www.tnschoolbooks.in

தமிழ்நாடு அரசு

மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு
தொழிற்கல்வி

தணிக்கையியல்

செய்முறை

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநூல் வழங்கும் திட்டத்தின் கீழ் வெளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனிதநேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்

www.tnschoolbooks.in

தமிழ்நாடு அரசு

முதல் பதிப்பு - *2018*

திருத்திய பதிப்பு - *2019, 2021, 2022, 2023*

மறுபதிப்பு - *2020, 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

FM.indd 2 26/12/2023 15:48:08

தணிக்கையியல் செய்முறை – ஓர் கண்ணோட்டம்

தணிக்கையியல் என்பது ஒரு நிறுவனத்தின் நிதிநிலை அறிக்கைகள், அந்நிறுவனத்தின் உண்மையான இலாப நட்டம் மற்றும் நிதிநிலை ஆகியவற்றை பிரதிபலிக்கின்றனவா என்பதை அதன் கணக்கேடுகளையும், சான்று சீட்டுகளையும், ஆவணங்களையும், சட்டமுறை ஆவணங்களையும் கொண்டு சரிபார்ப்பதாகும். தணிக்கையியல் செய்முறை பாடத்தில் கணக்குவைப்பு முறைகள், நடவடிக்கைகளின் உண்மைத்தன்மை அறிதல், சொத்துக்கள் மற்றும் பொறுப்புகளை சரிபார்த்தல் மற்றும் இலாபநட்டக் கணக்கு மற்றும் இருப்புநிலைக்குறிப்பில் உள்ள இனங்களை சரிபார்த்து அதன் மீதான தணிக்கையாளரின் அறிக்கையை அளித்தல் ஆகியன அடங்கும்.

வணிகவியல் படிக்கும் மாணவர்களுக்கு தணிக்கையியல் செய்முறை ஒரு முக்கியமான பாடமாகும். இந்த புத்தகம் தணிக்கையியலின் அடிப்படைத் தத்துவங்களை எளிமையாக புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது. பாடங்கள் செய்முறை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. முக்கியமான கோட்பாடுகள் படங்களுடன் விளக்கப்பட்டுள்ளன. முக்கிய கோட்பாடுகளின் நன்மைகள் மறும் குறைபாடுகள் போன்றவை மாணவர்கள் சுலபமாக நினைவில் வைத்துக்கொள்ளும் வகையில் எளிமையாக தொகுத்து வழங்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு பாடத்தின் முடிவிலும், பாடச்சுருக்கம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

இப்பாடப்புத்தகத்தின் முடிவில், பாடங்களில் இடம் பெற்றுள்ள கலைச் சொற்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இது மாணவர்கள் சுலபமாக படிக்க உதவியாக இருக்கும்.

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

FM.indd 3 12/23/2022 7:18:07 PM

www.tnschoolbooks.in

பொருளடக்கம்

வ. எண்	தலைப்பு	பக்க எண்	மாதம்
1. தணிக்கையியல் – அறிமுகம்			ஜூன்
1.1	பாட அறிமுகம்	1	
1.2	தணிக்கையின் பொருள்	2	
1.3	தணிக்கையின் வரைவிலக்கணங்கள்	2	
1.4	தணிக்கையின் சிறப்பியல்புகள் அல்லது பண்புகள்	3	
1.5	கணக்குப்பதிவியலுக்கும், தணிக்கையியலுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்	3	
1.6	*தணிக்கையர்*	4	
1.7	தணிக்கையின் நோக்கங்கள்	6	
1.8	தணிக்கையின் நன்மைகள்	12	
1.9	தணிக்கையின் குறைபாடுகள்	15	
1.10	புலனாய்வு பொருள் மற்றும் வரைவிலக்கணங்கள்	16	
1.11	தணிக்கைக்கும் – புலனாய்விற்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்	17	
2. தணிக்கையின் வகைகள்			
2.1	*தணிக்கை அறிமுகம்*	22	ஜூலை
2.2	தணிக்கையின் வகைகள்	22	
2.3	தொடர் தணிக்கைக்கும் ஆண்டுத் தணிக்கைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்	35	
2.4	தொடர் தணிக்கைக்கும் இடைக்கால தணிக்கைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்	35	

FM.indd 4 12/23/2022 7:18:07 PM

www.tnschoolbooks.in

3. தணிக்கை திட்டமிடுதல்			
3.1	தணிக்கை திட்டமிடுதல்	40	ஆகஸ்டு
3.2	தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல்	41	
3.3	சீரியத் தணிக்கை	46	
3.4	சோதனைச் சீராய்வு	47	
4. ஆவணப்படுத்துதல்			
4.1	அறிமுகம்	52	செப்டம்பர்
4.2.	தணிக்கை புத்தகம்	54	
4.3.	தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள்	56	
5. ரொக்க பெறுதல்களுக்கான சான்றாய்வு			
5.1	சான்றாய்வு	62	அக்டோபர்
5.2	சான்றுசீட்டு	63	
5.3	காணாமல்போன / தவறிய சான்று சீட்டுகள்	64	
5.4	ரொக்க நடவடிக்கைகளுக்கான சான்றாய்வு	64	
5.5	ரொக்க பெறுதல்கள் அல்லது ரொக்க ஏட்டின் பற்றுப்பக்கத்தை சான்றாய்வு செய்தல்	66	
6. ரொக்க செலுத்துதல்களுக்கான சான்றாய்வு			
6.1	ரொக்க செலுத்துதல்கள் (அல்லது) ரொக்க ஏட்டின் வரவு பக்கத்தை சான்றாய்வு செய்தல்	78	நவம்பர்
6.2	ரொக்க செலுத்துதலை சான்றாய்வு செய்வதில் தணிக்கையாளரின் கடமைகள்	78	
6.3	வருவாயின செலவுகள் சான்றாய்வு	79	
6.4	மூலதன செலவினம் சான்றாய்வு	85	
6.5	இறுதி ரொக்க இருப்பு	88	

FM.indd 5 12/23/2022 7:18:07 PM

7. வியாபார நடவடிக்கைகளின் சான்றாய்வு			
7.1	வியாபார நடவடிக்கைகளின் சான்றாய்வு – அறிமுகம்	94	டிசம்பர்
7.2	கடன் கொள்முதல் சான்றாய்வு	95	
7.3	கடன் விற்பனை சான்றாய்வு	96	
7.4	விற்பனை அல்லது திருப்ப அடிப்படையில் அனுப்பப்பட்ட சரக்குகளின் சான்றாய்வு	98	
7.5	சரக்கறை தொடர்பான சான்றாய்வு	100	
8. மின்னணு தகவல் பரிமாற்ற முறையில் (Electronic Data Processing – EDP) தணிக்கை மேற்கொள்ளுதல்			
8.1	பொருள்	106	டிசம்பர்
8.2	EDP தணிக்கையின் பண்புகள் அல்லது இயல்புகள்	107	
8.3	கணக்காளரால் எழுதப்படும் கணக்கியல் முறை – கணினி மயமாக்கப்பட்ட கணக்கியல் முறை – வேறுபாடுகள்	107	
8.4	EDP தணிக்கையின் அணுகுமுறைகள்	108	
8.5	EDP தணிக்கை முறையில் தணிக்கையாளரின் கடமை	110	
8.6	EDP தணிக்கையின் நன்மைகள்	110	
8.7	EDP தணிக்கையின் குறைபாடுகள்	111	
9. IT–ITeS & விசைப் பலகை நுட்பங்கள்			
9.1	அறிமுகம் – IT & ITeS	115	டிசம்பர்
9.2	வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகள் (BPO Services)	116	
9.3	இந்தியாவில் உள்ள வணிக செயல்முறை மேலாண்மை தொழில்துறை (Business process management (BPM))	118	
9.4	IT – BPM தொழிற்துறையின் கட்டமைப்பு (Structure of the IT–BPM industry):	119	
9.5	பல்வேறு IT பயன்பாடுகள் (Various IT applications)	119	

FM.indd 6 12/23/2022 7:18:07 PM

9.6	தட்டச்சு அறிமுகம்	121	
9.7	விரல் விளக்கப்படங்கள்	122	
9.8	சுட்டி சாதனம்	123	
9.9	தட்டச்சு பணிச்சூழலியல்	124	
9.10	தொடு தட்டச்சு நுட்பம்	124	
9.11	தட்டச்சு வேகத்தை கணக்கிடுதல்	125	
9.12	அலுவலக உபகரணங்களை சிறப்பாக செயல்படக்கூடியதாகவும் மற்றும் பாதுகாப்பாக வைத்தல்	125	
9.13	பணியிடத்தில் பணியாளர் மற்றும் கோப்புகள் மீதான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் (Safety Measures at Workplace)	127	
9.14	விபத்துகள் மற்றும் அவசரநிலைகள் (Accidents and Emergencies)	128	
9.15	பணியிட பாதுகாப்பு (Workplace Safety)	128	
10. தொடர்புடைய கணினி பயன்பாடுகளைத் தணிக்கை செய்தல்			
10.1	கணினி பயன்பாடுகளின் அறிமுகம்	135	டிசம்பர்
10.2	மைக்ரோசாப்ட் ஆபிஸ்	135	
10.3	கணினியின் செயல்பாட்டிற்கான பல்வேறு கருவிகள் மற்றும் துணைக்கருவிகளின் ஏற்பாடுகள்	136	
10.4	பல்வேறு விருப்பத்தேர்வுகளுடன் கூடிய ஒரு MS வேர்ட் ஆவணத்தை உருவாக்குதல்	145	
10.5	MS வேர்ட் ஆவணத்தை வடிவமைப்பதற்கான வழிமுறைகள்	156	
10.6	MS Word ஆவணத்தில் அட்டவணைகள் மற்றும் அதன் பல்வேறு பயன்பாடுகளை உருவாக்குவதற்கான வழிமுறைகள்	171	
10.7	ஆவணத்தை முடித்த பிறகு அச்சிடுவதற்கான வழிமுறைகள்	177	
10.8	MS Word ஆவணத்தில் பொருத்தமான Template மற்றும் படத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான பயன்பாட்டு விருப்பங்கள்	185	

www.tnschoolbooks.in

10.9	MS Word ஐப் பயன்படுத்தி வகுப்பறைக்குத் தேவையான பொருட்களின் கொள்முதல் பட்டியலை உருவாக்குதல்	189	
10.10	ஒரு எக்செல் கோப்பை உருவாக்கி அதன் பல்வேறு விருப்பங்களைப் பயன்படுத்துதல்	192	
10.11	MS எக்செல் ஆவணத்தை வடிவமைப்பதற்கான வழிமுறைகள்	199	
10.12	பார்வையிடலின் பயன்பாடு	208	
10.13	MS எக்செல் இல் ஒரு விளக்கப்படத்தைத் தயாரித்தல்	211	
10.14	MS எக்செல் இல் மேம்படுத்தப்பட்ட மின்னணு அட்டவனை தாளை உருவாக்குதல்	215	
10.15	MS எக்செல் இல் இருப்புநிலைக் குறிப்பைத் தயாரித்தல்	220	
10.16	ஒரு பவர்பாயிண்ட் நிகழ்த்துதல் மற்றும் அதன் பல்வேறு விருப்பங்களை உருவாக்குதல்	223	
10.17	அக்கவுண்டன்சி ஜர்னல் உள்ளீடுகள் மற்றும் லெட்ஜர் கணக்குகளைத் தயாரித்தல்	230	
10.18	அறிமுகம்	234	
10.19	அட்டவணை வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி அட்டவணையை உருவாக்குதல் (Create a Table using Table Wizard)	236	
10.20	அட்டணையின் செயல்பாடுகள் (Perform Operations on Table)	237	
10.21	வினவலைப் பயன்படுத்தி தரவை மீட்டளித்தல் (Retrieve Data using Query)	238	
10.22	SQL (Structured Query Language)	240	
10.23	தரவுகளைத் தொகுத்தல் (Grouping of Data)	241	

மின் நூல்

மதிப்பீடு

FM.indd 8 12/23/2022 7:18:08 PM

www.tnschoolbooks.in

அலகு 1 தணிக்கையியல் – அறிமுகம்

கற்றல் நோக்கங்கள்

- தணிக்கையின் பொருள் மற்றும் வரைவிலக்கணம்
- தணிக்கையின் முதன்மை மற்றும் துணை நோக்கங்கள்
- பல்வேறு வகையான பிழைகள் மற்றும் மோசடிகள்
- தணிக்கையின் நன்மை மற்றும் குறைபாடுகள்
- புலனாய்வு பொருள் மற்றும் வரைவிலக்கணம்
- புலனாய்வின் நோக்கங்கள்
- தணிக்கை – புலனாய்வு வேறுபாடுகள்

1.1 பாட அறிமுகம்

பண்டைய நாட்களில் நிறுவனத்தின் உரிமையாளர்கள் தங்களுடைய நிறுவன கணக்குகளை கணக்காளர்களைக் கொண்டே ஆய்வு செய்து பிழைகள் மற்றும் மோசடிகளை அறிந்துக்கொண்டனர். அது மட்டுமின்றி அரசர்கள், ஜமின்தாரர்கள் கூட தங்களுடைய பெறுதல்கள், செலுத்துதல்கள் சார்ந்த விவரங்களை மற்றும் அறிவுரைகளை கணக்காளர்களின் மூலமே பெற்று செயல்படுத்தினர்.

பதினைந்தாம் நூற்றாண்டின் இறுதியில் இத்தாலி நாட்டில் ஏற்பட்ட மறுமலர்ச்சியின் விளைவாக தொழில் மற்றும் வணிகத்தில் மிகப்பெரிய வளர்ச்சி ஏற்பட்டதாலும், கணக்கு வைப்பு முறையில் இத்தாலிய கணிதமேதை **லூக்கோ பேசியோலி** என்பவரால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட இரட்டை பதிவு முறையினாலும், அதோடு மட்டுமின்றி கணக்கு ஏடுகளில் ரொக்கம் மற்றும் கடன் நடவடிக்கைகள் பதிவு செய்ய ஆரம்பிக்கப்பட்டதாலும் கணக்கு ஏடுகளை பராமரிப்பது என்பது ஒரு சவாலான பணியாக மாறியது. பதினெட்டாம் நூற்றாண்டில் இங்கிலாந்து நாட்டில் ஏற்பட்ட தொழிற்புரட்சியின் காரணமாக வியாபாரத்தில் குறிப்பிட்ட அளவிற்கு வளர்ச்சி ஏற்பட்டது. வணிக நடவடிக்கைகளில் ஏற்பட்ட வளர்ச்சி, வங்கி மற்றும் காப்பீடு நிறுவனங்களில் ஏற்பட்ட வளர்ச்சி மற்றும் அரசு நிறுவனங்களின் வளர்ச்சி காரணமாகவும் கணக்கேடுகளை தணிக்கை செய்வது தேவையானது என உணரப்பட்டது.

தொழில் நுட்ப வளர்ச்சி உலகமயமாக்கப்பட்ட வியாபாரம், கடினமாக மாறும் வியாபார சூழ்நிலை, மற்றும் வியாபார வளர்ச்சியில் ஆர்வம் கொள்ளும் முதலீட்டாளர்கள், நிறுவனத்தின் உண்மையான நிலையை அறிய முற்படுவதாலும், அரசாங்கத்தின் பல்வேறு தேவைகளுக்காகவும் தணிக்கை முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. மேலும் நிறுவனத்தின் உண்மையான நிலையை அறிவதில் பின்பற்றும் தொழில் நுட்பம், எதிர்பார்ப்பு, தொழில் முறையான, சட்ட பூர்வமான தொழில் தர்மத்திற்கான பொறுப்புகளை அதிகரிக்கச்செய்கிறது.

Chapter 1.indd 1 12/23/2022 6:52:36 PM

1.2 தணிக்கையின் பொருள்

தணிக்கை என்ற சொல் **"ஆடிட்"** (audire) என்ற இலத்தின் மொழிச் சொல்லில் இருந்து தோன்றியதாகும். இதன் பொருள் 'கேட்டல்' எனக் கூறலாம்.

நிறுவனத்தின் இலாப நட்டக் கணக்கு உண்மையான இலாப நட்டத்தையும், இருப்பு நிலை குறிப்பு உண்மையான, நேர்மையான நிதி நிலையை வெளிப்படுத்துகிறதா? என்பதை அறியும் பொருட்டு கணக்கேடுகளையும், நடவடிக்கைகளுக்கு ஆதாரமாக அமையும் அடிப்படை ஆவணங்களையும் விரிவாக பரிசீலனை செய்வதாகும்.

இருப்பு நிலை குறிப்பு, இலாப நட்ட கணக்கு நிறுவனத்தின் உண்மையான நிதிநிலையை காட்டுகிறதா என அறிவது தணிக்கையாகும். நடவடிக்கைகள் பதியப்பட்டுள்ளதா என்பதை அறியும் பொருட்டு கணக்கேடுகளை பரிசோதிப்பதே தணிக்கையாகும். அனைத்து வணிக நடவடிக்கைகளும் கணக்கு ஏடுகளில் முறையாக பதியப்பட்டுள்ளதா? என்பதை பரிசீலனை (அல்லது) ஆய்வு செய்வதே தணிக்கையாகும்.

தணிக்கை என்பது அறிவு பூர்வமாகவும், தர்க்க ரீதியாகவும் கணக்குகளின் துல்லியத்தையும், நிதி நிலையையும், சார்பு நிலையையும் குறிப்பதாகும். மேலும் கணக்கியலின் புள்ளி விவரங்களை அறிந்து இலாப நட்ட கணக்கு மற்றும் இருப்பு நிலை குறிப்பின் துல்லியத்தை அறிவதாகும்.

1.3 தணிக்கையின் வரைவிலக்கணங்கள்

- ***இந்திய பட்டயக் கணக்காளர் நிறுவனம்*** தணிக்கையை பின்வருமாறு வரையறை செய்கிறது,
  "நிறுவனத்தின் நிதி நிலை குறித்து சுதந்திரமாக மேற்கொள்ளக் கூடிய ஒரு பரிசோதனை; நிறுவனம் இலாபம் ஈட்டக் கூடிய நோக்கத்துடனோ அல்லது அவ்வாறு இல்லாமலும் இருக்கலாம்; மேலும் அதன் அளவு அல்லது சட்டத்தகைமை குறித்து அறிக்கை தருவதாகும்".
- ***ஸ்பைஸர் & பெக்லர்*** (Spicer and Pegler) தணிக்கைக்கு பின்வருமாறு வரைவிலக்கணம் தந்துள்ளனர்: "தணிக்கை என்பது ஒரு வியாபாரத்தின் ஏடுகளையும், கணக்குகளையும், ஆதாரச்சீட்டுகளையும் சரிபார்த்து, அவ்வியாபார நிறுவனத்தின் இலாப நட்ட கணக்குகள், இருப்பு நிலை குறிப்பு சரியான முறையில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளனவா என்பதையும், அவை அந்நிறுவனத்தின் உண்மை நிலையை நேர்மையாகப் பிரதிபலிக்கின்றனவா என்பதையும் தெரிவித்தல் ஆகும். மேலும் தணிக்கையாளர் தமக்கு கிடைத்த தகவல்கள், விளக்கங்கள் ஆகியவற்றோடு அவை பொருந்துகின்றனவா என்பதையும் தெரிவிக்க வேண்டும். மேலும், அவை கணக்குகளோடு பொருந்தாவிட்டால் அவை எந்த அளவுக்கு உண்மைக்கு மாறானவையாக உள்ளன அல்லது எந்த அளவிற்கு தவறாக உள்ளன என்பதையும் தெரிவிக்க வேண்டும்".
- ***எல். ஆர். டிக்ஸி*** தணிக்கைக்கு பின்வருமாறு வரைவிலக்கணம் தந்துள்ளார்: "எந்த நடவடிக்கைகள் சம்பந்தமாக கணக்கேடுகள் எழுதப்பட்டு உள்ளனவோ அந்நடவடிக்கைகளை அக்கணக்குப்புத்தகங்கள் தெளிவாகவும், முழுமையாகவும் காட்டுகின்றனவா என்று சரிபார்ப்பதே தணிக்கையாகும். மேலும், தணிக்கையாளர் கணக்கேடுகள் நிறுவனத்தின் உண்மையான நிலையைத் தெளிவாக வெளியிடுகின்றனவா என்பதையும், இது பற்றிய தமது கருத்து என்ன என்பதையும் குறிப்பிட வேண்டும்".
- ***மாண்ட் கோமரி*** தணிக்கைக்கு தரும் வரைவிலக்கணம்: "தணிக்கை என்பது ஒரு தொழில் அமைப்பின் ஏடுகளையும், ஆவணங்களையும் கொண்டு அதன் நிதி நடவடிக்கைகளையும் அவற்றின் விளைவுகளையும் சரிபார்த்து அறிக்கை தயாரிக்க மேற்கொள்ளப்படும் முறையான பரிசீலனையாகும்".

பட்டயக்கணக்காளர் சட்டம் 1949, இந்திய பாராளுமன்றத்தில் இயற்றப்பட்டு அதன் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்ட இந்திய பட்டயக்கணக்காளர் நிறுவனம் இந்தியாவில் கணக்கியல் தொழிலை முறைப்படுத்துகின்றன.

1.4 தணிக்கையின் சிறப்பியல்புகள் அல்லது பண்புகள்

1. சுயேச்சையாக மற்றும் முறையாக நிறுவனத்தின் நிதி நிலை விவரங்களை பரிசீலனை செய்தல்.
2. நிறுவன கணக்கேடுகளில் உள்ள பிழை மற்றும் மோசடிகளை அறிதல்.
3. தணிக்கைப்பணியில் திறன் பெற்ற அல்லது பயிற்சி பெற்ற நபர் அல்லது நபர்களால் நிறுவன கணக்கேடுகளை ஆய்வுசெய்தல்.
4. நிறுவன இலாப நட்டக்கணக்கு, இருப்பு நிலை குறிப்பு சரியான இலாப நட்டத்தையும், உண்மையான நிதி நிலையையும் காட்டுகிறதா என்பதை உறுதி செய்தல்.
5. நிறுவனத்தின் கணக்கேடுகளின் தர அளவுகளை உறுதி செய்தல்.

1.5 கணக்குப்பதிவியலுக்கும், தணிக்கையியலுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்

அடிப்படை	கணக்குப்பதிவியல்	தணிக்கையியல்
1. பொருள்	நிதி நடவடிக்கைகளை பதிதல், வகைப்படுத்துதல் மற்றும் அதனை விளக்குதல் போன்ற படி நிலைகளை உள்ளடக்கியது.	நிறுவனக் கணக்கேடுகளை ஆய்வு செய்து நிதி நிலை குறித்து அறிக்கை தருவதாகும்.
2. நோக்கம்	நிறுவனம் ஈட்டிய இலாப நட்டத்தை அறிவதே முதன்மை நோக்கமாகும் மற்றும் ஒரு குறிப்பிட்ட நாளைய நிதி நிலையை அறிவதாகும்.	நிறுவனத்தின் கணக்கேடுகளின் சரித்தன்மையை அறிவது மற்றும் நிறுவனத்தின் நிதி நிலை அறிக்கை உண்மையான நிதிநிலையை வெளிப்படுத்துகிறதா என்பது குறித்து அறிக்கை தருவதாகும்.
3. பணியாளரின் தன்மை	கணக்காளர் நிறுவனத்தின் நிரந்தர பணியாளர்.	தணிக்கையர் சுதந்திரமான நபர். இவர் நிறுவனத்தின் நிரந்தர பணியாளர் இல்லை.
4. தகுதி	கணக்காளர், இரட்டைப் பதிவு முறை மற்றும் கணக்கியல் தத்துவங்கள் மற்றும் கோட்பாடுகள் அறிந்தவராக இருக்க வேண்டும்.	நிறுமத்தணிக்கை மேற்கொள்வதற்கு, பட்டயக்கணக்காளர் தகுதி பெற்று, இந்திய பட்டயக்கணக்காளர் நிறுவனத்தின் சான்றிதழ் பெற்றவரே தணிக்கையாளராக இருக்க முடியும்.

Chapter 1.indd 3 12/23/2022 6:52:36 PM

5. அறிக்கை	தாம் தயாரித்த கணக்கேடுகள் குறித்து கணக்காளர் அறிக்கை ஏதும் தர வேண்டியதில்லை.	நிறுவனத்தின் உண்மையான மற்றும் சரியான நிதிநிலையை நிதி நிலை அறிக்கை வெளிப்படுத்துகிறதா? என்பது குறித்து தணிக்கையர் அறிக்கைத் தரவேண்டும்.
6. வெகுமதி	கணக்காளர் தமது பணிக்கு ஊதியம் பெறுகிறார்.	தணிக்கையர் தமது பணிக்கு தொழில் முறை கட்டணம் பெறுகிறார்.
7. பணி துவங்குதல்	கணக்கு ஏடுகள் பராமரிப்பு பணி முடிந்த நிலையில் கணக்குப்பதிவியல் பணி துவங்குகிறது.	கணக்குப்பதிவியல் பணி முடிந்த நிலையில் தணிக்கைப் பணி துவங்குகிறது.

1.6 தணிக்கையர்

1.6.1 தணிக்கையர் – பொருள்

நிறுவனத்தின் கணக்கு ஏடுகளை பரிசீலனை செய்து, நிறுவனத்தின் கணக்கு ஏடுகள் உண்மையான இலாபநட்டத்தையும், நிதிநிலையையும் காட்டுகிறதா? என்பதை தெரியப்படுத்தும் நபருக்கு **'தணிக்கையர்'** அல்லது **'தணிக்கையாளர்'** என்று பெயர். இந்திய பட்டயக் கணக்காளர் சட்டத்தின் படி, இந்திய பட்டயக்கணக்காளர் நிறுவனத்திடம் சான்றிதழ் பெற்றவரே தணிக்கையாளராக இருக்க முடியும். தணிக்கையர் மேற்கொள்ளும் பணியின் காரணமாக சமுதாயத்தில் உயர்ந்த இடத்தில் வைக்கப்படுகிறார்.

1.6.2. தணிக்கையரின் பணிகள்

தணிக்கைப்பணியை மேற்கொள்ளும் போது பின்வரும் பணிகளை அல்லது அடிப்படைக் கருத்துக்களை தணிக்கையர் மேற்கொள்கிறார். அவைகளாவன:

மாணவர்களின் செயல்பாடு

பட்டயக்கணக்காளரை சந்தித்து அவரைப்பற்றியும் அவரின் தொழில் சார்ந்த அனுபவங்களையும் பெறச் செய்தல்.

1. **பரிசோதனை:** தணிக்கையர் நிறுவனத்தின் கணக்கேடுகளை பரிசோதனை செய்து நிறுவனத்தின் உண்மை நிலையை அறிகிறார்.
2. **கணக்கு ஏடுகள்:** கணக்கேடுகள் சரியாக, தவறுகள் இன்றி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளதா? என்பதை உறுதி செய்யும் வகையில் கணக்கு ஏடுகளை பரிசோதிக்கும் பணியை தணிக்கையர் மேற்கொள்கிறார்.
3. **ஆதாரம்:** நடவடிக்கைகள் நடந்ததற்கு ஆதாரமாக இருக்க கூடிய ஆவணங்களை ஆய்வு செய்யக் கூடிய பணியை தணிக்கையர் மேற்கொள்கிறார்.
4. **முழுமையாக கண்டறிதல்:** அனைத்து நடவடிக்கைகளும் கணக்கு ஏட்டில் பதியப்பட்டு, அவைகள் ஆண்டு இறுதி கணக்குகளில் இடம் பெற்றுள்ளதா? என்பதை கண்டறியும் பணியை தணிக்கையர் மேற்கொள்கிறார்.
5. **முறையான சோதனை:** நிதி நிலை அறிக்கையில் சரியான விவரங்கள் மட்டுமே இடம் பெற்றுள்ளதா? என்றும் மோசடியான

Chapter 1.indd 4 12/23/2022 6:52:36 PM

தெரிந்து கொள்க

பட்டயக்கணக்காளர் என்பவர் யார்?

பண நிர்வாகத்தை மேற்கொண்டு, நிதி சார்ந்த அறிவுரைகளை வழங்குபவரே பட்டயக்கணக்காளர் ஆவார்.

பட்டயக் கணக்காளரின் பணி என்ன?

- நிதி நிலை கணக்கியல், தணிக்கையியல், அடக்க விலை கணக்கியல், வரி மேலாண்மை சார்ந்த ஆலோசனைகளை கூறுதல்.
- தொழில் நிறுவனத்துடன் தொடர்பு ஏற்படுத்திக் கொண்டு தேவையான நிதி சார் விவரங்களை அளிப்பது மற்றும் ஆலோசனைகளை வழங்குதல்.
- நிதி சார் தணிக்கையை மேற்கொண்டு நிறுவனத்தின் செயல்பாடு சார்ந்த தமது கருத்தினை கூறுதல் மற்றும் நிதி சார்ந்த இடர்பாடுகளை ஆய்வு செய்தல்.
- நிறுவன வளர்ச்சிக்கான ஆலோசனைகளை நிறுவன தொடர்புடையவர்களிடம் வழங்குதல்.

பட்டயக் கணக்காளரிடம் இருக்கவேண்டிய திறன்கள்:

- தொழில் ஆர்வம்
- சிறந்த முறையில் ஆலோசனைகள் மேற்கொண்டு, பிரச்சனைகளை தீர்த்தல்
- சிறந்த தகவல் தொடர்பாளராகவும், உளவியல் தொடர்பு முறைகளையும் அறிந்திருத்தல்.
- சுய ஊக்குவிப்பாளராகவும், நிறுவன பணியில் தம்மை முழுமையாக ஈடுபடுத்திக்கொள்ளும் திறனை பெற்றிருக்க வேண்டும்.

கல்விப்பாதை: – பட்டயக்கணக்காளர்

நிலை 1: அடிப்படை: பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு தேர்ச்சிப் பெற்றவர்கள் இத்தேர்வில் பங்கு பெறலாம்.

நிலை 2: இடைநிலை : அடிப்படை தேர்வு அல்லது இளங்கலை பட்டயத் தேர்வில் 55% மதிப்பெண்களுடன் தேர்ச்சிப் பெற்றவர்கள் இத்தேர்வு எழுத தகுதிப்பெற்றவர்கள்.

நிலை 3: இறுதி நிலை: பட்டயக்கணக்காளரிடம் மூன்று ஆண்டுகள் பயிற்சி பெற்று, இடைநிலை தேர்வில் தேர்ச்சிப்பெற்றவர்கள் இறுதி நிலை தேர்வை எழுதலாம்.

இணைய வளங்கள்:

https://www.icai.org
https://cacourse.net/ca-course-details/
https://www.charteredclub.com
https://superprofs.com

தெரிந்து கொள்ளவும்:

- இந்திய பட்டயக்கணக்காளர் நிறுவனத்தின் (ICAI) உறுப்பினர்கள் பட்டயக்கணக்காளர் என அழைக்கப்படுகின்றனர்
- 2022 ஏப்ரல் வரை 3,27,000 பட்டயக் கணக்காளர்கள் இந்திய பட்டயக்கணக்காளர் நிறுவனத்தில் உறுப்பினர்களாக பதிவு செய்துள்ளனர்.
- இந்திய தணிக்கை பொதுக்கட்டுப்பாட்டாளர் (CAG) இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டத்தின்படி நியமிக்கப்படுகிறார். இவர் மத்திய மற்றும் மாநில அரசுகளின் பெறுதல் செலுத்துதல்களை தணிக்கை செய்கிறார்.

நடவடிக்கைள் ஏதும் இடம் பெறவில்லை என்பதையும் உறுதி செய்யும் வகையில் தணிக்கையர் ஆய்வுப்பணியை மேற்கொள்கிறார்.

6. **சொத்து மற்றும் பொறுப்புகளை சரிபார்த்தல்:** நிதி நிலை அறிக்கையில் நிறுவனத்தின் அனைத்து சொத்து, பொறுப்புகள் சரியான மதிப்பில் காட்டப்பட்டுள்ளதா? என்பதை கண்டறியும் பணியை தணிக்கையர் மேற்கொள்கிறார்.

7. **சட்ட ஒப்புதல்:** சட்ட விதிமுறைகளுக்கு ஏற்ப நிதி நிலை அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை கண்டறியும் பணியை தணிக்கையர் மேற்கொள்கிறார்.

8. **வெளிப்படுத்துதல்:** கணக்கியலின் விதிமுறைகளுக்கு ஏற்ப நிதி நிலை அறிக்கை விவரங்களை வெளிப்படுத்துகிறதா? என்பதை உறுதி செய்தல்.

9. **உண்மை மற்றும் நேர்மை:** நிறுவனத்தின் உண்மையான இலாப நட்டத்தையும், சொத்து மற்றும் பொறுப்புகளையும் நிதி நிலை அறிக்கை நேர்மையுடன் வெளிப்படுத்துகிறதா? என்பதை உறுதி செய்தல்.

1.7 தணிக்கையின் நோக்கங்கள்

நிறுவனத்தின் கணக்கேடுகளையும், இருப்பு நிலை குறிப்பையும் பரிசீலனை செய்து, அவை நிறுவனத்தின் உண்மை நிலையை வெளிப்படுத்துகிறதா? என்பதையும் கணக்குகள் முறையாக விதிமுறைகளின்படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளதா? என்பதையும் கண்டறிந்து தமது கருத்துகளை நிர்வாகத்திற்கு அளிப்பதே தணிக்கையின் முக்கிய நோக்கமாகும். மேலும் தணிக்கையின் நோக்கங்களை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

தணிக்கையின் நோக்கங்கள்

முதன்மை நோக்கம்

1. கணக்கு ஏடுகளின் சரித்தன்மையை பரிசோதிப்பது.
2. நிதி நிலை அறிக்கைகளின் மீதான தமது கருத்துகளை வெளிப்படுத்துதல்.

துணை நோக்கம்

1. பிழைகளை கண்டுபிடித்தலும், தடுத்தலும்.
2. மோசடிகளை கண்டுபிடித்தலும், தடுத்தலும்.

1.7.1 தணிக்கையின் முதன்மை அல்லது முக்கிய நோக்கங்கள்

1. **கணக்கு ஏடுகளின் சரித்தன்மையை பரிசீலனை செய்தல்**

நிறுவனத்தின் கணக்கு ஏடுகள் நிறுவனத்தின் உண்மையான இலாப நட்டத்தையும், சரியான நிதிநிலையையும் காட்டுகிறதா என்பதை அறிவதே தணிக்கையின் முதன்மை அல்லது முக்கிய நோக்கமாகும். மேலும் கணக்கு ஏடுகள், சான்றுச்சீட்டுகள், இலாப நட்ட கணக்கு மற்றும் இருப்பு நிலை குறிப்பு நிறுவனத்தை பற்றிய உண்மையான, நேர்மையான செய்திகளை வெளியிடுகிறதா? என ஆய்வு செய்வதும் தணிக்கையின் முக்கிய நோக்கமாக கருதப்படுகிறது. இந்த நோக்கத்தை அடையும் வகையில் தணிக்கையரின் செயல்பாடுகள் பின்வருமாறு அமைகிறது:

- கணக்கேடுகளின் துல்லியத் தன்மையை பரிசோதித்தல்
- நிறுவனத்தில் உள்ள சொத்து மற்றும் பொறுப்புகளின் மதிப்பை அறிதல்
- சட்டப்படி வைத்திருக்க வேண்டிய அனைத்து கணக்கு ஏடுகளையும் நிறுவனம் வைத்துள்ளதா? என்பதை கண்டறிதல்

கணக்கு ஏடுகள் – பொருள்:

- ஓர் ஆண்டிற்கான நிதி சார் செய்திகளை நிறுவனம் எழுதி பராமரித்து வரும் ஏடுகளுக்கு கணக்கு ஏடுகள் என்று பெயர். ஓர் வருடம் என்பது காலண்டர் ஆண்டாகவோ (சனவரி 1 முதல் டிசம்பர் 31 வரை) அல்லது கணக்கியல் ஆண்டாகவோ (ஏப்ரல் 1 முதல் மார்ச் 31 வரை) இருக்கலாம். பொதுவாக தொழில் நிறுவனங்கள் கணக்கியல் ஆண்டையே பின்பற்றுகின்றன.
- பேரேடுகள், துணை ஏடுகள், ரொக்கம் மற்றும் இதர கணக்கு ஏடுகள், எழுதப்பட்ட படிவங்கள் அல்லது அச்சடிக்கப்பட்ட ஆவணங்கள் அல்லது மின்னணுப் படிவங்கள் போன்றவைகள் கணக்கு ஏடுகளில் உள்ளடங்கியுள்ளது.

2. நிதிநிலை அறிக்கைகளின் மீதான தமது கருத்துக்களை வெளிப்படுத்துதல்

கணக்கேடுகளின் துல்லியத்தை அறிந்தபின் தணிக்கையர், நிறுவனத்தின் இலாபநட்ட கணக்கு மற்றும் இருப்பு நிலை குறிப்பு நிறுவனத்தின் உண்மையான நிலையை வெளிப்படுத்துகிறதா என்பதை குறித்து சான்று அளிக்க வேண்டியதும் தணிக்கையின் முதன்மை நோக்கமாக உள்ளது.

1.7.2 துணை நோக்கங்கள்

தணிக்கையின் துணை நோக்கங்கள்

1. பிழைகளை கண்டுபிடித்தலும், தடுத்தலும்
2. மோசடிகளை கண்டுபிடித்தலும், தடுத்தலும்

1. பிழைகளை கண்டுபிடித்தலும், தடுத்தலும்:

இந்திய பட்டயக்கணக்காளர் நிறுவனம் பிழையை பின்வருமாறு வரையறுக்கிறது. “**தற்செயலாக**

நிதி நிலை அறிக்கை– பொருள்:

- ஒவ்வொரு நிதியாண்டின் இறுதியில், அந்த ஆண்டில் நிறுவனத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட வியாபார நடவடிக்கைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் பட்டியலே நிதி நிலை அறிக்கை எனப்படும்.

  உதாரணமாக: ஏப்ரல் 1 முதல் மார்ச் 31 வரை மேற்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகள்.

நிதி நிலை அறிக்கையின் உட்கூறுகள்:

நிதி நிலை அறிக்கை பின்வரும் பகுதிகளை உள்ளடக்கியது.

1. வியாபார, இலாப நட்டக் கணக்கு மற்றும்
2. இருப்பு நிலைக் குறிப்பு.

நிதி நிலை அறிக்கையின் கூறுகள்:

நிதி நிலை அறிக்கை பின்வரும் கூறுகளை உள்ளடக்கியது.

1. **சொத்துக்கள்:** ரொக்கம், வங்கி இருப்பு, இறுதி சரக்கு, கடனாளிகள், பெறுதற்குரிய மாற்றுச் சீட்டு, முதலீடுகள், நிலை சொத்துக்கள், முன் கூட்டி செலுத்திய செலவு மற்றும் பெற வேண்டிய வருமானம் போன்றவைகள் சொத்துக்களில் உள்ளடங்கியுள்ளது.
2. **பொறுப்புகள்:** முதல், இலாப மற்றும் நட்டகணக்கு இருப்பு, கடனீந்தோர், செலுத்தற்குரிய மாற்றுச் சீட்டு, கொடுபடவேண்டிய செலவு மற்றும் முன் கூட்டி பெற்ற வருமானம் ஆகியவை பொறுப்புகளில் உள்ளடங்கியுள்ளது.

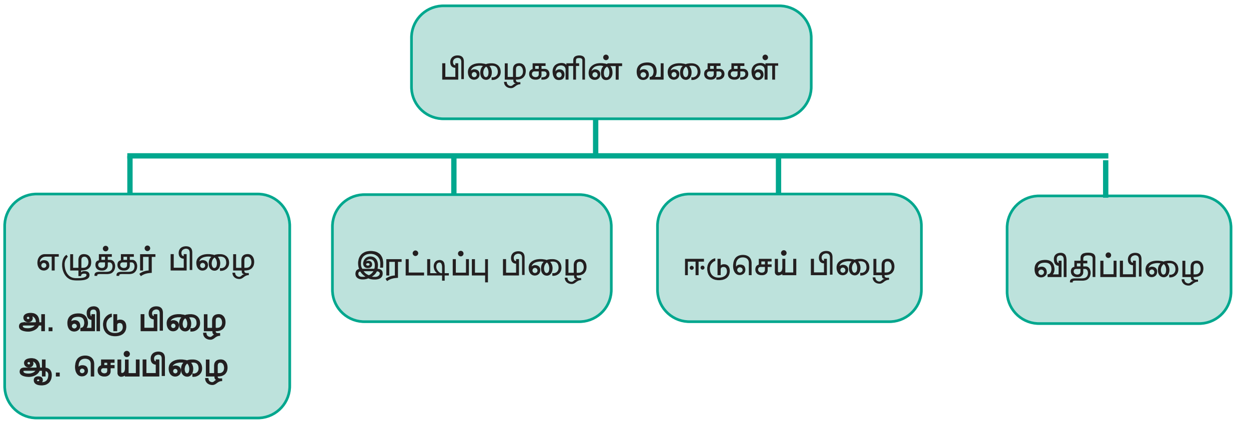
www.tnschoolbooks.in

3. **வருமானம்:** விற்பனை, கடனாளிகளிடம் பெற்ற ரொக்கம், வாடகை பெற்றது, பங்காதாயம், வட்டி பெற்றது மற்றும் இதர வருமானங்கள் இதில் உள்ளடங்கியுள்ளது.
4. **செலவுகள்:** கொள்முதல், கடனீந்தோருக்கு செலுத்தியது, உற்பத்தி மற்றும் வியாபாரச் செலவுகள், அலுவலகச் செலவு, விற்பனை மற்றும் வினியோகச் செலவு, வட்டி மற்றும் பங்காதாயம் செலுத்தியது போன்றவைகள் இதில் உள்ளடங்கியுள்ளன.

கணக்கு ஏடுகளில் ஏற்படும் தவறே பிழை ஆகும்".

நடவடிக்கைகளை பதிவு செய்யும் எழுத்தரின் கவனக்குறைவினால் அல்லது அறியாமையினால் கணக்கேடுகளில் ஏற்படும் தவறுகளை பிழைகள் என்று கூறலாம். கணக்கேடுகளில் உள்ள பிழைகளை கண்டறிவது தணிக்கையரின் கடமையாகும். பிழைகளை அறிவதில் தணிக்கையரின் பங்கினை பின்வருமாறு விளக்கலாம்.

1. **எழுத்தர் பிழை:** நடவடிக்கைகளை எடுத்து எழுதும் போதோ, தொகைகளை கூட்டும்போதோ, இருப்புக்கட்டும்போதோ ஏற்படும் தவறுதலுக்கு எழுத்தர் பிழை என்று பெயர். இவ்வகை-பிழைகளில் ஒரு சிலவற்றை மட்டுமே இருப்புச் சோதனை வெளிப்படுத்தும். ஒரு சில பிழைகளை இருப்புச்சோதனை வெளிப்படுத்தாது.



எழுத்தர் பிழைகளின் வகைகள்:

(அ) விடு பிழை:

ஒரு நடவடிக்கையை முழுவதுமாகவோ அல்லது பகுதியாகவோ ஏடுகளில் பதியாமல் விட்டு விடுவதற்கு விடு பிழை என்று பெயர். இவ்வகைப்பிழைகள் நடவடிக்கைகளை பதிவு செய்யும் எழுத்தர்களால் ஏற்படுகிறது. விடு பிழையை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

(1) **முழு விடுபிழை:** ஒரு நடவடிக்கையை முழுமையாக கணக்கு ஏடுகளில் பதியாமல் விட்டுவிடுவதற்கு முழு விடுபிழை என்று பெயர். இவ்வகைப்பிழை இருப்புச் சோதனையை பாதிக்காது. எனவே இவ்வகைப்பிழைகளை கண்டறிவது கடினமான பணியாகும்.

உதாரணம் 1: 10.5.2016 ல் திரு. X யிடமிருந்து கொள்முதல் செய்த சரக்கு ₹20,500. இதனை கொள்முதல் ஏட்டில் பதியாமல் விட்டுவிடுதல்.

உதாரணம் 2: 1.7.2016 ல் திரு.இராமுவிற்கு ரொக்கத்திற்கு விற்ற சரக்கு ₹10,000 இதனை ரொக்க ஏட்டில் பதியாமல் விட்டுவிடுதல்.

(2) **பகுதி விடுபிழை:** நடவடிக்கையின் ஒரு பகுதியை மட்டும் கணக்கு ஏடுகளில் பதிந்து, மற்றொரு பகுதியை பதியாமல் விட்டு விடுவதால் ஏற்படும் பிழைக்கு பகுதி விடுபிழை என்று பெயர். இவ்வகைப் பிழை இருப்புச் சோதனையை பாதிக்கும். எனவே இதனை எளிதாக அறியலாம்.

Chapter 1.indd 8 12/23/2022 6:52:37 PM

உதாரணம் 1: 10.12.16 ல் திரு. C யிடமிருந்து கடனில் வாங்கிய சரக்கு ₹45,000 இதனை கொள்முதல் ஏட்டில் மட்டும் பதிந்து விட்டு, திரு. C கணக்கில் பதியாமல் விடுதல்.

உதாரணம் 2: ரொக்க ஏட்டின் பக்கம் எண்.5ன் கூடுதல் ₹1,10,100 இதனை அடுத்தப் பக்கத்தில் எடுத்து எழுதாமல் விட்டுவிடுதல்.

(ஆ) செய்பிழை

செய்யக்கூடாததை செய்வதாலோ அல்லது எழுத்தரின் கவனக்குறைவினாலோ இப்பிழை ஏற்படுகிறது. இப்பிழை பின்வரும் முறைகளில் ஏற்படுகிறது.

(1) பதிவு செய்யும் போது ஏற்படும் பிழை,

(2) எடுத்தெழுதும் போது ஏற்படும் பிழை,

(3) இருப்புக்கட்டும்போது அல்லது மொத்தங்களை எடுத்து எழுதும்போது ஏற்படும் பிழை,

(1) பதிவு செய்யும் போது ஏற்படும் பிழை: நடவடிக்கைகளை மூலப்பதிவேட்டில் பதியும்போதே, தவறாக பதிவு செய்வதால் இப்பிழை ஏற்படுகிறது. இப்பிழை இருப்புச் சோதனையை பாதிக்காது.

உதாரணம் 1: சியாமிடம் செய்த கொள்முதல் ₹1,000. தவறாக கொள்முதல் ஏட்டில் ₹100 என பதிவு செய்வது.

உதாரணம் 2: இராமிடம் செய்த கொள்முதல் ₹1,000. இதனை கொள்முதல் ஏட்டில் பதியாமல் விற்பனை ஏட்டில் பதிவு செய்வது.

(2) எடுத்தெழுதும் போது ஏற்படும் பிழை: குறிப்பேட்டில் சரியாக பதிந்துவிட்டு, பேரேட்டில் தவறாக எடுத்தெழுதுவதாகும்.

உதாரணம் 1: 1.5.2016 ல் வாடகை செலுத்தியது ₹10,000. இதனை வாடகை கணக்கின் பற்றுப்பகுதியில் பதியாமல், பழுதுபார்ப்பு செலவு கணக்கின் பற்றுப் பகுதியில் பதிவு செய்வது.

உதாரணம் 2: 1.5.2016 ல் வாடகை செலுத்தியது ₹10,000. இதனை வாடகை கணக்கின் பற்றுப்பகுதியில் பதியாமல், வரவுப்பகுதியில் பதிவு செய்வது.

(3) இருப்புக் கட்டும் போது அல்லது மொத்தங்களை எடுத்து எழுதும்போது ஏற்படும் பிழை:

கணக்குகளின் தொகைகளை தவறாக கூட்டி தவறாக இருப்புக்கட்டுவதாலும், மொத்தங்களை ஒரு பக்கத்திலிருந்து அடுத்த பக்கத்திற்கு தவறாக மாற்றி எழுதுவதாலும் இப்பிழை ஏற்படுகிறது.

உதாரணம் 1: கொள்முதல் ஏட்டின் கூடுதல் ₹1000 இதனை ₹10,000 என மொத்தமிடுவது.

உதாரணம் 2: கொள்முதல் ஏட்டின் கூடுதல் ₹100, இதனை அடுத்தப் பக்கத்தில் ₹1,000, என தவறாக பதிவது.

2. **இரட்டிப்புப்பிழை:** ஒரு நடவடிக்கையை முதற் குறிப்பேட்டிலோ அல்லது பேரேடுகளிலோ இருமுறை பதிவு செய்வதற்கு இரட்டிப்புப்பிழை என்று பெயர். இப்பிழை இருப்பு சோதனையை பாதிக்காது. எனவே இவ்வகைப்பிழையை கண்டறிவது கடினம்

உதாரணம்: 1.10.16 கடனீந்தோர் அன்புவிற்கு செலுத்தியது ₹75,000. இதனை அன்பு கணக்கில் இருமுறை பதிவது.

3. **ஈடு செய்பிழை:** ஒரு கணக்கின் பற்று பக்கத்தில் ஏற்பட்ட ஒரு பிழைக்கு இணையாக வேறு ஒரு கணக்கின் வரவு பக்கத்தில் அதே அளவு தொகைக்கு பிழை மேற்கொள்ளப்பட்டு, ஒரு பிழை மற்றொரு பிழையால் ஈடு செய்து கொள்வதற்கு ஈடு செய்பிழை என்று பெயர். இப்பிழை இருப்புச்சோதனையை பாதிக்காது. எனவே இப்பிழையை கண்டறிவது கடினம்.

Chapter 1.indd 9 12/23/2022 6:52:37 PM

உதாரணம்: ₹5,000த்தை A கணக்கில் பற்றுவைப்பதற்கு பதிலாக வரவு பகுதியில் தவறாகப் பதியப்படுகிறது. இதனை ஈடு செய்யும் வகையில் B கணக்கில் ₹5,000 வரவு வைப்பதற்கு பதிலாக பற்று பகுதியில் பதிவது.

4. **விதிப்பிழை:** கணக்குப்பதிவியலின் அடிப்படை கொள்கைகளுக்கு அல்லது விதிகளுக்கு மாறாக நடவடிக்கைகளை பதிவு செய்வதால் ஏற்படும் பிழைகளை விதிப்பிழை என்று கூறலாம். இதனை கொள்கைப் பிழை என்றும் கூறலாம். இப்பிழை நடவடிக்கைகளை பதிவு செய்யும் எழுத்தரின் அறியாமையால் ஏற்படுகிறது. இப்பிழை இருப்புச் சோதனையை பாதிக்காது எனவே இப்பிழையை கண்டறிவது கடினம்.

உதாரணம் 1: அலுவலக கட்டிடம் பழுதுபார்த்தது ₹32,000 இதனை பழுதுபார்த்தல் கணக்கில் பற்று வைக்காமல் தவறாக கட்டிடம் கணக்கில் பற்று வைப்பது.

உதாரணம் 2: புதிய இயந்திரத்திற்கான வாடகை ₹3,000. இதனை இயந்திர கணக்கில் பற்று வைக்காமல் தவறாக வாடகை கணக்கில் பற்று வைப்பது.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

கணக்கேடுகளில் இருந்த பிழைகளை அறிந்த அனுபவங்களை தணிக்கையாளரிடமிருந்து கேட்டுப்பெறுதல்.

2. மோசடிகளை கண்டுபிடித்தலும் தடுத்தலும்

மோசடி என்பது தெரிந்தே செய்யப்பட்ட தவறாகும். தவறான நோக்கத்துடனும், பிறரை ஏமாற்ற வேண்டும் என்ற எண்ணத்துடன், நேர்மையற்ற பணியாளர்களால் மோசடி மேற்கொள்ளப்படுகிறது. மோசடிகள் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

மோசடிகளின் வகைகள்

- ரொக்க கையாடல்
- சரக்கு கையாடல்
- பொய் கணக்கு புனைதல்

1. ரொக்க கையாடல்

நிறுவனத்தில் நேர்மையற்ற பணியாளர்களால் மேற்கொள்ளப்படும் மோசடியாகும். ரொக்கப் பெறுதல் மற்றும் செலுத்துதல்களை தவறாக பதிந்து இவ்வகை மோசடி மேற்கொள்ளப்படுகிறது. தணிக்கையர் நிறுவனத்தில் பின்பற்றப்படும் அகச்சீராய்வு முறை மற்றும் நிறுவன கணக்கேடுகளை ஆழ்ந்து பரிசீலனை செய்து மோசடிகளை அறிந்து, தடுக்க முடியும்.

ரொக்க கையாடல் பின்வரும் முறைகளில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது

(1) பெற்ற ரொக்கத்தை கணக்கேடுகளில் பதியாமல் விடுவது:

உதாரணம்: ரொக்க விற்பனை மூலம் பெற்ற ரொக்கம் ₹35000. இதனை ரொக்க ஏட்டின் பற்று பகுதியில் பதியாமல் விட்டு விடுதல்.

(2) பெற்ற ரொக்கத்தை விட குறைவான தொகையை ரொக்க ஏட்டில் பெறுதல் பகுதியில் பதிவு செய்வது.

உதாரணம்: ரொக்க விற்பனை மூலம் பெற்ற ரொக்கம் ₹35,000. இதனை ரொக்க ஏட்டின் பற்றுப்பகுதியில் ₹25,000 என குறைவாக பதிந்துவிட்டு, மீதியுள்ள ₹10,000த்தை காசாளர் கையாடல் செய்யலாம்.

(3) பொய்யான செலவுகளை ரொக்க ஏட்டில் பதிவு செய்வது:

உதாரணம்: Xயிடமிருந்து வாங்கிய சரக்கிற்கு ₹44,000 செலுத்தியதாக ரொக்க ஏட்டில் பதியப்பட்டுள்ளது. ஆனால் உண்மையாக Xக்கு செலுத்தப்படவில்லை. இந்த தொகையினை காசாளர் கையாடல் செய்யலாம்.

(4) செலுத்திய தொகையை காட்டிலும் மிகுதியான தொகையை செலுத்தியதாக ஏடுகளில் பதிவு செய்தல்:

உதாரணம்: கோபாலுக்கு செலுத்திய ₹5,000த்தை ₹15,000 செலுத்தியதாக ரொக்க ஏட்டில் பதிவது. வேறுபாட்டுத் தொகை ₹10,000த்தை காசாளர் மோசடி செய்யலாம்.

(5) **பெற்றதை கையாடி மற்றதை மாற்றல்,** ஒருவரிடம் பெற்ற ரொக்கத்தை அவர் கணக்கில் வரவு வைக்காமல், அதை கையாடல் செய்துவிட்டு, வேறொருவரிடம் பெற்ற ரொக்கத்தை முன்னவர் கணக்கில் வரவு வைப்பதன் மூலம் இவ்வகை மோசடி மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

2. சரக்கு கையாடல்

சரக்கு கையாடலை கண்டுபிடிப்பது மிகவும் கடினமான பணியாகும். அதிக மதிப்புடைய குறைந்த எடைக் கொண்ட சரக்கு மூலமாகவே இவ்வகை கையாடல் ஏற்படுகிறது. நேர்மையற்ற பணியாளர்கள் பின்வரும் வகையில் சரக்கு கையாடலை மேற்கொள்கின்றனர்.

- உண்மையான கொள்முதல் மதிப்பை மறைத்து, குறைவான தொகையை பதிவு செய்வது,
- குறைவான பொருளை அளித்துவிட்டு, மிகையாக அளித்ததாக பதிவு செய்வது,
- நல்ல நிலையில் இருக்கும் சரக்கினை உபயோகமற்ற சரக்கு என கணக்கு ஏடுகளில் பதிந்து நீக்குவதன் மூலம்,
- கற்பனையான பதிவுகளை ஏடுகளில் பதிவதன் மூலம்.

உதாரணம்1: கொள்முதல் செய்தது ₹58,000, இதனை கொள்முதல் ஏட்டில் ₹50,000 என பதிந்து விட்டு, ₹8,000 மதிப்புள்ள சரக்கை கையாடல் செய்வது.

உதாரணம்2: கிடங்கிலிருந்து 1000 அலகுகளை அளித்து விட்டு, பேரேட்டில் 3000 அலகுகள் என தவறாக பதிவது. இதில் வேறுபட்டுள்ள 2000 அலகுகளை பண்டகக்காப்பாளர் சரக்கு மோசடி மேற்கொள்ளலாம்.

உதாரணம்3: இலாபத்தை மிகைப்படுத்தி அல்லது குறைவுபடுத்திக்காட்ட கொள்முதல் ஏட்டில் மிகையாக அல்லது குறைவாக தொகைகளை பதிவது.

சரக்கு கையாடலை கண்டுபிடிப்பது தணிக்கையருக்கு சவாலான பணியாகும். தணிக்கையர் கொள்முதல், விற்பனை மற்றும் திருப்ப ஏடுகள், சரக்குப்பதிவேடு, வாங்கல் விற்றல் குறிப்புகள் முதலியவற்றையும், கொள்முதல், விற்பனைக்கு பின்பற்றப்படும் அகச்சீராய்வு மற்றும் அகக்கட்டுபாட்டு முறையை பரிசீலனை செய்வதன் மூலமே சரக்கு கையாடலை அறிய முடியும்.

3. பொய் கணக்கு புனைதல்

பெரும்பான்மையான நிறுவனங்களில் இவ்வகை மோசடி மேற்கொள்ளப்படுகிறது. நேர்மையற்ற பணியாளர்கள், பொறுப்பு மிக்க அதிகாரிகளால் இது மேற்கொள்ளப்படுகிறது. நிறுவனம் ஈட்டிய உண்மையான இலாப நட்டத்தை மறைத்து நிறுவனம் மிகையாக அல்லது குறைவான இலாபம் ஈட்டியதாக கணக்கு ஏடுகள் காட்டும்

Chapter 1.indd 11 12/23/2022 6:52:37 PM

வகையில் கணக்கு ஏடுகளில் நடவடிக்கைகளை மாற்றி எழுதும் மோசடியே பொய் கணக்கு புனைதல் எனப்படும்.

பொய் கணக்கு புனைவதற்கான காரணங்கள்:

- அதிக கழிவுத் தொகையை ஊதியமாக பெறுவதற்காக நிறுவனத்தின் உயர் அதிகாரிகள் இலாபத்தை அதிகரித்து காட்டலாம்.
- வருமானவரி, விற்பனை வரித்தொகையை குறைத்து செலுத்துவதற்காக நிறுவனத்தின் இலாபத்தைக் குறைத்துக் காட்டலாம்.
- நிதி நிறுவனங்களிடமிருந்து அதிகமான கடன் தொகையை பெறுவதற்காக நிறுவனத்தின் இலாபத்தை மிகைப்படுத்திக் காட்டலாம்.
- பங்குநர்களுக்கு அதிகமான பங்காதாயம் அளிப்பதற்கு இலாபம் மிகைப்படுத்திக் காட்டப்படலாம்.
- பங்குநர்களுக்கு நிறுவனத்தின் மீது நம்பிக்கை ஏற்படுத்துவதற்காக உண்மையான இலாபத்தை மறைத்து, மிகையான இலாபத்தை கணக்கு ஏடுகளில் காட்டலாம்.
- இரகசிய காப்பினை ஏற்படுத்துவதற்காக நிறுவனம் ஈட்டிய வருமானத்தை குறைத்தோ அல்லது செலவுகளை மிகையாக எழுதியோ இலாபத்தை குறைத்துக் காட்டலாம்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

ஏதேனும் ஒரு நிறுமத்தின் கையாடல் முறைகளை தணிக்கையாளரிடம் கேட்டுப் பெறுதல்

பொய் கணக்கு புனையும் முறைகள்: பின்வரும் வகையில் பொய்கணக்கு புனையப்படுகிறது

- நிலைச்சொத்துகளை மிகையாக அல்லது குறைத்து மதிப்பீடு செய்தல்.
- சரக்கின் மதிப்பை அதிகரித்து அல்லது குறைத்து மதிப்பீடு செய்தல்.
- பொறுப்புகளை மிகைப்படுத்தி அல்லது குறைத்து மதிப்பீடு செய்தல்.
- தேவைக்கு அதிகமாகவோ அல்லது குறைவாகவோ தேய்மானம் ஒதுக்கு ஏற்படுத்துவதன் மூலம்.
- முதலின செலவுகளை வருவாயின செலவுகளாகவோ அல்லது வருவாயின செலவுகளை முதலின செலவுகளாகவோ மாற்றி எழுதுவதன் மூலம்.
- வாராக்கடன், கொடுபட வேண்டிய பொறுப்புகளுக்கு அதிகமாக அல்லது குறைவாக ஒதுக்கு ஏற்படுத்துவதன் மூலம்.
- அடுத்தாண்டிற்குரிய வருமானம், செலவுகளை நடப்பு ஆண்டு கணக்கில் எழுதுவதன் மூலம்.

பொய்கணக்கு புனைவதற்கான நோக்கங்கள்: புறச்சோடனை அல்லது இரகசியக்காப்பு ஏற்படுத்த வேண்டும் என்ற நோக்கத்திற்காக பொய்கணக்கு எழுதப்படுகிறது.

புறச்சோடனை: நிறுவனத்தின் உண்மையான நிதி நிலையை மறைத்து நிறுவனம் சிறந்த நிலையில் இருப்பதாக காட்டும் வகையில் கணக்கேடுகளை தயாரிப்பதற்கு புறச்சோடனை என்று பெயர்

இரகசியக்காப்பு: நிறுவனத்தின் உண்மையான நிதி நிலையை மறைத்து ஏற்படுத்தப்படும் காப்பு இரகசியக்காப்பு எனப்படும்.

1.8 தணிக்கையின் நன்மைகள்

நிறுவனத்திற்கும், அதன் உறுப்பினர்களுக்கும், மூன்றாம் நபர்களுக்கும் தணிக்கையினால் பின்வரும் நன்மைகள் ஏற்படுகிறது.

I. தணிக்கையினால் நிறுவனத்திற்கு ஏற்படும் நன்மைகள்

1. ***நிறுவனத்தின் உண்மையான மற்றும் சரியான நிதி நிலையை வெளிப்படுத்துதல்:*** நிறுவனத்தின் கணக்கு ஏடுகள் தணிக்கை செய்யப்படுவதால், இலாபநட்ட கணக்கு மற்றும் இருப்பு நிலை குறிப்பு மூலம் நிறுவனத்தின் உண்மையான நிதி நிலையை வெளிப்படுத்துகின்றன.

www.tnschoolbooks.in

2. **பிழை மற்றும் மோசடிகளை அறிதலும், தடுத்தலும்:** நிறுவனக் கணக்கேடுகள் தணிக்கை செய்யப்படுவதால் கணக்கேடுகளில் உள்ள பிழை மற்றும் மோசடிகள் கண்டறியப்பட்டு அவைகளை தடுக்கும் வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது.

3. **தொழில் நுட்ப வல்லுநர்களின் ஆலோசனைகளை பெறுதல்:** அகச்சீராய்வு, அகக்கட்டுபாடு, வரி விதிப்பு, பல்வேறு அறிக்கைகைளை சமர்பிக்கும் பொருட்டு சிறந்த தொழில் நுட்ப வல்லுநர்களிடமிருந்து தேவையான ஆலோசனைகளை பெறுவதற்கு தணிக்கை உதவுகிறது.

4. **பணியாளர்களை கட்டுப்படுத்துதல்:** கணக்கேடுகள் தணிக்கைக்கு உட்படுத்தப்படுவதால் நிறுவனத்தின் பணியாளர்கள் தங்களது பணியை சீராக முழு கவனத்துடன் மேற்கொள்கின்றனர். இதனால் கணக்கேடுகளில் ஏற்படும் பிழை மற்றும் மோசடி குறைய வாய்புண்டு.

5. **கருத்து வேறுபாடுகளை தீர்க்க உதவுதல்:** கூட்டாண்மை நிறுவனம் கலைக்கப்படும் போது கூட்டாளிகளுக்கிடையே கணக்குகளை தீர்த்துக்கொள்ள தணிக்கை உதவுகிறது. மேலும் தொழிலாளர்களுக்கு கூலி, போனஸ் தொகையை தீர்மானிக்கும் போது ஏற்படும்

தணிக்கையின் நன்மைகள்

நிறுவனத்திற்கு ஏற்படும் நன்மைகள்

1. நிறுவனத்தின் உண்மையான சரியான நிதி நிலையை வெளிப்படுத்துதல்
2. பிழை, மோசடிகளை கண்டுபிடித்தல் மற்றும் தடுத்தல்
3. சிறந்த தொழில் ஆலோசனைகளைப் பெறுதல்
4. பணியாளர்களின் பணியை ஆய்வு செய்தல்
5. கருத்து வேறுபாடுகளை அகற்றுதல்
6. இழப்பீட்டு தொகையை தீர்மானித்தல்
7. கடன் வசதி ஏற்படுத்தி தருதல்
8. முடிவு எடுத்தலுக்கு உதவுதல்
9. எதிர்காலத் திட்டங்களை தீர்மானிக்க உதவுகிறது
10. நற்பெயரை அதிகரிக்கச் செய்தல்

உரிமையாளருக்கு ஏற்படும் நன்மைகள்

1. தனி வணிக உரிமையாளர்
2. கூட்டாளிகள்
3. பங்குநர்கள்
4. அறக்கட்டளை மற்றும் கூட்டுறவுசங்க உறுப்பினர்கள்

வெளிப்புற நபர்களுக்கு ஏற்படும் நன்மைகள்

1. கடனீந்தோர்
2. வங்கி மற்றும் நிறுவனங்கள்
3. காப்பீட்டு நிறுவனங்கள்
4. சட்டரீதியான அலுவலர்கள்
5. முதலீட்டாளர்கள்

Chapter 1.indd 13 12/23/2022 6:52:37 PM

பிரச்சனைகளை களைவதற்கு தணிக்கை உதவுகிறது.

6. **இழப்பீட்டுத் தொகை பெற உதவுகிறது:** நிறுவனத்தின் சொத்துக்களுக்கு இழப்பு அல்லது சேதம் ஏற்பட்டால், சொத்துக்களின் இழப்பீட்டு தொகையினை கணக்கிட தணிக்கை கணக்குகள் உதவுகிறது.

7. **கடன் வசதி ஏற்படுத்துதல்:** தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகளின் அடிப்படையிலேயே வங்கி அல்லது நிதி நிறுவனங்கள் நிறுவனத்திற்கு கடனை அளிக்க முன் வருகின்றன.

8. **முடிவுகள் எடுப்பதற்கு உதவுகிறது:** தொழில் சார்ந்த முடிவுகள் எடுப்பதற்கு, தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகள் நிர்வாகத்திற்கு பெரிதும் உதவுகின்றன.

9. **எதிர்காலத் திட்டங்களை தீர்மானிக்க உதவுகின்றன:** தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகள் ஆண்டிற்காண்டு ஒப்பிட்டுப்பார்த்து அதன் அடிப்படையில் எதிர்கால திட்டங்களைத் தீட்டுவதற்கு தணிக்கை உதவுகிறது.

10. **நற்பெயர் அதிகரித்தல்:** கணக்குகள் தணிக்கை செய்யப்படுவதால் நிறுவனத்தின் மீது முதலீட்டாளர்களுக்கும், பொது மக்களுக்கும் நம்பிக்கை அதிகரிக்கிறது. இதனால் நிறுவனத்தின் நற்பெயர் அதிகரிக்கின்றது.

II. தணிக்கையினால் உரிமையாளருக்கு ஏற்படும் நன்மைகள்

1. **தனி வணிக உரிமையாளருக்கு ஏற்படும் நன்மைகள்:** கணக்குகள் தணிக்கை செய்யப்படுவதால் நிறுவன பணியாளர்கள் கணக்குகளை துல்லியமாக தயாரிக்கின்றனர். இதன் மூலம் நிறுவனத்தின் உண்மையான நிலையை உரிமையாளரால் அறிய முடிகிறது. மேலும் இக்கணக்குகளின் அடிப்படையிலேயே தனி வணிக உரிமையாளர் நிறுவனத்திற்காக கடன் பெற முடிகிறது. மற்றும் வருமான வரித் தொகையை கணக்கிட முடிகிறது.

2. **கூட்டாளிகளுக்கு ஏற்படும் நன்மைகள்:** கூட்டாண்மை நிறுவனம் கலைக்கப்படும் போதும், கூட்டாண்மையிலிருந்து ஒரு கூட்டாளி விலகும் போதும், கூட்டாளி ஒருவர் இறக்கும் போதும் கூட்டாளிகளுக்கிடையே கணக்குகளை தீர்ப்பதற்கு தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகள் உதவுகின்றன.

3. **பங்குதாரர்களுக்கு ஏற்படும் நன்மைகள்:** பங்குதாரர்கள் நிறுமத்தின் உரிமையாளர்கள் ஆவர். தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகளின் மூலம் அவர்கள் நிறுவனத்தின் உண்மை நிலையை அறிந்துக் கொள்கின்றனர். மேலும் நிறுமத்தின் இயக்குனர்கள் மற்றும் மேலாண்மை இயக்குனர் தவறான வழிகளில் இலாபம் பெறவில்லை என்பதை அறிந்துக்கொள்ளவும் தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகள் உதவுகின்றன.

4. **அறக்கட்டளை மற்றும் கூட்டுறவு சங்க உறுப்பினர்களுக்கு ஏற்படும் நன்மைகள்** அறக்கட்டளை மற்றும் கூட்டுறவு அமைப்புகள் உறுப்பினர்களின் நலனுக்காக செயல்படுகிறதா என்பதையும், உறுப்பினர்களின் நலன் பாதுகாக்கப்படுகிறதா என்பதை அறிந்துக் கொள்ளுவதற்கும் தணிக்கை உதவுகிறது.

III. வெளிப்புற நபர்களுக்கு ஏற்படும் நன்மைகள்

1. **கடனீந்தோர்:** தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகளைப் பார்த்தே, கடனீந்தோர்கள் நிறுவனத்திற்கு கடன் தருகின்றனர்.

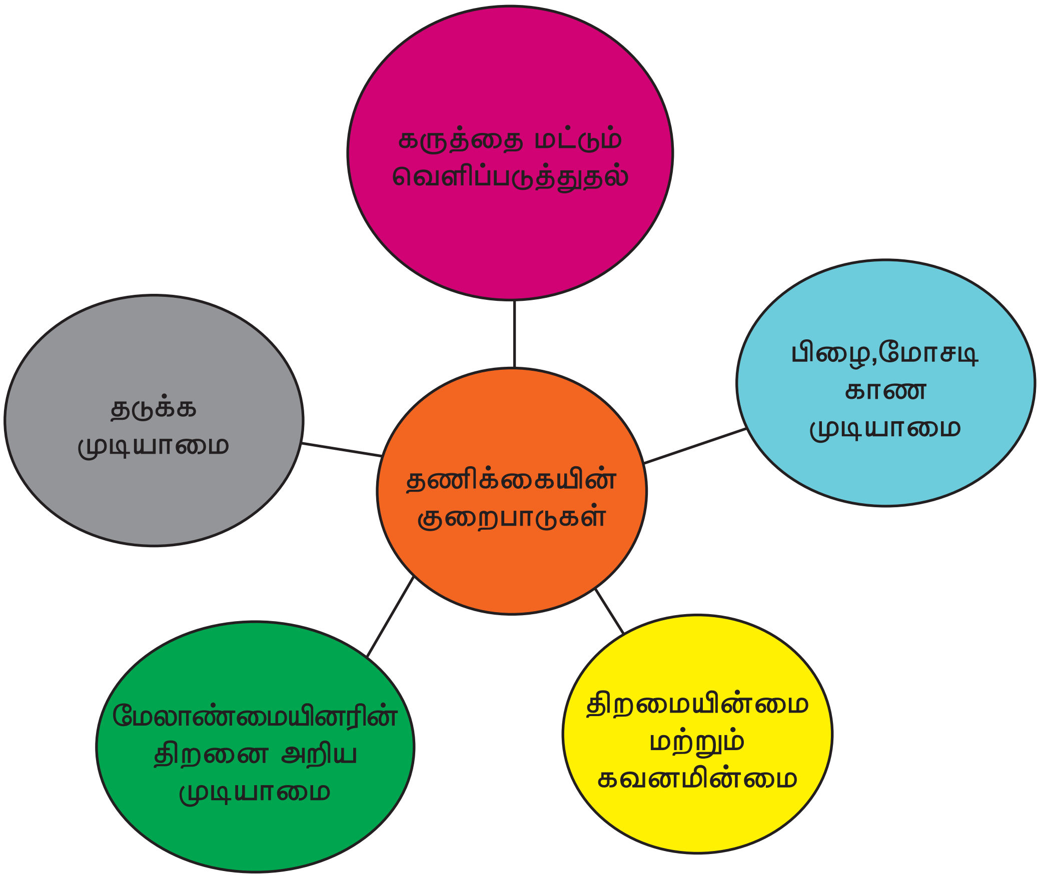
2. **வங்கி மற்றும் நிதி நிறுவனங்கள்:** வங்கி மற்றும் நிதி நிறுவனங்கள் தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகளை நம்பியே நிறுவனங்களுக்கு கடன் வசதி செய்து தருகிறது.

3. **காப்பீட்டு நிறுவனங்கள்:** தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகளைக் கொண்டே காப்பீட்டு நிறுவனங்கள் சொத்துக்களுக்கு ஏற்பட்ட இழப்பினை கணக்கிடுகிறது.

4. ***சட்ட ரீதியான அலுவலர்கள்:*** தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகளை அடிப்படையாகக் கொண்டே நிறுவனம் செலுத்த வேண்டிய வருமான வரி, விற்பனை வரி, சொத்து வரி போன்றவைகளை அதற்குரிய அலுவலர்கள் கணக்கிடுகின்றனர்.
5. ***முதலீட்டாளர்கள்:*** தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகளை நம்பியே முதலீட்டாளர்கள் குறிப்பிட்ட நிறுவனத்தில் முதலீடு செய்ய தீர்மானிக்கின்றனர்.

1.9 தணிக்கையின் குறைபாடுகள்

1. ***ஆலோசனை வழங்குதல்:*** தணிக்கைப்பணி முடிந்த உடன் தணிக்கையர் நிறுவனத்தின் இலாப நட்டம் மற்றும் நிதி நிலை சார்ந்து தமது கருத்தை தெரிவிக்கிறார். ஆனால் இது குறித்து தணிக்கையர் எந்த ஒரு உத்திரவாதத்தையும் தருவதில்லை.
2. ***பிழை, மோசடிகளை கண்டுபிடிக்க முடியாமை:*** தணிக்கையர் நிறுவனம் தரக்கூடிய புள்ளி விவரங்களைக் கொண்டே தணிக்கை செய்கிறார். புள்ளி விவரங்கள் அல்லது அடிப்படை ஆதாரங்கள் தவறாக இருப்பின் பிழை, மோசடி கண்டுபிடிக்கப்படாமல் விடப்படுகிறது.
3. ***திறமையின்மை மற்றும் கவனமின்மை:*** தணிக்கையர் தமது திறமையின்மையினாலும், கவனக் குறைவினாலும் கணக்கு ஏடுகளை உரிய முறையில் தணிக்கை செய்வதில்லை. இதனால் நிறுவனத்தின் உண்மையான நிதி நிலையை தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகள் மூலம் அறிய முடிவதில்லை.
4. ***மேலாண்மையினரின் திறனை அறிய முடியாமை:*** தணிக்கையர் நிறுவனத்தின் மேலாண்மையினரின் திறனை மதிப்பீடு செய்ய இயலாது. தணிக்கையர்



ஆலோசனை கூறுபவர் அல்ல. ஒவ்வொரு நிறுவனமும் தனிப்பட்ட திறனுடன் செயல்படக்கூடியது.

5. **தடுக்க முடியாமை:** தணிக்கைப் பணியை பின் பரிசோதனை என்று கூறலாம். நடவடிக்கைகள் பதிந்த பின்னரே தணிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. எனவே எதிர்காலத்தில் கணக்கு ஏடுகளில் ஏற்படும் பிழைகளை தடுக்க முடியுமே தவிர நேர்ந்து விட்ட பிழை குறித்து தணிக்கையரால் ஏதும் செய்ய இயலாது.

1.10 புலனாய்வு: பொருள் மற்றும் வரைவிலக்கணங்கள்

பொருள்

ஒரு குறிப்பிட்ட காரணத்திற்காக நிறுவனத்தின் கணக்கேடுகளையும், மற்ற ஆவணங்களையும் விரிவாக ஆராய்வது புலனாய்வு எனப்படும்.

உதாரணமாக: நிறுவனத்தில் மோசடி அல்லது களவு ஏற்பட்டதாக சந்தேகம் ஏற்படும் போது, தொடர் நட்டம் ஏற்படும் நிலையில், உற்பத்தித் திறன் குறையும் போது அல்லது நிறுவனத்தின் கடன் திறனை மதிப்பிடும் போதும் புலனாய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.

வரைவிலக்கணங்கள்

- ***ஸ்பைசர் மற்றும் பெக்லர்*** கருத்துப்படி "சில குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக பதிவேடுகளை பரிசோதிப்பது புலனாய்வு" ஆகும்.

டெய்லர் மற்றும் பெர்ரி கருத்துப்படி,

- "புலனாய்வு என்பது கணக்கேடுகளில் மறைந்திருக்கும் உண்மைகளை விசாரித்து அறிவதாகும். அதாவது, ஒரு வணிக நிறுவனத்தின் தொழில்நுட்ப நிலைமை, பொருளாதார நிதிநிலைமை முதலியவற்றின் உண்மைகளைஅறிவதாகும்".

நோக்கங்கள்

புலனாய்வின் நோக்கங்களை பின்வருமாறு கூறலாம்:

1. நிறுவனத்தின் நிதி நிலைமை மற்றும் இலாபம் ஈட்டும் திறனை அறிதல்.
2. உரிமையாளருக்கு நிறுவனத்தில் மோசடி நடப்பதாக சந்தேகம் ஏற்படும் நிலையில், அதனை அறிய புலனாய்வு மேற்கொள்ளப்படலாம்.
3. வருமான வரி உரிய முறையில் செலுத்தப்பட்டுவிட்டதா? என்பதை அறியும் பொருட்டு வரித்துறை அதிகாரிகள் சார்பாக புலனாய்வு மேற்கொள்ளப்படலாம்.
4. நிறுவனத்திற்கு கடன் வழங்கும் நிறுவனம் நிறுவனத்தின் உண்மை நிலையை அறியும் பொருட்டு புலனாய்வு மேற்கொள்ளப்படலாம்.
5. காப்பீட்டு நிறுவனத்திடமிருந்து உரிய நட்ட ஈட்டு தொகை பெறுவதற்காக புலனாய்வு மேற்கொள்ளப்படலாம்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

ஒரு நிறுவனத்திடமிருந்து புலனாய்வாளரின் அறிக்கை பெறுதல்

1.11 தணிக்கைக்கும் – புலனாய்விற்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்

தணிக்கை மற்றும் புலனாய்வு பின்வரும் வகையில் வேறுபடுகிறது:

வ. எண்	வேறுபாட்டின் அடிப்படை	தணிக்கை	புலனாய்வு
1.	பொருள்	நிறுவனத்தின் ஏடுகளை ஆய்வு செய்து நிதிநிலை சார்ந்து கருத்து தெரிவிப்பது.	குறிப்பிட்ட சில நோக்கங்களுக்காக கணக்கு ஏடுகளை பரிசீலனை செய்தல்.
2.	நோக்கம்	நிறுவனத்தின் நிதி நிலை குறித்து அறிக்கை தருவது.	குறிப்பிட்ட காரணத்திற்காக புலனாய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
3.	கட்டாயம்	தணிக்கைப் பணி என்பது ஒரு நிறுமத்தில் கட்டாயமாக மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய பணியாகும்.	புலனாய்வுப் பணி கட்டாயமாக மேற்கொள்ளப்பட வேண்டியதில்லை.
4.	காலம்	ஒவ்வொரு நிதி ஆண்டு முடிந்ததும் கணக்குகள் தணிக்கை செய்யப்படுகிறது.	தேவைப்படும்போது மட்டுமே புலனாய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
5.	நடத்தப்படுவதற்கான காரணம்	உரிமையாளருக்காகவும் சட்ட முறைப்படியும் தணிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது.	மூன்றாம் நபர்களுக்காக மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
6.	எல்லை	தணிக்கை பரவலான பணியாகும்	புலனாய்வு ஆழமான பணியாகும்.
7.	நியமனம்	பங்குநர்கள் அல்லது இயக்குனர்கள் அல்லது அரசால் தணிக்கையாளர் நியமிக்கப்படுகின்றனர்.	மூன்றாம் நபர்களால் புலனாய்வாளர் நியமிக்கப் படுகின்றனர்.
8.	அறிக்கை	நிதிநிலைகுறித்துதணிக்கையர் தமது கருத்தை அறிக்கையாக தரவேண்டும்.	விசாரணை அடிப்படையில் அறிக்கை தர வேண்டும் தமது கருத்தை கூற அவசியம் இல்லை.

9.	தகுதி	பட்டயக்கணக்காளர் தகுதி பெற்றவரே ஒரு நிறுமத்தின் தணிக்கையராக பணியாற்ற முடியும்.	புலனாய்வாளர் பட்டயக் கணக்காளர் தகுதியை பெற்றிருக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லை.
10.	பணிநிலை	புலனாய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்ட கணக்குகள் மீண்டும் தணிக்கைக்கு உட்படுத்துவது இல்லை.	தணிக்கை செய்த கணக்குகள் புலனாய்வுக்கு உட்படுத்தப்படலாம்.

