப்படுத்துகிறது. எனவே, அத்தகைய தரவுகளை அணுகவும் அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகலைக் கட்டுப்படுத்தவும் அனுமதிக்கப்பட்ட நபர்களுக்கு (தரவுத்தளப் பயனர்கள்) மட்டுமே முக்கியமான தரவுகளின் தரவுத்தள அணுகல் சாத்தியமாகும்.

நபர்கள். தரவுத்தள அமைப்பு முழு உள்நுழைவு நேரத்திலும் குறிப்பிட்ட பயனரால் செய்யப்படும் அனைத்து செயல்பாடுகளையும் கண்காணிக்க வேண்டும்.





### 3. அனுமானக் கட்டுப்பாடு:

இந்த முறையானது புள்ளியியல் தரவுத்தள பாதுகாப்புச் சிக்கலுக்கான எதிர் நடவடிக்கைகள் என அறியப்படுகிறது. எந்தவொரு அனுமானச் சேனலையும் பயனர் நிறைவு செய்வதைத் தடுக்க இது பயன்படுகிறது. இந்த முறை முக்கியமான தகவல்களை மறைமுகமாக வெளிப்படுத்தாமல் பாதுகாக்கிறது. அனுமானங்கள் இரண்டு வகைகளாகும், அடையாள வெளிப்படுத்தல் மற்றும் பண்பு வெளிப்பாடு.

### 4. ஒட்டம் கட்டுப்பாடு:

இது அங்கீகரிக்கப்படாத பயனர்களைச் சென்றடையும் வகையில் தகவல் செல்வதைத் தடுக்கிறது. சேனல்கள் என்பது ஒரு நிறுவனத்தின் தனியுரிமைக் கொள்கையை மீறும் வழிகளில் மறைமுகமாக தகவல் செல்வதற்கான பாதைகளாகும், அவை மாற்றும் சேனல்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

### 5. தரவுத்தள பாதுகாப்பு புள்ளிவிவரத்தைப் பயன்படுத்துகிறது

**முறை:** புள்ளியியல் தரவுத்தள பாதுகாப்பு என்பது தனிப்பட்ட தனிப்பட்ட மதிப்புகளின் பாதுகாப்பில் கவனம் செலுத்துகிறது.

தனிப்பட்ட தகவலை மீட்டெடுக்க அனுமதிக்கவில்லை. இது நிறுவனத்தில் உள்ள ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை பற்றிய புள்ளிவிவரத் தகவலைப் பெற தரவுத்தளத்தை அணுக அனுமதிக்கிறது ஆனால் குறிப்பிட்ட தனிப்பட்ட பணியாளரைப்



பற்றிய விரிவான ரகசிய/தனிப்பட்ட தகவலை அணுக முடியாது.

## 6.குறியாக்கம்:

இந்த முறை முக்கியமாக முக்கியமான தரவு (கிரெடிட் கார்டு எண்கள், OTP எண்கள் போன்றவை) மற்றும் பிற முக்கிய எண்களைப் பாதுகாக்கப் பயன்படுகிறது. சில குறியாக்க அல்காரிதம்களைப் பயன்படுத்தி தரவு குறியாக்கம் செய்யப்படுகிறது.

இந்த குறியிடப்பட்ட தரவை அணுக முயற்சிக்கும் அங்கீகரிக்கப்படாத பயனர் அதை டிகோட் செய்வதில் சிரமத்தை எதிர்கொள்வார், ஆனால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பயனர்களுக்கு தரவை டிகோட் செய்ய டிகோடிங் விசைகள் வழங்கப்படுகின்றன.

## 2022 இல் தரவுத்தள மேலாண்மை போக்குகள்

வரலாற்று ரீதியாக, டேட்டாபேஸ் மேனேஜ்மென்ட் சிஸ்டம்ஸ் (டிபிஎம்எஸ்) என்பது எளிய மென்பொருள் நிரல்கள் மற்றும் தொடர்புடைய வன்பொருள் ஆகும், இது பயனர்கள் வெவ்வேறு தரவை அணுக அனுமதித்தது.

புவியியல் இடங்கள். அமைப்பு அதன் பயனர்களுக்கு கட்டமைப்பு மாற்றங்கள் அல்லது தரவின் இருப்பிடம் பற்றிய கவலைகள் இல்லாமல் தரவைச் சேமிக்கும் திறனை வழங்குகிறது. கூடுதலாக, டேட்டாபேஸ் மேனேஜ்மென்ட் சிஸ்டம் (டிபிஎம்எஸ்) பயன்படுத்தப்படும் தரவு மற்றும் ஒவ்வொரு பயனருக்கும் கிடைக்கும் சேவைகள் மீது கட்டுப்பாடுகளை அமைக்கலாம்.



1. இருப்பினும், DBMSகள் மாறி வருகின்றன. அவை விரிவடைந்து, அதிக பொறுப்புகளை ஏற்று, சிறந்த பதில்களை வழங்குகின்றன. புதிய இலக்குகள் மற்றும் சிக்கல்கள் தங்களை முன்வைக்கும்போது, தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்புகளைப் பயன்படுத்துவதற்கான புதிய வழிகளைக் கண்டுபிடிப்பதற்கான விருப்பம் தனித்துவமான தீர்வுகளைத் தூண்டுகிறது. இவற்றில் பல புதுமைகள் கிளவுட் அடிப்படையிலான டிபிஎம்எஸ்களில் மட்டுமே கிடைக்கும்.

2. தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்புகள் புதிய அம்சங்களையும் புதிய விருப்பங்களையும் உருவாக்குவதால், நிறுவனத்தின் தற்போதைய அமைப்பை மறுபரிசீலனை செய்வதும், அனைத்து புதிய விருப்பங்களையும் கருத்தில் கொள்வதும் அர்த்தமுள்ளதாக இருக்கும்.

3. கொரோனா வைரஸ் தொற்றுநோய், தனிமைப்படுத்தலுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்து, ஆன்லைன் ஷாப்பிங் மற்றும் தொலைதூரத்தில் வேலை செய்வதை ஏற்றுக்கொள்வதை துரிதப்படுத்தியுள்ளது.

4. கொரோனா வைரஸ் தொற்றுநோய், தனிமைப்படுத்தலுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்து, ஆன்லைன் ஷாப்பிங் மற்றும் தொலைதூரத்தில் வேலை செய்வதை ஏற்றுக்கொள்வதை துரிதப்படுத்தியுள்ளது. பல சிறு வணிகங்கள் டிஜிட்டல் மயமாக்குவதற்கான முடிவை எடுத்துள்ளன மற்றும் விரைவான



விகிதத்தில் மேகக்கணிக்கு மாறுகின்றன.

5.தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்புகளுக்கான சந்தை வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது, ஆராய்ச்சி மற்றும் சந்தைகளின் படி, உலகளாவிய DBMS சந்தை 2020 இல் \$63.9 டிரில்லியனை எட்டும் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது, மேலும் 2027 ஆம் ஆண்டில் \$142.7 டிரில்லியனை எட்டும் என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

6.பெருகிய முறையில், நிறுவனங்கள் தங்கள் தரவுக் கிடங்குகள் மற்றும் தரவு ஏரிகளை கிளவுட் ஸ்டோரேஜ் அமைப்புகளில் இணைக்கின்றன. மேகக்கணிக்கு மாறுவதற்கு ஒரு தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு (DBMS) பரந்த அளவிலான புதிய தரவு வடிவங்களுடன் பணிபுரிய வேண்டும்.

**2022 இல் தரவுத்தள மேலாண்மை போக்குகள் அடங்கும்:**

- ✓ கிளவுட் அடிப்படையிலான டிபிஎம்எஸ்
- ✓ ஆட்டோமேஷன் மற்றும் டிபிஎம்எஸ்
- ✓ மேம்படுத்தப்பட்ட டிபிஎம்எஸ்
- ✓ அதிகரித்த பாதுகாப்பு
- ✓ நினைவகத்தில் தரவுத்தளங்கள்
- ✓ வரைபட தரவுத்தளங்கள்



- ✓ திறந்த மூல DBMSகள்
- ✓ ஒரு சேவையாக தரவுத்தளங்கள்

இந்த போக்குகள் பெருமளவில், தொற்றுநோய்களின் போது லாபத்தை பராமரிக்கும் (அல்லது அதிகரிக்கும்) குறிக்கோளுடன், இணையத்தில் தங்கள் தயாரிப்புகள் மற்றும் சேவைகளுக்கான அணுகலை வழங்க விரும்பும் வணிகங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

### கிளவுட் அடிப்படையிலான டிபிஎம்எஸ்

கார்ட்னர் DBMS சந்தையின் எதிர்காலம் IsCloud பற்றிய அறிக்கை கணிக்கிறார்களிளவுட் அடிப்படையிலான DBMSகளின் பயன்பாடு அதிகரிக்கும். தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்புகளுக்கான சந்தையானது கிளவுட் சர்வீசஸ் மூலம் அதிகளவில் இயக்கப்படுகிறது, மேலும் ஆன்-பிரைம் சிஸ்டம்களால் இயக்கப்படுவதில்லை.

நிச்சயமாக, பெரிய நிறுவனங்கள் இன்னும் வளாகத்தில் உள்ள DBMS தீர்வுகளைப் பயன்படுத்துகின்றன, இருப்பினும், அவர்கள் அதை கிளவுட் அடிப்படையிலான DBMS உடன் இணைத்து "கலப்பின" அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

கிளவுட்-அடிப்படையிலான DBMS சேவையைப் பயன்படுத்துவதற்கான தேர்வு ஒரு பகுதியாக, மென்பொருள்-ஒரு-சேவை பயன்பாடுகளைப் பயன்படுத்துவதற்கான மாற்றத்தால்



ஆதரிக்கப்படுகிறது. ஆன்-பிரைமைஸ் டேட்டா மேனேஜ்மென்ட் சிஸ்டத்தைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவைப்படும் முன்கூட்டிய செலவுகளுக்கு இது மிகவும் நியாயமான மாற்றாகும். மேம்படுத்தப்பட்ட தரவு பகிர்வு, மேம்படுத்தப்பட்ட தரவு ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் தரவு பாதுகாப்பு ஆகியவை கிளவுட் அடிப்படையிலான தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பைப் பயன்படுத்துவதற்கான காரணங்களாகும்.

### **தரவுத்தள மேலாண்மை போக்குகள் & தானியங்கு சேவைகள்**

தானியங்கு சேவைகள் தரவுத்தள மேலாண்மை செயல்முறையை சீராக்க உதவும். ஒரு தானியங்கு DBMS ஆனது இணையவழி, மொபைல் பயன்பாடுகள், வாடிக்கையாளர் உறவு மேலாண்மை மற்றும் சமூக ஊடகங்கள் ஆகியவற்றால் உருவாக்கப்படும் பெரிய அளவிலான தரவுகளைப் பிரித்தெடுப்பதில் குறிப்பிடத்தக்க வகையில் உதவும். இதன் விளைவாக, நிறுவனங்கள் சேமிக்கப்படும் தரவுகளின் அளவுகளில் மகத்தான எழுச்சிகளை அனுபவித்து வருகின்றன. இந்த பெரிய அளவிலான தரவு வணிகத்தின் நன்மைக்காகப் பயன்படுத்தப்படலாம், இது அவர்களின் வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் தயாரிப்புகள் பற்றிய பயனுள்ள நுண்ணறிவுகளை வழங்குகிறது.

டேட்டா ஆட்டோமேஷன், பணிகளை கைமுறையாகச் செய்வதை விட, தானியங்கு கருவிகள் மூலம் தரவைப் பதிவேற்றுதல், கையாளுதல் மற்றும் செயலாக்குதல் ஆகியவற்றை ஆதரிக்கிறது.



தரவு செயலாக்கத்தை தானியக்கமாக்குவது, கைமுறையாகச் செய்யக்கூடியதை விட மிக வேகமாகச் செயல்படுவதன் மூலமும், மனிதப் பிழையை நீக்குவதன் மூலமும் செயல்திறனை மேம்படுத்துகிறது.

தரவு பகுப்பாய்வு செயல்முறையின் ஒரு பகுதியாக ஆட்டோமேஷனைக் கொண்டிருப்பது, தரவைத் தயாரிப்பதற்குப் பதிலாகத் தரவை பகுப்பாய்வு செய்வதில் கவனம் செலுத்த ஆராய்ச்சியாளர்களை அனுமதிக்கிறது. ஆட்டோமேஷன் பல தரவு மூலங்களிலிருந்து தரவை ஒருங்கிணைக்க உதவுகிறது. தினசரி அடிப்படையில் பயன்படுத்தப்படும் DBMS ஆட்டோமேஷனின் எடுத்துக்காட்டுகள்:

- ✓ வாடிக்கையாளர் ஆதரவு
- ✓ பணியாளர் பகுப்பாய்வு
- ✓ கொள்முதல் ஆர்டர் ஆட்டோமேஷன்
- ✓ மேசை ஆதரவு
- ✓ கூட்டங்களை திட்டமிடுதல்

பாதுகாப்பு, தரவு ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் தரவு ஆளுமை ஆகியவற்றை வழங்க DBMS ஆட்டோமேஷன் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பெரும்பாலான நிறுவனங்கள் பல இணக்கத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும், மேலும் DBMS ஆட்டோமேஷன் அவற்றைப் பூர்த்தி செய்ய உதவுகிறது. உதாரணமாக, GDPR ஆனது, பயனர் தரவு



அநாமதேயமாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் வெளிப்புற கூட்டாளர்களுடன் பகிரப்படுவதற்கு முன்பு புள்ளிவிவர நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்பட வேண்டும், மேலும் இது தானியங்கு சேவைகள் மூலம் செய்யப்படலாம்.

### **ஆக்மென்ட் டேட்டா மேனேஜ்மென்ட் (ADM)**

ஆக்மென்ட் டேட்டா மேனேஜ்மென்ட், டேட்டா மேனேஜ்மென்ட் பணிகளை தானியக்கமாக்குவதற்கு இயந்திர கற்றல் மற்றும் செயற்கை நுண்ணறிவைப் பயன்படுத்துகிறது.

AI மாதிரிகள் குறிப்பாக டேட்டா மேனேஜ்மென்ட் பணிகளைச் செய்வதற்கும், குறைந்த நேரத்தை எடுத்துக்கொள்வதற்கும், குறைவான பிழைகளைச் செய்வதற்கும் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. ஆக்மென்ட் டேட்டா மேனேஜ்மென்ட்டின் பலன்களை விவரிப்பதில், கேபிள் கம்பேரின் மேலாளரான டோட் ராம்லின், "வரலாற்று ரீதியாக, தரவு விஞ்ஞானிகள் மற்றும் பொறியாளர்கள் தங்கள் நேரத்தை கைமுறையாக அணுகுவதற்கும், தயாரிப்பதற்கும், நிர்வகிப்பதற்கும் செலவழித்துள்ளனர், ஆனால் ஆக்மென்ட் டேட்டா மேனேஜ்மென்ட் அதை மாற்றுகிறது. . ADM ஆனது செயற்கை நுண்ணறிவு மற்றும் இயந்திர கற்றலை தரவு நிர்வாகத்தில் கைமுறை பணிகளை தானியக்கமாக்க பயன்படுத்துகிறது. இது எளிதாக்குகிறது, மேம்படுத்துகிறது, மற்றும் தரவுத் தரம், மெட்டாடேட்டா மேலாண்மை, முதன்மை தரவு மேலாண்மை மற்றும் தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்புகளில் செயல்பாடுகளை தானியங்குபடுத்துகிறது. AI/ML ஆனது குறிப்பிட்ட தரவு பணிகளுக்கான தீர்வுகளின் முன் கற்றறிந்த





மாதிரிகளின் அடிப்படையில் ஸ்மார்ட் பரிந்துரைகளை வழங்க முடியும். கையேடு பணிகளின் ஆட்டோமேஷன் அதிகரித்த உற்பத்தித்திறன் மற்றும் சிறந்த தரவு விளைவுகளுக்கு வழிவகுக்கும்."

### **தரவு பாதுகாப்பு (மற்றும் தரவு மீறல்களைத் தவிர்ப்பது)**

கடந்த ஆண்டில் பல உயர்தர தரவு மீறல்கள் நடந்துள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, ஜூன் 2021 இல் LinkedIn மீறப்பட்டது, இதன் விளைவாக 700 மில்லியன் பயனர்கள் தங்கள் தகவல்களை ஆன்லைனில் விற்கிறார்கள். செப்டம்பரில், சில்லறை விற்பனையாளர் நெய்மன் மார்க்ஸ் மீறப்பட்டது, 4.8 மில்லியன் வாடிக்கையாளர்கள் பாதிக்கப்பட்டனர். 2021 அக்டோபரில், 1.5 பில்லியன் பேஸ்புக் பயனர்களின் தகவல்கள் ஹேக்கர் மன்றத்தில் விற்பனைக்கு வைக்கப்பட்டுள்ளதாக அறிவிக்கப்பட்டது. 2021 ஆம் ஆண்டில் நடக்கும் நூற்றுக்கணக்கான தரவு மீறல்களில் அவை சில மட்டுமே. வாஷிங்டன் மாநிலத்தில், அறியப்பட்ட மீறல்களின் எண்ணிக்கை கடந்த ஆண்டு 220 இல் இருந்து 2021 இல் 280 ஆக உயர்ந்துள்ளது.

தரவுத்தள நிர்வாகிகளுக்கு பாதுகாப்பு எப்போதும் கருத்தில் கொள்ளப்படுகிறது, ஆனால் சமீபத்திய மீறல்கள் அதை முதன்மையான கவலையாக மாற்றியுள்ளன. இதன் விளைவாக, அதிகரித்த தரவுத்தள பாதுகாப்பு ஒரு பிரபலமான பிரச்சினையாக மாறியுள்ளது.



## இன்-மெமரி தரவுத்தளங்கள்

இன்-மெமரி தரவுத்தளங்கள் பிரபலமடைந்து வருகின்றன, ஏனெனில் அவை பாரம்பரிய அமைப்புகளை விட வேகமாக பதிலளிக்கின்றன. இன்-மெமரி தரவுத்தளமானது (IMDB) வட்டு இயக்ககத்தை நீக்குகிறது, அதற்குப் பதிலாக கணினியின் மெயின்மெமரியில் தரவைச் சேமிக்கிறது.-அதன் சீரற்ற அணுகல் நினைவகம் அல்லது ரேம். இந்த தந்திரம் பதில் நேரத்தை குறைக்கிறது. குறைக்கப்பட்ட மறுமொழி நேரம் சாத்தியமாகிறது, ஏனெனில் தேவை இல்லை.

மொழிபெயர்ப்பு மற்றும் கேச்சிங். பயன்படுத்தப்படும் தரவு எப்போது வந்ததோ அதே வடிவத்திலும், அதனுடன் செயல்படும் பயன்பாடு போன்ற வடிவத்திலும் இருக்கும். இந்த தரவுத்தளங்கள் பொதுவாக விரைவான மறுமொழி நேரத்தைச் சார்ந்து நிகழ்நேர தரவு மேலாண்மையை வழங்கும் பயன்பாடுகளால் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நினைவக தரவுத்தளங்களில் செயல்படும் மற்றும் பயனடையும் தொழில்களில் வங்கி, பயணம், கேமிங் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு ஆகியவை அடங்கும்.

## வரைபட தரவுத்தளம்

வரைபட தரவுத்தளங்கள் விரைவான மற்றும் எளிதான வழியில் உறவுகளை நிறுவுவதற்கும் ஆராய்ச்சி செய்வதற்கும் ஒரு சிறந்த வழியை வழங்குகிறது. அவை தரவு உறவுகளை உருவாக்க முனைகள் மற்றும் விளிம்புகளைப் பயன்படுத்துகின்றன (முனைகள்



நிறுவனங்களைக் குறிக்கின்றன, விளிம்புகள் அவற்றின் உறவுகளைக் குறிக்கின்றன). வரைபட தரவுத்தளங்கள் அதே முக்கியத்துவத்துடன் தரவு நிறுவனங்களுக்கு இடையிலான உறவை ஒதுக்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன

தரவு பெறுகிறது. தேவையற்ற தரவுகள் தொடப்படாமல் இருக்கும் அதே வேளையில், தேவையான தரவு மட்டுமே அணுகப்படுவதற்கு வடிவமைப்பு விளைகிறது, இது தரவு மீட்டெடுப்பை மிகவும் திறம்பட செய்கிறது.

தற்போது, வரைபட தரவுத்தளங்கள் நெட்வொர்க் மற்றும் IT நிர்வாகத்துடன் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சமூக ஊடகங்களை அணுகுவதற்கும் வணிக நுண்ணறிவை வழங்குவதற்கும், முரண்பாடுகளைக் கண்டறிந்து பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதற்கும் அவை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மிக சமீபத்தில், வரைபட தரவுத்தளங்கள் வெற்றிகரமாகப் பயன்படுத்தத் தொடங்கியுள்ளன:

- ✓ நெட்வொர்க் மேலாண்மை
- ✓ தொலைத்தொடர்பு
- ✓ தாக்க பகுப்பாய்வு
- ✓ தரவு மையம் மற்றும் IT சொத்து மேலாண்மை
- ✓ கிளவுட் இயங்குதள மேலாண்மை



## திறந்த மூல தரவுத்தளங்கள்

பத்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, "ஓப்பன் சோர்ஸ்" டேட்டாபேஸ் மேனேஜ்மென்ட் சிஸ்டம் இப்போது இருப்பது போல் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படவில்லை. அவை இப்போது சந்தையில் 7% மக்களால் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஓப்பன் சோர்ஸ் தொழில்நுட்பங்கள் பொதுவாக வளர்ச்சியடைந்து விரைவாக வளரும், இதில் தரவுத்தளங்களும் அடங்கும். திறந்த மூல தொழில்நுட்பங்கள் பொதுவாக தத்தெடுப்பின் தடைகளைக் குறைக்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் கிளவுட் நேட்டிவ் பிளாட்ஃபார்ம்களுடன் பணிபுரியும் ஆப்ஸ் டெவலப்பர்களுக்கு மிகவும் கவர்ச்சிகரமானவை.

கார்ட்னர் 2022 ஆம் ஆண்டுக்குள், உருவாக்கப்பட்ட புதிய உள் பயன்பாடுகளில் 70% ஓப்பன் சோர்ஸ் DBMS (OSDBMS) அல்லது கிளவுட் அடிப்படையிலான OSDBMS இயங்குதளம்-ஒரு-சேவையைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்படும் என்று கணித்துள்ளார். திறந்த மூலமானது படைப்பாற்றல் மற்றும் சிக்கலைத் தீர்க்கும் திறன்களைத் தட்டுவதற்கு ஒரு வெற்றிகரமான முறையாகக் காட்டியுள்ளது. ஆகிவிட்டது

பயனுள்ள வணிக-முக்கியமான மென்பொருளை உருவாக்க மற்றும் விநியோகிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது, மேலும் அதன் பயன்பாடு தொடர்ந்து வளரும்.



## ஒரு சேவையாக தரவுத்தளம்

பொதுவாக, கடந்த காலத்தில் தரவுத்தளங்கள் மைக்ரோ சர்வீஸுடன் வேலை செய்ய வடிவமைக்கப்படவில்லை. தரவுத்தளங்கள் பொதுவாக ஒரே மாதிரியானவை. மோனோலிதிக் கட்டிடக்கலை என்பது பயன்பாடுகளை உருவாக்கும் பாரம்பரிய வழி. மோனோலிதிக் மென்பொருள் ஒற்றை, பிரிக்க முடியாத அலகு என உருவாக்கப்பட்டது. மோனோலிதிக் பயன்பாடுகள் பொதுவாக மட்டுத்தன்மையைக் கொண்டிருக்கவில்லை மற்றும் ஒரு பெரிய குறியீட்டு தளத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன.

டேட்டாபேஸ் மேனேஜ்மென்ட் டிரெண்ட், டேட்டாபேஸ்களை-ஒரு-சேவையாகப் பயன்படுத்துதல், மைக்ரோ சர்வீஸைப் பயன்படுத்தும் போது, அப்ளிகேஷன்களை வடிவமைத்து உருவாக்கும் மேம்பாட்டுக் குழுக்களின் நடத்தையை அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஒரு பயன்பாடு "ஒரு தரவுத்தளத்துடன் தொடர்பு கொள்ளும்போது," தரவு பயன்பாட்டின் அனைத்து கூறுகளாலும் பகிரப்படும். இருப்பினும், மைக்ரோ சர்வீஸ் ஆப் மூலம், தரவு பகிரப்படவில்லை, ஆனால் பரவலாக்கப்படுகிறது. ஒவ்வொரு மைக்ரோ சர்வீஸும் தன்னாட்சி மற்றும் அதன் செயல்பாட்டிற்கு பொருத்தமான தனிப்பட்ட தரவு சேமிப்பகத்துடன் வருகிறது. ஒரு சேவை மற்றொரு சேவையின் தரவுத்தளத்தில் சேமிக்கப்பட்ட தரவை மாற்ற முடியாது. இது ஒரு DBMS உடன் மைக்ரோ சர்வீஸ்களை ஒருங்கிணைப்பதில் மோதலை உருவாக்குகிறது. அதிர்ஷ்டவசமாக, பல புதிய தரவுத்தள சலுகைகள் நெகிழ்வுத்தன்மை, பணிநீக்கம் மற்றும் அளவிடுதல் தேவைகளை



ஆதரிக்கின்றன.

## தரவுத்தள மேலாண்மை போக்குகள் மற்றும் பரிணாமம்

சமீப காலம் வரை, DBMSகள் நாடகம் இல்லாமல் நம்பகத்தன்மையை வழங்கும் நிலையான, நம்பகமான கட்டமைப்புகளாகக் கருதப்படுகின்றன. இருப்பினும், தொற்றுநோய் ஒரு முடுக்கியாக செயல்படுவதால், தரவுத்தளங்கள் தரவை மிகவும் திறமையாக செயலாக்குவதற்கு உருவாகின்றன, அதே நேரத்தில் அதிக அறிவாற்றல் கொண்டதாக மாறுகிறது. இந்த பரிணாமத்தை அணுகுவதற்கும், கிளவுட் வழங்கும் பொருளாதார நன்மைகளைப் பெறுவதற்கும், வணிகங்கள் பெருகிய முறையில் கிளவுட் தரவுத்தளங்களுக்கு மாறுகின்றன.

தற்போது, DBMS சந்தையின் வளர்ச்சியின் பெரும்பகுதி நிறுவனங்கள் தங்கள் தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்புகளை கிளவுட்டுக்கு நகர்த்துவதன் மூலம் இயக்கப்படுகிறது, இது விரைவான ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் உள்ளமைவை வழங்குகிறது. கூடுதலாக, மேம்படுத்தப்பட்ட பாதுகாப்பு நெறிமுறைகள் மற்றும் சிறந்த கருவிகள் ரிமோட் வேலையை மிகவும் நியாயமான விருப்பமாக மாற்றியுள்ளன, மேலும் சந்தையின் தற்போதைய வளர்ச்சியில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது. DBMS களில் அதிகரித்து வரும் கோரிக்கைகள்-மற்றும் தீர்வுகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வருகிறது-புதிய தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் ஆராய்ச்சியை ஒரு முக்கிய படியாக ஆக்குகிறது.



## அலகு - III

### தகவல் அமைப்பை உருவாக்குதல்

#### தகவல் அமைப்புகளின் வளர்ச்சியின் பொருள்:

தகவல் அமைப்பு மேம்பாடு அல்லது பொதுவாக SLC (SystemsLife Cycle) அல்லது SLDC (Software Development Life Cycle) என அழைக்கப்படுகிறது, இது கணினி மற்றும் பயன்படுத்தப்படும் மாதிரி மற்றும் வழிமுறைகளை உருவாக்கி மாற்றும் செயல்முறையாகும். வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், ஒரு SDLC என்பது பழைய அமைப்பை மாற்றுவதற்கு ஒரு புதிய அமைப்பைத் தயாரிப்பதாகும், இது முழுமையாகவும் பகுதியளவும் மட்டுமே.

தகவல் அமைப்புகளின் வளர்ச்சி பொதுவாக பழைய அமைப்பால் இடமளிக்க முடியாத சிக்கல்களால் செய்யப்படுகிறது. இதற்கு முன்பு BPJS உடன் இணைக்க முடியாத பயன்பாடுகளின் காரணமாக. அரசாங்கம் தேவைப்படுவதைக் கருத்தில் கொண்டு, தவிர்க்க முடியாமல் மருத்துவமனை ஏற்கனவே வைத்திருக்கும் சிம்ஆர்எஸ்ஸை சரிசெய்ய வேண்டும்.

ஒரு தகவல் அமைப்பு மேம்பாட்டை மேற்கொள்வதைப் பொறுத்தவரை, தொடர்புடைய குழு பல பணியாளர்களைக் கொண்டிருக்கும், அதாவது திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர், கணினி ஆய்வாளர் மற்றும் வடிவமைப்பு, நெட்வொர்க் வடிவமைப்பாளர், புரோகிராமர், தொழில்நுட்பவியலாளர் (வன்பொருள்), நிர்வாகி, மென்பொருள் சோதனையாளர், வரைகலை வடிவமைப்பாளர் மற்றும் ஆவணப்படம்.



## தகவல் அமைப்பு வளர்ச்சி நிலைகள்

ஒரு தகவல் அமைப்பு மேம்பாடு ஆறு முக்கிய நிலைகளைக் கொண்டுள்ளது, கணினி ஆய்வு, தேவை பகுப்பாய்வு, வடிவமைப்பு, செயல்படுத்தல், சோதனை, மாற்றம் மற்றும் பராமரிப்பு.

### 1) சிஸ்டம் சர்வே

SLDC கட்டம் மூன்று முக்கிய புள்ளிகளைக் கொண்டுள்ளது: அமைப்பு அடையாளம், தேர்வு மற்றும் கணினி திட்டமிடல்.

### 2) கணினி அடையாளம்

இந்த செயல்முறை நிறுவனம் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகள் மற்றும் அதன் அமைப்பு ஆகியவற்றைக் கண்டறியும். இதை முறியடிக்க ஏதேனும் வாய்ப்புகளை அணி தேடும்.

### 3) தேர்வு

தேர்வு கட்டமானது, நிறுவனத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் இலக்குகளுக்கு ஏற்ப தீர்வுகள் உருவாக்கப்படுவதை உறுதிசெய்ய, மேம்பாட்டுத் திட்டத்திற்கு மதிப்பீட்டுப் புள்ளிகளைப் பயன்படுத்தும்.

### 4) கணினி திட்டமிடல்

இந்த படிநிலையானது, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தகவல் அமைப்பு மேம்பாட்டிற்கான கருத்தை செயல்படுத்துவதற்கும், வேலை செய்வதற்கும் ஒரு முறையான திட்டத்தை உருவாக்குவதற்கான படியாகும்.





## 5)பகுப்பாய்வு தேவை

கணினி தேவைகள் பகுப்பாய்வு என்பது அமைப்பின் கூறுகளை சிதைப்பதன் மூலம் சிக்கல்களைத் தீர்ப்பதற்கான ஒரு நுட்பமாகும். ஒவ்வொரு கூறுகளும் எவ்வாறு செயல்படுகின்றன மற்றும் மற்ற கூறுகளுடன் ஒரு கூறுகளுக்கிடையேயான தொடர்பு பற்றி மேலும் அறிந்துகொள்வதைத் தவிர வேறொன்றுமில்லை.

வணிகப் பயனர்கள், வேலை பகுப்பாய்வு, வணிக செயல்முறைகள், ஒப்புக்கொள்ளப்பட்ட விதிகள், சிக்கல்கள் மற்றும் தீர்வுகள், வணிகக் கருவிகள் மற்றும் வணிகத் திட்டங்கள் ஆகியவை தகவல் அமைப்புகளின் வளர்ச்சியில் தேவைப் பகுப்பாய்வில் குறிவைக்கப்பட வேண்டிய சில அம்சங்கள்.

## 6)வடிவமைப்பு

சிஸ்டம் மேம்பாட்டின் வடிவமைப்பு அல்லது வடிவமைப்பு, பயன்பாடுகளை உருவாக்கும் IT குழுவிற்கு (குறிப்பாக புரோகிராமர்கள்) வழிகாட்டுதலாக ஒரு முழுமையான வரைபடத்தை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. எனவே IT குழு இனி முடிவெடுப்பதில்லை அல்லது ஆங்காங்கே செயல்படாது.

## 7)செயல்படுத்தல்

இந்த தகவல் அமைப்பை உருவாக்குவதற்கான கட்டம் முன்பு வடிவமைக்கப்பட்ட வளர்ச்சியில் வேலை செய்வதாகும்.



## 8) சோதனை

மேற்கொள்ளப்படும் வளர்ச்சி சரியானதா அல்லது எதிர்பார்த்த முடிவுகளுடன் இல்லை என்பதை உறுதிப்படுத்த ஒரு அமைப்பு சோதிக்கப்பட வேண்டும். பயன்படுத்தப்படும் சோதனைகள் செயல்திறன், உள்ளீடு திறன், தொடரியல் (நிரல் தர்க்கம்), வெளியீடு மற்றும் பல.

இந்த தகவல் அமைப்பு மேம்பாட்டிற்கு பல்வேறு துணை அம்சங்களை தயார் செய்ய வேண்டும். பயன்பாடுகளுக்கு கூடுதலாக, வன்பொருள் தயார்நிலை மற்றும் பல தொடர்புடைய வசதிகளும் தயார் செய்யப்பட வேண்டும். செயல்படுத்துவதைப் பொறுத்தவரை, தரவு இடம்பெயர்வு (மாற்றம்), பயனர்களுக்கான பயிற்சி மற்றும் சோதனைகள் ஆகியவை அடங்கும்.

## 9) மாற்றம் மற்றும் பராமரிப்பு

கணினியின் தொடர்ச்சி, மென்மை மற்றும் மேம்பாட்டை உறுதி செய்வதற்காக இந்தப் படி முழு செயல்முறையையும் உள்ளடக்கியது. ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் கணினியைக் கண்காணிப்பதுடன், சிறிய பிழைகள் (பிழைகள்), சிஸ்டம் மேம்பாடுகள் மற்றும் கணினிக்கு வெளியே உள்ள காரணிகளால் ஏற்படும் சில அபாயங்களை எதிர்பார்ப்பது போன்ற செயல்பாடுகளையும் பராமரிப்பில் உள்ளடக்கியது.

## MIS க்கான திட்டமிடல்

MIS வடிவமைப்பு மற்றும் மேம்பாடு செயல்முறை பின்வரும் சிக்கல்களைத் தீர்க்க வேண்டும் வெற்றிகரமாக-கணினியின் டெவலப்பர்களுக்கும் பயனர்களுக்கும் இடையே பயனுள்ள தொடர்பு இருக்க வேண்டும்.



