மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
வடக்கு மாகாணம்
சுய கற்றல் கையேடு - இரண்டாம் தவணை 2020
தரம் 11 - தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்

அலகு: 02 – தகவல் முறைமை விருத்திச் செயன்முறை.
வினாக்கள்
பகுதி – I

(1) முறைமை ஒன்றிற்கான உதாரணம் அல்லாதது.
1) மனித உடல் 2) மோட்டார் வாகனம்
3) இறுவட்டுச் செலுத்தி 4) கணினி

(2) முறைமை ஒன்றின் அடிப்படைக் கூறாக அமைவது.
1) தரவு 2) முறைவழியாக்கம்
3) தகவல் 4) தொடர்பாடல்

(3) கணினி மயப்படுத்தப்பட்ட பாடசாலை நூலக முறைமையொன்றைக் கருதுக. இதன் மூலமாக நூலகருக்குக் கிடைக்கும் அனுகூலம் தொடர்பான தவறான கூற்று.
1) நூல்களை இரவல் பெற்றவர்களின் விபரங்களை முறையாகப் பேணமுடிதல்.
2) அங்கத்தவர்களுக்கு இலத்திரனியல் நூல்களை (e books) வழங்க முடிதல்.
3) குறிப்பிட்ட நூல் உள்ளதா என அறிவதற்கு நீண்ட நேரம் எடுத்தல்.
4) புத்தகங்களுக்கான தாமதக் கட்டணத்தை இலகுவாக கணிப்பிட முடிதல்.

(4) பின்வருவனவற்றுள் கணினித் தகவல் முறைமையின் அனுகூலமாக அமையாதது.
1) செய்நிரல் மூலம் தகவல்கள் பெறப்படுவதால் தவறுகள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்பு மிகக்குறைவு.
2) குறுகிய காலத்தில் முறைவழிப்படுத்தலாம்.
3) தரவுகளை சேமிக்க அதிக இடவசதி தேவைப்படும்.
4) காப்பு (Backup) முறைமையினூடாக தரவுகளை பாதுகாக்கலாம்.

(5) முறைமை விருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்தின் படிமுறையல்லாதது.
1) நேர்காணல் 2) தீர்வினை வடிவமைத்தல்
3) முறைமையைப் பராமரித்தல் 4) தீர்வினைக் குறிமுறைப்படுத்துதல்

(6) உங்கள் பாடசாலை முறைமையை தன்னியக்க முறைமையாக்க தீர்மானித்து, புதிய முறைமையின் தேவைகளை சேகரிக்கும் குழுவில் ஒருவராக நீங்கள் நியமிக்கப்பட்டுள்ளீர்கள். இந்நோக்கத்திற்காக உங்கள் குழுவின் அங்கத்தவர் ஒருவர் கீழ்வரும் நுட்பமுறைகளை முன்மொழிகிறார்.
A - ஆவணங்களை ஆராய்தல்.
B - வினாக்கொத்தொன்றை வழங்குதல்.
C - அவதானிப்பு
மேற்குறித்த நுட்ப முறைகளில் தகவல் சேகரிப்பதற்கு ஏற்றது எது?
1) A,B மட்டும் 2) B,C மட்டும் 3) A,C மட்டும் 4) A,B,C ஆகியன

(7) முறைமை அபிவிருத்தி வாழ்க்கை வட்ட சோதனை மேற்கொள்ளப்படும் ஒழுங்கு முறையினை பின்வருவனவற்றுள் எது மிகச் சிறந்த விதத்தில் விபரிக்கின்றது.

kalvi.lk

1) ஒருங்கினைப்புச் சோதனை, அலகுச் சோதனை, முறைமைச் சோதனை, ஏற்புச் சோதனை
2) அலகுச் சோதனை, முறைமைச் சோதனை, ஒருங்கிணைப்புச் சோதனை, ஏற்புச் சோதனை
3) அலகுச் சோதனை, ஒருங்கிணைப்பு சோதனை, முறைமைச் சோதனை, ஏற்புச் சோதனை
4) ஏற்புச் சோதனை, முறைமைச் சோதனை, ஒருங்கிணைப்புச் சோதனை, அலகுச் சோதனை

(8) முறைமை விருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்தில் தேவைகளை இனம்காணும் படிமுறையில் பயன்படும் தரவு சேகரிப்பு நுட்பம் அல்லாதது எது?
1) அவதானிப்பு 2) நேர்காணல் 3) விளம்பரப்படுத்தல் 4) வினாக்கொத்து

