www.tnschoolbooks.in

தமிழ்நாடு அரசு

மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு

தொழிற்கல்வி

அலுவலக மேலாண்மையும் செயலியலும்
மற்றும்
தட்டச்சும் கணினி பயன்பாடுகளும்

கருத்தியல் & செய்முறை

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநூல் வழங்கும் திட்டத்தின் கீழ் வெளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனிதநேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்

www.tnschoolbooks.in

தமிழ்நாடு அரசு

முதல்பதிப்பு	– *2018*
திருத்திய பதிப்பு	– *2019, 2022, 2023*
மறுபதிப்பு	– *2020, 2021, 2024*

(புதிய பாடத்திட்டத்தின் கீழ்
வெளியிடப்பட்ட நூல்)

விற்பனைக்கு அன்று

பாடநூல் உருவாக்கமும் தொகுப்பும்

மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும்
பயிற்சி நிறுவனம்
© SCERT 2018

நூல் அச்சாக்கம்

தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும் கல்வியியல்
பணிகள் கழகம்
www.textbooksonline.tn.nic.in

OSS_Tamil_FM.indd 2 26/12/2023 14:27:54

www.tnschoolbooks.in

முன்னுரை

மாறி வரும் வணிகச் சூழல் மற்றும் வல்லுநர்களின் கருத்துக்களுக்கேற்ப, இந்தப் புத்தகமானது முழுமையாகத் திட்டமிடப்பட்டு மேம்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஒரு ஒட்டுமொத்த மற்றும் சமநிலையான பாட உள்ளடக்கத்தை இப்புத்தகம் வழங்குகிறது. வழக்கமான தலைப்புக்களுடன் சேர்ந்து, இன்றைய சூழ்நிலைக்கேற்ற தலைப்புக்களையும் இப்புத்தகம் வழங்குகிறது. உலகளவிலான பயன்பாட்டிற்கேற்ப, தரமான மற்றும் அதிகளவிலான தலைப்புக்களை இது கொண்டிருக்கிறது. பாடப்பொருட்கள் எளிமையாகவும் துல்லியமாகவும் இருப்பதையும், நடைமுறை வணிகத் தகவல் இணைந்து இருப்பதையும் மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் உணரமுடியும். அலுவலக மேலாண்மை மற்றும் செயலாண்மை என்ற தலைப்பில் இப்புத்தகத்தினை வழங்குவதில் மகிழ்ச்சியடைகிறேன்.

அலுவலக மேலாண்மை மற்றும் செயலாண்மை குறித்த புரிதலை மாணவர்களுக்கு வழங்குவதற்கான முயற்சியே இந்தத் தொகுப்பாகும். இத்தொகுதியில், தேவையான படங்கள் தாராளமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு, நேர்த்தியான முறையில் பாடங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இப்புத்தகமானது மாணவர்களுக்கும் ஆசிரியர்களுக்கும் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். சுயமாகக் கற்பதற்கும் இது ஏற்புடையதாக இருக்கும்.

அலுவலகச் செயல்பாடுகள், பணிகள், நிறுவனம், அலுவலக மேலாளரின் பண்புகள், அலுவலக இடவசதி மற்றும் கொள்கைகள், அலுவலக அமைப்பு மற்றும் நடைமுறைகள், அலுவலகப் பதிப்புகள், அலுவலகக் குழு, அலுவலகத் தொடர்பு, கடிதத் தொடர்பு, அலுவலகத் தானியங்கி, அலுவலக இயந்திரங்கள் மற்றும் கோப்புகள், நவீன காலத்தில் தட்டச்சின் முக்கியத்துவம், பதிவுகளைப் பராமரிப்பது மற்றும் கணக்குப்பதிவு, ஆங்கிலம் மற்றும் தொடர்புத் திறன், வர்த்தகத் தொடர்புகள், தகவல் தொடர்பின் அடிப்படை, இணையதளம் மற்றும் வலைத்தளம், வணிக மேலாண்மை, தனிநபர் மேலாண்மை மற்றும் செயலகச் செயல்பாடுகள் போன்ற தலைப்புக்கள் இப்புத்தகத்தில் இடம் பெற்றுள்ளன.

மாணவச் சமுதாயத்தினர், ஆசிரியர்கள், அதிகாரிகள் மற்றும் பிற நிபுணர்களுக்கும் இப்புத்தகம் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும் என்பது நிச்சயம். இப்புத்தகத்தை மேம்படுத்துவதற்கான பரிந்துரைகளும் கருத்துக்களும் வரவேற்கப்படுகின்றன.

அலுவலக மேலாண்மை மற்றும் செயலாண்மை பயிலும் தொழிற்கல்வி மாணவர்கள் எதிர்காலத்தில் தொழிற்துறையில் உடனடி வேலை வாய்ப்பினைப் பெற்றிட மாநில கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனமும் தமிழ்நாடு திறன் மேம்பாட்டுக் கழகமும் இணைந்து அலுவலக மேலாண்மை மற்றும் செயலாண்மை பாடப் புத்தகத்தினை திருத்தி வடிவமைத்துள்ளது. தேசிய மற்றும் மாநில திறன் மேம்பாட்டுத் துறை ஒவ்வொரு மாணவரையும் செய்முறைத் திறனாய்வு செய்து சான்றிதழ் வழங்குகிறது.

www.tnschoolbooks.in

பொருளடக்கம்

அலுவலக மேலாண்மையும் செயலியலும்

அலகு எண்	பாடத் தலைப்பு	பக்க எண்	மாதம்
1	நவீன அலுவலக மேலாண்மை	1	ஜூன்
2	அலுவலக இட அமைப்பு மற்றும் தளவமைப்பு	11	ஜூன்
3	நவீன அலுவலக தளவாடங்கள் மற்றும் எழுது பொருட்கள்	23	ஜூலை
4	பதிவுகள், கோப்பிடல் மற்றும் சுட்டகராதி	34	ஜூலை
5	அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருள்	45	ஆகஸ்டு
6	அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகள்	57	செப்டம்பர்
7	தரவுத்தளம் மேலாண்மை அமைப்பு	66	அக்டோபர்
8	அலுவலக மேலாண்மை தொடர்பான வங்கிச் சேவைகள்	80	நவம்பர்
9	தகவல் தொழில் நுட்பம் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த சேவைகள்	89	டிசம்பர்
	மாதிரி வினாத்தாள்	98	

FR2MX

மின்னூல்

DNMG4

மதிப்பீடு

OSS_Tamil_FM.indd 4 1/19/2023 5:15:14 PM

www.tnschoolbooks.in

உள்ளடக்கம்

1 நவீன அலுவலக மேலாண்மை
1.1 அறிமுகம்
1.1.1 பொருள்
1.1.2 வரைவிலக்கணம்
1.2 அலுவலக மேலாண்மையின் முக்கியத்துவம் மற்றும் பணிகள்
1.2.1 அலுவலக மேலாண்மையின் முக்கியத்துவம்
1.2.2 அலுவலக மேலாண்மையின் பணிகள்
1.3 அலுவலக மேலாண்மையின் வகைகள்
1.4 அலுவலக மேலாளர் (Office Manager)
1.5 அலுவலக உதவியாளரின் பங்கும், கடமைகளும்
1.5.1 அலுவலக உதவியாளரின் பங்கு
1.5.2 அலுவலக உதவியாளரின் கடமைகள்
1.6 அலுவலகம், தானியங்கி–அறிமுகம் (Office Automation)
1.6.1 பொருள்
1.6.2 தானியங்குதலின் நோக்கங்கள்
1.6.3 அலுவலக தானியங்கியின் முக்கியத்துவம்
1.6.4 அலுவலக தானியங்கியின் வகைகள்
1.7 நகரும் பணியாளர்களுக்கான இடவசதி (Accommodating a Mobile Workforce)
1.7.1 உத்திகள் மற்றும் நுட்பங்கள் (Strategies and Techniques)
1.7.2 உற்பத்தி பயன்பாடு (Productive usage)

2 அலுவலக இட அமைப்பு மற்றும் தளவமைப்பு
2.1 அறிமுகம்
2.2 அலுவலக இட அமைப்பின் தேர்வு (Selection of Office Accommodation)
2.3 பகிரப்பட்ட பணியிடம் (Shared Workspace)
2.4 வழிசெலுத்துதல் (Internet of Things (IoT) மற்றும் சென்சார்கள்
2.5 அலுவலக தளவமைப்பு அறிமுகம் (Office Layout)
2.6 அலுவலக தளவமைப்பில் சமீபத்திய போக்குகள் (Recent Trends in Office Layout)
2.6.1. சூழல் – நட்பு அலுவலகம் (Eco – friendly Office)
2.7 ஆரோக்கியமான மற்றும் அலுவலக பாதுகாப்பு உபகரணங்களை பராமரித்தல் (Maintaining a Healthy and Safety Office Equipment)
2.7.1 பணியாளர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை பராமரிப்பது (Protection of Health and Safety of employees)
2.7.2 பணியிடத்தில் பணியாளர் மற்றும் கோப்புகள் மீதான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் (Safety Measures at Workplace)

3 நவீன அலுவலக தளவாடங்கள் மற்றும் எழுது பொருட்கள்
3.1 அறிமுகம்
3.2 அலுவலக தளவாடங்கள், பொருத்துதல்கள் மற்றும் உபரி பாகங்கள் (Office Furniture, Fittings and Accessories)
3.2.1 அலுவலக தளவாடங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது, கொள்முதல் முறைகள் மற்றும் பயன்படுத்தும் முறைகள் (Selecting, Purchase Procedure and Methods of using Office Furniture)
3.2.2 அலுவல தளவாடங்களின் பயன்பாடுகள் (Uses of Office Furnitures)
3.3 சொத்துக்களை வாங்குதல் மற்றும் பாதுகாத்தல் (Purchasing and Safeguarding the Assets)
3.4 அறிமுகம் – அலுவலக எழுது பொருட்கள்
3.4.1 அலுவலக எழுதுபொருட்களின் வகைப்பாடு
3.4.2 எழுது பொருட்களை நிர்வகிப்பதன் முக்கியத்துவம் (Importance of Managing Stationeries)
3.4.3 எழுதுப் பொருட்களின் தேர்வு மற்றும் கொள்முதல்

4 பதிவுகள், கோப்பிடல் மற்றும் சுட்டகராதி
4.1 அறிமுகம்
4.1.1 பதிவுகளின் பொருள் (Meaning of Records)
4.1.2 பதிவுகளின் வகைகள் (Types of Records)
4.1.3 பதிவுகள் மேலாண்மை (Records Management)
4.2 கோப்பிடல் (Filing)
4.2.1 கோப்புகளின் வகைப்பாடு (Classification of Files)
4.2.2 கோப்பிடலின் பயன்கள் (Uses of Filing)
4.3 அறிமுகம் – சுட்டகராதி (Indexing)
4.3.1 சுட்டகராதியின் வகைகள்
4.3.2 பொருத்தமான சுட்டகராதி முறையின் தேர்வு
4.3.3 சுட்டகராதியின் நன்மைகள் (Advantages of Indexing)

5 அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருள்
5.1 அறிமுகம்
5.2 அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளின் பல்வேறு செயல்பாடுகள்
5.2.1. அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளின் பயன்பாடு
5.3 கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் அறிமுகம் (Cloud Computing)

www.tnschoolbooks.in

5.3.1 பொருள்
5.4 செயல்பாடு அடிப்படையிலான வேலை (Activity Based Working)
5.5 உங்கள் சொந்த சாதனத்தை கொண்டு வருதல் (Bring Your Own Device (BYOD)

6 அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகள்
6.1 அறிமுகம்
6.1.1 பொருள்
6.1.2 வரைவிலக்கணம்
6.1.3 அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் கோட்பாடுகள் (Principles of Office Systems and Procedures)
6.1.4 அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் முக்கியத்துவம்
6.1.5 அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் வேறுபாடுகள்
6.2 அறிமுகம் – அலுவலக கையேடுகள் (Office Manuals)
6.2.1 பொருள்
6.2.2 வரைவிலக்கணம்
6.2.3 அலுவலகக் கையேட்டின் வகைகள் (Types of Office Manuals)
6.2.4 அலுவலக கையேடுகளைத் தயாரித்தல் மற்றும் எழுதுவதற்கான படிநிலைகள் (Steps in Preparation and Writing of Office Manuals)
6.2.5 அலுவலகக் கையேட்டினை சீராய்வு செய்து பகிர்ந்தளித்தல் (Revision and Distribution of Office Manuals)

7 தரவுத்தளம் மேலாண்மை அமைப்பு
7.1 அறிமுகம்:
7.1.1 பொருள்
7.1.2 வரைவிலக்கணம்
7.1.3 தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பின் தனிச்சிறப்புகள்
7.1.4 கருத்தாக்கம்
7.2 அட்டவணை வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி அட்டவணையை உருவாக்குதல் (Create a Table using Table Wizard)
7.2.1 அட்டவணை வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி அட்டவணையை உருவாக்குவதற்கான படிகள்
7.2.2 அட்டவணை தரவுக்காட்சி உரையாடல் பெட்டி (Table Data View Dialog Box)
7.3 அட்டணையின் செயல்பாடுகள் (Perform Operations on Table)
7.4 வினவலைப் பயன்படுத்தி தரவை மீட்டளித்தல் (Retrieve Data using Query)
7.4.1 SQL (Structured Query Language):
7.4.2 தரவுகளை தொகுத்தல் (Grouping of Data)
7.5 வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி படிவங்கள் மற்றும் அறிக்கையினை உருவாக்குதல் (Create Forms and Reports Using Wizard)
7.5.1 தரவில் உள்ள படிவங்கள்:
7.5.2 வழிக்காட்டியைப் பயன்படுத்தி படிவத்தை உருவாக்குதல்:
7.5.3 வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி அறிக்கையை உருவாக்குவதற்கான படிநிலைகள்

8 அலுவலக மேலாண்மை தொடர்பான வங்கிச் சேவைகள்
8.1 அறிமுகம்
8.1.1 பொருள்
8.1.2 வங்கிக் கணக்கு தொடங்குவதற்கான நடைமுறைகள் (Procedure for Opening Bank Accounts)
8.1.3 வங்கி அறிக்கைகளைப் பராமரித்தல் (Maintaining of Bank Statements)
8.1.4 வங்கிகளில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு படிவங்கள் (Different Forms used in Banks)
8.1.5 நவீன வங்கிச் சேவைகள்
8.1.6 கணக்குகள்/வைப்புகளின் வகைகள் (Types of Accounts/Deposits)
8.2 மைய வங்கியின் தீர்வுகள் (Core Banking Solutions)
8.3 குறைந்த தொகையில்லா வைப்புக்கணக்கு (No Frills Account)
8.4 பொதுவான வங்கி சேவைகள் (Common Banking Services)

9 தகவல் தொழில் நுட்பம் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த சேவைகள்
9.1 அறிமுகம்
9.1.1 பொருள்
9.2 வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகள் (BPO Services)
9.2.1 BPO சேவைகள்:
9.2.2 BPO சேவைகளின் நன்மைகள்
9.2.3 இந்தியாவில் உள்ள BPO சேவைகள்
9.2.4 BPO சேவைகளின் வகைப்பாடு
9.2.5 BPO தொழில்துறை சேவைகளின் நன்மைகள்
9.3 இந்தியாவில் உள்ள வணிக செயல்முறை மேலாண்மை தொழில்துறை (Business process management (BPM))
9.3.1 வரைவிலக்கணம்
9.4 IT – BPM தொழிற்துறையின் கட்டமைப்பு (Structure of the IT-BPM industry)
9.4.1 IT – BPM தொழில் துறையின் அளவுருக்கள் (Parameters of IT-BPM industry):
9.5 பல்வேறு IT பயன்பாடுகள் (Various IT applications)

அலகு 1

நவீன அலுவலக மேலாண்மை

Modern Office Management

பொருளடக்கம்:

அறிமுகம் – பொருள் – வரைவிலக்கணம் – அலுவலக மேலாண்மையின் முக்கியத்துவம் மற்றும் பணிகள் – அலுவலக மேலாண்மையின் வகைகள் – அலுவலக மேலாளர் – அலுவலக உதவியாளரின் பங்கும் கடமைகளும் – அலுவலகம் – தானியங்கி பொருள் – தானியங்குதலின் நோக்கங்கள் – அலுவலக தானியங்கியின் முக்கியத்துவம் – அலுவலக தானியங்கியின் வகைகள் – நகரும் பணியாளர்களுக்கான இட வசதி – உத்திகள் மற்றும் நுட்பங்கள் – உற்பத்தி பயன்பாடு.

கற்றலின் நோக்கங்கள்:

- நவீன அலுவலக மேலாண்மையின் பணிகள் மற்றும் முக்கியத்துவத்தை மாணவர்களுக்குப் புரிய வைத்தல்.
- அலுவலக உதவியாளரின் பங்கு மற்றும் கடமைகள், அலுவலக தானியங்கி மற்றும் நகரும் பணியாளர்களுக்கான இட வசதிகளை மாணவர்களுக்கு அறிமுகப்படுத்துதல்.

1.1 அறிமுகம்:

நவீன அலுவலகத்தின் மேலாண்மை, நிர்வாகச் சாதனைகளை உத்திகளுடன் பெறுவதற்கு பொறுப்பாகும். அலுவலக மேலாண்மை செயல்பாடுகள், அலுவலகங்கள் மற்றும் பாரம்பரிய அலுவலக சூழல்களில் மேற்கொள்ளப்படும் பணி செயல்முறையை வடிவமைத்தல், மதிப்பீடு செய்தல், செயல்படுத்துதல் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையது. இது வணிக மேலாண்மை செயல்பாட்டின் ஒரு பகுதியாகும்.

நவீன அலுவலக மேலாண்மை, அலுவலக வேலைகளின் செயல்திறனை மேம்படுத்துவதன் மூலம் உற்பத்தித் திறன் மற்றும் செயல்திறனை மேம்படுத்துவதை நோக்கமாக கொண்டுள்ளது. அலுவலகம் பொதுவாக வணிக நடவடிக்கைகளான, அமைப்பின் எழுத்து மற்றும் நிர்வாகப் பணிகளை ஒருங்கிணைத்து கட்டுப்படுத்துகின்றன. இது தொழிலாளர்களுக்கு ஊக்கத்தை அளிப்பதோடு நிறுவனத்தின் இலட்சியத்தை உணர வைக்கிறது.

1.1.1 பொருள்:

அலுவலக மேலாண்மை பல்வேறு துறைகளுக்கும் மக்களுக்குமிடையே நல்ல உறவை பராமரிக்க உதவுகிறது. இது பலதரப்பட்ட மக்களுக்கு ஆணை, கட்டளை மற்றும் அறிவுரைகளை தொடர்ந்து வழங்குகிறது. திட்டமிடல், ஒழுங்கமைத்தல், கட்டுப்படுத்துதல், பணியமர்த்தல், மேற்பார்வை செய்தல், ஊக்கமளித்தல் மற்றும் சிறந்த தலைமைப் பண்பு போன்ற பல்வேறு செயல்பாடுகளை இது செய்கிறது.

1.1.2 வரைவிலக்கணம்:

அலுவலக மேலாண்மை என்பது "எந்தவொரு வணிக நிறுவனங்களின் இலக்குகளை அடைவதற்கு வசதியாக ஒழுங்கமைத்தல், பணியமர்த்தல், இயக்குதல், ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல் ஆகியவற்றின் ஒரு தனித்துவமான செயல்முறை" என்று வரையறுக்கலாம்.

மில்ஸ் மற்றும் ஸ்டான்டிங்போர்டு அவர்களின் கூற்றுப்படி, "அலுவலகம் என்பது வியாபாரத்தின் நிர்வாக மையம் ஆகும். அதன் நோக்கம் தகவல்களைப் பரிமாறுவது மற்றும் பதிவு செய்வதே ஆகும்".

1.2 அலுவலக மேலாண்மையின் முக்கியத்துவம் மற்றும் பணிகள்:

1.2.1 அலுவலக மேலாண்மையின் முக்கியத்துவம்:

i) இலக்குகளை அடைவதற்கும் மாற்றங்களை நிர்வகிப்பதற்கும் உதவுகிறது.

ii) சமூக நலன்களுக்காக வளங்களை உகந்த அளவு பயன்படுத்த உதவுகிறது.

iii) செலவுகளைக் குறைக்கிறது.

iv) வேலையின் சீரான ஓட்டம் மற்றும் மக்கள் தொடர்புகளைப் பேணுகிறது.

v) அலுவலக செயல்திறனைப் பராமரிக்க உதவுகிறது.

vi) வாழ்வாதாரம் மற்றும் வளர்ச்சியைத் தக்க வைக்கிறது.

vii) புதுமையை ஊக்குவிக்கிறது.

viii) திறமையைத் தக்கவைக்க உதவுகிறது.

ix) தலைமையை வழங்குகிறது.

1.2.2 அலுவலக மேலாண்மையின் பணிகள்:

i) **திட்டமிடல் (Planning):** திட்டமிடல் என்பது அலுவலக நிர்வாகத்தின் அடிப்படை செயல்பாடு ஆகும். என்ன செய்ய வேண்டும் மற்றும் எப்படி செய்ய வேண்டும் என்பதை முன்கூட்டியே தீர்மானிப்பதில் இது அக்கறை கொண்டுள்ளது. திட்டமிடல் என்பது செயல்பாட்டிற்கான ஒரு உத்தியை உருவாக்குவதாகும்.

ii) **பணியமர்த்தல் (Staffing):** மேல் நிலை மேலாண்மை தேவைப்படும் ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை, தகுதி மற்றும் அனுபவம் ஆகியவற்றை தீர்மானம் செய்து, ஆட்சேர்ப்புக்கான வழிமுறைகளை முடிவு செய்து, சோதனைகளை நடத்துதல் போன்ற வழிமுறைகளை கையாண்டு இறுதியில் சரியான பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதாகும்.

iii) **வளங்களை ஒழுங்கமைத்தல் (Organising Resources):** திட்டமிடல் செயல்பாட்டில் நிறுவப்பட்ட இலக்குகளை அடைய, ஒழுங்கமைத்தல் செயல்பாடு வளங்களை ஒன்றிணைக்கிறது. வளங்களில் பொருட்கள், பணியாளர்கள் மற்றும் நிதி ஆதரவு ஆகியவை அடங்கும்.

iv) **இயக்குவித்தல் (Directing):** இயக்குவித்தல் என்பது பணியாளர்களை வழி நடத்தும் மற்றும் மேற்பார்வையிடும் செயல்முறையாகும்.

v) **பயிற்சி (Training):** புதிய பணியாளர்கள் மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள பணியாளர்களுக்கு வழக்கமான பயிற்சித் திட்டங்கள் நடத்தப்படுகின்றன. ஏற்கனவே உள்ள பணியாளர்களுக்கு நோக்குநிலை பயிற்சித் திட்டம் வழங்கப்படுகிறது.

vi) **கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் (Controlling Systems):** கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் என்பது வெற்றியை கண்காணிக்க தலைவர்கள் உருவாக்கும் அனைத்து செயல்முறைகளையும் குறிக்கிறது.

vii) **ஒழுக்கம் (Discipline):** அலுவலக விதிகள் மற்றும் ஒழுங்கு முறைகளை செயல்படுத்துபவர் அலுவலக மேலாளராவார். விதிகள் மற்றும் ஒழுங்கு முறைகளை செயல்படுத்தும் போது தனிப்பட்ட சார்பு இருக்கக்கூடாது. அலுவலக பணியாளர்களின் குறைகளை கேட்டறிய வேண்டும். இதன்மூலம் ஒழுக்கம் கடைபிடிக்கப்படுகிறது.

அலுவலக விதிகள் மற்றும ஒழுங்கு முறைகளை செயல்படுத்துவது அலுவலக மேலாளராவார். விதிகள் மற்றும் ஒழுங்கு முறைகளை செயல்படுத்தும் போது தனிப்பட்ட சார்பு இருக்கக்கூடாது. அலுவலக பணியாளர்களின் குறைகளை கேட்டறிய வேண்டும். இதன்மூலம் ஒழுக்கம் கடைபிடிக்கப்படுகிறது.

1.3 அலுவலக மேலாண்மையின் வகைகள்:

i. கார்ப்பரேட் அலுவலக மேலாண்மை (Corporate Office Management) : கார்ப்பரேட் அலுவலக மேலாண்மையில் கொடுக்கப்பட்ட நிறுவனத்தின் ஒவ்வொரு கிளை மேலாளரும் அடங்குவர். மாவட்ட மேலாளர் மற்ற அனைத்து கிளை மேலாளர்களையும், மற்ற கிளைகளுக்கு அனுப்புகிறார். எனவே நிறுவனத்தின் கிளைகளுக்கிடையே பயணம் செய்வது வேலையின் முக்கிய அம்சமாகும்.

ii. மருத்துவ அலுவலக மேலாண்மை (Medical Office Management): மருத்துவ அலுவலக நிர்வாகத்திற்கு உடற்கூறியல் மற்றும் ஆய்வக நடைமுறைகள் மற்றும் சுகாதாரப் பாதுகாப்புச் சட்டங்கள் பற்றிய விரிவான அறிவு தேவை. மருத்துவ அலுவலக மேலாளர்கள் பொதுவாக மருத்துவரின் அலுவலகங்களில் பணிபுரிகின்றனர். அங்கு அவர்கள் அனைத்து மருத்துவ உதவியாளர்களையும் மேற்பார்வை செய்கிறார்கள்.

iii. சட்டம் சார்ந்த அலுவலக மேலாண்மை (Legal Office Management): சட்டம் சார்ந்த அலுவலக மேலாண்மைக்கு நடைமுறைச் சட்ட அனுபவம் மற்றும் சட்ட நடைமுறைகள் பற்றிய விரிவான புரிதல் தேவை. சட்ட நிர்வாக உதவியாளர்கள், ஊதிய மேலாண்மை மற்றும் நிறுவனங்களின் மனித வளத்துறை ஆகியவற்றின் பயிற்சிகளைச் சட்ட அலுவலக மேலாளர்கள் மேற்பார்வையிடுகின்றனர்.

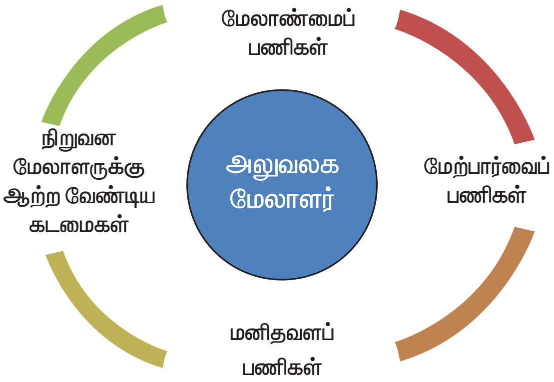
iv. மெய் நிகர் அலுவலக மேலாண்மை (Virtual Office Management) : முழுநேர ஊழியராக ஒரே நேரத்தில் தனக்காக வேலை செய்வதை விட, மெய் நிகர் அலுவலக மேலாளர்கள் பெரும்பாலும் பல சிறிய நிறுவனங்களில் பகுதி நேரமாக வேலை செய்கிறார்கள். மெய் நிகர் அலுவலக நிர்வாகத்தை ஒப்பந்தம் செய்யும் சிறு வணிகத்தின் போக்கு இதற்கு காரணம்.

படம் 1.1. பழமையான அலுவலகம்

படம் 1.2. நவீன அலுவலகம்

படம் 1.3. மெய்நிகர் அலுவலகம் அல்லது நிகழ் நிலை (Online) வேலை முறை

படம் 1.4. பின் அலுவலகம்



படம் 1.5. அலுவலக மேலாளரின் கடமைகள்

1.4 அலுவலக மேலாளர் (Office Manager):

அலுவலக மேலாளர் என்பவர் ஒரு தனிப்பட்ட நபர். இவர் அலுவலகத்தின் பொறுப்பாளராக இருந்து அலுவலகச் செயல்பாடுகளை ஒழுங்கமைத்து கட்டுப்படுத்துகிறார். இவர் அலுவலகத்தை தலைமையேற்று நடத்துவதற்காக நியமிக்கப்படுகிறார். ஜெ.சி. டென்யரின் கருத்துப்படி, "அலுவலக மேலாளர் அலுவலகப் பணிகளைச் சுற்றியுள்ள பிணைப்பாகக் கருதப்படுகிறார்".

இவர் நிறுவனக் குறிக்கோள்களின் இலக்கை அடைவதற்கு அலுவலக ஊழியர்களை திறமையாகச் செயல்படச் செய்கிறார். நிறுவன செயல்பாட்டிற்கு தேவையானவற்றைத் திட்டமிடுதல், ஒழுங்கமைத்தல், கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் எழுத்துப்பணிகள் ஆகிய தகவல்களைத் தயாரித்தல், ஒருங்கிணைத்தல் செய்திகளைச் சேகரித்து தொகுத்தல் மற்றும் தொழிலமைப்பை ஏற்படுத்துதல் போன்ற பல்வேறு பணிகளையும் ஒழுங்கமைத்தலே மேலாளரின் முக்கிய கடமையாகும். மேலாளர் என்பவர் பணியின் பல்வேறு செயல்முறைகளைக் கண்காணித்து அவற்றின் வெளிப்பாடுகளை மதிப்பிடுகிறார். மேலும் அவரே அலுவலக நிர்வாகத் தலைவராகவும் நியமிக்கப்படுகிறார்.

1.5 அலுவலக உதவியாளரின் பங்கும், கடமைகளும்:

1.5.1 அலுவலக உதவியாளரின் பங்கு :

அலுவலக உதவியாளரின் பங்கு நிறுவனத்திற்கு நிறுவனம் வேறுபடும். சிறிய ஆனால் வளர்ந்து வரும் வணிகத்தின் அன்றாட நிர்வாகச் செயல்பாடுகளைக் கவனிப்பது இவருடைய பங்காகும். வெற்றிகரமான உதவியாளர் நேர்மறையான அணுகுமுறை, திறமையாக வேலை செய்ய விருப்பம் மற்றும் வாடிக்கையாளரை சிறப்பாக எதிர் கொள்ளும் தொடர்பு திறன் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருப்பர். வேகமாக வளர்ந்த நிறுவனத்தில் பணிபுரிந்த அனுபவமுள்ளவர்கள் தங்களுடைய சொந்த அமைப்பு முறைகளை கையாள்வதில் திருப்தியடைவர்.

1.5.2 அலுவலக உதவியாளரின் கடமைகள்:

i) வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் அஞ்சல் அனுப்புதல் போன்ற எழுத்தர் பணிகளை மேற்பார்வையிடுதல்.

ii) அலுவலகப் பொருட்களின் பட்டியலை வைத்து தேவைக்கேற்ப புதிய பொருட்களுக்கு ஆணை பிறப்பித்தல்.

www.tnschoolbooks.in

iii) கோப்புகளைப் பராமரித்தல்.

iv) பார்வையாளர்களை வரவேற்றல்.

v) தொலைபேசி அழைப்புகளுக்கு பதிலளித்தல்.

vi) செய்திகளை எடுத்து வழங்குதல்.

vii) அலுவலகம் சீராக இயங்குவதை உறுதி செய்தல்.

1.6 அலுவலகம், தானியங்கி-அறிமுகம் (Office Automation):

அலுவலகம் என்ற சொல் கடுமையான மாற்றங்களுக்கு உட்பட்டுள்ளது. "அலுவலகம் இப்போது மாற்றத்தின் காலகட்டத்தில் உள்ளது". அதிநவீன மின்னணு அமைப்புகள் மூலம் மேலும் மேலும் தகவல் செயலாக்கச் செயல்பாடுகள் தானியங்கி முறையில் செய்யப்படுகின்றன. புதிய மின்னணு உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் அமைப்புகள் நவீன தானியங்கி அலுவலகத்தில் மேலும் மேலும் பிரபலமடைந்து வருவதே காகிதமில்லா அலுவலகம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. காகிதமில்லா அலுவலகம் என்பது, காகிதத்திற்கு மாற்றாக மின்னணு இலக்கம், மின் வடிவமைப்பு மற்றும் மின் செயலாக்க முறைமைகளை உள்ளடக்கியதாகும். பல நவீன அலுவலகங்கள் செயற்கைக்கோள் தொடர்பு, வீடியோ தொலை தொடர்புகள், மின்னணு அஞ்சல் மற்றும் கணினியிலிருந்து மற்றொரு கணினிக்கு உள் நிறுவன பயன்பாட்டிற்காக இணைக்கின்றன.

1.6.1 பொருள்:

தானியங்கி என்பது மனித தலையீடு இல்லாமல் சுய ஒழுங்குமுறையில் குறிப்பிட்ட தகவல் தொடர்பு சாதனங்களின் உதவியுடன் மேம்பட்ட தொழில் நுட்பத்தின் பயன்பாடாகும். தகவல் தொடர்பு, கடிதப் பரிமாற்றம், ஆவணப் படுத்துதல் மற்றும் கோப்பிடுதல் போன்ற வழக்கமான எழுத்தர் மற்றும் செயலகப் பணிகளுக்கு தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் பயன்பாடு எனவும் இதைக் கூறலாம்.

1.6.2 தானியங்குதலின் நோக்கங்கள்:

அலுவலகத்தில் தானியங்கி என்பது நிர்வாக செயல்முறைக்கு உதவும் நோக்கில் அலுவலகத்தில் அதி நவீன இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களை அறிமுகப்படுத்தும் ஒரு செயல்முறையைக் குறிக்கிறது. அலுவலகத்தில் தானியங்குதல் பின்வரும் நோக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது.

i. தானியங்குதல் மனித வளத்தை சேமிக்கிறது.

ii. அலுவலகத் தானியங்கி விரைவாக செயல்படுகிறது.

iii. தானியங்கி வேலைகளை துல்லியமாக முடிக்க உதவுகிறது.

iv. களைப்பை அல்லது மனச்சோர்வுகளை நீக்குகிறது

v. அலுவலக வேலைகளில் மோசடிக்கான வாய்ப்புகளைக் குறைக்கிறது.

vi. தரவுகளை எதிர்காலக் குறிப்புக்காக சேமிக்க உதவுகிறது.

1.6.3 அலுவலக தானியங்கியின் முக்கியத்துவம்:

அலுவலக தானியங்கி மூலம் நவீன அலுவலக நிர்வாகம் பெற்றுள்ள முக்கியத்துவங்களின் பட்டியல் வருமாறு:

i. தானியங்கி உற்பத்தித் திறனை அதிகரிக்கிறது.

ii. தானியங்கி அதிக உடல் உழைப்பை நீக்குகிறது

iii. தானியங்கி வணிகத்தில் முடிவெடுக்கும் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது.

iv. வேலையின் நிலை மற்றும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துகிறது,

v. தானியங்கி வேலைகளை விரைவாக முடிக்க வழி வகுக்கிறது.

1.6.4 அலுவலக தானியங்கியின் வகைகள்:

அ. தொலைபேசி, கைபேசி, சொல்வதை பதியும் இயந்திரம்

ஆ. கூட்டல் கருவிகள், கணக்கிடும் கருவிகள், பட்டியலிடும் கருவிகள், நகலெடுக்கும் கருவிகள், தொலை நகல் கருவிகள்

இ. அஞ்சல் முத்திரையிடும் கருவிகள், அச்சிடும் முத்திரைக் கருவிகள், நேரத்தை பதிவு செய்யும் கருவிகள்.

ஈ. அளவு கோல், துளையிடும் கருவிகள், பிணிக்கை, கணக்கிடும் கருவிகள்.

உ. தேய்ப்பான் இயந்திரம், மடிக்கணினி, பேனா இயக்கி, எல்.இ.டி / எல்.சி.டி. திரைப்படக்கருவி, பயோமெட்ரிக் சாதனம், மூடிய சுற்று தொலைக்காட்சி.

படம் 1.6. கைபேசி

படம் 1.7. ஸ்வைப் மெஷின்

படம் 1.8. மடிக்கணினி

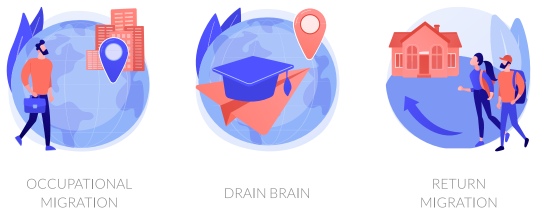
1.7. நகரும் பணியாளர்களுக்கான இடவசதி (Accommodating a Mobile Workforce):

நகரும் பணியாளர்கள் என்பது ஒரு மைய நேரடியான இடங்களுக்கு கட்டுப்படாத ஊழியர்களின் குழுவாகும். அதற்கு பதிலாக ஊழியர்கள் பல்வேறு வகையான நகரும் தொழில் நுட்பம், கணினிகள், திறன் பேசிகள் மற்றும் பிற நகரும் சாதனங்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளனர். நகரும் பணியாளர்களின் ஆலோசனை வீட்டிலிருந்து வேலை செய்வதை விட மேலானது. நகரும் பணியாளர்கள் என்பது ஒரு நேரடி அலுவலக இருப்பிடத்திற்கு வெளியே பணிபுரியும் நபர்களை உள்ளடக்கியதாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த தொழில் முறை பணியாளர்கள் வீட்டிலிருந்து வேலை செய்யும் ஊழியர்களிலிருந்து விலக்கு பெற்றவர்கள். சில்லறை விற்பனை ஊழியர்கள், காப்பீட்டுத் துறை நபர்கள் மற்றும் ஊபர்/ஓலா ஓட்டுநர்கள் போன்ற மேசை தேவையற்ற தொழிலாளர்கள் அனைவரும் நகரும் பணியாளர்களின் ஒரு பகுதியாக கருதப்படுகிறார்கள்.

உற்பத்தி கட்டுமானங்கள் சில்லறை வணிகம் மற்றும் சுகாதாரம் போன்ற தொழில்களில் நகரும் பணியாளர்கள் மிகவும் பொதுவானவர்களாதலால் அவர்கள் அலுவலகப் பணியில் தேவையில்லை. அவர்கள் பொதுவாக மேசை தேவையற்ற தொழிலாளர்கள் அல்லது களப்பணியாளர்கள் எனப்படுவர்.

www.tnschoolbooks.in

வாஷிங்டன் போஸ்ட் 1979-ல் “வீட்டிலிருந்து வேலை செய்வது பெட்ரோலை மிச்சப்படுத்தலாம்” என குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஒரு அலுவலகத்தில் சுருக்கெழுத்தில் எழுதப்பட்ட தகவல்களை விரிவுபடுத்துவதற்காக கையில் எடுத்துச் செல்லும் இயந்திரம் செயலாளர்களால் பயன்படுத்தப்படுகிறது. வீட்டில் பணிபுரியும் நபர்கள் தொலைபேசியைப் பயன்படுத்தி தங்கள் அலுவலகங்களில் உள்ள இயந்திரங்களுக்கு நேரடியாக ஆணையிடவும் தொடர்புடைய விவரங்களின் பின்னணியைக் கேட்கவும் முடியும்.



படம் 1.9. மொபைல் பணியாளர்கள்

1.7.1 உத்திகள் மற்றும் நுட்பங்கள் (Strategies and Techniques):

i. தகவல் தொடர்பு எளிமையாகவும் தெளிவாகவும் இருப்பதில் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

ii. கவனிப்பதற்கு அதிக நேரம் செலவிட வேண்டும்.

iii. நகரும் பணியாளர்கள் தாங்கள் விரும்பும் தொடர்பு மற்றும் அறிக்கை நடைமுறைகளை பின்பற்றலாமென வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

iv. செயல்பாடுகளில்லாமல் விநியோகத்தை நிர்வகிப்பது.

v. அடிக்கடி மற்றும் முறைசாரா செயல்திறன் மேலாண்மை நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடலாம்.

1.7.2 உற்பத்தி பயன்பாடு (Productive usage):

இது பணியிடத்தில் உற்பத்தித் திறனை அதிகரிக்கும்

1. திறமையாக இருத்தல்.
2. ஒப்படைவு
3. கவனச் சிதறல்களை குறைத்தல்
4. சரியான கருவி மற்றும் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்
5. பணியிட நிலைமைகளை மேம்படுத்துதல்
6. ஆதரவை வழங்குதல் மற்றும் யதார்த்தமான முடிவுகளை அமைத்தல்
7. நேர்மறை மேலாண்மை பயிற்சி
8. ஊழியர்கள் மகிழ்ச்சியாக இருப்பதை உறுதி செய்தல்

படம் 1.10. உற்பத்தித் தொழிலாளர்கள்

www.tnschoolbooks.in

நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை:

- நவீன அலுவலக மேலாண்மை என்பது வணிக மேலாண்மை பணிகளின் ஒரு பகுதியாகும்.
- அலுவலக மேலாண்மைப் பணிகள் திட்டமிடுதல், பணியமர்த்தல், வளங்களை ஒழுங்கமைத்தல், இயக்குவித்தல், பயிற்சி அளித்தல், கட்டுபடுத்துதல், ஒழுங்கு என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- அலுவலக மேலாளர் ஒரு அலுவலகத்தின் பொறுப்பாவார்.
- தானியங்கி என்பது மேம்பட்ட தொழில் நுட்பத்தின் பயன்பாடாகும்.
- நகரும் பணியாளர்கள் தொழிற்சாலைகளில் மிகவும் பொதுவானவர்கள்.

மதிப்பீடு

பகுதி - அ

I. சரியான பதிலை தேர்வு செய்க: (1 மதிப்பெண்)

1. ________________________ மேலாண்மை, நிர்வாகச் சாதனைகளை உத்திகளுடன் பெறுவதற்கு பொறுப்பாகும்.

   அ. நவீன அலுவகத்தின்   ஆ. பாரம்பரிய அலுவலகத்தின்

   இ. மெய்நிகர் அலுவலகத்தின்   ஈ. முகப்பு அலுவலகத்தின்   விடை(அ)

2. திட்டமிடல் என்பது அலுவலக நிர்வாகத்தின் __________________ செயல்பாடு ஆகும்.

   அ. நல்ல   ஆ. முதல்

   இ. அடிப்படை   ஈ. முக்கியமான   விடை(இ)

3. திட்டமிடல் செயல்பாட்டில் நிறுவப்பட்ட இலக்குகளை அடைய _______________ செயல்பாடு வளங்களை ஒன்றிணைக்கிறது.

   அ. ஒருங்கிணைத்தல்   ஆ. ஒழுங்கமைத்தல்

   இ. இயக்குதல்   ஈ. முடிவுகளை எடுத்தல்   விடை(ஆ)

4. அலுவலகத்தின் பொறுப்பாளர் என்று அழைக்கப்படும் நபர் ____________________________

   அ. அலுவலக மேலாளர்   ஆ. செயலாளர்

   இ. இயக்குநர்   ஈ. நிர்வகிப்பவர்   விடை(அ)

5. ______________________ அலுவலகம் என்பது காகிதத்திற்கு மாற்றாக மின்னணு முறைமைகளை உள்ளடக்கியதாகும்.

   அ. மெய்நிகர்   ஆ. பின்

   இ. முன்   ஈ. காகிதமில்லா   விடை(ஈ)

6. ________________________ மனித வளத்தை சேமிக்கிறது.
   அ. தானியங்குதல் ஆ. திறமை
   இ. ஆற்றல் ஈ பணிஆற்றல் விடை(அ)

7. இயக்குவித்தல் என்பது பணியாளர்களை _______________________ செயல்முறையாகும்.
   அ. திட்டமிடும் ஆ. ஒழுங்கமைத்தல்
   இ. வழிநடத்தும் மற்றும் மேற்பார்வையிடும் ஈ.நிர்வகிக்கும் விடை(இ)

8. அலுவலக_____________________ செயல்படுத்துவது அலுவலக மேலாளராவார்.
   அ. விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளை ஆ. குணநலன்களை
   இ. கொள்கைகளை ஈ. உத்திகளை விடை(அ)

9. ______________________ பங்கு நிறுவனத்திற்கு நிறுவனம் வேறுபடும்.
   அ. அதிகாரியின் ஆ. அலுவலக உதவியாளரின்
   இ. மேலாளரின் ஈ. மேற்பார்வையாளரின்) விடை(ஆ)

10. சட்டம் சார்ந்த அலுவலக மேலாண்மைக்கு நடைமுறை _________________ அனுபவம் தேவை.
   அ. எழுதக்கூடிய ஆ. தட்டச்சு செய்யும்
   இ. சட்ட ஈ. குறிப்பளித்தல் விடை(இ)

பகுதி - ஆ

II. மிகக் குறுகிய விடையளி: (3 மதிப்பெண்)

1. நவீன அலுவலக மேலாண்மை பற்றி வரையறு.
2. அலுவலக மேலாளர் எனப்படுபவர் யார்?
3. மெய்நிகர் அலுவலகம் பற்றி குறிப்பு வரைக.
4. தானியங்குதல் என்றால் என்ன?
5. தானியங்குதலின் குறிக்கோள்களை பட்டியலிடுக.

பகுதி - இ

III. குறுகிய விடையளி: (5 மதிப்பெண்)

1. அலுவலக மேலாண்மையின் வகைகளை விவரி.
2. அலுவலக உதவியாளரின் கடமைகள் யாது?
3. நகரும் பணியாளர்களின் இடவசதி குறித்து குறிப்பு வரைக.

பகுதி - ஈ

IV. விரிவாக விடையளி: (10 மதிப்பெண்)

1. அலுவலக மேலாண்மையின் முக்கியத்துவம் மற்றும் பணிகளை விவரி.
2. அலுவலக தானியங்குதலை விரிவாக விவரி.

செயல்பாடு:

ஆசிரியர் செயல்பாடு:

- வகுப்பறை விவாதம் மூலம் அடிப்படைக் கருத்துகளை கற்பித்தல்.
- அலுவலக மேலாண்மையின் செயல்பாடுகள் மற்றும் வகைகளை வரைபடங்கள் மூலம் விவரித்தல்.

மாணவர் செயல்பாடு:

- அலுவலக மேலாளராக மாணவர்களை நடிக்க வைத்தல்.
- மாணவர்களை ஒரு அலுவலகத்திற்கு அழைத்துச் சென்று அலுவலக தானியங்கியின் முக்கியத்துவம் மற்றும் நோக்கங்களை கவனிக்க வைத்தல்.

குறிப்புகள்:

1. *Modern office and its Functions by Dr. R.K. Chopra*
2. *https://en.m.wikipedia.org.*
3. *https://www.slideshare.net*

சொற்களஞ்சியம்

1	*Administration* : நிர்வாகம்.
2	*Automation* : தானியங்கி
3	*Organising* : ஒழுங்கமைத்தல்
4	*Procedures* : நடைமுறைகள்
5	*Systems* : அமைப்புகள்
6	*Mobile workforce* : நகரும் பணியாளர்கள்

அலகு 2

அலுவலக இட அமைப்பு மற்றும் தளவமைப்பு (OFFICE ACCOMMODATION AND LAYOUT)

பொருளடக்கம்:

அலுவலக இட அமைப்பு அறிமுகம் - அலுவலக இட அமைப்பைத் தேர்ந்தெடுப்பது மற்றும் அதன் நடமாட்டம் – பகிரப்பட்ட பணியிடம் – வழிசெலுத்துதல், IoT மற்றும் சென்சார்கள் – அலுவலக தளவமைப்பு அறிமுகம் – பொருள் மற்றும் வரையறை - அலுவலக அமைப்பில் புதிய போக்குகள், சுற்றுச்சூழல் நட்பு அலுவலகம் – ஆரோக்கியமான மற்றும் பாதுகாப்பு அலுவலக உபகரணங்களைப் பராமரித்தல், பணியாளர்களின் உடல் நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு, பணியிடத்தில் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்.

கற்றலின் நோக்கங்கள்:

- அலுவலக இட அமைப்பு மற்றும் தளவமைப்பின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி மாணவர்களுக்குப் புரியவைத்தல்.
- அறிவைப் பெறவும், அலுவலக அமைப்பில் உள்ள புதிய போக்குகளை அறிந்து கொள்ளவும் செய்தல்.
- பணியிடத்தில் ஆரோக்கியமான மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் தொடர்பான அடிப்படைக் கருத்துகளைப் புரிந்து கொள்ளச்செய்தல்.

2.1 அறிமுகம்:

அலுவலக இட அமைப்பு என்பது பொருத்தமான அலுவலக இடம், அலுவலக கட்டிடம் மற்றும் அலுவலகத்திற்கு தேவையான பிற வசதிகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதைக் குறிக்கிறது. அலுவலக இருப்பிடம், அலுவலக கட்டிடம், அலுவலக தளவமைப்பு, அலுவலகத்தின் வடிவம் மற்றும் அளவு, ஊழியர்கள் மற்றும் பார்வையாளர்களுக்கான வசதி, அலுவலகத்தின் இட அமைப்பு, அலுவலக இட அமைப்பை ஏற்படுத்த ஆகும் செலவு போன்றவை பின்வரும் காரணிகளைக் கொண்டுள்ளது.

அலுவலக இட அமைப்பை இறுதித் தேர்வு செய்வதற்கு முன் பின்வரும் காரணிகளைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

i. அனைத்து பயன்பாடுகளுக்கும் ஏற்ற வகையில் இருத்தல்.

ii. மற்ற அலகுகளுக்கு அருகாமையில் இருத்தல்

iii. தொடர்புடைய வணிகத்தின் அருகாமையில் இருத்தல்.

iv. சேவை வசதிகளுக்கு அருகாமையில் இருத்தல்.

v. போக்குவரத்து வசதிகளின் அருகாமையில் இருத்தல்.

படம் 2.1. அலுவலக இட அமைப்பு

2.2 அலுவலக இட அமைப்பின் தேர்வு (Selection of Office Accommodation):

சரியான அலுவலக அமைவிடத்தை வழங்குவதில் பின்வரும் காரணிகள் கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டும்:

1. அலுவலக கட்டிடத்தின் இடம்.
2. தேவையான அலுவலக இடத்தை பாதுகாத்தல்.
3. அலுவலக இட அமைப்பின் அளவு.
4. வெளிச்சம் மற்றும் காற்றோட்ட வசதிகள்.
5. அலுவலக அமைப்புக்கான தளவமைப்பு மற்றும் வசதிகள்.
6. வாடிக்கையாளர் மற்றும் பணியாளர்களின் வசதிகள்.
7. அலுவலக இட அமைப்பு மற்றும் அதன் மதிப்பு.
8. பிற வசதிகள்.

பணியிடத்தில் நியாயமான அமைவிடங்களின் எடுத்துக்காட்டுகள் (Examples of Reasonable Accommodations in the Workplace):

தற்போதுள்ள வசதிகளை அணுகக்கூடியதாக மாற்றுதல்; வேலை மறுசீரமைப்பு; பகுதி நேர அல்லது மாற்றியமைக்கப்பட்ட வேலை அட்டவணைகள்; உபகரணங்களைப் பெறுதல் மற்றும் மாற்றியமைத்தல், சோதனைகள், பயிற்சிப் பொருட்கள் அல்லது கொள்கைகளை மாற்றுதல், தகுதிவாய்ந்த பயிற்றுநர்கள் மற்றும் மொழி பெயர்ப்பாளர்களை அமர்த்துதல், காலியான பதவிக்கு மறுபகிர்வு செய்தல்.

2.3 பகிரப்பட்ட பணியிடம் (Shared Workspace):

உடல்ரீதியாக ஒத்துழைக்கும் பகிரப்பட்ட பணியிடங்கள் என்பது சகபணிபுரியும் இடங்கள் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இந்த பணியிடமானது அலுவலகத்தில் உருவாக்கப்படுகின்றது. இது ஊழியர்கள் அனைவரும் ஒன்றாக ஒத்துழைக்கவும் மற்றும் மிகவும் நெருக்கமாக வேலை செய்யும் திறனையும் இந்த பணியிடம் வழங்குகிறது.

பகிரப்பட்ட பணியிடத்திற்கான தேவை (Need for the Shared Workspace):

பகிரப்பட்ட பணியிடமானது வணிகத்தை வளர்க்கவும் மற்றும் பணியமர்த்தப்படும் பணியாளர்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கவும் உதவுகிறது. இதனால் மிகவும் பாரம்பரியமான கட்டிடத்தில் நெகிழ்வற்ற குத்தகைக்கு உறுதியளிக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. ஒரு கூட்டு இடத்துடன், அதிக முயற்சி அல்லது கூடுதல் செலவு இல்லாமல், தங்கள் குழுவின் அளவையோ அல்லது இருப்பிடத்தையோ மாற்ற அவர்களுக்கு சுதந்திரம் உள்ளது.

படம் 2.2. பகிரப்பட்ட பணியிடம்

2.4 வழிசெலுத்துதல் (Internet of Things (IoT) மற்றும் சென்சார்கள்:

வழிசெலுத்துவதற்கான செயல் (IoT) அல்லது நடைமுறை, கப்பல்கள், விமானம் அல்லது விண்கலங்களை இடத்திலிருந்து இடத்திற்குப் பெறுவதற்கான அறிவியல் நிலை, பாடநெறி மற்றும் பயணித்த தூரத்தை தீர்மானிக்கும் முறை. வழிசெலுத்துதலின் நோக்கம் தற்போதைய நிலையைக் கண்டறிவதோடு, துறைமுகம் அல்லது இலக்கை அடைவதற்கான வேகம், திசை போன்றவற்றைத் தீர்மானிப்பதாகும்.

ஒரு ஸ்மார்ட் அலுவலகம் (Smart office) என்பது (IoT) தொழில்நுட்பத்துடன் இணைக்கப்பட்ட பணியிடமாகும், இது ஊழியர்களை விரைவாகவும் திறமையாகவும் வேலை செய்ய அனுமதிக்கும் அதே வேளையில்,

அவர்கள் சிறப்பாக செய்யவும் அனுமதிக்கிறது. எடுத்துக்காட்டுகள்: சந்தையில் பல சிறந்த சாதனங்கள் உள்ளன. ஸ்மார்ட் மொபைல்கள், ஸ்மார்ட் குளிர்சாதன பெட்டிகள், ஸ்மார்ட் வாட்ச்கள், ஸ்மார்ட் ஸ்பயர் அலாரங்கள், ஸ்மார்ட் கதவு தட்டுகள், ஸ்மார்ட் சைக்கிள்கள், மருத்துவ சென்சார்கள், ஃபிட்னஸ் டிராக்கர்கள், ஸ்மார்ட் செக்யூரிட்டி முறைகள் போன்றவை IoT தயாரிப்புகளின் சில எடுத்துக்காட்டுகள்.

அலுவலக சென்சார் அகச்சிவப்பு, மீயொலி, மைக்ரோவேவ் அல்லது இதே போன்ற தொழில் நுட்பத்தை பயன்படுத்தி ஆக்கிரமிப்பைக் கண்டறியும் உட்புற இயக்க சாதனங்களாகும். சென்சார்கள் திறன் மற்றும் நல்வாழ்வை மேம்படுத்தும் "ஸ்மார்ட்" பணியிடமாக எந்த வசதியையும் மாற்ற முடியும்.

படம் 2.3. வழிசெலுத்தல் (IoT) & சென்சார்கள்

2.5 அலுவலக தளவமைப்பு அறிமுகம் (Office Layout):

லிட்டில்ஃபீல்டின் கூற்றுப்படி, "அலுவலக தளவமைப்பு என்பது கிடைக்ககூடிய தளத்திற்குள் உபகரணங்களின் ஏற்பாடு என வரையறுக்கப்படலாம்". இதன்படி, "தளவமைப்பின் சிக்கல், அனைத்து உபகரணங்கள், பொருட்கள், நடைமுறைகள் மற்றும் பணியாளர்கள் அதிகபட்ச செயல்திறனுடன் செயல்படும் வகையில் சம்பந்தப்பட்ட இடத்தில் உள்ள ஏற்பாட்டுடன் தொடர்புடையது".

அலுவலக தளவமைப்பின் நோக்கம், ஆட்கள், பொருட்கள், இயந்திரங்கள், தளவாடங்கள் மற்றும் உபகரணங்களை அலுவலகத்தின் தரையில் உள்ள இடத்திற்குள் வைப்பதற்கான ஏற்பாடுகளைச் செய்வதாகும், இதனால் எல்லாவற்றையும் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்த முடியும்.

அலுவலக தளவமைப்பின் உட்கூறுகள்:

i. ஒவ்வொரு பணியாளருக்கும் மற்றும் அவர்கள் பயன்படுத்தும் இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களுக்கான இடத்தின் சரியான அளவை தீர்மானித்தல்.

ii. தளவாடங்கள், உபகரணங்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் சரியான ஏற்பாடு மற்றும்

iii. சாத்தியமான சிறந்த சுற்றுச் சூழல் நிலைமைகள்.

அலுவலக தளவமைப்பின் தேவைகள் (Need for the Office Layout):

- ஒலியளவு மாற்றங்களைச் சந்திக்கத் தகவமைத்துக் கொள்ளவேண்டும்
- போதுமான வேலை மற்றும் சேமிப்பு இடத்தை வழங்கவேண்டும்.

நல்ல அலுவலக தளவமைப்பின் கோட்பாடுகள் (Principles of Good Office Layout):

- தளவமைப்புகள் அமைப்பின் உடல் சூழல் மற்றும் உளவியல் தேவைகளை கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- ஒரு முக்கிய தளவமைப்பு வர்த்தகம் என்பது அருகாமைக்கும் தனியுரிமைக்கும் இடையில் உள்ளது.

நல்ல தளவமைப்புக்கு தேவையானவைகள் (Requirements of a Good Layout):

- திறன் மற்றும் இடத்தேவைகள் பற்றிய புரிதல்.
- பொருத்தமான பொருள் கையாளுதல் உபகரணங்களின் தேர்வு
- சுற்றுச் சூழல் மற்றும் அழகியல் தொடர்பான முடிவு

படம் 2.4. அலுவலக தளவமைப்பு

2.6 அலுவலக தளவமைப்பில் சமீபத்திய போக்குகள் (Recent Trends in Office Layout):

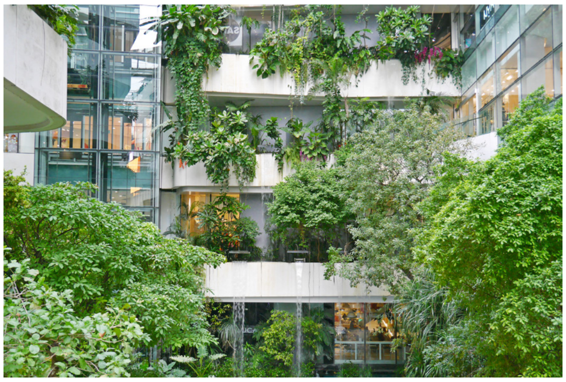
(i) நிலப்பரப்பு அலுவலகம் (Landscaped Office): மேசைகள் தனித்தனியாக அல்லது குழுக்களாக மற்றும் வெவ்வேறு கோணங்களில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும் ஒரு திறந்த அலுவலகம்.

(ii) நகரக்கூடிய பகிர்வுகள் (Movable Partitions): நகரக்கூடிய பகிர்வுகள் இப்போது தனிப்பட்ட அலுவலகங்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த பகிர்வுகள் உலோகம், மரம், பிளாஸ்டிக் அல்லது கண்ணாடி ஆகியவற்றால் செய்யப்படுகின்றன.

(iii) கூறுநிலை அலகுகள் (Modular Units): கூறுநிலை அலகுகள் இப்போது பிரபலமாகி வருகின்றன. இந்த அலகுகள் பொதுவாக நான்கு முதல் ஆறு அடி உயரம் வரை குள்ளமான பகிர்வுகளுடன் ஒருங்கிணைந்த மேசை மற்றும் கோப்பிடல் அமைப்புடன் உள்ள கூறுநிலை மேசையின் மிகவும் பிரபலமான வகை L வடிவ மேசை மற்றும் ஒரு தட்டையான மேற்பரப்பு கொண்ட பகுதியாகும்.

2.6.1 சூழல் – நட்பு அலுவலகம் (Eco – friendly Office):

சுற்றுச் சூழலுக்கு உகந்த அலுவலகமாக இருப்பது என்பது சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுக்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் சிறந்த வாழ்க்கை முறையைக் கொண்டிருப்பதைக் குறிக்கிறது. சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த அலுவலகம் சுற்றுச்சூழல் நட்பு அலுவலகம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது, இது இயற்கைக்கு ஏற்றது மற்றும் பசுமையானது, ஆனால் சூழலியல் ரீதியாக அங்கீகரிக்கப்பட்டவை, நிலையானது அல்ல.



படம் 2.5. சூழல் நட்பு அலுவலகம்

2.7 ஆரோக்கியமான மற்றும் அலுவலக பாதுகாப்பு உபகரணங்களை பராமரித்தல் (Maintaining a Healthy and Safety Office Equipment):

அலுவலகச் சூழல் ஊழியர்களின் செயல்திறனில் முக்கியமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. மக்களின் பணிக்கு ஏற்ற சூழலையும், உபகரணங்களையும் கொடுத்தால் சிறப்பாக செயல்படுவார்கள் என்பது பொதுவான அனுபவம்.

டெர்ரியின் கூற்றுப்படி, "ஒரு தனிநபரின் செயல்திறன் அவர் பணிபுரியும் சூழலால் கணிசமாக நன்கு அறியப்படுகிறது".

வெளிச்சம்: (Lighting)

அலுவலகத்தில் உள்ள அனைத்து நிலைகளிலும் வெளிச்சம் மிகவும் முக்கியமானது.

சரியான வெளிச்சம் முக்கியம், ஏனெனில் இது பின்வரும் நன்மைகளை வழங்குகிறது:

- உற்பத்தித்திறன் அதிகரிப்பு
- சிறந்த தரமான வேலை
- இது தவறுகளை குறைக்கிறது.

- கண் சோர்வு மற்றும் மனசோர்வினை குறைக்கிறது
- சிறந்த பணியாளர் மன உறுதி
    - ஒளியின் அளவு
    - ஒளியின் பிரசாகம்
    - ஒளி பரவல்

காற்றோட்டம் (Ventilation):

அலுவலகத்தில் காற்றோட்டம் என்பது சுத்தமான காற்றை சரியான அளவு, சரியான வெப்பநிலை மற்றும் சரியான ஈரப்பதத்தில் வழங்குவதைக் குறிக்கிறது. சரியான காற்றோட்டம் அலுவலக சூழலின் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும். புதிய காற்று அடிக்கடி அலுவலகம் வழியாக செல்ல வேண்டும். அறைகள் மற்றும் பகிர்வுகளின் ஏற்பாடுகள் புதிய மற்றும் தூசி இல்லாத காற்றின் சுழற்சியை அனுமதிக்கும் வகையில் இருக்க வேண்டும். சரியான காற்றோட்டத்தை பராமரிக்க பின்வரும் முறைகள் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

i. இயற்கை காற்றோட்டம் (Natural Ventilation)

ii. செயற்கை காற்றோட்டம் (Artificial Ventilation)

வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதம் (Temperature & Humidity): வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதம் ஆகிய இரண்டும் ஒரு அலுவலகத்தின் முக்கிய காரணிகளாக, தொழிலாளிகளின் வேலை செய்யும் திறன் மீது பெரும் செல்வாக்கு செலுத்துகிறது. அலுவலகங்களில் உள்ள அறைகளில் வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதம் சரியான அளவில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

சத்தத்திலிருந்து விடுதலை (Freedom from Noise): சத்தம் உள்ள இடம் ஒரு போதும் திறமையான அலுவலகம் அல்ல. சத்தம் என்பது பெரும் இடையூறுகளில் ஒன்று.

ஒரு அலுவலகத்தின் செயல்திறனைப் பராமரிக்க சத்தமில்லாத மற்றும் அமைதியான சூழ்நிலைகள் அவசியம் ஏனென்றால் அவை ஊழியர்களின் திறனை வெளிப்படுத்தும்.

தூய்மை (cleanliness): ஒரு சுத்தமான மற்றும் நேர்த்தியான அலுவலகம் முக்கியமானது, ஏனெனில் இது பின்வரும் நன்மைகளை வழங்குகிறது :

i. பல்வேறு வகையான அலுவலக ஊழியர்களுக்கு இது ஆரோக்கியமான பணியிடமாக இருக்கிறது.

ii. மக்கள் தங்கள் சுற்றுப் புறங்களுக்கு எதிர்வினையாற்றுவதால், சுத்தமான மற்றும் ஆரோக்கியமான அலுவலகம் துல்லியம் மற்றும் செயல்திறனுக்கு பங்களிக்கிறது.

iii. ஒரு சுத்தமான மற்றும் நேர்த்தியான அலுவலகம் அதை பார்வையிடும் மக்களுக்கு ஓர் நல்ல உதாரணமாக அமைகிறது.

கழிவுகளை அகற்றுதல் (Disposal of Waste): அனைத்து வகையான கழிவுகளையும் முறையாக அகற்றுவது மிகவும் அவசியம்.

கழிப்பறைகள் (Toilets): கழிப்பறைகளை முறையாக அமைத்தல் மற்றும் அவற்றின் தூய்மை முக்கியம்.

கழிப்பறைகள் போதுமான எண்ணிக்கையில் வசதியாக அமைந்திருக்க வேண்டும்.

2.7.1 பணியாளர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை பராமரிப்பது (Protection of Health and Safety of employees):

பணியிடத்தில் பணியாளர்களின் ஆரோக்கியத்தையும் பாதுகாப்பையும் எவ்வாறு பராமரிப்பது?

i. ஊழியர்களை நன்கு பயிற்றுவிக்கவும்.

ii. பாதுகாப்பான நடத்தையை பின்பற்றும் பணியாளர்களுக்கு வெகுமதி அளிக்கவும்.

iii. தொழில்சார் மருத்துவர்களுடன் ஒப்பந்தம் வைத்திருக்கவும்.

www.tnschoolbooks.in

iv. லேபிள்கள் மற்றும் அடையாளங்களைப் பயன்படுத்தவும்

v. பொருட்களை சுத்தமாக வைத்திருக்கவும்.

vi. பணியாளர்களிடம் சரியான கருவிகள் இருப்பதையும், வழக்கமான உபகரண ஆய்வுகளை வைத்திருப்பதையும் உறுதி செய்யவும்.

vii. இடைவேளை நேரத்தை நீட்டிப்பு செய்யவும்.

படம் 2.6. சர்வதேச பாதுகாப்பு வழிமுறைகள்

2.7.2. பணியிடத்தில் பணியாளர் மற்றும் கோப்புகள் மீதான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் (Safety Measures at Workplace):

ஒரு நவீன அலுவலகத்தின் முக்கிய செயல்பாடுகளில் ஒன்று ஆவணங்களை வைத்திருப்பதும் பாதுகாப்பதும் ஆகும்.

எதிர்கால வழிகாட்டுதல் அல்லது குறிப்புக்கான பதிவுகள் மற்றும் அனைத்து ஆவணங்களும் அலுவலக பதிவுகளில் இருக்க வேண்டும்.

எனவே அவைகளை உரிய பாதுகாப்பில் வைக்க வேண்டும். பணியாளர்களையும் ஆவணங்களையும் பாதுகாக்க பின்வரும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

i. தீ முன்னெச்சரிக்கைகள் (Fire Precautions): அலுவலகப் பதிவேடுகள் மற்றும் ஆவணங்கள், இயந்திரங்கள் தீயினால் ஏற்படும் இழப்பு அல்லது அழிவின் அபாயத்திலிருந்து பாதுகாக்க போதுமான தீ முன்னெச்சரிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும். அதேபோல், அலுவலகத்தில் பணிபுரியும் ஊழியர்களின் பாதுகாப்புக்கு முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும். தீ அலாரங்கள் வெளிப்படையான இடங்களில் பொருத்தப்பட வேண்டும். இத்தகைய சாதனங்கள் வேலை செய்யும் நிலையில் உள்ளதா என்பதை உறுதி செய்ய அவ்வப்போது ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

ii. விபத்து தடுப்பு (Accident Prevention): பெரும்பாலான விபத்துகள் அலுவலகத்தில் கூட்டம் அதிகமாக இருப்பதால் நிகழ்கின்றன, காலாவதியான இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல், இயந்திரங்களை முறையற்ற மற்றும் கவனக்குறைவாக கையாளுதல் போன்றவை. எனவே அலுவலகத்தில் விபத்துகளை தடுக்க போதிய முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுக்க வேண்டும்.

iii. பாதுகாப்பான பணியிடத்தை வழங்குதல் (Provision of Safe Working Place): பணியாளர்களுக்கு பாதுகாப்பான பணியிடம் வழங்க ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும். அலுவலக அறைகளின் வடிவம் மற்றும் அளவு, கதவுகளின் இடம் மற்றும் அளவு, கூட்ட நெரிசல் வழிகள் போன்றவை இருக்க வேண்டும். இதன் மூலம் விபத்து அபாயங்களை தடுக்கலாம்.

iv. முதலுதவி சேவை வழங்குதல் (Provision of First Aid Service): காயங்களுக்கு உடனடி சிகிச்சை அளிக்க, ஒவ்வொரு அலுவலகத்திலும் போதிய மருந்துகளுடன் கூடிய முதலுதவி பெட்டி இருக்க வேண்டும்.

v. ஊழியர்களின் பாதுகாப்புக் கல்வி மற்றும் பயிற்சி (Safety Education and Training of Employees): ஒவ்வொரு பணியாளரும் தங்கள் வேலையின் ஆபத்துகள் குறித்து நன்கு அறிந்திருக்க வேண்டும். பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் பாதுகாப்பு விதிமுறைகள் கவனமாக வடிவமைக்கப்பட்டு கண்டிப்பாக செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்.

www.tnschoolbooks.in

படம் 2.7. பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்

படம் 2.8. முதலுதவி பெட்டி

விபத்துகள் மற்றும் அவசரநிலைகள் (Accidents and Emergencies): விபத்து என்பது திட்டமிடப்படாத, கட்டுப்பாடற்ற அல்லது எதிர்பாராத நிகழ்வாகும். இதன் விளைவாக மக்களுக்கு காயம் அல்லது தீங்கு ஏற்படுகிறது, மேலும் பொருட்களுக்கும் சேதம் ஏற்படுகிறது. உதாரணமாக, ஒரு நபர் கீழே விழுந்து காயமடைவது அல்லது உடைந்த கண்ணாடிப் பொருள்களை கையாளும் போது காயம் அடைவது. அவசர நிலை என்பது ஒரு தீவிரமான அல்லது நெருக்கடியான சூழ்நிலையாகும், இதற்கு உடனடி கவனம் மற்றும் நடவடிக்கை தேவைப்படுகிறது.

பணியிட பாதுகாப்பு (Workplace Safety): பணியிட பாதுகாப்பு என்பது ஒரு நிறுவனத்தில் பணிபுரியும் சூழலைக் குறிக்கிறது மற்றும் பணியாளர்களின் பாதுகாப்பு, உடல்நலம் மற்றும் நல்வாழ்வை பாதிக்கும் அனைத்து காரணிகளையும் உள்ளடக்கியது. பணிச்சூழல் என்பது ஒவ்வொரு தொழிலாளியின் அடிப்படை உரிமை.

பணியிடத்தில் முதலாளியின் பொறுப்புகள் (Responsibilities of employer at workplace): ஒரு முதலாளி தனது ஊழியர்களுக்கும், பணியிடத்திற்கு வரும் வாடிக்கையாளர்களுக்கும் பாதுகாப்பான மற்றும் ஆரோக்கியமான அலுவலக சூழலை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

விபத்துக்கள் மற்றும் அவசரநிலைகளைத் தடுக்க பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி (Training to employees for prevent accidents and emergencies):

1. தனி நபர் நடவடிக்கை மற்றும் பொறுப்புகள்
2. அச்சுறுத்தல்கள், ஆபத்துகள் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்
3. அறிவிப்பு, எச்சரிக்கை மற்றும் தொடர்பு நடைமுறைகள்
4. குடும்ப உறுப்பினர்களை அவசரகாலத்தில் கண்டறிவதற்கான வழிமுறைகள்
5. அவசர பதில் நடைமுறைகள்

அலுவலக தங்குமிடம் என்பது பணிபுரியும் இடம் மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறங்களைக் குறிக்கும், இது ஊழியர்களின் செயல்திறனைப் பெரிதும் பாதிக்கிறது.

நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை

அலுவலக தங்குமிடத்தின் கோட்பாடுகள்:

- வசதியான இடம்
- விரிவாக்கத்திற்கான போதுமான இடம் மற்றும் நோக்கம்.
- ஊழியர்களின் நல்வாழ்வுக்கான வசதிகளுக்கு ஏற்பாடு.
- அலுவலகம் மற்றும் அலுவலக வளாகத்திற்கு அருகில் சேவை வசதிகள்.

அலுவலக தங்குமிடத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய காரணிகள்:

- அலுவலக கட்டிடத்தை கண்டறிதல்
- தேவையான அலுவலக தங்குமிடத்தைப் பாதுகாத்தல்
- அலுவலக தங்குமிடத்தின் அளவு
- இடத்தின் வெளிச்சம் மற்றும் காற்றோட்டம்
- அலுவலக அமைப்புக்கான தளவமைப்பு மற்றும் வசதிகள்
- வாடிக்கையாளர் மற்றும் பணியாளர்களின் வசதிகள்
- அலுவலக இடம் அல்லது தங்குமிடத்தின் மதிப்பு
- பல்வேறு கருத்தாய்வுகள்

ஸ்மார்ட் அலுவலகத்தின் தேவை:

- IoT பிரிண்டர்கள் மூலம் பராமரிப்பினை கண்காணித்தல்.
- நவீன பல்புகள் மூலம் வெளிச்சத்தை உருவாக்குதல்.
- அலுவலக விழிப்புணர்வுக்கு நல்ல அலுவலக உதவியாளர்களைப் பயன்படுத்தவும்.
- பாதுகாவலர்களை ஸ்மார்ட் வெற்றிடங்களுடன் மாற்றவும்.
- ஸ்மார்ட் தெர்மோஸ்டாட்கள் மூலம் காலநிலை கட்டுப்பாட்டினைச் சேமிக்கவும்.
- IoT குறிச்சொல்லுடன் உபகரணங்களைக் கண்காணிக்கவும்.

அலுவலக தளவமைப்பு:

வரையறை: கிடைக்கக் கூடிய தளத்திற்குள் உபகரணங்களின் ஏற்பாடு

நல்ல அலுவலக தளவமைப்பின் கோட்பாடுகள்:

- தளவமைப்புகள் அலுவலக சூழல் மற்றும் உளவியல் தேவைகளை கணக்கில் கொள்ள வேண்டும்.
- ஒரு முக்கிய தளவமைப்பு வர்த்தகம் என்பது அருகாமைக்கும் தனியுரிமைக்கும் இடையில் உள்ளது.
- திறந்த கருத்து அலுவலகங்கள் புரிதல் மற்றும் நம்பிக்கையை ஊக்குவிக்கின்றன.
- திறந்த அலுவலக சூழலில் தனியுரிமைச் சிக்கலைத் தீர்க்க “அலுவலக இயற்கையை ரசித்தல்” ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய நெகிழ்வான தளவமைப்புகள் உதவுகின்றன.

பணியிடத்தில் ஆரோக்கியத்தையும் பாதுகாப்பையும் எவ்வாறு பராமரிப்பது:

- ஊழியர்களை நன்கு பயிற்றுவித்தல்.
- பாதுகாப்பான நடத்தைக்காக பணியாளர்களுக்கு வெகுமதி
- தொழில்சார் மருத்துவர்களுடன் ஒப்பந்தம்
- லேபிள்கள்மற்றும்அடையாளங்களைப் பயன்படுத்தவும்
- பொருட்களை சுத்தமாக வைத்திருத்தல்.
- பணியாளர்களிடம் சரியான கருவிகள்

இருப்பதையும், வழக்கமான உபகரண ஆய்வுகளை வைத்திருப்பதையும் உறுதி செய்தல்.

- நீட்டிப்பு இடைவெளிகளை ஊக்குவித்தல்.
- ஆரம்பத்தில் இருந்தே பாதுகாப்பு நெறிமுறைகளை செயல்படுத்தல்.

மதிப்பீடு

பகுதி - அ

I. சரியான பதிலை தேர்வு செய்க: (1 மதிப்பெண்)

1. கிடைக்கக் கூடிய தளத்திற்குள் உபகரணங்களை ஏற்பாடு செய்தல் ________________ ஆகும்.

அ. அலுவலக இட அமைப்பு　　ஆ. அலுவலக தளவமைப்பு

இ. அலுவலக சூழல்　　ஈ. அலுவலக கட்டிடம்　　விடை(அ)

2. பகிரப்பட்ட பணியிடம் ____________ என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

அ. இணை வேலை செய்யும் இடம்　　ஆ. தனியார் இடம்

இ. பொது இடம்　　ஈ. பொதுவான இடம்　　விடை(அ)

3. _______________ என்பது மற்றும் திருப்திகரமான வேலை நிலைமைகளை வழங்க வேண்டும்.

அ. அலுவலக இட அமைப்பு　　ஆ. அலுவலக தளவமைப்பு

இ. அலுவலக சூழல்　　ஈ. அலுவலக கட்டிடம்　　விடை(இ)

4. நன்கு திட்டமிடப்பட்ட தளவமைப்பு அலுவலகம் __________________ க்கும் பல நன்மைகளைக் கொண்டுவருகிறது.

அ. பணியாளர்கள்　　ஆ. வெளியாட்கள்

இ. வாடிக்கையாளர்கள்　　ஈ. மேலாளர்கள்.　　விடை(அ)

5. ஏர் கண்டிஷனர் _________________ வழங்குகிறது.

அ. இயற்கை காற்றோட்டம்　　ஆ. செயற்கை காற்றோட்டம்

இ. ஈரப்பதம்　　ஈ. காற்று சுழற்சி　　விடை(ஆ)

6. சுற்றுச் சூழல் பயிற்றுவிக்கும் நட்பு அலுவலகம் ___________________ என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

அ. சூழல் நட்பு அலுவலகம் ஆ. கூறுநிலை அலுவலகம்

இ. திறந்த அலுவலகம் ஈ. தனியார் அலுவலகம் விடை(அ

7. அலுவலகச் சூழல் என்பது பணியாளர்களின் _____________________________________ மீது ஒரு முக்கியமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

அ. திறன் ஆ. தரம்

இ. வேலை ஈ. செயல்திறன் விடை(அ

8. கூரை காற்றோட்டம் மற்றும் உள் குழாய் வென்டிலேட்டர்கள் ________________ காற்றோட்டத்தை வழங்குகின்றன.

அ. இயற்கை ஆ. செயற்கை

இ. நேரடி ஈ. மறைமுக விடை(அ

9. சிறந்த அலுவலக வெப்பநிலை தோராயமாக _____________________ பாரன்ஹீட் ஆகும்.

அ. 58 டிகிரி ஆ. 68 டிகிரி

இ. 78 டிகிரி ஈ. 48 டிகிரி விடை(ஆ

10. துப்புரவு பணியை அலுவலகத்தில் ____________________ நேரம் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

அ. அலுவலக நேரத்தின் போது

ஆ. அலுவலக நேரத்திற்கு முன்னால்

இ. அலுவலக நேரத்திற்கு பின்னால்

ஈ. அலுவலக நேரத்திற்கு முன்னால் அல்லது பின்னால். விடை(ஈ)

பகுதி - ஆ

II. மிகக் குறுகிய விடையளி: (3 மதிப்பெண்)

1. அலுவலக இட அமைப்பு என்றால் என்ன?
2. அலுவலக இட அமைப்பை எவ்வாறு தேர்வு செய்வது?
3. பகிரப்பட்ட பணியிடம் என்றால் என்ன?
4. IoT என்றால் என்ன?
5. ஸ்மார்ட் அலுவலகங்கள் பற்றி குறிப்பு வரைக.
6. அலுவலக தளவமைப்பு என்றால் என்ன?
7. அலுவலக சூழலை வரையறுக்கவும்.
8. செயற்கை காற்றோட்டம் என்றால் என்ன?
9. பணியிடத்தில் விபத்துக்களை எவ்வாறு தடுப்பது?
10. பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் என்றால் என்ன?

www.tnschoolbooks.in

பகுதி - இ

III. குறுகிய விடையளி: (5 மதிப்பெண்)

1. அலுவலக இட அமைப்பைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய காரணிகள் யாவை?
2. அலுவலக தளவமைப்பின் சமீபத்திய போக்குகளை எழுதுக.
3. அலுவலக தளவமைப்பின் நோக்கங்களையும் முக்கியத்துவத்தையும் குறிப்பிடவும்.
4. வெளிச்ச அமைப்பை தீர்மானிக்கும் காரணிகளை விளக்குக.
5. தூய்மையை பராமரிப்பதன் முக்கியத்துவத்தை பற்றி விவரி.
6. பணியிடத்தில் ஆரோக்கியத்தையும் பாதுகாப்பையும் எவ்வாறு பராமரிப்பது? விளக்கவும்.
7. அலுவலகத்தில் பின்பற்ற வேண்டிய பொதுவான பாதுகாப்பு வழிமுறைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

பகுதி - ஈ

IV. விரிவான விடையளி: (10 மதிப்பெண்)

1. அலுவலக இட அமைப்பை பற்றி குறிப்பு வரைக.
2. அலுவலக தளவமைப்பின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை விளக்குக.
3. அலுவலக சூழல் பற்றி விரிவாக எழுதவும்.

செயல்பாடு:

ஆசிரியர் செயல்பாடு:

- மாணவர்களை அலுவலகத்திற்கு அழைத்துச் சென்று, அலுவலக இட அமைப்பு தளவமைப்பு, அலுவலகச் சூழல் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் குறித்து மாணவர்களுக்கு தெரியப்படுத்துங்கள்.
- பணியிடத்தில் அலுவலகம் எவ்வாறு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது என்பது குறித்து மாணவர்களிடையே விவாதத்தை ஏற்பாடு செய்யவும்.

மாணவர் செயல்பாடு:

- அலுவலகத்திற்குச் சென்று அலுவலக தளவமைப்பு, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றைக் கண்காணிக்கவும்.
- குழுக்களாக அலுவலக தளவமைப்பின் மாதிரியைத் தயாரிக்கவும்.

குறிப்புகள்:

1. Office Management – Kathiresan and Radha, Prasanna Publishers & Distributors, Chennai
2. Office Management – R.K.Chopra, Himalaya Publishing House, New Delhi
3. Office Management Revised Edition – P K Ghosh, Sultan Chand Publishers, New Delhi
4. Office Organization and Management Second Revised Edition – S P Arora, Vikas Publishing House Pvt. Ltd, New Delhi

சொற்களஞ்சியம்

1.	வசதிகள் *(Amenities)*: ஒரு கட்டிடத்தின் விரும்பத்தக்க அல்லது பயனுள்ள அம்சம் அல்லது வசதி
2.	க்யூபிகல்ஸ் *(Cubicles)*: மிகச் சிறிய மூடப்பட்ட பகுதி.
3.	ஒளி பரவல் *(Diffusion of Light)*: ஒளி பரவுதல்.
4.	ஃப்ளோரசன்ட் (Fluorescent): ஃப்ளோரசன்ட் என்பது உறிஞ்சப்பட்ட ஒரு பொருளால் ஒளியை வெளியேற்றுவது ஒளி அல்லது பிற மின்காந்த கதிர்வீச்சு.
5.	ஈரப்பதம் *(Humidity)*: வளி மண்டலத்தில் உள்ள நீராவியின் அளவைக் குறிக்கும் அளவு
6.	ஒளிரும் *(Incandescent)*: சூடான இழையிலிருந்து பிரகாசமான ஒளியை உருவாக்குதல்
7.	நிலப்பரப்பு *(Landscape)*: ஒரு நிலப்பரப்பில் நிலப்பரப்பு மற்றும் வேறுபட்ட இயற்பியல் கூறுகள் அடங்கும் நில பயன்பாடு, கட்டிடங்கள் மற்றும் கட்டமைப்புகளின் வடிவங்கள்.

அலகு 3

நவீன அலுவலக தளவாடங்கள் மற்றும் எழுது பொருட்கள்
(MODERN OFFICE FURNITURES AND STATIONERIES)

பொருளடக்கம்:

அறிமுகம் – நவீன அலுவலக தளவாடங்கள் - அலுவலக தளவாடங்கள், பொருத்துதல்கள் மற்றும் பாகங்கள் - தேர்வுசெய்தல், வாங்குதல் மற்றும் அலுவலக தளவாடங்கள் பயன்படுத்தும் முறைகள் – அலுவலக தளவாடங்களின் பயன்பாடுகள் – அலுவலக சொத்துக்களை வாங்குதல் மற்றும் பாதுகாத்தல் - அறிமுகம் – அலுவலக எழுதுபொருட்கள் – அலுவலக எழுது பொருட்களின் வகைப்பாடு – எழுது பொருட்களை நிர்வகிப்பதன் முக்கியத்துவம் – எழுது பொருட்களின் தேர்வு மற்றும் கொள்முதல்.

கற்றலின் நோக்கம்:

- தளவாடங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய பல்வேறுகாரணிகளை பற்றி அறிதல்.
- அலுவலக எழுதுபொருட்களின் வகைப்பாட்டைக் கற்று புரிந்து கொள்ள மாணவர்களுக்கு உதவுதல்.
- காரணிகளைப் புரிந்து கொள்ள, எழுதுபொருள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கும், வாங்குவதற்கும் கருத்தில் கொள்ளுதல்.

3.1 அறிமுகம்:

தளவாடங்கள் என்பது நகர்த்தக் கூடிய பொருட்களைக் குறிக்கிறது, அதாவது உட்காருதல், உண்ணுதல், பொருட்களை சேமித்தல், ஒரே பொருளுடன் வேலை செய்தல் மற்றும் தூங்குதல் போன்ற பல்வேறு மனித செயற்பாடுகளை ஆதரிக்கும் நோக்கம் கொண்டது. வேலை செய்ய வசதியான உயரத்தில் பொருட்களை வைத்திருக்க அல்லது பொருட்களை சேமிக்க தளவாடங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அலுவலக தளவாடங்கள் என்பது நிலைப்பாடில்லாத மற்றும் கூறுபாகங்களுடன் பொருத்தும் வேலை தேவையில்லை எனப் பொருள்படும். எடுத்துக்காட்டுகள் மேசைகள், நாற்காலிகள், கோப்புப் பெட்டிகள், ஓய்வு இருக்கைகள் மற்றும் கணினி மேசைகள்.

(i) நவீன அலுவலக தளவாடங்கள் (Modern Office Furnitures): இது நேர்த்தியான, சுத்தமான மற்றும் எளிமையானது; இது பழைய பாரம்பரிய அலுவலக தளவாடங்களை ஒத்திருக்கவில்லை. இதனால் அலுவலக இடத்தை இரைச்சலில்லாமல் நேர்த்தியாக வைக்க முடிகிறது. முந்தைய காலங்களில் தளவாடங்களின் எடை மற்றும் அதன் மந்தமான தோற்றம் போன்றவை வெற்றியுடன் தொடர்புடையது. நவீன தளவாடங்கள் எடை குறைவான உலோகத்தால் மற்றும் கண்ணாடி அல்லது மரத்தால் செய்யப்பட்ட தளவாடங்கள் என்று விவரிக்கப்படும்.

(ii) புதிய வடிவமைப்பு தளவாடங்கள் (New Design Furnitures): புதியபொருட்கள், துணிகள், புதியதுணி வடிவமைப்புகள், வடிவங்கள் மற்றும் அளவுகளில் நவீன தளவாடங்கள் கிடைக்கின்றன. நாட்கள் செல்லச்செல்ல, நவீன அலுவலக தளவாடங்களின் விலை பெரிய அளவில் வாங்கும் போது குறைகிறது. ஒரு வணிகமானது தனது வாடிக்கையாளர்கள், மற்றும் ஊழியர்களுக்கு முன்னால் தனது சரியான தோற்றத்தை முன்னிறுத்துவது மிகவும் முக்கியம். இதற்காக அலுவலக தளவாடங்களை ஆக்கப்பூர்வமாக ஏற்பாடு செய்ய வேண்டியது அவசியம்.

(iii) நிபுணத்துவம் மற்றும் திறன் (Professionalism and Competence): அலுவலக தளவாடங்கள் ஊழியர்களின்

நம்பிக்கையை அதிகரிக்கிறது. மலிவான, நவநாகரீக, அழகான, நேர்த்தியான மற்றும் அலுவலக தளவாடங்கள் மூலம் மட்டுமே இதை அடைய முடியும். நவீன தளவாடங்கள் பரந்த வடிவமைப்புகள் மற்றும் வடிவங்களில் கிடைக்கின்றன. எனவே, ஒரு அலுவலகத்தை புதுப்பிக்க விரும்பினால், நவீன அலுவலக தளவாடங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும் என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

(iv) செயல்திறன் மற்றும் நெகிழ்வுத்தன்மை (Functionality and Flexibility:): நவீன அலுவலக தளவாடங்களை மற்ற தளவாடங்களுடன் ஒப்பிட முடியாது, இருப்பினும் வசதி மற்றும் பாதுகாப்பு அம்சங்கள் மற்ற தளவாடங்களுடன் ஒப்பிடுகையில் இது மிகவும் மேம்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அலுவலக நாற்காலிகள், நிர்வாக நாற்காலிகள், அலுவலக மேசைகள், மாநாட்டு மேசை, நிர்வாகமேசை, மேலாளர்மேசைகள், வரவேற்புமேசை, அலமாரிகள் மற்றும் நிர்வாக சேகரிப்புகள் ஆகியவை நவீன அலுவலக தளவாடங்களின் சில பொதுவான பொருட்கள் ஆகும்.

3.2 அலுவலக தளவாடங்கள், பொருத்துதல்கள் மற்றும் உபரி பாகங்கள் (Office Furniture, Fittings and Accessories):

அலுவலக தளவாடங்கள் பணியாளர்கள் பணிபுரியும் மொத்த சூழலின் ஒரு பகுதியாகும். பணியாளருக்கு அதிக பட்ச வசதியை அளிக்கும் வகையில் சரியான வகையான தளவாடங்கள் வழங்கப்படவேண்டும்.