- ✓ பயனர்கள் மற்றும் டெவலப்பர்களிடையே மேலாண்மை, செயல்முறைகள் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பத்தைப் புரிந்துகொள்வதில் ஒத்திசைவு இருக்க வேண்டும்.
- ✓ வெவ்வேறு செயல்பாட்டு பகுதிகளைச் சேர்ந்த மேலாளர்களின் தகவல் தேவைகளைப் புரிந்துகொள்வது மற்றும் இந்தத் தேவைகளை ஒரு ஒருங்கிணைந்த அமைப்பாக இணைத்தல்.
- ✓ முழு நிறுவனத்தையும் உள்ளடக்கிய ஒரு ஒருங்கிணைந்த MIS ஐ உருவாக்குவது மிகவும் சிக்கனமான, வேகமான மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட அமைப்புக்கு வழிவகுக்கும், இருப்பினும் இது வடிவமைப்பு சிக்கலான தன்மையை பன்மடங்கு அதிகரிக்கும்.
- ✓ நிறுவனத்தின் ஒட்டுமொத்த தகவல் அமைப்பில் உள்ள மற்ற அனைத்து துணை அமைப்புகளையும் உள்ளடக்கிய சிக்கலான சூழலுடன் MIS தொடர்பு கொள்ள வேண்டும். எனவே, நிறுவனத்தின் சூழலில் MIS இன் தேவைகளைப் புரிந்துகொள்வதும் வரையறுப்பதும் மிகவும் அவசியம்.
- ✓ சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், வாடிக்கையாளர்களின் கோரிக்கைகள் மற்றும் வளர்ந்து வரும் போட்டி ஆகியவற்றுடன் இது வேகத்தில் இருக்க வேண்டும்.
- ✓ தகவல் தொழில்நுட்பத் திறன்களில் வேகமாக வளர்ச்சியடைந்து வருவதை இது சிறந்த வழிகளில் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- ✓ இத்தகைய மேம்பட்ட தகவல் தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான அமைப்புகளை நிறுவுவதற்கான செலவும் நேரமும் அதிகம், எனவே அடிக்கடி மற்றும் பெரிய மாற்றங்கள்



தேவைப்படக்கூடாது.

- ✓ இது பயனர்கள், அதாவது மேலாளர்கள் மட்டுமல்ல, ஊழியர்கள், வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் சப்ளையர்கள் போன்ற பிற பங்குதாரர்களையும் கவனித்துக் கொள்ள வேண்டும்.

நிறுவன திட்டமிடல் நிலை முடிந்ததும், எம்ஐஎஸ் இலக்குகள் மற்றும் நோக்கங்களை அடைவதற்கு அமைப்பின் வடிவமைப்பாளர் பின்வரும் மூலோபாய முடிவுகளை எடுக்க வேண்டும் -

- ✓ மேம்பாட்டு உத்தி - எடுத்துக்காட்டு - ஒரு ஆன்லைன், நிகழ் நேரத் தொகுதி.
- ✓ சிஸ்டம் டெவலப்மெண்ட் ஸ்ட்ராடஜி - டிசைனர் ஒரு அணுகுமுறையை systemdevக்கு தேர்ந்தெடுக்கிறார்
- ✓ வளர்ச்சிக்கான ஆதாரங்கள் - வடிவமைப்பாளர் வளங்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். ஆதாரங்கள் வெளிப்புறமாக, தனிப்பயனாக்கப்பட்ட அல்லது தொகுப்பின் பயன்பாட்டில் உள்ள வசனங்களாக இருக்கலாம்.
- ✓ மனிதவள அமைப்பு - பணியாளர்கள் ஆய்வாளர்கள் மற்றும் புரோகிராமர்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

### தகவல் அமைப்பு திட்டமிடல் முக்கியமாக உள்ளடக்கியது

- ✓ நிறுவனத்தில் தகவல் அமைப்பின் கட்டத்தை அடையாளம் காணுதல். நிறுவன IS இன் பயன்பாட்டின் அடையாளம்.
- ✓ நிறுவப்பட்ட பரிணாம அளவுகோல்களின் அடிப்படையில் இந்த பயன்பாட்டின் ஒவ்வொன்றின் பரிணாமம். இந்தப் பயன்பாடுகளுக்கான முன்னுரிமை தரவரிசையை நிறுவுதல்.



- ✓ முதன்மையான பயன்பாடுகளுக்கு சேவை செய்வதற்கு IS இன் உகந்த கட்டமைப்பைத் தீர்மானித்தல்.

### தகவல் அமைப்பு தேவைகள்

எந்தவொரு நிறுவனத்திற்கும் ஒரு மேலாண்மை தகவல் அமைப்பை உருவாக்குவதற்கான தேவைகளை தீர்மானிக்க பின்வரும் மூன்று முறைகளை பின்பற்றலாம் -

வணிக அமைப்புகள் திட்டமிடல் (BSP) - இந்த முறை IBM ஆல் உருவாக்கப்பட்டது.

இது அமைப்பின் IS முன்னுரிமைகளை அடையாளம் காட்டுகிறது மற்றும் கணினியில் தரவு பராமரிக்கப்படும் விதத்தில் கவனம் செலுத்துகிறது.

இது பல பயன்பாடுகளை ஆதரிக்கும் தரவு கட்டமைப்பைப் பயன்படுத்துகிறது.

அமைப்பு, அதன் செயல்முறைகள் மற்றும் தரவுத் தேவைகள் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான உறவுகளை நிறுவ பல்வேறு மெட்ரிக்குகளைப் பயன்படுத்தி தரவு வகுப்புகளை இது வரையறுக்கிறது.

முக்கியமான வெற்றி காரணி (CSF) - இந்த முறை MIT இன் ஜான் ராக்கார்ட்டால் உருவாக்கப்பட்டது.

இது ஒவ்வொரு மேலாளரின் முக்கிய வணிக இலக்குகள் மற்றும் உத்திகள் மற்றும் வணிகத்தின் அடையாளங்களை அடையாளம் காட்டுகிறது.

அடுத்து, இந்த இலக்குகளின் அடிப்படையிலான முக்கியமான



வெற்றிக் காரணிகளைத் தேடுகிறது.

CSF செயல்திறனை அளவிடுவது தகவல் அமைப்பு தேவைகளை வரையறுக்க உள்ளீடாகும்.

முடிவு/மீன்ஸ் (E/M) பகுப்பாய்வு - இந்த முறையானது மினசோட்டா பல்கலைக்கழகத்தில் வெதர்பே மற்றும் டேவிசாட் ஆகியோரால் உருவாக்கப்பட்டது.

இது வெளியீடுகளுக்கான செயல்திறன் அளவுகோல்களையும் வெளியீடுகளை உருவாக்கும் செயல்முறைகளுக்கான செயல்திறன் அளவுகோல்களையும் தீர்மானிக்கிறது.

முதலில் இது வணிக செயல்முறைகளால் வழங்கப்படும் வெளியீடுகள் அல்லது சேவைகளை அடையாளம் காட்டுகிறது. இந்த வெளியீடுகளை பயனருக்கு பயனுள்ளதாக மாற்றும் காரணிகளை அது விவரிக்கிறது.

இறுதியாக, வெளியீடுகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்குத் தேவையான தகவலை இது தேர்ந்தெடுக்கிறது

### **தகவல் அமைப்பு பகுப்பாய்வு மற்றும் வடிவமைப்பு**

கணினி பகுப்பாய்வு மற்றும் வடிவமைப்பு வழக்கமான கணினி/மென்பொருள் வடிவமைப்பு வாழ்க்கை சுழற்சியை (SDLC) பின்பற்றுகிறது.

இது பொதுவாக பின்வரும் கட்டங்களை கடந்து செல்கிறது -

- ✓ சிக்கல் வரையறை
- ✓ செயலாக்க ஆய்வு
- ✓ அமைப்புகள் பகுப்பாய்வு



- ✓ கணினி வடிவமைப்பு
- ✓ விரிவான கணினி வடிவமைப்பு
- ✓ செயல்படுத்தல்
- ✓ பராமரிப்பு

பகுப்பாய்வு கட்டத்தில், பின்வரும் நுட்பங்கள் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன - தரவு ஓட்ட வரைபடங்கள் (DFD)

- ✗ லாஜிக் மாடலிங்
- ✗ தரவு மாதிரியாக்கம்
- ✗ விரைவான பயன்பாட்டு மேம்பாடு (RAD)
- ✗ பொருள் சார்ந்த பகுப்பாய்வு (OOA)

SAD என்பது வணிக சூழ்நிலையை சிறந்த நடைமுறைகள் மற்றும் முறைகள் மூலம் மேம்படுத்தும் நோக்கத்துடன் ஆய்வு செய்யும் செயல்முறையைக் குறிக்கிறது. கணினி மேம்பாடு பொதுவாக இரண்டு முக்கிய கூறுகளைக் கொண்டதாக கருதப்படுகிறது:

a) கணினி பகுப்பாய்வு

b) கணினி வடிவமைப்பு

**கணினி பகுப்பாய்வு:**

இது சிக்கல்களைக் கண்டறிவதற்கான உண்மைகளைச் சேகரித்து விளக்குவது மற்றும் கணினியை மேம்படுத்த பரிந்துரைக்க தகவல்களைப் பயன்படுத்துதல். அமைப்பு என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதைக் குறிப்பிடுகிறது. கணினி பகுப்பாய்வு என்பது ஒரு புதிய அமைப்பை வடிவமைக்க அல்லது ஏற்கனவே உள்ள அமைப்பை மேம்படுத்த உதவும் நுட்பங்களுக்கு





இடையேயான மேலாண்மை ஆகும்.

### **அமைப்பு வடிவமைப்பு:**

இது திட்டமிடல் செயல்முறை. கணினி வடிவமைப்பு இலக்குகளை எவ்வாறு அடைவது என்பதைக் குறிப்பிடுகிறது.

### **கணினி வளர்ச்சி வாழ்க்கை சுழற்சி:**

கணினி மேம்பாட்டு வாழ்க்கைச் சுழற்சி (SDLC) கணினி மேம்பாட்டு செயல்முறையைத் திட்டமிடவும் நிர்வகிக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது முதன்மையாக கட்டமைக்கப்பட்ட பகுப்பாய்வின் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டாலும், SDLC ஆனது சிஸ்டம் டெவலப்பர்கள் பொதுவாகச் செய்யும் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளை விவரிக்கிறது.

### **SDLC மாதிரி பின்வரும் படிகளை உள்ளடக்கியது:**

சிஸ்டம்ஸ் பிளானிங் சிஸ்டம்ஸ் அனாலிசிஸ் சிஸ்டம்ஸ் டிசைன் சிஸ்டம்ஸ் அமலாக்கம் உண்மையில், சிஸ்டம்ஸ் டெவலப்மென்ட் செயல்முறையானது மாறும் மற்றும் நிலையான மாற்றம் பொதுவானது.

### **அமைப்புகள் திட்டமிடல்:**

ஒரு கணினி திட்டமிடல் பொதுவாக ஐடி துறைக்கான முறையான கோரிக்கையுடன் தொடங்குகிறது, இது ஒரு தகவல் அமைப்பு அல்லது வணிகச் செயல்பாட்டில் சிக்கல்கள் அல்லது விரும்பிய மாற்றங்களை விவரிக்கும் அமைப்பின் கோரிக்கை என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஒரு அமைப்பின் கோரிக்கையானது ஒரு உயர் மேலாளர், திட்டமிடல் குழு, ஒரு துறைத் தலைவர் அல்லது





IT துறையிடமிருந்து வரலாம். கோரிக்கை மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கதாகவோ அல்லது ஒப்பீட்டளவில் சிறியதாகவோ இருக்கலாம். ஒரு முக்கிய கோரிக்கையானது ஒரு புதிய தகவல் அமைப்பு அல்லது தற்போதைய தேவைகளை கையாள முடியாத ஏற்கனவே உள்ள அமைப்பை மாற்றுவதை உள்ளடக்கியிருக்கலாம். இதற்கு நேர்மாறாக, ஒரு சிறிய கோரிக்கையானது புதிய அம்சம் அல்லது தற்போதைய அமைப்பில் பயனர் இடைமுகத்தில் மாற்றத்தைக் கேட்கலாம்.

திட்டமிடல் கட்டத்தின் நோக்கம், வணிக வாய்ப்பு அல்லது சிக்கலின் தன்மை மற்றும் நோக்கத்தை ஒரு ஆரம்ப விசாரணையை மேற்கொள்வதன் மூலம், பெரும்பாலும் சாத்தியக்கூறு ஆய்வு என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஆரம்ப விசாரணை ஒரு முக்கியமான படியாகும், ஏனெனில் இதன் விளைவு முழு வளர்ச்சி செயல்முறையையும் பாதிக்கும். இறுதி தயாரிப்பு அல்லது வழங்கக்கூடியது என்பது வணிகக் கருத்தாய்வுகளை விவரிக்கும் ஒரு அறிக்கை, எதிர்பார்க்கப்படும் நன்மைகள் மற்றும் செலவுகளை மதிப்பாய்வு செய்கிறது, மேலும் பொருளாதாரம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயல்பாட்டுக் காரணிகளின் அடிப்படையில் ஒரு நடவடிக்கையைப் பரிந்துரைக்கிறது.

### **அமைப்புகள் பகுப்பாய்வு:**

கணினி பகுப்பாய்வு கட்டத்தின் நோக்கம் வணிகத் தேவைகளைப் புரிந்துகொள்வதும் புதிய அமைப்பின் தர்க்கரீதியான மாதிரியை உருவாக்குவதும் ஆகும். முதல் படி தேவை மாடலிங் ஆகும், அங்கு வணிக செயல்முறைகள் வரையறுக்கப்பட்டு விவரிக்கப்படுகின்றன. தேவை மாதிரியாக்கம்



அமைப்பு திட்டமிடலின் போது தொடங்கிய விசாரணையைத் தொடர்கிறது மற்றும் நேர்காணல், ஆய்வுகள், கவனிப்பு மற்றும் மாதிரி போன்ற பல்வேறு உண்மை-கண்டுபிடிப்பு நுட்பங்களை உள்ளடக்கியது. அடுத்த பணிகளின் போது, தரவு மாதிரியாக்கம், செயல்முறை மாதிரியாக்கம் மற்றும் பொருள் மாதிரியாக்கம், ஏ

வணிகச் செயல்முறையின் தருக்க மாதிரியானது, கணினி ஆதரிக்க வேண்டும். பயன்படுத்தப்படும் முறையைப் பொறுத்து, மாதிரியானது பல்வேறு வகையான வரைபடங்களைக் கொண்டுள்ளது. கணினி பகுப்பாய்வு கட்டத்திற்கான இறுதி தயாரிப்பு கணினி தேவைகள் ஆவணமாகும். சிஸ்டம்ஸ் தேவைகள் ஆவணம் மேலாண்மை மற்றும் பயனர் தேவைகள், மாற்றுத் திட்டங்கள் மற்றும் செலவுகள் மற்றும் பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றை விவரிக்கிறது.

### **அமைப்புகள் வடிவமைப்பு:**

கணினி வடிவமைப்பின் நோக்கம் அல்லது புதிய அமைப்பிற்கான வரைபடத்தை உருவாக்குவது, இது கணினி வீட்டில் உருவாக்கப்பட்டாலும் அல்லது தொகுப்பாக வாங்கப்பட்டாலும் அனைத்து ஆவணப்படுத்தப்பட்ட தேவைகளையும் பூர்த்தி செய்யும். கணினி வடிவமைப்பின் போது, தேவையான அனைத்து வெளியீடுகள், உள்ளீடுகள், இடைமுகங்கள் மற்றும் செயல்முறைகள் அடையாளம் காணப்படுகின்றன. கூடுதலாக, உள் மற்றும் வெளிப்புற கட்டுப்பாடுகள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. வடிவமைப்பு அமைப்பு வடிவமைப்பு விவரக்குறிப்பில் ஆவணப்படுத்தப்பட்டு, நிர்வாகம் மற்றும் பயனர்களின் மதிப்பாய்வு மற்றும் ஒப்புதலுக்காக



வழங்கப்படுகிறது. புதிய அமைப்பு என்ன செய்யும், அதை எப்படிச் செய்யும், அதன் விலை என்ன என்பது பற்றிய தவறான புரிதல்களைத் தவிர்க்க மேலாண்மை மற்றும் பயனர் ஈடுபாடு மிகவும் முக்கியமானது.

### **அமைப்புகளை செயல்படுத்துதல்:**

அமைப்புகளை செயல்படுத்தும் போது, புதிய அமைப்பு கட்டமைக்கப்படுகிறது. நிரல்கள் எழுதப்பட்டு, சோதனை செய்யப்பட்டு, ஆவணப்படுத்தப்பட்டு, கணினி நிறுவப்பட்டுள்ளது. கணினி ஒரு தொகுப்பாக வாங்கப்பட்டிருந்தால், கணினி ஆய்வாளர்கள் தேவையான மாற்றங்கள் மற்றும் கட்டமைப்புகளைச் செய்வார்கள். முழுமையாக செயல்படும் மற்றும் ஆவணப்படுத்தப்பட்ட தகவல் அமைப்பை வழங்குவதே செயல்படுத்தல் கட்டத்தின் நோக்கமாகும். இந்த கட்டத்தின் முடிவில், கணினி பயன்படுத்த தயாராக உள்ளது. இறுதித் தயாரிப்புகளில் தரவை புதிய கணினியின் கோப்புகளாக மாற்றுதல், பயனர்களுக்குப் பயிற்சி அளித்தல் மற்றும் புதிய அமைப்பிற்கு உண்மையான மாற்றத்தைச் செய்தல் ஆகியவை அடங்கும். சிஸ்டம் செயல்பாட்டின் கட்டமானது, கணினி சரியாக இயங்குகிறது மற்றும் அதன் செலவுகள் மற்றும் நன்மைகள் எதிர்பார்ப்புகளுக்குள் உள்ளதா என்பதை தீர்மானிக்க, சிஸ்டம்ஸ் மதிப்பீடு எனப்படும் மதிப்பீடும் அடங்கும்.

### **அமைப்புகளின் செயல்பாடு மற்றும் ஆதரவு (பராமரிப்பு):**

அமைப்புகளின் செயல்பாடு மற்றும் ஆதரவின் போது, IT ஊழியர்கள் பராமரிக்கிறார்கள் மற்றும் மேம்படுத்துகிறார்கள்



அமைப்பு. பராமரிப்பு சரியான பிழைகளை மாற்றுகிறது மற்றும் புதிய வரி விகிதங்கள் போன்ற சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களுக்கு ஏற்ப மாற்றுகிறது. மேம்பாடுகள் புதிய அம்சங்களையும் நன்மைகளையும் வழங்குகின்றன. இந்த கட்டத்தில் ஐடி முதலீட்டில் அதிக வருவாயை அதிகரிப்பதே நோக்கமாகும். நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட அமைப்பு நம்பகமானதாகவும், பராமரிக்கக்கூடியதாகவும், அளவிடக்கூடியதாகவும் இருக்கும். புதிய வணிகத் தேவைகள் மற்றும் தொகுதிகளைப் பூர்த்தி செய்ய அளவிடக்கூடிய வடிவமைப்பு விரிவாக்கப்படலாம். தகவல் அமைப்புகளின் மேம்பாடு எப்போதும் செயலில் உள்ளது. வணிக செயல்முறை விரைவாக மாறுகிறது, மேலும் பெரும்பாலான தகவல் அமைப்புகள் மாற்றப்பட வேண்டும் அல்லது கணிசமாக புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும்

பல வருட செயல்பாடு.

## உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடு கொண்ட அமைப்பு

### ஒரு அமைப்பின் சிறப்பியல்புகள்

வரையறுக்கப்பட்டுள்ளபடி, ஒரு அமைப்பு என்பது சில நோக்கங்களை அடைவதற்காக பல்வேறு துணை அமைப்புகள் அல்லது கூறுகளின் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட உறவாகும். எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு கணினி அமைப்பானது விசைப்பலகை, மானிட்டர், CPU, மவுஸ் போன்ற பல துணை அமைப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. ஒரு கணினி அமைப்பு இந்த துணை அமைப்புகளின் திட்டமிட்ட முறையில் ஒரு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட உறவாகும். நிர்ணயிக்கப்பட்ட இலக்குகளை அடைய இந்த துணை அமைப்புகளும் ஒன்றையொன்று சார்ந்துள்ளது. இவ்வாறு ஒரு



அமைப்பின் வரையறை அனைத்து அமைப்புகளிலும் இருக்கும் பின்வரும் பண்புகளை பரிந்துரைக்கிறது.

### **அமைப்பு:**

இது மையப்படுத்தப்பட்ட நோக்கத்தை அடைவதற்கான ஒழுங்கின்படி ஒன்றிணைந்து செயல்படும் கூறுகளின் முறையான வரிசையைக் குறிக்கிறது. இது ஒரு குறிப்பிட்ட கட்டமைப்பு மற்றும் வரிசையில் துணை அமைப்புகளின் ஏற்பாடு ஆகும், இது குறிக்கோள்களை அடைய உதவுகிறது.

### **தொடர்பு:**

இது ஒவ்வொரு துணை அமைப்பும் செயல்படும், தொடர்பு கொள்ளும் அல்லது கணினியின் பிற கூறுகளுடன் தொடர்பு கொள்ளும் முறையைக் குறிக்கிறது. சிறப்பு இடைமுகங்கள் துணைக் கூறுகளுக்கிடையே தரவு/தகவல்களைப் பகிர்ந்து கொள்ள வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

### **ஒன்றுக்கொன்று சார்ந்திருத்தல்:**

ஒரு அமைப்பின் நோக்கங்களை அடைய ஒரு அமைப்பின் துணை அமைப்புகள் ஒன்றையொன்று சார்ந்துள்ளது என்று அர்த்தம். எளிமையான பணிகளின் எண்ணிக்கையாக (அதாவது துணை அமைப்புகள்) பிரிக்கப்பட்ட சிக்கலான பணி போன்ற சூழ்நிலையுடன் இதை ஒப்பிடலாம். ஒவ்வொரு எளிய பணியும் அதன் வேலையைச் செய்கிறது மற்றும் வெளியீட்டை உருவாக்குகிறது. ஒரு பணியின் வெளியீடு மற்றொரு பணியின் உள்ளீடாக மாறலாம். இப்படி ஒரு சிக்கலான பிரச்சனை இறுதியாக தீர்க்கப்படுகிறது. இதேபோல், ஒரு துணை அமைப்பின் கணினி



வெளியீடு வேறு சில துணை அமைப்பின் உள்ளீடாக இருக்கலாம். இந்த துணை அமைப்புகள் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு ஒரு திட்டத்தின் படி ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

### ஒருங்கிணைப்பு:

மைய நோக்கத்தை அடைய பல்வேறு துணை அமைப்புகள் எவ்வாறு ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதை இது அமைப்பின் முழுமையான பார்வையை குறிக்கிறது. துணை அமைப்புகளை ஒருங்கிணைக்க பாட்டம்-அப் அணுகுமுறை பின்பற்றப்படுகிறது.

### திட்டமிடப்பட்ட அணுகுமுறை:

மையப்படுத்தப்பட்ட நோக்கங்களை அடைய, ஒரு அமைப்பு திட்டமிட்ட அணுகுமுறையின்படி செயல்பட வேண்டும். திட்டமிடப்பட்ட அணுகுமுறை என்பது முன் வகுக்கப்பட்ட கொள்கைகள், நடைமுறைகள்,

இலக்குகளை அடைவதற்கான விதிகள், பட்ஜெட், உத்திகள் மற்றும் அட்டவணைகள்.

### மைய நோக்கம்:

ஒவ்வொரு அமைப்பும் குறிப்பிட்ட மையப்படுத்தப்பட்ட நோக்கங்களை அடைய உருவாக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு துணை அமைப்பின் தனித்துவ அடையாளத்தை வைத்து மையப்படுத்தப்பட்ட நோக்கங்களை அடைய அனைத்து துணை அமைப்புகளும் உருவாக்கப்பட்டு ஒருங்கிணைக்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு துணை அமைப்பும் சுயாதீனமாக இயங்குகிறது மற்றும்



பிற துணை அமைப்புகளுடன் தொடர்பு கொள்கிறது. ஒவ்வொரு துணை அமைப்பும் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ அமைப்பின் நோக்கங்களை அடைவதில் ஏதாவது பங்களிக்கிறது.

### **அமைப்பின் கூறுகள்:**

பொதுவாக, ஒரு தகவல் அமைப்பு உள்ளீட்டுத் தரவை ஏற்றுக்கொண்டு, முடிவெடுப்பதற்கான வெளியீட்டாகத் தகவலைத் தயாரிக்க அதைச் செயலாக்குகிறது. கணினி உற்பத்தி செய்யப்பட்ட வெளியீட்டில் மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது மற்றும் கணினியை மேம்படுத்த கருத்துகள் வழங்கப்படுகின்றன. ஒரு அமைப்பு பின்வரும் முக்கிய கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது:

### **வெளியீடு:**

ஒரு கணினியின் முக்கிய நோக்கங்களில் ஒன்று, அதன் பயனருக்கு மதிப்புள்ள வெளியீட்டை உருவாக்குவதாகும். வெளியீட்டின் தன்மை பொருட்கள், சேவைகள், தகவல் போன்றவையாக இருக்கலாம். வெளியீடு என்பது கணினியின் செயலாக்கம் மற்றும் இறுதி முடிவு.

### **உள்ளீடுகள்:**

உள்ளீடுகள் என்பது பொருள், மனிதவளம், தரவு, தகவல் போன்ற கூறுகள், அவை செயலாக்கத்திற்காக கணினியில் உள்ளிடப்படுகின்றன.

### **செயலி(கள்):**

செயலி என்பது உள்ளீட்டை வெளியீட்டாக மாற்றுவதை உள்ளடக்கிய ஒரு அமைப்பின் உறுப்பு ஆகும். இது ஒரு அமைப்பின்





செயல்பாட்டு அங்கமாகும்.

### கட்டுப்பாடு:

கட்டுப்பாட்டு உறுப்பு ஒரு அமைப்பை வழிநடத்துகிறது. இது கட்டுப்படுத்தும் முடிவெடுக்கும் துணை அமைப்பாகும் .உள்ளீடு, செயலாக்கம் மற்றும் வெளியீடு போன்ற ஒரு அமைப்பின் பல்வேறு செயல்பாடுகள். வெளியீடு மற்றும் தரநிலைக்கு இடையே உள்ள விலகலை சரிசெய்வதன் மூலம் கட்டுப்பாடு அடையப்படுகிறது.

### பின்னூட்டம்:

டைனமிக் அமைப்பில் கட்டுப்பாடு பின்னூட்டத்தால் அடையப்படுகிறது. பின்னூட்டமானது ஒரு கணினியின் வெளியீட்டை செயல்திறன் தரநிலைகளுடன் ஒப்பிடுகிறது மற்றும் அதற்கேற்ப தகவல் தேவையான நடவடிக்கைக்காக கணினிக்கு தெரிவிக்கப்படுகிறது. இது உள்ளீடு அல்லது செயலாக்கம் மற்றும் அதன் விளைவாக வெளியீட்டில் மாற்றம் ஏற்படலாம்.

### சுற்றுச்சூழல்:

சுற்றுச்சூழல் என்பது ஒரு நிறுவனம் செயல்படும் ஒரு சூப்பர் அமைப்பு. இது ஒரு அமைப்பை பாதிக்கும் வெளிப்புற கூறுகளின் மூலமாகும். ஒரு அமைப்பு எவ்வாறு செயல்பட வேண்டும் என்பதை இது அடிக்கடி தீர்மானிக்கிறது. உதாரணமாக, விற்பனையாளர்கள், போட்டியாளர்கள், அரசு. கொள்கைகள், வரித்துறை போன்றவை கட்டுப்பாடுகளை வழங்கலாம் மற்றும் அதன் விளைவாக அமைப்பின் உண்மையான செயல்திறனை பாதிக்கலாம்.





## எல்லைகள் மற்றும் இடைமுகம்:

ஒரு அமைப்பு அதன் எல்லைகளால் வரையறுக்கப்படுகிறது, அது மற்றொரு அமைப்புடன் இடைமுகம் செய்யும் போது அதன் கூறுகள், செயல்முறைகள் மற்றும் தொடர்புகளை அடையாளம் காணும் வரம்புகள். ஒரு கணினி எல்லையானது ஒரு அமைப்பு எங்கு முடிவடைகிறது மற்றும் மற்றொன்று தொடங்குகிறது என்பதைக் குறிக்கிறது. பொதுவாக, அமைப்புகளுக்கிடையேயான எல்லைகள் எப்போதும் தெளிவானதாக இருக்காது. ஒரு சிக்கலான அமைப்பு மற்ற அமைப்புகளுடன் பல இடைமுகங்களைக் கொண்டிருக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக, சந்தை மற்றும் விற்பனை பிரிவு பால் மற்றும் பால் பொருட்களின் விற்பனை, விற்பனைத் தொகை சேகரிப்பு, தேவையை தீர்மானித்தல் .எதிர்காலத்தில் தயாரிப்புகள். தயாரிப்புகள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன, உற்பத்திக்கான உற்பத்தி இழப்புகள் போன்றவற்றைப் பற்றி இந்த பிரிவு கவலைப்படவில்லை.

## கணினி மேம்பாட்டு அணுகுமுறைகள்

வணிக பயன்பாட்டிற்கான வெற்றிகரமான தகவல் அமைப்பை உருவாக்குவது சவாலான பணியாகும். சிஸ்டம் டெவலப்மென்ட் செயல்பாட்டில் அமைப்புகளைப் புரிந்துகொள்வது, திட்டமிடுதல், வடிவமைத்தல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் பராமரித்தல் போன்ற செயல்பாடுகள் அடங்கும். அமைப்பு மென்பொருள் மேம்பாட்டு தொழில்நுட்பத்தில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களுக்கு ஏற்ப மேம்பாட்டு அணுகுமுறைகள் சீர்திருத்தங்களுக்கு உட்பட்டுள்ளன. மென்பொருள் தொழில்நுட்பம் மாடுலரில் இருந்து கட்டமைப்பாகவும் இப்போது பொருள் சார்ந்த



தொழில்நுட்பமாகவும் மாறியுள்ளது. வணிக பயன்பாடுகளைத் தீர்ப்பதற்கான உயர்தர தகவல் அமைப்பை உருவாக்குவதே கணினி மேம்பாட்டுச் செயல்பாட்டின் அடிப்படை இலக்கு. இது ஒரு அமைப்பை உருவாக்கும் செயல்முறையை கட்டமைக்கவும், திட்டமிடவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தவும் பயன்படும் ஒரு கட்டமைப்பை வழங்குகிறது. பல ஆண்டுகளாக பல்வேறு முறைகள் உருவாக்கப்பட்டு நடைமுறையில் உள்ளன. சில முக்கிய முறைகள்:

நான்.கணினி வளர்ச்சி வாழ்க்கை சுழற்சி முறை (அல்லது பாரம்பரிய முறை))II.கட்டமைக்கப்பட்ட பகுப்பாய்வு வளர்ச்சி முறை

- I. நீர்வீழ்ச்சி முறை
- II. முன்மாதிரி முறை
- III. சுழல் முறை

#### i.பொருள் சார்ந்த வளர்ச்சி முறை

இந்த முறைகள் ஒவ்வொன்றும் அதன் சொந்த பலம் மற்றும் பலவீனங்களைக் கொண்டுள்ளன. ஒரு முறை அனைத்து வகையான அமைப்புகளுக்கும் பொருந்தாது. இது ஒரு அமைப்பின் தொழில்நுட்பத் தன்மை, நிறுவனத் தேவைகள், டெவலப்பர்களின் அறிவு போன்றவற்றைப் பொறுத்தது. அடிப்படையில் இந்த முறைகள் அனைத்தும் நேரியல் அல்லது செயல்பாட்டு அணுகுமுறை அல்லது அமைப்புகளின் வளர்ச்சிக்கான இந்த இரண்டு அணுகுமுறைகளின் கலவையைப் பின்பற்றுகின்றன. நேரியல் அணுகுமுறையில், மேலே குறிப்பிடப்பட்ட செயல்பாடுகள் ஒரு அமைப்பை உருவாக்க சில செயல்பாடுகளை ஒன்றுடன் ஒன்று அல்லது ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்க்காமல் ஒரு வரிசையில்



பின்பற்றப்படுகின்றன. மீண்டும் செயல்படும் அணுகுமுறையில், பயனர்களின் கருத்தைப் பெற்ற பிறகு, செயல்பாடுகள் மேம்பாட்டிற்காக மீண்டும் மீண்டும் செய்யப்படலாம் அல்லது செய்யாமல் இருக்கலாம்.

### **அமைப்பின் வளர்ச்சி வாழ்க்கை சுழற்சி**

சிஸ்டம் டெவலப்மெண்ட் லைஃப் சைக்கிள் (எஸ்டிஎல்சி) முறையானது சிஸ்டம் மேம்பாட்டிற்கான மிகவும் பரவலான மற்றும் முக்கியமான முறையாகும். இது பாரம்பரிய முறை என்றாலும் இன்னும் அதுதான் கணினி மேம்பாட்டிற்கான பொதுவான சொல் என்பதால் எந்தவொரு முறையிலும் அல்லது அணுகுமுறையிலும் சிறப்பாக உள்ளது. சிஸ்டம் டெவலப்மெண்ட் செயல்முறை ஒரு வாழ்க்கை அமைப்பைப் போலவே ஒரு வாழ்க்கைச் சுழற்சியைக் கொண்டுள்ளது. அமைப்புகள் கருத்தரிக்கப்படுகின்றன, வடிவமைக்கப்படுகின்றன, உருவாக்கப்பட்டன மற்றும் பராமரிக்கப்படுகின்றன. ஒரு காலக்கட்டத்தில், பயனர்களின் புதிய தேவைகளுக்கு ஏற்ப தற்போதுள்ள கணினி அமைப்பில் பல மாற்றங்கள் செய்யப்படுகின்றன மற்றும் தொடக்கத்தில் உருவாக்கப்பட்ட மற்றும் உருவாக்கப்பட்ட அமைப்புக்கு முற்றிலும் மாறுபட்ட தோற்றத்தை அளிக்கும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சிகள். இது ஒரு தொடர்ச்சியான செயல்முறையாகும், இது தகவல் அமைப்புகள் என்பது வாழ்க்கை அமைப்புகளைப் போன்றது என்பதைக் காட்டுகிறது.

கணினி பகுப்பாய்வு மற்றும் வடிவமைப்பு அமைப்பு வளர்ச்சியின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் முக்கிய காரணிகள். கணினி வல்லுநர்களுக்கு, SDLC என்பது ஒரு நிறுவனம் அல்லது வாடிக்கையாளரின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக ஒரு



வணிக அல்லது அறிவியல் சிக்கல்களைத் தீர்க்க கணினி அடிப்படையிலான அமைப்பை உருவாக்குவதற்கான ஒரு முறையான முறையாகும். SDLC முறையானது பயன்பாட்டு மேம்பாடு நடந்து கொண்டிருக்கும் போது முன்னேற்றத்தைக் கண்காணிக்க உதவுகிறது. இந்த முறை ஒரு தொடர்ச்சியான செயல்முறையாக சுழற்சி முறையில் உண்மை சேகரிப்பு, வடிவமைத்தல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் பராமரிப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து தொடங்கி கணினி வளர்ச்சியைக் கண்காணித்து கட்டுப்படுத்துகிறது. இந்த அணுகுமுறைக்கு நிறைய விமர்சனங்கள் உள்ளன. இருப்பினும், மற்ற முறைகள் SDLC முறையை மாற்றுவதற்குப் பதிலாக மட்டுமே துணைபுரிகின்றன. எஸ்டிஎல்சியின் வெவ்வேறு கட்டங்கள் பின்வருமாறு:

- ✦ ஆய்வு மற்றும் பகுப்பாய்வு கட்டம்
- ✦ அமைப்புகள் வடிவமைப்பு
- ✦ அமைப்பு வளர்ச்சி
- ✦ அமைப்பு செயல்படுத்தல்
- ✦ கணினி பராமரிப்பு

ஆண்டு முழுவதும் நிறுவனத் தேவைகள் மாறிக்கொண்டே இருப்பதால், கணினி மேம்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு என்பது ஒரு தொடர்ச்சியான செயல்முறையாகும். உலகளாவிய போட்டி யுகத்தில் வணிக செயல்முறைகள் விரைவாக மாறுகின்றன, மேலும் பெரும்பாலான அமைப்புகள் சில வருட செயல்பாட்டிற்குப் பிறகு மாற்றப்பட வேண்டும் அல்லது கணிசமாக புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும். புதுப்பிக்கப்பட்ட அமைப்பு அசல் அமைப்பிலிருந்து வேறுபட்ட புதிய அமைப்பு போல் தெரிகிறது. இது



உயிரினங்கள் போன்ற ஒரு அமைப்பின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை நிறைவு செய்கிறது (தோற்றம் முதல் இறப்பு வரை).