(9) முறைமையைப் பராமரிக்கும் போது விருத்திசெய்யப்பட்ட முறைமையில் மேற்கொள்ள வேண்டிய மாற்றங்களுடன் தெடர்புடையது/தொடர்புடையவை பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை?
A – புதிதாக இனங்கண்ட பயனர் தேவைகளை முறைமையில் உட்படுத்தல்.
B – முறைமையை பரீட்சிக்கும் போது இனங்காணப்படாததும் முறைமையைச் செயற்படுத்தும் போது இனங்காணப்பட்டதுமான சிறு பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வினை வழங்குதல்.
C – நவீன தொழிநுட்ப மேம்பாட்டை முறைமையில் புகுத்துதல் மூலம் முறைமையின் வினைத்திறனை மேம்படுத்தல்.
1) A மட்டும் 2) A,B மட்டும் 3) B,C மட்டும் 4) A,B,C ஆகியன

(10)பின்வருவனவற்றுள் முறைமை விருத்தி ஆயள்வட்டத்தில் காணப்படும் மாதிரியங்களிற்கு உதாரணமாக அமையாதது.
1) வெள்ளோட்ட மாதிரியம் 2) மூலவகை மாதிரியம்
3) சுருளியுரு மாதிரியம் 4) நீர்வீழ்ச்சி மாதிரியம்.

Education கல்வி அධ්‍යාපන

பகுதி – II

1)
(i) முறைமை என்பதை வரையறை செய்க.
(ii) முறைமை ஒன்றின் மூன்று அடிப்படைக் கூறுகளையும் பட்டியலிடுக.
(iii) பாடசாலை முறைமை ஒன்றில் '**நாட்டுக்கேற்ற நற்பிரசைகளை உருவாக்குதல்**' எனும் நோக்கத்திற்கான உள்ளீடு, முறைவழியாக்கம், வெளியீடு ஆகியவற்றினைக் குறிப்பிடுக.
(iv) தகவல் முறைமை என்றால் என்ன?
(v) தகவல் முறைமை ஒன்றின் பிரதான கூறுகளை பட்டியலிடுக.
(vi) கைமுறைத் தகவல் முறைமை என்றால் என்ன?
(vii) கணினியை அடிப்படையாகக் கொண்ட தகவல் முறைமை என்றால் என்ன?

(viii) கைமுறை மற்றும் கணினித் தகவல் முறைமைகளுக்கு இடையிலான நான்கு பிரதான வேறுபாடுகளை அட்டவணைப்படுத்துக.

கைமுறைத் தகவல் முறைமை	**கணினித் தகவல் முறைமை**

(ix) முறைமைவிருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்தின் படிமுறைகளை ஒழுங்குமுறையில் பட்டியலிடுக.

(x) தகவல் முறைமை விருத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் பிரதானமான முறை எது?

(xi) தரவு சேகரிப்பு நுட்பமுறைகள் நான்கினை பட்டியலிடுக.

(xii) தீர்வினை வடிவமைத்தல் படிமுறையின் போது திட்டமிடப்படும் செயற்பாடுகள் நான்கினைப் பட்டியலிடுக.

(xiii) முறைமை விருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்தின் முறைமை பரீட்சிக்கப்படும் படிமுறைகளைத் தருக.

(xiv) தவறு நீக்கப்பட்ட புதிய முறைமையை நிறுவும் முறைகள் நான்கினை பட்டியலிடுக.

(xv) முறைமை விருத்தி மாதிரியங்களிற்கு நான்கு உதாரணங்கள் தருக.

2) A,B ஆகிய பின்வரும் வகைகளைக் கருதுக. வகை A முறைமை விருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்தின் சில செயற்பாடுகளைக் கொண்டிருப்பதுடன் வகை B யானது வகை A யில் தரப்பட்டுள்ள செயற்பாடுகளுடன் தொடர்பான சில சொற்பதங்களைக் கொண்டுள்ளது.

வகை A	வகை B
1. தீர்வை வடிவமைத்தல்	A. செய்நிரலாக்க மொழி
2. குறிமுறையாக்கல்	B. நேர்காணல்
3. நடைமுறைப்படுத்தல்	C. வெள்ளோட்ட
4. தேவைகளை இனங்காணல்	D. இடைமுகம்

மிகப் பொருத்தமான சோடிகளை இனங்கண்டு எழுதுக.