எந்தவொரு அலுவலகத்திற்கும் வாங்கப்படும் தளவாடங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் வகையானது, துறைகள் மற்றும் அலுவலக ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை, செய்யப்படும் பணியின் தன்மை, அளவு மற்றும் அவர்களின் தங்குமிடத்திற்கான அலுவலக இடம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது.

பொதுவாக அலுவலகப்பொருத்துதல்களில் மேசைவிளக்கு, தொலைபேசி தாங்கி, கழிவு காகிதக்கூடை போன்றவை அடங்கும். அத்தகைய பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது, அவற்றின் நிறத்தைக் கருத்தில் கொள்ளலாம், ஏனெனில் இவற்றின் நிறம் அலுவலகத்தின் மகிழ்ச்சியான சூழலை கெடுக்கக்கூடாது. எழுத்தர்கள் தங்கள் பணியை திறம்பட செய்ய சில துணைக்கருவிகள் வழங்கப்பட வேண்டும். அத்தகைய பொருட்கள் பேனாதாங்கி, வரிசைப்படுத்தும் தட்டுகள், பெட்டிகள் போன்றவையாக இருக்கலாம்.

படம் 3.1. நவீன அலுவலக தளவாடங்கள்

அலுவலகத்தில் பயன்படுத்தப்படும் தளவாடங்களின் வகைகள் (Types of Furniture Used in Office):

ஒவ்வொரு அலுவலகத்திற்கும் வெவ்வேறு வகையான தளவாடங்கள் தேவை. தளவாடங்களை அதன் தோற்றம் மற்றும் அது பயன்படுத்தப்படும் நோக்கம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தலாம். (எ.கா.) நிர்வாக தளவாடங்கள் சிறப்பு நோக்கத்திற்கான தளவாடங்கள், உள்ளமைக்கப்பட்ட தளவாடங்கள் மற்றும் பொது எழுத்தர் தளவாடங்கள்.

சாய்வு மேசை (Desk): ஒரு அலுவலகத்தின் செயல்திறன் பணியாளர் அவர் பயன்படுத்தும் மேசை வகையால் மிகவும் பாதிக்கப்படுகிறது. எழுதுவதற்கும், சரிபார்ப்பதற்கும், வரிசைப்படுத்துவதற்கும் மற்றும் ஆய்வு செய்வதற்கும் பொருத்தமான மேற்பரப்பை வழங்குவதே எந்தவொரு மேசையின் முதன்மைச் செயல்பாடாகும்.

நிர்வாகமேசை (Executive Desk): இவை தனிப்பட்ட ரசனைகளுக்கு ஏற்றவாறும் நிறுவனத்தின் காட்சிப் பொருளாகவும் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. இதன் நோக்கம் பார்வையாளர்களைக் கவர வேண்டும் என்பது தான். கூர்மையான விளிம்புகள் மற்றும் மூலைகள் அகற்றப்பட வேண்டும். மேசை மேல் ஒரு கண்ணாடி தாள் மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

பொது உபயோக மேசை (General Purpose Desk): இது ஒரு பொதுவான குறைந்த அளவிலான விரிவான வடிவமைப்பு கொண்ட ஒற்றை மேசையாகும்.

கணினி மேசை (Computer Desk): கணினி மேசைகள் பொதுவாக நிலையான பரந்த மேற்பகுதி கொண்ட, ஒற்றை அல்லது இரட்டை மேசையுடன் விசைப்பலகை வைப்பதற்கான ஏற்பாடாகும்.

மேசைகள் (Tables): மேசைகள் பொதுவாக அஞ்சல்களை அனுப்பவும் குழுக்களின் கூட்டத்தை நடத்தவும் உதவுகின்றன. சில அலுவலக இழுப்பறைகள் மற்றும் பிற எழுதும் அட்டைகள் பொருத்தப்பட்ட மேசையாக இருப்பதால் எழுத்தர்களால் தற்போதும் ஆக்கப்பூர்வமாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

நாற்காலிகள் (Chairs): அலுவலக ஊழியர்கள் நாளின் பெரும்பகுதியை அலுவலகத்தில் செலவிடுவதால், அலுவலக ஊழியர்களுக்கு சரியான வகை நாற்காலிகளை பயன்படுத்துவது அவசியம். கணினி இயக்குபவர்களுக்கு தரப்படும் நாற்காலியின் பின்புறம் சரி செய்து கொள்ளும் படி இருந்தால் தான் வேலையை திறமையாக செய்ய இயலும்.

கோப்பீடு பெட்டகம் (Filing Cabinet): கோப்பீடு பெட்டகம் என்பது ஒரு அலுவலகத்தில் தளவாடங்களின் ஒரு பகுதியாகும். இது பொதுவாக காகித ஆவணங்களை கோப்புறைகளில் சேமிக்க பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கோப்பீடு பெட்டகங்கள் பொதுவாக இரண்டு வகைப்படும். அவையாவன 1. செங்குத்துகோப்புகள், 2. பக்கவாட்டு கோப்புகள் ஆகும். செங்குத்து கோப்புகளில் அலமாரியில் குறுகிய பக்கத்திலிருந்து நீட்டிக்கும் இழுப்பறைகள் இருக்கும். பக்கவாட்டு கோப்புகள் அலமாரியில் நீண்ட பக்கத்திலிருந்து இழுப்பறைகள் இருக்கும்.

கூறுநிலை அறைகலன் (Modular Furniture): கூறுநிலை அறைகலனை முன்பே தயாரிக்கப்பட்ட அல்லது தயாராக உள்ள தளவாடங்கள் தேவைபடும் இடங்களிலும் மற்றும் அறையின் இடப் பரப்பிற்கு ஏற்றவாறும் பயன்படுத்தப்படலாம். இதனை தேவைக்கேற்ப நிறுவுவது மற்றும் அகற்றுவது எளிது. இது அலுவலகத்திற்கு நவீன தோற்றத்தை அளிக்கிறது. இது பல்வேறு வண்ணங்கள் மற்றும் வடிவமைப்புகளில் கிடைக்கிறது. பல்வேறு வகையான கூறுநிலை அறைகலன்கள் உள்ளன.

ஒரு அறைகலனில் இரண்டு பயன்பாடு: இவ்வகையான அறைகலன்கள் இரு வேறு நோக்கத்திற்காக பயன்படுகின்றன.

ஒரு அறைகலனின் மூன்று பயன்பாடு: இவ்வகையான அறைகலன்கள் மூன்று நோக்கத்திற்காக பயன்படுகின்றன.

படம் 3.2. பொது உபயோகமேசை (அலுவலக நாற்காலிகள் மற்றும் மேசைகள்)

3.2.1 அலுவலக தளவாடங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது, கொள்முதல் முறைகள் மற்றும் பயன்படுத்தும் முறைகள் (Selecting, Purchase Procedure and Methods of using Office Furniture):

அலுவலக தளவாடங்களை வாங்குவது கடினமான செயலாகும், ஏனெனில் விற்பனையாளரின் ஆலோசனையை கேட்பதற்கு முன், நமக்கு தேவையான தகவலைக்

கண்டுபிடிப்பது மிகவும் கடினம் ஆகும். உங்கள் சூழ்நிலையைப் பொறுத்து, அலுவலக தளவாடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கும் போது மனதில் கொள்ள வேண்டிய பல்வேறு காரணிகள் உள்ளன. தேர்வுக்கான சாத்தியமான காரணிகளின் பட்டியல் பின்வருமாறு:

அழகுப்படுத்துதல் (Aesthetics):

பணியிடத்தின் தோற்றம், நிறுவனத்தின் வெற்றியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. சிறந்த திறமைகளை ஈர்ப்பதற்கும், தக்க வைப்பதற்கும் அழகு படுத்தப்பபட்ட ஆரோக்கியமான அலுவலகம் உதவிகரமாக இருக்கும் என்று ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன.

பணிச்சூழலியல் (Ergonomics):

பணியாளர்களின் திறன்கள் மற்றும் தேவைகளை மனதில் கொண்டு பணியிடத்தை வடிவமைக்கும் விஞ்ஞானம் பணிச் சூழலியல் என்று அழைக்கப்படுகிறது, கொள்முதல் செய்யும் அலுவலக தளவாடங்கள் ஒவ்வொன்றிலும் இந்த காரணி இடம் பெற வேண்டும்.

கால்பதித்தல் முதல் சரியமைக்க கூடிய மானிட்டர் கைகள் அல்லது நாற்காலிகள் வரை ஊழியர்களின் கீழ் முதுகை சரியாக பராமரிக்கும் வகையில் இருக்க வேண்டும். பணிச் சூழலியலானது உற்பத்தித் திறன் மற்றும் குழு உறுப்பினர்களின் ஆரோக்கியத்தை காக்கும் வகையில் இருத்தல் வேண்டும். இது பணியாளர்களின் மனமகிழ்ச்சியில் குறிப்பிடத் தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். எந்தவொரு திறமையான பணியிடத்திற்கும் பணிச் சூழலியல் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட அலுவலக தளவாடங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது மிகவும் அவசியம் ஆகும்.

அனுசரிப்பு மற்றும் நெகிழ்வுத்தன்மை (Adjustability and Flexibility):

ஊழியர்கள் பல்வேறு மன நிலையிலும் மற்றும் பல்வேறு உடல் அமைப்புகளிலும் அலுவலகத்திற்கு வருகிறார்கள், அதனால் தேர்ந்தெடுக்கும் அலுவலக தளவாடங்கள் தனிப்பட்ட தேவைகளைப்பூர்த்தி செய்யத் தேவையான நெகிழ்வுத் தன்மையைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். பணிபுரியும் மேசைகளும் நாற்காலிகளும் சரியான நோக்கத்தில் பராமரிக்கும் போது, பணியாளர்கள் உற்பத்தித் திறனை உறுதி செய்ய சரியான உட்காரும் அமைப்பை ஏற்படுத்த வேண்டும். அதே போல், அலுவலக நாற்காலிகளில் சரி செய்யக் கூடிய கை, தலை மற்றும் பின்புறம் போன்ற அம்சங்கள் இருக்க வேண்டும். பணியாளர்களின் விவரக் குறிப்புகளுக்கு ஏற்ப சரி செய்யக்கூடிய தளவாடங்களில் முதலீடு செய்வது அலுவலகத்தில் உள்ள அனைவரையும் வசதியாகவும், அவர்களின் வேலையில் கவனம் செலுத்தவும் உதவும்.

உத்தரவாதம் (Warranty):

அலுவலக தளவாடங்கள் ஒரு கணிசமான முதலீடு, மேலும் தளவாடங்களுக்கு நம்பகமான உத்தரவாதங்கள் வழங்கப்படுகின்றன என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். அலுவலக தளவாடங்களில் ஏதேனும் சிக்கலை சந்திக்கும் பட்சத்தில், அதை விரைவாகவும் நியாயமான விலையிலும் சமாளிக்க முடியும் என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

பணியாளர் ஆரோக்கியத்தின் மீதான தாக்கம் (Impact on Employee Wellness):

சரியான அலுவலக தளவாடங்கள் ஊழியர்களின் வாழ்க்கை முறையில் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். பல ஆய்வுகள், வசதியான மற்றும் பணிச் சூழலியல் ரீதியாக கருதப்படும் அலுவலக தளவாடங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது ஊழியர்களின் மகிழ்ச்சி மற்றும் அவர்களின் உற்பத்தித்திறனில் குறிப்பிடத் தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என்று கண்டறிந்துள்ளது.

பல செயல்பாடுகள் (Multi-functionality):

பலமேசைகள் முதலில் ஒற்றை பணியாளர் பணி நிலையங்களாக செயல்பட

www.tnschoolbooks.in

வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன, ஆனால் எளிதாக கூட்டு மையங்களாக மாற்றமுடியும். இதே போல், மேசைகள் தேவைக்கேற்ப அலுவலகத்தைச் சுற்றிச் செல்ல கூடிய வகையில் வடிவமைக்கப்படலாம். அவை உட்புற விளக்கக்காட்சிகள், பயிற்சித் திட்டங்கள், கூட்டங்கள் நடைபெறும் அறை உத்தி அமர்வுகள் மற்றும் பலவற்றிற்கு சரியானதாக இருக்கும்.

நிறுவனத்தின் வணிக அடையாளம் (Brand Reputation):

அலுவலக தளவாடங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது, ஒரு தலைவராகப் புகழ் பெற்ற வணிக அடையாள குறியுடன் பணி புரிவது அவசியம். தரமான கட்டுமானப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவதில் பெயர் பெற்ற மற்றும் சுற்றுச் சூழலுக்குப் பொறுப்பான விதத்தில் சிறந்த தளவாடங்களை வழங்குவதில் உறுதியாக உள்ள புகழ் பெற்ற வணிக அடையாள குறியுடன் கூடிய அலுவலக தளவாடங்களை எப்போதும் தேர்வு செய்ய வேண்டும்.

தளவாடங்கள் வாங்குவதற்கான நடைமுறை (Office Furniture Purchase Procedure):

அலுவலக தளவாடங்கள் வாங்கும் செயல் முறை முக்கிய நிலைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது:

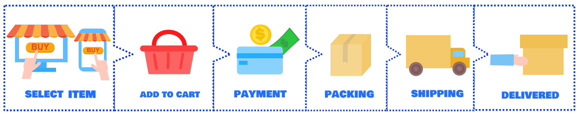
I. தேடுதல்: நிறுவனத்தின் கொள்முதல் குழு முதலில் குறைந்த விலையில் நல்ல அலுவலக தளவாடங்களை வழங்கும் பல்வேறு விற்பனையாளர்களைத் தேட வேண்டும்.

II. அடையாளம் காணல்: இந்த கட்டத்தில் வாங்கும் குழு, அவர்களின் நற்பெயர், நிறுவனத்தின் வணிக அடையாளகுறி, அவர்களின் ஒட்டு மொத்த விற்பனை, சந்தை பங்கு மற்றும் பிற வாடிக்கையாளர்கள் கருத்து ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் சிறந்த தளவாடங்கள் வழங்கும் நிறுவனத்தை அடையாளம் காண வேண்டும்.

III. ஆணை பிறப்பித்தல்: இந்த கட்டத்தில் நிறுவனத்திற்கு தேவையான தளவாடங்களின் பட்டியல் உருவாக்கப்பட்டு தேர்வு செய்யப்பட்ட நிறுவனத்தில் ஆணை செய்யப்படுகிறது.

IV. கட்டணம்: தளவாடங்கள் பெறப்பட்டவுடன், தளவாட நிறுவனத்திற்கு பணம் செலுத்தப்படும்.

V. பயன்பாட்டிற்கு: தளவாடங்கள் பல்வேறு ஊழியர்களால் தங்கள் பணிக்காக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மேலும் ஏதேனும் சிக்கல்கள் ஏற்பட்டால் தளவாடங்கள் வழங்கப்பட்ட நிறுவனத்திற்கு புகார் அளிக்கப்பட்டு சிக்கல் தீர்க்கப்படும்.



படம் 3.3. நிகழ்நிலை கொள்முதல் (online purchase)

3.2.2 அலுவலகதளவாடங்களின்பயன்பாடுகள் (Uses of Office Furnitures):

- வேலையின் செயல்திறனை அதிகரிக்கிறது
- அலுவலகத்தை மிகவும் கவர்ச்சிகரமானதாகவும், இனிமையாகவும் ஆக்குகிறது.
- அலுவலகத்தின் கௌரவத்தைத் பராமரிக்க உதவுகிறது.
- ஊழியர்களுக்கு சிறந்த பணிச்சூழலை வழங்குகிறது.
- ஊழியர்களின் சோர்வைக் குறைக்க உதவுகிறது.
- தீ, தூசி, பூச்சிகள் போன்றவற்றிலிருந்து ஆவணங்களைப் பாதுகாக்க உதவுகிறது.
- கோப்புகளை சரியான முறையில் சேமிக்க உதவுகிறது.

படம் 3.4. அலுவலக தளவாடங்களின் பயன்பாடுகள்

3.3 சொத்துக்களை வாங்குதல் மற்றும் பாதுகாத்தல் (Purchasing and Safeguarding the Assets):

பல வணிக உரிமையாளர்கள் தங்கள் சொத்துக்கள் தாங்கள் நினைத்தது போல் பாதுகாக்கப்படவில்லை என்பதைக் கண்டறிந்துள்ளனர். அனைத்து நிதிகளையும் நிர்வகிக்கும் ஒன்று அல்லது இரண்டு பணியாளர்களைக் கொண்ட சிறுவணிகங்கள் குறிப்பாக சொத்துக்களை தவறாகப் பயன்படுத்துவதனால் எளிதில் பாதிக்கப்படுகின்றன. காசோலைகள் மற்றும் இருப்புக்கள் சம்பந்தப்பட்ட பரிவர்த்தனைகள் துல்லியமானதா அல்லது பொருத்தமானதா என்பதைச் சரி பார்ப்பதில் சிரமம் ஏற்படுகிறது.

சொத்துக்களை எவ்வாறு பாதுகாப்பது?

வெவ்வேறு சொத்துக்கள் அவற்றுடன் தொடர்புடைய பல்வேறு வகையான அபாயங்களைக் கொண்டுள்ளன. அந்த அபாயங்களைத் தடுப்பது அல்லது குறைந்த பட்சம் குறைப்பது தான் குறிக்கோள் என்பதால், வெவ்வேறு நடவடிக்கைகள் சொத்துக்களைப் பாதுகாக்க உதவும்.

முறையான ஆவணங்கள் மற்றும் கண்காணிப்பு:

அனைத்து சொத்துக்களின் பதிவுகளையும் வைத்திருக்க வேண்டும் மற்றும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகளையும் கண்காணிக்க வேண்டும். எடுத்துக் காட்டாக, துல்லியமான சரக்கு பதிவுகளை பராமரிப்பதன் மூலம் காணாமல் போன அல்லது திருடப்பட்ட பொருட்களைக் கண்டறிய உதவும். வழக்கமான இயந்திரச் சோதனைகள், தவறுகள் அல்லது சாத்தியமான சேத அபாயங்களை மிக எளிதாகக் கண்டறிந்து, கடுமையான தீங்கு விளைவிக்கும் முன் அவற்றைச் சரி செய்ய உதவும்.

காப்பீடு:

தொட்டு உணரக் கூடிய சொத்துக்கள் கொள்ளை, தீ விபத்துகள் மற்றும் பிற சுற்றுச் சூழல் ஆபத்துகளுக்கு உள்ளாகின்றன. வாகனங்கள், கட்டிடங்கள் மற்றும் பிற உறுதியான சொத்துக்களை காப்பீடு செய்வது அவசியம். எனவே, காப்பீடு செய்வதன் மூலம் இவற்றை சரி செய்வது அல்லது மாற்றுவது எளிதாகிறது.

வழக்கமான பராமரிப்பு:

இயந்திரங்கள் நேரம் மற்றும் சீரான பயன்பாட்டினால் தேய்ந்து அதன் தன்மையை இழந்து விடுகிறது. நிலையான வேலை நிலைமைகளில் அவற்றை வைத்திருக்க வழக்கமான பராமரிப்பு அட்டவணையை வைத்திருக்கவேண்டும். அலுவலக பணியாளர்களுக்கு கூட அதிக உற்பத்தித்திறன் மற்றும் செயல்திறனை மேம்படுத்த விடுமுறைகள், வருடாந்திர மதிப்பீடுகள் மற்றும் பிற நடைமுறைகளை செயல்படுத்த வேண்டும்.

அறிவுசார் சொத்து பாதுகாப்பு:

வணிக அங்கீகாரம் மற்றும் நற்பெயர் ஆனது போட்டித்திறன் மற்றும் விற்பனையின் அளவை தீர்மானிக்கின்றன.

அறிவுசார் திருட்டுகள் அல்லது பதிப்புரிமை மீறல்களுக்கு எதிராக பாதுகாக்க தொழில்முறை சட்டசேவைகளை பயன்படுத்தலாம்.

உணரக் கூடிய, டிஜிட்டல் மற்றும் தரவு பாதுகாப்பு:

உணரக் கூடிய சொத்துக்களை பாதுகாக்க ஒரு சாத்தியமான பாதுகாப்புக் குழுவை நியமிக்கலாம்

அல்லது பாதுகாப்பு நிறுவனத்தை ஒப்பந்தம் செய்யலாம். பாதுகாப்பு கேமராக்களின் பயன்பாடு, நிறுவனத்தை சுற்றியுள்ள செயல்பாடுகளை அலுவலகத்தின் வசதியிலிருந்து கண்காணிக்க உதவும். நிறுவனத்தின் வாகனங்களை கண்காணிக்க அல்லது திருடப்பட்ட இயந்திரங்களைமீட்டெடுக்கவாகன கண்காணிப்பு அமைப்புகளையும் பயன்படுத்தலாம்.

3.4 அறிமுகம்–அலுவலகஎழுதுபொருட்கள்:

எழுதுபொருட்கள் என்பது வணிக ரீதியில் தயாரிக்கப்பட்ட எழுதுப் பொருட்களைக் குறிக்கிறது, இதில் வெட்டப் பட்ட காகிதம், உறைகள், எழுதும் கருவிகள், தொடர்ச்சியான படிவக் காகிதம் மற்றும் பிற அலுவலகப் பொருட்கள் அடங்கும். எழுதுப் பொருட்களில் கையால் எழுதப்படும் பொருட்கள் (எ.கா. கடிதத்தாள்) அல்லது கணினி அச்சுப்பொறிகள், பிற உபகரணங்கள் ஆகும்.

3.4.1 அலுவலக எழுது பொருட்களின் வகைப்பாடு:

- வணிக எழுது பொருள்: வணிகஅட்டை, கடித தலைப்பான், கொள்முதல் படிவம், விற்பனை படிவம் மற்றும் ரசீதுகள்.
- டெஸ்க்டாப் கருவிகள்: துளையிடும் கருவி, பிடிக்கை, டேப்கள் மற்றும் டேப் டிஸ்பென்சர்கள்,
- வரைதல் கருவிகள்: தூரிகைகள், வண்ணபென்சில்கள், கிரேயான்கள், நீர்வண்ணம்.
- அழிப்பான்கள்
- மை மற்றும் டோனர்
- டாட்மேட்ரிக்ஸ் பிரிண்டரின் மை ரிப்பன்
- இன்க்ஜெட் கார்ட்ரிட்ஜ்
- லேசர் பிரிண்டர் டோனர்
- ஃபோட்டோ காப்பியர் டோனர்

- கோப்பிடல் மற்றும் சேமிப்பு:
  - விரிவாக்கக் கூடிய கோப்பு
  - கோப்பு கோப்புறை
  - தொங்கும் கோப்பு கோப்புறை
  - குறியீட்டு அட்டைகள் மற்றும் கோப்புகள்
  - இரண்டு பாக்கெட் போர்ட்ஃ போலியோக்கள்
- அஞ்சல் மற்றும் ஷிப்பிங் பொருட்கள்:
  - உறை
- காகிதம் மற்றும் எழுதும் அட்டை:
  - குறிப்பேடுகள், கம்பியில் பிணைக்கப்பட்ட நோட்புக், எழுதும்பட்டைகள்,
  - கல்லூரி விதிகள் கொண்ட காகிதம், பரந்த கோடிட்ட காகிதம்,
  - அலுவலக காகிதம் டாட்மேட்ரிக்ஸ் காகிதம், இன்க்ஜெட்பிரிண்டர் காகிதம்,
  - லேசர்பிரிண்டர் காகிதம் , புகைப்படநகல் காகிதம்.
  - எழுதும் கருவிகள்: பந்து முனை பேனா, ஃபவுண்டன் பேனா பென்சில், மைக்ரோபாயிண்ட் பேனா, ரோலர்பால் பேனா, ஹைலைட்டர் பேனா.

படம் 3.5. அலுவலக எழுதுப் பொருட்களின் வகைப்பாடு

www.tnschoolbooks.in

3.4.2 எழுது பொருட்களை நிர்வகிப்பதன் முக்கியத்துவம் (Importance of Managing Stationeries):

(i) உற்பத்தித்திறன்: வணிகத்தின் தினசரி இயக்கத்திற்கு சரியான அலுவலகப் பொருட்களை வைத்திருப்பது அவசியம். பேனாக்கள், பென்சில்கள், காகிதம், கால்குலேட்டர்கள், அச்சுப்பொறிகள் மற்றும் பிற அலுவலக உபகரணங்கள் பணியாளர்கள் உற்பத்தித் திறனுடனும் திறமையாகவும் வேலை செய்யக் கிடைக்க பெறவேண்டும்.

(ii) தரம் மற்றும் வசதி: தேவையான பொருட்களைத் தேடும் போது, அவை வேலைக்குப் பொருத்தமானவை என்பதையும், அவை விரும்பும் தரம் மற்றும் வசதியாக இருப்பதையும் உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, நிறுவனம் நிறைய உள் அஞ்சல்களை அனுப்பினால், தேவையான உறைகளின் வகையைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும் அல்லது அலுவலக ஊழியர்கள் அடிக்கடி தொலைபேசியை பயன்படுத்தும் பட்சத்தில் குறித்தாள் அட்டை (Notepad) வழங்கி உற்பத்தி திறனை பெருக்க வேண்டும்.

(iii) செயல்பாட்டுத்துறை: அடிப்படை பேனா, முன்னிலைப்படுத்தும் பொருள் (Highlighter) மற்றும் பென்சில் முதல் பைண்டிங் மெஷின்கள், தரவு சேமித்தல் மற்றும் படக்காட்சி சுருள்கள் போன்ற மிகவும் சிக்கலான பொருட்கள் வரை – நிறுவனத்தின் செயல்பாட்டுத் துறையானது அலுவலகத்தில் தேவையான அனைத்தையும் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும், அதே நேரத்தில் விலையை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

சரியான அலுவலகத்திற்கு தரமான எழுதுப் பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காரணிகளைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்:

படம் 3.6. எழுதுப் பொருட்களின் முக்கியத்துவம்:

3.4.3 எழுதுப் பொருட்களின் தேர்வு மற்றும் கொள்முதல்:

தரநிலை: எழுதுபொருட்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது தரத்திற்கான சரியான அளவுகோல்கள் பின்பற்றப்பட வேண்டும் மற்றும் பிரபலமான தர அடையாளங்களை சம்பந்தப்பட்ட துறைகளால் காணமுடியும்.

பொருந்தும் தன்மை: கணக்குகள், பேரேடுகள் மற்றும் பதிவேடுகள் போன்ற சம்பந்தப்பட்ட துறைகளின் விருப்பங்களுக்கு ஏற்ப எழுதுப் பொருட்கள் வாங்கப் படவேண்டும்.

நீடித்து உழைக்கும் தன்மை: எழுது பொருட்களை வாங்கும் போது மலிவான தரங்களைக் கொண்ட பொருட்களை வாங்குதல் கூடாது, ஏனெனில் அவை நீடித்த உத்திரவாதத்துடன் உழைக்காது. எனவே, உயர் தர தயாரிப்புகளை மட்டுமே வாங்க வேண்டும்.

நற்பெயர்: நிறுவனத்தில் சிறந்த தோற்றத்தை உருவாக்க, சரியான மற்றும் கவர்ச்சியான தலைப்புகள் கொண்ட பொருட்களையே தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும்.

செயல்திறன்: ஒரு குறிப்பிட்ட தர குறியீடு (Brand) உள்ள பொருட்கள், நீண்டசெயல் திறன் மற்றும் திருப்தியை அளிப்பதால் எழுதுப்பொருட்களை கொள்முதல் செய்யும் அதிகாரிகள் தரத்தை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

பாதுகாத்தல்: தரமான கார்பன் தாள்களின் உதவியுடன் பல பிரதிகள் எடுக்கப்படலாம், எனவே கார்பன் காகிதங்கள் எதிர்கால நோக்கத்திற்காக அலுவலகங்களில் பயன்படுத்தப்பட்டு பாதுகாக்கப்படுகின்றன.

தரம்: தரமற்ற எழுதுப் பொருட்கள் குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே இருக்கும், எனவே குறிப்பிட்ட துறைகளால் இவற்றை கையாளும் போது இழப்பு மற்றும் சேதம் ஏற்படலாம். எனவே, நேரத்தையும் செலவையும் மிச்சப்படுத்த, விலை குறைவாக இருக்கும் உயர்ந்த தரத்தை வாங்க வேண்டும்.

www.tnschoolbooks.in

எழுதுபொருள் கொள்முதல் செய்தல்: வணிக அலுவலகம் மிகவும் சிறியதாக இருந்தால் அலுவலக மேலாளர் எழுதுப் பொருட்களை வாங்க வேண்டும். பெரிய வணிக நிறுவனங்களைப் பொறுத்தவரை, அனைத்து நிலையான பொருட்களையும் வாங்க ஒரு தனி துறை உருவாக்கப்படுகிறது. எனவே, துறையின் மேலாளர் தரமான எழுதுபொருட்களை சிக்கனமான முறையில் வாங்குவதில் நல்ல அறிவு பெற்றிருக்க வேண்டும்.

(அ) கொள்முதல் கோரிக்கையின் ரசீது, இது தேவையான துறைகளில் இருந்து வாங்குவதற்கான கோரிக்கையாகும்.

(ஆ) கோரிக்கை ரசீது பெற்ற பிறகு, வாங்க வேண்டிய எழுது பொருட்களின் அளவு தீர்மானிக்கப்படுதல்.

(இ) விநியோக ஆதாரங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுதல்.

(ஈ) பொருட்களை வழங்குவதற்கான ஆணையை சமர்ப்பித்தல்.

(உ) சரியான நேரத்தில் பொருட்கள் கிடைக்காத போது பின் தொடர்தல் நடவடிக்கைகளை எடுத்தல்.

(ஊ) நிர்ணயிக்கப்பட்ட தரநிலைகளின் படி விநியோகங்களைப் பெறுதல் மற்றும் அவற்றின் தரத்தை சரிபார்த்தல்.

நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை

- அலுவலக தளவாடங்கள் என்பது இலவச நிலைப்பாடு மற்றும் கூறுபாகங்களுடன் நிறுவக்கூடியது. இது தேவையில்லாத எந்தவொரு அலங்காரத்தையும் குறிக்காது.
- நவீன அலுவலக தளவாடங்கள் நேர்த்தியான, சுத்தமான மற்றும் எளிமையானவை.
- அலுவலகத்தின் நிபுணத்துவமும், திறமையும் அலுவலக ஊழியர்களின் நம்பிக்கையும் அதிகரிக்கிறது.
- தொட்டு உணரக் கூடிய சொத்துக்கள் கொள்ளை, தீவிபத்துகள் மற்றும் பிற சுற்றுச் சூழல் ஆபத்துகளுக்கு காப்பீடு திட்டம் தகுந்த பாதுகாப்பை அளிக்கிறது.

மதிப்பீடு

பகுதி - அ

I. சரியான பதிலை தேர்வு செய்க: **(1 மதிப்பெண்)**

1. ___________ அலுவலக இடத்தை இரைச்சலுக்குப் பதிலாக நேர்த்தியாக உணரவைக்கிறது

அ. எளிமை   ஆ. தேவை

இ. வகைப்பாடு   ஈ. தெளிவு   விடை(அ)

2. தளவாடங்கள் __________________ தோற்றத்தின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தலாம்.

அ. நிறுவனம்   ஆ. உணரக் கூடிய

இ. தனிநபர்   ஈ. குழு   விடை(ஆ)

3. __________________ தனித்தனி ரசனைக்கு ஏற்றவாறு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது

அ. பொதுநோக்கம் ஆ. கூட்டம்

இ. நிர்வாக ஈ. கணினி விடை(இ)

4. கூறுநிலை அறைகலன் ______________ தளவாடங்கள்ஆகும்

அ. பிரபலமான ஆ. மலிவான

இ. அதிக ஆபத்து ஈ. ஆயத்த விடை(ஈ)

5. பணியிடத்தை வடிவமைக்கும் அறிவியல் _____________________ என அழைக்கப்படுகிறது

அ. பணிச்சூழலியல் ஆ. அலுவலகம்

இ. துறை ஈ. நிறுவன விடை(அ)

6. அலுவலக தளவாடங்கள் ஒரு ________________________ முதலீடு.

அ. முறையான ஆ. வலுவான

இ. கணிசமான ஈ. இயற்கை விடை(இ)

7. ____________________ நிறுவனத்தில் சிறந்த தோற்றத்தை உருவாக்க

அ. நற்பெயர் ஆ. தகவல்

இ. செயல்பாடுகள் ஈ. நிர்வாகம் விடை(அ)

8. அலுவலக தளவாடங்கள் ______________ பணிபுரியும் மொத்த சூழலின் ஒரு பகுதியாகும்.

அ. முதலாளி ஆ. ஊழியர்கள்

இ. உரிமையாளர் ஈ. தொழிலாளி விடை(ஆ)

9. பாதுகாப்பு கேமராக்களின் பயன்பாடு ___________________ செயல்பாடுகளை செய்யலாம்.

அ. மேற்பார்வை ஆ. சரிபார்க்கவும்

இ. மதிப்பீடு ஈ. கண்காணிப்பு விடை(ஈ)

10. ________________________ தினசரி பேருந்துக்கு இன்றியமையாதது

அ அலுவலக பொருட்கள் ஆ. அலுவலக எழுதப் பொருட்கள்

இ. அலுவலக தளவாடங்கள் ஈ. அலுவலக தங்குமிடம் விடை(அ)

பகுதி - ஆ

II. மிகக் குறுகிய விடையளி: (3 மதிப்பெண்)

1. நவீன அலுவலக தளவாடங்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
2. புதிய தளவாடங்கள் வடிவமைப்பு என்றால் என்ன?
3. கூறுநிலை அறைகலன் என்றால் என்ன?
4. அறிவுசார் சொத்து பாதுகாப்பு என்றால் என்ன?
5. அலுவலக எழுதுப் பொருட்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

www.tnschoolbooks.in

பகுதி - இ

III. குறுகிய விடையளி (5 மதிப்பெண்)

1. அலுவலக எழுதுப் பொருட்களின் வகைப்பாட்டை விளக்கவும்.
2. எழுதுப் பொருட்கள் நிர்வகிப்பதன் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
3. அலுவலக தளவாடங்களின் பயன்கள் யாவை?

பகுதி - ஈ

IV. விரிவான விடையளி: (10 மதிப்பெண்)

1. அலுவலகத்தில் பயன்படுத்தப்படும் தளவாடங்களின் வகைகளை விளக்குக.
2. எழுதுப் பொருட்களின் தேர்வு மற்றும் கொள்முதல் பற்றி விளக்குக.

செயல்பாடு:

ஆசிரியர் செயல்பாடு:

1. அலுவலக தளவாடங்கள் பற்றிய அடிப்படைக் கருத்துக்களைக் கற்பிக்க வேண்டும்.
2. அலுவலகத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு நவீன தளவாடங்களைக் காண்பிக்க மாணவர்களை அருகிலுள்ள அலுவலகத்திற்கு அழைத்துச் செல்லலாம்.

மாணவர் செயல்பாடு:

1. நவீன அலுவலக தளவாடங்கள் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடு குறித்த பணிகளைத் தயாரிக்க மாணவர்களைக் கேட்கலாம்.
2. அலுவலக தளவாடங்கள் குறித்த மாதிரிகளைத் தயாரிக்க மாணவர்களைக் கேட்கலாம்.

குறிப்புகள்:

1. http://www.themob.com.tr/office/furniture.
2. http://www.india.com/furniture/office/values.
3. www.pinterest.com

சொற்களஞ்சியம்

1.	கூறுநிலை *(Modular):* வடிவமைப்பு அல்லது கட்டுமானத்தின் அடிப்படையில் ஒரு தொகுதி அல்லது தொகுதி களைப் பயன்படுத்துதல் அல்லது ஈடுபடுத்துதல்.
2.	நேர்த்தியான *(Sleek):* மென்மையான மற்றும் பளபளப்பான.
3.	கோப்பீடு பெட்டகம் *(Filing Cabinet):* இது பொதுவாக காகித ஆவணங்களை கோப்பு கோப்புறைகளில் சேமிக்க பயன்படுத்தப்படும் அலுவலக தளவாடங்கள்ஆகும்.
4.	பலசெயல்பாடுகள் *(Multi-functionality):* பல மேசைகள் முதன்மையாக ஒற்றை பணியாளர் பணி நிலையங்களாக செயல்பட வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

www.tnschoolbooks.in

அலகு 4

பதிவுகள், கோப்பிடல் மற்றும் சுட்டகராதி (RECORDS, FILING AND INDEXING)

பொருளடக்கம்:

அறிமுகம் - பதிவுகள் பொருள் - பதிவுகளின் வகைகள் – பதிவுகள் மேலாண்மை – கோப்பிடல் – கோப்பிடலின் வகைப்பாடுகள் – கோப்பிடல் செய்வதன் பயன்கள் – சுட்டகராதி - அறிமுகம் – சுட்டகராதியின் வகைகள் – பொருத்தமான சுட்டகராதியின் முறையை தேர்வு செய்தல் – சுட்டகராதியின் நன்மைகள்.

கற்றலின் நோக்கங்கள்:

- அன்றாட வணிக நடவடிக்கைகள் மற்றும் அதன் பணிகளுக்கான முக்கியத்துவத்தை அறிதல்.
- பதிவுகளை பராமரிப்பதற்கான பகுப்பாய்வு செய்தல்.
- கோப்பிடல்களின் வகைகள் மற்றும் வகைப்படுத்துதலை புரிந்து கொள்ளல்.
- சுட்டகராதியின் அவசியம் மற்றும் அதன் நன்மைகள் பற்றி அறிதல்.

4.1 அறிமுகம்:

வணிக நிறுவனங்கள், அரசு முகமைகள் மற்றும் பிற சமூக நிறுவனங்கள் அனைத்தும் பதிவுகளின் செயல்பாட்டைச் சார்ந்துள்ளது. எந்தவொரு நிறுவனமும் துல்லியமான அறிக்கையைப் சார்ந்துள்ளது. பதிவுசெய்தல் முறை துல்லியமாகவும், சீரானதாகவும், பயன்படுத்த எளிமையாகவும், பயன்படுத்தப்படும் கொள்கைகளின் அடிப்படையில் சீரானதாகவும் இருக்க வேண்டும். நிறுவனத்தின் நிதிக் கடமைகளை பூர்த்தி செய்வதற்கும் எதிர்கால வணிக நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவதற்கான தகவல்களை வழங்குவதற்கும் நல்ல பதிவுகளை வைத்திருப்பது அவசியம். வணிகம் வழக்கமாக நிறுவனத்தின் செயல்பாடுகளைக் கண்காணிக்கவும், ஆவணப்படுத்தவும், பதிவுகளைப் பராமரிக்கவும் அதே வேளையில், வரி விதிகளுக்கும் தேவைப்படுகின்றன. இந்த ஆவணங்கள் அதிகார பூர்வ ஆவணங்களாகும். அவை அவசர நிலையின் போது சட்ட ஆதாரமாகவும் பயன்படுத்தப்படலாம்.

தினசரி வணிகத்திற்குத் தேவையான பல ஆவணங்கள் பெறப்படுகின்றன, அனுப்பப்படுகின்றன மற்றும் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இந்த ஆவணங்கள் நிறுவனத்தின் செயல்பாடு மற்றும் முடிவுகள் எடுப்பதில் முக்கியமானவை. அத்தகைய ஆவணங்கள் தேவைப்படும் என்பதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் வைத்திருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு நிறுவனமும் இதைச் செய்ய ஒரு கோப்பு முறைமையை ஏற்படுத்த வேண்டியுள்ளது. எந்தவொரு நிறுவனத்தின் நினைவகமாக அதன் கோப்பு முறைமை விளங்குகிறது.

4.1.1 பதிவுகளின் பொருள் (Meaning of Records):

ஒரு நிறுவனம் அதன் வெவ்வேறு பணிகளைச் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தும் ஆவணம் ஒரு பதிவு என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. ஒரு பதிவு என்பது ஒரு நிறுவனத்தின் செயல்பாட்டின் சில நேரடியான ஆதாரமாகும். இது ஒரு கடிதம், சுற்றறிக்கை, விலைப்பட்டியல், ரசீது, படம், அறிக்கை, சம்பள பட்டியல், ஒப்பந்தங்கள், செயல்கள், செயல்பாட்டில் உள்ள பணிகள், ஆணைகள், கையிருப்பு பதிவுகள், மதிப்பீடுகள், முன்னேற்ற அறிக்கைகள், நிதி மற்றும் புள்ளி விவர அறிக்கைகள் போன்றவை ஆகும்.

OSS_Tamil_Chapter_4.indd 34 03/05/2022 15:05:42

4.1. அலுவலக பதிவுகள்

4.1.2 பதிவுகளின் வகைகள் (Types of Records):

1. கடிதப் பரிமாற்றம்: கடிதங்கள், அறிவிப்புகள், சுற்றறிக்கைகள், குறிப்பாணைகள், அறிக்கைகள் மற்றும் வணிகம் பெறும் பிற பொருட்கள் மற்றும் அனுப்பப்பட்ட கடிதங்களின் நகல்களும் இதில் அடங்கும். தந்திகள் மற்றும் தொலை நகல் தொடர்புகளும் இதில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

2. கணக்குத் துறை பதிவுகள்: நிறுவனத்தின் கணக்குகள் தொடர்பான அனைத்து ஆவணங்களும் இந்தப் பிரிவில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. விலைப்பட்டியல்கள் சில்லரை செலவின இரசீதுகள், வரவுச் சீட்டுகள், வங்கி அறிக்கைகள், கணக்கியல் பேரேடுகள் மற்றும் பிற ஆவணங்களும் உதாரணங்களாக விளங்குகிறது.

3. கொள்முதல் மற்றும் விற்பனை பதிவுகள்: இவை நிறுவனத்தின் கொள்முதல், விற்பனை மற்றும் சரக்கு மேலாண்மை தொடர்பான அனைத்து ஆவணங்களையும் உள்ளடக்கியது. அதாவது விலை பட்டியல்கள், மேற்கோள்கள், மாதிரிகள் மற்றும் நகல் ஆணைகள்.

4. தனிப்பட்ட பதிவுகள்: பூர்த்தி செய்யப்பட்ட விண்ணப்பப் படிவங்கள் மற்றும் பணியாளர் மனப்பான்மை, பணிக்கு வராதது மற்றும் வருமானம் போன்ற நிறுவனத்தின் தொழிலாளர்கள் தொடர்பான ஆவணங்களும் அதில் அடங்கும்.

5. நிர்வாகப் பதிவுகள்: காப்பீட்டுக் கொள்கைகள், மோட்டார் ஊர்தி பதிவுப் புத்தகங்கள், உரிமங்கள், வாடகைக் கொள்முதல் ஒப்பந்தங்கள், பங்குச் சான்றிதழ்கள் போன்றவை சட்டப்பூர்வ கடமைகள் காரணமாகவோ அல்லது வேறுவிதமாகவோ நிறுவனத்தின் நிர்வாகத்திற்கு முக்கியமான பதிவுகளாக விளங்குகிறது.

6. இதர பதிவுகள்: நவீன வணிகங்கள், விளம்பர பிரச்சாரங்கள் மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் ஆராய்ச்சி தொடர்பான பதிவுகள் போன்ற மேலே குறிப்பிட்டுள்ள எந்தவொரு வகைகளுக்கும் பொருந்தாத பதிவுகள் இதில் கொண்டு வரப்பட்டுள்ளது.

4.1.3 பதிவுகள் மேலாண்மை (Records Management):

பொருள்:

பதிவுகள் மேலாண்மை என்பது ஒரு நவீன வணிகத் திட்டமாகும். இது கோப்பிடுதலை சார்ந்துள்ளது மற்றும் வணிக படிவங்கள் மற்றும் பதிவுகளின் வடிவமைப்பு போன்றவற்றை மதிப்பாய்வு மூலம் மேம்படுத்தப்படுகிறது. இது அலுவலக நிர்வாகத்தின் ஒரு பகுதியாகும். இந்த பதிவுகளை உருவாக்குதல், வழங்குதல், பயன்படுத்துதல் மற்றும் அகற்றுதல் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையது.

வரையறை:

ஜேன் கே க்ரூசிபிள் படி "பதிவு மேலாண்மை என்பது ஒரு பதிவின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை அதன் உருவாக்கம் முதல் அதன் இறுதி நிலை வரை கட்டுப்படுத்த வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகளைக் குறிக்கிறது".

பணிகள்:

பதிவுகளை உருவாக்குதல்: புதிய படிவங்கள் மற்றும் பதிவுகள் அவற்றின் தேவை முழுமையாக

பூர்த்தி செய்யப்படும்போது மட்டுமே உருவாக்கப்பட வேண்டும். படிவங்களின் வடிவமைப்பு அதன் பல்வேறு பணிகளைச் செய்ய ஒரு நிறுவனத்தால் கவனமாகப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

பதிவுகளை சேமித்தல்: பதிவுகளை சேமித்தல் என்பது பதிவுகளை வகைப்படுத்தி, எளிதில் அணுகக்கூடிய இடத்தில் உள்ள பொருத்தமான கோப்பிடல் சாதனத்தில் பதிவு செய்யும் ஏற்பாடாகும்.

பதிவை மீட்டெடுத்தல்: ஒரு திறமையான செயல்முறை நிறுவப்படுவதன் மூலம் பதிவுகள் மீட்டெடுக்கப்பட்டு சரியான நேரத்தில் வழங்கப்படுகின்றன.

பதிவேடுகளை அப்புறப்படுத்துதல்: பதிவுச் சுழற்சியின் கடைசி கட்டம் மதிப்புமிக்க ஆவணங்களைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் காலாவதியான ஆவணங்களை அப்புறப்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் அக்கறை செலுத்தும் நிலையாகும்.

பதிவு மேலாண்மையின் நோக்கங்கள்:

லெஃபிங்வெல் மற்றும் ராபின்சன் அவர்களின் கூற்றுப்படி பதிவு மேலாண்மையின் நோக்கங்கள் கீழ்க்கண்டவாறு விவரிக்கப்படுகிறது.

1. முன்னேற்றம் குறித்த முறையான கணக்குகளை வைத்திருத்தல்.
2. ஒப்பீட்டை எளிதாக்குதல்.
3. தவறுகள் மற்றும் விரயங்களை குறைத்தல்.
4. சட்ட முறைகளை பின்பற்றுதல்.

முடிவுரை:

இதன் விளைவாக, கோப்பிடுதல் என்பது எதிர்கால குறிப்பு அல்லது ஆதாரங்களுக்காக அதிகாரப் பூர்வ ஆவணங்களை முறையாக மற்றும் அறிவியல் முறையில் வைத்திருப்பது ஆகும். ஆவணங்கள், கடிதங்கள் மற்றும் பிற தகவல் தொடர்பு ஆவணங்களை கோப்பிடுவது இதில் அடங்கும். இது எதிர்கால பயன்பாட்டிற்காக முக்கியமான ஆவணங்களை பராமரிப்பதற்கான ஒரு அறிவியல் சார்ந்த முறையாகும்.

4.2 கோப்பிடல் (Filing):

பொருள்:

பதிவுகள் மேலாண்மையின் மையமாக கோப்பிடுதலை விவரிக்கலாம். அலுவலக அமைப்பின் அடிப்படையானது என்றும் கூறலாம். ஒவ்வொரு நிறுவனமும் ஒரு விரிவான, எளிமையான மற்றும் திறமையான கோப்பிடல் முறையை சரியான முறையில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும் என்று கூறப்படுகிறது. கோப்பிடல் அலுவலகத்தின் முக்கியமற்ற செயல்பாடாக கருத முடியாது, ஏனென்றால் இது அலுவலகத்தின் செயல்பாடுகளில் மிக முக்கியமான ஒன்றாக விளங்குகிறது.

வரையறை:

ஜி.ஆர் டெர்ரி அவர்களின் கூற்றுப்படி கோப்பிடல் என்பது “ஏற்கத்தக்க ஆவணங்கள் மற்றும் தாள்களை முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட ஏற்பாட்டின்படி பேழைகளில் வைப்பது” என்பதாகும்.

கோப்பிடலின் ஒழுங்கமைத்தல் (Organization of Filing):

எந்தவொரு பெரிய வணிக நிறுவனத்திலும், கோப்பிடலை மையத்தன்மையோடு அமைக்க வேண்டுமா என்பதை நிர்வாகம் தான் முடிவு செய்ய வேண்டும். கோப்பிடலின் முக்கிய நோக்கம் குறைந்த செலவில் பதிவுகளின் விரைவான மற்றும் துல்லியமான இடத்தை கண்டறிவதாகும்.

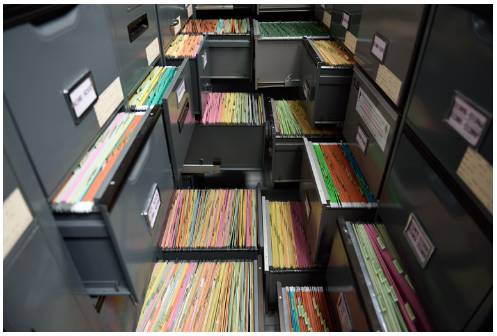
1. பதிவுகளை மையப்படுத்துதல் (அல்லது) மையப்படுத்தப்பட்ட கோப்பிடல் (Centralized Filing):

பதிவுகளின் மையப்படுத்தப்பட்ட கோப்பிடல் என்பது பல்வேறு நபர்கள் எளிதில் அடையும் வண்ணம் ஒரே இடத்தில் பதிவுகளை வைப்பதாகும். வேறு வகையில் கூறினால்,

ஒரு நிறுவனத்தின் அனைத்து துறைகளின் செயல்பாடுகள் தொடர்பான பதிவுகள் மையப்படுத்தப்பட்ட சுட்டகராதி முறையில் பாதுகாக்கப்படுகின்றன. மையப்படுத்தப்பட்ட கோப்பில் பொது கடிதங்கள், அலுவலக கிளை கடிதங்கள், ஆணைகள், விலைப்பட்டியல்கள், சான்று சீட்டுகள், மதிப்பீடுகள், மேற்கோள்கள், பற்று மற்றும் வரவு குறிப்புகள் மற்றும் பல துறைகள் தொடர்பான ஆவணங்களும் பராமரிக்கப்படுகின்றன.

2. பரவலாக்கப்பட்ட கோப்பிடல் (அல்லது) மையப்படுத்தாத கோப்பிடல் முறை (Decentralized Filing):

இந்த அமைப்பில் பல்வேறு துறைகள் தொடர்பான கோப்புகள் அந்தந்த துறைகளில் கோப்பிடப்படுகின்றன. செயல்படுத்தப்படாத ஆணைகள், செலுத்தப்படாத ரசீதுகள் போன்ற பணிகளின் பதிவுகளை பராமரிக்க பரவலாக்கப்பட்ட கோப்பிடல் அவசியம். மேலும் சில பதிவுகள் சில துறைகளால் மட்டும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எ.கா. கொள்முதல் துறையில் விலை மேற்கோள், பொறியியல் துறையின் மூலவரையங்கள் போன்றவை.



4.2 கோப்பு அறை

கோப்பிடலின் வகைகள் (Types of Filing): நவீன கோப்பிடலின் முக்கியமான வகைகள் அல்லது முறைகள்:

1. படுகிடை கோப்பிடல் (Horizontal or Flat Filing): இந்த முறையின் கீழ் ஆவணங்கள் அல்லது கடிதங்கள் கிடைமட்டமாக அல்லது தட்டையான நிலையில் ஒன்றன் மீது ஒன்றாக தேதி வரிசையிலும், சமீபத்தியவை மேலேயும் இருக்கும். இந்த கோப்புகள் பல்வேறு கோப்புறைகளில் வருகின்றன. கிடைமட்ட கோப்புகளில் மிக முக்கியமானவை விசை வளைய கோப்புகள் மற்றும் தட்டை வடிவ கோப்புகள்.

2. செங்குத்து முறை கோப்பு (Vertical Filing): செங்குத்து கோப்பு முறை மிகவும் நவீனமானது. உள்ளடக்கங்கள் நிமிர்ந்து அல்லது நிற்கும் நிலையில் வைக்கப்படுவதால் இதற்கு இவ்வாறு பெயரிடப்பட்டுள்ளது. இந்த முறை வணிக நிறுவனங்களின் வளர்ந்து வரும் தேவைகளின் விளைவாகும். கிடைமட்ட கோப்பிடலின் மிகப்பெரிய குறைபாடு ஒரு காகிதம் அல்லது ஆவணத்தைக் கண்டறிவதில் அதிக நேரமாகும். வணிகம் விரிவடையும் போது, காகிதங்களின் பெரும்பகுதி அதிகரிக்கிறது மற்றும் ஒரு காகிதத்தின் இருப்பிடத்தை கண்டறிவது கடினமாகவும் நேரத்தை எடுத்துக் கொள்ளும் செயலாகவும் மாறும். செங்குத்துத் கோப்பிடல், கிடைமட்ட கோப்பிடல் செய்வதன் குறைபாட்டை நீக்குகிறது. எனவே அதிகமாக நடைபெறக்கூடிய பெரிய அலுவலகங்களில் இந்த கோப்பிடல் முறை மிகவும் பிரபலமான முறையாக மாறியுள்ளது.

4.2.1 கோப்புகளின் வகைப்பாடு (Classification of Files):

ஐந்து வகைப்பாடு முறைகள் உள்ளன.

1. அகரவரிசை வகைப்பாடு (Alphabetical Classification): அகரவரிசையில் வகைப்படுத்துதல் என்பது அகராதியில் வரிசைப் படுத்துவதைப் போன்றே எழுத்துக்களை வரிசைப்படுத்துவது ஆகும்.

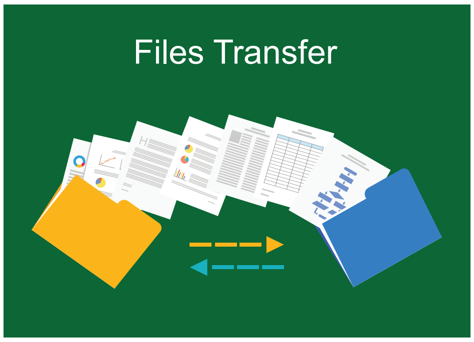
2. எண் வகைப்பாடு (Numerical Classification): இதன் பெயருக்கு ஏற்றாற்போல் கோப்பிடல் முறை ஆவணங்கள் அல்லது கடிதங்கள் எண் வரிசைப்படுத்தப்படுகிறது.

3. புவியியல் வகைப்பாடு (Geographical Classification): பெயர் குறிப்பிடுவது போல, இந்த வகைப்பாடு ஒரு ஆவணம் அல்லது காகிதத்தின்

புவியியல் தோற்றத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இந்த அமைப்பு ஏற்கனவே விவாதிக்கப்பட்ட இரண்டு அமைப்புகளில் ஒன்றுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. ஊர் வாரியாக, மாவட்டம் வாரியாக, மாநிலம் வாரியாக, நாடு தழுவிய அளவில் மற்றும் கண்டம் வாரியாக வகைப்படுத்தலாம்.

4. பொருள் வரிசை வகைப்பாடு (Subject Classification): வெவ்வேறு மூலங்களிலிருந்தும், பல்வேறு நபர்களிடமிருந்தும் வந்திருந்தாலும், ஒரு பொருள் தொடர்பான அனைத்து ஆவணங்களும் ஒரே கோப்பில் இணைக்கப்படும் வகைப்பாடு முறை இது.

5. காலவரிசை வகைப்பாடு (Chronological Classification): இந்த முறையின் கீழ் பல்வேறு பதிவுகள் அடையாளம் காணப்பட்டு, கண்டிப்பான தேதி வரிசையிலும் சில சமயங்களில் நாளின் நேரத்தின்படியும் வரிசைப்படுத்தப்படுகின்றன. கணக்குகளுடன் தொடர்புடைய விலைப்பட்டியல்கள் மற்றும் பிற சான்றுச் சீட்டுக்களையும் கோப்பிடுவதற்கு இது ஒரு பயனுள்ள முறையாகும்.



4.3 ஆன்லைன் கோப்புகள் மற்றும் ஆஃப்லைன் கோப்புகள்

4.2.2 கோப்பிடலின் பயன்கள் (Uses of Filing):

பின்வரும் நோக்கங்கள் மற்றும் நன்மைகளை அடைவதற்காக பதிவுகள் பொருத்தமான கோப்பிடல் முறையின் கீழ் சேமிக்கப்படுகின்றன.

- தயார் குறிப்பு
- பதிவுகளின் பாதுகாப்பு
- ஆவணச் சான்று
- கடிதத் தொடர்புகளை உடனடியாகக் கையாளுதல்
- சட்டரீதியான தேவைகள்
- முன்னேற்றத்திற்கான அளவீடு
- முடிவெடுத்தல் மற்றும் கொள்கை உருவாக்கம்
- அதிகரித்த செயல்திறன்

4.3 அறிமுகம் - சுட்டகராதி (Indexing):

பொருள்:

சுட்டகராதி என்பது ஒன்றை குறிப்பிடுவது அல்லது "சுட்டிக் காட்டுவது" ஆகும். சுட்டகராதி என்பது விவரங்களின் திரட்டு அல்லது பதிவுகளின் சேகரிப்பிற்கு வழங்கப்படும் இடத்தை சுட்டும் குறிப்பான்கள் முறையாகும். "சுட்டுதல்" என்ற சொல்லை "வகைப்படுத்தல்" என்ற வார்த்தையுடன் குழப்பிக் கொள்ளக்கூடாது. வகைப்பாடு என்பது கோப்பிடல் செய்யும் முறையாகும். அதே சமயம் சுட்டுதல் என்பது கோப்பிடல் செய்யப்பட்ட விவரங்களை குறிப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறையாகும்.

சுட்டகராதியின் நோக்கங்கள்:

சுட்டகராதியின் முக்கிய நோக்கம், கோப்பிடலுக்கு உதவுவதாகும். அதனால் கோப்பிடப்பட்ட ஆவணங்கள் தேவைப்படும் போதெல்லாம் எளிதாகவும், விரைவாகவும் எடுக்கலாம். இவ்வாறு

www.tnschoolbooks.in

சுட்டுதல், கோப்பிடலின் செயல்திறனை அதிகரிக்கிறது. இது வேகத்தை உறுதி செய்கிறது மற்றும் அதன் விளைவாக அதிகரித்த வேகம் காரணமாக பொருளாதார முடிவுகளை வழங்குகிறது. சுட்டகராதி முறையின் சரியான வகை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டால், சுட்டகராதியின் நோக்கம் சிறப்பான வகையில் அடையப்படுகிறது.

4.4 கோப்பு அட்டவணைப்படுத்தல்

ஒரு நல்ல சுட்டகராதி முறையின் தேவைகள்:

நோக்கங்களை அடைவதற்கு, ஒரு நல்ல சுட்டகராதி முறை பின்வரும் முக்கியமான அம்சங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

1. இது எளிமையாக இருக்க வேண்டும்.
2. இது இயக்குதலில் சிக்கனமாக இருக்க வேண்டும்.
3. இது வேகத்தை அனுமதிக்க வேண்டும்.
4. இது நிறுவனத்தில் கோப்பிடல் முறையுடன் ஒத்துச் செல்ல வேண்டும்.
5. தேவைப்படும் போது விரிவாக்கத்திற்கு உதவும் வகையில் ஒரு நெகிழ்வு தன்மை கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

4.3.1 சுட்கராதியின் வகைகள்:

சுட்டகராதி பின்வரும் முக்கிய வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம், அதாவது:

(அ) பக்க அல்லது புத்தக சுட்டகராதி (Page or book Index)

(ஆ) அட்டை சுட்டகராதி (Card Index)

(இ) புலனாகும் சுட்டகராதி (Visible Index)

(அ) பக்க அல்லது புத்தக சுட்டகராதி:

இந்த அமைப்பு அகரவரிசை சுட்டகராதி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் வகைப்பாடு என்பது எழுத்துக்கள் அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்தப்படுகிறது. அகரவரிசையின் ஒவ்வொரு எழுத்துக்கும் ஒரு பக்கம் அல்லது மடல் ஒதுக்கப்பட்டு, கடிதத்தைக் காட்டும். தொடர்புடைய பக்க எண்கள் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும். பக்கங்கள் உதிரித்தாள் வடிவில் அல்லது பிணைக்கப்பட்ட புத்தக வடிவில் வைக்கப்படலாம். ஒவ்வொரு பக்கமும் அந்த பக்கம் அல்லது தாள் ஒதுக்கப்பட்ட கடிதத்தில் தொடங்கும் அனைத்து பெயர்களின் பட்டியலைக் கொண்டுள்ளது. உதாரணமாக, அருணா, அகிலா என 'அ' என்ற எழுத்தில் தொடங்கும் அனைத்து நபர்களும் 'அ' என்ற எழுத்துக்கு ஒதுக்கப்பட்ட பக்கத்தில் எழுதப்படும். ஒரு

குறிப்பிட்ட நபருடன் தொடர்புடைய பெயர்களின் கோப்புறை எண் அவரது பெயருக்கு எதிராக தோன்றும். பக்க அட்டணை மூன்று வடிவங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

(1) பேரளவு புத்தக சுட்டகராதி (Bound Book Index)

(2) விடுதாள் பேரேட்டுச்சுட்டகராதி (Loose Leaf Book Index)

(3) உயிரெழுத்து சுட்டகராதி (Vowel Index)

1. **பேரளவு புத்தக சுட்டகராதி:** இது ஒரு பேரளவு புத்தக சுட்டகராதி அல்லது பதிவேடு வடிவத்தில் உள்ளது. இது நபர்களின் பெயர்கள் உள்ளிடப்படும் அகரவரிசைப் பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பிரிவிலும் வலது புறத்தில் தாள்கள் வெட்டப்பட்டிருப்பதால், அனைத்துபிரிவுகளின் ஆரம்ப எழுத்துக்களும் ஒரே பார்வையில் தெரியும். புத்தக அட்டவணை மிகவும் மலிவானது மற்றும் ஒரு நல்ல நீண்ட கால பதிவுமாகும்.

2. **விடுதாள் பேரேட்டுச் சுட்டகராதி (அல்லது) செங்குத்து அட்டை சுட்டகராதி:** தனித்தாள்கள் சுட்டகராதிக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை உலோக பிடிப்புகள் அல்லது சீல்களுடன் இணைக்கப்பட்டு தாள்களை வெளியே எடுக்கவும் கூடுதல் பக்கங்களைச் சேர்ப்பதற்கும் உதவும் வகையில் இருக்கும். இந்த வகை சுட்டகராதி பூட்டுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்.

3. **உயிரெழுத்து சுட்டகராதி:** பெயர்களின் எண்ணிக்கை மிக அதிகமாக இருக்கும் சூழ்நிலைகளில், அகரவரிசை சுட்டகராதி மேலும் விரிவுபடுத்தப்படுகிறது. பெயர்கள் ஒரு பக்கத்திலும் மற்றொன்றில் அவரது பெயர் தொடங்கும் எழுத்து மற்றும் அவரது பெயரில் உள்ள முதல் உயிரெழுத்தின் படி உள்ளிடப்படும். இந்த வகையான சுட்டகராதி “உயிரெழுத்து சுட்டகராதி” என்று அழைக்கப்படுகிறது. எ.கா. ஆங்கிலத்தில் ஆஷிகா (Ashika) என்ற பெயரின் முதல் உயிரெழுத்து “i“ எனவே “Ai” என வகைபடுத்தப்படும்.

(ஆ) அட்டை சுட்டகராதி:

இந்த முறையின் கீழ் ஒரே மாதிரி அளவிலான அட்டைகளில் குறிப்புகள் உள்ளிடப்படுகின்றன. இந்த அட்டைகள் பெயர்கள், கோப்புகள் எண்ணிக்கை மற்றும் பிற விவரங்களைக் கொண்டுள்ளன. அட்டைகள் அகர வரிசையிலோ அல்லது எண் வரிசையிலோ அமைக்கப்பட்டு இழுப்பறைகள் அல்லது பெட்டிகளில் வைக்கப்படுகின்றன. அவற்றின் இடங்களில் அட்டைகளை வைத்திருப்பதற்காக ஒரு முனையிலிருந்து மறுமுனை வரை நீளமாக கம்பியைக் வைத்திருப்பர்.

(இ) புலனாகும் சுட்டகராதி:

அட்டை சுட்டகராதியின் முக்கிய குறைபாடு என்னவென்றால், ஒரே பார்வையில் அதிக எண்ணிக்கையிலான அட்டைகளை பார்க்க முடியாது. இந்த குறைபாடு புலனாகும் சுட்டகராதி மூலம் சமாளிக்கப்படுகிறது. இதன் கீழ் அதிக எண்ணிக்கையிலான அட்டைகள் ஒரே பார்வையில் தெரியும். புலனாகும் அட்டை சுட்டகராதி துண்டு சுட்டகராதி மற்றும் சக்கர சுட்டகராதி ஆகியவை புலப்படும் சுட்டகராதியின் வகைகளாகும்.

(i) **புலானாகும் அட்டை சுட்டகராதி:** புலனாகும் அட்டை சுட்டகராதி முறை சமீபத்திய ஆண்டுகளில் மிகவும் பிரபலமடைந்துள்ளது. இது “அட்டையைப் பாருங்கள், அதற்காக அல்ல” என்ற கொள்கையின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. பெறுதற்குரிய கணக்குகள், பணியாளர்களின் தனிப்பட்ட வரலாறு மற்றும் வாடிக்கையாளர்களின் மாதிரி கையொப்பங்கள் போன்ற பதிவுகளை தக்க வைத்துக் கொள்கின்றனர். அடிக்கடி கையொப்பங்களைத் தக்கவைக்க, புலனாகும் அட்டை சுட்டகராதி

பயன்படுத்தப்படலாம். அட்டைகளை எளிதில் கண்டுபிடித்தல் மற்றும் தேவையான பதிவுகளைச் செய்தல் மூலமாக சாதனத்தின் பயன்பாடு மற்றும் விலையை நியாயப்படுத்துகிறது.

(ii) துண்டு குறியீட்டு சுட்டகராதி: இதன் மூலம் பெயர், முகவரி போன்ற தகவல்களை சுட்டகராதியாக வரிசைப்படுத்தலாம். இது ஒரு நெகிழி சட்டகம் மூலம் புலனாகும் வகையில் அதனுள் ஒரு அட்டை பயன்படுத்தப்படுகிறது. எல்லோரும் அடையாளம் காணும் வகையில், அனைத்துப் பக்கமும் திரும்பும் வகையில் இந்த சுட்டகராதி விளங்குகிறது.

(iii) சக்கர சுட்டகராதி: இது புலப்படும் அட்டை சுட்டகராதியை விட முன்னேற்றமடைந்த முறையாகும். சக்கரத்தின் சுற்றளவுக்கேற்றவாறு அட்டைகள் வரிசைப்படுத்தப் பட்டுள்ளன. ஒரு சக்கரம் 1000 அட்டைகளை வைத்திருக்க முடியும். தேவைப்படும் போதெல்லாம் அட்டைகளை கம்பியின் பிளவுகளில் செருகலாம் அல்லது வெளியே எடுக்கலாம். சக்கரத்தை நிலையாக வைத்திருக்க நிறுத்திகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் அட்டையில் சில பதிவுகள் செய்யப்படலாம்.

4.3.2 பொருத்தமான சுட்டகராதி முறையின் தேர்வு:

பொருத்தமான சுட்டகராதி முறைக்கும் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் உள்ளன. சில முறைகள் கடினமானவை, மற்றவை நெகிழ்வானவை மற்றும் விலை உயர்ந்தவை. பொருத்தமான சுட்டகராதி முறையை தேர்ந்தெடுப்பது முக்கியமாக பின்வரும் காரணிகளைப் பொறுத்தது.

- தேவையான தகவலின் வகை மற்றும் அளவு
- ஒவ்வொரு அமைப்பிலும் உள்ள உபகரணங்களின் விலை
- ஒவ்வொரு அமைப்பிலும் தொழிலாளர்களுக்கான செலவு
- ஒவ்வொரு அமைப்பிற்கும் தேவையான இடம்
- அடிக்கடி சேர்ப்பதற்கான மற்றும் நீக்குவதற்கான வசதி

4.3.3 சுட்டகராதியின் நன்மைகள் (Advantages of Indexing):

1. எளிதான இடமுறை (Easy Location): தேவையான தாள்கள் மற்றும் ஆவணங்களை சுட்டகராதியின் உதவியுடன் மிக எளிதாக கண்டு பிடிக்கலாம். குறிப்பெடுப்பது கடினமானதல்ல.

2. எளிதான குறுக்கு-குறிப்பு முறை (Easy Cross-Referencing): ஒரு நல்ல சுட்டகராதி முறை எளிதான குறுக்கு-குறிப்பை உறுதிசெய்வதோடு நேரத்தையும் விரயங்களையும் சேமிக்கிறது.

3. குறைந்த செலவுகள் (Lower Costs): பதிவேடுகள் நிர்வாகத்தின் மேம்பட்ட செயல்திறன் காரணமாக பதிவு நிர்வாகத்தின் இயக்கச் செலவுகளும் குறைவாக உள்ளன. தேவையான தாள்கள் அல்லது ஆவணங்களைக் கண்டுபிடிப்பதில் நேரம் வீணாகாது.

www.tnschoolbooks.in

நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை:

- ஒரு நிறுவனம் அதன் வெவ்வேறு பணிகளைச் செய்ய பயன்படுத்தும் ஆவணம் ஒரு பதிவு என குறிப்பிடப்படுகிறது.
- பதிவு வகைகள்: கடிதத் தொடர்பு, கணக்குத் துறை பதிவுகள், கொள்முதல் மற்றும் விற்பனைப் பதிவுகள், தனிப்பட்ட பதிவுகள், நிர்வாகப் பதிவுகள் மற்றும் இதர பதிவுகள்.
- பதிவு மேலாண்மை என்பது ஜேன் கே. க்ரூசிபிள் என்பவரால் "இது ஒரு பதிவின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை அதன் உருவாக்கம் முதல் அதன் இறுதி நிலை வரை கட்டுப்படுத்த வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகளைக் குறிக்கிறது" என வரையறுக்கப்படுகிறது.

பதிவு மேலாண்மையின் பணிகள்:

- பதிவுகளை உருவாக்குதல், பதிவேடுகளை சேமித்தல், பதிவை மீட்டெடுத்தல் மற்றும் பதிவை அகற்றுதல்.
- பதிவுகள் மேலாண்மையின் மையமாகக் கோப்பிடலை விவரிக்கலாம்.
- கோப்பிடலின் ஒழுங்கமைத்தல்: மையப்படுத்தப்பட்ட கோப்பிடல் மற்றும் செங்குத்து கோப்பிடல்
- கோப்பிடலின் வகைப்பாடு: அகரவரிசை, எண், புவியியல், பொருள் மற்றும் காலவரிசைப்படி கோப்பிடலை வகைப்படுத்தலாம்.
- சுட்டகராதி என்பது ஒரு தரவு அல்லது பதிவுகளின் சேகரிப்புக்கான சுட்டுதலை வழங்கும் முறையாக விவரிக்கப்படலாம்.
- சுட்டகராதியின் முக்கிய வகைப்பாடுகள்:
  அ. பக்க சுட்டகராதி
  ஆ. அட்டை சுட்டகராதி
  இ. புலனாகும் சுட்டகராதி
- சுட்டகராதியின் நன்மைகள்: எளிதான இடமுறை, எளிதான குறுக்கு – குறிப்பு முறை மற்றும் குறைந்த செலவுகள்

மதிப்பீடு

பகுதி - அ

I. சரியான பதிலை தேர்வு செய்க: **(1 மதிப்பெண்)**

1. பணியாளர் அணுகுமுறையின் பதிவுகள் -------------------- பதிவாகும்.

அ. கணக்குத் துறை ஆ. தனிப்பட்ட இ. நிர்வாக ஈ. கொள்முதல்

விடை (ஆ)

2. வணிகப் படிவங்கள் மற்றும் பதிவுகளின் வடிவமைப்பு மற்றும் மதிப்பாய்வு மூலம் கோப்பிடுபவரைத் தழுவி மேம்படுத்தப்படும் ஒரு நவீன வணிகத் திட்டம் ------------------- என அழைக்கப்படுகிறது.

அ. சுட்டகராதி ஆ. கோப்பிடல் இ. பதிவு செய்தல் ஈ. பதிவுகள் மேலாண்மை

விடை (ஈ)

OSS_Tamil_Chapter_4.indd 42 03/05/2022 15:05:46

3. மதிப்புமிக்க ஆவணங்களைப் பாதுகாப்பதிலும் காலாவதியான ஆவணங்களை அப்புறப்படுத்துவதிலும் அக்கறை கொண்ட -------------------- நிலை.

அ. அகற்றல் ஆ. சேமிப்பு இ. உருவாக்கம் ஈ. மீட்டெடுப்பு

விடை (அ)

4. -------------------- பதிவு மேலாண்மையின் மையமாக விவரிக்கப்படலாம்.

அ. சுட்டகராதி ஆ. கோப்பிடல் இ. பதிவுகள் ஈ. உயிரெழுத்து சுட்டகராதி

விடை (ஆ)

5. -------------------- கோப்பிடல் அதிகமான அளவில் வேலை நடைபெறக்கூடிய பெரிய அலுவலகங்களில் மிகவும் பிரபலமான முறையாகும்.

அ. கிடைமட்ட ஆ. பிளாட் இ. செங்குத்து ஈ. மையப்படுத்தப்பட்ட

விடை (இ)

6. கோப்புகளை வகைப்படுத்த -------------------- முறைகள் உள்ளன.

அ. 4 ஆ. 3 இ. 5 ஈ. 2

விடை (ஆ)

7. -------------------- என்பது விவரங்களின் திரட்டு அல்லது பதிவுகளின் சேமிப்பிற்கு வழங்கப்படும் இடத்தை சுட்டும் முறையாகும்.

அ. பதிவுகள் ஆ. சுட்டகராதி இ. கோப்பிடல் ஈ. பதிவு

விடை (ஆ)

8. -------------------- சுட்டகராதி பக்க சுட்டகராதியின் கீழ் வகைப்படுத்தப்படவில்லை.

அ. பக்க அல்லது புத்தக ஆ. விடுதாள் பேரேடு இ. உயிரெழுத்து ஈ. புலானாகும்

விடை (ஈ)

9. பதிவுகள் மேலாண்மை என்பது ஒரு பதிவின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை அதன் உருவாக்கம் முதல் அதன் உறுதி நிலை வரை கட்டுப்படுத்த வடிவமைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகளைக் குறிக்கிறது. --------------------

அ. ஜேன் கே. க்ரூசிபிள் ஆ. ஜி. ஆர். டெர்ரி இ. டென்யர் ஈ. லெட்டிங் வெல் மற்றும் ராபின்சன்

விடை (அ)

10. -------------------- என்பது ஒரு நிறுவனத்தால் அதன் வெவ்வேறு பணிகளைச் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஆவணமாக குறிப்பிடப்படுகிறது.

அ. கோப்பிடல் ஆ. பதிவு இ. சுட்டகராதி ஈ. தனிப்பட்ட பதிவு

விடை (ஆ)

பகுதி - ஆ

II. மிகக் குறுகிய விடையளி: (3 மதிப்பெண்கள்)

1. பதிவுகளின் வகைகள் யாவை?
2. பதிவு மேலாண்மையை வரையறுக்கவும்
3. பரவலாக்கப்பட்ட கோப்பிடல் என்ன?
4. ஒரு நல்ல சுட்டகராதி முறையின் தேவைகள் யாவை?
5. புலனாகும் அட்டை சுட்டகராதி என்றால் என்ன?
6. கோப்பிடல் என்றால் என்ன?
7. கோப்பிடல் - வரையறு.

பகுதி - இ

III. குறுகிய விடையளி: (5 மதிப்பெண்கள்)

1. பதிவுகளின் வகைகளை விளக்கு.
2. மையப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் பரவலாக்கப்பட்ட கோப்பிடலின் வேறுபாடுகளை விவரி.
3. சுட்டகராதியின் நன்மைகள் யாவை?
4. கோப்பிடலின் வகைகள் யாவை?

பகுதி - ஈ

IV. விரிவாக விடையளி: (10 மதிப்பெண்)

1. பதிவு மேலாண்மையை விரிவாக விளக்குக.
2. சுட்டகராதியின் வகைகளை விளக்குக.

செயல்பாடு:

ஆசிரியர் செயல்பாடு:

- மாணவர்கள் தங்களின் அனைத்து தேர்வுத் தாள்களையும் கோப்பிட்டு அதற்கான சுட்டகராதியை தயாரிக்கச் சொல்லவும்.
- இணைய தளத்தின் உதவியுடன் அலுவலகங்களில் பின்பற்றப்படும் பல்வேறு கோப்பிடல் முறைகள் மற்றும் சுட்டகராதி முறைகள் குறித்த ஒப்படைப்பினை சமர்ப்பிக்குமாறு மாணவர்களிடம் கூறவும்.

மாணவர் செயல்பாடு:

- அலுவலகங்களில் பின்பற்றப்படும் பல்வேறு கோப்பிடல் மற்றும் சுட்டகராதி முறைகள் தொடர்பான பொருட்களைப் பதிவிறக்கம் செய்து, ஒப்படைப்பினை சமர்ப்பிக்கவும்.

குறிப்புகள்:

1. https://www.document-logistics.com
2. https://kullabs.com
3. https://myeglearning.com

சொற்களஞ்சியம்

1	காலவரிசை (Chronological): (நிகழ்வுகளின் பதிவேடு) அவை நிகழ்ந்த வரிசையைப் பின்பற்றுகிறது.
2	கிடைமட்ட கோப்பிடல் (Horizontal filing): ஆவணங்களை கிடைமட்டமாக சேமிப்பதற்கான ஒரு நுட்பம்.
3	அகரவரிசை (Alphabetical) – அகர வரிசையில் உள்ள எழுத்துக்களின் அடிப்படையில்.
4	மீட்டெடுப்பு (Retrieval) – தேவையான தகவலை திரும்பப் பெறும் செயல்முறை.

அலகு 5

அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருள் (OFFICE MANAGEMENT SOFTWARE)

பொருளடக்கம்:

அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளுக்கான அறிமுகம் - அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளின் பல்வேறு செயல்பாடுகள் – கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்கிற்கான அறிமுகம் – செயல்பாடு அடிப்படையிலான வேலை - உங்கள் சொந்த சாதனம் (BYOD) மற்றும் அதன் கருத்துக்களைக் கொண்டு வருதல்.

கற்றலின் நோக்கங்கள்:

- அலுவலகமேலாண்மைமென்பொருளின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி மாணவர்கள் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- அலுவலகக் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி செயல்பாடு அடிப்படையிலான வேலை பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்.
- அலுவலக நிர்வாகத்திற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய சொந்த சாதனங்கள் தொடர்பான அடிப்படைக் கருத்துகளைப் புரிந்து கொள்ளச் செய்தல்.

5.1 அறிமுகம்:

மைக்ரோசாஃப்ட் வேர்ட் போன்ற சொல் செயலாக்க மென்பொருள், மைக்ரோசாஃப்ட் எக்செல் போன்ற விரிதாள் மென்பொருள் மற்றும் மைக்ரோசாஃப்ட், பவர்பாயிண்ட் போன்ற விளக்கக்காட்சி மென்பொருள் ஆகியவை அலுவலகப் பணிகளுக்கு தற்போது பயன்படுத்தப்படும் மிகவும் பொதுவான மென்பொருள்களாகும்.

அலுவலக கருவிகள் (Office Tools):

- MS-Powerpoint: இது சில்லறை கிராஸ்-பிளாட்ஃபார்ம் விளக்கக்காட்சி கருவி.
- லோட்டஸ் ஃப்ரீலான்ஸ் (Lotus Freelance): தனியுரிம மென்பொருள் வழங்கல் கருவி.
- கூகுள் ஸ்லைடுகள் (Google Slides): ஃப்ரீவேர் கிளவுட் அடிப்படையிலான விளக்கக்காட்சி கருவி.
- Libreoffice Impress: திறந்த மூல விளக்கக் கருவி.

அலுவலக கருவிகள் ஒரு வகையான பயன்பாட்டு மென்பொருள். அலுவலகம் தொடர்பான பணிகளை எளிதாகவும் திறமையாகவும் செய்ய அவை பயனர்களுக்கு உதவுகின்றன. எனவே, இந்த கருவிகள் பெரிய அளவிலான தரவு மற்றும் ஆவணங்களை உருவாக்க, நிர்வகிக்க மற்றும் கையாள உதவுகின்றன. மேலும், அவை விளக்கக்காட்சிகள்,அறிக்கைகள்,தரவுத்தளங்கள் போன்றவற்றை உருவாக்க உதவுகின்றன.

அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளின் பொருள்:

அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருள் மிகவும் தேவையான சேமிப்பிடத்தை வழங்குகிறது. தற்போதைய வணிக ஆவணங்களை ஸ்கேன் செய்து அவற்றை டெஸ்க்டாப் கம்ப்யூட்டரில் அல்லது கிளவுட்டில் சேமித்து வைக்க அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருள் பயன்படுகிறது. இதன் மூலம், விலைமதிப்பற்ற இடத்தை எடுத்துக் கொண்டிருக்கும் கோப்பு பெட்டிகள் மற்றும் காகித அடுக்குகளை அகற்றலாம்.

OSS_Tamil_Chapter_5.indd 45 03/05/2022 15:07:54

மேலாண்மை மென்பொருள் (Management Software):

மேலாண்மை மென்பொருள் என்பது பெரிய திட்டங்கள் மற்றும் பணிகளின் சிக்கலான தன்மையைக் குறைக்கிறது. பல்வேறு திட்டப்பணிகள் மற்றும் செயல்முறைகளை சரியான முறையில் திறம்பட முடித்து திட்ட அறிக்கை சமர்ப்பிக்க குழுக்களின் ஒத்துழைப்பினை நெறிமுறைப் படுத்த வேண்டும்.

5.2 அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளின் பல்வேறு செயல்பாடுகள்:

PHP இல் மின்-அலுவலக மேலாண்மை அமைப்பு (Hypertext Pre Processor)

படம். 5.1. அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருள்

- அலுவலக மேலாண்மை
- பணியாளர் மேலாளர்
- வருகை பதிவேடு அமைப்பு
- விடுப்பு விண்ணப்பத்தை மேலாண்மை செய்யும் மென்பொருள்
- சம்பள பட்டியல்
- கணக்கு மேலாண்மை
- பரிவர்த்தனைகள்
- பணியாளர் இணைய முகப்பு

பணி மேலாண்மை மென்பொருளைப் பயன்படுத்துவதன் முக்கிய நன்மைகள்:

i. எல்லாவற்றையும் ஒரே இடத்தில் இருந்து மேலாண்மை செய்தல்.

ii. பணி முன்னுரிமையை எளிதாக்குதல்.

iii. எந்த நேரத்திலும் தரவை அணுகலாம்.

iv. எல்லாப் பணிகளையும் ஒரே நேரத்தில் கவனிக்கலாம்.

v. உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்கலாம்

vi. பணி பிரதிநிதித்துவத்தை எளிதாக்கலாம்.

vii. குழு ஒத்துழைப்பை மேம்படுத்தலாம்.

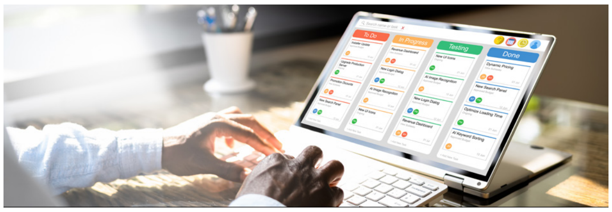
viii. திட்டங்களில் செலவழித்த நேரத்தைக் கண்காணிக்கலாம்.

அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளின் நன்மைகள்:

1. இணைந்து செயல்படுதல்
2. வளங்களைப் பகிர்தல்
3. செலவு மற்றும்நேரம்
4. நெகிழ்வுத்தன்மை மற்றும் தானியங்குதல்
5. அறிக்கை தயாரிப்புகள்

அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளின் தீமைகள்:

1. தேவையற்ற முதலீடு
2. மாற்றியமைப்பது கடினம்
3. பாதிப்பு
4. சிக்கலான கூறு
5. மென்பொருள் சார்பு



படம். 5.2. அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருள்

5.2.1. அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளின் பயன்பாடு: சிறு வணிகங்களுக்கான சிறந்த இலவச மென்பொருள்:

- Wix – இணையதளங்களை உருவாக்குவதற்கான சிறந்த இலவச மென்பொருள்
- மெயிலர் லைட் – மின்னஞ்சல் மார்க்கெட்டிங்கிற்கான சிறந்த இலவச மென்பொருள்
- லாப புத்தகங்கள் / சிறந்த இலவச கணக்கியல் மென்பொருள்
  - கூகுள் டாக்ஸ் / சிறந்த இலவச அலுவலக தொகுப்பு
  - கேன்வா – சிறந்த இலவச பட எடிட்டர் (Canva)
  - இடையக – சிறந்த இலவச சமூக ஊடக மேலாளர்
- Calendly – கூட்டங்களை திட்டமிடுவதற்கான சிறந்த இலவச கருவி
- ஹப்ஸ்பாட் – சிறந்த Customer Relationship Management (CRM) மென்பொருள்
- ஸ்லாக் – குழு தொடர்புக்கான சிறந்த இலவச கருவி (Slack)
- ட்ரெல்லோ – திட்டங்களை நிர்வகிப்பதற்கான இலவச மென்பொருள் (Trello)
- Fresh Desk – இலவச ஹெல்ப் டெஸ்க் அமைப்பு
- Xtinsio - அழகான ஆவணங்களை உருவாக்கி பகிர்வது

2021 இல் சிறு வணிகங்களுக்கான பத்து சிறந்த மென்பொருள் கருவிகள்:

1. சிறந்த கணக்கியல் மென்பொருள் – Xero
2. சிறந்த இ-காமர்ஸ் மென்பொருள் – Shapify
3. சிறந்த திட்ட மேலாண்மை மென்பொருள் – Trello
4. சிறந்த நேரம் கண்காணிப்பு மென்பொருள் – Toggl
5. சிறந்த ஆன்லைன் கட்டண மென்பொருள் - Paypal
6. சிறந்த மின்னஞ்சல் மார்க்கெட்டிங் மென்பொருள் Mail chimp
7. சிறந்த ஒத்துழைப்பு கருவிகள் – Slack
8. சிறந்த ஆவண மேலாண்மை மென்பொருள் - G - Suite

www.tnschoolbooks.in

9. சிறந்த மனித வளங்கள் / ஊதிய மென்பொருள்: Gusto

10. சிறந்த வாடிக்கையாளர் உறவு மேலாண்மை மென்பொருள் - Act

மிகவும் பிரபலமான அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருள் எடுத்துக்காட்டுகள்:

a. யாரும் மிகவும் சூடாகவோ அல்லது குளிராகவோ இல்லை என்பதை உறுதிப்படுத்துதல் – (Comfy)

b. தகவல் தொடர்பு மற்றும் பகிர்தல் – (Slack)

c. பணி மற்றும் கண்காணிப்பு திட்டங்களை நிர்வகித்தல் - (Trello)

d. கவலையற்ற வீடியோ கான்பரன்சிங் – (Zoom)

படம். 5.3. பிரபலமான அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருள்

அலுவலக மேலாளர்கள் மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸில் மிகவும் அனுபவம் வாய்ந்தவர்களாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு நிரலிலும் அவர்களின் திறமையின் அளவைக் குறிப்பிடுவது மிகவும் நல்லது. அவர்கள் ஒவ்வொரு நிரல், குறிப்பு மற்றும் பிற தொடர்புடைய மென்பொருள் திறன்களில் சிறந்த அறிவைப் பெற்றுள்ளனர்.

வணிகத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பொதுவான மென்பொருள் வகைகள்:

1. வார்த்தை செயலாக்க திட்டங்கள் (Word Processing Programs)

2. கணக்கு மென்பொருள் (Accounting Software)

3. ரசீதாக்கும் மென்பொருள் (Billing Software)

4. சம்பள பட்டியல் மென்பொருள் (Payroll Software)

5. தரவு அடிப்படை மென்பொருள் (Database Software)

6. சொத்து மேலாண்மை மென்பொருள் (Asset Management software)

7. டெஸ்க்டாப் பதிப்பக மென்பொருள் (Desktop Publishing Software)

தினசரி பயன்படுத்தும் மென்பொருள்:

- மைக்ரோசாஃப்ட் அலுவலகம்
- Mozilla Firefox
- Google பயன்பாடுகள்
- அடோப் போட்டோஷாப் (Adope Photoshop)
- அடோப் அக்ரோபேட் தொழில்முறை (Adobe Acrabat Professional)

OSS_Tamil_Chapter_5.indd 48 03/05/2022 15:08:00

5.3 கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் அறிமுகம் (Cloud Computing):

5.3.1 பொருள்:

கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் என்பது சேவையகங்கள், சேமிப்பு, தரவுத்தளங்கள், நெட்வொர்க்கிங், மென்பொருள், பகுப்பாய்வு, நுண்ணறிவு மற்றும் பல கணினி சேவைகளை கிளவுட் (இன்டர்நெட்) வழியாக வழங்குவதாகும். கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங், வளாகத்தில் உள்ள தரவு மையத்திற்கு மாற்றாக வழங்குகிறது.

கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் – ன் நோக்கம்:

கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் தரவு காப்புப்பிரதி (Data backup), பேரழிவு மீட்பு மற்றும் வணிக தொடர்ச்சியை எளிதாக்குகிறது மற்றும் குறைந்த செலவில் தரவை செய்கிறது. கிளவுட் வழங்குநரின் நெட்வொர்க்கில் உள்ள பல தேவையற்ற தளங்களில் தரவை பிரதிபலிக்க முடிகிறது.

கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் வகைகள்:

கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் சேவைகள் மூன்று முக்கிய வகைகளில் அடங்கும். உள் கட்டமைப்பு ஒரு சேவை: (Infrastructure as a Service (IaaS)), தளம் ஒரு சேவை (Platform as a Service (PaaS)) மற்றும் மென்பொருள் ஒரு சேவை (Functions as a Service (SaaS)). சேவை செயல்பாடுகள் (Functions as a Service (FaaS)) என்பது ஒப்பீட்டளவில் புதிய கிளவுட் சேவை மாதிரியாகும். இவை சில நேரங்களில் கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் ஸ்டேக் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, ஏனெனில் அவை ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக உருவாக்கப்படுகின்றன.

கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் – ல் அடிப்படையாக ஐந்து முக்கிய பண்புகள் உள்ளன.

1. தேவைக்கேற்ப சுய சேவைகள்
2. பரந்த நெட்வொர்க் அணுகல்
3. விரைவான நெகிழ்ச்சி
4. வளங்களைத் திரட்டுதல்
5. அளவிடப்பட்ட சேவை

கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் – ன் சவால்கள்:

- பாதுகாப்பு பிரச்சினைகள்
- செலவு மேலாண்மை மற்றும் கட்டுப்பாடு
- வளங்கள் / நிபுணத்துவம் இல்லாமை
- ஆளுகை / கட்டுப்பாடு
- இணக்கம்
- பல மேகங்களை நிர்வகித்தல் (Cloud Administration)
- செயல்திறன்
- ஒரு தனிப்பட்ட மேகத்தை உருவாக்குதல் (Cloud creation)

கிளவுட் கம்ப்யூட்டர்களின் கூறுகள்:

1. கிளையண்ட் உள்கட்டமைப்பு
2. பயன்பாடு
3. சேவை
4. இயக்க நேர கிளவுட்
5. சேமிப்பு
6. உள்கட்டமைப்பு
7. மேலாண்மை
8. பாதுகாப்பு மற்றும்
9. இணையம்.

கிளவுட் கம்ப்யூட்டர் ஒரு முழுமையான கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் அமைப்பை எளிதாக்குகிறது.

படம். 5.4. கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்

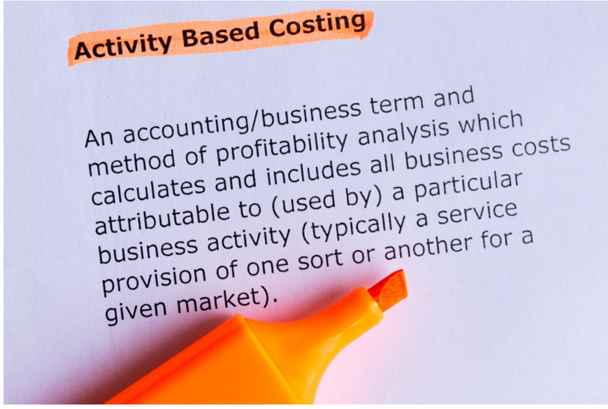
கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் – ன் எதிர்காலம்:

கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் சக்தி வாய்ந்தது மற்றும் விரிவானது. எதிர்காலத்தில் தொடர்ந்து பல நன்மைகளை வழங்கும். கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் மிகவும் செலவு குறைந்ததாகும் மற்றும் நிறுவனங்கள் அதை தங்கள் வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தலாம். கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்கின் எதிர்காலம் பிரகாசமானது மற்றும் ஹோஸ்ட் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு நன்மைகளை வழங்குகிறது.

5.4 செயல்பாடு அடிப்படையிலான வேலை (Activity Based Working):

செயல்பாடு அடிப்படையிலான வேலை என்பது ஒரு பணி முறையாகும். இது பணியாளர்கள் அவர்கள் செய்யும் செயல்களின் தன்மைக்கு ஏற்ப பல்வேறு அமைப்புகளில் இருந்து தேர்வு செய்ய அனுமதிக்கிறது. பணியிட அனுபவத்துடன் இணைந்து நாள் முழுவதும் அந்த இடங்களைப் பயன்படுத்த அவர்களுக்கு அதிகாரம் அளிக்கிறது.

செயல்பாடு அடிப்படையிலான வேலை (ABW) என்ற கருத்து, குறிப்பிட்ட செயல்பாட்டைச் செய்வதற்கு முழுமையாக உகந்த அமைப்பில் மக்கள் தங்கள் பணிகளைச் செய்வதற்கான வாய்ப்பைக் கொடுக்கும் யோசனையை அளிக்கிறது. அத்தகைய அமைப்பிற்கான எடுத்துக்காட்டுகள் அமைதியான மண்டலங்கள், ஒத்துழைப்பு மண்டலங்கள், கற்றல் மண்டலங்கள் மற்றும் சமூக மண்டலங்கள் போன்றவை.



5.5. செயல்பாடு அடிப்படையிலான வேலை

செயல்பாடு அடிப்படையிலான வேலையின் தேவை:

செயல்பாடு அடிப்படையிலான அலுவலக வடிவமைப்பு ஊழியர்களுக்கு அதிகாரம் அளிப்பதோடு படைப்பாற்றல் மற்றும் ஒத்துழைப்புக்கு மிகவும் உகந்தது. ஒவ்வொரு நாளும் அலுவலகத்திற்கு வருவதை விட வாரத்தில் சில முறை அலுவலகத்திற்கு வரும்படி ஊழியர்களை ஊக்குவிப்பதை இது எளிதாக்குகிறது.

செயல்பாடு அடிப்படையிலான அலுவலக வடிவமைப்பு:

செயல்பாடு அடிப்படையிலான பணியிடம் அல்லது வேலையிடம் (ABW, செயல்பாடு சார்ந்த

வேலை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) என்பது பாரம்பரியமாக ஒதுக்கப்பட்ட இருக்கைகளிருந்து விலகி, ஊழியர்களுக்கு அதிகாரம் அளிக்கும் ஒன்றாகும். இது அவர்களின் சொந்த வேலையை இயக்குவதற்கு தேவையான கருவிகள் மற்றும் இடைவெளிகளை வழங்குவதன் மூலம் செய்யப்படுகிறது.

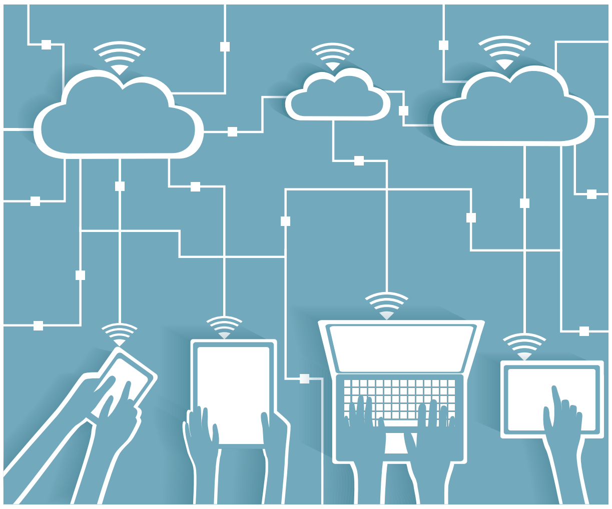
5.5 உங்கள் சொந்த சாதனத்தை கொண்டு வருதல் (Bring Your Own Device (BYOD):

உங்கள் சொந்த சாதனத்தைக் கொண்டு வருதல் (BYOD) என்பது பணியாளர்கள் தங்கள் நிறுவன நெட்வொர்க்குகளுடன் இணைவதற்கும் பணி தொடர்பான அணுகலுக்கும் தனிப்பட்ட சாதனங்களைப் பயன்படுத்தும் போக்கை குறிக்கிறது,

"உங்கள் சொந்த சாதனத்தைக் கொண்டு வருதல்" என்றால் என்ன? "உங்கள் சொந்த சாதனத்தைக் கொண்டு வருதல்" அல்லது சுருக்கமாக "BYOD" என்பது தொழில்முறை நோக்கங்களுக்காக தனிப்பட்ட மின்னனு சாதனங்களைப் பயன்படுத்தும் நடைமுறையைக் குறிக்கின்றது.

BYOD என்பதை இயக்குவதில் சில முக்கிய நன்மைகள் உள்ளன, இதில் அதிகரித்த பணியாளர் திருப்தி (அவர்கள் மிகவும் நெகிழ்வாக வேலை செய்ய முடியும்), செலவு சேமிப்பு (குறைக்கப்பட்ட வன்பொருள் செலவு, மென்பொருள் உரிமம் மற்றும் சாதன பராமரிப்பு) மற்றும் உற்பத்தித்திறன் ஆதாயங்கள் (பணியாளர்கள் மகிழ்ச்சியாகவும், வசதியாகவும், அடிக்கடி வேகமாகவும் வேலை செய்கிறார்கள்).

"உங்கள் சொந்த சாதனத்தை கொண்டு வருதல்" என்பது மடிக்கணினிகள், ஸ்மார்ட்போன்கள் அல்லது டேப்லெட்டுகள் போன்ற தனிப்பட்ட சாதனங்களை பணியிடத்திற்கு கொண்டு வரும் பணியாளர்களைக் குறிக்கிறது. BYOD என்பது பணியிடத்திற்கு வெளியே இருந்து வேலை தொடர்பான அமைப்புகளுடன் இணைக்க, அத்தகைய சாதனங்களைப் பயன்படுத்தும் பணியாளர்களையும் குறிப்பிடலாம்.



5.6. உங்கள் சொந்த சாதனத்தை கொண்டு வருதல்

BYOD கொள்கை:

BYOD (உங்கள் சொந்த சாதனத்தைக் கொண்டு வருதல்) என்பது ஒரு நிறுவனத்தில் பணிபுரியும் பணியாளர்கள் தங்களுக்குச் சொந்தமான சாதனங்களை வேலை தொடர்பான நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்த அனுமதிக்கும் கொள்கையாகும். அந்த செயல்பாடுகளில் மின்னஞ்சல்களை அணுகுதல், கார்ப்பரேட் நெட்வொர்க்குடன் இணைத்தல் மற்றும் கார்ப்பரேட் ஆப்ஸ் மற்றும் டேட்டாவை அணுகுதல் போன்ற பணிகள் அடங்கும்.

BYOD இன் முக்கியத்துவம்:

பயனர்கள் ஏற்கனவே வைத்திருக்கும் சாதனங்களைப் பயன்படுத்திக் கொள்வதால் நிறுவனச் செலவு குறைகிறது. பயனர்கள் தங்கள் சொந்த சாதனங்களில் இயங்கினால் பாதுகாப்புக் கவலைகள் குறைவு. ஒரு சாதனம் தொலைந்து போனாலோ அல்லது திருடப்பட்டாலோ அதற்கு மாற்றாக நிறுவனம் பணம் செலுத்த வேண்டியதில்லை.

பணியாளர் திருப்தி என்பது முதலாளிகள் BYOD கொள்கைகளை ஏற்றுக்கொள்வது மற்றொரு காரணம். பணியாளர்கள் எந்த ஃபோன்கள் மற்றும் கணினிகளைப் பயன்படுத்த விரும்புகிறார்கள் மற்றும் மிகவும் திறமையாகப் பயன்படுத்தலாம் என்பது குறித்த குறிப்பிட்ட விருப்பத்தேர்வுகளைக் கொண்டுள்ளனர், எனவே பணியாளர்கள் தங்களுக்கு விருப்பமான சாதனங்களைப் பயன்படுத்த அனுமதிப்பது, வேலை செய்யும் போது அவர்களை மகிழ்ச்சியாகவும் திறமையாகவும் வைக்கிறது.

BYOD அணுகுமுறையுடன், பணியாளர்களின் திருப்தி மற்றும் உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்கும் போது நிறுவனங்கள் செலவுகளைச் சேமிக்க முடியும். நிறுவனம் பயனர் உபகரணங்களுக்கு யூகிக்கக்கூடிய உதவித்தொகைகளை வழங்க முடியும் மற்றும IT பாதுகாப்பான அணுகல் முறை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை வழங்குவதில் மட்டுமே கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

சொந்த சாதன கலாச்சாரத்தை ஆதரிக்கும் முதல் பத்து நிறுவனங்கள்:

ஏர் வாட்ச் (Air watch): ஏர் வாட்ச் என்பது ஒரு விஎம்வேர் நிறுவனமாகும். எனவே பல்வேறு சூழல்களில் BYOD ஐ இயக்க தேவையான அனைத்து மெய் நிகராக்க கருவிகளும் இதில் இருப்பதாக நீங்கள் கற்பனை செய்யலாம்.

- Qlik
- Parallels
- Riverbed Technology
- Trustonic
- Wombat Security Technologies
- 3CX
- Last Pass

BYOD ஐ எவ்வாறு நிர்வகிப்பது மற்றும் கண்காணிப்பது (உங்கள் சொந்த சாதனத்தைக் கொண்டு வருதல்):

படி 1: BYOD இன் நன்மைகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.

படி 2: BYOD அபாயங்களைக் கவனித்தல்.

படி 3: எந்தப் பணியாளர்கள் BYOD ஐப் பயன்படுத்த அனுமதிக்கப்படுவார்கள் மற்றும் எந்த வகையான பயன்பாடு அனுமதிக்கப்படும் என்பதைத் தீர்மானித்தல்.

படி 4: ஒரு BYOD கொள்கையை நிறுவுதல்.

படி 5: பணியாளர்கள் மற்றும் மேற்பார்வையாளர்களுக்கு BYOD பயிற்சி அளித்தல்.

BYOD இன் பாதுகாப்பு:

1. அனைத்து BYOD சாதனங்களிலும் கடவுச் சொற்களை கட்டாயமாக்குதல்.
2. தடை செய்யப்பட்ட பயன்பாடுகளின் தடுப்புப் பட்டியலை உருவாக்குதல்.
3. தரவு அணுகலை கட்டுப்படுத்தல் (Restrict Data access).
4. சாதனங்களுக்கான நம்பகமான பாதுகாப்பு தீர்வுகளில் முதலீடு செய்தல்.
5. சாதனத் தரவைக் காப்புப் பிரதி எடுத்தல் (Backing up device data).
6. பாதுகாப்பு பற்றி ஊழியர்களுக்குக் கற்பித்தல்.

நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை:

அலுவலக கருவிகள்:

MS-Powerpoint: சில்லறைகிராஸ்-பிளாட்ஃபார்ம் விளக்கக்காட்சி கருவி.

லோட்டஸ் ஃப்ரீலான்ஸ்: தனியுரிம மென்பொருள் வழங்கல் கருவி.

கூகுள் ஸ்லைடுகள்: ஃப்ரீவேர் கிளவுட் அடிப்படையிலான விளக்கக்காட்சி கருவி.

Libreoffice Impress: திறந்த மூல விளக்கக் கருவி.

அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளின் நன்மைகள்:

- கூட்டுப்பணி
- வளங்களைப் பகிர்தல்
- செலவு மற்றும் நேரம்
- நெகிழ்வுத்தன்மை மற்றும் தானியங்குதல்
- அறிக்கை தயாரித்தல்

மிகவும் பிரபலமான அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளின் எடுத்துக்காட்டுகள்:

- யாரும் மிகவும் சூடாகவோ அல்லது குளிராகவோ இல்லை என்பதை உறுதிப்படுத்துதல் - comfy
- தகவல் தொடர்பு மற்றும் பகிர்தல் – (Slack)
- பணி மற்றும் கண்காணிப்பு திட்டங்களை நிர்வகித்தல் (Trello)
- கவலையற்ற வீடியோ கான்பரன்சிங் (Zoom)

தினசரி பயன்படுத்தும மென்பொருள்:

- மைக்ரோசாஃப்ட் அலுவலகம்
- Mozilla Firefox
- Google பயன்பாடுகள்
- அடோப் போட்டோஷாப்
- அடோப் அக்ரோபேட் தொழில் முறை

கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்கின் சவால்கள்:

- பாதுகாப்பு பிரச்சினைகள்
- செலவு மேலாண்மை மற்றும் கட்டுப்பாடு
- வளங்கள் / நிபுணத்துவம் இல்லாமை
- ஆளுகை / கட்டுப்பாடு
- இணக்கம் (compliance)
- பல மேகங்களை நிர்வகித்தல் (Multiple Clouds)
- செயல்திறன்
- ஒரு தனிப்பட்ட மேகத்தை உருவாக்குதல் (Private Clouds)

செயல்பாடு அடிப்படையிலான வேலை:

செயல்பாடு அடிப்படையிலான வேலை என்பது ஒரு பணி பாணியாகும். இது பணியாளர்கள் அவர்கள் செய்யும் செயல்களின் தன்மைக்கு ஏற்ப பல்வேறு அமைப்புகளில் இருந்து தேர்வு செய்ய அனுமதிக்கிறது. பணியிட அனுபவத்துடன் இணைந்து நாள் முழுவதும் அந்த இடங்களைப் பயன்படுத்த அவர்களுக்கு அதிகாரம் அளிக்கிறது.

BYOD கொள்கை:

BYOD (உங்கள் சொந்த சாதனத்தைக் கொண்டு வருதல்) என்பது ஒரு நிறுவனத்தில் பணிபுரியும் பணியாளர்கள் தங்களுக்குச் சொந்தமான சாதனங்களை வேலை தொடர்பான நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்த அனுமதிக்கும் கொள்கையாகும். அந்த செயல்பாடுகளில் மின்னஞ்சல்களை அணுகுதல், கார்ப்பரேட் நெட்வொர்க்குடன் இணைத்தல்

www.tnschoolbooks.in

மற்றும் கார்ப்பரேட் ஆப்ஸ் மற்றும் டேட்டாவை அணுகுதல் போன்ற பணிகள் அடங்கும்.

BYOD (உங்கள் சொந்த சாதனத்தைக் கொண்டு வருதல்) ஐ எவ்வாறு நிர்வகிப்பது மற்றும் கண்காணிப்பது:

படி 1: BYOD இன் நன்மைகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.

படி 2: BYOD அபாயங்களைக் கவனித்தல்.

படி 3: எந்தப் பணியாளர்கள் BYOD ஐப் பயன்படுத்த அனுமதிக்கப் படுவார்கள் மற்றும் எந்த வகையான பயன்பாடு அனுமதிக்கப்படும் என்பதைத் தீர்மானித்தல்.

படி 4: ஒரு BYOD கொள்கையை நிறுவுதல்.

படி 5: பணியாளர்கள் மற்றும் மேற்பார்வையாளர்களுக்கு BYOD பயிற்சி அளித்தல்.

மதிப்பீடு

பகுதி - அ

I. சரியான பதிலை தேர்வு செய்க: **(1 மதிப்பெண்)**

1. அலுவலக கருவிகள் ஒரு வகை --------------------

அ. விண்ணப்ப மென் பொருள் ஆ. அலுவலகம் தொடர்பான பணிகள்
இ. மைக்ரோசாஃட் அலுவலகம் ஈ. தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு

விடை (அ)

2. அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருள் உங்களுக்கு மிகவும் தேவையானதை வழங்குகிறது ----------

அ. சேமிப்பு இடம் ஆ. கணினி இடம் இ. இயற்பியல் இடம் ஈ. மென்பொருள் இடம்

விடை (அ)

3. -------------------- வலைத் தளங்களை உருவாக்குவதற்கான சிறந்த இலவச மென்பொருள்.

அ. மெயிலர் லைட் ஆ. லாப புத்தகங்கள் இ. Google டாக்ஸ் ஈ. Wix

விடை (ஈ)

4. -------------------- என்பது திட்டங்களை நிர்வகிப்பதற்கான இலவச மென்பொருள்.

அ. கேன்வா ஆ. எக்ஸ்டென்சியோ இ. ட்ரெல்லோ ஈ. புதிய மேசை

விடை (இ)

5. சிறந்த ஒத்துழைப்பு கருவிகள் --------------------

அ. இணைப்பு ஆ. Slack இ. நேர்த்தியான ஈ. மெல்லிய

விடை (ஆ)

OSS_Tamil_Chapter_5.indd 54 03/05/2022 15:08:02

6. அலுவலக மேலாளர்கள் -------------------- உடன் மிகவும் அனுபவம் வாய்ந்தவர்களாக இருக்க வேண்டும்.

   அ. அனைத்து வேலைகளிலும் ஆ. மைக்ரோசாஃப்ட் அலுவலகம்

   இ. கணக்கு புத்தகங்கள் ஈ. கணினி

   விடை (ஆ)

7. கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் வளாகத்தில் -------------------- க்கு மாறாக வழங்குகிறது.

   அ) தரவு மையம் ஆ) தரவு மென்பொருள் இ) தரவு அமைப்புகள் ஈ) மேகமூட்டம்

   விடை (அ)

8. -------------------- என்பது கிளவுட் கணினிகளின் கூறு ஆகும்.

   அ. உள்கட்டமைப்பு ஆ. அமைப்பு

   இ. உள்ளமைக்கப்பட்ட அமைப்பு ஈ. வன்பொருள்

   விடை (அ)

9. ABW என்பது --------------------

   அ. வரிசை வரம்புகள் எழுதுகின்றன ஆ. எல்லாம் நன்றாக இருக்கிறது

   இ. அடிபட்டதுக்கான மாற்றுகள் ஈ. செயல்பாடு அடிப்படையிலான வேலை

   விடை (ஈ)

10. BYOD என்பது --------------------

   அ. உங்கள் சொந்த மேசையை கொண்டு வருதல்

   ஆ. உங்கள் சொந்த டிஜிட்டல் கொண்டு வருதல்

   இ. உங்கள் சொந்த சாதனத்தைக் கொண்டு வருதல்

   ஈ. உங்கள் சொந்த டைரியைக் கொண்டு வருதல்

   விடை (இ)

பகுதி - ஆ

II. மிகக் குறுகிய விடையளி: (3 மதிப்பெண்)

1. அலுவலக கருவிகள் என்றால் என்ன?
2. மேலாண்மை மென்பொருள் என்றால் என்ன?
3. அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளுக்கு ஏதேனும் இரண்டு உதாரணங்களை எழுதுக.
4. கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
5. கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் வகைகளை பட்டியலிடுக.
6. ABW என்றால் என்ன?
7. BYOD என்றால் என்ன?
8. BYOD கொள்கை பற்றி குறிப்பு வரைக.

பகுதி - இ

III. குறுகிய விடையளி: (5 மதிப்பெண்)

1. பணி மேலாண்மை மென்பொருளைப் பயன்படுத்துவதன் முக்கிய நன்மைகள் என்ன?
2. அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளின் நன்மைகளை பட்டியலிடுக.
3. சிறு வணிகங்களுக்கான இலவச மென் பொருளைப் பற்றி குறிப்பெழுதுக.
4. கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்கின் பண்புகள் என்ன?
5. கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்களின் கூறுகளை விளக்குக?

6. கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்கிற்கு ஏதேனும் சவால்கள் உள்ளதா? விளக்குக.
7. BYOD இன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி விவரிக்கவும்.

பகுதி - ஈ

IV. விரிவாக விடையளி: (10 மதிப்பெண்)

1. அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருள் பற்றி விரிவாக விளக்குக.
2. கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்கின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை விளக்குக.
3. BYOD பற்றி விரிவாக விளக்கவும்.

செயல்பாடு:

ஆசிரியர் செயல்பாடு:

1. மாணவர்களுடன் சேர்ந்து அருகிலுள்ள வங்கிகள்/மென்பொருள் நிறுவனங்களுக்கு களப்பயணம் மேற்கொள்ளலாம்.
2. தகவல் தொடர்பு (IT) தொழிற்சாலைக்கு சென்று BYOD, Cloud Computing மற்றும் பணி மேலாண்மை மென்பொருள் ஆகியவை பற்றி விளக்கமளிக்கலாம்.

மாணவர் செயல்பாடு:

- கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் தலைப்பில் மாணவர்களை ஒப்படைப்பு தயாரிக்க செய்தல்.
- "அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருள்" குறித்து விளக்கப்படம் தயாரித்து வகுப்பறையில் காண்பிக்க செய்தல்.

குறிப்புகள்:

1. https://www.productdossier.com
2. https://www.taskopad.com

சொற்களஞ்சியம்

1	Management Software: மேலாண்மை மென்பொருள் இது பெரிய திட்டங்கள் மற்றும் பணிகளின் சிக்கலான தன்மையைக் குறிக்கிறது.
2	PHP: Hypertext PreProcessor
3	ABW: (Activity Based Working) செயல்பாடு அடிப்படையிலான வேலை
4	Cloud Computing: இது தரவு காப்புப் பிரதி பேரழிவு மீட்பு வணிக தொடர்ச்சியை எளிதாக்குகிறது.
5	BYOD (Bring Your Own Device): உங்கள் சொந்த சாதனத்தை கொண்டு வருதல்.

அலகு 6

அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகள் (OFFICE SYSTEMS AND PROCEDURES)

பொருளடக்கம்:

அறிமுகம் - அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகள் - பொருள் -வரைவிலக்கணம் - அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் கோட்பாடுகள் - அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் முக்கியத்துவம் - அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளை வேறுபடுத்துதல் - அறிமுகம் - அலுவலக கையேடுகள் - பொருள் - வரையறை - அலுவலக கையேடுகளின் வகைகள் - அலுவலக கையேட்டினைத் தயாரித்தல் மற்றும் எழுதுவதற்கான படிநிலைகள் - அலுவலகக் கையேட்டினை சீராய்வு செய்து பகிர்ந்தளித்தல்.

கற்றலின் நோக்கங்கள்:

- அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் பொருள் மற்றும் வரைவிலக்கணம் பற்றி அறிதல்.
- கொள்கைகளை புரிந்து கொள்ளல்.
- நடைமுறைகளின் முக்கியத்துவத்தை அறிதல்.
- அலுவலக கையேடுகள் பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்.

6.1 அறிமுகம்:

ஒரு நல்ல அலுவலக அமைப்பு மற்றும் நடைமுறைகள், அந்நிறுவனத்திற்கு பல விருதுகளை (laurels) கொண்டு வந்து சேர்க்கின்றது. ஒரு சிறந்த அலுவலக அமைப்பு பராமரிப்பு, நல்ல சுற்றுச் சூழலையும், அமைதியான சூழலையும் அலுவலக வளாகத்திற்குள் ஏற்படுத்துகிறது. இதன் விளைவாக கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பணிச் சூழலை ஏற்படுத்துகிறது. இதேபோல், ஒரு சிறந்த அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகள் இரட்டை குழல் துப்பாக்கி போன்றது. இல்லையெனில், நிறுவனத்தின் குறிக்கோள்கள் மற்றும் நோக்கத்தினை அடைவது மிகவும் கடினமானதாகும்.

எனவே, ஒவ்வொரு நிறுவனமும் போதுமான அமைப்புகள் தொழில் நுட்ப உதவியுடன் கூடிய அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகள் பெற்றிருப்பின், அந்நிறுவனத்தின் அன்றாட வணிக செயல்களுக்கு நல்ல பலன்களை ஈட்டி தரும் என்பதில் ஐயமில்லை.

6.1. அலுவலக நடைமுறைகள்

6.1.1. பொருள்:

அனைத்து வணிக நிறுவனங்கள், நிறுவனங்கள் மற்றும் பிற அமைப்புகள் தெளிவான பார்வை மற்றும் நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட நோக்கங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். இந்த நோக்கங்களை ஒழுங்கான முறையில் அணுகினால் மட்டுமே, அவற்றை அடைய முடியும். ஒரு வணிக நிறுவனத்தின் அலுவலக

அமைப்புகள் என்பது நடைமுறையில் பல்வேறு துணை அமைப்புகளை உள்ளடக்கியது.

மேலாண்மை வல்லுநர்களின் கூற்றுப்படி, ஒவ்வொரு வணிக நிறுவனமும் உற்பத்திக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு, சந்தைப்படுத்தல் அமைப்பு, அலுவலக அமைப்பு, கொள்முதல் முறை, நிதி அமைப்பு போன்ற பல துணை அமைப்புகளை கொண்டிருக்கும். இதனால் தான் அலுவலக அமைப்பையே முழு வணிகத்தின் துணை அமைப்பு என்று அழைக்கிறார்கள்.

6.1.2 வரைவிலக்கணம்:

மில்டன் ரீட்ஸ்ஃபெல்டுன் (Milton Reitzfeld) கூற்றுப்படி, வியாபாரம், அரசாங்கம் மற்றும் இலாப நோக்கமற்ற அமைப்புகள் ஆகியவற்றின் வெற்றி என்பது மனிதர்கள் தகவல்கள் மற்றும் வளங்களை அதிகபட்சமாக பயன்படுத்துவதன் மூலம் தீர்மானிக்கப்படுகிறது.இத்தகைய பயன்பாடுகளை உரிய அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் செயல்முறைகளின் வளர்ச்சி, நிறுவுதல் மற்றும் மேற்பார்வையிடுதல் மூலம் மட்டுமே அடையமுடியும்.

6.1.3 அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் கோட்பாடுகள் (Principles of Office Systems and Procedures):

தற்போது, நவீன அலுவலகங்கள் அவற்றின் சொந்த அமைப்புகளுடன் செயல்படுகின்றன. மேலும் அனைத்து அலுவலகங்களிலும் ஒரே மாதிரியான அமைப்புகள் இல்லை. அவை வணிகத்தின் வகை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து வேறுபடுகின்றன. எந்த அமைப்பு பின்பற்றப்பட்டாலும், அது அதிகபட்ச செயல்திறனை வழங்குவதாக இருக்க வேண்டும். அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் சில முக்கியமான கொள்கைகள் பின்வருமாறு:

i. நல்ல வேலை ஓட்டம்.

ii. மீண்டும் வேலை செய்வது தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

iii. தேவையான பணியாளர்களை பராமரிக்க வேண்டும்.

iv. தேவையற்ற கோப்பு காகிதங்களை குறைத்து எழுதும் வேலையை தவிர்க்க வேண்டும்.

v. நிபுணத்துவத்தை சிறந்த முறையில் பயன்படுத்த வேண்டும்

vi. மேலாண்மைக் கொள்கைகள் விதிவிலக்காகப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

vii. தேவையற்ற சோதனையை தவிர்க்க வேண்டும்.

viii. இயந்திரத்தை சிறந்த முறையில் பயன்படுத்த வேண்டும்.

ix. எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக, அமைப்பு எளிமையானதாவும், பின்பற்றுவதற்கு எளிதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

6.1.4 அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் முக்கியத்துவம்:

i. அலுவலக அமைப்பு கருத்துருவில், ஒரே மாதிரியான பரிவத்தனைகளுக்கு, ஒரு சீரான நடைமுறை பின்பற்றப்படுகிறது. எனவே, இது ஒட்டுமொத்த செயல்பாட்டுச் செலவை (Operations cost) குறைக்க உதவுகிறது.

ii. வழக்கமான அலுவலக வேலைகளை நடத்துவதற்கான செலவும் குறைக்கப்படுகிறது.

iii. ஒரு பணியாளரின் பொறுப்புகளை எளிதில் தீர்மானிக்க முடியும்.

iv. அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் சீரான செயல்பாடு வேலை தாமதத்தை குறைக்க உதவுகிறது.

OSS_Tamil_Chapter_6.indd 58 4/28/2022 12:07:38 PM

6.2 அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகள்

v. துறைகளுக்கு இடையே சிறந்த ஒருங்கிணைப்பை பராமரிக்க உதவுகிறது.

vi. பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்க நிர்வாகத்திற்கு உதவுகிறது.

vii. நிறுவனத்தின் ஒட்டுமொத்த செயல்திறனை மேம்படுத்த உதவுகிறது.

viii. நிறுவனத்தில் தகவல்கள் மேலிருந்து கீழாக பரிமாற்றம் செய்ய உதவுகிறது.

6.1.5 அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் வேறுபாடுகள்:

அலுவலக வேலை என்பது அலுவலக அமைப்பு, செயல்முறை மற்றும் முறைகளின் (Methods) வடிவமைப்பைக் கொண்டுள்ளது. அலுவலக அமைப்பு என்ற சொல் வெவ்வேறு அர்த்தங்களில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அலுவலக அமைப்பு என்பது, பொதுவாக வரிசைப்படுத்தபட்ட, ஒரு குறிப்பிட்ட வேலைத் தொகுப்பைக் குறிக்கிறது. அலுவலக வழக்கத்தின் அனைத்து வேலைகளையும் முடிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள பணியாளர்கள்,படிவங்கள்,பதிவுகள்,இயந்திரங்கள் மற்றும் உபகரணங்களின் முழுமையான கண்ணோட்டத்தை இது வழங்குகிறது.

6.2 அறிமுகம் – அலுவலக கையேடுகள் (Office Manuals):

அலுவலக கையேடு என்பது ஒரு வழிகாட்டி புத்தகம். இது அலுவகத்தில் ஏற்றுக் கொள்ளப்படும் நிறுவன கொள்கைகள் மற்றும் நடைமுறைகள் பற்றிய தகவல்களை அச்சிடப்பட்ட, பிணைக்கப்பட்ட அல்லது டிஜிட்டல் வடிவத்தில் வழங்குகிறது. அலுவலக கையேடு நிறுவனம், அலுவலகம், பணியிடம், பணி மற்றும் ஊழியர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் தொடர்பான நிலையான நடைமுறைகளுக்கான வழிமுறைகளை கொண்டுள்ளது.

அலுவலக கையேடுகளின் முக்கியத்துவம், நேரத்தைச் சேமிப்பது, நிறுவனத்தில் உள்ள அனைவருக்கும் நிலையான வழிகாட்டுதல்களை உருவாக்குவது மற்றும் அறிவின் உறுதியான அடித்தளத்தை வழங்குவது போன்றவை ஆகும். அலுவலக கையேடுகளை, நிறுவனத்தின் கொள்கைகள், நிறுவன வழிமுறைகள், துறைகள், அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகள் அல்லது மேற்கூறிய அனைத்திற்கும் பயன்படுத்தப்படலாம்.

அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்:

வ.எண்	அலுவலக அமைப்புகள்	அலுவலக நடைமுறைகள்
1.	அலுவலக அமைப்பு என்பது ஒரு வேலைத் திட்டம்	அலுவலக நடைமுறைகள் என்பது வேலைத் திட்டத்தில் உள்ளடக்கிய படிநிலைகளைக் குறிக்கிறது.
2.	என்ன வேலைசெய்ய வேண்டும் என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	வேலை எவ்வாறு செய்யப்படுகிறது என்று குறிப்பிடுகிறது.
3.	அலுவலக அமைப்பானது வேலையின் பரந்த பிரிவைக் குறிக்கிறது.	இது ஒவ்வொரு பிரிவின் ஒரு சிறிய பகுதியைக் குறிக்கிறது.
4.	அனைவருக்குமான அலுவலக அமைப்புகள் ஒரு முறை தயாரிக்கப்படுகிறது.	நடைமுறைகள் மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
5.	அலுவலக அமைப்பு நடைமுறைகளின் எண்ணிக்கையை உள்ளடக்கியது.	அலுவலக நடைமுறைகள் ஒரு அமைப்பை உள்ளடக்குவதில்லை. ஏனெனில் அது வேலை செய்வதற்கான வழிகாட்டியாகும்.

6.3 அலுவலக கையேடுகள்

6.2.1 பொருள்:

அலுவலக கையேடு என்பது ஒரு வகையான கையேடு ஆகும், இதில் நிலையான நடைமுறைகள் மற்றும் ஒரு அலுவலகத்திற்கான நடைமுறைகளை செயல்படுத்த நிறுவன கொள்கைகள் ஆகியன அடங்கும். இது நிறுவனத்தில் பணிபுரியும் பணியாளர்களுக்கான வழிகாட்டி புத்தகம் ஆகும். இது செயல்படுத்தி முடிக்கப்பட வேண்டிய பணியின் வழிகாட்டுதல்களை அமைக்கிறது. இது ஒரு நிறுவனத்தின் அனைத்து ஊழியர்களுக்கும் அல்லது பணியாளர்களுக்கும் கிடைக்கக்கூடிய ஒரு நிலையான தகவல் ஆதாரமாகும்.

6.2.2 வரைவிலக்கணம்:

ஜார்ஜ் ஆர். டெர்ரி என்பவரின் கூற்றுப்படி, அலுவலகக் கையேடு என்பது "ஒரு அமைப்பு, அதன் கட்டமைப்பு, வேலை வாய்ப்பு நிலைமைகள் மற்றும் நிறுவப்பட்ட அமைப்பு, நடைமுறைகள், செயல்முறைகள், முறைகள், தரநிலைகள் மற்றும் அலுவலக நடவடிக்கைகளின் விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகள் பற்றியத் தகவல்களை வெளிப்படுத்தும் ஒரு ஆவணம்" என வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

6.2.3 அலுவலகக் கையேட்டின் வகைகள் (Types of Office Manuals):

அலுவலக கையேட்டின் வகைகள் பின்வருமாறு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

a. கொள்கை கையேடு

b. அமைப்புமுறை கையேடு

OSS_Tamil_Chapter_6.indd 60 4/28/2022 12:07:40 PM

c. விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகள் கையேடு

d. துறைவாரியான பயிற்சி ஏடு

6.2.4 அலுவலக கையேடுகளைத் தயாரித்தல் மற்றும் எழுதுவதற்கான படிநிலைகள் (Steps in Preparation and Writing of Office Manuals):

அலுவலக கையேட்டைத் தயாரித்தல் மற்றும் / அல்லது திருத்துதுல் என்பது ஒரு சிறிய அளவிலான நிறுவனத்தில் ஒரு தனிப்பட்ட நிர்வாகியின் பொறுப்பாகும். அதே சமயம், அது ஒரு பெரிய நிறுவனமாக இருந்தால், அலுவலகக் கையேட்டைத் தயாரிக்க மற்றும் / அல்லது திருத்த ஒரு குழு அமைக்கப்படுகிறது. இந்தக் குழுவில் பல்வேறு துறைகளின் தலைவர்கள் உள்ளனர். புதுப்பிக்கப்பட்ட தகவல்கள் மற்றும் அறிவுறுத்தல்கள் அலுவலக கையேட்டில் கொடுக்கப்பட வேண்டும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அலுவலக கையேடுகளை தயாரிக்கும் போது ஒரு நிலையான மற்றும் ஒரு ஒழுங்குமுறை நடைமுறைபின்பற்றப்படவேண்டும். அப்படியானால், பூர்த்தி செயய்யப்பட்ட கையேட்டில் தெளிவான, துல்லியமான மற்றும் விரிவான தகவல்கள் இருக்க வேண்டும். கையேடு தயாரிப்பு பணிகளை குறிப்பிட்ட நேரத்திற்குள் முடிக்க வேண்டும்.

அலுவலகக் கையேட்டினைத் தயாரிக்கும் போது, கீழ்க்கண்ட படிநிலைகளை பின்பற்ற வேண்டும்.

i. ஒரு தனிநபரை நியமித்தல் அல்லது அமைப்பின் தன்மைக்கு ஏற்ப ஒரு குழுவை உருவாக்குதல்.

ii. அலுவலக கையேட்டைத் தயாரிப்பதில் உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய தலைப்புகளின் பட்டியலைத் தயாரித்தல்.

iii. செயல்பாட்டுத் துறைத் தலைவர்கள் (Functional departmental Heads) மற்றும் மேற்பார்வையாளர்களிடமிருந்து (Supervisors) யோசனைகள் மற்றும் பரிந்துரைகளைப் பெறுதல்.

iv. யோசனைகள் மற்றும் பரிந்துரைகள் பொருத்தமானதா என்பதை சரிபார்த்தல்.

v. பொருள்வாரியாக தகவல்களை வகைப்படுத்துதல் மற்றும் அடுக்குதல்.

vi. வரைவுக் கையேட்டினைத் தயாரித்தல் (சோதனை அடிப்படையில்)

vii. வரைவுக் கையேட்டினைத் தேவைப்படும் இடங்களில் திருத்தி அமைத்தல்.

viii. வரைவு கையேட்டினை மற்றும் மேல்நிலை கையேட்டினை தயார் செய்தல்.

ix. தேவையின் அடிப்படையில் அலுவலகக் கையேட்டினை பகிர்ந்தளித்தல்.

6.2.5 அலுவலகக் கையேட்டினை சீராய்வு செய்து பகிர்ந்தளித்தல் (Revision and Distribution of Office Manuals):

ஒரு நிறுவனத்தின் அலுவலகக் கையேட்டினை அவ்வப்போது நடப்பு நிகழ்வுகள், ஊழியர்களின் எதிர்பார்ப்புகள், வருகை தொடர்பான விதிகள், பாதுகாப்பு விதிகள், வேலைவாய்ப்புச் சட்டங்களுடனான சட்ட இணக்கங்கள், வசதிகள் மேலாண்மை மற்றும் ஆடைக் குறியீடுகள் (Dress Codes) போன்றவற்றில் தேவைக்கேற்ப புதுப்பிப்பது மிகவும் அவசியமாகும். கொள்கை கையேடுகள், நிறுவனத்தின் விதிகள் மற்றும் நடைமுறைகளை வரையறுக்கும் வழிகாட்டி ஆகும். இக்கொள்கை கையேடுகள் தொடர்ந்து மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு, தேவைக்கேற்ப புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

சட்டங்களில் மாற்றங்கள் செய்யும் பொழுது ஏற்படும் சிக்கல்களுக்கு ஏற்ப கையேடு புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும். கையேடு பலமொழிகளில் தயாரிக்கப்பட்டு இருந்தால்,

6.4 துறை வாரியாக அலுவலக கையேடுகள்

ஒவ்வொரு பதிப்பையும் புதுப்பிக்க வேண்டும். இந்த காரணத்தினால், கொள்கைக் கையேட்டில் திருத்தம் மேற்கொள்ளும் பொழுது, கீழ்க்கண்டவற்றை நுணுக்கமான அணுகுமுறையுடன் ஆராய்ந்து, அவற்றினை தீர்மானிக்க வேண்டும். அவையாவன:

i. துல்லியமானது

ii. இன்றைய தேதி வரை

iii. இணக்கம் (In Compliance)

iv. முழுமை

v. புரிந்து கொள்ளக் கூடியது

அலுவலகக் கையேடுகள் பல்வேறு ஊழியர்களுக்கு சரியாக விநியோகிக்கப்படாவிட்டால் அவை பயனற்றவை. அலுவலகக் கையேடுகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளை கடைபிடிப்பது ஒவ்வொரு பணியாளர்களின் பொறுப்பாகும். நிர்வாகக் கையேடுகள் உயர்மட்ட அதிகாரிகளுக்கு மற்றும் மிகவும் அரிதாக குறைந்த பொறுப்புள்ளவர்களுக்கும் விநியோகிக்கப்படலாம். துறைசார் கையேடுகள், இதர துறைகள் மற்றும் ஊழியர்களுக்கு விநியோகிக்கப்பட வேண்டும்.

நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை:

அமைப்பு மற்றும் கொள்கைகள்: வியாபாரம், அரசாங்கம் மற்றும் இலாப நோக்கமற்ற அமைப்புகள் ஆகியவற்றின் வெற்றி என்பது மனிதர்கள், தகவல்கள் மற்றும் வளங்களை அதிகபட்சமாகப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. இத்தகைய பயன்பாடுகளை உரிய அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் செயல்முறைகளின் வளர்ச்சி, நிறுவுதல் மற்றும் மேற்பார்வையிடுதல் மூலம் மட்டுமே அடையமுடியும்.

அலுவலகக் கையேடு என்பது ஒரு வகையான கையேடு ஆகும். இதில் நிலையான நடைமுறைகள்மற்றும்ஒருஅலுவலகத்திற்கான நடைமுறைகளை செயல்படுத்த நிறுவன கொள்கைகள் ஆகியன அடங்கும்.

OSS_Tamil_Chapter_6.indd 62 4/28/2022 12:07:41 PM

மதிப்பீடு

பகுதி - அ

I. சரியான பதிலை தேர்வு செய்க: (1 மதிப்பெண்)

1. ஒரு நல்ல அலுவலக -------------------- அந்நிறுவனத்திற்கு பல விருதுகளைக் கொண்டு வந்து சேர்கின்றது.

   அ. சூழல் ஆ. அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகள்

   இ. கொள்கை கையேடு ஈ. பயிற்சி கையேடு

   விடை (ஆ)

2. ஒரு வணிக அலுவலகம் அதன் -------------------- உடன் செயல்படுகின்றன.

   அ. துணை அமைப்புகள் ஆ. உபகரணங்கள் இ. சேவைகள் ஈ. முறைகள்

   விடை (அ)

3. நவீன அலுவலகங்கள் அதன் -------------------- உடன் செயல்படுகின்றன.

   அ. சொந்த கொள்கை ஆ. சொந்த வடிவம்

   இ. சொந்த அமைப்புகள் ஈ. சொந்த விதிகள்

   விடை (இ)

4. அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் சீரான செயல்பாடு -------------------- குறைக்க உதவுகிறது.

   அ. வேலையில் தாமதம் ஆ. மன அழுத்தம்

   இ. மீண்டும் மீண்டும் வேலை ஈ. ஒன்றுடன் ஒன்றான வேலை

   விடை (அ)

5. அலுவலக கையேடு என்பது --------------------

   அ. வழிகாட்டி புத்தகம் ஆ. அறிக்கை இ. அட்டவணை ஈ. வரைபடம்

   விடை (அ)

6. அலுவலக கையேடு என்பது ஒரு நிறுவனத்தைப் பற்றிய தகவல்களை வெளிப்படுத்தும் -------------------- ஆகும்.

   அ. அறிக்கை ஆ. அட்டவணை இ. ஆவணம் ஈ. விளக்கப்படம்

   விடை (இ)

7. பூர்த்தி செய்யப்பட்ட கையேட்டில், தெளிவான, துல்லியமான மற்றும் விரிவான -------------------- இருக்க வேண்டும்.

   அ. தகவல் ஆ. தொடர்பு இ. படிவங்கள் ஈ. அமைப்புகள்

   விடை (அ)

OSS_Tamil_Chapter_6.indd 63 4/28/2022 12:07:41 PM

www.tnschoolbooks.in

8. -------------------- தொடர்ந்து மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு தேவைப்படும்போது புதுப்பிக்கப்படவேண்டும்.

அ. அலுவலக கையேடு　　ஆ. பயிற்சி கையேடு

இ. அமைப்பு கையேடு　　ஈ. கொள்கை கையேடு

விடை (ஈ)

9. -------------------- உயர்மட்ட நிர்வாகத்தில் மட்டுமே விநியோகிக்கப்படலாம்.

அ. துறை கையேடு　　ஆ. நிறுவனங்கள் கையேடு

இ. கொள்கை கையேடு　　ஈ. அமைப்பு கையேடு

விடை (ஆ)

10. -------------------- என்பது அலுவலக அமைப்பு, செயல்முறை மற்றும் முறைகளின் வடிவமைப்பைக் கொண்டுள்ளது.

அ. நிர்வாகப் பணி　　ஆ. அலுவலக வேலை　　இ. அமைப்புப்பணி　　ஈ. குழு வேலை

விடை (ஆ)

பகுதி - ஆ

II. மிகக் குறுகிய விடையளி: (3 மதிப்பெண்)

1. அலுவலக அமைப்பு மற்றும் நடைமுறைகள் என்றால் என்ன?
2. அலுவலக அமைப்பு மற்றும் நடைமுறைகள் என்ற பதத்தினை வரையறுக்க.
3. அலுவலக கையேடு – சிறுகுறிப்பு வரைக.
4. அலுவலக கையேடு என்ற பதத்தை வரையறு.
5. அலுவலக கையேடுகளின் வகைகள் யாவை?

பகுதி - இ

III. குறுகிய விடையளி: (5 மதிப்பெண்)

1. அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் முக்கியத்துவம் விவரிக்க.
2. அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளை வேறுபடுத்துக.
3. அலுவலக கையேடுகளின் திருத்தம் மற்றும் பகிர்ந்தளித்தல் பற்றி விளக்கவும்.

பகுதி - ஈ

IV. விரிவாக விடையளி: (10 மதிப்பெண்)

1. அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளின் கோட்பாடுகளை விவரி.
2. அலுவலகக் கையேடுகளைத் தயாரித்தல் மற்றும் எழுதுவதற்கான படிநிலைகள் என்ன?

செயல்பாடு:

ஆசிரியர் செயல்பாடு:

1. வரைபடம் மூலம் அமைப்பு மற்றும் நடைமுறையை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கலாம், கையேட்டின் வகைகளை குறித்து விளக்கலாம்.
2. அலுவலக அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகள் பற்றிய பவர்பாயின்ட் (power point) விளக்கக்காட்சியை உருவாக்கலாம்.

மாணவர் செயல்பாடு:

- அலுவலக அமைப்புகள், நடைமுறைகள் மற்றும் கையேடுகள் பற்றிய பணிகளை ஒப்படைப்பு (Assignment) செய்யலாம்.
- பல்வேறு அலுவலகக் கையேடுகளை சேகரித்து சமர்ப்பிக்கவும்.

OSS_Tamil_Chapter_6.indd 64　　4/28/2022 12:07:41 PM

குறிப்புகள்:

1. Pressurearticles.com// office systems and office
2. Office manual: Your article library.

சொற்களஞ்சியம்

1	Laurels: சாதனைக்கு அங்கீகாரமாக வழங்கப்படும் விருது.
2	Systems (அமைப்புகள்): பல நடைமுறைகளின் தொகுப்பு
3	Procedures (நடைமுறைகள்): திட்டமிட்ட செயல்பாடுகளின் வரிசை
4	Manual (கையேடு): தகவல் அல்லது அறிவுறுத்தல்கள் அடங்கிய ஒரு புத்தகம்.

அலகு 7

தரவுத்தளம் மேலாண்மை அமைப்பு
(DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (DBMS))

பொருளடக்கம்:

அறிமுகம் - தரவுத்தளம் மேலாண்மை அமைப்பு–பொருள்–வரைவிலக்கணம்–(த.மே.அ) தனிச் சிறப்புகள்–கருத்தாக்கம்–அட்டவணை வழிகாட்டியைப் (Table wizard) பயன்படுத்தி அட்டவணையை உருவாக்குவதற்கான படிகள்–அட்டவணை தரவு காட்சி உரையாடல் பெட்டி–அட்டவணையின் செயல்பாடுகளை செயல்படுத்துதல் – வினவல் பயன்படுத்தி தரவுகளை மீட்டளித்தல் (Query) - தரவுகளை தொகுத்தல் – SQL – அட்டவணை வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி படிவங்கள் (ம) அறிக்கைகள் தயார் செய்தல் - Libreoffice Base - ல் உள்ள படிவங்கள்.

கற்றலின் நோக்கங்கள்:

- தரவுத் தள மேலாண்மை அமைப்பின் கருத்துக்களை அறிதல்
- அட்டவணை வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி அட்டவணையை உருவாக்குவதற்கான படிகள் மற்றும் வினவலைப் பயன்படுத்தி தரவை மீட்டெடுப்பது பற்றி அறிதல்.
- கட்டமைக்கப்பட்ட வினவல் மொழியைப் பற்றி அறிதல் (SQL).
- வழிகாட்டியைப் (wizard) பயன்படுத்தி படிவங்கள் மற்றும் அறிக்கைகளை உருவாக்குதல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல்.

7.1 அறிமுகம்:

தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பானது தரவுத்தளத்தில் உள்ள தரவுகளை ஒழுங்கமைக்க (உருவாக்குதல், மீட்டளித்தல், மேம்படுத்துதல் மற்றும் நிர்வகித்தல்) உதவும் ஒரு மென்பொருள் கருவியாகும்.

தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு என்பது கணினிமயமாக்கப்பட்ட பதிவுகளை பதிவு செய்யும் அமைப்பாகும். இது கணினிமயமாக்கப்பட்ட தரவு கோப்புகளை சேகரிப்பதற்கான கொள்கலன் ஆகும்.

7.1.1 பொருள்:

தரவுத்தளமானது ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் சேமிக்கப்ட்ட தரவுகளின் தொகுப்பாகும், தரவுத்தளத்தில் சேமிக்கப்படும் தரவுகளை, பயனரின் தேவைகளுக்கு ஏற்ப சேர்க்கலாம், மாற்றலாம், நீக்கலாம் அல்லது காட்சிபடுத்தலாம். தரவுகளை உருவாக்கவும், புதுப்பிக்கவும் மற்றும் மீட்டெடுக்கவும் பயன்படும் மென்பொருள் தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு என அழைக்கப்படுகிறது. (DBMS).

7.1.2 வரைவிலக்கணம்:

தரவுத்தள வரைவிலக்கணத்தின்படி, தரவுத்தளம் என்பது ஒரு கணினி அமைப்பில் மின்னணு முறையில் சேமிக்கப்படும் கட்டமைக்கப்பட்ட தகவல் அல்லது தரவுகளின் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட தொகுப்பாகும்.

7.1.3. தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பின் தனிச்சிறப்புகள்:

- தரவுகளை அணுகவும் மற்றும் திருத்துவதற்கும் கட்டுபடுத்துகிறது.
- காப்பு நகலை (Backups) உருவாக்குகிறது.

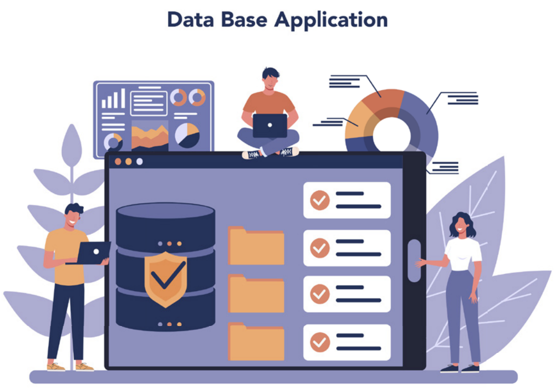
www.tnschoolbooks.in

- பல பயனர்களுக்கு தரவுகளை பகிர அனுமதிக்கிறது.
- பயனர் இடைமுகங்களுக்கும் (User interfaces) பணிபுரிய தரவுகள் வழங்கப்படுகிறது.
- உயர்மட்ட பாதுகாப்பை வழங்குகிறது.
- தரவுகள் நிரந்தர சேமிப்பில் இருக்கிறது.

7.1.4 கருத்தாக்கம்:

தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு என்பது தரவுத் தளத்தில் உள்ள தரவை வரையறுக்க, கையாள, மீட்டெடுக்க மற்றும் நிர்வகிக்க வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு மென்பொருள் தொகுப்பாகும்.

ஒரு தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு பொதுவாக தரவுகளை தானாகவே தரவு வடிவம், புலத்தின் பெயர், பதிவுகளின் அமைப்பு மற்றும் கோப்புகளின் அமைப்பு போன்றவற்றை கையாளுகிறது. தரவைச் சரிபார்ப்பதற்கும் மற்றும் கையாளுவதற்கும் DBMS விதிகளை வரையறுக்கிறது.



படம்.7.1. தரவுத்தளம் மேலாண்மை அமைப்பு

தொடர்புடைய தரவுத்தளத்தின் (Relational Database) கருத்தாக்கம் மற்றும் எடுத்துக்காட்டு:

தொடர்புடைய தரவுத்தள மாதிரி 1970 இல் E.F. கோடல் என்பவரால் முன்மொழியப்பட்டது. இது தரவு அடிப்படை மாதிரியின் மிகவும் பொதுவான வகை ஆகும். தரவு கூறுகள் வரிசைகள் (Rows) மற்றும் நெடுவரிசைகளால் (column) ஆன வெவ்வேறு அட்டவணைகளில் சேமிக்கப்படுகின்றன.

எ.கா.: Oracle, MYSQL, IBM, etc.

புலம் (Field)	:	ஒரு புலம் என்பது தரவுத்தளத்தில் உள்ள மிகச்சிறிய உருப்பொருள் ஆகும்.
பதிவு (Record)	:	புலங்களின் தொகுப்பே பதிவு ஆகும்.
அட்டவணை (Table)	:	பதிவுகளின் தொகுப்பே அட்டவணை ஆகும்.
தரவுத்தளம் (Database)	:	அட்டவணைகளின் தொகுப்பு தரவுத்தளம் ஆகும்.

முதன்மைத் திறவுகோல் (Primary Key):

ஒரு முதன்மைத் திறவுகோல் என்பது ஒரு அட்டவணையில் உள்ள ஒரு நெடுவரிசை அல்லது நெடுவரிசையின் குழுவாகும். அது அந்த அட்டவணையில் உள்ள வரிசைகளை ஒரே மாதிரியாக அடையாளப்படுத்துகிறது.

பதிவு எண்.	மாணவர் பெயர்	பிறந்த தேதி	மதிப்பெண்கள்

முதன்மைத் திறவுக்கோல்

இணைப்பு முதன்மைத் திறவுகோல் (Composite Primary Key):

இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பண்புக் கூறுகளைக் கொண்ட முதன்மைத்

திறவுகோலை, இணைப்பு முதன்மைத் திறவுக்கோல் என அழைக்கிறோம். இது இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நெடுவரிசைகளின் சேர்க்கை ஆகும்.

பதிவு எண்.	மாணவர் பெயர்	பிறந்த தேதி	மதிப்பெண்கள்

இணைப்பு முதன்மைத் திறவுக்கோல்

வெளித் திறவுக்கோல் (Foreign Key):

வெளித்திறவுக்கோல் என்பது முதன்மைத் திறவுகோல் வழியாக இரண்டு அட்டவணைகளை ஒன்றாக இணைக்கப் பயன்படும் திறவுக்கோல் ஆகும்.

பதிவு எண்.	மாணவர் பெயர்	பிறந்த தேதி	மதிப்பெண்கள்
முதன்மைத் திறவுகோல்	பதிவு எண்	தொகுதி	மாணவர் / வகுப்பு

Foreign Key (வெளித் திறவுக்கோல்)

DBMS மென்பொருள்:

DBMS தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு மென்பொருளில் ஒன்று Libreoffice Base ஆகும்.

அறிமுகம்:

Libreoffice Base ஒரு இலவச மற்றும் வெளிப்படை மூலநிரல் தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு ஆகும். அதை www.libreoffice.org இணையதளத்திலிருந்து பதிவிறக்கம் செய்யலாம். மேலும் லினக்ஸ் (Linux) மற்றும் விண்டோஸ் இயக்க முறைமைகள் (Windows Operating Systems) ஆகிய இரண்டு இயங்கு தளத்திலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பை பயன்படுத்தி ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் தரவு சேமிக்கப்பட வேண்டும். மேலும், சேமிக்கப்படும் தரவு ஒரு உரை (Text), எண், (Number) தேதி (Date) அல்லது வேறு எந்த வடிவத்திலும் இருக்கலாம்.

தரவுத்தளத்தை (Data Base) உருவாக்குவதற்கான படிகள்:

1. விண்டோஸ் அல்லது லினக்ஸில் பயன்பாட்டைத் தொடங்கும், நிலையாக செயல்முறையின்படி, Libreoffice Base யைத் தொடங்கவும்.
2. விண்டோஸில், start என்பதைக் கிளிக் செய்யவும். Libreoffice தேர்ந்தெடுக்கவும் அல்லது திரைமுகப்பில் (Desktop) உள்ள Libreoffice ஐ-கானை (Icon) இருமுறை கிளிக் செய்யவும் அல்லது கீழே உள்ள பலகத்தில் இருந்து தரவுத்தள விருப்பத்தை தேர்ந்தெடுக்கவும்.
3. ஒரு தரவுதள வழிகாட்டி திறக்கிறது. இது புதிய தரவு தளத்தை உருவாக்க அல்லது ஏற்கனவே உள்ளதை திறக்க அனுமதிக்கிறது.
4. புதிய தரவுதள உருவாக்கு என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.
5. Libreoffice.org – யில் தரவுதளத்தை பதிவு செய்வதற்கான விருப்பத்தை வழங்குகிறது.
6. "திற" என்ற விருப்பமானது தரவுதளத்தில் உள்ள தரவுகளை திருத்த பயனாளர்களுக்கு உதவுகிறது.
7. தரவுதள உருவாக்கும் செயல்முறையை நிறைவு செய்ய "முடிக்க" - என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.
8. "சேமிப்பு" - (save as) என்ற உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.
9. தரவுதளத்தை சேமிக்க விரும்பும் இயக்கி (Drive) மற்றும் கோப்புறையை உலாவவும் (Browse).
10. கோப்பின் பெயரை "பெயர் உரை பெட்டியில்" உள்ளிடவும்,
11. சேமி பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

படம்7.2. தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு மென்பொருள்

7.2. அட்டவணை வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி அட்டவணையை உருவாக்குதல் (Create a Table using Table Wizard):

7.2.1. அட்டவணை வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி அட்டவணையை உருவாக்குவதற்கான படிகள்:

ஒரு தரவுதளத்தை உருவாக்கியதும், தரவுதளத்தின் பொருட்களுடன் (objects) வேலை செய்ய ஆரம்பிக்கலாம். இதன் முதல் மற்றும் முக்கியமானது அட்டவணையை உருவாக்குவது.

Libreoffice Base - இல், ஒரு அட்டவணையை அட்டவணை வழிகாட்டி அல்லது வடிவமைப்பு பார்வையைப் (Design view) பயன்படுத்தி உருவாக்கலாம்.

தரவுதள வழிகாட்டியில் தரவுதளத்தை உருவாக்கும் நேரத்தில் ஒரு அட்டவணையை உருவாக்க, “அட்டவணை வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி அட்டவணையை உருவாக்கு” என்ற விருப்ப ரேடியோ பொத்தானை தேர்ந்தெடுக்கவும், பின் முடிக்க (Finish) பொத்தனை கிளிக் செய்யவும்.

Base – இல் ஆயத்த அட்டவணைகள் இருக்கும்

1. மாதிரி அட்டவணைப் பட்டியல் பெட்டியை கிளிக் செய்து ஏதேனும் ஒரு அட்டவணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
2. அடுத்து (Next) என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.
3. அடுத்து (Next) என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.
4. அடுத்து (Next) என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்து – அட்டவணை வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி அட்டவணையை உருவாக்கும் செயல்முறையை முடிக்கவும்.

முன்னிருப்பாக, தரவை உடனடியாகச் செருகுவதற்கான விருப்பம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டிருக்கும்.

முடிவு (Finish) பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

தரவு வகைகள் (Data Types):

தரவுதளத்தில் எந்த வகையான தரவைச் சேமிக்க போகிறோம் என்பதைக் கண்டறிய தரவு வகைகள் பயன்படுகின்றன.

1. தரவு வகைகள் பொதுவாக ஐந்து வகைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. அவையாவன:
2. எண்ணியல் வகை (0 முதல் 9 வரை) (Numeric Type)
3. எண்ணெழுத்து வகை (a/A முதல் z/Z வரை மற்றும 0 முதல் 9 வரை) (Alphanumeric Type)
4. பைனரி வகைகள் (Binary Type) (புகைப்படம், இசைக்கோப்புகள் போன்றவற்றை சேமித்தல்)
5. தேதி நேரம் (DD/MM/YYYY)
6. மற்ற தரவு வகைகள்

முதன்மைத் திறவுகோலை அமைப்பதற்கான விருப்பம் (Option to Set Primary Key):

அட்டவணை உருவாக்கப்பட்டவுடன், முதன்மைத் திறவுகோலை அமைக்க பயனரைக் கேட்கும். பயனர் முதன்மைத் திறவுகோலை அமைக்க பொருத்தமான விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம் அல்லது தேர்ந்தெடுக்காமல் விட்டு விடலாம்.

7.2.2 அட்டவணை தரவுக்காட்சி உரையாடல் பெட்டி (Table Data View Dialog Box):

அட்டவணை தரவுக்காட்சி உரையாடல் பெட்டியானது, அட்டவணையின் தளவமைப்பை (Layout) பயனர் வரையறுக்கவும் மற்றும் பொருத்தமான புலன்களில் (Fields) தரவுகளை செருகவும் உதவுகிறது.

7.3 அட்டணையின் செயல்பாடுகள் (Perform Operations on Table):

அட்டவணையில் தரவைச் செருகுதல் (Inserting Data in the Table):

தரவை அட்டவணையில் செருகுவதற்கு, அட்டவணையை தேர்வு செய்து, இருமுறை கிளிக் செய்யவும், அட்டவணையானது தரவுத்தள காட்சியில் திறக்கப்படும். இதில் தரவுகளை செருகலாம்.

அட்டவணையில் உள்ள பதிவுகளை திருத்துதல் (Edit Records in the table):

தரவை திருத்த திருத்து (Edit) ஐகானை (Icon) கிளிக் செய்யவும் அல்லது கலத்தில் (Cell) உள்ள தரவை இருமுறை கிளிக் செய்து அட்டவணையில் உள்ள தரவுகளை மாற்றி அமைக்கலாம்.

அட்டவணையில் உள்ள பதிவுகளை நீக்குதல் (Deleting Records from the table):

அட்டவணையில் இருந்து தரவை அகற்ற, கீழ்க்கண்ட படிநிலைகளைப் பின்பற்றவும்.

1. தரவை தேர்ந்தெடுக்கவும்
2. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தரவில் (Data) வலது கிளிக் செய்யவும்.
3. நீக்கு (Delete) விருப்பத்தை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

தரவை வரிசைப்படுத்ததுல் (Sorting Data):

வரிசைப்படுத்துதல் என்பது தரவினை ஏறுவரிசையில் அல்லது இறங்குவரிசையில் ஒழுங்குபடுத்துவதாகும். நெடுவரிசையில் உள்ள தரவுகளை தேர்வு செய்து, வரிசைப்படுத்துதல் (Sort Button) பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும். அதன்படி தரவுகள் காட்சிபடுத்தப்படும்.

குறிப்பு இடைநிலை (Referential Integrity):

முதன்மை திறவுகோல் மற்றும் வெளிநாட்டு திறவுகோல் கட்டுபாடுகள் உதவியுடன், இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அட்டவணைகளை இணைப்பதற்கு குறிப்பு இடைநிலை உதவி புரிகிறது.

அட்டவணைகளுக்கு இடையே உறவுகளை உருவாக்குதல் மற்றும் திருத்துதல்:

உறவு என்பது இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அட்டவணைகளின் இணைவு அல்லது தொடர்பைக் குறிக்கிறது. பயனர் இரண்டு அட்டவணைகளை தொடர்பு படுத்தும் போது, ஒரே தரவை தனித்தனி அட்டவணையில் உள்ளிடப் பட வேண்டாம்.

அட்டவணையில் மூன்று வகையான உறவுமுறைகளை உருவாக்க முடியும்.

1. ஒன்றுடன் ஒன்று (One to One)
2. ஒன்றுடன் பலவும் அல்லது பலவற்றிற்கு ஒன்றும் (One to Many)
3. பலவற்றுடன் பல (Many to Many)

www.tnschoolbooks.in

ஒன்றுடன் ஒன்று (One to one relation):

இந்த உறவுமுறையில் இரண்டு அட்டவணைகளிலும் முதன்மை திறவுகோல் நெடுவரிசை கட்டாயம் இருக்க வேண்டும்.

முதன்மை திறவு-கோல்	பதிவு எண்	மாணவர் பெயர்	பிறந்த தேதி	மதிப்பெண்
	பதிவு எண்	தொகுதி	மாணவர் / வகுப்பு	

ஒன்றுடன் பலவும் அல்லது பலவற்றிற்கு ஒன்றும் (One to Many or Many to one Relation):

தொடர்புடைய தரவுத் தளத்தில், ஒன்றுக்கு பல உறவு நிலையில் அட்டவணை 'அ' உள்ள ஒரு வரிசை, அட்டவணை 'ஆ' உடன் பல வரிசைகளுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கலாம், ஆனால் அட்டவணை 'ஆ' – ல் உள்ள ஒரு வரிசை, அட்டவனை 'அ' உள்ள ஒரே ஒரு வரிசையுடன் தான் இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

இந்த உறவில், ஏதாவது ஒரு அட்டவணையில், முதன்மைத் திறவுகோல் இருக்க வேண்டும்.

அட்டவணை அ		அட்டவணை ஆ
பதிவு		பதிவு
		பதிவு
		பதிவு

பலவற்றுடன் பல (Many to Many relationship):

பலவற்றுடன் பல உறவுநிலையில், எந்தவொரு அட்டவணையிலும் முதன்மைத் திறவுகோல் நெடுவரிசை இடம் பெறாது.

பலவற்றுடன் பல உறவுநிலையில், ஒரு அட்டவணையில் உள்ள பல பதிவுகள், மற்றொரு அட்டவணையில் உள்ள பல பதிவுகளுடன் தொடர்புடையதாக இருக்கும்.

எ.கா. :

பலவற்றுடன் பல உறவு நிலையானது, வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் தயாரிப்புகளுக்கும் இடையே உள்ளன.

வாடிக்கையாளர்கள்		தயாரிப்புகள்

ஒரு வாடிக்கையாளர் பல பொருட்களை வாங்கலாம் மற்றும் ஒரு பொருள் பல வாடிக்கையாளரால் வாங்கப்படலாம்.

7.4 வினவலைப் பயன்படுத்தி தரவை மீட்டளித்தல் (Retrieve Data using Query):

பெயர் குறிப்பிடுவது போல, வினவல் என்பது தரவு தொகுப்பிலிருந்து, குறிப்பிட்ட தகவலை சேகரிப்பதாகும்.

ஒரு வினவல் என்பது DBMS இன் மிக முக்கியமான அம்சங்களில் ஒன்றாகும். ஒரு வினவலைப் பயன்படுத்தி, தரவுத்தளத்தில் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அட்டவணைகளில் இருந்து தரவை மீட்டெடுக்கலாம் மற்றும் காண்பிக்கலாம்.

ஒரு வினவல் மூன்று வழிகளில் உருவாக்கப்படலாம்.

1. வழி காட்டியைப் பயன்படுத்துதல் (Using a Wizard)
2. வடிவமைப்பு பார்வையில் (In Design view)
3. SQT பார்வையில் (In SQL view)

படிநிலைகள்:

1. தரவுத்தள வடிவமைப்பு விண்டோஸில், வினவல்கள் பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும்.

2. டாஸ்க் பகுதியில், வினவல் விருப்பத்தை உருவாக்குவதற்கு வழிகாட்டியை (Wizard) கிளிக் செய்யவும்.

3. அட்டவணையில் இருந்து புலங்களைத் (Fields) தேர்ந்தெடுக்கவும்.

4. பட்டியல் பெட்டியிலிருந்து, புலத்தின் பெயரைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

5. அடுத்த என்ற பொத்தானை, கிளிக் செய்யும் பொழுது, வரிசை படுத்தும் முறையை தேர்ந்தெடுப்பதற்கான திரை தோன்றும்.

6. அட்டவணையில் இருந்து எந்த பதிவுகள் வடிகட்டப்படும் என்பதன் அடிப்படையில் தேடல் நிலைமைகள் அல்லது அளவுகோல்களை அமைக்கவும்.

7. மேற்குறிப்பிட்ட நிபந்தனையை பூர்த்தி செய்யும் புலமானது, புலத்தின் பட்டியல் பெட்டியில் (Field Dropdown list) இருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்படும்.

8. படிகள் பலகத்தில் (steps pane) கொடுக்கப்பட்டுள்ள படிநிலைகள் 4,5,6 ஆகியவை எண் கணக்கீடுகளைச் சுருக்கிச் செய்தல் மற்றும் செயல்படுத்துதல் போன்ற பணிகளைக் கையாள்கின்றன.

9. மாற்றுப் பெயரைக் கொடுக்க, வினவலை இயக்கும்பொழுது, நெடுவரிசையின் தலைப்புப் பெயர் காட்டப்படும்.

10. வினவலின் முழு கண்ணோட்டத்தையும் காட்டுகிறது.

11. முடிவு பொத்தானைக் (Finish Button) கிளிக் செய்யவும்.

வடிவமைப்பு பார்வையைப் (design view) பயன்படுத்தி வினவலை உருவாக்குதல்:

தரவுத்தளத்தின், ஒற்றை அல்லது பல அட்டவணையில் இருந்து வினவலை உருவாக்க இது மிகவும் எளிய முறையாகும்.

1. தரவுத்தள சாளரத்தில் (Database window) உள்ள பொருள்கள் பலகத்தில் (Objects pane) உள்ள வினவல்கள் ஐகானைக் கிளிக் செய்யவும்.

2. வடிவமைப்பு பார்வையில் பணிகள் பலகம் (Tasks Pane) உள்ள 'வினவலை உருவாக்கு' (Create a Query) என்ற ஐகானை கிளிக் செய்யவும். வினவல் வடிவமைப்பு சாளரம் தோன்றும்.

3. வினவலில் பயன்படுத்தப்படும் அட்டவணையைக் கிளிக் செய்து, சேர் பொத்தானைக் (Add Button) கிளிக் செய்யவும்.

4. இதேபோல் வினவல் வடிவமைப்பு சாளரத்தின் (Query Design Window) அட்டவணைகள் பலகத்தில் (Tables Pane) அட்டவணையைச் சேர்க்கவும்.

5. ADD அட்டவணை அல்லது வினவல் உரையாடல் பெட்டியில் உள்ள Close button – ஐ கிளிக் செய்யவும்.

6. அடுத்த படிநிலை, புலங்களைத் (Fields) தேர்ந்தெடுப்பது.

7. கட்டத்தில் (Grid), மாற்று பெயர் என்ற தலைப்பில் ஒரு வரிசை உள்ளது. முன்பு குறிப்பிட்டப்படி, வெளியீட்டில் (Output) அர்த்தமுள்ள பெயரைக் காட்ட இது பயன்படுத்தப்படலாம்.

8. இயல்பாக, வினவலின் விளைவாகக் காட்டப்படும் தரவு வரிசைப்படுத்தப்பட்டிருக்காது. கட்டத்தில் உள்ள "Sort Row" ஐ பயன்படுத்தி, புலத்தின் தரவுகளை ஏறுவரிசையிலோ அல்லது இறங்கு வரிசையிலோ வரிசைப்படுத்தலாம்.

9. வினவல் வடிவமைக்கப்பட்டதும், கருவிப்பெட்டியில் (Toolbar) உள்ள வினவல் பொத்தானை (Query Button) இயக்கவும் அல்லது "F5" விசையை அழுத்தவும்.

10. வினவலைச் சேமிக்க, சேமி பொத்தானைக் (Save Button) கிளிக் செய்யவும்.

11. இயல்பாக வினவல் பெயர் காட்டப்படும். தேவைப்பட்டால் வேறு பெயரை உள்ளிடவும். வினவலைச் சேமிக்க, OK Button – ஐ கிளிக் செய்யவும்.

7.4.1 SQL (Structured Query Language):

SQL என்பது கட்டமைக்கப்பட்ட வினவல் மொழியைக் குறிக்கிறது. இது தொடர்புடைய தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்புகளில் (RDMS) தரவைச் சேமிக்கவும், நிர்வகிக்கவும் பயன்படுகிறது. இது தொடர்புடைய தரவுத்தள அமைப்புக்கான நிலையான மொழியாகும். தொடர்புடைய தரவுத்தளங்கள் மற்றும் அட்டவணைகளை, பயனர் உருவாக்க, மாற்றியமைக்க, புதுப்பிக்க மற்றும் நீக்க உதவுகிறது.

SQL தரவு வரையறை மற்றும் தரவு கையாளுதல் மொழிகள் இரண்டையும் கொண்டுள்ளது. SQL இன் தரவு வரையறை பண்புகளைப் பயன்படுத்தி, ஒருவர் தரவுத்தள திட்டத்தை வடிவமைக்கவும் மற்றும் மாற்றியமைக்கவும் இயலும், அதேசமயம் தரவு கையாளுதல் பண்புகள் SQL ஐ தரவுத் தளத்திலிருந்து தரவைச் சேமிக்கவும் மற்றும் மீட்டளிக்கவும் அனுமதிக்கின்றது.

ஒரு தரவுத்தளத்தை வரையறுக்க SQL பின்வரும் கட்டளைகளின் தொகுப்பைப் பயன்படுத்துகிறது.

a. உருவாக்கு (Create):

RDMS லிருந்து புதிய தரவுத்தளங்கள், அட்டவணைகள் மற்றும் காட்சிகளை உருவாக்குதல்.

தொடரியல் (Syntax):

மாணவர்களின் தரவுத்தள பதிவை உருவாக்குதல்

(Create database students record)

அட்டவணை கட்டுரையை உருவாக்குதல்

(Create table article)

மாணவர்களுக்கான காட்சியை உருவாக்குதல்

(Create view for students)

b. கைவிட (Drop):

RDBMS லிருந்து கட்டளைகள், அட்டவணைகள் மற்றும் தரவுத்தளங்களை கைவிடுகிறது.

தொடரியல் (Syntax):

தரவுத்தள மாணவர்களின் பதிவை கைவிடவும்;

(Drop Database Students Records;)

அட்டவணையை கைவிடவும்;

(Drop Table Article;)

C. மாற்ற (Alter):

தரவுத்தளத்தை மாற்றியமைக்கிறது.

தொடரியல் (Syntax):

பொருள் என்ற பதிவை சேர்த்து, அட்டவணையை மற்றும் நாள், நேரத்தை மாற்றி அமைக்க. Alter table article add subject varchar & Date Time.

ஒரு தேர்வு செய்தல் (A Select):

அறிக்கை ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட தரவுத்தள அட்டவணைகள் அல்லது தரவுத்தள காட்சிகளிலிருந்து பூஜ்ஜியம் அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வரிசைகளை மீட்டெடுக்கிறது. பெரும்பாலான பயன்பாடுகளில், தேர்வு என்பது பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் தரவு கையாளுதல் மொழி (DML) கட்டளையாகும்.

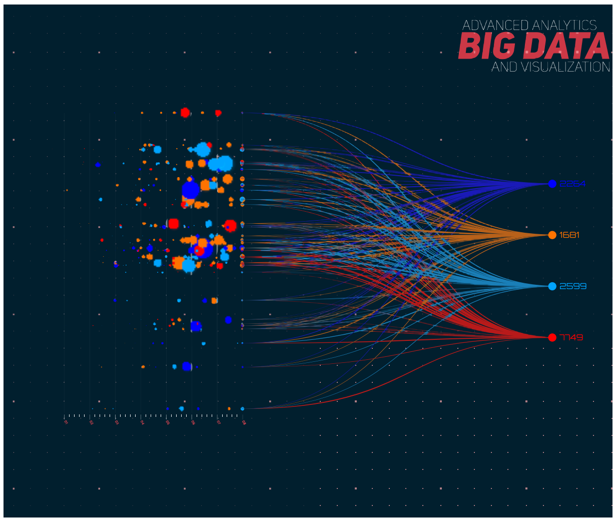
தேர்வு செய்தல் (The Select):

தேர்வு அறிக்கை (Select Statement) என்பது பல விருப்ப உட்பிரிவுகளைக் (Optional Clauses) கொண்டுள்ளது.

எந்த வரிசைகளை மீட்டளிக்க வேண்டும் என்பதை WHERE குறிப்பிடுகிறது.

எந்த வரிசைபாட்டில் தரவுகளை மீட்டளிக்க வேண்டும் என்பதை Order by குறிப்பிடுகிறது.
இதை தொடர்ந்து, அட்டவணையில் உள்ள அனைத்து நெடுவரிசைகளையும் மீட்டளிக்கவும்.

தொடரியல் <Tablename> இலிருந்து Select; வினவல்களை இயக்க, தரவுத்தளப் பிரிவின் கீழ் இடது புறத்தில் கிடைக்கும் வினவல்கள் விருப்பத்தைக் கிளிக் செய்யவும், SQL காட்சியில் வினவல்களை உருவாக்கு என்பதனைக் கிளிக் செய்யவும்.



படம்-7.3 தரவு வரிசையாக்கம்

7.4.2 தரவுகளை தொகுத்தல் (Grouping of Data):

ஒரே மாதிரியான மதிப்புகளைக் கொண்ட பதிவேடுகளைக் காட்டுவதற்கு, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட SQL கட்டளையுடன் "WHERE" பயன்படுத்தப்படுகிறது.

எ.கா. நீல நிறம் விருப்பமான மாணவர்களின் விவரங்களைப் பெறுவதற்கு

தொடரியல் பயன்பாடு: Select *forms Details where colour = "Blue".

7.5 வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி படிவங்கள் மற்றும் அறிக்கையினை உருவாக்குதல் (Create Forms and Reports Using Wizard):

Libreoffice Base என்பது தரவு உள்ளீடு நோக்கங்களுக்காக படிவம் மற்றும் அறிக்கைகள் அம்சத்தை வழங்குகிறது.

அறிக்கைகள் மற்றும் படிவங்கள் இரண்டும் தரவுத்தளத்தின் பொருள்களாகக் கருதப்படுகின்றன மற்றும் அவை Libreoffice Base பயனர் இடைமுகத்தின் தரவுத்தளப் பலகத்தில் உள்ளன.

7.5.1 தரவில் உள்ள படிவங்கள்:

ஒரு படிவம் என்பது தரவுத் தளத்தின் ஒரு பொருளாகும். இது பயனர் நட்பு இடைமுகத்தைக் (user friendly interface) கொண்டுள்ளது. அங்கு தரவை உள்ளிடலாம். மேலும் படிவங்கள் படிப்பதற்கு எளிதான மற்றும் கவனத்தைக் கவரக் கூடிய வடிவத்தில் காணலாம்.

7.5.2 வழிக்காட்டியைப் பயன்படுத்தி படிவத்தை உருவாக்குதல்:

வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி படிவத்தை உருவாக்குதல் எளிய வழி ஆகும்.

படிநிலைகள்

படி 1	:	Llbreoffice இல் உருவாக்கப்பட்ட தரவுத் தளத்தை திறந்து தரவுத்தளப் பலகத்தில் உள்ள படிவ ஐகானைக் கிளிக் செய்யவும்.
படி 2	:	படிவத்தை உருவாக்க வேண்டிய அட்டவணைகள் அல்லது வினவல்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
படி 3	:	அட்டவணையைத் தேர்ந்தெடுத்த பிறகு, அட்டவணையின் அனைத்து புலங்களும், கிடைக்கக் கூடிய புலங்கள் பட்டியல் பெட்டியில் (Field List Box) பட்டியலிடப்படும்.
படி 4	:	படிவத்தில் உள்ள அனைத்து புலங்களும தோன்றுவதற்கு, » பொத்தானைப் பயன்படுத்தி, படிவப்பட்டியல் பெட்டியில் உள்ள புலங்களுக்கு அட்டவணை படிவத்தின் அனைத்து புலங்களையும் மாற்றவும், முன்னோக்கி நகர்த்த, அடுத்த பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும்.
படி 5	:	உருவாக்கப்படும் படிவத்திற்கு, ஸ்டைல்களைப் பயன்படுத்தவும்.
படி 6	:	படிவத்தின் பெயரை கொடுப்பதற்கு, அடுத்த பொத்தனைக் கிளிக் செய்யவும்.
படி7	:	பினிஷ் பட்டனைக் கிளிக் செய்யவும். (Finish)

படிவத்தை நிர்வகித்தல் (Managing a Form):

படிவத்தை நிர்வகிக்க, தரவுத்தளப் பலகத்தில் உள்ள படிவப்பொருளின் மீது கிளிக் செய்து படிவப்பலகத்தில் இருந்து படிவத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படிவத்தைத் திறக்க, திருத்த, உள்ளிட அல்லது அகற்ற, தரவை மாற்ற, லேபிள் பின்னணியை மாற்ற, பதிவைத் தேட மற்றும் படிவங்களில் தரவைச் செருகவும், நீக்கவும் படிவக் கருவிப்பெட்டியைப் (Forms Toolbar) பயன்படுத்தவும்.

7.5.3 வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி அறிக்கையை உருவாக்குவதற்கான படிநிலைகள்:

தரவுத்தளத்திலிருந்து தகவல்களை எளிதாக படிப்பதற்கு, பார்வைக்கு அச்சிடக் கூடிய வடிவத்தில் வழங்க அறிக்கை உதவுகிறது.

Libreoffice Base ஆனது தரவுத் தளத்திலிருந்து தரவைப் பயன்படுத்தி, அறிக்கையை உருவாக்குவதையும், தனிப்பயனாக்குவதையும் (Customize) எளிதாக்குகிறது.

வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி அறிக்கைகளை உருவாக்குவது, விரைவாகவும் எளிதாகவும் அறிக்கையை உருவாக்குவதற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட முறையாகும்.

படிநிலைகள்:

படிநிலை 1	:	தரவுத்தளப்பலகத்தில் இருந்து அறிக்கைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
படிநிலை 2	:	கிளிக் செய்வதிலிருந்து பணிக் காட்சி (Task View) தோன்றும், அதில் “ அறிக்கையை உருவாக்க வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்து” என்ற விருப்பத்தினை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படிநிலை 3 : இந்த கட்டத்தில், அறிக்கையில் காட்டப்பட வேண்டிய அட்டவணைகளின் புலங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
எ.கா. 'மாணவர் பதிவு' தரவுத் தளத்திலிலிருந்து அறிக்கைகளில் புலங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படிநிலை 4 : அடுத்து பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும், அறிக்கை ஒவ்வொரு புலத்திற்கும் லேபிள்களை உருவாக்கும்.

படிநிலை 5 : அறிக்கை ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட புலங்கள் மூலம் முடிவுகளைத் தொகுக்கலாம். முடிவுகளைத் தொகுத்து" student Info" என பெயரிட்டு அறிக்கையினை உருவாக்கலாம்.

(எ.கா.) பதிவு எண் மாணவர் பெயர் பிறந்த தேதி

படிநிலை 6 : இந்த படிநிலையில், அறிக்கையின் தளவமைப்பு (layout), தலைப்புகள் (Headers), மற்றும் அடிக்குறிப்புகள் (Footers) ஆகியவற்றை தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

படிநிலை 7 : இந்த படிநிலையில், அறிக்கையின் 'தலைப்பு' மற்றும் வகை ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடுகிறோம்.

படிநிலை 8 : 'Create Report Now' விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும்.

படிநிலை 9 : முடிவு (finish) பொத்தனைக் கிளிக் செய்யவும்.

நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை

- DBMS என்பது ஒரு மென்பொருள் கருவி.
- தரவுத்தளம் என்பது ஒரு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் தரவுகளின் தொகுப்பாகும்.
- ஒரு தரவுத்தளமானது பொதுவாக தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.
- முதன்மை, இணைப்பு முதன்மை மற்றும் வெளித் திறவுகோல்களைப் பயன்படுத்தி தரவுத் தளத்தில் உள்ள தரவை குழுவாக்கலாம் அல்லது பிரிக்கலாம்.
- Libreoffice Base என்பது DBMS மென்பொருளில் ஒன்றாகும்.
- SQL என்பது தரவுத்தளத்தில் தரவைச் சேமிப்பதற்கும், மீட்டளிப்பதற்கும் மற்றும் நிர்வகிப்பதற்கும் ஒரு நிலையான மொழியாகும்.

மதிப்பீடு

பகுதி – அ

I. சரியான பதிலைத் தேர்வு செய்க: (1 மதிப்பெண்)

1. த.த.மே.அ (DBMS) என்பதன் விரிவாக்கம்____________________
   அ) தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு ஆ) தரவுத்தள மேனிலை அமைப்பு
   இ) தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பகம் ஈ) தரவுத்தள சேவைகள் (விடை (அ)

2. தரவுத் தளம் என்பது____________________
   அ) ஒழுங்கமைக்கப்படாத தரவு ஆ) ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட தரவு
   இ) பொருத்தமற்ற தரவு ஈ) வினவல்கள் விடை (ஆ)

3. தொடர்புடைய தரவுத்தள மாதிரி____________________இல் முன்மொழியப்பட்டது.
   அ) 1980 ஆ) 1975
   இ) 1970 ஈ) 1972 விடை (இ)

4. ____________________ களின் தொகுப்பு ஒரு அட்டவணையை உருவாக்குகிறது.
   அ. புலம் ஆ. அட்டவணை
   இ. தரவுத்தளம் ஈ. பதிவு விடை (அ)

5. ____________________திறவுக்கோல் ஒரு அட்டவணையில் உள்ள வரிசைகளை தனித்துவமாக அடையாளப்படுத்துகிறது.
   அ. இணைப்பு முதன்மை திறவுகோல் ஆ. வெளித் திறவுகோல்
   இ. முதன்மை திறவுகோல் ஈ. இணை திறவுகோல் விடை (இ)

6. பின்வருவனவற்றிலிருந்து DBMS மென்பொருள் எது?
   அ. லினக்ஸ் ஆ. விண்டோஸ்
   இ. லிபர்ஆபிஸ் பேஸ் ஈ. மேக் விடை(இ)

7. ____________________அறிக்கையை விரைவாகவும், எளிதாகவும் உருவாக்க பரிந்துரைக்கப்படும் முறையாகும்.
   அ. வடிவமைப்பு பார்வை ஆ. வழிகாட்டி
   இ. SQL பார்வை ஈ. அட்டவணை பார்வை விடை (ஆ)

8. ____________________ தரவுத்தளத்தில் தரவை படிக்க எளிதான மற்றும் கவனத்தைக் கவரக்கூடிய வடிவில் வழங்க முடியும்.

அ. படிவங்கள் ஆ. அறிக்கை

இ. அட்டவணை ஈ. வழிகாட்டி விடை (அ)

9. திறவுகோல் முதன்மைத் திறவுகோல் வழியாக இரண்டு அட்டவணைகளை ஒன்றாக இணைக்கப்பயன்படுகிறது,

அ. முதன்மை திறவுகோல் ஆ. இணைத் திறவுகோல்

இ. வெளித் திறவுகோல் ஈ. இணைப்பு முதன்மைத் திறவுகோல் விடை (இ)

10. அட்டவணை உருவாக்குவதில் உள்ள உறவுகளின் வகைகள்

அ) 3 ஆ) 4

இ) 2 ஈ) 5 விடை (அ)

பகுதி – ஆ

II. மிகக் குறுகிய விடையளி: (3 மதிப்பெண்கள்)

1. DBMS ஐ வரையறுக்கவும்.
2. முதன்மைத் திறவுகோல் என்றால் என்ன?
3. தரவுத்தளத்தில் உள்ள தரவு வகைகளை வகைப்படுத்தவும்.
4. அட்டவணையில் உள்ள உறவுகளின் வகைகள் என்ன?
5. வினவல் (Queries) என்றால் என்ன?