## கணினி வளர்ச்சி வாழ்க்கை சுழற்சி முறை

### கட்டமைக்கப்பட்ட பகுப்பாய்வு

கட்டமைக்கப்பட்ட பகுப்பாய்வு என்பது ஒரு பாரம்பரிய அமைப்பு மேம்பாட்டு முறையாகும், இது நேரத்தைச் சேதிக்கிறது மற்றும் புரிந்து கொள்ள எளிதானது. இந்த நுட்பம் / முறையானது செயல்முறை மாதிரிகளின் தொகுப்பின் மூலம் கணினியை விவரிக்கிறது; இது செயல்முறை-மைய முறை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. கணினியானது வெவ்வேறு செயல்முறைகள் மூலம் பாயும் தரவுகளின் கண்ணோட்டத்தில் பார்க்கப்படுகிறது. ஒரு அமைப்பின் செயல்பாடு, தரவை பயனுள்ள தகவலாக மாற்றும் செயல்முறைகளால் விவரிக்கப்படுகிறது, இது கணினியின் நோக்கங்களை அடைய வழிவகுக்கிறது. இந்த அமைப்பு துணை செயல்முறைகளாகவும், துணை செயல்முறைகள் மேலும் துணை செயல்முறைகளாகவும் மற்றும் பலவாகவும் சிதைந்துள்ளது. இது மற்ற விவரங்களை ஒதுக்கி வைப்பதன் மூலம் மட்டுமே தொடர்புடைய பகுதியில் கவனம் செலுத்த அனுமதிக்கிறது. செயல்முறை மாதிரியாக்கம் ஒரு செயல்முறையில் பாயும் தரவை அடையாளம் காட்டுகிறது, அதன் விளைவாக வெளியீட்டுத் தரவை மாற்றும் வணிக விதிகள்.

செயல்முறை மாடலிங் தவிர, கட்டமைக்கப்பட்ட பகுப்பாய்வு தரவு நிறுவனங்களை உள்ளடக்கியது,

தரவுத்தள வடிவமைப்பு மற்றும் பயனர் இடைமுக வடிவமைப்பு.



கட்டமைக்கப்பட்ட பகுப்பாய்வின் முடிவு என்பது தொடர்புடைய வரைகலை வரைபடங்கள், செயல்முறை விளக்கங்கள் மற்றும் தரவு வரையறைகளின் தொகுப்பாகும். தரவு பாய்வு வரைபடம், முடிவு அட்டவணை, முடிவு மரம், தரவு அகராதி, கட்டமைக்கப்பட்ட ஆங்கிலம் போன்ற பல்வேறு கட்டமைக்கப்பட்ட கருவிகள் தரவு உருப்படிகளை ஆவணப்படுத்த பயன்படுத்தப்படுகின்றன, தரவு ஓட்டம், தருக்க சிக்கல்கள் போன்றவை. SDLC இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து படிகளும் இதில் ஒரு அமைப்பை உருவாக்க பின்பற்றப்படுகின்றன. முறை.

### நீர்வீழ்ச்சி முறை

இந்த முறை சிஸ்டம் மேம்பாட்டிற்கான SDLC அணுகுமுறையைப் பின்பற்றுகிறது. கணினி வரிசை கட்டங்களாக பிரிக்கப்பட்டு நேரியல் வரிசையில் ஒழுங்கமைக்கப்பட்டுள்ளது, அதாவது ஒரு கட்டத்தின் வெளியீடு அடுத்த கட்டத்தின் உள்ளீடாக மாறும். கட்டங்களுக்கு இடையில் சில ஒன்றுடன் ஒன்று மற்றும் தெறித்தல் இருக்கலாம். திட்டமிடல், நேர அட்டவணைகள், இலக்கு தேதிகள், வரவு செலவுத் திட்டங்கள் மற்றும் ஒரு முறை முடி அமைப்பையும் செயல்படுத்துதல் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படுகிறது, அதாவது கணினி மேம்பாடு மற்றும் செயல்படுத்தலை ஒரே நேரத்தில் முடிக்கவும். டைம் டேபிள், ஆவணங்கள் மற்றும் மேலாளர்கள்/பயனர்களின் ஒப்புதலின் அமைப்பு வடிவத்தை உருவாக்கும்போது, இறுதிக் கட்டங்களில் மற்றும் அடுத்த கட்டத்தைத் தொடங்குவதற்கு முன் இறுக்கமான அட்டவணை பராமரிக்கப்படுகிறது.





## அமைப்பு மேம்பாட்டிற்கான நீர்வீழ்ச்சி முறை (நேரியல் அணுகுமுறை) முன்மாதிரி முறை

இந்த முறை முறைமை மேம்பாட்டிற்கான மறுமுறை அணுகுமுறையை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இந்த முறையில், கணினியின் ஒரு முன்மாதிரி, அதாவது ஒரு முழுமையான அமைப்புக்கு பதிலாக கணினியின் ஒரு சிறிய வேலை மாதிரி உருவாக்கப்படுகிறது. இருப்பினும், இது ஒரு விரிவான அமைப்பு ஆனால் பயனர்களின் அனைத்து தேவைகளையும் உள்ளடக்கவில்லை. இந்த மாதிரியானது ஆரம்ப கட்டத்தில் பயனர்களுக்கு சோதனைக்காக வெளியிடப்பட்டது மற்றும் முழுமையான அமைப்பை உருவாக்கும் முன் தேவைகளைப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். தொடக்கத்தில் பயனர்களின் தேவைகளை அடையாளம் காண்பது கடினம் மற்றும் கணினி மேம்பாட்டின் போது தேவைகளும் மாறலாம் இந்த முறை பயனுள்ளதாக இருக்கும் செயல்முறை. பயனர்களின் ஆலோசனை மற்றும் கருத்துகளின் அடிப்படையில் இந்த அமைப்பு இறுதியாக உருவாக்கப்பட்டது. தயாரிப்பு நிராகரிப்பு வாய்ப்புகளை குறைக்கும் திருப்திகரமான அமைப்பை வழங்குவதற்காக பகுப்பாய்வு மற்றும் வடிவமைப்பு கட்டத்தில் பயனர் ஈடுபாட்டை நோக்கி இந்த அணுகுமுறை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. SDLC இல் ஈடுபடும் செயல்பாடுகளும் இந்த அணுகுமுறையில் கவனிக்கப்படுகின்றன, ஆனால் இங்கு பயனரின் ஈடுபாட்டிற்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படுகிறது. முன்மாதிரி மாதிரி அமைப்பு வளர்ச்சியின் பரிணாம முறையை அடிப்படையாகக் கொண்டது.



**ப்ரோடோடைப் மாடல் (மறுசெயல் அணுகுமுறை) ஒரு முன்மாதிரி அமைப்பை உருவாக்குவதற்கான காரணங்கள் அதிக செலவு:**

அதிக செலவு அல்லது அதிக ஆபத்துள்ள சூழ்நிலையை உள்ளடக்கிய அமைப்பு, முன்மாதிரி அணுகுமுறைக்கு மிகவும் பொருத்தமானதாக இருக்கும், ஏனெனில் முன்மாதிரியானது கணினி பகுப்பாய்வு மற்றும் வடிவமைப்பின் செயல்பாட்டில் நேரடியாக தொடர்புகொள்வதற்கான வாய்ப்பை பயனருக்கு வழங்குகிறது. இதன் விளைவாக, கணினி மேம்பாட்டுக்கான செலவு குறைகிறது.

**தகவல் சரியாக வரையறுக்கப்படவில்லை:**

தகவல் தேவைகள் சரியாக வரையறுக்கப்படாமல், ஊடாடும் பயன்முறையில் பயனரால் பணிபுரியும் போது அதே அடையாளம் மற்றும் நெறிப்படுத்தப்பட்டால், முன்மாதிரி அமைப்பு தேவைகளை சிறந்த முறையில் அடையாளம் காண நல்ல வாய்ப்பை வழங்குகிறது.

**அறியப்படாத தகவல் தேவைகள்:**

ஒருவருக்கு தகவல் அல்லது தகவல் தேவைகள் பற்றிய அனுபவம் இல்லாதபோது மிகவும் தனித்துவமான சூழ்நிலை இருக்கலாம். முன்மாதிரி அணுகுமுறை அனுபவத்தைப் பெறுவதற்கும் தகவல் தேவையை அடையாளம் காண்பதற்கும் ஒரு நல்ல செயல்முறையாகும்

**சிஸ்டம் பகுப்பாய்வு மற்றும் வடிவமைப்பு**

வணிகங்கள் வளர்ந்து வளர்ச்சியடையும் போது, அவற்றின்





அமைப்புகள் காலாவதியானதாகவோ அல்லது செயல்திறன் குறைவாகவோ இருக்கலாம். ஏற்கனவே உள்ள அமைப்புக்கு நிரப்புகளை உருவாக்குவது அல்லது தேவைக்கேற்ப அதை மாற்றுவது பெரும்பாலும் நிறுவனங்கள் தங்கள் செயல்திறனை மேம்படுத்த உதவுகிறது. இந்த செயல்முறையை திறம்பட முடிக்க, தங்கள் நிறுவனத்தின் செயல்திறனை மேம்படுத்துவதற்கான வழிமுறைகளை மேம்படுத்துவதில் ஆர்வமுள்ள வணிக வல்லுநர்கள் கணினி பகுப்பாய்வு மற்றும் வடிவமைப்பைப் பற்றி அறிந்து கொள்வதன் மூலம் பயனடையலாம்.

### **கணினி பகுப்பாய்வு மற்றும் வடிவமைப்பின் நன்மைகள்**

கணினி பகுப்பாய்வு மற்றும் வடிவமைப்பின் மிகவும் பொதுவான நன்மை முந்தைய அமைப்பை மேம்படுத்துவது மற்றும் அதிகரித்த செயல்பாட்டு செயல்திறனை அனுபவிப்பதாகும்.

இந்த நடைமுறையிலிருந்து நிறுவனம் அனுபவிக்கக்கூடிய பிற நன்மைகளின் பட்டியல் பின்வருமாறு:

சிக்கலான கட்டமைப்புகளை புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது

எந்தவொரு வணிக மாற்றங்களையும் சிறப்பாக நிர்வகிக்க அனுமதிக்கிறது

அமைப்பை அதன் சூழல் மற்றும் மூலோபாய முன்னுரிமைகளுடன் சீரமைத்தல் IT சிக்கல்களைக் குறைத்தல் மற்றும் IT ஊழியர்களின் பணிச்சுமையைக் குறைத்தல்

சில பகுதிகளில் செலவினங்களைக் குறைத்தல், பிற துறைகளில் பயன்படுத்த நிறுவன பணத்தையும் வளங்களையும் சேமித்தல்



செயல்முறைகள் எழுவதற்கு முன்பே சாத்தியமான அபாயங்கள் மற்றும் அச்சுறுத்தல்களைக் கண்டறிதல் அமைப்பின் ஒட்டுமொத்த தரத்தை மேம்படுத்துதல்

பணியாளர்களால் அமைப்பின் பயன்பாட்டினை மேம்படுத்துதல்

உற்பத்தித்திறன் மற்றும் வாடிக்கையாளர் திருப்தி அதிகரிக்கும் கணினி பகுப்பாய்வு மற்றும் வடிவமைப்பிற்கான கருவிகள் மற்றும் நுட்பங்கள்:

**1. தரவு ஓட்ட வரைபடங்கள் (DFD) அல்லது குமிழி விளக்கப்படங்கள்**

இந்த நுட்பம் ஒரு அமைப்பின் ஆரம்ப தேவைகளை வரைகலை வடிவத்தில் ஒழுங்கமைப்பதன் மூலம் நிறுவனங்களுக்கு உதவுகிறது. பயனர்கள் குறியீட்டுத் தொடர்பு மொழியை விரும்பும் போது பல நிறுவனங்கள் இந்த நுட்பத்தை உதவியாகக் கருதுகின்றன, ஆனால் தேவையான கணினி வடிவமைப்பு தெளிவாக இல்லை. பல்வேறு கணினி செயல்பாடுகளுக்கு இடையே தகவல் எவ்வாறு பாய்கிறது என்பதை DFDகள் விளக்குகின்றன. மற்றும் கணினியின் தற்போதைய செயலாக்க செயல்முறையை நிரூபிக்கவும். கணினி எந்த தகவலைச் செயலாக்குகிறது, எந்த மாற்றங்களைச் செய்கிறது, எங்கு தரவைச் சேமிக்கிறது, என்ன முடிவுகளை உருவாக்குகிறது மற்றும் அந்த முடிவுகள் எங்கு செல்கின்றன என்பதையும் அவை சுருக்கமாகக் கூறுகின்றன. DFD கிராஃபிக் வடிவமைப்பு பெரும்பாலும் ஒரு பயனர் மற்றும் ஆய்வாளர் அல்லது ஆய்வாளர்



மற்றும் வடிவமைப்பாளர் இடையே தொடர்புகளை எளிதாக்குகிறது.

இந்த வரைபடங்கள் இரண்டு வடிவங்களில் வருகின்றன. ஒரு இயற்பியல் DFD என்பது ஒரு தற்போதைய அமைப்பு எவ்வாறு இயங்குகிறது மற்றும் ஒரு நிறுவனம் புதிய ஒன்றை எவ்வாறு செயல்படுத்தலாம் என்பதை விவரிக்கிறது. ஒரு கணினி எந்தெந்த செயல்பாடுகளைச் செய்கிறது என்பதை இது வெளிப்படுத்துகிறது மற்றும் வன்பொருள், மென்பொருள், கோப்புகள் பற்றிய விவரங்களை வழங்குகிறது .மற்றும் மக்கள். ஒரு தருக்க DFD செயல்முறைகளுக்கு இடையேயான தரவு ஓட்டத்தில் மட்டுமே கவனம் செலுத்துகிறது. அமைப்பு மட்டும் இல்லாமல் வணிகம் எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பதை இது விவரிக்கிறது. தருக்க DFDகள் கணினி நிகழ்வுகள் மற்றும் ஒவ்வொரு நிகழ்விற்கும் தேவையான தரவுகளையும் விளக்குகின்றன.

## 2.தரவு அகராதிகள்

தரவு அகராதி என்பது ஒரு கணினியில் உள்ள தரவு கூறுகளுக்கான கட்டமைக்கப்பட்ட கொள்கலன் ஆகும். இது தரவு ஓட்ட வரைபடங்களில் அனைத்து தரவு கூறுகளின் விளக்கங்களையும் சேமிக்கிறது. இந்தத் தரவுக் கூறுகள், தரவு ஓட்டங்களின் செயல்முறைகள், விவரங்கள் மற்றும் வரையறைகள், தரவுக் கடைகள் மற்றும் அந்தத் தரவுக் கடைகளில் உள்ள தரவு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியிருக்கலாம். இது தரவு கூறுகளுக்கு இடையிலான உறவு பற்றிய தகவலையும் சேமிக்கிறது. தரவு அகராதிகள் பொதுவாக பயனர்களுக்கும் கணினி ஆய்வாளர்களுக்கும் இடையிலான தொடர்பை



மேம்படுத்துகின்றன. அவை தரவுத்தளத்தை உருவாக்குவதில் ஒரு முக்கிய பகுதியாகும், ஏனெனில் ஆய்வாளர்கள் தரவுத்தளத்தின் அணுகலைக் கையாளவும் கட்டுப்படுத்தவும் அவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.

தரவு அகராதிகளில் இரண்டு வகைகள் உள்ளன. செயலில் உள்ள அகராதி ஒரு குறிப்பிட்ட தரவுத்தளத்துடன் தொடர்புடையது மற்றும் தரவு மேலாண்மை அமைப்புடன் தானாகவே புதுப்பிக்கப்படும். ஒரு குறிப்பிட்ட தரவுத்தளத்துடனான அதன் இணைப்பு சில நேரங்களில் தரவை மாற்றுவதற்கு மிகவும் சவாலாக இருக்கும். ஒரு செயலற்ற தரவு அகராதி குறிப்பிட்ட சேவையகம் அல்லது தரவுத்தளத்துடன் இணைக்கப்படாது, இது தரவு பரிமாற்ற முயற்சிகளை மேம்படுத்தும். இந்த அகராதிகள் தானாகவே புதுப்பிக்கப்படாது மற்றும் ஒத்திசைவற்ற மெட்டாடேட்டாவைத் தடுக்க கைமுறை பராமரிப்பு தேவைப்படுகிறது.

### 3.முடிவு மரங்கள்

ஒரு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட வரைபடத்தில் சிக்கலான உறவுகள் மற்றும் முடிவுகளை வரையறுக்க முடிவெடுக்கும் மரங்கள் வணிகங்களுக்கு உதவுகின்றன. இந்த வரைபடங்கள் ஒரு கிடைமட்ட மர வடிவத்தில் மாற்று நிலைமைகள் மற்றும் செயல்களை வெளிப்படுத்துகின்றன மற்றும் ஒரு நிறுவனம் முதலில் எந்த நிபந்தனைகளை கருத்தில் கொள்ளலாம் என்பதை நிரூபிக்கிறது, பின்னர் ஒவ்வொன்றும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த வரிசையில். ஒரு முடிவெடுக்கும் மரம், ஒவ்வொரு நிபந்தனைக்கும் அதன் செயல்பாட்டின் தொடர்பை விளக்குகிறது, இது



பகுப்பாய்வாளர்களை முடிவுகளைக் கருத்தில் கொண்டு சிறந்ததைக் கண்டறிய அனுமதிக்கிறது. இது நிபந்தனைகள் மற்றும் செயல்களுக்கு இடையிலான உறவுகளின் ஒற்றைப் பிரதிநிதித்துவத்தை சித்தரிக்கிறது, இது ஒரு ஆய்வாளர் சோதிக்கக்கூடிய செயல்களின் மற்ற சேர்க்கைகள் பற்றிய தகவலை வரம்பிடலாம்.

#### 4.முடிவு அட்டவணைகள்

சிக்கல் மற்றும் சாத்தியமான செயல்களை வரையறுக்க வரிசைகள் மற்றும் நெடுவரிசைகளின் மேட்ரிக்கை வழங்குவதன் மூலம் சிக்கலான தருக்க உறவின் பொதுவான புரிதலை முடிவெடுக்கும் அட்டவணைகள் மேம்படுத்தலாம். சில செயல்கள் ஒன்று அல்லது நிபந்தனைகளின் கலவையை நம்பியிருக்கும் சூழ்நிலைகளில் இந்த கருவி பயனுள்ளதாக இருக்கும் என்று நிறுவனங்கள் கண்டறியலாம். ஒரு முடிவெடுக்கும் அட்டவணையில், முடிவு விதிகள் முடிவுகள், நிபந்தனைகள் மற்றும் செயல்களுக்கு இடையிலான உறவுகளை வரையறுக்கின்றன. முடிவு அட்டவணையின் பொதுவான கூறுகள் இங்கே:

**நிலை குட்டை:** இந்த பிரிவு மேல் இடதுபுறம் மற்றும் ஒரு தொழில்முறை சூழ்நிலையில் சரிபார்க்கக்கூடிய அனைத்து நிபந்தனைகளையும் பட்டியலிடுகிறது.

**செயல் ஸ்டப்:** இது கீழ் இடதுபுறம் மற்றும் ஒரு குறிப்பிட்ட நிபந்தனையை பூர்த்தி செய்ய கணினி செய்யக்கூடிய செயல்களை வரையறுக்கிறது.

**நிபந்தனை நுழைவு:** இது மேல் வலதுபுறம் மற்றும் நிபந்தனை



ஸ்டப் பிரிவில் ஒரு நிறுவனம் கேட்கும் கேள்விகளுக்கான பதில்களை வழங்குகிறது.

**செயல் நுழைவு:** இது கீழ் வலதுபுறம் மற்றும் நிபந்தனை நுழைவு பிரிவில் உள்ள நிபந்தனைகளுக்கான பதில்களிலிருந்து பொருத்தமான செயலை அடையாளம் காட்டுகிறது.

### 5.கட்டமைக்கப்பட்ட ஆங்கிலம்

கணினி ஆய்வாளர்கள் பெரும்பாலும் கட்டமைக்கப்பட்ட ஆங்கிலத்தைப் பயன்படுத்துகின்றனர், ஏனெனில் இது ஒரு செயல்முறையின் மிகவும் புரிந்துகொள்ளக்கூடிய மற்றும் துல்லியமான விளக்கங்களை வழங்குகிறது. நேரான ஆங்கில வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்தி தர்க்கரீதியான படிக்களைப் பிரிப்பதன் மூலம் கணினி நிரலின் வடிவமைப்பைப் புரிந்துகொள்ள இது பெரும்பாலும் தொழில்நுட்பம் அல்லாத பயனர்களுக்கு உதவுகிறது. ஒரு திட்டத்தில் உள்ள வரிசைகள் மற்றும் சுழல்கள் மற்றும் ஒரு சிக்கலுக்கு முடிவுகளுடன் செயல்களின் வரிசைகள் தேவைப்படும்போது நிறுவனங்கள் இந்த முறையிலிருந்து பயனடையலாம்.

செயல்முறை தர்க்கத்தின் அடிப்படையில் கட்டமைக்கப்பட்ட நிரலாக்க மொழியிலிருந்து இந்த செயல்முறை விளைகிறது, இது ஒரு செயலுக்கான செயல்பாட்டிற்கான கட்டாய வாக்கியங்கள் மற்றும் கட்டுமானத்தைப் பயன்படுத்துகிறது. இது கடுமையான தொடரியல் விதியைக் கொண்டிருக்கவில்லை மற்றும் அனைத்து தர்க்கங்களையும் வெளிப்படுத்துகிறது .தொடர்ச்சியான முடிவு கட்டமைப்புகள் மற்றும் மறு செய்கைகள். கட்டமைக்கப்பட்ட ஆங்கிலத்தைப் பயன்படுத்தும் போது வல்லுநர்கள் பொதுவாகப்



பின்பற்றும் சில வழிகாட்டுதல்கள் இங்கே:

- ❖ தெளிவான மற்றும் தெளிவற்ற அறிக்கைகளை எழுதுங்கள்.
- ❖ ஒரு தருக்க உறுப்புக்கு ஒரு வரியைப் பயன்படுத்தவும்.
- ❖ முக்கிய வார்த்தைகளை பெரியதாக்கு.
- ❖ தரவு அகராதியில் தோன்றும் சொற்கள் அல்லது சொற்றொடர்களை அடிக்கோடிடவும்.
- ❖ கருத்து வரிகளை நட்சத்திரத்துடன் குறிக்கவும்.

## 6. சூடோகோடுகள்

ஒரு சூடோகோட் பொதுவாக ஒரு சாதாரண நிரலாக்க மொழியின் கட்டமைப்பு விதிகளைப் பயன்படுத்துகிறது, ஆனால் வல்லுநர்கள் அதை இயந்திர விளக்கத்திற்குப் பதிலாக மனித விளக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்துகின்றனர். இதன் பொருள் சூடோகோட்கள் பெரும்பாலும் இயந்திர வாசிப்புக்குத் தேவையான மொழி-குறிப்பிட்ட குறியீடு போன்ற விவரங்களைத் தவிர்க்கின்றன. இது எளிய ஆங்கிலத்தில் தர்க்கத்தை வெளிப்படுத்துகிறது மற்றும் உண்மையான குறியீட்டு முறையைப் பயன்படுத்தாமல் பெரும்பாலும் இயற்பியல் நிரலாக்க தர்க்கத்தைப் பயன்படுத்துகிறது. கட்டமைக்கப்பட்ட நிரலாக்கத்துடன் வல்லுநர்கள் இதைப் பயன்படுத்தலாம். ஆரம்பத்தில் ஒரு புதிய அல்காரிதத்தை நிர்வகிக்கும் போது அவர்கள் பொதுவாக ஒரு போலிக் குறியீட்டை உருவாக்கி பின்னர் அந்த குறியீட்டை இலக்காக மொழிபெயர்க்கிறார்கள்.

நிரலாக்க மொழி. இது பெரும்பாலும் நிரலில் பாய்வு விளக்கப்படங்களை மாற்றுகிறது.





## 7. உருவகப்படுத்துதல்கள்

ஒரு உருவகப்படுத்துதல் பொதுவாக ஒரு எண்ணியல் மாதிரியை உருவாக்குவதை உள்ளடக்குகிறது, இது கணினியின் தனிப்பட்ட பிரிவுகளில் தனிப்பட்ட நிகழ்வுகளின் வடிவத்தில் ஒரு அமைப்பின் செயல்பாட்டை விளக்குகிறது. இந்த முறை கணினி ஆய்வாளர்களுக்கு ஒரு அமைப்பின் பொதுவான மாதிரியில் சோதனை விசாரணைகளை நடத்த உதவுகிறது. ஒரு செயல்முறை அல்லது பிரிவில் ஏற்படும் மாற்றங்களின் விளைவுகளை மதிப்பீடு செய்ய இது பெரும்பாலும் நிறுவனங்களுக்கு உதவுகிறது. பழைய அமைப்புடன் ஒப்பிடும்போது புதிய அமைப்புகள் எவ்வாறு செயல்படலாம் மற்றும் செயல்படலாம் என்பதைக் கணிக்க ஆய்வாளர்கள் உருவகப்படுத்துதல்களைப் பயன்படுத்தலாம்.

## சிஸ்டம் அமலாக்கம் மற்றும் பராமரிப்பு

செயல்படுத்தல் என்பது தகவல் அமைப்பு செயல்படுவதை உறுதி செய்வதற்கான ஒரு செயல்முறையாகும். இது உள்ளடக்கியது -

- ❖ புதிதாக ஒரு புதிய அமைப்பை உருவாக்குதல்
- ❖ தற்போதுள்ள அமைப்பிலிருந்து புதிய அமைப்பை உருவாக்குதல்.

நடைமுறைப்படுத்தல் பயனர்கள் அதன் செயல்பாட்டை பயன்பாட்டிற்கும் மதிப்பீட்டிற்கும் எடுத்துக்கொள்ள அனுமதிக்கிறது. கணினியை கையாள பயனர்களுக்கு பயிற்சி அளிப்பது மற்றும் சுமுகமான மாற்றத்திற்கு திட்டமிடுவது இதில் அடங்கும்.





## பயிற்சி

கணினியில் உள்ள பணியாளர்கள் தங்கள் பாத்திரங்கள் என்ன, அவர்கள் கணினியை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் மற்றும் அமைப்பு என்ன செய்யும் அல்லது என்ன செய்யாது என்பதை விரிவாக அறிந்திருக்க வேண்டும். நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட மற்றும் தொழில்நுட்ப ரீதியாக நேர்த்தியான அமைப்புகளின் வெற்றி அல்லது தோல்வி அவை இயக்கப்படும் மற்றும் பயன்படுத்தப்படும் விதத்தைப் பொறுத்தது.

## பயிற்சி அமைப்புகள் ஆபரேட்டர்கள்

சிஸ்டம்ஸ் ஆபரேட்டர்கள் முறையான பயிற்சி பெற்றிருக்க வேண்டும், அவர்கள் வழக்கமான மற்றும் அசாதாரணமான அனைத்து சாத்தியமான செயல்பாடுகளையும் கையாள முடியும். ஆபரேட்டர்கள் என்ன பொதுவான செயலிழப்புகள் ஏற்படக்கூடும், அவற்றை எவ்வாறு அங்கீகரிப்பது மற்றும் அவை வரும்போது என்ன நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும் என்பதில் பயிற்சி பெற்றிருக்க வேண்டும்.

எதிர்பாராத அல்லது அசாதாரணமான பிரச்சனைகள் ஏற்படும் போது தொடர்பு கொள்ளக்கூடிய நபர்களின் பெயர்கள் மற்றும் தொலைபேசி எண்கள் மற்றும் சாத்தியமான பிரச்சனைகள் மற்றும் தீர்வுகளை அடையாளம் காண பிழைகாணல் பட்டியல்களை உருவாக்குவது பயிற்சியில் அடங்கும்.

பயிற்சி என்பது ஒரு புதிய அமைப்பைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தேவையான செயல்களின் வரிசையின் மூலம் வேலை செய்வதை உள்ளடக்கிய ரன் நடைமுறைகளை நன்கு அறிந்திருப்பதும்



அடங்கும்.

## பயனர் பயிற்சி

- ❖ இறுதி பயனர் பயிற்சி என்பது கணினி அடிப்படையிலான தகவல் அமைப்பு மேம்பாட்டின் ஒரு முக்கிய பகுதியாகும், இது பணியாளர்களுக்கு அவர்களின் சொந்த சிக்கலைத் தீர்ப்பதற்கு அவர்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டும்.
- ❖ உபகரணங்களை எவ்வாறு இயக்குவது, சிஸ்டம் பிரச்சனையை சரிசெய்தல், உபகரணங்கள் அல்லது மென்பொருளால் ஏற்பட்ட பிரச்சனையா என்பதை தீர்மானித்தல் ஆகியவை பயனர் பயிற்சியில் அடங்கும்.
- ❖ பெரும்பாலான பயனர் பயிற்சி கணினியின் செயல்பாட்டைக் கையாள்கிறது. நிறுவனத்திற்கு வேகமாக அணிதிரட்டுவதற்கு பயனருக்கு உதவும் வகையில் பயிற்சி வகுப்புகள் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

## பயிற்சி வழிகாட்டுதல்கள்

- ✓ அளவிடக்கூடிய இலக்குகளை நிறுவுதல்
- ✓ பொருத்தமான பயிற்சி முறைகளைப் பயன்படுத்துதல்
- ✓ பொருத்தமான பயிற்சி தளங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது
- ✓ புரிந்துகொள்ளக்கூடிய பயிற்சிப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல்

## பயிற்றுவிப்பாளர் தலைமையிலான பயிற்சி

இது ஒரே நேரத்தில் சந்திக்க வேண்டிய பயிற்சியாளர்கள் மற்றும் பயிற்சியாளர்கள் இருவரையும் உள்ளடக்கியது, ஆனால் ஒரே இடத்தில் அவசியம் இல்லை. பயிற்சி அமர்வு



ஒருவரையொருவர் அல்லது கூட்டுப்பணியாக இருக்கலாம். இது இரண்டு வகையானது -

### மெய்நிகர் வகுப்பறை

இந்த பயிற்சியில், பயிற்சியாளர்கள் ஒரே நேரத்தில் பயிற்சியாளர்களை சந்திக்க வேண்டும், ஆனால் ஒரே இடத்தில் இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. இங்கு பயன்படுத்தப்படும் முதன்மையான கருவிகள்: வீடியோ கான்பரன்சிங், உரை அடிப்படையிலான இணைய ரிலே அரட்டை கருவிகள் அல்லது மெய்நிகர் ரியாலிட்டி தொகுப்புகள் போன்றவை.

### சாதாரண வகுப்பறை

பயிற்சியாளர்கள் ஒரே நேரத்தில் மற்றும் அதே இடத்தில் பயிற்சியாளர்களை சந்திக்க வேண்டும். கரும்பலகை, மேல்நிலை புரொஜெக்டர்கள், எல்சிடி ப்ரொஜெக்டர் போன்றவை இங்கு பயன்படுத்தப்படும் முதன்மையான கருவிகள்.

### சுய வேக பயிற்சி

ஒரே இடத்தில் அல்லது ஒரே நேரத்தில் சந்திக்க வேண்டிய அவசியமில்லாத பயிற்சியாளர்கள் மற்றும் பயிற்சியாளர்கள் இருவரும் இதில் ஈடுபடுகின்றனர். பயிற்சி பெறுபவர்கள் தங்கள் சொந்த வசதிக் கேற்ப படிப்புகளை அணுகுவதன் மூலம் திறன்களைக் கற்றுக்கொள்கிறார்கள். இது இரண்டு வகையானது -

### மல்டிமீடியா பயிற்சி

இந்த பயிற்சியில், பாடநெறிகள் மல்டிமீடியா வடிவத்தில் வழங்கப்படுகின்றன மற்றும் CD ROM இல் சேமிக்கப்படுகின்றன.



இது வெளிப்புற புரோகிராமர்களின் உதவியின்றி ஒரு உள் பயிற்சி வகுப்பை உருவாக்குவதற்கான செலவைக் குறைக்கிறது.

### இணைய அடிப்படையிலான பயிற்சி

இந்த பயிற்சியில், படிப்புகள் பெரும்பாலும் ஹைப்பர் மீடியா வடிவத்தில் வழங்கப்படுகின்றன மற்றும் இணையம் மற்றும் இன்ட்ராநெட்டை ஆதரிக்கும் வகையில் உருவாக்கப்படுகின்றன. இது இறுதிப் பயனர்களுக்கு சரியான நேரத்தில் பயிற்சி அளிக்கிறது மற்றும் பயிற்சித் தேவைகளைத் தக்கவைக்க நிறுவனத்தை அனுமதிக்கிறது.

### மாற்றம்

இது பழைய அமைப்பில் இருந்து புதிய முறைக்கு இடம் பெயர்வது. மேலாண்மை மற்றும் திட்டக் குழுவிற்கு இடையேயான தொடர்பை மேம்படுத்த இது புரிந்துகொள்ளக்கூடிய மற்றும் கட்டமைக்கப்பட்ட அணுகுமுறையை வழங்குகிறது.

### மாற்று திட்டம்

புதிய அமைப்பைச் செயல்படுத்தும் போது நிகழ வேண்டிய அனைத்து செயல்பாடுகளின் விளக்கமும் அதைச் செயல்படுத்தும். இது சாத்தியமான சிக்கல்களையும் அவற்றைக் கையாள்வதற்கான தீர்வுகளையும் எதிர்பார்க்கிறது.

இது பின்வரும் செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது -

- ✓ மாற்றங்களுக்கான அனைத்து கோப்புகளுக்கும் பெயரிடவும்.
- ✓ மாற்றத்தின் போது புதிய கோப்புகளை உருவாக்க தரவு தேவைகளை கண்டறிதல். தேவையான அனைத்து புதிய



ஆவணங்களையும்

நடைமுறைகளையும்

பட்டியலிடுகிறது. ஒவ்வொரு

செயலிலும்

பயன்படுத்த

வேண்டிய கட்டுப்பாடுகளை அடையாளம் காணுதல்.

- ✓ ஒவ்வொரு செயலுக்கும் நபரின் பொறுப்பைக் கண்டறிதல்.
- ✓ மாற்ற அட்டவணைகளை சரிபார்க்கிறது.