3) முறைமை மென்பொருளொன்றை உருவாக்குவதற்கு KVR நிறுவனத்திற்கு தேவை ஏற்பட்டது. புதிய முறைமை மென்பொளை நிறுவதற்கு முன்னர் ஏற்கனவே நிறுவப்பட்டுள்ள முறைமை மென்பொருள் தொடர்பாகவும் ஆராயப்பட்டது.

(i) முறைமையின் தேவைகளை இணங்காணக் கூடிய முறைகள் 5 தருக.

(ii) புதிய முறைமை உருவாக்கும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் 3 தருக?

(iii) புதிய முறைமையை நிறுவும் போது சமாந்தர நிறுவல் சிறந்தது என ஆலோசனை வழங்கப்பட்டது. அவ்வாறு ஆலோசனை வழங்கப்பட்டைமைக்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

(iv) முறைமை பராமரிப்பு ஏன் அவசியம்? சுருக்கமாக விளக்குக.

kalvi.lk

4) வாகன அனுமதிப் பத்திரம் வழங்குவதற்குப் பின்பற்றப்படும் கைமுறைக்குப் பதிலாக கணினியை அடிப்படையாகக் கொண்ட முறைமை ஒன்றை அறிமுகப்படுத்துவதற்கு அரசாங்கம் தீர்மானித்துள்ளது. இம் முறைமையினை குறுகிய ஓர் காலப்பகுதியினுள் விருத்தி செய்வதற்கு அரசாங்கம் விரும்புகின்றது. இதன் மூலம் இலங்கையில் உள்ள எப் பிரதேச செயலகத்திலிருந்தும் பொதுமக்கள் வாகன அனுமதிப் பத்திரத்தைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

(i) இக் கணனித் தகவல் முறைமையை விருத்தி செய்வதற்கு அவசியமான பயனர்களின் தேவைப்பாடுகளைப் பெற்றுக் கொள்ளும் முறைகள் 2 தருக.

(ii) இப் புதிய தகவல் முறைமையை விருத்தி செய்வதற்கு பொருத்தமான முறைமை விருத்தி மாதிரியம் (system development model) ஒன்றை எழுதுக.

(iii) இப் புதிய முறைமையைப் பயன்படுத்தும் போது எதிர்நோக்கக் கூடிய சவால்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

5)

(i) பின்வரும் அட்டவணையானது முறைமை விருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்துடன் (SDLC) தொடர்புடைய ஐந்து கட்டங்களையும் ஒவ்வொரு கட்டத்துக்குமான ஒரு செயற்பாட்டையும் காட்டுகின்றது.

SDLC இன் கட்டம்	செயற்பாடு
தேவைகளை இனங்காணல்	A
B	இடைமுகங்களை வடிவமைத்தல்
C	செயல்நிரலாக்கம்
பரிசோதித்தலும் தவறு நீக்கலும்	D
E	முறைமைக்கு புதிய அம்சங்களை சேர்த்தல்

A – E வரையுள்ள ஒவ்வொரு முகப்படையாளத்துக்கும் பொருத்தமான பெயரை கீழே முகப்படையாளமிடப்பட்டுள்ள பட்டியலிலிருந்து (P – T) தெரிவுசெய்க. உமது விடையாக ஒவ்வொரு அட்டவணை முகப்படையாளத்தையும் அதற்குரிய பட்டியலிலுள்ள முகப்படையாளத்தையும் எழுதுக.

பட்டியல் :- P – தீர்வைக் குறிமுறையாக்கல், Q – தீர்வினை வடிவமைத்தல்,
R – ஒருங்கிணைப்புச் சோதனை, S – நேர்முகங்காணல்,
T – முறைமையைப் பராமரித்தல்

(ii) ராம், கைமுறை தகவல் முறையை பயன்படுத்தி வியாபாரம் நடாத்தும் ஒரு வியாபாரி. அவர் தனது வியாபாரத்திற்காக இணைய இணைப்புள்ள கணணியை அடிப்படையாக கொண்ட கணணி தகவல் முறையை பயன்படுத்த தீர்மானித்தார், இதன் மூலம் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய அனுகூலங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

kalvi.lk

விடைகள்

பகுதி – I

01	3	06	4
02	2	07	3
03	3	08	3
04	3	09	4
05	1	10	1

பகுதி – II

1) (i) யாதேனும் ஒரு பொது நோக்கத்தை அடைவதற்கென ஒன்றுடனொன்று இடைத்தொடர்புகளைக் கொண்ட கூறுகளின் தொகுப்பு முறைமை எனப்படும்.