பாடச் சுருக்கம்

- நிறுவனத்தின் உண்மையான நிதிநிலையை அறிய சுதந்திரமாக தகுதியான நபர்களைக் கொண்டு கணக்கு ஏடுகளை விரிவாக ஆய்வு செய்வதே தணிக்கை ஆகும்.
- தணிக்கை நிறுவனத்திற்கும், உரிமையாளருக்கும், வெளிப்புற நபர்களுக்கும் பயன்களை பெற்றுத் தருகிறது. மேலும் பிழை மற்றும் மோசடிகளை அறிந்து தடுக்கிறது. பணியாளர்களை திறமையாக பணியாற்ற வைப்பது, தொழில் சார்ந்த அறிவுரை கூறுதல், கூட்டாளிகளுக்கிடையே கணக்குகளை தீர்த்து வைப்பது, இழப்பீட்டு தொகை பெறுவதில், பணியாளர்களுக்கு சரியான கூலி மற்றும் போனஸ் தொகையினை தீர்மானிக்க தணிக்கை உதவுகிறது.
- தணிக்கையின் நோக்கங்களை முதன்மை நோக்கம், துணைநோக்கம் என வகைப்படுத்தப்படுகிறது. நிறுவனத்தின் கணக்கு ஏடுகள் சரியான இலாப நட்டத்தையும், உண்மையான நிதிநிலையையும் வெளிப்படுத்துகிறதா? என்பதை கண்டறிவதே தணிக்கையின் முதன்மை நோக்கம் ஆகும்.
- பிழைகளையும், மோசடிகளையும் கண்டறிவதே தணிக்கையின் துணை நோக்கமாகும். எழுத்தரின் அறியாமையால் பிழை ஏற்படுகிறது. பிழைகளை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம். 1. எழுத்தர் பிழை இதில் விடுபிழை மற்றும் செய்பிழை அடங்கியுள்ளன. 2. விதிப்பிழை 3. ஈடுசெய்பிழை மற்றும் 4. இரட்டிப்புப்பிழை.
- தெரிந்தே மேற்கொள்ளப்படும் தவறுகளுக்கு மோசடி என்று பெயர். இது பின்வரும் வகையில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது 1. ரொக்கக்கையாடல் 2. சரக்குக்கையாடல் 3. பொய்கணக்கு எழுதுதல்.
- குறிப்பிட்ட காரணங்களுக்காக கணக்கு ஏடுகளை பரிசிலனை செய்வது புலனாய்வு. தேவையான விவரங்களை பெற்று விசாரணை மேற்கொண்டு உண்மை நிலையை கண்டறிதல்.

www.tnschoolbooks.in

கலைச் சொற்கள்

- **தணிக்கை:** நிறுவனத்தின் கணக்கு ஏடுகள் சரியான இலாப நட்டத்தையும், உண்மையான நிதி நிலையையும் காட்டுகிறதா? என்பதை அறியும் பொருட்டு தகுதியான நபர்களால் கணக்கு ஏடுகளை ஆய்வு செய்வது.
- **தணிக்கையர்:** நிறுவன கணக்கேடுகளின் துல்லியத் தன்மையினை ஆய்வு செய்து நிறுவனத்தின் நிதிநிலை குறித்து சான்றளிப்பவர் தணிக்கையர் ஆவார்.
- **புலனாய்வு:** குறிப்பிட்ட காரணங்களுக்காக கணக்கேடுகளை பரிசீலனை செய்வது.
- **பிழை:** தற்செயலாக கணக்கு ஏடுகளில் ஏற்படும் தவறுகளுக்கு பிழை என்று பெயர்.
- மோசடி: தெரிந்தே மேற்கொள்ளப்படும் தவறுகளுக்கு மோசடி என்று பெயர்.
- **எழுத்தர்பிழை:** எடுத்து எழுதும் போதோ, கணக்குகளை கூட்டும் போதோ அல்லது இருப்புக்கட்டும் போதோ ஏற்படும் தவறுகளுக்கு எழுத்தர் பிழை என்று பெயர்.
- **விதிப்பிழை:** கணக்குப் பதிவியலின் விதிமுறைகளை முறையாக பின்பற்றாமல் நடவடிக்கைகளை பதிவு செய்வதால் தோன்றும் பிழையே விதிப்பிழை ஆகும்.
- **ஈடுசெய்பிழை:** பற்று பகுதியில் ஏற்பட்ட பிழைக்கு இணையாக, வரவு பகுதியில் மற்றொரு பிழை ஏற்படுவதற்கு ஈடு செய்பிழை என்று பெயர்.
- **இரட்டிப்புப் பிழை:** நடவடிக்கைகளை கணக்கு ஏடுகளில் இரு முறை பதிவு செய்வதே இரட்டிப்பு பிழை ஆகும்.
- **ரொக்கக் கையாடல்:** ரொக்கத்தின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் கையாடல் ரொக்கக் கையாடல் ஆகும்.
- **சரக்கு கையாடல்:** சரக்கின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் கையாடல் சரக்கு கையாடல் ஆகும்.
- **பொய் கணக்கு புனைதல்:** குறிப்பிட்ட நோக்கங்களுக்காக நிறுவனம் ஈட்டும் லாபத்தை அதிகரித்து அல்லது குறைத்து காட்டும் வகையில் கணக்குகளை மாற்றி எழுதி மோசடி செய்வதற்கு பொய்கணக்கு புனைதல் என்று பெயர். நிறுவனத்தின் உயர்அதிகாரிகளே இதனை மேற்கொள்கின்றனர்.
- **புறச்சோடனை:** உண்மையான நிதிநிலையை மறைத்து நிறுவனம் நல்ல நிலையில் இருப்பதாக காட்டும் வகையில் கணக்கு ஏடுகளைத் தயாரிப்பதற்கு புறச்சோடனை என்று பெயர்.
- **பெற்றதை கையாடி மற்றதை மாற்றல்:** முதல் வாடிக்கையாளரிடம் பெற்ற தொகையை கையாடல் செய்து விட்டு, இரண்டாவது வாடிக்கையாளரிடம் பெற்ற தொகையை முதல் வடிக்கையாளரின் கணக்கில் வரவு வைப்பது.

வினாக்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. "ஆடிர்" என்ற வார்த்தையின் பொருள் ______________

அ. கேட்பது
ஆ. ஆய்வு செய்வது
இ. தடுப்பது
ஈ. வெளிப்படுத்துவது

Chapter 1.indd 19 12/23/2022 6:52:38 PM

2. தணிக்கை என்ற சொல் __________ மொழியிலிருந்து பெறப்பட்டது
   அ. இலத்தின்
   ஆ. பிரெஞ்சு
   இ. கிரேக்கம்
   ஈ. ஜப்பானியம்

3. தணிக்கையின் முதன்மை நோக்கம் __________
   அ. மோசடியை அறிவது
   ஆ. பிழையை அறிவது
   இ. மோசடி மற்றும் பிழைகளை அறிவது, தடுப்பது
   ஈ. கணக்கேடுகளை பரிசீலனை செய்வது

4. எண்களை மாற்றி எழுதுவதால் ஏற்படும் பிழை ____________
   அ. விதிப்பிழை
   ஆ. விடுப்பிழை
   இ. செய் பிழை
   ஈ. ஈடு செய் பிழை

5. கூட்டல் தவறு, தவறாக எடுத்தெழுதுதல், பதிவுகளை மேற்கொள்ளும் போது ஏற்படும் பிழை __________
   அ. செய்பிழை
   ஆ. இரட்டிப்புப்பிழை
   இ. விதிப்பிழை
   ஈ. விடுபிழை

6. நிறுவனம் நல்ல நிலையில் இருப்பதாக காட்டும் வகையில் கணக்கு ஏடுகளை தயாரிப்பது __________ ஆகும்.
   அ. பொய் கணக்கு எழுதுதல்
   ஆ. பெற்றதை கையாடி மற்றதை மாற்றல்
   இ. இரகசியக்காப்பு
   ஈ. புறச்சோடனை

7. முதலின செலவு, வருவாயின செலவு என்பதை மாற்றி கணக்கு ஏடுகளில் பதிவது __________ பிழையாகும்.
   அ. ஈடு செய்
   ஆ. விதி
   இ. செய்
   ஈ. விடு

8. சரக்கின் மூலம் மோசடி மேற்கொள்வது _________
   அ. ரொக்க கையாடல்
   ஆ. சரக்கு கையாடல்
   இ. பொய் கணக்கு எழுதுதல்
   ஈ. மேற்சொன்ன அனைத்தும்

9. நடவடிக்கைகளை ஏடுகளில் இருமுறை பதிவு செய்வதால் தோன்றும் பிழை __________
   அ. ஈடு செய் பிழை
   ஆ. விதிபிழை
   இ. இரட்டிப்புப் பிழை
   ஈ. செய்பிழை

10. புறச்சோடனை மேற்கொள்வதன் நோக்கம் ______________
   அ. இலாபத்தை குறைத்துக் காட்டுவது
   ஆ. இலாபத்தை மிகைப்படுத்தி காட்டுவது
   இ. இலாபத்தை மிகைப்படுத்தி மற்றும் குறைத்து காட்டுவது
   ஈ. இவை அனைத்தும்

விடைகள் 1.(அ) 2. (அ) 3. (ஈ) 4. (இ) 5.(அ) 6. (ஈ) 7. (ஆ) 8. (ஆ) 9. (இ) 10. ஈ

Chapter 1.indd 20 12/23/2022 6:52:38 PM

II. குறு வினாக்கள்

1. ஆடிட் என்ற வார்த்தையின் பொருள் என்ன?
2. "தணிக்கை" வரையறுக்க?
3. தணிக்கையின் முதன்மை நோக்கம் யாது?
4. பிழை என்றால் என்ன?
5. மோசடி என்றால் என்ன?
6. புறச்சோடனை என்றால் என்ன?
7. பெற்றதை கையாடி மற்றதை மாற்றல் என்றால் என்ன?
8. புலனாய்வு – வரைவிலக்கணம் தருக.

III. சிறு வினாக்கள்

1. பல்வேறு வகையான எழுத்தர் பிழைகளை பட்டியலிடுக
2. தணிக்கையர் என்பவர் யார்?
3. தணிக்கையின் குறைபாடுகளைக் கூறுக.

IV. கட்டுரை வினாக்கள்

1. கணக்கியல் – தணிக்கையில் வேறுபடுத்துக.
2. தணிக்கையின் பல்வேறு நோக்கங்களை விளக்குக
3. தணிக்கையின் நன்மை மற்றும் குறைபாடுகளைக் கூறுக
4. தணிக்கை – புலனாய்வு வேறுபடுத்துக.

மேற்கோள் நூல்கள்

1. Principles and Practice of Auditing – Dinkar Pagare– Sultan Chand and Sons
2. Practical Auditing – Dr. G. Anitha, Dr.J. Sankari Sai selva Publishers & Distributors
3. Practical Auditing – K. Sundar. K. Pari
4. A Hand book of Practical Auditing – B.N. Tandon, S. Sudharsana and
5. S. Sundharababu, S. Chand and Co

அலகு 2 தணிக்கையின் வகைகள்

கற்றல் நோக்கங்கள்

- தணிக்கையின் வகைகள்
- தனிவணிகர் கணக்கு தணிக்கை, கூட்டாண்மை நிறுவன தணிக்கை மற்றும் கூட்டு பங்கு நிறும தணிக்கை – பொருள் மற்றும் நன்மைகள்
- தொடர் தணிக்கை, ஆண்டுத்தணிக்கை மற்றும் இடைக்காலத்தணிக்கை – பொருள், சிறப்பியல்புகள், நன்மைகள், குறைபாடுகள்
- இருப்புநிலைக்குறிப்பு தணிக்கை, சிறப்புநிகழ்ச்சி தணிக்கை, நிலையான தணிக்கை, பிந்தைய மற்றும் சான்றாய்வுத்தணிக்கை – பொருள்
- உணவகங்கள், மருத்துவமனைகள், கல்வி நிறுவனங்கள் மற்றும் திரையரங்குகள் தணிக்கை
- தொடர் தணிக்கைக்கும் ஆண்டுத்தணிக்கைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்
- இடைக்காலத்தணிக்கைக்கும் தொடர் தணிக்கைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்

நினைவு கூறல்

RECAP

சென்ற பாடத்தில் தணிக்கையின் பொருள், வரைவிலக்கணம், நோக்கங்கள், தணிக்கையின் நன்மைகள், குறைபாடுகள், மோசடிகளின் வகைகள், பிழைகளின் வகைகள், மோசடிகள் மற்றும் பிழைகளை தடுக்கும் தணிக்கையாளரின் கடமைகள், புலனாய்வு பொருள், வரைவிலக்கணம், தணிக்கைக்கும் புலனாய்வுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் ஆகியவற்றை அறிந்து கொண்டோம்.

2.1 தணிக்கை அறிமுகம்

தணிக்கை எனப்படுவது பன்முகத் தன்மையுடைய விரிவான நுட்ப முறையாகும். தணிக்கை குறித்த உள்ளார்ந்த முழுமையான புரிதலுக்கு அதன் பல்வேறு வகையினை நாம் அறிந்து கொள்ள வேண்டும். இவை தணிக்கையின் ஒழுக்க மாண்பினைக் கட்டமைக்கிறது. தணிக்கையினை பல்வேறு கோணங்களில் வகைப்படுத்த முடியும். அதன் விரிவான வகைகளைக் காண்போம்.

2.2 தணிக்கையின் வகைகள்

2.2.1 அமைப்பு அடிப்படையில்

[அ] தனி வணிகத் தணிக்கை

தனி வாணிகரின் கணக்குகளை சட்டப்படி தணிக்கை செய்ய வேண்டிய கட்டாயமில்லை. ஆனால் தனி வாணிகரின் கணக்கு தணிக்கை என்பது வியாபாரம் பெரியளவில் இருந்தால் இயல்பாகவே தணிக்கை செய்யும் நடைமுறை உள்ளது.

Chapter 2.indd 22 12/23/2022 6:52:46 PM

தணிக்கையின் வகைகள்

அமைப்பு அடிப்படையில்	காலத்தின் அடிப்படையில்	நோக்கத்தின் அடிப்படையில்	சிறப்பு பணிகளின் அடிப்படையில்
அ. தனி வணிகத் தணிக்கை ஆ. கூட்டாண்மை நிறுவனத்தணிக்கை இ. நிறுமத்தணிக்கை	அ. தொடர் தணிக்கை ஆ. சிறப்பு நிகழ்ச்சி தணிக்கை இ. ஆண்டுத்தணிக்கை ஈ. இடைக்காலத்தணிக்கை	அ நிலையான தணிக்கை ஆ. இருப்பு நிலை குறிப்பு தணிக்கை	அ. உணவகங்களின் தணிக்கை ஆ. மருத்துவமனை தணிக்கை இ. கல்வி நிறுவனங்களின் தணிக்கை ஈ. திரையரங்குகள் தணிக்கை

- தனி வாணிகரின் தணிக்கையாளர் கணக்கு ஏடுகளை பதிவு செய்யும் கணக்காளராகவும் செயல்படுகிறார். தணிக்கையாளர் தணிக்கையினை துவங்கும் முன்பு தனி வாணிகரிடமிருந்து தெளிவான விளக்கங்களை எழுத்துபூர்வமாக பெற வேண்டும்.
- தணிக்கையரின் உரிமைகள் மற்றும் கடமைகள் தன் வாடிக்கையாளரான தனி வாணிகரின் ஒப்பந்தத்தின் அடிப்படையில் அமையும். இவர் வாணிகரின் முழுமையான தணிக்கையினை மேற்கொள்ளலாம்.
- தணிக்கையர் தன்னிடம் சமர்பிக்கப்பட்ட கணக்குகள் முறையாகதயாரிக்கப்பட்டுள்ளனவா என்றும் இருப்பு நிலை குறிப்பு உண்மையான நிதி நிலையை தெரிவிக்கிறதா என்றும் ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

நன்மைகள்

1. **கணக்குகளின் சரித்தன்மை:** தனி வாணிகர் தனது கணக்குகள் முறையாக பாராமரிக்கப்பட்டு வருகிறது என்றும் செலவினங்கள் சரியாக சரிபார்க்கப்பட்டுள்ளன என்றும் தெரிந்துக்கொள்ள முடியும்.
2. **தவறுகளையும் மோசடிகளையும் கண்டுபிடிக்க மற்றும் தடுக்க:** உரிமையாளர் தன்னுடைய முகவர்கள் மற்றும் பணியாளர்களால் மோசடி செய்யப்படவில்லை என்பதை அறிய முடியும்
3. **சரியான கணக்குகள் வைத்திருப்பதை உறுதி செய்தல்:** கணக்குகள் முறையான அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டிருக்கும். இதனால் செலவினங்கள் சரியாக ஆண்டு வாரியாக எழுதப்பட்டிருக்கும். மேலும் செலவினங்கள் திட்டமிட்டபடி செலவிடபட்டுள்ளதா என சான்றாய்வு செய்யப்பட்டிருக்கும்.
4. **பணத்தை கையாடல் செய்தலை கண்டுபிடிக்கலாம்:** தனது ஊழியர்கள் அல்லது முகவர்கள் எவரும் பணத்தை கையாடல் செய்தால் தணிக்கையாளரால் கண்டுபிடித்து விட முடியும்.
5. **கணக்குகளை ஒப்பிட்டு பார்க்க உதவுகிறது:** ஒரே மாதிரியாக கணக்குகள் தயாரிக்கவும், செலவினங்கள் ஆண்டுவாரியாக ஒப்பிட்டு பார்க்கவும் முடியும். ஒருவேளை செலவினங்கள் திட்டமிட்டதை விட அதிகரித்துவிட்டால் அதனை கண்டு பிடிக்கவும் எவ்வாறு இச் செலவினம் உயர்ந்துள்ளது எனவும் கண்டறிய முடியும்.
6. **சட்டபூர்வ ஆணையாளர்களால் நம்பத்தகுந்தவை:** தணிக்கை செய்யப்பட்டுள்ள கணக்குகளை வருமான வரித்துறையினரும் சொத்து வரித்துறையினரும் நம்பத்தகுந்த ஆவணமாக ஏற்றுக்கொள்வர்.
7. **கோருரிமையை நேர்செய்ய உதவுகிறது:** பல்வேறு வணிக செயல்பாடுகளுக்கும் கணக்கு தீர்வுகளுக்கும் கோருரிமைகளுக்கும் தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகள் உதவுகிறது.

8. **ஊழியர்கள் நேர்மையுடன் பணியாற்ற வாய்ப்பு:** தணிக்கையானது ஊழியர்கள் தங்களுக்குள் நேர்மையுடன் பணியாற்றவும் நேர்மையற்ற ஊழியர்களை அடையாளம் காணவும் உதவுகிறது.

[ஆ] கூட்டாண்மை நிறுவன தணிக்கை

1932 ஆம் ஆண்டின் இந்திய கூட்டாண்மை சட்டம் கூட்டாண்மை கணக்குகளின் தணிக்கையை கட்டாயமாக்கவில்லை. தணிக்கை செய்வதால் ஏற்படும் நன்மைகளின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான கூட்டாண்மை நிறுவன கணக்குகள் தகுதியான தணிக்கையரால் தணிக்கை செய்யப்படுகிறது.

கூட்டாண்மை நிறுவனத்தினருடன் தணிக்கையாளர் செய்து கொண்ட ஒப்பந்தத்தின் அடிப்படையில் தணிக்கையாளரின் கடமைகள் மற்றும் பொறுப்புகள் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன.

தணிக்கையாளர் தணிக்கை மேற்கொள்ளும் போது கூட்டாண்மை ஒப்பாவணத்தில் குறிப்பிட்டுள்ள அனைத்தையும் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

நன்மைகள்

கூட்டாண்மை நிறுவன கணக்குகளை தணிக்கை செய்வதால் பின்வரும் பல நன்மைகள் கிடைக்கின்றன.

1. **கணக்குகளை முறையாக பராமரிக்க உதவும்:** கூட்டாண்மை கணக்குகளை தணிக்கை செய்வதால் கணக்குகள் முறையாக பராமரிக்க உதவும். மேலும் நிதி அறிக்கைகள் உண்மையான மற்றும் சரியான நிலையினை உணர்த்தும்.

2. **தவறுகளையும் மோசடிகளையும் கண்டுபிடிக்க முடியும்:** தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகளினால் விரைவாக தவறுகளையும் மோசடிகளையும் கண்டுபிடிக்க முடியும்.

3. **கூட்டாளிகளுக்கிடையே வணிகத்தீர்வு:** கூட்டாளிகள் சேர்ப்பு, விலகல், இறப்பின் போது கணக்குகளை நேர் செய்வதற்கு தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகள் உதவுகின்றன. மேலும் நற்பெயர் கணக்கிடவும் தணிக்கை பேருதவி புரிகிறது. கணக்குகள் தணிக்கை செய்யப்படுவதால் கூட்டாளிகளுக்கிடையே நிதி சார் இடர்பாடுகள் தவிர்க்கப்படும்.

4. **கடன் பெற உதவுகிறது:** பல்வேறு வகைகளில் கடன் பெறுவதற்கும் தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகள் உதவுகிறது.

5. **வரி செலுத்த:** வரி செலுத்துவதற்கும் கூட்டாண்மை நிறுவனத்தினை மேம்படுத்துவதற்கும் தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்குகள் உதவுகிறது.

[இ] நிறுமத் தணிக்கை

இந்திய நிறும சட்டம் 2013ன்படி கூட்டு பங்கு நிறும கணக்குகளின் தணிக்கை கட்டாயமானது. எனவே நிறுமத்தின் கணக்குகளை தணிக்கை செய்ய தணிக்கையாளரை நியமித்து அவர் தணிக்கை செய்த அறிக்கையினை பங்குதாரர்களுக்கு அளிக்க வேண்டும். கூட்டு பங்கு நிறுமத்தின் தணிக்கையாளரின் உரிமைகள், கடமைகள், நியமனம், அவர்களின் ஊதியம் உள்ளிட்ட அனைத்தும் இந்திய நிறும சட்டத்தில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. அதன் அடிப்படையில் செய்யப்படும் தணிக்கை சட்டபடியான தணிக்கை என்றும் நியமிக்கப்படும் நபர் சட்டப்பூர்வ தணிக்கையர் என்றும் அழைக்கப்படுவார்.

புறத்தணிக்கை அல்லது சட்டப்பூர்வ தணிக்கையின் முக்கியமான நோக்கம் வியாபாரத்தின் சரியான நிதிநிலை அறிக்கையாக உள்ளதா என்றும் உண்மையான நேர்மையான அறிக்கையாக உள்ளதா என ஆய்வு செய்வதேயாகும். வேறுவகையில் கூறுவதானால் நிறும தணிக்கையாளர் நிறுமத்தின் கணக்கு ஏடுகளை சரிபார்த்து கணக்குகள் அனைத்தையும் தணிக்கை செய்து சரியான நேர்மையான நிதிநிலை அறிக்கை தயார் செய்து பங்குதாரர்களுக்கு தரவேண்டும்.

அடிப்படை கூறுகள் (அ) சிறப்பியல்புகள்

1. சட்டப்பூர்வ கட்டாய தணிக்கையின் முக்கிய நோக்கம் வியாபாரத்தை துல்லியமாக ஆய்வு செய்து உண்மையான சரியான நிதிநிலை அறிக்கையினை தயாரித்து அளிப்பதாகும்.
2. இந்திய நிறும சட்டத்தின் படி தணிக்கையாளர் தனித்தன்மை வாய்ந்த நபர் மட்டுமின்றி நிறுமத்தினர் எவரும் தணிக்கையரின் செயல்பாடுகளை கட்டுபடுத்த முடியாது.
3. இந்திய நிறும சட்டத்தின் படி தகுதியான சாசன கணக்காளரை தான் தணிக்கையாளராக நியமனம் செய்ய வேண்டும்.
4. நிறுமத்தின் பங்குதாரர்களால் சட்டப்பூர்வ தணிக்கையாளரை நியமிக்கவும், நீக்கவும் முடியும்.
5. நிறும தணிக்கையரின் உரிமைகள், கடமைகள் இந்திய நிறும சட்டத்தில் நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது.
6. நிறும தணிக்கையாளர் பங்குதாரர்கள் மற்றும் மூன்றாம் நபருக்கும் பொறுப்பாளராவார்.
7. நிறுமத்தின் கணக்குகள் தணிக்கை செய்யப்பட்ட பின் தணிக்கையாளர் தணிக்கை அறிக்கையினை பங்குதாரர்களுக்கான ஆண்டு பொதுக்கூட்டத்தில் உரிய படிவத்தில் சமர்பிக்க வேண்டும்.
8. நிறும அல்லது சட்டப்பூர்வ தணிக்கையாளர் பங்குதாரர்களுக்கு பதில் சொல்லக் கூடியவராவார். அதே நேரத்தில் அவர் நிறுமத்தின் சொத்துக்களை பாதுகாக்கும் காவலர் போன்று செயல்படுவார்.

நன்மைகள்

கூட்டு பங்கு நிறுமத்தின் கணக்குகளை தணிக்கை செய்வதால் பின்வரும் நன்மைகள் ஏற்படுகின்றன.

1. **கணக்கேடுகளின் சரித்தன்மையை ஆய்வு செய்கிறது:** நிறுமத்தின் கணக்குகள் சரியாகவும் உண்மையாகவும் முறையான நிலையினை தெரிவிக்க உதவுகிறது.
2. **தவறுகளையும் மோசடிகளையும் கண்டுபிடித்து தடுத்தல்:** கணக்குகள் தணிக்கை செய்வதால் தவறுகளையும் மோசடிகளையும் கண்டுபிடிக்கவும் தடுக்கவும் உதவுகிறது.
3. **நிறுமத்தின் மேலாண்மையினர் நேர்மையாக செயல்பட உதவுகிறது:** பங்குதாரர்களின் உரிமையை பாதுகாக்கும் வகையில் நிறுமத்தின் மேலாண்மையினர் நேர்மையாக செயல்பட உதவுகிறது.
4. **பங்குதாரர்களின் நலன் பாதுகாக்கப்படுகிறது:** தகுதியான தணிக்கையரால் கணக்குகள் தணிக்கை மேற்கொள்வதால் இயக்குநர்கள், தோற்றுவிப்பாளர்கள் அல்லது மேலாளர்கள் தவறு அல்லது மோசடி செய்வதை தடுப்பதுடன் பங்குதாரர்களின் நலன் மற்றும் மூன்றாம் நபரின் நலன் பாதுகாக்கப்படுகிறது.
5. **தேர்ந்த ஆலோசனை:** இவ்வாறான பல நன்மைகளுடன் தணிக்கையாளர் நிறுமத்தின் வளர்ச்சிக்கு தேர்ந்த ஆலோசனைகள் வழங்குவார்.

தணிக்கை மேற்கொள்வதற்கு முன் மேற்கொள்ள வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்

நிறுமம் என்பது சட்டத்தால் உருவாக்கப்பட்ட புனைவு நபர். தனியான சட்ட நபர் தன்மையுடையது. நிறுமத்தின் நிதிநிலையை பங்குதாரர்கள் அறிய விரும்புவர். எனவே நிறுமத்தின் தணிக்கை கட்டாயமானது.

தனது வாடிக்கையாளரின் இலாப நட்ட கணக்கினை ஆய்வு செய்து இக்கணக்குகள் உண்மையான சரியான நிலையினை தெரிவிக்கிறதா என்பதற்கான அறிக்கையினை தணிக்கையாளர் சமர்பிக்க வேண்டும்.

தணிக்கையாளர் தணிக்கை பணியினை மேற்கொள்ளும் முன் சில முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

1. தணிக்கையர் எவ்வாறு நியமிக்கப்பட்டார் என்ற விவரமும் தணிக்கையர் நியமனம் முறையானதுதானா என ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

Chapter 2.indd 25 12/23/2022 6:52:46 PM

2. ஆவணங்கள், ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் பதிவேடுகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

3. இதர விவரங்கள்.

1. தணிக்கையாளர் நியமனம் – ஆய்வு

தணிக்கையாளர் நியமனம் என்பது இந்திய நிறும சட்டத்தின் படி தணிக்கையாளர் நியமனம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளதா? என சரிபார்க்க வேண்டும். தணிக்கையாளர் நியமனம் சரியான முறையில் உரிய விதிமுறைகளின் படி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளதா? என உறுதி செய்ய வேண்டும். பின்வரும் நிகழ்வுகளில் தணிக்கையாளர் நியமனம் செய்யப்படுகிறார்.

அ) **முதல் தணிக்கையாளர் நியமனம்:** இயக்குநர் அவையின் தீர்மான நகலை பெற வேண்டும்.

ஆ) **பணி ஓய்வு பெறும் தணிக்கையாளருக்கு பதிலாக தணிக்கையர் நியமனம்:** ஏற்கெனவே பணியாற்றி பணி ஓய்வு பெற்ற தணிக்கையாளருக்கு பதிலாக புதிய தணிக்கையாளர் நியமிக்கப்பட்டால் பணி ஓய்வு பெறும் தணிக்கையாளரிடம் எழுத்து வடிவில் விசாரணை மேற்கொள்ள வேண்டும். அவர் உரிய முன் அறிவிப்புடன் தகுந்த சூழ்நிலையில் பணி ஓய்வு பெற்றாரா? தற்போது புதிய தணிக்கையாளராக பணி ஏற்பதற்கு ஏதேனும் எதிர்ப்பு தெரிவிக்கிறாரா? என்று விசாரித்து அறிய வேண்டும். தணிக்கையாளர் தரப்பில் தவறு இருந்தால் இது தொழில் தர்மப்படி ஒப்பந்தத்தை மீறிய செயலாகும்.

இ) **ஆண்டு பொதுக்கூட்டத்தில் தணிக்கையாளர் நியமனம்:** ஆண்டு பொதுக்கூட்டத்தில் தணிக்கையாளர் நியமிக்கப்பட்டால் அதற்கான பங்கு-தாரர்களின் தீர்மான நகலை பெற வேண்டும். பின்னர் நிறும பதிவாளருக்கு தனது நியமனத்தினை 30 நாட்களுக்குள் தெரிவித்து நியமனம் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டதை தெரிவிக்க வேண்டும்.

ஈ) **தற்காலிக காலி பணியிடத்தில் நியமனம்:** தற்காலிக காலி பணியிடத்தில் தணிக்கையாளர் நியமிக்கப்பட்டால் அதற்கான இயக்குநர் அவையின் தீர்மானம் நிறைவேற்றப்பட்டதற்கான நகலை பெற வேண்டும்.

2. ஆவணங்கள், ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் பதிவேடுகள் ஆய்வு

தணிக்கையாளராக நியமிக்கப்பட்டுள்ளவர் அந்த நிறுமத்தில் பயன்படுத்தப்படும் ஆவணங்கள், பதிவேடுகளின் சான்றிடப்பட்ட நகலினை பெறவேண்டும். அவை பின்வருமாறு:

அ) **அமைப்பு முறையேடு:** அமைப்பு முறையேடு ஒரு நிறுமத்தின் அடிப்படையான ஆவணம். இது அந் நிறுமத்தின் செயல்பாடுகளை அங்கீகரிக்கிறது. எனவே இந்த மிக முக்கியமான ஆவணத்தினை தணிக்கையாளர் கூர்ந்தாய்வு செய்யவேண்டும். மேலும் அனைத்து நடைமுறைகளும் சரியாக பின்பற்றப்பட்டுள்ளனவா என கவனமுடன் பின்வரும் தகவல்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

- குறிப்பாக நோக்கம் குறித்த உட்பிரிவினை ஆய்வு செய்து அதன் நோக்கங்கள் முறையாக பின்பற்றப்படுகிறதா என காணவேண்டும். அமைப்புமுறையேட்டில் நோக்கம் மற்றும் நோக்கம் உட்பிரிவில் கூறப்பட்டவைகள் மீறப்பட்டிருந்தால் இது அதிகார வரம்பு மீறிய செயலாகும்.
- வெளியிடப்பட்ட பங்கு முதல் அதன் எண்ணிக்கையின் அளவு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட முதல் ஆகியன இந்திய நிறும சட்டத்தின்படி உள்ளதா என கவனிக்க வேண்டும்.
- நிறுமம் கடன் வாங்குவதற்கான அதிகார வரம்புகள் குறித்து கவனமுடன் ஆராய வேண்டும்.

Chapter 2.indd 26 12/23/2022 6:52:47 PM

- நிறுமத்தின் பல்வேறு விதிகளை சரிபார்க்க வேண்டும், தவறினால் கணக்குகளை பாதிக்கும்.

ஆ) **செயல்முறை விதிகள் (அல்லது) சங்க நடைமுறை விதிகள்:** இது நிறுமத்தின் அக மேலாண்மை விதிகளை உள்ளடக்கிய ஆவணம் ஆகும். தணிக்கையாளர் நிறுமத்தின் செயல்முறை விதிகளில் உள்ள பின்வரும் விவரங்களை கவனமுடன் ஆய்வு மேற்கொள்ள வேண்டும்.

- பங்கு முதல் வெளியீடு, பங்கு ஒதுக்கீடு, ஒறுப்பிழப்பு, பங்காதாயம் அறிவித்தல் மற்றும் அதன் துணை பிரிவுகள்
- இயக்குநர் நியமனம் மற்றும் நீக்கம் மற்றும் அதன் தொடர்பான விதிகள்
- கூட்டங்கள் நடத்துதல், பங்குதாரர்கள் வாக்களிக்கும் உரிமை தொடர்புடைய விதிகள்
- நிறுமம் கடன் பெறும் திறன்
- பங்குமுதலுக்கான வட்டி, ஒப்புறுதியர் கழிவு, முகவர் கழிவு
- தணிக்கையாளர் சங்க நடைமுறை விதிகளை முழுமையாக படித்து அதில் கூறப்பட்டுள்ள விதிகளை முறையாக பின்பற்றப்பட்டுள்ளதா என ஆய்வு மேற்கொள்ள வேண்டும்.

இ) **தகவலறிக்கை:** தகவலறிக்கை என்பது பொதுமக்களை பங்கு அல்லது கடனீட்டு பத்திரங்களை வாங்க தூண்டும் அறிக்கையாகும். பங்குகளையும் கடனீட்டு பத்திரங்களையும் வெளியிட விதிகள் மற்றும் கட்டுபாடுகள் உள்ளன. பொதுவாக சங்க நடைமுறைவிதிகளில் உள்ள விதிகள் தகவலறிக்கைக்கும் பொருந்தும். தணிக்கையாளர் பின்வரும் விவரங்கள் குறித்து விரிவான ஆய்வு மேற்கொள்ள வேண்டும்.

- இயக்குநர்கள் மற்றும் சட்டப்பூர்வமான அலுவலர்களின் பெயர், முகவரி, ஊதியம் போன்ற விவரங்கள் சரிபார்க்க வேண்டும்.
- தகவலறிக்கையில் தெரிவிக்கப்பட்ட விவரங்கள் உண்மையானவையா என சரிபார்க்க வேண்டும்.
- பங்கு வெளியீட்டின் போது பங்கு ஒதுக்கீடு, பங்கு அழைப்பு ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.
- தகவலறிக்கை வெளியிடப்பட்ட இரண்டு ஆண்டுக்குள் ஒப்பந்தங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளனவா என ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

ஈ) **பராமரிக்கப்படும் ஏடுகளின் பட்டியல்:** நிறுமத்தில் பராமரிக்கப்படும் அனைத்து வகையான ஏடுகள், கணக்கு ஏடுகள், புள்ளிவிவர ஏடுகள், நிறும சட்டப்படியாக பராமரிக்கப்படும் ஏடுகளை தணிக்கையாளர் கேட்டு பெற வேண்டும். முக்கியமான ஏடுகளை நிறுமத்தின் பதிவுசெய்யப்பட்ட அலுவலகத்தில் வைத்திருக்க வேண்டும்

உ) **ஒப்பந்தங்கள்:** நிறுமம் மேற்கொண்டுள்ள ஒப்பந்தங்களை கவனமுடன் ஆய்வு செய்ய வேண்டும். நிறுமம் விற்பனையாளருடன், சொத்துகள் விற்பவருடன், ஒப்புறுதியர், இடைத்தரகர்களுடன் செய்துகொண்ட ஒப்பந்தங்கள் மீதான ஆய்வு மேற்கொள்ள வேண்டும்.

தகவலறிக்கையில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ள ஒப்பந்தங்கள் அனைத்தும் சரியாக மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளனவா என்றும் இவ்விவரங்கள் தொடர்புடைய கணக்குகள் மற்றும் அறிக்கைகளில் சரியாக எழுதப்பட்டுள்ளனவா என்பதை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

ஊ) **நிகழ்ச்சி குறிப்பு:** நிகழ்ச்சி குறிப்பு என்பது ஒரு நிறுமத்தில் சட்டப்பூர்வமான புத்தகம் ஆகும். ஒவ்வொரு நிறுமமும் மூன்று வகையான நிகழ்ச்சி குறிப்பினை பராமரிக்க வேண்டும். அவை

- பங்குதாரர்களின் கூட்டங்களுக்கான நிகழ்ச்சி குறிப்பேடு,

- இயக்குநர் அவை கூட்டங்களுக்கான நிகழ்ச்சி குறிப்பேடு,
- இயக்குநர் அவையினரால் நியமிக்கப்பட்ட பல்வேறு குழுக்களுக்கான நிகழ்ச்சி குறிப்பேடு.

நிகழ்ச்சி குறிப்பேடுகள் அனைத்தும் நன்றாக பைண்டிங் செய்யப்பட்ட புத்தகங்களாக பராமரிக்கப்பட வேண்டும். நிகழ்ச்சி குறிப்பேடுகளின் பதிவுகளை கூட்டத்தின் தலைவர் சான்றொப்பம் இட்டுள்ளாரா என சரிபார்க்க வேண்டும்.

ஆண்டு கணக்குகள், அழைப்பு நிலுவை, இயக்குநர்கள் செலுத்த வேண்டிய தொகை, செலவினம், முதல் தணிக்கையாளர் நியமனம், அவரின் ஊதியம், அங்கீகரிக்கப்பட்ட முதல் உள்ளிட்ட பல்வேறு விவரங்களை நிகழ்ச்சி குறிப்பின் உதவியோடு ஆய்வு செய்ய உதவுகிறது.

எ) **கூட்டுருவாக்க சான்றிதழ்:** கூட்டுருவாக்க சான்றிதழ் என்பது மிக முக்கியமான ஆவணம் ஆகும். ஏனெனில் தனி நிறுமங்கள் கூட்டுருவாக்க சான்றிதழ் பெற்ற நாளே அது துவங்கப்பட்ட நாளாகும். நிறுமத்தின் சட்டபடியான அனைத்து நடைமுறைகளும் விதிகளும் பின்பற்றப்பட்டுள்ளனவா என சரிபார்க்க வேண்டும்.

ஏ) **தொழில் தொடக்க சான்று:** பொது நிறுமம் தொழிலை தொடங்க வேண்டுமாயின் தொழில் தொடக்க சான்றிதழ் பெற வேண்டும். எனவே, பொது நிறுமமாயின் தனது வியாபாரத்தினை தொடங்குவதற்கான தொழில் தொடக்க சான்றினை பெற்றுள்ளதா என ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

ஐ) **முந்தைய ஆண்டு இருப்பு நிலை குறிப்பு, இலாப நட்ட கணக்கு மற்றும் தணிக்கையர் அறிக்கை:** முந்தையை ஆண்டின் இருப்பு நிலை குறிப்பு மற்றும் இலாப நட்ட கணக்கில் தெரிவிக்கப்பட்ட இருப்புகள் அனைத்தும் நடப்பு ஆண்டு கணக்குகளில் பதியபட்டுள்ளனவா என கவனிக்க வேண்டும்.

நிகழ்ச்சி குறிப்பேட்டில் தெரிவித்துள்ளவாறு கணக்குகள் பராமரிக்கப்பட்டுள்ளனவா என தணிக்கையாளர் சரிபார்க்க வேண்டும்.

தணிக்கையாளர் தனது பணியினை செய்ய கடைசியாக பெற்ற தணிக்கை அறிக்கை பேருதவியாக இருக்கும். மேலும் இவ்வறிக்கை பயனுள்ள பல்வேறு முக்கியமான விவரங்களை அளிக்கிறது. முந்தைய தணிக்கையரின் பரிந்துரைகள் அனைத்தும் முறையாக பின்பற்றப்பட்டுள்ளனவா என்பதை கவனிக்க வேண்டும். நிறுமம் செயல்படும் விதம் குறித்து புரிந்து கொள்ள இவ்வறிக்கை உதவுகிறது. இயக்குநர்கள் அறிக்கை மற்றும் இலாப நட்ட அறிக்கை ஆகியவற்றை தணிக்கையர் ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

3. இதர விவரங்கள்

அ) **கணக்கு பதிவு முறை:** நிறுமத்தின் கணக்குகள் பராமரிக்கும் பதிவு முறை என்ன என்பதை சரிபார்க்க வேண்டும்

சட்டப்பூர்வமான தீர்ப்பு

ஸ்டேட் ஸ்டீல் டிரஸ்ட் கம்பெனி மற்றும் எர்னஸ்ட் இடையே நடைபெற்ற வழக்கில் ஒரு வாடிக்கையாளர் தணிக்கை செய்யப்பட்ட கணக்கின் அடிப்படையில் கடன் கோரினார். தணிக்கையர் அறிக்கை என்பது வாடிக்கையாளருக்கு மட்டுமின்றி மூன்றாவது நபருக்கும் நம்பகத்தன்மையை ஏற்படுத்துகிறது. எனவே தணிக்கையாளர் உரிய பராமரிப்பு மற்றும் திறமையோடு கடமையாற்ற வேண்டும்.

மேலும் கணக்குப்பதிவில் ஏதேனும் குறைகள் உள்ளனவா என சரிபார்க்க வேண்டும்.

ஆ) **அலுவலர்கள் பட்டியல்:** நிறுமத்தில் பணியாற்றும் அலுவலர்களின் பட்டியலையும் அவர்களின் மாதிரி கையொப்பங்களையும் தணிக்கையாளர் பெற வேண்டும்.

இ) **அகத்தணிக்கை மற்றும் கட்டுப்பாடு முறை:** நிறுமத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டு வரும் அகத்தணிக்கை மற்றும் கட்டுப்பாடு முறையினை விரிவாக தெரிந்து வைத்து கொள்ள வேண்டும். இது நிறுமத்தின் கணக்கேடுகளில் தவறுகள் ஏற்பட்டால் கண்டுபிடிக்க உதவும். மேலும் கடந்த ஆண்டின் தணிக்கை அறிக்கை மற்றும் பரிந்துரைகளை சரிபார்க்க வேண்டும்.

2.2.2 காலத்தின் அடிப்படையில்

[அ] தொடர் தணிக்கை

நிறுவனத்தின் எல்லா நடவடிக்கைகளையும் ஆண்டு முழுவதும் தொடர்ந்து, தணிக்கையாளரால் தொடர்ச்சியாக தணிக்கை செய்வது தொடர் தணிக்கை ஆகும். மற்றொரு பொருள் - வாடிக்கையாளரின் கணக்குகளைத் தொடர்ந்து எல்லா நிதி ஆண்டுகளிலும் தணிக்கையர் முழுமையாக அல்லது குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் பரிசோதிப்பது தொடர் தணிக்கை ஆகும். நிதியாண்டின் இறுதியில் வியாபார, இலாபநட்ட கணக்கு, இருப்பு நிலைக்குறிப்பு ஆகியன குறுகிய காலத்தில் தணிக்கை செய்யப்பட்டு முடிக்கப்படுகிறது.

தொடர் தணிக்கையின் சிறப்பியல்புகள்

1. தணிக்கையாளரால் விரிவாக எல்லா நடவடிக்கைகளும் பரிசீலனை செய்யப்படுகிறது.
2. தணிக்கையாளர் முறையான கால இடைவெளியில் நிறுவனத்தை பார்வையிடுகிறார். அதாவது வாரந்தோறும் அல்லது மாதந்தோறும் அல்லது ஆண்டு முழுவதும் தணிக்கை செய்யப்படுகிறது.
3. ஆண்டு கணக்குகளை விரைவாக தணிக்கை செய்ய முடிகிறது.
4. அனைத்து நிதி ஆண்டு கணக்கியல் காலத்திலும் தணிக்கையாளர் துல்லியமாக, ஈடுபாட்டுடன் கணக்குகளை பரிசீலனை செய்கிறார்.
5. ஒரு நிதி ஆண்டு இறுதியில், நிதிநிலை அறிக்கை தணிக்கையாளரால் பரிசீலனை செய்து, தவறுகள் திருத்தப்பட்டு ஒப்படைக்கப்படுகிறது.

தொடர் தணிக்கையின் நன்மைகள்

1. **பிழைகளும், மோசடிகளும் உடனே கண்டுபிடிக்கப்படுதல்:** தொடர்ந்து நடவடிக்கைகள் முழுவதும் பரிசீலிப்பதால் பிழைகள் மற்றும் மோசடிகள் உடனுக்குடன் கண்டறியப்படுகிறது.
2. **கணக்குகள் விரைவாக தயாரித்தல்:** ஆண்டு முழுவதும் கணக்குகளைப் பரிசீலனை செய்யப்படுவதால், நிறும பங்குதாரர்களுக்கு நிதி ஆண்டு இறுதியில் கணக்குகளை விரைவாக தயாரித்து அளிப்பதற்கு இத்தணிக்கை உதவுகிறது.
3. **சிறப்பான திட்டமிடல்:** தணிக்கையாளர் அடிக்கடி வருகை புரிந்து தணிக்கை செய்வார் என்ற அச்ச உணர்வினால் நிறுவனத்தின் கணக்குகளை உடனுக்குடன் பதியப்படுவதால் கணக்குகள் முறையாக முடிக்கப்படுகிறது.
4. **பணியாளர்களின் நேர்மை கண்டறிதல்:** தணிக்கையர் நிறுவனத்திற்கு அடிக்கடி வருவதால் பணியாளர்கள் நேர்மையாகவும், திறமையாகவும் விழிப்புணர்ச்சியுடனும் பணியாற்ற இத்தணிக்கை உதவுகிறது.

Chapter 2.indd 29 12/23/2022 6:52:47 PM

5. ***விரிவான பரிசீலனை:*** ஆண்டு முழுவதும் தணிக்கை நடைபெறுவதால், தணிக்கையாளரால் விரிவாக எல்லா நடவடிக்கைகளையும் பரிசீலனை செய்ய முடிகின்றது.
6. ***இடைக்காலக் கணக்குகள் தயாரித்தல்:*** இடைக்கால பங்காதாயம் வழங்கும் நிறுமங்களில் இடைக்கால கணக்குகளைத் தயாரிக்க இயக்குநரவைக்கு இது பெரிதும் உதவி புரிகின்றது.
7. ***தொழில் நுட்ப அறிவு பெறுதல்:*** தணிக்கையாளர் அடிக்கடி நிறுவனத்திற்கு வருகை புரிவதால், வியாபாரம் அல்லது தொழில் சார்ந்த நுட்பமான விஷயங்களை அறிந்து கொள்ளும் வாய்ப்பு ஏற்படுகின்றது. அதற்கேற்றவாறு தமது அணுகுமுறையையும் அமைத்துக் கொள்ள இயலுகின்றது.

தொடர் தணிக்கையின் குறைபாடுகள்

1. ***கணக்குகளை திருத்துதல்:*** குறிப்பட்ட ஓர் காலத்தின் கணக்குகள் தணிக்கை செய்யப்பட்ட பின் ஊழியர்கள் அக்கணக்குகளின் இருப்புகளைத் திருத்தி மோசடி செய்து விடலாம்.
2. ***வேலைகள் தடைபடுதல்:*** தணிக்கையாளருக்கு விளக்கம் தர வேண்டியிருப்பதால் தமது வேலைகளை அப்படியே விட்டுவிட்டு அலுவலர்கள் போக வேண்டி வரும். இதனால் அன்றாட வேலைகள் தடைபடும்.
3. ***பணி தொடர்ச்சி இன்மை:*** ஒரு தணிக்கைக்கும் அடுத்த தணிக்கைக்கும் இடையே கால இடைவெளி இருப்பதால் தணிக்கை பணியில் தொடர்ச்சியை எதிர்பார்க்க இயலாது.
4. ***சுமூக உறவு இல்லை:*** அடிக்கடி தணிக்கையாளர் அலுவலர்களை விசாரணை செய்வதால் நிறுவன ஊழியர்களுக்கும், தணிக்கையாளருக்கும் இடையே சுமூகமான உறவு குறைய வாய்ப்பு அதிகம் உள்ளது.
5. ***செலவு அதிகம்:*** இவ்வகை தணிக்கை மேற்கொள்வதற்கு அதிக செலவு ஏற்படும்.

தொடர் தணிக்கைக்கு பொருத்தமானவைகள்

- நிதி ஆண்டு இறுதியில் உடனடியாக இறுதிக் கணக்குகள் தயாரித்து வழங்குதல்.
- நிறுவனத்தில் நடைபெறும் நடவடிக்கைகளின் எண்ணிக்கை அதிகமாக இருத்தல்.
- நிறுவனத்தில் பின்பற்றப்படும் அகச்சீராய்வு முறை தணிக்கையாளருக்கு திருப்திகரமற்றதாக இருத்தல்.
- ஒவ்வொரு மாதம் அல்லது காலாண்டு இறுதியில் நிர்வாகத்திற்கு நிதிநிலை அறிக்கை வழங்குதல்.

தொடர் தணிக்கையின் நன்மைகள் மற்றும் குறைபாடுகளின் சுருக்கம்			
வ. எண்	நன்மைகள்	வ. எண்	குறைபாடுகள்
1	பிழைகளும், மோசடிகளும் உடனே கண்டுபிடிக்கப்படும்	1	கணக்குளைத் திருத்துதல்
2	கணக்குகள் விரைவாக தயாரித்தல்	2	வேலைகள் தடைபடுதல்
3	சிறப்பான திட்டமிடல்	3	பணி தொடர்ச்சி இன்மை
4	பணியாளர்களின் நேர்மை கண்டறிதல்	4	சுமூக உறவு இல்லை
5	விரிவான பரிசீலனை	5	செலவு அதிகம்
6	இடைக்காலக் கணக்குகள் தயாரித்தல்	6	–
7	தொழில் நுட்ப அறிவு பெறுதல்	7	–

[ஆ] சிறப்பு நிகழ்ச்சித் தணிக்கை

நிறுவன உரிமையாளர் தனது விருப்பப்படி தணிக்கையாளரை அழைத்து தணிக்கை செய்யும்படி கூறுவது சிறப்பு நிகழ்ச்சித்தணிக்கையாகும். இவ்வகையான தணிக்கை தனி நபர் தொழிலில் மேற்கொள்ளப்படலாம். குறிப்பிட்ட வேலைகளில் புலனாய்வு செய்வதற்கும் இத்தகைய தணிக்கைக்கு அரசாங்கம் அனுமதி அளித்து செய்யப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டு, கூட்டாண்மையில் ஒரு கூட்டாளி சேர்க்கும் பொழுதும் விலகும் பொழுதும் இவ்வகை தணிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.

[இ] ஆண்டுத் தணிக்கை அல்லது இறுதித் தணிக்கை

ஒரு நிறுவனத்தின் ஆண்டு இறுதிக் கணக்குகள் தயாரிக்கப்பட்ட பின்பு நிறுவனத்தின் ஏடுகளும் கணக்குகளும் தணிக்கை செய்யப்படுவது ஆண்டுத் தணிக்கை எனப்படும். தணிக்கையாளர் ஆண்டுக்கொருமுறை மட்டும் நிறுவனத்தின் கணக்குகளை தணிக்கை செய்கிறார். சிறிய நிறுவனங்களுக்கு அல்லது குறைந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும் நிறுவனங்கள் இம்முறையை பின்பற்றுகின்றன. ஆண்டுத் தணிக்கை தொடங்கப்பட்டு, ஒரே முறையில் முடிக்கப்பட்டு விடுகிறது. தொடர் தணிக்கை போன்று ஆண்டு முழுவதும் நடைபெறுவது கிடையாது. நிறுவனத்தின் கணக்கேடுகளில் உள்ள பிழைகளையும், மோசடிகளையும் கண்டறிவது இம்முறையில் கடினம்.

சிறப்பியல்புகள்

1. ஆண்டுக்கொரு முறை கணக்கேடுகள் தணிக்கை செய்யப்பட்டு முடிக்கப்படுகிறது.
2. தணிக்கையாளர் விவரமாகவோ அல்லது ஒரு சில நடவடிக்கைகளை ஆய்வு செய்து நிறுவனத்தின் இலாப நட்டம் மற்றும் நிதி நிலையை அறிந்து கொள்ள முடியும்.
3. முறையான தணிக்கை மேற்கொள்ளப்படாத நிலையில் பிழைகள், மோசடிகளை எளிதாக அறிய முடியாது.

நன்மைகள்

1. **அன்றாட பணிகள் தடைபடாது:** ஆண்டுக்கு ஒரு முறையே தணிக்கையாளர் வந்து கணக்குகளைப் பரிசீலனைச் செய்வதால் அலுவலர்களின் அன்றாட பணிகள் தடைபடாது.
2. **செலவு குறைவு:** இம்முறை சிறிய நிறுவனங்களுக்கு மிகவும் ஏற்றது. இம்முறையில் செலவு குறைகின்றது.
3. **கணக்குகளை விரைவாக முடித்தல்:** தணிக்கையாளர், கணக்குகளைக் குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் விரைவாக தணிக்கை செய்கிறார். தணிக்கை பணி தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளப்பட்டு முடிக்கப்படுகின்றது.
4. **மோதல் தவிர்த்தல்:** தணிக்கையாளருக்கும், பணியாளர்களுக்கும் இடையே தேவையற்ற மோதல் தவிர்க்கப்படுகிறது.
5. **கணக்கேடுகள் திருத்தப்படாது:** ஆண்டு முடிந்த பிறகே இத்தணிக்கை தொடங்கப்படுவதால், அந்த ஆண்டு சம்பந்தப்பட்ட கணக்குகள் அனைத்தும் திருத்தம் செய்வது தவிர்க்கப்பட்டு விடுகிறது.
6. **காலம் சேமிப்பு:** ஆண்டு தணிக்கையில் சோதனை சீராய்வு மேற்கொள்ளப்படுவதால், குறுகிய காலத்தில் தணிக்கை பணி முடிக்கப்படுகின்றது.

குறைபாடுகள்

1. **விரிவான பரிசீலனைக்கு வாய்ப்பில்லை:** தணிக்கையில் விரிவான பரிசோதனை நடத்த முடியாது. எனவே தவறுகளும், மோசடிகளும் கண்டறிய முடிவதில்லை.
2. **கால தாமதம்:** ஆண்டு முழுவதற்குமான கணக்குகள் ஒரே நேரத்தில் தணிக்கை செய்யப்படுவதால் கால தாமதம் அதிகமாகும். இதனால் அறிக்கை தாக்கல் செய்வதில் கால தாமதம் ஏற்படுகிறது
3. **பொறுப்பு ஏற்றுக் கொள்வது கடினம்:** நிறுவனத்தின் கணக்காண்டு இறுதியில், பிழைகள் மற்றும் மோசடிகள் கண்டுபிடித்தவுடன் அதற்கு பணியாளர்கள் எவரும் பொறுப்பு ஏற்பது இல்லை.
4. **பணியாளர்கள் பணி செய்யாமை:** நிதி ஆண்டு முடிந்த பின்னரே தணிக்கையர் நிறுவனத்திற்கு வருகைப் புரிவதால், பணியாளர்கள் தார்மீக பொறுப்புடன் செயல்படுவதில்லை.

[ஈ] இடைக்காலத் தணிக்கை

இரு ஆண்டு தணிக்கைகளுக்கு இடையே நிறுவனத்தின் நிதிநிலையை அறிந்து கொள்ள அல்லது இடைக்காலத்தில் ஏற்பட்ட இலாப நட்டத்தை அறிந்துகொள்ள நடத்தப்படும் தணிக்கை இடைக்காலத் தணிக்கை எனப்படும். இடைக்கால இலாப-ஈவு அல்லது மேலூதியப் பங்குகள் வழங்குவதற்கு நிறுமங்கள் இடைக்காலத் தணிக்கையை மேற்கொள்கின்றன. இறுதித் தணிக்கையை விரைவில் முடிக்க இடைக்காலத் தணிக்கை உதவுகின்றது. இவ்வகையான தணிக்கையை பெரும்பாலும் பெரிய நிறுவனங்களே மேற்கொள்கின்றன.

சிறப்பியல்புகள்

1. இரு ஆண்டுகள் தணிக்கைகளுக்கு இடையே நடைபெறுகிறது. அதாவது ஆறு மாதங்கள் அல்லது அரையாண்டு கால இடைவெளியில் இத்தணிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
2. இடைக்காலத் தணிக்கை மேற்கொள்ளப்படும் நாள் வரையிலான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் உள்ளடக்கியது.
3. இத்தணிக்கையின் நோக்கம் இடைக்கால பங்காதாயம் அல்லது ஒரு குறிப்பிட்ட தேதியில் பங்குகளின் மதிப்பு ஆகியவற்றை கணக்கிடுவது ஆகும்.
4. குறிப்பிட்ட ஆண்டில் ஒரு பகுதி காலத்திற்கான நிதிநிலை அறிக்கைகளின் துல்லியம் மற்றும் நம்பகத்தன்மை ஆகியவைகளை அறிதல்.

நன்மைகள்

1. **பிழைகளையும், மோசடிகளையும் தவிர்த்தல்:** பிழைகளும், மோசடிகளும் விரைவில் எளிதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்டுத் தவிர்க்கப்படுகின்றன.
2. **வியாபார வளர்ச்சிக்கு உதவுதல்:** ஒரு ஆண்டின் குறிப்பிட்ட காலத்தின் வியாபாரத்தின் புள்ளிவிவரங்கள், நிதி நிலையை அறிந்து கொள்ள நிர்வாகத்திற்கு இத்தணிக்கை உதவுகிறது. அதில் கடினத்தன்மை இருப்பின் அதனைக் களைந்து வியாபார வளர்ச்சிக்கு உதவ முடிகிறது.
3. **இடைக்கால முடிவு வெளியிட உதவுகிறது:** இடைக்கால பங்காதாயம் வழங்குவதற்கு இத்தணிக்கை பெரிதும் உதவுகிறது.
4. **ஆண்டுத் தணிக்கை விரைவாக முடித்தல்:** தணிக்கையாளர் ஆண்டுத் தணிக்கையை விரைவாக முடித்து, குறுகிய காலத்தில் அறிக்கை சமர்ப்பிக்க இத்தணிக்கை உதவுகிறது.
5. **அகக் கட்டுப்பாடு முறை மதிப்பீடு:** தணிக்கையாளருக்கு அகக்கட்டுப்பாடு முறை மூலம் மதிப்பீடு செய்யப்படுவதால் இத்தணிக்கை பயனுள்ளதாகவும், தொடர்ச்சியாகவும் செயல்படுத்த உதவுகிறது.
6. **பணியாளர்களின் அச்ச உணர்வு:** நிறுவனத்தில் உள்ள பணியாளர்களிடையே ஒரு அச்ச உணர்வை உருவாக்குவதால், மோசடி செய்வது பெருமளவு தவிர்க்கப்படுகிறது.

குறைபாடுகள்

1. **தணிக்கையாளருக்கு பணிப்பளு அதிகம்:** இடைக்கால தணிக்கை மூலம் விரிவான தணிக்கை மேற்கொள்ளப்படுவதால்

தணிக்கையாளருக்கு பணிச்சுமை அதிகரிக்கிறது.

2. **கணக்குகளை திருத்தம் செய்ய வாய்ப்பு:** கணக்குகள் தணிக்கையிடப்பட்ட பின்பு நேர்மையற்ற பணியாளர்களால் கணக்குகளில் திருத்தம் செய்வதற்குரிய வாய்ப்புகள் அதிகமாகவே உள்ளன.

3. **முதல் வீணாகுதல்:** இடைக்காலத் தணிக்கையின் மூலம் தவறான இலாபத்தை அறிவதால் முதல் தொகையிலிருந்து இடைக்கால பங்காதாயம் வழங்குவதால் முதல் தொகை வீணாகிறது.

2.2.3 நோக்கத்தின் அடிப்படையில்

[அ] நிலையான தணிக்கை

பொதுவாக அனைத்து நிறுவனங்களும் பின்பற்றக் கூடிய தணிக்கை தொடர்பான விதி முறைகளும், செயல்முறைகளும் அடங்கியது நிலையான தணிக்கை ஆகும் இதில் தரப்படுத்தப்பட்ட அறிவுறுத்தல் அடங்கி இருக்கும். மாதிரி சோதனை முறையில் இத்தணிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.

[ஆ] இருப்பு நிலைக்குறிப்பு தணிக்கை

இருப்பு நிலைக் குறிப்பு தணிக்கை அமெரிக்க நாட்டின் பங்களிப்பாகும். இருப்பு நிலைக் குறிப்பு தணிக்கையில், தணிக்கையாளர்கள் இருப்பு நிலைக்குறிப்பில் காண்பிக்கப்பட்டுள்ள மூலதனங்கள், காப்புகள், சொத்துகள், பொறுப்புகள் முதலியவற்றை பரிசிலனை செய்கின்றனர். மேலும் இருப்பு நிலைக் குறிப்பிற்குச் சம்பந்தமான பத்திரங்கள், ஆவணங்கள் முதலியன பரிசோதனை செய்யப்படுகிறது.

இலாப நட்ட கணக்குகளையோ மற்ற நடவடிக்கைகளையோ ஆழ்ந்த பரிசோதனை செய்வதில்லை. இருப்பு நிலைக்குறிப்பு தணிக்கையில் உள்ள கூட்டுத் தொகைகளைச் சரிபார்த்தல், ஆதாரச் சீட்டு தணிக்கை மேற்கொள்ளுதல் போன்ற பணிகள் மேற்கொள்வதில்லை.

இவ்வகை தணிக்கை நல்ல திறமையான அகச்சீராய்வு முறை அமுலில் உள்ள நிறுவனங்களுக்கும், வியாபார நடவடிக்கைகள் அதிகமாக உள்ள நிறுவனங்களுக்கும், கணக்கு வேலைகளுக்கு இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தப்பட்ட நிறுவனங்களுக்கும் தகுதி பெற்ற கணக்காளர்கள் வேலைக்கு நியமனம் செய்யப்பட்ட நிறுவனங்களுக்கும் பொருந்தும்.

2.2.4 சில சிறப்பு நிகழ்வுகளில் தணிக்கையின் வகைகள் :

(அ) உணவகங்களின் தணிக்கை

1. உணவகங்களுக்கான ஆவணங்கள், உணவகம் அமைப்பதற்கான தொடக்க ஆவணங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.
2. ரொக்க பெறுதல்கள், ரொக்க செலுத்தல்கள், வாடிக்கையாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் சேவைகள் சார்ந்து மேற்கொள்ளப்படும் அகச்சீராய்வு முறையினை ஆய்வு செய்தல் வேண்டும்.
3. வாடிக்கையாளரிடமிருந்து பெறப்படும் ரொக்கம் முறையாக ஏடுகளில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளதா என்றும் அவ்வாறு பதிவு செய்யப்பட்டுள்ள தொகை அன்றே வங்கியில் செலுத்தப்பட்டுள்ளதா? என ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.
4. கூலி, சம்பளம், பயன்படுத்தப்படக்கூடிய பொருட்கள் வாங்கியவை, உணவகத்திற்கு தேவையான பாத்திரங்கள் வாங்கியவை, ஆகியன நிறுவனத்தினால் நியமிக்கப்பட்ட நபரின் ஒப்புதலுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டதா என உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.
5. நிலையான சொத்துக்களையும், சரக்கிருப்பினையும் அவ்வப்போது அல்லது குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் சரிபார்க்கப்பட்டுள்ளதா என ஆய்வு செய்யவேண்டும்.

(ஆ) மருத்துவமனை தணிக்கை

1. மருத்துவமனை ஏற்படுத்துவதற்கான அறக்கட்டளையின் ஆவணங்கள் அல்லது சட்டபடியான நடைமுறைகளை பின்பற்றி மருத்துவமனை ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளதா என சரி பார்க்க வேண்டும்.

2. நோயாளிகள் சேர்க்கை, ரசீது வழங்குதல், மருந்து பொருட்கள் வாங்கியது மற்றும் நோயாளிகளுக்கு மருந்து வழங்கப்படும் முறைகளில் சரியான அகச்சீராய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறதா என சரி பார்க்க வேண்டும்.
3. மருத்துவமனைக்கென பெறப்படும் வருமானங்களான நோயாளிகளிடமிருந்து வசூலிக்கப்படும் கட்டணம், நன்கொடை, மானியங்கள் ஆகியவை சரி பார்க்க வேண்டும்.
4. அனைத்து செலவுகளையும் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும். ஊழியர்களுக்கு வழங்கப்படும் கூலி, சம்பளம், மதிப்பூதியம், இதர செலவினம் உள்ளிட்ட செலவினங்கள் மருத்துவமனையின் பொறுப்பான நபரால் ஒப்புதல் பெறப்பட்டுள்ளதா என ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.
5. மருத்துமனை நிர்வாகம் தனது சரக்கிருப்பு, நிலை சொத்துக்கள், ரொக்க இருப்பு ஆகியவற்றை அவ்வப்போது அல்லது குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் சரி பார்க்கப்பட்டுள்ளது என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

(இ) கல்வி நிறுவன தணிக்கை:

1. பள்ளி, கல்லூரிகள் போன்ற கல்வி நிறுவனத்தினை அறக்கட்டளை ஒப்பந்தம், உள்ளமைப்பு ஆவணங்களைக் கொண்டு சரி பார்க்க வேண்டும்.
2. கல்வி நிறுவன அறக்கட்டளையின் மேலாண்மைக் குழுவின் கூட்ட அறிக்கை மற்றும் நிறைவேற்றப்பட்ட தீர்மானங்களை சரி பார்க்க வேண்டும்.
3. கல்வி நிறுவனத்தில் நடைமுறையில் உள்ள அகச்சீராய்வு முறையினை மதிப்பிட வேண்டும்.
4. மாணவர் சேர்க்கையின் போது பெறப்படும் படிப்பு கட்டணம், நன்கொடை, அரசிடமிருந்து பெறப்படும் மானியங்கள் மற்றும் அரசு அல்லாத அமைப்புகளிடமிருந்து பெறப்படும் மானியங்கள் ஆகியவை முறையாக கணக்கு பதிவேடுகளில் எழுதப்பட்டுள்ளதா? என சரிப்பார்க்க வேண்டும்
5. கல்வி நிறுவனத்தினால் மேற்கொள்ளப்படும் சம்பளம், கல்வி உதவித் தொகை வழங்குதல், அறைகலன், புத்தகம் மற்றும் எழுது பொருட்கள் வாங்கியது போன்ற செலவினங்கள் அனைத்தும் நிர்வாகத்தின் ஒப்புதல் பெற்று செலவிடப்பட்டுள்ளதா? என சரிப்பார்க்க வேண்டும்.
6. கல்வி நிறுவன மேலாண்மையினர் தங்களது நிறுவன அறைகலன்கள், ஆய்வகங்கள், விளையாட்டு சாதனங்கள், நூலக புத்தகங்கள், எழுது பொருட்கள் ஆகியவற்றை அவ்வப்போது அல்லது குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் நேரில் சரிப்பார்க்க வேண்டும்.

(ஈ) திரையரங்குகள் தணிக்கை:

1. திரையரங்கம் அமைக்கப்பட்டிருப்பதற்குரிய ஆவணங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.
2. திரையரங்கில் விற்பனை செய்யப்படும் நுழைவுச் சீட்டு, நுழைவுச் சீட்டு முன்பதிவு, விளம்பரம் மூலம் பெறப்படும் வருமானம், சிற்றுண்டி, வாகன நிறுத்துமிடத்தின் கட்டணம் குறித்து மேற்கொள்ளப்பட்டு வரும் அகச்சீராய்வு முறையினை சரி பார்க்க வேண்டும்.
3. நுழைவுச் சீட்டு விற்பனை, விளம்பரம், சிற்றுண்டி சாலை, வாகன நிறுத்துமிடம் போன்ற இனங்கள் மூலம் பெறப்படும் வருமானங்கள் முறையாக பதிவு செய்யப்படுகிறதா என்றும் அவை அனைத்தும் அன்றே வங்கிக்கணக்கில் செலுத்தப்படுகிறதா என்றும் சரி பார்க்க வேண்டும்.
4. சம்பளம், திரைப்பட வாடகைக் கட்டணம், விளம்பரச் செலவு, பழுதுபார்ப்பு செலவினம் ஆகியவை முறையாக செலவிடப்பட்டுள்ளதா? கணக்கில் எழுதப்பட்டுள்ளதா? என சரி பார்க்க வேண்டும்.
5. அறைகலன், ஒளிபட வீழ்ச்சி, மின்னாக்கி உள்ளிட்ட நிலை சொத்துகளை அவ்வப்போது நேரில் சரி பார்க்க வேண்டும்.

2.3 தொடர் தணிக்கைக்கும் ஆண்டுத் தணிக்கைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்

வ. எண்	வேறுபாட்டின் அடிப்படை	தொடர் தணிக்கை	ஆண்டுத் தணிக்கை
1.	தணிக்கையாளர் வருகை	தணிக்கையாளர் நிறுவனத்திற்கு அடிக்கடி வருகை தந்து, கணக்குகளைச் சரிபார்ப்பது தொடர் தணிக்கை	தணிக்கையாளர் ஆண்டு முடிவில் கணக்குகளை சரி பார்ப்பது ஆண்டுத் தணிக்கை
2.	தணிக்கை மேற்கொள்ளல்	இது ஆண்டு முழுவதும், குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிகளில் நடத்தப்படுகின்றது.	கணக்காண்டு முடிந்த பிறகு இத்தணிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
3.	தணிக்கை பணியாளர் முறையாக வருகை	தணிக்கைப்பணியாளர்கள் ஆண்டு முழுவதும் தொடர்ந்து வருகை புரிகின்றனர்.	கணக்காண்டு முடிவடைந்த பிறகு, தணிக்கை பணியாளர்கள் வருகை புரிகின்றனர்.
4.	நடவடிக்கைகளை சரிபார்த்ததல்	ஒவ்வொரு நடவடிக்கையும் ஆவணங்களின் அடிப்படையில் சரிபார்க்கப்படுகிறது	கணக்காண்டு முடிவடைந்த பிறகு, நடவடிக்கைகள் சரிபார்க்கப்படுகிறது
5.	தணிக்கை செலவு	அதிக செலவு ஏற்படும்.	குறைந்த செலவே ஏற்படும் மற்றும் சிக்கனமானது.

2.4 தொடர் தணிக்கைக்கும் இடைக்கால தணிக்கைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்

வ. எண்	வேறுபாட்டின் அடிப்படை	தொடர் தணிக்கை	இடைக்கால தணிக்கை
1.	நோக்கம்	பிழைகள் மற்றும் மோசடிகளைக் கண்டு பிடித்தல் இதன் முக்கிய நோக்கம் ஆகும்.	பங்குதாரர்களுக்கு பங்காதாயம் வழங்குவதற்காக நிறுவனத்தின் இடைக்கால இலாப நட்டங்களைக் கணக்கிடுதலே முக்கிய நோக்கமாகும்.
2.	தணிக்கை கால அளவு	தணிக்கையாளர் மற்றும் நிறுவனத்தின் வசதிக்கேற்ப ஒரு குறிப்பிட்ட தேதி வரை இத்தணிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது.	இத்தணிக்கை, நிறுவனத்தாரின் அறிவுரைகளின் பேரில் ஒரு ஆண்டின் இடையில் இத்தணிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

3.	இருப்பாய்வு தயாரித்தல்	இருப்பாய்வு தயாரிக்கப்படுவதில்லை. ஆனால் சில கணக்குகளின் இருப்புகள் மட்டும் குறித்துக் கொள்ளப்படுகிறது.	இருப்பாய்வு குறிப்பிட்ட காலம் முடியும் நாளில் கட்டாயமாக தயாரிக்கப்படுகிறது.
4.	சொத்து மற்றும் பொறுப்புகளை சரிபார்த்ததல்	கணக்காண்டு இறுதியில் சொத்துகள் மற்றும் பொறுப்புகளைச் சரி பார்க்கப்பட்ட பின்னரே இருப்பு நிலைக் குறிப்பு தயாரிக்கப்படுகிறது.	இடைக்காலத் தணிக்கை முடியும் போது சொத்துகள் மற்றும் பொறுப்புகள் சரிபார்க்கப்படுகிறது.

பாடச் சுருக்கம்

தணிக்கை அறிமுகம், தணிக்கையின் வகைகள், சிறப்பியல்புகள், அதன் நன்மைகள் மற்றும் குறைபாடுகள், தொடர் தணிக்கைக்கும் ஆண்டுத் தணிக்கைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள், இடைக்காலத் தணிக்கைக்கும் தொடர் தணிக்கைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்.

கலைச் சொற்கள்

- **தனிவாணிகர் கணக்கு தணிக்கை:** தனிவாணிகரின் அல்லது தனியார் வாணிகத்தில் ஒருவர் மட்டுமே தனது சொந்த முதல் வைத்து வியாபாரம் செய்வார். தனிவாணிகரின் கணக்குகள் சட்டப்படியாக தணிக்கை செய்ய வேண்டியதில்லை. ஆனால் தனிவாணிகரின் வியாபாரம் பெரிய அளவில் இருக்கும்போது தணிக்கை செய்வது அவசியமாகிறது.
- **கூட்டாண்மை கணக்கு தணிக்கை:** 1932ஆம் ஆண்டின் இந்திய கூட்டாண்மை சட்டம் கூட்டாண்மை கணக்குகளின் தணிக்கையை கட்டாயமாக்கவில்லை. தணிக்கை செய்வதால் ஏற்படும் நண்மைகளின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான கூட்டாண்மை நிறுவன கணக்குகள் தகுதியான தணிக்கையரால் தணிக்கை செய்யப்படுகிறது. கூட்டாண்மை நிறுவனத்தினருடன் தணிக்கையாளர் செய்து கொண்ட ஒப்பந்தத்தின் அடிப்படையில் தணிக்கையாளரின் கடமை மற்றும் பொறுப்புகள் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன.
- **கூட்டுப் பங்கு நிறும தணிக்கை:** இந்திய நிறும சட்டம் 2013 ன்படி கூட்டு பங்கு நிறும கணக்குகளின் தணிக்கை கட்டாயமாகிறது. நிறுமத்தின் கணக்குகளை தணிக்கை செய்ய தணிக்கையாளரை நியமித்து அவர் தணிக்கை செய்து அறிக்கையினை உரிமையாளருக்கு (பங்குதாரர்களுக்கு) தெரிவிக்க வேண்டும். கூட்டு பங்கு நிறுமத்தின் தணிக்கையாளரின் உரிமைகள், கடமைகள், நியமனம், அவர்களின் ஊதியம் உள்ளிட்ட அனைத்தும் இந்திய நிறும சட்டத்தில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

- தொடர் தணிக்கை: ஆண்டு முழுவதும் தணிக்கையாளரால் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்படும் தணிக்கை.
- ஆண்டுத் தணிக்கை அல்லது குறிப்பிட்ட காலத்தணிக்கை: ஒவ்வொரு நிதி ஆண்டு இறுதியில் கணக்குகள் முடிக்கப்பட்ட பின்னர் மேற்கொள்ளப்படும் தணிக்கை.
- இடைக்காலத்தணிக்கை: இரு ஆண்டு தணிக்கைக்கு இடையே மேற்கொள்ளப்படும் தணிக்கை. இது இடைக்கால பங்காதாயம் கணக்கிடுவதற்காக நடத்தப்படுகிறது.
- சிறப்பு நிகழ்ச்சித் தணிக்கை: இயல்பு நிலை தணிக்கை இல்லாத பட்சத்தில் ஒரு தேவையின் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்படும் தணிக்கை.
- நிலையான தணிக்கை: சிறப்பான அகச்சீராய்வு மேற்கொள்ளப்படும் பட்சத்தில் ஒரு சில நடவடிக்கைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து முழுமையான தணிக்கை செய்வது.
- இருப்பு நிலைக்குறிப்பு தணிக்கை: தணிக்கையாளர் இருப்பு நிலைக் குறிப்பில் உள்ள முதல், பொறுப்புகள், காப்பும் ஒதுக்கீடும் மற்றும் சொத்துகள் மற்றும் இதர இனங்களை தணிக்கை செய்வது.

வினாக்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. எவ்வகை வாணிக அமைப்பில் தணிக்கை என்பது கட்டாயமானது
   அ) தனி வாணிகர் இ) கூட்டுபங்கு நிறுமம்
   ஆ) கூட்டாண்மை ஈ) அறக்கட்டளை

2. தணிக்கையாளர் ஆண்டு முழுவதும் எல்லா நடவடிக்கைகளையும் தொடர்ந்து சரிபார்க்கும் தணிக்கை
   அ. இடைக்காலத் தணிக்கை
   ஆ. தொடர் தணிக்கை
   இ. இருப்பு நிலைக் குறிப்பு தணிக்கை
   ஈ. சிறப்புத் தணிக்கை

3. __________ தணிக்கை கூட்டாளிகளின் மோதல்களை தீர்க்கவும் கணக்குகளை சரி செய்யவும் உதவுகிறது.
   அ) தனி வாணிகர் இ) கூட்டுபங்கு நிறுமம்
   ஆ) கூட்டாண்மை ஈ) அறக்கட்டளை

4. _________ எனும் நபர் தனிப்பட்ட முறையில் உரிமையாளராகவும், மேலாண்மை செய்வராகவும் கட்டுபடுத்துபவராகவும் உள்ள வியாபார அமைப்பு.
   அ) தனி வாணிகர் இ) இயக்குநர்
   ஆ) கூட்டாளி ஈ) அறக்கட்டளையாளர்

5. நிதி ஆண்டு முடிந்த பிறகு தணிக்கை செய்யப்படும் தணிக்கை __________ அழைக்கப்படும்
   அ. ஆண்டு தணிக்கை இ. இருப்பு நிலை குறிப்பு தணிக்கை
   ஆ. தொடர் தணிக்கை ஈ. சிறப்பு தணிக்கை

Chapter 2.indd 37 12/23/2022 6:52:48 PM

6. குறிப்பிட்ட காலத் தணிக்கை என்று அழைக்கப்படுவது __________
அ. சிறப்புத் தணிக்கை
ஆ. தொடர் தணிக்கை
இ. இருப்பு நிலைக் குறிப்பு தணிக்கை
ஈ. ஆண்டுத் தணிக்கை

7. இரண்டு ஆண்டுகளுக்கிடையே நடைபெறும் தணிக்கை __________ எனப்படும்
அ. சிறப்புத் தணிக்கை
ஆ. தொடர் தணிக்கை
இ. இடைக்காலத்தணிக்கை
ஈ. ஆண்டுத் தணிக்கை

8. இருப்பு நிலைக் குறிப்புத் தணிக்கை __________ நாட்டின் பங்களிப்பாகும்
அ. இந்தியா
ஆ. சீனா
இ. இங்கிலாந்து
ஈ. அமெரிக்கா

9. _________ தணிக்கை குறைந்த நடவடிக்கைகள் கொண்ட சிறு நிறுவனங்களுக்கு மட்டும் ஏற்றது
அ. தொடர் தணிக்கை
ஆ. ஆண்டுத்தணிக்கை
இ. இடைக்காலத் தணிக்கை
ஈ. இயக்கம் சார்ந்த தணிக்கை

10. ___________ நிறுமத்தின் அடிப்படை ஆவணமாகும்.
அ) கூட்டாண்மை ஒப்பாவணம்
ஆ) அமைப்பு முறையேடு
இ) சங்க நடைமுறை விதிகள்
ஈ) அறக்கட்டளை ஒப்பாவனம்

விடைகள் 1. (இ) 2. (ஆ) 3. (ஆ) 4. (அ) 5. (அ) 6. (ஈ) 7. (இ) 8. (ஈ) 9. (ஆ) 10. (ஆ)

II. குறு வினாக்கள்

1. தணிக்கையின் வகைகள் யாவை?
2. தொடர் தணிக்கை என்றால் என்ன?
3. ஆண்டுத் தணிக்கை என்றால் என்ன?
4. இடைக்காலத் தணிக்கையின் நோக்கங்கள் யாவை?
5. இருப்பு நிலைக் குறிப்பு தணிக்கை என்றால் என்ன?
6. தனிவாணிகர் என்பர் யார்?
7. கூட்டு பங்கு நிறும தணிக்கை கட்டாயமாக்கப்பட்டுள்ளது ஏன்?

III. சிறு வினாக்கள்

1. தொடர் தணிக்கையின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?
2. ஆண்டு தணிக்கையின் நன்மை, குறைகள் யாவை?

3. இடைக்காலத் தணிக்கையின் சிறப்பியல்புகளை விளக்குக?

4. இடைக்காலத் தணிக்கையின் குறைபாடுகள் யாவை?

5. தனி வாணிக தணிக்கையினால் ஏற்படும் நன்மைகள் யாது?

6. தணிக்கையாளர் நியமனத்தினை எவ்வாறு சரிபார்ப்பார் என்பதை சுருக்கமாக விளக்குக.

IV. கட்டுரை வினாக்கள்

1. தணிக்கையின் பல்வேறு வகைகளை விளக்குக

2. தொடர் தணிக்கையின் பொருள் தந்து அதன் நன்மைகள், குறைபாடுகளை விளக்குக?

3. ஆண்டுத் தணிக்கையின் பொருள் தந்து அதன் நன்மைகள் குறைபாடுகளை விளக்குக?

4. இடைக்காலத் தணிக்கை பொருள் தந்து அதன் நன்மைகள், குறைபாடுகளை விளக்குக?

5. விளக்குக:

   அ. இருப்பு நிலைக் குறிப்புத் தணிக்கை

   ஆ. நிலையான தணிக்கை

6. சிறப்பு பணிகளின் அடிப்படையில் அமைந்த நிறுவனங்களின் தணிக்கை பற்றி விவரி

7. தொடர் தணிக்கைக்கும் ஆண்டுத் தணிக்கைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?

8. இடைக்கால தணிக்கைக்கும் தொடர் தணிக்கைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?

9. கூட்டாண்மை கணக்குகள் தணிக்கை செய்வதால் ஏற்படும் பயன்களை சுருக்கமாக விவரி.

10. பின்வரும் கணக்குகள் தணிக்கை செய்வதன் கொள்கைகளை விவாதிக்க
    - கூட்டாண்மை,
    - கூட்டுபங்கு நிறுமம்,
    - தனி வாணிகம்,

11. சிறுகுறிப்பு வரைக
    அ. கூட்டாண்மை நிறுவனத்தணிக்கை
    ஆ. கூட்டுபங்கு நிறுமத்தணிக்கை

12. கூட்டு பங்கு நிறும தணிக்கையின் நன்மைகள் யாவை?

13. தணிக்கை மேற்கொள்வதற்கு முன் பல்வேறு ஆவணங்களை படிக்க வேண்டும் – விவாதிக்க.

14. தணிக்கை பணி மேற்கொள்ளப்படும் முன் கவனிக்கவேண்டியவைகளை விளக்குக.

மேற்கோள் நூல்கள்

1. Practical Auditing – Dr. G.Anitha & Dr. J.Sankari, Sai Selva Publishers & Distributors.
2. Practical Auditing – Dr. Radha
3. Audit ng Principles and Practices – Pradeepkumar, Baldev Sachdeva & Jagwant Singh, Kalyani Publishers.
4. Principles and Practice of Auditing - Dinkar Pagare, Sultan Chand & Sons.
5. Practical Auditing - K. Sundar & K. Pari

www.tnschoolbooks.in

அலகு 3 தணிக்கை திட்டமிடுதல்

கற்றல் நோக்கங்கள்

- இப்பாடத்தை கற்ற பிறகு தணிக்கை திட்டமிடுதலின் பொருள், நன்மைகள் மற்றும் பாதிக்கின்ற காரணிகளை புரிந்துக்கொள்ள முடியும்.
- இப்பாடத்தை கற்ற பிறகு, தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் பொருள், இயல்புகள், நோக்கங்கள், உள்ளடக்கங்கள், நன்மைகள் மற்றும் தீமைளை புரிந்துக்கொள்ள முடியும்.
- இப்பாடத்தை படித்த பிறகு, சீரியத் தணிக்கையின் பொருள், நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை புரிந்துக் கொள்ள முடியும்.
- இப்பாடத்தை படித்த பிறகு, சோதனைச் சீராய்வின் பொருள், பயன்படுத்துதல், நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை புரிந்துக் கொள்ள முடியும்.
- இப்பாடத்தை கற்ற பிறகு, சோதனைச் சீராய்வில் தணிக்கையரின் கடமைகளை புரிந்துக் கொள்ள முடியும்.

நினைவு கூறல்

RECAP

முந்தைய பாடத்தில், பல்வேறு தணிக்கையின் பொருள், சிறப்பியல்புகள், நன்மைகள், மற்றும் குறைபாடுகளை குறித்து நாம் பயின்றோம்.

3.1 தணிக்கை திட்டமிடுதல்

3.1.1 அறிமுகம்

தணிக்கை என்பது தொழில்முறை சேவையை வாடிக்கையாளருக்கு வழங்குவது எனலாம். இச்சேவையில் கணக்கியல், நிதி மற்றும் பிற நடவடிக்கைகள் விமர்சிப்பதுடன் தொடர்புடையது ஆகும். தணிக்கை தொடங்குவதற்கு முன், ஒரு தணிக்கையர் கண்டிப்பாக நல்ல முறையில் தயார் செய்தல் வேண்டும். தணிக்கை தயாரிப்பானது தணிக்கை திட்டமிடுதல், தணிக்கை பூர்வாங்க தயாரிப்புகள், தணிக்கை நிகழ்ச்சிநிரல், தணிக்கை குறிப்பு புத்தகம், தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள், தணிக்கை சான்றுகள், புதிய தணிக்கை தொடங்குதல், சோதனைச் சீராய்வு மற்றும் வழக்கமான சோதனை ஆகிய அனைத்தும் உள்ளடக்கியது.