## மாற்றும் முறைகள்

மாற்றத்தின் நான்கு முறைகள் -

- ✓ இணை மாற்றம்
- ✓ நேரடி கட்வர் மாற்றம்
- ✓ பைலட் அணுகுமுறை
- ✓ ஃபேஸ்-இன் முறை

வெற்றிகரமான மாற்றத்திற்கு, ஒரு மாற்றுத் திட்டம் தேவை, இதில் - அடங்கும். இலக்கு அமைப்பு பற்றிய அறிவு மற்றும் தற்போதைய அமைப்பின் புரிதல். குழுப்பணி

- ✓ தானியங்கு முறைகள், சோதனை மற்றும் இணையான செயல்பாடுகள்
- ✓ சிக்கல்களை சரிசெய்வதற்கான தொடர்ச்சியான ஆதரவு
- ✓ அமைப்புகள்/பயனர் ஆவணங்கள், முதலியவற்றைப் புதுப்பித்தல்

பல பிரபலமான பயன்பாடுகள் அதே வகையான பிற கோப்பு வடிவங்களைத் திறந்து சேமிப்பதை ஆதரிக்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, மைக்ரோசாஃப்ட் வேர்ட் பல சொல் செயலாக்க வடிவங்களில் கோப்புகளைத் திறந்து சேமிக்க முடியும்.



## செயலாக்கத்திற்குப் பிந்தைய மதிப்பீட்டு மதிப்பாய்வு (PIER)

PIER என்பது திட்டத்தின் முடிவுகளை மதிப்பிடுவதற்கான ஒரு கருவி அல்லது நிலையான அணுகுமுறையாகும் மற்றும் செயல்முறைகள், தயாரிப்புகள் அல்லது சேவைகளுக்குத் திட்டம் எதிர்பார்க்கப்படும் பலன்களை உருவாக்குகிறதா என்பதைத் தீர்மானிக்கிறது. திட்டம் அல்லது சிஸ்டம் உள்ளதா என்பதை பயனர் சரிபார்க்க இது உதவுகிறது. குறிப்பிட்ட காலக்கெடு மற்றும் திட்டமிட்ட செலவில் விரும்பிய முடிவை அடைந்தது.

திட்டத்தின் வளர்ச்சி மற்றும் மேலாண்மை செயல்முறைகளை மதிப்பீடு செய்வதன் மூலம் திட்டம் அதன் இலக்குகளை அடைந்துள்ளது என்பதை PIER உறுதி செய்கிறது.

### PIER இன் நோக்கங்கள்

PIER ஐக் கொண்டிருப்பதன் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு -

- ✓ திட்டமிடப்பட்ட செலவுகள், நன்மைகள் மற்றும் காலக்கெடுவுக்கு எதிராக ஒரு திட்டத்தின் வெற்றியைத் தீர்மானிக்க.
- ✓ திட்டத்திற்கு கூடுதல் மதிப்பைச் சேர்ப்பதற்கான வாய்ப்புகளை அடையாளம் காண.
- ✓ எதிர்கால குறிப்பு மற்றும் பொருத்தமான நடவடிக்கைக்காக திட்டத்தின் பலம் மற்றும் பலவீனங்களை தீர்மானிக்க.
- ✓ செலவை மதிப்பிடுவதும் நுட்பங்களைச் செம்மைப்படுத்துவதன் மூலம் திட்டத்தின் எதிர்காலம் குறித்த பரிந்துரைகளை வழங்குதல்.



**மறுஆய்வு செயல்பாட்டில் பின்வரும் பணியாளர்கள்  
சேர்க்கப்பட வேண்டும். திட்ட குழு மற்றும் மேலாண்மை**

- I. பயனர் ஊழியர்கள்
- II. மூலோபாய மேலாண்மை ஊழியர்கள்
- III. வெளிப்புற பயனர்கள்

### **கணினி பராமரிப்பு / மேம்படுத்தல்**

பராமரிப்பு என்பது எதையாவது அதன் அசல் நிலைமைகளுக்கு மீட்டெடுப்பதாகும். மேம்படுத்தல் என்பது பயனர் விவரக்குறிப்பில் உள்ள மாற்றங்களை ஆதரிக்க குறியீட்டைச் சேர்ப்பது, மாற்றுவது. கணினி பராமரிப்பு கணினியை அதன் அசல் தேவைகளுக்கு இணங்குகிறது மற்றும் புதிய தேவைகளை இணைப்பதன் மூலம் கணினி திறனை மேம்படுத்துகிறது.

இவ்வாறு, பராமரிப்பு ஏற்கனவே உள்ள அமைப்பை மாற்றுகிறது, மேம்பாடு ஏற்கனவே உள்ள அமைப்பில் அம்சங்களை சேர்க்கிறது, மேலும் மேம்பாடு ஏற்கனவே உள்ள அமைப்பை மாற்றுகிறது. கணினி வடிவமைப்பு மற்றும் செயல்படுத்தலில் உள்ள பிழைகளை சரிசெய்தல், ஆவணங்களைப் புதுப்பித்தல் மற்றும் தரவைச் சோதிக்கும் செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கிய சிஸ்டம் மேம்பாட்டின் ஒரு முக்கிய பகுதியாகும்.

### **பராமரிப்பு வகைகள்**

கணினி பராமரிப்பு மூன்று வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம் –





- ❖ **சரியான பராமரிப்பு-** எஞ்சியிருக்கும் பிரச்சனைகளை சரிசெய்தல் மற்றும் சரிசெய்வதற்கு பயனரை செயல்படுத்துகிறது.
- ❖ **அடாப்டிவ் பராமரிப்பு-** நிரல்களின் செயல்பாடுகளை மாற்ற பயனருக்கு உதவுகிறது.
- ❖ **சரியான பராமரிப்பு-** பயனர்களின் தேவைகள் மற்றும் மாறிவரும் தேவைகளுக்கு ஏற்ப நிரல்களை மாற்ற அல்லது மேம்படுத்த பயனருக்கு உதவுகிறது.

## முறைகள்

ஒரு புதிய அமைப்பு உருவாக்கப்பட்டு அல்லது வாங்கியவுடன், செயல்படுத்துவதற்கான சிறந்த முறையை நிறுவனம் தீர்மானிக்க வேண்டும். ஒரு குழுவைக் கற்றுக் கொள்ளவும் பயன்படுத்தவும்.

புதிய அமைப்பு மிகவும் கடினமான செயலாக இருக்கலாம். புதிய மென்பொருளைப் பயன்படுத்துவதற்கும் புதிய வணிகச் செயல்முறையைப் பின்பற்றுவதற்கும் பணியாளர்களைக் கேட்பது நிறுவனத்திற்குள் தொலைநோக்கு விளைவுகளை ஏற்படுத்தும்.

புதிய அமைப்பைச் செயல்படுத்த ஒரு நிறுவனம் பின்பற்றக்கூடிய பல்வேறு முறைகள் உள்ளன. மிகவும் பிரபலமான நான்கு கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

## நேரடி வெட்டு.

நேரடி கட்டுவார் செயல்படுத்தல் முறையில், பழைய அமைப்பின் பயன்பாட்டை நிறுத்துவதற்கு நிறுவனம் ஒரு குறிப்பிட்ட தேதியைத் தேர்ந்தெடுக்கிறது. அந்தத் தேதியில் பயனர்கள் புதிய அமைப்பைப் பயன்படுத்தத் தொடங்குகிறார்கள்,





மேலும் பழைய முறைமை கிடைக்காது. நேரடி கட்டுவார் மிக விரைவான மற்றும் குறைந்த செலவில் செயல்படுத்தும் முறையின் நன்மையைக் கொண்டுள்ளது. இருப்பினும், இந்த முறை மிகவும் ஆபத்தானது. புதிய அமைப்பில் செயல்பாட்டில் சிக்கல் இருந்தால் அல்லது பயனர்கள் சரியாகத் தயாராக இல்லை என்றால், அது நிறுவனத்திற்கு பேரழிவை ஏற்படுத்தும்.

### பைலட் செயல்படுத்தல்.

இந்த முறையிலில் பைலட் குழு எனப்படும் அமைப்பின் துணைக்குழு மற்ற நிறுவனங்களுக்கு முன்பாக புதிய அமைப்பைப் பயன்படுத்தத் தொடங்குகிறது. இது நிறுவனத்தில் ஒரு சிறிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது மற்றும் ஒரு சிறிய குழு தனிநபர்கள் மீது கவனம் செலுத்துவதற்கு ஆதரவுக் குழுவை அனுமதிக்கிறது. மேலும், புதிய மென்பொருளில் உள்ள சிக்கல்கள் குழுவிற்குள்ளேயே இருந்து பின்னர் தீர்க்கப்படும்.

### இணை செயல்பாடு.

இணையான செயல்பாடுகள் பழைய மற்றும் புதிய அமைப்புகள் இரண்டையும் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு ஒரே நேரத்தில் பயன்படுத்த அனுமதிக்கின்றன. இந்த முறை மிகவும் ஆபத்தானது, ஏனெனில் புதிய அமைப்பு அடிப்படையில் சோதிக்கப்படும் போது பழைய முறை இன்னும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இருப்பினும், இது மிகவும் விலையுயர்ந்த முறையாகும், ஏனெனில் வேலை நகல் மற்றும் ஆதரவு தேவைப்படுகிறது.

இரண்டு அமைப்புகளுக்கும் முழுமையாக.



## படிப்படியாக செயல்படுத்துதல்.

புதிய பயன்பாட்டின் வெவ்வேறு செயல்பாடுகளை படிப்படியாக செயல்படுத்துவது பழைய அமைப்பில் தொடர்புடைய செயல்பாடுகளுடன் படிப்படியாக செயல்படுத்தப்பட வேண்டும். இந்த அணுகுமுறை மிகவும் பழமைவாதமானது, ஏனெனில் இது ஒரு நிறுவனத்தை மெதுவாக ஒரு அமைப்பிலிருந்து மற்றொரு அமைப்பிற்கு நகர்த்த அனுமதிக்கிறது.

செயல்படுத்தும் முறையின் தேர்வு பழைய மற்றும் புதிய அமைப்புகளின் சிக்கலான தன்மையைப் பொறுத்தது. இது ரிஸ்க் நிறுவனம் எடுக்கத் தயாராக இருக்கும் அளவைப் பொறுத்தது.



## அலகு - IV

### பரிவர்த்தனை செயல்முறை அமைப்பு (டிபிஎஸ்)

ஒரு பரிவர்த்தனை செயல்முறை அமைப்பு மற்றும் பரிவர்த்தனை செயலாக்கம் ஆகியவை பெரும்பாலும் ஒரு தொகுதி செயல்முறை அமைப்பு மற்றும் தொகுதி செயலாக்கத்துடன் வேறுபடுகின்றன, அங்கு பல கோரிக்கைகள் அனைத்தும் ஒரே நேரத்தில் செயல்படுத்தப்படும். முந்தையதற்கு பயனரின் தொடர்பு தேவைப்படுகிறது, அதேசமயம் தொகுதி செயலாக்கத்திற்கு பயனர் ஈடுபாடு தேவையில்லை. தொகுதி செயலாக்கத்தில் ஒவ்வொரு பரிவர்த்தனையின் முடிவுகள் உடனடியாக கிடைக்காது. கூடுதலாக, பல கோரிக்கைகள் ஒழுங்கமைக்கப்பட்டு, சேமிக்கப்பட்டு இறுதியில் செயல்படுத்தப்படும் போது தாமதம் ஏற்படுகிறது. பரிவர்த்தனை செயலாக்கத்தில் எந்த தாமதமும் இல்லை மற்றும் ஒவ்வொரு பரிவர்த்தனையின் முடிவுகளும் உடனடியாகக் கிடைக்கும். தொகுதி செயலாக்கத்திற்கான தாமத நேரத்தின் போது, பிழைகள் ஏற்படலாம். பரிவர்த்தனை செயலாக்கத்தில் பிழைகள் ஏற்படலாம் என்றாலும், அவை அரிதாகவே மற்றும் பொறுத்துக்கொள்ளப்படுகின்றன, ஆனால் முழு அமைப்பையும் மூடுவதற்கு உத்தரவாதம் இல்லை.

செயல்திறன், நம்பகத்தன்மை மற்றும் நிலைத்தன்மையை அடைவதற்கு, தரவுக் கிடங்கில் தரவு உடனடியாக அணுகக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும், காப்புப் பிரதி நடைமுறைகள் இருக்க வேண்டும் மற்றும் கணினி செயலிழப்பு, மனித செயலிழப்பு, கணினி வைரஸ்கள், மென்பொருள் பயன்பாடுகள் அல்லது இயற்கை பேரழிவுகளை சமாளிக்க மீட்பு செயல்முறை இருக்க வேண்டும்.



## பரிவர்த்தனை செயலாக்க அமைப்பு அம்சங்கள்

ஒரு நல்ல பரிவர்த்தனை செயலாக்க அமைப்பில் பல அம்சங்கள் உள்ளன. இந்த முக்கியமான அம்சங்களில் சில கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

### செயல்திறன்

பரிவர்த்தனைகளுக்கான சரியான நேரத்தில் முடிவுகளைத் திறம்பட உருவாக்குவதே டிபிஎஸ் பயன்பாட்டின் பின்னணியில் உள்ள கருத்து. ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் அவர்கள் செயல்படுத்தக்கூடிய பரிவர்த்தனைகளின் எண்ணிக்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டது செயல்திறன்.

### தொடர்ந்து கிடைக்கும்

பரிவர்த்தனை செயலாக்க அமைப்பு மிகவும் நிலையான மற்றும் நம்பகமான அமைப்பாக இருக்க வேண்டும், அது எளிதில் செயலிழக்கக்கூடாது. ஒரு நிறுவனத்தில் TPS இன் சீர்குலைவு வேலை இடையூறு மற்றும் நிதி இழப்புக்கு வழிவகுக்கும்.

### தரவு ஒருமைப்பாடு

செயலாக்கப்பட்ட அனைத்து பரிவர்த்தனைகளுக்கும் TPS ஒரே முறையைப் பராமரிக்க வேண்டும், தரவை திறம்பட பாதுகாக்க மற்றும் வன்பொருள்/மென்பொருள் சிக்கல்களை சமாளிக்க கணினி வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.



## பயன்படுத்த எளிதாக

TPS ஆனது உபயோகத்தை ஊக்குவிப்பதற்காகவும், தரவை உள்ளிடுவதில் ஏற்படும் பிழைகளைக் குறைக்கவும் பயனர் நட்புடன் இருக்க வேண்டும். தரவு உள்ளீட்டின் போது பிழைகள் ஏற்படாமல் பயனர்களைப் பாதுகாப்பதுடன், புரிந்துகொள்வதை எளிதாக்கும் வகையில் இது கட்டமைக்கப்பட வேண்டும்.

## மட்டு வளர்ச்சி

டிபிஎஸ் ஹார்டுவேர் மற்றும் சாஃப்ட்வேர் கூறுகளை முழுமையாக மாற்றியமைக்காமல் தனித்தனியாக மேம்படுத்த முடியும்.

## கட்டுப்படுத்தப்பட்ட செயலாக்கம்

அங்கீகரிக்கப்பட்ட பணியாளர்கள், பணியாளர்கள் அல்லது பணியாளர்கள் மட்டுமே ஒரு நேரத்தில் கணினியை அணுக முடியும்.

## பரிவர்த்தனை செயலாக்க அமைப்புகளின் வகைகள்

### தொகுதி செயலாக்கம்

தொகுதி செயலாக்கம் என்பது ஒரு கணினி அமைப்பைப் பயன்படுத்தி ஒரே நேரத்தில் பரிவர்த்தனைகளின் கொத்துகளை செம்மைப்படுத்துவதாகும். இது முறையானது, பருமனான தொடர் நிரல்களை உடைப்பதற்காக திறம்பட வடிவமைக்கப்பட்டிருந்தாலும், பரிவர்த்தனை முடிவில் தாமதம் ஏற்படுவதால் ஒரு குறைபாடு உள்ளது.

### நிகழ்நேர செயலாக்கம்

நிகழ் நேர செயலாக்கம் அதன் பரிவர்த்தனைகளை



பிரத்தியேகமாக மேற்கொள்ளும்; இந்த முறை பரிவர்த்தனை முடிவின் நிபந்தனைக்கு விரைவான பதிவை உறுதி செய்கிறது. ஒற்றை பரிவர்த்தனைகளை கையாள்வதில் இது ஒரு சிறந்த நுட்பமாகும்.

### பரிவர்த்தனை செயலாக்க அமைப்பின் கூறுகள்

TPS இல் உள்ள சில கூறுகள் கீழே உள்ளன:

**உள்ளீடுகள்:** இவை பரிவர்த்தனைகளிலிருந்து பெறப்பட்ட மூல ஆவணங்கள் ஆகும், அவை கணினியின் கணக்கியல் முறைமையில் உள்ளீடுகளாக செயல்படும் எடுத்துக்காட்டுகள் விலைப்பட்டியல் மற்றும் வாடிக்கையாளர் ஆர்டர்கள்.

**செயலாக்கம்:** இதற்கு உள்ளீடுகள் மூலம் வழங்கப்பட்ட தகவல்களை உடைக்க வேண்டும்.

**சேமிப்பு:** இது TPS நினைவகத்தில் சேமிக்கப்பட்ட தகவல், இது லெட்ஜர்கள் வடிவில் இருக்கலாம்.

**வெளியீடு:** உருவாக்கப்பட்ட எந்தப் பதிவும் வெளியீடாகச் செயல்படலாம்

### பரிவர்த்தனை செயலாக்க அமைப்புகளின் வரம்புகள்

- ❖ பரிவர்த்தனை செயலாக்க முறையை திறமையாகப் பயன்படுத்துவதற்கு நிறுவனம் போதுமானதாக இல்லை என்றால், TPS உடன் செயல்பாடுகளை நிர்வகிப்பது சிக்கலானதாக இருக்கும்.
- ❖ அதிக தரவு அளவை திறம்பட நிர்வகிக்க TPSக்கு வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் கூறுகள் இரண்டும் தேவை. இந்த திறன் TPSகளை மென்பொருள் பாதுகாப்பு மீறல்களுக்கு ஆளாக்குகிறது



வைரஸின் வடிவம் மற்றும் மின் தடை போன்ற தவறான வன்பொருள் சிக்கல்கள் முழு அமைப்பையும் சீர்குலைக்கும்.

- ❖ ஒரு நிறுவனத்தின் செயல்பாட்டில் TPSஐ திறம்பட ஒருங்கிணைக்க திறமையான பணியாளர்கள் தேவை, மேலும் தகவல்களின் பாதுகாப்பான ஓட்டத்தை பராமரிக்க இணை நிறுவன கிளைகளுடன் இணைப்பு தேவைப்படுகிறது. இந்த உயர் தேவை நிறுவனத்தின் தினசரி நடவடிக்கைகளில் உறுதியற்ற தன்மை மற்றும் ஃப்ளக்ஸ் உருவாக்க முடியும்.

### **பரிவர்த்தனை செயலாக்க அமைப்பின் செயல்பாடுகள்**

பரிவர்த்தனை செயலாக்க அமைப்புகள் உள்ளீடு, வெளியீடு, சேமிப்பு மற்றும் செயலாக்க செயல்பாடுகளை செயல்படுத்த முடியும்.

**உள்ளீட்டு செயல்பாடுகள்:** மூல ஆவணத்தில் தரவைப் பாதுகாத்தல், கணினியில் உள்ளீட்டுத் தரவை உள்ளிடுதல் மற்றும் தரவைச் சரிபார்த்தல் ஆகியவை இதில் அடங்கும்.

**வெளியீடு செயல்பாடுகள்:** இதில் மானிட்டர் அல்லது பேப்பர் மூலம் பரிவர்த்தனை அறிக்கையை தயாரிப்பது அடங்கும், எடுத்துக்காட்டுகள் விதிவிலக்கு அறிக்கைகள், விவர அறிக்கைகள் மற்றும் சுருக்க அறிக்கைகள்.

**சேமிப்பு செயல்பாடுகள்:** இது தரவு சேமிக்கப்படும் செயல்முறையாகும். இது தகவல்களைச் சேமிப்பது, சேமித்த தரவை அணுகுதல், வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் புதுப்பித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்குகிறது.



**செயலாக்க செயல்பாடுகள்:** இது தரவு மாற்றத்தை உள்ளடக்குகிறது, இதில் கணக்கீடு, கணக்கீடு மற்றும் பொருத்தமான முடிவு ஆகியவை அடங்கும்.

### **பரிவர்த்தனை செயலாக்க அமைப்புகளுக்கான தரவுத்தளங்கள்**

பரிவர்த்தனை செயலாக்கத்திற்கான சில வகையான தரவுத்தள அமைப்புகள் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்குகின்றன: **படிநிலை தரவுத்தளம்**

இது முனைகள் மற்றும் கிளைகளின் வலையமைப்பைக் கொண்டுள்ளது. இந்த அமைப்பு டாப்-டவுன் அமைப்பில் தரவை ஒழுங்குபடுத்துகிறது, அங்கு உயர்-நிலை முனை கீழ்-நிலை முனைகளுக்கு கிளைக்கிறது.

### **நெட்வொர்க் தரவுத்தளம்**

இது கிளைகள் வழியாக இணைக்கப்பட்ட முனைகளின் சங்கிலியாக தரவை ஒழுங்குபடுத்துகிறது. உயர்-நிலை முனைகள் முடிந்தவரை பல கிளைகளைக் கொண்டிருக்கலாம், கீழ்-நிலை முனைகள் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட உயர்-நிலை முனைகளுடன் இணைக்கப்படலாம்.

### **தொடர்புடைய தரவுத்தளம்**

தரவை திறம்பட வழங்குவதற்கும் ஒருங்கிணைப்பதற்கும் தொடர்புடைய அட்டவணைகளைப் பயன்படுத்துவது இதில் அடங்கும்.





## காப்புப் பிரதி நடைமுறைகள் (தரவைச் சேமித்தல் மற்றும் மீட்டெடுத்தல்)

முறிவுகளை எதிர்கொள்வதற்கும் தரவு இழப்பைக் குறைப்பதற்கும் காப்புப்பிரதி நடைமுறைகள் நிறுவனங்களால் தேவைப்படுகின்றன. கணினி செயலிழந்தால் கணினியை மீட்டெடுக்கப் பயன்படுத்தப்படும் தரவின் நகல் காப்புப்பிரதி என்று அழைக்கப்படுகிறது. தரவை காந்த நாடாக்களில் சேமிக்கலாம், பகுதி காப்புப்பிரதிகள் அல்லது நிகழ்நேரத்தில் புதுப்பிக்கலாம்.

காப்புப்பிரதியின் வெற்றியானது பொருத்தமான நடைமுறைகளைச் செயல்படுத்துவதில் தங்கியுள்ளது. காப்புப்பிரதியின் வெற்றியானது ஒரு வளமான மீட்பு செயல்முறையைப் பொறுத்தது.

### மீட்பு வகைகள்

**காப்பு மீட்பு:** இது ஒரு பதிவில் தேவையான மாற்றங்களை மாற்றியமைக்க பயன்படுகிறது.

**முன்னோக்கி மீட்பு:** இது கடைசி காப்புப்பிரதிக்கும் புதுப்பித்த நேரத்திற்கும் இடையே செய்யப்பட்ட பரிவர்த்தனைகளைச் சேமிக்கப் பயன்படுகிறது. இது தரவுத்தளத்தின் நகலை காப்புப் பிரதி எடுப்பதன் மூலம் செயல்படுகிறது, மேலும் ஒவ்வொரு பரிவர்த்தனையையும் சேமிக்க வேண்டிய அவசியமில்லை என்பதால் இது மிகவும் திறமையானது.

### அலுவலக ஆட்டோமேஷன் அமைப்புகள்

அலுவலக ஆட்டோமேஷன் என்பது அலுவலக செயல்பாடுகளுக்கு



பயன்படுத்தப்படும் ஒரு முறையாகும்

கணினி அமைப்பைப் பயன்படுத்தி தரவைச் செயலாக்குவதை சாத்தியமாக்குகிறது. ஒரு அலுவலக தன்னியக்க அமைப்பு முக்கியமாக ஒரு சொல் செயலாக்க பயன்பாடு, ஒரு விரிதாள் பயன்பாடு, ஒரு விளக்கக்காட்சி பயன்பாடு மற்றும் தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஒரு கருவியாக கருதப்படலாம்.

செயல்படுத்துவதன் மூலம், அலுவலக தன்னியக்க அமைப்பு அலுவலகத்தில் உள்ள பெரும்பாலான நிர்வாகப் பணிகளின் தன்னியக்கத்தை செயல்படுத்துகிறது மற்றும் தனிப்பட்ட மற்றும் குழு வேலைகளில் மீண்டும் மீண்டும் செய்யக்கூடிய மற்றும் வழக்கமான அம்சங்களில் கவனம் செலுத்துகிறது.

அலுவலக தன்னியக்க அமைப்பு என்பது மனித குறுக்கீடு மற்றும் தவறுகள் இல்லாமல் ஒரு அமைப்பிலிருந்து மற்றொரு அமைப்பிற்கு தரவு மாற்றத்தை அனுமதிக்கும் ஒரு பொறிமுறையாகும். தினசரி செயல்பாடுகளை அடைய, தரவைப் பிடிக்க, ஒழுங்கமைக்க மற்றும் செயலாக்க இந்தக் கருவிகள் பயன்படுத்தப்படலாம்.

இது ஒரு தானியங்கு செயல்முறை, வணிக நடவடிக்கைகள் மற்றும் செயல்முறைகளை வெளிப்படையாக ஆதரிக்கிறது. அலுவலக ஆட்டோமேஷன் என்பது ஒரு நிறுவனம் அல்லது மக்கள் குழுவின் செயல்பாடுகளை எளிமைப்படுத்தவும், மேம்படுத்தவும் மற்றும் தானியங்குப்படுத்தவும் செய்யும் கூறுகளை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டது.



அலுவலக தன்னியக்க அமைப்புகள் அலுவலக ஊழியர்களுக்கு மின்னஞ்சல், சொல் செயலாக்கம், மின்னணுத் தாக்கல், திட்டமிடல், காலெண்டரிங் மற்றும் பிற தொழில்நுட்ப ஆதரவு ஆதாரங்கள் போன்ற அன்றாட நிறுவன செயல்பாடுகளைக் கையாள்வதை எளிதாக்குகிறது. தனிப்பட்ட டிஜிட்டல் உதவியாளர்கள் (PDAs) குழுவேர் பயன்பாடுகளின் கருத்தாக்கமாகவும் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது, இது PDAகள் போன்ற டிஜிட்டல் உதவியாளர்களை அதிகமான மக்கள் கொண்டு வரத் தொடங்கியபோது முக்கியத்துவம் பெற்றது. இது வார்த்தை செயலாக்கம், தொலைத்தொடர்பு மற்றும் தரவு செயலாக்கம் ஆகியவற்றால் ஆனது, இது அலுவலக தகவல், அதிகாரப்பூர்வ தகவல் தொடர்பு மற்றும் அறிக்கைகள் மற்றும் ஆவணங்களின் செயலாக்கம் ஆகியவற்றைக் கையாளுகிறது.

அலுவலக ஆட்டோமேஷனின் மிகவும் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் பயன்பாட்டுப் பகுதிகள் பின்வருமாறு தகவல் பரிமாற்றம்.

- ❖ நிர்வாக பதிவுகளின் மேலாண்மை.
- ❖ முடிவுகளைக் கையாளுதல்.
- ❖ கூட்ட ஏற்பாடுகள், தயாரிப்பு மற்றும் வேலை அட்டவணைகளின் கட்டுப்பாடு.

### **அலுவலக ஆட்டோமேஷன் அம்சங்கள்**

அலுவலக ஆட்டோமேஷன் செயல்பாட்டில் அடங்கும் -

- இது அடிப்படை வேலைகளை முடிக்க கைமுறை முயற்சியை நீக்குகிறது.
- கணினிகள் அல்லது சாதனங்களால் ஏற்படும் தவறுகளைத்



தவிர்ப்பது.

- ஒரு பொருளை செயலாக்க எடுக்கும் நேரத்தை குறைத்தல்.
- செயல்முறை செயல்திறன் அளவீடுகளில் முக்கிய நுண்ணறிவுகளை வழங்குகிறது.
- முறைக்கு அதிக அணுகலைப் பெறுதல் மற்றும் சாத்தியமான இடையூறுகளைக் கண்டறிதல். முடிவுகளின் அடிப்படையில் உறுதியான முடிவுகளை எடுப்பதன் மூலம் நிறுவனத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல். நல்ல முன்னேற்றத்துடன் வணிக நடவடிக்கைகளில் முன்னேற்றம். தரவு அமைப்பு, சேமிப்பு மற்றும் அதன் மேலாண்மை.

மனித பிழைகள் திறமையற்றவை அல்ல, அவை சரிசெய்யப்பட வேண்டும் மற்றும் உற்பத்தி தாமதங்கள் மற்றும் நிதி இழப்புகளுக்கு வழிவகுக்கும். எடுத்துக்காட்டாக, நிதி பரிவர்த்தனையின் போது ஏற்படும் தவறு ஒரு பெரிய தவறு மற்றும் மிகப்பெரிய இழப்புக்கு காரணமாக இருக்கலாம். செயலாக்கத்தில் செயலில் பங்கு வகிப்பதை விட, அலுவலக தன்னியக்க அமைப்பு தரவு பரிமாற்றத்தை அனுமதிக்கும் போது மனித தலையீடு குறைவாக இருக்கும்.

## அலுவலக ஆட்டோமேஷன் கருவிகளின் 5 இன்றியமையாதது

### 1. எளிதான பணிப்பாய்வு வடிவமைப்பாளர்

பணிப்பாய்வுகளை உருவாக்குவது ஹார்ட்-கோர் சிஸ்டம் கோடர்களின் களமாக இருந்தது. எனவே, பணிப்பாய்வு மென்பொருள் உருவாகும்போது, அதைப் பயன்படுத்துபவர்களும் புரோகிராமர்களாக இருப்பார்கள் என்று அது கருதுகிறது.



இருப்பினும், ஒரு நவீன அலுவலக தன்னியக்க அமைப்பு வணிக பயனரை மனதில் கொண்டு தொடங்க வேண்டும், குறியாக்கி அல்ல.

உங்கள் வணிகம் அதன் செயல்பாடுகளை எவ்வாறு அமைக்க வேண்டும் என்பதை மென்பொருளின் ஒரு பகுதி தீர்மானிக்கக்கூடாது. அதற்கு பதிலாக ஏற்கனவே உள்ள செயல்முறைகளை வலுப்படுத்த உங்கள் குழுக்களுக்கு உதவ வேண்டும்.

## 2.மொபைல் இணக்கத்தன்மை

ஒரு பாதுகாப்பான மேகக்கணியில் இருந்து முக்கிய செயல்முறைகளை நிறுவனத்தால் இயக்க முடியும் மற்றும் தரவு எங்கே உள்ளது அல்லது அதை யார் பாதுகாக்கிறார்கள் என்பதைப் பற்றி கவலைப்பட வேண்டியதில்லை. நிறுவனம் ஒரு அலுவலக ஆட்டோமேஷன் கருவியைப் பயன்படுத்தினால், நிறுவனம் அதன் சந்தைப்படுத்தல் திட்டத்தைப் பார்க்க முடியும்.

## 3.பிற மென்பொருளுடன் ஒருங்கிணைப்பு

நிறுவனத்திற்கு உள் தரவுத்தளம், CRM, சந்தைப்படுத்தல் ஆட்டோமேஷன் கருவி மற்றும் நிதி மென்பொருள் உள்ளது.

அங்குள்ள அனைத்து மென்பொருளிலும், அலுவலக ஆட்டோமேஷன் மற்ற கருவிகளுடன் ஒருங்கிணைக்க எளிதானதாக இருக்க வேண்டும். அது இல்லையென்றால், நிறுவனம் ஒரு அமைப்பிலிருந்து மற்றொரு அமைப்பிற்கு தரவைத் தள்ளுவதில் சிக்கிக் கொள்ளும். மதிப்பீட்டைச் செய்யும்போது, அலுவலக ஆட்டோமேஷன் மென்பொருள் என்ன வகையான முன் ஒருங்கிணைப்புகளை வழங்குகிறது அல்லது ஆயிரக்கணக்கான பிற கிளவுட் கருவிகளுக்கான



அணுகலைத் திறக்க Zapier போன்ற ஒரு கருவியுடன் இணைப்பதன் மூலம் அதைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

#### 4. அறிக்கைகள் மற்றும் பகுப்பாய்வு

குழு எவ்வளவு மகிழ்ச்சியாக இருக்கிறது என்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டு செயல்முறை செயல்திறனை மட்டும் நிறுவனத்தால் மதிப்பிட முடியாது. தரவு என்பது இறுதி முடிவெடுப்பவர், மேலும் ஒரு செயல்முறையின் வரலாறு, அதன் வேகம், விளைவு தரம் போன்றவற்றை ஒப்பிட்டுப் பார்ப்பது வணிகத்திற்கு முக்கியமானது.

பணிப்பாய்வு தரவை அளவிட மற்றொரு மென்பொருளை ஏற்றுக்கொள்வது நேரத்தை எடுத்துக்கொள்ளும் மற்றும் தேவையற்றது. அறிக்கையிடல் மற்றும் பகுப்பாய்வு அம்சங்களுடன் உட்பொதிக்கப்பட்ட மென்பொருளின் ஒரு பகுதி அடிப்படை சலுகையின் ஒரு பகுதியாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

#### 5. அணுகல் கட்டுப்பாட்டு விருப்பங்கள்

ஒரு நல்ல பணிப்பாய்வு ஆட்டோமேஷன் அமைப்பு அதன் ஒருங்கிணைந்த அம்சங்களின் ஒரு பகுதியாக அணுகல் கட்டுப்பாட்டைக் கொண்டிருக்கும். வணிகத்திற்கான அலுவலக ஆட்டோமேஷன் மென்பொருளைக் கருத்தில் கொள்ளும்போது இந்த திறனைப் புறக்கணிக்கக்கூடாது.

#### அலுவலக ஆட்டோமேஷன் மென்பொருளின் செயல்பாடுகள் என்ன?

ஒரு சிறந்த அலுவலக ஆட்டோமேஷன் மென்பொருள்:

தரவைச் சேமிக்க இடம் தேவையற்றது



- தரவு சேமிப்பு மற்றும் மீட்டெடுப்பை நெறிப்படுத்துகிறது
- தகவலை உடனடியாக மீட்டெடுக்கிறது
- ஆவணங்களை பாதுகாக்க வேண்டிய தேவையை நீக்குகிறது
- தரவு பணிநீக்கத்திற்கான எந்த வாய்ப்பையும் நீக்குகிறது
- பல நபர்களை தரவுகளை அணுக அனுமதிக்கிறது

பிழைகளின் சாத்தியத்தை குறைக்கிறது

தானியங்கு செய்யும் அலுவலகங்கள் மிகப்பெரிய நேரத்தையும் பணத்தையும் மிச்சப்படுத்தலாம் மற்றும் நிறுவனத்திற்கு உண்மையில் மதிப்பைக் கொண்டுவரும் விஷயங்களில் பணியாளர்களை கவனம் செலுத்த அனுமதிக்கும்.

### **MIS - முடிவு ஆதரவு அமைப்பு**

முடிவெடுக்கும் ஆதரவு அமைப்புகள் (DSS) என்பது, அலுவலக தன்னியக்க அமைப்பு, பரிவர்த்தனை செயலாக்க அமைப்பு போன்ற நிறுவன வணிக செயல்முறைகளில் ஈடுபட்டுள்ள பல்வேறு தொடர்புடைய தகவல் அமைப்புகளில் இருந்து உருவாக்கப்படும் பெரிய அளவிலான தகவல்களை அணுகுவதன் மூலம் முடிவெடுப்பதில் மேலாளர்களுக்கு உதவக்கூடிய ஊடாடும் மென்பொருள் அடிப்படையிலான அமைப்புகளாகும்.

