செயற்றிட்டமொன்றை வடிவமைப்பதற்கான வழிகாட்டல்

தகவற் பக்கம்

செயற்றிட்டத்தின் மூலமான கற்றல் தொடர்பாக தரம் 8 பாடநூலில் முன்வைக்கப்பட்ட விடயங்கள் உங்களுக்கு நினைவில் இருக்கும். தரம் 8இல் செயன்முறைத் தொழினுட்பத்திறன்கள் பாடத்தைக் கற்கும் போது செயற்றிட்டங்களைத் தொடர்புபடுத்தி கற்றுக்கொள்ள வேண்டும் என்பதை ஆசிரியர் மூலம் ஏற்கனவே அறிந்திருப்பீர்கள். இதுதொடர்பான மேலும் சில விடயங்களும் தகவல்களும் இங்கு முன்வைக்கப்படுகின்றன.

நாம் வாழும் உலகம்

உங்கள் பெற்றோர் மற்றும் முன்னோர்கள் ஈடுபட்ட மரபுரீதியான தொழில் வாய்ப்புகள் தொடர்பாக ஆராயும்போது அவை இன்று துரிதமாக மாற்ற மடைந்திருப்பதைக் காணமுடிகிறது. நவீன தொழினுட்ப வளர்ச்சி ஏற்பட்டிருப்பதைக் கண்கூடாகக் காணலாம். இதன்காரணமாக எதிர்காலச் சமூகத்திற்கு செயன்முறைத் தொழினுட்பத்திறன்கள் பாடம் வழிகாட்டியாக விளங்கும். இச்சவால்களை வெற்றிகரமாக எதிர்கொள்ள வேண்டுமாயின் பின்வரும் திறன்கள் விருத்தி செய்யப்பட வேண்டும்.

சிறப்புச் சந்தையொன்றின் (மீச்சந்தை) உட்புறத் தோற்றம்

- ஆய்ந்தறியும் மனேநிலை
- உறுதி நிலை
- நேரம் மற்றும் வள முகாமைத்துவம்
- தீர்மானம் எடுக்கும் ஆற்றல்
- செயற்படுத்தும் ஆற்றல்

இப்பண்புகளை விருத்தி செய்வதன் மூலம் எதிர்காலச் சவால்களை வெற்றிகொள்ள முடியும்.

அன்று பொருட்களைக் கொள்வனவு செய்வதற்குப் பல சில்லறை வியாபார நிலையங்களுக்குச் கடைகளுக்குச் செல்ல வேண்டியிருந்தது. ஆனால், இன்று ஒரே கூரையின் கீழ் உள்ள நவீன சந்தைத் தொகுதியில் ஒரேமுறையில் அவற்றைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். அங்கு நுகர்வோர் தமக்குத் தேவையான பொருட்களைத் தாமாகவே தெரிவுசெய்து கொள்வதால் கருமங்களுக்குப் பெருமளவில் பணியாட்கள் தேவைப்படுவதில்லை. கொள்வனவு செய்யப்பட்ட பொருட்களுக்கான கொள்வனவுச் சிட்டைகளும் இயந்திரங்கள் மூலம் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

அடுத்து, ஏற்றுமதி, இறக்குமதி நடவடிக்கைகளுள் ஈடுபடும் எமது துறைமுகங்கள் தொடர்பாகக் கவனம் செலுத்துவோம். முன்னைய காலங்களில் பல்வேறு பொருட்களை ஏற்றுதல், இறக்குதல் களஞ்சியப்படுத்தல் போன்ற கருமங்களுக்குப் பெருமளவான தொழிலாளர்கள் தேவைப்பட்டார்கள். அன்று துறைமுகங்களுக்குத் தேவையான நவீன இயந்திரங்களோ, அவற்றை இயக் குவதற்கு பயிற்றுவிக்கப்பட்ட பணியாட்களோ இருக்கவில்லை. ஆனால் இன்று சகல வேலைகளும் இயந்திரங்கள் மூலம் வெகுவிரைவாகவும் பயனுறுதி யுடையதாகவும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