3.1.2 தணிக்கை திட்டமிடுதலின் பொருள்

தணிக்கை திட்டமிடுதல் என்பது தணிக்கையை திறம்பட குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் முடிப்பதாகும். தணிக்கை திட்டமிடுதல் செயல்முறையானது முன்கூட்டியே முடிவு செய்வதாகும். என்ன செய்யப்படவேண்டும், யாரால் செய்யப்படவேண்டும், எவ்வாறு செய்தல் வேண்டும் மற்றும் எப்பொழுது தணிக்கையர் திறமையாக மற்றும் பயனுள்ள வகையில் தணிக்கை வேலையை நிறைவேற்றுவதாகும்.

Chapter 3.indd 40 12/23/2022 6:52:54 PM

தணிக்கையர் வாடிக்கையரின் வணிகத்தை பற்றிய அறிவு பெற்று தணிக்கையை திட்டமிடுதல் வேண்டும். ஏற்கெனவே குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் பல்வேறுபட்ட தணிக்கை வேலையை முறையாக நிறைவேற்ற இது உதவுகிறது. இது தரமான தணிக்கை வேலையை அதிகரிக்க செய்கிறது. தணிக்கை திட்டமிடுதலுக்கு வாடிக்கையரை பற்றிய முழு அறிவு தேவையாகும். குறிப்பாக வாடிக்கையரின் கணக்கியல் முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள், அகக்கட்டுப்பாடு நடைமுறைகள் மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு ஆகியவை தணிக்கை வேலை செய்ய தேவையாகும். தணிக்கை திட்டமானது மிகவும் நெகிழ்வுடையதாக அல்லது தேவைப்படும்போது தணிக்கையரால் திருத்தப்படுதல் வேண்டும்.

3.1.3 தணிக்கை திட்டமிடுதலின் பயன்கள் அல்லது நன்மைகள்

ஒரு திறமையான மற்றும் பயனுள்ள தணிக்கை திட்டமிடுதலால் கிடைக்கப்பெறும் நன்மைகள் பின்வருமாறு:

1. **நோக்கங்கள் நிறைவேற்றம்:** தணிக்கை திட்டமிடுதல் தணிக்கையின் நோக்கங்களை சரியாக நிறைவேற்ற உதவுகிறது. மேலும் இது முக்கியமான பகுதிகளில் அதிக கவனம் செலுத்த முடிகிறது.

2. **பிரச்சனைகளை அடையாளம் காணுதல்:** ஒரு நல்ல முறையில் வரையப்பட்ட மற்றும் நிறுவப்பட்ட தணிக்கை திட்டமிடுதலில் பிரச்சனைகளை அடையாளம் காண முடியும்.

3. **குறித்த நேரத்தில் வேலை நிறைவு:** தணிக்கை திட்டமிடுதலால் தணிக்கை வேலை குறித்த நேரத்தில் நிறைவு மற்றும் முக்கிய பகுதி விடுபடுவதில்லை. இதனால் மேலும் அனைத்து முக்கிய பகுதிகள்மீது நிர்வாகம் அதிக கவனம் செலுத்த முடியும்.

4. **ஒருங்கிணைப்பு கிடைக்கப் பெறுதல்:** தணிக்கை திட்டமிடுதலால் தணிக்கை வேலையை செய்யும் தணிக்கையர்கள் மற்றும் பிற வல்லுநர்கள் இடையே ஒருங்கிணைப்பு கிடைக்கப்பெறுகிறது.

5. **தணிக்கை வேலையை சிறப்பாக செய்தல்:** தணிக்கை திட்டமிடுதலால் தரமான தணிக்கைப் பணி விரைவாக மற்றும் துல்லியமாக தணிக்கை நிறைவேற்றம் செய்யமுடியும்.

3.1.4 தணிக்கை திட்டமிடுதலை பாதிக்கின்ற காரணிகள்

தணிக்கை திட்டமிடுதல் தயார் செய்யும் போது கீழ்கண்ட காரணிகளை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்:

- நிறுவனத்தின் அளவு மற்றும் அதன் நடவடிக்கைகளின் தன்மை.
- கணக்கியல் முறைகள், அகக்கட்டுப்பாடு மற்றும் தரநிலை பின்பற்றுவது.
- நிறுவனம் செயல்படும் சூழல்.
- வாடிக்கையாளருடன் முந்தைய அனுபவம்.
- வாடிக்கையாளர் செய்யும் வணிகத்தை பற்றிய அறிவு.

3.2. தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல்

3.2.1 பொருள்

ஒரு தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல் என்பது தணிக்கை உதவியாளர்களால் செய்யப்படும் பணியை குறிக்கும், தணிக்கையாளரால் வடிவமைக்கப்பட்ட விரிவாக, எழுதப்பட்ட அறிக்கையாகும், தணிக்கை பணியாளர்களுக்கான பணி, அறிவுறுத்தல் மற்றும் வழிநடத்துதல் ஆகியவற்றின் கால அளவை குறிப்பிடுகிறது. சுருக்கமாக, தணிக்கைத்

Chapter 3.indd 41 12/23/2022 6:52:54 PM

பணியை திட்டமிடுதல், இயக்குதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் கருவியாகும்.

ஒரு தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல் என்பது தணிக்கைப் பணியின் விரிவான திட்டமாகும். இது தணிக்கையை மிகவும் திறமையாக நடத்தும் வழிமுறைகளை குறிப்பிடுகிறது. தணிக்கை தொடக்கத்தில் இருந்து தணிக்கை முடிவுக்கு வரும்வரை தணிக்கையருக்கு தணிக்கை முழு செயல்முறையையும் கோடிட்டுக் காட்டுகிறது. தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல் பொதுவாக தணிக்கை குறிப்பு புத்தகத்தில் அடங்கியுள்ளது.

3.2.2 வரைவிலக்கணம்

ஒரு தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலை **பேராசிரியர் மெக்ஸ்** பின்வருமாறு வரையறுத்துள்ளார்: "தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல் என்பது தணிக்கைத் திட்டத்தின் விரிவான திட்டமாகும். ஒவ்வொரு பொருளை சரிபார்த்து மற்றும் நிதி அறிக்கைகளை சரிபார்த்தலுக்கும், மதிப்பீட்டு நேரத்தை தேவைப்படுவதற்கும் பின்பற்ற வேண்டிய நடைமுறைகளை குறிப்பிடுகிறது."

3.2.3 தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் சிறப்பியல்புகள் அல்லது குணநலன்கள்

ஒரு தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் சிறப்பியல்புகள் பின்வருமாறு இருக்கலாம்:

1. தணிக்கை மேலும் திறம்பட செயல்படுவதற்கான நடைமுறைகளின் தொகுப்பாகும்.
2. இது தணிக்கையாளரால் வடிவமைக்கப்பட்ட எழுதப்பட்ட திட்டமாகும்.
3. இது தணிக்கை பணியின் செயல் திட்டம் ஆகும்.
4. இது தணிக்கை ஊழியர்களின் திறமைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு பணி ஒப்படைவு செய்யும் வேலையை எளிதாக்குகிறது.
5. இது தணிக்கை பணி செய்யப்படுவதற்கு எதிர்காலத்தில் சான்றுகளாக செயல்படுகிறது.
6. இது தணிக்கை ஊழியர்களால் செய்யப்பட வேண்டிய பணியை குறிப்பிடுகிறது, வேலையை முடிக்க வேண்டிய நேரம் மற்றும் முறையை குறிப்பிடுகிறது.

3.2.4 தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் நோக்கங்கள்

தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

1. தணிக்கை உதவியாளர்களுக்கு தெளிவான வழிமுறைகளை வழங்குவதற்கும், பணியின் இயல்பை குறிப்பிடுவதோடு ஒவ்வொரு பணியையும் நிறைவு செய்வதற்கான கால அளவை நிர்ணயிக்கவும் உதவுகிறது.
2. இது தணிக்கைப் பணிகளில் பல்வேறு பகுதிகளுக்கிடையே ஒருங்கிணைப்புக்கு உதவுகிறது.
3. தணிக்கை பணி ஒரே மாதிரியாக நிறைவேறும், மேலும் ஒரே வேலை திரும்ப திரும்ப மேற்கொள்வது தவிர்க்கப்படுகிறது.
4. தணிக்கை குழுவில் நியாயமான வேலை ஒதுக்கீட்டைப் பெறுவதற்கு முடிகிறது.
5. ஒவ்வொரு தணிக்கை உதவியாளரின் பொறுப்பு மற்றும் பதில் சொல்லும் பொறுப்பையும் நிர்ணயம் செய்யமுடிகிறது.
6. எதிர்காலத்தில் தணிக்கைக் திட்டத்தை திட்டமிடுவதற்கான ஒரு வழிகாட்டியாக செயல்படுகிறது.
7. தணிக்கை பணிகள், முறைகள் அல்லது நடைமுறைகளை நிறைவு செய்யும் தேதி, தணிக்கைப் பணியை நிறைவேற்றியதில் ஈடுபட்ட நபர்கள் ஆகியவற்றை எதிர்காலத்தில் ஆதாரமாகக் காட்டுவதற்கு உதவுகிறது.

3.2.5 தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் உள்ளடக்கங்கள்

தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் உள்ளடக்கங்கள் பின்வருமாறு:

1. வாடிக்கையாளர் பெயர்.
2. வாடிக்கையாளரின் நடவடிக்கைகள் மற்றும் வியாபாரத்தின் தன்மை.

3. அகச்சோதனை முறை பரிசீலனை.
4. தணிக்கை பணி ஆரம்பிக்கப்படும் தேதி.
5. தணிக்கை பணியின் காலம்.
6. வாடிக்கையாளர் பின்பற்றும் கணக்கியல் முறைகள்.
7. முந்தைய தணிக்கையாளரின் அறிக்கையை ஆராய்தல்.
8. முந்தைய தணிக்கை அறிக்கையில் எழுப்பிய கருத்துகள், அறிவுறுத்தல் அல்லது ஆட்சேபனைகளை மீண்டும் ஆய்வு செய்தல்.
9. பல்வேறு பேரேட்டு கணக்குகள் மற்றும் துணை புத்தகங்களை ஆராய்தல்.
10. சட்டபூர்வமான புத்தகங்கள் மற்றும் பதிவுகள், இலாபநட்ட கணக்கு மற்றும் இருப்பு நிலைக்குறிப்பு ஆராய்தல்.

3.2.6 தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் வகைகள்

1. **பொது அல்லது நிலையான தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல்:**
இது அனைத்து தணிக்கைகளுக்கும் பொது வழிகாட்டுதல்களைக் கொண்ட ஒரு தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலை குறிக்கிறது.

2. **குறிப்பிட்ட அல்லது நெகிழ்வான தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல்:**
கொள்முதல், சரக்கு, சரக்கு கட்டுப்பாடு, உற்பத்திகட்டுப்பாடு போன்ற சில குறிப்பிட்ட செயல்பாட்டுப் பகுதிகளுக்கு வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலை இது குறிக்கிறது

3.2.7 தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் நன்மைகள்

ஒரு தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் நன்மைகள் பின்வருமாறு:

1. **மதிப்பீடு மற்றும் வேலைப் பகிர்வுக்கு உதவுகிறது:**
தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் மூலம் தணிக்கை வேலையை முன்கூட்டியே மதிப்பிட உதவுகிறது. மேலும் தணிக்கை பணியாளர்களுக்கு அவர்களின் திறமையை அடிப்படையாகக்கொண்டு வேலைப்பகிர்வு செய்ய உதவுகிறது.

2. **பொறுப்பை நிர்ணயம் செய்ய முடிகிறது:**
இது வேலைகளின் எல்லையை தெளிவாக வரையறுப்பதன் மூலம் தணிக்கை உதவியாளர்களின் பொறுப்பை உறுதிப்படுத்த உதவுகிறது.

3. **எதிர்கால திட்டமிட உதவுகிறது:**
அடுத்த ஆண்டுக்கான தணிக்கைத் திட்டத்தைத் திட்டமிடுவதற்கான அடிப்படையாக தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல் செயல்படுகிறது.

4. **ஒரு வழிகாட்டியாக செயல்படுகிறது:**
அடுத்தடுத்த ஆண்டுகளில் தணிக்கை வேலையை செயல்படுத்துவதில் தணிக்கை ஊழியர்களுக்கான சிறந்த வழிகாட்டியாக இது செயல்படுகிறது.

5. **மதிப்புமிக்க சான்றுகள்:**
குறிப்பிட்ட வேலையைச் செய்தவர்களின் ஆரம்பகட்டங்கள் அதனுடன் இணைக்கப்பட்டு வேலை செய்ததற்கு ஒரு ஆதாரமாக இது செயல்படுகிறது. தணிக்கையாளர்கள் கவனக்குறைவாக செயல்பட்டார்கள் என்ற போது தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல் அவ்வாறு இல்லை என்பதற்கு ஆதாரமாக விளங்குகிறது.

6. **சீரான தன்மை:**
ஒவ்வொரு ஆண்டும் அதே பணி நடைபெறும் போது தணிக்கை வேலையில் சீரான தன்மையை வழங்குகிறது.

7. **தொடர்ச்சி:**
ஒரு தணிக்கை ஊழியர் விடுமுறையில் சென்றால் மற்றவர்கள் தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல் குறிப்பிடுவதன் மூலம் பணியை தொடர முடியும், எனவே, தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல் மூலம் வேலை தொடர்ச்சியாக நடைபெறுகிறது.

8. **ஒருங்கிணைப்பு:**
இது ஒருங்கிணைப்பு வசதிகளை வழங்குகிறது மற்றும் தணிக்கை ஊழியர்களை மேற்பார்வை செய்ய உதவுகிறது.

3.2.8 தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் குறைபாடுகள்

முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின்படி தணிக்கை நடத்துவதன் மூலம் அனுபவத்தால் பெறக்கூடிய குறைபாடுகள் பின்வருமாறு:

1. **இயந்திரத்தன்மை:**
   தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு ஆண்டும் தணிக்கைப்பணி நடைபெறும்போது, தணிக்கையாளர் மற்றும் தணிக்கை ஊழியர்களுக்கு வெறுப்பு மற்றும் சலிப்பு ஏற்படுகிறது.

2. **பணியில் தரம் இன்மை:**
   தணிக்கை ஊழியர்கள் பணிக்கு எந்தவொரு தரநிலையையும் பராமரிப்பதற்கு பதிலாக குறித்த நேரத்தில் வேலையை முடிக்க அதிக ஆர்வமாக இருப்பார்கள்.

3. **புதிய முயற்சியின்மை:**
   தணிக்கை ஊழியர்கள் தாங்களாக சொந்த முடிவை எடுக்க முடியாது. மேலும் அவர்கள் தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலுக்கு இணங்க கட்டாயபடுத்தபடுகின்றனர். எனவே, திறமையான தணிக்கை எழுத்தர் தனது புதிய முயற்சி மற்றும் ஆர்வத்தை பரிந்துரை செய்வதில்லை.

4. **நெகிழ்வின்மை:**
   ஒரு கடுமையான மற்றும் நெகிழ்வற்ற தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல் அனைத்து வகை வணிகங்களுக்கும் பொருந்தாது. தணிக்கை நேரத்தின்போது சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய புதிய பகுதிகள் தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலில் திருத்தப்படவில்லையெனில், அத்தகைய பகுதிகள் தணிக்கையில் இருந்து தப்பிக்கலாம்.

5. **திறமையற்ற பணியாளர்களுக்கான தங்குமிடம்:**
   திறமையற்ற தணிக்கை பணியாளர்கள் தங்கள் தவறுகளையோ அல்லது பலவீனத்தையோ மறைத்துவிடுகிறார்கள். எனவே, இது திறமையற்ற தணிக்கை பணியாளர்களுக்கு தங்குமிடமாக திகழ்கிறது.

6. **பொருத்தமின்மை:**
   முன்னரே நிர்ணயிக்கப்பட்ட தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல் சிறிய வணிக நிறுவனங்களுக்கு ஏற்றது அல்ல.

தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் நன்மைகள் மற்றும் குறைபாடுகளின் சுருக்கம்	
நன்மைகள்	குறைபாடுகள்
1. மதிப்பீடு மற்றும் வேலைப்பகிர்வுக்கு உதவுகிறது	1. இயந்திரத்தன்மை
2. பொறுப்பை நிர்ணயம் செய்ய முடிகிறது	2. பணியில் தரம் இன்மை
3. எதிர்கால திட்டமிட உதவுகிறது	3. புதிய முயற்சியின்மை
4. ஒரு வழிகாட்டியாக செயல்படுகிறது	4. நெகிழ்வின்மை
5. மதிப்பு மிக்க சான்றுகள்	5. திறமையற்ற பணியாளர்களுக்கான தங்குமிடம்
6. சீரான தன்மை	6. பொருத்தமின்மை
7. தொடர்ச்சி	—
8. ஒருங்கிணைப்பு	—

www.tnschoolbooks.in

தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் மாதிரிப்படிவம்
திருமதி. ரமணி வரையறு நிறுமம்

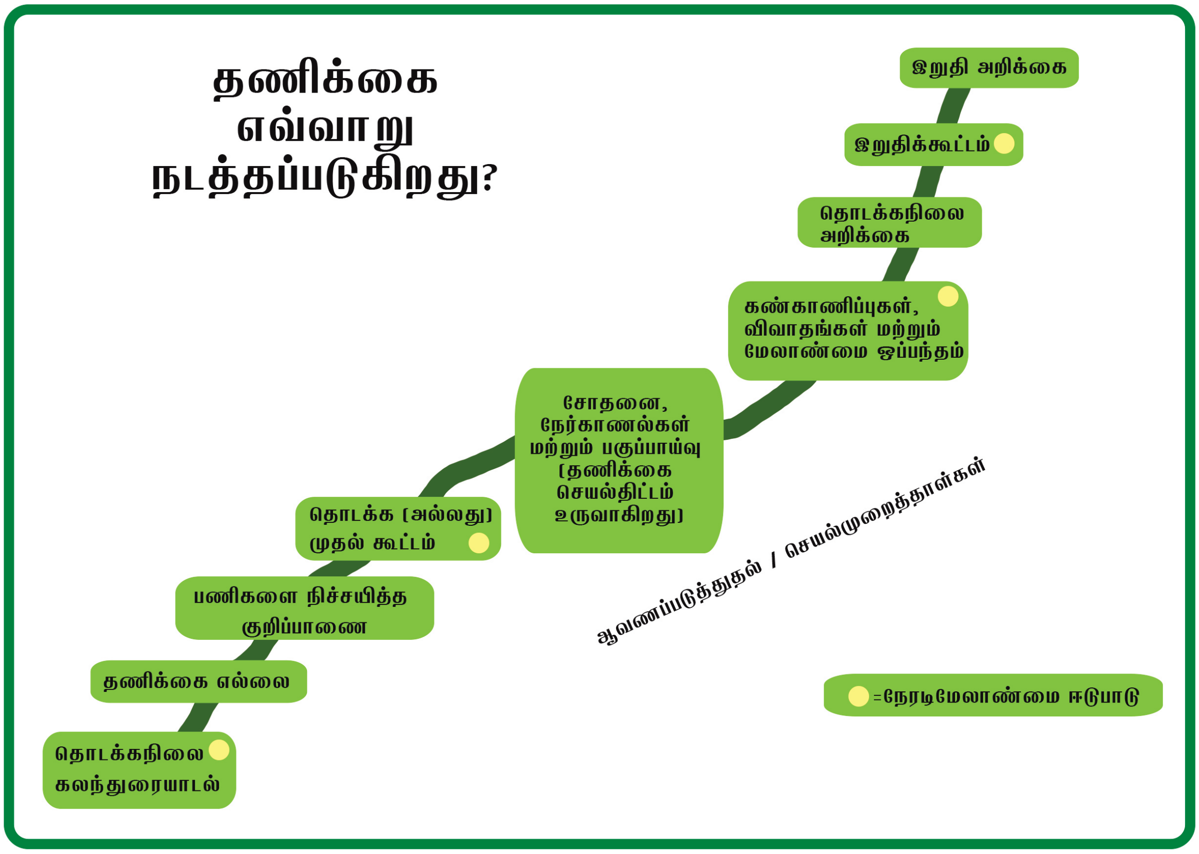
தணிக்கை ஆரம்பிக்கப்படும் தேதி ________________
தணிக்கை முடிக்கப்படும் தேதி ________________
முந்தைய தணிக்கையில் இருந்து பெற்ற சிறப்பு தகவல்கள் __________
அமைப்பின் தன்மை ______________

மாதம்	ரொக்க ஏட்டின்படி இருப்பு	வங்கி ஏட்டின் படி இருப்பு	ரொக்க மற்றும் வங்கி ஏடு ஆதாரச்சீட்டு	கொள்முதல் பேரேட்டு ஆதாரச் சீட்டு	விற்பனை பேரேட்டு ஆதாரச் சீட்டு	திருப்பங்கள் ஆதாரச் சீட்டு	இருப்பு பேரேட்டு ஆதாரச் சீட்டு	முதற் குறிப்பேடு பரிசோதித்தது	பேரேடு சரிபாக்கப்பட்டது	இருப்பாய்வு இருப்பு சரிபார்க்கப்பட்டது	இலாப நட்ட கணக்கு சரிபார்க்கப்பட்டது
ஜனவரி											
பிப்ரவரி											
மார்ச்											
ஏப்ரல்											
மே											
ஜூன்											
ஜூலை											
ஆகஸ்டு											
செப்டம்பர்											
அக்டோபர்											
நவம்பர்											
டிசம்பர்											

குறிப்பு: ஒவ்வொரு தணிக்கை உதவியாளரும் அவர் பரிசோதித்த உருப்படி உள்ள பத்தியில் பரிசோதனை செய்தமைக்கு சுருக்கொப்பம் இடவேண்டும்.

Chapter 3.indd 45 12/23/2022 6:52:55 PM

www.tnschoolbooks.in



3.3 சீரியத் தணிக்கை

சீரியத் தணிக்கை என்பது ஒரு சில தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனைகளை தொடக்கத்திலிருந்து இறுதி வரையிலான பரிவர்த்தனைகளின் மொத்த ஓட்டத்தினை ஆய்வு செய்தலை குறிக்கிறது. சீரியத் தணிக்கை செய்யும்போது, தணிக்கையர் அனைத்து கணக்கியல் மற்றும் செயல்பாட்டு அம்சங்களை தொடக்கம் முதல் இறுதி வரை மதிப்பாய்வு செய்கிறார். இது ஒட்டுமொத்த பார்வைகளையும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனைகளின் மூலம் செயல்முறைகளையும் மதிப்பிடுவதற்கு தணிக்கையாளருக்கு உதவுகிறது. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், இது கணக்கியல் விவரம் துல்லியமாக வர சில தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனைகள் முழுமையாக ஆய்வு செய்யப்படும் ஒரு தணிக்கை முறையாகும். அகக்கட்டுப்பாடு முறை மற்றும் அகச்சோதனை முறையை மதிப்பீடு செய்ய இதை ஒரு கருவியாக தணிக்கையர் கையாள்கிறார்.

சீரியத் தணிக்கை முறையின் நன்மைகள் மற்றும் குறைபாடுகள்	
நன்மைகள்	குறைபாடுகள்
1. தணிக்கைப் பணி விரைவாக நிறைவு	1. தவறான செயலை தேர்ந்தெடுப்பதற்கான சாத்தியம்.
2. நேரம் மற்றும் செலவு சேமிப்பு	2. சிறிய வணிக நிறுவனங்களுக்கு பொருந்தாது
3. கணக்குகள் தவறாக கையாளுதலுக்கு எதிராக பாதுகாப்பு	3. நோக்கமுறை இன்மை
4. தணிக்கை திட்டமிடுதலுக்கு உதவுதல்	4. உள்ளுணர்வு அடிப்படை முறை

Chapter 3.indd 46 12/23/2022 6:52:55 PM

3.4 சோதனைச் சீராய்வு

3.4.1 பொருள்

சோதனைச் சீராய்வு என்பது ஒரு பெரிய அளவு பரிவர்த்தனைகளில் இருந்து ஒரு சில பரிவர்த்தனைகளை தேர்ந்தெடுத்து சோதனை செய்வதாகும். சரிபார்க்கப்பட்டிருக்கும் பதிவுகள் சரி எனில், தணிக்கையர் மீதமுள்ள பதிவுகள் சரியானவை என்று கருதலாம். இந்த நுட்பம் மாதிரியின் கோட்பாட்டை அடிப்படையாகக்கொண்டது. இங்கு பொதுவாக புள்ளிவிவரங்கள் முறையாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆண்டு முழுவதும் ஏற்படுகின்ற ஒவ்வொரு பரிவர்த்தனையையும் தணிக்கை செய்வது தேவையற்ற மற்றும் செலவுமிக்கது ஆகும். ஆகையால், தணிக்கையர் அவரது கருத்துக்கு ஆதரவான போதுமான தணிக்கை ஆதாரங்களை பெறுவதற்காக ஒரு சில தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பரிவர்த்தனைகளை சரிபார்க்கிறார் மற்றும் ஆய்வு செய்கிறார். சோதனைச்சீராய்வு தணிக்கையர் வேலையின் அளவைக் குறைக்கிறது. சோதனைச் சீராய்வில் ஆய்வு செய்வதால், தணிக்கையர் அவர் சரிபார்க்கும் பதிவுகளை சரி என்று கண்டுபிடித்துவிட்டால், மேலும் விரிவான சோதனை மேற்கொள்ள தேவையில்லை.

3.4.2 சோதனை சரிபார்த்தலின் பயன்பாடு

பின்வரும் சூழ்நிலைகளில் சோதனை சரிபார்த்தல் பயன்படுத்தப்படுகிறது:

1. ஒரே மாதிரியான அல்லது வழக்கமான பரிவர்த்தனைகளின் அளவு அதிகமாக இருக்கும்போது.
2. பரிவர்த்தனைகள் அதிகமாக இருக்கும்போது.
3. கணக்கியல் காலம் முடிவடைந்தவுடன் தணிக்கையாளர்கள் விரைவில் கணக்குகளை சான்றளிக்க வேண்டிய நிலையில் இருக்கும்போது.
4. வாடிக்கையாளர் அமைப்பின் பரிவர்த்தனைகளின் தன்மை பற்றி தணிக்கையாளருக்கு கடந்தகால அனுபவம் இருக்கும்போது.
5. அகக்கட்டுப்பாடு மற்றும் அகச்சோதனையானது திருப்திகரமாக இருக்கும்போது.

3.4.3 சோதனைச் சீராய்வின் நன்மைகள்

சோதனைச் சீராய்வின் நன்மைகள் பின்வருமாறு:

1. **பணியின் அளவைக் குறைக்கிறது:** ஒரு தணிக்கையாளரின் பணி கணிசமான அளவிற்கு குறைக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் ஒரு சில பரிவர்த்தனைகளை அவர் சரிபார்க்கிறார். கூடுதல் நேரம் கிடைக்கப்பெறுவதால் கணிசமான முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகளில் கவனம் செலுத்தலாம்.
2. **நேரம் மற்றும் செலவு குறைகிறது:** தணிக்கையாளர் மற்றும் வாடிக்கையாளர் இருவரின் நேரம், செலவு மற்றும் ஆற்றலைக் குறைக்கும் ஒரு கருவியாக சோதனைச் சீராய்வு விளங்குகிறது.
3. **தணிக்கை வேலை விரைவாக முடித்தல்:** தணிக்கையாளர் ஒரு சில அல்லது குறிப்பிட்ட பரிவர்த்தனைகளை மட்டும் சோதனை செய்வதால் வேலையானது விரைவாக முடிக்க தணிக்கைச்சீராய்வு உதவுகிறது.
4. **சிறந்த சோதனைக்கு வழிவகுக்கிறது:** தணிக்கையர் கவனமாக தேர்வு செய்து கணக்குகளை சரிபார்க்கப்படுவதால் சோதனைச் சீராய்வு பயனுள்ளதாக இருக்கும்.
5. **அறிவியல் முறைப்படி இடர் மதிப்பீடு:** சில மாதிரிகளை விரிவாக சோதனை செய்வதன் மூலம், ஒரு அறிவியல் முறையில் தணிக்கையாளரால் மதிப்பிடப்படுகிறது.
6. **ஒரு வழிகாட்டியாக செயல்படுகிறது:** வியாபார விவகாரங்களின் உண்மையான மற்றும் நியாயமான பார்வையைப் பற்றி முடிவுக்கு வரும் தணிக்கையாளருக்கு ஒரு வழிகாட்டியாக இது செயல்படுகிறது.

3.4.4 சோதனைச் சீராய்வின் குறைபாடுகள்:

சோதனைச் சீராய்வின் குறைபாடுகள் பின்வருமாறு:

1. **அறிவியல் அணுகுமுறை இல்லை:** மாதிரிகள் தேர்ந்தெடுப்பதில் அறிவியல் அணுகுமுறை பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

Chapter 3.indd 47 12/23/2022 6:52:55 PM

எனவே அது தவறானதாக இருக்கக்கூடும் என்பதால், இது பழைய தணிக்கை நுட்பமாகும்.

2. **இடர் அளவிட முடியாது:** சம்பந்தப்பட்ட இடர் அளவை கணக்கிட முடியாது.

3. **சிக்கலான பரிமாற்றங்கள் சரிபார்க்கப்படுவதில்லை:**
தணிக்கை உதவியாளர்கள் சோதனைக்கு எளிமையான பரிவர்த்தனைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து சிக்கலான பரிவர்த்தனைகளை விட்டுவிடுகின்றனர்.

4. **வாடிக்கையாளர் பணியாளர்களின் கவனக்குறைவு:**
வாடிக்கையாளர் ஊழியர்கள் தங்களது பணி அனைத்தையும் தணிக்கை செய்யமாட்டார்கள் என்பதால், அவர்கள் கவனக்குறைவாகி விடுகின்றனர்.

5. **பிழைகள் மற்றும் மோசடிகள் கண்டறியாமல் போவதற்கான சாத்தியம்:**
தணிக்கையாளரால் சோதனைச் சீராய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டால், பிழைகள் மற்றும் மோசடிகள் கண்டறியாமல் போவதற்கான சாத்தியம் உண்டு.

6. **அகச்சீராய்வு முறையாக இல்லையெனில் இது பொருத்தமற்றது:**
அகச்சீராய்வு மற்றும் அகக்கட்டுபாடு முறையாக இல்லாதபோது தணிக்கையாளரால் சோதனைச் சீராய்வு மேற்கொள்ள முடியாது.

7. **சிறிய வியாபார நிறுவனத்துக்கு பொருந்தாது:**
சம்பந்தப்பட்ட பரிவர்த்தனைகளின் எண்ணிக்கை பெரியதாக இல்லையெனில், சிறிய வியாபார நிறுவனங்களுக்கு சோதனைச் சீராய்வு ஏற்றது அல்ல.

சோதனைச் சீராய்வின் நன்மைகள் மற்றும் குறைபாடுகள்–சுருக்கம்	
நன்மைகள்	குறைபாடுகள்
1. பணியின் அளவைக் குறைக்கிறது.	1. அறிவியல் அணுகுமுறை இல்லை.
2. நேரம் மற்றும் செலவு குறைகிறது.	2. இடர் அளவிட முடியாது.
3. தணிக்கை வேலை விரைவாக முடித்தல்.	3. சிக்கலான பரிமாற்றங்கள் சரிபார்க்கப்படுவதில்லை.
4. சிறந்த சோதனைக்கு வழிவகுக்கிறது.	4. வாடிக்கையாளர் பணியாளர்களின் கவனக்குறைவு.
5. அறிவியல் முறைப்படி இடர் மதிப்பீடு.	5. பிழைகள் மற்றும் மோசடிகள் கண்டறியாமல் போவதற்கான சாத்தியம்.
6. ஒரு வழிகாட்டியாக செயல்படுகிறது.	6. அகச்சீராய்வு முறையாக இல்லையெனில் இது பொருத்தமற்றது.
–	7. சிறிய வியாபார நிறுவனத்துக்கு பொருந்தாது.

3.4.5 சோதனைச் சீராய்வு தொடர்பாக தணிக்கையாளர் கடமைகள்

சோதனைச் சீராய்வை தணிக்கையாளர் மேற்கொள்ளும்போது தணிக்கையாளரால் கடைபிடிக்க வேண்டிய கடமைகள் அல்லது முன்னெச்சரிக்கைகள் பின்வருமாறு:

1. சோதனைச்சீராய்வுக்கு தேர்வுசெய்யப்பட்ட பதிவுகள் எல்லா பரிவர்த்தனைகளின்

பிரதிபலிப்பாகவும் மற்றும் சீரற்ற அடிப்படையில் பதிவுகள் தேர்வு செய்யப்பட வேண்டும்.

2. வாடிக்கையாளர் ஊழியர்களின் ஆலோசனையைப் பொருட்படுத்தாமல் தணிக்கையாளர் சுயமாக தேர்வு செய்து சோதனை செய்ய வேண்டும்.

3. சோதனைச் சீராய்வுக்கு பதிவுகள் தேர்ந்தெடுக்கும்போது தணிக்கையாளர் அவரின் புத்திகூர்மையையும் மற்றும் தொழில்முறை திறனையும் பயன்படுத்தி எச்சரிக்கையுடன் தேர்ந்தெடுக்கப்படவேண்டும்.

4. ரொக்க மற்றும் வங்கி ஏட்டில் உள்ள பதிவுகளை உறுதிப்படுத்துவதற்கு (ஆதாரச் சீட்டுக்கு) சோதனைச்சீராய்வு மேற்கொள்ளப்படக்கூடாது.

5. ஆண்டின் முதல் மற்றும் கடைசி மாதத்தின் பதிவுகளை சரிபார்க்கும்போது தணிக்கையாளர் சோதனைச்சீராய்வை கடைபிடிக்கக்கூடாது. அதே சமயத்தில் அனைத்து பதிவுகளும் முழுமையாக சோதிக்கப்பட வேண்டும்.

6. ஒவ்வொரு ஊழியரும் செய்த வேலைகளில் கணிசமான பகுதியை பரிசோதித்து சோதனை செய்ய வேண்டும்.

7. தணிக்கையாளர் தன் கடந்தகால அனுபவங்களை கருத்தில் கொண்டு பரிசோதிக்க மாதிரிகளின் தன்மை மற்றும் அளவைத் தேர்ந்தெடுத்து பரிசீலிக்க வேண்டும்.

பாடச் சுருக்கம்

- **தணிக்கைத் திட்டமிடல்:** தணிக்கைத் திட்டத்தின் பல்வேறு அம்சங்களை ஒரு திட்டமிடப்பட்ட நேரத்திற்குள் ஒரு முறையான முறையில் முடிப்பதற்கு ஒரு தணிக்கையாளருக்கு உதவுகிறது.
- **நல்ல திட்டமிடல்:** தணிக்கை செயல்திறனில் உடனடி மற்றும் முழுமையானது.
- **தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல்:** தணிக்கை செய்யப்படும் பணியை பகிர்வு செய்வதற்காக தணிக்கையாளரால் தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு எழுதப்பட்ட திட்டமாகும்.
- **சீரியத் தணிக்கை:** சீரியத் தணிக்கை என்பது ஒரு நுட்பமாகும். இது சோதனைச் சீராய்வுக்கு உதவுகிறது.
- **சோதனைச் சீராய்வு:** சோதனைச் சீராய்வு என்பது சில மாதிரிகளை தேர்ந்தெடுத்து விரிவாக ஆய்வு செய்வது. இது ஒரு அறிவியல் முறையாகும்.

கலைச் சொற்கள்

- **தணிக்கை திட்டமிடல்** – தணிக்கைத்திட்டம் என்பது தணிக்கைக்கான நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏற்பாடுகளை விவரிப்பதாகும்.
- **தணிக்கை செயல் திட்டம்** – ஒரு தணிக்கை செயல் திட்டம் என்பது திட்டமிடல், ஏற்பாடு செய்தல் மற்றும் தணிக்கை நடத்துவதற்கான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் உள்ளடக்கியது. செயல் திட்டம் பொதுவாக ஒரு ஆண்டுக்கான தணிக்கைகளின் கால அட்டவணையை குறிக்கும்.
- **சீரியத் தணிக்கை** – சீரியத் தணிக்கை என்பது பரிவர்த்தனையை விரிவாக அதன் செயல்முறைகள் மூலம் ஆரம்ப நிலையிலிருந்து இறுதிவரை படிப்படியாக மதிப்பீடுதலை குறிக்கிறது.
- **சோதனைச்சீராய்வு** – (அல்லது தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சரிபார்ப்பு) சோதனைச்சீராய்வு விரிவான சோதனைக்கு மாற்றாக உள்ளது. இது ஒரு பகுதி சோதனை மட்டுமே. தோராயமாக சில நடவடிக்கைகளை மட்டும் தேர்ந்தெடுத்து ஆய்வு செய்தல்.

www.tnschoolbooks.in

வினாக்கள்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. தணிக்கை நடத்தும் செயல்முறைக்கு கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஒரு செயல்திட்டமாக கருதப்படுகிறது?
   அ) தணிக்கை குறிப்பு புத்தகம்
   ஆ) தணிக்கைக்குறிப்பு
   இ) தணிக்கை திட்டமிடல்
   ஈ) தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல்

2. ஒரு குறிப்பிட்ட தணிக்கை நடத்தை குறித்த விவரங்களைக் கொண்ட ஒரு எழுதப்பட்ட திட்டம் ________________.
   அ) தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல்
   ஆ) தணிக்கை குறிப்பு புத்தகம்
   இ) தணிக்கை வரைவுத் தாள்கள்
   ஈ) தணிக்கை சான்று

3. சில மாதிரிகளை பல பரிவர்த்தனைகளின் பிரதிபலிப்பாக தேர்வு செய்வது ________________.
   அ) சோதனை மூலம் தேர்வு
   ஆ) சுழற்சி சோதனை
   இ) சோதனைச்சீராய்வு
   ஈ) வழக்கமான சோதனை

4. ஒரு குறிப்பிட்ட நடவடிக்கையை முதற்பதிவு முதல் அதன் இறுதி பதிவு வரை முழுமையாக சோதனை செய்வது ______________.
   அ) சோதனை சீராய்வு
   ஆ) சீரிய தணிக்கை
   இ) தணிக்கை திட்டம்
   ஈ) தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல்

5. பிரதிநிதித்துவ இயல்புமுறையில் ஒரு சில பரிவர்த்தனைகளை கொண்டு முடிவுக்கு வருவதற்குரிய செயல்முறையின் பெயர் என்ன ________________?
   அ) சோதனைச் சீராய்வு
   ஆ) வழக்கமான சோதனை
   இ) மாதிரி சோதனை
   ஈ) சீரிய சோதனை

6. எந்த ஆவணம் கொடுக்கப்பட்ட தணிக்கைக்குத் தேவைப்படும் வேலை, தணிக்கை நுட்பங்கள் மற்றும் செயல்முறைகளின் விரிவான திட்டத்தை வெளிப்படுத்துகிறது?
   அ) தணிக்கைகோப்பு
   ஆ) தணிக்கை திட்டமிடல்
   இ) தணிக்கை குறிப்பு புத்தகம்
   ஈ) தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல்

7. தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல் இவரால் தயாரிக்கப்படுகிறது ________________.
   அ) தணிக்கையாளர்
   ஆ) வாடிக்கையாளர்
   இ) தணிக்கை உதவியாளர்கள்
   ஈ) தணிக்கையாளர் மற்றும் அவரது தணிக்கை உதவியாளர்கள்

8. பொதுவாக, ஒரு தணிக்கைத்திட்டம் குறிப்புகள் பின்வரும் பிரிவுகளை தவிர்த்தது
   அ) தணிக்கை நோக்கம்
   ஆ) தணிக்கை அணுகுமுறை
   இ) பின்னனி தகவல்
   ஈ) வணிக இடர் மதிப்பீடு

9. __________ ஒரு தணிக்கையாளரின் செயல் திட்டம்.
   அ) தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல்
   ஆ) தணிக்கை வரைவுதாள்கள்
   இ) தணிக்கை குறிப்பு புத்தகம்
   ஈ) தணிக்கை கோப்பு

Chapter 3.indd 50 12/23/2022 6:52:56 PM

10. சோதனை சீராய்வு என்பது இவ்வாறும் அறியப்படுகிறது _______________.
அ) மாதிரி செயல்முறை
ஆ) தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட செயல்முறை
இ) சரிபார்ப்பு
ஈ) (அ) மற்றும் (ஆ) இரண்டும்

விடைகள்: 1. (இ) 2. (அ) 3. (இ) 4. (ஆ) 5. (அ) 6. (ஈ) 7. (ஈ) 8.(ஈ) 9. (அ) 10. (ஈ)

II குறு வினாக்கள்

1. தணிக்கை திட்டமிடல் என்றால் என்ன?
2. தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல் என்றால் என்ன?
3. சீரியத் தணிக்கை என்றால் என்ன?
4. சோதனைச்சீராய்வு என்றால் என்ன?
5. தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் வகைகள் யாவை?

III சிறு வினாக்கள்

1. தணிக்கைத் திட்டத்தை பாதிக்கும் காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.
2. தணிக்கைத்திட்டத்தின் நோக்கங்களைக் வெளிக் கொணர்க.
3. தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் சிறப்பியல்புகளை கொணர்க.
4. தணிக்கை நிகழ்ச்சிநிரலின் நோக்கங்களை தருக.
5. தணிக்கை நிகழ்ச்சிநிரலின் உள்ளடக்கங்களை குறிப்பிடுக
6. சோதனைச்சீராய்வு பயன்படுத்தும் இடங்களை சுட்டிக்காட்டுக.
7. நிலையான தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல், நெகிழ்வான தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரல் – குறிப்பு தருக.

IV. கட்டுரை வினாக்கள்

1. தணிக்கை திட்டமிடலின் நன்மைகளை விவாதிக்க.
2. தணிக்கை நிகழ்ச்சி நிரலின் நன்மைகள் மற்றும் குறைபாடுகளை விளக்குக.
3. சீரியத் தணிக்கையின் நன்மை மற்றும் குறைபாடுகளை விவாதிக்க.
4. சோதனைச் சீராய்வு என்றால் என்ன? அதனின் நன்மைகள் மற்றும் குறைபாடுகள் யாவை?

மேற்கோள் நூல்கள்

1. Practical Auditing - B. N. Tandon & Others, S. Chand Publications.
2. Practical Auditing – L. Natarajan, Margham Publications.
3. Practical Auditing – Dr. G.Anitha & Dr. J.Sankari, Sai Selva Publishers & Distributors.
4. Practical Auditing – Dr. Radha, Prasanna Publishers & Distributors.
5. Principles and Practice of Auditing – Dinkar Pagare, Sultan Chand & Sons.

Chapter 3.indd 51 12/23/2022 6:52:56 PM

அலகு 4 ஆவணப்படுத்துதல்

XDZ64

கற்றல் நோக்கங்கள்

இப்பாடத்தை படித்த பிறகு, மாணவர்கள் கீழ்கண்ட நோக்கங்களை அறிய முடியும்

- ஆவணப்படுத்துதலின் பொருள் மற்றும் முக்கியத்துவம்
- தணிக்கை புத்தகத்தின் பொருள் மற்றும் நன்மைகள்
- தணிக்கை வரைவுத்தாள்களின் பொருள் மற்றும் முக்கியத்துவம்

நினைவு கூறல்

RECAP

- தணிக்கை நடைமுறைகள்
- தணிக்கை செயல்திட்டம்
- தணிக்கை பணியாளர்களிடம் அளிக்கப்பட்ட பணிகள்
- தணிக்கைப் பணியை முடிப்பதற்கான கால அளவு

4.1 அறிமுகம்

4.1.1 ஆவணப்படுத்துதல் – பொருள்

தணிக்கையின் போது, ஒரு தணிக்கையாளர் தணிக்கையின் தத்துவங்களை பின்பற்ற வேண்டும். தணிக்கை செயல்பாட்டில் ஆவணங்களின் அடிப்படையில் சரிபாக்கப்பட்ட விவரங்கள் என்ன என்பதை குறிப்பிட வேண்டும். அப்படிப்பட்ட ஆவணங்கள் மற்றும் பதிவேடுகளின் பராமரிப்பு ஆவணப்படுத்துதல் எனப்படுகிறது. தணிக்கைப் புத்தகம் மற்றும் தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள் பராமரிப்பு ஆவணப்படுத்துதல் ஆகும். தணிக்கையாளரால் தயாரிக்கப்படும் அல்லது பெறப்படும் தகவல் குறிப்புகள், ஆவணங்களின் நகல்கள், தெளிவுரைகள் ஆகியன தணிக்கை வரைவுத்தாள்களாகும்.

செயல்பாடுகள் - படிநிலைகள்

1. *தணிக்கை திட்டமிடுதல்*
2. *ஆவணங்கள் ஆய்வு செய்தல்*
3. *அட்டவணைப் படுத்துதல்*
4. *முக்கிய நிகழ்வுகளின் தொகுப்பு*
5. *ஒப்புதல் கடிதம்*
6. *கவனத்தில் கொள்ளவேண்டியது*
7. *முக்கியமான நிகழ்வுகளின் கடிதங்கள்*

4.1.2. ஆவணப்படுத்துதலின் முக்கியத்துவம்

கீழ்கண்ட நன்மைகளால் ஆவணப்படுத்துதல் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது.

1. **பொறுப்பு ஒப்படைப்பு மற்றும் பணி கணக்கீடு:** தணிக்கைப் பணியாளர்களிடையே பொறுப்புகளை ஒப்படைக்க இது உதவுகிறது. மேலும் பணியாளர்கள் எவ்வளவு பணி செய்தார்கள் என கணக்கிடவும் இது உதவுகிறது.

Chapter 4.indd 52 12/23/2022 6:53:03 PM

www.tnschoolbooks.in

தணிக்கை செயல்பாடுகள்–ஓர் கண்ணோட்டம்

திட்டமிடுதல் மற்றும் பட்டியலிடுதல்

↓

ஆவணங்கள் ஆய்வு செய்தல்

↓

கள செயல்பாட்டுக்கு தயாராகுதல்

↓

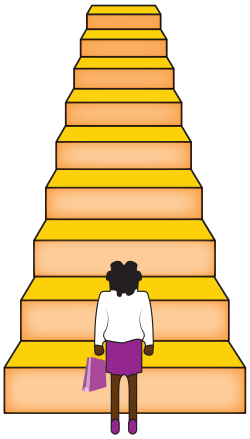
தணிக்கை செய்தல்

↓

தணிக்கை அறிக்கை தயாரித்தல்

↓

தொடர் நடவடிக்கை மேற்கொள்ளல்



SA 230 SA (Standards on Auditing) on Audit Documentation issued by ICAI state the factors that determine Audit Documentation: இந்திய பட்டயக் கணக்காளர் நிறுவனம் Institute of chartered Accounts of India (ICAI) தணிக்கையின் தர அளவு **SA 230** தணிக்கை ஆவணப்படுத்துதலின் காரணிகளை பின்வருமாறு கூறுகிறது.

1. நிறுமத்தின் அளவு மற்றும் அதில் உள்ள பிரச்சனைகள்
2. தணிக்கை நடைமுறைகள்
3. மூலப்பொருள் இருப்புகளின் தவறான அறிக்கைகளால் ஏற்படும் இடர்பாடுகள்
4. பெறப்பட்ட தணிக்கை ஆவணங்களின் முக்கியத்துவம்
5. தணிக்கை முறைகள் மற்றும் தணிக்கைக்கு பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்

2. **நிரந்தரச் சான்று:** ஆவணப்படுத்துதல் நிரந்தரச் சான்றாக அமைகிறது. மேலும் எதிர்கால தணிக்கைகளை திட்டமிடவும், ஒரே மாதிரியான தணிக்கைகளை மேற்கொள்ளவும் உதவுகிறது.
3. **ஆவணச் சான்று:** தணிக்கையாளருக்கு எதிராக குற்றம் சுமத்தப்பட்டால், இந்த ஆவணங்கள் சிறந்த சான்றாக அமையும்.
4. **தணிக்கை அறிக்கை தயார் செய்ய உதவுகிறது:** பாதுகாக்கப்பட்ட ஆவணங்கள், கணக்குகள் சம்மந்தமான நடைமுறைகள் ஆகியவை தணிக்கை அறிக்கை தயாரிக்கும் போது பெரிதும் உதவும்.

Chapter 4.indd 53 12/23/2022 6:53:03 PM

4.2 தணிக்கை புத்தகம்

4.2.1. பொருள்

தணிக்கைப் புத்தகம் என்பது தணிக்கையாளர் அல்லது அவரது உதவியாளர்கள் தணிக்கையினை நடத்தும் பொழுது அவர்களுக்கு ஏற்படும் சந்தேகங்கள், விடை அளிக்கப்படாத கேள்விகள், நடைமுறை சிக்கல்கள், தம்முடைய மேலதிகாரிகளிடம் தெரிவிக்க வேண்டிய செய்திகள், நிறுவனங்களிலிருந்து பெறவேண்டிய தகவல்கள் முதலியனவற்றை அவ்வப்போது குறித்து வைத்துக் கொள்ளும் ஒரு குறிப்பேடு ஆகும்.

மேலும், தணிக்கைப் பணியாளர்கள் ஒவ்வொரு நாளும் செய்த பணிகள் பற்றிய விபரம் குறிக்கப்படும்.

சுருக்கமாக, தணிக்கை புத்தகம் என்பது தணிக்கையின் போது மேற்கொண்ட அனைத்து விபரங்களையும் குறித்து வைக்கப்படும் ஒரு தொகுப்பு ஏடு ஆகும்.

தணிக்கை புத்தகம் தெளிவாகவும், முழுமையாகவும், முறையாகவும் பராமரிக்க வேண்டும். பின்னாளில் தணிக்கையாளருக்கு எதிராக குற்ற நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டால், இதை ஒரு ஆதாரமாக காட்ட உதவும். தணிக்கை அறிக்கை தயாரிக்க இப்புத்தகம் பேருதவியாக இருக்கும். மேலும், எதிர் காலத்தில் தணிக்கை மேற்கொள்வதற்கு இப்புத்தகம் ஒரு வழிகாட்டியாக இருக்கும்.

உதாரணம் : கீழ்க்கண்ட தகவல்கள் தணிக்கை புத்தகத்தில் பதியப்பட்டுள்ளது

20.7.2017. ரொக்க ஏட்டின் பக்க எண் 45 – ல் பதியப்பட்டுள்ள ₹500/– குத்தகை சொத்தின் மேம்பாட்டுக் கணக்கு, தவறுதலாக நிலம் கட்டிடக் கணக்கில் பற்று செய்யப்பட்டுள்ளது.

24.7.2017 ரொக்க ஏட்டின் பக்க எண் 49ல் M/S XYZ Ltd க்கு செலுத்தப்பட்டது ₹1000/– இரசீது இல்லை.

12.8.2017 M/S XYZ Ltd க்கு செலுத்தப்பட்ட ₹1000/– க்கான இரசீது பார்வையிடப்பட்டு இரத்து செய்யப்பட்டது.

4.2.2 தணிக்கை புத்தகத்தில் இடம் பெறும் தகவல்கள்

கீழ்க்கண்ட தகவல்கள் தணிக்கைப் புத்தகத்தில் இடம் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

1. நிறுவனத்தில் பொதுவாக பராமரிக்கப்படும் கணக்கு ஏடுகளின் பட்டியல்
2. முதன்மை அலுவலர்களின் பெயர்கள் மற்றும் அவரது பொறுப்புகள்
3. வியாபாரத்தின் தன்மை, அது சார்ந்த முக்கிய ஆவணங்கள், நிறுவனத்தின் அமைப்பு விதிகள், நடைமுறைவிதிகள் மற்றும் கூட்டாண்மை பத்திரம் போன்றவை.
4. ஒப்பந்தக்கணக்குகள், தீர்மானங்களின் நகல்கள்
5. சட்ட முறை அலுவலர்களுக்கு எழுதப்பட்ட கடிதங்களின் நகல்கள்
6. தணிக்கை செயல்முறை திட்டத்தின் நகல்
7. நடைமுறையில் உள்ள கணக்கியல் முறைகளும், அகச்சீராய்வும்
8. தொலைந்து போன இரசீதுகள் மற்றும் மாற்றுச் சீட்டுகளின் விபரம்
9. தணிக்கையின் போது கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பிழைகளும், தவறுகளும்
10. தணிக்கை நடைபெறும் நாள் மற்றும் தணிக்கை சார்ந்த முழுவிவரம்
11. எதிர்கால தணிக்கைக்கு ஆதாரமாக விளங்கும் அனைத்து முக்கிய தகவல்கள்
12. தணிக்கை துவங்கப்பட்ட மற்றும் முடிக்கப்பட்ட தேதி.

தணிக்கை புத்தகத்தில் உள்ள பதிவுகளின் மாதிரி

சான்று எண்	பற்று செய்யப்பட்ட கணக்கு	தொகை ₹	கேள்வி	கேள்விக்கான தீர்வு
75	விளம்பரம்	₹3,50,000	நிர்வாக இயக்குனரின் ஒப்புதல் பெற வேண்டும்	ஒப்புதல் பெறப்பட்டது
170	வாடகை	₹22,000	வாடகை பில் மற்றும் இரசீது பெறப்பட வேண்டும்	பில் மற்றும் இரசீது பெறப்பட்டது
98	பண்டக சாலை	₹58,375	இடாப்பு (Invoice) தேவைப்படுகிறது	இடாப்பு நகல் பெறப்பட்டது
245	இயந்திரம்	₹7,28,000	இயக்குநரவை ஒப்புதல் தேவைப்படுகிறது	ஒப்புதல் பெறப்பட்டது. மேலும் கூட்ட நிகழ்ச்சி குறிப்பு புத்தகத்துடன் சரிபார்க்கப்பட்டது

4.2.3 தணிக்கை புத்தகத்தின் நன்மைகள்

1. **தணிக்கை செய்ய உதவுகிறது:**
   தணிக்கைப் பணியாளர் செயல் விபரங்களை தணிக்கைப் புத்தகத்தில் பதியப்படுவதால், தணிக்கையாளர் தணிக்கை செய்ய இது உதவுகிறது.
2. **தணிக்கை அறிக்கை தயாரிக்க உதவுகிறது:**
   தணிக்கை அறிக்கை தயாரிப்பதற்கு முன் தணிக்கையாளர் தணிக்கைப் புத்தகத்தை அல்லது தணிக்கை அறிக்கை முடிப்பதற்கு முன் தணிக்கைப் புத்தகத்தை சரிபார்க்கிறார். தணிக்கைப் புத்தகம், தணிக்கை அறிக்கை தயாரிக்கத் தேவையான அனைத்து தகவல்களையும் அளிக்கிறது.
3. **ஆவண அத்தாட்சியாக விளங்குகிறது:**
   தணிக்கையாளருக்கு எதிராக குற்ற வழக்குகள் தொடரப்பட்டால் தணிக்கை செயல்முறைகளுக்கு ஆதாரமாக தணிக்கைப் புத்தகம் அமையும்.
4. **வழிகாட்டியாக செயல்படுகிறது:**
   தணிக்கை பணியாளர் அவருடைய பணியிலிருந்து நின்று விட்டாலோ அல்லது மாற்றப்பட்டாலோ, பின்னர் நியமிக்கப்படும் பணியாளர் தணிக்கைப் புத்தகத்தை ஆராய்ந்து மீதமுள்ள பணியை முடிக்க முடியும். மேலும் அடுத்தடுத்த தணிக்கைகளுக்கு இப்புத்தகம் வழிகாட்டியாக அமையும்.
5. **தணிக்கைப் பணியாளர்களின் செயல்திறனை கணக்கிட உதவுகிறது:**
   தணிக்கைப் பணியாளர்கள் மேற்கொண்ட பணிகள் அனைத்தும் தணிக்கைப் புத்தகத்தில் பதியப்படுகிறது. அதனால் பணியாளர்களின் செயல்திறனை கணக்கிட இப்புத்தகம் உதவுகிறது.
6. **பொறுப்பு ஒப்படைப்பு:**
   தணிக்கைப் பணியாளர்களுக்கு கொடுக்கப்பட்ட பணிகளில் பிழைகள் மற்றும் தவறுகள் ஏதும் விடுபடாமல் முழுமையாக கண்டுபிடிக்கும் பொறுப்பு ஒப்படைக்க இப்புத்தகம் உதவுகிறது.
7. **தடையில்லா தணிக்கை செயல்பாடுகள்:**
   தணிக்கைப் பற்றிய அனைத்து விவரங்களையும் இப்புத்தகம் உள்ளடக்கியது. எனவே, பணியாளரை விடுவித்தல் மற்றும் மாற்றம் போன்ற நிகழ்வுகள் தணிக்கையை பாதிக்காது.

4.2.4. தணிக்கை புத்தகத்தின் குறைபாடுகள்

1. **குறை காணும் மனப்பான்மை:**
   பணியாளர்களின் மனங்களில் குறை காணும் மனப்பான்மையை இது வளர்க்கிறது.

2. **தவறாக புரிந்து கொள்ளுதல்:**
   தணிக்கைப் பணியாளர்களுக்கும் நிறுவனப் பணியாளர்களுக்கும் இடையே எப்பொழுதும் ஒருவருக்கொருவர் தவறாக புரிந்துகொள்ளும் நிலை ஏற்படும்.
3. **முறையற்றத் தயாரிப்பு:**
   நீதிமன்ற வழக்குகளில் இப்புத்தகம் ஒரு அத்தாட்சியாக அளிக்கப்படுவதால் மிகவும் கவனமாக இப்புத்தகத்தில் பதிவுகள் செய்யவேண்டும். இதில் ஏதேனும் கவனக்குறைவு ஏற்படின் இதை நீதிமன்றங்களில் பயன்படுத்த முடியாது.
4. **தணிக்கைகளில் பாதிப்பு:**
   இப்புத்தகத்தில் ஏதேனும் தவறுகள் ஏற்படின் அடுத்தடுத்து வரும் தணிக்கைகளில் பெரும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்.

இந்திய பட்டயக் கணக்காளர் நிறுவனத்தால் வழங்கப்பட்டுள்ள வழிமுறைகளும், தரஅளவுகளும்:

Institute of Chartered Accountants of India (ICAI)

1. AS – Accounting Standards – கணக்கு வைப்புத் தர அளவுகள்
2. AAS - Auditing and Assurance Standards (தணிக்கையியல் மற்றும் உத்தரவாத தர அளவுகள்)
3. பன்னாட்டு தணிக்கையியல் மற்றும் உத்தரவாத தர அளவுகளின் வாரியம் (IAASB) வழங்கிய தணிக்கையியல் மீதான பன்னாட்டுத் தர அளவுகள் (ISA) பின்னர் "தணிக்கையியல் நடைமுறைகளின் தர அளவுகள்" (SAP) என இந்திய பட்டயக் கணக்காளர்கள் நிறுவனத்தால் மாற்றியமைக்கப்பட்டது.

4.3 தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள்

4.3.1 பொருள்:

தணிக்கை செய்யப்படும் கணக்குகளுக்கான முக்கிய தகவல்கள் அடங்கிய தணிக்கைத் தாள்கள் மற்றும் ஆவணங்கள் தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள் எனப்படுகிறது. தணிக்கையின் முடிவில் தணிக்கையாளர் தயாரிக்கும் தணிக்கை அறிக்கைக்கும், தொகுப்புகளுக்கும் தணிக்கை வரைவுத் தாள்கள் ஆதாரமாக விளங்குகிறது.

SA 230 – (**தணிக்கை ஆவணப்படுத்தல்**) படி, 'தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள்' என்பது தணிக்கை செயல்பாடுகள் சம்மந்தமாக ஒரு தணிக்கையாளர் தயாரித்த அல்லது பெறப்பட்டு பாதுகாக்கப்பட்ட ஆவணங்களாகும்.

தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள் எனும் சொல் தணிக்கை செய்யப்படும் கணக்குகள், அதன் பகுப்பாய்வுகள், தொகுப்பு, அதைப்பற்றிய தணிக்கையாளரின் கருத்துக்கள் அடங்கிய எழுத்துப்பூர்வமான ஆவணங்களாகும்.

ஆக, தணிக்கையின் போது தணிக்கையாளரால் சேகரிக்கப்பட்ட மற்றும் தயாரிக்கப்பட்ட ஆவணங்கள் அனைத்தும் தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள் ஆகும். பொதுவாக தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள் இரண்டு வகைப்படும்.

- தணிக்கைப்புத்தகம், தணிக்கை செயல்திட்டம், கேட்கப்பட்ட கேள்விகள் மற்றும் பெறப்பட்ட விளக்கங்கள் போன்ற தணிக்கையரால் தயாரிக்கப்பட்ட வரைவுத்தாள்கள்.
- கடனாளிகள் மற்றும் கடனீந்தோர் பட்டியல், நிர்வாகத்தின் கருத்துகள் மற்றும் ஒப்புதல்கள் போன்ற தணிக்கையரால் பெறப்பட்ட வரைவுத்தாள்கள்.

4.3.2 வரைவிலக்கணம்:

இந்திய பட்டயக் கணக்காளர் நிறுவனத்தின் கூற்றுப்படி "தணிக்கை வரைவுத் தாள்கள் என்பன தணிக்கை செயல்முறை திட்டம், கேட்கப்பட்ட கேள்விகள், பெறப்பட்ட தெளிவுரைகள், தேய்மானம், சரக்கிருப்பு, மூன்றாம் நபர்களிடம் பெறப்பட்ட ஒப்புறுதிகள், வங்கி மற்றும் நிறுவனத்தால் அளிக்கப்பட்ட சான்றிதழ்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாகும்.

பேராசிரியர் மெய்க்ஸ் என்பாரின் கூற்றுப்படி தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள் என்பது

Chapter 4.indd 56 12/23/2022 6:53:04 PM

தணிக்கையாளரால் சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து சான்றுகளின் தொகுப்பு, தணிக்கையின் போது அவர் மேற்கொண்ட பணிகள், பின்பற்றப்பட்ட நடைமுறைகள் ஆகியவைகளை உள்ளடக்கியதாகும்.

SA 230, **தணிக்கை ஆவணப்படுத்தல் – தணிக்கை வரைவுத்தாள்களுக்கான வழிகாட்டுதல்.**

தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள் என்பது, தணிக்கையாளர் தணிக்கை செயல்பாடுகள் சார்ந்து தயாரிக்கப்பட்ட அல்லது பெறப்பட்ட ஆவணங்கள் ஆகும்.

தணிக்கை வரைவுத்தாள்களுக்கு தணிக்கையாளரே உரிமையாளர் ஆகிறார். மேலும் தணிக்கை அறிக்கையின் தேதியிலிருந்து குறைந்தபட்சம் 7 ஆண்டுகள் பாதுகாத்து பராமரிப்பது அவருடைய கடமையாகும்.

4.3.3 தணிக்கை வரைவுத்தாள்களின் உள்ளடக்கங்கள்:

தணிக்கை செய்வதற்காக பெறப்பட்ட ஆவணங்கள் தணிக்கை வரைவுத் தாள்களாகும். தணிக்கை வரைவுத்தாள்களின் உள்ளடக்கம் என்பது தணிக்கையின் வகை நோக்கம் மற்றும் எதிர்பார்ப்புகளை பொறுத்தது. AAS 3–ன் படி வரைவுத்தாள்கள் என்பன தணிக்கையாளர் செயல் திட்டம், தணிக்கையின் தன்மை, கால அளவு சான்றுகளின்படி பெறப்பட்ட தணிக்கை விவரங்கள் உள்ளடக்கியதாகும்.

பொதுவாக தணிக்கை வரைவுத் தாள்கள் கீழ்கண்டவற்றை உள்ளடக்கியதாகும்.

1. கடனாளிகள், கடனீந்தோர் பட்டியல் மற்றும் வங்கிப்பட்டியல்
2. கடனாளிகள், கடனீந்தோர் மற்றும் வங்கிகளிடமிருந்து பெறப்பட்ட தகவல்கள் மற்றும் இருப்புகளின் ஒப்புதல்கள்
3. சட்ட ஆலோசகர் மற்றும் சட்டமுறை அதிகாரிகளிடமிருந்து பெறப்பட்ட தகவல்கள்
4. வாராக்கடன் பற்றிய அதிகாரிகளின் சான்றிதழ்கள்
5. வியாபார சரக்கிருப்பு மற்றும் முதலீடுகளின் மதிப்பீட்டாளர்களிடமிருந்து பெறப்பட்ட சான்றிதழ்கள்
6. ரொக்க இருப்பு பற்றிய சான்றிதழ்
7. சொத்துக்கள் மற்றும் பொறுப்புகள் நிலுவை, நிகழ்வடையா பொறுப்புகள் மற்றும் சொத்துக்கள் பற்றிய சான்றிதழ்கள்
8. வங்கி சரிகட்டும் பட்டியல்
9. சரிகட்டும் பதிவுகள்
10. இயக்குநர்கள், பங்குதாரர்களின் நிகழ்ச்சிக் குறிப்புகளின் நகல்கள்.

4.3.4 தணிக்கை வரைவுத்தாள்களின் நோக்கங்கள்

1. **தணிக்கை திட்டமிடல் மற்றும் நடத்துதல்:** தணிக்கை திட்டமிடுதல், தணிக்கை செயல்படுத்துதல் மற்றும் மீள்பார்வை செய்வதற்கும் இது வழி வகுக்கிறது. மேலும், தணிக்கையின் பொது நெறிமுறைகளின்படி தணிக்கை செய்யும் சான்றாக இது அமைகிறது.
2. **தணிக்கையாளரின் கருத்துகளுக்கு ஆதாரம்:** தணிக்கையாளர் தணிக்கை செயல்பாடுகள் பற்றிய தன்குறிப்பு எழுதுவதற்கு தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள் ஏதுவாகவும் சான்றாகவும் அமையும்.
3. **வேலைப்பங்கீடு:** தணிக்கைப் பணிகள் தணிக்கை பணியாளர்களிடையே பிரித்துக் கொடுப்பதால் வேலைப்பளு குறைகிறது. மேலும் ஒவ்வொருவரும் தங்களுடைய பணிகளுக்கு பொறுப்பாகிறார்கள்.
4. **நிரந்தர பதிவுகள்:** தணிக்கையின் போது பார்க்கப்பட்ட அனைத்து நிதிநிலை பதிவேடுகள் தணிக்கையின் நிரந்தர பதிவுகளாக அமைகிறது.

Chapter 4.indd 57 12/23/2022 6:53:04 PM

தணிக்கை வரைவுத்தாளின் மாதிரிப்படிவம்

X Y Z & CO.

பட்டயக் கணக்காளர்கள்

தணிக்கை வரைவுத்தாள்

பக்க எண்: ....

நிறுவனத்தின் பெயர்: ....

கணக்கு ஆண்டு :...

வரைவுத் தாளின் தலைப்பு / கணக்குத் தலைப்பு : ....

பரிசோதிக்கப்பட்ட மாதிரி /விபரங்கள் : ....

தணிக்கை சோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டது : ....

தணிக்கை கேள்விகள் : ....

தணிக்கையில் கண்டறியப்பட்டது : ....

....

....

முடிவுகள்: ....

பரிந்துரைகள் :...

....

தணிக்கையாளரின் கையொப்பம் : மேற்பார்வையாளர்

5. **தணிக்கைப் பணியாளர்களின் திறமை மதிப்பீடு செய்ய:**

   தர அளவீடுகள்படி தணிக்கையாளரும், தணிக்கைப் பணியாளர்களும் திறமையாக பணியாற்றினார்கள் என்பதை மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது. மேலும் கடந்த கால தணிக்கை வரைவுத்தாள்களின்படி, தணிக்கை பணியாளர்களுக்கு பயிற்சி வழங்கப்படும்.

4.3.5 தணிக்கை வரைவுத் தாள்களின் நன்மைகள் அல்லது முக்கியத்துவம்

1. **தணிக்கைத் திட்டமிடல்:** தணிக்கைக்கான கால அளவை திட்டமிட்டு செயல்படுத்த இது உதவுகிறது.
2. **பொறுப்பு ஒப்படைப்பு:** குறிப்பிட்ட பணியை ஒப்படைப்பதற்கும், பணி செய்த பின் திறமைகளை மதிப்பீடு செய்வதற்கும் இது உதவுகிறது.

3. ***தீர்மானங்கள் வரைந்திட உதவுகிறது:*** *பெறப்பட்ட சான்றுகளின் படி தீர்மானங்கள் வரைந்திட தணிக்கையாளருக்கு இது உதவுகிறது.*
4. ***தணிக்கை அறிக்கை தயார் செய்திட:*** *தணிக்கை வரைவுத்தாள்களின் படி, தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு தணிக்கை அறிக்கை தயாரிக்கப்படுகிறது.*
5. ***நீதிமன்ற அத்தாட்சி:*** *தணிக்கையாளருக்கு எதிராக குற்றம் சுமத்தப்பட்டால், தணிக்கை வரைவுத் தாள்கள் ஒரு அத்தாட்சியாக நீதி மன்றத்தில் சமர்பிக்கப்படும்.*
6. ***நிரந்தரப்பதிவுகள்:*** *தணிக்கையின் போது பெறப்படும் தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள் ஒரு நிரந்தரப்பதிவுகளாகும்.*

தணிக்கை வரைவுத்தாள்களின் மீதான உரிமை

இங்கிலாந்து சோக்கோகின்ஸ்கி Vs ஃபிரைட் கிரகம் & கம்பெனி (1938) மற்றும் சான்ட்ரே மார்ட்டின் & கம்பெனி Vs மார்ட்டின் (லண்டன் 1953) ன் தீர்ப்பு.

தணிக்கையாளர் தனக்கான தணிக்கைக் கட்டணம் பெற்றபிறகும் தணிக்கை வரைவுத்தாள்களுக்கு உரிமை கோர முடியுமா?

தீர்ப்பு: *தணிக்கையாளர் தன் சொந்த தகுதியின் அடிப்படையில் தணிக்கை செய்கிறார். மேலும் நிறுவனத்தாரின் முகவர் என்ற அடிப்படையில் அல்ல. எனவே, தணிக்கையின் போது சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்களுக்கும், நடைமுறைகளுக்கும், தணிக்கையாளரே உரிமையாளராகிறார்.*

வழக்கு ஆய்வு

M/S ***ஹெல்த் ஜோன்,*** *ஒரு பங்குதாரர் நிறுவனம் ஒரு மருத்துவமனையை நடத்துகிறது. அடுத்த ஆண்டு தணிக்கைக்கு தணிக்கையாளராக தங்களை விடுவித்து, உங்களிடம் உள்ள சென்ற வருட தணிக்கை வரைவுத்தாள்களை ஒப்படைக்குமாறு கேட்டுக்கொள்கிறது.*

பகுப்பாய்வு மற்றும் தீர்ப்பு: தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள் தணிக்கையாளருக்கு சொந்தமானதால், அவற்றை M/S ஹெல்த் ஜோன், நிறுவனத்திற்கு கொடுக்க வேண்டியதில்லை. ஆயினும், தணிக்கையாளர் தன்னுடைய சொந்த விருப்பத்தின்பேரில், தணிக்கை வரைவுத்தாள்களின் சில பகுதிகளை M/S ஹெல்த் ஜோன் நிறுவனத்திற்கு வழங்கலாம்.

பாடச் சுருக்கம்

1. **ஆவணம்:** தணிக்கை சம்மந்தப்பட்ட முக்கிய தாள்கள்/சான்றுகள்
2. **ஆவணப்படுத்துதல்:** ஆவணங்களை பாதுகாத்தல்
3. **தணிக்கை புத்தகம்:** தணிக்கை குறிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படும் ஏடு
4. **தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள்:** வாடிக்கையாளர் அல்லது தணிக்கை செய்யப்பட்ட நிறுவனத்திடமிருந்து பெறப்பட்ட குறிப்புகள், அறிக்கைகள் மற்றும் தணிக்கை சம்பந்தப்பட்ட முக்கிய விவரங்கள்.

www.tnschoolbooks.in

கலைச் சொற்கள்

1. ஆவணப்படுத்துதல்: ஆவணங்களை பாதுகாத்தல்

வினாக்கள்

QM6S8

I. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. தணிக்கை மேற்கொள்ள கால அளவு, தணிக்கை உதவியாளர்களுக்கு பிரித்து அளிக்கப்படும் பணிகள் போன்ற விவரங்கள் அடங்கிய, தணிக்கையாளரால் தயாரிக்கப்படும் திட்டம்
   அ. தணிக்கை வரைவுத்திட்டம்
   ஆ. தணிக்கைப்புத்தகம்
   இ. பட்டியல்
   ஈ. தணிக்கை திட்டம்

2. தணிக்கையாளருக்கு, தணிக்கைப் பணியை மேற்கொள்ள உதவும் புத்தகம்
   அ. தணிக்கைப் புத்தகம்
   ஆ. தணிக்கை வரைவுத் தாள்கள்
   இ. தணிக்கை திட்டம்
   ஈ. தணிக்கை அறிக்கை

3. தணிக்கையின் போது பெறப்பட்ட அறிக்கைகள், கேட்கப்பட்ட கேள்விகள் பெறப்பட்ட விளக்கங்கள் ஆகியன
   அ. தணிக்கை அறிக்கை
   ஆ. தணிக்கை வரைவுத் தாள்கள்
   இ. தணிக்கைப் புத்தகம்
   ஈ. தணிக்கை திட்டம்

4. தணிக்கையின் போது பராமரிக்கப்பட்டு பாதுகாக்கப்பட்ட விவரங்கள் மற்றும் பதிவுத்தாள்கள் _______________ என்றழைக்கப்படுகிறது.
   அ. தணிக்கை செயல்திட்டம்
   ஆ. தணிக்கைப்புத்தகம்
   இ. தணிக்கை வரைவுத் தாள்கள்
   ஈ. ஆவணப்படுத்துதல்

5. நிறுவனத்திலிருந்து பெறப்பட்ட இருப்பாய்வு, கடனாளிகள் மற்றும் கடனீந்தோர் பட்டியல், முதலீடுகளின் பட்டியல் ஆகியன _______________ ஆகும்
   அ. தணிக்கை செயல்திட்டம்
   ஆ. தணிக்கை புத்தகம்
   இ. தணிக்கை வரைவுத் தாள்கள்
   ஈ. தணிக்கை அறிக்கை

6. அத்தாட்சியாக சமர்பிக்கப்படுவது
   அ. தணிக்கை செயல் திட்டம்
   ஆ. தணிக்கைப் புத்தகம்
   இ. தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள்
   ஈ. ஆ மற்றும் இ

7. தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள் ________ ஆண்டுகள் வரை தணிக்கையாளரால் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்
   அ. 2 இ. 8
   ஆ. 4 ஈ. 7

8. தணிக்கை ஆரம்பிக்கப்பட்டு முடிக்கவேண்டிய கால அளவு __________ ஆவணத்தில் குறிக்கப்படுகிறது.
   அ. தணிக்கை புத்தகம்
   ஆ. தணிக்கை வரைவுத் தாள்கள்
   இ. தணிக்கை அறிக்கை
   ஈ. தணிக்கை செயல்திட்டம்

Chapter 4.indd 60 12/23/2022 6:53:04 PM

9. தணிக்கை வரைவுத்தாள்களின் உரிமையாளர் _________ ஆவார்
   அ. தணிக்கையரின் வாடிக்கையாளர்
   ஆ. தணிக்கையாளர்
   இ. தணிக்கைப் பணியாளர்
   ஈ. எவரும் இல்லை

10. இப்புத்தகம் தணிக்கைப் பணியாளர்களின் திறமையை மதிப்பீடு செய்ய உதவுகிறது.
   அ. தணிக்கைப்புத்தகம்
   ஆ. தணிக்கை வரைவுத் தாள்கள்
   இ. தணிக்கை அறிக்கை
   ஈ. தணிக்கை செயல்திட்டம்

விடைகள்: 1. (அ) 2. (அ) 3. (ஆ) 4. (ஈ) 5. (இ) 6. (ஈ) 7. (ஈ) 8. (அ) 9. (ஆ) 10. (அ)

II. குறு வினாக்கள்

1. ஆவணம் என்றால் என்ன?
2. ஆவணப்படுத்துதல் என்றால் என்ன?

III. சிறு வினாக்கள்

1. தணிக்கைப் புத்தகம் என்றால் என்ன?
2. தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள் என்பதை எவ்வாறு புரிந்து கொள்கிறாய்?
3. தணிக்கை புத்தகத்தின் உள்ளடக்கங்கள் யாவை?
4. தணிக்கை வரைவுத் தாள்களின் நன்மைகள் யாவை?

IV. கட்டுரை வினாக்கள்

1. மாதிரி தணிக்கைப் புத்தகம் ஒன்றை தயாரிக்கவும்.
2. ஒரு தணிக்கையாளராக தணிக்கை வரைவுத் தாள்கள் பற்றி கூறுக.

மேற்கோள் நூல்கள்

1. Practical auditing – Dr. B.N.Tandon
2. Practical Auditing – Dr. G.Anitha & Dr. J.Sankari, Sai Selva Publishers &c Distributors
3. Auditing – Practical – Published by Tamil Nadu Textbook Corporation for XII Std 2006 edition.

அலகு 5 ரொக்க பெறுதல்களுக்கான சான்றாய்வு

கற்றல் நோக்கங்கள்

- சான்றாய்வின் பொருள் மற்றும் வரையறை புரிந்துகொள்ளுதல்
- சான்று சீட்டு பொருள் மற்றும் வகைகளை அறிந்துகொள்ளுதல்
- சான்றாய்வின் நோக்கங்களை தெரிந்துகொள்ளுதல்
- ரொக்க ஏட்டின் பற்றுப்பகுதியினை சான்றாய்வு செய்தலின் நடைமுறைகளை விவரித்தல்
- ரொக்க நடவடிக்கைகளை சான்றாய்வு செய்யும்போது கவனித்தில் கொள்ள வேண்டியன.

நினைவு கூறல்

RECAP

- ஆவணப்படுத்துதல் பொருள்
- ஆவணப்படுத்துதலின் முக்கியத்துவம்
- தணிக்கையாளர் குறிப்பு புத்தகம் பொருள்
- தணிக்கையாளர் குறிப்பு புத்தகத்தின் நன்மைகள்
- தணிக்கை வரைவுத்தாள்கள் – பொருளும், முக்கியத்துவமும்

5.1 சான்றாய்வு

5.1.1 பொருள்

கணக்கு நடவடிக்கைகளின் சரித்தன்மையையும், நம்பகத்தன்மையையும் அறிந்து கொள்வதற்காக தணிக்கையர் ஆவணங்களின் அடிப்படையில் பரிசோதிக்கும் நடைமுறையே சான்றாய்வு எனப்படும்.

சான்றாய்வு என்பது நடவடிக்கை ஒவ்வொன்றையும் கவனமாக தொடர்புடைய ஆதார ஆவணங்கள் இடாப்புகள், பற்றுச்சீட்டுகள், அறிக்கைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஆய்வு செய்வதாகும்.

இதன்மூலம் நடவடிக்கையின் உண்மைத்தன்மை, துல்லியத்தன்மை இவற்றை மதிப்பிடலாம். ஒவ்வொரு நடவடிக்கையிலும் காணப்படும் சரியான தொகையினை உரிய கணக்குகளில் பதிவு செய்யப்பட்டிருப்பதை இதன்மூலம் உறுதி செய்யலாம். எனவே சான்றாய்வு என்பது தணிக்கையியலின் இன்றியமையாத அம்சமாகும்.

இதன்மூலம் தணிக்கையர் உண்மையான நடவடிக்கைகளே கணக்கேட்டில் பதியப்பட்டுள்ளன என்பதை உறுதி செய்து கொள்ளலாம்.

5.1.2 வரையறை

ரொனால்ட் ஏ ஐரிஷ் என்பவரின் கூற்றுப்படி, “சான்றாய்வு என்பது நடவடிக்கைகளுக்கு இணக்கமான ஆவணங்களை சான்றாகக்கொண்டு செய்யப்படும் சோதனைக்கான தொழில்நுட்ப சொல்லாகும்”.

Chapter 5.indd 62 12/23/2022 6:53:28 PM

ஜே.ஆர்.பேட்லிபாய் அவர்களின் கூற்றுப்படி, "சான்றாய்வு என்பது கணக்கேடுகளில் தோன்றும் நடவடிக்கைகளின் உண்மைத்தன்மையினை பரிசோதிப்பதை குறிப்பதாகும்".

எல்.ஆர். டிக்ஸி என்பவரின் கூற்றுப்படி, "நடவடிக்கைக்கு ஆதாரமாக விளங்கும் ஆவணங்களை ஒப்பிட்டு பார்க்கும் செயலே சான்றாய்வு ஆகும்".

5.1.3. சான்றாய்வின் நோக்கங்கள்

1. அனைத்து நடவடிக்கைகளும் அவற்றிற்குரிய முறையான ஏடுகளில் பதியப்பட்டுள்ளதா என சோதிக்க,
2. அனைத்து நடவடிக்கைகளுக்கும் போதிய சான்று ஆவணங்கள் உள்ளனவா என உறுதிசெய்து கொள்ள,
3. தணிக்கை காலத்திற்குரிய அனைத்து வியாபார நடவடிக்கைகளும் பதியப்பட்டுள்ளன என்பதை உறுதி செய்து கொள்ள,
4. எந்த நடவடிக்கைகளும் விடுபடவில்லை என்பதை உறுதி செய்துகொள்ள,
5. சான்றுகளாக தரப்பட்டுள்ள ஆவணங்களின் அடிப்படையில் உறுதிதன்மையையும், செல்லுபடியாகும் தன்மையையும் மதிப்பிட்டுக்கொள்ள,
6. நடவடிக்கைகளும் பதிவுகளும் அதற்கு பொறுப்பான அலுவலரால் செய்யப்பட்டுள்ளன என்பதை உறுதி செய்துகொள்ள. எனவே சான்றாய்வு தணிக்கையின் முதுகெலும்பு என்று கருதப்படுகிறது.

5.2 சான்றுசீட்டு

5.2.1 பொருள்

ஒரு நடவடிக்கைக்கு ஆதாரமாக எழுத்து மூலமாக இருக்கக்கூடிய ஆவணமே சான்று சீட்டு எனப்படும். இது ரசீது, இடாப்பு, ரொக்க குறிப்பாணை, வங்கி செலுத்துச்சீட்டு, காசோலையின் மறுபாதி, கடிதம், ஒப்பந்தங்கள், கூட்டத்தீர்மானங்களாகவோ இருக்கலாம். சான்று சீட்டு நடவடிக்கையின் தன்மை மற்றும் நடவடிக்கை மேற்கொள்ளபட்ட விதத்தையும், அதன் மதிப்பு, அதிகாரம் ஆகிய விவரங்களை கொடுக்கும். மேலும் கணக்குப் புத்தகங்களின் பதிவுகளுக்கு துணையாகவும் நடவடிக்கையின் உண்மை தன்மையை உறுதிப்படுத்தும். எல்லா ரசீதுகளும் தொழில் நடவடிக்கைக்கு உரியது என்பதால் அவைகளை பாதுகாத்து ஒழுங்காக தாக்கல் செய்ய வேண்டும்.