DSS பகுப்பாய்வு மாதிரிகளைப் பயன்படுத்தி சுருக்கத் தகவல், விதிவிலக்குகள், வடிவங்கள் மற்றும் போக்குகளைப் பயன்படுத்துகிறது. முடிவெடுக்கும் ஆதரவு அமைப்பு முடிவெடுப்பதில் உதவுகிறது, ஆனால் ஒரு முடிவைத் தானே கொடுக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. முடிவெடுப்பவர்கள் மூல தரவு, ஆவணங்கள், தனிப்பட்ட அறிவு





மற்றும்/அல்லது வணிக மாதிரிகளை அடையாளம் காண பயனுள்ள தகவல்களை தொகுக்கிறார்கள்

மற்றும் பிரச்சினைகளை தீர்க்க மற்றும் முடிவுகளை எடுக்க.

### திட்டமிடப்பட்ட மற்றும் திட்டமிடப்படாத முடிவுகள்

இரண்டு வகையான முடிவுகள் உள்ளன - திட்டமிடப்பட்ட மற்றும் திட்டமிடப்படாத முடிவுகள்.

திட்டமிடப்பட்ட முடிவுகள் அடிப்படையில் தானியங்கி செயல்முறைகள், பொதுவான வழக்கமான வேலை, எங்கே -

- ✍ இந்த முடிவுகள் பலமுறை எடுக்கப்பட்டுள்ளன.
- ✍ இந்த முடிவுகள் சில வழிகாட்டுதல்கள் அல்லது விதிகளைப் பின்பற்றுகின்றன.

எடுத்துக்காட்டாக, சரக்குகளுக்கான மறுவரிசை அளவைத் தேர்ந்தெடுப்பது, திட்டமிடப்பட்ட முடிவாகும். திட்டமிடப்படாத முடிவுகள் அசாதாரணமான மற்றும் குறிப்பிடப்படாத சூழ்நிலைகளில் நிகழ்கின்றன, எனவே -இது ஒரு புதிய முடிவாக இருக்கும்.

பின்பற்ற வேண்டிய விதிகள் எதுவும் இருக்காது.

- ✍ கிடைக்கக்கூடிய தகவல்களின் அடிப்படையில் இந்த முடிவுகள் எடுக்கப்படுகின்றன.
- ✍ இந்த முடிவுகள் மேங்கரின் விவேகம், உள்ளூணர்வு, கருத்து மற்றும் தீர்ப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அமைந்தவை.

உதாரணமாக, ஒரு புதிய தொழில்நுட்பத்தில் முதலீடு செய்வது





திட்டமிடப்படாத முடிவாகும்.

முடிவு ஆதரவு அமைப்புகள் பொதுவாக திட்டமிடப்படாத முடிவுகளை உள்ளடக்கியது. எனவே, இந்த அமைப்புகளுக்கு சரியான அறிக்கை, உள்ளடக்கம் அல்லது வடிவம் இருக்காது. அறிக்கைகள் பறக்கும் போது உருவாக்கப்படுகின்றன.

### ஒரு DSS இன் பண்புகூறுகள்

- ✗ பொருந்தக்கூடிய தன்மை மற்றும் நெகிழ்வுத்தன்மை
- ✗ உயர் மட்ட ஊடாடுதல்
- ✗ பயன்படுத்த எளிதாக
- ✗ செயல்திறன் மற்றும் செயல்திறன்
- ✗ முடிவெடுப்பவர்களால் முழுமையான கட்டுப்பாடு
- ✗ வளர்ச்சியின் எளிமை
- ✗ விரிவாக்கம்
- ✗ மாடலிங் மற்றும் பகுப்பாய்வுக்கான ஆதரவு
- ✗ தரவு அணுகலுக்கான ஆதரவு
- ✗ தனிப்பட்ட, ஒருங்கிணைந்த மற்றும் இணைய அடிப்படையிலானது

### ஒரு DSS இன் சிறப்பியல்புகள்

- ✗ அரை-கட்டமைக்கப்பட்ட மற்றும் கட்டமைக்கப்படாத சிக்கல்களில் முடிவெடுப்பவர்களுக்கு ஆதரவு.
- ✗ உயர் நிர்வாகி முதல் வரி மேலாளர்கள் வரை பல்வேறு நிர்வாக நிலைகளில் உள்ள மேலாளர்களுக்கான ஆதரவு.
- ✗ தனிநபர்கள் மற்றும் குழுக்களுக்கான ஆதரவு. குறைவான கட்டமைக்கப்பட்ட பிரச்சனைகளுக்கு பல்வேறு துறைகள் மற்றும்



நிறுவன மட்டத்தில் இருந்து பல தனிநபர்களின் ஈடுபாடு அடிக்கடி தேவைப்படுகிறது.

- ஊன்றுக்கொன்று சார்ந்த அல்லது தொடர் முடிவுகளுக்கான ஆதரவு.
- நுண்ணறிவு, வடிவமைப்பு, தேர்வு மற்றும் செயல்படுத்தலுக்கான ஆதரவு. பல்வேறு முடிவு செயல்முறைகள் மற்றும் பாணிகளுக்கான ஆதரவு.
- டிஎஸ்எஸ்கள் காலப்போக்கில் தகவமைத்துக் கொள்கின்றன.

### DSS இன் நன்மைகள்

- முடிவெடுக்கும் நடவடிக்கைகளின் செயல்திறன் மற்றும் வேகத்தை மேம்படுத்துகிறது.
- நிறுவனத்தின் எதிர்கால முடிவெடுக்கும் கட்டுப்பாடு, போட்டித்திறன் மற்றும் திறனை அதிகரிக்கிறது.
- ஒருவருக்கொருவர் தொடர்பு கொள்ள உதவுகிறது.
- கற்றல் அல்லது பயிற்சியை ஊக்குவிக்கிறது.
- இது பெரும்பாலும் திட்டமிடப்படாத முடிவுகளில் பயன்படுத்தப்படுவதால், இது புதிய அணுகுமுறைகளை வெளிப்படுத்துகிறது மற்றும் அசாதாரண முடிவுக்கு புதிய ஆதாரங்களை அமைக்கிறது.
- மேலாண்மை செயல்முறைகளை தானியக்கமாக்க உதவுகிறது.

### ஒரு DSS இன் கூறுகள்

பின்வருபவை முடிவு ஆதரவு அமைப்பின் கூறுகள் -

**தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு (DBMS)-** ஒரு சிக்கலைத் தீர்க்க தேவையான தரவு உள் அல்லது வெளிப்புற தரவுத்தளத்திலிருந்து



வரலாம். ஒரு நிறுவனத்தில், டிபிஎஸ் மற்றும் எம்ஐஎஸ் போன்ற அமைப்புகளால் உள் தரவு உருவாக்கப்படுகிறது. வெளிப்புற தரவு செய்தித்தாள்கள், ஆன்லைன் தரவு சேவைகள், தரவுத்தளங்கள் (நிதி, சந்தைப்படுத்தல், போன்ற பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்து வருகிறது.

மனித வளம்).

**மாதிரி மேலாண்மை அமைப்பு**- இது மேலாளர்கள் முடிவுகளை எடுக்க பயன்படுத்தும் மாதிரிகளை சேமித்து அணுகுகிறது. அத்தகைய மாதிரிகள் உற்பத்தி வசதிகளை வடிவமைக்கவும், ஒரு நிறுவனத்தின் நிதி ஆரோக்கியத்தை பகுப்பாய்வு செய்யவும், ஒரு தயாரிப்பு அல்லது சேவையின் தேவையை கணிக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

**ஆதரவு கருவிகள்**- ஆன்லைன் உதவி போன்ற ஆதரவு கருவிகள்; மெனுக்கள், பயனர் இடைமுகங்கள், வரைகலை பகுப்பாய்வு, பிழை திருத்தம் நுட்பம், கணினியுடன் பயனர் தொடர்புகளை எளிதாக்குகிறது.

### **டிஎஸ்எஸ் வகைப்பாடு**

டிஎஸ்எஸ் வகைப்படுத்த பல வழிகள் உள்ளன. டிஎஸ்எஸ் ஐசாக்களின் வகைப்பாட்டின் ஒரு எடுத்துக்காட்டு பின்வருமாறு -

**உரை சார்ந்த டிஎஸ்எஸ்**- இது உரையில் குறிப்பிடப்பட்ட தகவலைக் கொண்டுள்ளது, அது முடிவெடுப்பதில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இது ஆவணங்களை மின்னணு முறையில் உருவாக்கவும், திருத்தவும் மற்றும் தேவைக்கேற்ப பார்க்கவும் அனுமதிக்கிறது.

**டேட்டாபேஸ் சார்ந்த டிஎஸ்எஸ்**- தரவுத்தளம் இங்கு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது; இது ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட மற்றும் மிகவும்



கட்டமைக்கப்பட்ட தரவுகளைக் கொண்டுள்ளது.

**விரிதாள் சார்ந்த டிஎஸ்எஸ்-** இது ஸ்ப்ரெட் ஷீட்களில் தகவல்களைக் கொண்டுள்ளது, இது செயல்முறை அறிவை உருவாக்க, பார்க்க, மாற்றியமைக்க அனுமதிக்கிறது மற்றும் தன்னியக்க வழிமுறைகளை செயல்படுத்த கணினிக்கு அறிவுறுத்துகிறது.

**தீர்வு சார்ந்த டிஎஸ்எஸ்-** இது ஒரு தீர்வை அடிப்படையாகக் கொண்டது, இது சில கணக்கீடுகள் மற்றும் குறிப்பிட்ட நிரல் வகையைச் செய்வதற்கு எழுதப்பட்ட வழிமுறை அல்லது செயல்முறை ஆகும்.

**விதிகள் சார்ந்த டிஎஸ்எஸ்-** இது விதிகளாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட சில நடைமுறைகளைப் பின்பற்றுகிறது.

**விதிகள் சார்ந்த டிஎஸ்எஸ்-** விதிகள் சார்ந்த டிஎஸ்எஸ்ஸில் நடைமுறைகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றன. ஏற்றுமதி அமைப்பு ஒரு உதாரணம்.

**கூட்டு DSS-** இது மேலே விவரிக்கப்பட்ட ஐந்து கட்டமைப்புகளில் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்டவற்றைப் பயன்படுத்தி கட்டப்பட்டது.

### **டிஎஸ்எஸ் வகைகள்**

பின்வருபவை சில பொதுவான DSSகள் -

**நிலை விசாரணை அமைப்பு-** இது செயல்பாட்டு, மேலாண்மை நிலை அல்லது நடுத்தர அளவிலான மேலாண்மை முடிவுகளை எடுக்க உதவுகிறது, எடுத்துக்காட்டாக, இயந்திரங்களுக்கு தினசரி வேலை அட்டவணைகள் அல்லது இயக்குபவர்களுக்கு இயந்திரங்கள்.



**தரவு பகுப்பாய்வு அமைப்பு-** இதற்கு ஒப்பீட்டு பகுப்பாய்வு தேவை மற்றும் சூத்திரம் அல்லது வழிமுறையைப் பயன்படுத்துகிறது, எடுத்துக்காட்டாக பணப்புழக்க பகுப்பாய்வு, சரக்கு பகுப்பாய்வு போன்றவை.

**தகவல் பகுப்பாய்வு அமைப்பு-** இந்த அமைப்பில் தரவு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு தகவல் அறிக்கை உருவாக்கப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, விற்பனை பகுப்பாய்வு, கணக்குகள் பெறத்தக்க அமைப்புகள், சந்தை பகுப்பாய்வு போன்றவை.

**கணக்கியல் அமைப்பு-** இது கணக்கியல் மற்றும் நிதி தொடர்பான தகவல்களைக் கண்காணிக்கிறது, எடுத்துக்காட்டாக, இறுதிக் கணக்கு, வரவுகள் கணக்குகள், கணக்குகள் செலுத்த வேண்டியவை போன்றவை வணிகத்தின் முக்கிய அம்சங்களைக் கண்காணிக்கும்.

**மாதிரி அடிப்படையிலான அமைப்பு-** உருவகப்படுத்துதல் மாதிரிகள் அல்லது தேர்வுமுறை மாதிரிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன

முடிவெடுப்பது அரிதாகவே பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் செயல்பாடு அல்லது நிர்வாகத்திற்கான பொதுவான வழிகாட்டுதல்களை உருவாக்குகிறது.

**உணவின்படி நிர்வாக தகவல் அமைப்பின் வரையறைகள்:**

"EIS என்பது ஒரு ஆதாரக் கருவி; தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட முக்கிய தகவல் நிர்வாகிகளுக்கு அவர்களின் முடிவெடுப்பதற்குத் தேவையான விரைவான அணுகலை வழங்கும் ஒரு அமைப்பு. பயனருக்கு IT அல்லது கீபோர்டிங் திறன்கள் தேவையில்லை. ஐகான்கள் மற்றும் மவுஸ் அல்லது தொடுதிரை வழியாக அணுகல் சாத்தியமாகும். ஒரு விசைப்பலகையை



விட, தரவு வண்ணம் மற்றும் கிராபிக்ஸ் உதவியுடன் மிகவும் கட்டமைக்கப்பட்ட மற்றும் புரிந்துகொள்ள எளிதான வடிவத்தில் வழங்கப்படுகிறது".

### **மேத்யூஸ் மற்றும் ஷூ பிரிட்ஜ் படி:**

"எக்ஸிகியூட்டிவ் இன்ஃபர்மேஷன் சிஸ்டம் (EIS) என்பது 1 கணினி அடிப்படையிலான தகவல் விநியோகம் மற்றும் உயர் அதிகாரிகளின் தேவைகளை ஆதரிக்க வடிவமைக்கப்பட்ட தகவல் தொடர்பு அமைப்பு ஆகும்".

### **நிர்வாக தகவல் அமைப்பின் (EIS) பண்புகள்**

நிர்வாக ஆதரவு அமைப்பு பண்புகள் கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளன:

#### **1)டிரில்-டவுன் திறன்கள்:**

இது குறிப்பிட்ட தகவலிலிருந்து விவரங்களைப் பெற நிர்வாகிக்கு உதவுகிறது, எ.கா., ஒரு குறிப்பிட்ட பிராந்தியத்தில் கார்ப்பரேட் விற்பனையில் வீழ்ச்சி. வரைகலை பயனர் இடைமுகத்தைப் பயன்படுத்தும் கணினிகளில், தகவல் சேகரிப்புக்கு ஹைபர்டெக்ஸ்ட்-பாணி இணைப்புகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மெனு-உந்துதல் அமைப்புகளில், ஒவ்வொரு மட்டத்திலும் விரிவான தகவல்களை அணுக துணை மெனுக்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

#### **2)நிர்வாகத்தின் முக்கியமான வெற்றிக் காரணிகளை மனதில் கொண்டு வடிவமைக்கப்பட்டது:**

ஒவ்வொரு நிறுவனமும் நிறுவன நோக்கங்களை அடைய அதன் சொந்த முக்கியமான அம்சங்களைக் கொண்டுள்ளது.



இந்த அம்சங்கள் தனிநபர், துறை மற்றும் நிறுவன மட்டத்தில் இருக்கலாம்.

### 3)நிலை அணுகல், போக்கு பகுப்பாய்வு மற்றும் விதிவிலக்கு அறிக்கை:

எந்தவொரு முக்கிய மாறியிலும் சமீபத்திய தரவைப் பெற இது நிர்வாகிகளை அனுமதிக்கிறது. கொடுக்கப்பட்ட காலக்கெடுவில் தரவைப் படிக்க, நிர்வாகியை போக்கு பகுப்பாய்வு ஆதரிக்கிறது. எனவே, தகவலின் நேரம் மற்றும் முக்கியத்துவம் மிகவும் முக்கியமானது. விதிவிலக்கு அறிக்கையிடலின் போது நிறுவனத்தில் நிறுவப்பட்ட விதிமுறையிலிருந்து விலகல்களை முன்னிலைப்படுத்த அனுமதி அனுமதிக்கப்படுகிறது, இதில் விலகலுக்கான காரணமும் அடங்கும்.

### 4)தனிப்பயனாக்கப்பட்ட பகுப்பாய்வு:

உள்ளமைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகள் EIS இல் உள்ள சிக்கல் சூழ்நிலைகளை ஆய்வு செய்ய பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த செயல்பாடுகளின் உதவியுடன், பகுப்பாய்விற்குத் தேவையான தரவு மற்றும் முடிவுகளின் வடிவமைப்பு வகை (முடிவுகள் காட்டப்படும்) ஆகியவற்றை நிர்வாகிகள் குறிப்பிட முடியும்.

### 5)தகவல் வழிசெலுத்தல்:

இது துல்லியமான முடிவுகளுடன் மிகக் குறுகிய கால இடைவெளியில் பெரிய அளவிலான தரவை அணுக அனுமதிக்கிறது. முன்னோக்கி மற்றும் பின்தங்கிய பாதை அணுகல், கணினியின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பகுதியை அணுகும்போது திரைகளைத் தவிர்ப்பது ஆகியவை இதற்கு எடுத்துக்காட்டுகள்.





6)வரைகலை, அட்டவணை மற்றும்/அல்லது உரை தகவல்களை வழங்குகிறது:

எக்ஸிகியூட்டிவ் பயனர்களுக்கு சேகரிக்கப்பட்ட தகவலின் டெர்மினல் விளக்கக்காட்சியானது உரை வடிவங்கள், அட்டவணை மற்றும்/அல்லது வரைகலை போன்ற பல்வேறு வடிவங்களில் இருக்கலாம்.

### நிர்வாக தகவல் அமைப்பின் (EIS) நன்மைகள்

நிர்வாக ஆதரவு அமைப்பின் முக்கியத்துவம் கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளது

- எக்ஸிகியூட்டிவ் சப்போர்ட் சிஸ்டம் அல்லது எக்ஸிகியூட்டிவ் இன்ஃபர்மேஷன் சிஸ்டத்தை மேல் நிலை நிர்வாகிகள் முடிவெடுப்பதற்கு எளிதாகப் பயன்படுத்தலாம், ஏனெனில் இதற்கு விரிவான கணினி அறிவு தேவையில்லை.
- இது போக்குகளை பகுப்பாய்வு செய்யும் திறனைக் கொண்டுள்ளது.
- மேலாளரின் தலைமைத்துவ திறன்களை மேம்படுத்துகிறது.
- சிறந்த தனிப்பட்ட சிந்தனை மற்றும் முடிவெடுக்க உதவுகிறது.
- இது மூலோபாய கட்டுப்பாட்டு நெகிழ்வுத்தன்மையை உள்ளடக்கியது.
- சந்தையில் ஆரோக்கியமான போட்டிக்கு வழிவகுக்கிறது.
- ஏற்கனவே உள்ள தகவல்களை எளிதாக அணுகலாம்.
- மாற்றத்தின் கருவியாக செயல்படுகிறது.
- ஒரு நிர்வாக நேர எல்லை அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- சிறந்த அறிக்கை முறைமைக்கு வழிவகுக்கிறது.
- வணிகத்தின் சிறந்த மன மாதிரியைப் பெற நிர்வாகிகளுக்கு உதவுகிறது.





- ஒருமித்த கருத்தை உருவாக்குவதற்கும் தகவல்தொடர்பு செய்வதற்கும் உதவுகிறது.
- அலுவலக ஆட்டோமேஷனின் செயல்திறன், நேரமின்மை மற்றும் துல்லியம் ஆகியவற்றைச் சேர்க்கிறது.
- தகவலைக் கண்டுபிடித்து ஒருங்கிணைக்க எடுக்கும் நேரத்தை கணிசமாகக் குறைக்கிறது. நிறுவனத்தின் செயல்திறன் ஆரம்பத்திலேயே அங்கீகரிக்கப்படலாம்.
- முக்கியமான வெற்றிக் காரணிகளின் விரிவான ஆய்வு.
- நிறுவன செயல்பாடுகள் பற்றிய சிறந்த புரிதலை வழங்குகிறது.
- நேரம் மற்றும் குழு ஒருங்கிணைப்புக்கு உதவுவதன் மூலம் உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்கிறது. தகவல் தொடர்பு திறன் மற்றும் தரம் அதிகரித்துள்ளது.

### செயற்கை நுண்ணறிவு

செயற்கை நுண்ணறிவின் தந்தை ஜான் மெக்கார்த்தியின் கூற்றுப்படி, இது "புத்திசாலித்தனமான இயந்திரங்களை, குறிப்பாக அறிவார்ந்த கணினி நிரல்களை உருவாக்கும் அறிவியல் மற்றும் பொறியியல்" ஆகும்.

செயற்கை நுண்ணறிவு என்பது ஒரு கணினி, கணினியால் கட்டுப்படுத்தப்படும் ரோபோ அல்லது ஒரு மென்பொருளை புத்திசாலித்தனமாக சிந்திக்க வைக்கும் ஒரு வழியாகும்.

மனித மூளை எவ்வாறு சிந்திக்கிறது மற்றும் ஒரு சிக்கலைத் தீர்க்க முயற்சிக்கும் போது மனிதர்கள் எவ்வாறு கற்றுக்கொள்கிறார்கள், முடிவு செய்கிறார்கள் மற்றும் வேலை செய்கிறார்கள் என்பதைப் படிப்பதன் மூலம் AI நிறைவேற்றப்படுகிறது, பின்னர் இந்த ஆய்வின் முடிவுகளை



அறிவார்ந்த மென்பொருள் மற்றும் அமைப்புகளை உருவாக்குவதற்கான அடிப்படையாகப் பயன்படுத்துகிறது.

## AI இன் தத்துவம்

கணினி அமைப்புகளின் ஆற்றலைச் சுரண்டும்போது, மனிதனின் ஆர்வம், அவனை வியக்க வைக்கிறது. "ஒரு இயந்திரம் மனிதர்களைப் போல சிந்திக்கவும் நடந்து கொள்ளவும் முடியுமா?"

எனவே, AI இன் வளர்ச்சியானது, மனிதர்களில் நாம் கண்டறிந்த மற்றும் உயர்வாகக் கருதும் இயந்திரங்களில் இதே போன்ற நுண்ணறிவை உருவாக்கும் நோக்கத்துடன் தொடங்கியது.

## AI இன் இலக்குகள்

**நிபுணர் அமைப்புகளை உருவாக்க** - அறிவார்ந்த நடத்தையை வெளிப்படுத்தும் அமைப்புகள், கற்றுக்கொள்கின்றன, நிரூபிக்கின்றன, விளக்குகின்றன மற்றும் அதன் பயனர்களுக்கு அறிவுரை வழங்குகின்றன.

**இயந்திரங்களில் மனித நுண்ணறிவைச் செயல்படுத்த** - மனிதர்களைப் போல் புரிந்து, சிந்திக்க, கற்றுக்கொள்ள மற்றும் நடந்துகொள்ளும் அமைப்புகளை உருவாக்குதல்.

## AI டெக்னிக் என்றால் என்ன?

நிஜ உலகில், அறிவு சில விரும்பத்தகாத பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது - அதன் தொகுதி மிகப்பெரியது, கற்பனை செய்ய முடியாத அளவுக்கு அடுத்தது.



- இது நன்கு ஒழுங்கமைக்கப்படவில்லை அல்லது நன்கு வடிவமைக்கப்படவில்லை.
- தொடர்ந்து மாறிக்கொண்டே இருக்கிறது.

AI நுட்பம் என்பது அறிவை திறம்பட ஒழுங்கமைத்து பயன்படுத்துவதற்கான ஒரு முறையாகும்-

- அதை வழங்குபவர்களால் உணரக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
- பிழைகளைத் திருத்துவதற்கு எளிதாக மாற்றியமைக்கக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
- இது முழுமையடையாத அல்லது துல்லியமற்றதாக இருந்தாலும் பல சூழ்நிலைகளில் பயனுள்ளதாக இருக்க வேண்டும்.

AI நுட்பங்கள் அது பொருத்தப்பட்ட சிக்கலான நிரலின் செயல்பாட்டின் வேகத்தை உயர்த்துகின்றன.

### AI இன் பயன்பாடுகள்

- போன்ற பல்வேறு துறைகளில் AI ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது

**கேமிங்-** செஸ், போக்கர், டிக்-டாக் டோ போன்ற மூலோபாய விளையாட்டுகளில் AI முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது, அங்கு இயந்திரம் ஹூரிஸ்டிக் அறிவின் அடிப்படையில் அதிக எண்ணிக்கையிலான சாத்தியமான நிலைகளைப் பற்றி சிந்திக்க முடியும்.

**இயற்கை மொழி செயலாக்கம்-** மனிதர்கள் பேசும் இயல்பான மொழியைப் புரிந்துகொள்ளும் கணினியுடன் தொடர்பு கொள்ள முடியும்.

**நிபுணர் அமைப்புகள்-** பகுத்தறிவு மற்றும் ஆலோசனை வழங்குவதற்கு



இயந்திரம், மென்பொருள் மற்றும் சிறப்புத் தகவல்களை ஒருங்கிணைக்கும் சில பயன்பாடுகள் உள்ளன. அவர்கள் பயனர்களுக்கு விளக்கத்தையும் ஆலோசனைகளையும் வழங்குகிறார்கள்.

**பார்வை அமைப்புகள்-** இந்த அமைப்புகள் கணினியில் உள்ள காட்சி உள்ளீட்டைப் புரிந்துகொள்கின்றன, விளக்குகின்றன மற்றும் புரிந்துகொள்கின்றன. உதாரணத்திற்கு,

- ✓ உளவு பார்க்கும் விமானம் புகைப்படங்களை எடுக்கிறது, அவை இடஞ்சார்ந்த தகவல் அல்லது பகுதிகளின் வரைபடத்தைக் கண்டறியப் பயன்படுகின்றன.
- ✓ நோயாளியைக் கண்டறிய மருத்துவர்கள் மருத்துவ நிபுணர் முறையைப் பயன்படுத்துகின்றனர்.
- ✓ தடயவியல் கலைஞரால் சேமிக்கப்பட்ட உருவப்படத்துடன் குற்றவாளியின் முகத்தை அடையாளம் காணக்கூடிய கணினி மென்பொருளை காவல்துறை பயன்படுத்துகிறது.

**பேச்சு அங்கீகாரம்-** சில அறிவார்ந்த அமைப்புகள், ஒரு மனிதன் பேசும் போது வாக்கியங்கள் மற்றும் அவற்றின் அர்த்தங்களின் அடிப்படையில் மொழியைக் கேட்கவும் புரிந்துகொள்ளவும் முடியும். இது வெவ்வேறு உச்சரிப்புகள், ஸ்லாங் வார்த்தைகள், பின்னணியில் சத்தம், குளிர் காரணமாக மனிதனின் இரைச்சல் போன்றவற்றைக் கையாளும்.

**கையெழுத்து அங்கீகாரம்-** கையெழுத்து அங்கீகார மென்பொருள் காகிதத்தில் எழுதப்பட்ட உரையை பேனா அல்லது திரையில் எழுத்தாணி மூலம் படிக்கிறது. இது எழுத்துக்களின் வடிவங்களை அடையாளம் கண்டு அதை திருத்தக்கூடிய உரையாக மாற்றும்.



**அறிவார்ந்த ரோபோக்கள்** - ரோபோக்கள் மனிதனால் கொடுக்கப்பட்ட பணிகளைச் செய்ய முடியும். ஒளி, வெப்பம், வெப்பநிலை, இயக்கம், ஒலி, பம்பு மற்றும் அழுத்தம் போன்ற நிஜ உலகத்திலிருந்து இயற்பியல் தரவைக் கண்டறிவதற்கான சென்சார்கள் அவர்களிடம் உள்ளன. அவை திறமையான செயலிகள், பல சென்சார்கள் மற்றும் பெரிய நினைவகத்தைக் கொண்டுள்ளன, நுண்ணறிவை வெளிப்படுத்துகின்றன. கூடுதலாக, அவர்கள் தங்கள் தவறுகளில் இருந்து கற்றுக்கொள்ளும் திறன் கொண்டவர்கள் மற்றும் அவர்கள் புதிய சூழலுக்கு மாற்றியமைக்க முடியும்

### செயற்கை நுண்ணறிவு - நிபுணர் அமைப்புகள்

நிபுணர் அமைப்புகள் (ES) AI இன் முக்கிய ஆராய்ச்சி களங்களில் ஒன்றாகும். இது ஸ்டான்போர்ட் பல்கலைக்கழகத்தின் கணினி அறிவியல் துறையின் ஆராய்ச்சியாளர்களால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

நிபுணத்துவ அமைப்புகள் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட டொமைனில் உள்ள சிக்கலான சிக்கல்களைத் தீர்ப்பதற்காக உருவாக்கப்பட்ட கணினி பயன்பாடுகள் ஆகும், இது மனிதனின் அசாதாரண நுண்ணறிவு மற்றும் நிபுணத்துவத்தின் மட்டத்தில் உள்ளது.

### நிபுணர் அமைப்புகளின் பண்புகள்

- ✓ உயர் செயல்திறன்
- ✓ புரிந்துகொள்ளக்கூடியது
- ✓ நம்பகமானது
- ✓ மிகவும் பதிலளிக்கக்கூடியது



## நிபுணர் அமைப்புகளின் திறன்கள்

நிபுணர் அமைப்புகள் - திறன் கொண்டவை

- அறிவுரை கூறுதல்
- முடிவெடுப்பதில் மனிதனுக்கு அறிவுறுத்துதல் மற்றும் உதவுதல் ஆர்ப்பாட்டம்
- ஒரு தீர்வைப் பெறுதல்
- நோய் கண்டறிதல்
- விளக்குவது
- உள்ளீட்டை விளக்குகிறது
- முடிவுகளை முன்னறிவித்தல்
- முடிவை உறுதிப்படுத்துகிறது
- ஒரு பிரச்சனைக்கு மாற்று விருப்பங்களை பரிந்துரைத்தல் அவர்கள் திறனற்றவர்கள் - மனித முடிவெடுப்பவர்களை மாற்றுதல்
- மனித திறன்களைக் கொண்டிருத்தல்
- போதிய அறிவுத் தளத்திற்கு துல்லியமான வெளியீட்டை உருவாக்குதல் தங்கள் சொந்த அறிவை செம்மைப்படுத்துதல்

## நிபுணர் அமைப்புகளின் கூறுகள்

ES இன் கூறுகள் அடங்கும் -

- ✓ அறிவு சார்ந்த
- ✓ அனுமான இயந்திரம்
- ✓ பயனர் இடைமுகம்



## திறமையான ES பயனர் இடைமுகத்தின் தேவைகள்

பயனர்கள் தங்கள் இலக்குகளை மிகக் குறுகிய காலத்தில் அடைய இது உதவும். பயனரின் தற்போதைய அல்லது விரும்பிய பணிமுறைகளுக்கு வேலை செய்யும் வகையில் இது வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

அதன் தொழில்நுட்பம் பயனரின் தேவைகளுக்கு ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும்; வேறு வழி இல்லை.

இது பயனர் உள்ளீட்டை திறம்பட பயன்படுத்த வேண்டும்.

## நிபுணர் அமைப்புகள் வரம்புகள்

எந்தவொரு தொழில்நுட்பமும் எளிதான மற்றும் முழுமையான தீர்வை வழங்க முடியாது. பெரிய அமைப்புகள் விலை உயர்ந்தவை, குறிப்பிடத்தக்க வளர்ச்சி நேரம் மற்றும் கணினி வளங்கள் தேவை. ES களுக்கு அவற்றின் வரம்புகள் உள்ளன - இதில் அடங்கும்

- ✓ தொழில்நுட்பத்தின் வரம்புகள்
- ✓ கடினமான அறிவைப் பெறுதல்
- ✓ ES பராமரிப்பது கடினம்
- ✓ அதிக வளர்ச்சி செலவுகள்

## நிபுணர் கணினி தொழில்நுட்பம்

ES தொழில்நுட்பங்களில் பல நிலைகள் உள்ளன. நிபுணத்துவ அமைப்புகள் தொழில்நுட்பங்கள் அடங்கும் -



**நிபுணர் அமைப்பு மேம்பாட்டு சூழல்-** ES மேம்பாட்டு சூழலில் வன்பொருள் மற்றும் கருவிகள் அடங்கும். அவை -

ஓபணிநிலையங்கள், மினிகம்ப்யூட்டர்கள், மெயின்பிரேம்கள்..

**கருவிகள்-** அவை ஒரு நிபுணர் அமைப்பை உருவாக்குவதற்கான முயற்சி மற்றும் செலவைக் குறைக்கின்றன.

- ✍ பல ஜன்னல்கள் கொண்ட சக்திவாய்ந்த எடிட்டர்கள் மற்றும் பிழைத்திருத்த கருவிகள்.
- ✍ அவை விரைவான முன்மாதிரியை வழங்குகின்றன
- ✍ மாதிரி, அறிவுப் பிரதிநிதித்துவம் மற்றும் அனுமான வடிவமைப்பு ஆகியவற்றின் உள்ளமைக்கப்பட்ட வரையறைகளைக் கொண்டிருங்கள்.

**குண்டுகள்-** ஷெல் என்பது அறிவுத் தளம் இல்லாத நிபுணத்துவ அமைப்பைத் தவிர வேறில்லை. ஒரு ஷெல் டெவலப்பர்களுக்கு அறிவைப் பெறுதல், அனுமானம் இயந்திரம், பயனர் இடைமுகம் மற்றும் விளக்க வசதி ஆகியவற்றை வழங்குகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, சில குண்டுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன -

- ✍ ஜாவா எக்ஸ்பர்ட் சிஸ்டம் ஷெல் (JESS) ஒரு நிபுணர் அமைப்பை உருவாக்குவதற்கு முழுமையாக உருவாக்கப்பட்ட ஜாவா API ஐ வழங்குகிறது.
- ✍ அறிஞர், 1993 இல் மும்பையில் உள்ள தேசிய மென்பொருள் தொழில்நுட்ப மையத்தில் ஒரு ஷெல் உருவாக்கப்பட்டது. இது IF-THEN விதிகளின் வடிவத்தில் அறிவு குறியாக்கத்தை செயல்படுத்துகிறது.





## நிபுணர் அமைப்புகளின் வளர்ச்சி: பொதுவான படிகள்

ES வளர்ச்சியின் செயல்முறை மீண்டும் மீண்டும் செய்யப்படுகிறது. ES ஐ உருவாக்குவதற்கான படிகள் - அடங்கும் **சிக்கல் டொமைனைக் கண்டறியவும்**

சிக்கலை தீர்க்க ஒரு நிபுணர் அமைப்பு பொருத்தமானதாக இருக்க வேண்டும்.

ES திட்டத்திற்கான பணி களத்தில் நிபுணர்களைக் கண்டறியவும்.

அமைப்பின் செலவு-செயல்திறனை நிறுவுதல்.

## அமைப்பை வடிவமைக்கவும்

ES தொழில்நுட்பத்தை அடையாளம் காணவும்

மற்ற அமைப்புகள் மற்றும் தரவுத்தளங்களுடனான ஒருங்கிணைப்பின் அளவை அறிந்து நிறுவவும். கருத்துக்கள் எவ்வாறு கள அறிவை சிறப்பாகப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகின்றன என்பதை உணருங்கள்.

## முன்மாதிரியை உருவாக்குங்கள்

அறிவுத் தளத்திலிருந்து: அறிவுப் பொறியாளர் -க்கு வேலை செய்கிறார்

நிபுணரிடம் இருந்து கள அறிவைப் பெறுங்கள்.

If-THEN-ELSE விதிகளின் வடிவத்தில் அதைக் குறிக்கவும்.