பகுதி – இ

III. குறுகிய விடையளி: (5 மதிப்பெண்கள்)

1. DBMS ன் தனிச்சிறப்புகள் யாவை?
2. தொடர்புடைய தரவுத்தளத்தின் கருத்தையும் (concept) மற்றும் அதன் கூறுகளையும் (Elements) வரையறுக்கவும்.
3. தொடர்புடைய தரவுத்தளத்தில் உள்ள பல்வேறு வகையான திறவுகோல்களைப் பற்றி விளக்கவும்.

பகுதி – ஈ

IV. விரிவான விடையளி: (10 மதிப்பெண்கள்)

1. அட்டவணைகளுக்கு இடையே உறவுகளை உருவாக்குதல் (Creating) மற்றும் திருத்துதல் (editing) பற்றி விளக்குக.
2. அட்டவணையின் செயல்பாடுகளின் வகைகளை விளக்குக.

செயல்பாடு:

ஆசிரியர் செயல்பாடு:

LIbreoffice Base DBMS மென்பொருளைப் பதிவிறக்குவதற்கான செயல்முறையைப் பற்றி மாணவர்களுக்கு கற்பிக்கவும். DBMS (Functions) பற்றி மாணவர்களுக்கு கற்பிக்கவும்.

மாணவர் செயல்பாடு:

1. வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி, படிவத்தை உருவாக்குவதற்கான படிப்படியான செயல்முறையைச் செய்யவும்.

குறிப்புகள்:

1. www.psscove.ac.in
2. http://en.m.wikipedia.org
3. Other relevant websites.

சொற்களஞ்சியம்

Data (தரவு): தரவு என்பது தனிப்பட்ட உண்மைகள், புள்ளிவிவரங்கள் அல்லது தகவல்களின் தொகுப்பு ஆகும், இது பெரும்பாலும் எண்கள் ஆகும்.
Database (தரவுத்தளம்): தரவுத்தளம் என்பது ஒரு கணினி அமைப்பில் பொதுவாக மின்னணு முறையில் சேமிக்கப்படும் கட்டமைக்கப்பட்ட தகவல் அல்லது தரவுகளின் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட தொகுப்பாகும்.
SQL (Structured Query Language): SQL என்பது கட்டமைக்கப்பட்ட வினவல் மொழியைக் குறிக்கிறது. இது தொடர்புடைய தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்புகளில் (RDMS) தரவைச் சேமிக்கவும் நிர்வகிக்கவும் பயன்படுகிறது.
DBMS (Database Management System): தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு (DBMS) என்பது ஒரு தரவுத்தளத்தில் தரவை ஒழுங்கமைக்க (உருவாக்க, மீட்டெடுக்க, புதுப்பிக்க மற்றும் நிர்வகிக்க) பயன்படும் ஒரு மென்பொருளாகும்.

அலகு 8

அலுவலக மேலாண்மை தொடர்பான வங்கிச் சேவைகள்
(OFFICE MANAGEMENT RELATED BANKING SERVICES)

பொருளடக்கம்:

அறிமுகம் - பொருள் - வங்கிக் கணக்குகளைத் தொடங்குவதற்கான நடைமுறை - வங்கி அறிக்கைகளைப் பராமரித்தல்-வங்கிகளில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு படிவங்கள்-நவீன வங்கிச் சேவைகள்/கணக்குகள் - வைப்புகளின் வகைகள் - மைய வங்கியின் தீர்வுகள் - குறைந்த தொகையில்லா வைப்புக்கணக்கு - பொதுவான வங்கிச் சேவைகள்.

கற்றலின் நோக்கங்கள்:

- வங்கிக் கணக்கைத் தொடங்குவதற்கான நடைமுறையைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- வங்கிகளில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு படிவங்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல் .
- வங்கிகளில் கிடைக்கும் பல்வேறு வைப்புக்களை அறிந்துகொள்ளுதல்.

8.1 அறிமுகம்:

நவீன அலுவலக மேலாண்மையின் அன்றாட நடவடிக்கைகளுக்கு வங்கியின் சேவைகள் தேவைப்படுகிறது. அதன் வணிக நடவடிக்கைகளின் ஒவ்வொரு கட்டத்திலும், ஒரு நிறுவனம் அதன் தன்மை, அளவு மற்றும் வணிகத்தின் அளவு ஆகியவற்றைப் பொருட்படுத்தாமல் வங்கிக் கணக்குகளைத் தொடங்க வேண்டும். கல்வி, போக்குவரத்து, காப்பீடு, சுகாதாரம், தகவல் தொழில்நுட்பம் போன்ற பல்வேறு சேவைகளில் வங்கிச் சேவைகள் லாபம் ஈட்டுதல் என்னும் வணிக நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுவதால் மிகவும் முக்கியமானதாகும். வணிகம் முக்கியமாக நிதி திரட்டுவதற்காக நடத்தப்படுகிறது. அனைத்து வணிக நிறுவனங்களும் அதன் தன்மை மற்றும் வணிக நடவடிக்கைகளின் அளவைப் பொருட்படுத்தாமல், அதன் செயல்பாடுகளிலிருந்து லாபத்தைப் பெறுவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன. எனவே, அது நிறுவப்பட்ட உடனேயே, எளிதாக நிதி பரிவர்த்தனைக்காக ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வங்கிகளில் கணக்கைத் தொடங்குவது வணிகப் பிரிவுக்குக் கட்டாயமாகிறது.

8.1 அலுவலக மேலாண்மை தொடர்பான வங்கிச் சேவைகள்

8.1.1 பொருள்:

"வங்கி" என்ற வார்த்தை இத்தாலிய வார்த்தையான "பாங்கோ" என்பதிலிருந்து பெறப்பட்டது. அதாவது பணம் அல்லது நாணயங்களை வைத்திருப்பது, கடன் கொடுப்பது மற்றும் பரிமாற்றம் செய்வதற்கான ஒரு நிறுவனமாக வங்கி அறியப்படுகிறது. ஒரு வங்கி, பொதுவாக வைப்புத்தொகையை ஏற்றுக்கொள்வது மற்றும் கடன்களை வழங்குவது போன்ற அடிப்படை வங்கிச் சேவைகளை வழங்கும் ஒரு நிறுவனமாகப்

OSS_Tamil_Chapter_8.indd 80 03/05/2022 15:14:14

www.tnschoolbooks.in

புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. வங்கி என்பது வாடிக்கையாளர் சார்ந்த சேவைத் துறையாகும். வாடிக்கையாளர்கள் ஒரு தனிநபர், அமைப்பு அல்லது நிறுவனங்களாக இருக்கலாம். வணிகத்தை நடத்த அமைப்பு தேவைப்படுகின்றது. பல நிறுவனங்கள் தங்கள் வணிகத்தை வெற்றிகரமாக நடத்த வங்கிச் சேவைகளை அணுகுகின்றன.

“வங்கி என்பது கடனளிக்கும் அல்லது முதலீடு செய்யும் நோக்கத்திற்காகத் திருப்பி கொடுக்க கூடியதை, ஏற்றுக்கொள்வது, வைப்பு தொகையைப் பொது மக்களிடமிருந்து பெற்றுக்கொண்டு, காசோலை, வரைவோலை அல்லது ஆணைகள் மூலம் திருப்பிச் செலுத்துவது ஆகும்” - வங்கி ஒழுங்குமுறைச் சட்டம், 1949.

8.1.2 வங்கிக் கணக்கு தொடங்குவதற்கான நடைமுறைகள் (Procedure for Opening Bank Accounts):

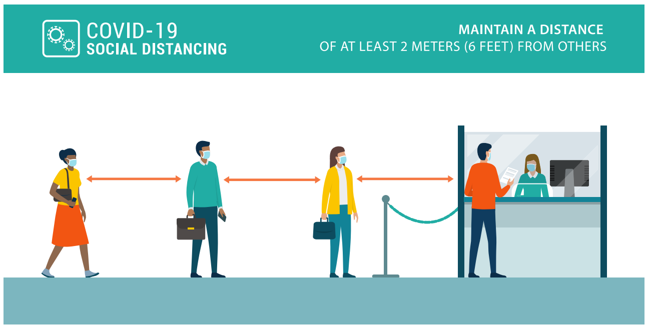
- வங்கி அல்லது கடன் சங்கத்தைத் தேர்வு செய்யவும்.
- வசதியான வங்கிக் கிளை அல்லது இணைய தளத்தைப் பார்வையிடவும்.
- சேமிப்பு அல்லது நடப்புக் கணக்கு போன்றவற்றில் விரும்பும் கணக்கைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
- தகவலை வழங்கவும்.
- விதிமுறைகளுக்குஒப்புதல் அளிக்கவும்.
- கணக்கிற்கு நிதியளிக்கவும்.

வங்கிக் கணக்குகளைத் தொடங்க தேவையான அடிப்படை படிகள்:

i. குறைந்த பட்சம் அரசாங்கத்தால் வழங்கப்பட்ட ஓட்டுநர் உரிமம் அல்லது கடவுச்சீட்டு போன்ற புகைப்பட அடையாளத்தின் இரண்டு படிவங்கள்.

ii. சமூக பாதுகாப்பு எண் அல்லது தனிப்பட்ட வரி செலுத்துவோர் அடையாள எண்.

iii. தற்போதைய முகவரி தகவலுடன் பயன்பாட்டு ரசீது.



8.2 வங்கி சேவைகள்

8.1.3 வங்கி அறிக்கைகளைப் பராமரித்தல் (Maintaining of Bank Statements):

அடிப்படையில், வழக்கமான வணிகப் பரிவர்த்தனைகளைக் கண்காணிப்பதற்கும், வங்கிக் கணக்கு மூலம் பிற பரிவர்த்தனைகளைக் கண்காணிப்பதற்கும் வங்கி அறிக்கைகள் தேவை. பொதுவாக ஒரு நபரின் தனிப்பட்ட செயல்பாடுகளுக்காக சேமிப்புக் கணக்கு தொடங்கபடுகிறது, அதேசமயம், வணிகச் செயல்பாடுகளுக்காக நடப்புக் கணக்கை தொடங்க வேண்டியது மிகவும் அவசியம் ஆகும். அவ்வப்போது வங்கி அறிக்கைகள் நேரிலோ அல்லது அஞ்சல் மூலமாகவோ சேகரிக்கப்பட்டு, வங்கி சமன் செய்யும் அறிக்கைகளை அலுவலகத்தில் தொடர்ந்து செய்ய வேண்டும்.

வரிகளைத் தயாரிக்கும் போது அனைத்து அறிக்கைகளையும் வைத்திருப்பது வருமானத்தை உறுதிப்படுத்தவும், விலக்குச் செலவுகளைத் துல்லியமாகக் கண்காணிக்கவும் உதவும். அஞ்சல் மூலமாகவோ அல்லது மின்னணு மூலமாகவோ உண்மையான அறிக்கைகளைப் பெறலாம்.

வங்கி மற்றும் கடன் அட்டை (கிரெடிட் கார்டு) நிறுவனங்களின் அறிக்கைகள் அஞ்சல்

OSS_Tamil_Chapter_8.indd 81 03/05/2022 15:14:14

மூலமாகவோ அல்லது மின்னணு மூலமாகவோ தொடர்ந்து வந்து சேரும். அவற்றை மதிப்பாய்வு செய்வது நிதிகளை ஒழுங்காக வைத்திருப்பதில் ஒரு முக்கியமான படியாகும், ஆனால் வங்கி மற்றும் கடன் அட்டை அறிக்கைகளை எவ்வளவு காலம் வைத்திருக்க வேண்டும் என்பது போன்ற பல காரணிகள் பாதிக்கின்றன. பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில், அந்த ஆண்டிற்கான வரிகளைத் தாக்கல் செய்து நிலுவையில் உள்ள மோசடி சர்ச்சைகளைத் தீர்க்கும் வரை குறைந்தபட்சம் அவற்றைச் சேமிக்க வேண்டும், ஆனால் அவற்றை நீண்ட காலம் சேமித்து வைப்பது எதிர்காலத்தில் நல்ல பலனளிக்கும்.

8.3 ஆன்லைன் வங்கி

8.1.4 வங்கிகளில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு படிவங்கள் (Different Forms used in Banks):

பொதுவாக வைப்பு படிவத்தினை வங்கிப் படிவம் என்றும் கூறலாம். வைப்புப் படிவம் என்பது வங்கிக் கணக்கில் பணத்தைச் செலுத்தும் போது வங்கி வாடிக்கையாளரால் பயன்படுத்தக்கூடிய ஒரு சிறிய காகித படிவம் ஆகும். வரையறையின்படி ஒரு வைப்புப் படிவத்தில் தேதி, பணம் செலுத்துபவரின் பெயர், கணக்கு எண் மற்றும் வைப்புத்தொகை போன்ற விவரங்கள் அடங்கியிருக்கும்.

வைப்பு படிவத்தைத் தவிர வங்கிகளில் பயன்படுத்தப்படும் சில முக்கியமான படிவங்கள்:

- திரும்பப் பெறுவதற்கான சீட்டுகள் (withdrawal form)
- காசோலை புத்தகம் (cheque book)
- கேட்பு வரைவு படிவம் (demand draft)
- பற்று அட்டை (டெபிட் கார்டு)/கடன் அட்டை (கிரெடிட் கார்டு) படிவம்
- வங்கி அறிக்கை விண்ணப்பப்படிவம் (Bank Statement requisition form).
- தனிநபர் கடன்/வணிகக் கடன் விண்ணப்பம்/ஒப்பந்தப் படிவம்/பணக் கடன் விண்ணப்பப் படிவம்
- கடன் கடிதப் படிவம் (Letter of credit form)
- அடையாள சரிபார்ப்புப் படிவம் (Identity verification form)
- KYC படிவம்

8.1.5 நவீன வங்கிச் சேவைகள் (Modern Banking Services):

1991-1996 ஆம் ஆண்டில், தாராளமயமாக்கல், தனியார்மயமாக்கல் மற்றும் உலகமயமாக்கல் (எல்பிஜி) வெற்றிகரமாக செயல்படுத்தப்பட்ட பின்னர், நமது பொருளாதாரத்தில் மட்டுமல்ல, நமது வணிகம் மற்றும் வர்த்தகத்திலும் புதிய உயரங்களைத் தொட்டது. அனைத்து இந்திய வங்கிகளும் இந்தியாவில் தங்கள் கிளைகளைத் தொடங்க அனுமதிக்கப்பட்ட உலக வங்கிகளுடன் போட்டியிட வேண்டிய கட்டாயம் ஏற்பட்டது. இதன் விளைவாக, அனைத்து வங்கி வாடிக்கையாளர்களுக்கும் இந்தியாவில் உள்ள பாரம்பரிய மற்றும் வழக்கமான வங்கி முறைகளிலிருந்து வேறுபட்ட பல மற்றும் மாதிரி வங்கித் தயாரிப்புகள் வழங்கப்பட்டன. மேலும் இந்த வங்கிச் செயல்பாடுகள் பெரும்பாலும் தகவல் தொழில்நுட்பத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

OSS_Tamil_Chapter_8.indd 82 03/05/2022 15:14:15

8.4 வங்கி அறிக்கைகள் மற்றும் கடவு புத்தகம் (passbook)

8.1.6 கணக்குகள்/வைப்புகளின் வகைகள் (Types of Accounts/Deposits):

(i) சேமிப்பு கணக்குகள் (Savings Accounts):
சேமிப்புக் கணக்குகள் என்பது வாடிக்கையாளர்களிடையே சேமிப்புப் பழக்கத்தை ஊக்குவிப்பதற்கும் அவர்களின் சேமிப்பிற்குப் பாதுகாக்கப்பட்ட சூழலைக் கொடுப்பதற்கும் ஆகும்.

(ii) நடப்புக் கணக்குகள் (Current Accounts):
நடப்புக் கணக்குகள் பொதுவாக வணிகர்களால் பராமரிக்கப்படுகின்றன. அத்தகைய நடப்புக் கணக்குகளுக்கு வங்கிகள் எந்த வட்டியையும் வழங்குவதில்லை. நடப்புக் கணக்குகளில் இருந்து பணம் எடுப்பது வரம்பு எதுவுமில்லை.

(iii) கால வைப்பு கணக்குகள் (Term Deposits):
வட்டி மூலம் நிலையான வருவாயைப் பெற விரும்பும் வைப்பாளர்களால் கால வைப்புக்கணக்கு பராமரிக்கப்படுகிறது. கால வைப்பு கணக்குகளைப் பொதுவாகக் குறுகிய கால வைப்பு கணக்கு, நடுத்தர கால வைப்புக் கணக்கு மற்றும் நீண்ட கால வைப்புக் கணக்கு எனப்பிரிக்கலாம்.

(iv) தொடர் வைப்புக்கணக்குகள் (Recurring Deposits):
தொடர் வைப்புக்கணக்குகள் மற்ற வகையான வைப்புக்கணக்குகளில், கால வைப்பு கணக்காகக் கருதப்பட்டு, நிலையான தொகையானது வழக்கமான இடைவெளியில் தொடர்ந்து செலுத்தப்படுகிறது.

(v) சிறப்பு கால வைப்புக்கணக்குகள் (Special Term Deposits):
இந்த வைப்புக்கணக்கு கால வைப்பு கணக்குகளைப் போலவே தொடங்கலாம். இந்தக் கணக்கின் வட்டியானது காலாண்டு இடைவெளியில் கூட்டப்பட்டு அசல் மற்றும் வட்டி முதிர்ச்சியின் போது செலுத்தப்படும்.

8.2 மைய வங்கியின் தீர்வுகள் (Core Banking Solutions):

நவீன வங்கிச் சேவைகளில் மைய வங்கியின் தீர்வுகள் - குறைந்த தொகையில்லா வைப்புக்கணக்கு, டீமாட் கணக்குகள், இணைய வங்கியியல்/மின்னணு வங்கியியல், கைபேசி வங்கியியல், பற்று அட்டை /கடன் அட்டை, தானியங்கி பணம் பெறும், செலுத்தும் இயந்திரங்கள் (ATM), காப்பீடு போன்றவை அடங்கியுள்ளன.

8.3 குறைந்த தொகையில்லா வைப்புக்கணக்கு (No Frills Account):

இந்திய ரிசர்வ் வங்கியால் ஊக்குவிக்கப்பட்ட நிதி சேர்க்கை திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இந்தக் கணக்குகள் பெரும்பாலும் கிராமப்புறங்களில் தொடங்கப்படுகின்றன. இந்த கணக்குகள் குறைந்தபட்ச இருப்புத் தொகையைப் பராமரிக்கும் நிபந்தனையின்றிவங்கிகளால்தொடங்கப்படுகின்றன.

இந்திய ரிசர்வ் வங்கி குறைந்த தொகையில்லா வைப்புக்கணக்கு அறிமுகப்படுத்துவதன் நோக்கம் குறைந்தபட்ச அல்லது பூஜ்ய கட்டணத்தில் நுகர்வோருக்கு தேவையான அனைத்து வங்கி வசதிகளையும் வழங்குவதாகும். குறைந்த தொகையில்லா வைப்புக்கணக்குகளுக்கு பூஜ்யம் அல்லதுமிகக்குறைந்த இருப்பு தொகை மட்டும் தேவை.

வங்கி சேவைகளான பணம் எடுப்பது ஏடிஎம் மற்றும் பற்றுசீட்டு வசதிகள் பூஜ்ஜியக் கட்டணத்தில் உலகளாவிய அளவில் வங்கிகள் செயல்படுத்துகின்றன. குறைந்த தொகையில்லா வைப்புக்கணக்குகள் இப்போது அடிப்படை சேமிப்பு வங்கி வைப்புக்கணக்குகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

8.4 பொதுவான வங்கி சேவைகள் (Common Banking Services):

(i) அறிமுகம்: வங்கி என்பது வைப்புகளை ஏற்றுக்கொள்வதற்கும், வட்டி செலுத்துவதற்கும், காசோலைகளைத் பணமாக்குவதற்கும், முன்பண கடன்களை வழங்குவதற்கும், நிதி பரிவர்த்தனைகளில் இடைத்தரகராகச் செயல்படுவதற்கும் மற்றும் அதன் வாடிக்கையாளர்களுக்கு பிற நிதிச் சேவைகளை வழங்குவதற்கும் அரசாங்கத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒரு நிறுவனம் ஆகும். உணவு, உடை, குழந்தைகளின் கல்வி, வீடு போன்ற அன்றாடச் செலவுகளைச் சமாளிக்க மக்கள் பணம் சம்பாதிக்கிறார்கள்.

(ii) சேமிப்புப் பணம்: திருமணம், குழந்தைகளின் உயர்கல்வி, வீடு கட்டுதல் மற்றும் பிற சமூகப் பணிகளுக்கான எதிர்காலச் செலவுகளைச் சந்திக்கவும் பணம் தேவைப்படுகிறது. இந்தச் செலவுகளைச் சமாளிக்க, தற்போதைய வருமானத்தில் கொஞ்சம் பணம் சேமிக்க வேண்டியது அவசியம். முதுமை மற்றும் உடல்நலக்குறைவு போன்றவற்றுக்கும் பணத்தைச் சேமிப்பது அவசியம்.

(iii) வங்கிச் சேவைகளின் அவசியம்: பணத்தைச் சேமிப்பதன் அவசியத்தைப் பழங்காலத்தில் மக்கள் உணர்ந்தனர். அவர்கள் தங்கள் வீடுகளில் பணத்தை வைத்திருந்தனர். இந்த நடைமுறையில், சேமிப்பு தேவைப்படும்போது பயன்படுத்தக்கூடியதாக இருந்தது, ஆனால் இது திருட்டு, கொள்ளை மற்றும் பிற விபத்துகளால் இழப்பு ஏற்படும் அபாயத்தையும் உள்ளடக்கியது. இதனால், பணத்தைப் சேமிக்கவும் மற்றும் தேவைப்படும்போது எடுக்கவும் ஒரு பாதுகாப்பான இடம் மக்களுக்கு தேவையாக இருந்தது.

(iv) வங்கிகள்: வங்கிகள் என்பது மக்கள் தங்கள் சேமிப்பை வைப்புகளில் வைத்து எப்போது வேண்டுமானாலும் வைப்புகளில் இருந்து பணத்தை எடுக்க முடியும். வணிகம் மற்றும் பிற நோக்கங்களுக்காகப் பணத்தைக் கடன் வாங்க விரும்புபவர்கள் நியாயமான வட்டி விகிதத்தில் வங்கிகளில் கடன் பெறலாம். வங்கி என்பது ஒரு நிதி நிறுவனமாக, வைப்புகளை ஏற்றுக்கொள்கிறது மற்றும் பணத்தைக் கடனாக வழங்கும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்கிறது.

(v) சட்டப்பூர்வ அமைப்பு: "வங்கி என்பது சட்டப்பூர்வமான அமைப்பு, இது தேவைக்கேற்ப திரும்பப் பெறக்கூடிய வைப்புகளை ஏற்றுக்கொள்கிறது. இது தேவைப்படும் தனிநபர்கள் மற்றும் வணிக நிறுவனங்களுக்கும் பணத்தைக் கடனாக வழங்குகிறது".

வங்கிகள் மேலும் பல பயனுள்ள சேவைகளை வழங்குகின்றன - ரசீதுகள் சேகரிப்பு, வெளிநாட்டு ரசீதுகள் செலுத்துதல், நகைகள் மற்றும் பிற மதிப்புமிக்க பொருட்களைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருத்தல், வணிகத்தின் கடன்-தகுதியைச் சான்றளித்தல் மற்றும் பல. வங்கிகள் பொது மக்களிடமிருந்தும், வணிக சமூகத்திடமிருந்தும் வைப்புகளை ஏற்றுக்கொள்கின்றன. வருங்காலத்துக்காக பணத்தைச் சேமித்த எவரும் தனது சேமிப்பை வங்கியில் வைப்புகளாக்கலாம். வணிகர்களுக்கு விற்பனை மூலம் கிடைக்கும் வருமானத்தில் அவர்கள் செலவுக்கு அதிகமான பணத்தை வங்கிகளில் பாதுகாப்பாக வைக்கலாம். வங்கிகள் வைப்பாளர்களுக்கு இரண்டு உத்தரவாதங்களை அளிக்கின்றன.

அ. வைப்புகளின் பாதுகாப்பு, மற்றும்
ஆ. வைப்புத்தொகையை திரும்பப் பெறுதல்,

வங்கி வைப்புத்தொகை: வைப்புத்-தொகைகளுக்கு, வங்கிகள் அளிக்கும் வட்டி

தொகை வைப்புத்தொகையின் அசல்தொகையுடன் சேர்க்கிறது. இது வைப்புகளில் பணம் வைப்பவர்களுக்குப் பெரும் ஊக்கமாக உள்ளது. இது பொதுமக்களிடையே சேமிப்புப் பழக்கத்தை ஊக்குவிக்கிறது. வங்கிகள் வைப்புத்தொகையின் அடிப்படையில் விவசாயிகள், வணிகர்கள் மற்றும் உற்பத்தி நோக்கங்களுக்காகக் கடன்கள் மற்றும் முன்பணங்களை வழங்குகின்றன. இதன் மூலம் நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும், பொது மக்களின் நல்வாழ்வுக்கும் வங்கிகள் பங்களிக்கின்றன. வங்கிகள் அளிக்கும் கடனுக்கான வட்டியை வசூலிக்கின்றன. வட்டி விகிதம் பொதுவாக வைப்புத்தொகைக்கு அனுமதிக்கப்பட்ட வட்டி விகிதத்தை விட அதிகமாக இருக்கும். வங்கிகள் வணிக சமூகம் மற்றும் பொது மக்களுக்கு வழங்கும் பல்வேறு சேவைகளுக்கும் கட்டணங்களை வசூலிக்கின்றன. கடன்கள் மீது பெறப்படும் வட்டி மற்றும் சேவைகளுக்கு வசூலிக்கப்படும் கட்டணங்கள் போன்றவை வங்கிகளின் நிர்வாகச் செலவுகளைச் சந்திக்கும் முக்கிய வருமான ஆதாரங்களாகும்.

வங்கிகளால் மேற்கொள்ளப்படும் செயல்பாடுகள் வங்கி நடவடிக்கைகள் எனப்படும். ‘வங்கி’ என்பது வைப்புகளை ஏற்றுக்கொள்வது மற்றும் கடன் வழங்குதல் அல்லது பணத்தை முதலீடு செய்வதை உள்ளடக்கியது. பணம், பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை பரிமாறிக்கொள்வதற்கு உதவும் சில சேவைகளை வழங்குவதன் மூலம் வணிக நடவடிக்கைகளை எளிதாக்குகிறது. எனவே, வணிகத்திற்கு வங்கி ஒரு முக்கியமான துணை. இது பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் உற்பத்திக்கான பணத்தை வழங்குவதோடு மட்டுமல்லாமல் வாங்குபவருக்கும் விற்பவருக்கும் இடையில் அவற்றின் பரிமாற்றத்தை எளிதாக்குகிறது. நம் நாட்டில் வங்கி நடவடிக்கைகளை ஒழுங்குபடுத்தும் சட்டங்கள் இருப்பதை நாம் அறிந்திருக்க வேண்டும். வங்கிகளில் பணத்தை வைப்பாகச் செலுத்துவதும், வங்கிகளில் கடன் வாங்குவதும் சட்டப்பூர்வ பரிவர்த்தனைகள் ஆகும். வங்கிகள் அரசின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ளன. அதனால் அவர்கள் மக்களின் நம்பிக்கையையும் திருப்தியையும் அனுபவிக்கிறார்கள். வங்கிகள் பொது மக்களின் நம்பிக்கையைப் பெரிதும் சார்ந்துள்ளது. மக்களின் நம்பிக்கை இல்லாமல் வங்கிகள் செயல்பட முடியாது.

நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை

வங்கி: பொருள்

ஒரு வங்கி பொதுவாக வைப்புகளை ஏற்றுக்கொள்வது மற்றும் கடன் வழங்குவது போன்ற சேவைகளை வழங்கும் ஒரு நிறுவனமாகச் செயல்புரிகிறது.

வைப்புகளின் வகைகள்:

சேமிப்பு வைப்பு, நடப்பு வைப்பு, தொடர் வைப்பு, கால வைப்பு மற்றும் சிறப்பு கால வைப்பு.

வங்கிக் கணக்கு தொடங்குவதற்கான நடைமுறை:

- வங்கியைத் தேர்ந்தெடுத்தல்
- வசதியான கிளையைப் பார்வையிடுதல்
- கணக்குகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்
- தகவலை வழங்குதல்
- விதிமுறைகளுக்கு ஒப்புதல்.
- கணக்கைக் கண்டறிதல்.

OSS_Tamil_Chapter_8.indd 85 03/05/2022 15:14:16

www.tnschoolbooks.in

மதிப்பீடு

பகுதி - அ

1. சரியான பதிலைத் தேர்வு செய்க: (1 மதிப்பெண்)

1. ______________________ வணிக நடவடிக்கைகளில் மிகவும் முக்கியமானது ஆகும்.

   அ. வங்கியின் சேவைகள் ஆ. போக்குவரத்துச் சேவைகள்

   இ. காப்பீட்டுச் சேவைகள் ஈ. பராமரிப்புச் சேவைகள் விடை. (அ)

2. வங்கியியல் என்பது ஒரு______________________ சார்ந்த சேவைத் தொழில்.

   அ. விற்பனையாளர் ஆ. வாங்குபவர்

   இ. வாடிக்கையாளர் ஈ. மக்கள் விடை. (இ)

3. வங்கி அறிக்கைகள் கணக்குகளை ______________________ தேவைப்படுகின்றது.

   அ. கண்காணிக்க ஆ. ஏற்றுக்கொள்ள.

   இ. படிக்க ஈ. பரிசோதிக்க விடை. (அ)

4. அனைத்து இந்திய வங்கிகளும் ______________________ உடன் போட்டியிட வேண்டிய கட்டாயம் ஏற்பட்டுள்ளது.

   அ. அரசு வங்கி ஆ. ரிசர்வ் வங்கி

   இ. உலக வங்கி ஈ. பிற வங்கி விடை. (இ)

5. நடப்புக் கணக்குகள் பொதுவாக ______________________ நபர்களால் பராமரிக்கப்படுகின்றன

   அ. வேலை ஆ. வணிக.

   இ. கிராமப்புற ஈ. மேல் மட் விடை. (ஆ)

6. __________ வங்கிக் கணக்குகளுக்கு பூஜ்யம் அல்லது மிகக் குறைந்த இருப்புத் தொகை தேவை.

   அ. டீமாட் ஆ. சேமிப்பு

   இ. நடப்பு ஈ. குறைந்த தொகையில்லா வைப்புக்கணக்கு விடை. (ஈ)

7. __________ கணக்குகள் வாடிக்கையாளர்களிடையே சேமிப்புப் பழக்கத்தை ஊக்குவிக்கின்றன

   அ. சேமிப்பு ஆ. நடப்பு

   இ. தொடர் வைப்பு ஈ. நிலையான விடை. (அ)

8. ________ பொதுவாக குறுகிய கால, நடுத்தரமான நீண்ட கால வைப்புகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன.

   அ. தொடர் வைப்பு ஆ. கால வைப்பு

   இ. நடப்பு வைப்பு. ஈ. சிறப்பு கால வைப்பு. விடை. (அ)

9. வங்கி என்பது வைப்புக்களை ஏற்றுக்கொண்டு கடன்களை வழங்கும் ஒரு________ நிறுவனமாகும்.

   அ. நிதி சாராத ஆ. நிதி சார்ந்த

   இ. சேவை சார்ந்த ஈ. தொழில்நுட்ப விடை. (ஆ)

10. வங்கிகள் பெரிதும்______________________ மக்களின் நம்பிக்கையைச் சார்ந்துள்ளது

    அ. பொது ஆ. தனியார்

    இ. அரசாங்கம் ஈ. நிறுவன. விடை. (அ)

OSS_Tamil_Chapter_8.indd 86 03/05/2022 15:14:16

www.tnschoolbooks.in

பகுதி – ஆ

II. மிகக் குறுகிய விடையளி: (3 மதிப்பெண்கள்)

1. வங்கி - வரையறு.
2. மையவங்கி தீர்வுகள் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு வரைக.
3. குறைந்த தொகையில்லா வைப்புக்கணக்கு என்றால் என்ன?
4. நவீன வங்கியின் சேவைகளை எழுதுக?
5. வங்கிக் கணக்குகளைத் தொடங்க தேவையான அடிப்படைப் படிகள் யாவை?

பகுதி – இ

III. குறுகிய விடையளி: (5 மதிப்பெண்கள்)

1. வங்கிக் கணக்கைத் தொடங்குவதற்கான நடைமுறைகள் யாவை?
2. வங்கி அறிக்கைகள் பராமரிப்பு- குறிப்பு வரைக.
3. கணக்குகளின் வகைகளை விவரி.

பகுதி – ஈ

IV. விரிவான விடையளி: (10 மதிப்பெண்கள்)

1. வங்கிகளில் பயன்படுத்தப்படும் படிவங்கள் யாவை? விரிவாக விளக்கவும்.
2. பொதுவான வங்கிச் சேவைகளை விரிவாக விளக்கவும்.

செயல்பாடு:

ஆசிரியர் செயல்பாடு:

- வங்கி மேலாளரை அழைத்து விருந்தினர் விரிவுரைக்கு ஏற்பாடு செய்யலாம்
- ஆசிரியர் அருகிலுள்ள வங்கியைப் பார்வையிட ஒரு களப்பயணத்தை ஏற்பாடு செய்யலாம்.
- சேமிப்பு வங்கிக் கணக்கை எவ்வாறு தொடங்குவது என்று ஆசிரியர் விவாதிக்கலாம்.
- பணம் செலுத்த மற்றும் வங்கியில் இருந்து பணம் எடுக்க ஆசிரியர் விளக்கலாம்.

மாணவர் செயல்பாடு:

- வங்கி கணக்கு தொடங்குவதற்கான படிவங்கள் மற்றும் பல்வேறு வைப்புப் படிவங்களை வங்கியில் இருந்து சேகரித்து மற்றும் படிவங்களை நிரப்புவதற்கு மாணவர்களைக் கேட்டுக்கொள்ளுதல்.

OSS_Tamil_Chapter_8.indd 87 03/05/2022 15:14:16

குறிப்புகள்:

1. https://www.brainkarl.com/article.
2. https://www.mckinsey.com/industries/finance.

சொற்களஞ்சியம்

1	குறைந்த தொகையில்லா வைப்புக்கணக்கு (No Frills Account): இந்தக் கணக்குகள் பெரும்பாலும் கிராமத்தில் தொகையில்லா வைப்புக்கணக்கு என்ற நிபந்தனையோடு தொடங்கப்பட்டு, பராமரிக்கப்படுகின்றது.
2	KYC படிவங்கள் (KYC Forms): KYC என்பது "உங்கள் வாடிக்கையாளரை அறிந்துகொள்வது" என்ற ஒரு பயனுள்ள வழியாக ஒரு நிறுவனம் வாடிக்கையாளரின் நம்பகத்தன்மையை உறுதிப்படுத்தி அதன் மூலம் சரிபார்க்க வேண்டும். நடப்புக் கணக்கு (Current account): பொதுவாக வணிகர்களால் பராமரிக்கப்படும் கணக்கு, இதற்கு எந்த வட்டியும் செலுத்தப்படுவதில்லை மற்றும் முன்னறிவிப்பின்றி திரும்பப் பெற அனுமதி அளிக்கப்படுகின்றது.
3	வாடிக்கையாளர் (Customer): வங்கியில் இருந்து சேவைகளை பெறுபவர்.
4	நிலையான வைப்பு (Fixed deposit): வட்டியைப் பெறுவதற்காக ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு வைக்கப்படும் வைப்பு.
5	தொடர் வைப்புத்தொகை (Recurring deposit): குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் நிர்ணயிக்கப்பட்ட தொகையை வங்கியில் செலுத்தி குறிப்பிட்ட காலத்தின் முடிவில் வங்கியில் இருந்து திரும்பப் பெறுவதாகும்.

அலகு 9

தகவல் தொழில் நுட்பம் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த சேவைகள் (IT AND ITeS SERVICES)

பொருளடக்கம்:

அறிமுகம் – தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பங்கள் சார்ந்த சேவைகள் (IT and ITeS) – பொருள் – வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு (BPO) சேவைகள் – BPO சேவைகளின் நன்மைகள் – இந்தியாவில் உள்ள (BPO) சேவைகள் – இந்தியாவில் உள்ள வணிக செயல்முறை மேலாண்மை தொழில்துறை (BPM) - வரைவிலக்கணம் - IT BPM தொழில்துறையின் கட்டமைப்பு.

கற்றலின் நோக்கங்கள்:

- வணிக நடவடிக்கைகளில் செயல்படும், IT மற்றும் ITeS பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்.
- இன்றைய காலகட்டத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு பயன்பாடுகளைப் பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்.

9.1 அறிமுகம்:

தகவல் மற்றும் தொடர்பு தொழில் நுட்பமானது நமது நவீன சமுதாயத்தின் அன்றாட நடவடிக்கைகளில் தவிர்க்க முடியாத ஒன்றாக மாறியுள்ளது. தொலைபேசிகள், மடிக்கணினிகள், மின்னனு சாதனங்களை அன்றாடம் பயன்படுத்தும் போது, சாமானிய மக்களுக்கும் மற்றும் பல்வேறு துறைகளில் நிபுணத்துவம் பெற்றுள்ள தொழில் துறையினருக்கும் பல நன்மைகளை உண்டாக்குகின்றன, தகவல் தொழில்நுட்பம் (IT) என்பது உலகின் மிக வேகமாக வளர்ந்து வரும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் ஒன்றாகும். இது எளிய முறையில் தகவல்களை பல்வேறு நிலைகளில் பரிமாற்றுவதற்கு உதவுகிறது. தகவல் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த சேவை (ITeS) துறையும் நமதுநாட்டின் வளர்ச்சிமற்றும்முன்னேற்றத்திற்கு குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பைச் செய்துள்ளது.

9.1. தகவல் தொழில் நுட்பம்

9.1.1 பொருள்:

தகவல் தொழில் நுட்பம் (IT) என்பது தகவல்களை உருவாக்குதல், நிர்வகித்தல், சேமித்தல் மற்றும் பரிமாற்றம் செய்தல் என்பதாகும். தகவல் தொழில் நுட்பத்தில் தகவல்களை கையாள்வதில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து வகையான தொழில் நுட்பங்களும் இதில் அடங்கும். அவையாவன, தகவல்களை உருவாக்குதல், சேமித்தல் மற்றும் பரிமாற்றுதலுக்கு பயன்படும் கணினி வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் தொழில் நுட்பங்களாகும். கணினி தரவை உள்ளீடாக எடுத்து அதை செயலாக்குகிறது மற்றும் முடிவுகளை வெளியீடாக உருவாக்குகிறது.

தகவல் தொழில் நுட்பம் சார்ந்த சேவைகள் என்பது தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் மூலம்

வணிகத்தின் தரத்தை மேம்படுத்துவதாகும். இது ஒரு நிறுவனத்தின் செயல்திறனை மேம்படுத்த உதவும் தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் முழு செயல்பாடுகளையும் உள்ளடக்கிய இணையம் சார்ந்த சேவைகள் அல்லது தொலைதூர சேவைகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

9.2. தகவல் தொழில் நுட்பம் சார்ந்த சேவைகள்

9.2 வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகள் (BPO Services):

வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகள் என்பது ஒரு வெளி சேவை வழங்குநர் மூலம் வணிக செயல்பாடுகளைச் செய்வதாகும். வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக் கொணர்வு சேவைகளும் (BPO) தகவல் தொழில் நுட்ப சேவைகளில் ஒன்றாகும். ஏனெனில் இது தகவல் தொழில் நுட்ப வணிக செயல்திறனை மேம்படுத்துவதில் மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

9.2.1 BPO சேவைகள்:

i. நிதி மற்றும் கணக்கியல் சேவைகள்

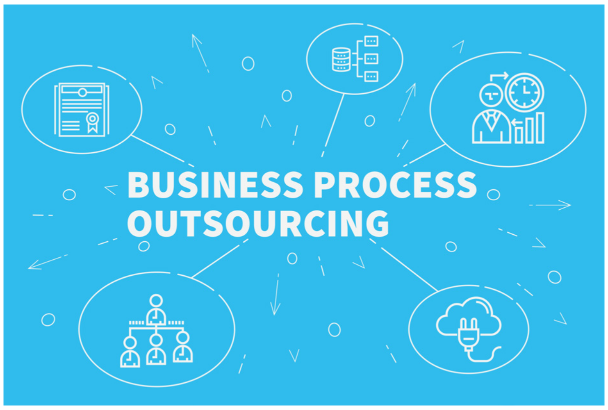
ii. வரி மற்றும் காப்பீட்டு சேவைகள்

iii. மின் வெளியீடு மற்றும் இணைய விளம்பரம்

iv. சட்டசேவைகள் மற்றும் உள்ளடக்கத்தை எழுதுதல் (Content writing)

v. பல்நோக்கு ஊடகம் மற்றும் வடிவமைப்பு சேவைகள்

vi. சுகாதார சேவைகள்



9.3. வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகள்

9.2.2 BPO சேவைகளின் நன்மைகள்:

BPO சேவைகளின் சில முக்கிய நன்மைகள் பின்வருமாறு:

i. செலவுகள் குறைக்கப்படுகிறது: வெளிக்-கொணர்வு முறையானது (Outsourcing) தொழிலாளர்களை பணியமர்த்துதல் மற்றும் பயிற்சியளித்தலுக்கான செலவை கணிசமான அளவு குறைக்கிறது.

ii. முக்கிய திறன்களில் கவனம் செலுத்த முடியும்.

iii. மேம்படுத்தப்பட்ட நெகிழ்வுத்தன்மை உடையது.

iv. உலகளாவிய தொடர்பை விரிவுபடுத்துகிறது.

v. வேகம் மற்றும் செயல்திறனை மேம்படுத்த உதவுகிறது.

vi. பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்களைக் களைய உதவுகிறது.

vii. தொலைதொடர்பு சிக்கல்களை சரி செய்ய உதவுகிறது.

9.2.3 இந்தியாவில் உள்ள BPO சேவைகள்:

இந்தியாவில் வணிகச் செயல்பாடுகளுக்கான வெளிக்கொணர்வு (BPO) சேவைகள் என்பது மூன்றாம் தரப்பு சேவை வழங்குநருக்கு சில செயல்பாட்டு பணிகளை வழங்குவதைக் குறிக்கிறது. உள் வணிகச் செயல்பாடுகளான ரசீது வழங்குதல், கொள்முதல் செய்தல் மற்றும் நேரடி வெளி சேவைகளான (Front of House) வாடிக்கையாளர் ஆதரவு, சந்தைப்படுத்துதல் மற்றும் தயாரிப்புத் தனிப்பயனாக்கம் போன்ற சேவைகளுக்கு வெளிக்கொணர்வு செய்யப்படுகின்றன. ஒரு நிறுவனத்திற்கு எந்தெந்த சேவைகளை வெளிக்கொணர்வு செய்யவேண்டும் மற்றும் எந்தெந்த சேவைகளை நிறுவனத்தின் ஊழியர்களைக் கொண்டு செய்யவேண்டும் என்பதைப் பற்றிய அடிப்படை புரிதல் அதன் வெற்றிக்கு வழிவகுக்கும். இந்தியாவில் BPO சேவைகளானது வேகமாக வளர்ந்து மற்றும் விரிவடைந்து கொண்டிருக்கிறது. இவற்றின் துணைக் கொண்டு வழக்கமான அலுவலக முன் மற்றும் பின் செயல்பாடுகள் முதல், மென்பொருள் சந்தையியல் சேவைகள் (Digital Marketing Services) மற்றும் சமூக ஊடக சந்தைபடுத்துதல் போன்றவற்றை செய்ய இயலும். மேலும் BPO சேவைகள் செலவுகளை குறைக்கவும், தேவைக்கேற்ப மாற்றியமைக்கவும், வேகமாக பணிகளை முடிக்கவும் கருவிகள் மற்றும் செயல்முறைகளை எளிதில் அணுகவும் உதவுகிறது.

9.2.4 BPO சேவைகளின் வகைப்பாடு:

i. தகவல் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த சேவைகள் (ITeS):
இது ஒரு வகையான BPO சேவையாகும். இது இணையத்தில் IT தீர்வுகளை (IT Solutions) நிர்வகித்து, கையாளுகிறது. இதில் தொழில்நுட்ப ஆதரவு (Technical support), உற்பத்தி ஆதரவு ஆய்வாளர் (Production support Analyst) மற்றும் சேவை ஆய்வாளர் (Service Desk Analyst) போன்ற சேவைகளும் இதில் அடங்கும்.

ii. அறிவு சார் செயல்பாடுகளுக்கான வெளிக்கொணர்வு (Knowledge Process Outsourcing (KPO):
இந்த வகை வெளிக்கொணர்வு முறையில், எந்தவொரு வணிக செயல்முறைக்கும் மேம்படுத்தப்பட்ட நிபுணத்துவத்தை, வழங்க சேவை வழங்குநரை நியமித்தலாகும்.

iii. சட்ட செயல்முறைகளுக்கான வெளிக்கொணர்வு (Legal Process Outsourcing (LPO):
இது உயர்மட்ட சட்டப்பணி தொடர்பான சேவைகளை வழங்குகிறது. சட்ட ஒப்பந்தங்களை எழுதுதல், சட்ட ஆராய்சி செய்தல் மற்றும் காப்புரிமை விண்ணப்பங்களை உருவாக்குதல் போன்ற சிக்கலான பணிகளை செய்ய நிபுணர்களை நியமித்தலாகும்.

iv. பணியமர்த்தும் செயல்முறைகளுக்கான வெளிக்கொணர்வு: (Recruitment Process Outsourcing (RPO):
இந்த முறையில், ஒரு நிறுவனம் அதன் நிரந்தர ஆட்சேர்ப்பின் முழு அல்லது ஒரு பகுதியை வெளிப்புற வழங்குநருக்கு மாற்றும் செயல் ஆகும்.

9.2.5 BPO தொழில்துறை சேவைகளின் நன்மைகள்:

அ) இந்தியாவில் உள்ள BPO சேவை வழங்குநர்கள் சிறந்த சேவைகளை வழங்க உயர் தொழில் நுட்ப வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருளில் முதலீடு செய்கின்றனர். பிழையற்ற மற்றும் விதிவிலக்கான சேவைகளை உறுதி செய்ய அவர்கள் தரச்சோதனைகளைப் பின்பற்றுகிறார்கள்.

ஆ) இந்திய அரசாங்கம் இந்தியாவில் BPO தொழில்துறைக்கு தேவையான உள்கட்டமைப்பு மற்றும் தளவாட வசதிகள் வழங்குவதன் மூலம் ஊக்குவிக்குகிறது.

இ) இந்தியாவில் உள்ள BPO தொழில் மிகவும் வளர்ச்சியடைந்துள்ளது மற்றும் பலவகையான BPO சேவைகளை விதிவிலக்கான தரத்தில் வழங்கும் திறன் கொண்டது.

9.3 இந்தியாவில் உள்ள வணிக செயல்முறை மேலாண்மை தொழில்துறை (Business process management (BPM)):

இந்தியாவின் வளர்ச்சியை, வணிக செயல்முறை மேலாண்மை (IT-BPM) தொழில்துறை ஊக்குவிக்குகிறது. நாட்டின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி (Gross Domestic Product (GDP) மற்றும் ஏற்றுமதிக்கு பங்களிப்பு செய்வதோடு IT - BPM தொழிற்துறையின் வளர்ச்சியானது இந்தியாவிற்கு வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குதல், வருமான அளவை உயர்த்துதல் மற்றும் ஏற்றுமதியை ஊக்குவித்தல் உள்ளிட்ட பல்வேறு பொருளாதார மற்றும் சமூக நன்மைகளை இந்தியாவிற்கு வழங்கி வருகிறது. இது இந்தியாவை உலக வரைபடத்தில் தொழில் நுட்ப ரீதியாக முன்னேறிய மற்றும் அறிவு சார்ந்த பொருளாதாரத்தின் தோற்றத்தினைக் கொடுக்கிறது. இந்தத் துறையானது நிறுவன முதலீட்டாளர்களின் மிகப்பெரிய முதலீடுகளை ஈர்க்கிறது. மற்றும் நாட்டில் பல தொழில் முனைவோர் முயற்சிகளை செயல்படுத்துவதில் பெரும்பங்கு வகிக்கிறது. கடந்த பத்தாண்டுகளில் (2008 - 18) இந்தியாவின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் வருவாய் மற்றும் பங்களிப்பு அடிப்படையில் IT - BPM தொழில் கிட்டத்தட்ட இருமடங்காக அதிகரித்துள்ளது.

9.4. வணிக செயல்முறை மேலாண்மை

9.3.1 வரைவிலக்கணம்:

வணிக செயல்முறை மேலாண்மை என்பது, "ஒரு நிறுவனத்தின் செயல்முறைகளை முழுவதுமாகவும் மற்றும் தனித்தனியாகவும் மேற்பார்வையிடும் நெறிமுறை ஆகும். இது ஒரு நிறுவனத்தின் தற்போதைய நிலையை பகுப்பாய்வு செய்யவும் மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கான செயல்முறையினை தெரியப்படுத்தியும், மிகவும் திறமையான மற்றும் பயனுள்ள அமைப்பை உருவாக்க உதவுகிறது".

9.4. IT – BPM தொழிற்துறையின் கட்டமைப்பு (Structure of the IT-BPM industry):

அ) பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் (MNCS): பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் இந்தியாவிற்கு வெளியே தலைமையகத்தைக் கொண்டுள்ளது. மேலும் இவற்றின் சேவை இந்தியா உட்பட உலகம் முழுவதும் செயல்படுகின்றன. இவை வெளிப்புற வாடிக்கையாளர்களுக்கு (உள்நாட்டு உலகளாவிய) சேவைகளை வழங்குகின்றன.

ஆ. இந்திய சேவை வல்லுநர்கள் (Indian Service Providers (ISPs)):

இந்திய சேவை வல்லுநர்கள், தங்களது பெரும்பான்மையான அமைப்புகளின்

தலைமையகங்களை, இந்தியாவில் தொடங்கி தங்களது சேவையினை வழங்கி வருகின்றனர். பல சர்வதேச இடங்களில் அலுவலகங்கள் இருக்கும் பொழுதும், உலகளாவிய மற்றும் உள்நாட்டு வாடிக்கையாளர் தளத்தைக் கொண்டிருந்தாலும், பெரும்பாலானவர்களில் சிலர் இந்திய வாடிக்கையாளர்களுக்கு மட்டுமே சேவைகளை வழங்குவதில் கவனம் செலுத்துகின்றனர்.

இ. உலகளாவிய உள் மையங்கள் (Global in – house Centres (GIC)):

GIC நிறுவனங்கள் தங்கள் தாய் நிறுவனத்தின் தேவைகளை மட்டுமே பூர்த்தி செய்கின்றன. வெளி வாடிக்கையாளர்களுக்கு சேவைகளை வழங்குவதில்லை.

(ஈ). இந்திய IT துறையில், GIC, MNC மற்றும் SME பிரிவுகளில் 16,000 ற்கும் மேற்பட்ட பதிவு செய்யப்பட்ட நிறுவனங்கள் உள்ளன. IT – BPM தொழில்துறையின், செறிவு விகிதத்தில், 11 பிரதான நிறுவனங்கள் 40% அதிகமான பங்களிப்புடன் அதிக வருவாய் ஈட்டி வருகின்றன. இந்திய IT – BPM துறையானது, மின் வணிகம் (e-commerce), ஒருங்கிணைந்த தளங்கள் (aggregators platforms), பகுப்பாய்வு (analytics), நுகர்வோர் சேவைகள் (Consumer Services) மற்றும் IoT ஆகியவற்றில் மட்டும் 2000 க்கும் மேற்பட்ட புதிதாக நிறுவப்பட்ட வணிகத்துடன் (start – Ups) உலகின் 3-வது பெரிய சமூகத்தின் தாயகமாக உள்ளது.

9.4.1 IT – BPM தொழில் துறையின் அளவுருக்கள் (Parameters of IT-BPM industry):

- IT – BPM துறையில் உள்ள நிறுவனங்கள் பின்வரும் அளவுருக்கள் மூலம் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.
- நிறுவனம் சேவை செய்யும் துறை
- நிறுவனம் வழங்கும் வகை மற்றும் சலுகை வரம்பு
- செயல்பாடுகளின் புவியியல் பரவல்
- வருவாய்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளின் அளவு.

9.5 பல்வேறு IT பயன்பாடுகள் (Various IT applications):

தொழில் நுட்ப ரீதியாக வளர்ந்த நாடுகளில், தகவல் தொழில் நுட்பம் அன்றாட வாழ்வின் ஒரு பகுதியாக மாறிவிட்டது. ஒரு பயனருக்கு, கணினி தேவைப்படும் போதெல்லாம் தேவையான தகவலை வழங்கும் ஒரு கருவியாகும். கணினி மற்றும் தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் பயன்பாடு, வீட்டில், பணியிடத்தில் நவீன சேவை துறையில் மற்றும் நமது வாழ்வின் அனைத்து அம்சங்களிலும் காணலாம். இது இசை கேட்பது, விளையாடுவது, திரைப்படம் பார்ப்பது, அலுவலக வேலைகளைச் செய்தல், தினசரி திட்டத்தை உருவாக்குதல், புத்தகங்களை வாசித்தல், பயன்பாட்டுக் கட்டணம் செலுத்துதல், பயணச்சீட்டு முன்பதிவு செய்தல், வங்கிச் செயல்பாடுகள் போன்றவை அடங்கும். கணினிகள் மற்றும் ICT (Information & Communication Technology) தொழில்துறைகள், அலுவலகங்கள் மற்றும் வீடுகளிலும் பயன்படுகின்றன. வணிகம், வங்கி, காப்பீடு, கல்வி, சந்தைப்படுத்துதல், சுகாதாரப் பாதுகாப்பு, பொறியியல் வடிவமைப்பு, இராணுவம், தொலைத்தொடர்பு, அனிமேஷன், ஆராய்ச்சி, விவசாயம் மற்றும் அரசாங்கம் ஆகியன பல்வேறு பயன்பாட்டுப் பகுதிகளாகும்.

தகவல் மற்றும் தொடர்பு தொழில் நுட்பம் :

ஆசிரியர்கள் டிஜிட்டல் கல்வியறிவு மற்றும் பாடத்திட்டத்தில் அதை மாணவர்களின்

கற்றலை பாதிக்காத வகையில் ஒருங்கிணைப்பது மிகவும் இன்றியமையாத ஒன்றாகும். பள்ளிகள் தகவல் தொடர்பு உருவாக்க, பரப்புதல், சேமித்தல் மற்றும் நிர்வகித்தல் போன்ற பல வகையான தகவல் மற்றும் தொடர்பு தொழில் நுட்ப கருவிகளை பயன்படுத்துகின்றன.

நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை

- தகவல் தொழில்நுட்பம் என்பது தகவல்களை உருவாக்குதல், நிர்வகித்தல், சேமித்தல் மற்றும் பரிமாற்றம் செய்தல்.
- சேவையின் தரத்தை மேம்படுத்துவதன் மூலம் வணிகத்தை செயல்படுத்தும் IT என்பது ITeS ஆகும்.
- பிபிஓ என்பது வெளிப்புற சேவை வழங்குநர் மூலம் வணிக செயல்பாடுகளைச் செய்வதாகும்.
- IT-BPM தொழில் இந்தியாவிற்கு பரந்த அளவிலான சமூக மற்றும் பொருளாதார நன்மைகளை வழங்குகிறது.
- MNC, ISP மற்றும் GIC ஆகியவை IT-BPM தொழில்துறையின் கட்டமைப்பாகும்.

மதிப்பீடு

பகுதி – அ

I. சரியான பதிலைத் தேர்வு செய்க (1 மதிப்பெண்)

1. ____________ என்பது உலகின் மிக வேகமாக வளர்ந்து வரும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் ஒன்றாகும். இது எளிய முறையில் தகவல்களை பல்வேறு நிலைகளில் பரிமாற்றுவதற்கு உதவுகிறது.

   அ. தகவல் தொழில் நுட்பம் ஆ. தகவலுக்கான கோட்பாடு

   இ. தகவல் கோட்பாடு ஈ. இணைய நேரங்கள் விடை (அ)

2. BPO என்பதன் விரிவாக்கம்____________

   அ. Business process optimization ஆ. Business process objects

   இ. Business process Outsourcing ஈ. Business programs Office விடை (இ)

3. ____________BPO சேவைகளின் நன்மைகளில் ஒன்று.

   அ. செலவை அதிகரிக்கிறது. ஆ. நெகிழ்வுத்தன்மையை குறைக்கிறது

   இ. செலவை குறைக்கிறது ஈ. திறமையற்ற விடை (இ)

4. ______________ வகையான வெளிக்கொணர்வு முறையில், எந்த ஒரு வணிகச் செயல்முறைக்கும் மேம்படுத்தப்பட்ட நிபுணத்துவத்தை வழங்க சேவை வழங்குநர் நியமிக்கப்படுவார்.

அ. RPO ஆ. BPO
இ. KPO ஈ. LPO விடை (இ)

5. GDP என்பதன் விரிவாக்கம் ______________

அ. Gross Domestic Product ஆ. Good Distribution Practice
இ. General Data Process ஈ. General Domestic Product விடை (அ)

6. ______________ஒரு நிறுவனத்தின் தற்போதைய நிலையை பகுப்பாய்வு செய்யவும் மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கான செயல்முறையினை தெரியப்படுத்தியும், மிகவும் திறமையான மற்றும் பயனுள்ள அமைப்பை உருவாக்க உதவுகிறது.

அ. வணிகச் செயல்முறைகளுக்கான வெளிக்கொணர்வு ஆ. வணிகச் செயல்முறை மேலாண்மை
இ. தகவல் தொழில்நுட்பம் ஈ. சட்ட செயல்முறைகளுக்கான வெளிக்கொணர்வு விடை (அ)

7. ______________நிறுவனங்கள் தங்கள் தாய் நிறுவனத்தின் தேவைகளை மட்டுமே பூர்த்தி செய்கின்றன மற்றும் வெளி வாடிக்கையாளர்களுக்கான சேவைகளை வழங்குவதில்லை.

அ. இந்திய சேவை வல்லுநர்கள் ஆ. உலகளாவிய உள் மையங்கள்
இ. பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் ஈ. SME விடை (ஆ)

8. இந்திய IT துறையில்______________க்கும் மேற்பட்ட GIC, MNC மற்றும் SME பிரிவுகளில் பதிவு செய்யப்பட்ட நிறுவனங்கள் உள்ளன.

அ. 18,000 ஆ. 17,000
இ. 16,000 ஈ. 15,000 விடை (இ)

9. ICT என்பதன் விரிவாக்கம்______________

அ. Information & Communication Technology ஆ. Information & Computer Technology
இ. Information centre Technology ஈ. International currency technology விடை (அ)

10. கடந்த பத்து ஆண்டுகளில் இந்தியாவின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் வருவாய் மற்றும் பங்களிப்பு அடிப்படையில் IT – BPM தொழில்துறை கிட்டத்த______________ மடங்காக அதிகரித்துள்ளது.

அ. இரண்டு ஆ. ஒன்று
இ. மூன்று ஈ. நான்கு விடை (அ)

www.tnschoolbooks.in

பகுதி – ஆ

II. மிகக் குறுகிய விடையளி: (3 மதிப்பெண்கள்)

1. வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகளின் (BPO) முக்கியச் சேவைகளை எழுதுக.
2. BPO சேவைகளின் ஏதேனும் ஐந்து நன்மைகளை எழுதுக.
3. BPO வரையறுக்கவும்.
4. பலவகையான IT பயன்பாடு பகுதிகள் என்றால் என்ன?
5. IT – BPM தொழில்துறையின் அளவுருக்கள் யாவை?

பகுதி – இ

III. குறுகிய விடையளி: (5 மதிப்பெண்கள்)

1. வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகள் என்றால் என்ன மற்றும் முக்கியச் சேவைகளை எழுதுக.
2. IT – BPM தொழில்துறையின் கட்டமைப்பு எழுதுக.
3. கீழே குறிப்பிட்ட வகைகளுக்கு விரிவாக்கம் எழுதுக.

அ. ICT ஆ. IT இ. ITeS ஈ. BPO உ. BPM
ஊ. KPO எ. GDP ஏ. ISP

பகுதி – ஈ

IV விரிவான விடையளி: (10 மதிப்பெண்கள்)

1. இந்தியாவில் உள்ள BPO சேவைகள் பற்றி விரிவாக விளக்கவும்.
2. BPM என்பதை வரையறுத்து விரிவாக விளக்கவும்.

செயல்பாடு:

ஆசிரியர் செயல்பாடு:

1. பல்வேறு BPO சேவை மையத்திற்கு மாணவர்களை அழைத்துச் சென்று, அதன் பணிகளை புரிந்து கொள்ள செய்தல்.
2. அருகில் உள்ள MNC - க்கு அழைத்துச் சென்று, நிறுவனத்தின் பணியினை காண்பித்தல்.

மாணவர் செயல்பாடு:

1. தமிழ்நாட்டில் உள்ள BPO சேவைகள் பற்றி பட்டியலிடுதல்
2. முன்னனி BPO நிறுவனங்களைப் பற்றிய விவரத்தினை வரைப்படம் மூலம் தயாரித்தல்.

குறிப்புகள்:

1. Electronics Corporation of Tamil Nadu Limited "Annual Reports". Available from: https://elcot.in/betaversion/ annual reports.
2. Electronics Corporation of Tamil Nadu Limited "ELCOT Manual". Available from: https://www.elcot.in/files/ ELCOT Manual.pdf.
3. Information Technology Department "Policy Note 2011-2012", Available from: http://cms.tn.gov.in/sites/ default/files/documents/information technology_2. pdf.

சொற்களஞ்சியம்

1. Information Technology (IT) தகவல் தொழில் நுட்பம் என்பது உலகின் மிக வேகமாக வளர்ந்து வரும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் ஒன்றாகும்.
2. ITeS (Information Technology Enabled Services (ITeS)): தகவல் தொழில் நுட்பம் சார்ந்த சேவைகள்: நாட்டின் வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கு குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை செய்கிறது.
3. Business (வணிகம்): ஒரு வணிகமானது வணிக, தொழில்துறை அல்லது தொழில்முறை நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ள ஒரு நிறுவனம் அல்லது தொழில் முனைவோர் நிறுவனமாக வரையறுக்கப்படுகிறது.
4. Information (தகவல்): தகவல் என்பது செயலாக்கப்பட்ட, ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட மற்றும் கட்டமைக்கப்பட்ட தரவு ஆகும்.
5. Technology (தொழில் நுட்பம்): தொழில் நுட்பம் என்பது நடைமுறை நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் விஞ்ஞான அறிவின் விளைவான முறைகள், அமைப்புகள், மற்றும் சாதனங்களைக் குறிக்கின்றது.
6. BPM (Business Process Management): ஒரு நிறுவனத்தின் செயல்முறைகளை முழுவதுமாகவும் மற்றும் தனித்தனியாகவும் மேற்பார்வையிடும் நெறிமுறை ஆகும்.
7. Outsourcing (வெளிக்கொணர்வு): வெளிக்கொணர்வு என்பது நிறுவனத்தின் சொந்த ஊழியர்களால் பாரம்பரியமாக உள்நாட்டில் நிகழ்த்தப்படும் சேவைகளை அல்லது பொருட்களை உருவாக்க ஒரு நிறுவனத்திற்கு வெளியே கட்சியை பணியமர்த்தும் வணிக நடைமுறையாகும்.
8. BPO Services (வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகள்): வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகள் என்பது ஒரு வெளி சேவை வழங்குநர் மூலம் வணிக செயல்பாடுகளை செய்வதாகும்.

மாதிரி வினாத்தாள்

வகுப்பு: 11

அலுவலக மேலாண்மை மற்றும் செயலியல் பயிற்சி

மதிப்பெண்: 90

காலம்: 3 மணி

பகுதி- அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. Marks : 1×15=15

1. திட்டமிடல் என்பது அலுவலக நிர்வாகத்தின் ________________ செயல்பாடு ஆகும்.
   அ. நல்ல ஆ. முதல்
   இ. அடிப்படை ஈ. முக்கியமான

2. இயக்குவித்தல் என்பது பணியாளர்களை ________________செயல்முறையாகும்.
   அ. திட்டமிடும் ஆ. ஒழுங்கமைத்தல்
   இ. வழிநடத்தும் மற்றும் மேற்பார்வையிடும் ஈ. நிர்வகிக்கும்

3. ________________என்பது மற்றும் திருப்பிகரகமான வேலை நிலைமைகளை வழங்க வேண்டும்.
   அ. அலுவலக இட அமைப்பு ஆ. அலுவலக தளவமைப்பு
   இ. அலுவலக சூழல் ஈ. அலுவலக கட்டிடம்

4. கூரை காற்றோட்டம் மற்றும் உள் குழாய் வென்டிலேட்டர்கள் ________________காற்றோட்டத்தை வழங்குகின்றன.
   அ. இயற்கை ஆ. செயற்கை
   இ. நேரடி ஈ. மறைமுக

5. பாதுகாப்பு கேமராக்களின் பயன்பாடு ________________செயல்பாடுகளை செய்யலாம்.
   அ. மேற்பார்வை ஆ. சரிபார்ப்பு
   இ. மதிப்பீடு ஈ. கண்காணிப்பு

6. கோப்புகளை வகைப்படுத்த ________________முறைகள் உள்ளன.
   அ. 4 ஆ. 3
   இ. 5 ஈ. 2

7. ________________என்பது ஒரு நிறுவனத்தால் அதன் வெவ்வேறு பணிகளைச் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஆவணமாக குறிப்பிடப்படுகிறது.
   அ. கோப்பிடல் ஆ. பதிவு
   இ. சுட்டகராதி ஈ. தனிப்பட்ட பதிவு

www.tnschoolbooks.in

8. ______________________ என்பது திட்டங்களை நிர்வகிப்பதற்கான இலவச மென்பொருள்.

அ. கேன்வா ஆ. எக்ஸ்டென்சியோ

இ. ட்ரெல்லோ ஈ. புதிய மேசை

9. கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங் வளாகத்தில் ______________________ க்கு மாறாக வழங்குகிறது.

அ. தரவு மையம் ஆ. தரவு மென்பொருள்

இ. தரவு அமைப்புகள் ஈ. மேகமூட்டம்

10. ஒரு நல்ல அலுவலக ______________________ அந்நிறுவனத்திற்கு பல வெள்ளிகளைக் கொண்டு வந்து சேர்கின்றது.

அ. சூழல் ஆ. அமைப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகள்

இ. கொள்கை கையேடு ஈ. பயிற்சி கையேடு

11. ______________________ என்பது அலுவலக அமைப்பு, செயல்முறை மற்றும் முறைகளின் வடிவமைப்பைக் கொண்டுள்ளது.

அ. நிர்வாகப் பணி ஆ. அலுவலக வேலை

இ. அமைப்புபணி ஈ. குழு வேலை

12. ______________________ களின் தொகுப்பு ஒரு அட்டவணையை உருவாக்குகிறது.

அ. புலம் ஆ. அட்டவணை

இ. தரவுத்தளம் ஈ. பதிவு

13. ______________________ பொதுவாக குறுகிய கால, நடுத்தரமான நீண்ட கால வைப்புகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன.

அ. தொடர் வைப்பு ஆ. கால வைப்பு

இ. நடப்பு வைப்பு. ஈ. சிறப்பு கால வைப்பு

14. வங்கி என்பது வைப்புக்களை ஏற்றுக்கொண்டு கடன்களை வழங்கும் ஒரு ______________________ நிறுவனமாகும்.

அ. நிதி சாராத ஆ. நிதி சார்ந்த

இ. சேவை சார்ந்த ஈ. தொழில்நுட்ப

15. ICT என்பதன் விரிவாக்கம்

அ. Information & Communication Technology ஆ. Information & Computer Technology

இ. Information centre Technology ஈ. International currency technology

பகுதி – ஆ

ஏதேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளி Marks : 10×3=30

வினா எண் 28 க்கு கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.

16. அலுவலக மேலாளர் எனப்படுபவர் யார்?

17. தானியங்குதல் என்றால் என்ன?

OSS_Tamil_BM.indd 99 4/28/2022 12:25:32 PM

18. பகிரப்பட்ட பணியிடம் என்றால் என்ன?

19. பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் என்றால் என்ன?

20. நவீன அலுவலக தளவாடங்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

21. அலுவலக எழுதுப் பொருட்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

22. கோப்பிடல் என்றால் என்ன?

23. அலுவலக மேலாண்மை மென்பொருளுக்கு ஏதேனும் இரண்டு உதாரணங்களை எழுதுக.

24. ABW என்றால் என்ன?

25. அலுவலக கையேடுகளின் வகைகள் யாவை?

26. முதன்மைத் திறவுகோல் என்றால் என்ன?

27. கணக்குகளின் வகைகளை விவரி.

28. பன்னாட்டு நிறுவனம் பற்றி குறிப்பு வரைக.

பகுதி – இ

ஏதேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளி Marks : 5×5=25
வினா எண் 35 க்கு கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.

29. அலுவலக தளவமைப்பின் நோக்கங்களையும் முக்கியத்துவத்தையும் குறிப்பிடவும்.

30. அலுவலக தளவாடங்களின் பயன்பாடுகள் யாவை?

31. கோப்பிடலின் வகைகள் யாவை?

32. BYOD இன் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி விவரிக்கவும்.

33. தொடர்புடைய தரவுத்தளத்தில் உள்ள பல்வேறு வகையான திறவுகோல்களைப் பற்றி விளக்கவும்.

34. வணிக செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகள் என்றால் என்ன? அதன் முக்கியச் சேவைகளை எழுதுக.

35. வங்கி வைப்புத்தொகை பற்றி விரிவாக எழுதுக.

பகுதி – ஈ

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளி: Marks : 10×2=20

36. (அ) அலுவலக மேலாண்மையின் முக்கியத்துவம் மற்றும் பணிகளை விவரி.

(அல்லது)

ஆ)அலுவலக தளவமைப்பின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை விளக்குக.

37. (அ) கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்கின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை விளக்குக.

(அல்லது)

(ஆ) இந்தியாவில் உள்ள BPO சேவைகள் பற்றி விரிவாக விளக்கவும்.

தட்டச்சுக் கலை மற்றும் கணினி பயன்பாடுகள்

செய்முறை

TYPEWRITING-FM.indd 101 4/28/2022 12:34:26 PM

www.tnschoolbooks.in

பொருளடக்கம்

தட்டச்சுக் கலை மற்றும் கணினி பயன்பாடுகள் – செய்முறை

தட்டச்சுக் கலை

செய்முறை: 1 முதல் விரல் – முதல் படி	106
செய்முறை: 2 முதல் விரல் – இரண்டாம் படி	108
செய்முறை: 3 முதல் விரல் – வார்த்தை பயிற்சி	109
செய்முறை: 4 இரண்டாம் விரல் – முன்னோக்கிய எழுத்துக்கள்	110
செய்முறை: 5 இரண்டாம் விரல் – முன்னோக்கிய வார்த்தைகள்	111
செய்முறை: 6 இரண்டாம் விரல் – பின்னோக்கிய எழுத்துக்கள்	112
செய்முறை: 7 இரண்டாம் விரல் – பின்னோக்கிய வார்த்தைகள்	113
செய்முறை: 8 மூன்றாம் விரல் – முதல் படி	114
செய்முறை: 9 மூன்றாம் விரல் – வார்த்தை பயிற்சி	115
செய்முறை: 10அனைத்து எழுத்துக்கள் (முன்னோக்கி மற்றும் பின்னோக்கி)	116
செய்முறை: 11அனைத்து எழுத்துக்கள்– வார்த்தை	117
செய்முறை: 12 கணிசமாக உபயோகிக்கும் வார்த்தைகள்	118
செய்முறை: 13 எழுத்துக்களுடன் கூடிய எண்கள்	119
செய்முறை: 14 எண்கள் பயிற்சி	120
செய்முறை: 15 பெரிய எண்கள் பயிற்சி	121
செய்முறை: 16 சிறிய வாக்கியங்கள் பயிற்சி	122
செய்முறை: 17 பத்தி உருவாக்குதல்	123
செய்முறை: 18 அழைப்பிதழ் உருவாக்குதல்	124
செய்முறை: 19 அறிவிப்பு உருவாக்குதல்	126
செய்முறை: 20 சுருக்கங்கள் மற்றும் சின்னங்கள் பயிற்சி	127
செய்முறை: 21 வணிக கடிதம் உருவாக்குதல்	129
செய்முறை: 22 அலுவலக கடிதம் உருவாக்குதல்	130
செய்முறை: 23 விரைவான தட்டச்சு பயிற்சி மென்பொருள்	132

TYPEWRITING-FM.indd 102 4/28/2022 12:34:27 PM

www.tnschoolbooks.in

பொருளடக்கம்

தட்டச்சுக் கலை மற்றும் கணினி பயன்பாடுகள் - செய்முறை

கணினி பயன்பாடுகள்

செய்முறை: 24 கணினியின் செயல்பாட்டிற்கான பல்வேறு கருவிகள் மற்றும் துணைக்கருவிகளின் ஏற்பாடு செய்தல் 134

செய்முறை: 25 பல்வேறு விருப்பத்தேர்வுகளுடன் கூடிய ஒரு MS வேர்ட் ஆவணத்தை உருவாக்கவும் 144

செய்முறை : 26 MS வேர்ட் ஆவணத்தை வடிவமைப்பதற்கான வழிமுறைகள் 155

செய்முறை : 27 MS Word ஆவணத்தில் அட்டவணைகள் மற்றும் அதன் பல்வேறு பயன்பாடுகளை உருவாக்குவதற்கான வழிமுறைகள் 167

செய்முறை : 28 ஆவணத்தை முடித்த பிறகு அச்சிடுவதற்கான வழிமுறைகள் 173

செய்முறை : 29 MS Word ஆவணத்தில் பொருத்தமான Template மற்றும் படத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான பயன்பாட்டு விருப்பங்கள் 181

செய்முறை : 30 MS Word ஐப் பயன்படுத்தி வகுப்பறைக்குத் தேவையான பொருட்களின் கொள்முதல் பட்டியலை உருவாக்குதல் 185

செய்முறை : 31 ஒரு எக்செல் (Excel) கோப்பை உருவாக்கி அதன் பல்வேறு விருப்பங்களைப் பயன்படுத்துதல் 188

செய்முறை : 32 MS எக்செல் ஆவணத்தை வடிவமைப்பதற்கான வழிமுறைகள் 195

செய்முறை : 33 பார்வையிடலின் பயன்பாடு 205

செய்முறை : 34 MS எக்செல் இல் ஒரு விளக்கப்படத்தைத் தயாரித்தல் 208

செய்முறை : 35 MS எக்செல் இல் மேம்படுத்தப்பட்ட மின்னணு அட்டவணை தாளை உருவாக்குதல் 213

செய்முறை : 36 MS எக்செல் இல் இருப்புநிலைக் குறிப்பைத் தயாரிக்கவும் 218

செய்முறை : 37 ஒரு பவர்பாயிண்ட் நிகழ்த்துதல் மற்றும் அதன் பல்வேறு விருப்பங்களை உருவாக்குதல் 221

செய்முறை : 38 அக்கவுண்டன்சி ஜர்னல் உள்ளீடுகள் மற்றும் லெட்ஜர் கணக்குகளைத் தயாரித்தல் 229

TYPEWRITING-FM.indd 103 4/28/2022 12:34:27 PM

www.tnschoolbooks.in

தட்டச்சுக் கலை (Typography)

அறிமுகம் – தட்டச்சு (Typing):

தட்டச்சு என்பது எழுத்துக்களை தெளிவாகவும், படிக்க கூடிய வகையிலும் மற்றும் ஈர்க்கத்தக்க வகையிலும் உருவாக்கும் கலை மற்றும் தொழில் நுட்பமாகும். தட்டச்சில் முகப்புகள் தேர்ந்தெடுத்தல் புள்ளி அளவுகள், வரியின் நீளம், வரிசை இடைவெளி, எழுத்துகளிக்கிடையே இடைவெளி மற்றும் வார்த்தைகளுக்கிடையெ இடைவெளி அமைத்தல் போன்றவை அடங்கும்.

அறிமுகம் – தட்டச்சு இயந்திரம் (Typewritter):

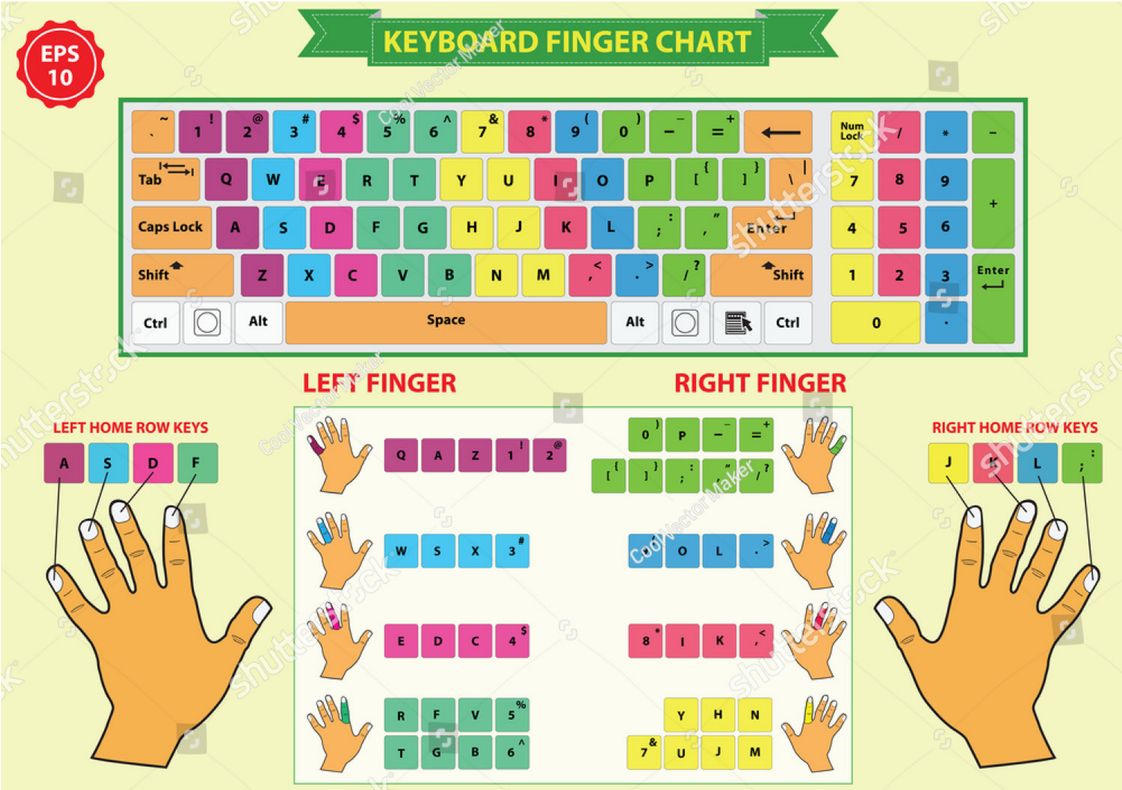
தட்டச்சு இயந்திரம் என்பது கையால் மற்றும் மின்சாரத்தால் இயங்கும் ஒரு சிறிய இயந்திரம் ஆகும்.விசைப்பலகையை இயக்கும்போது காகிதத்தில் எழுத்துக்களை பதிவு செய்ய கூடியதாகும்.

1714 ஆம் ஆண்டில், எழுத்துக்களை பதிவு செய்யும் அல்லது வடிவமைக்கும் இயந்திரத்தை ஹென்றி மில் என்னும் ஆங்கிலேயர் கண்டுபிடித்ததற்காகக் காப்புரிமை வேண்டி தாக்கல் செய்தார்.

இரைச்சலற்ற தட்டச்சுப் பொறியை வெல்லிங்டன் பார்க்கர் கிட்டர் என்பவர் 1917-ம் ஆண்டில் கண்டுபிடித்தார்.

விரல்களைப் பயன்படுத்தும் முறை (Fingering Chart):

விசைப்பலகை விரல் விளக்கப் படங்கள் இடது மற்றும் வலது விரல், வரிசை விசைகள் பாடங்களை மேம்படுத்த அல்லது விரைவாக தட்டச்சு செய்வது எப்படி என்பதை உள்ளடக்கியது. தட்டச்சு செய்யாதபோது ஒவ்வொரு விரலும் விசைப்பலகையின் முகப்பு வரிசையில் உள்ள ஒரு



Typography_Exp1-23.indd 104 4/28/2022 12:36:22 PM

குறிப்பிட்ட விசையில் தங்கியிருக்கும்.

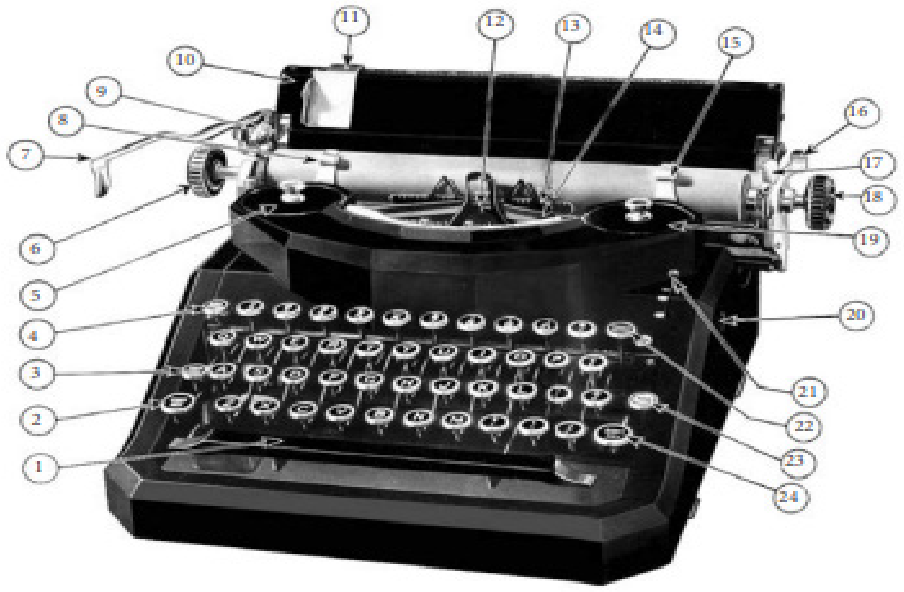
விரல்களை பயன்படுத்தும் முறை:

1வது வரிசை	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
2வது வரிசை	q	w	e	r	t	y	u	i	o	p
3வது வரிசை	a	s	d	f	g	h	j	k	l	;
4வது வரிசை	z	x	c	v	b	n	m	,	.	/

இடது கை ஆனது, முகப்பு வரிசை விசைகளில் உள்ள " asdf " ஐயும், வலது கை " ;lkj " ஐயும் மற்றும் கட்டைவிரல் இடம் விடும் விசை (Space bar) ஐயும் உள்ளடக்கியது.

1.2.2. தட்டச்சு இயந்திரத்தின் பொறிமுறை மற்றும் அதன் பாகங்கள் (Mechanism of typewriter):

1. வரி இடைவெளி விசை (Handle/Line Space Lever)
2. உருளைச் சுழற்றி குமிழ் (Plunger knob)
3. உருளை சுழற்றி (Thumb Wheel)
4. உருளை விடுவிக்கும் நெம்புகோல் (Cylinder Release Lever)
5. வரி இடைவெளி நெம்புகோல் (Line Space Lever)
6. உருளைத் தாங்கியை விடுவிக்கும் நெம்புகோல் (Carriage Release Lever Left)
7. இடது ஓர நிறுத்தி (Left Hand Margin)
8. ஓரக்கட்டு அளவுகோல் (Margin Scale)
9. தட்டச்சு மைய வழிகாட்டி (Type bar guide)
10. நாடா தாங்கி (Ribbon Carrier)
11. அரை வட்டப் பகுதி (Segment)
12. தாள் தாங்கிகள் (Paper bail Roller)
13. வலது ஓர நிறுத்தி (Right hand Margin)
14. உருளை (Cylinder (Platen Roller)
15. உருளை தாங்கியை விடுவிக்கும் நெம்பு (Carriage Release Roller Right)
16. ஓர விடுப்பான் (End of the Paper Indicator)
17. தட்டச்சு பொறி உலோக மூடி (Cowl Cover)
18. உருளைத்தாங்கி (Carriage)



19. ஓர விடுப்பான் (Margin Release Key)

20. மாற்று விசை (Shift Lock)

21. வரி விட்டு உருளைத் தாங்கியை திருப்பும் நெம்புகோல் (Shift Key)

22. அட்டவணை விசை (Tabulator Bar)

23. இடம் விடும் விசை (Space Bar)

24. நாடா நிறம் காட்டி (Ribbon Colour Indicator)

25. தட்டச்சு பணிச்சூழலியல் (Typing Ergonomics):

கைமுறை தட்டச்சுப்பொறிகளானது மின் மற்றும் டிஜிட்டல் வலைதளத்திலிருந்து தனித்துவமானவை. மின்சார வசதி இல்லாத தொலைதூர இடங்களிலும் இதைப் பயன்படுத்தலாம்.

தேவையான கருவிகள் :(பயிற்சி 1 முதல் 23 வரை):

வ.எண்	கருவிகள்/உபகரணங்களின் பெயர்	வகை/மதிப்பு	அளவு
1	தட்டச்சுப்பொறி	உலோக வார்ப்பு	1
2	நாடா (ரிப்பன்) / நிறம்	நைலான் ரிப்பன்/பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் கருநீலம், கருப்பு & சிவப்பு	1
3	தாள்	A4 அளவு	2

செய்முறை: 1

முதல் விரல் - முதல் படி

நோக்கம்:

முதல் விரல்- முதல் படி தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 2 நாட்களுக்கு 50 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

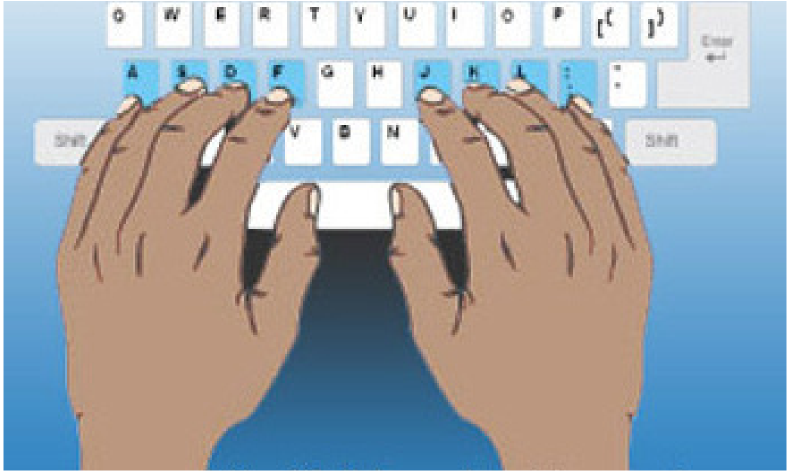
பொருள்:

asdf ;lkj asdf ;lkj asdf ;lkj

Typography_Exp1-23.indd 106 4/28/2022 12:36:24 PM

www.tnschoolbooks.in

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.



முடிவு:

முதல் விரல் - முதல் படி தட்டச்சு பயிற்சி வெற்றிகரமாக முடிவடைந்தது.

Typography_Exp1-23.indd 107 4/28/2022 12:36:24 PM

செய்முறை: 2
முதல் விரல் – இரண்டாம் படி

நோக்கம்:

தட்டச்சு பயிற்சியின் முதல் விரல்- இரண்டாம் படியைத் தொடங்குதல்

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 4 நாட்களுக்கு 100 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

asdfgf ;lkjhj asdfgf ;lkjhj asdfgf ;lkjhj

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்

முடிவு:

முதல் விரல் - இரண்டாம் படி தட்டச்சு பயிற்சி வெற்றிகரமாக முடிவடைந்தது.

Typography_Exp1-23.indd 108 4/28/2022 12:36:24 PM

செய்முறை: 3
முதல் விரல் – வார்த்தை பயிற்சி

நோக்கம்:

முதல் விரல்- வார்த்தை தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்.

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 15 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

ask	jag	dash	kala	shal	flash
fad	slag	hash	alga	ladak	allah
has	all	lash	dass	salad	dhall
gal	lash	gall	sash	kajal	jaffa
sad	aha	lass	aska	fagal	slash
sag	lala	gaff	shed	safal	lakhs
had	gag	fall	half	alkal	halsh
ash	flag	glas	shag	halka	sagas
lag	gad	shah	agad	fills	jalal
gas	hall	saga	kaka	glass	algas

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்

முடிவு:

முதல் விரல்- வார்த்தை தட்டச்சு பயிற்சியை வெற்றிகரமாக முடிவடைந்தது.

Typography_Exp1-23.indd 109 4/28/2022 12:36:24 PM

செய்முறை: 4

இரண்டாம் விரல் - முன்னோக்கிய எழுத்துக்கள்

நோக்கம்:

இரண்டாம் விரல் - முன்னோக்கிய எழுத்துக்கள் தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்.