சான்று சீட்டு

XY தனி நிறுமம்

கால்வாய்க்கரை தெரு, அடையாறு, சென்னை.

சான்று சீட்டு எண்:-------------------- **நாள்:.....................**

விபரம்	தொகை ₹
வரவு:	
எதற்காக	
மொத்தம்	

ஓம்/–
மேலாளர்

ஓம்/–
கணக்காளர்.

Chapter 5.indd 63 12/23/2022 6:53:28 PM

5.2.2 சான்று சீட்டுகளின் வகைகள்

சான்று சீட்டுகள் இரு வகைப்படும். அவை:

1. முதன்மை சான்று சீட்டுகள்
2. துணை சான்று சீட்டுகள்.

1. **முதன்மை சான்று சீட்டு:** முதன்மை சான்று சீட்டு என்பது எழுத்துபூர்வமான அசல் ஆதாரத்தைக் குறிக்கிறது. கொள்முதல் இடாப்பு, ரொக்க குறிப்பு, ரொக்க ஆணை, இருப்பு உறுதி, வங்கி அறிக்கைகள், ஒப்பந்தங்கள் ஆகியவை முதன்மை சான்று சீட்டுகளின் உதாரணங்கள் ஆகும்.
2. **துணை சான்று சீட்டு:** முதன்மை சான்று சீட்டு இல்லாதபோது அதற்கு ஆதரவாக சந்தேகத்தைப் போக்கும் வகையில் மற்றும் தணிக்கையாளரை திருப்திபடுத்தும் வகையில் அளிப்பது துணை சான்று சீட்டு ஆகும். விற்பனை விலைப்பட்டியல், ரசீது, கூட்டம் ஒன்றில் எடுக்கப்பட்ட தீர்மான நகல் ஆகியவை துணை சான்று சீட்டுகளின் உதாரணங்கள் ஆகும்.

சான்று சீட்டுகளின் உதாரணங்கள்:

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவை சான்று சீட்டுகளின் சில உதாரணங்கள் ஆகும்.

ரொக்கம் பெறுதல்:

ரொக்கம் பெறுதலுக்கான சான்று சீட்டுகளில் ரசீதுகளின் கார்பன் பிரதிகள், ஒப்பந்தங்கள், கூட்ட விவரங்கள், கடிதப் போக்குவரத்து, ரசீதுகளின் மறுபாதி உள்ளிட்டவை அடங்கும்.

ரொக்கம் செலுத்துதல்:

ரொக்கம் செலுத்துதல் தொடர்பான சான்று சீட்டுகளில் விலைப்பட்டியல், ரசீது , டிமாண்ட் நோட்டுகள், ஊதிய அறிக்கை, ஊதிய பதிவேடு, ஒப்பந்தங்கள், ரசீதுகளின் மறுபாதி உள்ளிட்டவை அடங்கும்.

கொள்முதல்:

விலைப்பட்டியல்கள், சரக்கு வரத்து பதிவேடு, கொள்முதல் ஆணை பிரதிகள், கடிதப் போக்குவரத்து உள்ளிட்டவை கொள்முதலுக்கான சான்று சீட்டுகளின் உதாரணங்கள் ஆகும்.

விற்பனை:

விலைப்பட்டியல், பெறப்பட்ட ஆணை, சரக்கு வெளியேற்ற பதிவேடு, கடிதத் தொடர்பு உள்ளிட்டவை விற்பனை தொடர்பான சான்று சீட்டுகளாகும்.

5.3 காணாமல்போன / தவறிய சான்று சீட்டுகள்

கணக்கு புத்தகத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டவற்றுக்கு ஆதரவாக ரசீது அல்லது ஆதரவு சான்று ஆவணங்கள் கிடைக்காமல் இருக்கும் போது அவை காணாமல் போன ரசீதுகள் எனப்படுகின்றன. அவை (வேண்டுமென்றோ அல்லது ஒரு பெரிய தவறை மறைக்கவோ) அல்லது விபத்தாகவோ (நோக்கமின்றி, தவறாக எங்கோ வைத்துவிடுவதாக) இருக்கலாம்.

இந்த நிலையில் தணிக்கையாளர் உரிய விளக்கத்தை கேட்டுப் பெற்று காணாமல் போனதற்கான காரணங்களை கண்டறிய வேண்டும். இந்த விளக்கம் அவருக்கு திருப்தி அளிக்காவிடில் அவர் தனது அறிக்கையில் அதனைக் குறிப்பிட வேண்டும். அனைத்து காணாமல் போன ரசீதுகள் குறித்து உரிய அதிகாரியிடம் இருந்து சான்றிதழ் ஒன்றைப் பெற வேண்டும்.

5.4 ரொக்க நடவடிக்கைகளுக்கான சான்றாய்வு

ரொக்க ரசீது அல்லது கட்டணங்கள் என அனைத்து பரிவர்த்தனைகளும் கணக்கு பதிவேட்டில் பதிவிடப்பட வேண்டும். இது

வர்த்தக நிறுவனத்தின் முக்கியமான நிதிப் பதிவேடு. ரசீதுகள், விலைப்பட்டியல், ரொக்கக் குறிப்புகள் வடிவத்தில் உள்ள ரசீதுகள் கணக்கு புத்தகத்தில் உள்ள பதிவுகளுடன் ஒத்திருப்பதை தணிக்கையாளர் உறுதிப்படுத்திக் கொண்டு தமக்கு தாமே திருப்தியடைய வேண்டும். மேலும் அவர் கணக்கு பதிவேட்டையும் அசல் ஆவண சான்றுகளையும் முழுமையாக ஆய்வு செய்து அவை துல்லியமாகவும் சரியாக இருப்பதையும் சரிபார்க்க வேண்டும். அனைத்து ரசீதுகளும் கணக்கு பதிவேட்டில் பதிவிடப்பட்டுள்ளதையும், கணக்கு பதிவேட்டில் கட்டணம் செலுத்தப்பட்டதற்கான போலியான பதிவுகள் எதுவும் இல்லை என்பதையும் தணிக்கையாளர் உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

5.4.1 ரொக்க நடவடிக்கைகளின் சான்றாய்வில் தணிக்கையாளரின் கடமைகள்

ரொக்கப் பதிவேட்டின் பற்று பக்கத்தில் உள்ள பல்வேறு பரிவர்த்தனை விபரங்களை உறுதிப்படுத்துவதில் உள்ள நடைமுறைகள்:

1. அனைத்து ரசீதுகளும் தேதிவாரியாக வரிசை எண்ணுடன் உரிய முறையில் அடுக்கி வைக்கப்பட்டுள்ளதா என பார்க்க வேண்டும். அசல் ரசீதுகள் இல்லையெனில் அவற்றுக்கான பிரதியைக் கேட்டுப்பெற வேண்டும்.
2. ரசீதில் உள்ள தேதி, கணக்கு பதிவேட்டில் உள்ள பதிவுடன் ஒத்திருப்பதையும் ரசீது யாருக்கு அளிக்கப்பட்டுள்ளது, ரசீது யாரிடம் இருந்து பெறப்பட்டது, அதில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ரொக்கம் போன்றவற்றில் தணிக்கையாளர் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.
3. பரிவர்த்தனைகள் வாடிக்கையாளரின் வர்த்தக இயல்பை உறுதிசெய்வதாக இருக்க வேண்டும். அனைத்து அசாதாரண பரிவர்த்தனைகளும் கவனத்துடன் விசாரிக்கப்பட வேண்டும்.
4. காணாமல் போன சான்று சீட்டுகள் கவனத்துடன் குறிப்பெடுக்கப்பட்டு நிறுவன உரிமையாளருக்கு தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.
5. அனைத்து சான்று சீட்டுகளும் பொறுப்புள்ள அதிகாரிகளால் சரிபார்க்கப்பட்டு கட்டணத்திற்கு ஒப்புதல் அளிக்கப்பட வேண்டும். இதேபோல் சான்று சீட்டுகளில் ஏதேனும் திருத்தம் இருப்பின் அவை பொறுப்புள்ள அதிகாரியால் அங்கீகரிக்கப்பட வேண்டும்.
6. பெறப்படும் அனைத்து தொகைகளும் அன்று மாலை அல்லது மறுநாள் காலை வங்கியில் செலுத்தப்பட வேண்டும்.
7. வங்கியில் உள்ள இருப்பு குறித்து வங்கிப் புத்தகம் மற்றும் ரொக்கப் பதிவேடு காசாளரால் அடிக்கடி சரிபார்க்கப்பட்டு வங்கி சரிகட்டும் பட்டியல் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.
8. சில சிறு ரொக்க செலவுகள் தவிர மற்ற கட்டணங்கள் அனைத்தும் காசோலை அல்லது ஆன்லைன் முறையில் செலுத்தப்பட வேண்டும். வர்த்தகத்தின் வழக்கமான நடைமுறைக்கு எதிராக சில சமயம் பெரும் தொகை ரொக்கமாக அளிக்கப்பட வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டால் அது ஏன் தேவை என்பது குறித்து தணிக்கையாளர் அதற்கான சூழ்நிலைகளை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.
9. சான்று சீட்டுகள் உரிய கணக்குகளில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது என்பதையும் முதலின மற்றும் வருவாயின செலவினங்கள் உரிய முறையில் பாகுபடுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதையும் தணிக்கையாளர் உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.
10. இயக்குநரிடம் இருந்து உரிய ஒப்புதல் இன்றி சிறப்பு இயல்பு கொண்ட கட்டணங்களுக்கு காசாளர் ஒப்புதல் அளிக்கவில்லை என்பதை தணிக்கையாளர் உறுதி செய்ய வேண்டும்.

Chapter 5.indd 65 12/23/2022 6:53:28 PM

சட்ட ரீதியான முடிவுகள்

லீட்ஸ் எஸ்டேட் பில்டிங் அண்ட் இன்வெஸ்ட்மெண்ட் கம்பெனி எதிர் ஷெ:பர் வழக்கில், இருப்பு நிலைக்குறிப்பு (பேலன்ஸ் ஷீட்) உண்மையான மற்றும் நியாயமான கண்ணோட்டத்தை சரிபார்க்காததற்கும் நிறுவனத்தின் விவகாரங்களை துல்லியமாக பிரதிநிதித்துவப் படுத்தாமல் இருப்பதற்கும் தணிக்கையாளரே பொறுப்பு எனக் கூறுகிறது.

லண்டன் ஆயில் ஸ்டோரேஜ் கம்பெனி லிமிடெட் எதிர் சியர்ஸ், ஹஸ்லக் அண்ட் கம்பெனி வழக்கில் நிறுவனத்தின் இருப்பு நிலைக்குறிப்பில் சொத்துக்கள் இருப்பு விடுபட்டு இருப்பதால் ஏற்படும் இழப்புக்கு தணிக்கையாளரே பொறுப்பு என்று கூறப்பட்டுள்ளது.

5.5 ரொக்க பெறுதல்கள் அல்லது ரொக்க ஏட்டின் பற்றுப்பக்கத்தை சான்றாய்வு செய்தல்

ரொக்கப்பதிவேடு என்பது கணக்கியலில் முக்கியமான பதிவேடுகளில் ஒன்றாகும். அனைத்து ரசீதுகளும் கட்டணம் செலுத்தப்பட்டதற்கான கணக்கு வைக்கப்பட்டுள்ளதையும், தவறாகவோ அல்லது முறையாக பதிவு செய்யப்படாமல் இருக்கிறது என்பதையும், கையிருப்பில் உள்ள ரொக்கம் மற்றும் வங்கியில் உள்ள இருப்பு சரியாக உள்ளது என்பதையும் தணிக்கையாளர் உறுதிப்படுத்த வேண்டும். ரொக்க ரசீதுகள் தொடர்பாக தவறுகள் மற்றும் மோசடிகள் நடப்பது வழக்கம். எனவே தணிக்கையாளர் அனைத்து ரொக்கப் பரிவர்த்தனைகளையும் இயன்றவரை சரிபார்த்து அனைத்து ரொக்க ரசீதுகளும் கணக்கில் கொண்டுவரப்பட்டிருப்பதை உறுதிப்படுத்த வேண்டும். ரொக்க ரசீதுகளில் விடுபடுதல் இல்லை என்பதை அவர் உறுதிசெய்வதுடன், செயல்பாடுகளில் அகச்சீராய்வு முறைகளை தணிக்கையாளர் கவனிக்க வேண்டும். சில முக்கியமான ரொக்க ரசீதுகள் வழக்கமாக ரொக்கப் பதிவேட்டின் பெறுதல்கள் பக்கத்தில் காணப்படுவதுடன் அது தொடர்பாக தணிக்கையாளரின் கடமைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

ரொக்க இரசீது

இரசீது எண்_____________:

நாள்_____________________:

______________________ என்பவரிடமிருந்து _____________ க்காக ₹ -----
-- பெறப்பட்டது.

	ரொக்கம்
	காசோலை
	அஞ்சல் ஆணை

நடப்பு : ₹ _________________

செலுத்திய தொகை : ₹ _________________

நிலுவை : ₹ _________________

பெற்றவர்_________________

5.5.1 தொடக்க ரொக்க இருப்பு

நடப்பு ஆண்டின் தொடக்க இருப்பு என்பது கடந்த ஆண்டின் இறுதி இருப்பாகும். இது கடந்த ஆண்டின் முறையாக தணிக்கை செய்யப்பட்ட இருப்பு நிலைக்குறிப்பில் கொடுக்கப்பட்ட இருப்புடன் ஒப்பிட வேண்டும். உண்மையான இருப்பு கணக்கில் கொண்டு வரப்பட்டுள்ளதா என்பதை உறுதிப்படுத்த இது மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய ஆவணங்கள்: கடந்த ஆண்டின் தணிக்கை செய்யப்பட்ட இருப்பு நிலைக்குறிப்பு.

எடுத்துக்காட்டு:

ஆரம்ப ரொக்க இருப்பினை பின்வருமாறு சான்றாய்வு செய்தல் வேண்டும்.

1. கடந்த அல்லது முந்தைய ஆண்டின் இருப்பு நிலைக் குறிப்பு
2. நடப்பு ஆண்டின் ரொக்க கணக்கு.

31.3.2016–ல் அன்றைய இருப்பு நிலை குறிப்பு

பொறுப்புகள்	தொகை ₹	சொத்துக்கள்	தொகை ₹
		ரொக்க இருப்பு	10,000

ரொக்க கணக்கு 2016–2017 ஆண்டுக்குரியது

ப							வ
தேதி	விபரம்	கு.ப. எண்	தொகை ₹	தேதி	விபரம்	கு.ப. எண்	தொகை ₹
2016 ஏப்ரல் 1	இருப்பு கீ/கொ (ஆரம்ப இருப்பு)		10,000				

5.5.2 வருவாயின பெறுதல்களின் சான்றாய்வு

(i) ரொக்க விற்பனை:

ரொக்க விற்பனையில் மோசடி செய்வதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம் இருப்பதால் தணிக்கையாளர் அதனை சரிபார்ப்பதில் மிகுந்த கவனத்துடன் இருக்க வேண்டும். ரொக்க விற்பனை குறித்த அகச்சீராய்வு முறையை தணிக்கையாளர் முதலில் சரிபார்க்க வேண்டும்.

இரண்டாவதாக, அவர் ரொக்க விற்பனை விலைப்பட்டியல், ரொக்க விற்பனை முறையாக பதிவிடப்பட்டுள்ளதா என்றும் அதில் வாடிக்கையாளரின் பெயர், தேதி, அளவு, விலை, தள்ளுபடி, வரி மற்றும் ரொக்கம் முழுமையாக்கப்பட்டது உள்ளிட்ட விவரங்களை சரிபார்க்க வேண்டும்.

மூன்றாவதாக, தினசரி ரொக்க விற்பனையின் விவரங்கள் ரொக்க பதிவேட்டில் பதிவிடப்பட்டிருப்பதுடன் சரியாக உள்ளதா என்பதைப் பார்க்க வேண்டும்.

நான்காவதாக, ரொக்கப் பதிவேட்டில் ரொக்க விற்பனை பதிவிடப்பட்டுள்ளவற்றை ரொக்க விற்பனை புத்தகத்தில் உள்ள பிரதியுடன் ஒத்துள்ளதா என்பதை தணிக்கையாளர் கண்டறிய வேண்டும்.

இறுதியாக, ரொக்க விற்பனை மூலம் கிடைத்த தொகை மறு நாளே வங்கியில் செலுத்தப்பட்டுள்ளதா என்பதையும் தணிக்கையாளர் உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

ரொக்க விற்பனையை பொருத்தவரையில் விற்பனையாளர் ரொக்க விற்பனை செய்துவிட்டு அதனை ரொக்கப் பதிவேட்டில் பதிவிடாமல் அந்தத் தொகையை அபகரித்துக் கொள்ளும் மோசடி நடைபெறலாம். இத்தகைய மோசடியைத் தவிர்க்க வாடிக்கையாளரிடம் இருந்து விற்பனைக்கான ரொக்கத்தை வசூலிக்கக் கூடாது என விற்பனையாளர் அறிவுறுத்தப்பட வேண்டும்.

ரொக்க குறிப்புகள் மற்றும் ரொக்கப் பதிவேட்டில் உள்ள தேதியை தணிக்கையாளர் ஒப்பிட்டுப் பார்க்க வேண்டும். விற்பனையில் ரொக்க தள்ளுபடி அளிக்கப்பட்டிருந்தால் சீரான கொள்கை மற்றும் தள்ளுபடி விகிதம் பின்பற்றப்பட்டுள்ளதா என அவர் பார்க்க வேண்டும்.

எடுத்துக்காட்டு:

10–4–2016 அன்று XY நிறுமம் ₹ 60,000 மதிப்புள்ள சரக்கை ரொக்கத்திற்கு விற்றது.

ரொக்க விற்பனையை சான்றாய்வு செய்தல்:

தணிக்கையர் பின்வரும் விவரங்களின் சரித்தன்மையை அறிய வேண்டும்:

1. விற்பனை ரசீதுகளை நாள் வரிசையாக சரிபார்க்கவும்.
2. ரொக்க கணக்கின் நாள் தொகையை சரிபார்க்கவும்.
3. விற்பனை கணக்கின் நாள் தொகையை சரிபார்க்கவும்.

விற்பனை இடாப்பு

XY நிறுமம் ஆடையக விற்பனையாளர்

கோல்டன் பிளாசா, ரிங்சாலை, சென்னை.

இடாப்பு எண்: தேதி: 10.4.2016

விவரம்	அளவு	வீதம்	தொகை ₹
சேலைகள்	48	1250	60,000
மொத்தம்			60,000

Chapter 5.indd 68 12/23/2022 6:53:29 PM

ரொக்க ஏடு

ப							வ
நாள்	விவரம்	பே.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	பே.ப.எ	தொகை ₹
2016 ஏப் 10	விற்பனை க/கு		60,000				

விற்பனை க/கு

ப							வ
நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹
				2016 ஏப் 10	ரொக்க க/கு		60,000

சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய ஆவணங்கள்: விற்பனை விலைப்பட்டியல், ரொக்க குறிப்பின் பிரதி, அன்றாட ரொக்க விற்பனையின் விவரக் குறிப்பு, தற்காலிக ரொக்க குறிப்பேடு மற்றும் பிரதான ரொக்க குறிப்பேடு.

(ii) கடன்தாரரிடம் பெற்ற ரொக்கம்

வாடிக்கையாளரிடம் இருந்து ரொக்கம் பெறப்படும் போது வாடிக்கையாளருக்கு ரொக்க குறிப்பு வழங்கப்பட்டு அதன் பிரதி ஒன்றை எழுத்தர் தன்னிடம் வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். பெறப்பட்டதை விட குறைவான ரொக்கத்தைக் கணக்கிடுவதன் மூலம் மோசடி நடைபெறலாம். சில சமயங்களில் ஒருவரிடம் இருந்து ரொக்கம் பெறப்பட்டு அது கணக்கில் காட்டப்படாமல் அபகரிக்கப்பட்டு பின்னர் வேறு ஒரு வாடிக்கையாளரிடம் இருந்து ரொக்கம் பெற்று அதை முன்னவர் கணக்கில் காட்டுவதன் மூலமாகவும் மோசடிகள் நடைபெறலாம். இந்த வகை மோசடிக்கு **'பெற்றதை கையாடி மற்றதை மாற்றல்'** எனப் பெயர்.

இந்த மோசடியைக் கண்டுபிடிக்க தணிக்கையாளர் விலைப்பட்டியலில் குறிப்பிடப்பட்ட தொகை பெறப்பட்டுள்ளது என்பதை உறுதிப்படுத்திக்கொள்ள விற்பனை விலைப்பட்டியல் மற்றும் ரசீதின் பிரதியை சரிபார்க்க வேண்டும். ரொக்க பதிவேடு மற்றும் வாடிக்கையாளரின் கணக்கில் உள்ள பதிவுகளை சரி பார்த்து வாடிக்கையாளரிடமிருந்து பெறப்பட்ட ரொக்கத்தை ஒப்பிட வேண்டும். தணிக்கையாளர் வழக்கமான இடைவெளிகளில் கணக்கு புத்தகத்தையும், கடன்தாரரிடம் இருந்து

சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய ஆவணங்கள்: விற்பனை விலைப்பட்டியல், ரொக்க ரசீதுகளின் எதிரிதழ், ரொக்கம் அளிக்க வேண்டியர்களிடமிருந்து கணக்கு விவரங்கள், ரொக்கமளிக்க வேண்டியவர்களிடம் இருந்து உறுதி கடிதம் மற்றும் வங்கிக் கணக்கு.

எடுத்துக்காட்டு:

25–10–2016 அன்று, கோபால் பிரதர்ஸிடமிருந்து 20–10–2016 அன்று செய்த விற்பனைக்காக ரொக்கம் பெற்றது ₹ 20,000.

கடனாளிகளிடமிருந்து ரொக்கம் பெற்றதை பின்வரும் முறையில் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்:

1. ரொக்கச் சீட்டில், கடனாளியின் பெயர், நாள், தொகையை சரிபார்க்கவும்.
2. ரொக்க ஏட்டில் அந்த நாளில் கடனாளி பெயர், தொகை பதிவினை சரிபார்க்கவும்.
3. கடனாளி கணக்கில் தேதி, தொகையை சரிபார்க்கவும்.

ரொக்க சீட்டு

ABC நிறுமம்

காகித ஆலை சாலை, சென்னை.

ரசீது எண்.1513 நாள் 25–10–2016

திரு. கோபால் பிரதர்ஸ் இடமிருந்து ₹ 20,000/– (எழுத்தால் ரூபாய் இருபதாயிரம் மட்டும்) ரொக்கமாக பெற்றுக் கொண்டோம். ரொக்க ஏட்டு ரசீது எண்.216 நாள் 20–10–2016.

அதிகாரமளிக்கப்பட்டவரின் கையொப்பம்

ரொக்க கணக்கு

ப வ

நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	கு. ப.எ	தொகை ₹
2016 அக் 25	கோபால் பிரதர்ஸ் க/கு		20,000				

கோபால் பிரதர்ஸ் (கடனாளி/வாடிக்கையாளர்) கணக்கு

ப வ

நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹
				2016 அக் 25	ரொக்க க/கு		20,000

வரவேண்டிய தொகை குறித்த உறுதியைப் பெற்று ரொக்கப் பதிவேட்டில் உள்ள பதிவுகள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களின் நிலுவை ஒன்றாக உள்ளதா என சரிபார்க்க வேண்டும். ரொக்க விற்பனையில் பெறப்பட்ட ரொக்கம் மறுநாள் வங்கியில் செலுத்தப்பட்டுள்ளதா என்பதையும் அவர் உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

Chapter 5.indd 70 12/23/2022 6:53:29 PM

(iii) இதர வருவாயின பெறுதல்கள்

(அ) வட்டி பெற்றது

அளிக்கப்பட்ட கடன்கள், வாடிக்கையாளர்களால் ஏற்கப்பட்ட பரிமாற்ற ரசீதுகள், கடன் பத்திரங்கள் மாற்றுச் சீட்டுகள், வைப்புகள், பத்திரங்கள் மற்றும் பங்கு முதலீட்டு உபகரணங்களில் இருந்து வட்டி வருவாய் கிடைக்கக்கூடும். பெறப்படும் வட்டி சரிபார்க்கப்படுவது வட்டி அளிக்கும் முதலீடுகளில் இருந்து பெறப்படும் வட்டியாக இருக்க வேண்டும். சேர்ந்துள்ள/பெறப்படும் வட்டி உரிய விதிகளுக்கு ஏற்ப இருப்பதையும் அது கணக்கு பதிவேட்டில் உரிய முறையில் பதிவு செய்யப்பட்டிருப்பதையும் தணிக்கையாளர் உறுதிப்படுத்த வேண்டும். உதாரணமாக வங்கி ஒன்றில் உள்ள நிலையான வைப்பில் இருந்து பெறப்பட்ட வட்டி வங்கியின் செல்லேட்டை கொண்டு சரிபார்க்கப்பட வேண்டும். வட்டி கணக்கீட்டின் துல்லியத்தையும் அவர் சரிபார்க்க வேண்டும். பத்திரங்களில் இருந்து பெறப்பட்ட வட்டி பத்திரங்களில் இருந்து அல்லது முதலீட்டு பேரேடு வட்டி பெறப்பட்ட தேதி, தொகை, வட்டி விகிதம் ஆகியவற்றில் இருந்து சரிபார்க்கப்பட வேண்டும். வருங்கால வைப்பு நிதி போன்ற இதர குறிப்பிட்ட நிதியில் இருந்து பெறப்படும் வட்டி அந்த நிதியில் வரவு வைக்கப்பட வேண்டுமே தவிர வருவாய் கணக்கில் வரவு வைக்கக்கூடாது. மேலும் தணிக்கையாளர் இதனை வட்டி செலுத்தும் நபர்களிடம் உறுதி பெற்று, வட்டி பெறப்பட்ட கணக்கிலும் கணக்கு பதிவேட்டிலும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளதா என்பதையும் சரி பார்க்க வேண்டும்.

சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய ஆவணங்கள்: கடன் ஒப்பந்தம், நிரந்தர வைப்புக் கணக்கு ரசீதுகள், ரொக்க ரசீதின் எதிரிதழ், வங்கி சேமிப்பு புத்தகம்

(ஆ) பங்காதாயம் பெற்றது

பெற்ற பங்காதாயத்தொகை, உரிய பங்குகள், பத்திரங்களுடன் தொடர்புடையதாக இருக்க வேண்டும். தனது வாடிக்கையாளருக்கு கிடைக்க வேண்டிய ஈவுத்தொகை உரிய முறையில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளதா என்பதை தணிக்கையாளர் உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். ஈவுத்தொகை வங்கி மூலம் பெறப்பட்டால் பெறப்பட்ட தொகை வங்கி செல்லேடு மூலம் சரிபார்க்கப்பட வேண்டும். ஈவுத்தொகை விகிதம், மொத்த மற்றும் நிகர ஈவுத்தொகை, ஆதாரத்தில் இருந்து கழிக்கப்பட்ட வரி ஆகியவற்றை சோதித்து பார்க்க வேண்டும். உண்மையாக பெறப்பட்டது என்ன என்பதை அவர் கணக்குப்பதிவேடு மற்றும் வங்கி செல்லேடு புத்தகத்தை பார்த்து தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய ஆவணங்கள்: ஈவுத்தொகை தாக்கீதுகள், ரொக்க ரசீதுகளின் ஆதாரச்சீட்டு மற்றும் வங்கி செல்லேடு

(இ) இதர இனங்கள்

தணிக்கையாளர் கீழ்கண்ட இதர வருமானங்களை அதற்குரிய சான்றுகளையும் ஆவணங்களையும் சரிபார்த்து சான்றாய்வு செய்யவேண்டும். கட்டட வாடகை பெற்றது, கழிவு பெற்றது, சந்தா பெற்றது, பழைய செய்தித்தாள்கள் விற்றது, விளையாட்டு மைதான வாடகை பெற்றது, நில உரிமைத் தொகை பெற்றது, பெறுதற்குரிய மாற்றுச் சீட்டு பெற்றது, காப்பீடு மீதான இழப்புத் தொகை பெற்றது, வாராக்கடன் தொகை பெற்றது போன்றவை.

சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய ஆவணங்கள்: இரசீதுகள், ஆவணங்கள், வங்கி கணக்கறிக்கைகள், காப்பீட்டு பத்திரம் மற்றும் இது தொடர்பான கடித போக்குவரத்துகள்.

Chapter 5.indd 71 12/23/2022 6:53:29 PM

5.5.3 முதலின பெறுதல்களின் சான்றாய்வு

(i) முதலீடுகள் விற்பனை

முதலீடுகள் என்பது தரகு மற்றும் முதலீட்டு நிறுவனங்களுக்கு மட்டும் அதன் மூலம் கிட்டும் லாபம் வருவாயாக இருக்குமே தவிர மற்றபடி மூலதன வரவாக இருக்கும். முதலீடுகள் விற்பனை மூலம் கிடைக்கும் ரொக்கம் தரகர்களின் விற்பனை குறிப்புகளுடன் சரிபார்க்கப்பட வேண்டும். முதலீடுகள் வங்கிகள் மூலம் விற்பனை செய்யப்படும்போது வங்கிக் குறிப்புகள் சரிபார்க்கப்பட வேண்டும். பத்திரங்கள் விற்பனை மூலம் கிடைத்த தொகையைக் கொண்டு கையில் உள்ள பத்திரங்களை தணிக்கையாளர் அடிக்கடி சரிபார்க்க வேண்டும். முதலீட்டு கணக்கில் கையில் உள்ள பத்திரங்களுடன் பெறப்பட்ட தொகையை தணிக்கையாளர் அவ்வப்போது சரிபார்க்க வேண்டும்.

சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய ஆவணங்கள்: வங்கி அறிவுரைக் குறிப்புகள் மற்றும் தரகர் விற்பனைக் குறிப்புகள்.

(ii) நிலைச் சொத்துக்கள் விற்பனை

நிலையான சொத்துக்கள் விற்பனைக்கு இயக்குனர் கூட்டத்தில் முறையான ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை உறுதிப்படுத்திக்கொள்ள தணிக்கையாளர்

எடுத்துக்காட்டு:

12, டிசம்பர் 2016 அன்று, அலுவலக அறைகலனை ரொக்கத்திற்கு விற்றது ₹ 11,000 அதன் அடக்கம் ₹ 96,000

நிலைச் சொத்து விற்பனையை சான்றாய்வு செய்தல்.

நிலைச் சொத்து விற்பனையை பின்வருமாறு தணிக்கையாளர் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்:

1. ரொக்க கணக்கில் நாள், தொகை, விற்கப்பட்ட சொத்தின் தன்மை இவற்றை சரிபார்க்கவும்.
2. சொத்துக் கணக்கில் வாங்கப்பட்ட தொகை, நாள் இவற்றை சரிபார்க்கவும்.
3. நிலைச் சொத்துக் கணக்கில் நாள், தொகை, ஏட்டு அடக்கவிலை, தேய்மான விகிதம், விலைப்பட்டியல் எண், வாங்கிய நிலைச் சொத்தின் குறிப்புகள் இவற்றை சரிபார்க்கவும்.

ரொக்க கணக்கு

பற்று							வரவு
நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹
2016 டிசம்பர் 12	அலுவலக அறைகலன் க/கு		11,000				

Chapter 5.indd 72 12/23/2022 6:53:30 PM

இயக்குனர்கள் கூட்ட விவரங்களை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். அவர் விற்பனை ஒப்பந்தத்தையும் கடிதத் தொடர்புகளையும் ஆய்வு செய்து நிலையான சொத்துக்களின் விற்பனை மதிப்பை உறுதி செய்துகொள்ள வேண்டும். விற்பனைக்காக பெறப்பட்ட தொகை ரொக்க பதிவேட்டில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளதா என்பதையும் அது வங்கியில் செலுத்தப்பட்டுள்ளதா என்பதைத் தெரிந்துகொள்ள வங்கி அறிக்கையை சரிபார்க்க வேண்டும். முதலீடுகள் தரகர் மூலம் விற்பனை செய்யப்பட்டால் தணிக்கையாளர் தரகர் விற்பனை குறிப்பையும் அது ஏலம் மூலம் விற்பனை செய்யப்பட்டிருந்தால் ஏலதாரரின் அறிக்கையையும் சரிபார்க்க வேண்டும். நிரந்தர சொத்துக்களின் விற்பனை லாபமா நட்டமா என்ற கணக்கீட்டை சரிபார்த்து அந்தத் தொகை மூலதன லாபமாகக் கருதப்பட்டு ரொக்க இருப்புக்கு மாற்றப்பட்டுள்ளதா என்பதை சரிப்பார்க்கவேண்டும்.

சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய ஆவணங்கள்: விற்பனை பத்திரம் அல்லது ஒப்பந்தம், இயக்குனர் கூட்ட விவாத விவரங்கள், நிலையான சொத்துக்கள் பதிவேடு, வங்கிக் கணக்கு அறிக்கை, ஏலதாரர் அல்லது தரகர் விற்பனைக் குறிப்பு, கடிதத் தொடர்புகள்.

(iii) இதர முதலின பெறுதல்கள்

உயில் கொடை, ஆயுள் சந்தா, புரவலர் கட்டணம், குறிப்பிட்ட நன்கொடைகள் போன்ற இனங்களை அதற்குரிய சான்றுகள் மற்றும் ஆவணங்களோடு சரிப்பார்க்க வேண்டும்.

சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய ஆவணங்கள்:

அறக்கட்டளை விதிகள், கூட்டக்குறிப்பேடு மற்றும் கடிதப்போக்குவரத்துகள்

அலுவலக அறைகலன் க/கு

பற்று							வரவு
நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹
				2016 டிசம்பர் 12	ரொக்க க/கு		11,000

நிலைச்சொத்து ஏடு

சொத்தின் பெயர்	விற்பனை நாள்	ரசீது எண்	அளவு	தேய்மான வீதம்	அடக்க விலை ₹	விற்பனை விலை ₹	குறிப்பு
அலுவலக அறைகலன்	2016 டிசம்பர் 12	356	12	5%	96,000	11,000	

www.tnschoolbooks.in

மாணவர்களின் செயல்பாடு

உற்பத்தி அல்லது வர்த்தக நிறுவனம் ஒன்றுக்குச் சென்று கொள்முதல் விலைப்பட்டியல், விற்பனை விலைப்பட்டியல், ரசீதுகள், சான்று சீட்டுகள், குறிப்புகள் உள்ளிட்டவற்றை சேகரிக்கவும்.

பாடச் சுருக்கம்

- **தவறிய/ காணமல் போன சான்று சீட்டுகள்:**
  கணக்கு பதிவேட்டில் செய்யப்பட்டுள்ள பதிவுகள் சரிபார்க்கப்படும் போது அந்தப் பதிவுகளை ஆதரிக்கும் சான்று சீட்டுகள் அல்லது ஆவணச் சான்றுகள் இல்லாமல் போனால் அவை தவறிய சான்று சீட்டுகளாக அழைக்கப்படும்.
- **சான்றாய்வு:**
  கணக்குப் பதிவேட்டில் உள்ள பதிவுகளின் உண்மைத்தன்மையை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள ஆவணச் சான்றுகளை தணிக்கையாளர் பயன்படுத்தும் நுணுக்கம்.
- **சான்று சீட்டு:**
  எந்தவொரு வர்த்தக பரிவர்த்தனையையும் ஆதரிக்கும் வகையில் அதன் இயல்பு, ஆதாரம், மதிப்பு மற்றும் உண்மைத்தன்மை ஆகியவற்றை தெரிவிக்கும் ஆவணச் சான்று. அது ரசீது, விலைப்பட்டியல், எதிரிதழ், குறிப்புகள், ஒப்பந்தங்கள் அல்லது கூட்டத்தில் எடுக்கப்பட்ட தீர்மானமாக இருக்கலாம்.
- **ரொக்கப் பதிவேடு சரிபார்த்தல்:**
  ரொக்கம் பெறுதல் அல்லது செலுத்தல்கள் என அனைத்து பரிவர்த்தனைகளும் ரொக்க பதிவேட்டில் பதிவு செய்யப்பட வேண்டும். பதிவுகள் சரியாக இருக்கிறதா என்பதை அசல் ஆவணச் சான்றுகளை சோதித்துப் பார்த்து தணிக்கையாளர் சரி பார்க்க வேண்டும். பெறப்பட்ட ரொக்கம் அனைத்தும் ரொக்க பதிவேட்டில் பதிவு செய்யப்படுள்ளது என்பதையும் செலுத்தல்கள் சார்ந்த போலியான பதிவுகள் எதுவும் இல்லை என்பதையும் தணிக்கையாளர் உறுதி செய்துகொள்ள வேண்டும்.
- **ரொக்க பதிவேட்டின் பற்றுப் பக்கத்தை சரிபார்த்தல்:**
  பெறப்பட்ட ரொக்கப் பதிவுகளில் தவறுகள் மற்றும் மோசடிகள் நடைபெறுவது வழக்கமான ஒன்றாகும். அனைத்து ரொக்க பரிவர்த்தனைகளையும் தணிக்கையாளர் முழுவதும் சரிபார்த்து பெறப்பட்ட தொகை அனைத்தும் பதிவிடப்பட்டுள்ளதை உறுதி செய்துகொள்ள வேண்டும். ரொக்க பதிவேட்டின் பெறப்பட்ட தொகை அல்லது பற்றுப் பக்கத்தில் தொடக்க இருப்பு, ரொக்க விற்பனை, கடன்தாரரிடம் இருந்து பெறப்பட்ட ரொக்கம், பெறப்பட்ட வட்டி மற்றும் ஈவுத்தொகை, நிலையான சொத்துக்கள், முதலீடுகள் விற்பனை போன்ற பரிவர்த்தனைகள் இருக்கும்.

Chapter 5.indd 74 12/23/2022 6:53:30 PM

வினாக்கள்

I. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. சான்றாய்வு என்பது ___________
   (அ) பரிவர்த்தனைகள் சரிபார்ப்பை உள்ளடக்கியது
   (ஆ) மோசடிகளை வெளிக்கொண்டு வருவது
   (இ) பரிவர்த்தனைகளுக்கு ஆதரவான ஆவணச் சான்றுகளை சரிபார்ப்பது
   (ஈ) மேற்கூறப்பட்ட அனைத்தும்

2. ______ என்பது பரிவர்த்தனைகளை ஆதரிக்கும் ஆவணச் சான்று
   (அ) சான்றாய்வு
   (ஆ) சான்று சீட்டுகள்
   (இ) சரிபார்த்தல்
   (ஈ) மேற்கூறப்பட்ட அனைத்தும்.

3. வழக்கமான சரிபார்த்தல் என்பது ________ ஒரு பகுதி
   (அ) சான்றாய்வு
   (ஆ) ஆவணப்படுத்துதல்
   (இ) அறிவாற்றல் பயன்பாடு
   (ஈ) பரிவர்த்தனைகளை சரிபார்த்தல்

4. சான்று சீட்டுகள் இருவகைப்படும். அவை ________
   (அ) முதன்மையானது மற்றும் இரண்டாவது
   (ஆ) முதன்மையானது மற்றும் இணையானது
   (இ) இணையானது மற்றும் இரண்டாவது
   (ஈ) மேற்கூறப்பட்ட எதுவும் இல்லை.

5. பதிவுகளுக்கு ஆதரவான அசல் சான்று சீட்டுகள் இல்லாத போது வைக்கப்படும் ஆதாரங்களுக்கு ___________ எனப் பெயர்
   (அ) முதன்மை சான்று சீட்டு
   (ஆ) துணை சான்று சீட்டு
   (இ) தவறும் சான்று சீட்டு
   (ஈ) செல்லத்தக்க சான்று சீட்டு

6. அசலாக உள்ள எழுத்து பூர்வமான சான்றுக்கு ________ எனப் பெயர்.
   (அ) முதன்மை சான்று சீட்டு
   (ஆ) துணை சான்று சீட்டு
   (இ) தவறிய சான்று சீட்டு
   (ஈ) செல்லத்தக்க சான்று சீட்டு

7. பதிவேட்டில் செய்யப்பட்டுள்ள பதிவுகளை ஆதரிக்கும் ஆவணச் சான்றுகள் ஏராளமாக காணாமல் போகும் போது அவை ________ என அழைக்கப்படுகிறது.
   (அ) முதன்மை சான்று சீட்டு
   (ஆ) துணை சான்று சீட்டு
   (இ) தவறிய சான்று சீட்டு
   (ஈ) செல்லத்தக்க சான்று சீட்டு

8. நிலையான சொத்துக்கள் விற்பனை செய்யப்படும் போது சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய சான்று சீட்டுகள் ______
   (அ) எதிரிதழ், ஈவுத்தொகை தாக்கீது மற்றும் செல்லேடு
   (ஆ) எதிரிதழ்கள், கடிதத் தொடர்புகள் உள்ளிட்டவை

Chapter 5.indd 75 12/23/2022 6:53:30 PM

(இ) வங்கி குறிப்பு மற்றும் தரகர் விற்பனைக் குறிப்பு
(ஈ) செல்லேடு, ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் எதிரிதழ்கள்

9. ஈவுத்தொகை தாக்கீதுகளில் இருந்து வருவாய் பெறப்படும்போது சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய சான்று சீட்டுகள்
(அ) எதிரிதழ், ஈவுத்தொகை தாக்கீது மற்றும் செல்லேடு
(ஆ) எதிரிதழ்கள், கடிதத் தொடர்புகள் உள்ளிட்டவை
(இ) வங்கி குறிப்பு மற்றும் தரகர் விற்பனைக் குறிப்பு
(ஈ) செல்லேடு, ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் எதிரிதழ்கள்

10. கடன்தாரர்களிடம் இருந்து பெறப்பட்டிருந்தால் சரிபார்க்கப்பட வேண்டிய சான்று சீட்டுகள் ______
(அ) எதிரிதழில், ஈவுத்தொகை தாக்கீது மற்றும் பாஸ் புத்தகம்
(ஆ) எதிரிதழ்கள், கடிதத் தொடர்புகள் உள்ளிட்டவை
(இ) வங்கி குறிப்பு மற்றும் தரகர் விற்பனைக் குறிப்பு
(ஈ) செல்லேடு, ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் எதிரிதழ்கள்

விடைகள்: 1.(ஈ) 2.(ஆ) 3.(அ) 4.(ஆ) 5 .(ஆ) 6.(அ) 7.(இ) 8.(இ) 9.(அ) 10.(ஆ)

II. குறு வினாக்கள்

1. சான்றாய்வு – வரையறு.
2. சான்று சீட்டு என்றால் என்ன?
3. தவறிய சான்று சீட்டு என்றால் என்ன?
4. முதன்மை சான்று சீட்டு என்றால் என்ன?
5. துணை சான்று சீட்டு என்றால் என்ன?

III. சிறு வினாக்கள்

1. சான்றாய்வு என எதைக் குறிப்பிடுகிறீர்கள்?
2. சான்றாய்வின் நோக்கங்கள் யாவை?
3. ரொக்க நடவடிக்கைகளின் சான்றாய்வு – குறிப்பு வரைக.
4. ரொக்கம் பெறுதலை சரிபார்க்க வேண்டியதன் அவசியம் என்ன? விளக்கவும்

IV. கட்டுரை வினாக்கள்

1. சான்றாய்வை விளக்கவும். அதன் நோக்கங்கள் யாவை?
2. ரொக்கப் பதிவேட்டின் பற்று பகுதியை எவ்வாறு சான்றாய்வு செய்வாய்?.
3. ஒரு வர்த்தக நிறுவனத்தின் தணிக்கையாளராக ரொக்க பெறுதல்களை நீங்கள் எப்படி சரிபார்ப்பீர்கள்?
4. (i) சான்றாய்வு (ii) சான்று சீட்டுகள் (iii) தவறிய சான்று சீட்டுகள்– குறிப்பெழுதவும்.
5. (அ) முதலீடுகள் விற்பனை (ஆ) பெறப்பட்ட வட்டி (இ) பெறப்பட்ட பங்காதயம் ஆகியவற்றை நீங்கள் எப்படி சரிபார்ப்பீர்கள்?

Chapter 5.indd 76 12/23/2022 6:53:31 PM

www.tnschoolbooks.in

மேற்கோள் நூல்கள்

1. A Handbook of Practical Auditing – B.N. Tandon, S. Sudharsanam and S. Sundharababu- S. Chand and Company Limited, New Delhi.
2. Practical Auditing - Dr. Radha – Prasanna Publications
3. Practical Auditing – Dr. G.Anitha & Dr. J.Sankari, Sai Selva Publishers & Distributors.

Chapter 5.indd 77 12/23/2022 6:53:31 PM

அலகு 6 ரொக்க செலுத்துதல்களுக்கான சான்றாய்வு

E7CSN

கற்றல் நோக்கங்கள்

இப்பாடத்தைக் கற்ற பிறகு மாணவர்கள், ரொக்க செலுத்துதல்கள் அல்லது ரொக்க ஏட்டின் வரவுப் பக்கத்தை சான்றாய்வு செய்யும் வழிமுறையை விவரிக்க இயலும்.

நினைவு கூறல்

RECAP

சென்ற பாடத்தில் தணிக்கை செய்தலின் பொருள், சான்றாய்வு சீட்டின் பொருள், ரொக்க ஏட்டின் பற்றுப் பக்கத்தை சான்றாய்வு செய்யும் வழிமுறை ஆகியவற்றைக் கற்றோம். பற்று பக்கத்தில் தொடக்க ரொக்க இருப்பு, ரொக்க விற்பனை, கடனாளிகளிடமிருந்து பெற்ற ரொக்கம், வட்டி பங்காதயம் போன்ற வருமானங்கள், முதலீடுகள் விற்பனை மற்றும் நிலை சொத்துக்கள் விற்பனை ஆகியவற்றை விரிவாக விவாதித்தோம்.

6.1 ரொக்க செலுத்துதல்கள் (அல்லது) ரொக்க ஏட்டின் வரவு பக்கத்தை சான்றாய்வு செய்தல்

செலுத்தப்பட்ட தொகை வியாபாரத்தோடு நியாயமாக சம்பந்தப்பட்டதாக உள்ளதா மற்றும் செலுத்துதல் சரியாக அனுமதிக்கப்பட்டிருக்கிறதா என்ற நோக்கில் தணிக்கையாளர் ரொக்க செலுத்துதலை சான்றாய்வு செய்வார். ரொக்க செலுத்துதலை அல்லது ரொக்க ஏட்டின் வரவு பக்கத்தை தணிக்கை செய்யும் போது, செலுத்துதல் வணிக காரணத்திற்காக செய்யப்பட்டுள்ளதா, தணிக்கை கால அளவிற்குள் செலுத்தப்பட்டுள்ளதா, ரொக்கம் முறையாக வழங்கப்பட்டுள்ளதா, அவை கணக்கில் எழுதப்பட்டுள்ளதா, சரியான நபருக்கு செலுத்தப்பட்டுள்ளதா, செலுத்துதலுக்கு உரிய சான்றாய்வு சீட்டு உள்ளதா மற்றும் ரொக்க ஏட்டில் குறிப்பிட்டது போன்றே உள்ளதா போன்றவற்றை தணிக்கையாளர் முறையாக சரிபார்க்க வேண்டும்.

6.2 ரொக்க செலுத்துதலை சான்றாய்வு செய்வதில் தணிக்கையாளரின் கடமைகள்

ரொக்க செலுத்துதலை தணிக்கை செய்யும் போது தணிக்கையாளர் சிறப்பு கவனம் செலுத்த வேண்டியவைகள்.

1. தணிக்கையாளர் ரொக்க செலுத்துதல்களில் அகச் சோதனை மற்றும் கட்டுப்பாடு அமைப்பு திறன்பட செயலாற்றுகிறதா என்பதை ஆராய வேண்டும்.
2. செலுத்தப்பட்ட தொகை வியாபாரத்தோடு சம்பந்தப்பட்டதா மற்றும் வணிக நிறுவனத்தின் பெயரில் சான்று சீட்டு உள்ளதா என்பதை தணிக்கையர் உறுதி செய்ய வேண்டும்.
3. ஆதாரச்சீட்டு உரிய கணக்கில் எழுதப் பட்டிருக்கிறதா மற்றும் மூலதன அல்லது வருவாயின செலவினங்கள் சரியாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளதா என்பதை தணிக்கையர் உறுதி செய்ய வேண்டும்.

4 ரொக்க செலுத்துதல்கள் தணிக்கை கால வரையறைக்கு உட்பட்டதா என்பதை உறுதிசெய்ய வேண்டும்.

5. ரூபாய் 10000க்கு மேல் ரொக்கம் செலுத்தப்படும்போது,காசோலைஅல்லது வங்கி வரைவோலை/மின்னனு பரிமாற்ற முறையில் அப்பணம் செலுத்தப்படுகிறதா என்பதைக் கண்டறிய வேண்டும்.

6. அனைத்து செலுத்துதல்களும் நிறுமச்சட்டம் 2013ன் படி உள்ளதா என்பதை சரிப்பார்க்க வேண்டும்.

7. உண்மையான ரொக்க ஏட்டோடு கச்சா ரொக்க ஏட்டை உற்று நோக்கி, போலியானசெலுத்துதல்களை கண்டறிய வேண்டும்.

சட்ட தடய ஆய்வு

ஐரிஸ் உல்லன்ஸ் கம்பெனி லிமிட்டெட் Vs டைசன் மற்றும் பிறர்: இந்த வழக்கில், தணிக்கையர் பொறுப்புகளை சரிவர சரிபார்க்காததற்காக தண்டனை வழங்கப்பட்டது. அவரது வாடிக்கையாளருக்கு இதனால் ஏற்பட்ட நட்டத்தினை ஈடு செய்யுமாறு தீர்ப்பாகியது.

மற்றொரு வழக்கு, **ஆர்தர் கிரீன் & கம்பெனி Vs ஜெனரல் அட்வான்ஸ் மற்றும் டிஸ்கொண்ட் கார்பரேசன்,** கடனாளிகள் அட்டவணையை சரிபார்த்து வாங்குதல் தணிக்கையரின் பொறுப்பு என தீர்ப்பாகியது.

6.3 வருவாயின செலவுகள் சான்றாய்வு

நிறுவனத்தின் இலாபத்தொகையை குறையாமல் தொடர்ந்து அதே அளவில் பராமரிக்க வேண்டும் என்ற நோக்கத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் செலவு வருவாயின செலவு எனப்படும், இவ்வகை செலவு நிறுவனத்தில் நாள்தோறும் மேற்கொள்ளப்படும் நடைமுறை செலவினமாகும். ஆனால் இவ்வகை செலவினால் நிறுவனத்தின் வருவாய் ஈட்டும் திறன் அதிகரிக்காது.

பின்வரும் வகையில் வருவாயின் செலவுகள் சான்றாய்வு செய்யப்படுகிறது.

6.3.1 ரொக்க கொள்முதல் :

- ரொக்க ஏட்டில் பதியப்பட்டுள்ள பதிவுகளை ரொக்க குறிப்புகள் அல்லது இடாப்புகளைக்கொண்டு சரிபார்க்க வேண்டும்.
- ரொக்க ஏட்டின் பதிவுகளை சரக்கு உள் வரு ஏட்டுடன் ஒப்பிட்டு பார்க்க வேண்டும்.
- ரொக்க கொள்முதல் அனைத்தும் நிறுவனத்தின் பொறுப்புமிக்க அதிகாரியின் அனுமதியுடன் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளதா? என்பதை தணிக்கையர் அறிதல் வேண்டும்.
- .சரக்கு வாங்கியதற்கு நிகரத்தொகை மட்டுமே செலுததப்பட்டுள்ளதா? என்பதை தணிக்கையர் அறிதல் வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஆவணங்கள்:

சரக்கு அளிப்போர் வழங்கிய ரொக்க குறிப்புகள், இடாப்புகள், சரக்கு உள்வரு ஏடு, வங்கி அறிக்கை.

6.3.2 கடனீந்தோருக்கு ரொக்கம் செலுத்துதல்

கடனீந்தோருக்கு திருப்பிச்செலுத்தும் நடைமுறையை சான்றாய்வு செய்யும்போது நிறுவனத்தில் உள்ள அக கட்டுப்பாட்டு முறையை தணிக்கையர் ஆராய வேண்டும். ரொக்க ஏட்டின் தகவல்களை, கடனீந்தோர் வழங்கிய இரசீது அல்லது காசோலையின் எதிரிதழ் அல்லது வங்கி கணக்கோடு ஒப்பிட வேண்டும். பேரேட்டிலுள்ள கடனீந்தோர்

Chapter 6.indd 79 12/23/2022 6:54:13 PM

இருப்பு தொகையை அவர்கள் அனுப்பும் கணக்கு நகல் அறிக்கையோடு ஒப்பிட வேண்டும். கடனீந்தோருக்கு செலுத்தப்பட்ட தொகை அனைத்தும் உரிய அதிகாரிகளால் அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை பார்க்க வேண்டும். செலுத்தப்பட்டத் தொகை இறுதி தவணையாக இருக்கும் பட்சத்தில், நிறுவனம் தள்ளுபடி ஏதேனும் பெற்றதா அல்லது பெறப்பட்ட தள்ளுபடியாக கணக்கில் எழுதப்பட்டதா என சரிபாக்க வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஆவணங்கள்:

கடன் வழங்கியோர் கொடுத்த இரசீதுகள், இடாப்புகள், கடன் வாஙகியோரின் கணக்கு நகல் அறிக்கை, வங்கி கணக்கு

எடுத்துக்காட்டு:

12.3.2017 அன்று ராகேக்ஷ் என்கிற சரக்களித்தோருக்கு ₹22,000 செலுத்தியது கடனீந்தோருக்கு ரொக்கம் அளித்ததை சான்றாய்வு செய்தல். பின்வருமாறு தணிக்கையர் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்:

1. ரொக்க ஏட்டில் நாள் வாரியாக கடனீந்தோர் பெயர், தொகை இவற்றை சரிபார்க்க வேண்டும்.
2. கடனீந்தோர் அல்லது சரக்களித்தோர் கணக்கை நாள்வாரியாக சரிபார்க்க வேண்டும்.

ரொக்க ஏடு

நாள்	விவரம்	பே.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	பே.ப.எ	தொகை ₹
				2017 மார்ச் 12	ராகேஷ் க/கு		22,000

ராகேஷ் (கடனீந்தோர்) க/கு

பற்று **வரவு**

நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹
2017 மார்ச் 12	ரொக்க க/கு		22,000				

www.tnschoolbooks.in

6.3.3 செலுத்துதற்குரிய உண்டியல்கள் அல்லது மாற்றுச்சீட்டுகள்

வங்கியின் வழியாக செலுத்துதற்குரிய மாற்றுச் சீட்டிற்கு பணம் செலுத்தியிருந்தால் வங்கி செல்லேட்டைக்கொண்டு சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும். மேலும் அவர் தவணை தேதியன்று மாற்றுசீட்டு, ஏற்கப்பெற்றால் பணம் பெற்றவர் மாற்றுச்சீட்டினை திருப்பி வழங்கியதையும், பின்னர் இரத்து செய்யப்பட்டதையும் உறுதி செய்ய வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஆவணங்கள்

(1) செலுத்துதற்குரிய மாற்றுச்சீட்டு பதிவு ஏடு

(2) வங்கி செல்லேடு, மற்றும்

(3) இரசீதுகள்

6.3.4 கூலி, மற்றும் சம்பளம் செலுத்துதல்

கூலி மற்றும் சம்பளம் செலுத்துவதில் மோசடிக்கும், ஊழல் செய்வதற்கும் வாய்ப்புகள் அதிகமாக உள்ளதால், இதனை சான்றாய்வு செய்வது தணிக்கையரின் முக்கிய பணியாகும். கூலி பட்டுவாடாவை சான்றாய்வு செய்வதில் தணிக்கையரின் கடமை பின்வருமாறு:

(*i*) **கூலி**

1. கூலிப்பட்டியல் தயாரித்தல், ஆவணங்களை பராமரித்தல் மற்றும் கூலி பட்டுவாடா சார்ந்த அகச்சோதனை முறையின் செயல்பாட்டு திறனை சோதிக்க வேண்டும்.
2. கூலி சரியாக கணக்கிடப்பட்டுள்ளதா என சரிபார்க்க வேண்டும்.
3. தொழிலாளரின் வருகைபதிவேட்டை கூலி பட்டியலோடு ஒப்புநோக்கி தொழிலாளர் வேலைக்கு வந்த தினங்களுக்கு மட்டுமே கூலி கணக்கிடப்பட்டுள்ளதா என்பதை சரிபார்க்க வேண்டும்.
4. கூலி பட்டியலை துல்லியமாக ஆராய்ந்து செயல்படாத தொழிலாளர்களோ, பழைய தொழிலாளர்களோ கூலி பட்டியலில் இடம் பெற்றுள்ளார்களா என்று ஆராய வேண்டும்.
5. ரொக்க ஏட்டின் தரவுகளோடு கூலி பட்டியலை சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும். ரொக்க ஏட்டின் பதிவுகள், வங்கி கணக்கை சரிபார்த்து சரியான தொகை கூலி பட்டுவாடாவிற்காக எடுக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
6. தொழிலாளரின் கையொப்பம் அல்லது கைரேகையை சென்ற மாதத்தோடு ஒப்பிட்டு கூலியை பெறும் தொழிலாளரின் உண்மைத்தன்மையை சரிபார்க்க வேண்டும்.
7. வழங்கப்படாத கூலி, நிறுவனத்தின் வங்கிக்கணக்கில் திரும்ப செலுத்தப்பட்டதை உறுதிசெய்யவேண்டும். சம்பந்தப்பட்ட ஆவணங்களில் உரிய அதிகாரிகள் கையொப்பமிட்டுள்ளார்களா என்பதை சரிபார்க்க வேண்டும்.
8. தற்காலிக தொழிலாளர்களுக்கு ஊதியம் வழங்கும் முறை சரியாக உள்ளதா என்று உறுதி செய்ய வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்யப்பட வேண்டிய ஆவணங்கள்

வருகைப்பதிவேடு, வேலை நேரம் மற்றும் கூலி வீதம் பற்றிய ஆவணங்கள், விடுமுறை பதிவேடு, மிகைநேர பதிவேடு, கூலிப்பட்டியல், வங்கிக் கணக்கு, அட்டவணை, தற்காலிக தொழிலாளர் பதிவேடு

Chapter 6.indd 81 12/23/2022 6:54:14 PM

எடுத்துக்காட்டு:

5-7-2016 அன்று கூலி ரொக்கமாக செலுத்தியது 8,000.

கூலி செலுத்தியதை சான்றாய்வு செய்தல்

தணிக்கையாளர் பின்வரும் நடவடிக்கைகளை சான்றாய்வு செய்தல் வேண்டும்

தணிக்கையாளர் நடவடிக்கைகளை கீழ்க்கண்ட வழிகாட்டலில் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்:

1. ரொக்க ஏட்டில் அந்த நாளுக்குரிய கூலி தொகையை சரிபார்க்க வேண்டும்.
2. கூலி கணக்கில் அந்த நாளில் பணம் செலுத்தியதற்கான பதிவு உள்ளதா என சரிபார்க்கவும்.
3. கூலி பட்டியலில் பதிவுகளை சரிபார்க்கவும்.
4. சம்பளப்பட்டியலில் அல்லது கூலிப்பட்டியலில் உள்ள பதிவை சரிபார்க்கவும்

ரொக்க கணக்கு

ப வ

நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹
				2016 ஜூலை 5	கூலி கணக்கு		8,000

கூலி கணக்கு

ப வ

நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹
2016 ஜூலை 5	ரொக்க க/கு		8,000				

Chapter 6.indd 82 12/23/2022 6:54:14 PM

கூலி அறிக்கை மாதிரிப்படிவம்

எண்...............   வார இறுதி............................

வேலை எண். 10			வேலை எண். 11			வேலை எண். 12			வேலை எண். 13		
மணி எண்	நேரம்	தொகை ₹	மணி எண்	நேரம்	தொகை ₹	மணி எண்	நேரம்	தொகை ₹	மணி எண்	நேரம்	தொகை ₹
மொத்தம்			மொத்தம்			மொத்தம்			மொத்தம்		

தயாரித்தவர்: ....   சரிபார்த்தவர்: ....

கூலிப்பட்டியல் மாதிரிப்படிவம்

பெயர்	பணியாளர் எண்ணிக்கை	வீதம் ₹	மொத்த மணிகள்	மிகை நேரம்	கூலி ₹	பஞ்சப்படி ₹	மொத்தக் கூலி ₹	பிடிப்புகள்					நிகர கூலி ₹
								காப்பீடு ₹	வைப்பு நிதி ₹	வரி ₹	பிற ₹	மொத்த பிடித்தம் ₹	
மொத்தம்													

தயாரித்தவர்: ....   சரிபார்த்தவர்: ....

பற்று/ செலுத்துதலுக்கான சான்றுச்சீட்டு

வினோத் & சன்ஸ், (பி) லிட்.,
காந்தி சாலை, சென்னை.

சான்றுச்சீட்டு எண்: ____________________   தேதி: ____________________

விபரம்	தொகை ₹
பற்றுவைக்க வேண்டிய கணக்கு:	
எதற்காக	
மொத்தம்	

ஒப்பம்   ஒப்பம்
மேலாளர்   கணக்காளர்

Chapter 6.indd 83 12/23/2022 6:54:14 PM

(ii) சம்பளம்:

1. பணியாளர்களின் வருகைப்பதிவேடு, சம்பளப்பட்டியல் தயாரிப்பு, சம்பளம் வழங்குதல் போன்ற பணிகளில் மேற்கொள்ளக் கூடிய அகச்சோதனை முறையை தணிக்கையர் பரிசீலிக்க வேண்டும்.
2. சம்பள பதிவேட்டை ஆய்வு செய்து ஊழியர்களின் சம்பள விவரங்களை சரிபார்க்க வேண்டும்.
3. நிறுவனத்தின் பொறுப்பு மிக்க அதிகாரியின் ஒப்புதல் பெற்ற பின்னர், அவரது முன்னிலையிலேயே சம்பளம் வழங்கப்பட்டு வருகிறதா என்பதை தணிக்கையர் அறிதல் வேண்டும்.
4. நடப்பு மாத சம்பளத்தொகையை கடந்த மாத சம்பளத்துடன் ஒப்பிடுதல் வேண்டும்.
5. பணியாளர்களின் சம்பளத்தில் பிடித்தம் செய்யப்படும் வருமானவரி, வருங்கால வைப்பு நிதி, காப்பீட்டுத்தொகை மற்றும் முன் பணம் பிடித்தம் போன்றவைகளை தணிக்கையர் சரிபார்க்க வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்யப்பட வேண்டிய ஆவணங்கள்

சம்பளப்பதிவேடு, பணியாளர்களின் வருகைப் பதிவேடு, வங்கி அறிக்கை

6.3.5 இயக்குநர்களின் கட்டணம்

நிறுமத்தின் இயக்குநர்கள் நிர்வாக கூட்டங்களில் கலந்து கொள்வதற்கு வழங்கப்படும் கட்டணம் இயக்குநர் கட்டணம் அல்லது அமர்வு கட்டணம் எனலாம். சங்க அமைப்பு விதிகளில் அனுமதித்தால் இயக்குநர்கள் கட்டணம் பெறலாம். சங்க அமைப்பு விதிகளையும், பொதுக் கூட்டங்களில் பங்குதாரர்கள் கூட்டத்தில் வெளியிடப்பட்ட தீர்மானத்தை சரிபார்க்க வேண்டும். கூட்ட நடவடிக்கைக் குறிப்பு, தீர்மானம், இயக்குநர்கள் வருகைப்பதிவேடு ஆகியவைகளை சான்றுச்சீட்டுகளாகக் கொண்டு சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும். அவர் இயக்குநர் கட்டணம் மற்றும் இயக்குநர் ஊதியம் ஆகியவை இலாப நட்ட கணக்கில் தனியாக காட்டப்பட வேண்டும்

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஆவணங்கள்

சங்க அமைப்பு விதிகள், கூட்டக்குறிப்பு, வருகைப்பதிவேடு, பங்குதாரர்கள் அங்கீகரித்த தீர்மானம்.

6.3.6 இதர வருவாயின செலுத்துதல்கள்

(i) வாடகை செலுத்துதல் :

1. கட்டிட உரிமையாளருடன் மேற்கொண்ட ஒப்பந்தங்கள், வாடகை செலுத்தியதற்கு கட்டிட உரிமையாளரால் வழங்கப்பட்ட ரசீதுகளை தணிக்கையர் சரிபார்க்க வேண்டும்.
2. நிறுவன பொறுப்பான அதிகாரியின் ஒப்புதல் பெற்ற பின்னரே வாடகை செலுத்தப்பட்டுள்ளதா? என்பதை தணிக்கையர் காணவேண்டும்.
3. கொடுபட வேண்டிய வாடகை, முன் கூட்டி செலுத்தப்பட்ட வாடகை போன்றவைகளுடன் தொடர்புடைய பதிவுகள், வாடகை ஒப்பந்தம், உரிமையாளரால்வழங்கப்பட்ட ரசீதுகளை தணிக்கையர் பரிசோதிக்க வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஆவணங்கள்

வாடகை ஒப்பந்தம், கட்டிட உரிமையாளர் வழங்கிய ரசீது.

(ii) வட்டி செலுத்துதல் :

1. கடனுக்கு வட்டி செலுத்தப்பட்டிருப்பின், தணிக்கையர் கடன் ஒப்பந்தத்தை பரிசீலிக்க வேண்டும்.
2. வட்டி செலுத்தியதற்கு ஆதாரமாக இருக்கக் கூடிய ரசீதுகள் மற்றும் இதர

ஆவணங்களை தணிக்கையர் பரிசோதிக்க வேண்டும்.

3. கடனீட்டுப்பத்திரங்களுக்கு வட்டி செலுத்தப்பட்டிருப்பின் கடனீட்டுப் பத்திர வட்டி பேரேடு மற்றும் ரொக்க ஏட்டில் இது சார்ந்து உள்ள பதிவுகளை தணிக்கையர் பரிசீலிக்க வேண்டும்

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஆவணங்கள்

கடன் ஒப்பந்தம், கடனீட்டுப் பத்திர வட்டி ஏடு, வங்கி அறிக்கை

(iii) காப்பீடு முனைமம் செலுத்துதல்:

1. தணிக்கையர் காப்பீட்டு திட்டாவணத்தை பரிசீலனை செய்ய வேண்டும். முக்கியமாக திட்டாவணத்தின் முதிர்வு நாள், முனைமத்தொகை போன்றவற்றை அறிதல் வேண்டும்.
2. காப்பீடு முனைமம் செலுத்தியதற்கு ஆதாரமாக இருக்கக்கூடிய காப்பீடு நிறுமம் வழங்கிய இரசீதினை தணிக்கையர் கவனமாக பரிசீலிக்க வேண்டும்.
3. முன் கூட்டி முனைமம் செலுத்தியிருப்பின், இது சார்ந்த பதிவுகளை தணிக்கையர் காண வேண்டும்.
4. நிறுவனம் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட காப்பீடு திட்டாவணங்களை வைத்திருப்பின், அனைத்தையும் தணிக்கையர் ஒரே நேரத்தில் பரிசீலிக்க வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஆவணங்கள்

காப்பீட்டு திட்டவாணம், காப்பீடு நிறுமம் வழங்கிய இரசிது, வங்கி அறிக்கை

6.4 மூலதன செலவினம் சான்றாய்வு

இலாபத்தை அதிகப்படுத்துவதற்காக நிலைச் சொத்துகளை வாங்குவதற்கு அல்லது நிலை சொத்துகளை அதிகப்படுத்த மேற்கொள்ளப்படும் செலவினம் மூலதன செலவாகும்.

6.4.1 நிலம், மற்றும் கட்டிடம் வாங்குதல்

தணிக்கையர் பத்திரப்பதிவு மற்றும் சொத்து வாங்குவதற்காக எழுதப்பட்ட விற்பனை ஒப்பந்தம் ஆகியவற்றை ஆராய வேண்டும். வாடகைக்கு ஒப்புக் கொள்ளப்பட்ட சொத்து வாங்கப்பட்டால், வாடகை கட்டணம், காலம், பிற இனங்கள் போன்றவற்றை வாடகை ஒப்பந்தத்தில் சரிபார்க்க வேண்டும்.

சொத்துக்களை விற்கும் போது, தணிக்கையர் விற்பவரிடம் மேற்கொண்ட தகவல் பரிமாற்றங்களை கண்காணிக்க வேண்டும். மேலும் இவர் இச்சொத்துக்களை வாங்கும் போது மேற்கொண்ட ஏலமிடுபவரின் கழிவு, தரகு, கட்டிட பொறியாளரின் ஊதியம், பதிவுக்கட்ணம் மற்றும் சட்ட செலவினங்கள் ஆகியவை மூலதனச் செலவுடன் சேர்க்கப்பட்டதா என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். அனைத்து செலுத்துதல்களையும் இரசீதுடன் ஒப்பிட்டு தணிக்கை செய்ய வேண்டும்.

சொத்துக்களை தரகர் மூலம் வாங்கும் போது, தரகர் கணக்கையும் சரிபார்க்க வேண்டும். ஏலத்தில் சொத்துக்களை வாங்கும் போது, ஏலமிடுபவர் ஒப்படைத்த கணக்கை சரிபார்க்க வேண்டும். அதுபோல, கட்டிடம் கட்டும் செலவினங்களான பொருட்கள் கொள்முதல், கூலி செலுத்தியது, வண்டி வாடகை போன்றவை மூலதனச் செலவாக கணக்கில் கொண்டு வரப்பட்டுள்ளதா என்பதை கண்காணிக்க வேண்டும். மேலும் கட்டிடம் கட்டும் போது, கட்டுமான ஒப்பந்தம் மற்றும் பொறியாளர் சான்றிதழ் ஆகியவற்றை சரிபார்க்க வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஆவணங்கள்

(1) உரிமை ஒப்பாவணம், விற்பனை ஒப்பந்தங்கள் (2) குத்தகை ஒப்பந்தங்கள் (3) விற்பவருடனான கடிதத் தொடர்பு (4) ஏலமிடுபவர் அறிக்கை (5) கட்டிட கலைஞர் சான்றிதழ் (6) ஒப்பந்தக்காரின் ஒப்பந்தம் (7) இரசீதுகள்

எடுத்துக்காட்டு:

20, ஏப்ரல் 2016, அன்று நிலம் வாங்கியது ரூ 1,00,000

நிலம், கட்டிடம் வாங்கியதை சான்றாய்வு செய்யும்போது தணிக்கையாளர் பின் வரும் வழிகளில் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.

1. ரொக்க ஏட்டில் நிலம் கட்டிடம் வாங்கிய விவரத்தில் வாங்கிய நாள் அடக்க விலை, சொத்தின்தன்மை இவற்றை சரிபார்க்கவும்.
2. நிலம் கட்டிடக் கணக்கில் நாள், தொகை ஆகியவற்றை சரிபார்க்கவும்.

ரொக்க கணக்கு

ப வ

நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹
				2016 ஏப்ரல் 20	நிலம் கட்டிடக் க/கு		1,00,000

நிலம் கட்டிடக் க/கு

ப வ

நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹
2016 ஏப்ரல் 20	ரொக்க க/கு		1,00,000				

Chapter 6.indd 86 12/23/2022 6:54:15 PM

6.4.2 இயந்திரம், சாதனங்கள் மற்றும் தொகுதிகள் வாங்குதல்

இயந்திரம் மற்றும் சாதனங்களை வாங்கும் போது, தணிக்கையர் விற்பவரிடமிருந்து பெறப்பட்ட விலைப்பட்டியல் மற்றும் பற்றுச்சீட்டினை சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும். அவர், சொத்து வாங்கும் போது ஏற்படும் இடைநிகழ் செலவுகள் சொத்தின் மதிப்போடு சேர்க்கப்பட்டு மூலதனமாக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை பார்க்க வேண்டும். அவர் பழுது பார்க்கும் செலவுகள் மற்றும் பராமரிப்பு செலவுகள் மூலதனமாக்கப்படாமல் உள்ளதா என்பதை கவனமாக கண்காணிக்க வேண்டும். சொத்துக்களை தவணை முறை கொள்முதலில் வாங்கும் போது, தவணை முறை கொள்முதல் ஒப்பந்தம் மற்றும் அது சார்ந்த இரசீதுகளை சரிபார்க்க வேண்டும். சொத்துக்களை ஏலத்தில் வாங்கும்போது, ஏலமிடுபவரின் கணக்கு விவர அட்டவணையை கண்காணிக்க வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஆவணங்கள்

(1) விற்பனையாளர் கொடுக்கும் விலைபட்டியல் (2) இரசீதுகள் (3) ஏலமிடுபவரின் கணக்கு பட்டியல் (4) தவணைமுறை கொள்முதல் ஒப்பந்தம்

6.4.3 மோட்டார் வாகனங்கள் கொள்முதல்

கொள்முதல் ஒப்பந்தம், விலைபட்டியல், தரகர் புத்தகம், பெறுபவர் ஒப்புகை, சொத்து பெறும் அறிக்கை மற்றும் பதிவு புத்தகம் ஆகியவற்றில் நிறுவனத்தின் உரிமையாளர் நிலையை ஆராய வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஆவணங்கள்

(1) விலைபட்டியல் (2) கொள்முதல் ஒப்பந்தம் (3) பதிவு புத்தகம் (4) தரகர் குறிப்பு மற்றும் (5) பணம் பெறுபவர் ஒப்புகை

6.4.4 முதலீடுகள் வாங்குதல்

தரகரின் வாங்குதல் குறிப்பேடு, முதலீடுகளை வாங்குவதற்காக மேற்கொண்ட செலுத்துதல்களை தணிக்கையர் ஒப்பீடு செய்ய வேண்டும். இம்முதலீடுகள் நிறுவனத்தின் முன்அனுமதி பெற்று வாங்கப்பட்டுள்ளதா என்பதையும் நிறுவனத்தின் பெயரில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளதா என்பதையும் சரிபார்க்க வேண்டும். நிறுவனத்தில் பெயரில் உள்ள முதலீடுகளை நேரடியாக சரிபார்க்க வேண்டும். புதிதாக வெளியிடப்பட்ட பங்குகள் வாங்கப்பட்டிருந்தால், பங்கு ஒதுக்கீட்டுக் கடிதம், வாங்கியவர் வழங்கிய இரசீது, பங்கு சான்றிதழ் ஆகியவற்றை சரிபார்க்க வேண்டும். பங்காதாயத்துடன் பங்குகள் வாங்கப்பட்டிருந்தால், அச்செலவினம் மூலதன மற்றும் வருவாயின் செலவினங்களாக சரியாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை சரிபார்க்க வேண்டும். உள்வரைவு பங்காக வாங்கப்பட்டிருந்தால், எந்த வங்கி ஏடுகளில் பங்கு உள்வரைவாக உள்ளதோ அதனிடமிருந்து சான்றிதழினை பெற வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஆவணங்கள்

(1) தரகரின் வாங்குதல் குறிப்பு (2) முதலீடுகள் அட்டவணை (3) பங்கு சான்றிதழ் (4) பங்கு ஒதுக்கீட்டு கடிதம் மற்றும் வங்கி இரசீது (5) உள்வரை பங்கு பற்றிய வங்கி சான்றிதழ்

6.4.5 காப்புரிமை மற்றும் பதிப்புரிமை வாங்குதல்

காப்புரிமை என்பது ஒரு பொருளை உருவாக்கும் அல்லது உற்பத்தி செய்யும் பிரத்யேக உரிமையாகும். காப்பு பதிப்புரிமை என்பது ஒரு பொருளை ஒரு குறிப்பிட்ட முறையில் உற்பத்தி செய்வதாகும். தனிஉரிமை மற்றும் காப்பு பதிப்புரிமையை வாங்கும் போது, தணிக்கையர் தனது வாடிக்கையாளரிடமிருந்து தனிஉரிமை மற்றும் காப்பு பதிப்புரிமை பட்டியலை பெற்று அதன் பதிவு எண், தேதி,

Chapter 6.indd 87 12/23/2022 6:54:16 PM

விற்பனையாளர் பெயர், இழப்பீடு வழங்கியது ஆகியவற்றை சரிபார்க்க வேண்டும். மேலும் அவர் பதிவு சான்றிதழ், தனிஉரிமை சான்றிதழ், ஒப்படைப்பு சான்றுகள், காப்பு பதிப்புரிமை ஒப்பந்தம் மற்றும் புதுப்பித்தல் கட்டணத்திற்கான சான்று போன்றவற்றை சரிபார்க்க வேண்டும். தரகர் மூலம் தனிஉரிமை வாங்கப்படும்போது தரகு, கழிவு மூலதன செலவாக கணக்கில் பதிய வேண்டும் மற்றும் தனிஉரிமை அடக்க விலையோடு சேர்க்க வேண்டும். மேலும் புதுப்பிக்கும் கட்டணம் செலுத்தப்படும் போது அவை மூலதன செலவாக கணக்கில் எழுதாமல் நடைமுறை செலவாக கணக்கில் எழுதப்பட வேண்டும். தணிக்கையர் காலாவதியான தனிஉரிமை கணக்கு ஏடுகளிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளதா என உறுதி செய்ய வேண்டும்

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஆவணங்கள்

(1) தனிஉரிமை மற்றும் காப்புப் பதிப்புரிமை பட்டியல்

(2) தனிஉரிமை மற்றும் காப்புப் பதிப்புரிமை ஆவணங்கள்

(3) பதிவு சான்றிதழ்கள்

(4) ஒப்படைப்பு ஆவணங்கள்

(5) இரசீதுகள்

6.4.6 இதர மூலதன செலவுகள் :

(i) தொடக்க செலவுகள்:

அ. தொடக்க செலவுகள் சரியான முறையில் தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை தணிக்கையர் காண வேண்டும்.

ஆ இருப்பு நிலை குறிப்பில் தொடக்க செலவுகள் சரியான முறையில் காட்டப்பட்டுள்ளதா என்பதை தணிக்கையர் பரிசீலிக்க வேண்டும்.

இ தொடக்க செலவுகள் சார்ந்த இரசீதுகளை பரிசீலிக்க வேண்டும்.

(ii) கடனீட்டுப் பத்திர வெளியீட்டு செலவுகள் :

அ. கடனீட்டுப் பத்திர ஒப்புறுதியாளர்களுடன் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஒப்பந்தத்தின் படி அனுமதிக்கப்பட்ட கழிவு மற்றும் தரகினை தணிக்கையர் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.

ஆ. நடைமுறை விதிகளின் படி கழிவு மற்றும தரகு செலவினம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளதா என்பதை தணிக்கையர் அறிதல் வேண்டும்.

6.5 இறுதி ரொக்க இருப்பு :

அ. இறுதி ரொக்க இருப்பை தணிக்கையர் ரொக்க ஏடு, வங்கி அறிக்கை மற்றும் இதர தொடர்புடைய ஆவணங்களைக் கொண்டு சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.

ஆ. ரொக்க ஏட்டின் படி உள்ள ரொக்க இருப்பும், இருப்புநிலை குறிப்பின் சொத்துபகுதியில் காட்டப்பட்டுள்ள தொகையினையும் தணிக்கையர் சரிபார்க்க வேண்டும்.

இ. கணக்காண்டின் இறுதி தேதியன்று ரொக்க இருப்புத்தொகையை தணிக்கையர் நேரடியாக காண வேண்டும்.

Chapter 6.indd 88 12/23/2022 6:54:17 PM

www.tnschoolbooks.in

FORM OF CASH BOOK IN TALLY

Universal Enterprises
Plot No. 113 & 114,
Industrial Estate, Hongasandra
Bangalore

Cash Book
1-Apr-2008 to 30-Apr-2008

Date		Particulars		Vch Type	Vch No.	Debit	Credit
2-04-2008	To	HDFC Bank		Contra	1	20,000.00	
	By	(as per details)		Purchase	3		832.00
			800.00				
		Purchase @ 4 % Dr					
		Input VAT @ 4 %	32.00 Dr				
3-04-2008	By	(as per details)		Purchase	4		12,480.00
		Purchase @ 4 %	12,000.00 Dr				
			480.00				
		Input VAT @ 4 % Dr					
5-04-2008	To	HDFC Bank		Contra	2	50,000.00	
6-04-2008	By	Travelling & Conveyance		Payment	1		1,500.00
10-04-2008	By	New Era Computers		Payment	3		2,920.00
15-04-2008	By	Travelling & Conveyance		Payment	5		630.00
16-04-2008	By	Subscriptions		Payment	6		350.00
17-04-2008	To	Travelling & Conveyance		Receipt	7	610.00	
19-04-2008	By	Travelling & Conveyance		Payment	10		72.00
30-04-2008	By	Postage & Telegraph		Payment	13		420.00
		Supreme Computers					
	To	Peripherals		Receipt	9	1,00,000.00	
						1,70,610.00	19,204.00
	By	Closing Balance					1,51,406.00
						1,70,610.00	**1,70,610.00**

Chapter 6.indd 89 12/23/2022 6:54:17 PM

பாடச் சுருக்கம்

- செலுத்தப்பட்ட தொகை வியாபார நடவடிக்கைக்காக மட்டுமே வழங்கப்பட்டதா என சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.
- ரொக்க செலுத்துதல்களை சான்றாய்வு செய்யும் போது செலுத்துதல்கள் உரிய ஆவணங்களோடு ஒத்து உள்ளதா என்று சரிபார்க்க வேண்டும். வாடிக்கையாளரின் பெயர், பெறுநரின் ஒப்புகையில் உள்ள தேதி, உரிய நபரின் ஒப்புகை, முத்திரை வில்லை ஆகியவற்றை சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.
- கடனீந்தோருக்கு வழங்கப்பட்ட ரொக்கத்தை கணக்கு அறிக்கை, கடனீந்தோர் வழங்கிய இரசீதுகள் மற்றும் திருப்பி பெறப்பட்ட சரக்கு ஏடு ஆகியவற்றை சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.
- கூலி புத்தகம், கூலி ஏடுகள், கூலி ஆவணங்கள், வேலை பட்டியல் ஆகியவற்றோடு கூலிபட்டுவாடாவை சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.
- சம்பளப்பதிவேடு, பணியாளர்களின் வருகைப்பதிவேடு, சம்பளப்பிடித்தங்களான வருமானவரி, வருங்கால வைப்புநிதி போன்றவைகளைக் கொண்டு சம்பள செலுத்துதல்களை சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.
- இரசீதுகள், ஒப்பந்தங்கள், ஒப்பந்த கடிதம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு மூலதன செலவினங்களை தணிக்கைச் செய்ய வேண்டும்.
- செலுத்துதற்குரிய மாற்று சீட்டை அதன் பதிவேடு, வங்கி செல்லேடு மற்றும் பெறுநரின் ஒப்புகை ஆகியவற்றோடு சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.
- வட்டம் செய்யப்பட்டு வசூலாகாமல் அவமதிப்பு செய்யப்பட்ட மாற்றுச்சீட்டை வங்கி செல்லேடு, குறித்தல் கட்டணங்கள், அவமதிக்கப்பட்ட மாற்றுச்சீட்டு மற்றும் கழிவு கணக்கு ஆகியவற்றை கொண்டு சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.
- சங்க அமைப்பு விதிகள், கூட்டக்குறிப்பு, வருகை பதிவேடு, பங்குதாரர்களின் தீர்மானம் ஆகியவற்றோடு இயக்குநர் கட்டணத்தை சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.