## முன்மாதிரியை சோதித்து சுத்திகரிக்கவும்

செயல்திறனில் ஏதேனும் குறைபாடுகள் இருந்தால் முன்மாதிரியை சோதிக்க அறிவுப் பொறியாளர் மாதிரி வழக்குகளைப் பயன்படுத்துகிறார்.

இறுதிப் பயனர்கள் ES இன் முன்மாதிரிகளை சோதிக்கின்றனர்.

## ES ஐ உருவாக்கி முடிக்கவும்

இறுதிப் பயனர்கள், தரவுத்தளங்கள் மற்றும் பிற தகவல் அமைப்புகள் உட்பட அதன் சுற்றுச்சூழலின் அனைத்து கூறுகளுடனும் ES இன் தொடர்புகளைச் சோதித்து உறுதிப்படுத்தவும்.

ES திட்டத்தை நன்கு ஆவணப்படுத்தவும்.

ES ஐப் பயன்படுத்த பயனருக்கு பயிற்சி அளிக்கவும்.

## கணினியை பராமரிக்கவும்

வழக்கமான மதிப்பாய்வு மற்றும் புதுப்பித்தல் மூலம் அறிவுத் தளத்தை புதுப்பித்த நிலையில் வைத்திருங்கள்.

பிற தகவல் அமைப்புகளுடன் புதிய இடைமுகங்கள், அந்த அமைப்புகள் உருவாகும்போது அவற்றைப் பூர்த்திசெய்யவும்.

## நிபுணர் அமைப்புகளின் நன்மைகள்

**கிடைக்கும்-** மென்பொருளின் வெகுஜன உற்பத்தியின் காரணமாக அவை எளிதில் கிடைக்கின்றன.



**உற்பத்தி செலவு குறைவு-** உற்பத்தி செலவு நியாயமானது. இது அவர்களுக்கு மலிவு.

**வேகம்-** அவை சிறந்த வேகத்தை வழங்குகின்றன. ஒரு நபர் செய்யும் வேலையின் அளவை அவை குறைக்கின்றன.

**குறைவான பிழை விகிதம்-** மனித தவறுகளுடன் ஒப்பிடும்போது பிழை விகிதம் குறைவாக உள்ளது.

**அபாயத்தைக் குறைத்தல்-** அவர்கள் சுற்றுச்சூழலில் ஆபத்தான மனிதர்களாக வேலை செய்ய முடியும்



## அலகு - V

### நிதி தகவல் அமைப்பு

நிதி தகவல் அமைப்பு என்பது நிறுவன மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் துணை அமைப்பாகும். இந்த துணை அமைப்பு ஒரு நிறுவனத்தின் மட்டத்தில் நிதி செயல்பாடுகளின் முடிவெடுக்கும் செயல்முறையை ஆதரிக்கிறது.

செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்பு உற்பத்தி, சந்தைப்படுத்தல், நிதி மற்றும் பணியாளர்கள் போன்ற பல்வேறு வணிக செயல்பாடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இந்த துறைகள் அல்லது செயல்பாடுகள் வணிகத்தின் செயல்பாட்டு பகுதிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு செயல்பாட்டு பகுதிக்கும் செயல்பாடு தொடர்பான அனைத்து தகவல் செயலாக்கத்தையும் செய்ய பயன்பாடுகள் தேவை. வணிக அமைப்பின் பிரபலமான செயல்பாட்டு பகுதிகள்

- உற்பத்தி/உற்பத்தி தகவல் அமைப்பு
- நிதி தகவல் அமைப்பு
- மனித வள தகவல் அமைப்பு
- சந்தைப்படுத்தல் தகவல் அமைப்பு

### உற்பத்தி / உற்பத்தி தகவல் அமைப்பு

உற்பத்தி அல்லது உற்பத்தி தகவல் அமைப்பு ஒரு நிறுவனத்தின் உற்பத்தி செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பற்றிய தகவல்களை வழங்குகிறது, இதனால் ஒரு நிறுவனத்தின் உற்பத்தி மேலாளர்கள் முடிவெடுக்கும் செயல்முறையை எளிதாக்குகிறது.



உற்பத்தி தகவல் அமைப்பு என்பது - "நிறுவனத்தின் தயாரிப்புகளை உற்பத்தி செய்வது தொடர்பான சிக்கல்களைத் தீர்ப்பதில் நிறுவனத்தின் நிர்வாகத்தை ஆதரிக்க பிற செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்புகளுடன் இணைந்து செயல்படும் கணினி அடிப்படையிலான அமைப்பு."

உற்பத்தி தகவல் அமைப்பு என்பது உற்பத்தி அல்லது உற்பத்தி எங்கும் பயன்படுத்த வடிவமைக்கப்பட்ட மேலாண்மை தகவல் அமைப்பைக் குறிக்கிறது. பொதுவாக, இப்போதெல்லாம் மேலாண்மை தகவல் அமைப்புகள் கணினிமயமாக்கப்பட்டு, நிறுவனத்திற்குள் செயல்பாடுகளைத் திட்டமிடுவதற்கும் இயக்குவதற்கும் மேலாளர்கள் தேவைப்படும் தரவைச் சேகரித்து வழங்குவதற்கு திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

உற்பத்தித் தகவல் அமைப்பு என்பது வாங்குதல், பெறுதல், தரக் கட்டுப்பாடு, சரக்கு மேலாண்மை, பொருள் தேவைகள் திட்டமிடல், திறன் திட்டமிடல், உற்பத்தி திட்டமிடல் மற்றும் ஆலை வடிவமைப்பு ஆகியவற்றின் உற்பத்தி செயல்பாடுகளை ஆதரிக்கும் ஒரு அமைப்பாகும்.

## நிதி தகவல் அமைப்பு

நிதித் தகவல் அமைப்பு என்பது தகவல்களைச் சேகரிப்பதற்கும் விளக்குவதற்கும் ஒரு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட அணுகுமுறையாகும், இது பொதுவாக கணினிமயமாக்கப்படுகிறது. ஒரு வணிகத்திற்கு நன்கு இயங்கும் நிதித் தகவல் அமைப்பு அவசியம், ஏனெனில் நிறுவனத்தை எவ்வாறு இயக்குவது என்பது குறித்து முடிவெடுக்க மேலாளர்களுக்குத் தேவையான தகவல்கள்



தேவை.

ஒரு நிதித் தகவல் அமைப்பு (எஃப்ஐஎஸ்) உகந்த நிதித் திட்டமிடல் மற்றும் முடிவுகளை முன்னறிவிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் நிதித் தரவைக் குவித்து பகுப்பாய்வு செய்கிறது. ஒரு FIS ஆனது ஒரு முடிவு ஆதரவு அமைப்புடன் இணைந்து பயன்படுத்தப்படுகிறது, மேலும் இது ஒரு நிறுவனம் அதன் நிதி நோக்கங்களை அடைய உதவுகிறது, ஏனெனில் அவை முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட பாதுகாப்பு விளிம்புடன் தொடர்புடைய குறைந்த அளவிலான வளங்களைப் பயன்படுத்துகின்றன. ஒரு FIS ஆனது மின்னணு வர்த்தகத்திற்கான நிதித் திட்டமிடுபவராகக் கருதப்படலாம், இது உலகளாவிய நிதித் தரவுத்தளங்களிலிருந்து ஒரே நேரத்தில் பெரிய அளவிலான சந்தை மற்றும் நிதித் தரவை உருவாக்க முடியும்.

நிதி தரவு பகுப்பாய்வு போக்கு மதிப்பீடுகள், விகித பகுப்பாய்வு மற்றும் நிதி திட்டமிடல் மாடலிங் மூலம் நடத்தப்படலாம். FIS ஆல் தயாரிக்கப்படும் தரவு வெளியீடுகள் அடங்கும்

- செயல்பாட்டு மற்றும் மூலதன பட்ஜெட்.
- செயல்பாட்டு மூலதன அறிக்கைகள் கணக்கியல் அறிக்கைகள் பணப்புழக்க முன்னறிவிப்புகள்.
- ஈ-காமர்ஸ் வணிகத்தில் நிதித் தகவல் மேலாண்மை.
- மிகக் குறைந்த நேரத்தில் அதிகபட்ச இயக்க முடிவுகளைப் பெறுவதற்கு மிக முக்கியமானது. ஒரு எஃப்ஐஎஸ் தினசரி வணிக நடவடிக்கைகளுக்கான பெரிய அளவிலான தரவையும் அளிக்கும். நிதிச் சந்தை வர்த்தகர்கள் மற்றும் விற்பனையாளர்களுக்கு FIS க்கு அதிக தேவை உள்ளது.



- உண்மையான நேரம். தரகர் விசாரணை, முதலீடு மற்றும் வர்த்தகத் தரவுகள் மற்றும் நிதிச் சொத்து வகுப்புகள் ஆகியவை FIS மூலம் வெளியிடப்படலாம். உள்ளூர் சந்தைகளைப் பற்றிய நிதித் தரவைப் பெற வேண்டிய சிறு வணிகங்களுக்கும் இது வேலை செய்கிறது. FIS என்பது நிகழ்நேர இயக்க முறைமையின் ஒரு வடிவமாகும், இது நிதி தகவல் பரிமாற்றங்களை மேம்படுத்தும் வகையில் செயல்படுகிறது.

### மனித வள தகவல் அமைப்பு

மனித வள மேலாண்மை செயல்பாடு, அதன் குறுகிய அர்த்தத்தில், இது பணியாளர் மேலாண்மை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. செயல்பாடு உள்ளடக்கியது:

- ✍ மனிதவள திட்டமிடல்.
- ✍ பணியாளர்கள்
- ✍ பயிற்சி மற்றும் மேம்பாடு
- ✍ செயல்திறன் மதிப்பீடு மற்றும்
- ✍ பிரித்தல் நடவடிக்கைகள்

HRIS என்பது மனித வள தகவல் அமைப்பு. HRIS என்பது ஒரு அமைப்பின் ஊழியர்களின் தரவைச் சேகரிக்கவும் சேமிக்கவும் பயன்படும் ஒரு அமைப்பாகும். இந்த செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்பு ஒரு நிறுவனத்தின் மனித வள நிர்வாகத்தின் செயல்பாடுகளை ஆதரிக்கிறது.

பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில், HRIS ஆனது இறுதி முதல் இறுதி மனித வள மேலாண்மைக்கு (HRM) தேவையான அடிப்படை



செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது. இது ஆட்சேர்ப்பு, செயல்திறன் மேலாண்மை, கற்றல் மற்றும் மேம்பாடு மற்றும் பலவற்றிற்கான அமைப்பு.

ஒரு HRIS என்பது HRIS மென்பொருள் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. வெவ்வேறு கணினிகளில் வெவ்வேறு மென்பொருட்கள் இயங்குவதைக் குறிக்கும் என்பதால் இது சற்று குழப்பமாக உள்ளது. எனினும், இது அவ்வாறு இல்லை. HRIS என்பது, சாராம்சத்தில், ஒரு HR மென்பொருள் தொகுப்பாகும்.

HRIS ஆனது நிறுவனத்தின் சொந்த தொழில்நுட்ப உள்கட்டமைப்பில் இயங்கலாம் அல்லது, தற்போது மிகவும் பொதுவானது, கிளவுட் அடிப்படையிலானதாக இருக்கலாம். இதன் பொருள் HR மென்பொருள் நிறுவனத்தின் வளாகத்திற்கு வெளியே இயங்குவதால், புதுப்பிப்பதை மிகவும் எளிதாக்குகிறது.

### ஒரு HRIS இன் நன்மைகள்

HRIS பல தெளிவான நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது. அதனால்தான் அனைத்து அளவிலான நிறுவனங்களும் தங்கள் மக்கள் செயல்பாடுகளை ஆதரிக்க இந்த கருவியை செயல்படுத்துகின்றன. மையமாக, HRIS ஊழியர் தகவல்களை வைத்திருக்கிறது. ஒரு அமைப்பில் பலதரப்பட்ட பணியாளர் தரவுகளை எளிதாக அணுக முடியும்.

**பதிவு பேணல்.** HRIS என்பது ஒரு பதிவு-வைப்பு அமைப்பு, இது பணியாளர்கள் தொடர்பான எதிலும் மாற்றங்களைக் கண்காணிக்கும். HRIS ஆனது தனிநபர் தரவுகளுக்கு வரும்போது உண்மையின் ஒற்றை ஆதாரமாகக் காணலாம்.





**இணக்கம்.** இணக்க காரணங்களுக்காக சில தரவு சேகரிக்கப்பட்டு சேமிக்கப்படுகிறது. திருட்டு, மோசடி அல்லது பிற தவறான நடத்தைகள் ஏற்பட்டால் ஊழியர்களை அடையாளம் காண்பதற்கான பொருள், விபத்துகள் ஏற்பட்டால் முதல் தொடர்புத் தகவல், வரி அலுவலகத்திற்கான குடிமக்கள் அடையாளத் தகவல் மற்றும் கட்டாய சான்றிதழுக்கான காலாவதி தேதிகள் ஆகியவை இதில் அடங்கும். அனைத்து

**இந்த தகவலை HRIS இல் சேமிக்க முடியும்.** GDPR விதிமுறைகளுக்கு இணங்க, தரவு பாதுகாப்பாகவும் பாதுகாப்பாகவும் சேமிக்கப்படுவது அவசியம்.

**திறன்.** இந்த அனைத்து தகவல்களையும் ஒரே இடத்தில் சேமித்து வைத்திருப்பது துல்லியமான நன்மைகளை மட்டுமல்ல, நேரத்தையும் மிச்சப்படுத்துகிறது. சில நிறுவனங்கள் இன்னும் பணியாளர்களைப் பற்றிய பல தரவுகளை உடல் காகித வேலைகளாக வைத்திருக்கின்றன. சரியான கோப்புறையைக் கண்டறிவது மற்றும் சரியான தாள்கை கண்டறிவது, பணியாளர்களுக்கு நிறைய நேரம் எடுக்கும்.

**மனிதவள உத்தி.** HRIS ஆனது HR மற்றும் வணிக மூலோபாயத்தை முன்னேற்றுவதற்குத் தேவையான தரவுகளைக் கண்காணிக்க அனுமதிக்கிறது. நிறுவனத்தின் முன்னுரிமைகளைப் பொறுத்து, பல்வேறு தரவுகள் கண்காணிக்க இன்றியமையாததாக இருக்கும். இங்குதான் HRIS ஒளிக்கிறது.

**சுய சேவை HR.** ஒரு இறுதி நன்மை என்பது பணியாளர்கள் மற்றும் மேலாளர்களுக்கு சுய சேவை HR வழங்கும் திறன் ஆகும். இது



ஊழியர்கள் தங்கள் சொந்த விவகாரங்களை நிர்வகிக்க உதவுகிறது. சரியாகச் செய்தால், HRIS ஒரு நல்ல பணியாளர் அனுபவத்தை வழங்க முடியும்.

## HRIS செயல்பாடுகள்

பல்வேறு வகையான HRIS அமைப்புகள் மற்றும் மென்பொருள்கள் உள்ளன. HRIS ஆனது HRக்கான அனைத்து செயல்பாடுகளையும் உள்ளடக்கியதால், அனைத்து தனி செயல்பாடுகளும் அமைப்பின் ஒரு பகுதியாகும். இந்த செயல்பாடுகள் அடங்கும்:

விண்ணப்பதாரர் கண்காணிப்பு அமைப்பு (ATS). இந்த மென்பொருள் நிறுவனத்தின் அனைத்து ஆட்சேர்ப்பு தேவைகளையும் கையாளுகிறது. இது வேட்பாளர் தகவல் மற்றும் பயோடேட்டாவைக் கண்காணிக்கிறது, நிறுவனத்தின் விண்ணப்பக் குழுவில் இருந்து பொருத்தமான விண்ணப்பதாரர்களுடன் வேலை வாய்ப்புகளைப் பொருத்துவதற்கு ஆட்சேர்ப்பு செய்பவர்களுக்கு உதவுகிறது, மேலும் பணியமர்த்தல் செயல்முறையை வழிநடத்த உதவுகிறது.

**ஊதியம்.** ஊதியம் ஊழியர்களின் ஊதிய செயல்முறையை தானியங்குபடுத்துகிறது. ஒப்பந்தம்புதிய பணியாளர்கள் பற்றிய தரவு மற்றும் தகவல்கள் பெரும்பாலும் இந்த அமைப்பில் உள்ளிடப்படுகின்றன-சில நேரங்களில் நேரம் மற்றும் வருகைத் தரவுகளுடன் இணைக்கப்படும்-மற்றும் மாத இறுதியில், பணம் ஆர்டர்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

**நன்மைகள் நிர்வாகம்.** HRIS இன் மற்றொரு செயல்பாடு நன்மைகள்



மேலாண்மை ஆகும். பணியாளர் நலன்கள் இழப்பீட்டின் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும், மேலும் அவை இந்த அமைப்பில் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன. மிகவும் மேம்பட்ட அமைப்புகள் பணியாளர் நலன்களுக்காக ஒரு பணியாளர் சுய சேவை மாதிரியை வழங்குகின்றன. இந்த வழக்கில், ஊழியர்கள் தாங்களாகவே தேடும் நன்மைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம். ஒருவர் அதிக மகப்பேறு விடுப்பு தேவைப்படலாம், மற்றொன்று விலை உயர்ந்த நிறுவன கார். நன்மைகளுக்கான இந்த சுய-சேவை அணுகுமுறை சிற்றுண்டிச்சாலை மாதிரி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

**நேரம் & வருகை.** இந்த தொகுதி ஊழியர்களிடமிருந்து நேரம் மற்றும் வருகை தரவை சேகரிக்கிறது. பணியாளர்கள் உள்ளேயும் வெளியேயும் செல்லும் ஷிப்ட் தொழிலாளர்களுக்கு இவை மிகவும் பொருத்தமானவை. அன்றைக்கு, ஊழியர்கள் தங்கள் வேலை நேரத்தை ஒரு காகிதத்தில் அடிக்கடி எழுதினர். பின்னர், மேலாளர் நேர கண்காணிப்பில் தரவை கைமுறையாக உள்ளிடுவார்

**அமைப்பு.** இந்தத் தரவின் அடிப்படையில், கட்டண உத்தரவுகள் உருவாக்கப்பட்டு அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் செலுத்தப்பட்டது. இப்போதெல்லாம், தொழிலாளர்கள் அடிக்கடி கைரேகை அல்லது HRIS உடன் ஒத்திசைக்கப்பட்ட அட்டையை சரிபார்க்கிறார்கள். இது வருவதற்கும் புறப்படுவதற்கும் சரியான நேரத்தை வழங்குகிறது. தாமதம் தொடர்பான ஏதேனும் சிக்கல்கள் எளிதில் கண்டறியப்படுகின்றன.

**பயிற்சி.** பணியாளர் நிர்வாகத்திற்கு வரும்போது கற்றல் மற்றும் மேம்பாடு ஒரு முக்கிய அங்கமாகும். இந்த தொகுதியானது



பணியாளர்களின் தகுதி, சான்றிதழ் மற்றும் திறன்களை கண்காணிக்க HR ஐ அனுமதிக்கிறது, அத்துடன் நிறுவன ஊழியர்களுக்கு கிடைக்கும் படிப்புகளின் அவுட்லைன். தனித்தனியாக இருக்கும்போது இந்த தொகுதி பெரும்பாலும் LMS அல்லது கற்றல் மேலாண்மை அமைப்பு என குறிப்பிடப்படுகிறது. ஒரு எல்எம்எஸ் பொதுவாக கிடைக்கக்கூடிய மின்-கற்றல் மற்றும் பணியாளர்கள் பின்பற்ற வேண்டிய பிற படிப்புகளை உள்ளடக்கியது.

**செயல்திறன் மேலாண்மை.** செயல்திறன் மேலாண்மை என்பது மக்களை நிர்வகிப்பதற்கான முக்கிய பகுதியாகும். பணியாளரின் நேரடி மேலாளர் அல்லது சக ஊழியர்களால் செயல்திறன் மதிப்பீடுகள் வருடத்திற்கு ஒரு முறை அல்லது பல முறை உருவாக்கப்படுகின்றன.

**வாரிசு திட்டமிடல்.** ஒரு திறமை பைப்லைனை உருவாக்குதல் மற்றும் நிறுவனத்தில் முக்கிய பாத்திரங்களுக்கு மாற்றீடுகள் கிடைப்பது HRIS இன் மற்றொரு முக்கிய அங்கமாகும்.

**பணியாளர் சுய சேவை.** பணியாளர் சுய சேவை ஏற்கனவே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஊழியர்கள் மற்றும் அவர்களின் நேரடி மேற்பார்வையாளர்கள் தங்கள் சொந்த தரவை நிர்வகிப்பதில் நிறுவனங்கள் அதிக கவனம் செலுத்துகின்றன. விடுமுறை போன்ற கோரிக்கைகளை பணியாளர் அவரால் கேட்கலாம். ஒப்புதலுக்குப் பிறகு, இவை உடனடியாக அதில் சேமிக்கப்படும்

**அமைப்பு (மற்றும் ஊதியம் மற்றும் நன்மை நோக்கங்களுக்காக கண்காணிக்க பதிவு செய்யப்பட்டது).** அறிக்கை & பகுப்பாய்வு.



HRIS அமைப்புகளில் மிகவும் அரிதான தொகுதி அறிக்கை மற்றும் பகுப்பாய்வு ஆகும். பணியாளர் வருவாய், இல்லாமை, செயல்திறன் மற்றும் பல போன்ற பல்வேறு தலைப்புகளில் தானியங்கு HR அறிக்கைகளை உருவாக்க நவீன அமைப்புகள் உதவுகின்றன. பகுப்பாய்வு என்பது சிறந்த தகவலறிந்த முடிவெடுப்பதற்காக இந்த நுண்ணறிவுகளின் பகுப்பாய்வை உள்ளடக்கியது.

### சந்தைப்படுத்தல் தகவல் அமைப்பு

"மார்கெட்டிங் தகவல் அமைப்பு என்பது மக்கள், சாதனங்கள் மற்றும் நடைமுறைகள் ஆகியவற்றின் தொடர்ச்சியான மற்றும் ஊடாடும் கட்டமைப்பாகும். "

மேலாண்மை தகவல் அமைப்பின் இந்த துணை அமைப்பு ஒரு நிறுவனத்தின் சந்தைப்படுத்தல் அமைப்பின் பல்வேறு செயல்பாடுகள் பற்றிய தகவல்களை வழங்குகிறது. சந்தைப்படுத்தல் என்பது வணிக அமைப்பின் மற்றொரு செயல்பாட்டுப் பகுதியாகும், இது அதன் வாடிக்கையாளர்களுக்கு அதன் தயாரிப்புகளை சந்தைப்படுத்துவதில் (விற்பனை) ஈடுபட்டுள்ளது.

**சந்தைப்படுத்தல் செயல்முறையின் முக்கிய செயல்பாடுகளில் பின்வருவன அடங்கும்.**•சந்தைப்படுத்தல் அடையாள செயல்பாடு

- ✍ கொள்முதல் உந்துதல் செயல்பாடு.
- ✍ தயாரிப்பு சரிசெய்தல் செயல்பாடு
- ✍ உடல் விநியோக செயல்பாடு
- ✍ தொடர்பு செயல்பாடு
- ✍ பரிவர்த்தனை செயல்பாடு



## பிந்தைய பரிவர்த்தனை செயல்பாடு

சந்தைப்படுத்தல் தகவல் அமைப்பு முறையான சேகரிப்பு, பகுப்பாய்வு, விளக்கம், சேமிப்பு மற்றும் சந்தை தகவலை, உள் மற்றும் வெளிப்புற ஆதாரங்களில் இருந்து, வழக்கமான, தொடர்ச்சியான அடிப்படையில் சந்தைப்படுத்துபவர்களுக்கு பரப்புவதைக் குறிக்கிறது.

சந்தைப்படுத்தல் தகவல் அமைப்பு சந்தைப்படுத்தல் செயல்பாடுகள் தொடர்பான திறமையான முடிவுகளை எடுக்கக்கூடிய சந்தைப்படுத்துபவர்களுக்கு தொடர்புடைய தகவலை விநியோகிக்கிறது. விலை நிர்ணயம், பேக்கேஜிங், புதிய தயாரிப்பு மேம்பாடு, விநியோகம், ஊடகம், பதவி உயர்வு போன்றவை.

ஒவ்வொரு சந்தைப்படுத்தல் நடவடிக்கையும் நிறுவனத்திற்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் நிலவும் நிலைமைகளுடன் ஒத்துப்போகிறது, எனவே, சந்தையைப் பற்றிய தொடர்புடைய தகவல்களைப் பெறக்கூடிய பல ஆதாரங்கள் (உள், சந்தைப்படுத்தல் நுண்ணறிவு, சந்தைப்படுத்தல் ஆராய்ச்சி) உள்ளன.





சந்தைப்படுத்தல் தகவல் அமைப்பின் கூறுகள்



**உள் பதிவுகள்:** விற்பனைத் தரவு, வாடிக்கையாளர் தரவுத்தளம், தயாரிப்பு தரவுத்தளம், நிதித் தரவு, செயல்பாட்டுத் தரவு போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய அதன் உள் பதிவுகள் மூலம் நிறுவனம் தகவல்களைச் சேகரிக்க முடியும். தரவுகளின் உள் ஆதாரங்களின் விரிவான விளக்கம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

வாடிக்கையாளர்கள், டீலர்கள் அல்லது விற்பனைப் பிரதிநிதிகளிடமிருந்து பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளுக்கான ஆர்டரைப் பெற்றவுடன், நிறுவனங்களால் தயாரிக்கப்பட்ட விலைப்பட்டியல், பரிமாற்ற நகல்கள், பில்லிங் ஆவணங்கள் போன்ற ஆவணங்களிலிருந்து தகவல்களை சேகரிக்க முடியும்.

சந்தைப்படுத்தல் தகவல் அமைப்புக்கு உதவியாளராகச் செயல்படும் தற்போதைய விற்பனைத் தரவு வழக்கமான அடிப்படையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். தற்போதைய விற்பனை



மற்றும் சரக்கு நிலைகள் பற்றிய அறிக்கைகள் நிர்வாகத்திற்கு அதன் நோக்கங்களைத் தீர்மானிக்க உதவுகின்றன, மேலும் சந்தையாளர்கள் தங்கள் எதிர்கால விற்பனை உத்தியை வடிவமைக்க இந்தத் தகவலைப் பயன்படுத்தலாம்.

போன்ற பல தரவுத்தளங்களை நிறுவனங்கள் பராமரிக்கின்றன

**வாடிக்கையாளர் தரவுத்தளம்-** இதில் வாடிக்கையாளரின் பெயர், முகவரி, தொலைபேசி எண், வாங்கும் அதிர்வெண், நிதி நிலை போன்றவை பற்றிய முழுமையான தகவல்கள் சேமிக்கப்படும்.

**தயாரிப்பு தரவுத்தளம்-** இதில் தயாரிப்பின் விலை, அம்சங்கள், மாறுபாடுகள் பற்றிய முழுமையான தகவல்கள் சேமிக்கப்படும்.

விற்பனையாளர் தரவுத்தளத்தில், விற்பனையாளர், அவரது பெயர், முகவரி, தொலைபேசி எண், விற்பனை இலக்கு போன்ற முழுமையான தகவல்கள் சேமிக்கப்படும்.

நிறுவனங்கள் தங்கள் தரவை தரவுக் கிடங்கில் சேமித்து வைக்கின்றன, அதிலிருந்து எந்த நேரத்திலும் தேவை ஏற்படும் போது தரவை மீட்டெடுக்க முடியும். தரவு சேமிக்கப்பட்டவுடன், புள்ளியியல் வல்லுநர்கள் பல கணினி மென்பொருள்கள் மற்றும் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி அதை உண்மைகள் மற்றும் புள்ளிவிவரங்களை வழங்கும் அர்த்தமுள்ள தகவலாக மாற்றுகிறார்கள்.

**சந்தைப்படுத்தல் நுண்ணறிவு அமைப்பு:** சந்தைப்படுத்தல் நுண்ணறிவு அமைப்பு சந்தையில் நடக்கும் நிகழ்வுகள் பற்றிய தரவை வழங்குகிறது, அதாவது நிறுவனத்திற்கு வெளியில் உள்ள





சந்தைப்படுத்தல் சூழல் தொடர்பான தரவு. மாறிவரும் சந்தை போக்குகள், போட்டியாளரின் விலை நிர்ணய உத்தி, வாடிக்கையாளரின் சுவை மற்றும் விருப்பங்களில் மாற்றம், சந்தையில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட புதிய தயாரிப்புகள், போட்டியாளரின் விளம்பர உத்தி போன்றவை பற்றிய தகவல்கள் இதில் அடங்கும்.

திறமையான சந்தைப்படுத்தல் தகவல் அமைப்பைப் பெறுவதற்கு, பின்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் சந்தைப்படுத்தல் நுண்ணறிவு அமைப்பை மேம்படுத்துவதற்கு நிறுவனங்கள் தீவிரமாகச் செயல்பட வேண்டும்:

முறையான பயிற்சியை வழங்குதல் மற்றும் விற்பனைப் படையைத் தூண்டுதல் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்துதல்

சந்தைப் போக்குகள், அதாவது வாடிக்கையாளர்களின் ரசனைகள் மற்றும் விருப்பங்களில் மாற்றம் மற்றும் மேம்பாடுகள் ஏதேனும் இருந்தால் அதற்கான பரிந்துரைகளை வழங்குதல்.

சேனல் கூட்டாளர்களை ஊக்குவித்தல், அதாவது வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் போட்டியாளர்களைப் பற்றிய தொடர்புடைய மற்றும் தேவையான தகவல்களை வழங்குவதற்கு உண்மையான சந்தையில் இருக்கும் டீலர், விநியோகஸ்தர்கள், சில்லறை விற்பனையாளர்கள்.

போட்டியாளர்களைப் பற்றிய கூடுதல் தகவல்களைப் பெறுவதன் மூலம் நிறுவனங்கள் தங்கள் சந்தைப்படுத்தல் நுண்ணறிவு அமைப்பை மேம்படுத்தலாம். போட்டியாளரின் தயாரிப்பை வாங்குவது, வர்த்தக நிகழ்ச்சிகளில் கலந்துகொள்வது,



போட்டியாளரின் கட்டுரைகள் பத்திரிகைகள், பத்திரிகைகள், நிதி அறிக்கைகளைப் படிப்பதன் மூலம் இதைச் செய்யலாம்.

வாடிக்கையாளர் ஆலோசனைக் குழுவில் விசுவாசமான வாடிக்கையாளர்களை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம் நிறுவனங்கள் திறமையான சந்தைப்படுத்தல் தகவல் அமைப்பைக் கொண்டிருக்க முடியும், அவர்கள் தங்கள் அனுபவங்களைப் பகிர்ந்து கொள்ளலாம் மற்றும் புதிய வாடிக்கையாளர்களுக்கு ஆலோசனை வழங்கலாம்.

நிறுவனங்கள் அதன் சந்தைப்படுத்தல் தகவல் அமைப்பை மேம்படுத்த அரசாங்கத் தரவைப் பயன்படுத்தலாம். தரவு மக்கள்தொகை போக்குகள், மக்கள்தொகை பண்புகள், விவசாய உற்பத்தி போன்றவற்றுடன் தொடர்புடையதாக இருக்கலாம், இது ஒரு நிறுவனத்திற்கு அதன் சந்தைப்படுத்தல் நடவடிக்கைகளை திட்டமிட உதவுகிறது.

மேலும், சந்தையில் உள்ள அனைத்து வீரர்களின் மீதும் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளும் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிடமிருந்து சந்தைப்படுத்தல் சூழல் பற்றிய தகவல்களை நிறுவனங்கள் வாங்கலாம்.

ஆன்லைனில் நிரப்பக்கூடிய கருத்துப் படிவங்கள் மூலம் வாடிக்கையாளர்களிடம் தயாரிப்பு அல்லது சேவையின் அனுபவத்தைப் பற்றி நேரடியாகக் கேட்பதன் மூலம் சந்தைப்படுத்தல் நுண்ணறிவு அமைப்பை மேலும் மேம்படுத்தலாம்.

**சந்தைப்படுத்தல் ஆராய்ச்சி:** சந்தைப்படுத்தல் ஆராய்ச்சி என்பது சந்தைப்படுத்தல் சிக்கல்களுக்கான தீர்வுகளைக் கண்டறிய



முதன்மை அல்லது இரண்டாம் நிலை தரவுகளின் முறையான சேகரிப்பு, அமைப்பு, பகுப்பாய்வு மற்றும் விளக்கம் ஆகும். பல நிறுவனங்கள் சந்தைப்படுத்துதலை நடத்துகின்றன.

பல புள்ளியியல் கருவிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் வாடிக்கையாளரின் சுவை மற்றும் விருப்பத்தேர்வுகள், போட்டியாளர்களின் உத்திகள், புதிய தயாரிப்பு வெளியீட்டின் நோக்கம் போன்றவற்றில் ஏற்படும் மாற்றங்களை உள்ளடக்கிய சந்தைப்படுத்தல் சூழலை பகுப்பாய்வு செய்வதற்கான ஆராய்ச்சி. சந்தை ஆராய்ச்சியை நடத்துவதற்கு, தரவு சேகரிக்கப்பட வேண்டும், அவை முதன்மை தரவு (முதல் கை தரவு) அல்லது இரண்டாம் நிலை தரவு (இரண்டாம் தரவு, புத்தகங்கள், பத்திரிகைகள், ஆராய்ச்சி அறிக்கைகள், பத்திரிகைகள் போன்றவற்றில் கிடைக்கும்.)

இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் பொதுவில் கிடைக்கின்றன, ஆனால் முதன்மைத் தரவுகள் கேள்வித்தாள்கள், தனிப்பட்ட நேர்காணல்கள், ஆய்வுகள், கருத்தரங்குகள் போன்ற சில முறைகள் மூலம் ஆராய்ச்சியாளரால் சேகரிக்கப்பட வேண்டும்.

சந்தைப்படுத்தல் ஆராய்ச்சியானது சந்தைப்படுத்தல் தகவல் அமைப்பில் நிறைய பங்களிக்கிறது, ஏனெனில் இது ஆராய்ச்சியாளர்களால் பலமுறை சோதிக்கப்பட்ட உண்மைத் தரவை வழங்குகிறது.

**சந்தைப்படுத்தல் முடிவு ஆதரவு அமைப்பு:** இதுவரை சேகரிக்கப்பட்ட தரவை பகுப்பாய்வு செய்ய, சிறந்த சந்தைப்படுத்தல் முடிவுகளை எடுக்க, சந்தைப்படுத்துபவர்கள்



பயன்படுத்தக்கூடிய பல மென்பொருள் நிரல்களை உள்ளடக்கியது. கணினிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், குறியிடல் மேலாளர்கள் பெரிய தரவை அட்டவணை வடிவத்தில் சேமிக்க முடியும். தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்யவும் மற்றும் கண்டுபிடிப்புகளுக்கு ஏற்ப முடிவுகளை எடுக்கவும் புள்ளியியல் திட்டங்களைப் பயன்படுத்தலாம்.

எனவே, சந்தைப்படுத்துபவர்கள் சந்தைப்படுத்தல் சூழலைக் கண்காணிக்க வேண்டும், அதாவது உள் (அமைப்பிற்குள்) மற்றும் வெளிப்புற (நிறுவனத்திற்கு வெளியே, சந்தைப்படுத்தல் கொள்கைகள், நடைமுறைகள், உத்திகள் ஆகியவற்றை வடிவமைக்க முடியும்.