தொழில்கள் மட்டுமல்ல தொழில்களின் தன்மைகள், வேலைத்தளங்கள் அவற்றின் உள் மற்றும் வெளித்தோற்றங்கள் என்பன இன்று மாற்றமடைந்துள்ளன. இன்னும் மாற்றமடைந்துக் கொண்டு இருக்கின்றன. முன்பு அலுவலகங்களில் கடமையாற்றும் எழுதுநர்கள் ஆவணக்கோவைகளை பேணுதல் போன்ற நாளாந்த காரியாலாய நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக மட்டுமே அறிந்திருந்தனர். ஆனால் இன்று அக்கருமங்களைச் செய்வதற்குக் கணினிகளை இயக்கும் அறிவும் ஆற்றலும் இருத்தல் அவசியமாகும். நவீன தொழினுட்ப மாற்றம் காரணமாக இன்றைய தொழிற் சந்தையில் நிலவுகின்ற தேவைகளுக்கு ஏற்றவாறான திறன்கள், மனப்பாங்குகள் மற்றும் பெறுமானங்களில் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன.

தற்போதைய சமூகத்தின் தேவைகளுக்கு ஏற்றவாறு நாம் நமது ஆற்றல்களை விருத்தி செய்து கொள்வதுடன் நவீன தொழினுட்பத்தின் ஊடாக பெற்றுக் கொண்ட அறிவை எமது பணிகளை இலகுபடுத்துவதற்காகப் பயன்படுத்துவது அவசியமாகும். மரபுரீதியான அறிவை நவீன அறிவுடன் சேர்த்து கற்கக்கூடிய முறைகளைத் தேடியறிதல் வேண்டும். விசேடமாக தொடர்பாடல்

வசதிகள் இன்று விருத்தியடைந்ததன் காரணமாக முழு உலகமும் சுருங்கியுள்ளது. அத்துடன் தொடர்பாடல் துறையுடன் தொடர்பான பல வேலை வாய்ப்புகள் இன்று உருவாகிக் கொண்டிருக்கின்றன. இம்மாற்றங்களுக்கேற்ப நாம் நமது வாழ்க்கை முறைகளை வடிவமைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

அன்று

இன்று

எமக்கு முன்னால் உள்ள சவால்கள்

எமது அன்றாட வாழ்க்கையைப் போலவே வேலை உலகும், தொழினுட்ப வளர்ச்சியின் செல்வாக்குக் காரணமாக நாளுக்கு நாள் மாற்றமடைந்து வருகிறது. தொழிலுலகின் தேவைகள் துரிதமாக மாற்றமடைவதால் கல்வியுடன் தொடர்பான அறிவுத்தொகுதியை மட்டும் பெற்று தற்போது நிலவுகின்ற சமூகம் மற்றும் பொருளாதார சவால்களை வெற்றிகொள்வதற்கு முடியாது. அன்று காணப்பட்ட சில பிரச்சினைகளை இன்றைய சமூகத்தில் காணமுடியாது. அதற்குப் பதிலாக புதிய பிரச்சினைகளும் மிகவும் சிக்கலான பிரச்சினைகளும் இன்றைய சமூகத்தில் காணக்கூடியதாக இருக்கின்றன.

வேலை உலகில் பயன்படுத்துகின்ற உத்திமுறைகள் துரிதமாக மாற்றமடைந்து கொண்டிருக்கின்றன. எனவே, நாம் நவீன அறிவு மற்றும் திறன்கள் தொடர்பாக விழிப்பாக இருத்தலும், அவற்றைப் பின்பற்றலும் முக்கியமான விடயமாகும். உற்பத்திகளைச் சந்தைப்படுத்தல் மற்றும் அபிவிருத்தி தொடர்பான செயற்பாடுகள் புதிய ஆக்கங்களுடன் தொடர்புடையதாய்க் காணப்படுகின்றன. சந்தைக்குப் பொருத்தமான வடிவமைப்புகளை முன்வைத்தல், உற்பத்தி செய்தல், விநியோகித்தல், சந்தைப்படுத்தல், விலைநிர்ணயித்தல் போன்ற சந்தர்ப்பங்களில் உற்பத்தி பொருட்களின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல் தொடர்பாக நீங்கள் பூரண விளக்கத்துடன் செயற்படுவதற்கான ஆற்றலைப் பெற்றிருத்தல் வேண்டும். எனவே, செயற்றிட்டத்தின் மூலம் எதிர்பாராத சந்தர்ப்பங்களில் நெகிழ்ச்சியாகவும், ஆக்கபூர்வமாகவும் நடந்துக் கொள்வதற்கான அறிவும், ஆற்றலும் உங்களுக்குக் கிடைக்கிறது. அத்துடன் இப்பாடத்தின் பரந்த துறைகளின் ஊடாக உயர் கல்விக்கான பங்களிப்பையும் பெற்றுக் கொள்ள முடிகிறது. அதுமட்டுமல்ல தனது விருப்பத்திற்கேற்ப குறித்த துறையில்