கலைச் சொற்கள்

- **செலுத்துதற்குரிய மாற்றுச்சீட்டு** – கடனில் பெறப்பட்ட பொருள் மற்றும் சேவைக்காக செலுத்த வேண்டிய தொகை.
- **பெறுதற்குரிய மாற்றுச்சீட்டு:** வாடிக்கையாளரிடம் கடனில் வழங்கப்பட்ட பொருள் மற்றும் சேவைக்காக பெற வேண்டிய தொகை.
- **மூலதனச் செலவுகள்:** வணிக நிறுவனம் நிலம், கட்டிடம் மற்றும் தளவாடங்கள் போன்ற நிலையான சொத்துக்களை வாங்க மற்றும் நிறுவ செலவழித்த தொகை.
- **ரொக்க செலுத்துதல்கள்:** பல்வேறு வணிக நடவடிக்கைகளுக்காக வழங்கப்பட்ட ரொக்கம்
- **கடனீந்தோர்:** நிறுவனத்திற்கு கடனை வழங்கிய தனிநபர் அல்லது நிறுவனம்.
- **இயக்குநர் கட்டணம்:** நிறுவன இயக்குநர் கூட்டங்களில் கலந்து கொள்ள வழங்கப்பட வேண்டிய கட்டணம்.
- **கூலி:** ஒரு தொழிலாளி செய்த வேலைக்காக வழங்க வேண்டிய சம்பளம்.

www.tnschoolbooks.in

வினாக்கள்

I. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. சான்றாய்வு என்பது……………………
   (அ) இரசீதுகளை ஆய்வு செய்தல்
   (ஆ) ஆவணங்களின் உண்மை தன்மையை சரிபார்க்க இரசீதுகளை பரிசோதனை செய்தல்
   (இ) கணக்கு பதிவியல் ஆவணங்களை முன்னறிவிப்பின்றி பரிசோதித்தல்
   (ஈ) பல்வகை சொத்துக்களை ஆய்வு செய்தல்

2. சரக்கு கொள்முதலுக்காக வழங்கப்பட்ட தொகையை ……………… உதவியுடன் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.
   (அ) கடனீந்தோர் கணக்கு
   (ஆ) அனுப்புனர்களிடம் மேற்கொண்ட கடிதத் தொடர்பு
   (இ) ரொக்க குறிப்பு
   (ஈ) பேரேட்டு கணக்குகள்.

3. கூலி பட்டுவாடாவை …… உதவியுடன் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்
   (அ) வேலை நேர கணக்கு
   (ஆ) கூலி அட்டவணை
   (இ) குறிப்பு ஏடு
   (ஈ) வங்கி செல்லேடு

4. கட்டிடம் வாங்கியதற்காக வழங்கப்பட்ட தொகையை ………… உதவியுடன் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.
   (அ) உரிமையாளர் பத்திரம்
   (ஆ) தரகரிடம் மேற்கொண்ட கடிதத் தொடர்பு
   (இ) கட்டிடம் கணக்கு
   (ஈ) ரொக்க ஏடு.

5. தரவுகளுக்கான சான்றுகளை சரிபார்க்கும் முறைகள் என்பது ……..
   (அ) சரிபார்ப்பு
   (ஆ) கண்காணிப்பு
   (இ) சான்றாய்வு
   (ஈ) ஆய்வு

6. ஆதாரச்சீட்டு கொடுக்கப்பட வேண்டியது……………
   (அ) தணிக்கையர்
   (ஆ) வாடிக்கையாளர்
   (இ) ஊழியர்
   (ஈ) தொழிலாளர்

7. ஆதாரச்சீட்டின் வரிசை எண்கள் ………………
   (அ) வண்ணமயமாக இருக்க வேண்டும்
   (ஆ) தொடர்ச்சியாக இருக்க வேண்டும்
   (இ) இரட்டைப்படையாக இருக்க வேண்டும்
   (ஈ) ஒற்றைப்படையாக இருக்க வேண்டும்

8. ஆதாரசீட்டை சரிபார்க்கும் போது பின்வருவனவற்றில் எதை கவனத்தில் எடுத்துக் கொள்ளக்கூடாது?
   (அ) வாடிக்கையாளர் பெயர்
   (ஆ) ஆதாரசீட்டின் வரிசை எண்
   (இ) செலுத்தற்குரிய கடன் காலஅளவு
   (ஈ) கணக்குப்பதிவியல் தரவுகள்.

9. ஆதாரசீட்டின் தேதியை சரிபார்ப்பதன் மூலம் தணிக்கையர் …………… குறித்து சரிபார்க்க முடியும்
   (அ) நடவடிக்கைகள் நடப்பு வருடத்தை சார்ந்தது
   (ஆ) நடவடிக்கைகள் நடந்து முடிந்தது
   (இ) நடவடிக்கை உண்மையாக நடந்தது
   (ஈ) நடவடிக்கை சட்டபூர்வமாக நடந்தது

Chapter 6.indd 91 12/23/2022 6:54:18 PM

10. கூலியை சான்றாய்வு செய்யும் போது தணிக்கையர் பின்வருவனவற்றில் எதை சரிபார்ப்பது இல்லை?
(அ) சம்பளத்தை கணக்கிடுதல்
(ஆ) கணக்கிடும் முறை துறைத்தலைவர்களால் சரிபார்க்கப்பட்டதா என்பதை
(இ) வைப்புநிதி, தொழில்வரி, வழங்குமிடத்தில் பிடிக்க வேண்டிய வரி முதலியவை கழிக்கப்பட்டு மற்றும் செலுத்தப்பட்டதா என்பதை
(ஈ) மாதத்தின் முதல் தேதியன்றே அனைத்து வேலையாட்களுக்கும் கூலி வழங்கப்பட்டதா என்பதை

விடைகள் : 1(ஆ), 2(அ), 3(ஆ), 4(அ), 5(இ), 6(ஆ), 7(ஆ), 8(இ), 9(அ), 10(ஈ)

II. குறு வினாக்கள்

1. செலுத்துதற்குரிய மாற்றுச்சீட்டை சான்றாய்வு செய்தல் என்றால் என்ன?
2. கூலி பட்டுவாடாவை சான்றாய்வு செய்யும் போது சரிபார்க்க வேண்டிய ஆவணங்கள் யாவை?
3. மூலதனச் செலவினங்கள் உள்ளடக்கிய முக்கிய செலவினங்கள் யாவை?
4. காப்புரிமை என்றால் என்ன?
5. மோட்டார் வாகன கொள்முதல்கள் எவ்வாறு சான்றாய்வு செய்யப்பட வேண்டும்?
6. வருவாயின செலவு என்றால் என்ன?
7. முதலின செலவு என்றால் என்ன?

III. சிறு வினாக்கள்

1. ரொக்க செலுத்துதல்களை சான்றாய்வு செய்வதன் நோக்கத்தை விவரி.
2. செலுத்துதல்களை சரிபார்க்கும் போது கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய முக்கிய விவரங்கள் யாவை?
3. கடனீந்தோருக்கு வழங்க வேண்டிய செலுத்துதல்களை எவ்வாறு சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்?
4. இயக்குநர் கட்டணத்தை சான்றாய்வு செய்யும்போது பின்பற்ற வேண்டிய வழிமுறைகள் யாவை?
5. செலுத்தற்குரிய மாற்றுச்சீட்டை சான்றாய்வு செய்யும் வழிமுறையை சுருக்கமாக விவரி.

IV. கட்டுரை வினாக்கள்

1. கூலி மற்றும் சம்பளம் செலுத்துதல்களை சான்றாய்வு செய்யும் வழிமுறையை விளக்குக.
2. மூலதன செலவுகளை சான்றாய்வு செய்யும் வழிமுறையை விவரி.
3. ரொக்க செலுத்துதல்களை சான்றாய்வு செய்யும் போது தணிக்கையரின் கடமையையும், அவர் செய்ய வேண்டிய வழிமுறையையும் விவரி.

Chapter 6.indd 92 12/23/2022 6:54:18 PM

www.tnschoolbooks.in

மேற்கோள் நூல்கள்

1. Practical Auditing – Dr. G.Anitha & Dr.J.Sankari, Sai Selva Publishers Distributors.
2. Practical Auditing – Dr. Radha.
3. Nishikant Jha, Swati Gupta, and Baijul Mehta, Auditing Paper II, 1st Edition, Himalaya Publishing House, Mumbai, 2014.
4. Tandon B.N, Sudharsanam S, and Sundharababu S, A Handbook of Practical Auditing, S.Chand & Co., New Delhi, 2006.

Chapter 6.indd 93 12/23/2022 6:54:18 PM

அலகு 7 வியாபார நடவடிக்கைகளின் சான்றாய்வு

கற்றல் நோக்கங்கள்

இந்த அலகினை கற்பதன் மூலம், கடன் கொள்முதல்கள், கடன் விற்பனை மற்றும் விற்பனை அல்லது திருப்ப அடிப்படையில் சரக்குகளை அனுப்புதல் ஆகியவற்றிற்கான சான்றாய்வு நடைமுறைகளை மாணவர்கள் விவரிக்க முடியும்.

நினைவு கூறல்

RECAP

ரொக்க ஏட்டின் செலுத்துதல் பகுதியை (கடனீந்தோருக்கான செலுத்தல்கள், ஊதியம், மூலதனச் செலவுகள், செலுத்தற்குரிய மாற்றுச்சீட்டு, மற்றும் இயக்குனரின் கட்டணம்) சான்றாய்வு செய்வதற்கான நடைமுறைகளை முந்தைய பாடத்திலிருந்து மாணவர்கள் கற்றுக்கொண்டனர்.

7.1 வியாபார நடவடிக்கைகளின் சான்றாய்வு – அறிமுகம்

ரொக்க நடவடிக்கைகளின் சான்றாய்வை நிறைவு செய்தபின், தணிக்கையாளர் வியாபார நடவடிக்கைகளை ஆராய வேண்டும். வியாபாரம் என்பது சரக்குகள் கொள்முதலில் தொடங்கி விற்பனையில் முடியும் ஒரு வணிக செயல்முறை ஆகும். கொள்முதல், கொள்முதல் திருப்பம், விற்பனை மற்றும் விற்பனை திருப்பம் ஆகியவை முக்கிய வியாபார பரிவர்த்தனைகள் ஆகும். வியாபார நடவடிக்கைகளின் சான்றாய்வின் முக்கிய நோக்கம் சரக்குகளை மோசடி செய்வதை

கண்டறிவதாகும். ஆகையால், தணிக்கையாளர் வியாபார நடவடிக்கைகளை சான்றாய்வு செய்யும் போது சரக்குகள் மோசடி செய்வதை தடுக்க மிகுந்த கவனத்துடன் தணிக்கை செய்ய வேண்டும்.

7.2 கடன் கொள்முதல் சான்றாய்வு

கடன் கொள்முதல் தொடர்பான நடவடிக்கைகள் கொள்முதல் ஏட்டில் பதிவு செய்யப்படும். கொள்முதல் ஏடு சான்றாய்வின் முக்கிய நோக்கம் அந்த வருடத்தில் கொள்முதல் செய்த அனைத்து சரக்குகளும் பெறப்பட்டு, சரக்களிப்போர் வழங்கிய சரக்குகளுக்கு மட்டுமே பணம் செலுத்துவதை உறுதிப்படுத்துவதாகும். தணிக்கையாளர் கொள்முதல் ஏட்டை சான்றாய்வு செய்வதற்கு முன், கொள்முதல் தொடர்பான அகச்சோதனை மற்றும் அகக்கட்டுப்பாட்டு முறையின் செயல்திறனை அறிந்து தன்னை திருப்திப்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும்.

தணிக்கையாளர்களின் கடமை

கொள்முதல் ஏட்டை சான்றாய்வு செய்யும் போது, தணிக்கையாளர் பின்வரும் குறிப்புகளைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்:

1. தணிக்கையாளர் கொள்முதல் ஏட்டில் உள்ள உள்ளீடுகளை இடாப்புடன் வைத்து கவனமாக சரிபார்க்க வேண்டும். மேலும் கொள்முதல் இடாப்பை ஆய்வு செய்யும் போது, தணிக்கையாளர் பின்வரும் குறிப்புகளில் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.
   அ. இடாப்பு சரக்களிப்போரின் பெயரில் உள்ளன.
   ஆ. இடாப்பு தேதி தணிக்கைக்கு உட்பட்ட காலத்துடன் தொடர்புடையது.
   இ. கொள்முதல் ஏட்டில் உள்ள பெயரும் இடாப்பில் உள்ள கடனீந்தோர் பெயரும் ஒன்றாக உள்ளது.
   ஈ. ஒரு பொறுப்பு அதிகாரி ஆணைகளை வழங்க வேண்டும் மற்றும் செலுத்துதற்கான இடாப்பை அனுப்ப மற்றொரு பொறுப்பு அதிகாரி இருக்க வேண்டும்.
   உ. இடாப்பு அலுவலரால் இடாப்பு சரிபார்க்கப்பட்டது என கையெழுத்திடப்பட வேண்டும்.
2. தணிக்கையாளர் கொள்முதல் ஏட்டின் குறிப்புகளை, இடாப்பு, ஆணை கோரிய நகல்கள், சரக்கு உள் வருகை பதிவேடு மற்றும் விநியோக குறிப்புகள் ஆகியவற்றுடன் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.
3. கொள்முதல் ஏட்டில் கடன் கொள்முதல் மட்டுமே பதிவு செய்யப்படுகின்றன என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
4. மூலதனப் பொருட்களின் கொள்முதல், அதாவது, தொழிற்சாலை மற்றும் இயந்திரங்கள் கொள்முதல் அல்லது மூலதனச் சொத்தை வாங்குவது ஆகியவை கொள்முதல் புத்தகத்தில் கணக்கில் இல்லை என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். அதற்கு பதிலாக அவைகள் நிலையான சொத்து கணக்குகளின் கணக்கில் இருக்க வேண்டும்.
5. தணிக்கையாளர் கொள்முதல் ஏட்டின் கூட்டுத் தொகை மற்றும் இனங்களை சரிபார்க்க வேண்டும் மற்றும் கொள்முதலுடன் அனைத்து வரிகள், சுங்க வரி மற்றும் சரக்கு கட்டணங்கள் கூட்டப்பட்டு அனுமதித்த வர்த்தக தள்ளுபடி கழிக்கப்பட்டதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஏடுகள் மற்றும் ஆவணங்கள்

(1) கொள்முதல் இடாப்பு, (2) கொள்முதல் ஏடு, (3) சரக்கு அளிப்பவர் பேரேட்டு கணக்கு, (4) வாயிற் காப்போர் சரக்கு உள் வருகைப் பதிவேடு.

Chapter 7.indd 95 12/23/2022 6:54:28 PM

உதாரணம்:

5.1.2017 அன்று எக்ஸ் லிமிடெட் அஹமதாபாத், கோயல் மில்சிடமிருந்து 30 பருத்தி சட்டைகளை ஒரு சட்டை ₹150 வீதம் மொத்தம் ₹ 4500 க்கு கடனுக்கு வாங்கியது.

கடன் கொள்முதல்களின் சான்றாய்வு:

தணிக்கையாளர் கீழ்க்கண்ட வழிகாட்டலில் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்:

1. கொள்முதல் நாளேட்டில் உள்ள கொள்முதல் தேதி, இடாப்பு எண், சரக்கு அளிப்பவர் பெயர் மற்றும் கொள்முதல் தொகையை சரிபார்க்க வேண்டும்.
2. அளிப்பாளர் கணக்கில் உள்ள தேதி மற்றும் கொள்முதல் தொகையை சரிபார்க்க வேண்டும்.

கொள்முதல் நாளேடு

நாள்	கொள்முதல் இடாப்பு எண்	வாடிக்கையாளர் பெயர்	பே.ப.எ	விவரம்	தொகை ₹
2017 ஜனவரி 5	210	கோயல் மில்ஸ், அஹமதாபாத்			4,500

கோயல் மில்ஸ் (கடனீந்தோர்/அளிப்பாளர்), அஹமதாபாத் கணக்கு

பற்று — வரவு

நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹
				2017 ஜனவரி 5	கொள்முதல் க/கு		4,500

6. இயக்குநர்கள் அல்லது கூட்டாளிகள் தங்கள் சொந்த பயன்பாட்டிற்காக கொள்முதல் செய்த பொருட்களை, அவர்களின் சொந்த கணக்குகளில் பதியப்பட்டுள்ளனவா என்று உறுதி செய்ய வேண்டும்.
7. சரக்கு உள் வருகை பதிவேடு மற்றும் சரக்கு தாள்களை கொள்முதல் ஏட்டுடன் ஒப்பிட்டு பெற்ற அனைத்து பொருட்களும் கொள்முதல் ஏட்டில் பதியப்பட்டுள்ளனவா என்பதை தணிக்கையாளர் உறுதிப்படுத்துவது அவசியம்.

7.3 கடன் விற்பனை சான்றாய்வு

விற்பனை ஏட்டில், சரக்குகளின் கடன் விற்பனை மட்டுமே பதிவு செய்யப்படுகிறது. தணிக்கையாளர் விற்பனை ஏட்டை சான்றாய்வு

Chapter 7.indd 96 12/23/2022 6:54:28 PM

செய்வதற்கு முன் சரியான அகச் சோதனை முறை மற்றும் அகக்கட்டுப்பாடு செயல்பாட்டில் இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

தணிக்கையாளரின் கடமை:

தணிக்கையாளர் கடன் விற்பனைகளின் சான்றாய்வை கீழ்க்கண்ட முறையில் செய்ய வேண்டும்.

1. நடவடிக்கைகளை பரிசோதிப்பதன் மூலம், தணிக்கையாளர் செயல்பாட்டில் உள்ள அகச்சோதனை முறையின் செயல்திறனை சரிபார்க்க வேண்டும்.
2. தணிக்கையாளர் விற்பனை ஏட்டை இடாப்பு நகல், ஆணை பெற்ற ஏடு மற்றும் சரக்கு வெளியனுப்பு பதிவேட்டுடன் சான்றாய்வு செய்து அனைத்து விற்பனைகளையும் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
3. விற்பனை ஏட்டில் உள்ள பதிவுகள், மேல் எடுத்துச்செல் எண்களையும் சரி பார்க்க வேண்டும்.
4. விற்பனையில் ஏதேனும் விடுபடுதல் அல்லது மதிப்பேற்றம் உள்ளதா என்பதை அவர் பார்க்க வேண்டும்.
5. நிலையான சொத்துக்கள் ஏதும் விற்பனை செய்யப்பட்டிருந்தால் அவை விற்பனை கணக்கில் எழுதப்படலாகாது. அவை சொத்துக் கணக்கில் எழுதப்பட வேண்டும். இதை தணிக்கையாளர் உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.
6. வாடிக்கையாளர்களுக்கு அனுமதிக்கப்பட்ட வியாபாரத் தள்ளுபடிகள் சரிபார்க்கப்பட்டு வேறுபாடுகள் ஏதேனும் இருந்தால் விசாரிக்க வேண்டும்.
7. தணிக்கையாளர் இரத்து செய்யப்பட்ட இடாப்புகள் சரியான முறையில் ரத்து செய்யப்பட்டு, தனியாக வைக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை சரிபார்க்க வேண்டும்.
8. மோசடிகளைக் கண்டறிவதற்கு, தணிக்கையாளர் வாடிக்கையாளர்களின் கணக்கு அறிக்கையை தயாரித்து, தனியாக வைக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை சரிபார்க்க வேண்டும்.
9. கணக்காண்டின் கடைசி வாரங்களில் விற்பனை ஏட்டில் செய்யப்பட்ட பதிவுகளை சான்றாய்வு செய்யும் போது அடுத்த நிதி ஆண்டிற்கான விற்பனை இந்த ஆண்டின் விற்பனையாக கருதப்படவில்லை அல்லது லாபத்தைஉயர்த்தும்நோக்கில்கற்பனையாக, விற்பனை ஏட்டில் பதியப்படவில்லை என்பதை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஏடுகள் மற்றும் ஆவணங்கள்:

(1) விற்பனை இடாப்பு, (2) விற்பனை ஏடு, (3) வாடிக்கையாளர்கள் பேரேட்டு கணக்கு, (4) சரக்கு திருப்பிச் செலுத்தல் ஏடு

உதாரணம்

5.2.2017 அன்று, X லிமிட்டெட் பெங்களூரில் ராம் & கம்பெனிக்கு ₹ 200 க்கு 20 சட்டைகளை கடனுக்கு விற்றனர்.

கடன் விற்பனைகளின் சான்றாய்வு

தணிக்கையாளர் நடவடிக்கைகளை கீழ்க்கண்ட வழிகாட்டலில் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்:

1. விற்பனை நாளேட்டில் உள்ள விற்பனை தேதி, இடாப்பு எண், வாடிக்கையாளரின் பெயர் மற்றும் விற்பனைத் தொகையை சரிபார்க்க வேண்டும்.

Chapter 7.indd 97 12/23/2022 6:54:28 PM

விற்பனை நாளேடு

நாள்	விற்பனை இடாப்பு எண்	வாடிக்கையாளர் பெயர்	பே.ப.எ	விவரம்	தொகை ₹
2017 பிப்ரவரி 5	112	ராம் & கம்பெனி, பெங்களூர்			4,000

ராம் & கம்பெனி (கடனாளி / வாடிக்கையாளர்) கணக்கு

ப வ

நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹
2017 பிப்ரவரி 5	விற்பனை க/கு		4,000				

7.4 விற்பனை அல்லது திருப்ப அடிப்படையில் அனுப்பப்பட்ட சரக்குகளின் சான்றாய்வு

சரக்குகளை ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் ஏற்றுக்கொள்ளாவிட்டால், வாடிக்கையாளரிமிருந்து சரக்குகளை திரும்பப் பெற முடியும் என்ற நிபந்தனையுடன் ஒரு வாடிக்கையாளருக்கு வழங்கப்படும் போது அத்தகைய வகை விற்பனை, "**சரக்குகள் விற்பனை அல்லது திருப்ப**"அடிப்படையில் விற்கப்பட்டது என அழைக்கப்படுகிறது.

தணிக்கையாளர்களின் கடமை

தணிக்கையாளர் திருப்ப அடிப்படை விற்பனை ஏட்டை தணிக்கை செய்யும் பொது பின்வரும் கருத்துகளை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

1. விற்பனை அல்லது திருப்பக் குறிப்பேடு ஆகியவை சரக்குகளின் விற்பனை விலைக்கும் திரும்பப் பெற்ற மற்றும் தக்கவைத்துக்கொண்ட சரக்கு மதிப்பிற்கும் தேவையான பத்திகளுடன் தனித்தனியாக பராமரிக்கப்படுகிறதா என்பதை தணிக்கையாளர் சரிபார்க்க வேண்டும்.
2. தணிக்கையாளர் விற்பனை அல்லது திருப்ப அடிப்படையில் அனுப்பப்பட்ட சரக்குகளுக்கான குறிப்பேட்டை இடாப்பு, வாடிக்கையாளருடனான தொடர்பு கடிதங்கள் அல்லது வாடிக்கையாளரிடம் உள்ள மற்ற ஆவண சான்றுகளுடன் தொடர்புபடுத்தி சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்.
3. வாடிக்கையாளர் விற்பனையை ஒப்புக் கொள்ளாவிட்டால் ஒப்புதல் பெற்று விற்கப்பட்ட சரக்குகள் முழுமையான விற்பனையாக கருதப்படக்கூடாது என்பதை தணிக்கையாளர் உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.
4. சரக்குகளை ஏற்றுக்கொள்ளும் வரையில், இருப்புநிலைக்குறிப்பில்

இறுதிச் சரக்கிருப்பில் வாடிக்கையாளரிடம் உள்ள சரக்காக காட்டப்பட்டுள்ளதா என்பதை தணிக்கையாளர் சரிபார்க்க வேண்டும். இல்லை எனில் நிறுவனத்தின் இலாபம் அதிகரித்து சரியான நிதி நிலைப்பாட்டை காட்டாது.

விற்பனை அல்லது திருப்ப அடிப்படையில் அனுப்பப்பட்ட சரக்குகளின் சான்றாய்வு

தணிக்கையாளர் நடவடிக்கைகளை கீழ்க்கண்ட வழிகாட்டலில் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்:

1. சரக்குகள் விற்பனை நாளேட்டில் உள்ள தேதி, இடாப்பு எண், வாடிக்கையாளரின் பெயர் மற்றும் சரக்குகள் விற்பனை தொகை தொடர்பான பதிவுகளை சரிபார்க்க வேண்டும்.
2. சரக்குகள் உள் திருப்ப நாளேட்டில் உள்ள தேதி, திருப்பி அனுப்பப்பட்ட மற்றும் தக்க வைத்துக்கொண்ட சரக்கின் மதிப்பு தொடர்பான பதிவுகளை சரிபார்க்க வேண்டும்.
3. சரக்குகள் விற்பனை அல்லது உள் திருப்ப கணக்கில் உள்ள தேதி மற்றும் திருப்பி அனுப்பப்பட்ட மற்றும் தக்க வைத்துக்கொண்ட சரக்கின் தொகையை சரிபார்க்க வேண்டும்.

சரக்குகள் விற்பனை நாளேடு

நாள்	இடாப்பு எண்	வாடிக்கையாளர் பெயர்	பே.ப.எ	தொகை ₹

சரக்குகள் உள் திருப்ப நாளேடு

நாள்	ஒப்புமை வரவு	வாடிக்கையாளர் பெயர்	பே.ப.எ	திருப்பம் ₹	தக்க வைத்துக்கொண்டது ₹

சரக்குகள் விற்பனை அல்லது உள் திருப்ப கணக்கு

பற்று வரவு

நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹	நாள்	விவரம்	கு.ப.எ	தொகை ₹

7.5 சரக்கறை தொடர்பான சான்றாய்வு

சரக்கறை என்பது பல்வேறு வகையான பொருட்கள், நுகர்பொருட்கள், உதிரி பாகங்கள் பண்டகக்காப்பாளர் எனப்படும் ஒரு நபரின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் வைக்கப்படுகின்றன. பண்டகக்காப்பாளரின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் சேமித்து வைத்திருக்கும் பொருட்கள் உள்ளது. பெறப்பட்ட பொருட்களின் அளவு மற்றும் மதிப்பு, உற்பத்தித் துறைக்கு வழங்கப்பட்டது மற்றும் சரக்கறையில் உள்ள மீதமுள்ள பொருட்கள் ஆகியவை அடங்கிய சரக்கறை பேரேட்டை அவர் பராமரிக்கிறார். ஒவ்வொரு நிறுவனமும் பல்வேறு வகையான பொருட்களுக்கு, முடிக்கப்பட்ட சரக்கு, அரையிறுதிப் பொருட்கள் மற்றும் மூலப்பொருட்கள் என சரக்கறைகள் சரியான முறையில் பராமரிக்க வேண்டும். சரக்கறை திணைக்களத்தில் வைத்திருக்கும் பொருட்கள் சிறு திருட்டு, திருட்டு அல்லது தவறான நடவடிக்கைகளுக்கு எதிராக ஒழுங்காக பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். எனவே சரக்கறை தொடர்பாக சான்றாய்வை கவனமாக மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

பொருட்கள் சம்பந்தமாக அறிமுகப்படுத்தப்படும் அகச் சோதனை முறை பின்வருமாறு:

1. ***சரக்கறை இருப்பிடம்:*** சரக்கறை ஒரு வசதியான இடத்தில் அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும் மற்றும் பொருட்கள் இடந்தவறாமல், தவறாக அல்லது வீணாகாமல் இருக்க வேண்டும்.

2. ***சரக்கறையில் சரக்குகளை பெறுதல்:*** சரக்கறைத்துறை சரக்கறையிலிருந்து பொருட்களை வாங்குவதற்கு சரக்கு பெற்றுக் கொள்ளும் குறிப்பை மூன்று பிரதிகளாக தயாரிக்க வேண்டும். குறிப்பின் ஒரு நகலை கொள்முதல் துறைக்கும், இரண்டாவது நகலை கணக்கு துறைக்கும் அனுப்ப வேண்டும், மற்றும் மூன்றாவது நகல் சரக்கறைத்துறையால் தக்கவைக்கப்படும். அக்குறிப்பில் பெறப்பட்ட சரக்கின் விவரங்கள் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.
3. ***சரக்கறை பாதுகாத்தல்:*** சரக்கறை ஒழுங்காக பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்; இந்த விஷயத்தில் பின்வரும் குறிப்புகள் அடங்கும்.
   - ஒவ்வொரு வகை சரக்கறைக்கும் ஒரு தனி இடம் அமைக்கப்பட வேண்டும்.
   - சரக்கறையில் உள்ள அனைத்து பொருட்களும் வரிசையாக எண்ணிடப்படவேண்டும். மேலும் அவை வைக்கப்பட வேண்டிய இடமும் எண்ணிடப்பட வேண்டும்.
   - சரக்கறை சம்மந்தப்பட்ட பெறுதல்கள், கொடுத்தல் மற்றும் மீதமுள்ள சரக்குகள் பற்றிய பதிவுகளை '***பின் அட்டைகளில்***' (BIN Card) பதிவு செய்யப்பட வேண்டும். அத்தகைய பின் அட்டைகள் சரக்கறை ஒதுக்கப்பட்ட இடங்களில் தொங்கிக்கொண்டிருக்க வேண்டும்.
   - ஒரு பொறுப்பு அதிகாரி அடிக்கடி சரக்கறையை சரிபார்க்க வேண்டும், மேலும், பின் அட்டைகளை சரக்கறை பேரேடுகளுடன் ஒப்பிட வேண்டும்.
   - வழக்கமான இடைவெளியில் சரக்கு கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட வேண்டும். புத்தகங்களில் காட்டியுள்ள மீதமுள்ள சரக்கிற்கும் உண்மையான சரக்கிற்கும் இடையே ஏதேனும் வேறுபாடு கண்டறியப்பட்டால் உயர் அதிகாரிகளின் ஒப்புதலுடன் அவற்றை சரி செய்ய வேண்டும்.

4. ***சரக்கறைக்கு வழங்குதல்:*** சரக்கறைக்கு வழங்குவதற்கு கீழ்காணும் முறை பின்பற்றப்பட வேண்டும்:
   - துறைகளிலிருந்து பெறப்பட்ட முறையான கோரிக்கை சீட்டுக்கு எதிராக மட்டும் சரக்குகளை வழங்கப்பட வேண்டும். துறையின் பொறுப்பான நபரால் கோரிக்கை சீட்டு கையெழுத்திட வேண்டும்.
   - சரக்கறைக்கு வழங்கப்படுதல் ஒரு அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபரால் மட்டுமே செய்யப்பட வேண்டும். சரக்கறை அதிகாரி சரக்கறையின் நுழைவாயில் அருகில் அமர்வதன் மூலம், அனைத்து சரக்கு வெளியீடுகளையும் கண்காணிக்க முடியும்.
   - பொருள்கள் அல்லது சரக்குகள் வேலை அல்லது துறையிலிருந்து திரும்பப்பெறப்படும்போது அவை பொருள்கள் திருப்ப ஏட்டில் சரியாக கணக்கிடப்பட வேண்டும்.
   - பொருள்கள் அல்லது சரக்குகள் ஒரு துறையிலிருந்து அல்லது வேலையிலிருந்து மற்றொன்றிற்கு மாற்றப்படும் போது பொருட்கள் பரிமாற்ற ஏட்டில் குறிப்பிட வேண்டும்.
   - சரக்கறை காப்பாளரின் அனுமதியின்றி தொழிற்சாலையிலிருந்து எந்தவகையான பொருள்களும் வெளியில் எடுத்துச்செல்ல அனுமதிக்கக்கூடாது என வாயில் காப்பாளரிடம் சரியான அறிவுரைகள் வழங்க வேண்டும்.
5. **பதிவு:** துறைகளிலிருந்து பெறப்பட்ட பொருள்கள் கோரிக்கை சீட்டுக்கு எதிராக சரக்குகளை விநியோகிக்கப்படும் போது, கோரிக்கை சீட்டை சரக்குகள் கணக்கு பிரிவுக்கு பதிவு செய்வதற்காக அனுப்பப்பட வேண்டும். குறிப்பிட்ட இடைவெளியில், பின் கார்டுகள் சோதிக்கப்பட்டு சரக்கறை பதிவுகள் பதிவுகளுடன் ஒப்பிட வேண்டும்.

சான்றாய்வு செய்ய வேண்டிய ஏடுகள் மற்றும் ஆவணங்கள்:

(1) பின் அட்டை, (2) சரக்கறை பேரேடு, (3) சரக்குகள் பெற்ற குறிப்பு, (4) பொருட்கள் கோரிக்கை சீட்டு, (5) பொருட்கள் பரிமாற்ற ஏடு, (6) பொருள்கள் திருப்ப ஏடு

தணிக்கையாளர் சரிபார்க்கவேண்டிய பதிவுகள்

தணிக்கையாளர் சரக்கறை நடவடிக்கைகளை கீழ்க்கண்ட வழிகாட்டலில் சான்றாய்வு செய்ய வேண்டும்:

1. ***பின் அட்டை:*** சரக்கரைத்துறையில் பண்டககாப்பாளரால் பராமரிக்கப்படுகிறது.
2. ***சரக்கறை பேரேட்டு கணக்கு:*** கணக்கியல்துறையில் கணக்காளரால் பராமரிக்கப்படுகிறது.

உதாரணம்

5 ஜூலை 2016 அன்று, 1000 அலகுகள் ₹ 10 வீதம் சரக்குகள் பெறுதல் குறிப்பு எண்.121 வழியாக பெற்றது.

15 ஜூலை 2016 அன்று, 100 அலகுகள் பொருட்கள் கோரிக்கை எண்.78 வழியாக அளித்தது.

பின் அட்டை
ABC கம்பெனி

பெறுதல்கள்			வெளியீடுகள்			இருப்பு	கருத்துக்கள்
நாள்	GRN No.	அளவு	நாள்	MR No.	அளவு	அளவு	
5.7.16	121	1000	–	–	–	1000	
–	–	–	15.7.16	78	100	900	

சரக்கறை பேரேட்டு கணக்கு
ABC கம்பெனி

நாள்	விவரம்	பெறுதல்கள்			வெளியீடுகள்			இருப்பு		
		அளவு	வீதம் ₹	தொகை ₹	அளவு	வீதம் ₹	தொகை ₹	அளவு	வீதம் ₹	தொகை ₹
5.7.16	GRN No.121	1000	10	10,000	–	–	–	1000	10	10,000
15.7.16	MR No.78	–	–	–	100	10	1000	900	10	9,000

பாடச் சுருக்கம்

- கடன் கொள்முதல், கடன் விற்பனை, ஆகியவற்றை வியாபார நடவடிக்கைகள் உள்ளடக்கியது. வியாபார நடவடிக்கைகளை சான்றாய்வு செய்வதன் முக்கிய நோக்கம் சரக்குகளை மோசடி செய்வதை கண்டறிவதாகும். வியாபார நடவடிக்கைகளை தணிக்கை செய்வதில் கொள்முதல் ஏடு, விற்பனை ஏடு, விற்பனை அல்லது திருப்ப அடிப்படையில் அனுப்பப்பட்ட சரக்கு ஏடு மற்றும் சரக்கறை பேரேடு ஆகிய ஏடுகளும் சான்றாய்வு செய்யப்படுகிறது. இத்தகைய சான்றாய்வு செய்யும் போது வாடிக்கையாளர் பின்பற்றும் உள் சோதனை முறையின் திறமையை கூர்ந்தாய்வு செய்ய முடியும் மற்றும் அது சம்பந்தப்பட்ட சான்றுகள், தொடர்புகளை ஆய்வு செய்ய முடியும்.
- கடன் கொள்முதலை சான்றாய்வு செய்யும் பொது தணிக்கையாளர் இடாப்பு, கடன் குறிப்புகள் மற்றும் சரக்கு பெறப்பட்ட ஏடு ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். மேலும் கொள்முதல் புத்தகத்தில் சரியான பதிவுகள் செய்யப்பட்டுள்ளதை உறுதி செய்ய வேண்டும். அதே போன்று, கடன் விற்பனையை சான்றாய்வு செய்யும் போது ஆணை பெறப்பட்ட ஏடு, இடாப்பு ஏடு, சரக்கு வெளித்திருப்ப ஏடு மற்றும் விற்பனை ஏட்டை சரி பார்க்க வேண்டும்.

Chapter 7.indd 102 12/23/2022 6:54:31 PM

கலைச் சொற்கள்

- கொள்முதல் ஏடு: கடனுக்கு கொள்முதல் செய்தது தொடர்பான பரிவர்த்தனைகள் கொள்முதல் ஏட்டில் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. கொள்முதல் ஏட்டை சான்றாய்வு செய்வதன் முக்கிய நோக்கம் அந்த வருடத்தில் கொள்முதல் செய்த அனைத்து சரக்குகளும் பெறப்பட்டு வாடிக்கையாளர் அளிப்பவர் கொடுத்த சரக்குகளுக்கு மட்டும் பணம் செலுத்தப்பட்டதை உறுதி செய்வதாகும்.
- **விற்பனை ஏடு:** கடன் விற்பனை தொடர்பான பரிவர்த்தனைகள் விற்பனை புத்தகத்தில் பதிவு செய்யப்படுகின்றன.
- **கொள்முதல் இடாப்பு:** கொள்முதல் செய்த சரக்குகளின் விவரங்கள், தரம், வீதம், செலுத்தவேண்டிய தொகை, அளிப்பவரின் பெயர், கொள்முதல் தேதி, முதலியவை அடங்கிய ஆவணம்.
- **விற்பனை இடாப்பு:** விற்பனை செய்த சரக்குகளின் விவரங்கள், அளவு, வீதம், பெறவேண்டிய தொகை, வாடிக்கையாளரின் பெயர், விற்பனை தேதி, முதலியவை அடங்கிய ஆவணம்.
- **விற்பனை அல்லது திருப்ப அடிப்படையில் அனுப்பப்படும் சரக்குகள்:** சரக்குகளை ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் ஏற்றுக்கொள்ளாவிட்டால், வாடிக்கையாளர் சரக்குகளை திரும்பப் பெற முடியும் என்ற நிபந்தனையுடன் ஒரு வாடிக்கையாளருக்கு வழங்கப்படும் போது அத்தகைய வகை விற்பனை, சரக்குகள் விற்பனை அல்லது திருப்பம் அடிப்படையில் விற்கப்பட்டது என அழைக்கப்படுகிறது.
- **சரக்கறை பேரேடு:** சரக்கறை என்பது பல்வேறு வகையான பொருட்கள், நுகர்பொருட்கள், உதிரி பாகங்கள் பண்டகக்காப்பாளர் எனப்படும் ஒரு நபரின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் வைக்கப்படுகின்றன. பண்டகக்காப்பாளரின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் சேமித்து வைத்திருக்கும் பொருட்களின் இருப்பு, பெறப்பட்ட பொருட்களின் அளவு மற்றும் மதிப்பு, உற்பத்தித் துறைக்கு வழங்கப்பட்டது மற்றும் சரக்கறையில் உள்ள மீதமுள்ள பொருட்கள் ஆகியவை அடங்கிய சரக்கறை பேரேட்டை அவர் பராமரிக்கிறார்.

வினாக்கள்

I. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. கொள்முதல் ஏட்டில் பதிவது
   (அ) கடன் கொள்முதல் மட்டும்
   (ஆ) ரொக்க கொள்முதல் மட்டும்
   (இ) ரொக்க மற்றும் கடன் கொள்முதல்
   (ஈ) மேற்கூறிய எதுவும் இல்லை

2. விற்பனை புத்தகங்களில் பதிவது ------------------------------
   (அ) கடன் விற்பனை மட்டும்
   (ஆ) ரொக்க விற்பனை மட்டும்
   (இ) ரொக்கம் மற்றும் கடன் விற்பனை
   (ஈ) மேற்கூறிய எதுவும் இல்லை

Chapter 7.indd 103 12/23/2022 6:54:32 PM

3. சரக்கு கொள்முதல் செய்ததற்கு பணம் செலுத்தியது எதன் உதவியுடன் சான்றாய்வு செய்யப்படுகிறது.
   அ. கடனீந்தோர் அறிக்கை
   ஆ. கடனளிப்போருடன் கடிதத் தொடர்புகள்
   இ. ரொக்க குறிப்பு
   ஈ. பேரேட்டு கணக்குகள்

4. சரிப்பார்த்தல் என்பது --
   அ. குறிப்பேடு மற்றும் பேரேட்டினை சோதனை செய்வது
   ஆ. சொத்துகளுக்கான சான்றுகளை சோதனை செய்வது
   இ. சொத்துகளின் மதிப்பு மற்றும் இருப்பினை சோதனை செய்வது
   ஈ. சொத்துகளின் மதிப்பை கணக்கிடுவது

5. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரி?
   அ. சான்றாய்வு என்பது சரிப்பார்த்தலின் ஒரு பகுதி
   ஆ. சரிப்பார்த்தல் என்பது சான்றாய்வின் ஒரு பகுதி
   இ. சான்றாய்விற்கும் சரிபார்த்தலுக்கும் தொடர்பு இல்லை
   ஈ. தணிக்கையாளர் ஒரு மதிப்பீட்டாளர்.

6. பண்டகக் காப்பாளரால் பராமரிக்கப்படும் ஏடு --
   அ. சரக்கறை பேரேடு
   ஆ. சரக்கு பேரேடு
   இ. மூலப்பொருள் பேரேடு
   ஈ. மூலப்பொருள் அளிப்பு பேரேடு

7. பொருட்கள் ஒரு துறையிலிருந்து மற்றொரு துறைக்கு மாற்றம் செய்யப்படுவதை பதியும் ஏடு --
   அ. பொருட்கள் பரிமாற்ற ஏடு
   ஆ. பொருட்கள் பெற்ற ஏடு
   இ. சரக்கு உள் வருகை பதிவேடு
   ஈ. சரக்கு வெளியேற்று பதிவேடு

விடைகள்: 1.(அ), 2.(அ), 3.(அ), 4.(இ), 5.(அ), 6.(அ), 7.(அ)

II. குறு வினாக்கள்

1. கடன் கொள்முதல் தொடர்பாக தணிக்கையாளரின் கடமைகளை விளக்குக.
2. கொள்முதல் ஏட்டை எவ்வாறு சான்றாய்வு செய்வாய்?
3. கொள்முதல் இடாப்பு என்றால் என்ன?
4. விற்பனை இடாப்பு என்றால் என்ன?
5. பண்டகக் காப்பாளர் என்பவர் யார்?
6. சரக்கறை பேரேடு என்றால் என்ன?

III. சிறு வினாக்கள்

1. ஒரு தணிக்கையாளராக கொள்முதல் ஏட்டை எவ்வாறு சான்றாய்வு செய்வாய்?
2. கடன் விற்பனையை சான்றாய்வு செய்யும்போது கருத்தில் கொள்ள வேண்டியவைகள் யாது?
3. விற்பனை அல்லது திருப்ப அடிப்படையில் அனுப்பப்பட்ட சரக்குகளை எவ்வாறு சான்றாய்வு செய்வாய்?

Chapter 7.indd 104 12/23/2022 6:54:32 PM

IV. **கட்டுரை வினாக்கள்**

1. கடன் கொள்முதல் மற்றும் கடன் விற்பனையை சான்றாய்வு செய்யும் போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவைகளை விளக்குக.
2. சரக்கறை தொடர்பான சான்றாய்வினை விளக்குக.

மேற்கோள் நூல்கள்

1. Practical Auditing – Dr. G.Anitha & Dr.J.Sankari, Sai Selva Publishers Distributors.
2. Auditing: Principles and Practice, Ravinder Kumar and Virender Sharma, PHI Learning Private Limited, Delhi, Third Edition, 2015.
3. Auditing Principles & Techniques, S.K.Basu, Pearson Education, New Delhi, 2007
4. Auditing: Theory and Practice, Arun Kumar and Rachana Sharma, Atlantic Publishers & Dist.

அலகு **8**

மின்னணு தகவல் பரிமாற்ற முறையில் (Electronic Data Processing – EDP) தணிக்கை மேற்கொள்ளுதல்

கற்றலின் நோக்கங்கள்:

- இந்த பாடத்தை படித்தப்பின், மாணவர்கள் மின்னனு தகவல் பரிமாற்ற முறையில் தணிக்கை என்பதன் பொருள், தன்மைகள், அணுகுமுறைகள், நன்மைகள் மற்றும் அதன் குறைபாடுகள் அறிய முடியும்
- கணக்காளரால் தயாரிக்கப்படும் கணக்கியல் முறைக்கும் கணினி மயமாக்கப்பட்ட கணக்கியல் முறைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை அறிந்து கொள்ளுதல்

நினைவு கூறல்

RECAP

சென்ற பாடத்தில் மாணவர்கள் வியாபார நடவடிக்கைகளின் பொருள் அறிந்து கொண்டனர். மேலும் கடன் கொள்முதல், கடன் விற்பனை, 'விற்பனை அல்லது திருப்ப அடிப்படையில் விற்பனை' ஆகியவற்றுக்கான சான்றாய்வில் தணிக்கையரின் கடமைகள் குறித்து பார்த்தோம்.

8.1 பொருள் :

மின்னனு தகவல் பரிமாற்ற முறையில் (EDP) தணிக்கை மேற்கொள்ளுதல் அல்லது தகவல் அமைப்புகள் (Information System) வாயிலாக தணிக்கை மேற்கொள்ளுதல் என்பது கணக்கியல் தகவல்களை கணினி வாயிலாக ஆய்வு செய்தல் மற்றும் சரிபார்ப்பை குறிக்கிறது.

EDP தணிக்கை முறையில், கணக்கியல் தரவுகளை கணினியில் மின்னணு செயல்பாடுகள் சூழ்நிலையில் வடிவமைக்கப்படுகிறது. நிர்வாகங்கள் இப்போது கணக்கியல் அமைப்பில் புதிய மின்னணு சாதனங்களை நிறுவுகின்றன. இது புதிய வாய்ப்புகளை உருவாக்கும் மற்றும் செலவுகளைக் குறைக்கும்.

புதிய இயந்திர மயமாக்கப்பட்ட சாதனங்களின் வாயிலாக வியாபார நடவடிக்கைகளை பதிவு செய்யும் பணி மற்றும் கணக்குகளை தயாரிக்கும் பணியை அதிவிரைவாக செய்ய முடியும். மேலும்

Chapter_8.indd 106 12/23/2022 6:54:37 PM

கணக்கு பிழைகளையும், எழுத்தர் பிழைகளையும் வெகுவாக குறைக்க முடியும். இயந்திர மயமாக்கப்பட்ட கணக்குப் பதிவுகள் முறையில் புள்ளியியல் சார்ந்த தகவல்கள் பெற உதவியாக உள்ளது. முடிவுகள் எடுப்பதில் நிர்வாகத்திற்கு இது மிகவும் உதவியாக உள்ளது. அடிப்படை தகவல்கள் கணினியில் கொடுக்கப்பட்டு அதை வெவ்வெறு வழிகளில் வரிசைப்படுத்தலாம். பல்வகையான கணக்கியல் தொகுப்புகள் (Packages) மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். மேலும், தேவைப்படும் போதெல்லாம் செயலாக்கப்படும் கணக்கியல் அமைப்பில் கணினியின் பயன்பாடு நிர்வாகத்தின் செயல்பாட்டை மேம்படுத்துகிறது.

8.2 EDP தணிக்கையின் பண்புகள் அல்லது இயல்புகள் :

1. எளிமையான மற்றும் ஒருங்கிணைந்த பணி:

கணினி மயமாக்கப்பட்ட தணிக்கை என்பது கொள்முதல், விற்பனை, நிதி, சரக்கு, ஊதியம் போன்ற அனைத்து வணிக நடவடிக்கைகளையும் ஒருங்கிணைக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே கணினி மயமாக்கப்பட்ட சூழலில் கணக்குகள் மற்றும் பதிவுகள் தணிக்கையாளரால் சரிபார்ப்பது நிறைவாகவும், எளிமையாகவும் உள்ளது.

2. நடவடிக்கைகளின் துல்லியத் தன்மை :

கணினி மயமாக்கப்பட்ட வார்ப்புகள் வியாபார நடவடிக்கைகளின் துல்லியத்தை உறுதிப்படுத்துகிறது. அனைத்து ஆவணங்களையும், பதிவேடுகளையும துல்லியமாக தயாரிக்க முடியும்.

3. உடனடி பதிவேடுகள் :

இந்த கணினி மயமாக்கப்பட்ட சூழலில், ஒரு தணிக்கையாளர் அறிக்கைகள், தொகுப்புகள், மற்றும் நிதிசார்ந்த விபரங்களை பல முறைகளில் பெறமுடியும். எனவே, மனநிறைவுடன் பணி மேற்கொள்ள முடிகிறது.

4. அதிக நடவடிக்கைகளை கையாளுதல் :

கணினி மயமாக்கப்பட்ட சூழலில் தணிக்கையாளர் வணிக அமைப்பின் மிகப்பெரிய அளவிளான நடவடிக்கைகளை கையாளும் திறமையை பெறுகிறார்.

5. விரைவாக முடிவெடுத்தல் :

நிகழ் நேரத் தரவுகள் மற்றும் மேலாண்மை தகவல் அறிக்கைகளின் தொகுப்பு ஆகியவை தணிக்கையாளரை விரைவான முடிவெடுத்தலை உறுதியாக்குகிறது.

8.3 கணக்காளரால் எழுதப்படும் கணக்கியல் முறை – கணினி மயமாக்கப்பட்ட கணக்கியல் முறை – வேறுபாடுகள்

வ. எண்	வேறுபாட்டின் அடிப்படை	கணக்காளரால் எழுதப்படும் கணக்கியல் முறை	கணினி மயமாக்கப்பட்ட கணக்கியல் முறை
1	பொருள்	இந்த முறையில், குறிப்பேடு, பேரேடு ஆகியவை பராமரிக்கப்படுகிறது.	இம்முறையில் கணினி மற்றும் கணக்கியல் மென்பொருள்கள் நடவடிக்கைகளின் டிஜிட்டல் பதிவுக்கு பயன்படுத்தப் படுகின்றன.
2	கணக்கியல் ஏடுகளை பராமரித்தல்	இம்முறையில் நடவடிக்கைகள் குறிப்பேட்டில் எழுதப்பட்டு பிறகு பேரேடுகளில் நேரடியாக பதியப்படுகிறது.	இம்முறையில் கணக்குப் பதிவேடுகளும், சான்றுகளும், ஆவணங்களும் நேரடியாக பராமரிக்கப்படுவதில்லை.

Chapter_8.indd 107 12/23/2022 6:54:38 PM

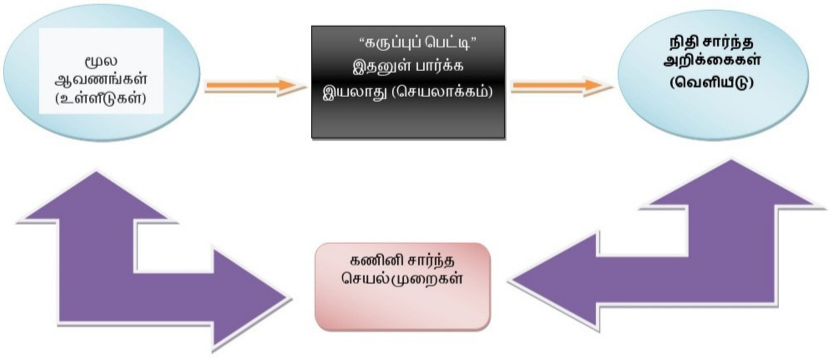
3	கணக்கியல் அமைப்பு	இம்முறையில், பதிவுகளை கணக்கியல் கொள்கைகளின் அடிப்படையில் குறிப்பேட்டில் எழுதப்பட்டு பேரேட்டில் எடுத்தெழுதப்படுகிறது.	கணினி முறையில் ஒவ்வொரு நடவடிக்கையும் கணக்கியல் மென்பொருளில் பதியப்பட்டவுடன் அதற்குரிய பேரேடுகளில் தானாகவே பதியப்படுகிறது.
4	கணக்கீடுகள்	இம்முறையில் அனைத்து கணக்கீடுகளும் கணக்காளரால் செய்யப்படுகிறது.	கணினியில், கணக்கியல் கொள்கைகளின் அடிப்படையில் தொடர்புடைய கணக்கு ஏடுகளில் அந்தந்த நடவடிக்கைகளை தானாகவே பதிவு செய்கிறது. ஒரு நடவடிக்கையை உள்ளீடு செய்வது மட்டுமே கணக்காளரால் செய்யப்பட வேண்டும்.
5	தணிக்கை அமைப்பு	இம்முறையில், தணிக்கையாளர் ஒவ்வொரு நடிவடிக்கையையும் உரிய ஆவணங்கள், சான்றுகள் இடாப்புகளுடன் ஒப்பிட்டு சரிபார்க்கிறார்.	கணினியால் பதிவு செய்யப்பட்ட கணக்கேடுகளை உரிய சான்றுகளுடன் தணிக்கையாளர் ஒப்பிட்டு ஒரே நேரத்தில் தணிக்கை மேற்கொள்கிறார்.
6	கணக்கு ஏடுகளின் சரிபார்ப்பு	இம்முறையில் கணக்கு ஏடுகளின் உள்ளீடுகள், கணக்கியல் தகவல்கள் வெளிப்படையானவை. மேலும் தணிக்கையாளரால் நேரடியாக பார்வையிட முடியும்.	EDP சூழலில் கணக்கியல் உள்ளீடுகள் மற்றும் பதிவுகளை அச்சு நகல் எடுத்து தணிக்கையாளர் பார்வையிட முடியும்.

8.4 EDP தணிக்கையின் அணுகுமுறைகள் :

1. கணினி சார்ந்த தணிக்கை:

இது பாரம்பரிய முறையில் செய்யப்படும் தணிக்கை வகையாகும். தணிக்கையாளர் உள்ளீட்டு தரவுகளை முறைப்படுத்தி, கணினியின் செயலாக்கத்தை கருத்தில் கொள்ளாமல் கணினியால் உருவாக்கப்பட்ட வெளியீட்டு தரவுகளின் சரித்தன்மையை பார்ப்பார். இந்த அணுகுமுறை பொதுவாக, 'கணினி சார்ந்த தணிக்கை' என்று கூறப்படுகிறது. இந்த முறையானது முதன்மையாக மூல ஆவணங்கள் சரியாக உள்ளது என்பதை உறுதி செய்கிறது. வெளியீட்டு தரவுகள் அல்லது முடிவுகள் மூல ஆவணங்களுடன் ஒப்பிட்டு தணிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

கணினியை சார்ந்த தணிக்கை



2. கணினியுடன் இணைந்த தணிக்கை :

தற்போதைய கணினி மயமாக்கப்பட்ட சூழலில், தேய்மானம் கணக்கிடுதல், வளர்ச்சி விகிதம், சதவீதங்கள், கடிதங்கள் வரைதல் போன்றவற்றிற்கு உரிய மென்பொருள்களை தணிக்கையாளர் பயன்படுத்துகிறார், எனவே, ஒரு துணைக் கருவியாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

2022 சிறிய நிறுவனகளுக்கான 31 சிறந்த கணக்கியல் மென்பொருள்களின் பட்டியல்

Here's the list of top 30 accounting software for small business to ensure smooth and efficient accounting transactions.

Tally.ERP 9, Ezy Rokad, Profitbooks, PEASx GST Inventory & Accounting Software, Busy Accounting Software, Marg Accounting Software, Saral Accounting Software, Zoho Books, MProfit, Quickbooks, Wave Accounting, Zoho Expense, FreshBooks, NetSuite ERP, FreeAgent,

Vyapar, HDPOS Smart Accounts & Billing, Xero, Giddh Accounting Software, Reach Accountant, Book Keeper, SlickAccount, Reeleezee for Accounting, myBooks, Logic ERP, Horizon ERP, Billing 360 Accounting Software, CraveInvoice, AlignBooks, Fraxinus Books, ZipBooks Computer Accounting System.

3. கணினி மூலம் தணிக்கை செய்தல் :

கணிப்பொறி தகவல்களை உள்வாங்கும் நேரத்திற்கும் அதனை கையாளும் நேரத்திற்கும் இடைவெளி உள்ளதால் கணினி மயமாக்கப்பட்ட சூழல்கள் மற்றும் ஆதார ஆவணங்கள், காகிதங்களின் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட பயன்பாடு காரணமாக, மேற்கொள்ளப்படும் தணிக்கை "கணினி மூலம் தணிக்கை" எனப்படும். இந்த EDP சூழலில், ஒரு தணிக்கையாளர் நிர்வாகத்தின் அகக்கட்டுப்பாடு முறை, தன்மை மற்றும் தணிக்கையின் கால அளவு உறுதி செய்கிறார். தணிக்கையாளர் கணினி மூலம் முடிவுகளின் நம்பகத் தன்மை மற்றும் துல்லியத் தன்மையை சரிபார்த்து பகுப்பாய்வு செய்கிறார்.

Chapter_8.indd 109 12/23/2022 6:54:38 PM

கணினி மூலம் தணிக்கை செய்வதில் தணிக்கையாளர் பின்வருவனவற்றை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

> கணினி சூழலில் நிகழ் நேரம்‘ (Real Time) என்றால் என்ன?
> ஒரு கணினி அமைப்பு தகவல்களைப் பெறுவதற்கும் கையாள்வதற்கும் இடையே உள்ள மிகக் குறுகிய நேரமே கணினி சூழலில் ‘நிகழ் நேரம்‘ ஆகும்.

- மென்பொருளின் தாக்கம் மற்றும் தொடர்ச்சியை சரிபார்த்தல்.
- கணினியால் உருவாக்கப்பட்ட வெளியீட்டை சரிபார்த்தல்.
- ஒரு நடவடிக்கையை தொடங்குதல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் பதிவு செய்வதை சரிபார்த்தல்.
- மென்பொருளில் இணைக்கப்பட்டுள்ள கட்டுப்பாடுகளை சரிபார்த்தல்.

8.5 EDP தணிக்கை முறையில் தணிக்கையாளரின் கடமை :

EDP சூழலில் தணிக்கை மேற்கொள்ளும்போது, தணிக்கையாளர் பின்வருவனவற்றை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

1. பிழைகளுக்கும், மோசடிகளுக்கும் வாய்ப்பு :

EDP சூழலில் செயலாக்கம் மிகவும் பரவலாக்கப்படுகிறது. பிழைகளும், மோசடிகளும் நடப்பதற்கு வாய்ப்புகள் உள்ளதை தணிக்கையாளர் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

2. மென்பொருள் பற்றிய அறிவு :

தணிக்கையாளருக்கு மென்பொருள் பற்றிய அறிவு (Computer Aided Software Engineering and Data Base Management System (DBMS) இருக்க வேண்டும்.

3. தணிக்கை சான்றுகளின் குறைப்பு :

மின்னணு தகவல் பரிமாற்றங்கள் (EDP) காரணமாக, கிளைகளுக்குள் நெட்வொர்க்கிங் இணைப்பு உள்ளதால், தாளில் எழுதும் பணி குறைகிறது. இதனால் தணிக்கைக்கு சான்றுகள் வழங்குவது குறைந்துள்ளது.

4. தணிக்கை நுட்பங்கள் :

ஒரு (EDP) சூழலில் ஸ்கேனர்கள், குரல் பதிவுக் கருவிகள் போன்ற மின்னணு சாதனங்களை அறிமுகப்படுத்தியதன் காரணமாக, தணிக்கையாளர் தனது தணிக்கை நுட்பங்களையும், ஆதாரங்களை சேகரிக்கும் முறைகளையும் மாற்ற வேண்டும்.

8.6 EDP தணிக்கையின் நன்மைகள்:

1. விரிவான கணக்கேடுகள் கிடைத்தல்:

கணினி மயமாக்கப்பட்ட கணக்குகளில் விரிவான மற்றும் புதுப்பித்த பதிவுகள் கணக்கியல் நோக்கங்களுக்காக உடனடியாகக் கிடைக்கும். இது நிர்வாகத்தின் ஒட்டுமொத்த கட்டுப்பாட்டை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் நடவடிக்கைகள் சரிபார்ப்பதில் தணிக்கையாளருக்கு உதவுகிறது.

2. நேரத்தை மிச்சப்படுத்துகிறது:

கணினி மயமாக்கப்பட்ட கணக்குகள் நேரத்தையும், உழைப்பின் ஈடுபாட்டையும் அதிக அளவில் சேமிக்கிறது. கணக்குகளை ஆவணப்படுத்துவதிலும், செயலாக்குவதிலும் இது நேரத்தையும் பணத்தையும் மிச்சப்படுத்துகிறது.

3. குறைவான சோதனை:

கணக்காளரால் எழுதுப்பட்ட கணக்கியல் முறையை ஒப்பிடும் போது, கணினி மயமாக்கப்பட்ட கணக்குகளின் திறன் அதிகமாக உள்ளது. எனவே, கணினி மயமாக்கப்பட்ட கணக்குகளுக்கு சோதனை (அல்லது) ஆய்வு குறைவாக தேவைப்படுகிறது.

4. கணக்குகளை ஒப்பிட்டு பார்க்கும் வசதி:

வங்கி இருப்பு, சரக்கிருப்பு, வாடிக்கையாளர் மற்றும் சரக்கு அளித்தோர் கணக்குகளை விரைவாக ஒப்பிட்டு பார்க்க முடியும்.

5. நிர்வாகத்திற்கு விரைவான தகவல் அளித்தல்:

கணினி பயன்படுத்துவதால் மேலாண்மைக்கு தேவையான புள்ளி விவரங்கள், கணக்கு அறிக்கைகள் விரைவாக கிடைக்கிறது. இதனால் நிர்வாகத்தினர் விரைவாக முடிவுகளை எடுக்க முடிகிறது.

6. தணிக்கை சோதனை:

கணினி மயமாக்கப்பட்ட கணக்கியல் முறை, தணிக்கை சோதனைக்கு பெரிதும் உதவுகிறது. செயல்திறனை தணிக்கை செய்ய, தணிக்கையாளர் பல்வேறு 'சோதனைப் பொதிகளை' (Test Packs) பயன்படுத்தலாம்.

7. எழுதுபொருள் செலவினம் குறைத்தல்:

மின்னணு தரவு பரிமாற்றம் மற்றும் கணினி வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் அமைப்புகளின் பயன்பாடு ஆகியவை காகிதம் மற்றும் எழுது பொருள் செலவுகளை குறைக்கிறது.

8. பிழைகள் மற்றும் மோசடிகளை குறைத்தல்:

ஸ்கேனர்கள், குரல் பதிவு கருவிகள் போன்ற மின்னணு சாகனங்களை பயன்படுத்துவதால், கணினி மயமாக்கப்பட்டட சூழலில் பிழைகள் மற்றும் மோசடிகள் குறைகின்றன.

8.7 EDP தணிக்கையின் குறைபாடுகள்:

1. முறையான அங்கீகாரம் இல்லை:

கணினி மயமாக்கப்பட்டட சூழலில், வழக்கமான வடிவத்தில் முறையான அங்கீகாரம் இல்லாமல் பரிவர்த்தனைகள் கணினியில் வழங்கப்படுகின்றன. இது என்ன, எப்படி பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது என்பதை சரிபார்ப்பதில் சந்தேகம் மற்றும் சிரமங்களை உருவாக்குகிறது.

2. சேமிப்பு சாதனங்கள் இழப்பு:

கணக்கியல் தரவுகளும், நிரல்களும் வன் வட்டு போன்ற சேமிப்பு சாதனங்களில் சேமிக்கப்படுகிறது. மேற்காண் சாதனங்கள் தொலைந்து போவதற்கும் கணினி நுண்கிருமியால் பழுது ஆவதற்கும் வாய்ப்புகள் உண்டு.

3. கணினி நுண்கிருமி :

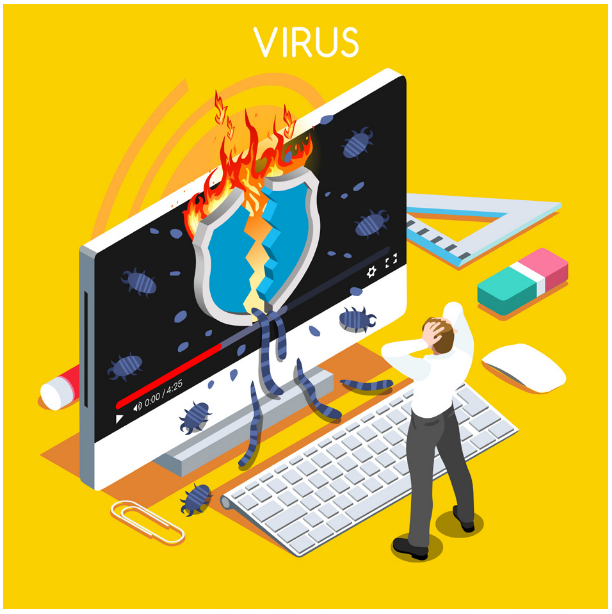
கணினி நுண்கிருமி என்பது கணினியின் இலக்கு பகுதியின் செயல்பாட்டை பாதிக்கிறது. இது பல வழிகளில் கணினியில் உட்படுத்தப்படுகிறது. கணினி வைரஸ் நிரலை மெதுவாக்கலாம் அல்லது கணினியை செயலிழக்கச் செய்யலாம்.

4. கணினி வழி மோசடிகள் :

கணினி மயமாக்கப்பட்ட சூழலில் கணினியின் கணக்குகளை மாற்றுதல் அல்லது திருடுதல் போன்ற அங்கீகரிக்கப்படாத பயன்பாடு காரணமாக தகவலின் துல்லியம் மற்றும் நம்பக தன்மையை உறுதி செய்வது கடினம்.

5. நேரடியாக சரிபார்க்க இயலாது.

கணினி மயமாக்கப்படட கணக்கியல் அமைப்பில் தணிக்கையாளருக்கு உள்ளீடுகள், புத்தகங்கள் போன்றவற்றை அச்சுப்பதிப்பாக எடுக்கும் வரையில் நேரடியாக சரிபாக்க இயலாது.



பாடச் சுருக்கம்

EDP தணிக்கை என்பது கணினி மயமாக்கப்பட்ட சூழலில் மின்னனு தகவல் பரிமாற்ற முறையில் தணிக்கை செய்வது.

கணினியை சார்ந்த தணிக்கை :

பயன்பாட்டு முறை மற்றும் செயலாக்கம் நேரடியாக ஆய்வு செய்யப்படாததால், தணிக்கையாளர் கணினியை ஒரு கருப்பு பெட்டியாகப் பார்க்கிறார்.

கணினி மூலம் தணிக்கை :

இந்த அணுகு முறையில், தணிக்கையாளர் கணினி மற்றும் தரவை செயலாக்கப் பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருளை ஆராய்கிறார். இது வெள்ளைப் பெட்டி அணுகுமுறை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

ஆடிட் ட்ரையல்:

ஆடிட் ட்ரையல் என்பது தணிக்கை ஆரம்பம் முதல் இறுதிவரை நடவடிக்கைகளையும் பதிவுகளையும் வரிசைப் படுத்துவதாகும்.

கலைச் சொற்கள்

- EDP – Electronic Data Processing – தகவல் பரிமாற்ற முறை
- (Real Time): ஒரு கணினி அமைப்பு தகவல்களைப் பெறுவதற்கும் கையாள்வதற்கும் இடையே உள்ள மிகக் குறுகிய நேரம்
- Computer Aided Software Engineering and Data Base Management System (DBMS) – தணிக்கையாளருக்கு தேவைப்படும் மென்பொருள் பற்றிய அறிவு
- Test Packs – சோதனைப் பொதிகள்

மதீப்பீடு :

I. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. கணக்கியல் செயலாக்கம் பயன்படுத்தப்படும் அமைப்புகளின் ஆய்வு மற்றும் சரிபார்ப்பு _________
   அ. தணிக்கை
   ஆ. அகத்தணிக்கை
   இ. சட்டமுறை தணிக்கை
   ஈ. EDP தணிக்கை (அ) கணினி மயமாக்கப்பட்ட தணிக்கை

2. எந்த அணுகுமுறை கணினியை கணக்குகள் பராமரிக்கும் சாதனமாகப் பயன்படுத்துகிறது?
   அ. கணினியுடன் இணைந்த தணிக்கை
   ஆ. கணினி மூலம் தணிக்கை
   இ. கணினி சார்ந்த தணிக்கை
   ஈ. இவையனைத்தும்.

3. தணிக்கை மென்பொருள் ________ அணுகுமுறையில் துணை சாதனமாக பல்வேறு கணக்கீடுகள் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது.
   அ. கணினி உதவியுடன் தணிக்கை
   ஆ. கணினி மூலம் தணிக்கை
   இ. கணினி சார்ந்த
   ஈ. கணினி மயமாக்கப்பட்ட தணிக்கை

4. கணினி மயமாக்கப்பட்ட சூழலில் தொடக்கத்திலிருந்து இறுதிவரை தரவுகளை கண்காணிப்பது ______________.
   அ. தணிக்கை சோதனை
   ஆ. சோதனை
   இ. நடவடிக்கைளின் கட்டுப்பாடு
   ஈ. இவற்றில் எதுவுமில்லை

5. நடவடிக்கைகளின் செயல் திறனை ஆய்வு செய்வதற்காக மொத்த தரவுகளிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட தரவு __________ என அழைக்கப்படுகிறது.
   அ. உள்ளீடு தரவு
   ஆ. வெளியீடு தரவு
   இ. சோதனை தரவு
   ஈ. தரவுக் கட்டுப்பாடு

விடைகள்: 1. (ஈ), 2. (இ), 3.(அ),
4. (அ), 5. (இ)

II. குறு வினாக்கள்

1. EDP தணிக்கை என்றால் என்ன?
2. தணிக்கை சோதனை என்றால் என்ன?
3. EDP தணிக்கையின் அணுகுமுறைகள் யாவை?

III. சிறு வினாக்கள்

1. கணக்காளரால் எழுதப்படும் கணக்கியல் முறை, கணினி மயமாக்கப்பட்ட கணக்கியல் முறை வேறுபடுத்துக.
2. கணினி மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் தணிக்கை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
3. கணினி உதவியுடன் மேற்கொள்ளப்படும் தணிக்கை முறை பற்றி எழுதுக.
4. கணினி மயமாக்கப்பட்ட சூழ்நிலையில், ஒரு தணிக்கையாளரின் கடமைகள் யாவை?
5. EDP தணிக்கையின் ஏதேனும் இரு நன்மைகள் எழுதுக.

IV. கட்டுரை வினாக்கள்

1. EDP தணிக்கையின் சிறப்பியல்புகள் – விவரி.
2. கனிணி மயமாக்கப்பட்ட தணிக்கை முறையில் ஒரு தணிக்கையாளரின் கடமைகளை விளக்குக.
3. கணக்காளரால் எழுதப்படும் கணக்கியல் முறைக்கும், கணினி மயமாக்கப்பட்ட கணக்கியல் முறைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை விளக்குக.
4. EDP தணிக்கையின் நன்மைகளும், குறைபாடுகளும் யாவை?
5. EDP தணிக்கை முறை பற்றி விவரி.

REFERENCES

1. Practical Auditing - Dr.G.Anitha & Dr.J.Sankari, Sai Selva Publisher Distributors
2. Practical Auditing - Dr.K.Sundar & K.Paari, Vijay Nichole Imprint Pvt Ltd.
3. Computer Applications in Business - Dr.P.Rizwan Ahmed, Margham Publications.

Chapter_8.indd 114 12/23/2022 6:54:41 PM

அலகு 9 IT–ITeS & விசைப் பலகை நுட்பங்கள்

648TN

கற்றல் நோக்கங்கள்

- வணிகச் செயல்பாடுகளில் செயல்படும் IT & ITeSகள் பற்றிய அறிவைப் பெற மாணவர்களுக்கு உதவுங்கள்.
- தற்போது பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு தகவல் தொழில்நுட்ப பயன்பாடுகள் பற்றிய அறிவைப் பெற.
- மாணவர்கள் விசைப்பலகை நுட்பங்கள், பணிச்சூழலியல், கைவிரல் விளக்கப்படங்கள் மற்றும் சுட்டிக்காட்டும் சாதனங்கள் பற்றி அறிந்து கொள்கிறார்கள்.
- ஆரோக்கியமான மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைப் மேற்கொள்முதல் மூலம் மாணவர் தன்னைப் பாதுகாத்துக் கொள்வார்.

9.1 அறிமுகம் – IT & ITeS

தகவல் மற்றும் தொடர்பு தொழில் நுட்பமானது நமது நவீன சமுதாயத்தின் அன்றாட நடவடிக்கைகளில் தவிர்க்க முடியாக 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 சேவைகள் (ITeS) துறையும் நமது நாட்டின் வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கு குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பைச் செய்துள்ளது.

தகவல் தொழில் நுட்பம்

9.1.1 பொருள்:

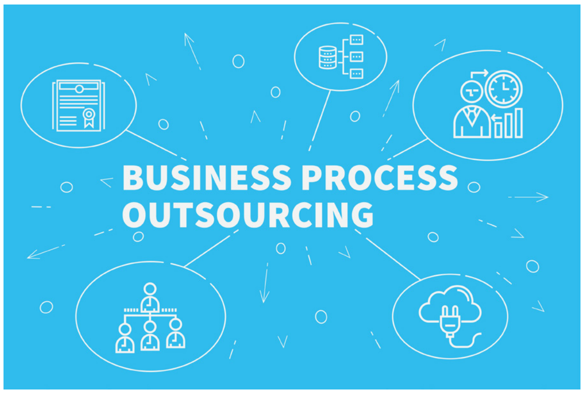
தகவல் தொழில் நுட்பம் (IT) என்பது தகவல்களை உருவாக்குதல், நிர்வகித்தல், சேமித்தல் மற்றும் பரிமாற்றம் செய்தல் என்பதாகும். தகவல் தொழில் நுட்பத்தில் தகவல்களை கையாள்வதில் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து வகையான தொழில் நுட்பங்களும் இதில் அடங்கும். அவையாவன, தகவல்களை உருவாக்குதல், சேமித்தல் மற்றும் பரிமாற்றுதலுக்கு பயன்படும் கணினி வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் தொழில் நுட்பங்களாகும். கணினிப்பொறியானது தரவுகளை உள்ளீடாக பெற்று, அதை செயல் படுத்தி விடையை வெளியீடாக தருகிறது.

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.

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.



வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகள்

9.2.1 சில முக்கிய 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) பல்லூடகம் ஊடகம் மற்றும் வடிவமைப்பு சேவைகள்
(vi) சுகாதார சேவைகள்

9.2.2 BPO சேவைகளின் நன்மைகள்:

BPO சேவைகளின் சில முக்கிய நன்மைகள் பின்வருமாறு:

(i) செலவுகள் குறைக்கப்படுகிறது: வெளிக்கொணர்வு முறையானது (Outsourcing) தொழிலாளர்களை பணியமர்த்துதல் மற்றும் பயிச்சியளித்தலுக்கான செலவை கணிசமான அளவு குறைக்கிறது.
(ii) முக்கிய திறன்களில் கவனம் செலுத்த முடியும்.
(iii) நெகிழ்வுத்தன்மை மேம்படுத்துகிறது.
(iv) உலகலாவிய தொடர்பை விரிவுபடுத்துகிறது.
(v) வேகம் மற்றும் செயல்திறனை மேம்படுத்த உதவுகிறது.
(vi) பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல்களைக் களைய உதவுகிறது.
(vii) தகவல் தொடர்பு 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, சந்தைபடுத்துதல் 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 இந்தியாவில் 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 வணிகம்

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 ஆராய்ச்சி செய்தல் மற்றும் காப்புரிமை விண்ணப்பங்களை உருவாக்குதல் போன்ற சிக்கலான பணிகளை செய்ய நிபுணர்களை நியமித்தலாகும்.

(iv) **ஆராய்ச்சி செயல்முறைகளுக்கான வெளிக்கொணர்வு:** (Research Process Outsourcing (RPO): இது தரவு பகுப்பாய்வு மற்றும் ஆராய்ச்சி செயல்முறைகள் போன்றசெயல்முறைகளைகையாள்கிறது. இதில் முதலீட்டு ஆராய்ச்சி (Investment Research), தரவு பகுப்பாய்வு (data Analytics), சந்தை ஆராய்ச்சி (Market Research) ஆகிய சேவைகள் அடங்கும்.

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 தனிச்சிறப்பான 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 தனிச்சிறப்பான 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 இந்தியாவிற்கு 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.

வணிக செயல்முறை மேலாண்மை

Chapter_9.indd 118 12/23/2022 6:54:53 PM

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 அடையாளம்காணும், மிகவும் திறமையான மற்றும் பயனுள்ள அமைப்பை உருவாக்கவும் 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 அலுவகங்கள் இருக்கும் பொழுதும், உலகளாவிய மற்றும் உள்நாட்டு வாடிக்கையாளர் தளத்தைக் கொண்டிருந்தாலும், பெரும்பாலானவர்கள் 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 -3வது பெரிய சமூகத்தின் தாயகமாக உள்ளது.

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

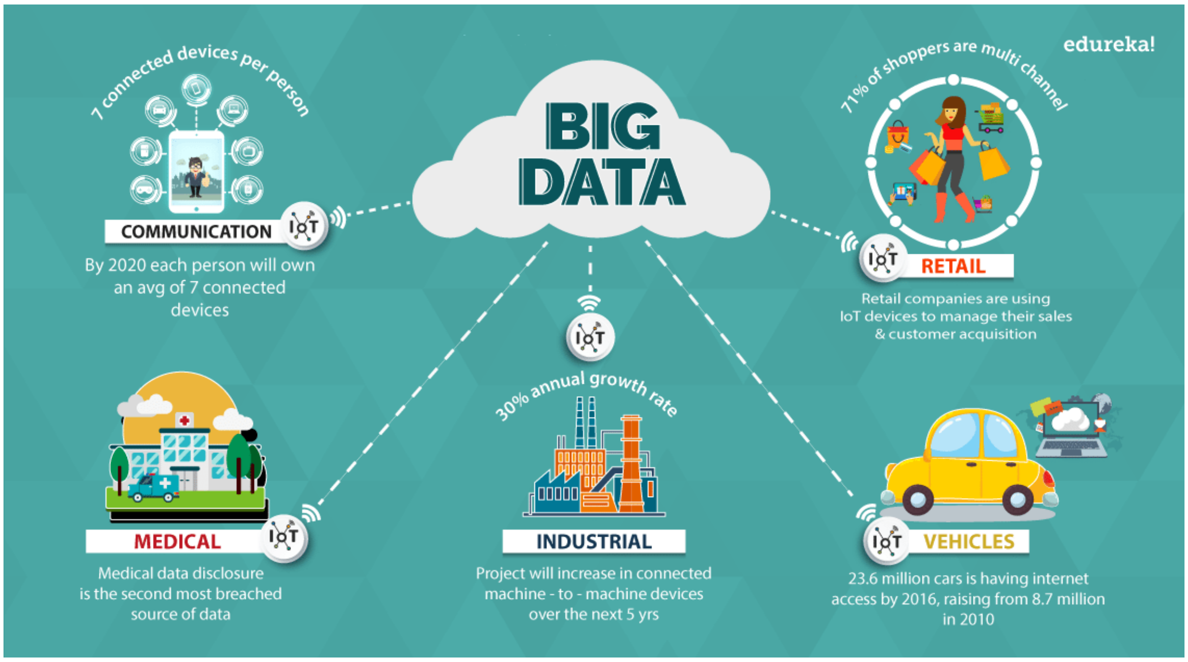
IT – BPM துறையில் உள்ள நிறுவனங்கள் பின்வரும் பண்புக்கூறுகள் மூலம் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

- 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.



பல்வேறு IT பயன்பாடுகள்

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.

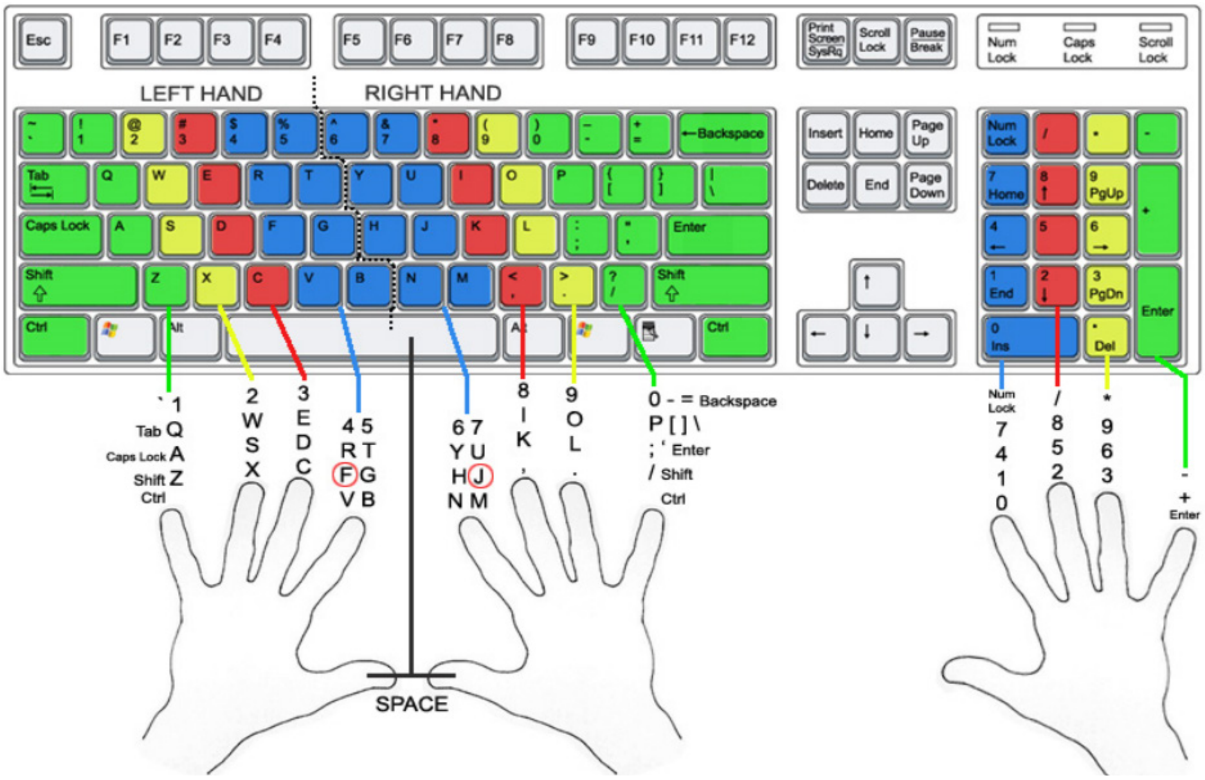
விசைப்பலகை நுட்பங்கள்

9.6 தட்டச்சு அறிமுகம்:

தட்டச்சு என்பது ஒரு கலை. மேலும் எழுத்துக்களைக் காண்பிக்கும் போது படிக்கக்கூடிய, தெளிவான மற்றும் ஈர்க்கக்கூடிய வடிவத்தில் பயன்படுத்துவதற்கான நுட்பமாகும். தட்டச்சு வகை புள்ளி அளவுகள், வரி நீளம், வரி இடைவெளி, எழுத்து இடைவெளி மற்றும் ஜோடி எழுத்துக்களுக்கு இடையில் இடைவெளியை சரிசெய்தல் ஆகியவை தட்டச்சு ஒழுங்கமைப்பில் அடங்கும்

9.6.1 விசைப்பலகை திறன்கள்

விசைப்பலகை என்பது உரை அடிப்படையிலான பொதுவான உள்ளீட்டு சாதனமாகும். கணினி விசைப்பலகைகள் கூடுதல் விசைகளைக் கொண்ட மின்னணு தட்டச்சுப்பொறி விசைப்பலகைகளைப் போலவே இருக்கும். பொதுவாக ஒரு கணினி விசைப்பலகையில் 100க்கும் மேற்பட்ட விசைகள் இருக்கும்.