(ii) உள்ளீடு, முறைவழியாக்கம், வெளியீடு

(iii) **உள்ளீடு** – மாணவர்கள்/பிள்ளைகள்

முறைவழியாக்கம் - பாடசாலையில் ஆசிரியர்கள் மற்றும் ஏனைய வளங்களின் இடைவினை கொண்ட நடவடிக்கைகள் காரணமாக பிள்ளைகள் கற்றல் செயன்முறையில் ஈடுபடல்.

வெளியீடு – நற்பிரசைகள் நாட்டுக்குக் கிடைத்தல்

(iv) தரவுகளை, தகவல்களாக மாற்றும் முறைமையே தகவல் முறைமை எனப்படும்.

(v) தரவு, முறைவழியாக்கம், தகவல்

(vi) முறைவழிப்படுத்தல்கள் நபர்களின் கைகளால் மேற்கொள்ளப்படும் முறைமை.

(vii) கணினி மூலம் தரவுகள் தகவல்களாக மாற்றப்படும் முறைமையே கணினித் தகவல் முறைமை எனப்படும்.

(viii)

கைமுறைத் தகவல் முறைமை	கணினித் தகவல் முறைமை
முறைவழியாக்கத்தின் மூலம் தகவல்களைப் பெறும் போது தவறுகள் ஏற்படும்.	தயாரிக்கப்பட்ட செயல்நிரல் மூலம் தகவல்கள் பெறப்படுவதால் தவறுகள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புக் குறைவு
தகவல்களை முறைவழிப்படுத்த அதிக காலம் தேவை.	குறுகிய காலத்தில் முறைவழிப்படுத்தலாம்.
தரவுகள், ஆவணங்களை சேமிக்க அதிக இடவசதி தேவைப்படும்.	மிகச்சிறிய இடப்பரப்பில் அதிகளவான தரவுகளைப் பேண முடியும்.
பல்வேறு காரணிகளால் தரவுகள் அழிவடையலாம். கணினித் தகவல் முறைமையோடு ஒப்பிடும் போது பாதுகாப்புக் குறைவானதாகும்.	காப்பு (Backup) முறைமையினூடாகவும் கடவுச்சொல்லை இடுவதன் மூலமும் தரவுகளைப் பாதுகாப்பாகப் பேணலாம்.

(ix) தேவைகளை இனங்காணல்

தீர்வினை வடிவமைத்தல்

kalvi.lk

தீர்வினைக் குறிமுறைப்படுத்தல்
தீர்வினைச் சேதித்துப்பார்த்தலும் தவறு நீக்குதலும்
முறைமையை நிறுவுதல்
முறைமையைப் பராமரித்தல்

(x) முறைமை விருத்தி வாழ்க்கை வட்டம்

(xi) அவதானிப்பு, நேர்கானல், வினாக்கொத்து, பதிவுகள் மற்றும்ஆவணங்களை ஆராய்தல், மூலவகை மாதிரி உருவாக்கம்.

(xii) * மென்பொருளை அறிமுகஞ்செய்தல்,

- மென்பொருள் கட்டமைப்பை இனங்காணல்,
- பயனர் இடைமுகம் காட்சியளிக்கும் விதமும் தரவுகளைச் சேமித்தலும்,
- பிரதான வன்கூறுகள் மற்றும் அவற்றிலுள்ள கூறுகளை இனங்காணல்,
- ஒவ்வொரு உபதொகுதிக்கும் இடையிலான பொருத்தப்பாட்டை இனங்காணல், முறைமையைச் செயற்படுத்த பொருத்தமான மென்கூறுகள் வன்கூறுகள் ஆகியவற்றைத் தீர்மானித்தல்,
- மென்பொருள் தரவுத் தேக்கம் இடைமுகம் ஆகிய உட்கட்டமைப்புக்களைத் தீர்மானித்தல்.
- சேதனைத் திட்டத்தினை மேற்கொள்ளல்.

(xiii) அலகுச் சோதனை, ஒருங்கிணைப்புச் சோதனை, முறைமைச் சோதனை, ஏற்புடைமைச் சோதனை.

(xiv) நேரடியாகச் செயற்படுத்தல், சமாந்தரமாகச் செயற்படுத்தல், வெள்ளோட்டமுறைச் செயற்படுத்தல், கட்டங்களாகச் செயற்படுத்தல்.

(xv) நீர்வீழ்ச்சி மாதிரியம், ஊடாட்ட விருத்தி மாதிரியம், மூலவகை மாதிரியம், சுருளியுரு மாதிரியம்.