துறைசார் மட்டம் வரை செல்வதற்கான திறன்களை விருத்தி செய்து கொள்ள முடிவதோடு தனிப்பட்ட வாழ்க்கை நடவடிக்கைகளிலும் சரியான இலக்கை அடைவதற்குத் துணைசெய்யும்.

இவ்வாறான சவால்களுக்கு மத்தியில் நாம் கற்றுக்கொள்ளும் விடயங்களுக்கும், செயன்முறையில் நடைமுறைப்படுத்தும் விடயங்களுக்குமிடையில் குறிப்பிட்டதோர் இடைவெளி இருந்துகொண்டிருப்பதை நாம் ஏற்றுக்கொள்ளத்தான் வேண்டும். இதனடிப்படையில் கற்றுக்கொள்கின்ற விடயங்களைப் போலவே குறிப்பிட்ட சில விடயங்களில் கற்க வேண்டிய முறைகள் தொடர்பாகவும், பண்புசார் ரீதியில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவது தொடர்பாகவும் கூடிய கவனஞ்செலுத்தப்படல் வேண்டும்.

எளிய தலைப்புகளுக்குப் பதிலாக மிகவும் பொருள்பொதிந்த அன்றாட வாழ்க்கையுடன் தொடர்புபட்ட பயனுறுதியுடைய சிக்கலான தலைப்பின் கீழ் கற்றல் அனுபவங்களைப் பெற்றுக் கொள்ளச் சந்தர்ப்பங்கள் வழங்குவது கூடிய வினைத்திறன்களைப் பெற்றுத்தரும் என கல்வியியலாளர்கள் குறிப்பிடுகின்றார்கள். மேற்குறிப்பிட்ட சவால்களை வெற்றி கொள்வதோடு எமது எதிர்கால வாழ்க்கையை வடிவமைத்துக் கொள்ளுதல் மற்றும் மேம்படுத்திக் கொள்ளக்கூடியவாறாக எமது கற்றல் வலுவுடையதாக அமைதல் வேண்டும்.

உங்கள் சிந்தனைக்கு

நீங்கள் பல்வேறு பாடப்பரப்புகளினூடாகப் பெற்றுக் கொண்ட அறிவினூடாக

- பழையதை பழைய முறையில் செய்வதற்கு எதிர்பார்க்கின்றீர்களா? அல்லது
- பழையதை புதிய முறையில் செய்வதற்கு முயற்சி செய்கிறீர்களா? அப்படியும் இல்லாவிட்டால்
- புதியதை புதியமுறையில் செய்வதற்கு முயற்சி செய்கின்றீர்களா? இவை தொடர்பாக ஆழமாகச் சிந்தியுங்கள்.