விசைப்பலகை திறன்கள்

9.6.2 விசைகளின் வகைகள்

கணினியில் தரவுகளை உள்ளிடுவதற்கு சுட்டி, தொடுதிரை, எழுத்து அல்லது குரல் அங்கீகாரசாதனம் போன்ற பல உள்ளீட்டு சாதனங்கள் இருந்தாலும், கணினியில் தரவை உள்ளிடுவதற்கு விசைப்பலகையின் பயன்பாடு மிகவும் பொதுவான முறையாகும். கணினி விசைப்பலகையின் சாவியின் வகைகள் பின்வருமாறு:

- எண்ணெழுத்து விசைகள்: விசைப்பலகையில் உள்ள அனைத்து எழுத்துக்களும் (A-Z) மற்றும் எண்கள் (9-0) இதில் அடங்கும்.
- நிறுத்தற்குறி விசைகள்: நிறுத்தற்குறிகளுடன் தொடர்புடைய அனைத்துவிசைகளும்,அதாவதுகாற்புள்ளி (,), முற்றுப்புள்ளி (.), அரைப்புள்ளி (;), அடைப்புக்குறிகள் ([]), மற்றும் நெளிவு

Chapter_9.indd 121 12/23/2022 6:54:54 PM

அடைப்புக்குறி ({ }) மற்றும் பல. மேலும், கூட்டல் குறி (+), கழித்தல் குறி (–), மற்றும் சம குறி (=) போன்ற அனைத்து கணித செயற்குறிகளும் அடங்கும்.

- Alt விசை: இது மாற்று (Alternate) என்பதன் சுருக்கமாகும். இந்த விசை இரண்டாவது கட்டுப்பாட்டு விசை போன்றது.
- அம்புக்குறி விசைகள்: செருகும் புள்ளியை நகர்த்துவதற்கு நான்கு அம்புக்குறி விசைகள் உள்ளன. அவை மேலே (↑), கீழ் (↓), வலது (→), அல்லது இடது (←) .
- Shift அல்லது Alt விசைகள்: செருகும் புள்ளியை ஒரே நேரத்தில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட நிலைகளில் நகர்த்துவதற்கு இந்த விசைகள் பயன்படுகின்றன.
- பேக்ஸ்பேஸ் (Backspace) விசை: செருகும் புள்ளியின் இடதுபுறத்தில் உள்ள ஓர் எழுத்தை நீக்குகிறது மற்றும் செருகும் புள்ளியை அந்த இடத்திற்கு நகர்த்துகிறது.
- கேப்ஸ் லாக் (Caps Lock) விசை: இது ஒரு இருநிலை மாற்றி விசை. இது செயல்படுத்தப்படும் போது, தட்டச்சு செய்யப்படும் அனைத்து அகரவரிசை எழுத்துக்களும் பெரிய எழுத்துகளாக தோன்றும்.
- Ctrl விசை: Ctrl விசையானது மற்ற விசைகளுடன் இணைந்து கட்டுப்பாட்டு பண்புகளை உருவாக்கும். ஒவ்வொரு பண்புகளின் பண்பாடும் செயல்படும் நிரலினை பொறுத்து அமையும்.
- நீக்கு (Delete) விசை: நீக்கு (Delete) விசை தற்போதைய செருகும் புள்ளி உள்ள எழுத்தை அல்லது தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பொருளை நீக்குகிறது, ஆனால் செருகும் புள்ளியை நகர்த்தாது. வரைகலை அடிப்படையிலான பயன்பாடுகளுக்கு, Del விசை செருகும் புள்ளியின் வலதுபுறத்தில் உள்ள எழுத்தை நீக்குகிறது.
- Enter key அல்லது Return key: இது கட்டளைகளை உள்ளிட அல்லது அடுத்த வரியின் தொடக்கத்திற்கு செருகும் புள்ளியை நகர்த்த பயன்படுகிறது.
- Esc விசை: எஸ்கேப் (Escape) விசையானது சாதனங்களுக்கு சிறப்பு குறியீடுகளை அனுப்பவும், நிரல்கள் மற்றும் செயல்களில் இருந்து வெளியேறவும் பயன்படுகிறது.
- செயல்பாட்டு (Function) விசைகள்: சிறப்பு விசைகள் F1 முதல் F12 வரை பெயரிடப்பட்டுள்ளன. எந்த நிரல் இயங்குகிறது என்பதைப் பொறுத்து இந்த விசைகள் வெவ்வேறு அர்த்தங்களைக் கொண்டுள்ளன.

9.6.3 உரையை தட்டச்சு செய்தல் மற்றும் நீக்குதல்

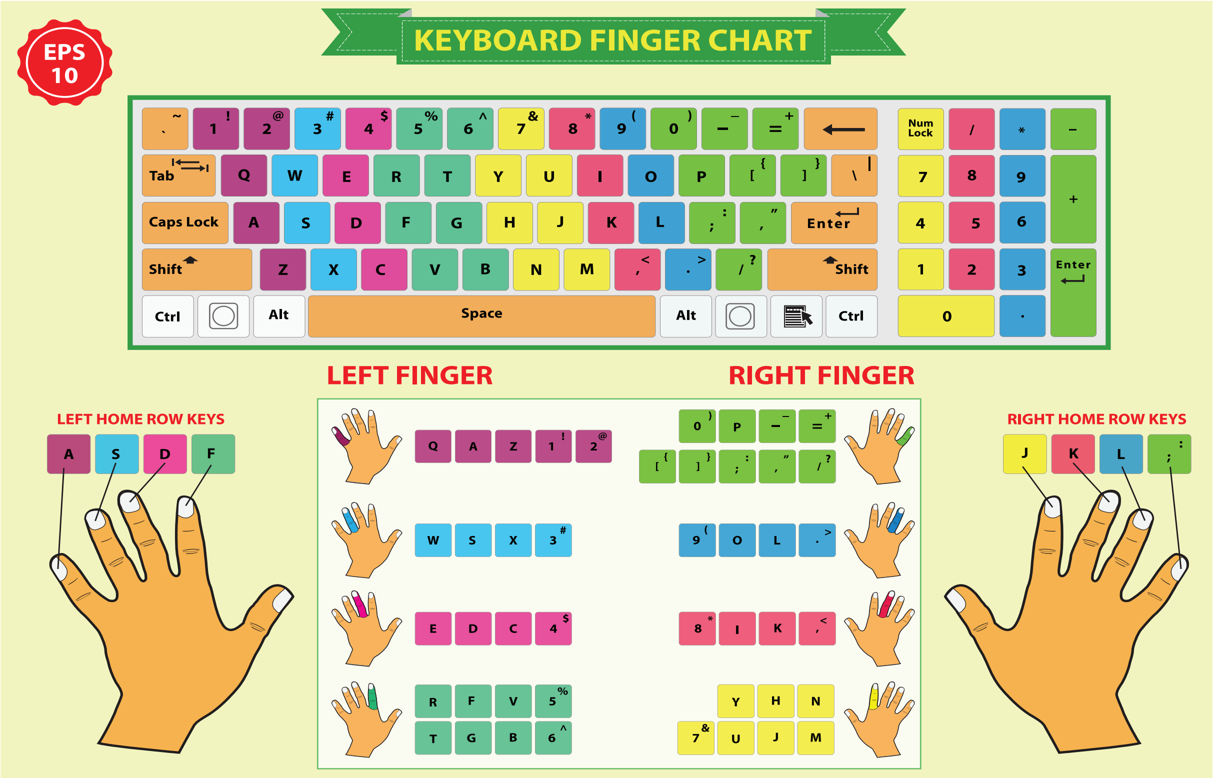
ஒரு ஆவணத்தில் உரையைத் தட்டச்சு செய்ய நீங்கள்,

- விசைப்பலகையில் உள்ள எழுத்துக்களைக் கொண்ட விசையை அழுத்தவும். ஒரு ஆவணத்தில் உள்ள உரையை நீக்க நீங்கள்
- பேக்ஸ்பேஸ் (Backspace) விசை அல்லது நீக்கு (Delete) விசையைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

9.7 விரல் விளக்கப்படங்கள்:

விசைப்பலகை விரல் விளக்கப்படமானது இடது மற்றும் வலது கை விரல்கள்கள்,வீட்டு வரிசை விசைகளை உள்ளடக்கியது. பாடங்களை மேம்படுத்த அல்லது விரைவாக தட்டச்சு செய்வது எப்படி என்பதை அறிந்து கொள்வதற்கு பயன்படுகிறது. தட்டச்சு செய்யாத போது ஒவ்வொரு விரலும் விசைப்பலகையின் முகப்பு வரிசையில் உள்ள ஒரு குறிப்பிட்ட விசையின் மீது இருக்கும்.

www.tnschoolbooks.in



விரல் விளக்கப்படங்கள்

1வது வரிசை	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
2வது வரிசை	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P
3 வது வரிசை (முகப்பு வரிசை)	A	S	D	F	G	H	J	K	L	;
4 வது வரிசை	Z	X	C	V	B	N	,	.	/	

இடது கை விரல்கள் முகப்பு வரிசை விசைகளில் உள்ள "ASDF" விசைகளையும் , வலது கை விரல்கள் "JKL" விசைகளையும் மற்றும் கட்டைவிரல் இடைவெளி விசையையும் உள்ளடக்கியது .

9.8 சுட்டி சாதனம்

சுட்டி

சுட்டி என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தைத் திரையில் சுட்டிக்காட்டவும் மற்றும் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட செயல்கள் நிகழ்த்துவதை தேர்ந்தெடுக்கவும் பயன்படும் ஒரு சுட்டுக் கருவியாகும்.

சுட்டி

சுட்டியின் பொதுவான செயல்கள் பின்வருமாறு:

(அ) **கிளிக் செய்யவும் அல்லது இடது கிளிக் செய்யவும்:** இது ஒரு பொருளைத் தேர்ந்தெடுக்கப் பயன்படுகிறது. உங்கள் ஆள்காட்டி விரலால் இடது பொத்தானை ஒருமுறை அழுத்தவும்.

(ஆ) **இருமுறை கிளிக் செய்யவும்:** இது ஒரு நிரலைத் தொடங்க அல்லது கோப்பைத் திறக்க அல்லது ஒரு செயலைத் தூண்டுவதற்குப் பயன்படுகிறது.

(இ) **வலது கிளிக்:** இது கட்டளைகளின் தொகுப்பு மற்றும் கிடைக்கக்கூடிய விருப்பங்களைக் காட்டப் பயன்படுகிறது . சுட்டியின் புள்ளியை விரும்பிய நிலைக்கு நகர்த்தவும்; உங்கள் நடுவிரலை வலது சுட்டி பொத்தானில் வைத்து சுட்டையை அசைக்காமல் லேசாக கிளிக் செய்யவும்.

(ஈ) **இழுத்து விடவும்:** இது ஒரு படம் அல்லது கோப்புகளை ஒரு இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்குத் தேர்ந்தெடுத்து நகர்த்த அனுமதிக்கிறது. படம் அல்லது கோப்புகளின் மீது சுட்டியை வைத்து, சுட்டியின் இடதுபுற பொத்தானை அழுத்திப் பிடித்து தேவையான பகுதி வரை இழுக்கவும்.

(உ) **திரை உருளல் (scroll):** பேஜ் டவுன் விசை அல்லது அம்புக்குறி விசைகளைப் பயன்படுத்துவதற்குப் பதிலாக, மேலே அல்லது கீழே திரை உருளச் செய்ய சுட்டியின் உருளல் விசையை பயன்படுத்தலாம்.

9.9 தட்டச்சு பணிச்சூழலியல்

தட்டச்சு பணிச்சூழலியல் என்பது திறமையான மற்றும் பயனுள்ள தட்டச்சுக்கான தளவாடங்களின் ஆதரவை வழங்குகிறது. துல்லியதை தொடரவும் மற்றும் வேகமான தட்டச்சு முறையை அடைவதற்கும் தட்டச்சு பணிச்சூழலியல் முக்கியமானவை ஆகும். தட்டச்சு பணிச்சூழலியலின் சில காரணிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- உட்கார்ந்த தோரணை
- கைகளின் நிலை
- கணினி திரையின் இருப்பிடம்
- சுட்டி மற்றும் விசைப்பலகையின் இருப்பிடம்
- நாற்காலி மற்றும் மேசையின் இருப்பிடம்
- தட்டச்சு செய்ய வேண்டிய பொருளின் இருப்பிடம்

9.10 தொடு தட்டச்சு நுட்பம்

தொடு தட்டச்சானது தட்டச்சின் வேகத்தையும் துல்லியத்தையும் மேம்படுத்துகிறது. சிறப்புப் பயிற்சிகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் தொடு தட்டச்சைக் கற்றுக்கொள்ளலாம்.

நிலை ஒன்று விசைப்பலகையின் முகப்பு வரிசை விசையுடன் (கேப்ஸ் லாக் விசையுடன் தொடங்கும் வரிசை) கற்பதன் மூலம் கற்றல் செயல்முறையின் முதல் நிலை தொடங்குகிறது. விசைப்பலகையைப் பார்ப்பது கண்டிப்பாக தவிர்க்கப்படல் வேண்டும். இதைத் தொடர்ந்து கீழ் மற்றும் மேல் வரிசைகள், எண் வரிசைகள், பெரிய எழுத்துக்கள் மற்றும் சிறப்பு குறியீடுகள் ஆகியவற்றைக் கற்றுக்கொள்வது ஆகும்.

நிலை இரண்டு அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படும் எழுத்துக்களை மனப்பாடம் செய்வது மற்றும் இந்த எழுத்துக்களைக் கொண்ட சொற்களைத் தட்டச்சு செய்வது ஆகியவை இரண்டாம் நிலையில் அடங்கும்.

மூன்றாம் நிலை பெற்ற திறன்களை முழுமையாக்குவதற்கு கொடுக்கப்பட்ட உரையை தட்டச்சு செய்வதை உள்ளடக்குகிறது.

9.11 தட்டச்சு வேகத்தை கணக்கிடுதல்

தட்டச்சின் வேகம் என்பது

- ஒருகுறிப்பிட்ட காலநேரத்திற்குள் (குறைந்த துல்லியமாக) எத்தனை வார்த்தைகள் தட்டச்சு செய்யப்படுகின்றன?
- ஒரு குறிப்பிட்ட கால நேரத்திற்குள் எத்தனை எழுத்துகள் தட்டச்சு செய்யப்படுகின்றன?
- ஒரு குறிப்பிட்ட கால நேரத்திற்குள் (மிகவும் துல்லியமாக) எத்தனை விசை அழுத்தங்கள் செய்யப்படுகின்றன?
- தட்டச்சு வேகத்தை கணக்கிட சில வழிகள்
- எளிய வேகம் (மொத்த வேகம்)
- நிகர வேகம் (பிழைகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது) ஆகியவையும் உள்ளன.

உதாரணமாக

ஒரு மாணவர் 2 நிமிடத்திற்கு 240 எழுத்துகளில் 20 எழுத்துகளைப் பிழைகளுடன் தட்டச்சு செய்கிறார்.

எளிய வேகம் = 240 எழுத்துகள் / 2 நிமிடம் = 120 cpm

நிகர வேகம் = 120 cpm - (20 பிழைகள் / 2 நிமிடம்) = 110 நிகர cpm

9.12 அலுவலக உபகரணங்களை சிறப்பாக செயல்படக்கூடியதாகவும் மற்றும் பாதுகாப்பாகவும் வைத்தல்

பராமரித்தல்:

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

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

9.12.1 வெளிச்சம்: (Lighting)

அலுவலகத்தில் உள்ள அனைத்து நிலைகளிலும் வெளிச்சம் மிகவும் முக்கியமானது.

சரியான வெளிச்சம் முக்கியம், ஏனெனில் இது பின்வரும் நன்மைகளை வழங்குகிறது:

- உற்பத்தித்திறன் அதிகரிப்பு
- சிறந்த தரமான வேலை
- இது குறைவான தவறுகளை ஏற்படுத்துகிறது
- கண் சோர்வு மற்றும் மனசோர்வை குறைத்தல்
- சிறந்த பணியாளர் மன உறுதி
    - ஒளியின் அளவு
    - ஒளியின் பிரசாகம்
    - ஒளி பரவல்

9.12.2 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 பகிர்வுகளானது 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)

9.12.3 வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதம் (Temperature & Humidity):

வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதம் ஆகிய இரண்டும் ஒரு அலுவலகதின் முக்கிய காரணிகளாக, தொழிலாளிகளின் வேலை செய்யும் திறன் மீது பெரும் செல்வாக்கு செலுத்துகிறது. அலுவலகங்களில் உள்ள வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதம் சரியான அளவில் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

9.12.4 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.

9.12.5 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 ஒர் நல்ல உதாரணமாக அமைகிறது.

9.12.6 கழிவுகளை அகற்றுதல் (Disposal of Waste):

கழிவுகள் அனைத்து வகையான கழிவுகளையும் முறையாக அகற்றுவது மிகவும் அவசியம்.

கழிப்பறைகள் (Toilets):

கழிப்பறைகளை முறையாக அமைத்தல் மற்றும் அவற்றின் தூய்மை முக்கியம்.

கழிப்பறைகள் போதுமான எண்ணிக்கையில் வசதியாக அமைந்திருக்க வேண்டும்.

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.
(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.

சர்வதேச பாதுகாப்பு வழிமுறைகள்

9.13 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) **விபத்துத் 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.

Chapter_9.indd 127 12/23/2022 6:54:57 PM

www.tnschoolbooks.in

(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.

பாதுகாப்பு உபகரணங்கள்

முதலுதவி பெட்டி

9.14 விபத்துகள் மற்றும் அவசரநிலைகள் (Accidents and Emergencies):

விபத்து என்பது திட்டமிடப்படாத, கட்டுப்பாடற்ற அல்லது எதிர்பாராத நிகழ்வாகும். இதன் விளைவாக மக்களுக்கு காயம் அல்லது தீங்கு ஏற்படுகிறது, மேலும் பொருட்களுக்கு 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.

9.15 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.

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

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

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

Chapter_9.indd 128 12/23/2022 6:54:58 PM

செயல்முறை: 1

இடது கை விசைகளை அறிதல்

நோக்கம் : மாணவர்கள் இடது கையால் தட்டச்சு செய்தல்

தேவையான கருவிகள்:

1. கணினி1-
2. MS ஆபிஸ் 2019
3. விரைவான தட்டச்சு மென்பொருள் (Rapid typing software)

செய்முறை:

i) MS Office word ஆவணம் அல்லது விரைவான தட்டச்சு மென்பொருளைத் திறக்கவும்

ii) பின்வரும் வரியை 50 முறை தட்டச்சு செய்யவும் (2 நாட்களுக்கு)

பொருள்:

asdfasdfasdfasdfasdfasdfasdf

முடிவு

இடது கையால் தட்டச்சு செய்வது வெற்றிகரமாக முடிந்தது.

செயல்முறை – 2:

வலது கை விசைகளை அறிதல்

நோக்கம் :

மாணவர்கள் வலது கையால் தட்டச்சு செய்தல்

தேவையான கருவிகள்:

1. கணினி1–
2. MS office 2019
3. விரைவான தட்டச்சு மென்பொருள் (Rapid typing software)

செய்முறை:

i) MS Office word ஆவணம் அல்லது விரைவான தட்டச்சு மென்பொருளைத் திறக்கவும்

ii) பின்வரும் வரியை 100 முறை தட்டச்சு செய்யவும் (4 நாட்களுக்கு)

பொருள்:

;lkj ;lkj ;lkj ;lkj ;lkj ;lkj ;lkj ;lkj ;lkj ;lkj ;lkj ;lkj ;lkj ;lkj ;lkj

முடிவு

வலது கையால் தட்டச்சு செய்வது வெற்றிகரமாக முடிந்தது.

செயல்முறை: 3

இரு கைகளையும் பயன்படுத்தி விரைவாக தட்டச்சு செய்தல்

நோக்கம்:

மாணவர்கள் இரு கைகளையும் பயன்படுத்தி விரைவாக தட்டச்சு செய்தல்.

தேவையான கருவிகள்:

1. கணினி1–
2. MS office 2019
3. தட்டச்சு மென்பொருள் (Rapid typing software)

செய்முறை:

i) MS Office word ஆவணம் அல்லது தட்டச்சு மென்பொருளைத் திறக்கவும்

ii) பின்வரும் ஒவ்வொரு வரிகளையும் 15 முறை தட்டச்சு செய்யவும்

www.tnschoolbooks.in

பொருள்:

juut jut jute kiit kit kite juut jut jute kiit kit kite juut jut jute kiit kit kite jud judder jug jugger judge judged juud judder jug jugger judge judged igh high thigh ight fight right fright igh high thigh ight fright right fright

முடிவு:

இரு கைகளையும் பயன்படுத்தி வெற்றிகரமாக கொடுக்கப்பட்ட செயல்பாடானது முடிக்கப்பட்டது.

செயல்முறை 4:

விரைவான தட்டச்சு மென்பொருளில்(Rapid Typing software) தட்டச்சு செய்யும் பயிற்சி

நோக்கம் :

மாணவர்கள் விரைவான தட்டச்சு மென்பொருளில்(Rapid Typing software) தட்டச்சு பயிற்சி செய்தல்

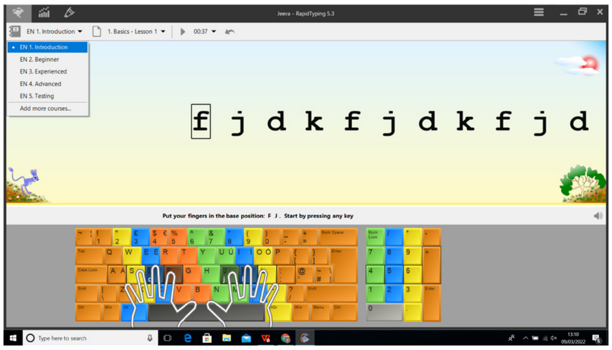
தேவையான கருவிகள்:

1. கணினி – 1
2. தட்டச்சு மென்பொருள் (Rapid typing software)

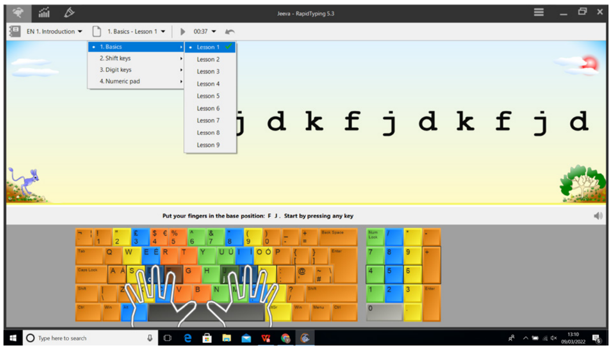
செய்முறை:

படி 1: தட்டச்சு மென்பொருளை (Rapid typing tutor 5.3) கணினியில் நிரவவும்.

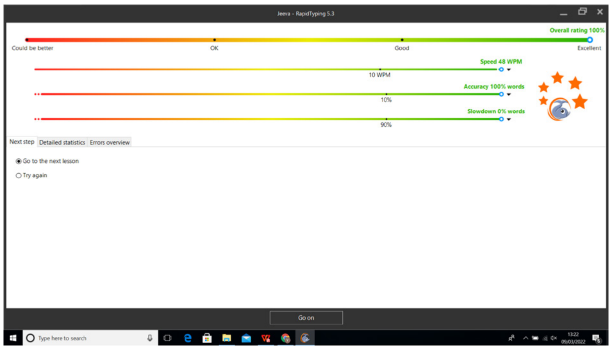
படி 2: தட்டச்சு மென்பொருளை(Rapid typing software) திறக்கவும்.பிறகு EN.1 introduction கிளிக் செய்து and 1.Basics lesson 1ஐ கிளிக் செய்யவும்.



படி 3: தட்டச்சு மென்பொருளில் உள்ள Basics lesson 1 முதல் Basics lesson 9 வரை பயிற்சி செய்யவும்.



படி 4: lesson 1 முதல் lesson 9 வரையிலான முடிவுகளை "Print Screen" பொத்தானை பயன்படுத்தி முடிவுகளை ஸ்கீரீன்ஷாட்களை எடுத்துக் கொள்ளவும்.



முடிவு:

தட்டச்சு மென்பொருளை பயன்படுத்தி(rapid typing software) lesson 1 முதல் lesson 9 வரையிலான பாடங்கள் வெற்றிகரமாக தட்டச்சு செய்யப்பட்டது.

நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை

பணியிடத்தில் ஆரோக்கியத்தையும் பாதுகாப்பையும் எவ்வாறு பராமரிப்பது:

- ஊழியர்களை நன்கு பயிற்றுவித்தல்.
- பாதுகாப்பான நடத்தைக்காக பணியாளர்களுக்கு வெகுமதி
- தொழிசார் மருத்துவர்களுடன் ஒப்பந்தம்
- லேபிள்கள் மற்றும் அடையாளங்களைப் பயன்படுத்தவும்
- பொருட்களை சுத்தமாக வைத்திருத்தல்.
- பணியாளர்களிடம் சரியான கருவிகள் இருப்பதையும், வழக்கமான உபகரண ஆய்வுகளை வைத்திருப்பதையும் உறுதி செய்தல்.
- நீட்டிப்பு இடைவெளிகளை ஊக்குவித்தல்.
- ஆரம்பத்தில் இருந்தே பாதுகாப்பு நெறிமுறைகளை செயல்படுத்தல்.

கலைச் சொற்கள்

- Information Technology (IT) தகவல் தொழில் நுட்பம் என்பது உலகின் மிக வேகமாக வளர்ந்து வரும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் ஒன்றாகும்.
- ITeS (Information Technology Enabled Services (ITeS)): தகவல் தொழில் நுட்பம் சார்ந்த சேவைகள்: நாட்டின் வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கு குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை செய்கிறது.
- Information (தகவல்): தகவல் என்பது செயலாக்கப்பட்ட, ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட மற்றும் கட்டமைக்கப்பட்ட தரவு ஆகும்.
- Technology (தொழில் நுட்பம்): தொழில் நுட்பம் என்பது நடைமுறை நோக்கங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் விஞ்ஞான அறிவின் விளைவான முறைகள், அமைப்புகள், மற்றும் சாதனங்களைக் குறிக்கின்றது.
- BPM (Business Process Management): ஒரு நிறுவனத்தின் செயல்முறைகளை முழுவதுமாகவும் மற்றும் தனித்தனியாகவும் மேற்பார்வையிடும் நெறிமுறை ஆகும்.
- Outsourcing (வெளிக்கொணர்வு): வெளிக்கொணர்வு என்பது நிறுவனத்தின் சொந்த ஊழியர்களால் பாரம்பரியமாக உள்நாட்டில் நிகழ்த்தப்படும் சேவைகளை அல்லது பொருட்களை உருவாக்க ஒரு நிறுவனத்திற்கு வெளியே கட்சியை பணியமர்த்தும் வணிக நடைமுறையாகும்.
- BPO Services (வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகள்): வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகள் என்பது ஒரு வெளி சேவை வழங்குநர் மூலம் வணிக செயல்பாடுகளை செய்வதாகும்.
- ஈரப்பதம் (Humidity): வளி மண்டலத்தில் உள்ள நீராவியின் அளவைக் குறிக்கும் அளவு
- ஒளிரும் (Incandescent): சூடான இழையிலிருந்து பிரகாசமான ஒளியை உருவாக்குதல்
- நிலப்பரப்பு (Landscape): ஒரு நிலப்பரப்பில் நிலப்பரப்பு மற்றும் வேறுபட்ட இயற்பியல் கூறுகள் அடங்கும் நில பயன்பாடு, கட்டிடங்கள் மற்றும் கட்டமைப்புகளின் வடிவங்கள்.

Chapter_9.indd 131 12/23/2022 6:55:00 PM

www.tnschoolbooks.in

வினாக்கள்

8Q4U6

I. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

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

2. BPO என்பதன் விரிவாக்கம் ________

   (அ) Business process optimization
   (ஆ) Business process objects
   (இ) Business process Outsourcing
   (ஈ) Business programs Office

3. ____________BPO சேவைகளின் நன்மைகளில் ஒன்று.

   (அ) செலவை அதிகரிக்கிறது.
   (ஆ) நெகிழ்வுத்தன்மையை குறைக்கிறது
   (இ) செலவை குறைக்கிறது
   (ஈ) திறமையற்ற

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

   (அ) RPO
   (ஆ) BPO
   (இ) KPO
   (ஈ) LPO

5. GDP என்பதன் விரிவாக்கம் ________

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

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

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

   (அ) இந்திய சேவை வள்ளுநர்கள்
   (ஆ) உலகளாவிய உள் மையங்கள்
   (இ) பன்னாட்டு நிறுவனங்கள்
   (ஈ) SME

8. இந்திய IT துறையில் ___________ க்கும் மேற்பட்ட GIC, MNC மற்றும் SME பிரிவுகளில் பதிவு செய்யப்பட்ட நிறுவனங்கள் உள்ளன.

   (அ) 18,000

Chapter_9.indd 132 12/23/2022 6:55:00 PM

(ஆ) 17,000
(இ) 16,000
(ஈ) 15,000

9. ICT என்பதன் விரிவாக்கம் _________

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

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

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

11. பின்வருவனவற்றில் எது நிறுத்தற்குறி விசை அல்ல?

(அ) காற்புள்ளி (,)
(ஆ) முற்றுப்புள்ளி (.)
(இ) அரைப்புள்ளி (;)
(ஈ) சம குறி (=)

12. பின்வருவனவற்றில் எது அம்புக்குறி விசை அல்ல?

(அ) மேல் (^)
(ஆ) கீழ் (↓)
(இ) வலது(→)
(ஈ) இடது(←)

13. பின்வரும் செயல்பாடுகளில் எது சுட்டியால் செய்யப்படவில்லை?

(அ) இடது கிளிக்
(ஆ) வலது கிளிக்
(இ) மிடில் கிளிக்
(ஈ) இரட்டை கிளிக்

14. கூரை காற்றோட்டம் மற்றும் உள் குழாய் வென்டிலேட்டர்கள் _____________ காற்றோட்டத்தை வழங்குகின்றன.

(அ) இயற்கை
(ஆ) செயற்கை
(இ) நேரடி
(ஈ) மறைமுக

15. சிறந்த அலுவலக வெப்பநிலை தோராயமாக _____________ பாரன்ஹீட் ஆகும்.

(அ) 58 டிகிரி
(ஆ) 68 டிகிரி
(இ) 78 டிகிரி
(ஈ) 48 டிகிரி

16. துப்புரவு பணியை அலுவலகத்தில் _____________ நேரம் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

(அ) அலுவலக நேரத்தின் போது
(ஆ) அலுவலக நேரத்திற்கு முன்னால்
(இ) அலுவலக நேரத்திற்கு பின்னால்
(ஈ) அலுவலக நேரத்திற்கு முன்னால் அல்லது பின்னால்.

விடைகள்: 1. (அ) 2. (இ) 3. (இ) 4. (இ) 5. (அ) 6. (அ) 7. (ஆ) 8. (இ) 9. (அ) 10. (அ) 11. (ஈ) 12. (அ) 13. (இ) 14. (அ) 15. (ஆ) 16. (இ)

பகுதி - ஆ

II மிகக் குறுகிய பதில்கள்:

1. வணிகச் செயல்பாடுகளின் வெளிக்கொணர்வு சேவைகளின் (BPO) முக்கியச் சேவைகளை எழுதுக.

www.tnschoolbooks.in

2. BPO சேவைகளின் ஏதேனும் ஐந்து நன்மைகளை எழுதுக
3. BPO வரையறுக்கவும்
4. பலவகையான IT பயன்பாடு பகுதிகள் யாவை?
5. IT – BPM தொழில்துறையின் பண்புக்கூறுகள் யாவை?
6. கணினி விசைப்பலகையில் உள்ள பல்வேறு வகையான விசைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.
7. கணினி விசைப்பலகையின் கீழ் வரிசை விசைகளின் விரல் ஒதுக்கீட்டைக் குறிப்பிடவும்.
8. ஒரு மாணவர் 4 நிமிடத்திற்கு 480 எழுத்துகளில் 30 எழுத்துகளைப் பிழைகளுடன் தட்டச்சு செய்கிறார் எனில் , எளிய வேகம் மற்றும் நிகர வேகத்தை கணக்கிடுங்கள்.
9. செயற்கை காற்றோட்டம் என்றால் என்ன?
10. பணியிடத்தில் விபத்துக்களை தடுப்பது எவ்வாறு?
11. பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் என்றால் என்ன?

மேற்கோள் நூல்கள்

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. Ministry of Electronics and Information Technology "Annual Reports". Available from: http://meity.gov. in/content/annual-report.
4. Office Management Revised Edition – P K Ghosh, Sultan Chand Publishers, New Delhi
5. Office Organization and Management Second Revised Edition – S P Arora, Vikas Publishing House Pvt. Ltd, New Delhi.

Chapter_9.indd 134 12/23/2022 6:55:01 PM

அலகு 10 தொடர்புடைய கணினி பயன்பாடுகளைத் தணிக்கை செய்தல்

கற்றலின் நோக்கங்கள் :

- DBMS இன் கருத்தை மாணவர்கள் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- அட்டவணை வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி அட்டவணையை உருவாக்குவது மற்றும் வினவலைப் பயன்படுத்தி தரவை மீட்டெடுத்தலுக்கான படிகளைப் பற்றி அறிதல்.
- கட்டமைக்கப்பட்ட வினவல் மொழிகள் (SQL) பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி படிவங்கள் மற்றும் அறிக்கைகளை பகுப்பாய்வு செய்து உருவாக்குதல்.

10.1 கணினி பயன்பாடுகளின் அறிமுகம்

கல்வி, ஆராய்ச்சி, பயணம் மற்றும் சுற்றுலா, வானிலை முன்னறிவிப்பு, சமூக வலைப்பின்னல், இ-காமர்ஸ் போன்ற அனைத்துத் துறைகளிலும், நம்மைச் சுற்றியுள்ள எல்லா இடங்களிலும் கணினிகள் காணப்படுகின்றன. கணினிகள் இப்போது நம் வாழ்வின் தவிர்க்க முடியாத அங்கமாகி விட்டன. கணினி அவற்றின் துல்லியம் மற்றும் வேலையைச் செய்து முடிக்கும் வேகம் ஆகியவற்றால் நம் வாழ்வில் புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளது, இது உண்மையிலேயே குறிப்பிடத்தக்கது. இன்று, கணினி இல்லாமல் எந்த நிறுவனமும் செயல்பட முடியாது. உண்மையில், பல்வேறு அமைப்புகள் காகிதமற்றதாகிவிட்டன. பல ஆண்டுகளாக கணினிகள் எளிமையான கணக்கீட்டு சாதனமாக இருந்ததிலிருந்து அதிவேக கையடக்க கணினியாக பல ஆண்டுகளாக பரிணாம வளர்ச்சியடைந்துள்ளன.

10.2 மைக்ரோசாப்ட் ஆபிஸ் (Microsoft Office)

மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸ் (அல்லது ஆபிஸ்) என்பது மைக்ரோசாப்ட் உருவாக்கிய சேவை மென்பொருள் மற்றும் சேவைகளின் குடும்பமாகும். 1988 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் 1 ஆம் தேதி லாஸ் வேகாஸில் பில் கேட்ஸால் முதலில் அறிவிக்கப்பட்டது. ஆபிஸின் முதல் பதிப்பில் மைக்ரோசாஃப்ட் வேர்ட், மைக்ரோசாஃப்ட் எக்செல் மற்றும் மைக்ரோசாஃப்ட் பவர்பாயிண்ட் ஆகியவை இருந்தன. மைக்ரோசாஃப்ட் ஆஃபீஸ் என்பது திரைமுகப்பு ஆக்கத்திறன் பயன்பாடுகளின் தொகுப்பாகும், குறிப்பாக இது அலுவலகம் அல்லது வணிக பயன்பாட்டிற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. மைக்ரோசாஃப்ட் கார்ப்பரேஷனின் தனியுரிம தயாரிப்பான இது 1990 இல் மைக்ரோசாஃப்ட் ஆபிஸால் முதன்முதலில் வெளியிடப்பட்டது. Microsoft ஆபிஸ் 35 வெவ்வேறு மொழிகளில் கிடைக்கிறது மற்றும் Windows, Mac மற்றும் பெரும்பாலான Linux வகைகளால் ஆதரிக்கப்படுகிறது. இது முக்கியமாக Word, Excel, PowerPoint, Access, OneNote, Outlook மற்றும் Publisher பயன்பாடுகளைக் கொண்டுள்ளது.

10.2.1 மைக்ரோசாப்ட் வேர்ட் (Microsoft Word):

மைக்ரோசாஃப்ட் வேர்ட் ஒரு உரை செயலாக்க பயன்பாடு ஆகும். இது ஒரு ஆவணத்தின் வடிவமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தின் பாணிகள் போன்ற பண்புக்கூறுகளை உள்ளமைக்க

பயனரை அனுமதிக்கிறது, மேலும் பல்வேறு வழிகளிலும் வடிவங்களிலும் அவற்றின் உள்ளடக்கத்தைச் சேர்த்து ஆவணங்களை உருவாக்கிறது.

தனியுரிம மூல உரை செயலாக்க மென்பொருள்	
தொகுப்பு	**நிறுவனம்**
மைக்ரோசாப்ட் வேர்டு (Microsoft Word)	மைக்ரோசாப்ட் கார்ப்பரேஷன்
WPS வார்த்தை	கிங்சாஃப்ட்
WordPro	லோட்டஸ் கார்ப்பரேஷன்
திறந்த மூல உரை செயலாக்க மென்பொருள்	
தொகுப்பு	**நிறுவனம்**
ஓபன் ஆபிஸ் ரைட்டர்	அப்பாச்சி
லிப்ரே ஆபிஸ் ரைட்டர்	தி டாகுமெண்ட் அறக்கட்டளை
அபிவேர்ட்	அபிசோர்ஸ்

10.2.2 மைக்ரோசாப்ட் எக்செல் (Microsoft Excel):

மைக்ரோசாஃப்ட் எக்செல் **(Microsoft Excel)** என்பது விரிதாள்களை உருவாக்குவதற்கும் திருத்தங்கள் மேற்கொள்வதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு பயன்பாடாகும். விரிதாள்கள் பொதுவாக உரை மற்றும் எண்களைக் கொண்ட தரவுத் தொகுப்புகளுடன் வேலை செய்வதற்கும், வரைபடங்கள் மற்றும் விளக்கப்படங்களை உருவாக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

10.2.3 மைக்ரோசாஃப்ட் பவர்பாயிண்ட் (Microsoft Powerpoint) :

செல்களைப் பயன்படுத்தி நிகழ்த்துதலை உருவாக்க மைக்ரோசாஃப்ட் பவர்பாயிண்ட் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. எளிமையான, புல்லட்-பாயின்ட் நிகழ்த்துதலை உருவாக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டாலும், உங்கள் நிகழ்த்துதலில் பல்வேறு வகையான ஊடகங்களை அனுமதிக்கக்கூடிய பல அம்சங்கள் இதில் உள்ளன. நிகழ்த்துதலுக்கான எங்கள் வழிகாட்டி, பவர் பாயிண்டை எவ்வாறு திறம்பட பயன்படுத்துவது என்பதை உங்களுக்கு எடுத்துரைக்கிறது.

சுவரொட்டிகளை உருவாக்க இது ஒரு சிறந்த கருவியாகும், ஏனெனில் ஒரு செல்லிஅளவை காகித அளவுக்கு ஏற்றவாறு மாற்றலாம், பின்னர் பட மென்பொருளைப் பயன்படுத்தாமல் சுவரொட்டிகளை உருவாக்க பட விருப்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. MS ஆபிஸைப் பயன்படுத்தி கீழே உள்ள சில சோதனைகளைச் செய்வோம்.

10.3 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
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.

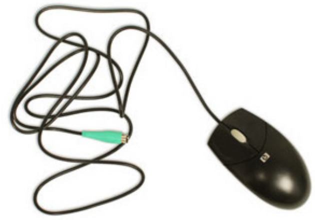
மைய செயலகம் (CPU)

திரையகம்

ஆ) **திரையகம் (Monitor or Screen):** இது உங்கள் கணினியில் நீங்கள் செய்யும் வேலையைக் காணக்கூடிய டிவி வகைத் திரையாகும்.

இ) **விசைப்பலகை (Key board):** கணினியுடன் தொடர்புகொள்வதற்கான முக்கிய வழிகளில் ஒன்று விசைப்பலகை பல வகையான விசைப்பலகைகள் உள்ளன. ஆனால் பெரும்பாலானவை மிகவும் ஒத்தவை மற்றும் அடிப்படையில் ஒரே மாதிரியான செயல்களை செய்கின்றன.

விசைப்பலகை



சுட்டி

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.

பிரிவு 2. CPU இல் உள்ள தொடர்பிகளை (ports) அடையாளம் காணுதல் :

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

டெஸ்க்டாப் கணினி

CPU – வின் குளிர்விக்கும் விசிறி

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

Chapter_10.indd 139 12/23/2022 6:55:03 PM

www.tnschoolbooks.in

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.

திரையக வடம்

VGA 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

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..**

USB வடம்

PS/2 இணைப்பி

வண்ண குறியீட்டுகள் தொடர்பிகள்

***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**

Chapter_10.indd 140 12/23/2022 6:55:03 PM

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..

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).

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

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 சா்ஜ் ப்ரொடெக்டராவும் பயன்படுத்தலாம்.

மின் செருகி வடம்

மின்னெழுச்சிக் காப்பான்

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.

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.

அச்சுப்பொறி

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 :

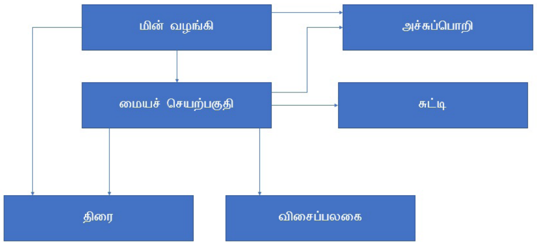
வ. எண்	உபகரணங்களின் பெயர்/ தேவையான கூறுகள்	வரம்பு / விவரக்குறிப்புகள்	அளவு	செலவு (தோராயமாக)	அருகிலுள்ள கடையில் மதிப்பு
1	CPU	i5, Dual Core மதர் போர்டு, 500 GB, 4 GB	1	17000	
2	விசைப்பலகை	108 விசைகள்	1	1500	
3	திரையகம்	14" LED	1	7000	
4	சுட்டி	ஒளியியல்	1	400	
5	அச்சுப்பொறி	இங்க் ஜெட்	1	3000	
			மொத்தம்		
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



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:

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

Chapter_10.indd 143 12/23/2022 6:55:05 PM

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. 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.

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.

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 DTP அமைப்புகளையும் ஆதரிக்கிறது.

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

10.4 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

Chapter_10.indd 145 12/23/2022 6:55:05 PM

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

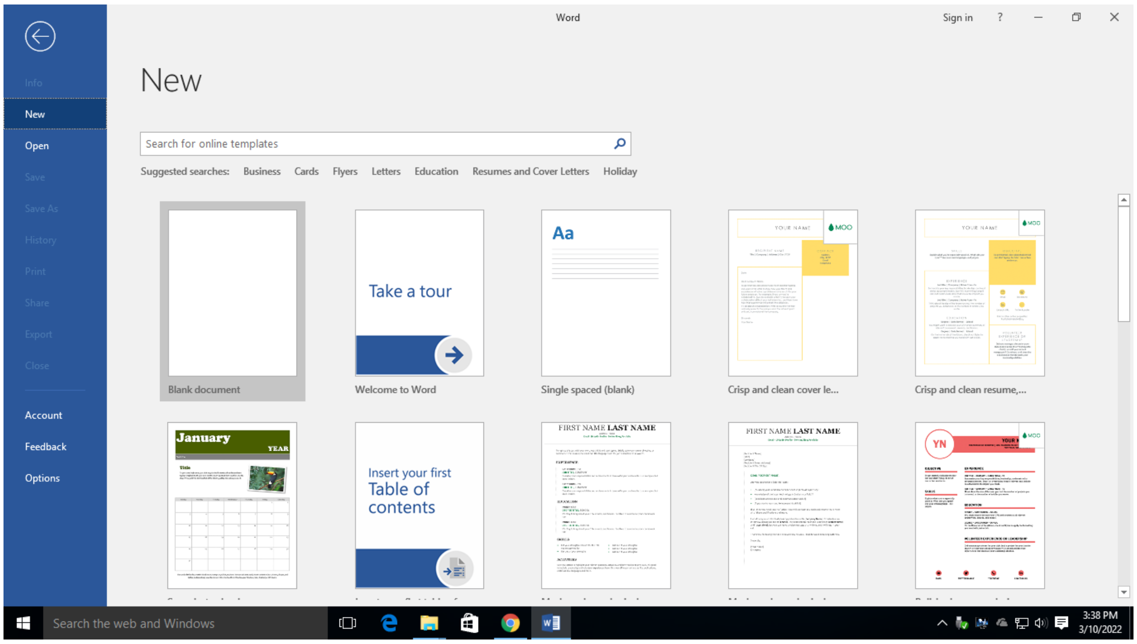
வ.எண்	செயல்	குறுக்கு வழி விசை
6	தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உள்ளடக்கத்தை தற்காலிக சேமிப்பு பலகைக்கு நகலெடுக்க	Ctrl + C
7	தற்காலிக சேமிப்பு பலகையிலுள்ள உள்ளடக்கங்களை ஒட்டுவதற்கு	Ctrl + V
8	அனைத்து ஆவண உள்ளடக்கத்தையும் தேர்ந்தெடுக்க	Ctrl + A
9	உரைக்கு தடிமனான வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்த	Ctrl + B
10	உரைக்கு சாய்வு 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

வ.எண்	செயல்	குறுக்கு வழி விசை
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

செயல்முறை:

பிரிவு 1. ஒரு ஆவணத்தை உருவாக்குதல்

படி 1: File >New>Blank document தேர்வைப் பயன்படுத்தி புதிய உரை ஆவணத்தை உருவாக்கவும் .

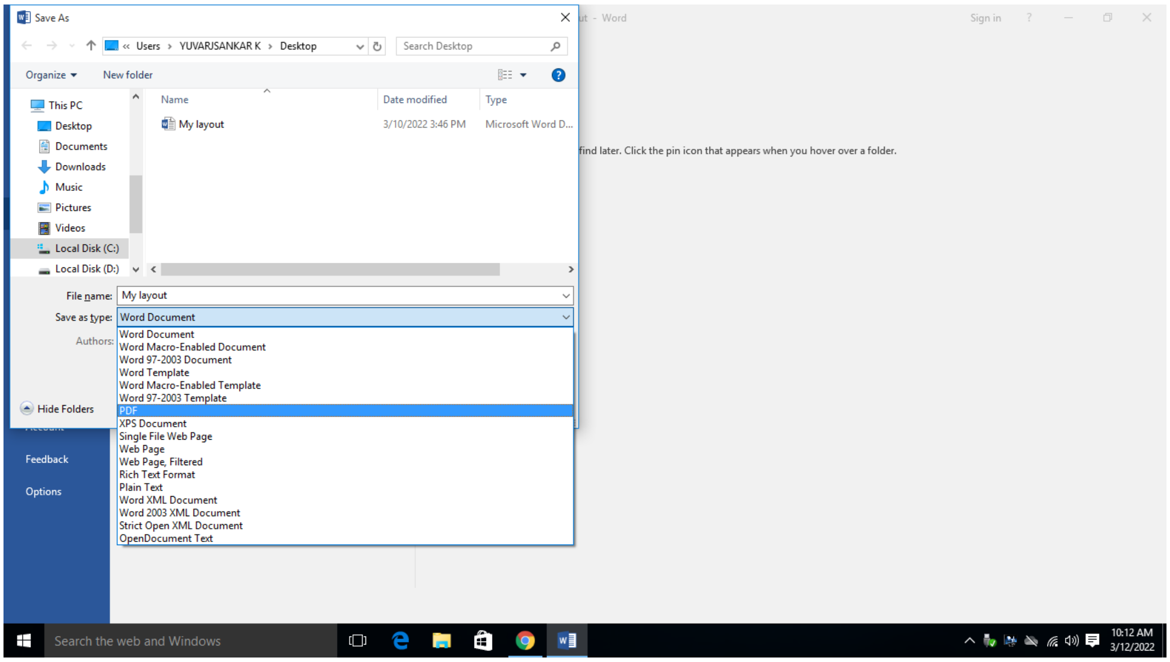


ஒரு புதிய ஆவணத்தை உருவாக்குதல்

Chapter_10.indd 147 12/23/2022 6:55:05 PM

www.tnschoolbooks.in

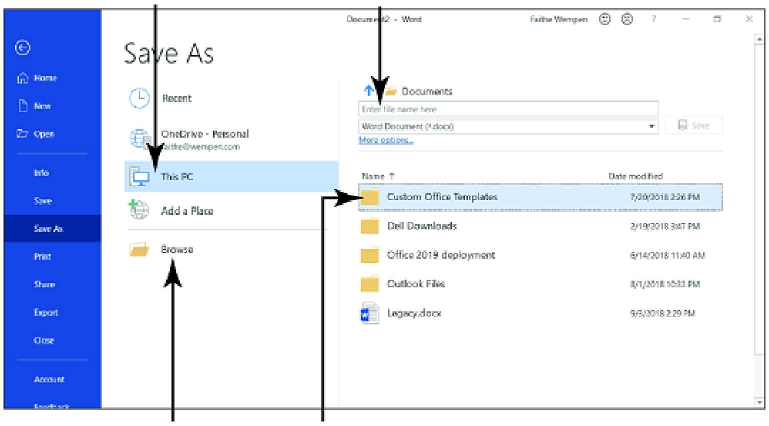
படி2 : File > Save என்பதைக் கிளிக் செய்து கோப்பைச் சேமிக்கவும் . கோப்பிற்கு பெயரைக் கொடுங்கள் (எடுத்துக்காட்டாக: Report). கோப்பை வேறு வடிவத்தில் சேமிக்க File>save as>Save as type> என்பதைக் கிளிக் செய்து கோப்பு வடிவத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



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 ஆவணத்திற்க்கு 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

முதலில் பொதுவான இடத்தை கிளிக் செயவும் பிறகு கோப்பின் பெயரை தட்டச்சி என்று சேமிக்கவும்



வேறு இடத்தில் சேமிப்பதற்கு "Browse" என்பதை 'கிளிக்' செய்து "Save as" என்பதை 'கிளிக்' செய்யவும்

துணைகோப்பில் சேமிக்க துணைகோப்பை தேர்ந்தெடுக்கவும்

கோப்பை சேமித்தல்

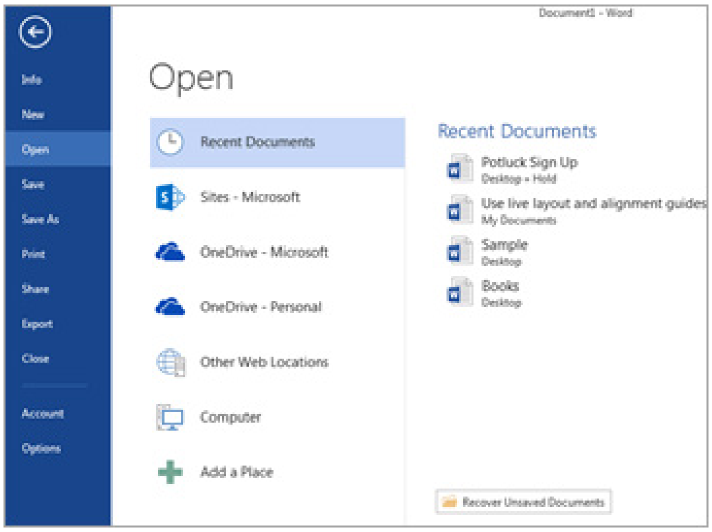
Chapter_10.indd 148 12/23/2022 6:55:06 PM

படி 4: ஆவணத்தை மூடுதல்

கோப்பை மூடுவதற்கு, File>Close என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது Alt+F4 விசையை அழுத்தவும். பல கோப்புகளை திறந்து வைத்திருந்தால் வேலை செய்வதற்கு இடர்பாடாக இருக்கும். எனவே, கோப்பை மூடுவதற்கு, File>Close என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 5: ஆவணத்தைத் திறத்தல்

file>open என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது (Ctrl+O) விசையை அழுத்தவும்.



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

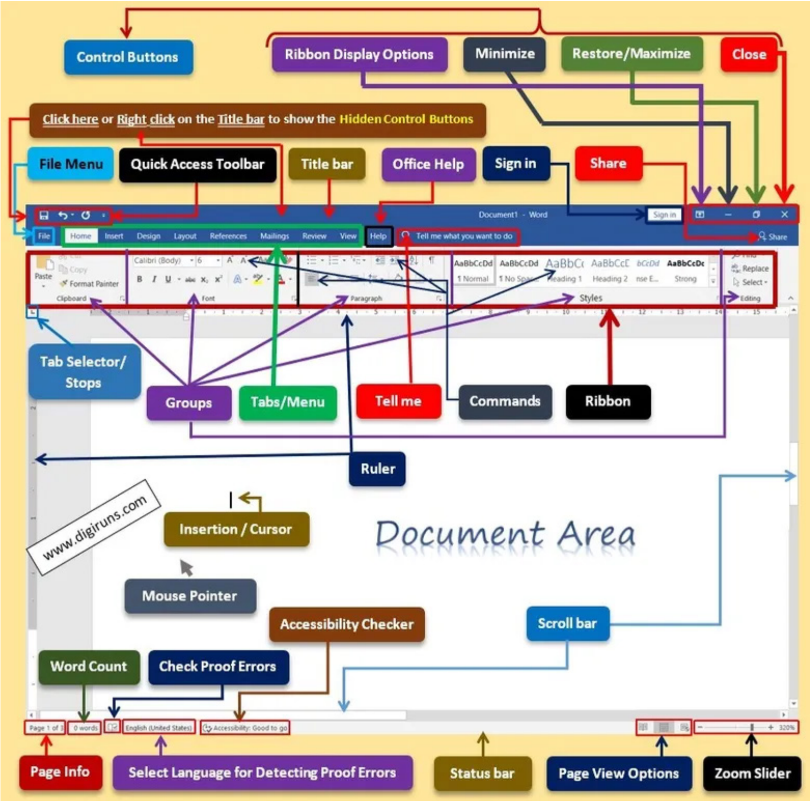
மூலம் பயனர் தேவையான கருவிப்பட்டிகளை தேர்வு செய்யலாம். நிலையான கருவிப்பட்டி: இது ஐகான்களின் வடிவத்தில் கட்டளைகளைக் கொண்டுள்ளது.

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.

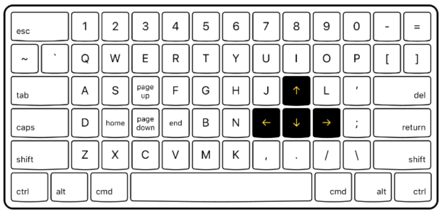
பெரிதாக்கு: ஆவணத்தில் உள்ள உரை மற்றும் படங்களின் அளவை பார்வைக்காக மட்டுமே மாற்ற இது உங்களை அனுமதிக்கிறது. இது உடல் ஆவணத்தை பாதிக்காது. ஆவணத்தின் இறுதி தரத்தை சரிபார்க்க இது பயன்படுத்தப்படுகிறது. மற்ற கருவிகளின் அர்த்தத்தை அறிய, கருவியின் மீது மவுஸ் பாயின்டரை நிலைநிறுத்தி, கருவி உதவிக்குறிப்பைப் பார்க்கவும்.



சாளரங்களின் பகுதி

பிரிவு 3. செருகும் புள்ளி மற்றும் சுட்டியின் செருகும் புள்ளி

உரை செருகும் புள்ளி : உரை செருகும் புள்ளி என்பது உரை உள்ள பகுதியில் ஒளிரும் செங்குத்து கோடு. விசைப்பலகையில் உள்ள 4 அம்புக்குறி விசைகளும் (←↑↓→) செருகும் புள்ளி கட்டுப்பாட்டு விசைகள் என அழைக்கப்படுகின்றன.



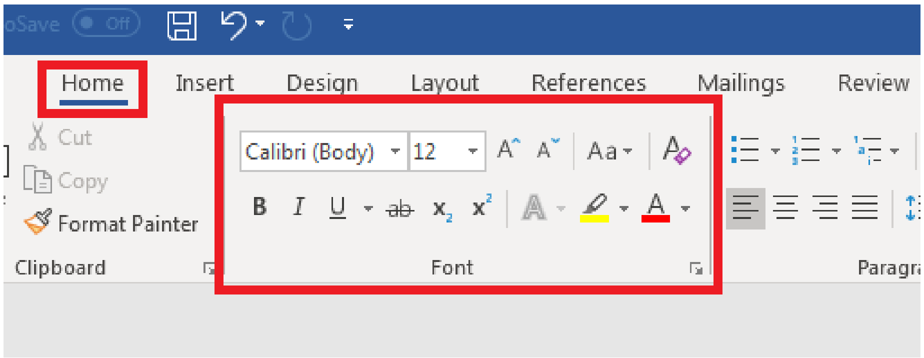
உரை செருகும் புள்ளி

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.

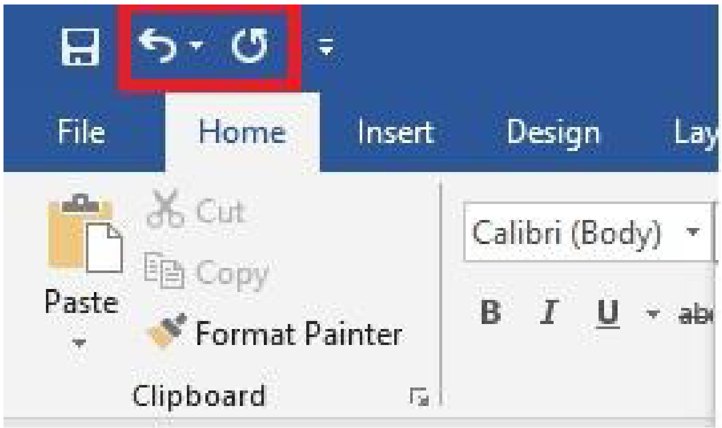


உரை பதிப்பித்தல்

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



Undo மற்றும் Redo

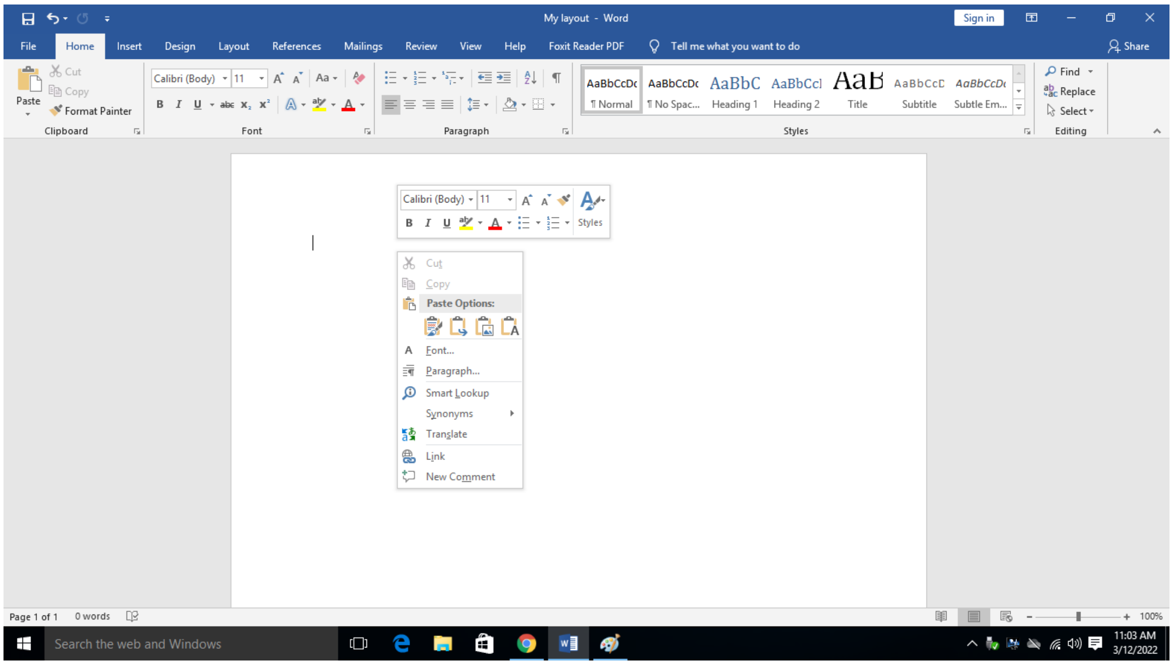
பிரிவு 6. உரையை ஒரு இடத்திலிருந்து இன்னொரு இடத்திற்கு நகர்த்துதல் மற்றும் நகலெடுத்தல்.

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.



உரையை நகலெடுத்தல், ஒட்டுதல்

பிரிவு 7. நகலெடுத்து ஒட்டுதல்

படி 1: உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

Chapter_10.indd 152
12/23/2022 6:55:07 PM

www.tnschoolbooks.in

படி 2: வலது கிளிக் செய்து copy விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் அல்லது CTRL+C ஐ அழுத்தவும்.

படி 3: உரையை நகலெடுக்க வேண்டிய இடத்தில் செருகும் புள்ளியை வைக்கவும். 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.

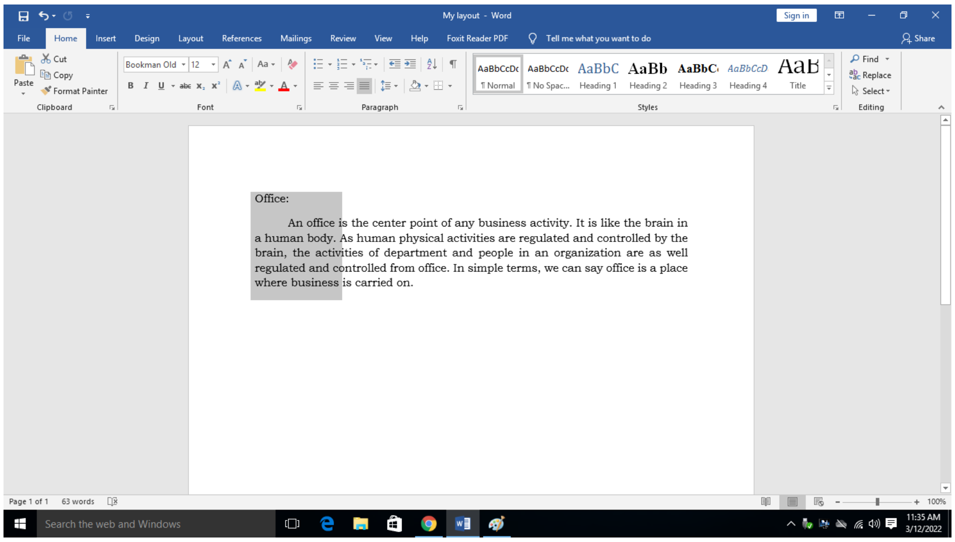
படி 3: : உரையை தேர்ந்தெடுத்தல் முறையை நிறுத்துவதற்கு "Esc"பொத்தானை அழுத்தவும்.

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.



உரையின் செங்குத்துத் தொகுதியைத் தேர்ந்தெடுத்தல்

பிரிவு 10. உரையைகண்டுபிடித்து மாற்றுதல்

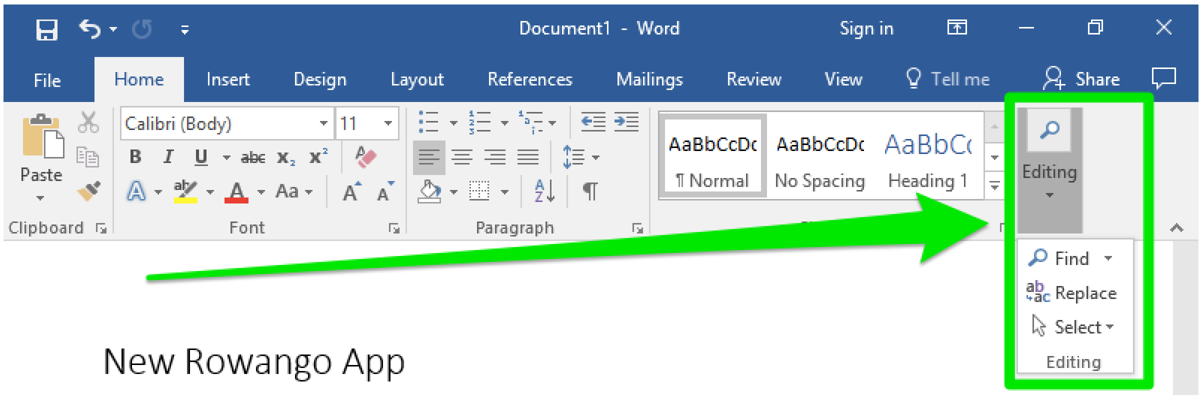
படி 1: உரையை கண்டுபிடிக்க Home கருவிப்பட்டியில் Home>Editing>Find என்ற விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும்.

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.

Chapter_10.indd 153 12/23/2022 6:55:08 PM

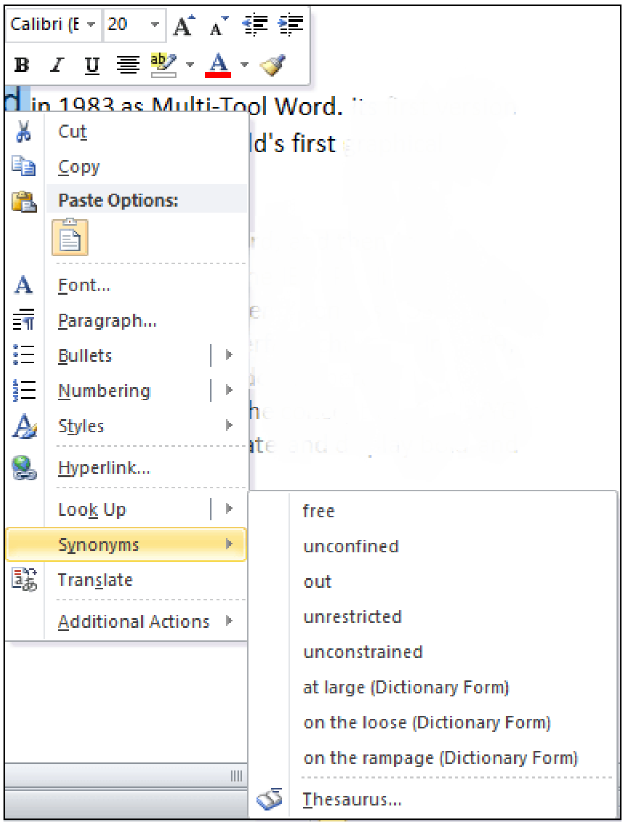
www.tnschoolbooks.in



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..



ஒத்த சொற்கள் மற்றும் சொற்களஞ்சியம்

பிரிவு 12. கோப்பைச் சேமித்து மீண்டும் திறக்கவும்

1. Home>File>Save என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது Ctrl +S விசையை அழுத்தவும்.
2. கோப்பைச் சேமிக்க வட்டில் உள்ள இடத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்
3. ஆவணத்திற்கு பொருத்தமான பெயரை உள்ளிடவும்
4. Save என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது Enter விசையை அழுத்தவும்.
5. File > open என்பதைக் கிளிக் செய்து மூலம் கோப்பை மீண்டும் திறக்கலாம் .
6. ஆவணத்தின் பெயரையும் இடத்தையும் தேர்ந்தெடுக்கவும் அல்லது தட்டச்சு செய்து open என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது Enter விசையை அழுத்தவும்.

முடிவுரை :

இவ்வாறு பல்வேறு விருப்பத்தேர்வுகளுடன் கூடிய ஒரு MS வேர்ட் ஆவணம் வெற்றிகரமாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

காணொலி பரிந்துரைகள் :

வ. எண்	தலைப்பு/நோக்கம்	இணைப்பு
1	புதிய ஆவணத்தை உருவாக்க	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 நகர்த்த மற்றும் நகலெடுக்க	https://youtu.be/mGbOIT2cdVU
6	MS வேர்ட்டில் நகலெடுத்து ஒட்ட	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/hXhpdOkehfg
11	MS வேர்ட்டில் கோப்பைச் சேமித்து மீண்டும் திறத்தல்	https://youtu.be/Ornx5HoxO5s

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.

10.5 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

Chapter_10.indd 156 12/23/2022 6:55:08 PM

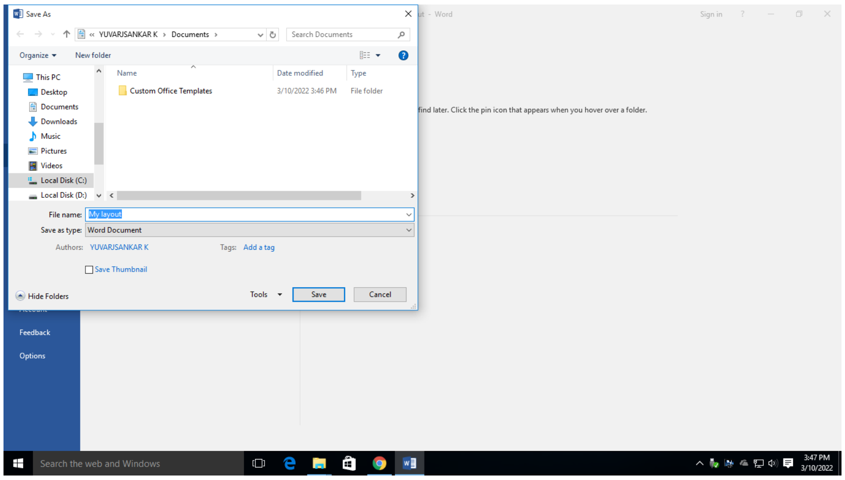
செயல்முறை :

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.



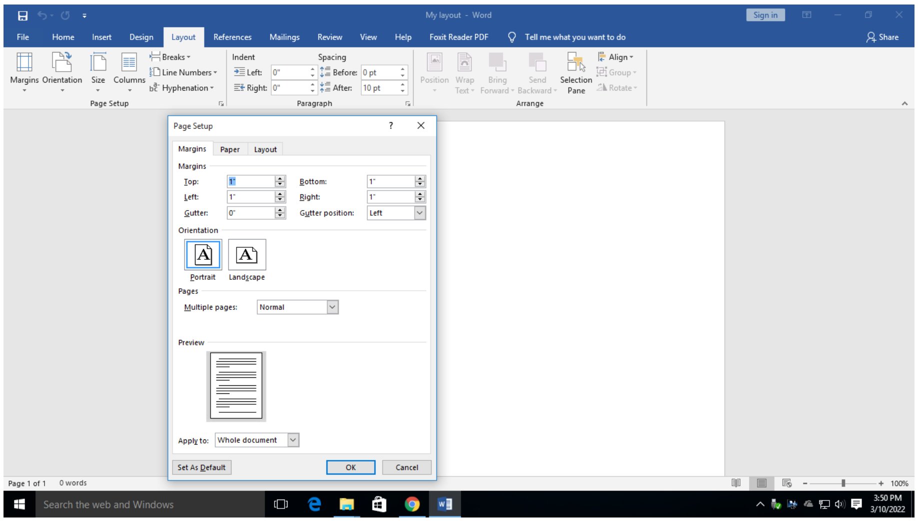
ஆவணத்தை வடிவமைத்தல்

படி 4: பக்க அமைப்பிற்கு, page layout> Margins> Custom Margins என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்

படி 5: "Margins tab" – ஐ கிளிக் செய்யவும்.

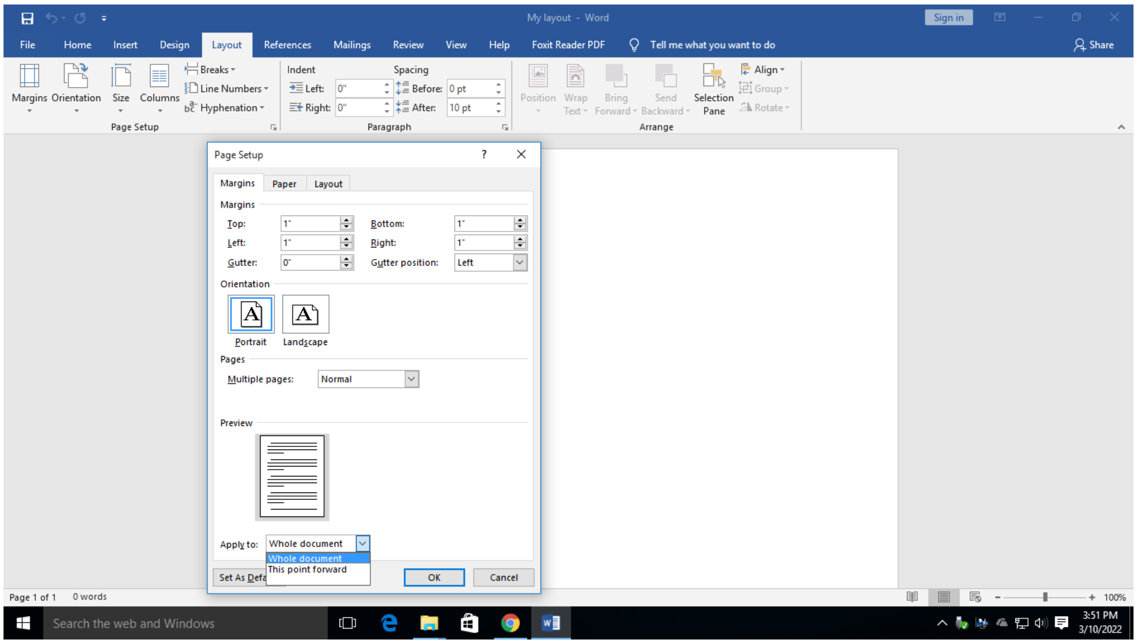
படி 6: இடது ஓர அகலத்தை 3 செமீ ஆக மாற்றவும்.

படி 7: Orientation கீழ் Portrait பக்கத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்



Margin தத்தல்

படி8: கீழ்விரிப் பெட்டியில் Apply to தேர்வில் whole document தேர்வு உள்ளதா என்பதைச் உறுதி செய்த பிறகு ok பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது Enter ஐ அழுத்தவும் .



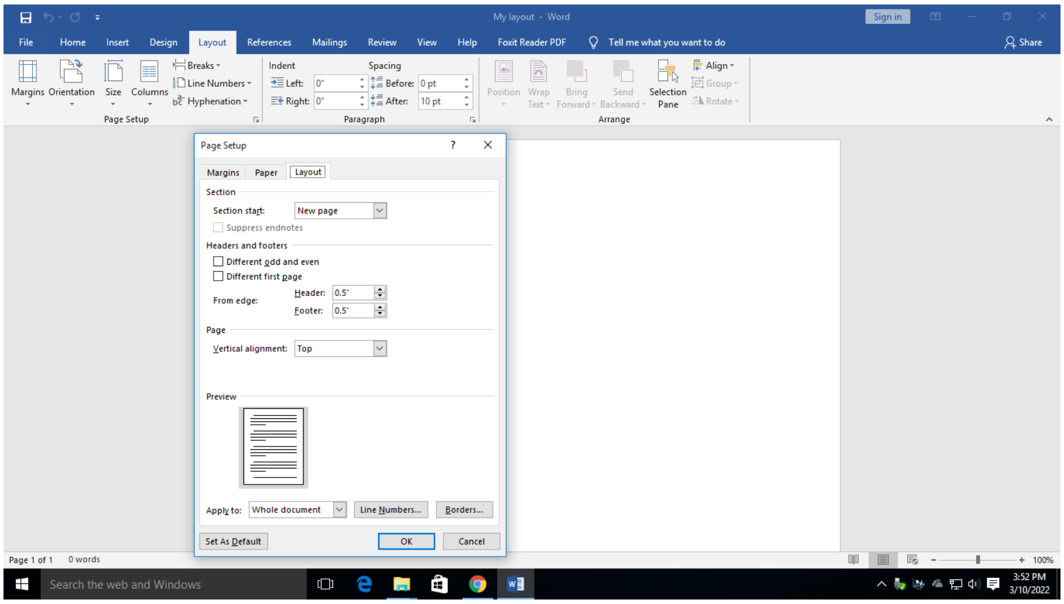
Orientation தத்தல்

அனைத்து பக்கங்களுக்கும் பக்க விளிம்பு நோக்கு நிலை பொருத்தப்பட்டது.

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.



தலைப்பு மற்றும் அடிக்குறிப்பு பிரிவு

படி 10: Different first page விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும்

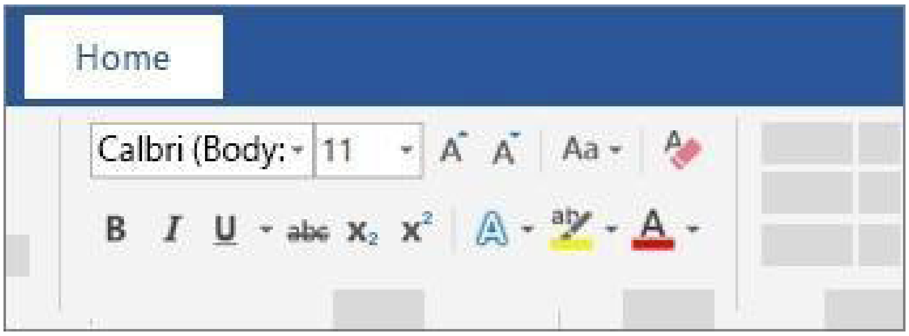
படி 11: கீழ் விரிப்பெட்டியில் Apply to தேர்வில் whole document தேர்வு உள்ளதா என்பதைச் சரிபார்க்கவும்.

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.



எழுத்துரு சீரமைப்பு

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 எங்கு வேண்டுமானாலும் 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

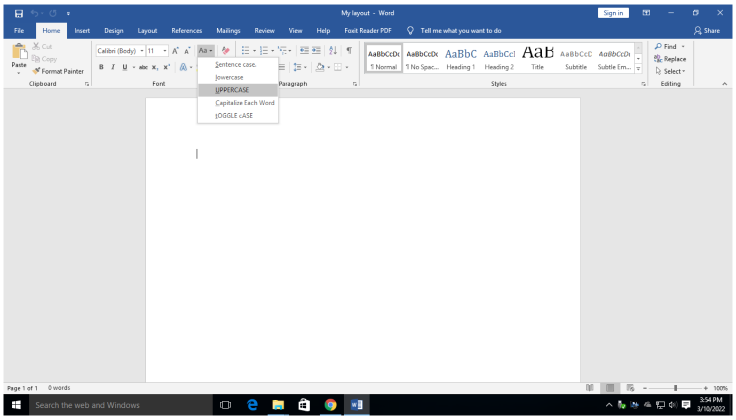
பெரிய சிறிய எழுத்துகளாக உரை எழுத்தை மாற்ற :

படி 1: நீங்கள் மாற்ற விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

Chapter_10.indd 159 12/23/2022 6:55:09 PM

படி 2: Home தத்தலில் உள்ள Font குழுவில் Change Case மாற்றம் கட்டளையைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 3: பட்டியலில் இருந்து Case விருப்பங்களில் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



எழுத்தின் வடிவமைப்பை மாற்றுதல்

தடிமனான, சாய்வு மற்றும் அடிக்கோடு கட்டளைகளைப் பயன்படுத்துதல்:

படி 1: நீங்கள் மாற்ற விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

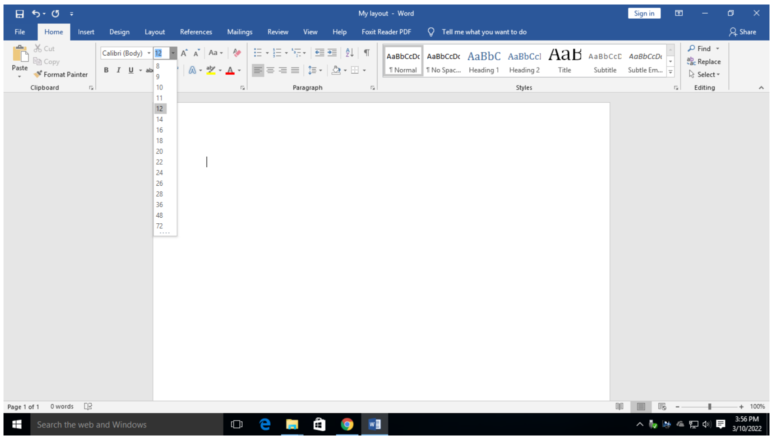
படி 2: Home தத்தலில் உள்ள Font குழுவில் தடிமனான, சாய்வு , அல்லது அடிக்கோடிடுதல் கட்டளையைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது முறையே போல்டு (Ctrl + B), சாய்வு (Ctrl + I) மற்றும் (Ctrl + U) விசைகளை அழுத்தவும்.

எழுத்துரு அளவை வடிவமைத்தல் :

படி 1: நீங்கள் மாற்ற விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Home தத்தலில் உள்ள Font size பெட்டிக்கு அடுத்துள்ள கீழ்விரி அம்புக்குறியை இடது கிளிக் செய்யவும் . Font size கீழ்விரி பட்டி தோன்றும்.

படி 3: உங்கள் செருகும்புள்ளியை பல்வேறு Font அளவுகளின் நகர்த்தவும். Font அளவின் நேரடி முன்னோட்டம் ஆவணத்தில் தோன்றும்.

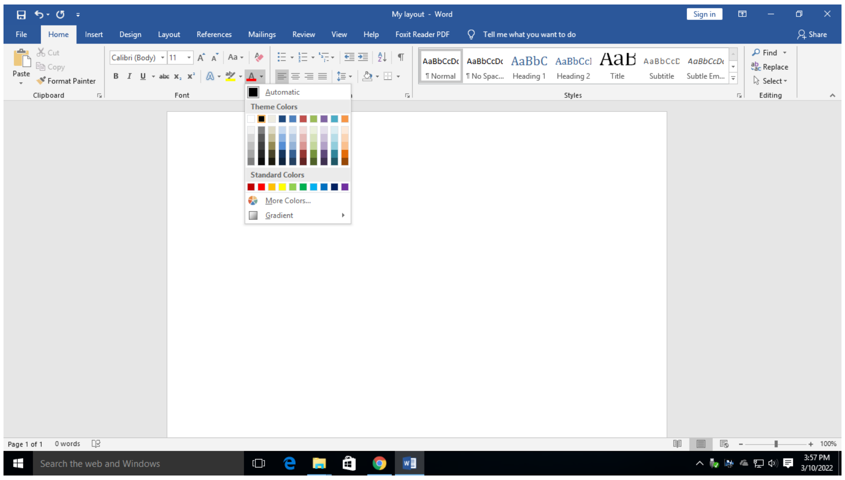


Font size பெட்டி

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.