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 4 நாட்களுக்கு 100 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

awerqfa	;oiupj	awerqfa	;oiupj	awerqfa	;oiupj

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்

முடிவு:

இரண்டாம் விரல் - முன்னோக்கிய எழுத்துக்கள் தட்டச்சு பயிற்சி வெற்றிகரமாக முடிவடைந்தது.

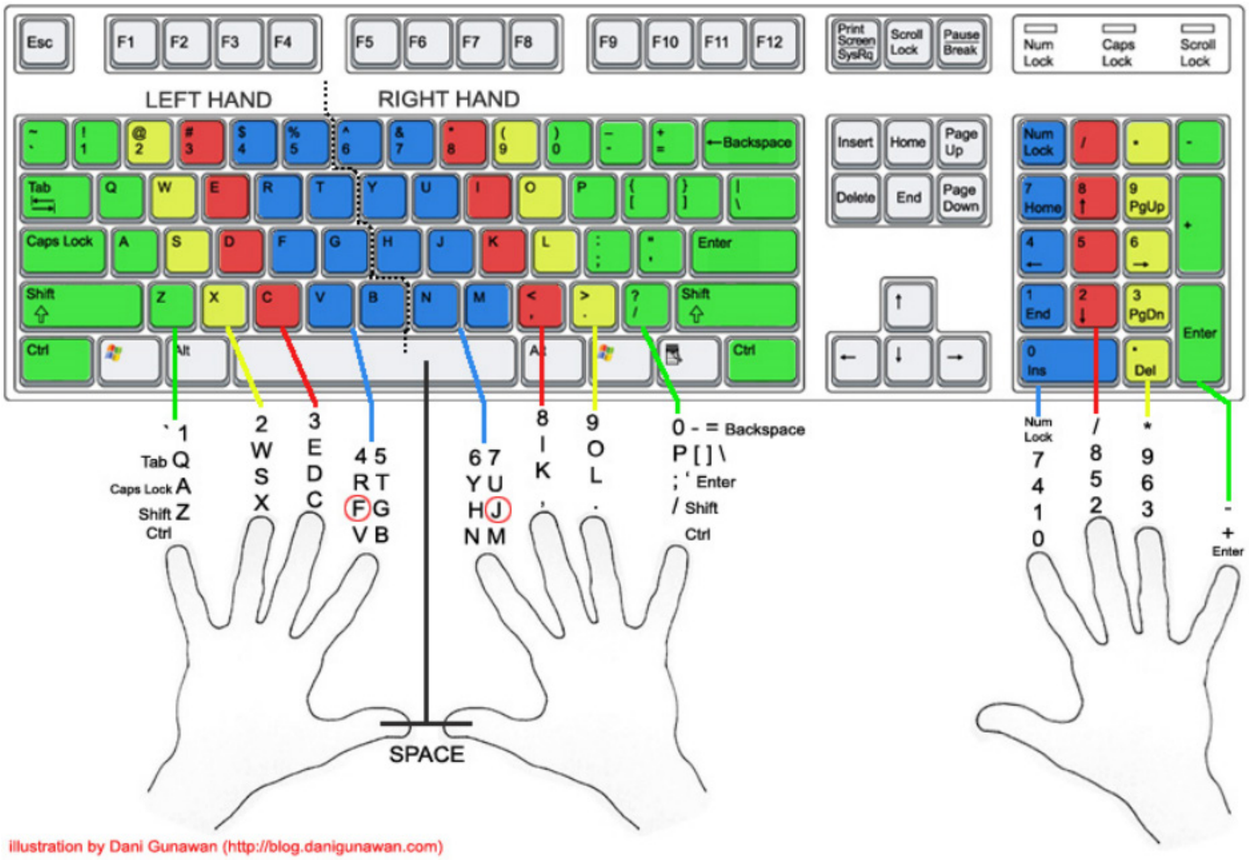


illustration by Dani Gunawan (http://blog.danigunawan.com)

Typography_Exp1-23.indd 110 4/28/2022 12:36:24 PM

செய்முறை: 5

இரண்டாம் விரல் - முன்னோக்கிய வார்த்தைகள்

நோக்கம்:

இரண்டாம் விரல் – முன்னோக்கிய வார்த்தைகள் தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்.

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 15 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

asp	were	grass	herald	federal
dug	sale	equip	jaguar	leopard
oak	idle	fakir	girder	sparkle
que	joke	horse	perish	esquire
who	rise	arrow	differ	illegal
irk	keep	pedal	squash	worship
kid	urge	laugh	washer	quarrel
use	fish	grape	afresh	require
low	guid	irish	oppose	hopeful
ego	rusk	sidle	liquor	jealous

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்

முடிவு:

இரண்டாம் விரல் - முன்னோக்கிய வார்த்தைகள் தட்டச்சு பயிற்சி வெற்றிகரமாக முடிவடைந்தது.

Typography_Exp1-23.indd 111 4/28/2022 12:36:24 PM

www.tnschoolbooks.in

செய்முறை: 6

இரண்டாம் விரல் - பின்னோக்கிய எழுத்துக்கள்

நோக்கம்:

இரண்டாம் விரல் - பின்னோக்கிய எழுத்துக்கள் தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்.

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 2 நாட்களுக்கு 50 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்

gftfrf	**hjyjuj**	**gftfrf**	**hjujyj**	**gftfrf**	**hjujyj**

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

இரண்டாம் விரல் - பின்னோக்கிய எழுத்துக்கள் தட்டச்சு பயிற்சி வெற்றிகரமாக முடிவடைந்தது.

Typography_Exp1-23.indd 112 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 7

இரண்டாம் விரல் - பின்னோக்கிய வார்த்தைகள்

நோக்கம்:

இரண்டாம் விரல் - பின்னோக்கிய வார்த்தைகள் தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்.

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 15 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

apt	east	tight	gaiety	iterate
joy	sway	hasty	future	oratory
day	host	party	quarry	whistle
let	just	ought	yellow	satisfy
hut	lady	kitty	repeat	tragedy
was	gift	quest	outlay	royalty
toy	kite	jolly	poetry	lateral
yet	quit	lotus	trophy	destroy
jet	fray	tough	strike	yoghurt
spy	west	draft	august	utility.

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

இரண்டாம் விரல் - பின்னோக்கிய வார்த்தைகள் தட்டச்சு பயிற்சி வெற்றிகரமாக முடிவடைந்தது.

Typography_Exp1-23.indd 113 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 8

மூன்றாம் விரல் – முதல் படி

நோக்கம்:

மூன்றாம் விரல் – முதல் படி தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்.

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 4 நாட்களுக்கு 15 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

azxcvf	**;,mnbj**	**azxcvf**	**;,mnbj**
azxcvf	**;,mnbj**	**azxcvf**	**;,mnbj**

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

மூன்றாம் விரல் – முதல் படி தட்டச்சு பயிற்சி வெற்றிகரமாக முடிவடைந்தது.

Typography_Exp1-23.indd 114 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 9

மூன்றாம் விரல் – வார்த்தை பயிற்சி

நோக்கம்:

மூன்றாம் விரல் – வார்த்தை தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 15 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

wind	equip	colour	brough	penalize	convinced	hereditary
have	night	answer	realise	fortieth	dorminates	excitement
give	woven	verbal	elegant	machines	formulate	tremendous
verb	enemy	nerves	minimum	exponent	doubtless	extinguish

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

மூன்றாம் விரல் – வார்த்தை தட்டச்சு பயிற்சி வெற்றிகரமாக முடிவடைந்தது.

Typography_Exp1-23.indd 115 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 10

அனைத்து எழுத்துக்கள் (முன்னோக்கி மற்றும் பின்னோக்கி)

நோக்கம்:

அனைத்து எழுத்துக்கள் (முன்னோக்கி மற்றும் பின்னோக்கி) தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 3 நாட்களுக்கு 75 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz., ;zyxwvutsrqponmlkjihgfedcba

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

அனைத்து எழுத்துக்கள் (முன்னோக்கி மற்றும் பின்னோக்கி) தட்டச்சு பயிற்சி வெற்றிகரமாக முடிவடைந்தது.

Typography_Exp1-23.indd 116 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 11

அனைத்து எழுத்துக்கள்- வார்த்தை

நோக்கம்:

அனைத்து எழுத்துக்கள் – வார்த்தை தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1 : காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 15 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

terms	**banker**	**receipt**	**midnight**	**community**	**vocabulary**	**philosopher**
dozen	**victim**	**forward**	**invested**	**patronage**	**honorarium**	**diversified**
mount	**ultimo**	**proximo**	**esteemed**	**materials**	**experience**	**subordinate**
bonus	**parcel**	**furnish**	**expected**	**newspaper**	**competitor**	**appropriate**
bunch	**liquid**	**instant**	**vehicles**	**endeavour**	**convenient**	**rationalism**

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

அனைத்து எழுத்துக்கள் – வார்த்தை தட்டச்சு பயிற்சி வெற்றிகரமாக முடிவடைந்தது.

Typography_Exp1-23.indd 117 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 12

கணிசமாக உபயோகிக்கும் வார்த்தைகள்

நோக்கம்:

கணிசமாக உபயோகிக்கும் வார்த்தைகள் தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 15 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

Monday	January	Srinagar	Bangalore	Refreshing
Ulysses	Destructive	Sunday	variety	Material
September	Population	Therein	Opportunity	Wright
Quality	Adultery	Knowledge	Government	Neutral
Deteriorate	Yellow	Zoology	Hertzian	Dimension
Industrial	Lottery	Environment	Museum	Fortune
Umbrella	Catalogue	Pedestrian	Yielder	Recognition

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

கணிசமாக உபயோகிக்கும் வார்த்தைகள் வெற்றிகரமாக தட்டச்சு செய்யப்பட்டது.

Typography_Exp1-23.indd 118 4/28/2022 12:36:25 PM

www.tnschoolbooks.in

செய்முறை: 13

எழுத்துக்களுடன் கூடிய எண்கள்

நோக்கம்:

எழுத்துக்களுடன் கூடிய எண்கள் தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 3 நாட்களுக்கு 75 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

912345f ;09876j 912345f ;09876j 912345f ;09876j

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

எழுத்துக்களுடன் கூடிய எண்கள் தட்டச்சு பயிற்சி வெற்றிகரமாக முடிவடைந்தது.

Typography_Exp1-23.indd 119 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 14

எண்கள் பயிற்சி

நோக்கம்:

எண்கள் தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் எண்களை 15 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

23487	28958	76390	61851	64891	14021	19659	64813
85232	92831	65481	57342	57842	62835	56021	37254
75273	72160	40825	83651	83651	12525	90643	59642
23258	13829	18456	24375	24875	53826	12065	45273
37257	06127	52804	15638	15638	52521	34609	24695

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

எண்கள் வெற்றிகரமாக தட்டச்சு செய்யப்பட்டது.

Typography_Exp1-23.indd 120 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 15

பெரிய எண்கள் பயிற்சி

நோக்கம்:

பெரிய எண்கள் தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் எண்களை 15 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

2,81,652	6,45,910	7,56,083	2,75,083,	4,05,464	1,92,654
7,02,934	3,69,237	5,84,903	8,20,648	9,50,909	8,68,321
5,80,712	1,47,015	3,64,781	6,08,426	7,27,676	6.29,422
2,71,085	5,10,741	1,87,4632	6,24,908	6,96,291	2,64,916
2,56,182	0,19,495	1,80,695	3,05675	4,64,506	4,59,294

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

பெரிய எண்கள் வெற்றிகரமாக தட்டச்சு செய்யப்பட்டது.

Typography_Exp1-23.indd 121 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 16

சிறிய வாக்கியங்கள் பயிற்சி

நோக்கம்:

சிறிய வாக்கியங்கள் தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வரியை 10 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

Pack my box with five dozen liquor jugs

May we have Jack squires fix the big lamp for Andy Zieler?

Untouchability is a sin. Untouchability is a crime and also inhuman.

We must be proud of our Nation.

The French war was sin the year 1709

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

சிறிய வாக்கியங்கள் வெற்றிகரமாக தட்டச்சு செய்யப்பட்டது.

Typography_Exp1-23.indd 122 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 17

பத்தி உருவாக்குதல்

நோக்கம்:

பத்தியை உருவாக்க தட்டச்சு பயிற்சியை தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் பத்தியை 5 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

Our flag is a tri-colour saffron is the symbol of sacrifice and a strong mind. White is the symbol of purity, love and peace. Green is the symbol of plenty and joy. We hoist and salute our flag. We are ready to make sacrifices for our county. We want peace and progress. We want the purse. Our National Flag has the Ashok Chakra on it. This wheel is a symbol of DHARMA. If we always do the right things, we follow DHARMA. The twenty four spokes in the wheel show the differences between our – people. A small circle connects these spokes. It shows that we are alike. The wheel also shows that we are going forward.

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

பத்தி வெற்றிகரமாக தட்டச்சு செய்யப்பட்டது.

Typography_Exp1-23.indd 123 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 18

அழைப்பிதழ் உருவாக்குதல்

நோக்கம்:

அழைப்பிதழ் உருவாக்க தட்டச்சு பயிற்சியை தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் அழைப்பிதழ்களை தட்டச்சு செய்யவும்.

Advertisement – Invitation

NIRMALA RAVINDRAN IAS ACADEMY

Cordially invites you to the Inaugural

Function of Academy's

SIVASWAMY EDUCATIONAL AND

CHARITABLE TRUST

To ensure upliftment of the differently abled

Students, economically, socially, deprived rural and Urban students.

RUSH ! HURRY – UP !

SEATS ARE FIRST CUM FIRST BASIS

CONTACT : OFFICE

Plot No 869/24, 6th Avenue, Sai Baba Colony, Rani Nagar,

AB Block, Rani Nagar

Chennai – 600 088.

On

2nd June, 2018@ 5.00 P.M.

Director, Swamy IAS Academy

Typography_Exp1-23.indd 124 4/28/2022 12:36:25 PM

RECEPTION
Place : Rani maniammai Marriage Hall,
No. 79, Krishnappa Nagar,
Kavangarai,
Chennai – 72.
Date : 12th June, 2018
Time : Evg 6 pm. to 9.00 p.m.
Music Party :
Film Famous BackGround Singer
Murali Krishna
Presents – 'Subh Raag'.

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்

முடிவு:

அழைப்பிதழ் வெற்றிகரமாக தட்டச்சு செய்யப்பட்டது.

Typography_Exp1-23.indd 125 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 19

அறிவிப்பு உருவாக்குதல்

நோக்கம்:

அறிவிப்பு உருவாக்க தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் அறிவிப்பினை 2 நாட்களுக்கு 5 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

SUGANTHI TEXTILES PRIVATE LIMITED

Registered Office :
4, SBI Main Road,
Chittoor – A.P.

NOTICE

Notice is hereby given that the 20th Annual General Meeting of the Company will be held at its. Registered thereon Office at 3.00 pm. On Monday the 28th February 2010 to transact the following business:

To adopt the audited statement of Accounts for the year ended 31st December, 2009, And the Directors thereon.

To elect two Directors

To appoint an Auditor and fix his remuneration.

(By order of the Board)

Chittoor, S.J.Pradeepkumar,
5th February 2010 Secretary.

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

அறிவிப்பு வெற்றிகரமாக தட்டச்சு செய்யப்பட்டது.

Typography_Exp1-23.indd 126 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 20

சுருக்கங்கள் மற்றும் சின்னங்கள் பயிற்சி

நோக்கம்:

சுருக்கங்கள் மற்றும் சின்னங்கள் தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வருவனவற்றை 2 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

List of standard Abbreviations

SYMBOL	MEANING
w/	With (something)
w/o	Without
w/i	Within
i.e	That is
e.g	For example
Etc	Et cetera, so forth
Bc	Because
B4	Before
Re:	Regarding, about
Esp	Especially
Min	Minimum
Max	Maximum
Govt	Government
ASAP	As soon as possible
Wrt	Write
Rt	Right
Yr / yrs	Year, years
c.	Circa, about, around, from the year
Vs	Versus, as opposed to
Ch	Chapter
Q a	Question answer
Ex	Example
Wd wds	Word words
Ref	Reference

Typography_Exp1-23.indd 127 4/28/2022 12:36:25 PM

SYMBOL	MEANING
Diff	Difference
w.r.t	With reference to
w.e.f	With effect from

Beginning words abbreviation	Ignoring vowels
• Pol - politics • Gov - government • schoolSub – subject • Info – information • Intro - introduction	• Prblm – problem • Schl - school • Bkgd - background
Beginning words using last letter	**Ignoring 'ing'**
• Govt – government • Gov't – government • Interl – international • Inter's - international	• Ckg – checking • Ckng – checking • Ck'g - checking

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

சுருக்கங்கள் மற்றும் சின்னங்கள் வெற்றிகரமாக தட்டச்சு செய்யப்பட்டது.

செய்முறை: 21

வணிக கடிதம் உருவாக்குதல்

நோக்கம்:

வணிக கடிதம் உருவாக்க தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் வணிக கடிதத்தை 2 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

Ref. No. 8/27 20th Nov. 2016.

Subject :

Type the following Business letter.

XXX FORGINGS INDIA LTD.,

(Mfrs. of Quality forgings)

TelephoneNo.
P.B.No,39
No.29, Amman Road
Chennai – 600 018.

Dear Sir,

We are in receipt of your notice 10th Oct' 2016. Asking us to appear before you on the 20th Nov.2016 necessary slot.

We have forwarded all our a/c books and other relevant documents to our auditor.

Thanking you,

For **XXX Forgings India Ltd.,**

(K.SAR RAM)

Fin. Manager.

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

வணிக கடிதம் வெற்றிகரமாக தட்டச்சு செய்யப்பட்டது.

Typography_Exp1-23.indd 129 4/28/2022 12:36:25 PM

செய்முறை: 22

அலுவலக கடிதம் உருவாக்குதல்

நோக்கம்:

அலுவலக கடிதம் உருவாக்க தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

செயல்முறை:

படி 1: காகிதங்களை சரியான முறையில் உள் செலுத்தவும்.

படி 2: பின்வரும் அலுவலக கடிதத்தை 2 முறை தட்டச்சு செய்யவும்.

பொருள்:

(IV) Official Proceedings : (Model)

PROCEEDING OF THE COLLECTOR,

SALEM

PRESENT : THIRU. D.YUVARAJ, I.A.S.,

Collector.

S.Dis.235/77 Dated the 14th February 1977

Sub. : Committees – Committee on Government Assurances of Legislative Assembly – Meeting held at Salem from 6th to 8th August 1976 - Transport Charges – Expendituresanctioned.

Ref. : (i) G.O.Ms. No. 49, Legislative assembly, dated the 3rd August 1976.

(ii) Letter No. B4/843/76, dated the 11th September 1976, from the Tahsildar, Attur.

In pursuance of the order in G.O. Ms. 49, legislative Assembly, dated the 3rd August 1976, sanction is accorded for incurring an expenditure not exceeding Rs. 1500/- (Rupees one thousand and five hundred only) being the charges for fuel supplied by Messrs. Indo American products Caltex distribution company. Attur. To jeep no. 9958 and TN 23 were allotted in connection with the meeting of the Committee on Government Assurance of the Tamil Nadu Legislative Assembly held at Salem from 6th to 89th August 1976.

The Tahsildar, Attur is authorized to settle the bills, duty certifying that the said sum has not been settled previously.

Typography_Exp1-23.indd 130 4/28/2022 12:36:25 PM

www.tnschoolbooks.in

Collector

To

The Tahsildar, Attur – 636 108.

Copy to

The Sub-Treasury Officer, Attur 636108.

The Secretary to Government, Legislative Assembly

Department, Madras – 600 008.

படி 3: தட்டச்சு செய்யப்பட்ட தாள்களை சரியான முறையில் கோப்பீடு செய்யவும்.

முடிவு:

அலுவலக கடிதம் வெற்றிகரமாக தட்டச்சு செய்யப்பட்டது.

Typography_Exp1-23.indd 131 4/28/2022 12:36:25 PM

www.tnschoolbooks.in

செய்முறை: 23

விரைவான தட்டச்சு பயிற்சி மென்பொருள்

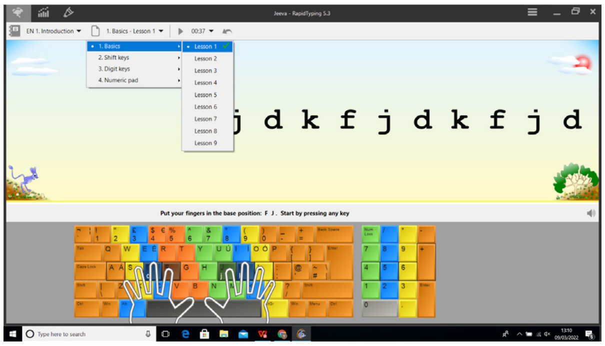
நோக்கம்:

விரைவான தட்டச்சு பயிற்சி மென்பொருளில் தட்டச்சு பயிற்சியைத் தொடங்குதல்:

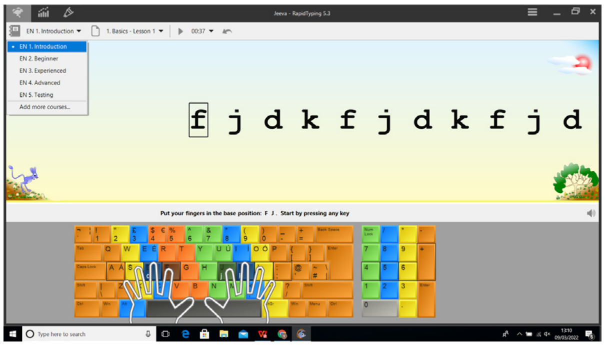
செயல்முறை:

படி 1: கணினியில் விரைவான தட்டச்சு பயிற்சி 5.3 மென்பொருளை நிறுவவும்.

படி 2: விரைவான தட்டச்சு மென்பொருளைத் திறந்து, அதில் EN.1 introduction-ஐ கிளிக் செய்து, பின் 1. Basic lesson பாடத்தைக் கிளிக் செய்யவும்.

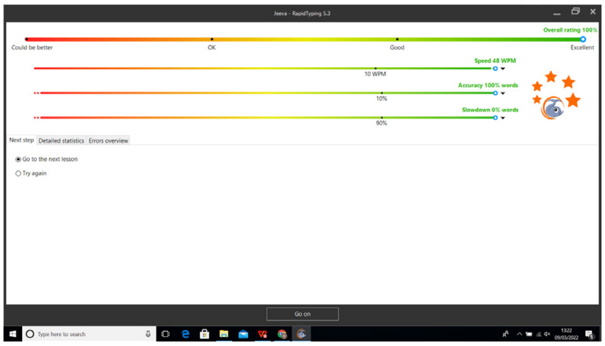


படி 3: அடிப்படை பாடம் 1 முதல் அடிப்படை பாடம் 9 வரை பயிற்சி செய்யவும்.



Typography_Exp1-23.indd 132 4/28/2022 12:36:25 PM

படி 4: பாடம் 1 முதல் பாடம் 9 வரையிலான முடிவினை ஸ்கிரீன்ஷாட் எடுக்கவும்.



முடிவு:

அறிமுக பாடத்தில் உள்ள பாடம் 1 முதல் 9 வரை விரைவான தட்டச்சு மென்பொருளில் வெற்றிகரமாக தட்டச்சு செய்யப்பட்டது.

கணினி பயன்பாடுகள் செய்முறை
செய்முறை 24–38

செய்முறை 24

கணினியின் செயல்பாட்டிற்கான பல்வேறு கருவிகள் மற்றும் துணைக்கருவிகளின் ஏற்பாடு செய்தல்:

நோக்கம் :

வெவ்வேறு வெளிப்புற உள்ளீடு மற்றும் வெளியீட்டு சாதனங்களை கணினியுடன் இணைக்கும் மற்றும் துண்டிக்கும் செயல்முறையைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.

செயல்பாடுகள்:

1. பாகங்களை அடையாளம் காணுதல்
2. மைய செயலகத்தில் (CPU) இல் உள்ள தொடர்பிகளை (ports) அடையாளம் காணுதல்
3. சாதனங்களை இணைத்தல்

பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்:

1. உங்கள் கணினியை மேசையில் வைப்பதற்கு முன், அது ஒரு மின் செருகி (socket) மற்றும் வலையமைப்பு / தொலைபேசி பொருத்தி (Jack) ஜாக் அருகே அமைக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.
2. விசைப்பலகை அணுகக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும், CPU நன்கு காற்றோட்டமான இடத்தில் இருக்க வேண்டும், கணினிதிரை முழுவதும் காட்சி தெரியும்படி இருக்க வேண்டும் மற்றும் நீங்கள் எந்த கையை பயன்படுத்த திட்டமிட்டுள்ளீர்கள் என்பதைப் பொறுத்து சுட்டி அமைக்கப்பட வேண்டும்.
3. மின்வழங்கி அமைப்பு அல்லது சிஆர்டி திரையை ஒருபோதும் திறக்க வேண்டாம்.

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்:

செயல்பாட்டு தலைப்பு	வ. எண்	சாதனம் / கூறுகளின் பெயர்	வரம்பு / மதிப்பு	அளவு
பாகங்களை அடையாளம் காணுதல்	1	மைய செயலகம் (CPU)	I–5 Dual Core	1
	2	விசைப்பலகை	108 விசைகள்	1
	3	திரையகம்	14" LED	1
	4	சுட்டி	ஒளியியல் (optical)	1
	5	அச்சுப்பொறி	லேசர்/இங்க்ஜெட்	1

CA.indd.indd 134 4/28/2022 12:42:44 PM

CPU இல் உள்ள போர்ட்களை அடையாளம் காணுதல்		மைய செயலகம் (CPU)	I–5 Dual Core	1
சாதனங்களை இணைத்தல்		மைய செயலகம் (CPU)	I–5 Dual Core	1
		விசைப்பலகை	108 விசைகள்	1
		திரையகம்	14" LED	1
		சுட்டி	ஒளியியல் (optical)	1
		அச்சுப்பொறி	லேசர்/இங்க்ஜெட்	1

4. பழுது பார்க்கும் முன் கணினியை அனைத்து மற்றும் உபகரணங்களை தனியே துண்டிக்க வேண்டும்.
5. கணினி பெட்டிக்குள் கூர்மையான பகுதிகள் ஏதும் இருப்பின் பசைப்பட்டை கொண்டு மூட வேண்டும்

செயல்முறை :

பிரிவு 1. பாகங்களை அடையாளம் காணுதல் :

அ) *CPU:* மைய செயலகம் (CPU), செயலி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது, இது மதர்போர்டில் உள்ள கணினி பெட்டியின் உள்ளே அமைந்துள்ளது. இது கணினியின் மூளை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது அதன் வேலை கட்டளைகளைச் செயல்படுத்துவதாகும். விசைப் பலகையிலுள்ள பொத்தனை அழுத்தும்போதோ அல்லது சுட்டியை அழுத்தும் போதோ அல்லது பயன்பாட்டு மென்பொருளை ஆரம்பிக்கும் போதெல்லாம் CPU - விற்கு வழிமுறையை அனுப்புகிறீர்கள்.

படம் 24.1 மைய செயலகம் (CPU).

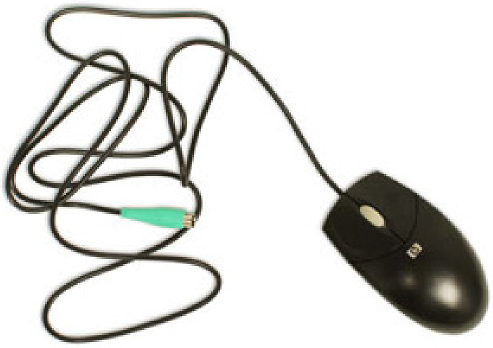
ஆ) திரையகம் **(Monitor or Screen):** இது உங்கள் கணினியில் நீங்கள் செய்யும் வேலையைக் காணக்கூடிய டிவி வகைத் திரையாகும்.

படம் 24.2 திரையகம்.

இ) **விசைப்பலகை (Key board):** கணினியுடன் தொடர்புகொள்வதற்கான முக்கிய வழிகளில் ஒன்று விசைப்பலகை பல வகையான விசைப்பலகைகள் உள்ளன. ஆனால் பெரும்பாலானவை மிகவும் ஒத்தவை மற்றும் அடிப்படையில் ஒரே மாதிரியான செயல்களை செய்கின்றன.

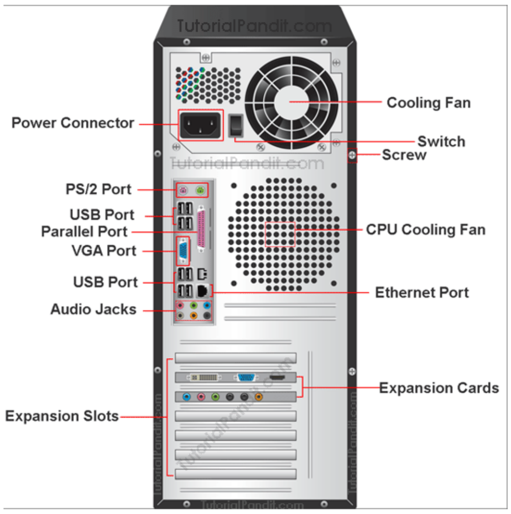
படம் 24.3 விசைப்பலகை.

ஈ) **சுட்டி (Mouse):** கணினிகளுடன் தொடர்புகொள்வதற்கான மற்றொரு முக்கியமான கருவி சுட்டி ஆகும். பொதுவாக சுட்டிக்காட்டும் சாதனம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. திரையில் உள்ள பொருட்களை சுட்டிக்காட்டவும், அவற்றின் மீது கிளிக் செய்யவும், நகர்த்தவும் இது உங்களை அனுமதிக்கிறது.



படம் 24.4 சுட்டி.

பிரிவு 2. CPU இல் உள்ள தொடர்பிகளை (ports) அடையாளம் காணுதல் :



படம் 24.5 CPU இல் உள்ள தொடர்பிகளை அடையாளம் காணுதல்.

படி 1: Power Connector, SMPS கூலிங் ஃபேன், CPU கூலிங் ஃபேன், Switch மற்றும் Screw ஆகியவற்றைக் கண்டறியவும்.

படி 2: CPU இல் PS/2 தொடர்பி, USB தொடர்பி, பேரலல் தொடர்பி, VGA தொடர்பி, ஈதர்நெட் தொடர்பி மற்றும் ஆடியோ ஜாக்குகளை அடையாளம் காணவும்.

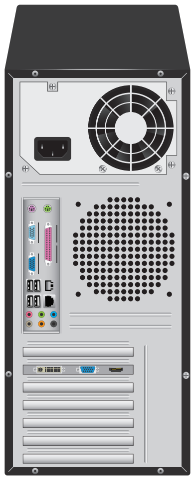
படி 3: CPU இல் உள்ள விரிவாக்க இடங்கள் (Expansion slots) மற்றும் விரிவாக்க அட்டைகளை (Expansion Cards) அடையாளம் காணவும்.

பிரிவு 3. சாதனங்களை இணைத்தல்:

டெஸ்க்டாப் கணினியை அமைத்தல்

படம் 24.6 டெஸ்க்டாப் கணினி.

படி 1 : பெட்டியிலிருந்து திரையகம்மற்றும் கணினி பெட்டியை வெளியில் வைக்கவும். மேலும், வேறு பாதுகாப்பு பட்டை மற்றும் பிளாஸ்டிக் கவரினை முன் கூட்டியே எடுத்து விடவும். திரையகம்மற்றும் கணினி பெட்டியை ஒரு மேசை அல்லது பணியிடத்தில் வைக்கவும். கணினியை நல்லகாற்றோட்டம் உள்ள பகுதியில் வைக்கவேண்டும். இது கணினி அதிக வெப்பமடைவதை தடுக்க உதவும்



படம் 24.7 CPU – வின் குளிர்விக்கும் விசிறி.

படி 2: பல வகையான திரையகம் வடங்கள் (Cable) உள்ளன. CPU தொடர்பியைப் பொறுத்து திரையக வடத்தை தேர்ந்தெடுக்கவும். திரையக வடத்தை சரியாக பொறுத்த வேண்டும், திரையக வடத்தை தேர்ந்தெடுப்பதில் சிக்கல்கள் ஏற்பட்டால் அறிவுறுத்தல் கையேட்டை (Instruction Manual) படிக்கவும்.

படம் 24.8 திரையக வடம்.

படி 3: திரையக வடம் தொடர்பியின் ஒரு முனையை கணினி பெட்டியின் பின் புறத்திலும், மறுமுனையை திரையகத்துடனும் இணைக்கவும். படம்10.3.8 – ல் காட்டியுள்ளது போல் உள்ள VGA வகை வடத்தை பயன்படுத்தினால் அதன் இருபுறமுள்ள திருகுகளை இறுக்கமாக திருக வேண்டும். பல கணினி கேபிள்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட வழியில் மட்டுமே பொருந்தும். கேபிள் பொருந்தவில்லை என்றால், அதை கட்டாயப்படுத்தக் கூடாது. ஏனெனில் இது இணைப்பிகளை சேதப்படுத்தலாம். பிளக் போர்ட்டுடன் ஒருங்கமைவதை உறுதி செய்து பின் அதை இணைக்கவும்.

படம் 24.9 VGA வடம்

பல கணினி கேபிள்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட வழியில் மட்டுமே பொருந்தும். கேபிள் பொருந்தவில்லை என்றால், அதை கட்டாயப்படுத்தக் கூடாது. ஏனெனில் இது இணைப்பிகளை சேதப்படுத்தலாம். பிளக் போர்ட்டுடன் சீரமைக்கப்படுவதை உறுதிசெய்து, அதை இணைக்கவும்.

படி 4: விசைப்பலகையை பெட்டியிருந்து வெளியே எடுத்து அது USB வகை (செவ்வக) இணைப்பியைப் பயன்படுத்துபட்டிருகிறதா அல்லது PS/2 (வட்ட) இணைப்பியைப் பயன்படுத்துபட்டிருகிறதா என்பதைத் தீர்மானித்து, அதை பொருத்தமான தொடர்பியில் இணைக்கவும். USB வகை இணைப்பி பயன்பட்டியிருந்தால் ஏதேனும் ஒரு USB பொருத்தியில் பொருத்த வேண்டும். PS/2 வகை இணைப்பி பயன்படுத்தபட்டிருத்தால் ஊதா நிறத்திலுள்ள PS/2 பொருத்தியில் இணைக்க வேண்டும்..

படம் 24.10 USB வடம்

CA.indd.indd 138 4/28/2022 12:42:45 PM

படி 5 : சுட்டியை எடுத்துஅது USB அல்லது PS/2 இணைப்பியைப் பயன்படுத்துகிறதா என்பதைத் தீர்மானித்து, பொருத்தமான தொடர்பியில் இணைக்கவும். USB வகை இணைப்பு பயன்படுத்தப்பட்டிருந்தால் ஏதேனும் ஒரு USB வகை பொருத்தியில் பொருத்த வேண்டும். PS/2 வகை இணைப்பி பயன்படுத்தப்பட்டிருந்தால் பச்சை நிறத்திலுள்ள PS/2 பொருத்தியில் இணைக்க வேண்டும். விசைப்பலகையில் யூ.எஸ்.பி. போர்ட் இருந்தால், சுட்டியை நேரடியாக கணினியுடன் இணைப்பதற்குப் பதிலாக விசைப்பலகையுடன் இணைக்கலாம். வயர்லெஸ் சுட்டி அல்லது கீபோர்டு இருந்தால் கணினியுடன் ப்ளூடூத் டாங்கிளை (USB adaptor) இணைக்க வேண்டியிருக்கும். இருப்பினும், பல கணினிகளில் உள்ளமைக்கப்பட்ட புளூடூத் உள்ளது. எனவே அடாப்டர் தேவைப்படாமல் போகலாம்..

படம் 24.11 PS/2 இணைப்பி.

விசைப்பலகையில் யூ.எஸ்.பி போர்ட் இருந்தால், சுட்டியை நேரடியாக கணினியுடன் இணைப்பதற்குப் பதிலாக விசைப்பலகையுடன் இணைக்கலாம். வயர்லெஸ் மவுஸ் அல்லது கீபோர்டு இருந்தால், கணினியுடன் ப்ளூடூத் டாங்கிளை (USB அடாப்டர்) இணைக்க வேண்டியிருக்கும். இருப்பினும், பல கணினிகளில் உள்ளமைக்கப்பட்ட புளூடூத் உள்ளது, எனவே அடாப்டர் தேவைப்படாமல் போகலாம்

படி 6: உங்களிடம் வெளிப்புற ஒலிப்பெருக்கி அல்லது ஹெட்ஃபோன்கள் இருந்தால், அவற்றை உங்கள் கணினியின் ஆடியோ தொடர்பியுடன் இணைக்கலாம் (கணினி பெட்டியின் முன் அல்லது பின்புறம்).

படம் 24.12 வண்ண குறியீட்டுகள் தொடர்பிகள்

சில கணினிகளில் வண்ண குறியீடுகளுடன் கூடிய பொருத்திகள் இருக்கும். ஸ்பீக்கர்கள், ஹெட்ஃபோன்களை பச்சை (Green) நிற பொருத்தியிலும், மைக்ரோஃபோனை இளஞ்சிவப்பு (Pink) நிற பொருத்திலும் இணைக்க வேண்டும். நீல நிற பொருத்தியானது லைன் இன் (Line in) ற்க்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, வேறு ஏதேனும் சாதனங்களை இணைப்பதற்கு பயன்படுகிறது. சில ஸ்பீக்கர்கள், ஹெட்ஃபோன்கள் மற்றும் மைக்ரோஃபோன்களில் வழக்கமான ஆடியோ பிளக்கிற்குப் பதிலாக USB இணைப்பிகள் உள்ளன. இவை எந்த USB போர்ட்டுடனும் இணைக்கலாம் . கூடுதலாக, பல கணினிகளில் ஸ்பீக்கர்கள் அல்லது மைக்ரோஃபோன்கள் மானிட்டரில் கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளன.

www.tnschoolbooks.in

படி 7: மின் செருகி தொடர்பியில் மின்வடத்தை செருகவும்.முதல் பவர் சப்ளை கேபிளை கம்ப்யூட்டர் கேஸின் பின்புறத்தில் செருகவும், பின்னர் சர்ஜ் ப்ரொடெக்டரில் செருகவும். பின்னர், மற்ற கேபிளைப் பயன்படுத்தி, (UPS) உடன்இணைக்கவும்.சிலUPS ஆனது மின் தடை ஏற்பட்டால் தற்காலிக மின்சாரத்தை வழங்குகிறதுUPS ஆனது சா'ஜ் ப்ரொடெக்டராவும் பயன்படுத்தலாம்.

படம் 24.13 மின் செருகி வடம்

படி 8: இறுதியாக, மின் செருக்கி வடத்தை சுவற்றிலுள்ள மின் வழங்கியில் இணைக்கவும் மேலும் சர்ஜ் ப்ரொடெக்டரில் மின் பொத்தான் இருந்தால் அதையும் ஆன் செய்ய வேண்டும். சர்ஜ் ப்ரொடெக்டர் இல்லாமல் இருக்கும் பட்சத்தில் நேரடியாக சுவற்றிலுள்ள மின் வழங்கியில் இணைக்க வேண்டும். சர்ஜ் ப்ரொடெக்டரை பயன்படுத்தாமல் இருப்பத்தை பரிந்துரைக்க வேண்டாம். ஏனெனில் மின்சாரம் உங்கள் சேதப்படுத்தும்.

படம் 24.14 மின்னெழுச்சிக் காப்பான்.

படி 9: உங்களிடம் அச்சுப்பொறி, வருடி, வலை ஒளிப்படக்கருவி அல்லது பிற சாதனங்கள் இருந்தால், அவற்றை பொருத்தமான தொடர்பியுடன் இணைக்கலாம். பல சாதனங்கள் செருகுதல் மற்றும் உபயோகித்தல் முறை சார்ந்தது. அதாவது மின் சாதனகளுக்கான மென்பொருளை அங்கரித்து கணினியுடன் இணைத்தவுடன் உபயோகிப்பதற்கு தயாராகி விடும்.

படம் 24.15 அச்சுப்பொறி.

CA.indd.indd 140 4/28/2022 12:42:47 PM

பிற சாதனங்களில் நீங்கள் அவற்றைப் பயன்படுத்தத் தொடங்கும் முன் நிறுவப்பட வேண்டிய மென்பொருட்கள் அடிப்படையாகவே இருக்கலாம். தேவைப்பட்டால் அதை நிறுவுவதற்கு சாதனத்துடன் சான்று கொடுக்கப்பட்ட வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்தவும். பொதுவாக, சாதனங்கள் விருப்பமானவை, மேலும் நீங்கள் எந்த நேரத்திலும் புதியவற்றைச் சேர்க்கலாம்; உங்கள் கணினியின் ஆரம்ப அமைப்பின் போது அனைத்து சாதனங்களையும் நீங்கள் சேர்க்க வேண்டுமென்பது அவசியமில்லை.

செலவு தாள் : **அட்டவணை 1**

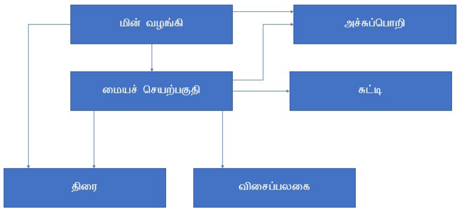
வ. எண்	உபகரணங்களின் பெயர்/ தேவையான கூறுகள்	வரம்பு / விவரக்குறிப்புகள்	அளவு	செலவு (தோராயமாக)	அருகிலுள்ள கடையில் மதிப்பு
1	CPU	i5, Dual Core மதர் போர்டு, 500 GB, 4 GB	1	17000	
2	விசைப்பலகை	108 விசைகள்	1	1500	
3	திரையகம்	14" LED	1	7000	
4	சுட்டி	ஒளியியல்	1	400	
5	அச்சுப்பொறி	இங்க் ஜெட்	1	3000	
			மொத்தம்		
கூலி மற்றும் நிர்வாக செலவு : பொருள் செலவில் 25%					
தயாரிப்பை உருவாக்க / சேவை செய்வதற்கான மொத்த செலவு					
சந்தையில் விற்பனை விலை					
இலாபம்					

முடிவுரை:

கணினிக்கான பல்வேறு வெளிப்புற உள்ளீடு மற்றும் வெளியீட்டு சாதனங்களை இணைத்தல் மற்றும் துண்டித்தல் வெற்றிகரமாக செய்து முடிக்கப்பட்டுள்ளது.

எளிய மதிப்பீடு:

1. கொடுக்கப்பட்ட வரைபடத்தின்படி பாகங்களை இணைக்கவும்



படம் 24.16 கணினி பாகங்களை இணைக்கும் வரைபடம்

2. கணினியை ஒருங்கிணைப்பு (assembly) செய்யும் போது மேற்கொள்ள வேண்டிய பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் என்ன?

- சேவையைச் செய்வதற்கு முன் மின்சக்தியை அனைத்து, உபகரணங்களைத் துண்டிக்கவும்.
- கணினி பெட்டியின் உள்ளே உள்ள கூர்மையான விளிம்புகளை பசைப்பட்டையாகவே மூடவும்.
- மின்சாதனம் அல்லது CRT மானிட்டரை ஒருபோதும் திறக்க வேண்டாம்.
- வெப்பம் அல்லது அதிக மின்னழுத்தத்தைப் பயன்படுத்தும் அச்சுப்பொறிகளிலுள்ள பகுதிகளைத் தொடாதீர்கள்.
- உங்கள் முதுகில் காயம் ஏற்படாமல் இருக்க, உங்கள் முழங்கால்களை வளைத்து கனமான பொருட்களை தூக்க வேண்டும்.

காணொலி பரிந்துரைகள்: **அட்டவணை 2**

வ. எண்	தலைப்பு/நோக்கம்	இணைப்பு	
1	மேசைக் கணினியை அமைத்தல்	https://youtu.be/KdQeU5QTfYE	GCFLeanaFree.org
2	வீட்டில் மேசைக் கணினியை எவ்வாறு அமைப்பது	https://youtu.be/avaOf–kdb7w	பால்மெட்டோ தொழில்நுட்பக் குழு
3	கணினி அடிப்படைகள் – கணினியை அமைத்தல் – மேசைக் கணினிகளை எவ்வாறு அமைப்பது மற்றும் கணினியை எவ்வாறு செருகுவது.	https://youtu.be/SMOqsvQBEPg	பேராசிரியர் ஆடம் மோர்கன்

அட்டவணை 3

மாணவர் செயல்பாடு	மாணவர்கள் மூன்று கணினிகளை அமைக்குமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்கள்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	விருந்தினர் விரிவுரைக்கு ஒரு கணினி துறை தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். விருந்தினர் விரிவுரைக்கு ஒரு IT பொறியாளரை அழைக்கவும்.
தொழில்சார்ந்த / கள ஆய்வு பரிந்துரைகள்	கள ஆய்விற்கு ஒரு கணினி மையத்தைப் பார்வையிடுதல் தொழில் சார்ந்த ஆய்விற்காக ஒரு மென்பொருள் நிறுவனத்தைப் பார்வையிடுதல்.

1.1. வார்த்தை செயலாக்கம்:

வார்த்தை செயலாக்கம் என்பது ஒரு கணினியைப் பயன்படுத்தி ஆவணங்களை உருவாக்க, திருத்த, சேமிக்க மற்றும் அச்சிடுவதைக் குறிக்கிறது.

சொல் செயலாக்கத்தைச் செய்ய, சிறப்பு மென்பொருள் (வேர்ட் செயலி) தேவை.

எ.கா: MS Word, Open Office Writer மற்றும் Google Drive ஆவணம்.

1.2. அறிமுகம்

மைக்ரோசாப்ட் வேர்ட் (எம்எஸ் வேர்ட்) என்பது மைக்ரோசாப்ட் உருவாக்கிய பிரபலமான வணிகச் சொல் செயலி ஆகும். தொகுப்பில் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் நிரல்களில் இதுவும் ஒன்றாகும்.

இது விண்டோஸ் மற்றும் ஆப்பிள் ஆப்ரேட்டிங் சிஸ்டம் (OS) ஆகிய இரண்டிற்கும் கிடைக்கிறது.

மைக்ரோசாஃப்ட் வேர்ட் மைக்ரோசாஃப்ட் ஆஃபீஸ் உற்பத்தித்திறன் தொகுப்பில் உள்ளது மேலும் இது ஒரு முழுமையான பயன்பாடாகவும் கிடைக்கிறது.

மைக்ரோசாஃப்ட் வேர்ட் முதன்முதலில் 1983 இல் வெளியிடப்பட்டது மற்றும் அதன் பின்னர் பல்வேறு திருத்தங்களைக் கண்டது. இது விண்டோஸ் மற்றும் மேக் கணினிகள் இரண்டிற்கும் இணக்கமானது.

பல பயன்பாடுகள் இதற்கு போட்டியைக் கொடுத்தாலும், இன்றுவரை எதுவும் அதைத் தோற்கடிக்கவில்லை.

1.3. MS WORD இன் அம்சங்கள்:

i. ஏற்கனவே உள்ள ஆவணங்களைத் திருத்துதல் மற்றும் வடிவமைத்தல், மாற்றியமைத்தல்ச் செய்ய இது உதவுகிறது.
ii. படங்கள் மற்றும் பலவற்றை உள்ளடக்கிய வரைகலை ஆவணங்களை உருவாக்கவும் இது உதவுகிறது.
iii. மில்லியன் கணக்கான அலுவலகப் பணியாளர்கள், மாணவர்கள் மற்றும் வீட்டுப் பயனர்கள் இந்த மென்பொருள் நிரலைப் பயன்படுத்தி ஆவணங்களை உருவாக்குகின்றனர், படிக்கின்றனர் மற்றும் திருத்துகின்றனர்.
iv. MS-Word "Word Processing" அமைப்புகளை மட்டும் ஆதரிக்கவில்லை மேலும் ஆனால் DTP அமைப்புகளையும் ஆதரிக்கிறது.

1.4. மைக்ரோசாப்ட் ஆபிஸின் பயன்பாடுகள்:

MS Office என்பது ஒரு சக்திவாய்ந்த சேவையாகும், மேலும் இது உலகளாவிய வணிக சமூகத்தின் செயல்திறனையும் உற்பத்தித்திறனையும் மேம்படுத்த உதவுகிறது.

MS Office ஆனது Window OS, Mac OS, Android ios போன்ற பல்வேறு இயங்குதளங்களில் பயன்படுத்தப்படலாம்.

MS Office ஆனது வணிகங்கள் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் இருப்பிடத்தைப் பொருட்படுத்தாமல் திறம்பட தொடர்புகொள்வதற்கு உதவும் கருவிகளை வழங்குகிறது

CA.indd.indd 143 4/28/2022 12:42:48 PM

செய்முறை 25

பல்வேறு விருப்பத்தேர்வுகளுடன் கூடிய ஒரு MS வேர்ட் ஆவணத்தை உருவாக்கவும்.

நோக்கம் :

MS வேர்ட் கருவிகள் மற்றும் கட்டளைகளைப் பயன்படுத்தி MS வேர்ட் ஆவணத்தை உருவாக்குதல்.

MS வேர்ட் ஐப் பயன்படுத்தி செயல்பாடுகள்:

1. ஒரு ஆவணத்தை உருவாக்குதல்
2. பயனர் சாளரத்தின் பகுதிகள்
3. செருகும் புள்ளி மற்றும் சுட்டியின் செருகும் புள்ளி
4. உரை பதிப்பித்தல்
5. செயல்தவிர் மற்றும் மீண்டும் செய் (undo & Redo)
6. உரையை நகர்த்துவது மற்றும் நகலெடுப்பது
7. நகல் எடுத்தல் மற்றும் ஒட்டுதல்
8. உரையைத் தேர்ந்தெடுப்பது
9. உரையின் செங்குத்துத் தொகுதியைத் தேர்ந்தெடுப்பது
10. உரையைகண்டுபிடித்தல் மற்றும் மாற்றுதல்(Find & Replace)
11. Synonyms மற்றும் Thesaurus பயன்படுத்துதல்
12. கோப்பை சேமித்து மீண்டும் திறத்தல்

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்:

வ. எண்	கருவிகள்/ உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு / மதிப்பு	வரம்பு / மதிப்பு
1	மேசைக்கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4GB RAM	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

குறுக்குவழி விசைகள்:

வ.எண்	செயல்	குறுக்கு வழி விசை
1	ஒரு ஆவணத்தைத் திறக்க	Ctrl + O
2	புதிய ஆவணத்தை உருவாக்க	Ctrl + N
3	ஆவணத்தை சேமிக்க	Ctrl + S
4	ஆவணத்தை மூடுவதற்கு	Ctrl + W
5	தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உள்ளடக்கத்தை தற்காலிக சேமிப்பு பலகையிலிருந்து வெட்டுவதற்கு	Ctrl + X

CA.indd.indd 144 4/28/2022 12:42:48 PM

வ.எண்	செயல்	குறுக்கு வழி விசை
6	தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உள்ளடக்கத்தை தற்காலிக சேமிப்பு பலகைக்கு நகலெடுக்க	Ctrl + C
7	தற்காலிக சேமிப்பு பலகையிலுள்ள உள்ளடக்கங்களை ஒட்டுவதற்கு	Ctrl + V
8	அனைத்து ஆவண உள்ளடக்கத்தையும் தேர்ந்தெடுக்க	Ctrl + A
9	உரைக்கு தடிமனான வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்த	Ctrl + B
10	உரைக்கு சாய்வு வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்த	Ctrl + I
11	உரைக்கு அடிக்கோடு வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்த	Ctrl + U
12	எழுத்துரு அளவை 1 புள்ளி அளவுக்கு குறைக்க	Ctrl + வலது அடைப்புக்குறி ([)
13	எழுத்துரு அளவை 1 புள்ளி அளவுக்கு அதிகரிக்க	Ctrl + வலது அடைப்புக்குறி (])
14	உரையை மையப்படுத்த	Ctrl+E
15	உரையை இடது பக்கம் சீரமைக்க	Ctrl+L
16	உரையை வலது பக்கம் சீரமைக்க	Ctrl+R
17	கட்டளையை ரத்துசெய்ய.	Esc
18	முந்தைய செயலை தவிர்க்க	Ctrl+Z
19	முடிந்தால், முந்தைய செயலை மீண்டும் செய்யவும்.	Ctrl+Y
20	உருப்பெருக்கத்தைச் சரிசெய்ய	Alt+W, Q, பிறகு நீங்கள் விரும்பும் மதிப்பிற்குச் செல்ல பெரிதாக்கு உரையாடல் பெட்டியில் உள்ள Tab விசையைப் பயன்படுத்தவும்.
21	ஆவண சாளரத்தை பிரிக்க	Ctrl+Alt+S
22	ஆவண சாளரப் பிரிவை அகற்ற	Alt+Shift+C அல்லது Ctrl+Alt+S

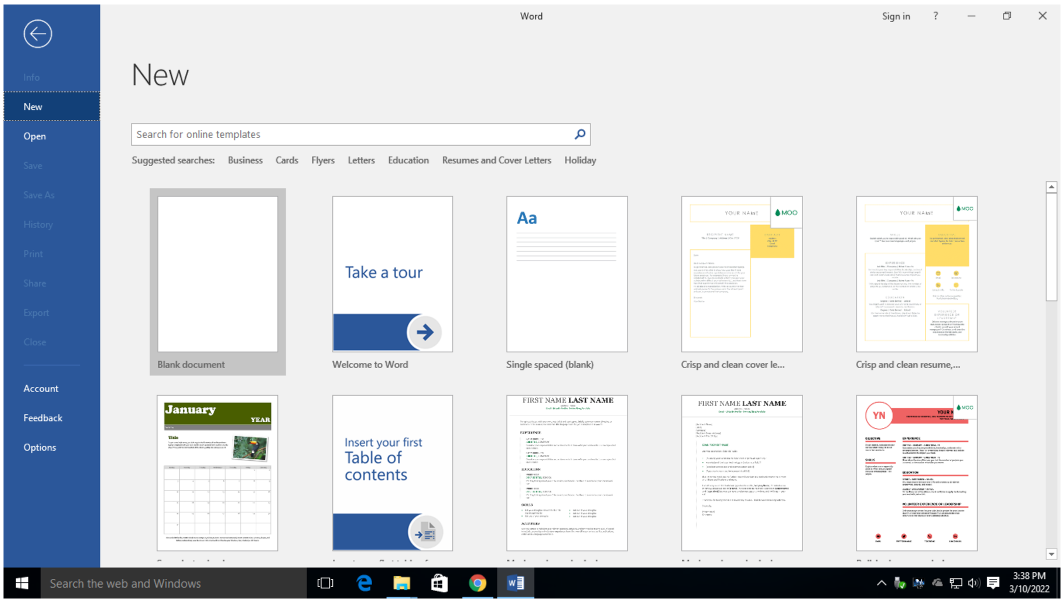
CA.indd.indd 145 4/28/2022 12:42:48 PM

www.tnschoolbooks.in

செயல்முறை:

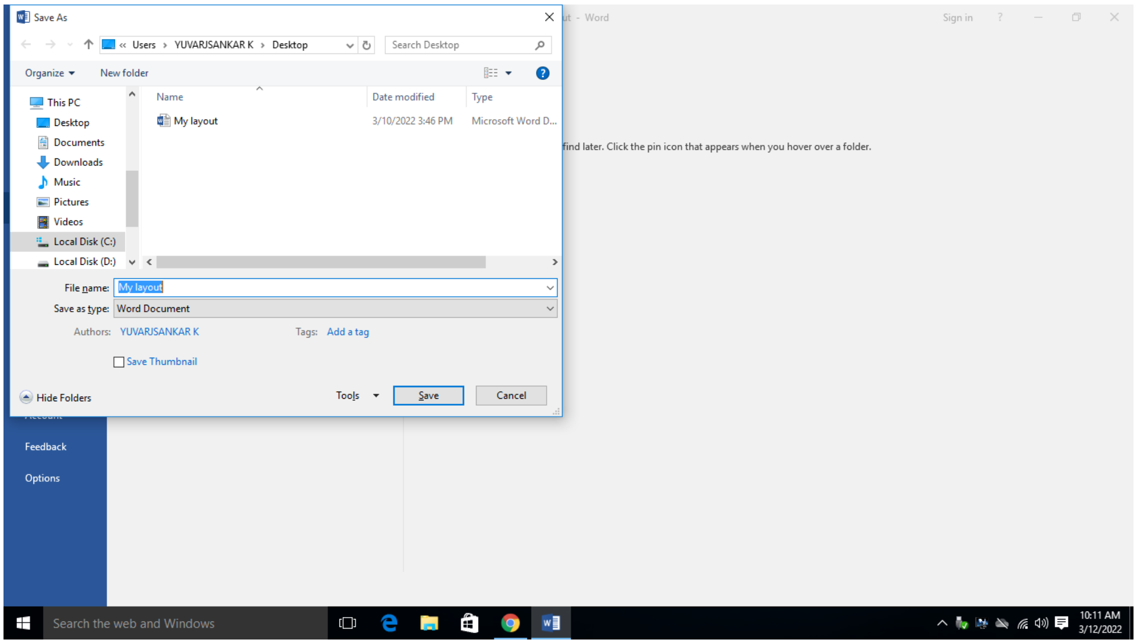
பிரிவு 1. ஒரு ஆவணத்தை உருவாக்குதல்

படி 1: File >New>Blank document தேர்வைப் பயன்படுத்தி புதிய உரை ஆவணத்தை உருவாக்கவும் .



படம் 25.1 ஒரு புதிய ஆவணத்தை உருவாக்குதல்

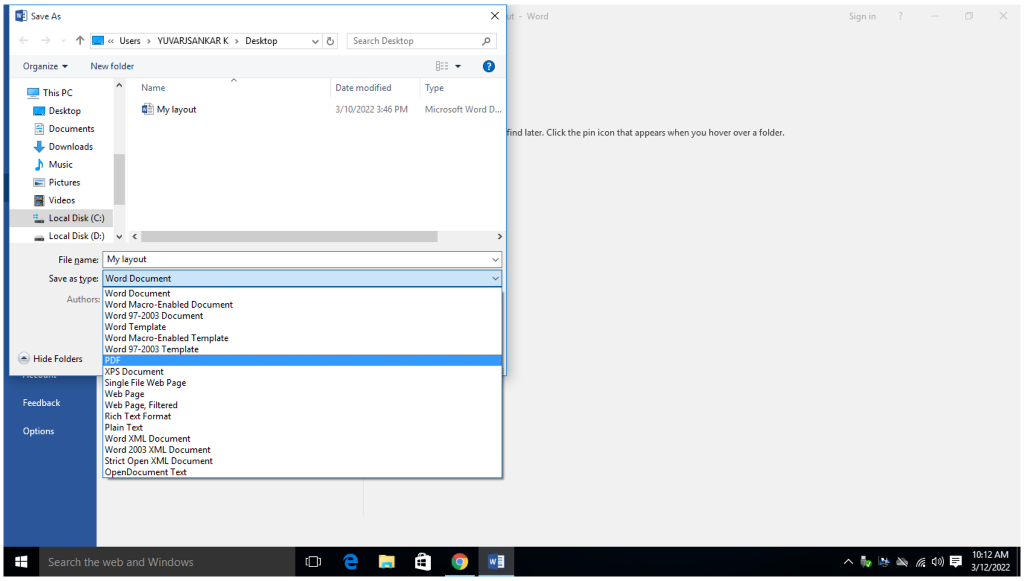
படி2 : File > Save என்பதைக் கிளிக் செய்து கோப்பைச் சேமிக்கவும் . கோப்பிற்கு பெயரைக் கொடுங்கள் (எடுத்துக்காட்டாக: Report). கோப்பை வேறு வடிவத்தில் சேமிக்க File>save as>Save as type> என்பதைக் கிளிக் செய்து கோப்பு வடிவத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 25.2 ஒரு புதிய ஆவணத்தை உருவாக்குதல்

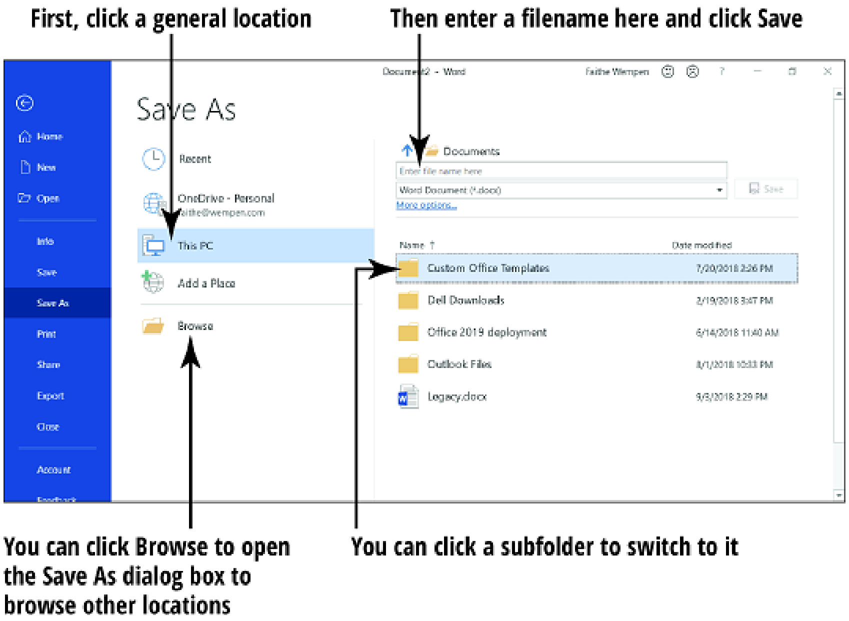
CA.indd.indd 146 4/28/2022 12:42:48 PM

www.tnschoolbooks.in



படம் 25.3 வகையாக சேமித்தல்

படி 3: கோப்பை மற்றொரு பெயர் மற்றும் இருப்பிடத்தின் மூலம் சேமிக்கவும். கோப்பை வேறு பெயரில் சேமிக்க, file>save as >Location> என்பதைக் கிளிக் செய்து இருப்பிடத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். பயன்பாட்டாளர் ஆவணத்திற்கு பெயர் கொடுத்து சேமித்தால் அது “கோப்பு“ என்றழைக்கப்படும். பயன்பாட்டாளர் வேறு ஒரு கோப்பை வேறு ஒரு பெரில் வேறு ஒரு இடத்தில் சேகரிக்க “save as“- ஐ தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். இப்பொழுது பயன்பாட்டாளர் இரண்டு கோப்புகளை பெறுவர், 1. முந்தையை ஒன்று மற்றும் 2. புதிய பெயரில் ஒன்று



படம் 25.4 கோப்பை சேமித்தல்

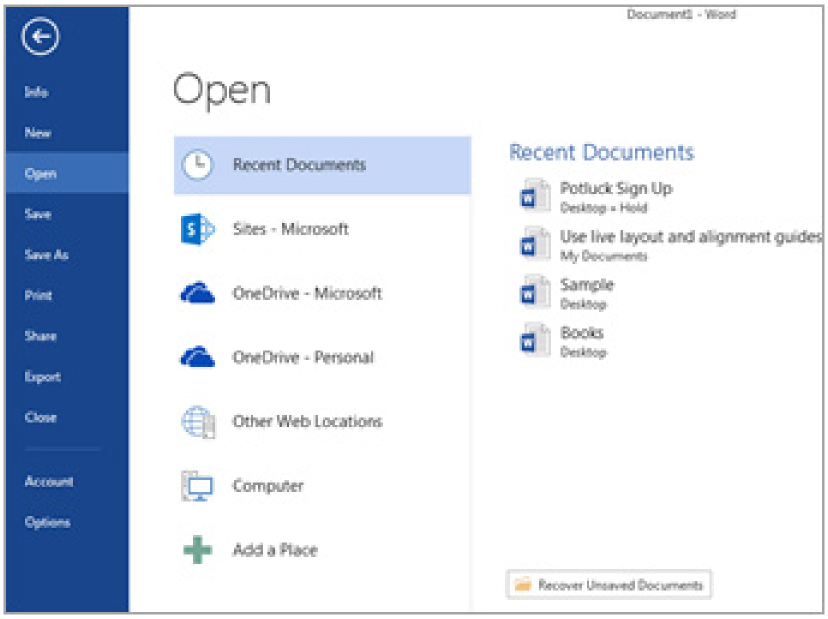
படி 4: ஆவணத்தை மூடுதல்

கோப்பை மூடுவதற்கு, File>Close என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது Alt+F4 விசையை அழுத்தவும். பல கோப்புகளை திறந்து வைத்திருத்தால் வேலை செய்வதற்கு இடர்பாடாக இருக்கும். எனவே, கோப்பை மூடுவதற்கு, File>Close என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

CA.indd.indd 147 4/28/2022 12:42:49 PM

படி 5: ஆவணத்தைத் திறத்தல்

file>open என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது (Ctrl+O) விசையை அழுத்தவும்.



படம் 25.5 ஆவணத்தைத் திறத்தல்

பிரிவு 2. பயனர் சாளரத்தின் பகுதிகள்

தலைப்புப் பட்டி: ரைட்டர் சாளரத்தின் மேல் தலைப்புப் பட்டி அமைந்துள்ளது. தற்போது திறக்கப்பட்டுள்ள ஆவணத்தின் தலைப்பை இது காட்டுகிறது. ஆவணத்தின் பெயர் வட்டில் சேமிக்கப்பட்ட ஆவணத்தின் கோப்பு பெயரைக் குறிக்கிறது. ஒரு புதிய ஆவணத்தை திறக்கும் போது , இது ஆவணத்தின் தலைப்பை Untitled X எனக் காட்டுகிறது, அங்கு 'X' என்பது ஆவண எண் Untitled 1, Untitled 2, Untitled 3... போன்றவை.

மெனு பார்: இது தலைப்புப் பட்டியின் கீழே தோன்றும். இது கோப்பு, திருத்து, பார்வை, செருகு, வடிவமைப்பு, அட்டவணைகள், கருவிகள், சாளரம் மற்றும் உதவி போன்ற மெனு உருப்படிகளைக் காட்டுகிறது. மெனு உருப்படியைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது, அதன் துணைமெனு மெனு உருப்படிக்குக் கீழே திறக்கும். தேவைக்கேற்ப துணைமெனுவில் உள்ள எந்தப் பொருளையும் நாம் தேர்ந்தெடுக்கலாம். கோப்பு மெனுவைத் தேர்ந்தெடுப்பது. துணைமெனுவின் பெயருக்குப் பிறகு '...' என்ற மூன்று புள்ளிகளைக் காட்டும் துணைமெனு உருப்படி, அதைக் கிளிக் செய்தால், உரையாடல் பெட்டி திறக்கும். துணைமெனுவின் பெயருக்குப் பிறகு வலது பக்க அம்புக்குறிகளைக் காட்டும் துணைமெனு உருப்படியானது '➢' என்பது, அதைக் கிளிக் செய்தால், மற்றொரு துணைமெனு திறக்கும்.

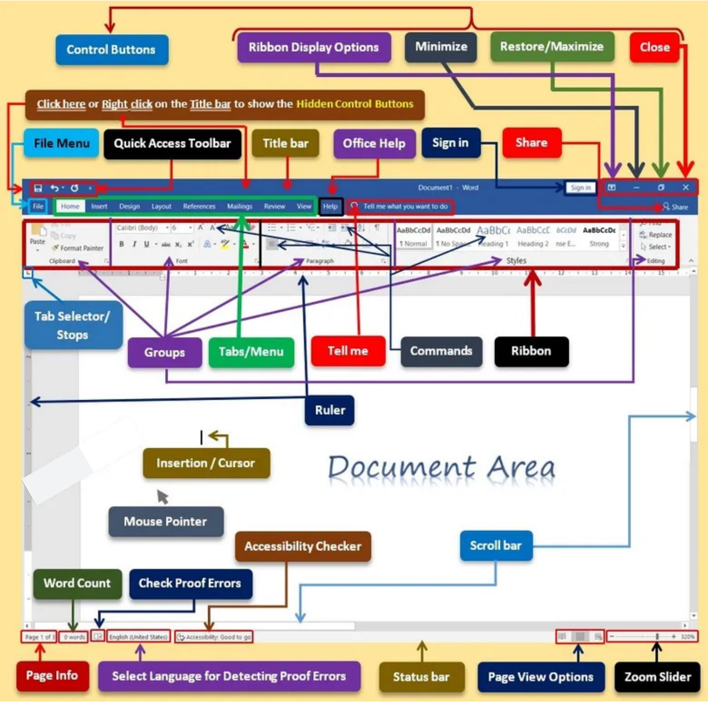
கருவிப்பட்டிகள்: கருவிப்பட்டி மெனு பட்டியின் கீழே தோன்றும். இயல்பாக, நிலையான கருவிப்பட்டி மற்றும் வடிவமைப்பு கருவிப்பட்டி தோன்றும். மற்ற டூல்பார்களை 'வியூ' மெனுவைக் கிளிக் செய்து, துணைமெனுவின் 'டூல்பார்களை' தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் செயல்படுத்தலாம். அதில் கிளிக் செய்வதன் மூலம் பயனர் தேவையான கருவிப்பட்டிகளை தேர்வு செய்யலாம். நிலையான கருவிப்பட்டி: இது ஐகான்களின் வடிவத்தில் கட்டளைகளைக் கொண்டுள்ளது.

வடிவமைத்தல் கருவிப்பட்டி: இது ஒரு ஆவணத்தை வடிவமைப்பதற்கான பல்வேறு விருப்பங்களைக் கொண்டுள்ளது. கட்டளைகளின் வரைகலை பிரதிநிதித்துவம் ஐகான்களின் வடிவத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

நிலைப் பட்டி: இது ரைட்டர் சாளரத்தின் இடது கீழ்ப் பகுதியில் அமைந்து, பக்கங்களின் எண்ணிக்கை, சொற்கள், பயன்படுத்தப்படும் மொழி, பெரிதாக்குதல் போன்றவற்றைக் காட்டுகிறது. இது பணியிடத்தின் கீழே அமைந்துள்ளது.

ஸ்க்ரோல் பட்டன் மற்றும் ஸ்க்ரோல் பார்: இது ஆவணத்தை உருட்ட பயன்படுகிறது.

பெரிதாக்கு: ஆவணத்தில் உள்ள உரை மற்றும் படங்களின் அளவை பார்வைக்காக மட்டுமே மாற்ற இது உங்களை அனுமதிக்கிறது. இது உடல் ஆவணத்தை பாதிக்காது. ஆவணத்தின் இறுதி தரத்தை சரிபார்க்க இது பயன்படுத்தப்படுகிறது. மற்ற கருவிகளின் அர்த்தத்தை அறிய, கருவியின் மீது மவுஸ் பாயின்டரை நிலைநிறுத்தி, கருவி உதவிக்குறிப்பைப் பார்க்கவும்.

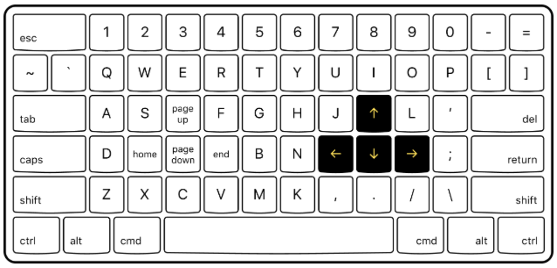


படம் 25.6 சாளரங்களின் பகுதி

பிரிவு 3. செருகும் புள்ளி மற்றும் சுட்டியின் செருகும் புள்ளி

உரை செருகும் புள்ளி (Text cursor): உரை செருகும் புள்ளி என்பது உரை உள்ள பகுதியில் ஒளிரும் செங்குத்து கோடு. விசைப்பலகையில் உள்ள 4 அம்புக்குறி விசைகளும் (←↑↓→) செருகும் புள்ளி கட்டுப்பாட்டு விசைகள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

CA.indd.indd 149 4/28/2022 12:42:50 PM



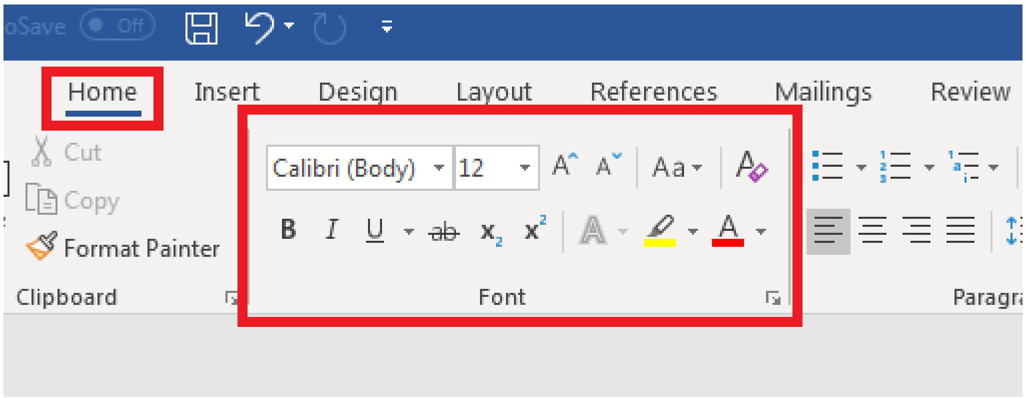
படம் 25.7 உரை செருகும் புள்ளி

சுட்டியின் செருகும் புள்ளி :

திரையைச் சுற்றி நகரும் போது அது சுட்டிக்காட்டி வடிவத்தில் இருக்கும். ஒரு ஆவணத்தில் உள்ள உரையின் மீது நகர்த்தும்போது சுட்டியின் சுட்டிக்காட்டி I வடிவத்திற்கு மாறுகிறது. 'I' வடிவ செருகும் புள்ளியை உரையின் மேல் நகர்த்தி, தேவையான உரையைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம், ஆவணத்தைத் திருத்தும் போது உரை செருகும் புள்ளியைப் பெற உதவுகிறது. இவ்வாறு, உரை செருகும் புள்ளியின் இருப்பிடத்தைக் கட்டுப்படுத்த சுட்டி பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பிரிவு 4. உரையை திருத்துதல்

1. நீங்கள் திருத்த விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்
2. Home > Font type > font size என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.
3. கருவிகளை பயன்படுத்தி வடிவமைக்க விரும்பும் ஆவணத்தில் எழுத்துரு வகை, பத்தி சீரமைப்பு மற்றும உள் தள்ளல் விரும்பம் ஆகியவற்றை மாற்றவும்.

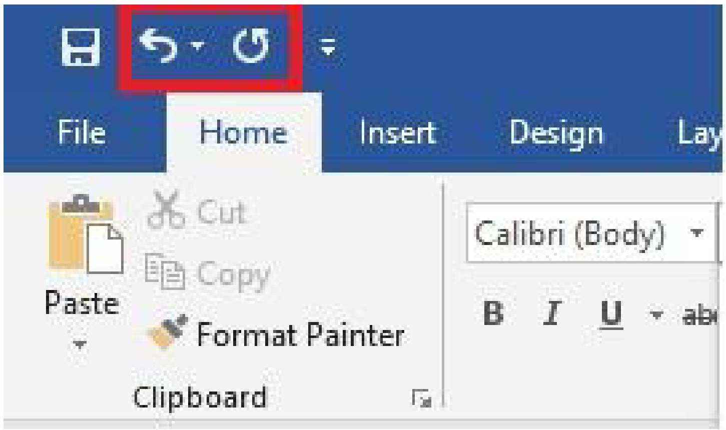


படம் 25.8 உரை பதிப்பித்தல்

பிரிவு 5. செயல்தவிர் மற்றும் மீண்டும் செய் : (undo and Redo)

படி 1: Home என்பதைக் கிளிக் செய்துகீழே காட்டப்பட்டுள்ளதைப் போல் undo மற்றும் Redo விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். ஏற்கனவே உருவாக்கப்பட்ட ஆவணத்தை (சான்றுக்காக : report.docx) ஆரம்பித்து தொகுக்கலாம். ஆவணத்தில் கடைசியாக தெரியாமல் செய்த பிழையை சரி செய்ய “undo” பயன்படுத்தலாம். அதை திரும்ப “Redo” பெறுவதற்கு பயன்படுத்தலாம்.

www.tnschoolbooks.in



படம் 25.9 Undo மற்றும் Redo

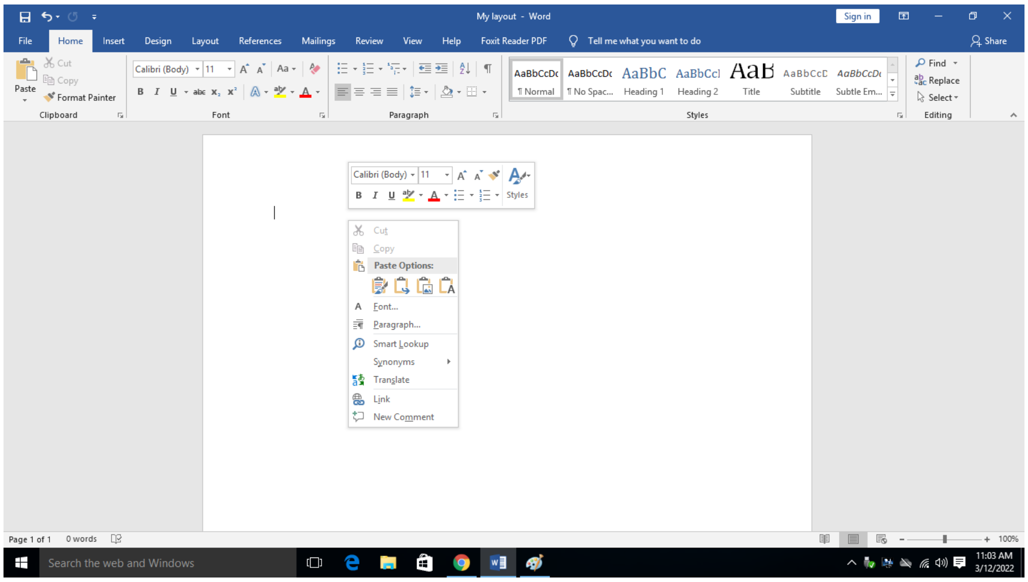
பிரிவு 6. உரையை ஒரு இடத்திலிருந்து இன்னொரு இடத்திற்கு நகர்த்துதல் மற்றும் நகலெடுத்தல் .

படி 1: உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

படி 2: வலது கிளிக் செய்து Cut விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் அல்லது CTRL+X ஐ அழுத்தவும்.

படி 3: உரையை நகர்த்த வேண்டிய இடத்தில் செருகும் புள்ளியை வைக்கவும்.

படி 4: வலது கிளிக் செய்து paste விருப்பத்தை தேர்ந்தெடுக்கவும் அல்லது CTRL+V அழுத்தவும்.



படம் 25.10 உரையை நகலெடுத்தல், ஒட்டுதல்

பிரிவு 7. நகலெடுத்து ஒட்டுதல்

படி 1: உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

படி 2: வலது கிளிக் செய்து copy விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் அல்லது CTRL+C ஐ அழுத்தவும்.

CA.indd.indd 151 4/28/2022 12:42:50 PM

படி 3: உரையை நகலெடுக்க வேண்டிய இடத்தில் செருகும் புள்ளியை வைக்கவும்.

படி 4: வலது கிளிக் செய்து paste விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் அல்லது CTRL+V ஐ அழுத்தவும்.

பிரிவு 8. உரையைத் தேர்ந்தெடுத்தல்

படி 1: உரையைத் தேர்ந்தெடுக்க சுட்டியின் இடது பொத்தானை நீண்ட கிளிக் செய்து சுட்டியை நகர்த்தி வேண்டிய உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: அனைத்தையும் தேர்ந்தெடுக்க Ctrl+A ஐ அழுத்தவும்.

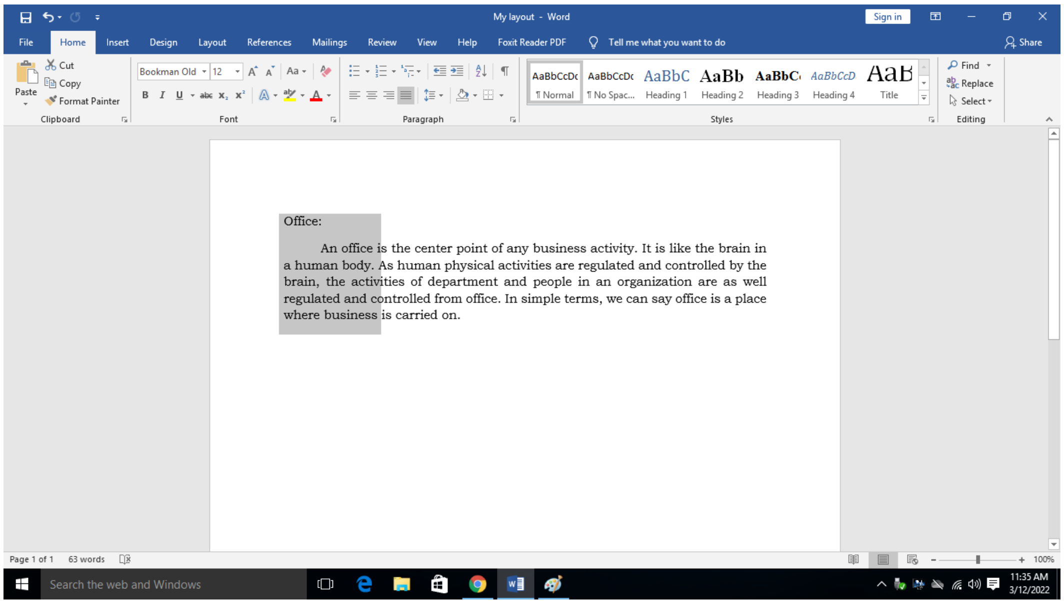
படி 3: : உரையை தேர்ந்தெடுத்தல் முறையை நிறுத்துவதற்கு "Esc"பொத்தானை அழுத்தவும்.

பிரிவு 9. உரையின் செங்குத்துத் தொகுதியைத் தேர்ந்தெடுத்தல்

படி 1: அனைத்து உரைகளையும் தேர்ந்தெடுக்க CTRL + A ஐ அழுத்தவும்.

படி 2: உரையின் செங்குத்துத் தொகுதியைத் தேர்ந்தெடுக்க CTRL + SHIFT + F8ஐ அழுத்தவும், பின்னர் அம்புக்குறி விசைகள் அல்லது Alt விசையைப் பயன்படுத்தவும்.

படி 3: தேர்ந்தெடுத்தலை நீக்க ESC விசையை அழுத்தவும்.



படம் 25.11 உரையின் செங்குத்துத் தொகுதியைத் தேர்ந்தெடுத்தல்

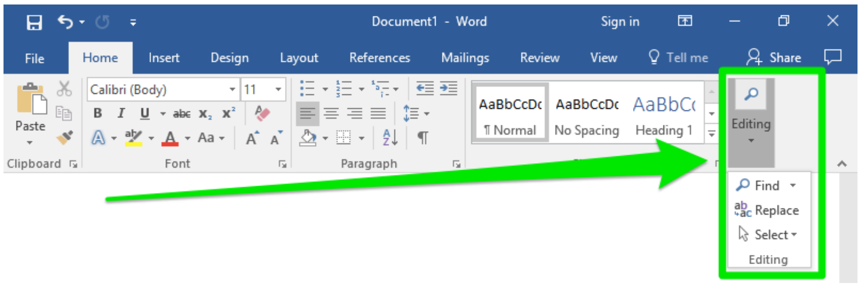
பிரிவு 10. உரையைகண்டுபிடித்து மாற்றுதல்

படி 1: உரையை கண்டுபிடிக்க Home கருவிப்பட்டியில் Home>Editing>Find என்ற விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும்.

படி 2: மாற்றியமைக்க முகப்பு கருவிப்பட்டியில் Home>Editing> Replace விருப்பத்தைக் கிளிக் செய்யவும்

படி 3: Find விருப்பத்தின் கீழ் உரையை எழுதவும் மற்றும் Replace விருப்பத்தில் மாற்றக்கூடிய உரையை எழுதவும் பிறகு ok என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது Enter விசையை அழுத்தவும்.

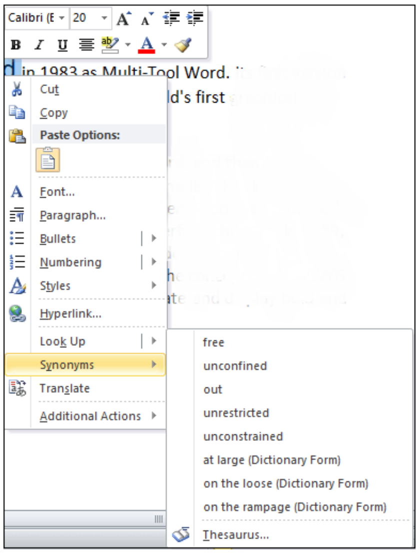
www.tnschoolbooks.in



படம் 25.12 கண்டுபிடித்து மாற்றுதல்

பிரிவு 11. Synonyms & Thesaurus ஐப் பயன்படுத்துதல்

படி 1: உரையின் மீது வலது கிளிக் செய்து, synonyms தேர்வை கிளிக் செய்து பொருத்தமான வார்த்தையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். ஒரு சொல் செயலி, சொற்களஞ்சியத்தில் ஒத்த சொற்களையும் (ஒரே பொருளைக் கொண்ட வெவ்வேறு சொற்கள்) மற்றும் எதிர்ச்சொற்களையும் (எதிர் பொருள் கொண்ட சொற்கள்) பார்க்க உதவுகிறது. ஒத்த சொற்களின் பட்டியலை ஒரு சூழல் மெனுவிலிருந்து அணுகலாம், ஒரு வார்த்தையின் மீது வலது கிளிக் செய்து, சூழல் மெனுவில் உள்ள ஒத்த சொற்களை சுட்டிக்காட்டவும். மாற்று வார்த்தைகள் மற்றும் சொற்றொடர்களின் துணைமெனு காட்டப்படும். ஆவணத்தில் தனிப்படுத்தப்பட்ட சொல் அல்லது சொற்றொடரை மாற்ற துணைமெனுவில் உள்ள ஒரு சொல் அல்லது சொற்றொடரைக் கிளிக் செய்யவும். ஒத்த சொற்கள் அகராதியிலிருந்து வேறுபட்டவை. ஒரு அகராதியில் வரையறைகள் மற்றும் உச்சரிப்புகள் உள்ளன, அதேசமயம் சொற்களஞ்சியம் ஒத்த அர்த்தங்கள் அல்லது எதிர் அர்த்தங்களைக் கொண்ட சொற்களைக் கொண்டிருக்கும்.



படம் 25.13 ஒத்த சொற்கள் மற்றும் சொற்களஞ்சியம்

பிரிவு 12. கோப்பைச் சேமித்து மீண்டும் திறக்கவும்

படி 1. Home>File>Save என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது Ctrl +S விசையை அழுத்தவும்.

படி 2. கோப்பைச் சேமிக்க வட்டில் உள்ள இடத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

படி 3. ஆவணத்திற்கு பொருத்தமான பெயரை உள்ளிடவும்

படி 4. Save என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது Enter விசையை அழுத்தவும்.

படி 5. File > open என்பதைக் கிளிக் செய்து மூலம் கோப்பை மீண்டும் திறக்கலாம் .

CA.indd.indd 153 4/28/2022 12:42:51 PM

படி 6. ஆவணத்தின் பெயரையும் இடத்தையும் தேர்ந்தெடுக்கவும் அல்லது தட்டச்சு செய்து open என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது Enter விசையை அழுத்தவும்.

முடிவுரை :

பல்வேறு விருப்பத்தேர்வுகளுடன் கூடிய ஒரு MS வேர்ட் ஆவணம் வெற்றிகரமாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

காணொலி பரிந்துரைகள் :

வ. எண்	தலைப்பு/நோக்கம்	இணைப்பு
1	புதிய ஆவணத்தை உருவாக்குதல்	https://youtu.be/4M5sjPGLZks
2	MS வேர்ட்டில் சாளரத்தின் பகுதிகள்	https://youtu.be/COzqY5TBXD8
3	MS வேர்ட்டில் உரை பதிப்பித்தல்	https://youtu.be/nHNTK8QQiUE
4	MS வேர்ட்டில் Undo மற்றும் Redo	https://youtu.be/pnMrQ6U_vtA
5	MS வேர்ட்டில் உரையை நகர்த்துதல் மற்றும் நகல் எடுத்தல்	https://youtu.be/mGbOIT2cdVU
6	MS வேர்ட்டில் நகலெடுத்து ஒட்டுதல்	https://youtu.be/sOqaakHHSQY
7	MS வேர்ட்டில் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்க	https://youtu.be/zNXZDOcSOVM
8	MS வேர்ட்டில் உரையின் செங்குத்துத் தொகுதியைத் தேர்ந்தெடுத்தல்	https://youtu.be/vIbxrddLLj8
9	MS வேர்ட்டில் Find மற்றும Replace	https://youtu.be/8ZSlu4DWJ5k
10	MS வேர்ட்டில் synonyms மற்றும் Thesaurus பயன்படுத்தல்	https://youtu.be/hXhpd0kehfg
11	MS வேர்ட்டில்கோப்பைச் சேமித்து மீண்டும் திறத்தல்	https://youtu.be/0rnx5HoxO5s

எளிய மதிப்பீடுகள் :

மாணவர் செயல்பாடு	1. மாணவர்கள் ஒரு நிறுவனத்திற்கான சான்றுச் சீட்டினை (Voucher) உருவாக்க வேண்டும். 2. ஒரு விழாவிற்கான ஒரு சுவ ரொட்டியை (Poster) தயார் செய்ய வேண்டும்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் நிபுணரை அழைக்கவும். 2. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு கணினி தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் அலுவலக உதவியாளரை அழைக்கவும்.
தொழில்சார்ந்த / கள ஆய்வு பரிந்துரைகள்	1. பள்ளிக்கு அருகாமையில் உள்ள அலுவலகத்திற்கு கள ஆய்வு மேற்கொள்ளுதல். 2. கள ஆய்வுக்காக அருகிலுள்ள வங்கிகளைப் பார்வையிடவும். 3. அருகிலுள்ள தணிக்கை அலுவலகத்தை பார்வையிடவும்.