சவால்களை மகிழ்வோடு எதிர்கொண்டு வெற்றி பெறுவோம்

நீங்கள் பாடசாலையில் பல்வேறு பாடப்பரப்புகளின் ஊடாக பெற்றுக் கொள்கின்ற அறிவு உயர் சித்திகளை மட்டும் பெறுவதற்காக அமையக்கூடாது. இது உங்கள் எதிர்கால நலனுக்காகச் செய்யப்படுகின்ற பயனுறுதியுடைய முதலீடு ஆகும். கல்வி என்பது உங்கள் தனிப்பட்ட வாழ்க்கைக்கும், சமூக மற்றும் நாட்டு அபிவிருத்திக்கும் நீங்கள் ஆற்றும் பங்களிப்புக்கும் வழிகாட்டுகின்ற நீண்டகால முதலீடாகும். பாடசாலையிலும் அதற்கு அப்பாலும் வாழ்நாள்

முழுவதும் நீங்கள் கல்வியைக் கற்றுக்கொண்டே இருக்கலாம். பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் பல்வேறான முறைகள் மூலம் நீங்கள் கல்வியைக் கற்றுக் கொள்ளலாம். நீங்கள் வகுப்பறையில் கற்பதை விட வகுப்பறைக்கு அப்பால் கற்றுக்கொள்ளும் போதே கூடிய மனமகிழ்வான அனுபவங்களைப் பெற்றிருப்பீர்கள். அக்கற்பித்தல் தனித்து விடயங்களை கிரகித்துக் கொள்வதில் உள்ள இடர்பாடு, தன்மீது பலவந்தமாக சுமத்தப்பட்ட விருப்பமற்ற செயற்பாடாக இல்லாமல் உயிர்பான தொழிற்பாட்டுடன் கூடிய அனுபவங்களை நவீன முறையில் முன்வைக்கின்றது. அங்கு நீங்கள் அர்ப்பணிப்புடன் சுறுசுறுப்புடன் இயங்கிப் பெறப்படுகின்ற இறுதி பெறுபேறுகளுடன் திருப்தி அடையக்கூடிய நிலை காணப்படுகின்றது. இதற்கு உங்கள் ஆசிரியரின் வழிகாட்டல் மிக முக்கியமானதாகும். இதன்போது ஆசிரியர் உங்களுடன் மிக நெருக்கமாக இருந்து உங்களது பணிகளுக்குத் துணை செய்வார்.

இக்கற்றல் செயலொழுங்கு குறிப்பிட்டதோர் கற்றல் முறைக்கேற்பவே நடைபெறுகிறது. அதனை கற்றல் முறையொன்றாக அறிமுகப்படுத்தல் மிகவும் பொருத்தமானதாகும். இது செயற்றிட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு செய்யப்படுகின்ற வெற்றிகரமான கற்றல் முறையாகும். வாழ்க்கையுடன் நெருக்கமான விடயப் பரப்புகளில் சில பகுதிகளை உள்ளடக்கிய பல்வேறான செயற்றிட்டங்களின் ஊடாக நடைபெறும் கற்றலானது உங்களை நிச்சயம் மகிழ்ச்சியில் ஆழ்த்தும்.

மேற்கண்ட முன்னைய பந்திகளில் கவனம் செலுத்தப்பட்ட புதிய தொழிலுலகின் தேவைகளுக்கேற்ப பொருத்தமான அறிவு திறன், மனப் பாங்குகளை பெற்றுக் கொள்வதற்கு இச்செயற்றிட்ட கற்றல் முறை உறுதுணை செய்யும். இங்கு ஆசிரியரின் உதவியுடன் உங்கள் நேரடிப் பங்களிப்பானது கற்றலின் பயனுறுதியை மேம்படுத்தும் காரணியாக அமையும். அதிக செயன்முறையுடன் கூடிய கற்றல் உங்கள் வாழ்நாள் முழுவதும் நீடித்து நிலைத்திருக்கும்.

பின்வரும் கூற்றுக்கள் மூலம் அதனை நீங்கள் இன்னும் இலகுவாகப் புரிந்து கொள்வீர்கள்.