### **செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்பின் சிறப்பியல்புகள்**

செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்பு உற்பத்தி, சந்தைப்படுத்தல், நிதி மற்றும் பணியாளர்கள் போன்ற பல்வேறு வணிக செயல்பாடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இந்த துறைகள் அல்லது செயல்பாடுகள் வணிகத்தின் செயல்பாட்டு பகுதிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு செயல்பாட்டு பகுதிக்கும் செயல்பாடு தொடர்பான அனைத்து தகவல் செயலாக்கத்தையும் செய்ய பயன்பாடுகள் தேவை.

### **சிறப்பியல்புகள்:**

ஒரு பெரிய தரவுத்தளத்தில் பல சிறிய மாற்றங்கள் முறையான பதிவுகள் (பெரும்பாலும் எண்ணியல்)

வழக்கமான செயல்கள் & புதுப்பித்தல்



தரவு தயாரிப்பது ஒரு பெரிய மற்றும் முக்கியமான முயற்சி

செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்புகளுக்கான உபகரணங்களின் தேவைகள்

- ✗ பெரிய துணை சேமிப்பு
- ✗ இரட்டை பயன்பாட்டு கோப்புகள்
- ✗ மிதமான உள்ளீடு / வெளியீடு தேவைகள்
- ✗ நெகிழ்வான அச்சிடும் திறன்
- ✗ ஆஃப்லைன் தரவு உள்ளீடு
- ✗ பெரிய சேமிப்பகத் திறனுக்கான விரைவான சீரற்ற அணுகல்
- ✗ பல்துறை விசாரணை நிலையங்கள்

செயல்பாட்டுத் தகவல் அமைப்பு என்பது ஒரு நிறுவனத்திற்குள் ஒரு குறிப்பிட்ட வணிகச் செயல்பாட்டின் செயல்பாடுகளை ஆதரிக்கும் ஒரு அமைப்பாகும். மேலாண்மை தகவல் அமைப்புகளை (MIS) குறிப்பதில் இந்த சொல் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஒரு செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்பு பொதுவாக ஒரு தரவுத்தளம், பயன்பாட்டு மென்பொருள் மற்றும் பயனர் இடைமுகங்களைக் கொண்டுள்ளது. குறிப்பிட்ட வணிகச் செயல்பாட்டை ஆதரிக்க தேவையான மிடில்வேர் மற்றும் பிற கூறுகளையும் இந்த அமைப்பில் சேர்க்கலாம்.

செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்பு என்ற சொல் சில நேரங்களில் வணிக செயல்பாடு என்ற சொல்லுடன் ஒன்றுக்கொன்று மாற்றாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது, ஆனால் இரண்டு சொற்களும் ஒத்ததாக இல்லை. வணிகச் செயல்பாடு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட வணிகச்



செயல்பாட்டைச் செயல்படுத்துவதில் ஈடுபட்டுள்ள மக்கள், செயல்முறைகள் மற்றும் வளங்களை உள்ளடக்கிய ஒரு பரந்த கருத்தாகும். ஒரு செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்பு ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வணிக செயல்பாடுகளை ஆதரிக்கிறது.

செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்பின் மிகவும் பொதுவான வகை மேலாண்மை தகவல் அமைப்பு (MIS) ஆகும். ஒரு நிறுவனத்தை திறம்பட நிர்வகிப்பதற்குத் தேவையான தகவல்களை முடிவெடுப்பவர்களுக்கு வழங்க MISகள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

MISகள் பொதுவாக ஒரு தரவுத்தளம், பயன்பாட்டு மென்பொருள் மற்றும் பயனர் இடைமுகங்களைக் கொண்டிருக்கும். MIS கள் பெரும்பாலும் ஒரு நிறுவனத்தின் முக்கிய வணிக செயல்பாடுகளைச் சுற்றி ஒழுங்கமைக்கப்படுகின்றன,

நிதி, சந்தைப்படுத்தல், மனித வளங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகள் போன்றவை. ஒவ்வொரு MIS ஆனது அந்த வணிகச் செயல்பாட்டில் மேலாளர்களின் குறிப்பிட்ட முடிவெடுக்கும் தேவைகளை ஆதரிக்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

MISகள் மிகவும் பொதுவான வகை செயல்பாட்டுத் தகவல் அமைப்புகளாக இருந்தாலும், மற்ற வகையான செயல்பாட்டுத் தகவல் அமைப்புகளும் உள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, வாடிக்கையாளர் உறவு மேலாண்மை (CRM) அமைப்புகள் மற்றும் நிறுவன வள திட்டமிடல் (ERP) அமைப்புகள் ஆகியவை செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்புகளாகும்.

CRM அமைப்புகள் நிறுவனங்கள் வாடிக்கையாளர்களுடனான தங்கள் உறவுகளை நிர்வகிக்க உதவும் வகையில்



வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. அனைத்து முக்கிய வணிக செயல்பாடுகளையும் ஒரே அமைப்பில் ஒருங்கிணைப்பதன் மூலம் நிறுவனங்கள் தங்கள் வணிகங்களை மிகவும் திறம்பட நிர்வகிக்க உதவும் வகையில் ERP அமைப்புகள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

வணிக செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்புகளின் முதன்மை செயல்பாடு, உற்பத்தி, சந்தைப்படுத்தல், நிதி மற்றும் மனித வளங்கள் போன்ற ஒரு நிறுவனத்தின் செயல்பாடுகளின் பல்வேறு பகுதிகளைக் கண்காணிப்பதாகும்.

ஒவ்வொரு செயல்பாட்டின் தொடர்புடைய அனைத்து தரவையும் மீட்டெடுக்க, பயன்பாடுகள் அதே செயல்பாட்டைச் செய்ய வேண்டும்.

ERP அமைப்புகள் வணிகத் தகவல் குழிகளை ஒரே அமைப்பில் ஒருங்கிணைக்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

ஐந்து தகவல் அமைப்புகள் பல்வேறு வழிகளில் செயல்படுகின்றன: உள்ளீடு, சேமிப்பு, செயலாக்கம், வெளியீடு மற்றும் பின்னூட்ட சுழல்கள். குறுக்கு-செயல்பாட்டு குழு என்பது ஒரு நிறுவனத்தில் உள்ள பல்வேறு செயல்பாட்டு பகுதிகளைச் சேர்ந்தவர்களால் ஆனது. சேவையகம் தரவைச் சேமிக்கிறது, அதாவது எல்லா தகவல்களையும் அங்கு காணலாம்.

முடிவு ஆதரவு அமைப்பு என்பது ஒரு நிறுவனத்தில் முடிவெடுக்கும் செயல்பாட்டில் உதவும் ஒரு தகவல் அமைப்பு ஆகும். இது ஒரு மென்பொருள் அடிப்படையிலான அமைப்பாகும் மற்றும் பிரச்சினைகளை தீர்க்க.





செயல்பாட்டுத் தகவல் அமைப்பு (எஃப்ஐஎஸ்) என்பது ஒரு நிறுவனத்தை அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளைக் கண்காணிக்கவும் நிர்வகிக்கவும் உதவும் ஒரு அமைப்பாகும்.

FIS இன் முக்கிய அம்சங்கள் பின்வருமாறு:

**1. தரவைக் கண்காணிக்கும் மற்றும் நிர்வகிக்கும் திறன்:** ஒரு நிறுவனத்தை அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகள் தொடர்பான தரவைக் கண்காணிக்கவும் நிர்வகிக்கவும் FIS உதவுகிறது. நிறுவனத்தின் செயல்திறன் மற்றும் செயல்திறனை மேம்படுத்த இந்தத் தரவு பயன்படுத்தப்படலாம்.

**2. அறிக்கைகளை உருவாக்கும் திறன்:** நிறுவனத்தின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் அறிக்கைகளை FIS உருவாக்க முடியும். மேம்பாடுகளைச் செய்யக்கூடிய பகுதிகளைக் கண்டறிய இந்த அறிக்கைகள் நிறுவனத்திற்கு உதவும்.

**3. செயல்முறைகளை நெறிப்படுத்தும் திறன்:** ஒரு FIS ஆனது பணிகளை தானியக்கமாக்குவதன் மூலம் செயல்முறைகளை நெறிப்படுத்த முடியும். இது நிறுவனத்தின் செயல்திறனை மேம்படுத்த உதவும். 4. பிற அமைப்புகளுடன் ஒருங்கிணைக்கும் திறன்: கணக்கியல் மற்றும் வாடிக்கையாளர் உறவு மேலாண்மை (CRM) அமைப்புகள் போன்ற பிற அமைப்புகளுடன் ஒரு FIS ஒருங்கிணைக்கப்படலாம். இந்த ஒருங்கிணைப்பு நிறுவனத்திற்கு அதன் செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகள் பற்றிய விரிவான பார்வையை வழங்க முடியும்.





## தகவல் வளங்கள் என்றால் என்ன

தகவல் வளங்கள் என்பது ஒரு நிறுவனத்தால் பயன்படுத்தப்படும் தரவு மற்றும் தகவல் என வரையறுக்கப்படுகிறது. தகவல் ஆதாரங்களின் எடுத்துக்காட்டுகள் வாடிக்கையாளர் வாங்கும் தகவலுடன் தரவுத்தளங்கள்.

இது மனித நடவடிக்கைகளால் உருவாக்கப்பட்ட மதிப்புமிக்க தகவல்களின் தொகுப்பாகும். ஒரு பரந்த பொருளில், இது தொடர்புடைய உபகரணங்கள், பணியாளர்கள் மற்றும் மூலதனத்தையும் உள்ளடக்கியது. வன்பொருள், மென்பொருள், தொழில்நுட்ப ஆதரவு, பயனர்கள், வசதிகள், தரவு அமைப்புகள் மற்றும் தரவு உள்ளிட்ட தகவல்களை உருவாக்க தேவையான ஆதாரங்கள்.

தகவல் வளங்கள் என்பது ஒரு நிறுவனத்தால் பயன்படுத்தப்படும் தரவு மற்றும் தகவல் என வரையறுக்கப்படுகிறது. தகவல் ஆதாரங்களின் எடுத்துக்காட்டுகள் வாடிக்கையாளர் வாங்கும் தகவலுடன் தரவுத்தளங்கள்

ஒரு தகவல் அமைப்பு பொதுவாக ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட கூறுகளின் பிணையமாகும், இது தரவுகளை தகவலாக மாற்ற ஒன்றாக இணைக்கிறது. தகவல் அமைப்பு தேவைப்படும் போது தகவல் அணுகலை வழங்குகிறது. தகவல் அமைப்பு என்பது ஒரு அமைப்புக்கு பொதுவாக உதவும் கூறுகளின் தொகுப்பாகும்.

ஒவ்வொரு நிறுவனத்திற்கும் தகவல் ஒரு முக்கியமான மற்றும் முக்கிய ஆதாரம் மற்றும் அனைத்து வகையான



நிறுவனங்களுக்கும் இன்றியமையாத உள்ளீடு ஆகும். நூலகங்கள் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட தகவல் மையங்களாக உள்ளன, ஏனெனில் அவை பயனர்களின் தகவல் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

### **தகவல் அமைப்பின் ஆதாரங்கள்:**

தகவல் அமைப்பின் 5 ஆதாரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

#### **1.வன்பொருள்:**

உடல் ரீதியாக தொடக்கூடிய கணினி கூறுகள்-கணினி அலகு (கோபுரம், டெஸ்க்டாப், மடிக்கணினி), உள் சாதனங்கள் மற்றும் புற சாதனங்கள் (விசைப்பலகைகள் மற்றும் திரைகள்)-வன்பொருள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன மற்றும் அடிப்படை வரையறையை நினைவில் கொள்வது அவசியம்: வன்பொருள் என்பது கணினியின் பகுதிகள், அவை உறுதியானவை மற்றும் தொடக்கூடியவை.

புற சாதனங்கள் வேறு பல வழிகளில் வழங்கப்படுகின்றன, ஆனால் அவை கணினி யூனிட்டைச் சுற்றியுள்ள வன்பொருளாகக் கருதுகின்றன. இந்த சாதனங்கள் கணினி அலகுடன் கம்பி அல்லது வயர்லெஸ் தொழில்நுட்பம் மூலம் இணைக்கப்படலாம். பொதுவாக சாதனங்கள் நிறுவப்பட்ட மென்பொருளின் மூலம் கணினி அலகு உள் கூறுகளுடன் தொடர்பு கொள்கின்றன. மென்பொருளே அருவமானது மற்றும் உடல் ரீதியாக தொட முடியாது.

#### **2.மென்பொருள்:**

வன்பொருள் என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதை அறிய வேண்டும், அதுதான் மென்பொருளின் பங்கு. மென்பொருளை இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்: முதல் கணினி மென்பொருள்



மற்றும் இரண்டாவது பயன்பாட்டு மென்பொருள். கணினி மென்பொருளின் முதன்மைப் பகுதியானது வன்பொருளின் செயல்பாட்டை நிர்வகிக்கும் விண்டோஸ் அல்லது iOS போன்ற இயங்குதளமாகும். பயன்பாட்டு மென்பொருள் என்பது விரிதாளைக் கையாளுதல், ஆவணத்தை உருவாக்குதல் அல்லது இணையப் பக்கத்தை வடிவமைத்தல் போன்ற குறிப்பிட்ட பணிகளுக்காகச் செய்யப்படுகிறது.

### 3.மக்கள்:

மனித உறுப்பு என்பது தகவல் அமைப்பின் மிக முக்கியமான அங்கமாகும் மற்றும் கணினியை இயக்கத் தேவையான நபர்கள் மற்றும் அவர்கள் பின்பற்றும் நடைமுறைகள்

மிகப்பெரிய தரவுத்தளங்கள் மற்றும் தரவுக் கிடங்குகளில் உள்ள அறிவை கற்றலாக மாற்ற முடியும், இது கடந்த காலத்தில் என்ன நடந்தது என்பதை விளக்கி எதிர்கால நடவடிக்கைக்கு வழிகாட்டும்.

### 4.தகவல்கள்:

தரவு என்பது ஒரு தரவுத்தள அமைப்பில் பொதுவாக தகவல் வடிவத்தில் சேமிக்கப்படும் மிக முக்கியமான கூறுகளில் ஒன்றாகும் மற்றும் தரவுத்தளமானது தரவு சேகரிக்கப்படும் இடமாகும், மேலும் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட குறிப்பிட்ட அளவுகோல்களைப் பயன்படுத்தி அதை வினவுவதன் மூலம் அதை மீட்டெடுக்க முடியும். ஒரு நிறுவனத்திற்கு எந்த வடிவத்தில் தேவை என்பதை அறியாமல் அனைத்து வகையான தரவுகளும் கிடங்கில் சேமிக்கப்படும். தரவுத்தளங்கள் மற்றும் தரவுக் கிடங்குகள் "பெரிய தரவு" என்ற



சொல்லின் தோற்றத்துடன் தகவல் அமைப்புகளில் இன்னும் அதிக முக்கியத்துவத்தைப் பெற்றுள்ளன.

உண்மையான பாரிய அளவிலான தரவுகளை சேகரித்து பகுப்பாய்வு செய்ய முடியும்.

### 5.வலைப்பின்னல்:

நெட்வொர்க் என்பது ஒரு பரிமாற்ற ஊடகம் மூலம் கணினியை விட அதிகமாக இணைக்கப்பட்ட அமைப்பாக வரையறுக்கப்படுகிறது. இது ஒரு தகவலைப் பெற அல்லது ஒரு தகவலை அனுப்ப ஒரு இடைமுகத்தை வழங்குகிறது. தகவல் அமைப்பில் உள்ள சிறந்த ஆதாரங்களில் இதுவும் ஒன்றாகும்.

### ஒரு மூலோபாய ஆதாரமாக தகவல்

இன்றைய மேலாளர் எதிர்கொள்ளும் இக்கட்டான சிக்கல்களில் ஒன்று, ஒருபுறம் அவர்கள் தகவல் சுமையால் பாதிக்கப்படுவதாகத் தோன்றினாலும், மறுபுறம், முக்கிய முடிவுகளை எடுக்கத் தேவையான தகவல்களின் பற்றாக்குறை குறித்து அவர்கள் அடிக்கடி புகார் கூறுகின்றனர்.

அதிக சுமையின் அறிகுறிகள், மின்னணு அஞ்சல், தகவல் ஆதாரங்களின் அளவு வெடிப்பு (10,000 க்கும் மேற்பட்ட வணிக செய்திமடல் தலைப்புகள் மற்றும் இதே போன்ற CD-ROM தலைப்புகள் உள்ளன) உள்ளிட்ட உள்வரும் தகவல்களின் வளர்ச்சி ஆகும். பற்றாக்குறையின் அறிகுறிகள் முடிவெடுப்பதற்கான முக்கியத் தகவல் இல்லாமை, எதிர்பாராத போட்டியாளர் நகர்வுகள் மற்றும் தொடர்புடைய 'ஊசியை' கண்டுபிடிக்க இயலாமை.



ஒரு நிறுவனத்தின் தனியுரிமத் தகவலை ஒரு மூலோபாய சொத்தாகப் பயன்படுத்துவதில் முக்கியமான சிக்கல் உள்ளது. "சரியான தகவலை, சரியான இடத்தில், சரியான வடிவத்தில், சரியான நேரத்தில்" கொண்டிருப்பதே இந்தச் சிக்கல்களின் அடிப்படையாகும்.

## தகவல் அமைப்பு மேலாண்மை

### 1.தகவலின் பங்கைப் புரிந்து கொள்ளுங்கள்.

தகவல் உங்கள் தயாரிப்புகள் மற்றும் சேவைகளுக்கு மதிப்பு சேர்க்கலாம். மேம்படுத்தப்பட்ட தகவல் ஓட்டங்கள் முடிவெடுக்கும் தரம் மற்றும் உள் செயல்பாடுகளை மேம்படுத்தலாம். இருப்பினும், பல மேலாளர்கள் தகவலின் உண்மையான தாக்கத்தை முழுமையாக புரிந்து கொள்ளவில்லை - ஒரு இழந்த வாய்ப்பின் விலை, ஒரு மோசமான தயாரிப்பு, ஒரு மூலோபாய தவறு - பொருத்தமான தகவலைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் குறைக்கக்கூடிய அனைத்து ஆபத்துகளும்.

### 2.உங்கள் ஐஆர்எம் முன்முயற்சியை வழிநடத்தும் பொறுப்பை ஒதுக்குங்கள்.

தகவல் வளங்களிலிருந்து மதிப்பை வளர்ப்பது என்பது பல துறைகளின் விரிசல்களுக்கு இடையே உள்ள ஒரு பொறுப்பாகும் - வெவ்வேறு வணிக அலகுகளில் உள்ள பயனர் துறைகள், மற்றும் பெருநிறுவன திட்டமிடல், MIS அலகுகள் அல்லது நூலகர்கள்.



### 3.தகவல் வளங்கள் பற்றிய தெளிவான கொள்கைகளை உருவாக்குங்கள்

தகவல் தேவைகளைக் கண்டறிவதற்கான கொள்கைகள், அதன் வாழ்க்கைச் சுழற்சி முழுவதும் தகவல்களைப் பெறுதல் மற்றும் நிர்வகித்தல். உரிமை, தகவல் ஒருமைப்பாடு மற்றும் பகிர்வு ஆகியவற்றில் குறிப்பாக கவனம் செலுத்துங்கள். நிறுவன கலாச்சாரத்துடன் இணக்கமான கொள்கைகளை உருவாக்கவும்.

### 4.தகவல் தணிக்கை (அறிவு இருப்பு) நடத்தவும்.

தற்போதைய அறிவு மற்றும் தகவல் வளங்கள் (அல்லது நிறுவனங்கள்), அவற்றின் பயனர்கள், பயன்பாடு மற்றும் முக்கியத்துவம் ஆகியவற்றைக் கண்டறியவும். ஆதாரங்கள், செலவு மற்றும் மதிப்பு ஆகியவற்றைக் கண்டறியவும். தகவல் மற்றும் அறிவை அதன் முக்கிய பண்புகளால் வகைப்படுத்தவும். அறிவு வரைபடங்களை உருவாக்குங்கள். அறிவு மேலாண்மை முக்கியத்துவம் பெறுவதால், இது சில நேரங்களில் "உங்களுக்குத் தெரிந்ததை அறிவது" என்று அழைக்கப்படுகிறது.

### 5.மேலாண்மை செயல்முறைகளுக்கான இணைப்பு.

முக்கிய முடிவும் வணிக செயல்முறையும் உயர் அதிகாரத்துடன் ஆதரிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்யவும் தகவல். ஒவ்வொரு செயல்முறையையும் அதன் தகவல் தேவைகளுக்காக மதிப்பிடுங்கள்.



## 6.முறையான ஸ்கேனிங்.

வணிக சூழலை முறையாக ஸ்கேன் செய்யவும். இதில் பரந்த சூழல் - சட்ட மற்றும் ஒழுங்குமுறை, அரசியல், சமூக, பொருளாதாரம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் - அத்துடன் உங்கள் தொழில், சந்தைகள், வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் போட்டியாளர்களின் உள் சூழல் ஆகியவை அடங்கும். முக்கிய நிர்வாகிகளுக்கு முக்கிய அறிகுறிகளின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மற்றும் பொருத்தமான பரப்புதலை வழங்கவும். இது பல சப்ளையர்களால் வழங்கப்படும் தினசரி சுருக்க சேவைக்கு அப்பாற்பட்டது.

## 7.கடினமான/மென்மையான, உள்/வெளிப்புறமாக கலக்கவும்.

தரமான பகுப்பாய்விற்கு எதிராக கடினமான தரவு மதிப்பீடு செய்யப்படும் போது, அக மற்றும் வெளிப்புற தரவுகளை இணைக்கும்போது உண்மையான வடிவங்களும் நுண்ணறிவுகளும் வெளிப்படுகின்றன.

## 8.உங்கள் தகவல் வாங்குதல்களை மேம்படுத்தவும்.

பெரும்பாலான நிறுவனங்கள் வெளிப்புறத் தகவல்களுக்கு உண்மையில் எவ்வளவு செலவழிக்கிறோம் என்பது தெரியாது. ஆலோசனை, சந்தை ஆராய்ச்சி, நூலகச் செலவுகள், அறிக்கை மற்றும் தரவுத்தளங்களை தனித்தனி வகைகளாகக் கருதுவதன் மூலம், பல நிறுவனங்கள் உள்ளடக்கத்துடன் ஊடகத்தைக் குழப்புகின்றன.





## 9.சுரங்க மற்றும் சுத்திகரிப்பு செயல்முறைகளை அறிமுகப்படுத்துங்கள்.

நல்ல தகவல் மேலாண்மை என்பது 'டேட்டா மைனிங்', 'தகவல் சுத்திகரிப்பு' மற்றும் 'அறிவுத் திருத்தம்' ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. நிறுவனம் உதவ, அறிவார்ந்த முகவர்கள் போன்ற தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தலாம், ஆனால் இறுதியில் பயனர் நட்பு வடிவத்தில் தொடர்புடைய உள்ளடக்கத்தை மீண்டும் பேக்கேஜ் செய்ய பொருள் நிபுணர்கள் தேவை. ஒரு பயனுள்ள நுட்பம் உள்ளடக்க பகுப்பாய்வு ஆகும், அதன் முறைகள் ட்ரெண்ட் மானிட்டர் இன்டர்நேஷனல் அவர்களின் தகவல் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் அவை பகுப்பாய்வு சேவைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தகவல்களை வகைப்படுத்துதல், தொகுத்தல் மற்றும் செம்மைப்படுத்துதல் ஆகியவை தகவல் விஞ்ஞானி, நூலகர், வணிக ஆய்வாளர் மற்றும் சந்தை ஆய்வாளர்/ஆய்வாளர் ஆகியோரின் கைவினைகளை ஒருங்கிணைக்கிறது. இன்னும் பல அமைப்புகள் ஒருங்கிணைக்கவில்லை

இந்த துறைகள்.

## 10.பொருத்தமான தொழில்நுட்ப அமைப்புகளை உருவாக்குங்கள்

தொழில்நுட்பத்தின் தொடர்ச்சியான முன்னேற்றங்கள் திறமையான தகவல் மேலாண்மை மூலம் போட்டி நன்மைக்கான வாய்ப்புகளை அதிகரிக்கின்றன. குறிப்பாக, இன்ட்ராநெட்டுகள், க்ரூப்வேர் மற்றும் பிற கூட்டுத் தொழில்நுட்பங்கள், தகவல்களின்





பரவலான பகிர்வு மற்றும் கூட்டுப் பயன்பாட்டை சாத்தியமாக்குகின்றன. உரை மீட்டெடுப்பு, ஆவண மேலாண்மை மற்றும் அறிவு மேலாண்மை தொழில்நுட்பங்களில் உள்ள பல போக்குகள் அனைத்தும் வழங்குநர்கள் மற்றும் பயனர்களுக்கு புதிய வாய்ப்புகளை உருவாக்கியுள்ளன.

## **11.தொழில்நுட்ப ஒருங்கிணைப்பை பயன்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.**

தொலைத்தொடர்பு, அலுவலக அமைப்புகள், வெளியீடு, ஆவணப்படுத்தல் ஆகியவை ஒன்றிணைகின்றன. இந்த ஒருங்கிணைப்பை திறந்த நெட்வொர்க்கிங் மூலம் பயன்படுத்திக் கொள்ளுங்கள், உலகளாவிய வலை போன்ற வசதிகளைப் பயன்படுத்தி, வெளிப்புற தகவல் பரவலுக்கு மட்டுமல்ல, உள்நாட்டில் தகவல்களைப் பகிர்வதற்கும் பயன்படுத்தவும்.

## **12.பகிர்தல் கலாச்சாரத்தை ஊக்குவிக்கவும்**

புத்திசாலித்தனமாக மாறும்போது தகவல் மதிப்பு பெறுகிறது. சந்தை நுண்ணறிவு அமைப்புகள் (MIS) மனித நிபுணர்களை மையமாகக் கொண்டவை. மூலத் தகவலுக்கு விளக்கம் தேவை, நிபுணர்களின் குழுக்களை விவாதித்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல், வெவ்வேறு கண்ணோட்டங்களை வழங்குதல்.

## **செயல்பாட்டு தகவல் அமைப்பின் நன்மைகள்**

- தகவல்களின் இடைவெளிகள் மற்றும் நகல்களை அடையாளம் காட்டுகிறது
- தகவல்களின் உரிமையாளர்கள் மற்றும் பயனர்களின்



பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகளை தெளிவுபடுத்துகிறது •  
தகவல் கொள்முதல் மற்றும் கையாளுதலில் செலவினங்களை  
சேமிக்கிறது

- பல்வேறு தகவல் ஆதாரங்களின் செலவு/பயன்களைக் கண்டறிகிறது
- தரமான தகவலுடன் மேலாண்மை முடிவு செயல்முறைகளை செயலில் ஆதரிக்கிறது

### **அது பேசும் சில சிக்கல்கள்:**

**மூலோபாயம்** - வணிக உத்திகளை செயல்படுத்துவதற்கு தகவல் தேவை; தகவல்களே மூலோபாயத்தின் முக்கிய நெம்புகோலாக இருக்க முடியும் (புதிய தயாரிப்பு மற்றும் சேவை வாய்ப்புகளின் அடிப்படையில்)

**அமைப்பு** - உரிமை, மதிப்பீடு, துண்டாடுதல், செயல்முறைகளில் இருந்து தனிமைப்படுத்துதல், தகவலின் அரசியல்

**கட்டமைப்பு** - வெளிப்புற மற்றும் உள்ள தகவல்களை ஒருங்கிணைத்தல், அதன் வகைப்படுத்தல், தரவிலிருந்து வகைப்படுத்தப்பட்ட செயல்படக்கூடிய 'துண்டுகளாக' செம்மைப்படுத்துதல்.

**அமைப்புகள்**- பயனர் அணுகல், மூலங்களுக்கான இடைமுகம், பல தரவுத்தளங்கள், மீட்டெடுப்பு, பயன்பாட்டினை

**மனிதன்**- செயலாக்க திறன், அதிக சுமை, பகிர்வதற்கான ஊக்கத்தொகை.



## தகவல் பாதுகாப்பு

தகவல் பாதுகாப்பு அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகலில் இருந்து தகவல்களைப் பாதுகாப்பது மட்டுமல்ல. தகவல் பாதுகாப்பு என்பது அடிப்படையில் அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகல், பயன்பாடு, வெளிப்படுத்தல், இடையூறு, மாற்றம், ஆய்வு, பதிவு செய்தல் அல்லது தகவல்களை அழித்தல் ஆகியவற்றைத் தடுக்கும் நடைமுறையாகும். தகவல் இயற்பியல் அல்லது மின்னியல் சார்ந்ததாக இருக்கலாம்.

தகவல் உங்கள் விவரங்கள் அல்லது சமூக ஊடகங்களில் உங்கள் சுயவிவரம், மொபைல் ஃபோனில் உள்ள உங்கள் தரவு, உங்கள் பயோமெட்ரிக்ஸ் போன்றவற்றைச் சொல்லலாம். இவ்வாறு, தகவல் பாதுகாப்பு கிரிப்டோகிராஃபி, மொபைல் கம்ப்யூட்டிங், சைபர் ஃபோரன்சிக்ஸ், ஆன்லைன் சமூக ஊடகங்கள் போன்ற பல ஆராய்ச்சிப் பகுதிகளை உள்ளடக்கியது.

முதல் உலகப் போரின் போது, தகவல் உணர்திறனைக் கருத்தில் கொண்டு பல அடுக்கு வகைப்பாடு அமைப்பு உருவாக்கப்பட்டது. இரண்டாம் உலகப் போரின் தொடக்கத்தில், வகைப்பாடு முறையின் முறையான சீரமைப்பு செய்யப்பட்டது. போர் தரவுகளை குறியாக்க ஜெர்மானியர்களால் பயன்படுத்தப்பட்ட எனிக்மா இயந்திரத்தை வெற்றிகரமாக மறைகுறியாக்கியவர் ஆலன் டூரிங் ஆவார்.

தகவல் பாதுகாப்பு திட்டங்கள் 3 நோக்கங்களைச் சுற்றி கட்டமைக்கப்படுகின்றன, அவை பொதுவாக அறியப்படுகின்றன சிஐஏ-இரகசியத்தன்மை, ஒருமைப்பாடு



மற்றும் கிடைக்கும்.

**1. இரகசியத்தன்மை** - அங்கீகரிக்கப்படாத தனிநபர்கள், நிறுவனங்கள் மற்றும் செயல்முறைக்கு தகவல் வெளிப்படுத்தப்படவில்லை. எடுத்துக்காட்டாக, எனது ஜிமெயில் கணக்கிற்கான கடவுச்சொல் என்னிடம் உள்ளது, ஆனால் நான் ஜிமெயில் கணக்கில் உள்நுழையும்போது யாரோ ஒருவர் பார்த்தார். அந்த வழக்கில் எனது கடவுச்சொல் சமரசம் செய்யப்பட்டு, ரகசியத்தன்மை மீறப்பட்டுள்ளது.

**2. நேர்மை** - தரவின் துல்லியம் மற்றும் முழுமையை பராமரித்தல். இதன் பொருள் தரவுகளை அங்கீகரிக்கப்படாத முறையில் திருத்த முடியாது. எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு ஊழியர் ஒரு நிறுவனத்தை விட்டு வெளியேறினால், கணக்குகள் போன்ற அனைத்துத் துறைகளிலும் அந்த ஊழியருக்கான தரவு, JOBLEFT க்கு நிலையை பிரதிபலிக்கும் வகையில் புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும், இதனால் தரவு முழுமையாகவும் துல்லியமாகவும் இருக்கும், மேலும் இது தவிர அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபர் மட்டுமே அனுமதிக்கப்பட வேண்டும். பணியாளர் தரவை திருத்த.

**3. கிடைக்கும்** - தேவைப்படும் போது தகவல் கிடைக்க வேண்டும். உதாரணத்திற்கு

பணியாளரின் விடுப்புகளின் எண்ணிக்கை நிலுவையில் உள்ளதா என்பதைச் சரிபார்க்க, ஒரு குறிப்பிட்ட பணியாளரின் தகவலை ஒருவர் அணுக வேண்டும் என்றால், நெட்வொர்க் செயல்பாடுகள், மேம்பாட்டு செயல்பாடுகள், நிகழ்வு பதில் மற்றும் கொள்கை/மாற்ற மேலாண்மை போன்ற பல்வேறு நிறுவன



குழுக்களின் ஒத்துழைப்பு தேவைப்படுகிறது.

சேவைத் தாக்குதலை மறுப்பது, தகவல் கிடைப்பதைத் தடுக்கும் காரணிகளில் ஒன்றாகும்.

தகவல் பாதுகாப்பு திட்டங்களை நிர்வகிக்கும் கோட்பாடுகள்.

**நிராகரிக்காதது** - ஒரு தரப்பினர் ஒரு செய்தி அல்லது பரிவர்த்தனையைப் பெறுவதை மறுக்க முடியாது அல்லது மற்ற தரப்பினர் ஒரு செய்தி அல்லது பரிவர்த்தனையை அனுப்புவதை மறுக்க முடியாது. எடுத்துக்காட்டாக, குறியாக்கவியலில் செய்தி அனுப்புநரின் தனிப்பட்ட விசையுடன் கையொப்பமிடப்பட்ட டிஜிட்டல் கையொப்பத்துடன் பொருந்துகிறது என்பதைக் காட்டுவது போதுமானது மற்றும் அனுப்புநர் ஒரு செய்தியை அனுப்பியிருக்கலாம், வேறு யாரும் அதை போக்குவரத்தில் மாற்றியிருக்க முடியாது. தரவு ஒருமைப்பாடு மற்றும்

நிராகரிக்கப்படுவதற்கு நம்பகத்தன்மை முன்நிபந்தனைகள்.

**நம்பகத்தன்மை** - பயனர்கள் தாங்கள் சொல்வது யார் என்பதையும், இலக்கை அடையும் ஒவ்வொரு உள்ளீடும் நம்பகமான மூலத்திலிருந்து வந்ததா என்பதைச் சரிபார்ப்பதாகும். இந்தக் கொள்கை பின்பற்றப்பட்டால், நம்பகமான மூலத்திலிருந்து சரியான பரிமாற்றம் மூலம் பெறப்பட்ட சரியான மற்றும் உண்மையான செய்திக்கு உத்தரவாதம் அளிக்கிறது. எடுத்துக்காட்டாக, மேலே உள்ள உதாரணத்தை எடுத்துக் கொண்டால், அனுப்புநர் செய்தியின் ஹாஷ் மதிப்பு மற்றும் தனிப்பட்ட விசையைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட டிஜிட்டல் கையொப்பத்துடன் செய்தியை அனுப்புகிறார். இப்போது ரிசீவர்



பக்கத்தில் இந்த டிஜிட்டல் கையொப்பம் பொது விசையைப் பயன்படுத்தி டிக்ரிப்ட் செய்யப்பட்டு ஹாஷ் மதிப்பை உருவாக்கும் மற்றும் செய்தியை உருவாக்க மீண்டும் ஹாஷ் செய்யப்படுகிறது.

ஹாஷ் மதிப்பு. 2 மதிப்பு பொருந்தினால், அது உண்மையான பரிமாற்றம் என அறியப்படும் அல்லது பெறுநரின் பக்கத்தில் உண்மையான செய்தியைப் பெற்றதாகக் கூறுகிறோம்.