Font color பெட்டி

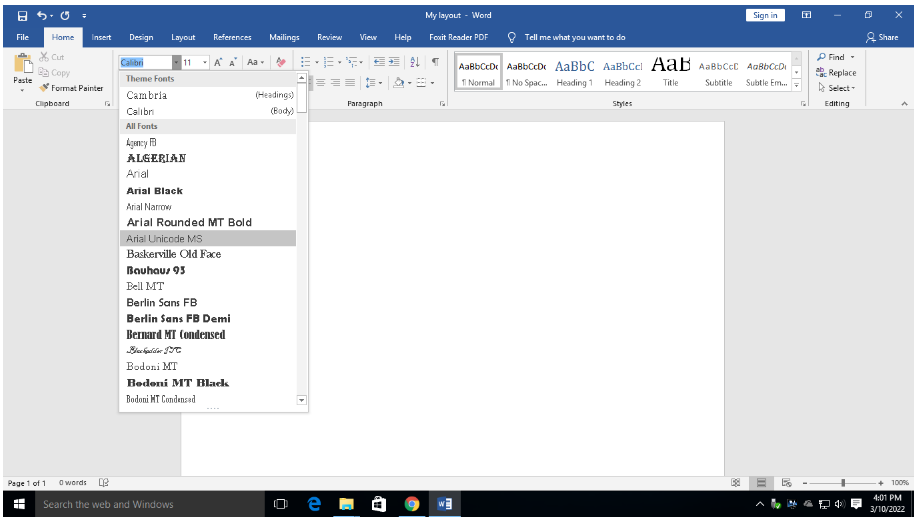
படி 3: உங்கள் செருகும் புள்ளியை பல்வேறு எழுத்துரு வண்ணங்களின் மீது நகர்த்தவும். வண்ணத்தின் நேரடி முன்னோட்டம் ஆவணத்தில் தோன்றும்

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.



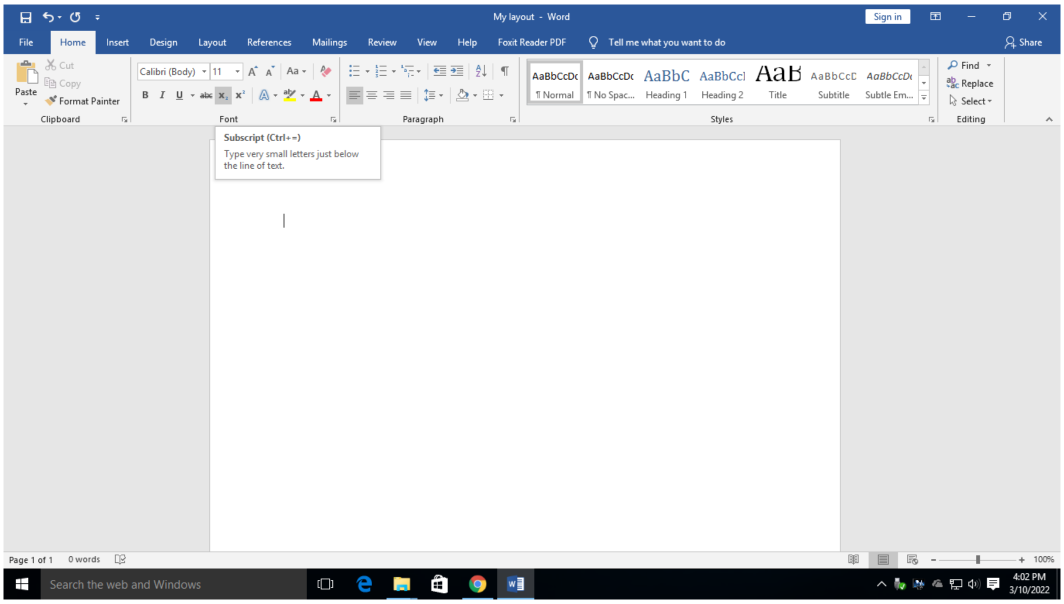
எழுத்துரு பாணி பெட்டி

www.tnschoolbooks.in

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.

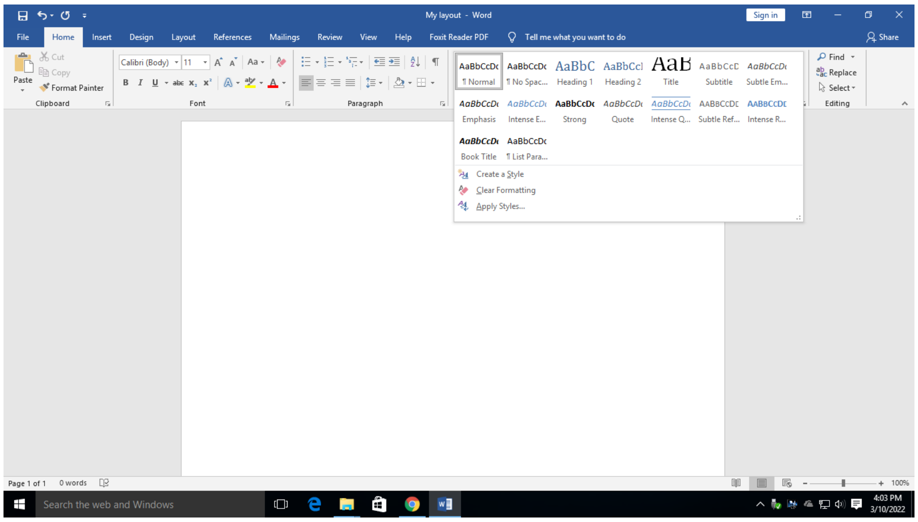


உரைக்கு Superscript அல்லது Superscript வடிவமைப்பு

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.



Style தொகுப்புகள்

படி 1: Design தத்தலை கிளிக் செய்யவும்

படி 2: வடிவமைப்பு கேலரியை ஆவணப்படுத்து

Chapter_10.indd 162 12/23/2022 6:55:10 PM

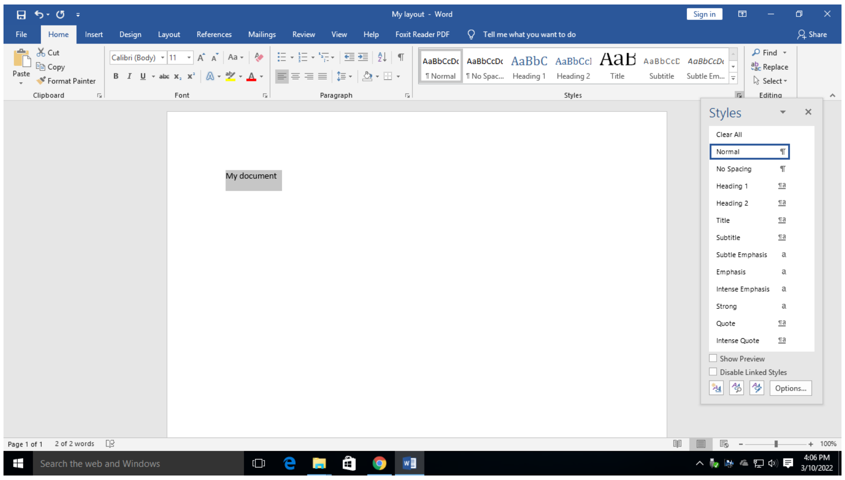
www.tnschoolbooks.in

***Style* பலகத்தைத் திறக்க**

படி 1: Home தத்தலைக் கிளிக் செய்யவும்

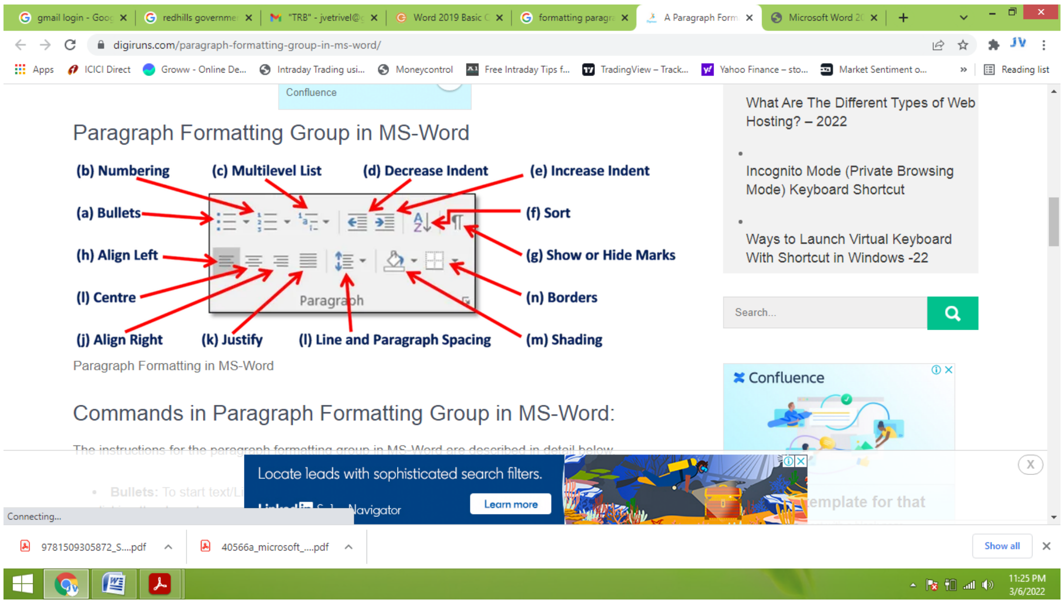
படி 2: Styles உரையாடல் பெட்டி துவக்கியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

படி 3: நீங்கள் Style செய்ய விரும்பும் உரையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்



கேலரியை வடிவமைத்தல்

ஒரு பத்தியை வடிவமைக்க, படத்தின் கீழே உள்ள படிகளைப் பின்பற்றவும்



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 Decrease 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.

Bullet பட்டியலை உருவாக்குதல் :

படி 1: Home தத்தலுக்குச் செல்லவும்

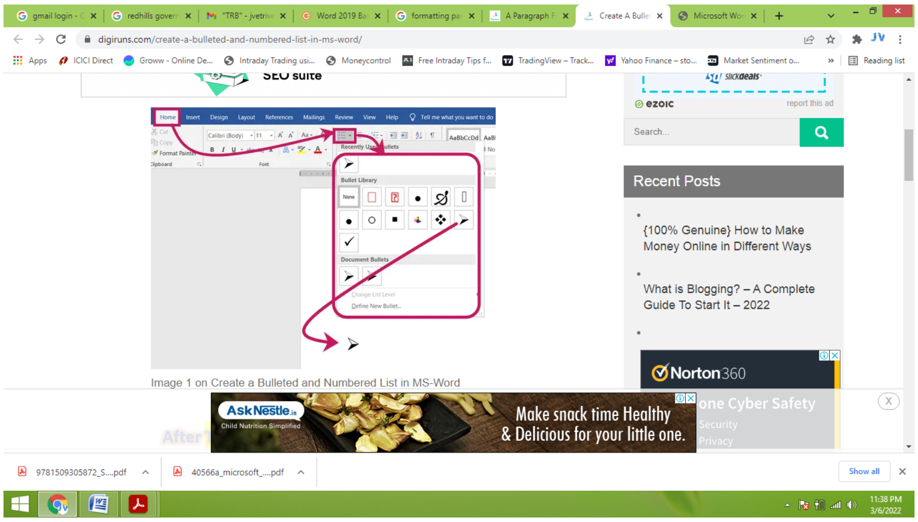
படி 2: Paragraph தொகுதியின் முதல் விருப்பத் தேர்வான Bullet-ன் கீழ்விரி அம்புக்குறியைக் கிளிக் செய்யவும்.

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.



Bulletin Library

Numbering பட்டியலை உருவாக்குதல்

படி 1: Home தத்தலுக்குச் செல்லவும்

படி 2: Numbering கீழ்விரி அம்புக்குறியைக் கிளிக் செய்யவும், இது Paragraph தொகுதியின் இரண்டாவது விருப்பமாகும்.

www.tnschoolbooks.in

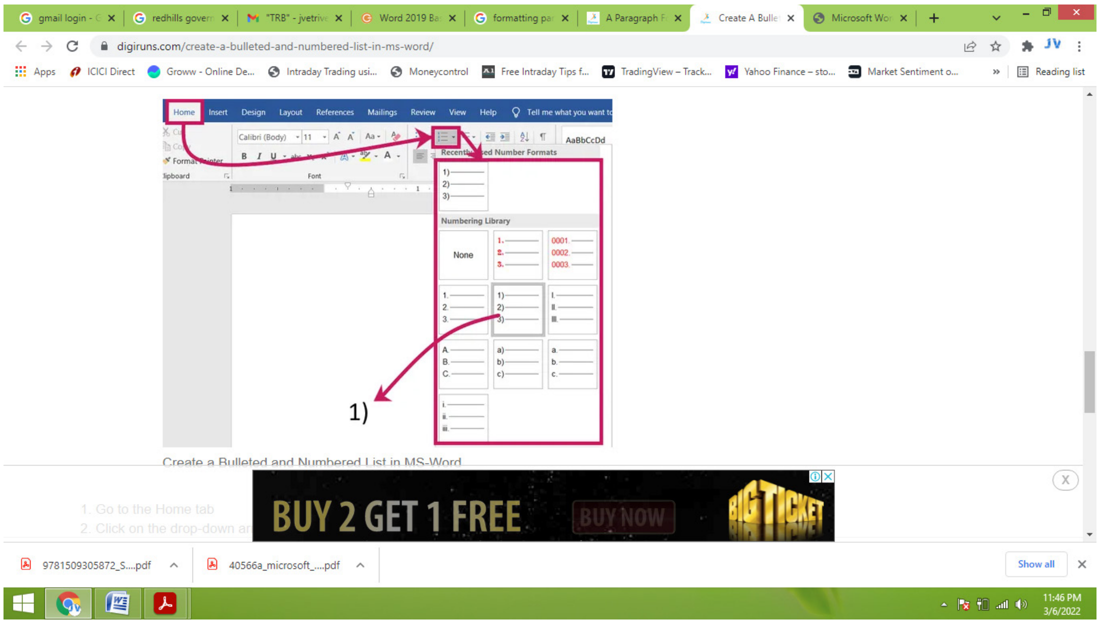
படி 3: Numbering கட்டளையின் கீழ், எண்ணிடப்பட்ட பட்டியலைத் தொடங்க விரும்பும் தேர்வுகளில் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

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.



எண் பட்டியல்

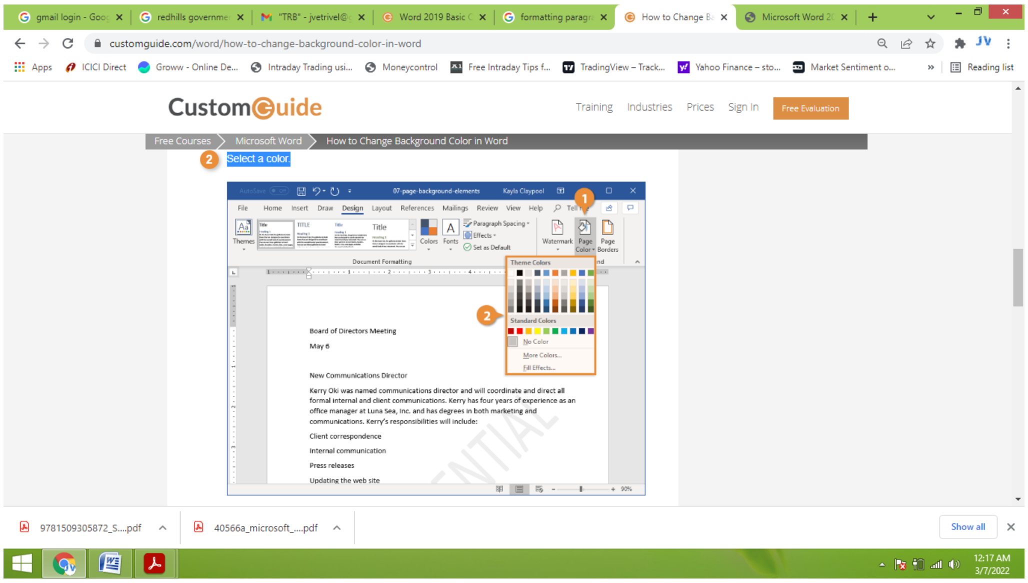
பிரிவு 4. நிறம், எல்லை மற்றும் பின்னணியை வழங்குதல்

பக்கத்தின் நிறத்தை வழங்குதல்

படி 1: Design தத்தலில் Page color பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும்.

படி 2: ஒரு வண்ணத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

www.tnschoolbooks.in



நிறத்தை வழங்குதல்

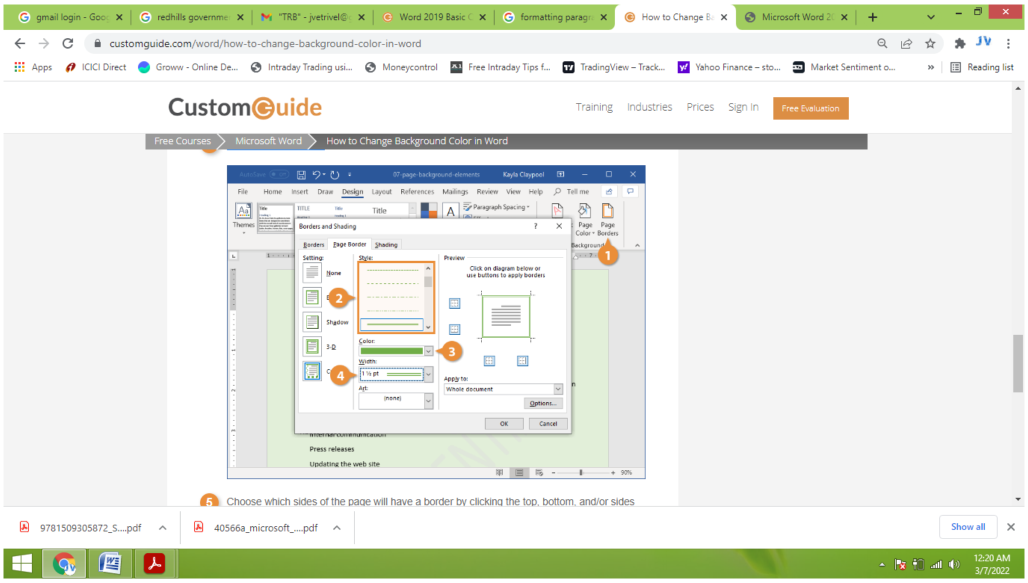
பக்க எல்லைகளைச் சேர்த்தல்

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.**



பக்க எல்லைகளைச் சேர்க்கவும்

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.

www.tnschoolbooks.in

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 அல்லது Enter விசையை அழுத்தவும்.

படி 8: Enter விசையை அழுத்தவும்.

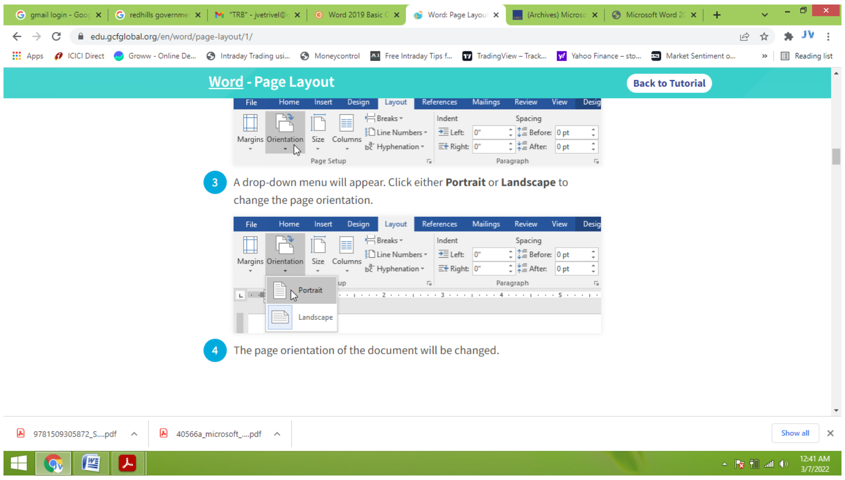
பிரிவு 5. பக்க வடிவமைப்பு

பக்க வடிவை மாற்றுதல்:

படி 1: *Layout* – ஐ தேர்ந்தெடுக்கவும்

படி 2: *Orientation* **கட்டளையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.**

படி 3: **கீழ் நோக்கி மெனு புலப்படும். அதை கிளிக் செய்யவும்.**

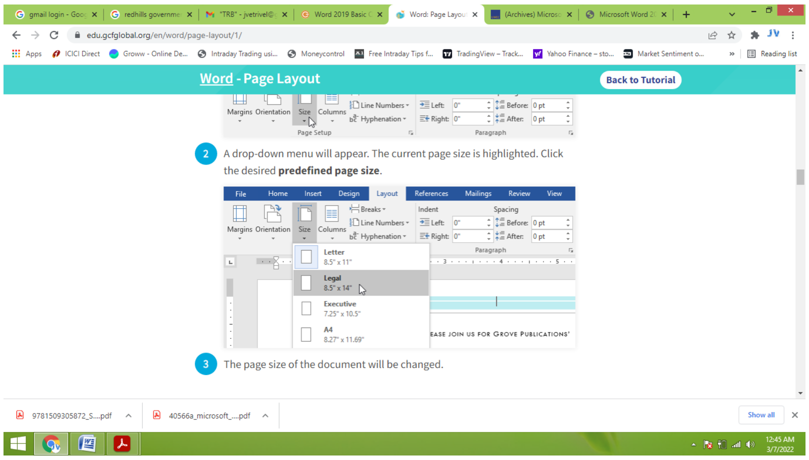


பக்க வடிவை மாற்றுதல்

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.



பக்க அளவு

Chapter_10.indd 167 12/23/2022 6:55:11 PM

www.tnschoolbooks.in

தேவையான பக்க அளவைப் பயன்படுத்துதல்:

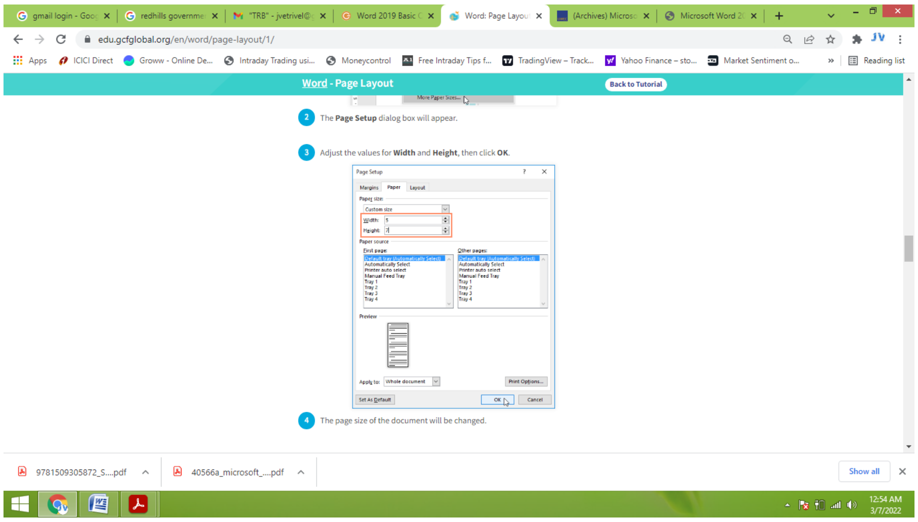
படி 1: Page setup உரையாடல் பெட்டியைக் கிளிக் செய்யவும்.

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.

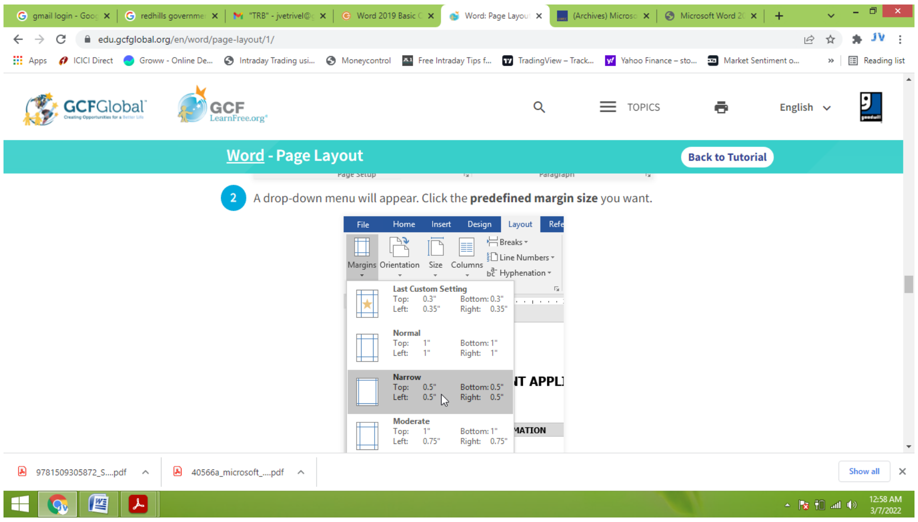


Page Setup உரையாடல் பெட்டி

பக்க ஓரங்கள்

படி 1: layout > Margin என்பதை தேர்வு செய்யவும்.

படி 2: கீழ்விரிபட்டியல் தோன்றும். அதில் விரும்பும் முன் வரையறுக்கப்பட்ட ஓர் அளவைக் கிளிக் செய்யவும்.

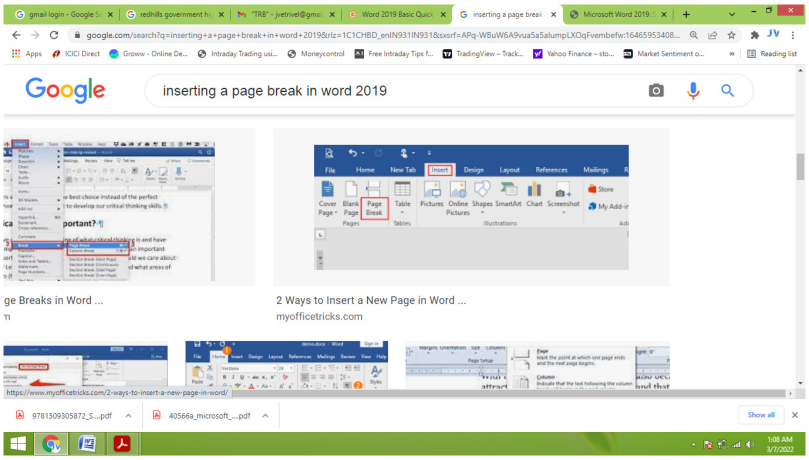


பக்க ஓரங்கள்

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.



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.

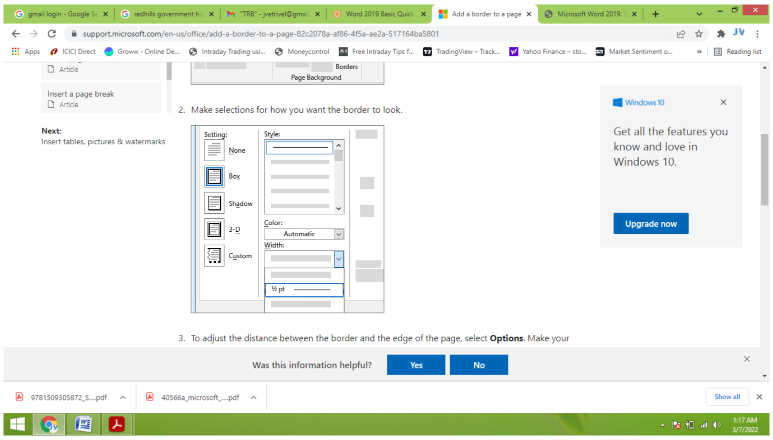
படி 3: பக்க எண்ணை தேர்ந்தெடுக்கவும்

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.



பக்க எல்லை

படி 3: பக்கத்தின் எல்லைக்கும், விளிம்பிற்கும் இடையே உள்ள தூரத்தை சரிசெய்ய options தேர்வைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். தேவையான மாற்றங்களைச் செய்து ok என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

www.tnschoolbooks.in

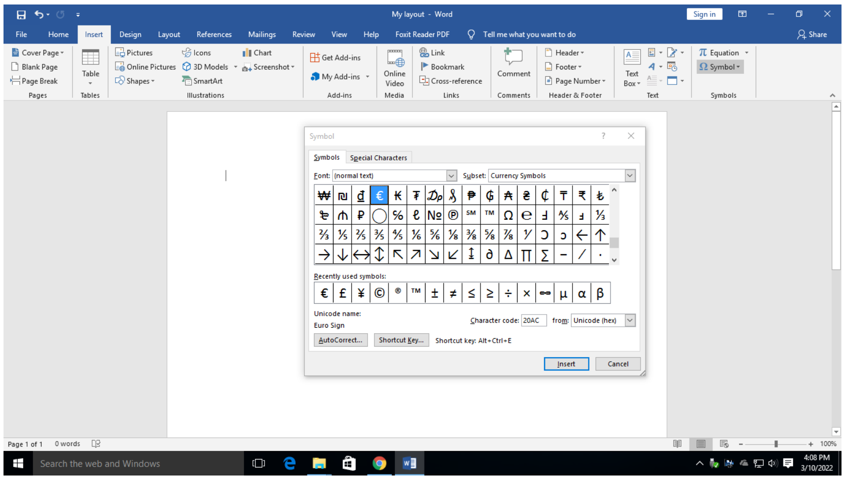
ஒரு ஆவணத்தில் குறியீடுகள், படங்கள், வடிவங்கள் மற்றும் சிறப்பு எழுத்துக்களைச் செருகுதல்:

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.



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

Chapter_10.indd 170 12/23/2022 6:55:12 PM

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.

10.6 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. 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:

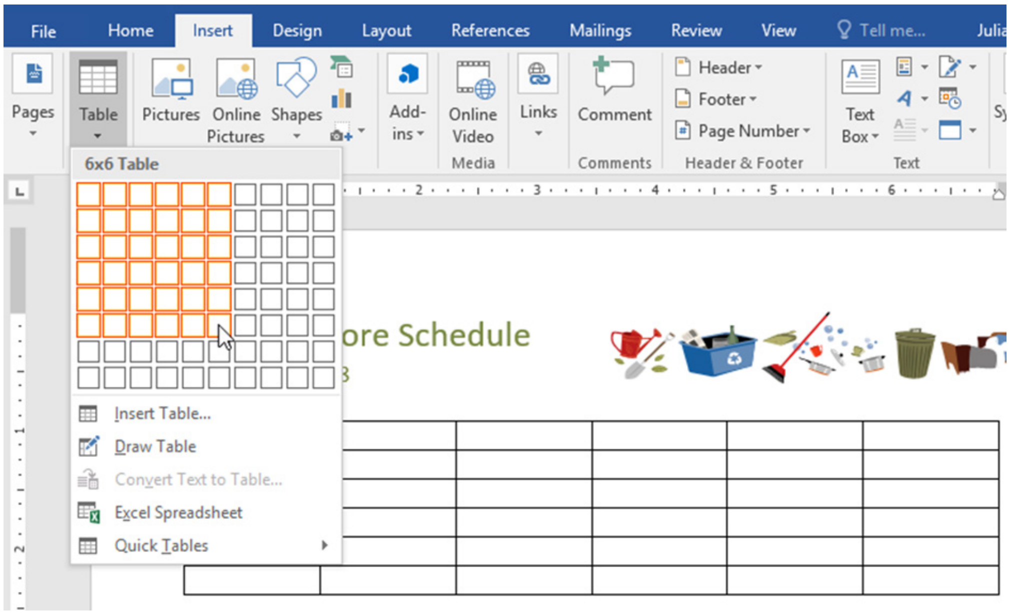
பிரிவு 1. அட்டவணையை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல் :

படி 1 : விரும்பும் இடத்தில் அட்டவணை தோன்ற செருகும் புள்ளியை அந்த இடத்தில் வைக்கவும்.

படி 2 : Table பட்டியை கிளிக் செய்யவும் . படி 2 : “Table” - யை கிளிக் செய்யவும்

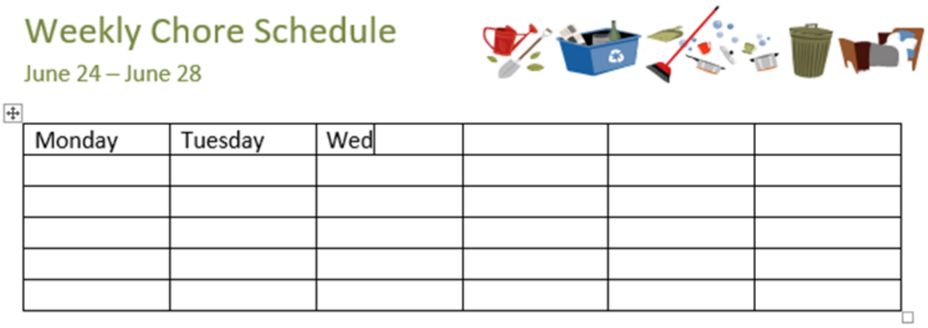
படி 3 : நீங்கள் விரும்பும் நெடுவரிசைகள் மற்றும் வரிசைகளின் எண்ணிக்கையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 4 : தேவையான அமைப்பை தேர்வு செய்தால் பெட்டி தோன்றும்.



அட்டவணையைச்செருகுதல்

படி 5: உரையை உள்ளிட, செருகும் புள்ளியை ஏதேனும் ஒரு சிற்றரையில் வைத்து, தட்டச்சு செய்யத் தொடங்கவும்.



அட்டவணையில் உரையை உள்ளிடவும்

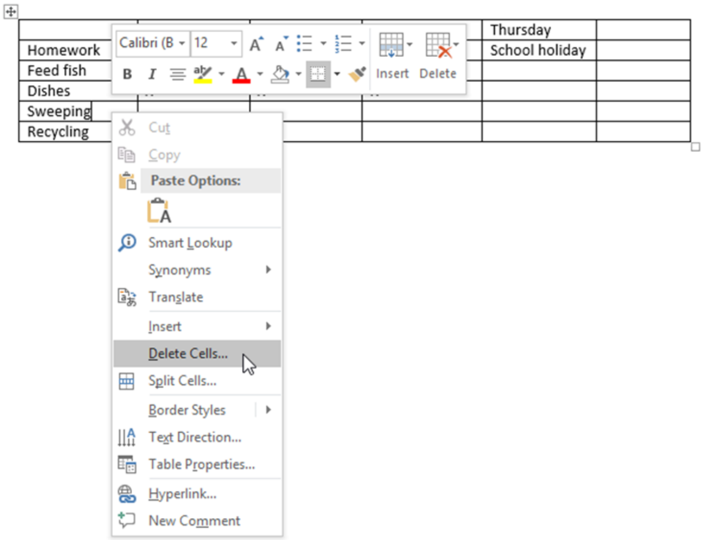
குறிப்பு : கலங்களுக்கு இடையில் செல்ல, உங்கள் விசைப்பலகையில் உள்ள தாவல் விசை அல்லது அம்புக்குறி விசைகளைப் பயன்படுத்தவும். செருகும் புள்ளி கடைசி கலத்தில் இருந்தால், Tab விசையை அழுத்தினால் தானாகவே புதிய வரிசை உருவாகும்.

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.



அட்டவணையில் புதிய நெடுவரிசை மற்றும் வரிசையைச் சேர்க்க

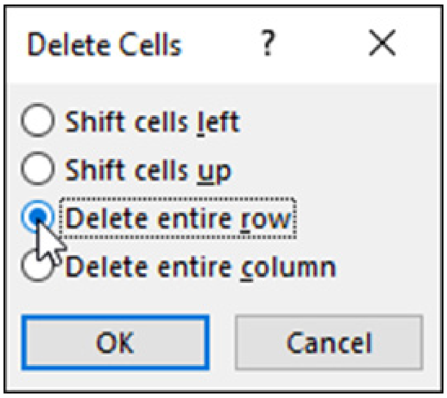
குறிப்பு: பல்வேறு வரிசை மற்றும் நெடுவரிசை விருப்பங்களைக் காண, நீங்கள் அட்டவணையில் வலது கிளிக் செய்து, செருகு மீது வட்டமிடலாம்.

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 .



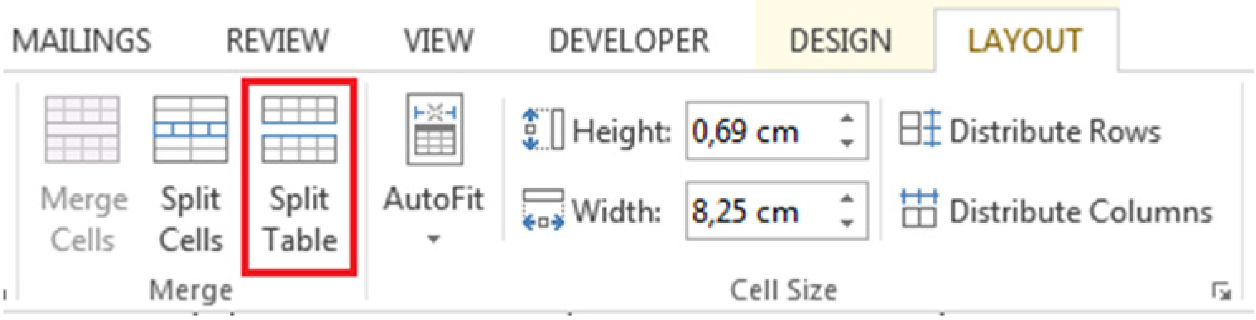
அட்டவணையில் ஒரு வரிசை அல்லது நெடுவரிசையை நீக்க

பிரிவு 3. ஒரு அட்டவணையைப் பிரித்தல்

படி 1: ஒரு சிற்றரையில் கிளிக் செய்யவும் அல்லது நீங்கள் பிரிக்க விரும்பும் பல சிற்றரைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: Layout > Split cell *அல்லது* split table *என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.*

படி 3: சிற்றறைகளாக அல்லது அட்டவணையாக பிரிக்க விரும்பும் நெடுவரிசைகள் அல்லது வரிசைகளின் எண்ணிக்கையை உள்ளிடவும் .

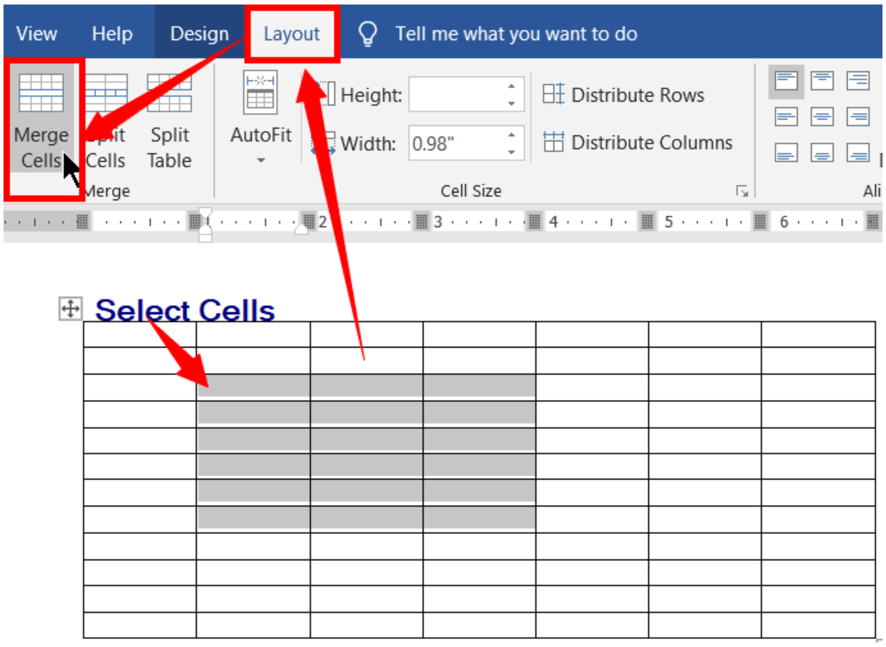


அட்டவணை பிரித்தல்

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 .*



கலங்களை ஒன்றிணைத்தல்

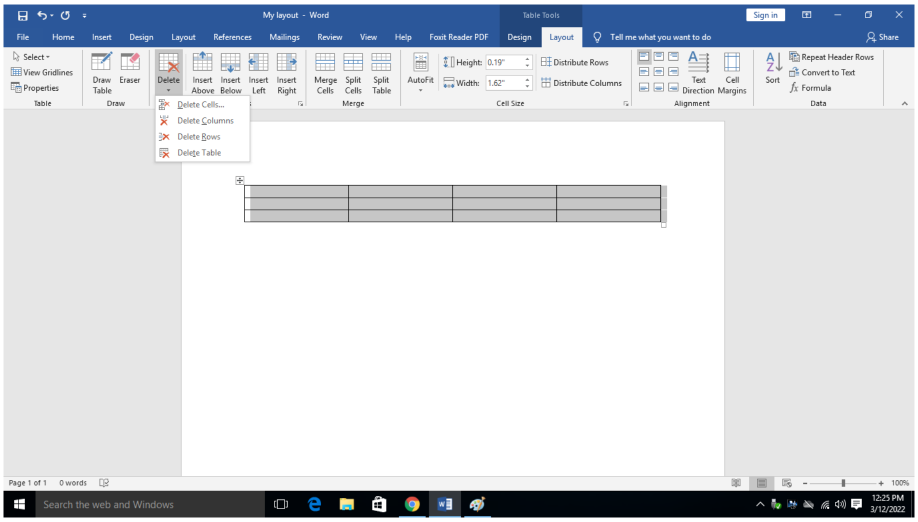
பிரிவு 4. அட்டவணைகளை நீக்குதல், நகலெடுத்தல் மற்றும் நகர்த்துதல் அட்டவணையை நீக்குதல்:

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

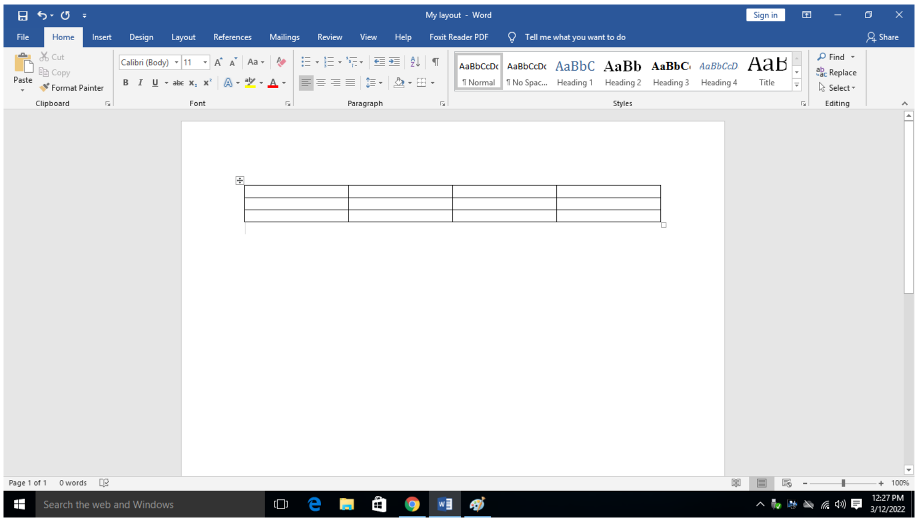
படி 3: Delete Cells >ஐ தேர்வு செய்து உங்கள் விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



அட்டவணையை நீக்குதல்

அட்டவணை நகலெடுத்தல் :

படி 1 : அட்டவணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



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.

Chapter_10.indd 175 12/23/2022 6:55:13 PM

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 :

இவ்வாறு MS Word மென்பொருள் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி அட்டவணைகளை உருவாக்குவது வெற்றிகரமாக முடிந்தது.

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=mWYO3aAZ4vM

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.

Chapter_10.indd 176 12/23/2022 6:55:13 PM

www.tnschoolbooks.in

10.7 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

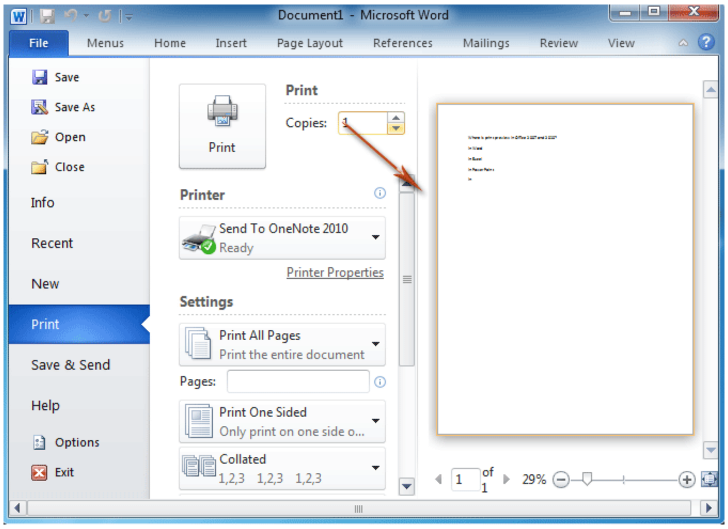
வ. எண்	கருவிகள் / உபகரணங்களின் பெயர்	வரம்பு / மதிப்பு	அளவு
1	கணினி அல்லது மடிக்கணினி	15 செயலி / 4 GB RAM	1
2	மைக்ரோசா∴ப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

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.



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.

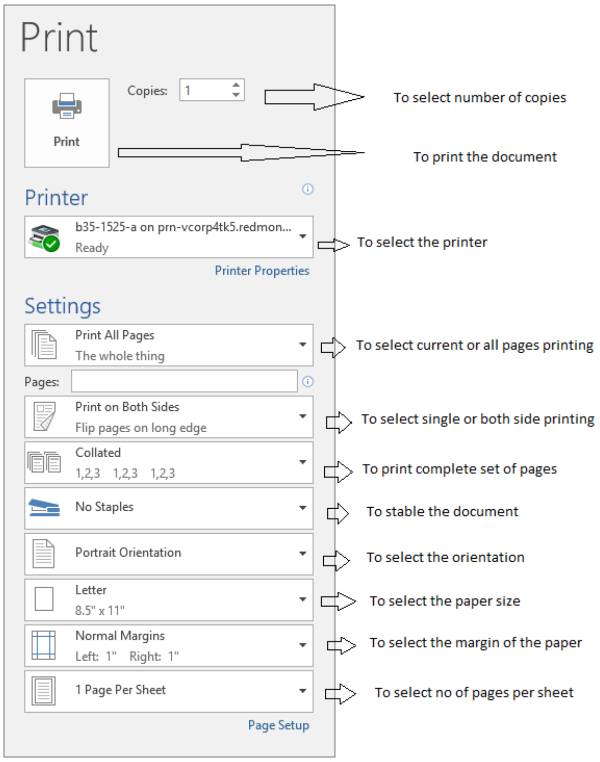
படி 5: அனைத்து பக்கங்களையும் அச்சிட print all pages விருப்பத்தை கிளிக் செய்யவும், அல்லது print current page only அல்லது Custom print விருப்பங்களை தேர்வு செய்யவும்.

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.

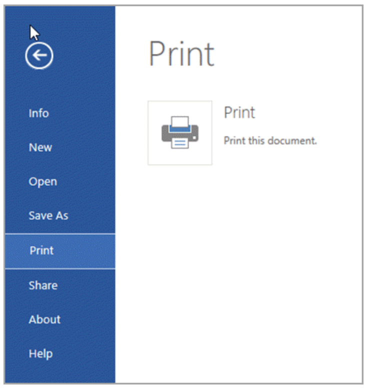
படி 9: ஒரு தாளுக்கு எத்தனை பக்கங்கள் என்பதை தேர்வு செய்ய 1 page per sheet என்பதை கிளிக் செய்யவும்.



அச்சிடும் முன் விருப்பத்தைத் திருத்துதல்

பிரிவு 3. ஆவணத்தை MS Word இல் அச்சிடுதல்

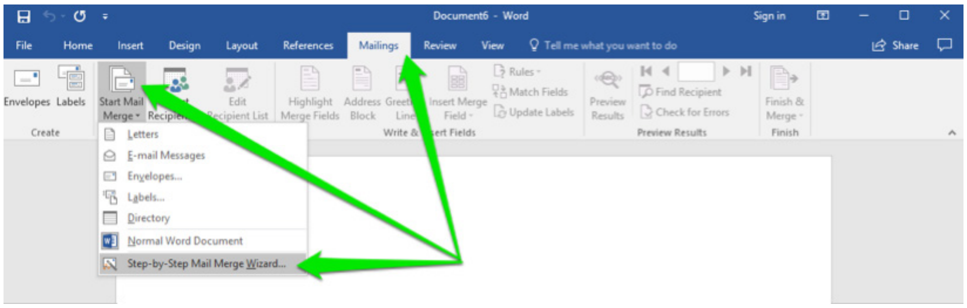
படி 1: File > Print > ok என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் அல்லது CTRL + P என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.



ஆவணத்தை அச்சிடுதல்

பிரிவு 4. MS Word – ல் மெயில் மெர்ஜைப் பயன்படுத்தி கடிதங்கள் மற்றும் ஆவணங்களை அச்சிடுதல்

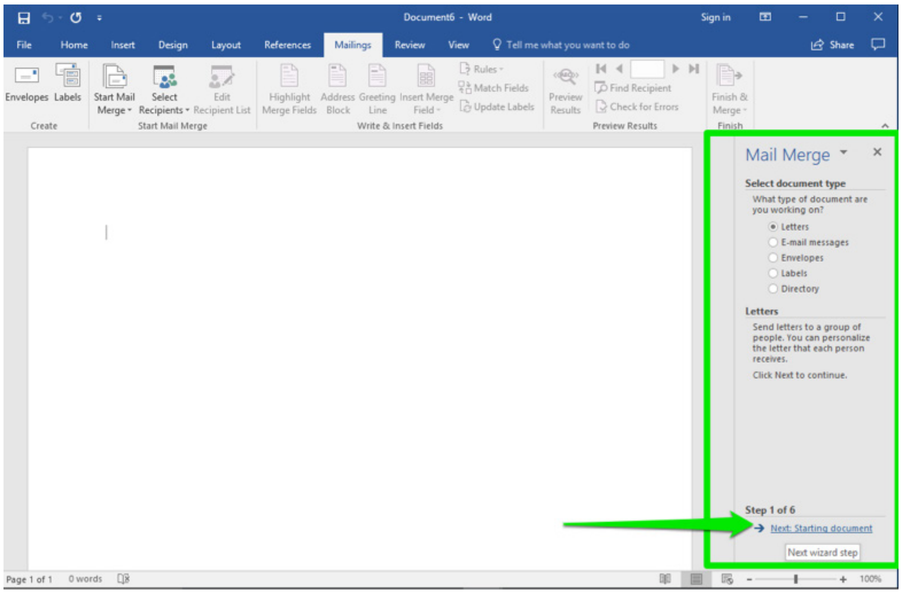
படி 1–3: Mailing>start mail merge>step-by-step mail merge என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.



Mailmerge ஐ திறத்தல்

படி 4: ஆவண வகையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

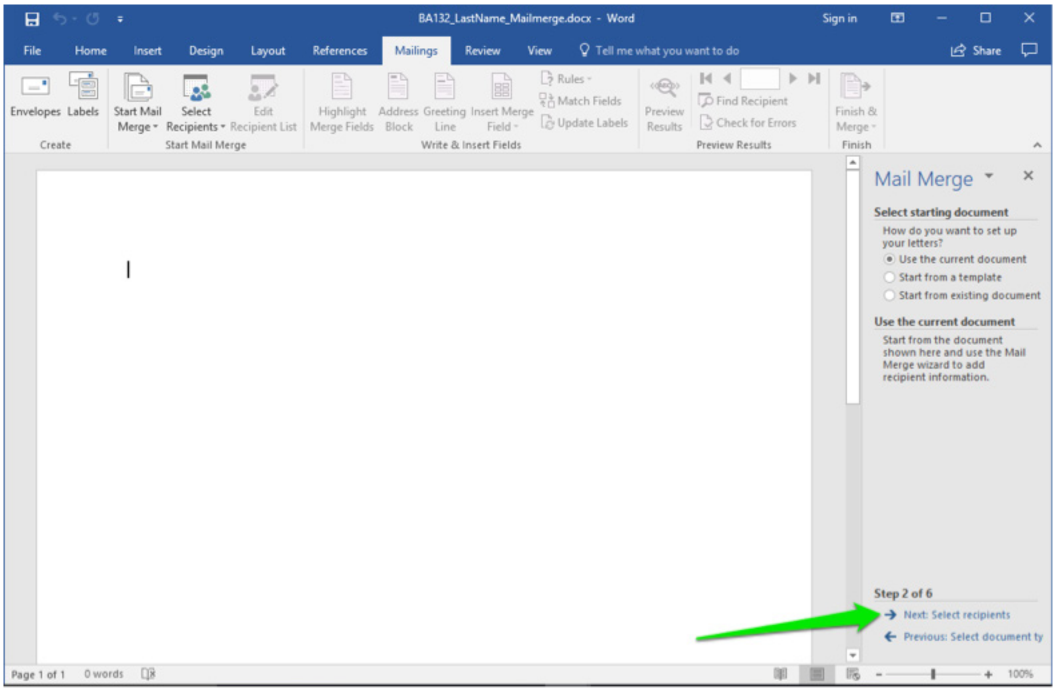
படி 5: Next starting document என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் .



ஆவணத்தைத் தொடங்குதல்

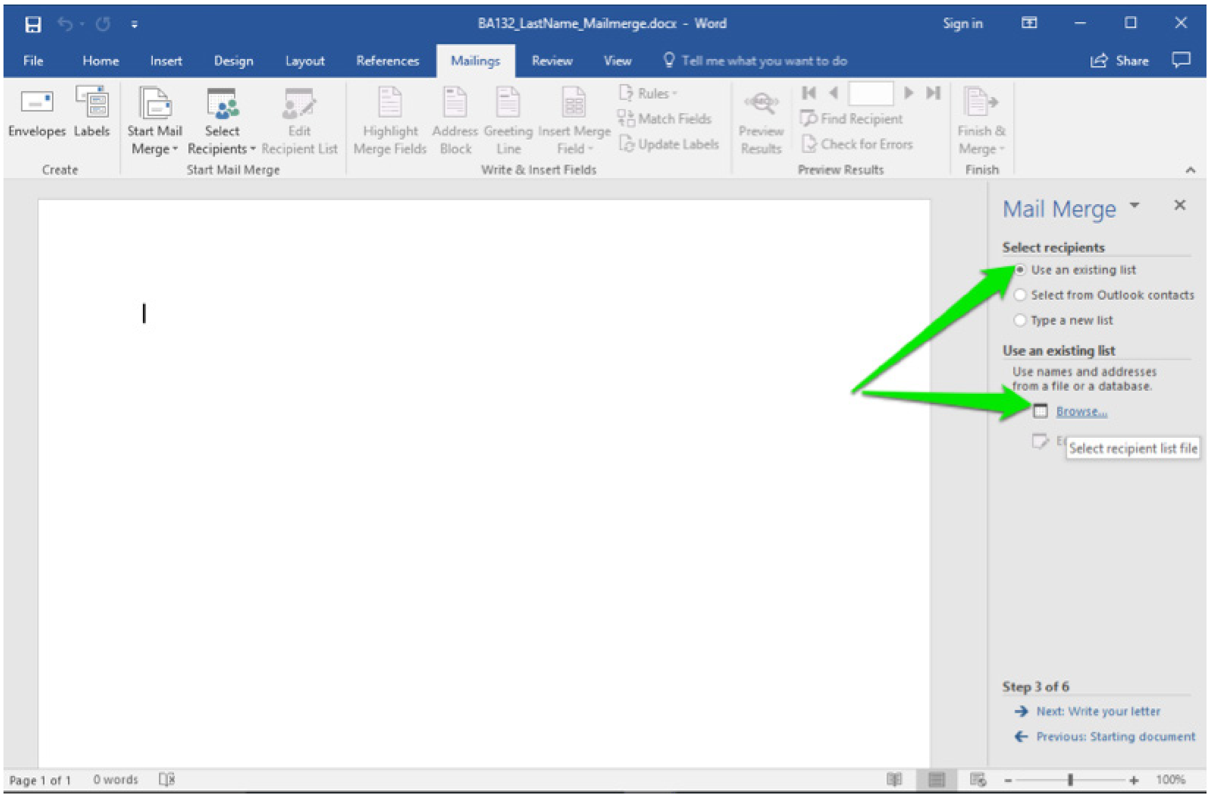
www.tnschoolbooks.in

படி 6: தற்போதைய ஆவணத்தைப் பயன்படுத்தவும் அல்லது ஏற்கனவே உள்ள ஆவணத்திலிருந்து தொடங்கவும் என்பதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்



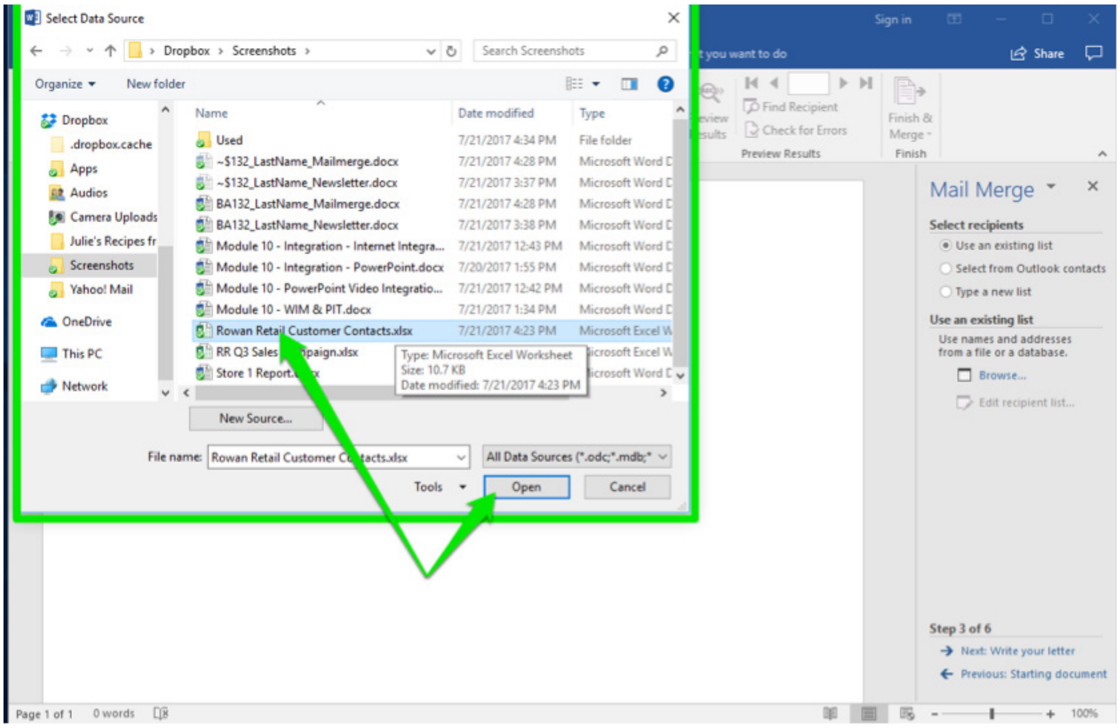
பெறுநரைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

படி 7 : Next > select recipients > type a new list அல்லது existing list தேர்ந்தெடுக்கவும்.



ஏற்கனவே உள்ள கோப்பை தேர்வு செய்தல்

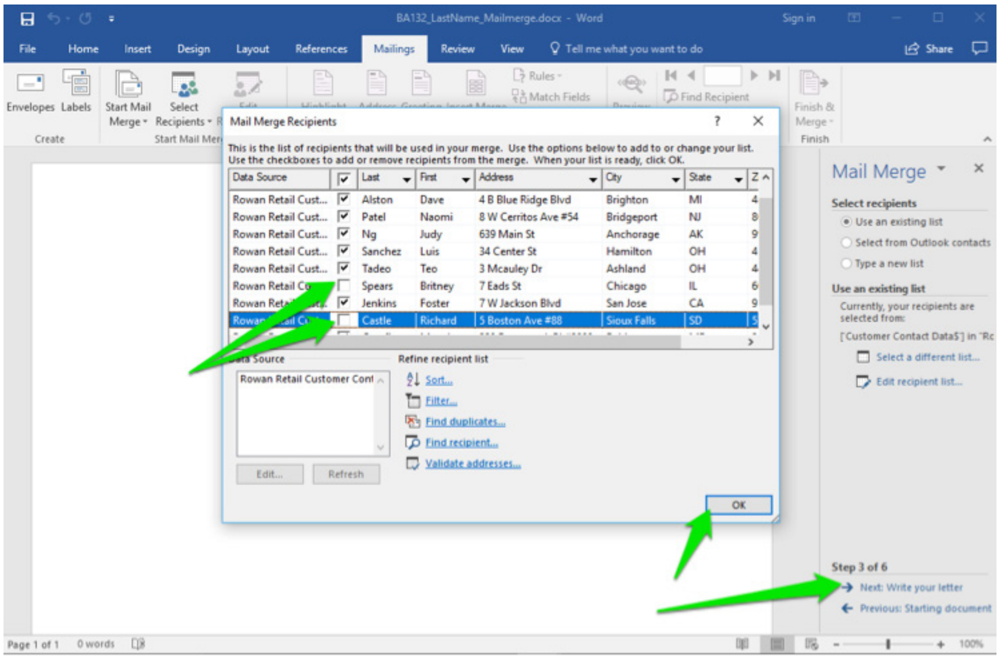
Chapter_10.indd 180
12/23/2022 6:55:13 PM



ஏற்கனவே உள்ள பட்டியலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

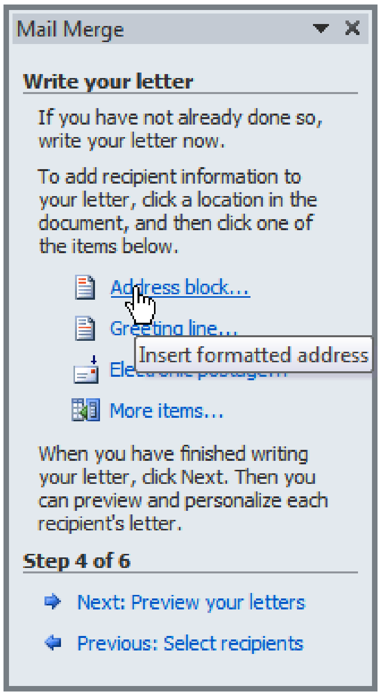
படி 8: Browse>existing file கிளிக் செய்யவும். உங்களிடம் ஏற்கனவே முகவரிப் பட்டியல் இல்லையென்றால், Type a new list பொத்தானைக் கிளிக் செய்து create என்பதைக் கிளிக் செய்யலாம் .

படி 9: Next என்பதைக் கிளிக் செய்யவும். உங்கள் கடிதத்தில் பெறுநரின் தகவலைச் சேர்க்க, பணிப் பலகத்தில் இருந்து முகவரித் தொகுதி, வாழ்த்து வரி, மின்னஞ்சல் அஞ்சல் போன்ற பல உருப்படிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் .



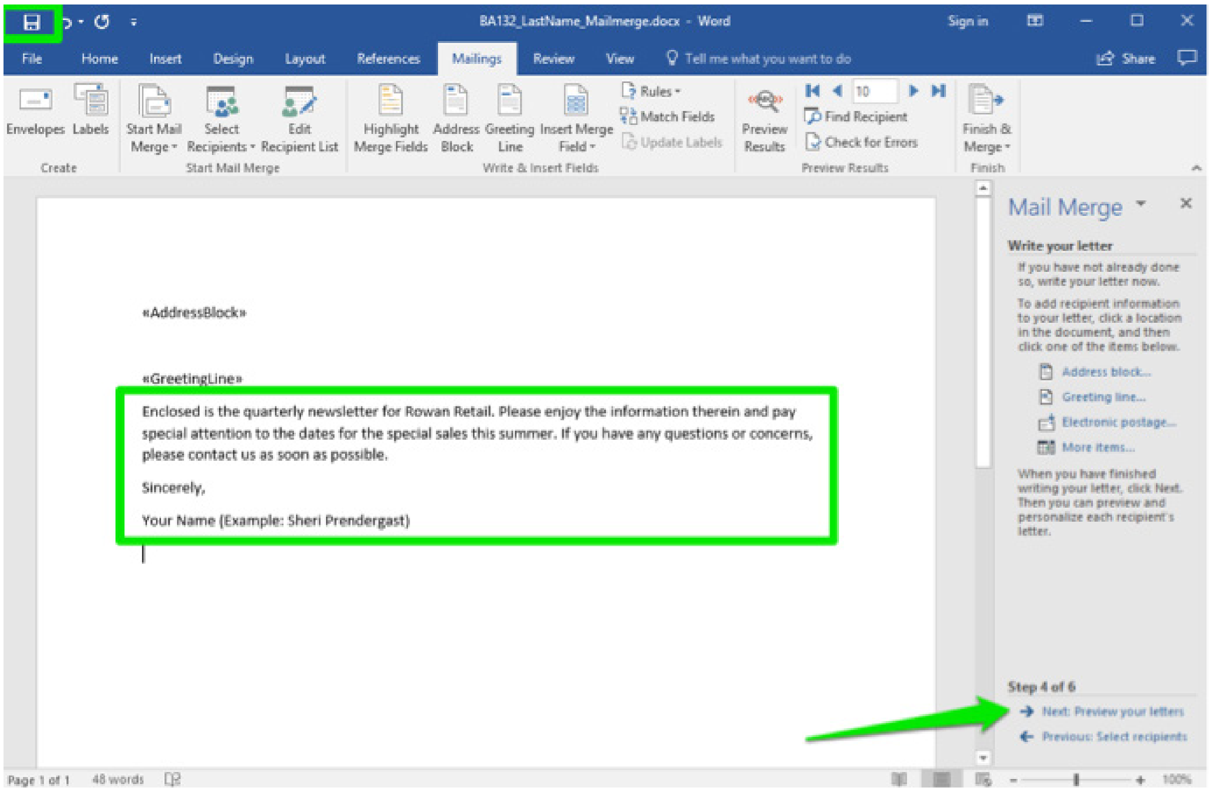
கடிதம் எழுதுதல்

www.tnschoolbooks.in



பெறுநரின் தகவலைச் சேர்த்தல்

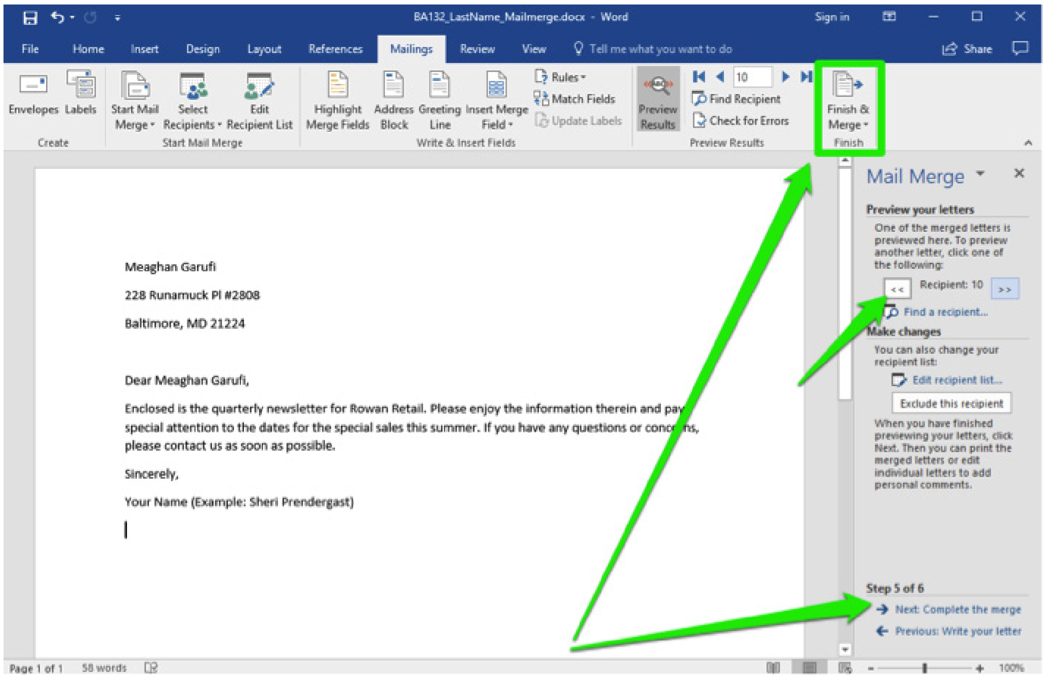
படி 10: Next>preview your letters என்பதைக் கிளிக் செய்து அனைத்து பெறுநர்களின் கடிதங்களையும் பார்வையிடலாம்.



கடிதத்தை முன் பார்வையிடல்

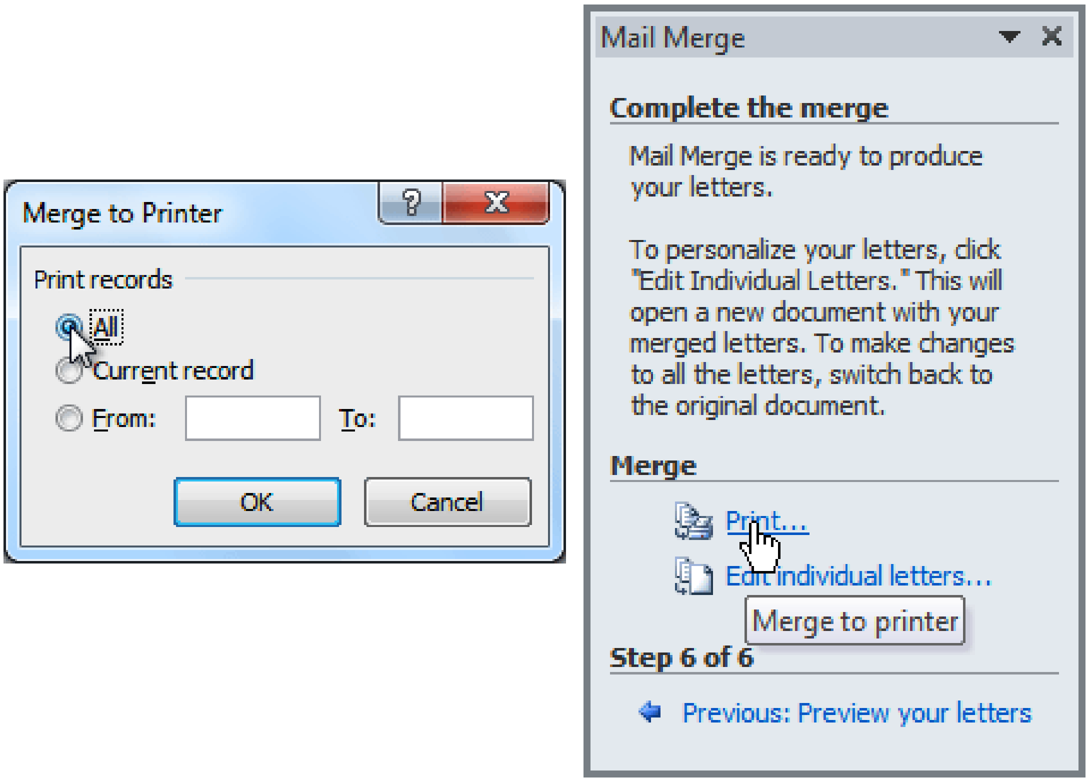
www.tnschoolbooks.in

படி 11: Next>Finish & Merge என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.



Merge முடிவுருதல்

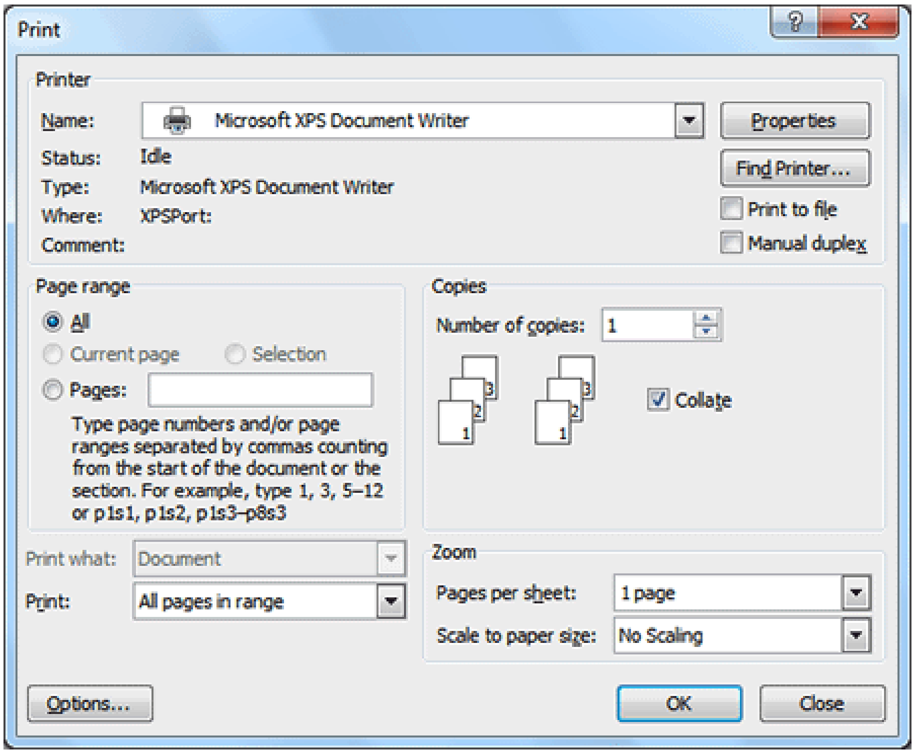
படி 12: Print>all>ok பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும்.



Merge to printer உரையாடல் பெட்டி

Chapter_10.indd 183 12/23/2022 6:55:14 PM

www.tnschoolbooks.in



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.

Chapter_10.indd 184 12/23/2022 6:55:14 PM

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.

10.8 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.

www.tnschoolbooks.in

செயல்முறை :

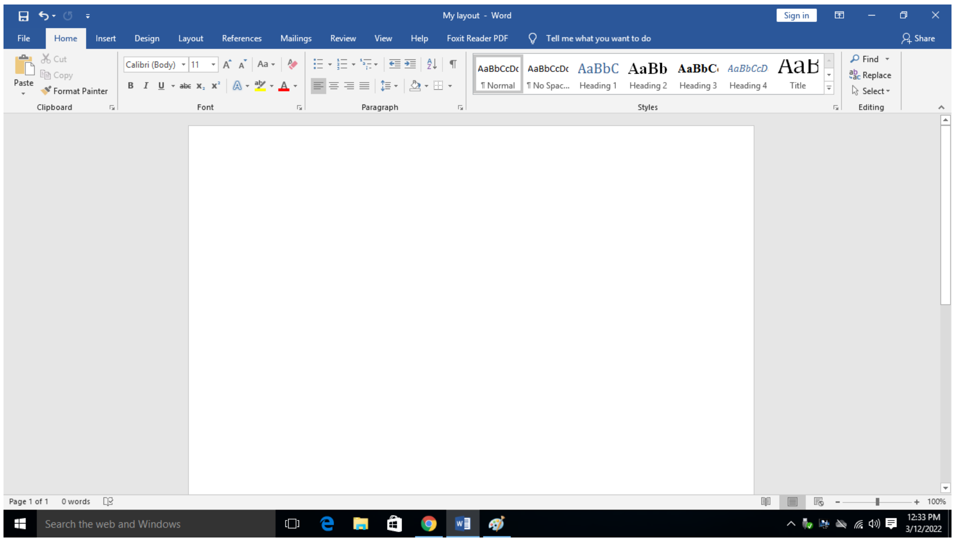
பிரிவு 1. ஆவணத்தில் பாணிகளை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல் :

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.

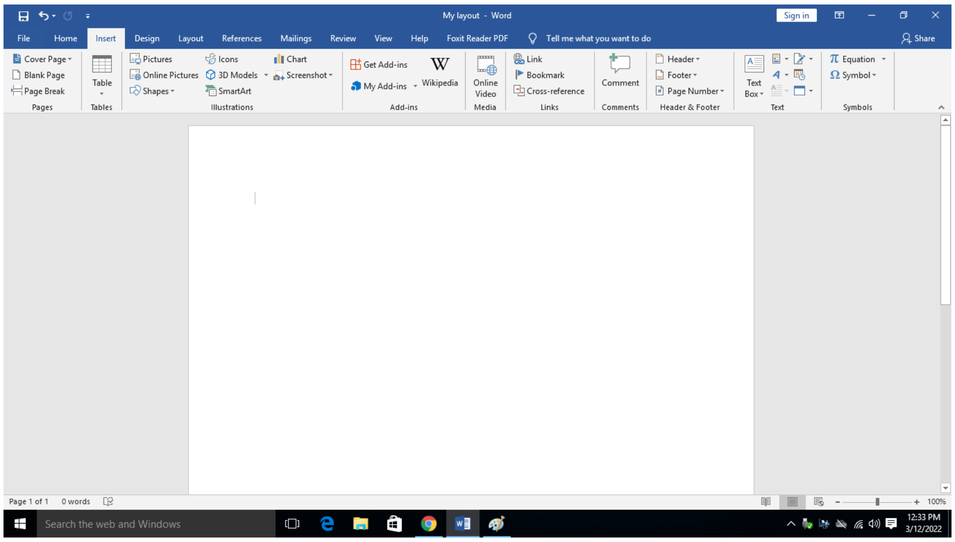
படி 4: தலைப்பு பாணிகளுக்கு Home > Styles என்பதைக் கிளிக் செய்யவும் .



ஆவணத்தில் பாணிகளை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல்

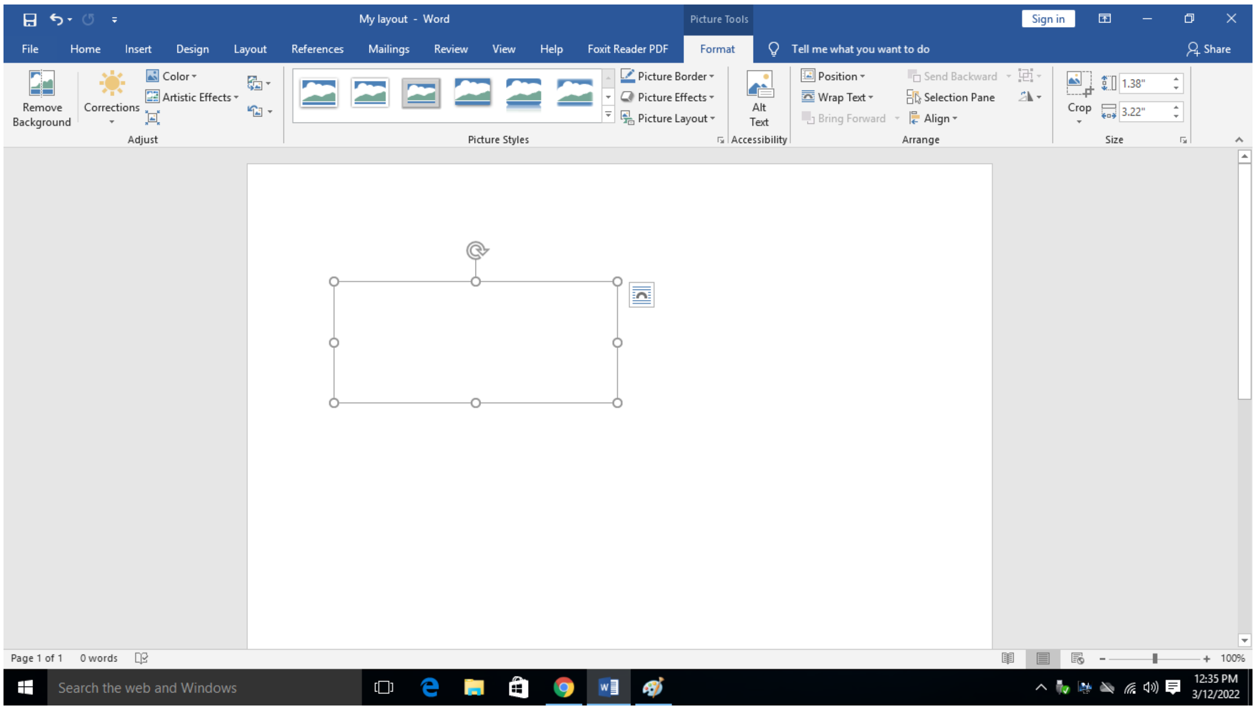
பிரிவு 2. ஆவணத்தில் படங்களைச் செருகுதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல்

படி 1: Insert > pictures என்பதைக் கிளிக் செய்து, அதிலிருந்து படங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



ஆவணத்தில் படங்களைச் செருகுதல் மற்றும் பயன்படுத்துதல்

படி 2: படத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் அல்லது கிளிக் செய்யவும், மேல் வலது மூலையில் உள்ள Format ஐ தேர்வு செய்து, தேர்ந்தெடுக்க வேண்டிய பயன்முறையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



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

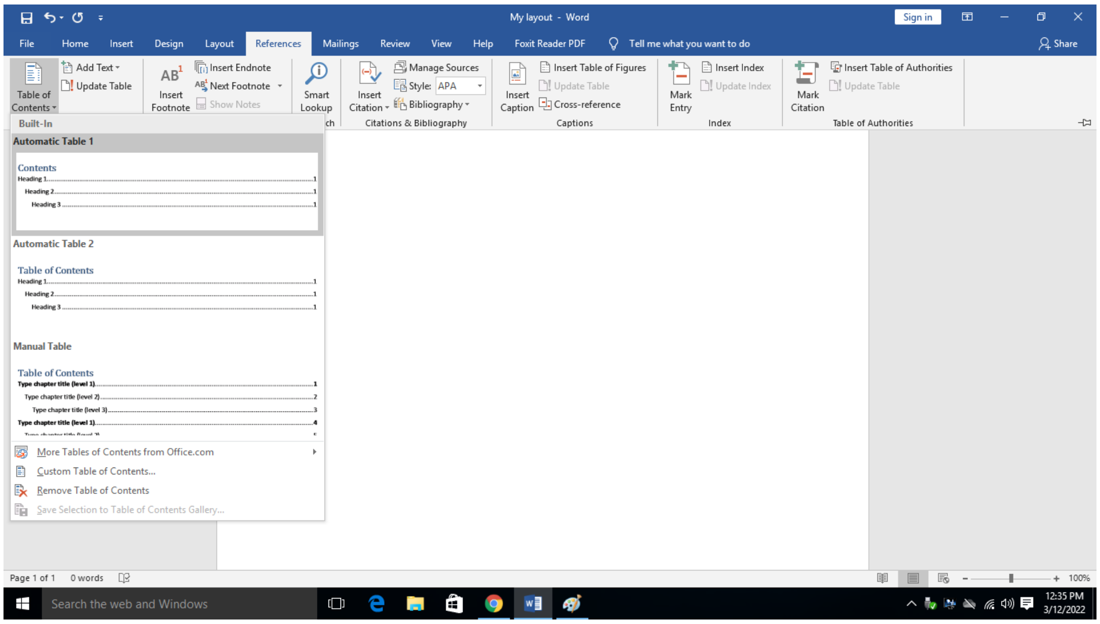
படி 1: Word ஆவணத்தைத் திறக்கவும்.

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.

www.tnschoolbooks.in



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 செருகிதல் மற்றும் மாற்றுதல்.	https://youtu.be/Lgd2QROltic
3	ஆவணத்தில் Template களை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல்.	https://youtu.be/qs2HzP9Q9eg
4	ஒரு ஆவணத்திற்கான உள்ளடக்க அட்டவணையை உருவாக்கி உருவாக்குதல் .	https://youtu.be/OcN–JX6HP7c

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.