- ❖ கேட்டேன் மறந்துவிட்டேன் (Tell me and I forget)
- ❖ பார்த்தேன் நினைவில் இருக்கின்றது (Show Me and I remember)
- ❖ செய்தேன் விளங்கிக் கொண்டேன் (Involve me and I understand)

சரியானதை சரியாகச் செய்வோம்

செயன்முறைத் தொழினுட்பத் திறன்கள் பாடத்தைக் கற்கும் போது உங்களுக்கு இவ்வாறான புதிய அனுபவங்களை பெறக்கூடிய வாய்ப்புகள் உள்ளன. சிறு குழுக்களாக செயற்றிட்ட நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடும் போது உங்கள் திறமைகளை வெளிக்காட்டக்கூடிய சந்தர்ப்பங்கள் ஏற்படும். அத்துடன் கற்கும் பொறுப்பு இருப்பதுபோல, தான் தேடிக் கற்றதை குழுவின் ஏனைய அங்கத்தவர்களுக்குக் கற்றுக் கொடுக்கும் பொறுப்பும் உங்களுக்கு இருக்கின்றது. சமவயதுக் குழுக்களுக்கிடையே ஏற்படும் இடைத் தொடர்புகள், மற்றும் ஒத்துழைப்புகள் மூலம் வெற்றிகரமான கற்றல் ஒன்று நடைபெறுவதாக உறுதிப் படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதனடிப்படையில் அனைத்துக் குழுக்களும், சாதகமானதும், ஒத்துழைப்பும் உள்ளதுமான கற்றல் சூழலில் ஊக்கத்துடனும், செயற்றிறனுடனும் கற்கின்ற ஒரு குழுவாக மாற்றமடைகின்றன.

செயற்றிட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றல் செயலொழுங்கில் தொழினுட்பப் பிரச்சினைகள் மற்றும் தொழினுட்ப ஆக்கங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு கற்றல் பிரவேசங்களின் ஊடாக கற்றல் வாயில்களை நீங்களே திறந்து கொள்ள வேண்டும்.

சமூகத்தின் பல்வேறு மட்டங்களில் உள்ள அங்கத்தவர்கள் செயற்றிட்டத்தின் பெறுபேறுகளைப் பெறும்போது பாடசாலையின் வெளிச் சமூகத்துடன் ஒத்துழைப்புடன் செயற்படும் அனுபவத்தையும் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கும். வெளிச்சமூகத்துடன் கூட்டாக செயற்படுவதால் அறிவு சார்ந்த நபர்களாக மாறுதல், கலந்துரையாடித் தீர்மானங்களை மேற்கொள்ளல் முதலீடுகளுக்கேற்ப விளைதிறன்களை பெறும் முறைகளை அறிந்து கொள்ளல் போன்ற திறன்களைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். இவ்வறிவினை விருத்தி செய்து கொள்வதன் மூலம் சமூகத்தினுள் செயற்படுவதனூடாக அவர்களுக்கே உரித்தான கணிக்கக் கூடிய அமைப்பொன்றாக உருவாக்கிக் கொள்ள முடியும்.

நீங்கள் செயற்றிட்டம் மூலம் கற்றுக் கொள்வதற்கு தயாரா

நீங்கள் எட்டாந் தரத்தில் ஆசிரியரின் துணையுடன் சில செயற்றிட்டங்களை நிறைவு செய்துள்ளீர்கள். ஆயினும் தரம் ஒன்பதில் நீங்கள் இரண்டு மூன்று பேர் கொண்ட சிறு குழுக்களாகப் பிரிந்து செயற்றிட்டங்களில் ஈடுபட்டு இறுதியில் தனியாகச் செயற்றிட்டங்களில் ஈடுபடக்கூடியவாறு உங்கள் ஆற்றலை மேம்படுத்திக் கொள்வதே இவ்வலகின் நோக்கமாகும்.