செய்முறை : 26

MS வேர்ட் ஆவணத்தை வடிவமைப்பதற்கான வழிமுறைகள்

நோக்கம் :

வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்தி MS வேர்ட் ஆவணத்தை வடிவமைத்தல்.

செயல்பாடுகள்:

1. ஆவணத்தை வடிவமைத்தல்
2. உரை வடிவமைத்தல், கைமுறை வடிவமைப்பை அகற்றுதல்
3. பத்தியை வடிவமைத்தல் மற்றும் புல்லட்கள் மற்றும் எண்களைப் பயன்படுத்துதல்
4. பக்கத்திற்கு நிறம், பார்டர் மற்றும் பின்னணியை வழங்குதல்
5. பக்கத்தை வடிவமைத்தல்

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்:

வ. எண்	கருவிகள் / உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு / மதிப்பு	அளவு
1	மேசை கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4GB RAM	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

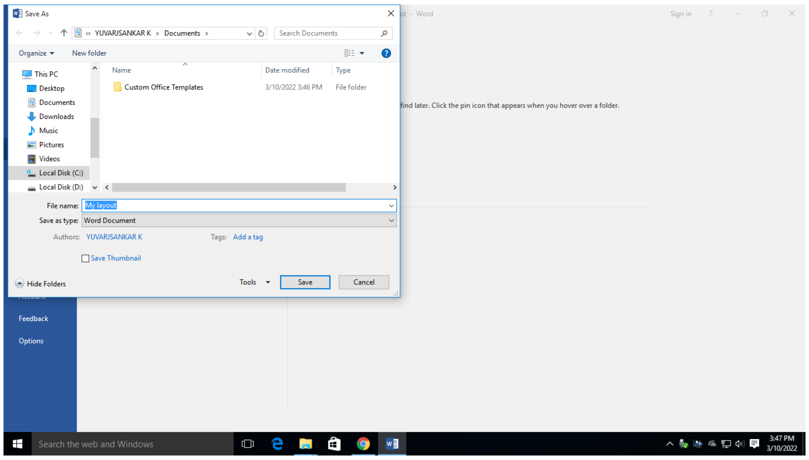
செயல்முறை :

பிரிவு 1. ஆவணத்தை வடிவமைத்தல்

படி 1: வேர்ட்டின் இயல்பு நிலை வெற்று ஆவணத்தைத் திறக்க வேர்ட்டைத் திறந்து குறுக்கு விசையை Ctrl+N அழுத்தவும்.

படி 2: இந்த வெற்று ஆவணத்தை சேமிக்க Ctrl+S குறுக்கு விசையை அழுத்தவும்.

படி 3: உங்கள் கணினியில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடத்தில் (எ.கா. Favourties) ஆவணத்தை 'My layout.docx' எனச் சேமிக்கவும்.



படம் 26.1 ஆவணத்தை வடிவமைத்தல்

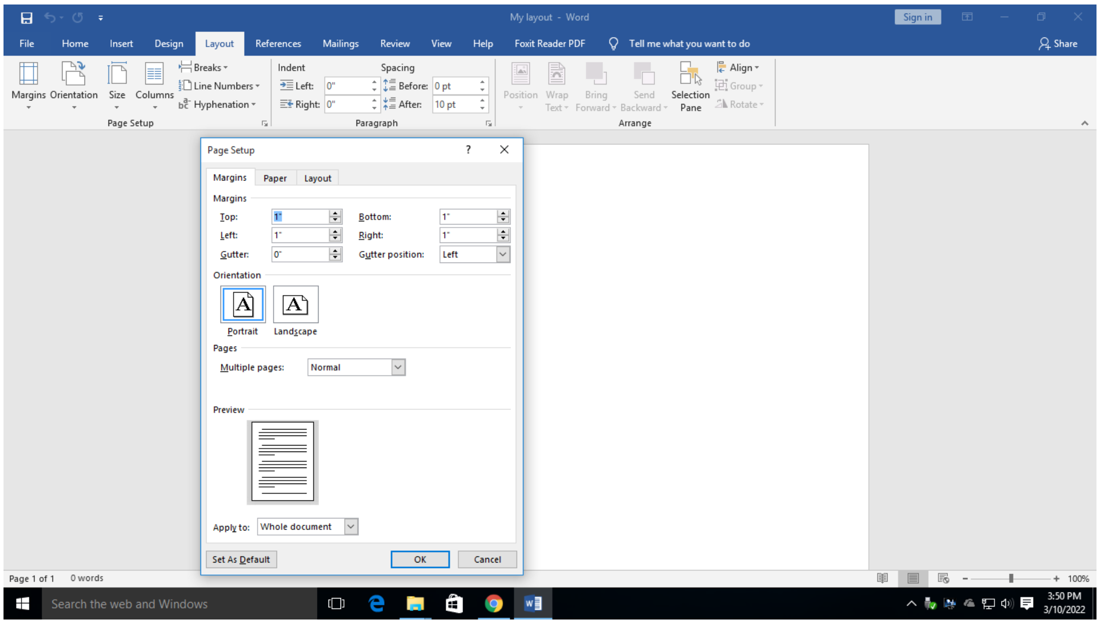
www.tnschoolbooks.in

படி 4: பக்க அமைப்பிற்கு, page layout>Margins> Custom Margins என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்,

படி 5: "Margins tab" – ஐ கிளிக் செய்யவும்.

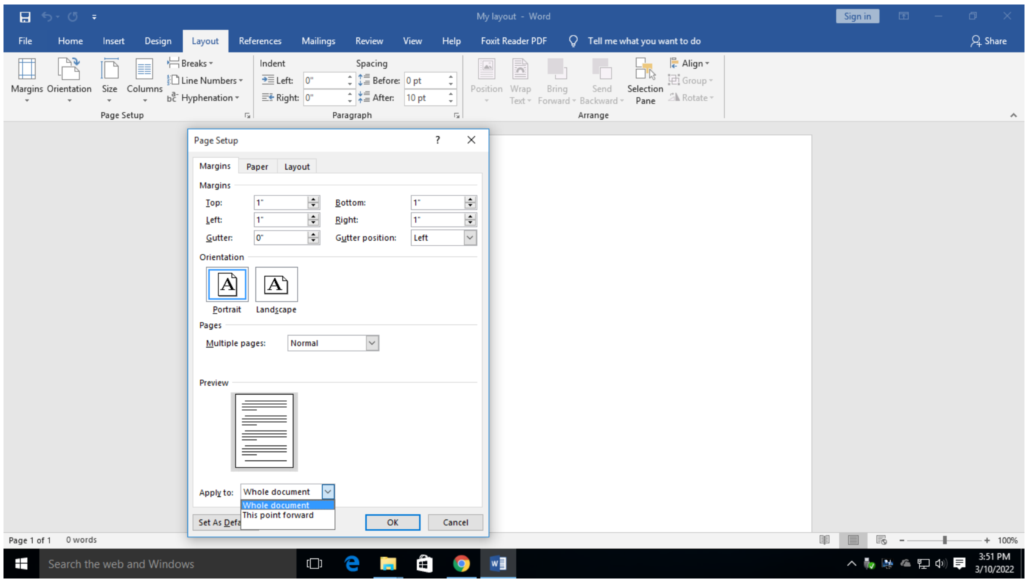
படி 6: இடது ஓர அகலத்தை 3 செமீ ஆக மாற்றவும்.

படி 7: Orientation கீழ் Portrait பக்கத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்



படம் 26.2 Margin தத்தல்

படி 8: கீழ்விரிப் பெட்டியில் Apply to தேர்வில் whole document தேர்வு உள்ளதா என்பதைச் உறுதி செய்த பிறகு ok பொத்தானைக்கிளிக் செய்யவும்அல்லது Enter ஐ அழுத்தவும் .



படம் 26.3 நோக்கு நிலைதத்தல்

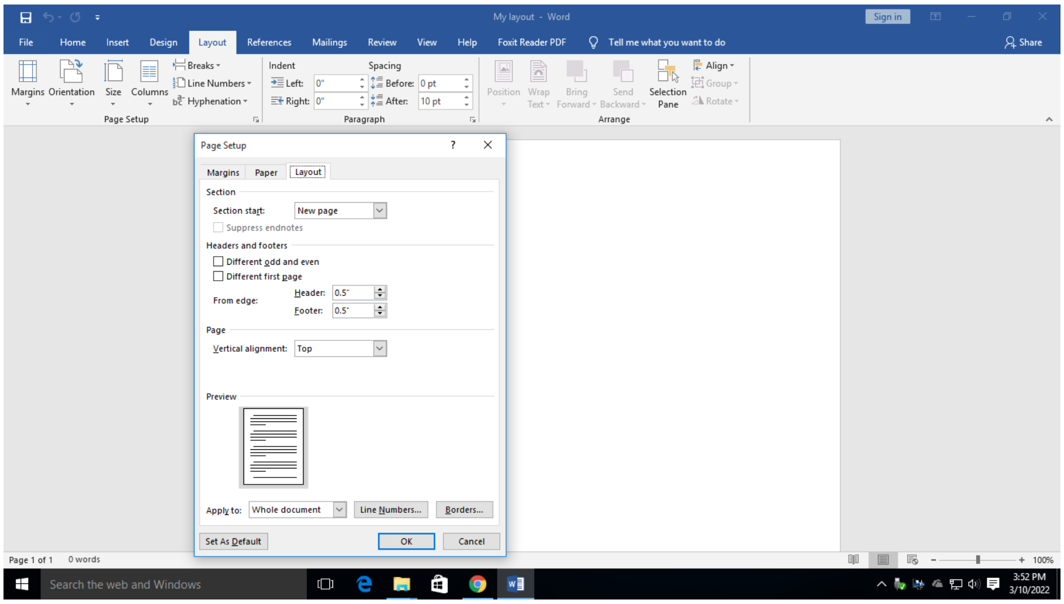
அனைத்து பக்கங்களுக்கும் பக்க விளிம்பு நோக்கு நிலை பொருத்தப்பட்டது.

CA.indd.indd 156 4/28/2022 12:42:52 PM

பக்க அமைப்பைக் குறிப்பிடுதல்

அச்சிடப்படும் இரட்டை பக்க ஆவணங்களின் பக்க ஓரங்கள் மற்றும் எண்களை அமைக்க, படி 4 இல் பயன்படுத்திய அதே பக்க அமைவு சாளரத்தில் உள்ள Layout தத்தலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 9: தலைப்புகள் மற்றும் அடிக்குறிப்புகள் பிரிவில் different odd and even கிளிக் செய்யவும்.



படம் 26.4 தலைப்பு மற்றும் அடிக்குறிப்பு பிரிவு

படி 10: Different first page விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும்

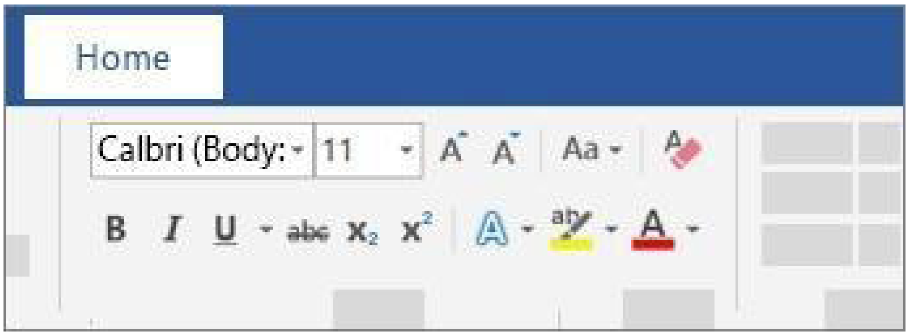
படி 11: கீழ் விரிப்பெட்டியில் Apply to தேர்வில் whole document தேர்வு உள்ளதா என்பதைச் சரிபார்க்கவும்.

பிரிவு 2. உரை வடிவமைத்தல், கைமுறை வடிவமைப்பை நீக்குதல்

படி 1: நீங்கள் வடிவமைக்க விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: ஒற்றை வார்த்தையைத் தேர்ந்தெடுக்க, இருமுறை கிளிக் செய்யவும். உரையின் வரியைத் தேர்ந்தெடுக்க, அதன் வலதுபுறத்தில் கிளிக் செய்யவும்.

படி 3: எழுத்துரு, எழுத்துரு அளவு, எழுத்துரு நிறம் அல்லது உரையை தடித்த, சாய்வு அல்லது அடிக்கோடிட்டு மாற்றுவதற்கான விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 26.5 எழுத்துரு சீரமைப்பு

www.tnschoolbooks.in

படி 4: நீங்கள் நகலெடுக்க விரும்பும் வடிவமைக்கப்பட்ட உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 5: Format Painter என்பதைக் கிளிக் செய்து, வடிவமைப்பை நகலெடுக்க விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

கைமுறை வடிவமைப்பை நீக்குதல்

படி 1: வேர்டில் வடிவமைப்பை நீக்க விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். உங்கள் சுட்டியைப் பயன்படுத்தி ஆவணத்தின் உள்ளே எங்குவேண்டுமானாலும் உரையின் ஒரு பகுதியை மட்டும் தேர்ந்தெடுக்கலாம் அல்லது ஆவணத்தில் உள்ள எல்லா உரையையும் Ctrl + A விசையை அழுத்தி தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Styles பட்டியை விரிவாக்க, styles பெட்டியின் கீழ் வலது மூலையில் உள்ள கீழ் விரி அம்புக்குறியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 3: Clear Formatting – யைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உரையில் மேற்கொண்ட அனைத்து வடிவமைப்பும் அகற்றப்படும்.

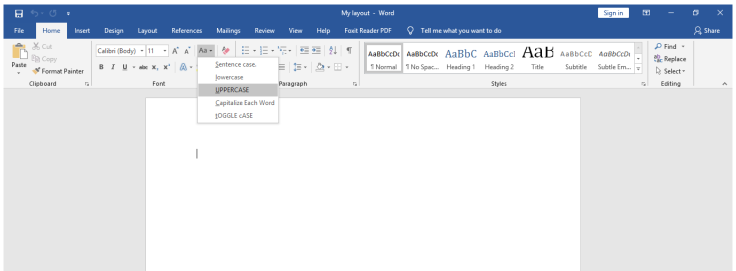
பொதுவான உரை வடிவமைப்பு

பெரிய சிறிய எழுத்துகளாக உரை எழுத்தை மாற்ற :

படி 1: நீங்கள் மாற்ற விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Home தத்தலில் உள்ள Font குழுவில் Change Case மாற்றம் கட்டளையைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 3: பட்டியலில் இருந்து Case விருப்பங்களில் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 26.6 எழுத்தின் வடிவமைப்பை மாற்றுதல்

தடிமனான, சாய்வு மற்றும் அடிக்கோடு கட்டளைகளைப் பயன்படுத்துதல்:

படி 1: நீங்கள் மாற்ற விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Home தத்தலில் உள்ள Font குழுவில் தடிமனான, சாய்வு , அல்லது அடிக்கோடிடுதல் கட்டளையைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது முறையே போல்டு (Ctrl + B), சாய்வு (Ctrl + I) மற்றும் (Ctrl + U) விசைகளை அழுத்தவும்.

எழுத்துரு அளவை வடிவமைத்தல் :

படி 1: நீங்கள் மாற்ற விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

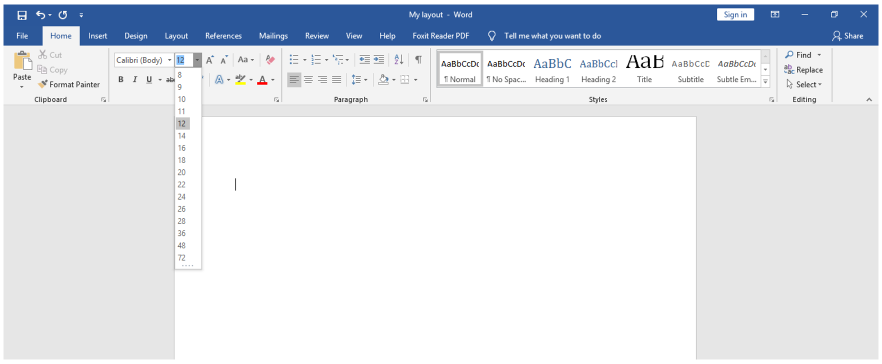
படி 2: Home தத்தலில் உள்ள Font size பெட்டிக்கு அடுத்துள்ள கீழ்விரி அம்புக்குறியை

CA.indd.indd 158 4/28/2022 12:42:52 PM

www.tnschoolbooks.in

இடது கிளிக் செய்யவும் . Font size கீழ்விரி பட்டி தோன்றும்.

படி 3: உங்கள் செருகும்புள்ளியை பல்வேறு Font அளவுகளின் நகர்த்தவும். Font அளவின் நேரடி முன்னோட்டம் ஆவணத்தில் தோன்றும்.

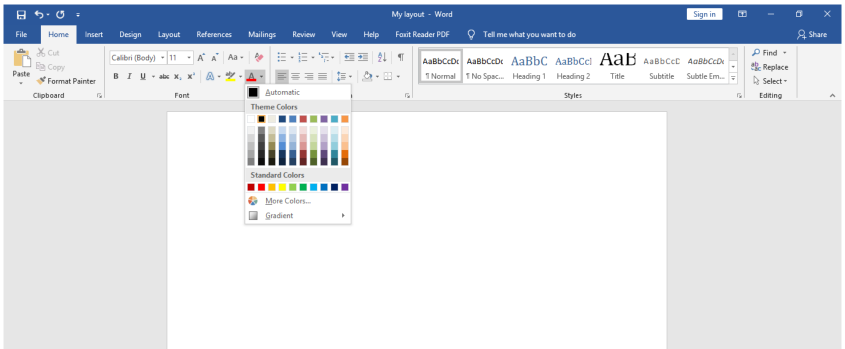


படம் 26.7 Font size பெட்டி

எழுத்துரு நிறத்தை வடிவமைத்தல் :

படி 1: நீங்கள் மாற்ற விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 1: Home தத்தலில் உள்ள Font color பெட்டிக்கு அடுத்துள்ள கீழ்விரி அம்புக்குறியை இடது கிளிக் செய்யவும். Font color பட்டி தோன்றும்.



படம் 26.8 Font color பெட்டி

படி 3: உங்கள் செருகும் புள்ளியை பல்வேறு எழுத்துரு வண்ணங்களின் மீது நகர்த்தவும். வண்ணத்தின் நேரடி முன்னோட்டம் ஆவணத்தில் தோன்றும்

எழுத்துரு பாணியை வடிவமைத்தல் :

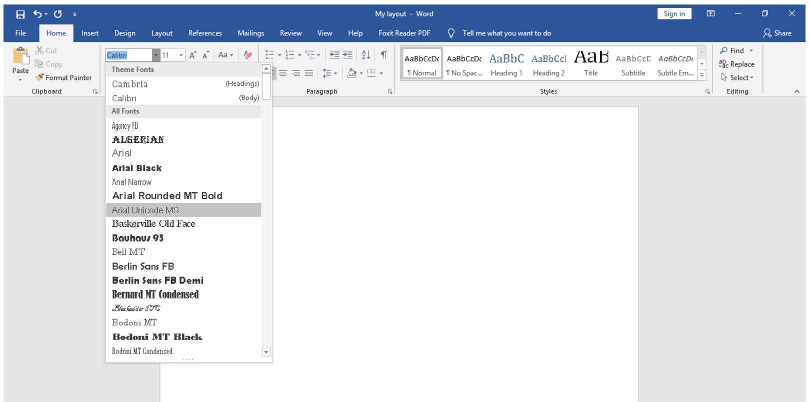
படி 1: நீங்கள் மாற்ற விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Home தத்தலில் உள்ள Font style பெட்டிக்கு அடுத்துள்ள கீழ்விரி அம்புக்குறியை இடது கிளிக் செய்யவும். Font sytle கீழ்விரி பட்டி தோன்றும்.

படி 3: உங்கள் செருகும் புள்ளியை பல்வேறு எழுத்துரு வடிவங்களின் மீது நகர்த்தவும். எழுத்துருவின் நேரடி முன்னோட்டம் ஆவணத்தில் தோன்றும்.

CA.indd.indd 159 4/28/2022 12:42:52 PM

www.tnschoolbooks.in

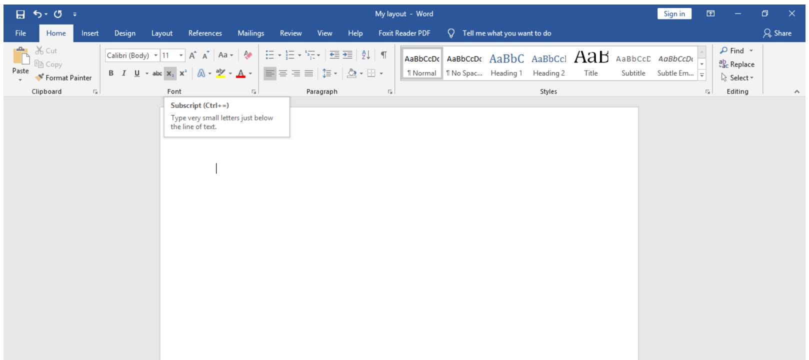


படம் 26.9 எழுத்துரு பாணி பெட்டி

உரைக்கு Superscript அல்லது Subscript வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்துதல் :

படி 1: நீங்கள் Superscript அல்லது Subscript வடிவமைக்க விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

படி 2: Home தத்தலைக் கிளிக் செய்து, Font பிரிவின் கீழ் வரிசையில் காணப்படும் Superscript அல்லது Subscript பட்டனைக் கிளிக் செய்யவும்.

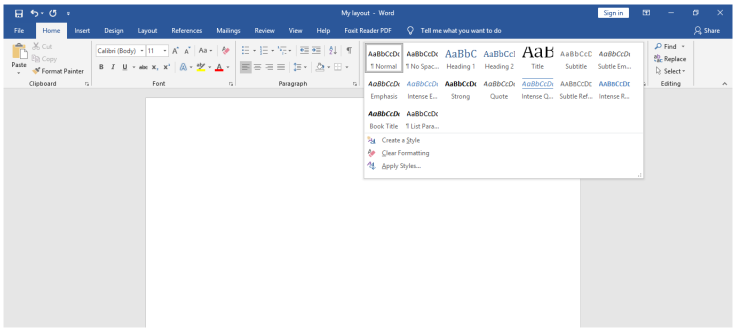


படம் 26.10 உரைக்கு Superscript அல்லது Superscript வடிவமைப்பு

பிரிவு 3. பத்தியை வடிவமைத்தல் & Bullets and Numbering பயன்படுத்துதல்

பத்தி *Style*

படி 1: ஒரு பத்தியின் முதல் எழுத்தில் செருகும் புள்ளியை வைத்து Home > Styles என்பதை கிளிக் செய்து உங்கள் பாணியை Style கேலரியிருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 26.11 Style தொகுப்புகள்

CA.indd.indd 160 4/28/2022 12:42:53 PM

www.tnschoolbooks.in

படி 1: Design தத்தலை கிளிக் செய்யவும்

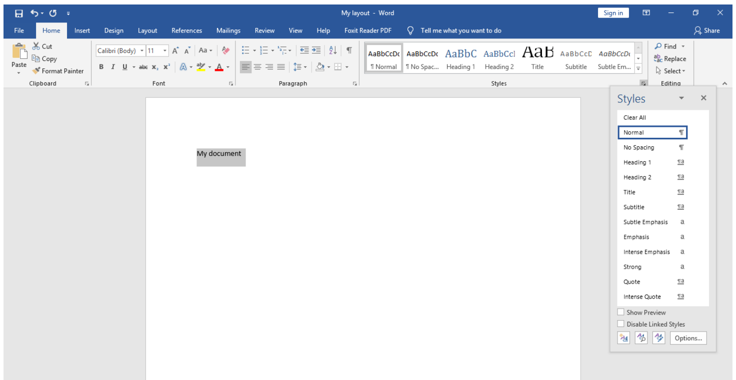
படி 2: வடிவமைப்பு கேலரியை ஆவணப்படுத்து

Style பலகத்தைத் திறத்தல்

படி 1: Home தத்தலைக் கிளிக் செய்யவும்

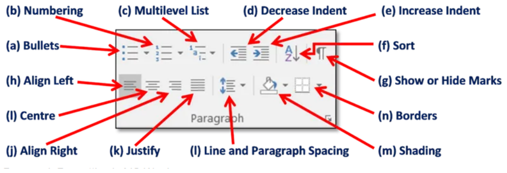
படி 2: Styles உரையாடல் பெட்டி துவக்கியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

படி 3: நீங்கள் Style செய்ய விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்



படம் 26.12 கேலரியை வடிவமைத்தல்

ஒரு பத்தியை வடிவமைக்க, படத்தின் கீழே உள்ள படிகளைப் பின்பற்றவும்



படம் 26.13 பத்திகளை உள்தள்ளல்

படி 1: நீங்கள் உள்தள்ள விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

படி 2: முழு பத்தியையும் ஒரு நேரத்தில் உள்தள்ளலாம்.

படி 3: உரை செருகும்புள்ளியை பத்தியில் எங்கு வேண்டுமானாலும் வைத்து, Increase Indent கருவியைத் தேர்ந்தெடுத்து கிளிக் செய்யவும். உள்தள்ளலை அகற்றும் Decrese Indent கருவியும் உள்ளது.

பத்தி இசைவு

படி 1: உங்கள் ஆவணத்தைத் தட்டச்சு செய்யத் தொடங்கும் முன் உரையைத் தேர்ந்தெடுத்து பத்தி இசைவை அமைக்கவும்.

படி 2: பின்னர் "Home" தத்தலைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 3: பின்னர் இடது இசைவு (Ctrl + L), மைய இசைவு (Ctrl + E), வலது இசைவு சீரமைக்கவும் (Ctrl + R), அல்லது நேர்த்தி இசைவு (Ctrl + J) பொத்தானைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம், விரும்பிய பத்தி இசைவை Paragraph பொத்தான் குழு மூலம் அமைக்கலாம்.

CA.indd.indd 161 4/28/2022 12:42:53 PM

www.tnschoolbooks.in

Bullet பட்டியலை உருவாக்குதல் :

படி 1: Home தத்தலுக்குச் செல்லவும்

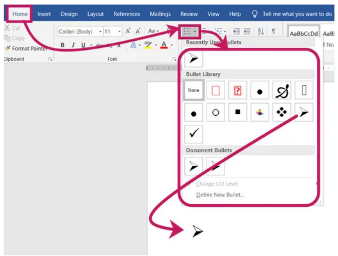
படி 2: Paragraph தொகுதியின் முதல் விருப்பத் தேர்வான Bullet-ன் கீழ்விரி அம்புக்குறியைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 3: “Bullet” கட்டளையின் கீழ், புல்லட் செய்யப்பட்ட பட்டியலிருந்து விரும்பும் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 4: இப்போது Bullet அதன் பட்டியலைத் தொடங்க உங்கள் வேர்ட் ஆவணத்தில் செருகப்பட்டிருக்கும்.

படி 5: அடுத்த புல்லட் பாயிண்டைத் தொடங்க Enter விசையை அழுத்தவும். Bullet பட்டியலை உருவாக்க, இதைப் போலவே செய்யவும்.

படி 6: Bullet பட்டியல் இல்லாமல் ஒரு சொல், வாக்கியம் அல்லது பத்தியுடன் புதிய பகுதியைத் தொடங்க, Enter விசையை 2 முறை அழுத்தவும்.



படம் 26.14 Bulletin Library

Numbering பட்டியலை உருவாக்குதல்

படி 1: Home தத்தலுக்குச் செல்லவும்

படி 2: Numbering கீழ்விரி அம்புக்குறியைக் கிளிக் செய்யவும், இது Paragraph தொகுதியின் இரண்டாவது விருப்பமாகும்.

படி 3: Numbering கட்டளையின் கீழ், எண்ணிடப்பட்ட பட்டியலைத் தொடங்க விரும்பும் தேர்வுகளில் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

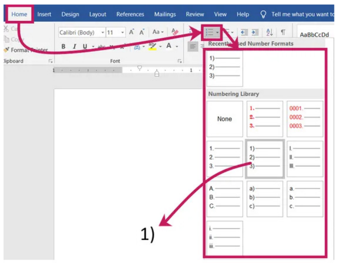
படி 4: எண்ணைச் செருகிய பிறகு, நீங்கள் விரும்பும் சொல் / வாக்கியத்தைத் தட்டச்சு செய்யத் தொடங்குங்கள்.

படி 5: அடுத்த வரிசை எண்ணைத் தொடங்க Enter விசையை அழுத்தவும். எண் பட்டியலை உருவாக்க இதைப் போலவே செய்யுங்கள்.

படி 6: எண்ணிடப்பட்ட பட்டியல் இல்லாமல் ஒரு சொல், வாக்கியம் அல்லது பத்தியுடன் புதிய உரையைத் தொடங்க, Enter விசையை 2 முறை அழுத்தவும்.

படி 7: புதிய பிரிவின் எண் பட்டியல் இல்லாமல் வாக்கியம் அல்லது பத்தியை உருவாக்குவதற்கு “Enter” பட்டனை 2 முறை அழுத்தவும்.

CA.indd.indd 162 4/28/2022 12:42:53 PM



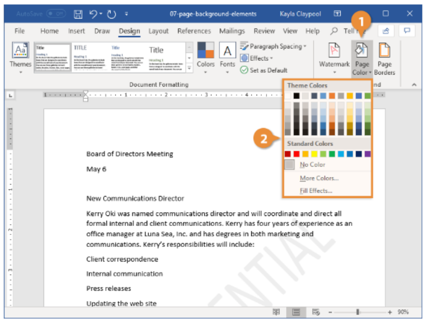
படம் 26.15 எண் பட்டியல்

பிரிவு 4. நிறம், எல்லை மற்றும் பின்னணியை வழங்குதல்

பக்கத்தின் நிறத்தை வழங்குதல்

படி 1: Design தத்தலில் Page color பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 2: ஒரு வண்ணத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 26.16 நிறத்தை வழங்குதல்

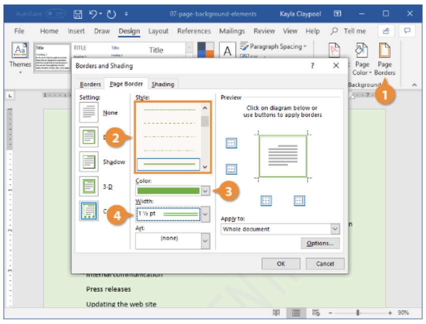
பக்க எல்லைகளைச் சேர்த்தல்

படி 1: Design > Borders and shading > Page border என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 2: Style பட்டியலிலிருந்து Border Style – யைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 3: Border color – யைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 4: Border width – யைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 26.17 பக்க எல்லைகளைச் சேர்க்கவும்

CA.indd.indd 163 4/28/2022 12:42:53 PM

www.tnschoolbooks.in

படி 5: Preview வின் மேல், கீழ் மற்றும் /அல்லது பக்கங்களைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் பக்கத்தின் எந்தெந்த ஓரங்களில் Border இருக்கும் என்பதைத் தேர்வுசெய்யவும்.

படி 6: ஆவணத்தின் எந்தப் பகுதியில் Border இருக்கும் என்பதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 7: Whole document அல்லது just this section அல்லது just the first page in this section அல்லது every page in the section but the first page போன்ற தேர்வுகளில் ஏதேனும் ஒன்றை தேர்வு செய்து ok பொத்தனைக் கிளிக் செய்யவும்

படி 8: Enter விசையை அழுத்தவும்.

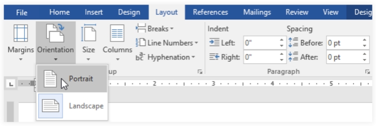
பிரிவு 5. பக்க வடிவமைப்பு

பக்க வடிவை மாற்றுதல்:

படி 1: *Layout* – ஐ தேர்ந்தெடுக்கவும்

படி 2: *Orientation* **கட்டளையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.**

படி 3: **கீழ் நோக்கி மெனு புலப்படும். அதை கிளிக் செய்யவும்.**

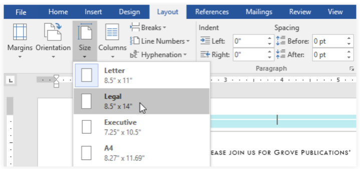


படம் 26.18 பக்க வடிவை மாற்றுதல்

பக்க அளவு

படி 1: Layout > Size என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்

படி 2: கீழ்விரி பட்டியல் தோன்றும். தற்போதைய பக்க அளவு முன்னிலைப்படுத்தப்பட்டிருக்கும். விரும்பிய முன் வரையறுக்கப்பட்ட பக்க அளவைக் கிளிக் செய்யவும்.



படம் 26.19 பக்க அளவு

தேவையான பக்க அளவைப் பயன்படுத்துதல்:

படி 1: Page setup உரையாடல் பெட்டியைக் கிளிக் செய்யவும்.

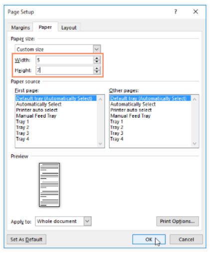
படி 2: கீழ்விரிப்பட்டியிலிருந்து Layout > Size > More Paper sizes என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் .

படி 3: Page setup உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

படி 4: Width மற்றும் Height மதிப்புகளைச் சரிசெய்து, ok பொத்தானை கிளிக் செய்யவும் அல்லது Enter விசையை அழுத்தவும்.

படி 5: பக்கத்தின் அளவுகள் இப்போது மாறி காணப்படும்.

CA.indd.indd 164 4/28/2022 12:42:54 PM

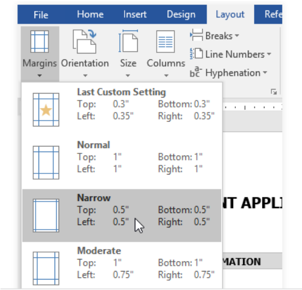


படம் 26.20 Page Setup உரையாடல் பெட்டி

பக்க ஓரங்கள்

படி 1: layout > Margin என்பதை தேர்வு செய்யவும்.

படி 2: கீழ்விரிபட்டியல் தோன்றும். அதில் விரும்பும் முன் வரையறுக்கப்பட்ட ஓர அளவைக் கிளிக் செய்யவும்.

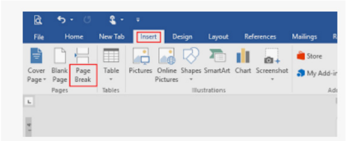


படம் 26.21 பக்க ஓரங்கள்

வேர்டில் ஒரு Page Break ஐ செருகுதல்

படி 1: விரும்பும் இடத்தில் ஒரு பக்கத்தை முடிக்கவும் அடுத்த பக்கத்தை தொடங்கவும் செருகும் புள்ளியை அந்த இடத்தில் வைக்கவும்.

படி 2: Insert > Page Break என்பதை தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 26.22 Page Break

தலைப்பு அல்லது அடிக்குறிப்பில் பக்க எண்களைச் சேர்த்தல் :

படி 1: தலைப்பு அல்லது அடிக்குறிப்பில் பக்க எண்கள் எங்கு வேண்டுமோ அங்கு கிளிக் செய்யவும்.

படி 2: Insert > Page Numbering என்பதை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

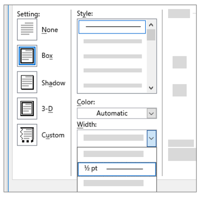
படி 3: பக்க எண்ணை தேர்ந்தெடுக்கவும்

படி 4 : பாணியைத் (Style) தேர்ந்தெடுக்கவும்.

பக்கத்திற்கு Border ஐ சேர்த்தல்

படி 1: Design > Page border ஐ தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Border எப்படி இருக்க வேண்டும் என்பதை தேர்வு செய்யவும்.



படம் 26.23 பக்க எல்லை

படி 3: பக்கத்தின் எல்லைக்கும், விளிம்பிற்கும் இடையே உள்ள தூரத்தை சரிசெய்ய options தேர்வைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். தேவையான மாற்றங்களைச் செய்து ok என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

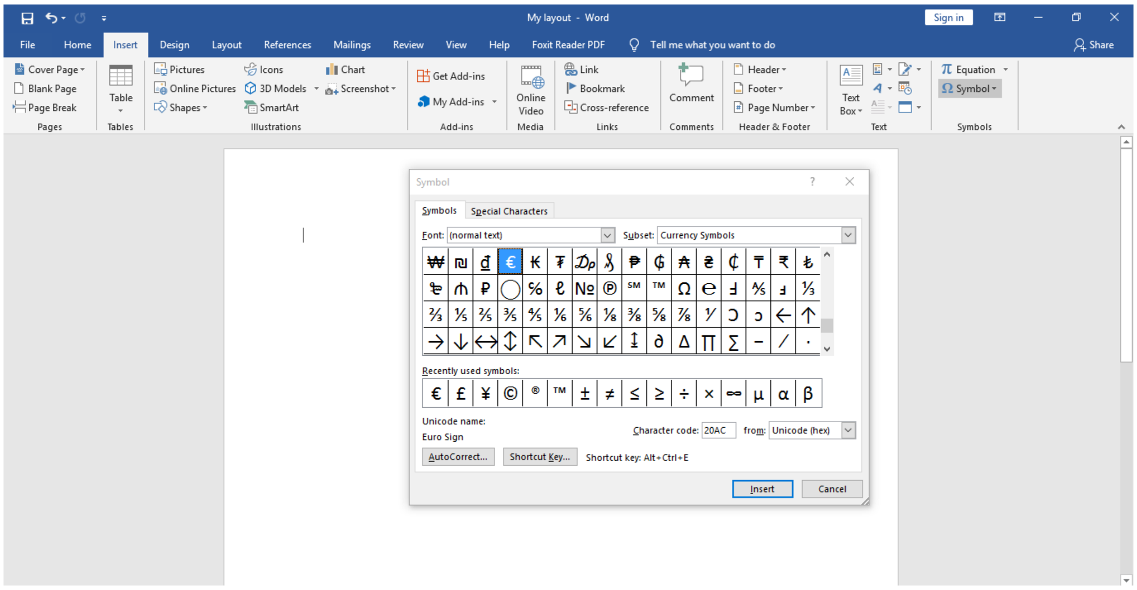
ஒரு ஆவணத்தில் குறியீடுகள், படங்கள், வடிவங்கள் மற்றும் சிறப்பு எழுத்துக்களைச் செருகுதல்:

படி 1: நீங்கள் குறியீட்டைச் செருக விரும்பும் இடத்தில் உங்கள் செருகும் புள்ளியை வைக்கவும்.

படி 2: Insert > Symbol பயன்படுத்தி குறியீட்டை தேர்ந்தெடுக்கவும். More தேர்வை பயன்படுத்தி மேலும் பல குறியீடுகளை தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

படி 3: தேவையான குறியீடுகளை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 4: கீழ் நோக்கிய அல்லது மேல் நோக்கிய குறியீட்டை அழுத்துவதன் மூலம் மேலும் அதிகமான குறியீடுகளை பெறலாம். குறியீட்டின் மீது கிளிக் செய்வதன் மூலம் ஆவணத்தில் இணைக்கலாம்.



படம் 26.24 சமன்பாடு மற்றும் குறியீட்டைச்செருகுதல்

முடிவுரை :

இவ்வாறு, மேற்குறிப்பிட்ட வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்தி MS வேர்ட் ஆவணத்தை வடிவமைத்தல் வெற்றிகரமாக முடிந்தது.

காணொலி பரிந்துரைகள் :

வ. எண்	தலைப்பு / நோக்கம்	இணைப்பு
1	ஆவணத்தை வடிவமைத்தல்	https://www.youtube.com/watch?v=F6Vhzl4XxvU
2	உரை வடிவமைத்தல், கைமுறை வடிவமைப்பை நீக்குதல்.	https://www.youtube.com/watch?v=SiVjclEjw9E
3	பத்திகளை வடிவமைத்தல் மற்றும் தோட்டாக்களைப் பயன்படுத்துதல், எண்ணிடுதல்.	https://www.youtube.com/watch?v=yV4i29XoOiM
4	பத்திகளுக்கு நிறம், எல்லை மற்றும் பின்னணியை வழங்குதல்.	https://www.youtube.com/watch?v =ZJyvWpZOTKY
5	பக்கத்தை வடிவமைத்தல்.	https://www.youtube.com/watch?v=Ci1P4OGsDy8

எளிய மதிப்பீடுகள் :

மாணவர் செயல்பாடு	1. மாணவர்கள் ஒரு நிறுவனத்திற்கான சான்றுச்சீட்டினை உருவாக்க வேண்டும். 2. பள்ளியில் நடக்கும் நிகழ்ச்சிக்கு சுவரொட்டி போஸ்டர் தயார் செய்ய வேண்டும்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 2. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு கணினி தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் அலுவலக உதவியாளரை அழைக்கவும்.
தொழில் சார்ந்த / கள ஆய்வு பரிந்துரைகள்	1. பள்ளிக்கு அருகாமையிலுள்ள அலுவலகத்திற்கு கள ஆய்வு மேற்கொள்ளுதல். 2. கள ஆய்வுக்கு அருகிலுள்ள வங்கிகளைப் பார்வையிடவும். 3. அருகிலுள்ள தணிக்கை அலுவலகத்தை பார்வையிடவும்.

செய்முறை : 27

MS Word ஆவணத்தில் அட்டவணைகள் மற்றும் அதன் பல்வேறு பயன்பாடுகளை உருவாக்குவதற்கான வழிமுறைகள் :

நோக்கம் :

MS வேர்ட் ஆவணத்தில் அட்டவணை மற்றும் அதன் பல்வேறு பயன்பாடுகளை உருவாக்குவது பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்.

செயல்பாடுகள் :

1. 1. அட்டவணையை உருவாக்கி பயன்படுத்தல்
2. அட்டவணையில் வரிசைகள் மற்றும் நெடுவரிசைகளைச் செருகுதல் மற்றும் நீக்குதல்.
3. ஒரு அட்டவணையைப் பிரித்தல் மற்றும் ஒன்றிணைத்தல்
4. ஒரு அட்டவணையை நீக்குதல், நகலெடுத்தல் மற்றும் நகர்த்துதல்

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்:

வ. எண்	கருவிகள் / உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு / மதிப்பு	அளவு
1	கணினி அல்லது மடிக்கணினி	i5 செயலி / 4GB RAM	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

செயல்முறை:

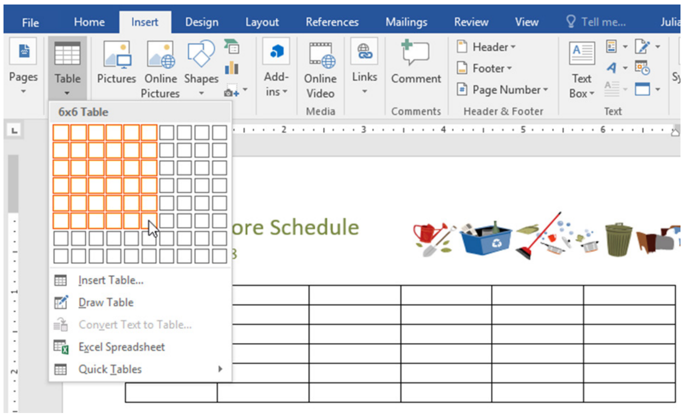
பிரிவு 1. அட்டவணையை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல் :

படி 1 : விரும்பும் இடத்தில் அட்டவணை தோன்ற செருகும் புள்ளியை அந்த இடத்தில் வைக்கவும்.

படி 2 : "Table" - யை கிளிக் செய்யவும்

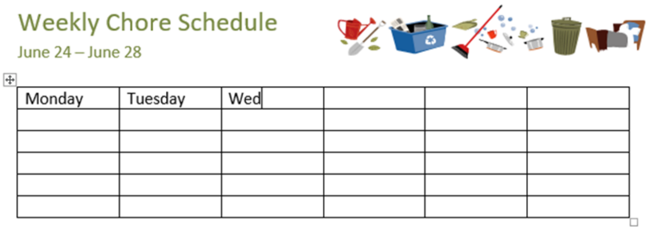
படி 3 : நீங்கள் விரும்பும் நெடுவரிசைகள் மற்றும் வரிசைகளின் எண்ணிக்கையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 4 : தேவையான அமைப்பை தேர்வு செய்தால் பெட்டி தோன்றும்.



படம் 27.1 அட்டவணையைச்செருகுதல்

படி 5: உரையை உள்ளிட, செருகும் புள்ளியை ஏதேனும் ஒரு சிற்றறையில் வைத்து, தட்டச்சு செய்யத் தொடங்கவும்.



படம் 27.2 அட்டவணையில் உரையை உள்ளிடவும்

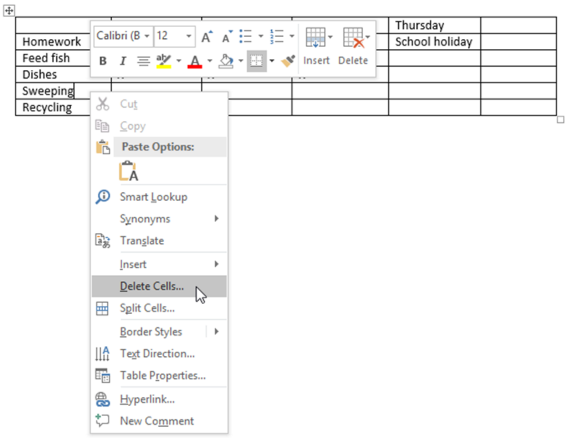
குறிப்பு : கலங்களுக்கு இடையில் செல்ல, உங்கள் விசைப்பலகையில் உள்ள தாவல் விசை அல்லது அம்புக்குறி விசைகளைப் பயன்படுத்தவும். செருகும் புள்ளி கடைசி கலத்தில் இருந்தால், Tab விசையை அழுத்தினால் தானாகவே புதிய வரிசை உருவாகும்.

பிரிவு 2. ஒரு அட்டவணையில் வரிசைகள்/நெடுவரிசைகளைச் செருகுதல் மற்றும் நீக்குதல்

வரிசை அல்லது நெடுவரிசையைச் சேர்க்கத்தல்:

படி 1: நீங்கள் சேர்க்க விரும்பும் வரிசை அல்லது நெடுவரிசையில் செருகும் புள்ளியை (Cursor) வைக்கவும்.

படி 2: வலது கிளிக் செய்து, Insert ஐ தேர்ந்தெடுக்கவும் வரிசை அல்லது நெடுவரிசை தேர்வு செய்யவும் அட்டவணையில் அது சேர்க்கப்படும்.



படம் 27.3 அட்டவணையில் புதிய நெடுவரிசை மற்றும் வரிசையைச் சேர்க்க

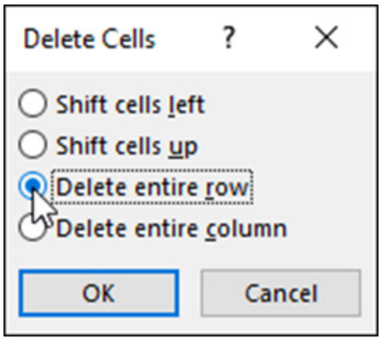
குறிப்பு: பல்வேறு வரிசை மற்றும் நெடுவரிசை விருப்பங்களைக் காண, நீங்கள் அட்டவணையில் வலது கிளிக் செய்து, செருகு மீது வட்டமிடலாம்.

வரிசை அல்லது நெடுவரிசையை நீக்குதல்:

படி 1: நீங்கள் நீக்க விரும்பும் வரிசை அல்லது நெடுவரிசையில் செருகும் புள்ளியை வைக்கவும்.

படி 2: வலது கிளிக் செய்து, பட்டியிலிருந்து Delete cells என்பதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 3: ஒரு உரையாடல் பெட்டி தோன்றும். Delete entire row அல்லது Delete entire column என்பதைத் தேர்வுசெய்து, ok பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும் .



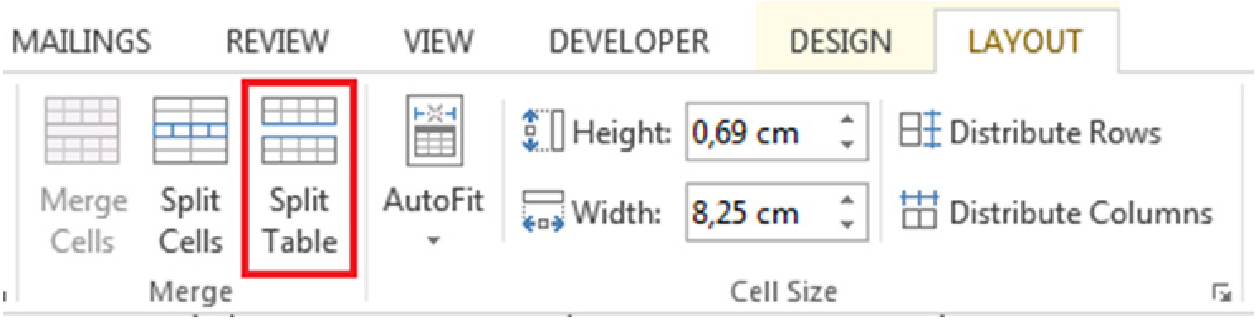
படம் 27.4 அட்டவணையில் ஒரு வரிசை அல்லது நெடுவரிசையை நீக்க

பிரிவு 3. ஒரு அட்டவணையைப் பிரித்தல்

படி 1: ஒரு சிற்றறையில் கிளிக் செய்யவும் அல்லது நீங்கள் பிரிக்க விரும்பும் பல சிற்றறைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Layout > Split cell அல்லது split table என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

சிற்றறைகளாக அல்லது அட்டவணையாக பிரிக்க விரும்பும் நெடுவரிசைகள் அல்லது வரிசைகளின் எண்ணிக்கையை உள்ளிடவும் .

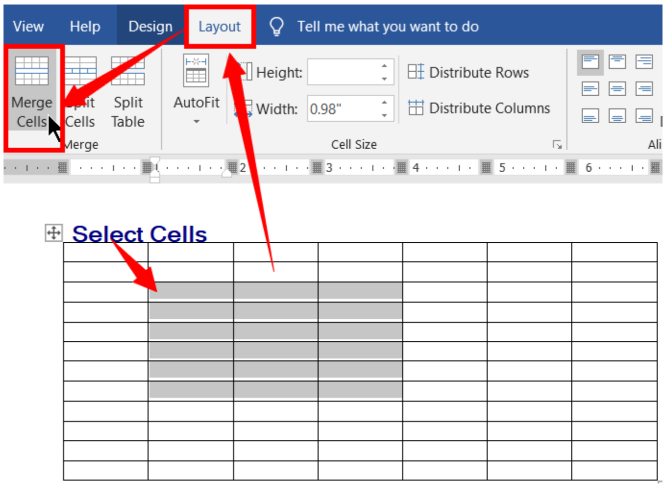


படம் 27.5 அட்டவணை பிரித்தல்

அட்டவணையை இணைத்தல் :

படி 1: நீங்கள் ஒன்றிணைக்க விரும்பும் சிற்றறைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Layout>Merge Cells என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது வலது கிளிக் செய்து, Merge Cells என்பதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் .



படம் 27.6 கலங்களை ஒன்றிணைத்தல்

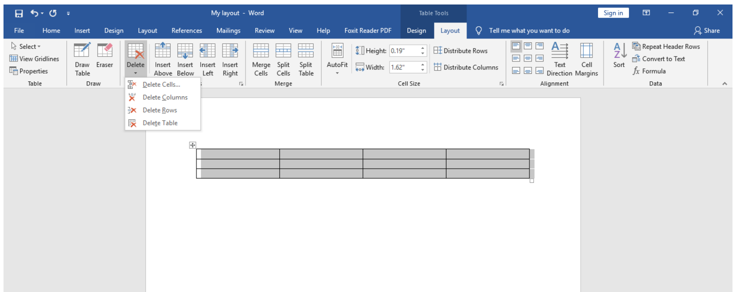
பிரிவு 4. அட்டவணைகளை நீக்குதல், நகலெடுத்தல் மற்றும் நகர்த்துதல் அட்டவணையை நீக்குதல்:

படி 1: நீங்கள் நீக்க விரும்பும் அட்டவணை செல், வரிசை அல்லது நெடுவரிசையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Layout>Delete ஐ கிளிக் செய்து விருப்பத்தைத் தேர்வுசெய்யவும் அல்லது வலது கிளிக் செய்யவும்.

www.tnschoolbooks.in

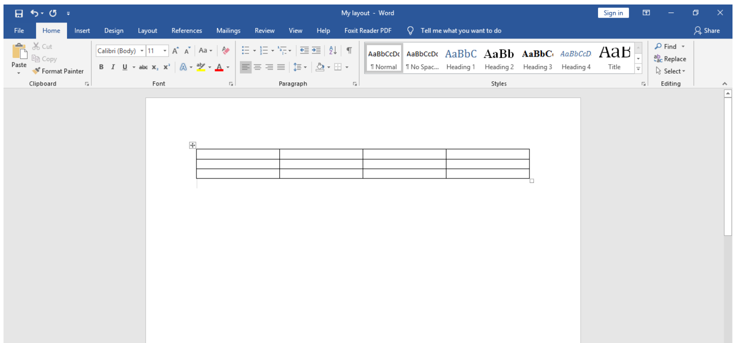
படி 3: Delete Cells>ஐ தேர்வு செய்து உங்கள் விருப்பத்தைத்தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 27.7 அட்டவணையை நீக்குதல்

அட்டவணை நகலெடுத்தல் :

படி 1 : அட்டவணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 27.8 நகல் அட்டவணை

படி 2 : பின்வருவனவற்றில் ஒன்றைச் செய்யவும்:

1. அட்டவணையை நகலெடுக்க, CTRL+C ஐ அழுத்தவும் அல்லது வலது கிளிக் செய்து copy என்பதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் .
2. அட்டவணையை வெட்ட, CTRL+X ஐ அழுத்தவும் அல்லது வலது கிளிக் செய்து cut என்பதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 3: புதிய அட்டவணையைச் சேர்க்க விரும்பும் இடத்தில் செருகும் புள்ளியை (Cursor) வைக்கவும்.

படி 4: புதிய இடத்தில் அட்டவணையை ஒட்ட CTRL+V ஐ அழுத்தவும்.

ஒரு அட்டவணையை நகர்த்துதல்:

படி 1: செருகும் புள்ளியை (Cursor) நான்கு தலைகள் கொண்ட அம்புக்குறியாக மாறும் வரை அட்டவணையின் மீது வைத்து பின்பு கிளிக் செய்யவும்.

படி 2: அட்டவணையை புதிய இடத்திற்கு நகர்த்தவும்.

முடிவுரை :

MS Word மென்பொருள் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி அட்டவணைகளை உருவாக்குவது வெற்றிகரமாக முடிந்தது.

CA.indd.indd 171 4/28/2022 12:42:55 PM

காணொளி பரிந்துரைகள் :

வ. எண்	தலைப்பு / நோக்கம்	இணைப்பு
1	அட்டவணையை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல்	https://www.youtube.com/watch?v=XNBrCEgzddw
2	அட்டவணையில் வரிசைகள் மற்றும் நெடுவரிசைகளைச் செருகுதல் மற்றும் நீக்குதல்	https://www.youtube.com/watch?v=Ctey7JNeoGg https://www.youtube.com/watch?v=LS7WtlXsM5Q
3	ஒரு அட்டவணையைப் பிரித்தல் மற்றும் ஒன்றிணைத்தல்	https://www.youtube.com/watch?v=mWY03aAZ4vM

எளிய மதிப்பீடுகள்:

மாணவர் செயல்பாடு	1. மாணவர்கள் வகுப்பு அட்டவணை மற்றும் ஒரு மாத காலெண்டரை உருவாக்க வேண்டும். 2. மாணவர்கள் பாடத்திற்கான உள்ளடக்க அட்டவணையை தயார் செய்ய வேண்டும் 3. மாணவர்கள் தினசரி செலவுக்கு ஒரு அட்டவணையை தயார் செய்ய வேண்டும்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 2. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு கணினி தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் அலுவலக உதவியாளரை அழைக்கவும்.
தொழில் சார்ந்த / கள ஆய்வு பரிந்துரைகள்	1. களம் பள்ளிக்கு அருகில் உள்ள அலுவலகத்திற்கு கள ஆய்வு மேற்கொள்ளுதல் 2. களப் ஆய்வுக்காக அருகிலுள்ள வங்கிகளைப் பார்வையிடவும். 3. அருகிலுள்ள தணிக்கை அலுவலகத்தை பார்வையிடவும்.

செய்முறை : 28

ஆவணத்தை முடித்த பிறகு அச்சிடுவதற்கான வழிமுறைகள்

நோக்கம்:

MS Word மூலம் கடிதம் அல்லது ஆவணத்தை அச்சிடுதல்

செயல்பாடுகள்

1. அச்சிடுவதற்கு முன்பான ஆவணத்தை பார்வையிடல்.
2. MS வேர்ட் -ல் அச்சிடுதல் மற்றும் பிற தேர்வுகளை பதிப்பித்தல்.
3. MS word இல் ஆவணத்தை அச்சிடுதல்
4. கடிதங்கள் மற்றும் ஆவணங்களை Mail merge ஐ பயன்படுத்தி MS வேர்ட்டில் இணைத்தல்

பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை :

1. அதிர்வு மற்றும் அதிர்ச்சிகள் இல்லாத மேசை போன்ற தட்டையான, நிலையான மேற்பரப்பில் உங்கள் பிரிண்டரை வைக்கவும்.
2. நன்கு காற்றோட்டமான அறையில் பிரிண்டரைப் பயன்படுத்தவும்.
3. அச்சுப்பொறியின் காற்றோட்டத் துளை அடைக்கப்பட்ட இடத்தில் அச்சுப்பொறியை வைக்க வேண்டாம்.

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள் தேவை

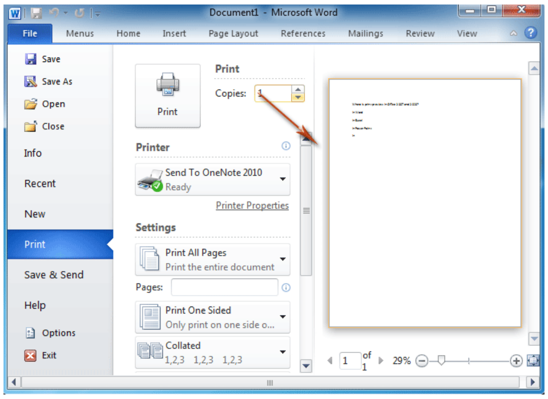
வ. எண்	கருவிகள் / உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு / மதிப்பு	அளவு
1	கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4 GB RAM	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

செயல்முறை:

பிரிவு 1. அச்சிடுவதற்கு முன்பாக ஆவணத்தை பார்வையிடல்

படி 1: அச்சிட வேண்டிய MS WORD ஆவணத்தை திறக்கவும்.

படி 2: File > Print என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது CTRL + P ஐ அழுத்தவும்.



படம் 28.1 ஆவணத்தை அச்சிடும் முன் பார்வையிடல்

பிரிவு 2. MS வேர்ட் –ல் அச்சிடுதல் மற்றும பிற தேர்வுகளை பதிப்பித்தல்.

படி 1: அச்சிட வேண்டிய MS Word ஆவணத்தைத் திறக்கவும்.

படி 2: File > print என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது CTRL + P ஐ அழுத்தவும்.

படி 3: Printer option ஐ பயன்படுத்தி உங்கள் கணினி அல்லது மடிக்கணினியுடன் தற்போது இணைக்கப்பட்டுள்ள அச்சுப்பொறியை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 4: நகல்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்க, copies தேர்வின் மேல் மற்றும் கீழ் அம்புக்குறியைக் கிளிக் செய்யவும்.

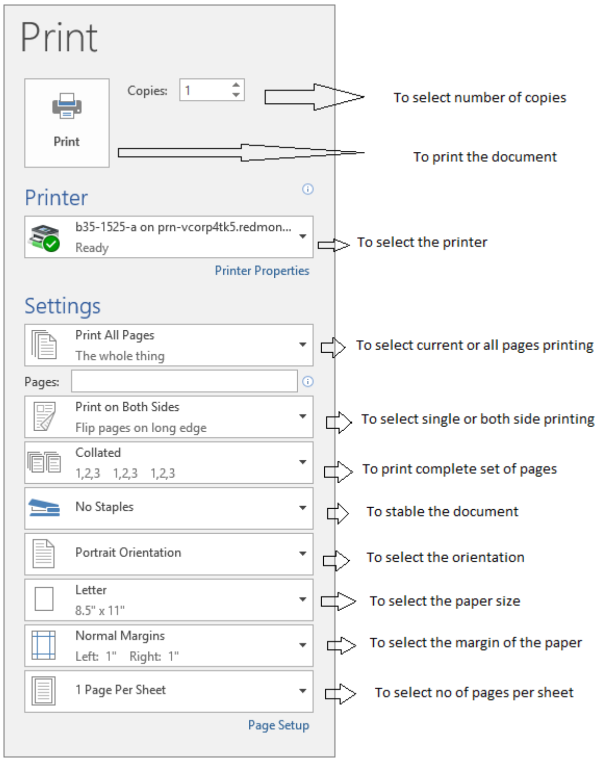
படி 5: அனைத்து பக்கங்களையும் அச்சிட print all pages விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும், அல்லது print current page only அல்லது Custom print விருப்பங்களை தேர்வு செய்யவும்.

படி 6: Portrait அல்லது Landscape அச்சிடும் விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும்

படி 7: அச்சிட வேண்டிய காகிதத்தின் அளவைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

படி 8: பக்கத்தில் அச்சிட வேண்டிய பகுதியின் ஓரங்களை தேர்வு செய்ய Normal Margin என்பதை கிளிக் செய்யவும்.

படி 9: ஒரு தாளுக்கு எத்தனை பக்கங்கள் என்பதை தேர்வு செய்ய 1 page per sheet என்பதை கிளிக் செய்யவும்.

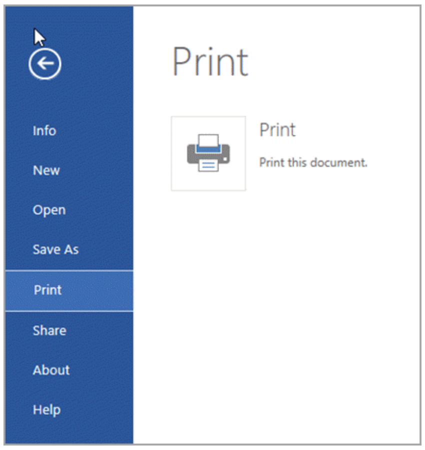


படம் 28.2 அச்சிடும் முன் விருப்பத்தைத் திருத்துதல்

பிரிவு 3. ஆவணத்தை MS Word இல் அச்சிடுதல்

படி 1: File > Print > ok என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது CTRL + P என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

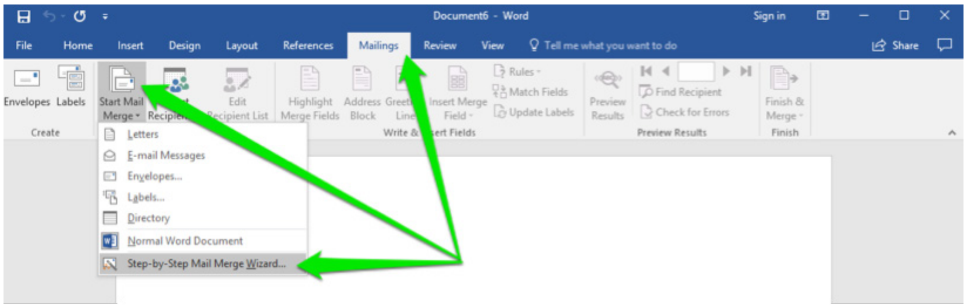
CA.indd.indd 174 4/28/2022 12:42:56 PM



படம் 28.3 ஆவணத்தை அச்சிடுதல்

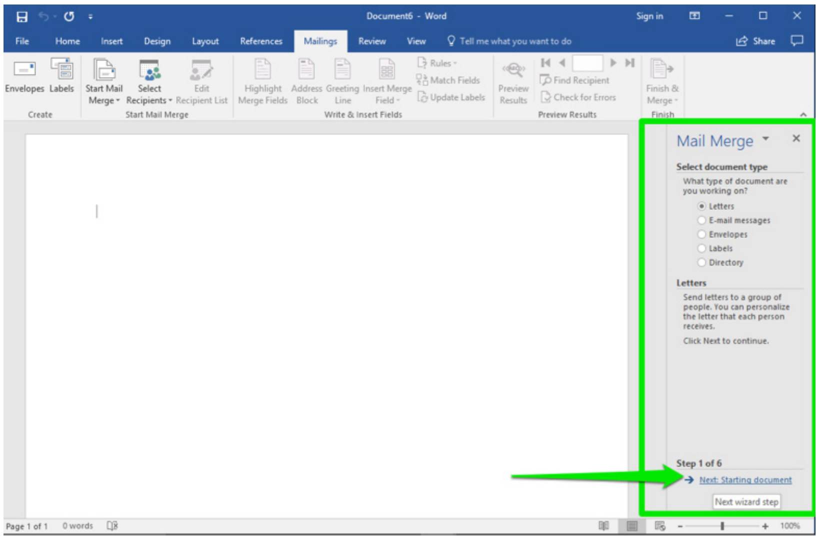
பிரிவு 4. MS Word – ல் மெயில் மெர்ஜைப் பயன்படுத்தி கடிதங்கள் மற்றும் ஆவணங்களை அச்சிடுதல்

படி 1–3: Mailing>start mail merge>step-by-step mail merge என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.



படம் 28.4 Mailmerge ஐ திறத்தல்

படி 4: ஆவண வகையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். Next starting document என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் .

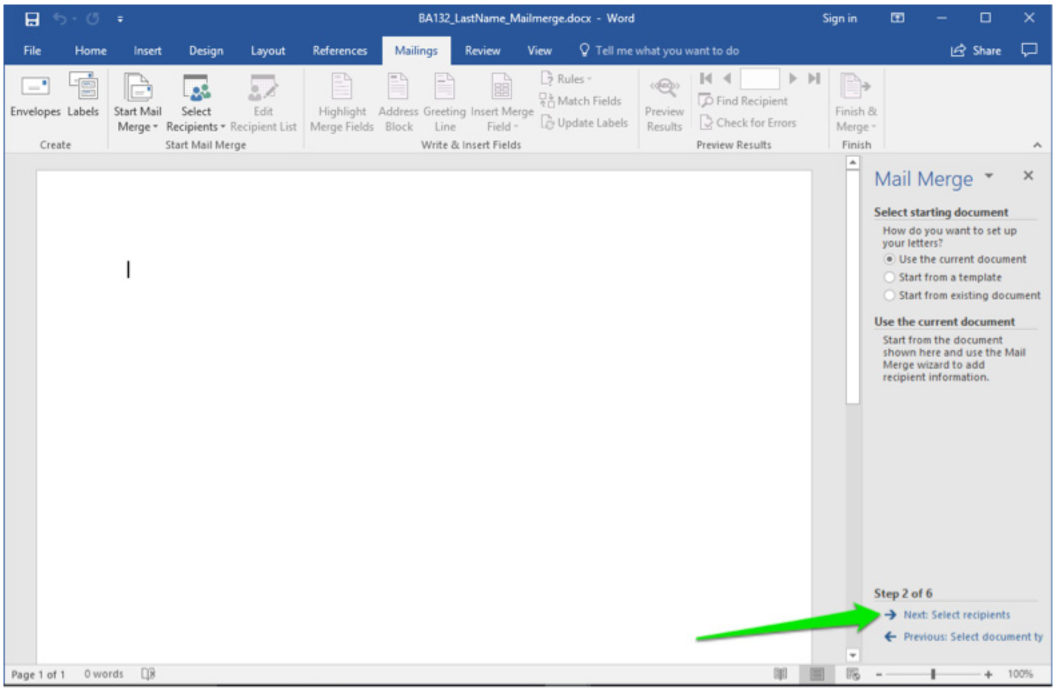


படம் 28.5 ஆவணத்தைத் தொடங்குதல்

CA.indd.indd 175 4/28/2022 12:42:56 PM

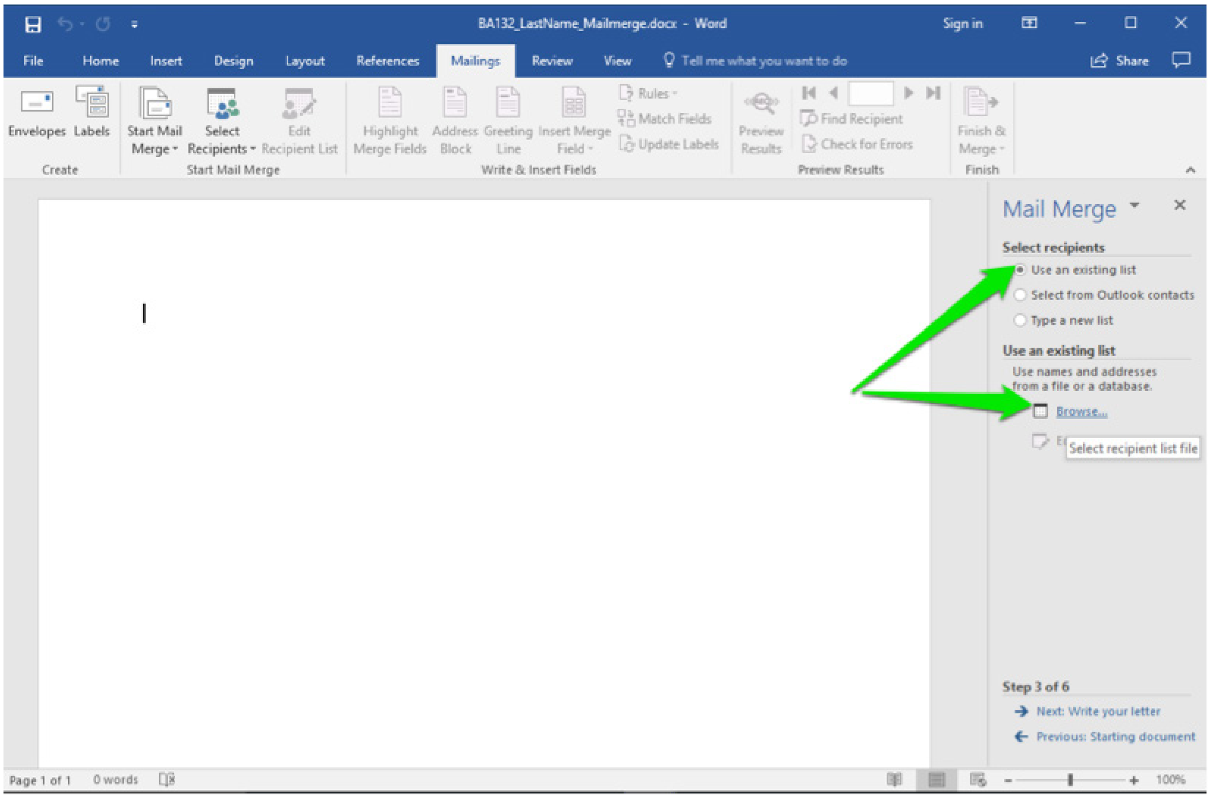
www.tnschoolbooks.in

படி 5: தற்போதைய ஆவணத்தைப் பயன்படுத்தவும் அல்லது ஏற்கனவே உள்ள ஆவணத்திலிருந்து தொடங்கவும் என்பதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்



படம் 28.6 பெறுநரைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

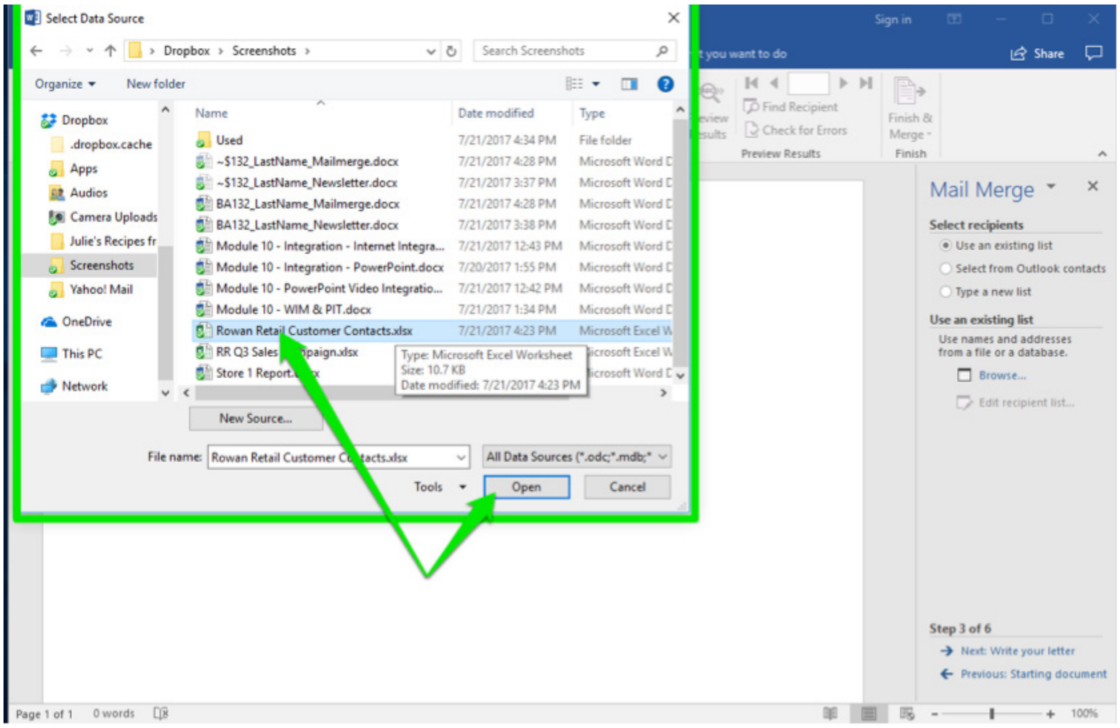
படி 6 : Next > select recipients > type a new list அல்லது existing list தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 28.7 ஏற்கனவே உள்ள கோப்பை தேர்வு செய்தல்

CA.indd.indd 176 4/28/2022 12:42:56 PM

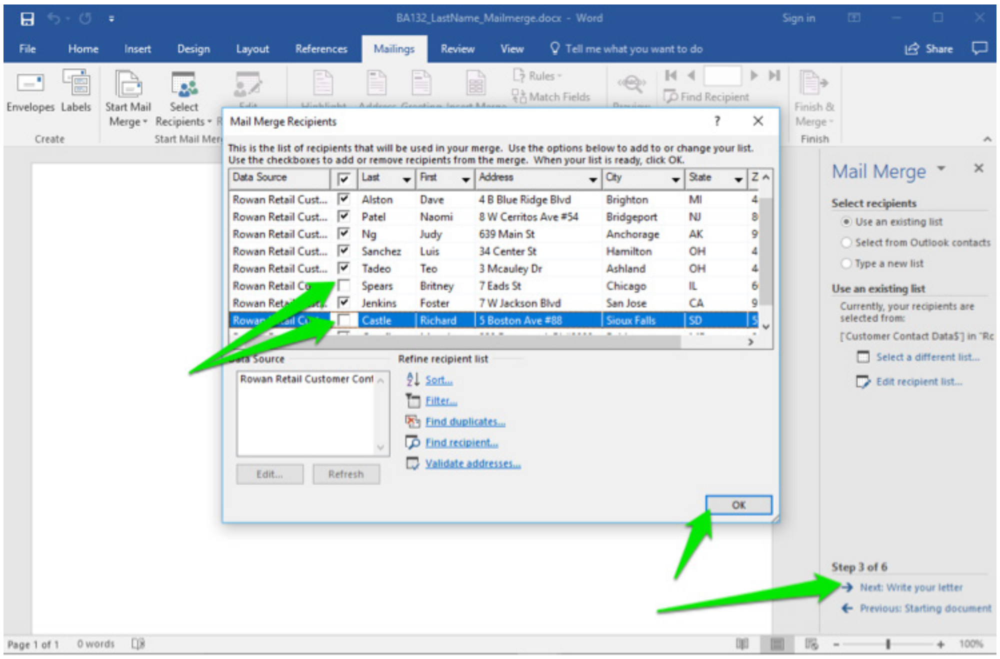
www.tnschoolbooks.in



படம் 28.8 ஏற்கனவே உள்ள பட்டியலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

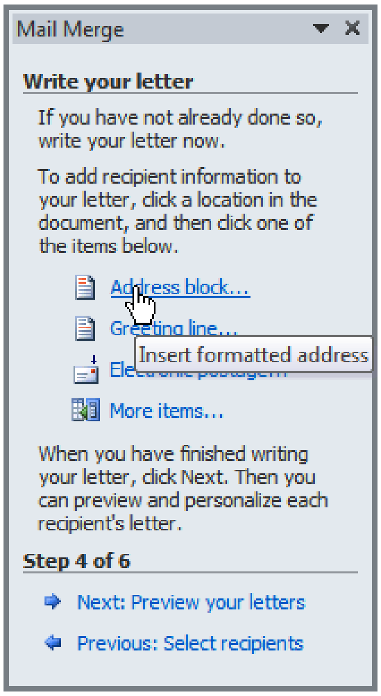
படி 7: Browse>existing file கிளிக் செய்யவும். உங்களிடம் ஏற்கனவே முகவரிப் பட்டியல் இல்லையென்றால், Type a new list பொத்தானைக் கிளிக் செய்து create என்பதைக் கிளிக் செய்யலாம் .

படி 8: Next என்பதைக் கிளிக் செய்யவும். உங்கள் கடிதத்தில் பெறுநரின் தகவலைச் சேர்க்க, பணிப் பலகத்தில் இருந்து முகவரித் தொகுதி, வாழ்த்து வரி, மின்னஞ்சல் போன்ற பல உருப்படிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் .



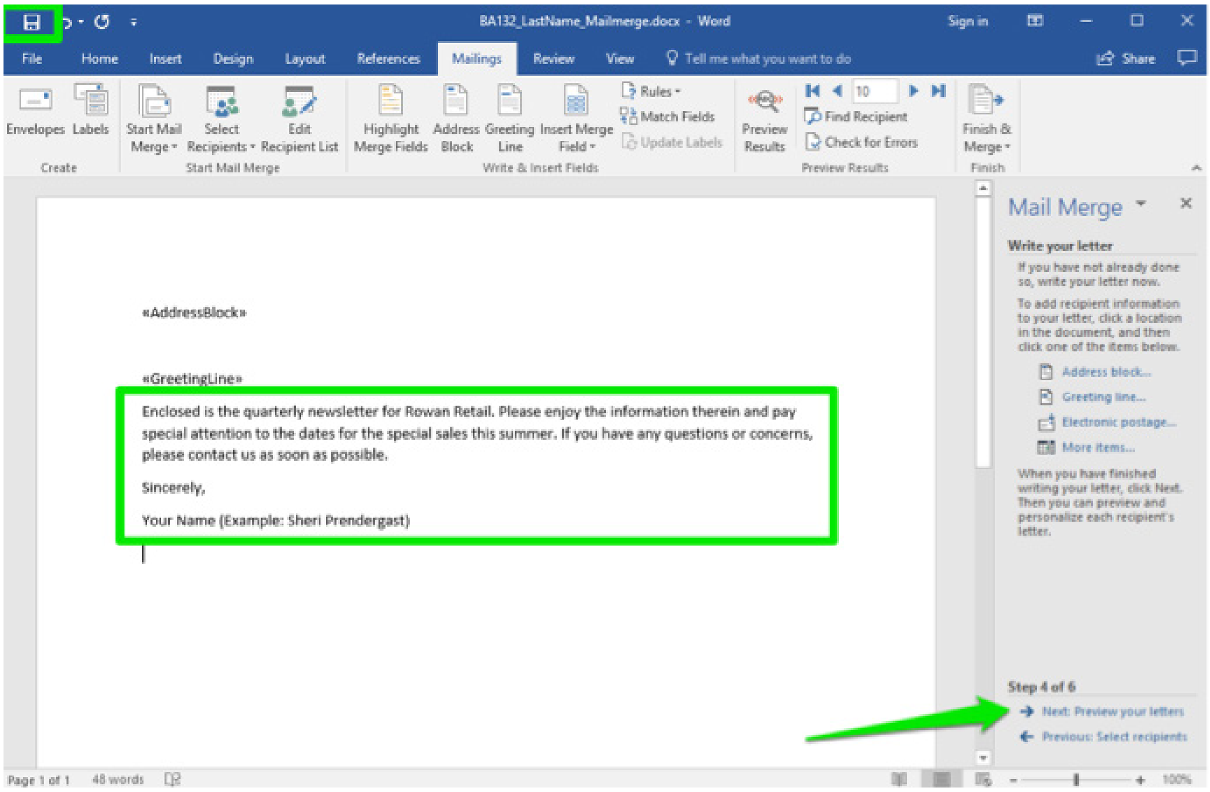
படம் 28.9 கடிதம் எழுதுதல்

CA.indd.indd 177 4/28/2022 12:42:56 PM



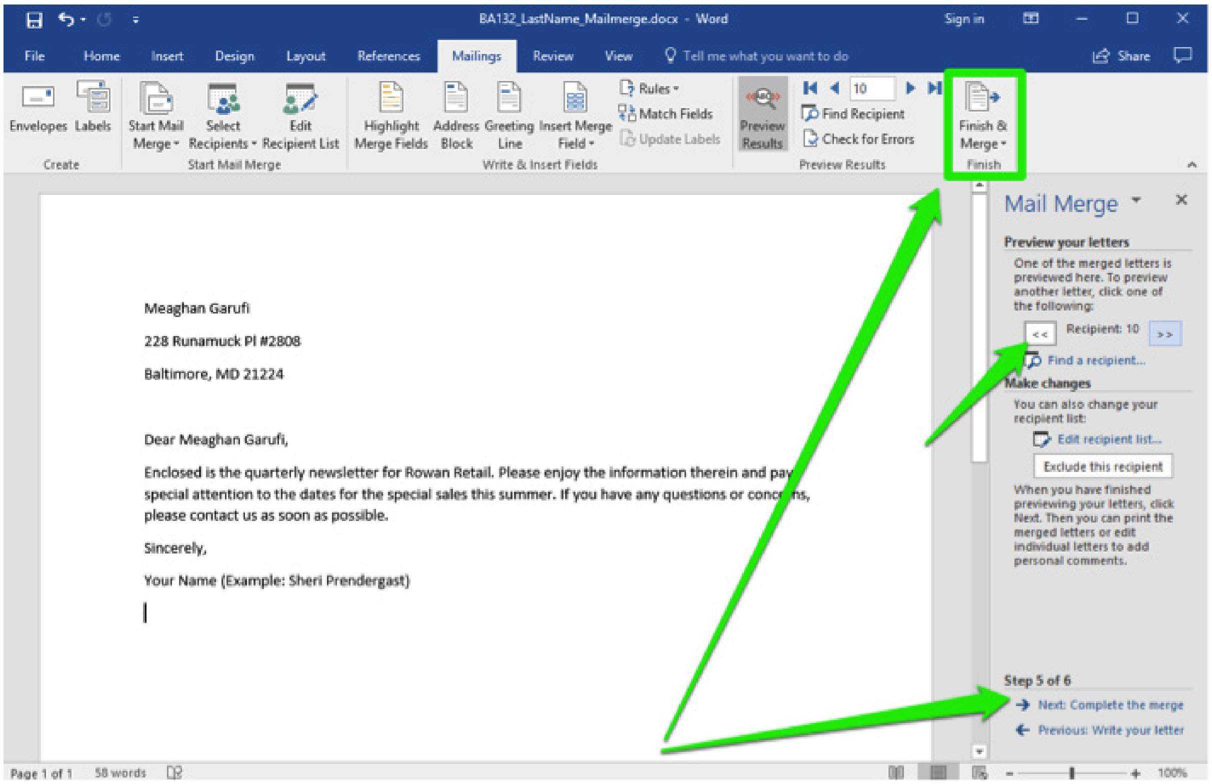
படம் 28.10 பெறுநரின் தகவலைச் சேர்த்தல்

படி 9: Next>preview your letters என்பதைக் கிளிக் செய்து அனைத்து பெறுநர்களின் கடிதங்களையும் பார்வையிடலாம்.



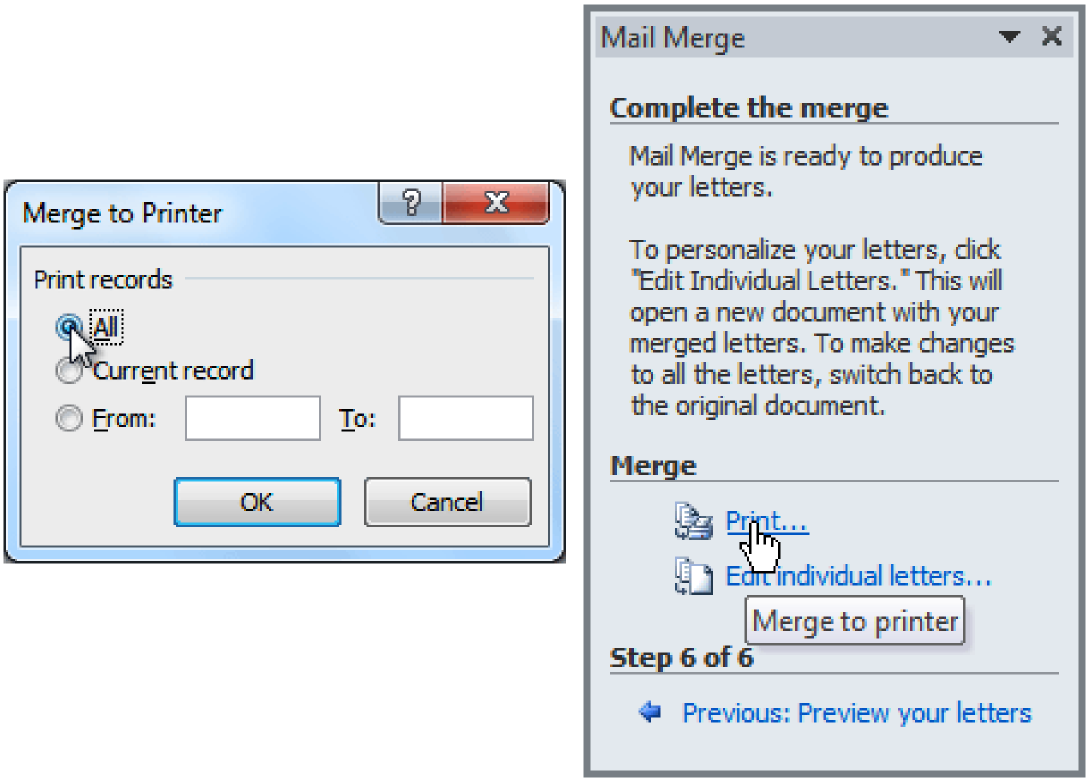
படம் 28.11 கடிதத்தை முன் பார்வையிடல்

படி 10: Next>Finish & Merge என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.



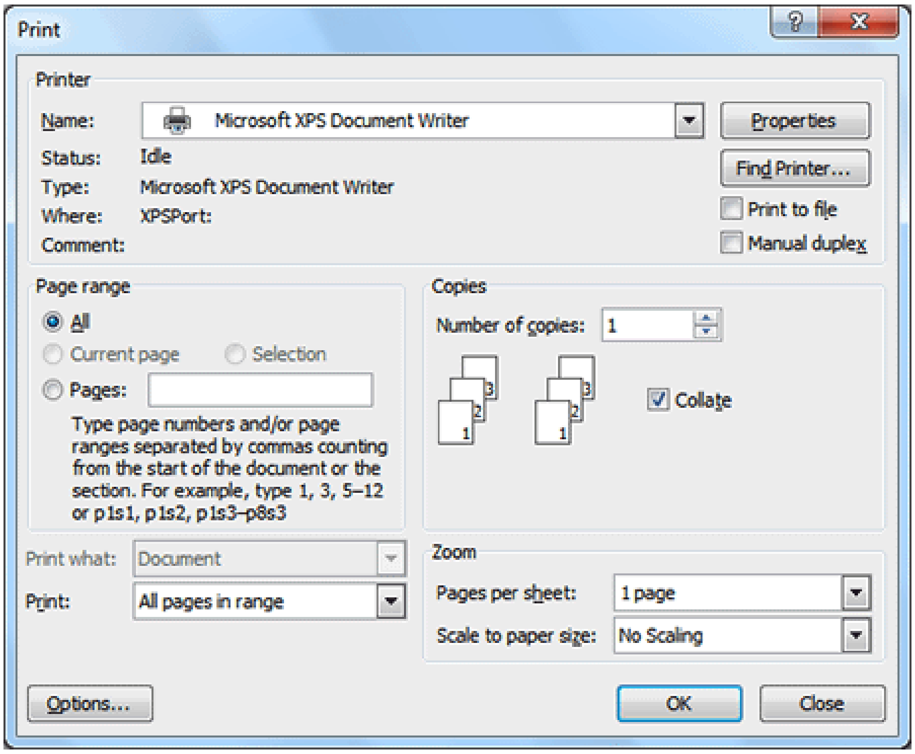
படம் 28.12 Merge முடிவுருதல்

படி 11: Print>all>ok பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும்.



படம் 28.13 Merge to printer உரையாடல் பெட்டி

CA.indd.indd 179 4/28/2022 12:42:56 PM



படம் 28.14 ஆவணத்தை அச்சிடுதல்

முடிவுரை:

ஒரு ஆவணம் வெற்றிகரமாக அச்சிடப்பட்டது.