**பொறுப்பு** - ஒரு நிறுவனத்தின் செயல்களை அந்த நிறுவனத்திற்குத் தனித்தன்மையாகக் கண்டறிய முடியும் என்று பொருள். எடுத்துக்காட்டாக, ஒவ்வொரு பணியாளரும் மற்ற ஊழியர்களின் தரவுகளில் மாற்றங்களைச் செய்ய அனுமதிக்கக் கூடாது. இதற்கென ஒரு தனி துறை உள்ளது

அத்தகைய மாற்றங்களைச் செய்வதற்குப் பொறுப்பான அமைப்பு மற்றும் அவர்கள் மாற்றத்திற்கான கோரிக்கையைப் பெற்றால், அந்தக் கடிதத்தில் உயர் அதிகாரி கையொப்பமிட வேண்டும், உதாரணமாக கல்லூரியின் இயக்குநர் மற்றும் அந்த மாற்றத்திற்கு ஒதுக்கப்பட்ட நபர் தனது பயோ மெட்ரிக்ஸை சரிபார்த்த பிறகு மாற்றத்தை செய்ய முடியும், இதனால் நேர முத்திரை பயனருடன் (மாற்றங்கள்) விவரங்கள் பதிவு செய்யப்படும். இவ்வாறு, ஒரு மாற்றம் இப்படிச் சென்றால், ஒரு நிறுவனத்திற்குத் தனித்துவமாக செயல்களைக் கண்டறிய முடியும்.

தகவல் பாதுகாப்பின் மையத்தில் தகவல் உத்தரவாதம் உள்ளது, அதாவது தகவல்களின் CIA ஐ பராமரிக்கும் செயல், முக்கியமான சிக்கல்கள் எழும்போது தகவல் எந்த வகையிலும் சமரசம் செய்யப்படாமல் இருப்பதை உறுதி செய்கிறது. இந்த



சிக்கல்கள் இயற்கை பேரழிவுகள், கணினி / சர்வர் செயலிழப்பு போன்றவற்றுடன் மட்டுப்படுத்தப்படவில்லை.

இவ்வாறு, தகவல் பாதுகாப்புத் துறை சமீபத்திய ஆண்டுகளில் கணிசமாக வளர்ந்துள்ளது மற்றும் வளர்ச்சியடைந்துள்ளது. நெட்வொர்க்குகள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய உள்கட்டமைப்பைப் பாதுகாத்தல், பயன்பாடுகள் மற்றும் தரவுத்தளங்களைப் பாதுகாத்தல், பாதுகாப்பு சோதனை, தகவல் அமைப்புகளின் தணிக்கை, வணிகத் தொடர்ச்சி திட்டமிடல் போன்றவை உட்பட நிபுணத்துவத்திற்கான பல பகுதிகளை இது வழங்குகிறது.

### **தகவல் அமைப்புகள் தணிக்கை மற்றும் கட்டுப்பாடு**

சிக்கலான கணினி அடிப்படையிலான தகவல் அமைப்புகளின் கட்டுப்பாடு மற்றும் தணிக்கைத் தேவைகளை மதிப்பிடுவதற்குத் தேவையான அறிவு மற்றும் திறன்களை பட்டதாரிகளுக்கு வழங்க, தகவல் அமைப்புகளின் தணிக்கை மற்றும் கட்டுப்பாடு (ISAC) நிபுணத்துவம் மேலாண்மை தகவல் அமைப்புகள் மற்றும் கணினி அறிவியலுடன் கணக்கியலைக் கலக்கிறது.

### **தகவல் அமைப்பின் தணிக்கை**

ஒரு தகவல் அமைப்பின் கட்டுப்பாடுகளின் செயல்திறன் ஒரு தகவல் அமைப்புகளின் தணிக்கை மூலம் மதிப்பிடப்படுகிறது. ஒரு தணிக்கை என்பது தகவல் அமைப்புகள் என்பதை நிறுவுவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது





கார்ப்பரேட் சொத்துக்களைப் பாதுகாத்தல், சேமிக்கப்பட்ட மற்றும் தொடர்புபடுத்தப்பட்ட தரவின் ஒருமைப்பாட்டை பராமரித்தல், கார்ப்பரேட் நோக்கங்களை திறம்பட ஆதரித்தல் மற்றும் திறமையாக செயல்படுத்தல். இது மிகவும் பொதுவான நிதி தணிக்கையின் ஒரு பகுதியாகும், இது அமைப்பின் கணக்கியல் பதிவுகள் மற்றும் நிதி அறிக்கைகளை சரிபார்க்கிறது. ஒவ்வொரு நிதி பரிவர்த்தனையையும் கண்டுபிடிக்கும் வகையில் தகவல் அமைப்புகள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. வேறுவிதமாகக் கூறினால், தணிக்கைத் தடம் இருக்க வேண்டும்

ஒவ்வொரு பரிவர்த்தனையும் எங்கிருந்து தொடங்கப்பட்டது மற்றும் அது எவ்வாறு செயலாக்கப்பட்டது என்பதை நிறுவ முடியும். நிதித் தணிக்கைகளைத் தவிர, தகவல் அமைப்புகளின் செயல்பாடுகளின் செயல்திறன் மற்றும் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு செயல்பாட்டு தணிக்கைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன, மேலும் தொழில்நுட்ப தணிக்கைகள் தகவல் தொழில்நுட்பங்கள் சரியான முறையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, கட்டமைக்கப்பட்டு, செயல்படுத்தப்படுகின்றன என்பதை சரிபார்க்கிறது.

### **தகவல் அமைப்புகள் கட்டுப்பாட்டு நுட்பங்கள்**

தகவல் அமைப்பு தணிக்கையாளர் மிகவும் பரிச்சயமானவர்:

**கணக்கியல் கட்டுப்பாடுகள்:** வாடிக்கையாளரின் சொத்துக்களைப் பாதுகாப்பதற்கும் நிதிப் பதிவுகளின் நம்பகத்தன்மையை உறுதி செய்வதற்கும் நோக்கமாகக் கொண்ட அந்தக் கட்டுப்பாடுகள்; எதிர்கொள்ளக்கூடிய மற்ற வகையான



கட்டுப்பாடுகள்

**செயல்பாட்டுக் கட்டுப்பாடுகள்:** இவை அன்றாட செயல்பாடுகள், செயல்பாடுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளை கையாள்கின்றன, செயல்பாட்டு நடவடிக்கைகள் வணிக நோக்கங்களுக்கு பங்களிக்கின்றன

**நிர்வாகக் கட்டுப்பாடுகள்:** இவை செயல்திறன் மற்றும் நிர்வாகக் கொள்கைகளுடன் இணங்குவதை உறுதி செய்வதில் அக்கறை கொண்டவை, இதில் செயல்பாட்டுக் கட்டுப்பாடுகள் அடங்கும். தணிக்கையாளரின் கட்டுப்பாடுகளின் வகைப்பாடு பின்வரும் நான்கு குழுக்களாக நாங்கள் கட்டுப்பாடுகளை வகைப்படுத்துகிறோம்:

**தடுப்பு கட்டுப்பாடுகள்:** தடுப்புக் கட்டுப்பாடுகள் என்பது அந்த உள்ளீடுகள், அவை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன

ஒரு பிழை, புறக்கணிப்பு அல்லது தீங்கிழைக்கும் செயலைத் தடுக்கவும்.

**துப்பறியும் கட்டுப்பாடு:** இந்தக் கட்டுப்பாடுகள் பிழைகள், குறைபாடுகள் அல்லது தீங்கிழைக்கும் செயல்களைக் கண்டறிந்து, நிகழ்வைப் புகாரளிக்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

**திருத்தும் கட்டுப்பாடுகள்:** திருத்தக் கட்டுப்பாடுகள் பாதிப்பைக் குறைக்க அல்லது பிழையைக் கண்டறிந்தவுடன் அதைச் சரிசெய்ய வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. வணிகத் தொடர்ச்சித் திட்டம் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க திருத்தக் கட்டுப்பாட்டாகக் கருதப்படுகிறது.



**ஈடுசெய்யும் கட்டுப்பாடுகள்:** கட்டுப்பாடுகள் அடிப்படையில் அச்சுறுத்தல்களின் நிகழ்தகவைக் குறைக்க வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன, இது ஒரு சொத்தின் பாதிப்புகளை சுரண்டி அந்தச் சொத்திற்கு இழப்பை ஏற்படுத்தும்.

### **தணிக்கை தடங்கள்:**

தணிக்கைத் தடங்கள் என்பது கணினி, பயன்பாடு மற்றும் பயனர் மட்டத்தில் செயல்பாட்டைப் பதிவுசெய்ய வடிவமைக்கப்பட்ட பதிவுகள்

### **தணிக்கை பாதை நோக்கங்கள்:**

பாதுகாப்பு நோக்கங்களை மூன்று வழிகளில் ஆதரிக்க தணிக்கை தடங்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்: அமைப்புக்கான அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகலைக் கண்டறிதல் நிகழ்வுகளின் மறுகட்டமைப்பை எளிதாக்குதல் மற்றும் தனிப்பட்ட பொறுப்புணர்வை ஊக்குவித்தல். இவ்வாறு ஒரு தகவல் தொழில்நுட்ப தணிக்கை அல்லது தகவல் அமைப்புகள் தணிக்கை என்பது ஒரு தகவல் தொழில்நுட்ப (IT) உள்கட்டமைப்பு மற்றும் வணிக பயன்பாடுகளுக்குள் உள்ள மேலாண்மை கட்டுப்பாடுகளின் ஆய்வு ஆகும்.

### **ஜஎஸ்ஏவின் பங்கு**

கூறப்பட்ட இலக்குகளின் சாதனையை மதிப்பீடு செய்ய.

கணினி அடிப்படையிலான நிதி மற்றும் பிற தகவல்களின் நம்பகத்தன்மையை உறுதி செய்ய. செயலாக்கத்தின் போது அனைத்து பதிவுகளும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன என்பதை



உறுதிப்படுத்த. மோசடிகளில் இருந்து பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய.

தகவல் அமைப்புகள் நமது அன்றாட வாழ்க்கையின் ஒரு அங்கமாகிவிட்டன. காலை முதல் மாலை வரை எல்லா மனிதர்களும் ஏதோ ஒரு வகையில் அமைப்புகளுடன் தொடர்பு கொள்கிறார்கள். தொழில்நுட்பத்தின் அதிகரித்த பயன்பாடு அதன் குறைபாடுகளைக் கொண்டுள்ளது. நிறுவனங்கள் தங்கள் அன்றாட வேலைகளுக்கு தொழில்நுட்பத்தை அதிகம் சார்ந்திருக்க வேண்டும். தொழில்நுட்பம் மற்றும் தகவல் அமைப்பின் பயன்பாடு அதிகரித்து வருவதால், தொழில்நுட்பத்துடன் தொடர்புடைய ஆபத்து தகவல் அமைப்புகளுக்கு பல அச்சுறுத்தல்களை சுமத்துகிறது. தொழில்நுட்பத்தின் மேலும் மேலும் பயன்பாடு மற்றும் அதிகரித்த நிகழ்வுகள் நிறுவனங்களுக்கு சரியான கட்டுப்பாடுகளை வைப்பதை கட்டாயமாக்கியுள்ளது. இணக்கத்தின் ஒரு பகுதியாக, ஒரு தணிக்கையாளர் உள் கட்டுப்பாடுகளின் இருப்பு செயல்திறன் மற்றும் தொடர்ச்சியான செயல்திறனை மதிப்பீடு செய்கிறார்.

**தகவல் அமைப்புகளின் கட்டுப்பாடு மற்றும் தணிக்கைக்கான தேவை:**

கட்டுப்பாடு என்பது சட்டவிரோத நிகழ்வுகளைத் தடுக்கும், கண்டறிந்து அல்லது திருத்தும் ஒரு அமைப்பு. கணினிகளின் கட்டுப்பாடு மற்றும் தணிக்கையில் ஒரு நிறுவனத்தை பாதிக்கும் காரணிகள் மற்றும் நிறுவனங்களில் தகவல் அமைப்புகளின் தணிக்கை செயல்பாட்டின் தாக்கம் ஆகியவை கீழே சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளன:



### **தரவு இழப்பின் நிறுவன செலவு:**

தரவு என்பது ஒரு நிறுவனத்தின் தற்போதைய மற்றும் எதிர்கால செயல்முறை மற்றும் மாறிவரும் சூழலில் மாற்றியமைத்து உயர்வாழும் திறனுக்கான ஒரு முக்கிய ஆதாரமாகும்.

### **தவறான முடிவெடுத்தல்:**

மேலாளர்களால் எடுக்கப்படும் மேலாண்மை மற்றும் செயல்பாட்டுக் கட்டுப்பாடுகள் திசை, விசாரணைகள் மற்றும் கட்டுப்பாடு இல்லாத செயல்முறைகளின் திருத்தம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

### **கணினி துஷ்பிரயோகம் செலவு:**

கணினி அமைப்புகளுக்கான அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகல் சொத்துக்களை அழிக்க வழிவகுக்கும் (வன்பொருள், மென்பொருள், ஆவணங்கள் போன்றவை.) கணினி வன்பொருள், மென்பொருள் மற்றும் பணியாளர்களின் மதிப்பு: இவை ஒரு நிறுவனத்தின் முக்கிய ஆதாரங்கள், அதன் உள்கட்டமைப்பு மற்றும் வணிகப் போட்டித்தன்மையில் நம்பகமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

### **கணினி பிழையின் அதிக செலவுகள்:**

கணினிமயமாக்கப்பட்ட நிறுவன சூழலில், பல முக்கியமான வணிகச் செயல்முறைகள் நிகழ்த்தப்படும்போது, நுழைவு அல்லது செயல்பாட்டில் தரவுப் பிழை பெரும் சேதத்தை ஏற்படுத்தும்.



## தனியுரிமை பராமரிப்பு:

கணினிகளுக்கு முன்பாக தரவுகளும் சேகரிக்கப்பட்டன, ஆனால் இப்போது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகளுக்கு அப்பால் தனியுரிமை அழிந்துவிட்டதாக அச்சம் உள்ளது.

## கணினி பயன்பாட்டின் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பரிணாமம்:

சிக்கலான கணினி அமைப்புகளின் தொழில்நுட்ப பயன்பாடு மற்றும் நம்பகத்தன்மைக்கு உத்தரவாதம் அளிக்க முடியாது மற்றும் விளைவுகள் அழிவுகரமானதாக இருக்கலாம்.

## தணிக்கையில் கணினி அமைப்பின் விளைவுகள்:

ஒரு நிறுவனத்தில் புதிய தொழில்நுட்பப் பயன்பாட்டைச் சமாளிக்க, நிறுவப்பட்ட தரநிலைகள் அல்லது அளவுகோல்களின்படி வணிகச் செயல்முறை நடவடிக்கைகள் பதிவு செய்யப்பட்டு அறிக்கை செய்யப்படுகிறதா என்பதைப் பற்றிய சுயாதீன மதிப்பீட்டை வழங்க தணிக்கையாளர் திறமையானவராக இருக்க வேண்டும்.

இந்த மாற்றங்களை ஆராய இரண்டு அடிப்படை செயல்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன:

### 1.சான்று சேகரிப்பில் மாற்றங்கள்:

தரவுத் தக்கவைப்பு மற்றும் சேமிப்பகம்: கிளையண்டின் சேமிப்புத் திறன், ஆன்லைனில் தக்கவைக்கப்பட்ட வரலாற்றுத் தரவின் அளவைக் கட்டுப்படுத்தலாம் & ஆடிட்டருக்கு உடனடியாக அணுகலாம். உள்ளீட்டு ஆவணங்கள் இல்லாதது: பெரும்பாலான ஆன்லைன் & சிஸ்டம் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனைகள்



எந்த உள்ளீட்டையும் பயன்படுத்தாமலேயே நடக்கின்றன, இதன் விளைவாக தணிக்கை பாதையில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது. தணிக்கைத் தடம் இல்லாமை: கணினி அமைப்பில் தணிக்கைத் தடம் இல்லாமல் இருக்கலாம் அல்லது குறுகிய காலத்திற்கு இருக்கலாம்.

**வெளியீடு இல்லாமை:** செயலாக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனைகள் அச்சிடப்பட்ட கடின நகல் வெளியீட்டை உருவாக்காது.

**தணிக்கை சான்றுகள்:** தானாக உருவாக்கப்படும் சில பரிவர்த்தனைகளுக்கு தணிக்கை சான்றுகள் இல்லாமல் இருக்கலாம்.

**சட்டச் சிக்கல்கள்:** இணையத்தில் வர்த்தகம் அதிகரிப்பதால், ஒப்பந்தத்தின் சட்டப்பூர்வ அதிகார வரம்பு, ஒப்பந்தம் செய்ய வேண்டிய கட்சிகள் போன்ற ஒப்பந்தத்தில் சிக்கல்களை உருவாக்குகிறது.

## 2.சான்று மதிப்பீட்டில் மாற்றங்கள்:

**கணினியில் உருவாக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனைகள்:** அவை செயலாக்கப்படும்போது பயனர்களுக்கு எந்தப் பார்வையையும் வழங்காது. அவை பிழையின் புதிய ஆதாரங்களுக்கு வழிவகுக்கும்.

**தானியங்கி பரிவர்த்தனை செயலாக்கம்:** இது தணிக்கையாளருக்கு சிக்கலை ஏற்படுத்தலாம், எ.கா. JIT விஷயத்தில், பங்கு நிலை குறிப்பிட்ட யூனிட்களுக்குக் கீழே குறைந்தால், தானாகவே கொள்முதல் ஆர்டரை உருவாக்கி மேலாளரின் அங்கீகாரம் இல்லாமல் சப்ளையருக்கு அனுப்புகிறது.





முறையான பிழை: கணினி நிரல் தவறாக இருந்தால், அது இணைக்கப்படும் வரை அது தொடர்ந்து தவறான வெளியீட்டைக் கொடுக்கும்.

### **தகவல் அமைப்பு தணிக்கை:**

இது IS சுற்றுச்சூழலுக்குள் உள்ள உள் கட்டுப்பாடுகளை மதிப்பிடுவது மற்றும் பின்வரும் நோக்கங்களை சான்றளிக்கும் செயல்முறையாகும்:

### **சொத்து பாதுகாப்பு:**

ரகசியத்தன்மையை வழங்க தகவல் அமைப்பு சொத்துக்கள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்,

ஒருமைப்பாடு மற்றும் கிடைக்கும் தன்மை.

### **தரவு ஒருமைப்பாடு:**

இது ஐஎஸ் தணிக்கையின் அடிப்படைப் பண்பு. ஒரு நிறுவனத்தின் தரவின் ஒருமைப்பாட்டை பராமரிப்பதற்கான முக்கியத்துவம் தகவலின் மதிப்பைப் பொறுத்தது.

### **அமைப்பின் செயல்திறன்:**

கணிசமான தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக அமைப்பின் பண்புகள் மற்றும் குறிக்கோள்களைத் தணிக்கை செய்வதன் மூலம் ஒரு அமைப்பின் செயல்திறன் மதிப்பிடப்படுகிறது.



## கணினி செயல்திறன்:

பல்வேறு தகவல் அமைப்பு வளங்களை அதன் கணினி சூழலின் தாக்கத்துடன் பயன்படுத்துவதை மேம்படுத்துதல்.

## தகவல் அமைப்பு தணிக்கையாளரிடமிருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் திறன்களின் தொகுப்பு:

1. வணிக செயல்பாடுகள், நடைமுறைகள் மற்றும் இணக்கத் தேவைகள் பற்றிய நல்ல அறிவு,
2. தேவையான தொழில்முறை/தொழில்நுட்ப தகுதி மற்றும் சான்றிதழ்கள், தகவல் ஆபத்து மற்றும் கட்டுப்பாடுகள் பற்றிய நல்ல புரிதல்,
3. IT உத்திகள், கொள்கை மற்றும் செயல்முறை கட்டுப்பாடுகள் பற்றிய அறிவு, தொழில்நுட்ப மற்றும் கைமுறை கட்டுப்பாடுகளை புரிந்து கொள்ளும் திறன்,
4. தொழில்முறை தரநிலைகள் மற்றும் சிறந்த நடைமுறைகள் பற்றிய நல்ல அறிவு.

## தகவல் அமைப்பு தணிக்கையாளரின் செயல்பாடுகள்:

IS ஆடிட்டர் பெரும்பாலும் வணிக அபாயத்தை மதிப்பிடுபவராக இருப்பார், ஏனெனில் இது ஐடியின் பயன்பாடு, நிர்வாகத்துடன் தொடர்புடையது.

தகவல் தொழில்நுட்பத் தணிக்கையாளர்கள் IT அமைப்புகள் மற்றும் செயல்முறைகள் தொடர்பான மதிப்பாய்வு, அவற்றில் சில: போதிய தகவல் பாதுகாப்பு இல்லாதது எ.கா. இல்லை அல்லது காலாவதியான வைரஸ் தடுப்பு, இல்லை அல்லது பலவீனமான



கடவுச்சொல் போன்றவை. பெருநிறுவன வளங்களின் திறமையற்ற பயன்பாடு எ.கா. உயர் ஆற்றல் சேவையகங்களில் பெரும் செலவு தேவைப்படாதவை.

பயனற்ற தகவல் தொழில்நுட்ப உத்திகள், கொள்கைகள் மற்றும் நடைமுறைகள் எ.கா. இணைய பயன்பாட்டுக் கொள்கை மற்றும் பாதுகாப்புக் கொள்கைகள் இல்லாதது. தகவல் தொழில்நுட்பம் தொடர்பான மோசடிகள் எ.கா. ஃபிஷிங், ஹேக்கிங் போன்றவை.

### **தகவல் அமைப்பு தணிக்கை வகைகள்:**

தகவல் அமைப்பு தணிக்கைகள் ஐந்து பகுதிகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன: அமைப்பு மற்றும் பயன்பாடுகள்:

செல்லுபடியாகும், நம்பகமான, சரியான நேரத்தில் மற்றும் பாதுகாப்பான உள்ளீடு, செயல்முறை மற்றும் வெளியீடு ஆகியவற்றை உறுதிப்படுத்த, முறைமைகளும் பயன்பாடுகளும் பொருத்தமானவை மற்றும் போதுமான அளவு கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.

### **தகவல் செயலாக்க வசதிகள்:**

சாதாரண மற்றும் இடையூறு விளைவிக்கும் சூழ்நிலையில் சரியான நேரத்தில், துல்லியமான மற்றும் திறமையான செயலாக்கத்தை உறுதிசெய்ய, வசதி கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

### **அமைப்பு வளர்ச்சி:**

வளர்ச்சியில் உள்ள அமைப்பு நிறுவனத்தின் நோக்கத்தை பூர்த்தி செய்கிறது மற்றும் பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட



தரநிலைகளின்படி உருவாக்கப்படுகிறது.

**தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் நிறுவன கட்டிடக்கலை  
மேலாண்மை:**

தகவல் செயலாக்கத்திற்கான கட்டுப்பாட்டு மற்றும் திறமையான சூழலை உறுதி செய்வதற்கான நிறுவன அமைப்பு மற்றும் செயல்முறை ஐடி மேலாண்மை கொண்டுள்ளது.

**தொலைத்தொடர்பு, அக இணையங்கள் மற்றும்  
எக்ஸ்ட்ராநெட்டுகள்:**

கிளையன்ட், சர்வர் மற்றும் நெட்வொர்க்கிங் ஆகியவற்றை இணைக்கும் கிளையன்ட் & சர்வர் ஆகியவற்றில் கட்டுப்பாடுகள் இருப்பதை உறுதிசெய்ய.

**தகவல் அமைப்பு தணிக்கையின் படிகள்:**

தகவல் அமைப்பு தணிக்கையை ஆறு நிலைகளாக வகைப்படுத்தலாம்:

**ஸ்கோப்பிங் மற்றும் முன் தணிக்கை கணக்கெடுப்பு:**

இடர் அடிப்படையிலான மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில் தணிக்கையாளர் கவனம் செலுத்தும் மற்றும் கவனம் செலுத்தாத முக்கிய பகுதியைத் தீர்மானிக்கிறார்.

**திட்டமிடல் மற்றும் தயாரிப்பு:**

இது தணிக்கை பணித் திட்டம் மற்றும் இடர் கட்டுப்பாட்டு அணியை உருவாக்குவதை உள்ளடக்கியது.



## களப்பணி:

பணியாளர்கள் மற்றும் மேலாளர்களை நேர்காணல் செய்தல், ஆவணங்களை மதிப்பாய்வு செய்தல் மற்றும் செயல்முறைகளை கவனிப்பதன் மூலம் சான்றுகளை சேகரித்தல்.

## பகுப்பாய்வு:

இது சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து ஆதாரங்களையும் மதிப்பாய்வு செய்வதையும் அர்த்தப்படுத்த முயற்சிப்பதையும் உள்ளடக்கியது. அறிக்கை:

தரவு பகுப்பாய்வுக்குப் பிறகு நிர்வாகத்திடம் புகாரளித்தல்.

## மூடல்:

இது எதிர்கால தணிக்கைகளுக்கான குறிப்புகளைத் தயாரிப்பதை உள்ளடக்கியது.

## தணிக்கை தரநிலைகள் மற்றும் சிறந்த நடைமுறைகள்:

தகவல் அமைப்பு தணிக்கையாளர்களுக்கு ஒரு அமைப்பின் 3E (பொருளாதாரம், செயல்திறன் மற்றும் செயல்திறன்) அளவிட வழிகாட்டுதல் மற்றும் அளவுகோல் தேவை.

பல பிரபலமான நிறுவனங்கள் தகவல் அமைப்பு தணிக்கையில் நடைமுறை மற்றும் பயனுள்ள தகவல்களை வழங்கியுள்ளன, அவை பின்வருமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:



## தகவல் அமைப்பு தணிக்கை மற்றும் கட்டுப்பாட்டு சங்கம் (ISACA):

இது நிர்வாகம், பாதுகாப்பு தணிக்கை மற்றும் கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றில் உலகளாவிய முன்னணியில் உள்ளது. தகவல் தொழில்நுட்பத் தணிக்கையாளர்களுக்கு உதவ, 16 தணிக்கைத் தரநிலைகள், தரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கான 39 வழிகாட்டுதல்கள், 11 IS தணிக்கை நடைமுறைகள் மற்றும் IT தொடர்பான சிறந்த வணிக நடைமுறைகளுக்கான COBIT ஆகியவற்றை வெளியிட்டுள்ளது.

## ISO 27001:

சர்வதேச சிறந்த நடைமுறை, சான்றிதழ் தரநிலைகள் & ISMSக்கான அடித்தளம். அது வரையறுக்கிறது எந்தவொரு நிறுவனத்திலும் தகவல் பாதுகாப்பை எவ்வாறு ஒழுங்கமைப்பது.

## உள் தணிக்கை தரநிலைகள்:

IIA ஒரு தொழில்முறை சங்கம். இது உள் தணிக்கைக்கு மாறும் தலைமையை வழங்குகிறது. IIA உலகளாவிய தொழில்நுட்ப தணிக்கை வழிகாட்டியை வெளியிட்டது.

## ICAI வழங்கிய உள் தணிக்கை தரநிலைகள்:

குறிப்பிட்ட சூழ்நிலையில் உள் தணிக்கையாளரால் பின்பற்றப்பட வேண்டிய செயல்முறையை சிறப்பித்துக் காட்டும் பல்வேறு தரநிலைகளை அது வெளியிட்டுள்ளது.



## தகவல் தொழில்நுட்ப உள்கட்டமைப்பு நூலகம்:

இது ITSM க்கான பயிற்சியின் தொகுப்பாகும். இது வணிகத்தின் தேவைகளுடன் IT ஐ சீரமைப்பதில் கவனம் செலுத்துகிறது. இது நடைமுறைகள், பணி & சரிபார்ப்புப் பட்டியலை விவரிக்கிறது.

## ஒரே நேரத்தில் அல்லது தொடர்ச்சியான தணிக்கை:

இன்று, நிறுவனங்கள் நிகழ்நேர, ஆன்லைன் அடிப்படையில் தகவல்களைத் தயாரிக்கின்றன. தரவின் தரம் குறித்த தொடர்ச்சியான உத்தரவாதத்தை வழங்க நிகழ்நேர பதிவுகளுக்கு நிகழ்நேர தணிக்கை தேவைப்படுகிறது, இதனால், தொடர்ச்சியான தணிக்கை. தொடர்ச்சியான தணிக்கை தணிக்கையாளர்களுக்கு வாடிக்கையாளரின் ஏழு நிகழ்வுகள் மற்றும் தணிக்கையாளரின் உத்தரவாத சேவைகளுக்கு இடையிலான நேரத்தை கணிசமாகக் குறைக்க உதவுகிறது.

## தணிக்கை கருவிகளின் வகைகள்:

### ஸ்னாப்ஷாட்கள்:

பரிவர்த்தனைகள் செயலாக்கப்படும் விதத்தை இது ஆராய்கிறது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனைகள் ஸ்னாப்ஷாட் செயல்முறையைத் தூண்டும் சிறப்புக் குறியீட்டைக் கொண்டு குறிக்கப்படுகின்றன. செயலாக்கத்திற்கு முன்னும் பின்னும் பரிவர்த்தனைகளை தணிக்கை தொகுதி பதிவு செய்கிறது.

## ஒருங்கிணைந்த சோதனை வசதி (ITF):

இது பயன்பாட்டு அமைப்பில் போலி நிறுவனத்தை உருவாக்குவது மற்றும் போலி நிறுவனத்தில் உள்ளிடப்பட்ட





சோதனைத் தரவின் செயலாக்கத்தைத் தணிக்கை செய்வது ஆகியவை அடங்கும்.

### **கணினி கட்டுப்பாட்டு தணிக்கை மறுஆய்வு கோப்பு (SCARF):**

பரிவர்த்தனைகளின் தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பை வழங்க, ஹோஸ்ட் பயன்பாட்டிற்குள் தணிக்கை மென்பொருள் தொகுதியை உட்பொதிப்பதை உள்ளடக்கியது. ஸ்கார்ஃப் தரவு சேகரிப்பு திறன் கொண்ட ஸ்னாப்ஷாட் போன்றது.

### **தொடர்ச்சியான மற்றும் இடைப்பட்ட உருவகப்படுத்துதல் (CIS):**

தரவுத்தளத்தைப் புதுப்பிக்கும் பரிவர்த்தனைகளை இது ஆராய்கிறது. இது சுயாதீனமாக தரவை செயலாக்குகிறது, முடிவை பதிவு செய்கிறது மற்றும் DBMS மூலம் பெறப்பட்டவற்றுடன் ஒப்பிடுகிறது. தணிக்கை கொக்கிகள்:

சந்தேகத்திற்கிடமான பரிவர்த்தனைகளைக் கொடியிட இது பயன்படுத்தப்படுகிறது. கேள்விக்குரிய பரிவர்த்தனைகள் நிகழ்நேர அறிவிப்பின் மூலம் நிகழும்போது, தணிக்கையாளருக்குத் தெரிவிக்கப்படுகிறது

### **CAT இன் நன்மைகள்**

சரியான நேரத்தில், விரிவான மற்றும் விரிவான தணிக்கை, இலக்குகளை சந்திப்பதில் கணினி ஊழியர்களுக்கு ஆச்சரியமான சோதனை திறன் தகவல் புதிய பயனர்களுக்கு பயிற்சி.



### தணிக்கை தடங்கள்:

தணிக்கைத் தடங்கள் பாதுகாப்புக் கொள்கையை நிறைவேற்ற உதவும் துப்பறியும் கட்டுப்பாடுகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தணிக்கைச் சுவடுகள் என்பது கணினி மற்றும் பயன்பாட்டில் பயனர் செயல்பாடுகளைப் பதிவுசெய்ய வடிவமைக்கப்படக்கூடிய பதிவு ஆகும்.

### தணிக்கை பாதைகளின் நோக்கங்கள்:

அமைப்புக்கான அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகலைக் கண்டறிதல் நிகழ்வுகளின் மறுகட்டமைப்பு தனிப்பட்ட பொறுப்புக்கூறல்

### COSO கட்டமைப்பு:

### கட்டுப்பாட்டு சூழல்:

ஒவ்வொரு வணிகச் செயல்முறைக்கும், ஒவ்வொரு வணிகச் செயல்பாட்டின் விமர்சனம் மற்றும் பொருள் உள்ளிட்ட கட்டுப்பாட்டுச் சூழலை ஒரு நிறுவனம் உருவாக்க வேண்டும்.

### இடர் அளவிடல்:

ஒவ்வொரு வணிக செயல்முறையும் பல்வேறு அபாயங்களுடன் வருகிறது. ஒவ்வொரு வணிகச் செயல்முறையுடனும் தொடர்புடைய அபாயங்களின் மதிப்பீட்டை ஒரு கட்டுப்பாட்டுச் சூழலில் கொண்டிருக்க வேண்டும். கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள்:

ஒவ்வொரு வணிக செயல்முறையுடனும் தொடர்புடைய



அபாயத்தை நிர்வகிப்பதற்கும், குறைப்பதற்கும் மற்றும் குறைப்பதற்கும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

### **தகவல் மற்றும் தொடர்பு:**

கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பு அமைப்புகளுடன் தொடர்புடையவை, ஏனெனில் இந்த அமைப்புகள் ஒரு நிறுவனத்தை அதன் வணிக நடவடிக்கைகளை நடத்தவும், நிர்வகிக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தவும் தகவல்களைப் பிடிக்கவும் பரிமாறிக்கொள்ளவும் உதவுகிறது.

### **கண்காணிப்பு:**

நிபந்தனைகளை மாற்றுவதன் மூலம் உத்தரவாதம் செய்யப்பட்ட மாற்றங்களுடன் உள் கட்டுப்பாட்டு செயல்முறை தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.

### **பாதுகாப்புக் கொள்கை மற்றும் தணிக்கையின் அடுக்குகள்:**

**மூலோபாய அடுக்கு:** இந்த அடுக்கில், பாதுகாப்புக் கொள்கை, பாதுகாப்புப் பயிற்சி, பாதுகாப்பு வழிகாட்டுதல்களை வரைவதில் உயர் நிர்வாகம் நடவடிக்கை எடுக்கிறது.

**தந்திரோபாய அடுக்கு:** தந்திரோபாய அடுக்கில், பாதுகாப்பு நிர்வாகம் வைக்கப்பட்டுள்ளது. செயல்பாட்டு அடுக்கு: செயல்பாட்டு அடுக்கு தணிக்கை சிக்கல்களில் பின்வருவன அடங்கும்: பயனர் கணக்குகள் மற்றும் அணுகல் உரிமைகள் கடவுச்சொல் கட்டுப்பாடுகள் கடமைகளை பிரித்தல்.



## முடிவுரை:

உலகம் முழுவதும் பார்ப்பதன் மூலம், தகவல் ஒரு வணிகத்தின் இரத்தம் என்பதை தெளிவாக புரிந்து கொள்ள முடியும். எதிர்பாராத எதிர்காலத்திற்காக வணிகத்தை நடத்த, பாதுகாப்பு தகவல் மற்றும் தரவு மிகவும் முக்கியமானவை. அதனால்தான் நிறுவனங்கள் தகவல் மற்றும் தரவுகளின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக தங்கள் பட்ஜெட்டில் பெரும் பகுதியைச் செலவிடுகின்றன. பங்குதாரர்களின் நம்பிக்கையைப் பெறுவதும் அவசியம். சுருக்கமாக, தகவல் இழந்தது என்பது வணிகம் போய்விட்டது என்று அர்த்தம், எனவே, தகவல் சரியான மற்றும் நியாயமான கவனிப்புடன் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

☺ முயற்சி திருவினையாக்கும் ☺