2) 1 – D, 2 – A, 3 – C, 4 – B

3) i) அவதானிப்பு, நேர்கானல், வினாக்கொத்து, பதிவுகள் மற்றும்ஆவணங்களை ஆராய்தல், மூலவகை மாதிரி உருவாக்கம்.

ii) நிறுவனத்தின் தேவைகள் நன்கு இனங்காணப்பட வேண்டும், முறைமையை உருவாக்குவதற்கான செலவீனம், நிறுவன ஊழியர்களின் தொழிநுட்ப அறிவு, **பொருத்தமான விடைகள்**.

iii) புதிய முறையைமயை நடைமுறைப்படுத்தும் போது தவறுகள் இனங்காணப்படலாம்.

iv) புதிதாக இனங்கண்ட பயனர் தேவைகளை முறைமையில் உட்படுத்தல்.
முறைமையை பரீட்சிக்கும் போது இனங்காணப்படாததும் முறைமையைச் செயற்படுத்தும் போது இனங்காணப்பட்டதுமான சிறு பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வினை வழங்குதல்.
நவீன தொழிநுட்ப மேம்பாட்டை முறைமையில் புகுத்துதல் மூலம் முறைமையின் வினைத்திறனை மேம்படுத்தல்.

4) i) அவதானிப்பு, நேர்கானல், வினாக்கொத்து, பதிவுகள் மற்றும்ஆவணங்களை ஆராய்தல், மூலவகை மாதிரி உருவாக்கம்.

ii) நீர்வீழ்ச்சி மாதிரியம்

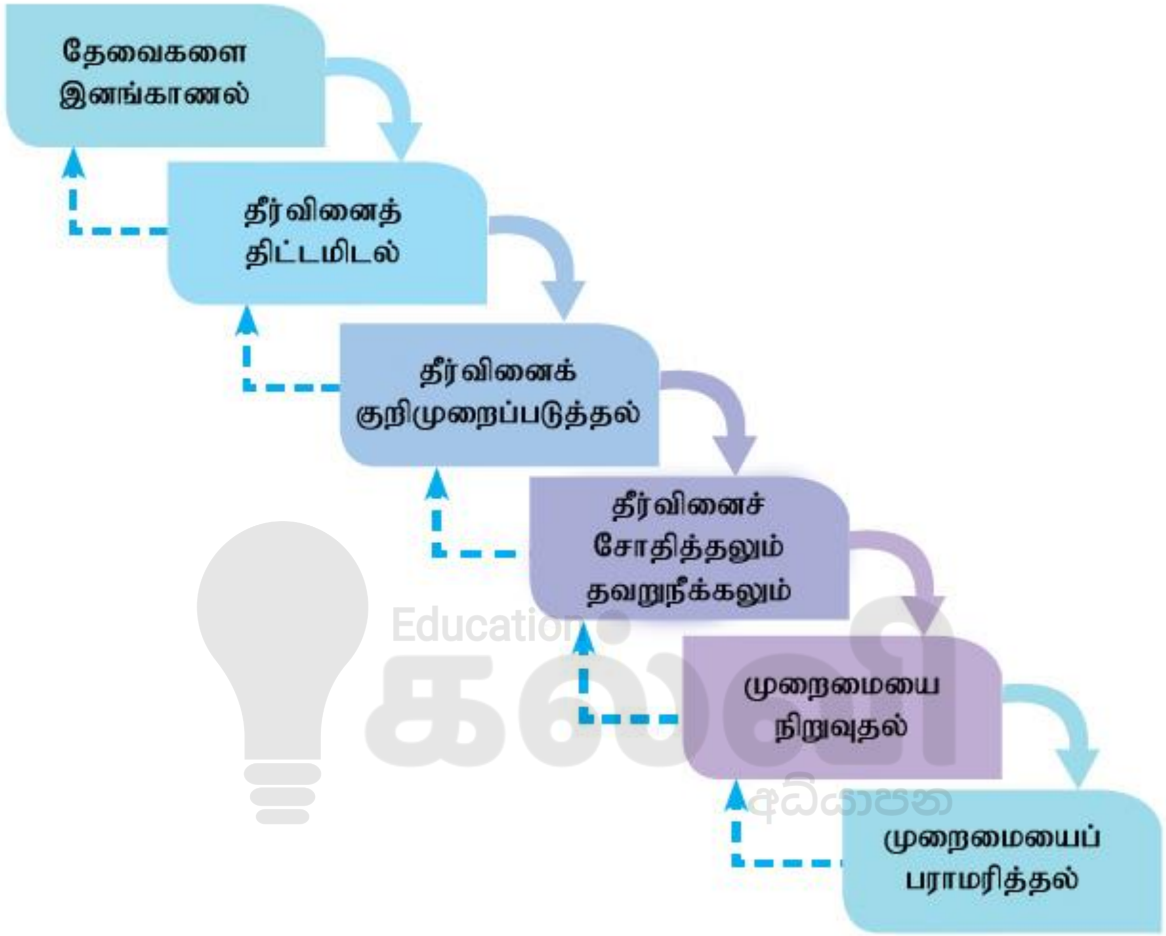
iii) தொழிலாளர்களிற்கு பயிற்சி, Absence of Internet, System Failures.