காணொளி பரிந்துரைகள்

வ. எண்	தலைப்பு / நோக்கம்	இணைப்பு
1	MS word இல் ஆவணத்தை அச்சிடுவதற்கு முன் பார்வையிடல்	https://youtu.be/OxudZfGR7lk
2	MS word இல் ஆவணத்தை அச்சிடுதல் மற்றும் பிற தேர்வுகளை கட்டுப்படுத்துதல்.	https://youtu.be/8PvKeny–_Fo
3	MS word – ல் Mail merge ஐ பயன்படுத்தி கடிதத்தையும் ஆவணத்தையும் அச்சிடுதல்.	https://youtu.be/–27Vj71–4xw

எளிய மதிப்பீடுகள்

மாணவர் செயல்பாடு	1. வெவ்வேறு அம்சங்களை கொண்ட பல்வேறு அச்சுப் பொறிகளின் விலைப்பட்டியலைக் கொண்டு விலை விவரக்குறிப்புகளை தயாரிக்கவும். 2. பிரிண்டர் வேலை செய்யும் விதத்தை விளக்கப் படத்துடன் விளக்கவும். 3. ஆவணத்தின் மாதிரி பக்கங்களை அச்சிடவும்.

விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 2. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு கணினி தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் அலுவலக உதவியாளரை அழைக்கவும்.
தொழில்சார்ந்த / கள ஆய்வு பரிந்துரைகள்	1. பள்ளிக்கு அருகில் உள்ள அலுவலகத்திற்கு கள ஆய்வு மேற் கொள்ளுதல். 2. கள ஆய்வுக்காக அருகிலுள்ள வங்கிகளைப் பார்வையிடலாம். 3. அருகிலுள்ள தணிக்கை அலுவலகத்திற்கு சென்று பார்வையிடலாம்.

செய்முறை : 29

MS Word ஆவணத்தில் பொருத்தமான Template மற்றும் படத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான பயன்பாட்டு விருப்பங்கள்.

நோக்கம்:

MS Word ஆவணத்தில் பொருத்தமான Template மற்றும் படத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் ஒரு பயன்பாட்டு விருப்பங்களைப் பயன்படுத்துதல்.

செயல்பாடுகள்:

1. ஒரு ஆவணத்தில் பாணிகளைப் பயன்படுத்துதல்
2. ஆவணத்தில் படங்களைச் செருகுதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல்
3. ஆவணத்தில் Template களை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல்
4. ஒரு ஆவணத்திற்கான உள்ளடக்க அட்டவணையை உருவாக்குதல்

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்

வ. எண்	கருவிகள்/உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு/மதிப்பு	அளவு
1	கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4 GB Ram	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் :

1. உங்கள் ஆவணத்தை சீரான இடைவெளியில் சேமிக்கவும்.
2. உங்கள் word ஆவணத்தை மூடுவதற்கு முன், ஆவணத்தையும் அதன் கோப்பு இருப்பிடத்தையும் சேமிக்க வேண்டும் என்பதை நினைவில் கொள்ளவும்.

செயல்முறை :

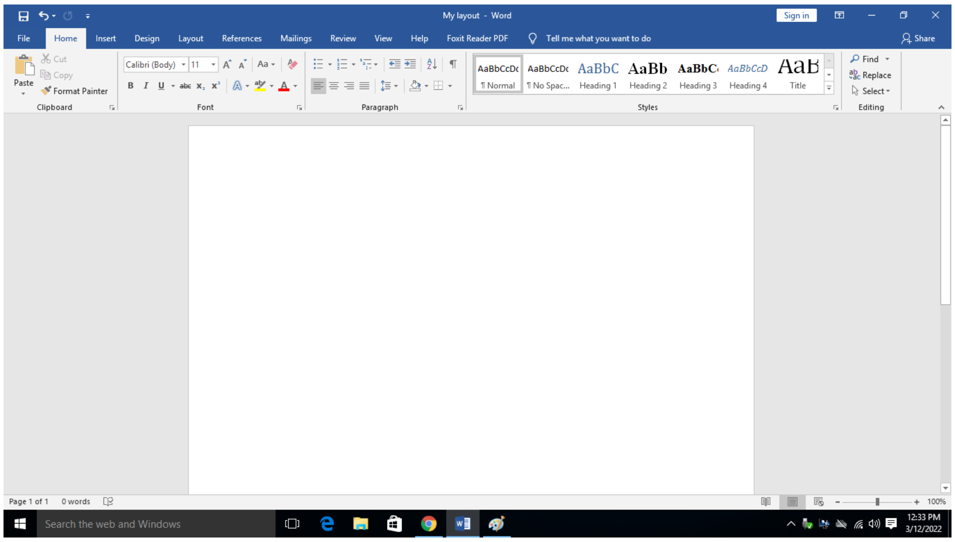
பிரிவு 1. ஆவணத்தில் பாணிகளை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல் :

படி 1: MS Office Word ஆவணத்தைத் திறக்கவும்.

படி 2: எழுத்துருக்களை மாற்றியமைக்கும் விருப்பங்களுக்கு Home>Font என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 3: பத்தி வடிவமைப்பிற்கு Home>paragraph என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

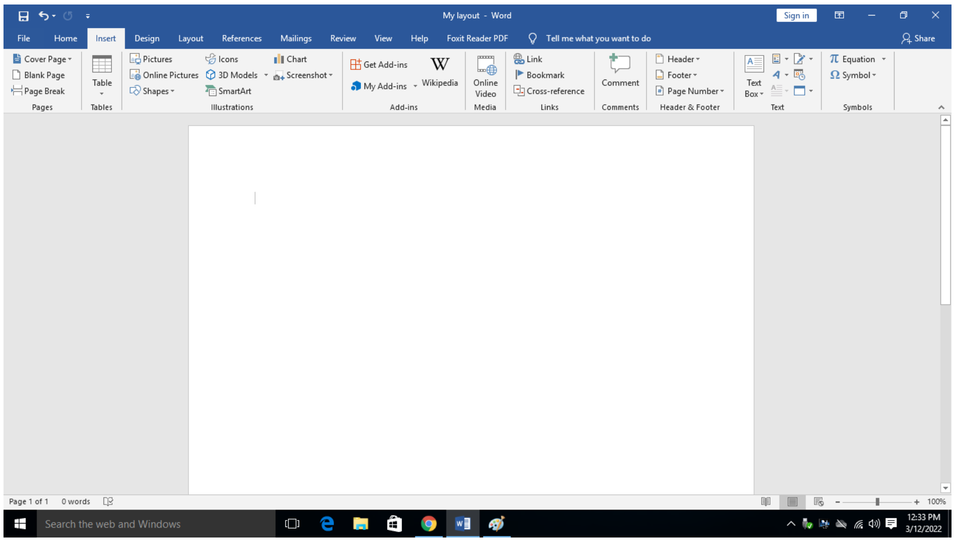
படி 4: தலைப்பு பாணிகளுக்கு Home > Styles என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் .



படம் 29.1 ஆவணத்தில் பாணிகளை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல்

பிரிவு 2. ஆவணத்தில் படங்களைச் செருகுதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல்

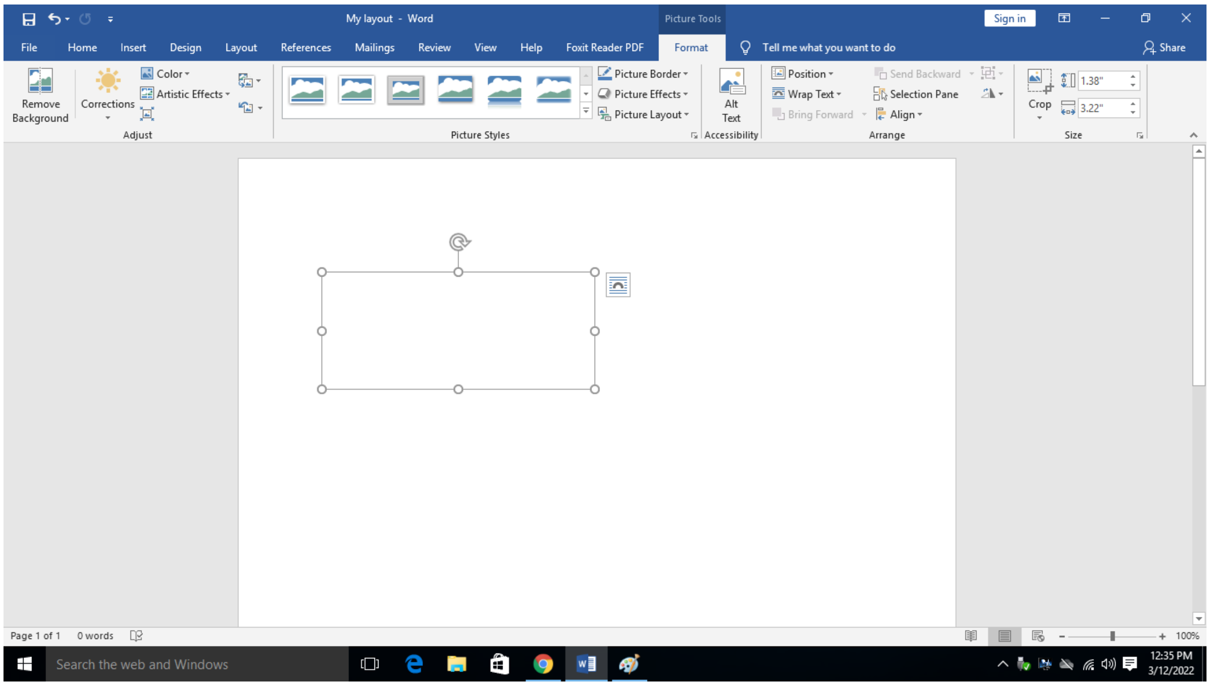
படி 1: Insert > pictures என்பதைக் கிளிக் செய்து, அதிலிருந்து படங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 29.2 ஆவணத்தில் படங்களைச் செருகுதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல்

www.tnschoolbooks.in

படி 2: படத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் அல்லது கிளிக் செய்யவும், மேல் வலது மூலையில் உள்ள Format ஐ தேர்வு செய்து, தேர்ந்தெடுக்க வேண்டிய பயன்முறையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 29.3 ஆவணத்தில் உள்ள படங்களை வடிவமைத்தல் மற்றும் அளவை மாற்றுதல்

படி 3: அந்த இடத்தில் உள்ள படங்களின் அளவை உள்ளிட்டு Enter ஐ அழுத்தவும்.

பிரிவு 3. Template உருவாக்கி பயன்படுத்துதல்

படி 1: ஒரு word ஆவணத்தில் Template கோப்பைத் தயாரிக்கவும்.

படி 2: Home>Save as கிளிக் செய்து கோப்பு பெயரை உள்ளிடவும், Word Template(.dotx) என கோப்பு வகையைத் தேர்ந்தெடுத்து Enter ஐ அழுத்தவும் அல்லது save என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் .

படி 3: புதிய ஆவணக் கோப்பை மூடவும் அல்லது திறக்கவும்.

படி 4: File>Open>Personal என்பதைக் கிளிக் செய்து உங்கள் Template கோப்பைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

பிரிவு 4. உள்ளடக்க அட்டவணையை உருவாக்கவும்

படி 1: Word ஆவணத்தைத் திறக்கவும்.

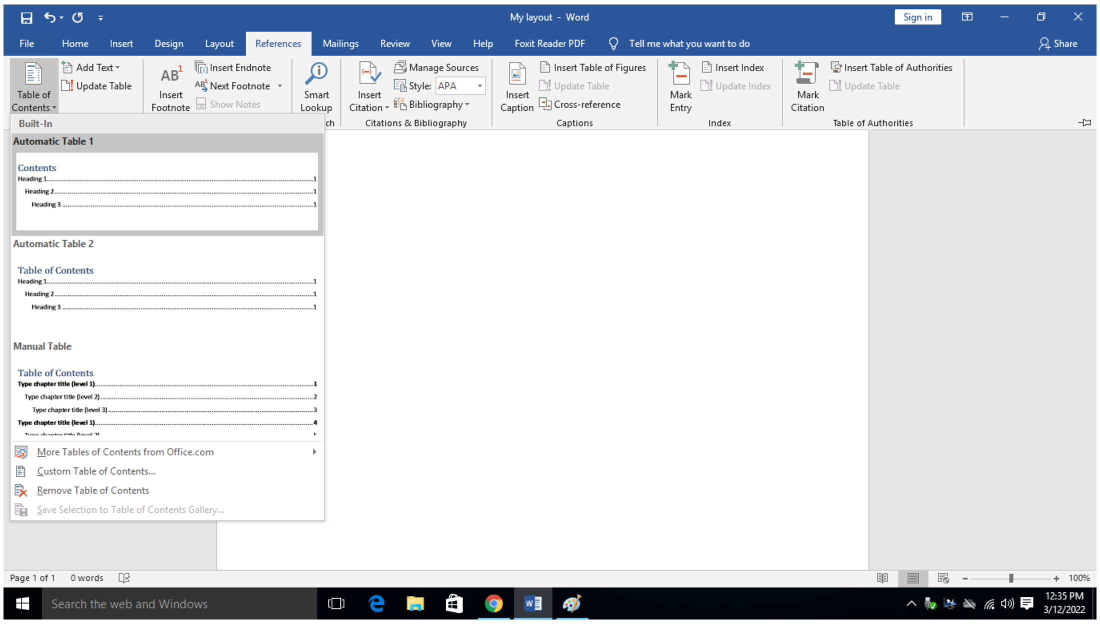
படி 2: உள்ளடக்க அட்டவணையில் நீங்கள் விரும்பும் தலைப்பைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 3: எண்ணை உள்ளிட்டு பாணிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 4: முழு ஆவணத்திற்கும் படி 2 & 3 ஐப் பின்பற்றவும். References > Table of contents ஐ கிளிக் செய்து, தானியங்கு முறையில் உள்ளடக்க வகையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

CA.indd.indd 183 4/28/2022 12:42:57 PM

www.tnschoolbooks.in



படம் 29.4 அட்டவணை உள்ளடக்கத்தை உருவாக்குதல்

முடிவுரை :

பல்வேறு விருப்பங்களைப் பயன்படுத்தி ஒரு ஆவணத்தில் பல்வேறு பாணிகளைப் பயன்படுத்துதல், படங்களில் உள்ள விருப்பங்களைச் செருகுதல் மற்றும் திருத்துதல், Template உருவாக்குதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல் மற்றும் உள்ளடக்க அட்டவணையை உருவாக்குதல் ஆகியவை வெற்றிகரமாக முடிக்கப்படுகின்றன.

எளிய மதிப்பீடுகள்:

1. ஆவணத்தை சேமிக்க எந்த கட்டளை பயன்படுத்தப்படுகிறது?
2. Template ஐ எப்படி உருவாக்குவாய் அல்லது மாற்றுவாய்?
3. ஒரு ஆவணத்தில் ஒரு படத்தின் அளவை எவ்வாறு மாற்றுவாய்?

காணொளி பரிந்துரைகள் :

வ. எண்	தலைப்பு/நோக்கம்	இணைப்பு
1	ஆவணத்தில் புதிய பாணிகளை உருவாக்கி புதுப்பித்தல்.	https://youtu.be/Gk5M32aqsjUhttps://youtu.be/Gk5M32aqsjU
2	ஆவணத்தில் படங்களைச் செருகுதல் மற்றும் மாற்றுதல்.	https://youtu.be/Lgd2QROltic
3	ஆவணத்தில் Template களை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல்.	https://youtu.be/qs2HzP9Q9eg
4	ஒரு ஆவணத்திற்கான உள்ளடக்க அட்டவணையை உருவாக்குதல் .	https://youtu.be/OcN–JX6HP7c

CA.indd.indd 184 4/28/2022 12:42:57 PM

மாணவர் செயல்பாடு	1. மாணவரின் அடையாள அட்டைக்கான Template உருவாக்கவும் . 2. பக்க எண்ணுடன் பத்திக்கும் உள்ளடக்கத்தின் தலைப்பை உருவாக்கவும். 3. உங்கள் கணினியில் புதிய பாணியை உருவாக்கி புதுப்பிக்கவும்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 2. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு கணினி பாட நிபுணரை அழைக்கவும் . 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் அலுவலக உதவியாளரை அழைக்கவும்.
தொழில் சார்ந்த / கள பரிந்துரைகள்	1. பள்ளிக்கு அருகிலுள்ள அலுவலகத்திற்கு ஒரு கள ஆய்வு மேற் கொள்ளவும். 2. கள ஆய்வுக்காக அருகிலுள்ள இ–சேவா மையத்திற்குச் செல்லவும். 3. அருகிலுள்ள கணினி மையத்திற்கு கள ஆய்வு மேற்கொள்ளவும்.

செய்முறை : 30

MS Word ஐப் பயன்படுத்தி வகுப்பறைக்குத் தேவையான பொருட்களின் கொள்முதல் பட்டியலை உருவாக்குதல்

நோக்கம் :

தேவையான கொள்முதல் பட்டியலை உருவாக்கும் முறையை கற்றல்.

செயல்பாடுகள்

1. Word *ஆவணத்தை உருவாக்குதல்*
2. *அட்டவணைகளைச் செருகி மற்றும் கொள்முதல் பட்டியலின் தரவை உள்ளிடுதல்*
3. *ஆவணத்தை அச்சிடுதல்*

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்:

வ. எண்	கருவிகள்/உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு / மதிப்பு	அளவு
1	கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4GB RAM	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1
3	அச்சுப்பொறி	Epson L3250	1

செயல்முறை :

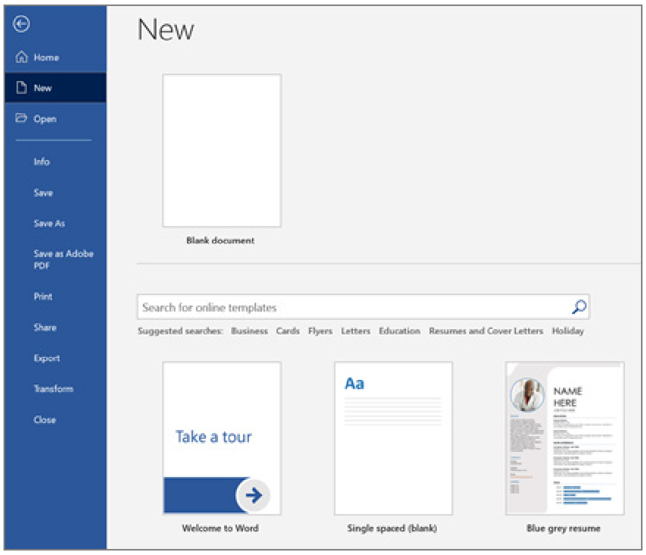
பிரிவு 1. ஒரு Word ஆவணத்தை உருவாக்குதல்:

படி 1: File *பட்டியை பயன்படுத்தி புதிய ஆவணத்தை உருவாக்கவும்.*

www.tnschoolbooks.in

படி 2: New விருப்பத்தை கிளிக் செய்து ஆவண வடிவமாக சேமிக்கவும்.

படி 3: ஆவணத்தின் பெயரை மாற்றவும்.



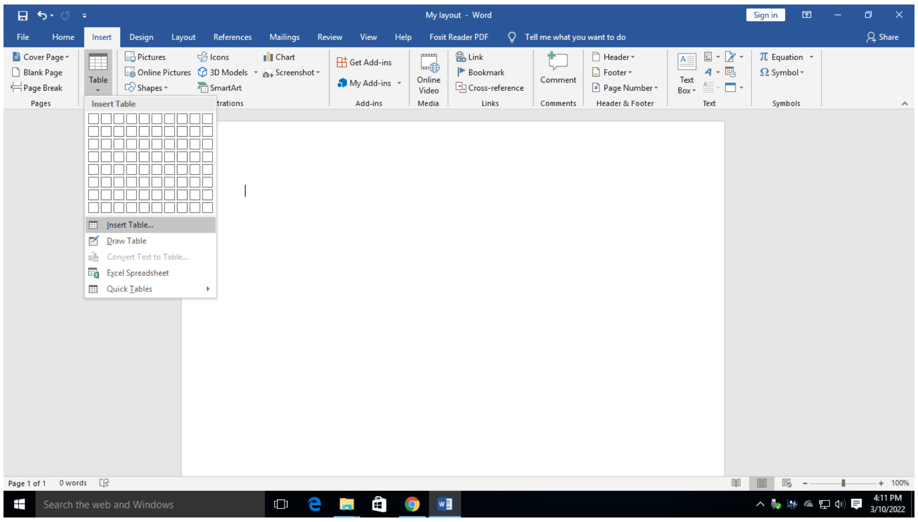
படம் 30.1 புதிய Word ஆவணத்தை உருவாக்கவும்

பிரிவு 2. அட்டவணைகளைச் செருகி மற்றும் கொள்முதல் பட்டியலின் தரவை உள்ளிடுதல்:

படி 1: Insert தத்தலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: அட்டவணை தேர்வை பயன்படுத்தி அட்டவணைகளைச் செருகவும்.

படி 3: உங்கள் வகுப்பறைக்கான கொள்முதல் பட்டியலில் தரவை உள்ளிடவும்.



படம் 30.2 அட்டவணைகளைச் செருகி மற்றும் கொள்முதல் பட்டியலின் தரவை உள்ளிடவும்

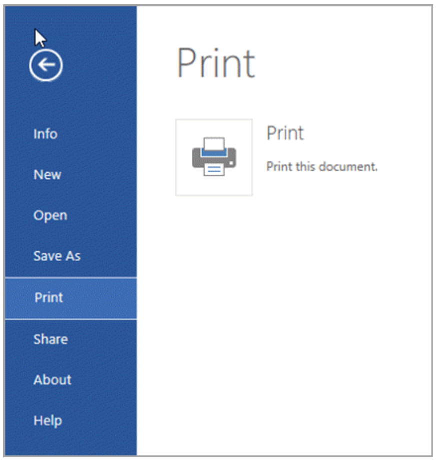
பிரிவு 3. ஆவணத்தை அச்சிடுதல் :

படி 1: அச்சிட வேண்டிய MS Word ஆவணத்தைத் திறக்கவும்

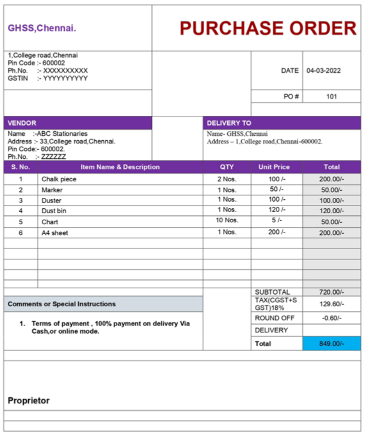
படி 2: File > print ஐ கிளிக் செய்யவும் அல்லது CTRL + P ஐக் கிளிக் செய்யவும்

CA.indd.indd 186 4/28/2022 12:42:57 PM

படி 3: ஆவணத்தை அச்சிட print ஐ கிளிக் செய்யவும்.



படம் 30.3 ஆவணத்தை அச்சிடுதல்



GHSS,Chennai.

PURCHASE ORDER

1,College road,Chennai
Pin Code :- 600002
Ph.No. :- XXXXXXXXXX
GSTIN :- YYYYYYYYYY

DATE 04-03-2022
PO # 101

VENDOR
Name :-ABC Stationaries
Address :- 33,College road,Chennai.
Pin Code:- 600002.
Ph.No. :- ZZZZZZ

DELIVERY TO
Name- GHSS,Chennai
Address – 1,College road,Chennai-600002.

S. No.	Item Name & Description	QTY	Unit Price	Total
1	Chalk piece	2 Nos.	100 /-	200.00/-
2	Marker	1 Nos.	50 /-	50.00/-
3	Duster	1 Nos.	100 /-	100.00/-
4	Dust bin	1 Nos.	120 /-	120.00/-
5	Chart	10 Nos.	5 /-	50.00/-
6	A4 sheet	1 Nos.	200 /-	200.00/-
			SUBTOTAL	720.00/-
			TAX(CGST+SGST)18%	129.60/-
			ROUND OFF	-0.60/-
			DELIVERY	
			Total	849.00/-

Comments or Special Instructions

1. Terms of payment , 100% payment on delivery Via Cash,or online mode.

Proprietor

படம் 30.4 கொள்முதல் பட்டியல்-மாதிரி

முடிவுரை:

வகுப்பறைக்கு தேவையான பொருள்களின் கொள்முதல் பட்டியல் தெளிவாக உருவாக்கப்பட்டது.

காணொளி பரிந்துரைகள்:

வ. எண்	தலைப்பு / நோக்கம்	இணைப்பு
1	MS word ஐப் பயன்படுத்தி வகுப்பறைக்குத் தேவையான பொருட்களின் கொள்முதல் பட்டியலை உருவாக்குதல்	https://youtu.be/lyx8Anp9d4–
2	அட்டவணைகளைச் செருகி மற்றும் கொள்முதல் பட்டியலின் தரவை உள்ளிடவும்	https://youtu.be/zKkWZglaRrQ
3	ஆவணத்தை அச்சிடுதல்	https://youtu.be/cweN_MQITQE

எளிய மதிப்பீடுகள்:

மாணவர் செயல்பாடு	1. மாணவர்கள் வகுப்பறைப் பொருட்களுக்கான சரிபார்ப்புப் பட்டியலைத் தயாரிக்க வேண்டும். 2. வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களின் பட்டியலை மாணவர்கள் தயார் செய்ய வேண்டும்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும் . 2. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு கணினி தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் மேடையில் பணிபுரியும் அலுவலக உதவியாளரை அழைக்கவும்.
தொழில் சார்ந்த / கள ஆய்வு பரிந்துரைகள்	1. பள்ளிக்கு அருகில் உள்ள அலுவலகத்திற்கு, கள ஆய்வு மேற்கொள்ளுதல். 2. களப்பயணங்களுக்கு அருகிலுள்ள கடைகளுக்குச் செல்லவும் .

CA.indd.indd 187 4/28/2022 12:42:57 PM

எக்செல் அடிப்படைகள் :

2.1. அறிமுகம் :

MS-EXCEL என்பது மைக்ரோசாஃப்ட் அலுவலக தொகுப்பு மென்பொருளின் ஒரு பகுதியாகும். இது பல வரிசைகள் மற்றும் நெடுவரிசைகளைக் கொண்ட ஒரு மின்னணு விரிதாள் ஆகும், இது தரவை ஒழுங்கமைக்கவும், வரைபடமாக தரவுகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தவும் மற்றும் வெவ்வேறு கணக்கீடுகளை செய்யவும் பயன்படுகிறது.

இது 1048576 வரிசைகள் மற்றும் 16383 நெடுவரிசைகளைக் கொண்டுள்ளது. ஒரு வரிசையும் ஒரு நெடுவரிசையும் சேர்ந்து ஒரு கலத்தை உருவாக்குகின்றன. ஒவ்வொரு கலத்திற்கும் நெடுவரிசையின் பெயர் மற்றும் வரிசை எண்ணால் வரையறுக்கப்பட்ட முகவரி உள்ளது.

எ.கா: A1, B2 - வரிசை எண், நெடுவரிசை பெயர், இயல்பாக, ஒரு பணிப்புத்தகம் 3 விரிதாள்களைக் கொண்டுள்ளது (தாள் 1, தாள் 2 & 3))

2.2. MS Excel இன் அம்சங்கள் :

1. பெரிய அளவிலான தரவைச் சேமிப்பது மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்வது எளிது.
2. தரவுகளை எளிதாக மீட்டெடுக்கலாம்.
3. கணித வாய்ப்பாடுகளின் பயன்பாடு
4. பணிப்புத்தகத்தில் சேமிக்கப்பட்ட தரவுகளின் நேர்த்தியான மற்றும் தெளிவான தெரிவுநிலை
5. விரித்தாள் எக்செல் பிரிக்கவும், கையாளவும், கடவுச்சொல் பாதுகாப்பு அம்சங்களைப் பயன்படுத்தி விரித்தாள் தயாரிப்புக்கு உதவவும் பயன்படுகிறது.

செய்முறை : 31

ஒரு எக்செல் (Excel) கோப்பை உருவாக்கி அதன் பல்வேறு விருப்பங்களைப் பயன்படுத்துதல் :

நோக்கம் :

எக்செல் கோப்பை உருவாக்கி மற்றும் அதன் பல்வேறு விருப்பங்களைப் பயன்படுத்தி MS Excel ஆவணத்தை உருவாக்குதல்.

செயல்பாடுகள் / பயிற்சிகள் :

1. வரிசை எண் மற்றும் நெடுவரிசைகளின் தலைப்பு நுண்ணறை முகவரியைக் கண்டறிதல்.
2. வரிசை பரப்பு, நெடுவரிசை பரப்பு, நுண்ணறைகளின் பரப்பு ஆகியவற்றைக் கண்டறியதல்.
3. ஒரு நுண்ணறையில் உரை, எண் தரவுகளை உள்ளிடுவதை விளக்குதல்
4. கணித செயற்குறிகளை பயன்படுத்தி வாய்ப்பாடுகளை உருவாக்குதல்.
5. தரவுகளில் கணக்கீடுகளைச் செய்ய அடிப்படை செயற்கூறுகளைப் பயன்படுத்துதல்.

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்:

வ. எண்	கருவிகள் / உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு / மதிப்பு	அளவு
1	கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4GB RAM	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

CA.indd.indd 188 4/28/2022 12:42:58 PM

குறுக்கு வழிசாவிகள் :

வ.எண்	செயல்கள்	குறு வழி சாவி சேர்மானம்
1	ஒரு அட்டவணைத் தாளைமூடுதல்	Ctrl + W
2	அட்டவணைத் தாளை திறத்தல்	Ctrl + O
3	Home தத்தலுக்குச் செல்லுதல்	Alt + H
4	அட்டவணைத் தாளைச் சேமித்தல்	Ctrl + S
5	நகல் எடுத்தல்	Ctrl + C
6	நகல் எடுத்ததை ஒட்டுதல்	Ctrl + V
7	சமீபத்திய செயலைச் தவிர்த்தல்	Ctrl + Z
8	நுண்ணறை உள்ளடக்கங்களை நீக்குதல்	Delete
9	நிரப்பு நிறத்தைத் தேர்ந்தெடுத்தல்	Alt + H, H
10	தேர்வை வெட்டுதல்	Ctrl + X
11	Insert தத்தலுக்குச் செல்லுதல்	Alt + N
12	தடிமனான வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்துதல்	Ctrl + B
13	நுண்ணறை உள்ளடக்கங்களை மையமாக சீரமைத்தல்	Alt + H, A, C
14	Page Layout தத்தலுக்குச் செல்லுதல்.	Alt + P
15	Data தத்தலுக்குச் செல்லுதல்.	Alt + A
16	View தத்தலுக்குச் செல்லுதல்.	Alt + W
17	சூழல் மெனுவைத் திறத்தல்	Shift + F10 அல்லது Windows சாவி
18	எல்லைகளைச் சேர்த்தல்	Alt + H, B
19	நெடுவரிசையை நீக்குதல்	Alt + H, D, C
20	வாய்ப்பாடு தத்தலுக்குச் செல்லுதல்.	Alt + M
21	தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட வரிசைகளை மறைத்தல்	Ctrl + 9
22	தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நெடுவரிசைகளை மறைத்தல்.	Ctrl + 0

செயல்முறை :

பிரிவு 1.வரிசை எண் மற்றும் நெடுவரிசை தலைப்பு, நுண்ணறை முகவரி ஆகியவற்றைக் கண்டறிதல். MS எக்செல் MS எக்செல் அட்டவணை வரிசை எண் மற்றும் நெடுவரிசை தலைப்பு, நுண்ணறை முகவரி ஆகியவற்றைக் கண்டறியவும் .

MS எக்செல் பல தாள்களை கொண்டுள்ளது. ஒவ்வொரு தாளும் தனிதனியான பல வரிசைகளையும், நெடுவரிசைகளையும் கொண்டது. இயல்பாக தாளில் தாள் 1, தாள் 2 மற்றும் தாள் 3 என காட்டப்படும்.

வரிசைகள் மற்றும் நெடுவரிசைகள் :

செங்குத்து நெடு வரிசைகள் மற்றம் படுவிடை வரிசைகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு தாளும் அதிகபட்சமாக 1,0248, 576 (220) வரிசைகளையும், 1024 (210) நெடுவரிசைகளையும் கொண்டிருக்கும், வரிசைகள் 1,2,3,4,... மற்றும் நெடுவரிசைகள் A, B, C, D, ..., Z, AA, AB, AC, ..., AZ, BA முதல் BZ, CA,... என வரிசைபடுத்தப்பட்டுள்ளன. .,

நுண்ணறை மற்றும் நுண்ணறை முகவரி :

வரிசை மற்றும் நெடுவரிசை இணையும் இடத்தில் உள்ள பெட்டி நுண்ணறை என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது உரை, எண்கள், சூத்திரங்கள் மற்றும் பலவற்றை கொண்ட தரவை கொண்டுள்ளது. நுண்ணறையின் முகவரியானது அதன் வரிசை (எழுத்துகள்) மற்றும் நெடுவரியை (எண்) உள்ளடக்கியது. MS Excel தாளில் தரவுகளை நுண்ணறையில் பதிவிட நுண்ணறை மீது வைத்து பதிவு செய்யவும். ஒரு நுண்ணறைமுகவரி அதன் நெடுவரிசை (தலைப்பு) மற்றும் வரிசை எண்ணால் குறிக்கப்படுகிறது. உதாரணமாக, D4, E9, Z89.

செயற்படு நுண்ணறை :

செருகும் புள்ளியை ஒரு நுண்ணறையில் நிலைநிறுத்தும்போது, அது தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, பயனரிடமிருந்து தரவை எடுக்கத் தயாராக இருக்கும். இந்த தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மற்றும் செயல்படுத்தப்பட்ட நுண்ணறை செயற்படு நுண்ணறை என்று அழைக்கப்படுகிறது. தடிமனான கோடுகளை இது எப்போதும் சிறப்பம்சமாக கொண்டு இருக்கும். செயற்படு நுண்ணறையின் முகவரி பெயர் பெட்டியில் காட்டப்படும்.

பிரிவு 2. வரிசை பரப்பு, நெடுவரிசை பரப்பு, வரிசை & நெடுவரிசை பரப்பு ஆகியவற்றை அடையாளம் காணுதல்.

சாவி அல்லது சாவி சேர்மானம்	பயன்பாடுகள்
அம்புக்குறி சாவிகள் (←↑→↓)	ஒரு நுண்ணறையை அம்புக்குறி திசையில் நகர்த்தும்
Ctrl + அம்புக்குறி சாவிகள்	ஒரு குறிப்பிட்ட திரையில் தரவு பரப்பின் இறுதிக்கு நுண்ணறையை நகர்த்தும்
Home	செயற்படு நுண்ணறை உள்ள வரிசையின் முதல் நுண்ணறைக்கு (நெடுவரிசை A) செல்லும்.
Ctrl + Home	A1 நுண்ணறைக்கு செல்லும்
Ctrl + End	தரவு பரப்பின் கீழ் வலது இறுதி நுண்ணறைக்கு செல்லும்
Page Up	அட்டவணை தாளை ஒரு திரை மேலே நகர்த்தும்
Page Down	அட்டவணை தாளை ஒரு திரை கீழே நகர்த்தும்

நெடுவரிசை வரம்பு என்பது நெடுவரிசை முழுவதும் பரவியிருக்கும் கலங்களின் எண்ணிக்கை. செல் முகவரி ஒற்றை நெடுவரிசை கடிதம் மற்றும் ஒரு வரிசையில் பல வரிசை எண்களால் குறிக்கப்படுகிறது. இந்த எடுத்துக்காட்டில் C நெடுவரிசை எழுத்து 2 முதல் 7 வரை மாறுபடும் வரிசைகளுடன் நிலையானது. கலங்களின் வரம்பு C2 இல் தொடங்கி C7 இல் முடிவடைகிறது. இந்த கலங்களின் வரம்பு C2, C3, C4, C5, C6 மற்றும் C7 ஆகிய செல்களைக் கொண்டுள்ளது.

கலங்களின் வரம்பு C2 இல் தொடங்கி C7 இல் முடிவடைகிறது மற்றும் இது C2:C7 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. வரிசை வரம்பு என்பது வரிசை முழுவதும் பரவியிருக்கும் கலங்களின் எண்ணிக்கை. செல் முகவரியானது B முதல் D வரையிலான நெடுவரிசைகள் வரை மாறுபடும் நெடுவரிசைகளுடன் ஒற்றை வரிசை எண்ணால் குறிப்பிடப்படுகிறது. கலங்களின் வரம்பு B3 இல் தொடங்கி D3 இல் முடிவடைகிறது. இந்த கலங்களின் வரம்பு B3, C3, D3 எனப்படும் செல்களைக் கொண்டுள்ளது, மேலும் இது B3:D3 ஆல் குறிக்கப்படுகிறது வரிசை மற்றும் நெடுவரிசை வரம்பு என்பது வரிசை மற்றும் நெடுவரிசைகளில் பரவியிருக்கும் கலங்களின் எண்ணிக்கையாகும். இந்த வரம்பு வரிசைகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் நெடுவரிசைகளின் எண்ணிக்கையுடன் கூடிய அணி. இந்த எடுத்துக்காட்டில், வரம்பு செல் B2 இல் தொடங்கி செல் C7 இல் முடிவடைகிறது. இந்த செல்கள் வரம்பில் B2 முதல் B7 வரையிலான செல்கள் மற்றும் C2 முதல் C7 வரையிலான செல்கள் உள்ளன. வரம்பு B2:C7 ஆல் குறிக்கப்படுகிறது.

குறிப்பு: ஒரு பணித்தாளில் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட 'செல்களின் வரம்பைத்'தேர்ந்தெடுக்க கட்டுப்பாட்டு விசை பயன்படுத்தப்படுகிறது. கட்டுப்பாட்டு விசை விசைப்பலகையில் 'Ctrl' எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ளது.

பிரிவு 3. ஒரு நுண்ணறையில் உரை, எண் தரவுகளை உள்ளிடுவதை விளக்குதல்.

உள்ளிடப்படும் தரவானது லேபிலாகவோ, மதிப்புகளாகவோ அல்லது வாய்பாடுகளாகவோ இருக்கலாம்.

(1) **லேபிள்:** லேபிள் என்பது விசைப்பலகையைப் பயன்படுத்தி உள்ளிடப்படும் எந்த உரையும் ஆகும். இது எழுத்துக்கள், எண்கள் மற்றும் சிறப்பு குறியீடுகளுடன் இணைக்கப்படலாம்.

New sheet > select cell > Enter the label கிளிக் செய்யவும்.

(2) **மதிப்புகள்:** எண்களை மட்டுமே கொண்ட எண் தரவு மதிப்புகள் எனப்படும். கொடாநிலையாக மதிப்புகள் வலது இசைவில் இருக்கும். முழு எண், தசம போன்ற பல்வேறு வகையான மதிப்புகள் உள்ளன.

New sheet > select cell > Enter the value கிளிக் செய்யவும்.

(3) வாய்ப்பாடுகள்: '=' சம குறியுடன் தொடங்கும் இந்த கணக்கீடு வாய்பாடாக கருதப்படுகிறது. கணக்கீட்டில் '=' தொடர்ந்து வரும் மதிப்புகள், நுண்ணறை முகவரிகள், செயற்கூறுகள் ஆகியவை வாய்ப்பாடுகள் எனப்படும். '= அட்டவணைத்தாளில் ஒரு நுண்ணறையில் வாய்ப்பாட்டை உள்ளிடும்போது, அதன் மதிப்பு நுண்ணறையில் காட்டப்படும் மற்றும் வாய்பாடு, வாய்ப்பாட்டுப் பட்டியில் காட்டப்படும்.

(4) New sheet > select cell > set the formula கிளிக் செய்யவும்.

பிரிவு 4. கணித செயற்குறிகளைப் பயன்படுத்தி வாய்ப்பாடுகளை உருவாக்குதல்.

MS Excel மென்பொருள் சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்தி எண்ணியல் தரவைக் கணக்கிடுவதற்கு மிகவும் சக்திவாய்ந்த அம்சங்களைக் கொண்டுள்ளது. கணக்கீட்டிற்கு நாம் கால்குலேட்டரைப் பயன்படுத்துவதால், எக்செல் தாள் சேர்க்க, கழித்தல், வகுத்தல், பெருக்க மற்றும் பலவற்றைச் செய்யலாம். MS Office ஆனது, கூட்டல்(+), கழித்தல்(-), பெருக்கல் (*), எண்கணிதச் செயல்பாட்டிற்கான ஒரு பிரிவு (/) போன்ற சூத்திரங்களுக்கு நிலையான ஆப்ரேட்டர்களைப் பயன்படுத்துகிறது. குறிப்பு: அடைப்புக்குறிகளைப் பயன்படுத்தி மதிப்பீட்டின் வரிசையை மாற்றலாம். (அடைப்புக்குறிக்குள் உள்ள வெளிப்பாடுகள் முதலில் மதிப்பீடு செய்யப்படுகின்றன)

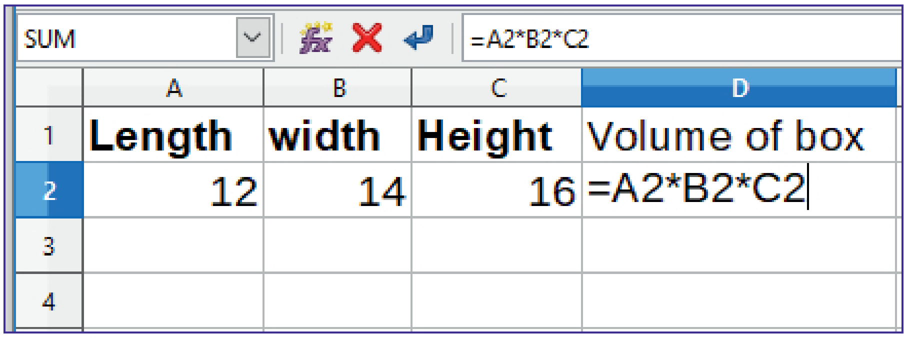
குறியீடுகள்	செயல்பாடுகள்
+	கூட்டல்
–	கழித்தல்
×	பெருக்கல்
÷	வகுத்தல்
^	அடுக்கு

செயற்குறி	வாய்ப்பாடு	மதிப்பு
கூட்டல் (+)	7 +23	30
கழித்தல் (–)	3 – 0	– 3
பெருக்கல் (×)	6 × 9	54
வகுத்தல் (÷)	7 ÷ 77	11

பிரிவு 5. தரவுகளில் கணக்கீடுகளைச் செய்ய அடிப்படை செயற்கூறுகளைப் பயன்படுத்துதல்.

படி 1: பெருக்கல்

MS Excel மென்பொருள் சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்தி எண்ணியல் தரவைக் நாம் கணக்கிடுவதற்கு மிகவும் சக்திவாய்ந்த அம்சங்கள் உள்ளன. கணக்கீட்டிற்கு நாம் கால்குலேட்டரைப் பயன்படுத்துவதால், எக்செல் தாள் சேர்க்க, கழித்தல், வகுத்தல், பெருக்க மற்றும் பலவற்றைச் செய்யலாம். MS Office ஆனது, கூட்டல்(+), கழித்தல்(-), பெருக்கல் (*), எண்கணிதச் செயல்பாட்டிற்கான ஒரு பிரிவு (/) போன்ற சூத்திரங்களுக்கு நிலையான ஆப்ரேட்டர்களைப் பயன்படுத்துகிறது. குறிப்பு: அடைப்புக்குறிகளைப் பயன்படுத்தி மதிப்பீட்டின் வரிசையை மாற்றலாம். (அடைப்புக்குறிக்குள் உள்ள வெளிப்பாடுகள் முதலில் மதிப்பீடு செய்யப்படுகின்றன)

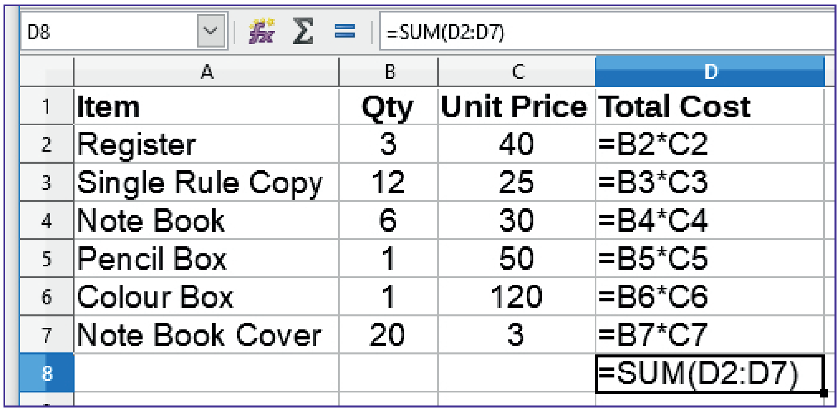


படம் 31.1 தரவுகளில் கணக்கீடுகளைச் செய்வதற்கான அடிப்படை செயல்பாடுகள்

படி 2 : ஸ்டேஷனரி பில்லின் எடுத்துக்காட்டில், பில் தொகையைப் பெற அனைத்து பொருட்களின் மொத்த செலவைக் கணக்கிட, ஒவ்வொரு பொருளின் அளவையும் சேர்க்க வேண்டும். சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி ஒவ்வொரு கலத்தையும் சேர்க்கலாம். செல் D8 இல் கர்சரை வைத்து, '= D2 + D3 + D4 + D5 + D6 + D6 + D7' ஃபார்முலாவை உள்ளிட்டு, செல் D8 இல் மொத்தத்தைப் பெறவும். ஆனால் நூற்றுக்கணக்கான உருப்படிகள் இருந்தால், மேலும் பிழை ஏற்பட வாய்ப்புகள் இருந்தால் இது நடைமுறையில் சாத்தியமாகாது. ஒரு பெரிய அளவிலான தரவு இருக்கும்போது, செல் முகவரிகளை மட்டுமே பயன்படுத்தி சூத்திரத்தை எழுதுவது கடினமான மற்றும் சிக்கலான

www.tnschoolbooks.in

பணியாக மாறும். இத்தகைய சூழ்நிலைகளில், MS Office ஆனது பில்ட் இன் செயல்பாடுகளை வழங்குகிறது. SUM என்பது கலங்களின் வரம்பின் கூட்டுத்தொகையைப் பெறுவதற்கான செயல்பாடாகும். எனவே அனைத்து பொருட்களின் மொத்த விலையைப் பெற, D8 கலத்தில் உள்ள 'Sum(D2:D7)' செயல்பாட்டைப் பயன்படுத்தலாம். செயல்பாட்டில் நாம் செல் வரம்பை மட்டுமே சேர்க்க வேண்டும் (தொடக்க மற்றும் கடைசி செல் முகவரி).



	A	B	C	D
1	Item	Qty	Unit Price	Total Cost
2	Register	3	40	=B2*C2
3	Single Rule Copy	12	25	=B3*C3
4	Note Book	6	30	=B4*C4
5	Pencil Box	1	50	=B5*C5
6	Colour Box	1	120	=B6*C6
7	Note Book Cover	20	3	=B7*C7
8				=SUM(D2:D7)

படம் 31.2 எக்செல் தாளில் உள்ள எழுதுபொருள்களின் விலைப் பட்டியல்

பின்வரும் முறைகளில், நுண்ணறை தரவை கூட்டுத் தொகை கணக்கிட எது மிகவும் பொருத்தமானது என்று சிந்தியுங்கள்.

முறை 1: = SUM (D2:D7)

முறை 2: = D2 + D3 + D4 + D5 + D6 + D7

அட்டவணைத் தாளின் பயன்பாடுகள் வெவ்வேறு துறைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய வெவ்வேறு செயற்கூறுளைக் கொண்டுள்ளன.

அட்டவணைத் தாளின் பயன்பாடுகள் வெவ்வேறு துறைகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய வெவ்வேறு செயற்கூறுளைக் கொண்டுள்ளன.

செயற்கூறு	தொடரியல்	பயன்பாடு
SUM	= SUM (எண் 1, எண் 2….)	நுண்ணறைகளின் பரப்பில் உள்ள மதிப்புகளைக் கூட்டுகிறது.
AVERAGE	= AVERAGE (எண் 1, எண் 2, ….)	நுண்ணறைகளின் பரப்பில் உள்ள மதிப்புகளின் சராசரியைக் கண்டறிய பயன்படுகிறது..
MAX	= MAX (எண் 1, எண் 2, ……)	நுண்ணறைகளின் பரப்பில் உள்ள மிகப்பெரிய மதிப்பைக் கண்டறிய பயன்படுகிறது.
MIN	= MIN (எண் 1, எண் 2, ……)	நுண்ணறைகளின் பரப்பில் உள்ள சிறிய மதிப்பைக் கண்டறிய பயன்படுகிறது.
COUNT	= COUNT (எண் 1, எண் 2, …..)	நுண்ணறைகளின் பரப்பில் உள்ள நுண்ணறைகளின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுகிறது.

CA.indd.indd 193 4/28/2022 12:43:01 PM

படி *4:* வாய்ப்பாட்டைப் பயன்படுத்தி 5 மாணவர்களுக்கான மாணவர்களின் மதிப்பெண் பட்டியலைக் கணக்கிடவும். மேலே உள்ள அனைத்து 5 செயற்கூக்றுகளையும் அதில்பயன்படுத்தவும்.

முடிவுரை:

தெளிவாக MS எக்செல் தாளை உருவாக்கி தரவை உள்ளிடுதல் மற்றும் பதிப்பித்தல் ஆகியவை வெற்றிகரமாக செய்து முடிக்கப்பட்டது.

காணொளி பரிந்துரைகள் :

வ. எண்	தலைப்பு / நோக்கம்	இணைப்பு
1	MS எக்செல் தாளை உருவாக்குதல்.	https://youtu.be/NzwQ_BbD2G4
2	MS எக்செல் தாளில் உரையை உள்ளிட்டு திருத்துதல்.	https://youtu.be/bK1YP_yOSWE
3	MS எக்செல் கோப்பை உருவாக்கி அதன் பல்வேறு விருப்பங்களைப் பயன்படுத்துதல்.	https://youtu.be/NzwQ_BbD2G4

எளிய மதிப்பீடுகள்:

மாணவர் செயல்பாடு	1. மாணவர்கள் கணக்கீட்டிற்கான வாய்ப்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி வணிக விலைபட்டியல்களைத் தயாரிக்க வேண்டும். 2. மாணவர்கள் செலவினங்களுக்கான மாத பட்ஜெட்டைத் தயாரிக்க வேண்டும்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. உங்கள் மதிப்பீட்டு மதிப்பெண்களின் தரவை உருவாக்கவும். 2. தரவை உருவாக்கி உங்கள் வகுப்புத் தேர்வு முடிவின் சராசரியைக் கணக்கிடுங்கள். 3. புதிய பாணியை உருவாக்கி அதை உங்கள் கணினியில் புதுப்பிக்கவும்.
தொழில் சார்ந்த கள ஆய்வு பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் தொழில் நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 2. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு கணக்கு தணிக்கையாளரை அழைக்கவும். 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் அலுவலக உதவியாளரை அழைக்கவும்.

CA.indd.indd 194 4/28/2022 12:43:01 PM

www.tnschoolbooks.in

செய்முறை : 32

MS எக்செல் ஆவணத்தை வடிவமைப்பதற்கான வழிமுறைகள்

நோக்கம் :

MS எக்செல் தாளில் உள்ள தரவுகளின் வடிவமைப்பைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.

செயல்பாடுகள் :

1. கருவிப்பட்டியை வடிவமைத்தல்
2. தசம இலக்கத்துடன் நுண்ணறைகளின் பரப்பை வடிவமைத்தல்.
3. நுண்ணறைகளின் பரப்பை லேபிள்களாக வடிவமைத்தல்.
4. ஒரு நுண்ணறைகளின் பரப்பை 'Scientific க்காக' வடிவமைத்தல்.
5. நேரத்தைக் காண்பிக்க நுண்ணறைகளின் பரப்பை வடிவமைத்தல்.
6. நுண்ணறை தரவு பரப்பை சீரமைக்கவும்.
7. Fill கைப்பிடியைப் பயன்படுத்தி எண் தொடரை உருவாக்குதல்
8. Fill கைப்பிடியைப் பயன்படுத்தி வாய்ப்பாட்டை இழுத்து வாய்ப்பாட்டை நகலெடுக்கவும்.

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள் :

வ. எண்	கருவிகள் / உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு / மதிப்பு	அளவு
1	கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4GB RAM	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

செயல்முறை:

பிரிவு 1. கருவிப்பட்டியை வடிவமைத்தல் :

படி 1: எழுத்துரு விருப்பத்தை (Times New Roman) கிளிக் செய்வதன் மூலம் எழுத்துருவை மாற்றவும்.

படி 2: எழுத்துரு அளவு விருப்பத்தை (12 எழுத்துரு அளவு) கிளிக் செய்வதன் மூலம் எழுத்துருவின் அளவை மாற்றவும்.

படி 3: எழுத்துரு நிறத்தை (கருப்பு) மாற்றவும்.

படி 4: தடிமனான, சாய்வு அல்லது அடிக்கோடிடுதல் விருப்பத்தை (தேவைப்பட்டால்) கிளிக் செய்வதன் மூலம் தடிமனான, சாய்வு அல்லது அடிக்கோடிடவும் சீரமைப்பை மாற்றுவதற்கு சீரமைப்பு விருப்பத்தை (இடது, வலது, நடு, மற்றும் ஓர ஒழுங்கு) தேர்ந்தெடுக்கவும். எல்லையை மாற்றி அமைப்பதற்கு எல்லை விருப்பத்தை தேர்வு செய்யவும். உரையை முன்னிலைப் படுத்துவதற்கு நிரப்பி (முன்னிலை படுத்துதல்) விருப்பத்தை தேர்வு செய்யவும்.

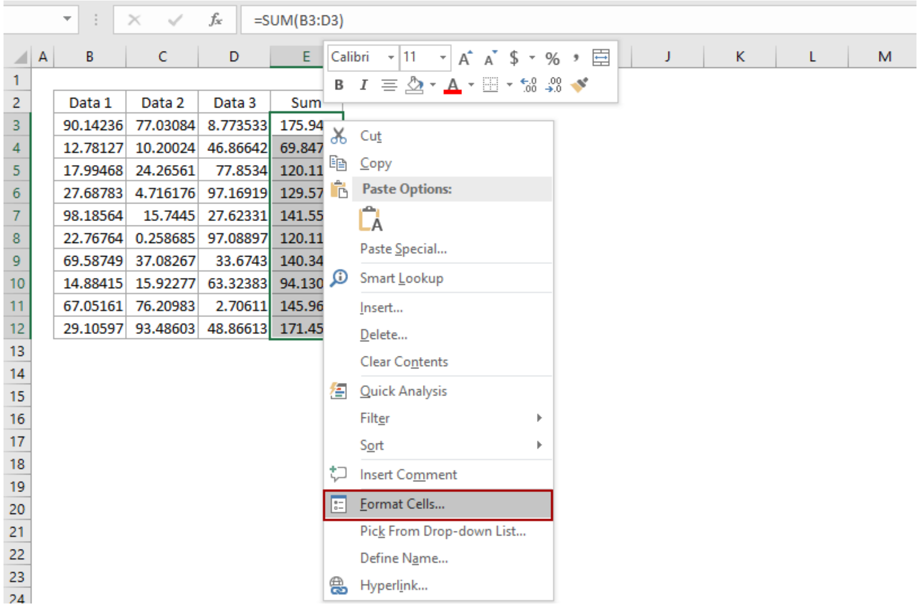
CA.indd.indd 195 4/28/2022 12:43:01 PM

www.tnschoolbooks.in

பிரிவு 2. தசம இலகத்துடன் நுண்ணறை பரப்பை வடிவமைத்தல் :

படி 1: தசம இடங்களின் எண்ணிக்கையைக் கட்டுப்படுத்த நுண்ணுறைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

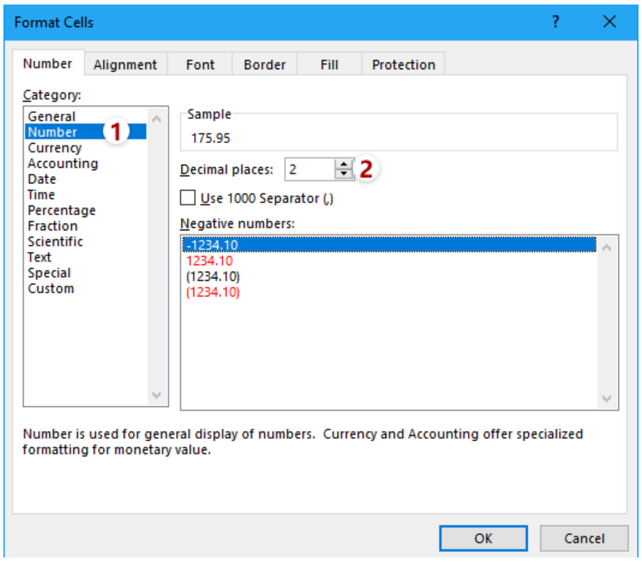
படி 2: தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நுண்ணறைகளில் வலது கிளிக் செய்து, திரையில் தோன்றும் பட்டியிலிருந்து Format cells → from the right என்பதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 32.1 தசம இலகத்துடன் நுண்ணுறைகளின் பரப்பை வடிவமைக்கவும்

படி 3: Format Cells உரையாடல் பெட்டியில், Number தத்தலுக்குச் சென்று, வகைப் பெட்டியில் உள்ள number - ஐ முன்னிலைப்படுத்தி கிளிக் செய்து, பின்னர் தசம இடங்கள் பெட்டியில் எண்ணைத் தட்டச்சு செய்யவும்.

எடுத்துக்காட்டாக, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நுண்ணுறைகளுக்கு 2 தசம இலக்கம் மட்டும் வர வேண்டுமாயின், Decimal places பெட்டியில் 2ஐ உள்ளிடவும்.



படம் 32.2 Format Cells – ன் வெவ்வேறு வகைகள்

CA.indd.indd 196 4/28/2022 12:43:01 PM

படி 4: Format Cells உரையாடல் பெட்டியில் ok என்பதைக் கிளிக் செய்யவும். இப்போது நுண்ணுறைகளில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தசமங்கள் இரண்டு தசம இடங்களுக்கு மாற்றப்பட்டுள்ளன.

=SUM(B3:D3)

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Data 1	Data 2	Data 3	Sum	
3		90.14236	77.03084	8.773533	175.9467	
4		12.78127	10.20024	46.86642	69.84793	
5		17.99468	24.26561	77.8534	120.1137	
6		27.68783	4.716176	97.16919	129.5732	
7		98.18564	15.7445	27.62331	141.5534	
8		22.76764	0.258685	97.08897	120.1153	
9		69.58749	37.08267	33.6743	140.3445	
10		14.88415	15.92277	63.32383	94.13075	
11		67.05161	76.20983	2.70611	145.9676	
12		29.10597	93.48603	48.86613	171.4581	
13						

→

=SUM(B3:D3)

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Data 1	Data 2	Data 3	Sum	
3		90.14236	77.03084	8.773533	175.95	
4		12.78127	10.20024	46.86642	69.85	
5		17.99468	24.26561	77.8534	120.11	
6		27.68783	4.716176	97.16919	129.57	
7		98.18564	15.7445	27.62331	141.55	
8		22.76764	0.258685	97.08897	120.12	
9		69.58749	37.08267	33.6743	140.34	
10		14.88415	15.92277	63.32383	94.13	
11		67.05161	76.20983	2.70611	145.97	
12		29.10597	93.48603	48.86613	171.46	
13						

படம் 32.3 Format Cells மூலம் மாற்றுதல்

பிரிவு 3. நுண்ணறைகளின் பரப்பை லேபிள்களுக்கு வடிவமைத்தல் :

- Format Cells உரையாடல்' பெட்டியைத் திறக்கவும்
- Number தத்தலைக் கிளிக் செய்யவும்
- உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்
- 'ok' என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்
- எண்களை உள்ளிடவும்

பிரிவு 4. நுண்ணறைகளின் பரப்பை 'Scientific' க்காக வடிவமைத்தல்.

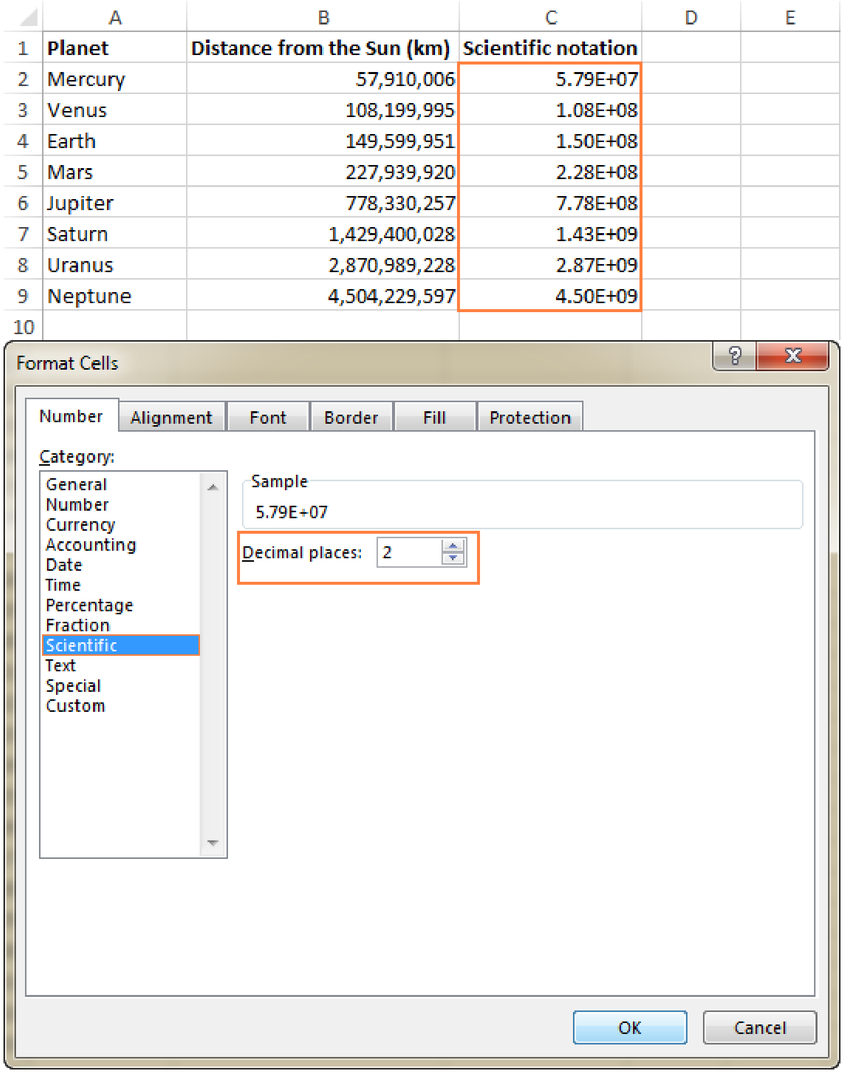
படி 1: Scientific வடிவம் (ஸ்டாண்டர்ட் அல்லது ஸ்டாண்டர்ட் இன்டெக்ஸ் படிவம் என்றும் குறிப்பிடப்படுகிறது) என்பது மிகப் பெரிய அல்லது மிகச் சிறிய எண்களைக் காட்டுவதற்கான ஒரு வழியாகும்.

எடுத்துக்காட்டாக, 0.0000000043 என்று எழுதுவதற்குப் பதிலாக, 4.3×10^{-9} என்று எழுதலாம் மேலும் 0.0000000043 உள்ள நுண்ணறையில் எக்செல் Scientific குறியீட்டு வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்தினால், அந்த எண் 4.2E-09 ஆகக் காட்டப்படும்.

படி 2: நுண்ணறைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து வலது கிளிக் செய்யவும்.

படி 3: திரையில் வலது கிளிக் செய்து Format Cells ஐ தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 4: Format Cells உரையாடல் பெட்டியில் Scientific தத்தல் சென்று தசம இலங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 32.4 நுண்ணுறைகளின் பரப்பை 'Scientific க்காக' வடிவமைத்தல்

2 இயல்பு நிலையாக தசம இலக்கங்களுடன் எக்செல் Scientific குறியீட்டு வடிவமைப்பை விரைவாகப் பயன்படுத்த, விசைப்பலகையில் Ctrl + Shift + ^ ஐ அழுத்தவும்.

பிரிவு 5. நேரத்தைக் காண்பிக்க நுண்ணறையின் பரப்பை வடிவமைத்தல் :

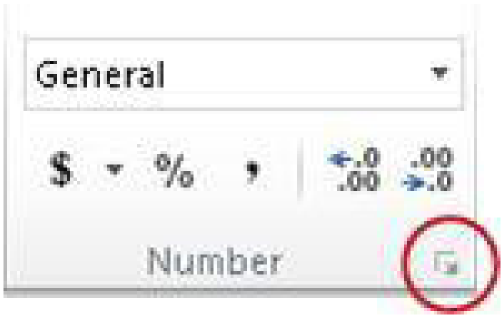
படி 1: தேதி அல்லது நேரத்தைக் கொண்ட நுண்ணுறையைக் கிளிக் செய்து, CTRL + SHIFT + # அல்லது CTRL + SHIF T + @ஐ கிளிக் செய்யவும்.

படி 2: நீங்கள் தேதி அல்லது நேரத்தைப் பயன்படுத்திய பிறகு, நுண்ணுறை ##### காட்டினால், நெடுவரிசையின் அகலத்தை விரிவுபடுத்தவும் அல்லது நெடுவரிசையின் வலது எல்லையை இருமுறை கிளிக் செய்யவும். எல்லையை விரிவு படுத்துவதன் மூலம் தேவையான அளவை பெறலாம்.

படி 3: தேதி மற்றும் நேரத்தை திரும்ப கொண்டு வருவதற்கு வகை பட்டியலில் பொதுவில் சென்று திருப்பி எடுக்கும் விருப்பத்தை தேர்ந்தெடுக்கவும். January 2010, போன்ற குறிப்பிட்ட தேதி அல்லது நேர வடிவமைப்பை உள்ளிட, வகை பட்டியலில் உள்ள Text தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் அதை உரையாக வடிவமைக்கலாம்.

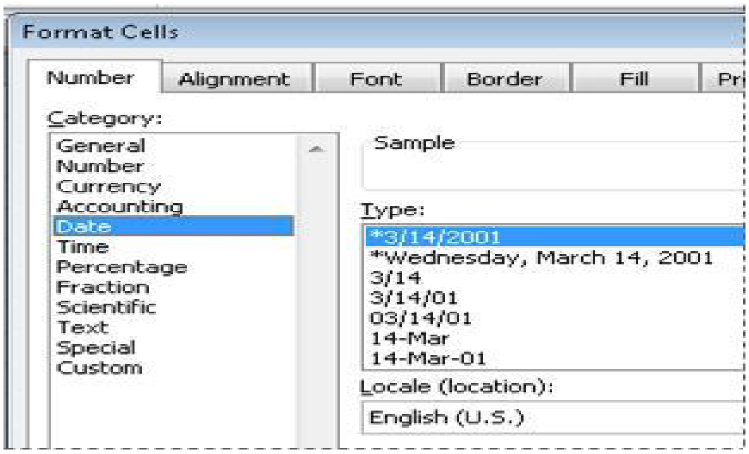
படி 4: உங்கள் பணித்தாளில் தற்போதைய தேதியை விரைவாக உள்ளிட, ஏதேனும் காலியான நுண்ணுறையைத் தேர்ந்தெடுத்து, பின்னர் CTRL+; அழுத்தவும்; (அரைப்புள்ளி), பின்னர் ENTER ஐ அழுத்தவும் நடப்பு தேதியை உள்ளீடு செய்வதற்கு தேதியை புதுப்பிக்க ஒவ்வொரு முறையும் வேலை தாளை மீண்டும் கணக்கிட சூத்திரம் = TODAY () என்பதை காலியான நுண்ணறையில் தட்டச்சு செய்து " Enter" – ஐ கிளிக் செய்யவும்.

படி 5: Home தத்தலின் Number குழுவில், Numberக்கு அடுத்துள்ள Launcher உரையாடல் பெட்டியை துவக்கியைக் கிளிக் செய்யவும்.



படம் 32.5 Number குழு

படி 6: Format Cells உரையாடல் பெட்டியைத் திறக்க CTRL + 1ஐ அழுத்தவும்.

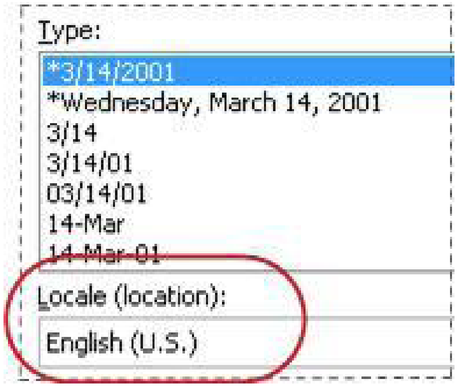


படம் 32.6 வகை பட்டியல், தேதி அல்லது நேரத்தை கிளிக் செய்யவும்

படி 7: நீங்கள் பயன்படுத்த விரும்பும் தேதி அல்லது நேர வடிவமைப்பைக் கிளிக் செய்யவும்.

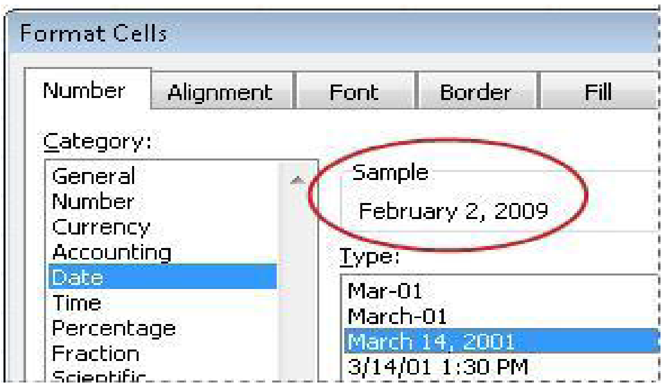
குறிப்பு : கட்டுப்பாட்டு பேனலை பயன்படுத்தி குறிப்பிட்ட பிராந்திய தேதி மற்றும் நேரத்தை மாற்றுவதற்கு தேதி மற்றும் நேரம் ஆகியவற்றின் வடிவத்தின் ஆரம்பத்தில் நட்சத்திர குறியீடு இட வேண்டும். நட்சத்திர குறியீடு இல்லாமல் கட்டுப்பாட்டு பேனலில் தேதி மற்றும் நேர வடிவத்தை மாற்ற இயலாது.

படி 8: Locale (Location) பெட்டியில் நீங்கள் விரும்பும் மொழி அமைப்பைக் கிளிக் செய்யவும்.



படம் 32.7 மொழி அமைப்பு மற்றும் Local (Location) பெட்டி

படி 9: ஒர்க் ஷீட்டில் உள்ள வடிவமைப்பு கலத்தை தேர்வு செய்து கணினி திரையில் தோன்றும் மாதிரி பெட்டகத்திலுள்ள எண் மாதிரியை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.



படம் 32.8 வடிவமைப்பு கலத்தில் மாதிரி பெட்டி

பயனர் விரும்பும் தேதி அல்லது நேர வடிவமைப்பை உருவாக்குதல்:

படி 1: Number க்கு அடுத்துள்ள Launcher உரையாடல் பெட்டியை கிளிக் செய்யவும்.

Format Cells உரையாடல் பெட்டியைத் திறக்க CTRL+1ஐ அழுத்தவும்.

படி 2: தேதி அல்லது நேரத்தைக் கிளிக் செய்து, நீங்கள் உருவாக்க விரும்பும் வடிவமைப்பிற்கு மிக நெருக்கமான எண் வடிவமைப்பைத் தேர்வு செய்யவும்.

படி 3: Category Box" - ல் "Custom" – ஐ கிளிக் செய்யவும். படி 2 – ல் தேர்ந்தெடுத்த தேதி அல்லது நேர வடிவத்துடன் பொருந்த கூடிய வடிவமைப்புக் குறியீட்டை பார்க்க வேண்டும். கட்டமைக்கப்பட்ட தேதி மற்றும் நேர வடிவ அமைப்பை மாற்றவோ அல்லது நீக்கவோ முடியாது. எனவே, அதை மேல் எழுதுவதை பற்றி கவலை பட வேண்டாம்.

படி 4: பின்வரும் அட்டவணையில் தோன்றும் குறியீடுகள் நாட்கள், மாதங்கள் மற்றும் ஆண்டுகள் ஆகியவற்றை குறிக்கும்.

www.tnschoolbooks.in

காண்பிக்க	இந்தக் குறியீட்டைப் பயன்படுத்தவும்
12–1 என மாதங்கள்	m
12–01 என மாதங்கள்	mm
ஜனவரி–டிசம்பர் போன்ற மாதங்கள்	mmm
ஜனவரி–டிசம்பர் போன்ற மாதங்கள்	mmmm
மாதத்தின் முதல் எழுத்தாக மாதங்கள்	mmmmm
நாட்கள் 31–1	D
நாட்கள் 31–01	DD
சூரியன்–சனி போன்ற நாள்	ddd
ஞாயிறு–சனி என நாள்	dddd
ஆண்டுகள் 99–00	yy
9999–1900 என ஆண்டுகள்	yyyy

"h" அல்லது "hh" குறியீட்டிற்குப் பிறகு அல்லது "ss" குறியீட்டிற்கு உடனடியாக "m" ஐப் பயன்படுத்தினால், Excel மாதத்திற்குப் பதிலாக நிமிடங்களைக் காண்பிக்கும்.

Hours, Minutes மற்றும் Seconds :

காண்பிக்க	இந்தக் குறியீட்டைப் பயன்படுத்தவும்
23–0 என மணிநேரம்	h
23–00 என மணிநேரம்	hh
நிமிடங்கள் 59–0	m
நிமிடங்கள் 59–00	mm
வினாடிகள் 59–0	s
வினாடிகள் 59–00	ss
மணி 4 AM	h AM/PM
நேரம் மாலை 4:36 மணி	h:mm AM/PM
நேரம் 4:36:03 P	h:mm:ss A/P
மணிநேரங்களில் கழிந்த நேரம்; உதாரணமாக, 25.02	[h]:mm
நிமிடங்களில் கழிந்த நேரம்; உதாரணமாக, 63:46	[mm]:ss
நொடிகளில் கழிந்த நேரம்	[ss]
ஒரு நொடியின் பின்னங்கள்	h:mm:ss.00

CA.indd.indd 201 4/28/2022 12:43:03 PM

AM மற்றும் PM: வடிவத்தில் AM அல்லது PM இருந்தால், மணிநேரம் 12 மணிநேர கடிகாரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது, அங்கு "AM" அல்லது "A" என்பது நள்ளிரவு முதல் நண்பகல் வரையிலான நேரத்தையும், "PM" அல்லது "P" என்பது நண்பகல் முதல் நேரத்தையும் குறிக்கிறது. நள்ளிரவு வரை. இல்லையெனில், மணிநேரம் 24 மணிநேர கடிகாரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. "m" அல்லது "mm" குறியீடு "h" அல்லது "hh" குறியீட்டிற்குப் பிறகு அல்லது "ss" குறியீட்டிற்கு உடனடியாகத் தோன்ற வேண்டும்; இல்லையெனில், எக்செல் நிமிடங்களுக்குப் பதிலாக மாதத்தைக் காட்டுகிறது.

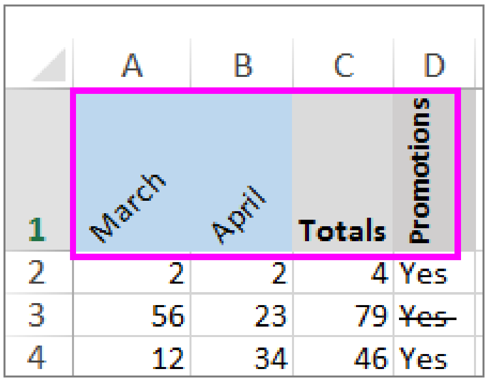
தனிப்பயன் எண் வடிவங்களை நீங்கள் இதற்கு முன் செய்யவில்லை என்றால், அதை உருவாக்குவது தந்திரமானதாக இருக்கும். தனிப்பயன் எண் வடிவங்களை எவ்வாறு உருவாக்குவது என்பது பற்றிய கூடுதல் தகவலுக்கு, தனிப்பயன் எண் வடிவமைப்பை உருவாக்குதல் அல்லது நீக்குதல் என்பதைப் பார்க்கவும்.

பிரிவு 6. நுண்ணறை தரவு பரப்பை சீரமைத்தல் :

ஒரு நுண்ணறையில் உள்ள உரையின் திசையை மாற்றவும் :

படி 1: நுண்ணறை, வரிசை, நெடுவரிசை அல்லது பரப்பைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Home > Orientation என்பதைத் தேர்ந்தெடுத்து, ஒரு விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 32.9 நுண்ணறை தரவு பரப்பை சீரமைத்தல்

உரையை துல்லியமான கோணத்தில் சுழற்றுதல் :

படி 1: நுண்ணறை, வரிசை, நெடுவரிசை அல்லது பரப்பைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Home > Orientation > Format Cell Alignment என்பதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

ஒரு நெடுவரிசை அல்லது வரிசையை சீரமைத்தல் :

படி 1: நீங்கள் சீரமைக்க விரும்பும் நுண்ணறைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Home தத்தலில், Alignment குழுவில், கிடைமட்ட சீரமைப்பு விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்:

படி 3: வலது பக்கத்திலுள்ள நோக்குநிலையின் கீழ், டிகிரி பெட்டியில், மேல் அல்லது கீழ் அம்புக்குறியை பயன்படுத்தி நீங்கள் தேர்ந்தெடுத்த செல் உரையைச் சுழற்ற விரும்பும் டிகிரிகளின் சரியான எண்ணிக்கையை அமைக்கவும்.

நேர்மறை எண்கள் அவற்றின் உரையை மேல்நோக்கி சுழற்றுகின்றன. எதிர்மறை எண்கள் அவற்றின் உரையை கீழ்நோக்கி சுழற்றுகின்றன.

www.tnschoolbooks.in

படம் 32.10 Alignment குழு

பிரிவு 7. Fill Handle–யைப் பயன்படுத்தி எண் தொடர்வரிசையை உருவாக்குதல்:

படி 1: நிரப்ப வேண்டிய பரப்பில் உள்ள முதல் நுண்ணறையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: தொடருக்கான தொடக்க மதிப்பை உள்ளிடவும்.

படி 3: நீங்கள் நிரப்ப விரும்பும் பரப்பில் Fill Handle-யைத் தேர்ந்தெடுத்து இழுக்கவும்.

படி 4: ஆரம்ப மதிப்புகளை கெண்ட நுண்ணறைகளை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 5: நீங்கள் விரும்பும் வரம்மை தேர்ந்தெடுத்து இழுக்க வேண்டும்.

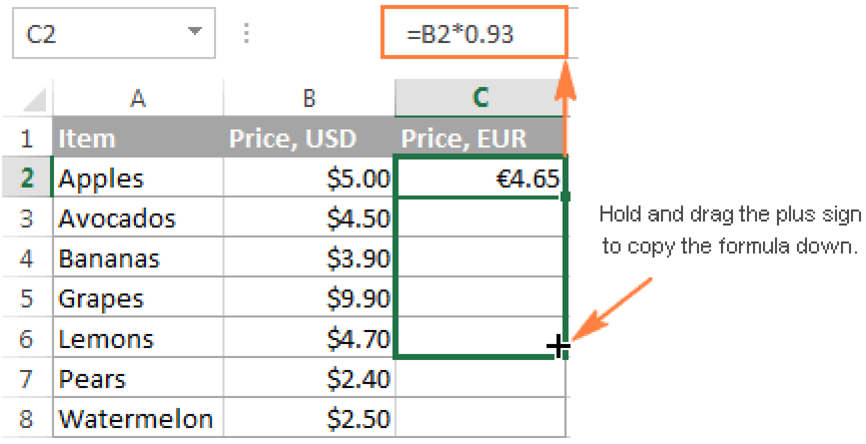
குறிப்பு : விரும்பியதை தேர்ந்தெடுக்கும் போது (drag) நுண்ணறைகளின் மதிப்பு காட்டப்படும். அதில் ஏதும் மாற்றம் தேவையென்றால் கீழ்நோக்கி இழுத்து வலது பக்கத்தை கிளிக் செய்து வடிவத்தை தேர்ந்தெடுக்கவும். அதிகரிக்கும் வரிசையை நிரப்ப கீழே அல்லது வலது பிறமாக இழுக்கவும், குறைக்கும் வரிசையை நிரப்ப மேலே அல்லது இடது புறமாக இழுக்கவும்

பிரிவு 8. Fill Handle–யைப் பயன்படுத்தி வாய்ப்பாட்டை நகலெடுத்தல் :

படி 1: மேல் நுண்ணறையில் வாய்ப்பாட்டை உள்ளிடவும்.

படி 2: நீங்கள் நிரப்ப விரும்பும் பரப்பில் நிரப்பு கைப்பிடியைத் தேர்ந்தெடுத்து இழுக்கவும்.

படி 3: சூத்திரத்தை நகல் எடுக்கும் விரும்பும் கலங்களின் மீது . Fill Handle – ஐ நெடுவரிசையின் கீழே பிடித்து இழுக்கவும். .



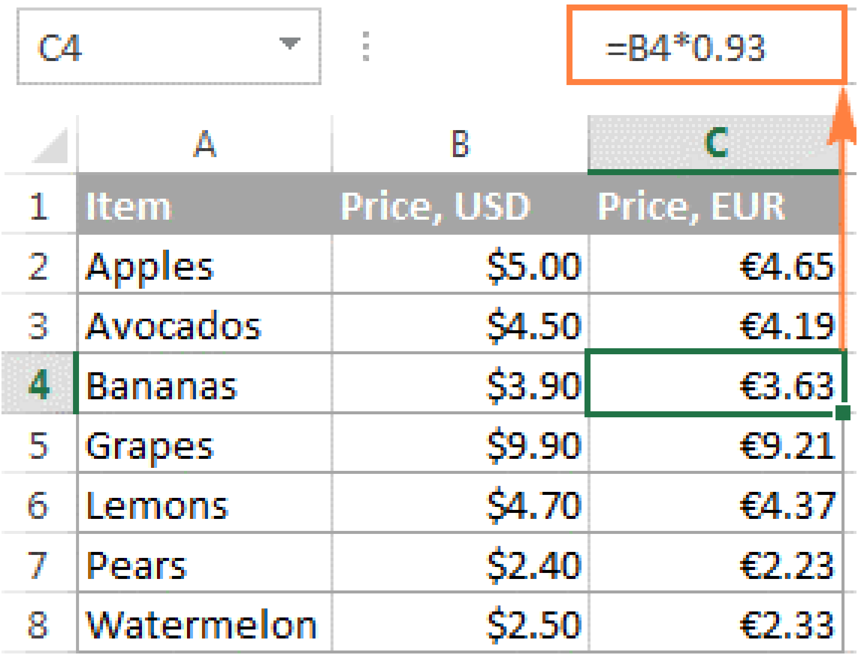
படம் 32.11 Fill கைப்பிடியைப் பயன்படுத்தி வாய்ப்பாட்டை நகலெடுத்தல்.

www.tnschoolbooks.in

இதே முறையில், நீங்கள் சூத்திரத்தை வலப்புறம், இடதுபுறம் அல்லது மேல்நோக்கி அருகில் உள்ள செல்களில் இழுக்கலாம்.

சூத்திரத்தில் தொடர்புடைய செல் குறிப்புகள் ($ அடையாளம் இல்லாமல்) இருந்தால், அவை வரிசைகள் மற்றும் நெடுவரிசைகளின் ஒப்பீட்டு நிலையின் அடிப்படையில் தானாகவே மாறும். எனவே, சூத்திரத்தை நகலெடுத்த பிறகு, செல் குறிப்புகள் சரியாக சரிசெய்யப்பட்டுள்ளதா என்பதைச் சரிபார்த்து, முடிவை உருவாக்கவும். தேவைப்பட்டால், F4 விசையைப் பயன்படுத்தி முழுமையான, ஒப்பீட்டு மற்றும் கலப்பு குறிப்புகளுக்கு இடையில் மாறவும்.

மேலே உள்ள எடுத்துக்காட்டில், சூத்திரம் சரியாக நகலெடுக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை உறுதிப்படுத்த, C நெடுவரிசையில் சில கலத்தைத் தேர்ந்தெடுத்து, C4 எனக் கூறவும், மேலும் ஃபார்முலா பட்டியில் உள்ள செல் குறிப்பைப் பார்க்கலாம். கீழே உள்ள ஸ்கிரீன்ஷாட்டில் நீங்கள் பார்ப்பது போல், சூத்திரம் சரியாக உள்ளது - 4 வது வரிசையுடன் தொடர்புடையது, அது சரியாக இருக்க வேண்டும்:



	A	B	C
1	Item	Price, USD	Price, EUR
2	Apples	$5.00	€4.65
3	Avocados	$4.50	€4.19
4	Bananas	$3.90	€3.63
5	Grapes	$9.90	€9.21
6	Lemons	$4.70	€4.37
7	Pears	$2.40	€2.23
8	Watermelon	$2.50	€2.33

படம் 32.12 குறிப்புகளைப் பயன்படுத்துதல்.

முடிவுரை :

MS எக்செல் அட்டவணை தாளில் தரவு வடிவமைப்பை தெளிவாக பயிற்சி செய்யப்பட்டது.

காணொளி பரிந்துரைகள் :

வ. எண்	தலைப்பு / நோக்கம்	இணைப்பு
1	MS எக்செல் – தமிழில் தரவைத் திருத்துதல் & வடிவமைத்தல்	https://youtu.be/y7GZnwbf4EE
2	முழுமையான எக்செலை கற்றல்	https://youtu.be/YGG1aXJws4A
3	தமிழில் எக்செல் கற்க ஆரம்பிப்போறக்கான அடிப்படைகள்	https://youtu.be/3qNOa9JjBZk
4	எண்களுக்கு முன்னால் பூஜ்ஜியத்தை எவ்வாறு சேர்ப்பது	https://youtu.be/mijhtkFLKCY

எளிய மதிப்பீடுகள்:

மாணவர் செயல்பாடு	1. மாணவர்கள் கணக்கிடுவதற்கான வாய்ப்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி மதிப்பெண் பட்டியலைத் தயாரிக்க வேண்டும். 2. மாணவர்கள் கிரிக்கெட் போட்டிக்கான ஸ்கோர் அட்டையை தயார் செய்ய வேண்டும்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. உங்கள் மதிப்பீட்டு மதிப்பெண்களின் தரவை உருவாக்கவும். 2. தரவை உருவாக்கி, உங்கள் வகுப்பு தேர்வு மதிப்புகளை சராசரிப்படுத்தவும். 3. ஒரு புதிய பாணியை உருவாக்கி அதை உங்கள் கணினியில் புதுப்பிக்கவும்.
தொழில் சார்ந்த / கள ஆய்வு பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 2. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு கணக்கு தணிக்கையாளரை அழைக்கவும். 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் அலுவலக உதவியாளரை அழைக்கவும்.

செய்முறை : 33

பார்வையிடலின் பயன்பாடு

நோக்கம் :

MS எக்செல் அட்டவணைத் தாளில் பார்வையிடுதலைப் புரிந்து கொண்டு பயன்படுத்துதல்.

செயல்பாடுகள்

1. பார்வையிடல்
2. பார்வையிடலின் கருத்துகள்
3. நுண்ணறை பார்வையிடலின் வகைகள்
4. ஒப்பீட்டு நுண்ணறைப் பார்வையிடல்

CA.indd.indd 205 4/28/2022 12:43:04 PM

5. கலப்பு பார்வையிடல் - தனித்த நெடுவரிசை எழுத்து
6. நுண்ணறைப் பார்வையிடல் எந்த மாற்றமும் இல்லை

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்:

வ. எண்	கருவிகள் / உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு / மதிப்பு	அளவு
1	கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4 GB RAM	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

செயல்முறை:

பிரிவு 1. ஒரு அட்டவணை நுண்ணறைகளை பார்வையிடுவது எவ்வாறு?

படி 1: நீங்கள் வாய்ப்பாட்டை உள்ளிட விரும்பு நுண்ணறையை கிளிக் செய்யவும்.

படி 2: சம குறியை (=) தட்டச்சு செய்யவும்.

படி 3: நுண்ணறையில் அல்லது வாய்ப்பாட்டு பட்டியில், நேரடியாக முகவரியை தட்டச்சு செய்யவும் அல்லது நீங்கள் குறிப்பிட விரும்பும் நுண்ணறையைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 4: மீதமுள்ள வாய்ப்பாட்டை தட்டச்சு செய்து, அதை முடிக்க Enter சாவியை அழுத்தவும்.

படி 5: A1 மற்றும் A2 இன் மதிப்புகளைச் C1 ல் கூட்ட, நீங்கள் = குறியை தட்டச்சு செய்து, A1 ஐக் கிளிக் செய்து, (+) கூட்டல் குறியைத் தட்டச்சு செய்து, A2 ஐக் கிளிக் செய்து Enter ஐ அழுத்தவும்:

படம் 33.1 ஒரு அட்டவணை பார்வையிடல்

பிரிவு 2. எக்செல் இல் ஒப்பீட்டு நுண்ணறை பார்வையிடல் :

படி 1: நெடுவரிசை A இல் உள்ள எண்களை 5 ஆல் பெருக்க, இந்த வாய்ப்பாட்டை B2 இல் உள்ளிடவும்:

= A2 * 5

படி 2: நெடுவரிசை 'A' – வை 5 ஆல் பெருக்குவதற்கு B2 : A2*5 என்ற சூத்திரத்தை பயன்படுத்தவும்.