10.9 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

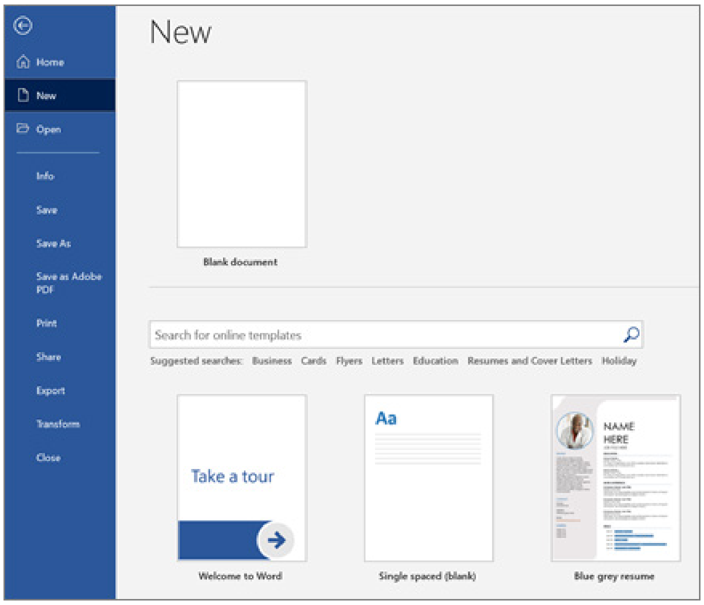
செயல்முறை :

பிரிவு 1. ஒரு Word ஆவணத்தை உருவாக்குதல்:

படி 1: File பட்டியை பயன்படுத்தி புதிய ஆவணத்தை உருவாக்கவும்.

படி 2: New விருப்பத்தை கிளிக் செய்து ஆவண வடிவமாக சேமிக்கவும்.

படி 3: ஆவணத்தின் பெயரை மாற்றவும்.



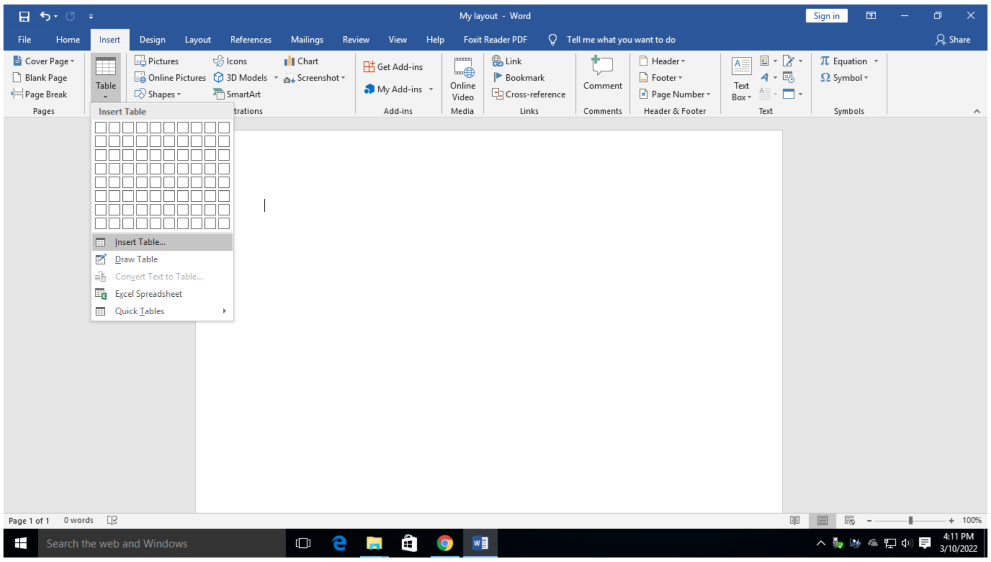
புதிய Word ஆவணத்தை உருவாக்கவும்

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.



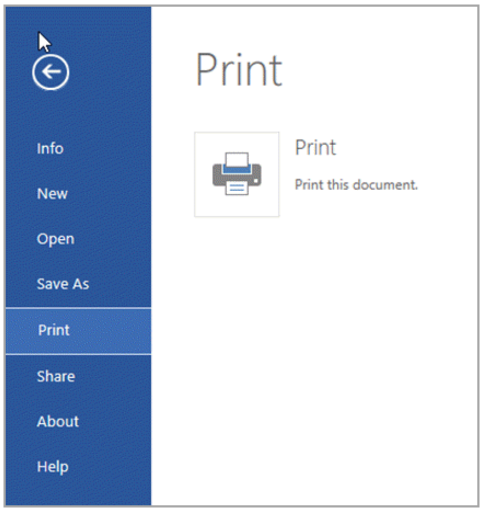
அட்டவணைகளைச் செருகி மற்றும் கொள்முதல் பட்டியலின் தரவை உள்ளிடவும்

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

படி 3: ஆவணத்தை அச்சிட print ஐ கிளிக் செய்யவும்.



ஆவணத்தை அச்சிடுதல்

முடிவுரை:

இதனால் மாணவர்கள் தெளிவாக கொள்முதல் பட்டியலை உருவாக்க முடியும்.

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 .

எக்செல் அடிப்படைகள் :

1. அறிமுகம் :

MS-EXCEL என்பது மைக்ரோசா∴ப்ட் 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. 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.

10.10 ஒரு எக்செல் 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 வாய்பாடுகளை 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	மைக்ரோசா∴ப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

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 :

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. ஒரு நுண்ணறை முகவரி 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 எந்த கணக்கீடு வாய்பாடாக கருதப்படுகிறது. கணக்கீட்டில் '=' தொடர்ந்து வரும் மதிப்புகள், நுண்ணறை முகவரிகள், செயற்கூறுகள் ஆகியவை வாய்ப்பாடுகள் எனப்படும். '= அட்டவணைத்தாளில் ஒரு நுண்ணறையில் வாய்ப்பாட்டை உள்ளிடும்போது, அதன் மதிப்பு நுண்ணறையில் காட்டப்படும் மற்றும் வாய்பாட்டு, வாய்பாட்டுப் 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)

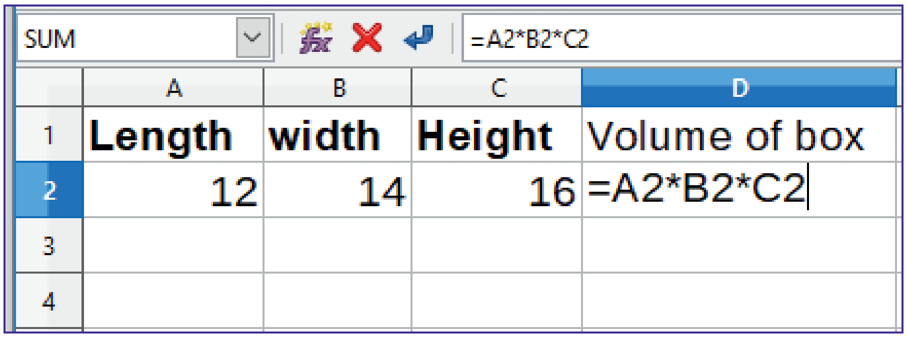
குறியீடுகள்	செயல்பாடுகள்
+	கூட்டல்
–	கழித்தல்
×	பெருக்கல்
÷	வகுத்தல்
^	அடுக்கு

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. LibreOfficeCalc 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)



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 பணியாக மாறும். இத்தகைய சூழ்நிலைகளில், Ms Office Calc 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).

D8 =SUM(D2:D7)

	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)

எக்செல் தாளில் உள்ள எழுதுபொருளின் 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.

படி 4: வாய்ப்பாட்டைப் பயன்படுத்தி 5 மாணவர்களுக்கான மாணவர்களின் மதிப்பெண் பட்டியலைக் கணக்கிடவும். மேலே உள்ள அனைத்து 5 செயற்க் கூறுகளையும் அதில்பயன்படுத்தவும்.

முடிவுரை:

இவ்வாறு 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.

10.11 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.

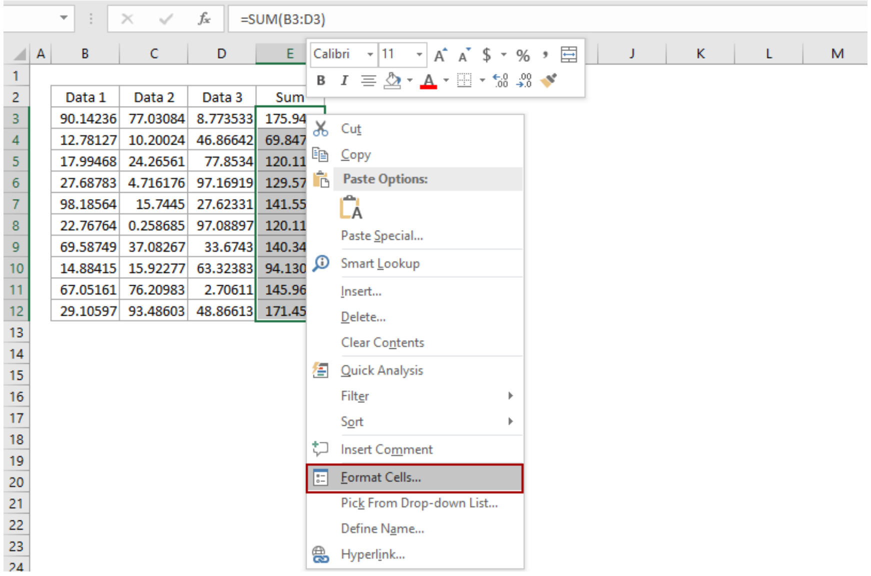
படி 3: எழுத்துரு நிறத்தை (கருப்பு) மாற்றவும்.

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.

பிரிவு 2. தசம இலகத்துடன் நுண்ணுறை பரப்பை வடிவமைத்தல் :

படி 1: தசம இடங்களின் எண்ணிக்கையைக் கட்டுப்படுத்த நுண்ணுறைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

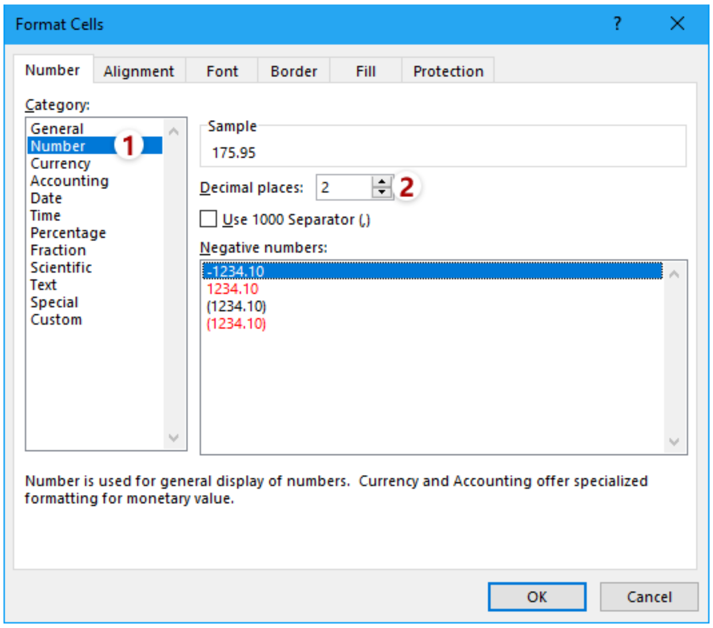
படி 2: தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நுண்ணறைகளில் வலது கிளிக் செய்து, திரையில் தோன்றும் பட்டியிலிருந்து Format cells → from the right என்பதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



தசம இலகத்துடன் நுண்ணுறைகளின் பரப்பை வடிவமைக்கவும்

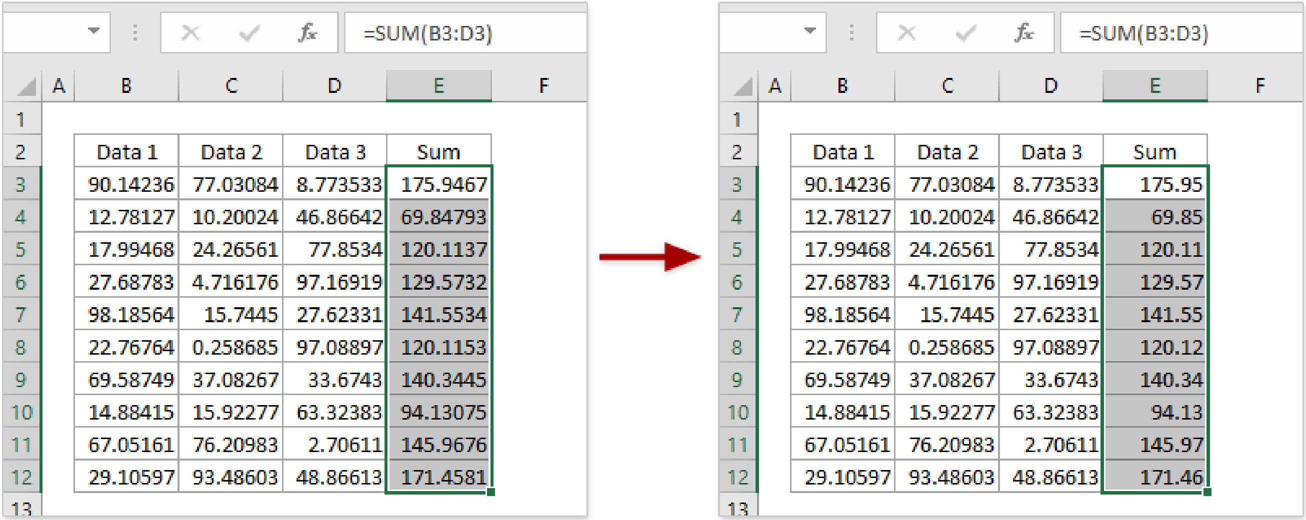
படி 3: Format Cells உரையாடல் பெட்டியில், Number தத்தலுக்குச் சென்று, வகைப் பெட்டியில் உள்ள number - ஐ முன்னிலைப்படுத்தி கிளிக் செய்து, பின்னர் தசம இடங்கள் பெட்டியில் எண்ணைத் தட்டச்சு செய்யவும்.

எடுத்துக்காட்டாக, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நுண்ணுறைகளுக்கு 2 தசம இலக்கம் மட்டும் வர வேண்டுமாயின், Decimal places பெட்டியில் 2ஐ உள்ளிடவும்.



Format Cells – ன் வெவ்வேறு வகைகள்

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						

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.

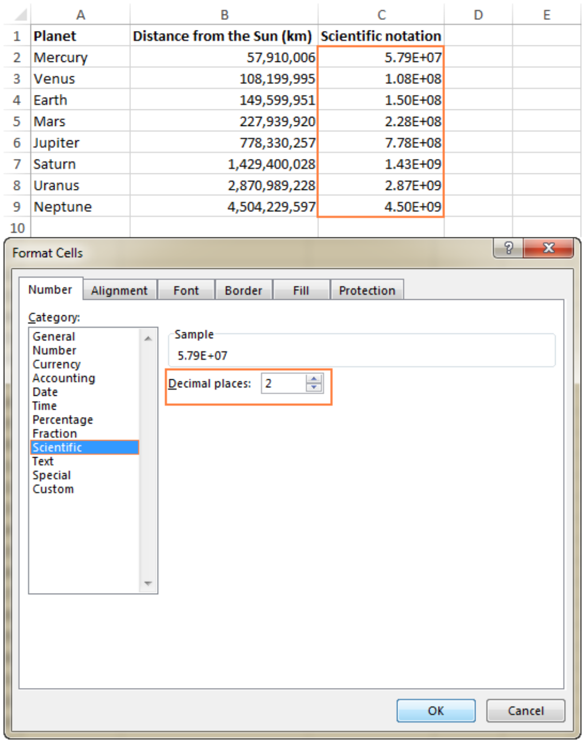
எடுத்துக்காட்டாக, 0.0000000043 என்று எழுதுவதற்குப் பதிலாக, 4.3×10^{-9} என்று எழுதலாம் மேலும் 0.0000000043 உள்ள நுண்ணறையில் எக்செல் Scientific குறியீட்டு வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்தினால், அந்த எண் 4.2E-09 ஆகக் காட்டப்படும்.

படி 2: நுண்ணறைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து வலது கிளிக் செய்யவும்.

படி 3: திரையில் வலது கிளிக் செய்து Format Cells த் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 4: Format Cells உரையாடல் பெட்டியில் Scientific தத்தல் சென்று தசம இலங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

www.tnschoolbooks.in



நுண்ணுறைகளின் பரப்பை ‘Scientific க்காக’ வடிவமைத்தல்

2 கொடாநிலையாக தசம இலக்கங்களுடன் எக்செல் Scientific குறியீட்டு வடிவமைப்பை விரைவாகப் பயன்படுத்த, விசைப்பலகையில் Ctrl + Shift + ^ ஐ அழுத்தவும்.

பிரிவு 5. நேரத்தைக் காண்பிக்க நுண்ணறையின் பரப்பை வடிவமைத்தல் :

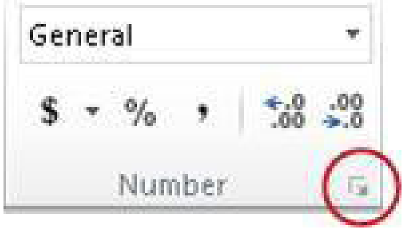
படி 1: தேதி அல்லது நேரத்தைக் கொண்ட நுண்ணுறையைக் கிளிக் செய்து, CTRL + SHIFT + # அல்லது CTRL + SHIF T + @ஐ கிளிக் செய்யவும்.

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.

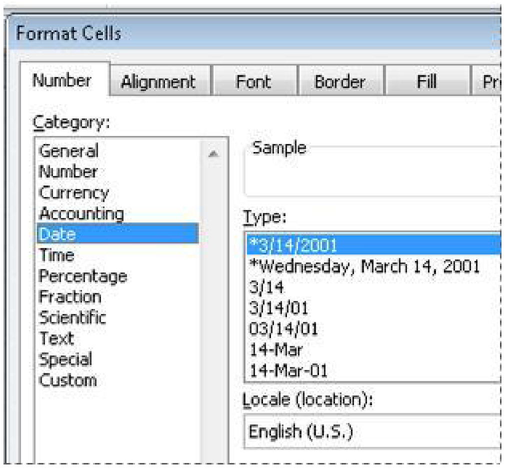
படி 4: உங்கள் பணித்தாளில் தற்போதைய தேதியை விரைவாக உள்ளிட, ஏதேனும் காலியான நுண்ணுறையைத் தேர்ந்தெடுத்து, பின்னர் CTRL+; அழுத்தவும்; (அரைப்புள்ளி), பின்னர் ENTER ஐ அழுத்தவும் நடப்பு தேதியை உள்ளீடு செய்வதற்கு தேதியை புதுப்பிக்க ஒவ்வொரு முறையும் வேலை தாளை மீண்டும் கணக்கிட சூத்திரம் = TODAY () என்பதை காலியான நுண்ணறையில் தட்டச்சு செய்து ” Enter” – ஐ கிளிக் செய்யவும்.

படி 5: Home தத்தலின் Number குழுவில், Numberக்கு அடுத்துள்ள Launcher உரையாடல் பெட்டியை துவக்கியைக் கிளிக் செய்யவும்.



Number குழு

படி 6: Format Cells உரையாடல் பெட்டியைத் திறக்க CTRL + 1ஐ அழுத்தவும்.

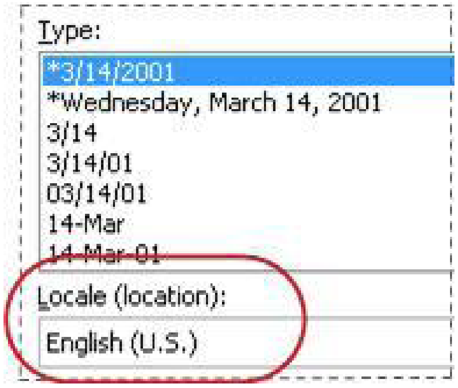


வகை பட்டியல், தேதி அல்லது நேரத்தை கிளிக் செய்யவும்

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.

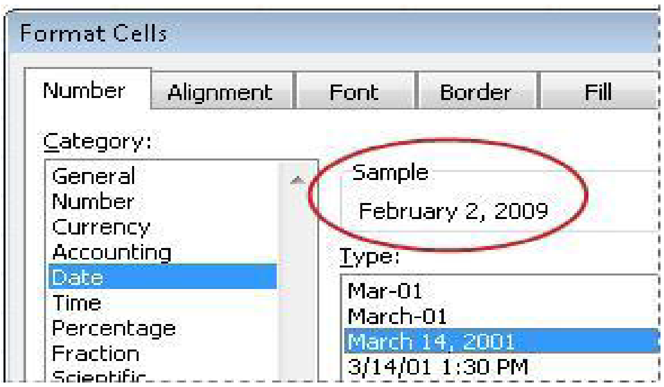
படி 8: Locale (Location) பெட்டியில் நீங்கள் விரும்பும் மொழி அமைப்பைக் கிளிக் செய்யவும்.



மொழி அமைப்பு மற்றும் Local (Location) பெட்டி

படி 9: ஒர்க் ஷீட்டில் உள்ள வடிவமைப்பு கலத்தை தேர்வு செய்து கணினி திரையில் தோன்றும் மாதிரி பெட்டகத்திலுள்ள எண் மாதிரியை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

www.tnschoolbooks.in



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..

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

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.

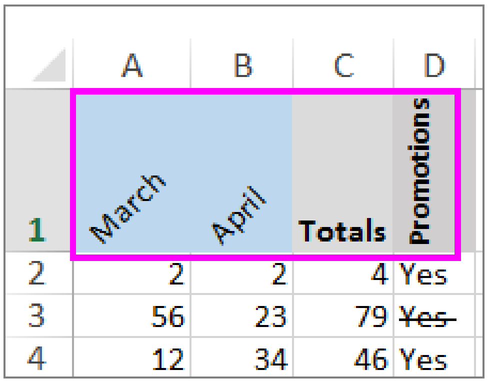
பிரிவு 6. நுண்ணறை தரவு பரப்பை சீரமைத்தல் :

ஒரு நுண்ணறையில் உள்ள உரையின் திசையை மாற்றவும் :

படி 1: நுண்ணறை, வரிசை, நெடுவரிசை அல்லது பரப்பைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

www.tnschoolbooks.in

படி 2: Home > Orientation என்பதைத் தேர்ந்தெடுத்து, ஒரு விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



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.

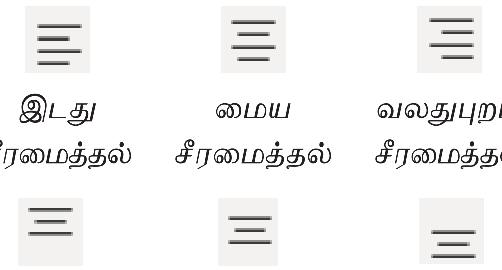
ஒரு நெடுவரிசை அல்லது வரிசையை சீரமைத்தல் :

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



இடது சீரமைத்தல் | மைய சீரமைத்தல் | வலதுபுறம் சீரமைத்தல்

மேல் சீரமைத்தல் | நடுத்தர சீரமைத்தல் | கீழ் சீரமைத்தல்

Alignment குழு

பிரிவு 7. Fill கைப்பிடியைப் பயன்படுத்தி எண் தொடர்வரிசையை உருவாக்குதல்:

படி 1: நிரப்ப வேண்டிய பரப்பில் உள்ள முதல் நுண்ணறையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 2: தொடருக்கான தொடக்க மதிப்பை உள்ளிடவும்.

Chapter_10.indd 206 12/23/2022 6:55:21 PM

படி 3: நீங்கள் நிரப்ப விரும்பும் பரப்பில் Fill கைப்பிடியைத் [ ] தேர்ந்தெடுத்து இழுக்கவும்.

படி 4: ஆரம்ப மதிப்புகளை கெண்ட நுண்ணறைகளை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி 5: நீங்கள் விரும்பும் வரம்மை தேர்ந்தெடுத்து இழுக்க வேண்டும்.

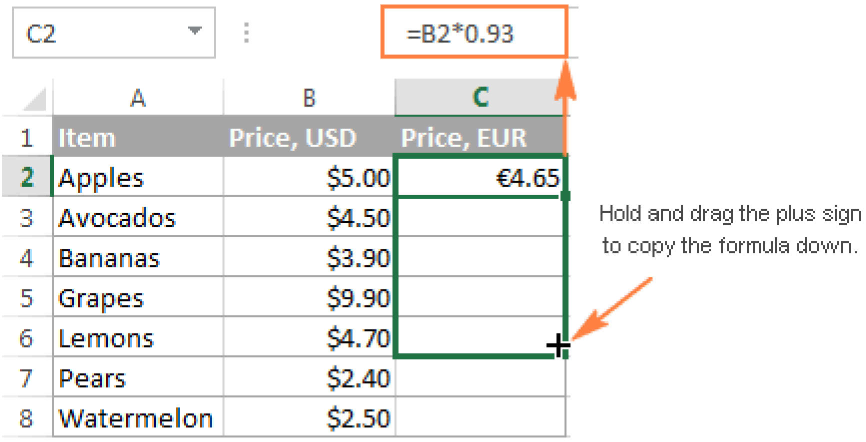
குறிப்பு : விரும்பியதை தேர்ந்தெடுக்கும் போது (drag) நுண்ணறைகளின் மதிப்பு காட்டப்படும். அதில் ஏதும் மாற்றம் தேவையென்றால் கீழ்நோக்கி இழுத்து வலது பக்கத்தை கிளிக் செய்து வடிவத்தை தேர்ந்தெடுக்கவும். அதிகரிக்கும் வரிசையை நிரப்ப கீழே அல்லது வலது பிறமாக இழுக்கவும், குறைக்கும் வரிசையை நிரப்ப மேலே அல்லது இடது புறமாக இழுக்கவும்

பிரிவு 8. Fill கைப்பிடியை 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.



Fill கைப்பிடியைப் பயன்படுத்தி வாய்ப்பாட்டை நகலெடுத்தல்.

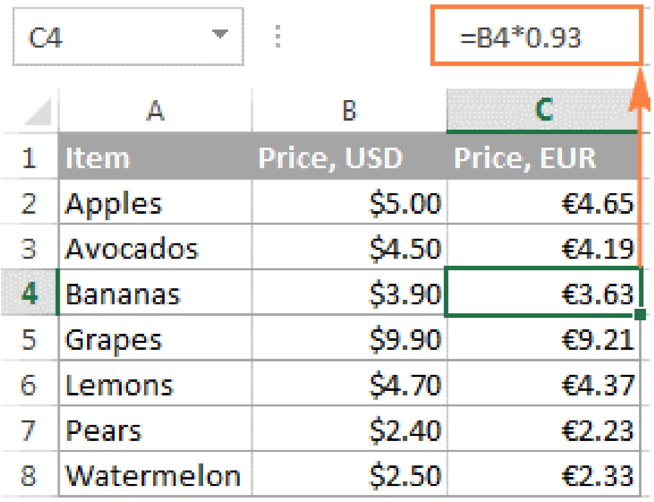
இதே முறையில், நீங்கள் சூத்திரத்தை வலப்புறம், இடதுபுறம் அல்லது மேல்நோக்கி அருகில் உள்ள செல்களில் இழுக்கலாம்.

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:

Chapter_10.indd 207 12/23/2022 6:55:21 PM

www.tnschoolbooks.in



C4 =B4*0.93

	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

குறிப்புகளைப் பயன்படுத்துதல்.

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.

10.12 பார்வையிடலின் பயன்பாடு

நோக்கம் :

MS எக்செல் அட்டவணைத் தாளில் பார்வையிடுதலைப் புரிந்து கொண்டு பயன்படுத்துதல்.

செயல்பாடுகள்

1. பார்வையிடல்
2. பார்வையிடலின் கருத்துகள்
3. நுண்ணறை பார்வையிடலின் வகைகள்

Chapter_10.indd 208 12/23/2022 6:55:21 PM

www.tnschoolbooks.in

4. ஒப்பீட்டு நுண்ணறைப் பார்வையிடல்
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:

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

எக்செல் ஒப்பீட்டு நுண்ணறை பார்வையிடல்

Chapter_10.indd 209 12/23/2022 6:55:21 PM

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

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

கலப்பு நுண்ணறை பார்வையிடல்

முடிவுரை :

MS எக்செல் அட்டவணைதாளில் உள்ள அனைத்து விதமான நுண்ணறை பார்வையிடல்களையும் தெளிவாக பயிற்சி செய்யப்பட்டது

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=pJYCIl3Uh3O
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.
தொழில்துறை/ கள வருகை பரிந்துரைகள்	1. மாணவர்கள் பள்ளிக்கு அருகில் உள்ள அலுவலகத்திற்கு சென்று களபார்வை மேற்கொள்ளவும். 2. மாணவர்கள்களப் பார்வைக்காக அருகிலுள்ள வங்கிகளுக்குச் செல்லவும்.. 3. மாணவர்கள்அருகிலுள்ள தணிக்கை அலுவலகத்திற்கு சென்று கள ஆய்வு மேற்கொள்ளவும்.

10.13 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

Chapter_10.indd 211 12/23/2022 6:55:22 PM

www.tnschoolbooks.in

செயல்முறை:

பிரிவு 1. நெடுவரிசை விளக்கப்படம்:

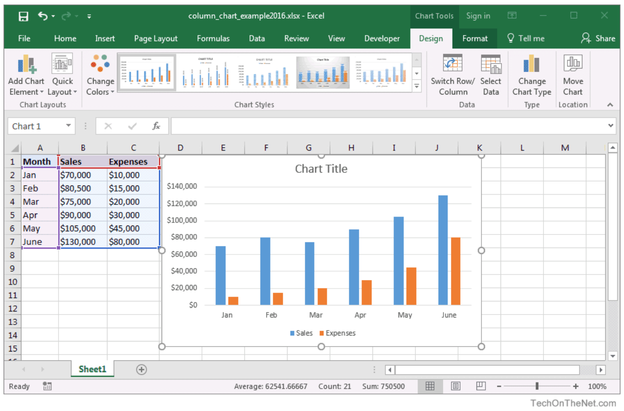
படி 1: புதிய எக்செல் அட்டவணைத் தாளை உருவாக்கி ஆவணத்தைச் சேமிக்கவும்.

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.



நெடுவரிசை விளக்கப்படம்

பிரிவு 2. வரி விளக்கப்படம்:

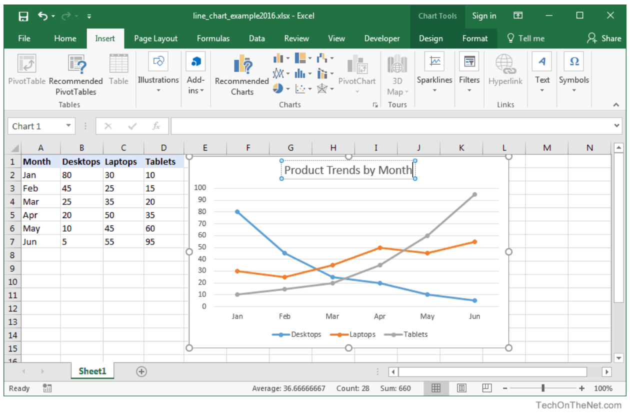
படி 1: புதிய எக்செல் அட்டவணைத் தாளை உருவாக்கி ஆவணத்தைச் சேமிக்கவும்

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



வரி விளக்கப்படம்

Chapter_10.indd 212
12/23/2022 6:55:22 PM

பிரிவு 3. வட்ட விளக்கப்படம்:

படி 1: புதிய எக்செல் அட்டவணைத் தாளை உருவாக்கி ஆவணமாக சேமிக்கவும்

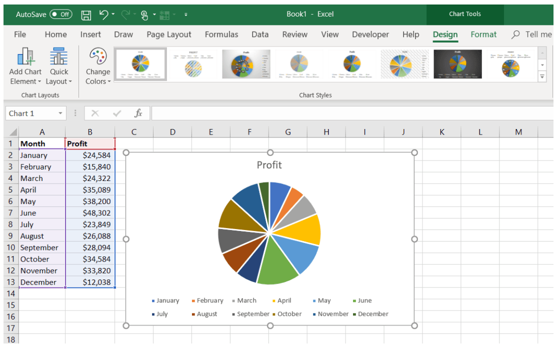
படி 2: மாதங்களின் லாபத்தை உள்ளிடவும்.

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.



வட்டவிளக்கப்படம்

பிரிவு 4.பட்டை விளக்கப்படம்:

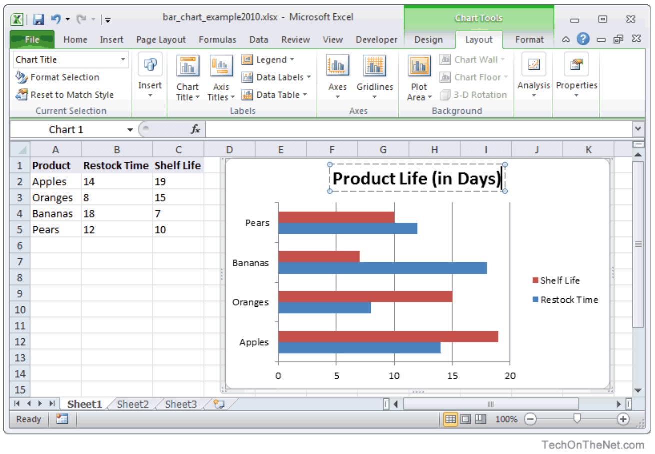
படி 1: புதிய எக்செல் அட்டவணைத் தாளை உருவாக்கி ஆவணத்தைச் சேமிக்கவும்

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.

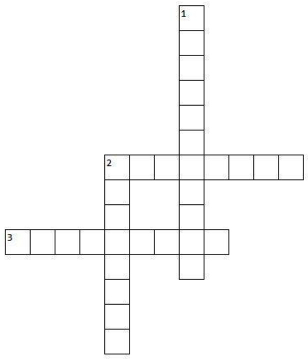


பட்டை விளக்கப்படம்

www.tnschoolbooks.in

காணொளி பரிந்துரைகள் :

வ. எண்	தலைப்பு / நோக்கம்	இணைப்பு
1	தமிழில் எக்செல் விளக்கப்படம்	https://youtu.be/CamobfRkSbl
2	MS Excel – வட்ட, பட்டை, நெடுவரிசை & வரி விளக்கப்படம்	https://youtu.be/Z2gzLYaQatQ
3	தமிழில் எச்செல் விளக்கப்பட உருவாக்கம் மற்றும் அதன் வகைகள்	https://youtu.be/W7mscNdMz94



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

Chapter_10.indd 214 12/23/2022 6:55:23 PM

10.14 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.
- மீத்தொடுப்புகளை செருகுதல் மற்றும் வெளிப்புற தரவை இணைத்தல்.
- 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 :

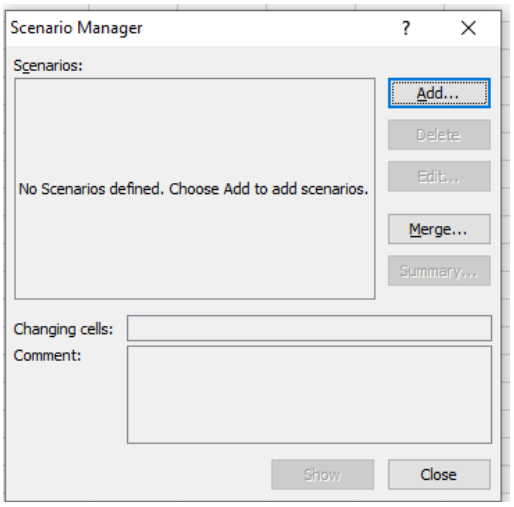
படி 1 : MS எக்செல் இல் ஒரு புதிய அட்டவணைத் தாளை திறக்கவும்.

படி 2 : பின்வரும் தரவை உள்ளிடவும்.

Chapter_10.indd 215 12/23/2022 6:55:23 PM

www.tnschoolbooks.in

வ. எண்	A	B
1	Price	83
2	Qty.	12
3	Amount	996

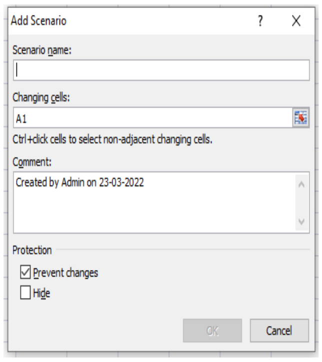


Scenario Manager - உரையாடல் பெட்டி

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.



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.

Chapter_10.indd 216 12/23/2022 6:55:23 PM

படி 9 : இறுதியாக 'Summary' பொத்தனை கிளிக் செய்தால் 'Scenario summary' உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

படி 10 : 'Report Type' ஐ தேர்ந்தெடுத்து ok பொத்தனை கிளிக் செய்யவும்.

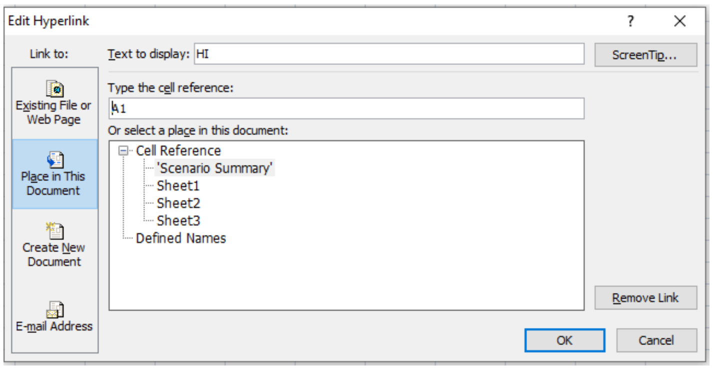
படி 11 : புதிய பணித்தாளில் 'Scenario summary' தோன்றும்.

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.



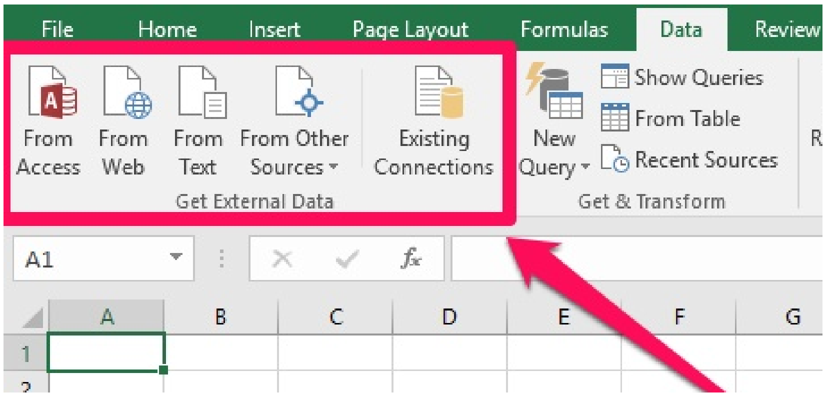
Hyperlink - உரையாடல் பெட்டி

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.



Get External Data தொகுதி

www.tnschoolbooks.in

பிரிவு 3. MS எக்செல் இல் MS – Access தரவை இணைத்தல் :

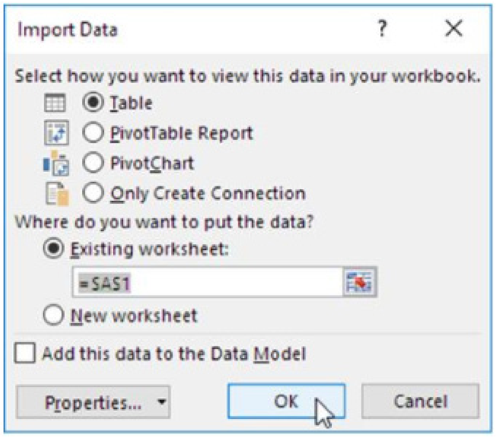
படி 1 : MS எக்செல் இல் ஒரு புதிய அட்டவணைத்தாளை திறக்கவும்.

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.

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.

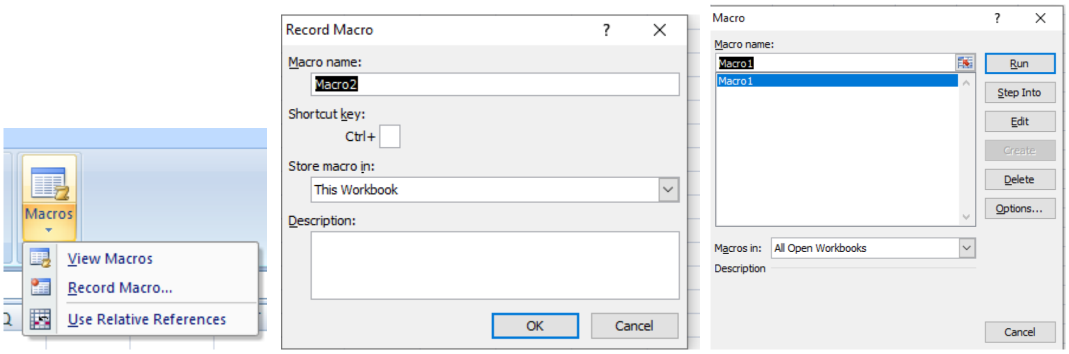


Import Data – உரையாடல் பெட்டி

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.



Record Macro - உரையாடல் பெட்டி

படி 3 : குறு நிரலுக்கு ஒரு பெயரிடவும். MS – எக்செல் இல் பயன்படுத்தப்படாத குறுக்கு வழி சாவி சேர்மானங்களை குறு நிரலுக்குப் பயன்படுத்தவும்.

Chapter_10.indd 218 12/23/2022 6:55:23 PM

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.

10.15 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.

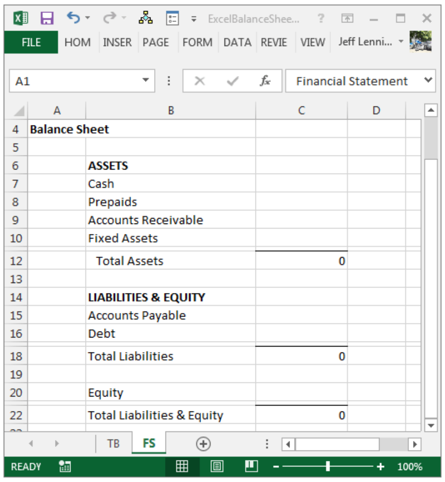
படி 2: New Blank Workbook கிளிக் செய்யவும்.

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.



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		

இருப்புநிலைக் குறிப்பின் தரவுகளை உள்ளிடவும்

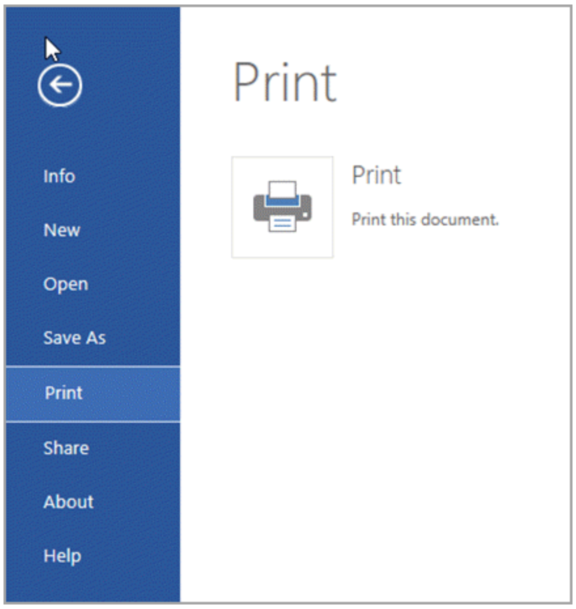
www.tnschoolbooks.in

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

படி 3: ஆவணத்தை அச்சிட அச்சு குறும்படத்தைக் கிளிக் செய்யவும்



ஆவணத்தை அச்சிடுதல்

முடிவுரை:

இவ்வாறு 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/HDITAYedZjs

Chapter_10.indd 222 12/23/2022 6:55:24 PM

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.

10.16 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 கருத்துருவை 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

Chapter_10.indd 224 12/23/2022 6:55:24 PM

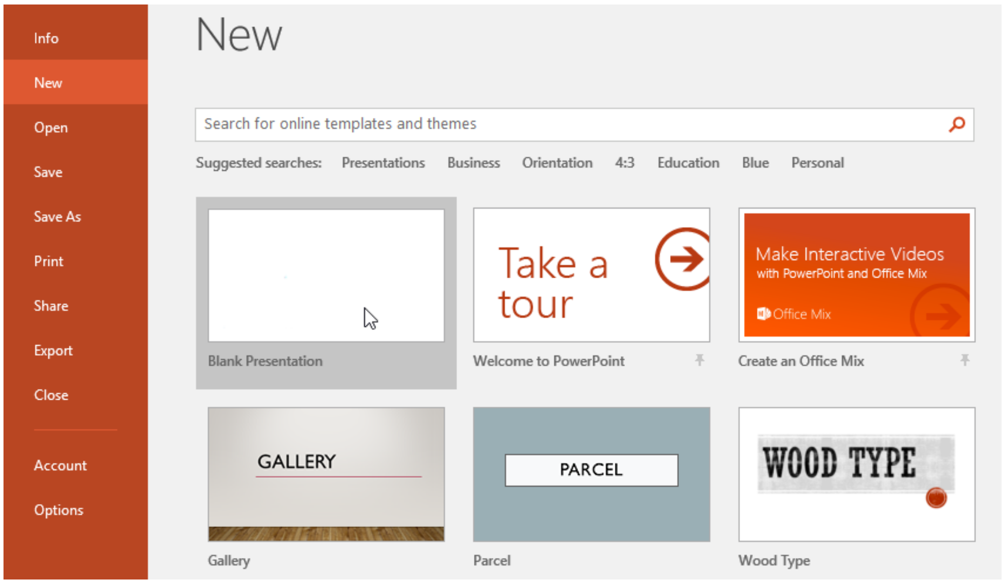
www.tnschoolbooks.in

செயல்முறை :

பிரிவு 1. ஒரு விளக்கக்காட்சியை உருவாக்குதல் :

படி 1: புதிய நிகழ்த்துதலை உருவாக்க, File > New அல்லது Ctrl+N விசைகளை அழுத்தவும்.

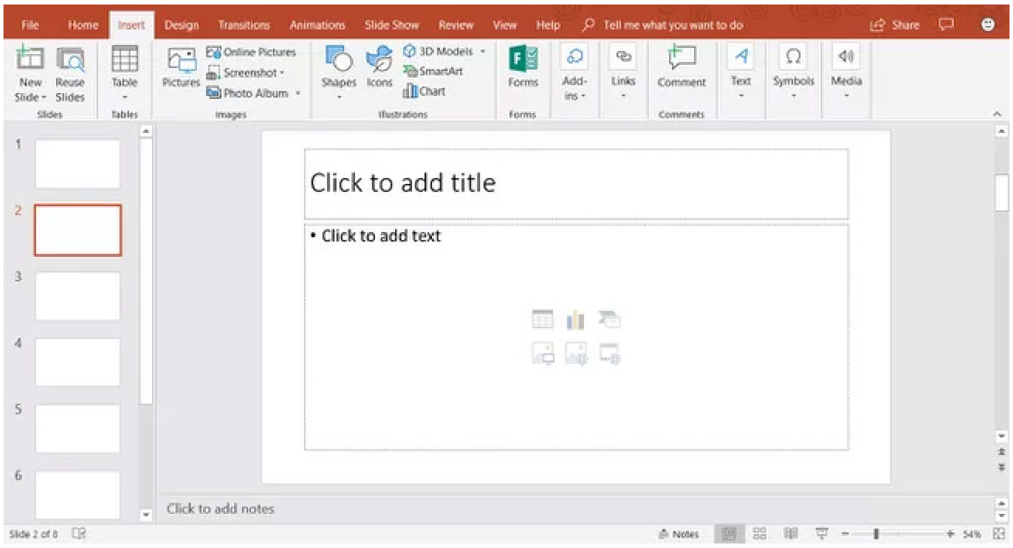
படி 2: “Select a template “ என்ற திரை திறக்கும் டெம்ப்ளேட்டை கிளிக் செய்வதன் மூலம் உங்கள் விருப்பப்படி டெம்ப்ளேட்டை தேர்வு செய்யவும்.



நிகழ்த்துதலை உருவாக்கவும்

பிரிவு 2. சில்லுகளுடன் பணிபுரிதல்

படி 1–3: slide > slide layout > Title slide என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.



சில்லுகளுடன் வேலை செய்கிறது

உரையை சேர்த்தல்: *உரை சட்டத்தில்* ‘click to add text’ *கிளிக் செய்து, உங்கள் உரையை தட்டச்சு செய்யவும்.*

Chapter_10.indd 225 12/23/2022 6:55:24 PM

விளக்க காட்சியை சேர்த்தல்: File > Save > அல்லது Ctrl +S ஐ அழுத்தவும் அல்லது நிலையான கருவிப்பட்டியில் உள்ள Save குறும்படத்தைக் கிளிக் செய்யவும்.

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

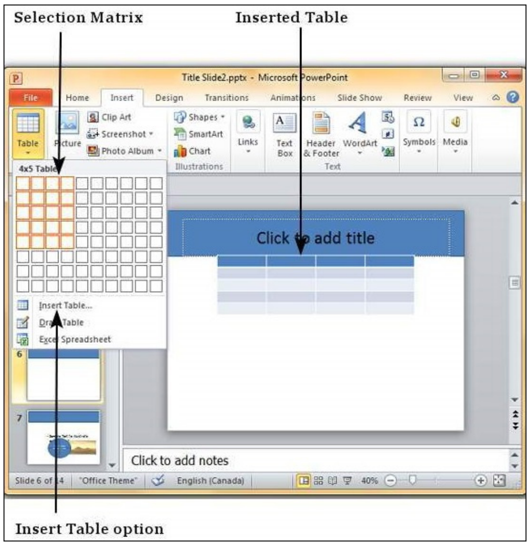
பிரிவு 3. நிகழ்த்துதலில் அட்டவணைகளை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல்

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.**



நிகழ்த்துதலில் அட்டவணைகளை உருவாக்கி பயன்படுத்துதல்

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.

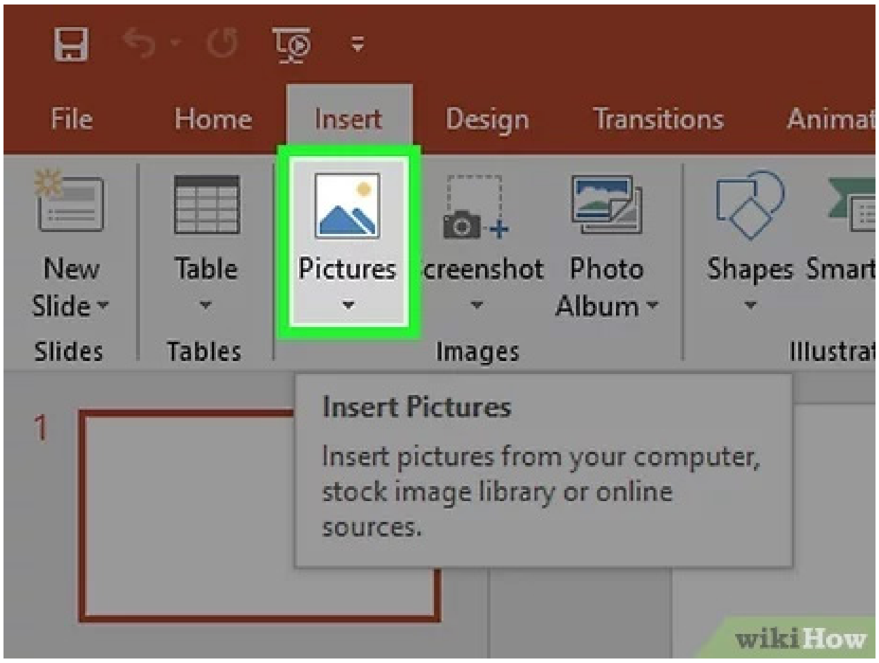
வரைதல் கருவிகள்

படி 1: பட்டிப் பட்டையில் இருந்து View > Toolbox > drawing என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

பிரிவு 5. ஸ்லைடு மாஸ்டருடன் வேலை செய்தல் :

படி 1: ஸ்லைடு மாஸ்டரை விரிவாக்க பெயருக்கு அடுத்துள்ள விரிவாக்க குறியை கிளிக் செய்யவும்.

படி 2: சிறுபடங்களை மறைக்க துணைப்பிரிவை சுருக்க குறியை கிளிக் செய்யவும்.



நிகழுத்துதலில் படத்தைச் செருகி வடிவமைத்தல்

மாற்றங்களைச் சேர்த்தல்

www.tnschoolbooks.in

படி 1: பக்கப்பட்டியில், slide Transition ட்ரான்ஸிஷன் பிரிவைத் திறக்க, slide Transition குறியைத் 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.

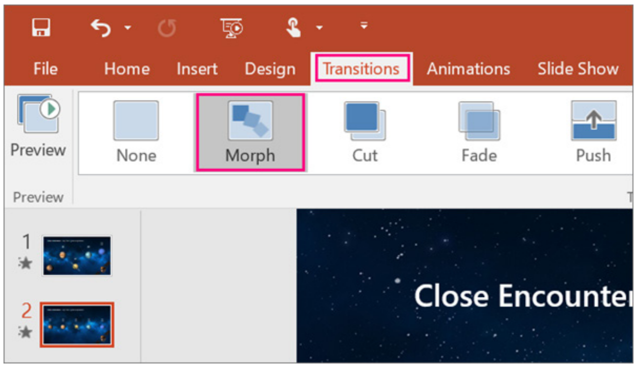
படி 4: Modify Transition பகுதிக்கு சென்று வேகம் மற்றும் ஒலியை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

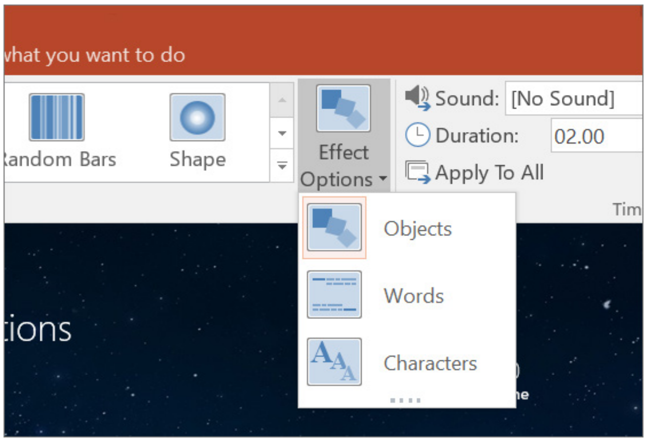
படி 5: ஒலி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உடன் Loop until the next sound செயல்படும். மற்றொரு ஒலி தொடங்கும் வரை ஒலியை மீண்டும் மீண்டும் இயக்க இந்த விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

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.

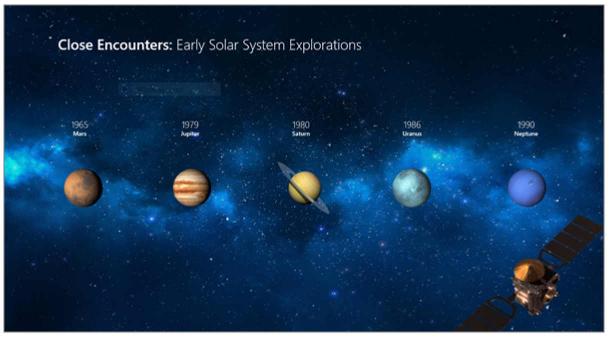
படி 8: தற்போதைய சில்லுவிலிருந்து slide show வைத் தொடங்க, மாற்றங்களைச் சரிபார்த்து, slide show என்பதைக் கிளிக் செய்யவும்.

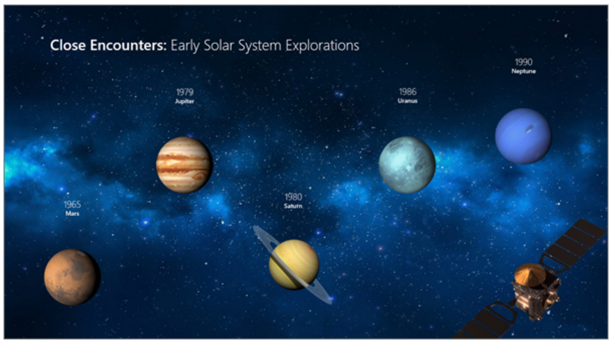




சில்லு ஷோவுடன் வேலை செய்தல்

Chapter_10.indd 228 12/23/2022 6:55:25 PM





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.

Chapter_10.indd 229 12/23/2022 6:55:25 PM

10.17 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	மைக்ரோசா.ஃப்ட் ஆபிஸ்	MS ஆபிஸ் 2019	1

பாய்வுப்படம்

1. *பவர் பாயின்டை ப் பயன்படுத்தி நிகழ்த்துதலை உருவாக்கவும்.*
2. *புதிய சில்லுகளை உருவாக்குதல்*
3. *அட்டவணையை செருகுதல்*
4. *லேபிள்களையும் மற்றும் தரவுகளையும் உள்ளீடு செய்தல்.*

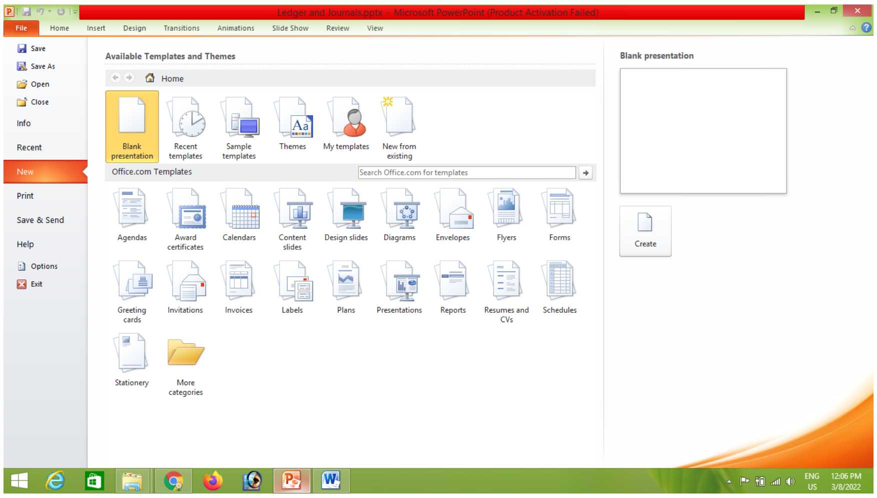
பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்

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 .

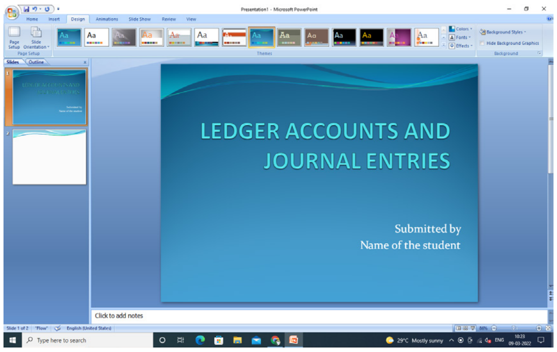
படி 2: File > New > Blank Presentation *கிளிக் செய்யவும். வெற்று நிகழ்த்துதலில் இருமுறை கிளிக் செய்யவும்.*



புதிய நிகழ்த்துதலை உருவாக்கவும்

www.tnschoolbooks.in

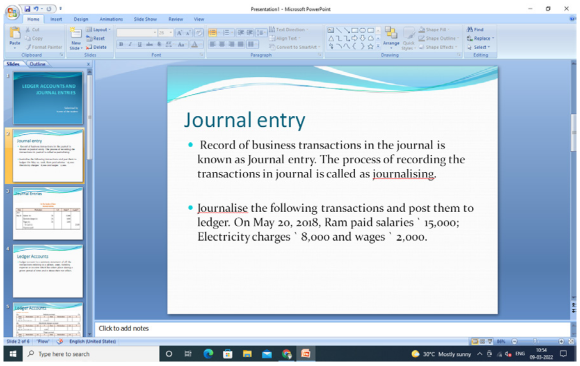
படி 3: Design > Themes என்பதைக் கிளிக் செய்து, விருப்பங்களில் காட்டப்படும் தீம் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



நிகழ்த்துதலில் வடிவமைப்பைச் சேர்க்கவும்

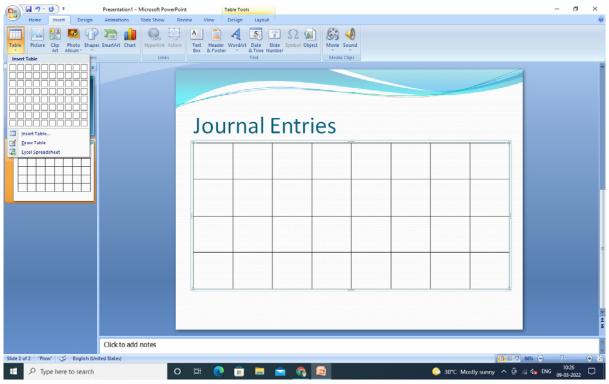
படி 4: உங்கள் தலைப்பின் பெயரை உள்ளிட்டு உரைப்பெட்டியில் உங்கள் பெயரைத் தட்டச்சு செய்யவும்.

படி 5: முதல் சில்லுவில் கிளிக் செய்யவும்.



மேலும் ஸ்லைடுகளைச் சேர்த்து நிகழ்த்துதலில் தரவை உள்ளிடவும்

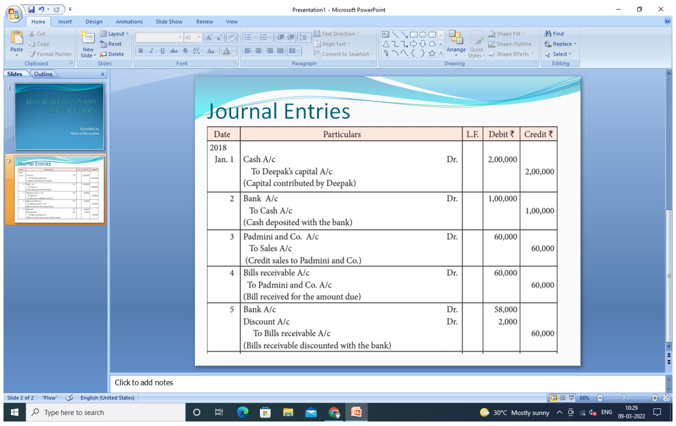
படி 6: ஜர்னல் பதிவுகளுக்கான தலைப்பை உள்ளிடவும் . Insert >Table >Insert Table என்பதைக் கிளிக் செய்துவரிசைகள் மற்றும் நெடுவரிசைகளின் எண்ணிக்கையை உள்ளிடவும்.



விளக்கக்காட்சியில் அட்டவணையைச் செருகவும்

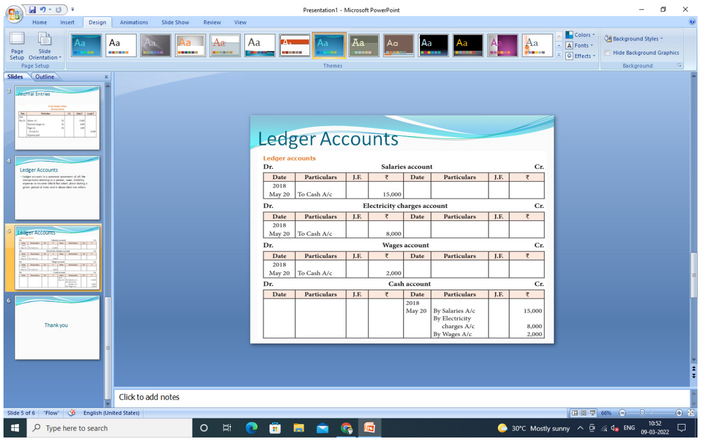
Chapter_10.indd 231 12/23/2022 6:55:27 PM

படி 7: அட்டவணையில் லேபிள்கள் மற்றும் தரவை உள்ளிடவும்.



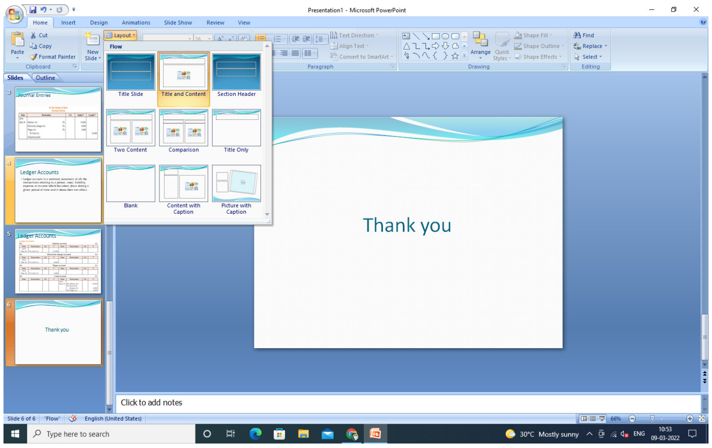
அட்டவணையில் லேபிள்களைச் செருகவும்

படி 8: லெட்ஜர் கணக்குகளுக்கு படி 5 & 6 ஐப் பின்பற்றவும்.



நிகழ்த்துதலில் லெட்ஜர் கணக்கைத் தயாரிக்கவும்

படி 9: Home> layout என்பதைக் கிளிக் செய்து, நன்றி சில்லுக்கான உங்கள் Layout ஐ தேர்வுசெய்யவும் .



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?*

? *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 கணக்கு 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.

தரவுத்தளம் மேலாண்மை அமைப்பு

www.tnschoolbooks.in

10.18 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.

10.18.1 பொருள்

தரவுத்தளமானது ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் சேமிக்கப்பட்ட 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).

10.18.2 வரைவிலக்கணம்:

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

10.18.3 தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பின் தனிச்சிறப்புகள்:

- தரவுகளை அணுகவும் மற்றும் திருத்துவதற்கும் கட்டுபடுத்துகிறது.
- காப்பு நகலை (Backups) உருவாக்குகிறது.
- பல பயனர்களுக்கு தரவுகளை பகிர அனுமதிக்கிறது.
- பயனர் இடைமுகங்களுக்கும் (User interfaces) பணிபுரிய தரவுகள் வழங்கப்படுகிறது.
- உயர்மட்ட பாதுகாப்பை வழங்குகிறது.
- தரவுகள் நிரந்தர சேமிப்பில் இருக்கிறது.

10.18.4 கருத்தாக்கம்

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

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

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.

Chapter_10.indd 234 12/23/2022 6:55:29 PM

எ.கா. : Oracle, MYSQL, IBM, etc.

புலம் (Field)	:	ஒரு புலம் என்பது தரவுத்தளத்தில் உள்ள மிகச்சிறிய உருப்பொருள் ஆகும்.
கோப்பு (Record)	:	புலங்களின் தொகுப்பே கோப்பு ஆகும்.
அட்டவணை (Table)	:	கோப்புகளின் 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 அழைக்கப்படுகிறது. 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)

10.18.5 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 (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.

தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு மென்பொருள்

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

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 என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்யவும் - படிநிலை 2.
3. அடுத்து என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்யவும் - படிநிலை 3 .
4. அடுத்து என்ற பொத்தனை கிளிக் செய்து – அட்டவணை வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி அட்டவணையை உருவாக்கும் செயல்முறையை முடிக்கவும்.

முன்னிருப்பாக, தரவை உடனடியாகச் செருகுவதற்கான விருப்பம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டிருக்கும்.

பினிஷ் பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

தரவு வகைகள் (Data Types):

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

தரவு வகைகள் பொதுவாக ஐந்து வகைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. அவையாவன:

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

10.19.1 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.

10.20 அட்டணையின் செயல்பாடுகள் (Perform Operations on Table):

அட்டவணையில் தரவைச் செருகுதல் (*Inserting Data in the Table*):

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

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

தரவை திருத்த திருத்து (Edit) ஐ கானை 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

Chapter_10.indd 237 12/23/2022 6:55:30 PM

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)

ஒன்றுடன் ஒன்று (*One to one relation*):

இந்த உறவுமுறையில் இரண்டு அட்டவணைகளிலும் முதன்மை திறவுகோல் நெடுவரிசை கட்டாயம் இருக்க வேண்டும்.

முதன்மை திறவுக்கோல்	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 இணைக்கப்பட்டருக்கலாம், 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.

10.21 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.

10.22 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):

RDBMS 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;)

மாற்ற (*Alter*):

தரவுத்தளத்தை மாற்றியமைக்கிறது.

தொடரியல் (*Syntax*):

பொருள் என்ற பதிவை சேர்த்து, அட்டவணையை மாற்றி அமைக்க.

Alter table article add subject varchar ;
Data type

ஒரு தேர்வு (*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 (*The Select*):

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

எந்த வரிசைகளை மீட்டளிக்க வேண்டும் என்பதை WHERE குறிப்பிடுகிறது.

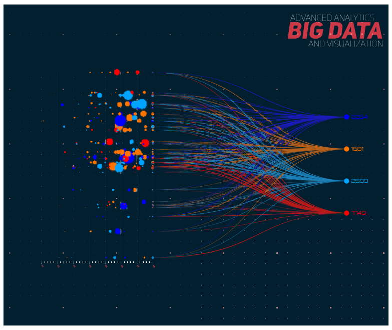
எந்த வரிசைபாட்டில் தரவுகளை மீட்டளிக்க வேண்டும் என்பதை Orderby குறிப்பிடுகிறது.

செய்ய (*To*):

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.



தரவு வரிசையாக்கம்

10.23 தரவுகளைத் தொகுத்தல் (Grouping of Data) :

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

எ.கா. நீல நிற விருப்பமான மாணவர்களின் விவரங்களைப் பெறுவதற்கு

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

10.23.1 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.

10.23.2 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.

10.23.3 வழிக்காட்டியைப் பயன்படுத்தி படிவத்தை உருவாக்குதல்

வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி படிவத்தை உருவாக்குதல் எளிய வழி ஆகும்.

படிநிலைகள்:

படிநிலை 1	:	Llbreoffice இல் உருவாக்கப்பட்ட தரவுத் தளத்தை திறந்து தரவுத்தளப் பலகத்தில் உள்ள படிவ ஐகானைக் கிளிக் செய்யவும்.
படிநிலை 2	:	படிவத்தை உருவாக்க வேண்டிய அட்டவணைகள் அல்லது வினவல்களைத் தேர்ந்ததெடுக்கவும்.
படிநிலை 3	:	அட்டவணையைத் தேர்ந்தெடுத்த பிறகு, அட்டவணையின் அனைத்து புலங்களும், கிடைக்கக் கூடிய புலங்கள் பட்டியல் பெட்டியில் (Field List Box) பட்டியலிடப்படும்.
படிநிலை 4	:	படிவத்தில் உள்ள அனைத்து புலங்களும தோன்றுவதற்கு, >> பொத்தானைப் பயன்படுத்தி, படிவப்பட்டியல் பெட்டியில் உள்ள புலங்களுக்கு அட்டவணை படிவத்தின் அனைத்து புலங்களையும் மாற்றவும், முன்னோக்கி நகர்த்த, அடுத்த பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும்.
படிநிலை 5	:	உருவாக்கப்படும் படிவத்திற்கு, ஸ்டைல்களைப் பயன்படுத்தவும்.
படிநிலை 6	:	படிவத்தின் பெயரை கொடுப்பதற்கு, அடுத்த பொத்தனைக் கிளிக் செய்யவும்.
படிநிலை 7	:	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.

10.23.4 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 குறையாகும்.

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	:	அடுத்த 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.
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 ' விருப்பதை கிளிக் செய்யவும்.
படிநிலை 9	:	பினிஷ் 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.

கலைச் சொற்கள்

- Data (தரவு): தரவு என்பது தனிப்பட்ட உண்மைகள், புள்ளிவிவரங்கள் அல்லது தகவல்களின் உருப்படிகள் 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.

வினாக்கள்

I. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

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

2. தரவுத் தளம் என்பது _____________
   அ) ஒழுங்கமைக்கப்படாத தரவு
   ஆ) ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட தரவு
   இ) பொருத்தமற்ற தரவு
   ஈ) வினவல்கள்

3. தொடர்புடைய தரவுத்தள மாதிரி ____________________ இல் முன்மொழியப்பட்டது.
   அ) 1980
   ஆ) 1975
   இ) 1970
   ஈ) 1972

4. ________________ களின் தொகுப்பு ஒரு அட்டவணையை உருவாக்குகிறது.
அ. புலம்
ஆ. அட்டவணை
இ. தரவுத்தளம்
ஈ. பதிவு

5. _______________ திறவுக்கோல் ஒரு அட்டவணையில் உள்ள வரிசைகளை தனித்துவமாக அடையாளப்படுத்துகிறது.
அ. இணைப்பு முதன்மை திறவுகோல்
ஆ. வெளித் திறவுகோல்
இ. முதன்மை திறவுகோல்
ஈ. இணை திறவுகோல்

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

7. ________________ அறிக்கையை விரைவாகவும், எளிதாகவும் உருவாக்க பரிந்துரைக்கப்படும் முறையாகும்.
அ. வடிவமைப்பு பார்வை
ஆ. வழிகாட்டி
இ. SQL பார்வை
ஈ. அட்டவணை பார்வை

8. ______________ தரவுத்தளத்தில் தரவை படிக்க எளிதான மற்றும் கவனத்தைக் கவரக்கூடிய வடிவில் வழங்க முடியும்.
அ. படிவங்கள்
ஆ. அறிக்கை
இ. அட்டவணை
ஈ. வழிகாட்டி

9. __________________ திறவுகோல் முதன்மைத் திறவுகோல் வழியாக இரண்டு அட்டவணைகளை ஒன்றாக இணைக்கப்பயன்படுகிறது.
அ. முதன்மை திறவுகோல்
ஆ. இணைத் திறவுகோல்
இ. வெளித் திறவுகோல்
ஈ. இணைப்பு முதன்மைத் திறவுகோல்

10. அட்டவணை உருவாக்குவதில் உள்ள உறவுகளின் வகைகள் _________________
அ) 3
ஆ) 4
இ) 2
ஈ) 5

விடைகள்: 1. (அ), 2. (ஆ), 3. (இ), 4. (அ), 5. (இ), 6. (இ), 7. (ஆ), 8. (அ), 9. (இ), 10. (அ),

II. குறு வினாக்கள்

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?

Chapter_10.indd 244 12/23/2022 6:55:33 PM

III. சிறு வினாக்கள்

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

IV. விரிவான விடையளி:

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

செயல்பாடு :

ஆசிரியர் செயல்பாடு:

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

மாணவர் செயல்பாடு:

1. வழிகாட்டியைப் பயன்படுத்தி, படிவத்தை உருவாக்குவதற்கான படிப்படியான செயல்முறையைச் செய்யவும்.

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 பரப்பைக்குறிக்கிறது.

4 ஏற்கனவே உள்ள அட்டவணைத்தாளை திறக்க ________________ குறுக்கு வழிச்சாவி பயன்படுத்தபடுகிறது.

5 ஒரு புதிய அட்டவணைத்தாளை சொருக ________________ குறுக்கு வழிச்சாவி பயன்படுகிறது.

விடைகள்: 1. மீத்தொடுப்பு, 2. குறுநிரல், 3. செல் குறிப்பு, 4. Ctrl+o, 5. Shift+f11

மேற்கோள் நூல்கள்:

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

GLOSSARY

நடைமுறை விதிகள்	Articles of Association	27
தணிக்கைப் புத்தகம்	Audit Note Book	54
தணிக்கை திட்டமிடல்	Audit Planning	40
தணிக்கை செயல்திட்டம்	Audit Programme	41
தணிக்கை வரைவுத் தாள்கள்	Audit Working Papers	56
தணிக்கையியல்	Auditing	1
சீரியத்தணிக்கை	Auditing In-depth	46
தணிக்கையாளர்	Auditor	4
இருப்பு நிலை குறிப்புத்தணிக்கை	Balance Sheet Audit	33
முதலின செலவுகள்	Capital Expenditure	85
ரொக்க பரிவர்த்தனைகள்	Cash Transactions	64
தொழில் தொடக்க சான்றிதழ்	Certificate of Commencement of Business	28
கூட்டுருவாக்கச் சான்றிதழ்	Certificate of Incorporation	28
எழுத்தர் பிழை	Clerical Error	8
துணைச் சான்றுச் சீட்டு	Collateral Voucher	64
ஈடு செய் பிழை	Compensating Error	9
தொடர் தணிக்கை	Continuous Audit	29
ஒப்பந்தங்கள்	Contracts	27
கடன் கொள்முதல்	Credit Purchases	95
கடன் விற்பனை	Credit Sales	96
ஆவணப்படுத்துதல்	Documentation	52
மின்னணு தகவல் வழி தணிக்கை	EDP Audit	106
பிழை	Error	7
இரட்டிப்பு பிழை	Error of Duplication	9
விதிப் பிழை	Error of Principle	10
மோசடி	Fraud	10
விற்பனை அல்லது திருப்ப அடிப்படையில் சரக்குகள் அனுப்புதல்	Goods on Sale or Return Basis	98

இடைக்காலத் தணிக்கை	Interim Audit	32
புலனாய்வு	Investigation	16
பொய் கணக்கு புனைதல்	Manipulation of Accounts	11
அமைப்பு முறையேடு	Memorandum of Association	26
நிகழ்ச்சிக் குறிப்பு புத்தகம்	Minutes Book	27
ரொக்க கையாடல்	Misappropriation of Cash	10
சரக்கு கையாடல்	Misappropriation of Goods	11
சிறப்பு நிகழ்ச்சித் தணிக்கை	Occasional Audit	31
கால முறைத் தணிக்கை	Periodical Audit	31
முதன்மை சான்றுச் சீட்டு	Primary Voucher	64
தகவல் அறிக்கை	Prospectus	27
கொள்முதல் ஏடு	Purchase Book	95
கொள்முதல் இடாப்பு	Purchase Invoice	95
விற்பனை ஏடு	Sales Book	96
விற்பனை இடாப்பு	Sales Invoice	96
தனி வாணிகர்/தனி உரிமையாளர்	Sole Proprietor	22
நிலையானத் தணிக்கை	Standard Audit	33
சரக்ககம்	Stores	100
பெற்றதை கையாடி மற்றதை மாற்றல்	Teeming and Lading	11
சோதனை சரிப்பார்ப்பு	Test Checking	47
வியாபார பரிவர்த்தனைகள்	Trading Transactions	94
சான்றுச் சீட்டு	Voucher	63
சான்றாய்வு	Vouching	62
புறச் சோடனை	Window Dressing	12

மேல்நிலை தொழிற்கல்வி – தணிக்கையியல் செய்முறை

பாடநூல் தயாரிப்பில் பணியாற்றிய பாடவல்லுநர்கள்

கல்வி ஆலோசகர் மற்றும் வல்லுநர்

முனைவர் பொன். குமார்,
இணை இயக்குநர் (பாட திட்டம்),
மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
சென்னை.

பாடநூல் வல்லுநர்

முனைவர் ஆ. கிருஷ்ணன்,
இணை பேராசிரியர்,
வணிகவியல் துறை,
மாநிலக் கல்லூரி, சென்னை.

பாடநூல் கூர்ந்தாய்வாளர்கள்

முனைவர் அ. ஜெயக்குமார்,
மேனாள் பேராசிரியர் மற்றும் தேர்வாணையர்,
பெரியார் பல்கலைக்கழகம், சேலம்.

முனைவர் கி. அனிதா,
இணை பேராசிரியை,
வணிகவியல் துறை,
அண்ணா ஆதர்ஷ் மகளிர் கல்லூரி,
அண்ணா நகர், சென்னை.

சே.ப முருகன்,
துறைத் தலைவர் மற்றும் உதவிப் பேராசிரியர்,
வணிகவியல் துறை,
அரசுக் கலைக் கல்லூரி, தருமபுரி.

முனைவர் ம. கோமதீஸ்வரன்,
இணை பேராசிரியர் மற்றும் துறைத் தலைவர்,
சி.எம்.எஸ். அறிவியல் மற்றும்,
வணிகவியல் கல்லூரி, கோயம்புத்தூர்.

முனைவர் பா. பாலச்சந்திரன்,
துறைத் தலைவர் / வணிகவியல்,
டாக்டர் தர்மாம்பாள் அரசினர் பாலிடெக்னிக் கல்லூரி,
தரமணி, சென்னை.

முனைவர் ச. சர்மிளா,
விரிவுரையாளர் கணினி துறை,
IHMCT&AN, சென்னை.

பாட நூலாசிரியர்கள்

முனைவர் அ. சரஸ்வதி,
இணை பேராசிரியை,
அரசு கலைக்கல்லூரி,
நந்தனம், சென்னை.

முனைவர் ஜெ. காயத்ரி,
உதவி பேராசிரியை,
வணிகவியல் மற்றும் நிதியியல் படிப்பகம்,
பாரதிதாசன் பல்கலைக் கழகம், திருச்சி.

முனைவர் கு. இந்துமதி,
உதவி பேராசிரியை,
அன்னை தெரஸா மகளிர் பல்கலைக்கழகம்,
கொடைக்கானல்.

முனைவர் க. இரவி,
உதவி பேராசிரியர்,
வணிகவியல் துறை,
மாநிலக் கல்லூரி, சென்னை.

செ.நா. ஜனார்த்தனன்,
தொழிற்கல்வி ஆசிரியர்,
அரசு மகளிர் மேல்நிலைப்பள்ளி,
காட்பாடி, வேலூர்.

முனைவர் என். சிவஞானம்,
தொழிற்கல்வி ஆசிரியர்,
அரசு ஆண்கள் மேல்நிலைப்பள்ளி,
அம்மையார் குப்பம், திருவள்ளூர் மாவட்டம்.

நா. ரவிசங்கர்,
முதுகலை ஆசிரியர் வணிகவியல்,
அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி,
பாலதொட்டனப்பள்ளி, கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்.

வ. சிவகுமார்,
தொழிற்கல்வி ஆசிரியர்,
டாக்டர் இராதாகிருஷ்ணன் மாநில நல்லாசிரியர் விருது பெற்றவர் – 2021,
அரசு மகளிர் மேல்நிலைப்பள்ளி,
மதுராந்தகம், செங்கல்பட்டு மாவட்டம்.

த. மகேந்திரன், (மெய்ப்புத் திருத்துனர்)
தொழிற்கல்வி ஆசிரியர்,
சென்னை ஆண்கள் மேல்நிலைப்பள்ளி,
சைதாப்பேட்டை, சென்னை.

எ. ஜி. கலைவாணி (மொழிப்பெயர்ப்பாளர்)
கணினி பயிற்றுனர்,
சென்னை அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி,
பெரம்பூர், சென்னை.

சி. ஸ்ரீதேவி (மொழிப்பெயர்ப்பாளர்)
கணினி பயிற்றுனர்,
அரசு மாதிரி மேல்நிலைப்பள்ளி,
திருவல்லிக்கேணி, சென்னை.

புத்தக வடிவமைப்பு

உதயா இன்போ,
சென்னை.

அட்டை வடிவமைப்பு

கதிர் ஆறுமுகம்,

தர கட்டுப்பாடு

தி.க. பூர்ண சந்திரன்
பா. ரவி குமார்

ஒருங்கிணைப்பு

ரமேஷ் முனிசாமி

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.

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.

இந்நூல் 80 ஜி.எஸ்.எம். எலிகண்ட் மேப்லித்தோ தாளில் அச்சிடப்பட்டுள்ளது.
ஆப்செட் முறையில் அச்சிட்டோர்:

BM.indd 248 12/23/2022 6:52:24 PM