kalvi.lk

5) i) A – S, B – Q, C – P, D – R, E – T

ii) தவறுகள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புக் குறைவு, தேவைப்படும் தொளிலாளர்களின் எண்ணிக்கை குறையும், நேரம் மீதப்படுத்தப்படும், **பொருத்தமான விடைகள்.**

நீர்வீழ்ச்சி மாதிரியம்



- முதலில் தேவைகள் நன்கு இனங்காணப்பட வேண்டும்.
- ஒரு படிமுறை பூரணமான பின்னரே அடுத்த படிமுறை ஆரம்பிக்கப்பட வேண்டும்.
- விருத்திசெய்யும் முறைமையின் இறுதிப் பெறுபேற்றை இறுதிக் கட்டத்திலேயே காணமுடியும். இதன் காரணமாக எதிர்பாராத பெறுபேறுகள் கிடைக்கலாம்.

kalvi.lk

Follow and Get papers Daily ..!

Education கல்வி අධ්‍යාපන

எங்கள் குறிக்கோள்

எண்ணிம உலகத்தில் மாணவர்களிற்கென சிறந்ததொரு கற்றல் கட்டமைப்பை உருவாக்குதல்.

அனைத்தும் டிஜிட்டல் மயப்படுத்தப்பட்ட இந்த காலத்தில் பல்வேறு துறைகளும் கால ஓட்டத்துடன் இணைந்து டிஜிட்டல் தளத்தில் பல்கிப்பெருகி வருகின்றன. அந்த வகையில் கல்வித்துறையும் இதற்கு விதிவிலக்கல்ல. இணையவழி கல்வியின் மூலம் கலவித்துறை புதியதொரு பரிமாணத்தை எட்டியுள்ளது. குறிப்பாக கொரோனா பேரிடர் காலத்தில் நாடே முடக்கப்பட்டிருந்தது. இதனால் மாணவர்களிற்கும் பாடசாலை, கல்வி நிறுவனங்களிற்கு இடையிலான தொடர்பு துண்டிக்கப்பட்டது. அந்த இக்கட்டான சூழ்நிலையில் இணையவழி வகுப்புகள் மாணவர்களிற்கு வரப்பிரசாதமாக அமைந்தது என்பதே உண்மை.

இன்று தொழில்நுட்பம் மாணவர்களை தவறான பாதைக்கு இட்டு செல்வதாக ஓர் எண்ண ஓட்டம் மக்கள் மத்தியில் உள்ளது. தொழில்நுட்பம் என்பது ஒரு கருவி மட்டுமே அதை எவ்வாறு பயன்படுத்துகிறோம் என்பதில் அதன் ஆக்க மற்றும் அழிவு விளைவுகள் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. உளியை கொண்டு சிலையை செதுக்க நினைத்தால் அவன் நிச்சயம் சிற்பி ஆகலாம். இங்கு பிரச்சினையாக காணப்படுவது மாணவர்களை வழிப்படுத்த தொழில்நுட்ப உலகில் ஓர் முறையான கட்டமைப்பு இல்லாமையே. அதை உருவாக்குவதே எங்கள் நோக்கம். அதை நோக்கியே எங்கள் பயணம் அமையும்.

எமது இணையத்தினூடக ஊடாக உங்களிற்கு தேவையான பரீட்சை வினாத்தாள்களை இலகுவான முறையில் தரவிறக்கம் செய்து கொள்ளமுடியும்.

kalvi.lk

கல்வி சார் செய்திகளை உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள எமது சமூக ஊடக தளங்களின் ஊடாக உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள முடியும்.

Viber Community

Whatsapp Channel

Facebook Page