படி 3: வரிசை 2 இலிருந்து வரிசை 3 க்கு நகலெடுக்கும் போது, வாய்ப்பாடானது இவ்வாறு மாறும்:

= A3 * 5

	A	B	C
1	Data	Result	Formula
2	1	5	=A2*5
3	2	10	=A3*5
4	3	15	=A4*5

படம் 33.2 எக்செல் ஒப்பீட்டு நுண்ணறை பார்வையிடல்

www.tnschoolbooks.in

பிரிவு 3. எக்செல் இல் தனித்த நுண்ணறை பார்வையிடல் :

படி 1: *தனித்த நுண்ணறை என்பது டாலர் குறியீட்டை வரிசை மற்றும் நெடுவரிசையில் ஒருங்கிணைத்தல் அதாவது A1 அல்லது A1:$B $10:*

படி 2: A நெடுவரிசையில் உள்ள எண்களை B2 இல் உள்ள எண்ணால் பெருக்க, பின்வரும் வாய்ப்பாட்டை வரிசை C2 இல் உள்ளிடவும், = A2*B2

	A	B	C	D
1	Number	Multiply by	Result	Formula
2	10	10	100	=A2*B2
3	20		200	=A3*B2
4	30		300	=A3*B2

படம் 33.3 தனித்த நுண்ணறை பார்வையிடல்

பிரிவு 4. கலப்பு நுண்ணறை பார்வையிடல்

படி 1: ஒரு கலப்பு நுண்ணறை பார்வையிடலில் $A1 அல்லது A$1 போன்ற ஒரு தனித்த மற்றும் ஒப்பீட்டு பார்வையிடல்கள் ஒருங்கிணைந்திருக்கும்.

படி 2: நெடுவரியை A விலுள்ள எண்களை 3 வெவ்வேறு எண்களால் (B2, C2 மற்றும் D2) பெருக்க, பின்வரும் வாய்ப்பாட்டை B3, =$A3*B$2 பயன்படுத்தவும்

படி 3: இதன் விளைவாக அனைத்து கணக்கீடுகளும் ஒற்றை சூத்திரத்துடன் செய்யப்படுகின்றன. இது நகலெடுக்கப்படும் ஒவ்வொரு வரிசை மற்றும் நெடுவரிசைக்கும் சரியாக மாறுகிறது

B3 | =$A3*B$2 | =$A3*C$2 | =$A3*D$2

	A	B	C	D
1	Number	Multiply by		
2		5	10	15
3	10	50	100	150
4	20	100	200	300
5	30	150	300	450

படம் 33.4 கலப்பு நுண்ணறை பார்வையிடல்

முடிவுரை :

MS எக்செல் அட்டவணைதாளில் உள்ள அனைத்து விதமான நுண்ணறை பார்வையிடல்களையும் தெளிவாக பயிற்சி செய்யப்பட்டது

தொழில்துறை/ களவருகை பரிந்துரைகள்	1. மாணவர்கள் பள்ளிக்கு அருகில் உள்ள அலுவலகத்திற்கு சென்று களபார்வை மேற்கொள்ளவும். 2. மாணவர்கள்களப் பார்வைக்காக அருகிலுள்ள வங்கிகளுக்குச் செல்லவும். 3. மாணவர்கள்அருகிலுள்ள தணிக்கை அலுவலகத்திற்கு சென்று கள ஆய்வு மேற்கொள்ளவும்.

CA.indd.indd 207 4/28/2022 12:43:04 PM

செய்முறை : 34

MS எக்செல் இல் ஒரு விளக்கப்படத்தைத் தயாரித்தல் :

நோக்கம் :

MS எக்செல் இல் வெவ்வேறு விளக்கப்படங்களைப் (நெடுவரிசை விளக்கப்படம், வரி விளக்கப்படம், வட்ட விளக்கப்படம் மற்றும் பட்டை விளக்கப்படம்) பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.

செயல்பாடுகள்:

1. நெடுவரிசை விளக்கப்படம்
2. வரி விளக்கப்படம்
3. வட்டவிளக்கப்படம்
4. பட்டை விளக்கப்படம்

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்:

வ. எண்	கருவிகள் / உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு / மதிப்பு	அளவு
1	கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4 GB RAM	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

செயல்முறை:

பிரிவு 1. நெடுவரிசை விளக்கப்படம்:

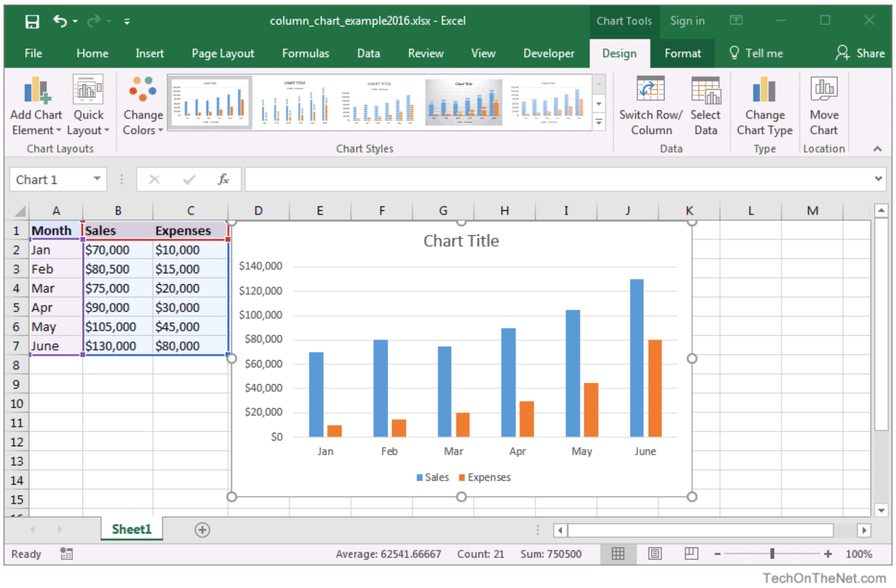
படி 1: புதிய எக்செல் அட்டவணைத் தாளை உருவாக்கி ஆவணத்தைச் சேமிக்கவும்.

படி 2: மாதத்தின் விற்பனை மற்றும் செலவுகளை உள்ளிடவும்.

படி 3: கருவிப்பட்டியில் Insert விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும்.

படி 4: தட்டச்சு செய்த நுண்ணறைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து, clustered column chart, விளக்கப்பட விருப்பத்தைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 5: இது நெடுவரிசை விளக்கப்படத்தில் மாதத்தின் விற்பனை மற்றும் செலவுகளைக் காட்டுகிறது.



படம் 34.1 நெடுவரிசை விளக்கப்படம்

பிரிவு 2. வரி விளக்கப்படம்:

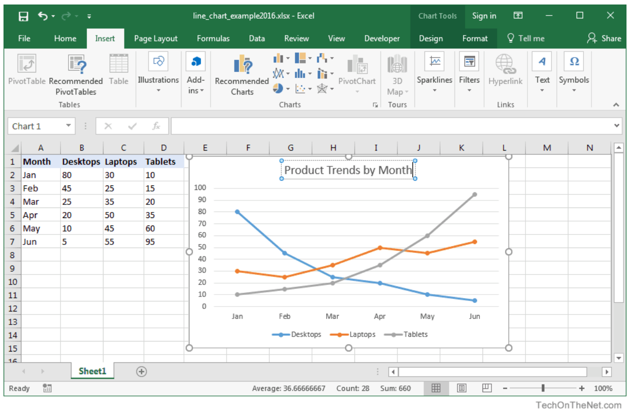
படி 1: புதிய எக்செல் அட்டவணைத் தாளை உருவாக்கி ஆவணத்தைச் சேமிக்கவும்

படி 2: ஒரு மாதத்தின் தயாரிப்பு போக்குகளை (Trending) உள்ளிடவும்.

படி 3: கருவிப்பட்டியில் Insert விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும்.

படி 4: தட்டச்சு செய்த நுண்ணறைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து line chart விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும்.

படி 5: இது வரி விளக்கப்படத்தில் மாதத்தின் தயாரிப்புப் போக்குகளைக் காட்டுகிறது



படம் 34.2 வரி விளக்கப்படம்

பிரிவு 3. வட்ட விளக்கப்படம்:

படி 1: புதிய எக்செல் அட்டவணைத் தாளை உருவாக்கி ஆவணமாக சேமிக்கவும்

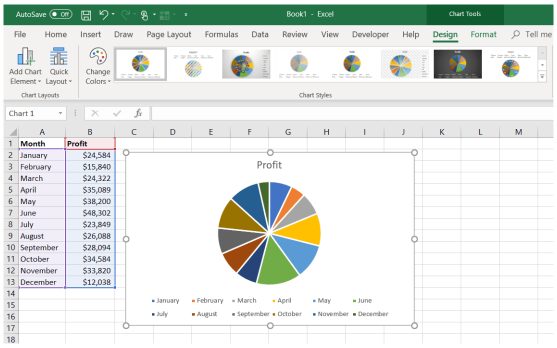
படி 2: மாதங்களின் லாபத்தை உள்ளிடவும்.

படி 3: கருவிப்பட்டியில் உள்ள Insert விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும்.

படி 4: தட்டச்சு செய்த நுண்ணறைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து, pie chart விருப்பத்தைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 5: இது வெவ்வேறு மாதங்களின் லாபத்தை வட்ட விளக்கப்படத்தில் காட்டுகிறது.

படி 6: கருவிப்பட்டியில் layout விருப்பத்தை கிளிக் செய்து, வட்ட விளக்கப்படத்தின் மையத்தில் உள்ள தரவைப் பார்க்க data labels-->centre என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.



படம் 34.3 வட்டவிளக்கப்படம்

காணொளி பரிந்துரைகள் :

வ. எண்	தலைப்பு / நோக்கம்	இணைப்பு
1	ஒரு அட்டவணை பார்வையிடலை எவ்வாறு உருவாக்குவது.	https://www.youtube.com/watch?v=pHEz6MrdYfo
2	எக்செல் இல் ஒப்பீட்டு நுண்ணறை பார்வையிடல்	https://www.youtube.com/watch?v=s3EiyUSR59c
3	எக்செல் இல் தனித்த நுண்ணறை பார்வையிடல்	https://www.youtube.com/watch?v=pJYCIl3Uh30
4	கலப்பு நுண்ணறை பார்வையிடல்	https://www.youtube.com/watch?v=SfV_MT2wWjs

எளிய மதிப்பீடுகள்:

மாணவர் செயல்பாடு	1. மாணவர்கள் நுண்ணறை பார்வையிடலை பயன்படுத்தி பொருள் மற்றும் விலையை தயார் செய்ய வேண்டும். 2. மாணவர்கள் அனைத்து நுண்ணறை பார்வையிடலையும் பயன்படுத்தி பணியாளர் சம்பள பட்டியலை தயார் செய்ய வேண்டும்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 2. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு கணினி பாட நிபுணரை அழைக்கவும். 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் அலுவலக உதவியாளரை அழைக்கவும்.

பிரிவு 4.பட்டை விளக்கப்படம்:

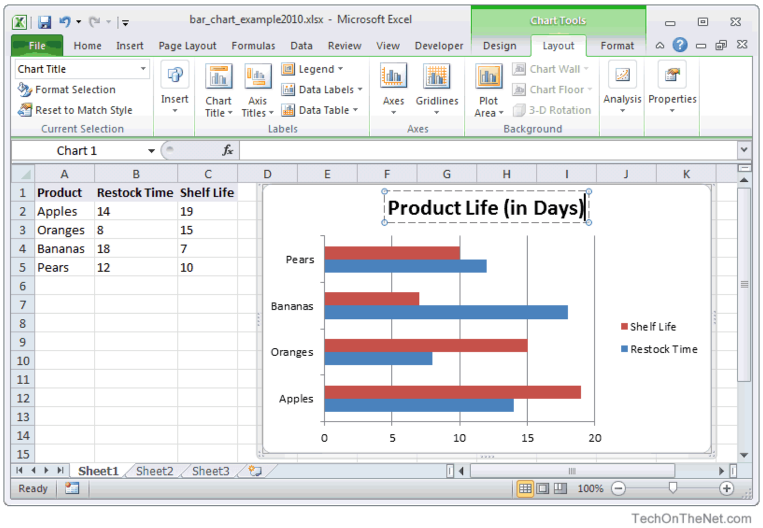
படி 1: புதிய எக்செல் அட்டவணைத் தாளை உருவாக்கி ஆவணத்தைச் சேமிக்கவும்

படி 2: தயாரிப்பு பொருளின் ஆயுள் (Product life) வாழ்க்கையை நாட்களை உள்ளிடவும்.

படி 3: கருவிப்பட்டியில் உள்ள Insert விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும்.

படி 4: தட்டச்சு செய்த நுண்ணறைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து bar chart விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும்.

படி 5: இது தயாரிப்பு, பொருளின் ஆயுள் நாட்களை விளக்கப்படத்தில் காட்டுகிறது.



படம் 34.4 பட்டை விளக்கப்படம்

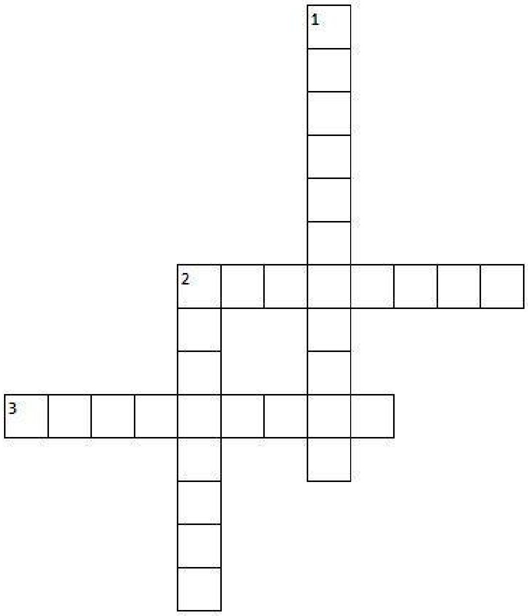
முடிவுரை :

MS எக்செல் மூலம் நெடுவரிசை விளக்கப்படம், வரி விளக்கப்படம், வட்ட விளக்கப்படம் மற்றும் பட்டை விளக்கப்படம் ஆகியவைகள் வெற்றிகரமாக உருவாக்கப்பட்டது.

காணொளி பரிந்துரைகள் :

வ. எண்	தலைப்பு / நோக்கம்	இணைப்பு
1	தமிழில் எக்செல் விளக்கப்படம்	https://youtu.be/CamobfRkSbI
2	MS Excel – வட்ட, பட்டை, நெடுவரிசை & வரி விளக்கப்படம்	https://youtu.be/Z2gzLYaQatQ
3	தமிழில் எச்செல் விளக்கப்பட உருவாக்கம் மற்றும் அதன் வகைகள்	https://youtu.be/W7mscNdMz94

எளிய மதிப்பீடுகள்:



குறுக்காக:

1. விற்பனைத் தகவல்களை பார்க்க எந்தந விளக்கப்படம் பயன்படுத்த வேண்டும்.
2. குறுகிய மற்றும் நீண்ட காலத்திற்கான மாற்றங்களைக் கண்காணிக்க எந்த விளக்கப்படம் பயன்படுத்த வேண்டும்.

கீழே

3. இது ஒரு குறிப்பிட்ட காலப் பகுதியின் தரவு மாற்றங்களை காட்டுகிறது அல்லது உருப்படிகளின் ஒப்பீடுகளை விளக்குகிறது.
4. தரவு வகைகளுக்கு இடையிலான ஒப்பீடுகளை எந்த விளக்கப்படத்தை பயன்படுத்த வேண்டும்.

மாணவர் செயல்பாடு	1. உங்கள் காலாண்டு தேர்வு மதிப்பெண்களை பாட வாரியாக பார்க்க வட்ட வரைபடம் வரையவும். 2. உங்கள் குடும்பத்தின் ஜனவரி மாத வருமானம் மற்றும் செலவுகளைக் காண, நெடுவரிசை விளக்கப்படத்தை வரையவும்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 2. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு கணினி பாட நிபுணரை அழைக்கவும். 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் அலுவலக உதவியாளரை அழைக்கவும்.
தொழில் சார்ந்த / கள ஆய்வு பரிந்துரைகள்	1. பள்ளிக்கு அருகில் உள்ள அலுவலகத்திற்கு கள மேற்பார்வையிடுதல் 2. களப் பார்வைக்காக அருகிலுள்ள வங்கிகளுக்குச் செல்லுதல் 3. அருகிலுள்ள தணிக்கை அலுவலகத்திற்கு கள ஆய்வு செய்தல்

செய்முறை : 35

MS எக்செல் இல் மேம்படுத்தப்பட்ட மின்னணு அட்டவனை தாளை உருவாக்குதல் :

நோக்கம் :

குறிப்புகள் (reference), மீத்தொடுப்புகள் (hyperlinks) குறுநிரல் (Macro) பயன்படுத்தி அட்டவணை உருவாக்கி MS எக்செல் இல் அட்டவணை தாளை மதிப்பாய்வு செய்து ஒன்றிணைத்தல்.

செயல்பாடுகள் :

- தரவுகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- தரவை உருவாக்குதல்
- குறிப்பை உருவாக்கி பல பணித்தாள்களை அமைத்தல்
- 'What if" பகுப்பாய்வை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல்.
- குறுநிரலை பதிவு செய்தல்

பாதுகாப்பு நடவடிக்கை :

எக்செல் பயன்படுத்தும் போது மனதில் கொள்ளவேண்டியவை மற்றும் செய்யக் கூடாதவை.

- உங்கள் அட்டவணை தாளைத் திட்டமிடுங்கள்
- தொடர்புடைய தரவை உள்ளிடும் போது வெற்று வரிசைகள் அல்லது நெடுவரிசைகளை உள்ளிட வேண்டாம்.
- அடிக்கடி சேமித்து இரண்டு இடங்களில் சேமிக்கவும்.
- எண்களை நெடுவரிசை தலைப்புகளாகப் பயன்படுத்த வேண்டாம்.
- வாய்ப்பாடுகளில் நுண்ணறை குறிப்புகள் மற்றும பெயரிடப்பட்ட பரப்புகளைப் பயன்படுத்தவும்.
- வாய்ப்பாடுகளைக் கொண்ட நுண்ணறைகளை கவனமுடன் கையாளவும்
- தரவை வரிசைப்படுத்தவும்.

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்:

வ. எண்	கருவிகள் / உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு / மதிப்பு	அளவு
1	கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4 GB RAM	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1
3	அச்சுப்பொறி	எப்சன்	1

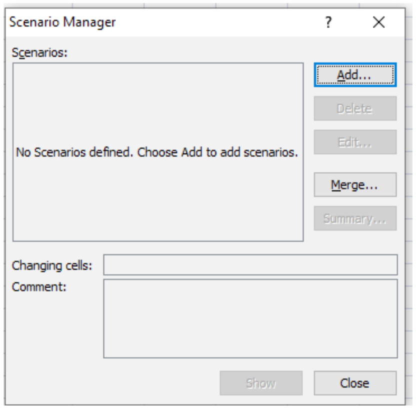
செயல் முறை

பிரிவு 1. MS எக்செல் இல் 'What if analysis' உருவாக்கி பயன்படுத்துதல் :

படி 1 : MS எக்செல் இல் ஒரு புதிய அட்டவணைத் தாளை திறக்கவும்.

படி 2 : பின்வரும் தரவை உள்ளிடவும்.

வ. எண்	A	B
1	Price	83
2	Qty.	12
3	Amount	996

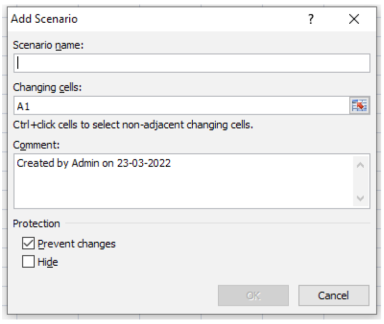


படம் 35.1 Scenario Manager - உரையாடல் பெட்டி

படி 3 : Data tools குழுவில் Data>what if analysis கிளிக் செய்து 'Scenario manager' ஐ தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 4 : 'Scenario Manager' உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

படி 5 : 'Add' பொத்தானை கிளிக் செய்தால் 'Add Scenario' உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.



படம் 35.2 Add Scenario - உரையாடல் பெட்டி

படி 6 : 'Scenario name' உரைப்பெட்டியில் பெயரை உள்ளிடவும். 'Changing Cells' உரையாடல் பெட்டியில் மதிப்பு மாற்றப்பட வேண்டிய நுண்ணறை முகவரியை உள்ளிடவும், ok பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

படி 7 : 'Scenario values' உரையாடல் பெட்டி தோன்றும். அதில் மதிப்பை உள்ளிட்டு ok பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

படி 8 : இதைப் போன்று 'Scenario' க்களை உருவாக்க படி-5 முதல் படி – 7 வரை மீண்டும் செய்யவும்.

படி 9 : இறுதியாக 'Summary' பொத்தனை கிளிக் செய்தால் 'Scenario summary' உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

படி 10 : 'Report Type' ஐ தேர்ந்தெடுத்து ok பொத்தனை கிளிக் செய்யவும்.

படி 11 : புதிய பணித்தாளில் 'Scenario summary' தோன்றும்.

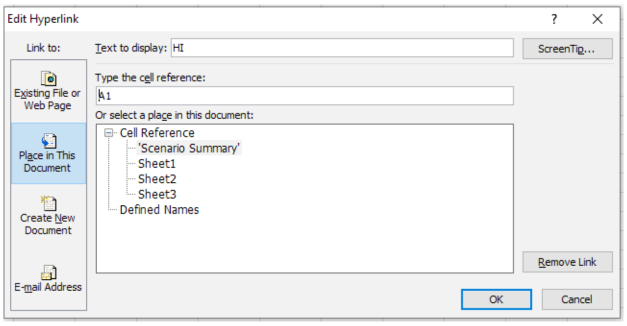
www.tnschoolbooks.in

பிரிவு 2. MS எக்செல் இல் மீத் தொடுப்பை செருகுதல் :

படி 1 : MS எக்செல் இல் ஒரு புதிய அட்டவணைத்தாளை திறக்கவும்.

படி 2 : Insert > Hyperlink கிளிக் செய்தால் உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

படி 3 : Link to பகுதியில் இருந்து place in this document விருப்பத்தை தேர்ந்தெடுக்கவும்.



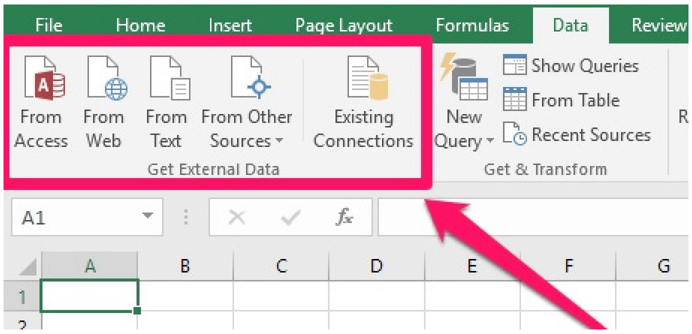
படம் 35.3 Hyperlink - உரையாடல் பெட்டி

படி 4 : Text to display உரையாடல் பெட்டியில் மீத்தொடுப்பு உரையை உள்ளிடவும்.

படி 5 : 'Type the cell reference' உரைப்பெட்டியில் நுண்ணறையின் முகவரியை உள்ளிடவும் அல்லது கொடுக்கப்பட்ட பட்டியலில் இருந்து விருப்பத்தை தேர்ந்தெடுத்து ok பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

படி 6 : தட்டச்சு செய்யப்பட்ட உரையானது நீல நிற வண்ணத்தில் அடிகோடு இடப்பட்டு மீத்தொடுப்பாக உயர்த்தி காட்டப்பட்டிருக்கும். இதை கிளிக் செய்தால் இதனுடன் இணைக்கப்பட்ட தரவு தோன்றும்.

படி 7 : ஒரு முறை உபயோகித்த பிறகு மீத்தொடுப்பின் நிறமானது மாறிவிடும்.



படம் 35.4 Get External Data தொகுதி

பிரிவு 3. MS எக்செல் இல் MS – Access தரவை இணைத்தல் :

படி 1 : MS எக்செல் இல் ஒரு புதிய அட்டவணைத்தாளை திறக்கவும்.

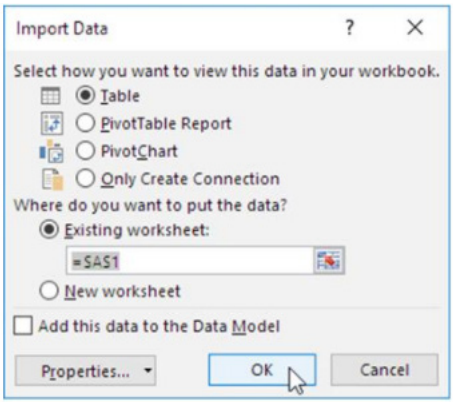
படி 2 : Data பட்டியல் get external Data தொகுதியில் இருந்து From Access என்பதை கிளிக் செய்யவும்.

படி 3 :தோன்றும் உரையாடல் பெட்டியிலிருந்து ஏதேனும் ஒரு Access கோப்பைத் தேர்வு செய்து open பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

CA.indd.indd 215 4/28/2022 12:43:06 PM

படி 4 : ஏதேனும் ஒரு அட்டவணையைத் தேர்வு செய்து ok பொத்தானை அழுத்தவும். Import data உரையாடல் பெட்டியில் select table மற்றும் existing worksheet என்பவைகளை தேர்வு செய்து ok பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

படி 5 : இப்பொழுது தரவுதள பதிவுகள் அட்டவணை தாளில் இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

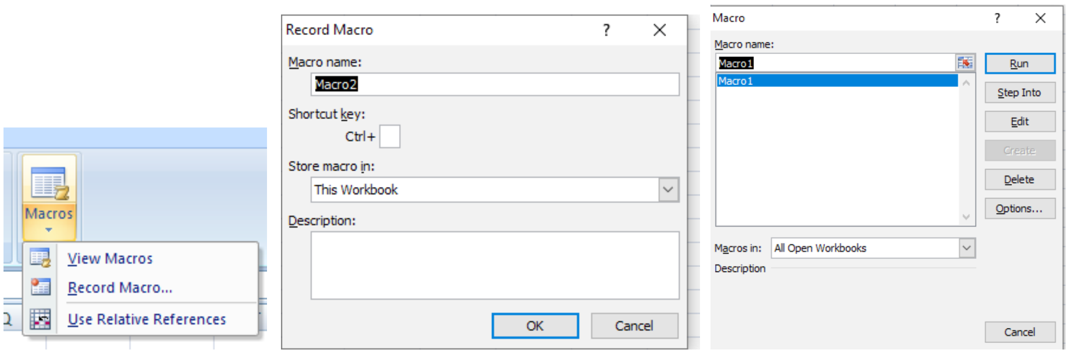


படம் 35.5 Import Data – உரையாடல் பெட்டி

பிரிவு 4. குறுநிரலை பதிவு செய்தல் :

படி 1 : MS எக்செல் இல் ஒரு புதிய அட்டவணைத்தாளை திறக்கவும்.

படி 2 : View > Macros > Record Macro என்பதை கிளிக் செய்யவும். உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.



படம் 35.6 Record Macro - உரையாடல் பெட்டி

படி 3 : குறு நிரலுக்கு ஒரு பெயரிடவும். MS – எக்செல் இல் பயன்படுத்தப்படாத குறுக்கு வழி சாவி சேர்மானங்களை குறு நிரலுக்குப் பயன்படுத்தவும்.

படி 4 : குறு நிரலுக்கான விளக்கத்தைப் (Description) பெட்டியில் உள்ளிட்டு ok பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

படி 5 : குறு நிரலுக்கான செயல்களை செய்து (உரை அல்லது எண்களை தட்டச்சு செய்தல் அல்லது வடிவமைத்தல்) முடித்தவுடன் stop recording ஐ கிளிக் செய்யவும்.

படி 6 : View Macro தேர்வில் உருவாக்கப்பட்ட குறுநிரல் தோன்றும்.

படி 7 : இப்பொழுது குறுக்குவழி சாவி சேர்மானம் அல்லது View Macro தேர்வில் Run பொத்தானை கிளிக் செய்து நமது குறுநிரல் செயல்களை மீண்டும் மீண்டும் செய்து கொள்ளலாம்.

முடிவுரை :

இவ்வாறு மீத்தொடுப்பு மற்றும் குறுநிரல்கள் பயன்படுத்தி what if analysis அட்டவணை உருவாக்கி, MS excel இல் அட்டணைத்தாளை மதிப்பாய்வு மற்றும் ஒன்றிணைப்பது சரிபார்க்கப்பட்டது.

காணொளி பரிந்துரைகள் :

வ. எண்	தலைப்பு	வீடியோ இணைப்பு
1	MS எக்செலில் what if analysis	https://youtu.be/FxaV4lckino
2	MS Excel – பல பணித்தாள் உருவாக்குதல் குறிப்பு, மீத்தொடுப்பு அட்டவணைத், பகிர்தல்	https://www.youtube.com/watch?v=–O I1BpSlE3sz
3	MS Excel – மேக்ரோ ரெக்கார்டரைப் பயன்படுத்தி நெடுவரிசைகளை வரிசைப்படுத்துதல்	https://www.youtube.com/watch?v=KobPARZhN2c

எளிய மதிப்பீடுகள்:

1. அட்டவணைத்தாள் மென்பொருளில் ஒரு பணித்தாளில் இருந்து வேறு இடத்திற்கு செல்ல _____________பயன்படுத்தலாம்.
2. ___________ என்பது ஒரு செயல் அல்லது செயல்களின் தொகுப்பாகும், அதை நீங்கள் பணித்தாளில் எத்தனை முறை வேண்டுமானாலும் இயக்கலாம்.
3. ___________ ஒரு நுண்ணறை அல்லது பணித்தாளில் உள்ள நுண்ணறைகளின் பரப்பைக் குறிக்கிறது.
4. ஏற்கனவே உள்ள அட்டவணைத்தாளைத் திறக்க ___________ குறுக்கு வழிச்சாவிபயன்படுத்தப்படுகிறது.
5. ஒரு புதிய அட்டவணைத்தாளை செருக___________ குறுக்கு வழிச்சாவி பயன்படுகிறது.

பதில் (1. மீத்தொடுப்பு 2. குறுநிரல் 3. செல் குறிப்பு 4. ctrl + o 5. shift + f11)

மாணவர் செயல்பாடு	1. What if analysis பயன்படுத்தி வெற்று Balance நெடுவரிசையுடன் கணக்கு summary தாளைத் தயாரிக்கவும். 2. ஒரு உதாரணத்துடன் குறுநிரல் கோப்பை தயார் செய்யவும் 3. ஒரு மீத்தொடுப்பு தரவு கோப்பை உதாரணத்துடன் தயார் செய்யவும்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் பாட நிபுணரை அழைக்கவும். 2. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு தணிக்கையாளரை அழைக்கவும். 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் வணிக ஆய்வாளரை அழைக்கவும்.
தொழில் சார்ந்த / கள ஆய்வு பரிந்துரைகள்	1. பள்ளிக்கு அருகில் உள்ள தணிக்கை அலுவலகத்திற்கு கள ஆய்வு மேற்கொள்ளுதல் 2. களப் பார்வைக்காக அருகிலுள்ள வங்கிகளைப் பார்வையிடவும். 3. அருகிலுள்ள அலுவலகத்தின் நிர்வாக கோப்புகளை பார்வையிடவும்.

செய்முறை : 36

MS எக்செல் இல் இருப்புநிலைக் குறிப்பைத் தயாரிக்கவும்

நோக்கம் :

MS எக்செல் ஐ பயன்படுத்தி இருப்புநிலைக் குறிப்பைத் தயாரித்தல்.

செயல்பாடுகள் :

1. எக்செல் கோப்பை உருவாக்குதல்
2. இருப்புநிலைக் குறிப்பின் தரவுகளை உள்ளிடுதல்
3. ஆவணத்தை அச்சிடுதல்

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்:

வ. எண்	கருவிகள் / உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு / மதிப்பு	அளவு
1	கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4 GB RAM	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1
3	அச்சுப்பொறி	EPSON L3250	1

செயல்முறை:

பிரிவு 1. எக்செல் கோப்பை உருவாக்குதல்

படி 1: எக்செல் ஐ திறக்கவும்.

படி 2: New Blank Workbook கிளிக் செய்யவும்.

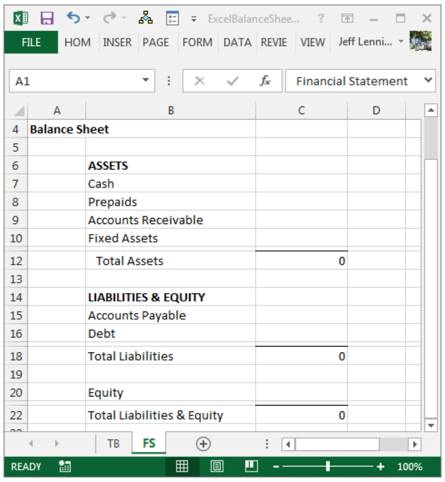
படி 3: நெடுவரிசை தலைப்புகளை வரிசை 1 இல் உள்ளிடவும்.

படி 4: தனிப்பட்ட வரிசைகளில் தரவை உள்ளிடவும்.

படி 5: தரவை வடிவமைக்க Page Layout தத்தலைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 6: ஆவணத்தைச் சேமிக்க File > Save as என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

CA.indd.indd 218 4/28/2022 12:43:06 PM



படம் 36.1 எக்செல் கோப்பை உருவாக்குதல்

பிரிவு 2. இருப்புநிலை குறிப்பின் தரவை உள்ளிடுதல் :

படி 1: இருப்புநிலை குறிப்பின் தேதியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: அனைத்து சொத்துகளையும் பட்டியலிடவும்.

படி 3: அனைத்து சொத்துகளையும் சேர்க்கவும்.

படி 4: நடப்பு பொறுப்புகளைத் தீர்மானிக்கவும்.

படி 5: நீண்ட கால பொறுப்புகளை கணக்கிடவும்.

படி 6: பொறுப்புகளைச் சேர்க்கவும்.

படி 7: முதலீட்டாளர்களின் பங்குகளை கணக்கிடவும்.

படி 8: பொறுப்புகளையும் மற்றும் முதலீட்டாளர்களின் பங்குகளையும் சேர்க்கவும்.

	A	B
3		
4	Fixed Assets	30,000
5	Long Term Investments	20,000
6	Trade Payables	25,000
7	Dividends Payable	2500
8	Share Capital	75,000
9	Cash & Bank	83,500
10	Debtors	25,000
11	Reserves and Surplus	67,500
12	Short Term Loans	13,500
13	Loans and Advances	25,000
23		
24	Total Assets is Calculated as:	
25	**Total Assets Formula**	=B10+B13+B9+B4+B5
26	**Total Assets**	**183,500**
27		

படம் 36.2 இருப்புநிலைக் குறிப்பின் தரவுகளை உள்ளிடவும்

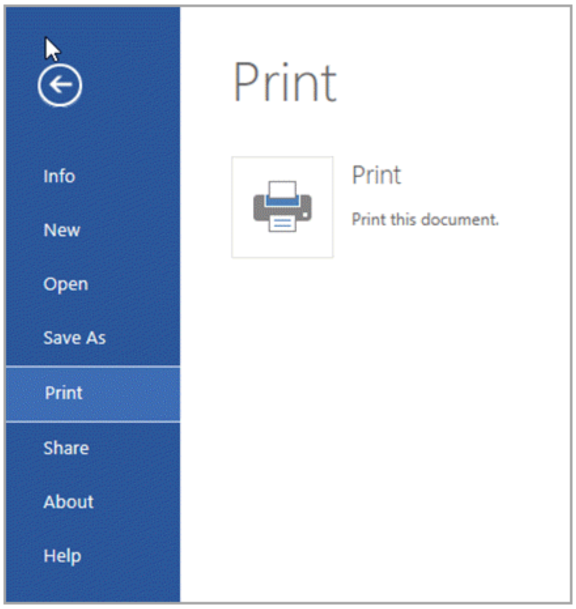
பிரிவு 3. ஆவணத்தை அச்சிடுதல்

படி 1: அச்சிட வேண்டிய MS எக்செல் ஆவணத்தைத் திறக்கவும்

படி 2: எக்செல் கோப்பின் இடது மேல் மூலையில் உள்ள File யைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது CTRL + P ஐக் கிளிக் செய்யவும்

CA.indd.indd 219 4/28/2022 12:43:06 PM

படி 3: ஆவணத்தை அச்சிட அச்சு குறும்படத்தைக் கிளிக் செய்யவும்



படம் 36.3 ஆவணத்தை அச்சிடுதல்

முடிவுரை:

MS எக்செல் இல் இருப்புநிலைக் குறிப்புக்கான தயாரிப்புகள் மற்றும் இருப்புநிலைக் குறிப்பு அச்சு எடுக்கப்பட்டு சரிபார்க்கப்பட்டது.

காணொளி பரிந்துரைகள் :

வ. எண்	தலைப்பு / நோக்கம்	இணைப்பு
1	இருப்பு நிலைக் குறிப்பு தயாரிப்பது எப்படி, மற்றும் ஆண்டு இறுதி கணக்குகள்.	https://youtu.be/2JYO4NU_qsk
2	Cutecinfo Pvt Ltd நிறுவனத்தின் சம்பள பட்டியல் தயாரித்தல்.	https://youtu.be/B--Dkqpcqd8
3	மைக்ரோசாஃப்ட் எக்செல் கணக்குகள் உதாரணம், வருவாய், செலவின கணக்கு.	https://youtu.be/HDlTAYedZjs

எளிய மதிப்பீடுகள்:

மாணவர் செயல்பாடு	1. மாணவர் ஒரே வர்த்தகரின் இருப்புநிலைக் குறிப்பைத் தயாரிக்க வேண்டும். 2. மாணவர் ஒரு கூட்டாண்மை நிறுவனத்தின் இருப்புநிலைக் குறிப்பைத் தயாரிக்க வேண்டும். 3. கூட்டு பங்கு நிறுமத்தின் இருப்புநிலைக் குறிப்பைத் தயாரிக்க வேண்டும் . 4. மாணவர்கள் இலாப நோக்கமற்ற நிறுவனத்தின் இருப்புநிலைக் குறிப்பைத் தயாரிக்க வேண்டும்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் பாட நிபுணரை அழைக்கவும். 2. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் அலுவலக உதவியாளரை அழைக்கவும் . 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் தணிக்கையாளரை அழைக்கவும்.
தொழில் சார்ந்த / கள ஆய்வு பரிந்துரைகள்	1. பள்ளிக்கு அருகிலுள்ள அலுவலகத்திற்கு ஒரு கள ஆய்வு மேற்கொள்ளுதல் 2. களப் ஆய்வுக்கு அருகிலுள்ள வங்கிகளைப் பார்வையிடவும். 3. அருகிலுள்ள தணிக்கை அலுவலகத்திற்கு ஒரு கள ஆய்வு மேற்கொள்ளவும்.

செய்முறை : 37

ஒரு பவர்பாயிண்ட் நிகழ்த்துதல் மற்றும் அதன் பல்வேறு விருப்பங்களை உருவாக்குதல் :

நோக்கம் :

பல சில்லுகள், ஸ்லைடு மாஸ்டர், அட்டவணைகள் மற்றும் பவர்பாயிண்ட் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி உரை மற்றும் படத்தைச் செருகுதல் ஆகியவற்றின் மூலம் ஒரு நிகழ்த்துதலை உருவாக்குதல்.

செயல்பாடுகள் :

1. *நிகழ்த்துதலை உருவாக்குதல்*
2. *சில்லுகளுடன் வேலை செய்தல்*
3. *நிகழ்த்துதலில் உரையை வடிவமைத்தல்*
4. *நிகழ்த்துதலில் அட்டவணைகளை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல்*
5. *நிகழ்த்துதலில் படத்தைச் செருகி வடிவமைத்தல்*
6. *ஸ்லைடு மாஸ்டருடன் வேலை செய்தல்.*

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்:

எஸ்.எண்	கருவிகள் / உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு/மதிப்பு	அளவு
1	கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4GB RAM	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

குறுக்கு வழி சாவிகள் :

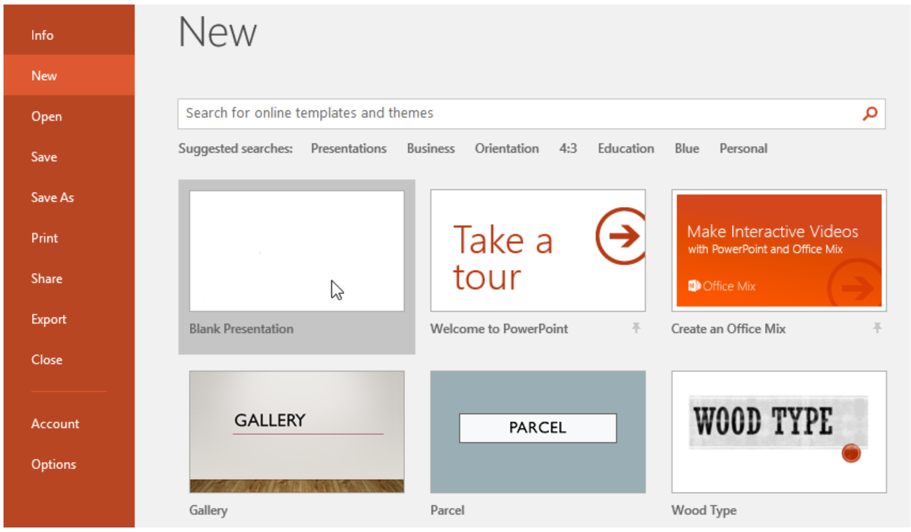
வ. எண்	செயல்பாடு	சாவி சேர்மானம்
1	புதிய நிகழ்த்துதலை உருவாக்க.	Ctrl + N
2	புதிய சில்லுவைச் சேர்க்க.	Ctrl + M
3	தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உரையை தடிமனாக மாற்ற.	Ctrl + B
4	தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உரைக்கான எழுத்துரு அளவை மாற்ற.	Alt + H, F, S
5	பெரிதாக்கு உரையாடல் பெட்டியைத் திறக்க.	Alt + W, Q
6	தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உரை, பொருள் அல்லது சில்லுவை அல்லது வெட்ட	Ctrl + X
7	தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உரை, பொருள் அல்லது சில்லுவை அல்லது நகலெடுக்க.	Ctrl + C
8	வெட்டப்பட்ட அல்லது நகலெடுக்கப்பட்ட உரை, பொருள் அல்லது சில்லுவை ஒட்டவும்.	Ctrl + V
9	முந்தைய செயலைச் தவிர்க்க.	Ctrl + Z
10	நிகழ்த்துதலைச் சேமிக்க.	Ctrl + S
11	உங்கள் சாதனத்திலிருந்து ஒரு படத்தைச் செருக.	Alt + N, P, D
12	ஒரு வடிவத்தைச் செருக.	Alt + N, S, H
13	ஒரு கருத்துருவைத் தேர்ந்தெடுக்க.	Alt + G, H
14	சில்லு அமைப்பைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.	Alt + H, L
15	அடுத்த சில்லுவிற்குச் செல்ல.	Page down
16	முந்தைய சில்லுவிற்குச் செல்ல.	Page Up
17	Home தத்தலுக்குச் செல்ல.	Alt + H
18	Insert தத்தலுக்குச் செல்ல	Alt + N
19	சில்லு காட்சியைத் தொடங்க.	F5
20	சில்லு காட்சியை முடிக்க.	Esc
21	நிகழ்த்துதலை மூடு.	Ctrl + Q

செயல்முறை :

பிரிவு 1. ஒரு விளக்கக்காட்சியை உருவாக்குதல் :

படி 1: புதிய நிகழ்த்துதலை உருவாக்க, File > New அல்லது Ctrl+N விசைகளை அழுத்தவும்.

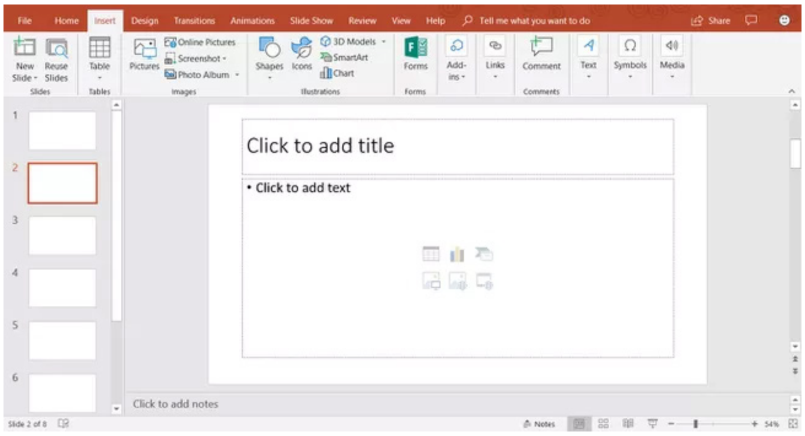
படி 2: "Select a template " என்ற திரை திறக்கும் டெம்ப்ளேட்டை கிளிக் செய்வதன் மூலம் உங்கள் விருப்பப்படி டெம்ப்ளேட்டை தேர்வு செய்யவும்.



படம் 37.1 நிகழ்த்துதலை உருவாக்கவும்

பிரிவு 2. சில்லுகளுடன் பணிபுரிதல்

படி 1–3: slide > slide layout > Title slide என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.



படம் 37.2 சில்லுகளுடன் வேலை செய்கிறது

உரையை சேர்த்தல்: உரை சட்டத்தில் 'click to add text' கிளிக் செய்து, உங்கள் உரையை தட்டச்சு செய்யவும்.

விளக்க காட்சியை சேர்த்தல்: File > Save > அல்லது Ctrl +S ஐ அழுத்தவும் அல்லது நிலையான கருவிப்பட்டியில் உள்ள Save குறும்படத்தைக் கிளிக் செய்யவும்.

CA.indd.indd 223 4/28/2022 12:43:07 PM

சில்லு பலகத்தில் இருந்து நீங்கள் நகலெடுக்க விரும்பும் சில்லுவைத் தேர்ந்தெடுக்க :

படி 1 : பட்டிப் பட்டையில் இருந்து slide > Duplicate slide என்பதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

படி 2 சில்லுவில் வலது கிளிக் செய்து Duplicate slide தேர்வைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் .

படி 3 : பணியிடத்திலுள்ள சில்லுவில் வலது கிளிக் செய்து மெனுவிலிருந்து "Slide duplicate slide" - ஐ தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 4 : அல்லது விளக்ககாட்சி கருவிப்பட்டியில் உள்ள நகல் ஸ்லைடு ஐகானக் கிளிக் செய்யவும். மெனுப் பெட்டியிருந்து புதிய சில்லுவை "Slide New slide" - தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 5 : அல்லது சில்லுவை வலது கிளிக் செய்து content menu – விலிருந்து புதிய சில்லுவை உருவாக்கவும்.

படி 6 : பணி செய்ய இருக்குமிடத்திலுள்ள வெற்று இடத்தில் வலது கிளிக் செய்து content menu – வில் "Slide New slide" தேர்ந்தெடுக்கவும்

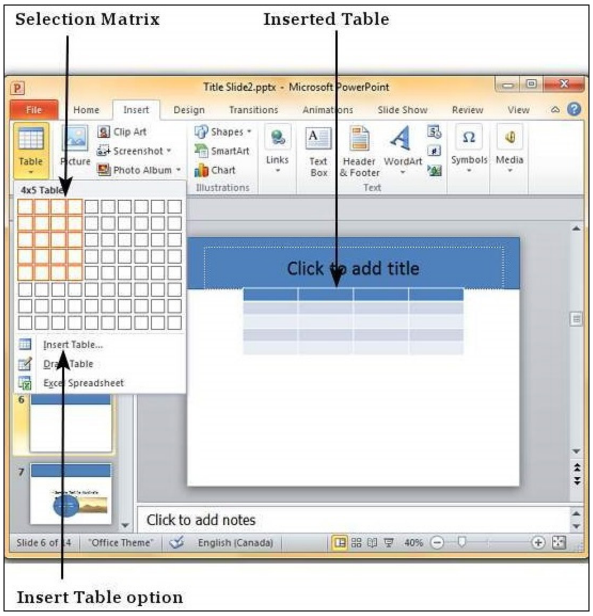
பிரிவு 3. நிகழ்த்துதலில் அட்டவணைகளை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல்

Insert > Table யை கிளிக் செய்யவும் .

நெடுவரிசைகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் வரிசைகளின் எண்ணிக்கையை உள்ளிடவும்.

சுட்டியைப் பயன்படுத்தி நெடுவரிசையின் அகலத்தையும் வரிசை உயரத்தையும் சரிசெய்யவும். வரிசை உயரத்தை சரி செய்வதற்கு மேலும், கீழுமாக இழுக்கலாம். பல்வேறு அட்டவணை வடிவமைப்பு விருப்பங்களை எழுத்தாக்கத்தை போலவே அட்டவணையில் பயன்படுத்தலாம்.

எல்லைகள் மற்றும் பின்னணி அட்டவணையில் சரியாக ஒதுக்கப்படலாம். இதைச் செய்ய அட்டவணை எல்லையில் வலது கிளிக் செய்தால், Table properties dialog box திறக்கும். அதிலிருந்து எல்லைகளின் பின்புலத்தை மாற்றலாம்.



படம் 37.3 நிகழ்த்துதலில் அட்டவணைகளை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல்

CA.indd.indd 224 4/28/2022 12:43:07 PM

பிரிவு 4. நிகழ்த்துதலில் படத்தைச் செருகி வடிவமைக்கவும்

படி 1: பட்டிப் பட்டையில் உள்ள Insert > Image என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்நிலையான கருவிப்பட்டியில் உள்ள Insert Image குறும்படத்தைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 2: சில்லுவில் படத்தை நகர்த்த, படத்தின் மீது கிளிக் செய்து, செருகும்புள்ளி கை வடிவத்திற்கு மாறுவதைக் கவனிக்கவும்.

படி 3: படத்தை கிளிக் செய்து விரும்பிய நிலைக்கு இழுக்கவும்.

படி 4: சுட்டி பொத்தானை விட்டு விடவும்.

படங்களை மறு அளவிடுதல்

படி 1: படத்தைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் அதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: படத்தின் அளவை மாற்ற படத்தை கிளிக் செய்து இழுக்கவும். புதிய அளவு திருப்தி அடையும் போது சுட்டி பொத்தானை விடவும்.

படி 3: படத்தின் அளவை மாற்ற கிளிக் செய்து இழுக்கவும்.

படி 4: தேவையான அளவு கிடைத்தவுடன் சுட்டி பொத்தானை விட்டு விடவும்.

வரைதல் கருவிகள்

படி 1: பட்டிப் பட்டையில் இருந்து View > Toolbox > drawing என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

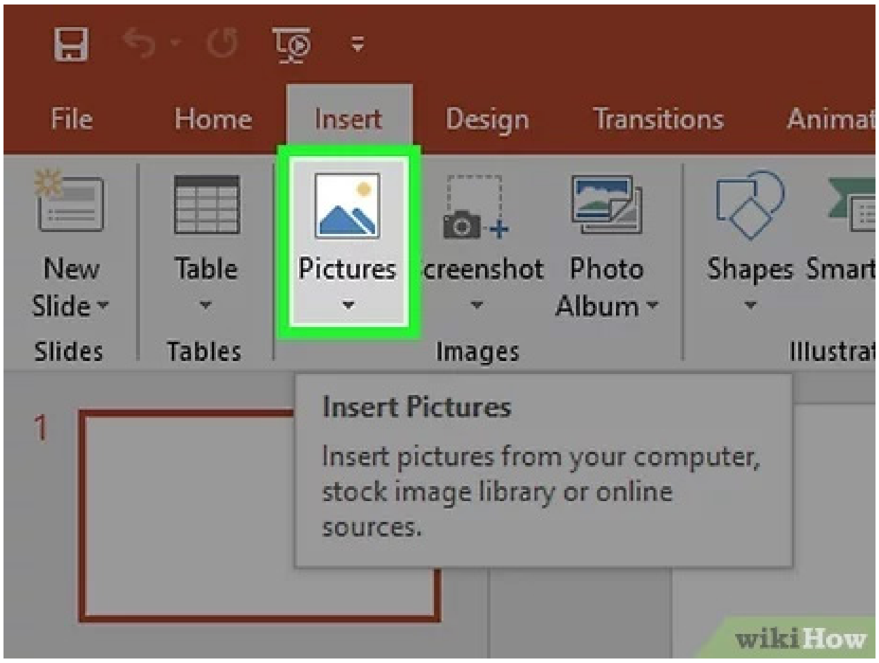
பிரிவு 4. ஸ்லைடு மாஸ்டருடன் வேலை செய்தல் :

சுழற்றும் ஐகானைப் பயன்படுத்தி படத்தை எந்த திசையிலும் சுழற்றலாம். ஒரு படத்தை கைமுறையாக சுழற்ற !

படி 1 : *Selection Handles* – ஐ காட்ட படத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2 : வரி மற்றும் பில்லிங் கருவிப் பெட்டியிலுள்ள சுழற்று ஐகானைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 3 : தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட படத்தின் மீது மீண்டும் கிளிக் செய்து *Selection handle* வடிவம் மற்றும் நிறத்தை மாற்றவும். ஒரு படத்தை தேர்ந்தெடுக்கும்போது படக் கருவிப் பெட்டியை பயன்படுத்தி வடிவமைத்தல். படக்கருவி பெட்டி சாளரத்தின் பண்புகளின் கீழ் கிடைக்கும். இந்த கருவிப் பெட்டி பல வடிவமைப்பு விருப்பங்களை வழங்குகிறது. *Menu* பெட்டியிலிருந்து *View Tool Bar* படத்தை தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் படக்கருவிப் பெட்டி காட்டப்படும்,



படம் 37.4 நிகழுத்துதலில் படத்தைச் செருகி வடிவமைத்தல்

மாற்றங்களைச் சேர்த்தல்

படி 1: பக்கப்பட்டியில், slide Transition ட்ரான்ஸிஷன் பிரிவைத் திறக்க, slide Transition ககுறியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Slide Pane அல்லது Slide sorter view வில் மாற்றத்தைப் பயன்படுத்த சில்லுகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 3: Apply to selected slides பட்டியலில் இருந்து விருப்பத்தை தேர்வு செய்யவும்.

படி 4: Modify Transition பகுதிக்கு சென்று வேகம் மற்றும் ஒலியை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

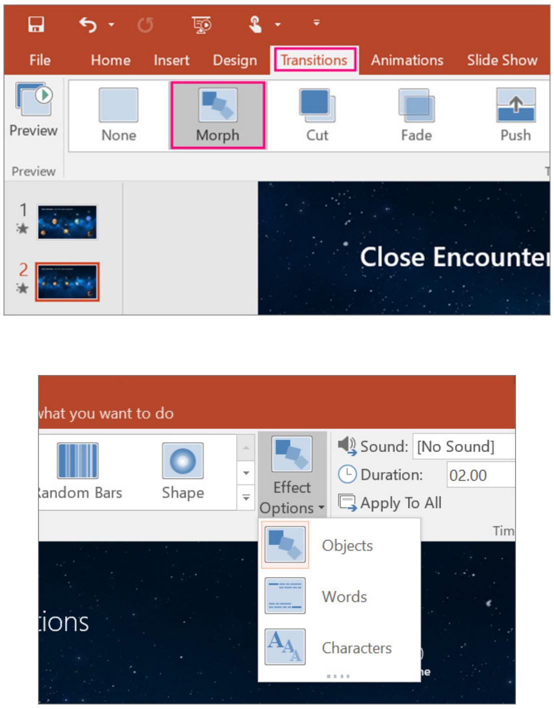
படி 5: ஒலி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உடன் Loop until the next sound செயல்படும். மற்றொரு ஒலி தொடங்கும் வரை ஒலியை மீண்டும் மீண்டும் இயக்க இந்த விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 6: தானாக முன்னேறுவதைத் தேர்ந்தெடுக்க, அடுத்த சில்லுவிற்கு தானாக முன்னேறும் முன், சில்லு எவ்வளவு நேரம் தெரியும்படி இருக்க வேண்டும் என்பதைக் குறிப்பிட வேண்டும்.

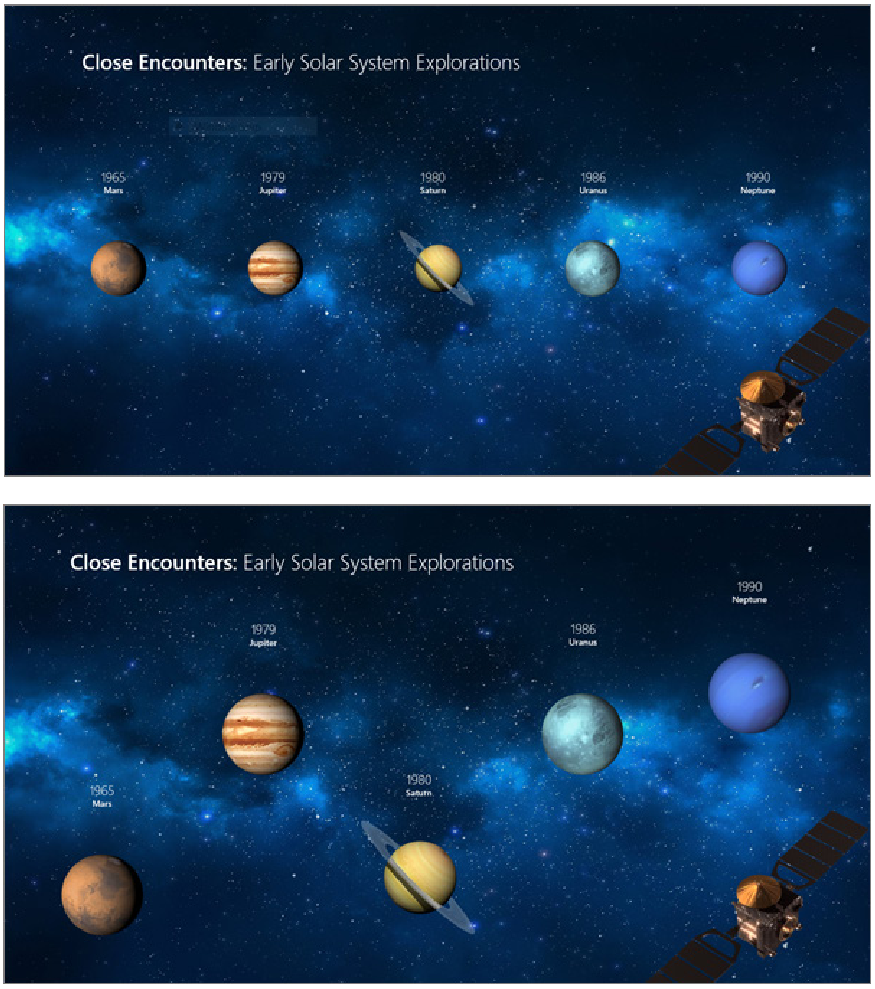
படி 7: அனைத்து சில்லுகளுக்கும் மாற்றத்தைப் பயன்படுத்த, Apply to all slides என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 8: தற்போதைய சில்லுவிலிருந்து slide show வைத் தொடங்க, மாற்றங்களைச் சரிபார்த்து, slide show என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

CA.indd.indd 226 4/28/2022 12:43:08 PM



படம் 37.5 சில்லு ஷோவுடன் வேலை செய்தல்



படம் 37.6 சில்லு மாஸ்டருடன் வேலை செய்தல்

முடிவுரை :

பல சில்லுகள், ஸ்லைடு மாஸ்டர், அட்டவணைகள் மற்றும் MS பவர் பாயின்ட் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி உரை மற்றும் படத்தைச் செருகுதல் அகியவற்றின் மூலம் நிகழ்த்துதல் வெற்றிகரமாகச் பயன்படுத்தப்பட்டது.

காணொளி பரிந்துரைகள் :

வ. எண்	தலைப்பு / நோக்கம்	இணைப்பு
1	Powerpoint டுடோரியல்	https://youtu.be/gtGz4elezS8
2	MS பவர்பாயிண்ட் – அடிப்படை விளக்கக்காட்சி	https://youtu.be/tcj2BhhCMN4
3	பவர்பாயிண்ட் முழு பயிற்சி	https://youtu.be/S2KqmNq7eP8

எளிய மதிப்பீடுகள்:

மாணவர் செயல்பாடு	1. மாணவர் 1+ கணக்குப்பதிவியலில் ஏதேனும் ஒரு அத்தியாயத்தை பவர் பாயிண்டாகத் தயாரிக்க வேண்டும். 2. மாணவர் 1+ வணிகவியலில் ஏதேனும் ஒரு அத்தியாயத்தை பவர் பாயின்டாக ஆக தயார் செய்ய வேண்டும். 3. மாணவர்கள் 1+ பொருளியலில் ஏதேனும் ஒரு அத்தியாயத்தை பவர் பாயின்ட் ஆக தயார் செய்ய வேண்டும்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் பாட நிபுணரை அழைக்கவும். 2. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு கணினி தொழில்நுட்ப வல்லுநரை அழைக்கவும். 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் அலுவலக உதவியாளரை அழைக்கவும்.
தொழில் சார்ந்த / கள ஆய்வு பரிந்துரைகள்	1. பள்ளிக்கு அருகிலுள்ள அலுவலகத்திற்கு ஒரு கள மேற்பார்வை செய்தல். 2. அருகிலுள்ள வங்கிகளைப் பார்வையிடவும். 3. அருகிலுள்ள தணிக்கை அலுவலகத்திற்கு ஒரு கள ஆய்வு.

செய்முறை : 38

அக்கவுண்டன்சி ஜர்னல் உள்ளீடுகள் மற்றும் லெட்ஜர் கணக்குகளைத் தயாரித்தல் :

நோக்கம் :

மாதிரி லெட்ஜர் மற்றும் ஜர்னல் வடிவமைப்பிற்கான உருவாக்குதல்

தேவையான பொருள்

வ.எண்	கருவிகள் / உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு/மதிப்பு	அளவு
1	கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4 GB RAM	1
2	மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

பாய்வுப்படம்

1. *பவர் பாயின்ட்டை ப் பயன்படுத்தி நிகழ்த்துதலை உருவாக்கவும்.*
2. *புதிய சில்லுகளை உருவாக்குதல்*
3. *அட்டவணையை செருகுதல்*
4. *லேபிள்களையும் மற்றும் தரவுகளையும் உள்ளீடு செய்தல்.*

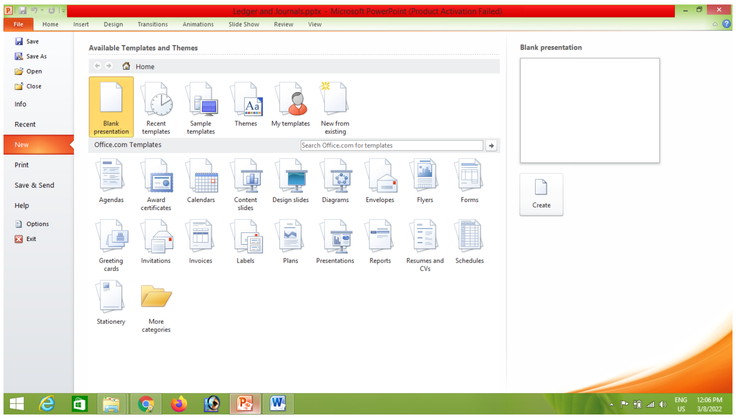
பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

1. *உங்கள் நிகழ்த்துதலை சீரான இடைவெளியில் சேமிக்கவும்.*
2. *பவர் பாயின்ட் ஆவணத்தை மூடுவதற்கு முன், ஆவணத்தையும் அதன் கோப்பு பாதையின் இருப்பிடத்தையும் சேமிக்க வேண்டும் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள்.*

செயல்முறை

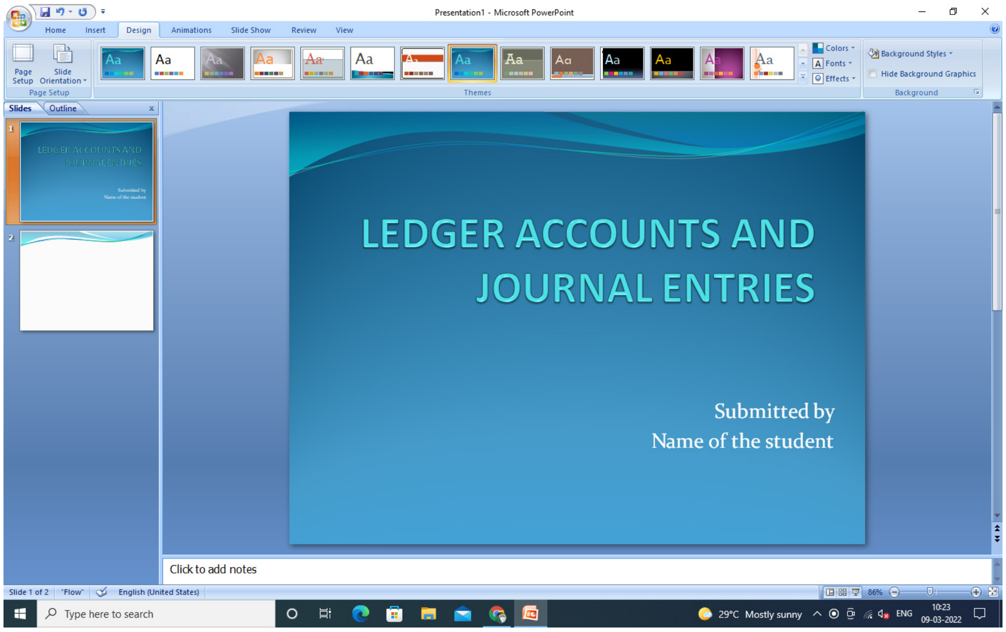
படி 1: *உங்கள் கணினியில் நிகழ்த்துதலைத் திறக்கவும் .*

படி 2: File > New > Blank Presentation *கிளிக் செய்யவும். வெற்று நிகழ்த்துதலில் இருமுறை கிளிக் செய்யவும்.*



படம் 38.1 புதிய நிகழ்த்துதலை உருவாக்கவும்

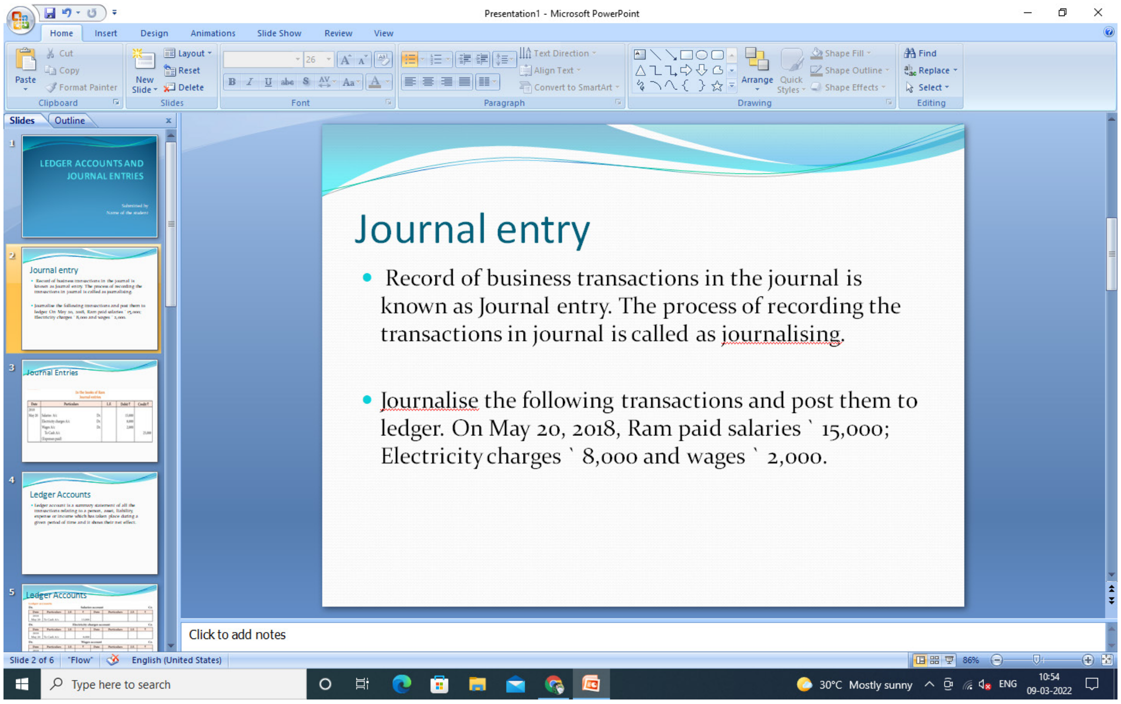
படி 3: Design > Themes என்பதைக் கிளிக் செய்து, விருப்பங்களில் காட்டப்படும் தீம் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



படம் 38.2 நிகழ்த்துதலில் வடிவமைப்பைச் சேர்க்கவும்

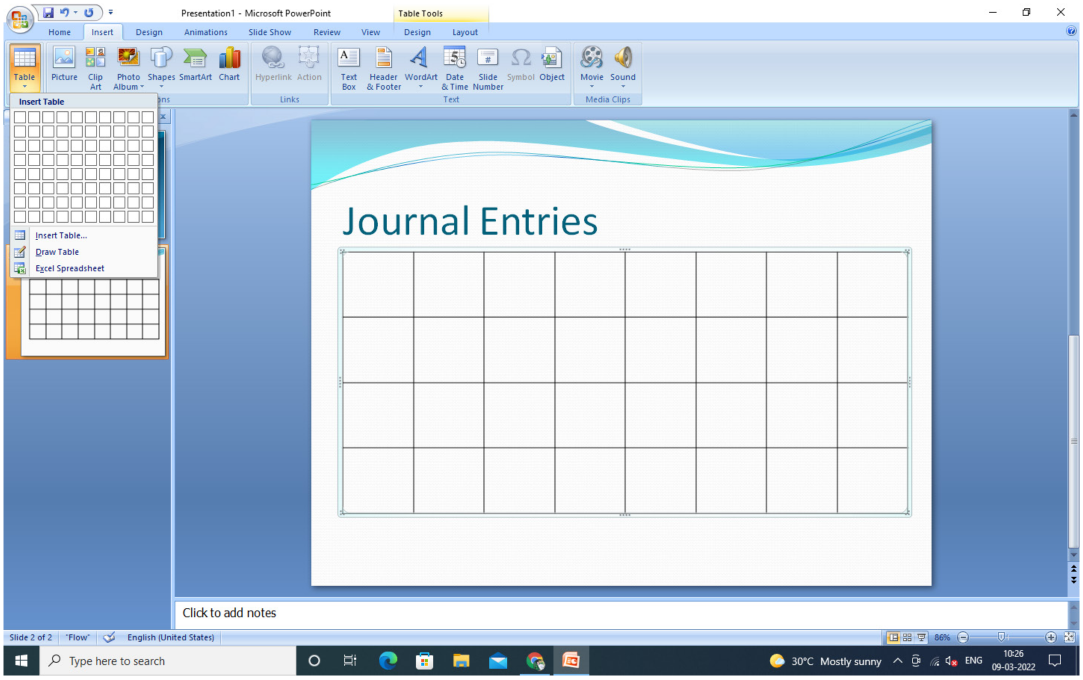
படி 4: உங்கள் தலைப்பின் பெயரை உள்ளிட்டு உரைப்பெட்டியில் உங்கள் பெயரைத் தட்டச்சு செய்யவும்.

படி 5: முதல் சில்லுவில் கிளிக் செய்யவும்.



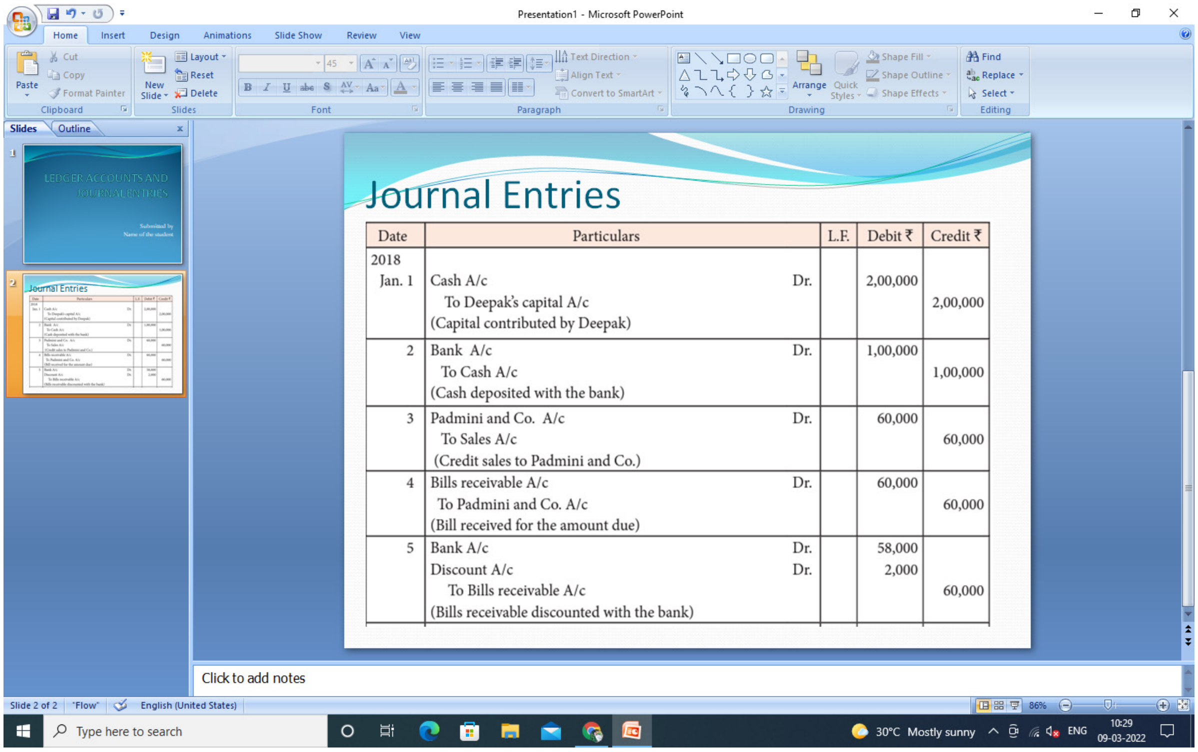
படம் 38.3 மேலும் ஸ்லைடுகளைச் சேர்த்து நிகழ்த்துதலில் தரவை உள்ளிடவும்

படி 6: ஜர்னல் பதிவுகளுக்கான தலைப்பை உள்ளிடவும் . Insert >Table >Insert Table என்பதைக் கிளிக் செய்துவரிசைகள் மற்றும் நெடுவரிசைகளின் எண்ணிக்கையை உள்ளிடவும்.



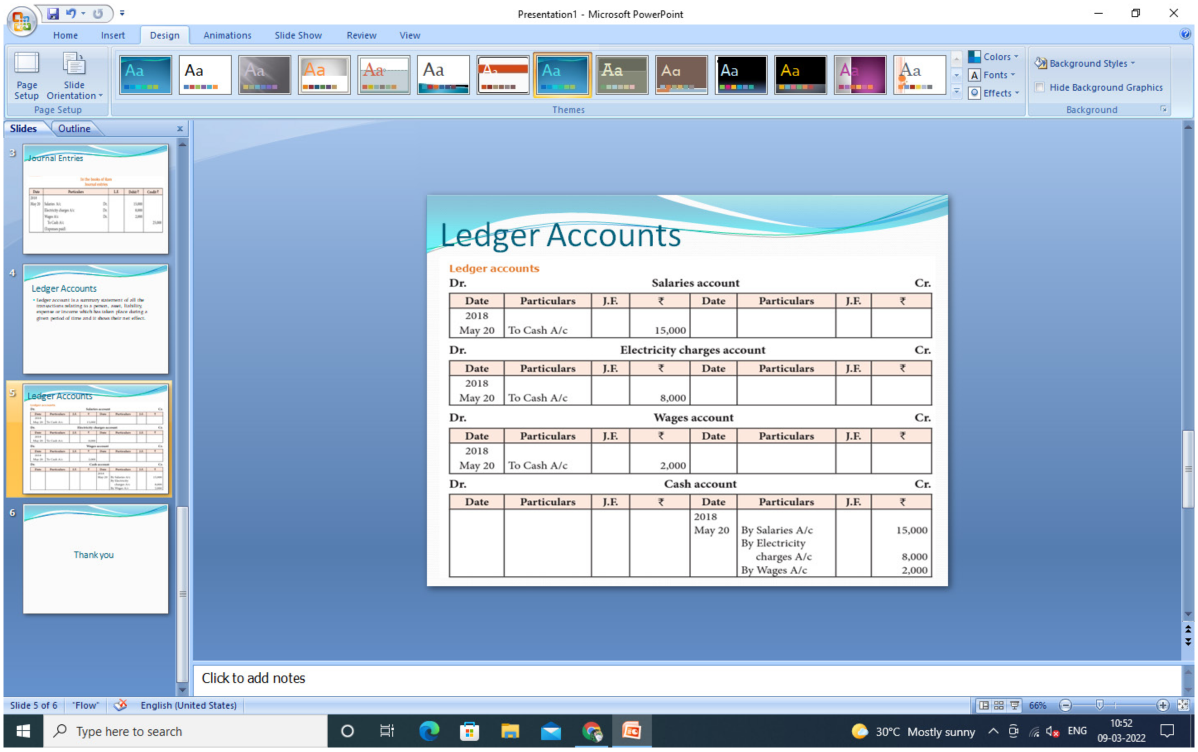
படம் 38.4 விளக்கக்காட்சியில் அட்டவணையைச் செருகவும்

படி 7: அட்டவணையில் லேபிள்கள் மற்றும் தரவை உள்ளிடவும்.



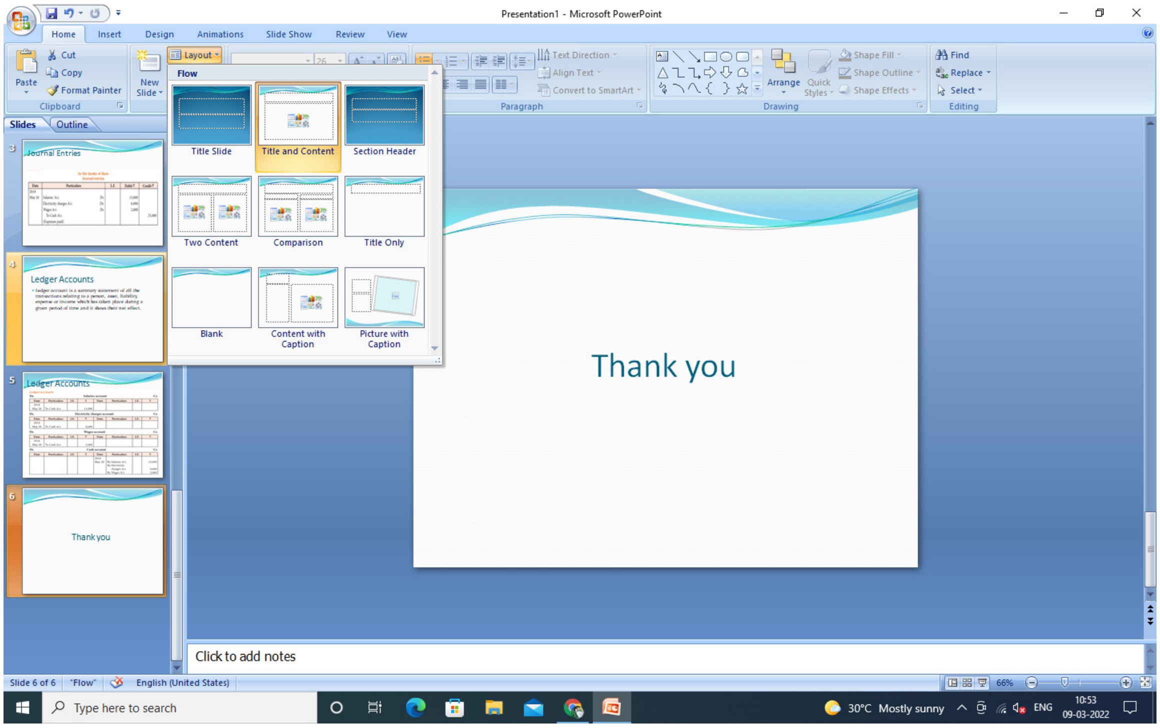
படம் 38.5 அட்டவணையில் லேபிள்களைச் செருகவும்

படி 8: லெட்ஜர் கணக்குகளுக்கு படி 5 & 6 ஐப் பின்பற்றவும்.



படம் 38.6 நிகழ்த்துதலில் லெட்ஜர் கணக்கைத் தயாரிக்கவும்

படி 9: Home> layout என்பதைக் கிளிக் செய்து, நன்றி சில்லுக்கான உங்கள் Layout ஐ தேர்வுசெய்யவும் .



படம் 38.7 சில்லுகளின் முடிவு

படி 10: Slide Show > from beginning கிளிக் செய்யவும் அல்லது நிகழ்த்துதலை முழுத் திரையில் பார்க்க F5 சாவியை அழுத்தவும் .

முடிவுரை:

இதனால் லெட்ஜர் மற்றும் ஜர்னல் நிகழ்த்துதல் பவர்பாயிண்ட்டில் உருவாக்கப்பட்டு சரிபார்க்கப்பட்டது.

காணொளி பரிந்துரைகள்:

வ. எண்	தலைப்பு / நோக்கம்	இணைப்பு
1	Power Point Tutorial	https://youtu.be/gtGz4elezS8
2	வகுப்பு 11 – கணக்கியல் – PPT விளக்கக்காட்சி – இதழ், பொருள், குறிக்கோள்கள், வரம்புகள் 20–8–7 – MCS	https://youtu.be/82WeltyaYog

மதிப்பீடுகள்:

1. நிகழ்த்துதல் பக்கத்தைத் திறப்பதற்கான முறையை எழுதுக.
2. உங்கள் நிகழ்த்துதலை முழுத்திரையில் பார்க்க எந்த குறுக்கு வழி சாவி பயன்படுத்தப்படுகிறது?
3. லெட்ஜர் கணக்கிற்கு எத்தனை வரிசைகள் மற்றும் நெடுவரிசைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன ?

மாணவர் செயல்பாடு	1. உங்கள் பள்ளிக்கான தரவு லெட்ஜர் நிகழ்த்துதலை உருவாக்கவும். 2. உங்கள் பள்ளிக்கான ஜர்னல் நிகழ்த்துதல் தரவை உருவாக்கவும். 3. ஒரு கற்பனைப் தரவு மூலம் சோதனை சமநிலையின் (trial balance) நிகழ்த்துதலை உருவாக்கவும். 4. நிகழ்த்துதலை உருவாக்கி உங்கள் நண்பர்களுக்கு வழங்கவும்.
விருந்தினர் விரிவுரை பரிந்துரைகள்	1. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு MS ஆபிஸ் பாட நிபுணரை அழைக்கவும். 2. விருந்தினர் விரிவுரைக்கு கணக்குத் தணிக்கையாளரை அழைக்கவும் . 3. MS ஆபிஸ் தளத்தில் பணிபுரியும் அலுவலக உதவியாளரை அழைக்கவும் .
தொழில் சார்ந்த / கள ஆய்வு பரிந்துரைகள்	1. பள்ளிக்கு அருகிலுள்ள தரவு பராமரிப்பு மையத்திற்கு ஒரு கள ஆய்வை மேற்பார்வையிடவும். 2. களப் பார்வைக்கு அருகிலுள்ள காப்பீட்டு அலுவலகத்தைப் பார்வையிடவும். 3. அருகிலுள்ள கணினி மையத்திற்கு கள ஆய்வு மேற்கொள்ளவும்.

www.tnschoolbooks.in

மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு தொழிற்கல்வி
அலுவலக மேலாண்மையும் செயலியலும் & தட்டச்சுக் கலை மற்றும் கணினி செயல்பாடுகள்

நூலாசிரியர்கள் மற்றும் மேலாய்வாளர்கள்

கல்வி ஆலோசகர் மற்றும் வல்லுநர்

முனைவர் பொன். குமார்,
இணை இயக்குநர் (பாட திட்டம்),
மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
சென்னை.

பாடநூல் வல்லுநர்கள்

முனைவர் மாறன்,
இணை பேராசிரியர்,
சாய்ராம் பொறியியல் கல்லூரி,
தாம்பரம், சென்னை.

திருமதி V. பரிமளா தேவி,
தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,
அரசு ஆண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி,
அலங்கேயம், வேலூர் மாவட்டம்.

முனைவர் பி. சத்தியநாராயணன்
உதவி பேராசிரியர்,
D.G, வைஷனவ் கல்லூரி
அரும்பாக்கம், சென்னை.

மேலாய்வாளர்கள்

திருமதி அ. இஃபாத் ஜெகன்,
உதவி பேராசிரியர்,
பெருவணிக செயலாண்மைத் துறை& தகவல் அமைப்புகள மேலாண்மை,
ஜஸ்டிஸ் பஷீர் அஹமத் மகளிர் கல்லூரி,
சென்னை.

திரு. P. R. பாலாஜி,
தொழிற்கல்வி ஆசிரியர்,
இஸ்லாமியா மேல்நிலைப் பள்ளி,
பெர்னாம்பேட்டை, வேலூர் மாவட்டம்.

முனைவர் கே. வீரராகவன்
உதவி பேராசிரியர்,
D.G, வைஷனவ் கல்லூரி
அரும்பாக்கம், சென்னை.

திரு. . R. பாலச்சந்திரன்
Dr, தர்மாம்பாள் அரசு தொழில்நுட்ப கல்லூரி (பெண்கள்)
தரமணி, சென்னை.

புத்தக வடிவமைப்பு

உதயா இன்போ,
குரோம்பேட்டை, சென்னை..

அட்டை வடிவமைப்பு

கதிர் ஆறுமுகம்,

தரக்கட்டுப்பாடு

கோபிநாத் ரகுபதி, வே. சா. ஜாண்ஸ்மித்

ஒருங்கிணைப்பு

ரமேஷ் முனிசாமி

EMIS தொழில்நுட்பக் குழு

இரா.மா.சதீஸ்
மாநில ஒருங்கிணைப்பாளர் தொழில்நுட்பம்,
கல்வி மேலாண்மை தகவல் முறைமை,
ஒருங்கிணைந்த பள்ளிக்கல்வி இயக்ககம்.

இரா. அருண் மாருதி செல்வன்,
தொழில்நுட்ப திட்டபணி ஆலோசகர்,
கல்வி மேலாண்மை தகவல் முறைமை,
ஒருங்கிணைந்த பள்ளிக்கல்வி இயக்ககம்.

க. ப. சத்தியநாராயணா,
தகவல் தொழில்நுட்ப ஆலோசகர்,
கல்வி மேலாண்மை தகவல் முறைமை,
ஒருங்கிணைந்த பள்ளிக்கல்வி இயக்ககம்.

பாட நூலாசிரியர்கள்

முனைவர் ஷாலினி ராணி,
துறைத் தலைவர் & இணைப் பேராசிரியர்,
பெருவணிக செயலாண்மைத் துறை,
சென்னை.

திருமதி C. ரேணுகாதேவி,
உதவி பேராசிரியர்,
அன்னை தெரேசா பல்கலைக்கழகம்,
கொடைக்கானல்

Dr. R. நரசிம்மன்

உதவி பேராசிரியர்
சென்னை சமூகப்பணி கல்லூரி,
சென்னை.

முனைவர் K. P. மணிகண்டன்
உதவி பேராசிரியர்,
D.G, வைஷனவ் கல்லூரி
அரும்பாக்கம், சென்னை.

திருமதி நிர்மலா இரவீந்திரன்,
தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,
KRC ARC மேல்நிலைப் பள்ளி, சென்னை.

திரு. குப்புசாமி,
தொழிற்கல்வி ஆசிரியர்,
அரசு ஆண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி,
பொதாத்தூர்பேட்டை, திருவள்ளூர் மாவட்டம்.

திருமதி D. ராஜகுமாரி,
தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,
கன்கார்டியா மேல்நிலைப் பள்ளி,
ஆம்பூர், வேலூர் மாவட்டம்.

திரு. N. கலையரசன்,
தொழிற்கல்வி ஆசிரியர்,
அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி,
கீழப்பழூர், அரியலூர் மாவட்டம்.

திருமதி. M. மல்லிகா
தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,
ஜெனரல் கரியப்பா மேல்நிலைப்பள்ளி
சாலிகிராமம், சென்னை.
Dr. C. சர்மிளா
விரிவுரையாளர்
கணினித்துறை, IHMCT&AN, சென்னை

திருமதி. G. பொற்ச்செல்வி
தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,
ஈ. வெ ரா. நாகம்மை அரசு மகளிர் மாதிரி மேல்நிலைப்பள்ளி, வேலூர்.

ஒருங்கிணைப்பாளர்கள்

திரு. அ. இளங்கோவன்,
உதவி பேராசிரியர், (Dr. இராதாகிருஷ்ணன் விருது–2018)
மாநிலக் கல்வியியல் மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், சென்னை.

திருமதி கா.கோமதி,
விரிவுரையாளர்,
மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், திருவூர்,
திருவள்ளூர்.

திரு. பூ. கணேஷ் பாபு,
தொழிற்கல்வி ஆசிரியர்,
அஞ்சுகம் மேல்நிலைப்பள்ளி,
மேற்கு மாம்பலம், சென்னை.

திருமதி பா. மலர்விழி,
பட்டதாரி ஆசிரியர்,
ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப் பள்ளி, பாடியநல்லூர், திருவள்ளூர்.

இந்நூல் 80 ஜி.எஸ்.எம். எலிகண்ட் மேப்லித்தோ தாளில் அச்சிடப்பட்டுள்ளது.
ஆப்செட் முறையில் அச்சிட்டோர்:

Authors List.indd 234 03/05/2022 15:42:44