செயன்முறைத் தொழினுட்பத் திறன்கள் பாடத்தைக் கற்கும் போது நீங்கள் ஈடுபடும் பரந்துபட்ட சில தொழினுட்பத் துறைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு வெளிக் கொணரக்கூடிய சில தலைப்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- ♦ வீடுகளில் வளர்க்கப்படும் விலங்குகள், மற்றும் செல்லப் பிராணிகளுக்கு பாதுகாப்பு அளித்தலும் கூடுகளை அமைத்தலும்
- ♦ உணவுப் பொருட்களை தயாரிக்கும் புதிய நுட்ப முறைகள்
- ♦ வீட்டுப் பாதுகாப்புக்காக இலத்திரனியல் சமிக்ஞைத் தொகுதிகளை நிர்மாணித்தல்.
- ♦ சிறிய அளவில் வணிக முயற்சிகளை மேற்கொள்ளல்
- ♦ கழிவுப் பொருள் முகாமைத்துவம்
- ♦ வேலைத்தலங்களுக்குத் தேவையான பாதுகாப்பு உடைகள் மற்றும் கவசங்கள் தயாரித்தல்
- ♦ ஒழுங்கின்றியும், செயற்றிறனற்றும் நடாத்தப்படுகின்ற கருமங்களை விளைதிறன் பொருந்திய ஒன்றாகச் செய்து காட்டுதல்
- ♦ சந்தைப்படுத்தலுக்காக உணவுப் பொருட்களைத் தயாரித்தல்
- ♦ படைப்பாற்றல் மிக்க விவசாயத் தொழினுட்பங்களைப் பயன்படுத்துதல்
- ♦ சக்திக்காப்புச் செய்யக்கூடிய கருவி அமைப்புகள், மற்றும் வழிமுறைகளை வடிவமைத்தல்.

குறிப்பிட்டதொரு பிரச்சினையை அடிப்படையாகக் கொண்டே மேற்கண்ட தலைப்புகள் உங்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளன. அல்லது பிரச்சினையொன்றை தீர்ப்பதற்கான உத்தியாகவும் இவை இருக்கலாம். அவ்வாறான தயாரிப்புகள் மற்றும் ஆக்க செயற்றிட்டங்களைப் பின்வரும் அடிப்படையில் விரிவாகப் பிரித்துக் காட்டலாம்.

- ♦ உபகரணங்கள், கருவிகள் மற்றும் துணைப்பாகங்களை ஆக்கஞ்செய்தல்
- ♦ தற்போது பாவனையில் உள்ள தயாரிப்புகள் மற்றும் சேவைகளுக்காக மாற்றுத் தயாரிப்புக்களை ஆக்கஞ் செய்தல்
- ♦ யாதேனும் ஒரு வேலையை வினைத்திறனுடன் செய்து முடிப்பதற்கு புதிய உத்திகளைத் தேடிக் கண்டு பிடித்தல்.
- ♦ தற்போது பாவனையில் உள்ள பொருட்களின் தர ரீதியான நிலைமைகளை மேலும் விருத்தி செய்தல்

- புதிய கருத்துக்கள் மற்றும் முறைகளை நிர்மாணித்தல்
- புத்தாக்கங்களை உருவாக்குதல்

இவ்வாறு ஒன்றையொன்று வேறுபடுத்தி இனங்காண்பதன் மூலம் நீங்கள் ஈடுபடுகின்ற செயற்றிட்டத்தின் தன்மையை திட்டமிட்டுக் கொள்வதற்கு உங்களுக்கு இலகுவாக இருக்கும்.

செயற்றிட்டம் என்றால் என்ன?

தனது விருப்பத்திற்கேற்ப குறிப்பிட்டதோர் நோக்கத்தை அடைவதற்காக குறிப்பிட்ட காலவரையறைக்குள் நடைமுறைப்படுத்தும் கற்றல் மற்றும் தேர்ச்சி விருத்திகளை ஏற்படுத்துகின்ற செயலொழுங்கு செயற்றிட்டம் எனப்படும். செயற்றிட்டமொன்றில் பின்வரும் நான்கு பண்புகளைக் காணலாம்.

1. அடைந்துகொள்ள வேண்டிய பயனுறுதியுடைய நோக்கம் அல்லது நோக்கங்கள் இருத்தல்.
2. அந்நோக்கங்களை அடைந்து கொள்ள திட்டமிடப்பட்டவரினது கிரமப்படுத்தப்பட்ட செயற்பாடுகளைக் கொண்ட வேலைத்திட்ட மொன்று இருத்தல்
3. குறிப்பிட்ட கால வரையறைக்குள் அவ்வேலைத்திட்டத்தை பூரணப்படுத்தப்படக் கூடியதாக இருத்தல்
4. செயற்றிட்டத்தின் வினைதிறனை மதிப்பீடு செய்யக் கூடியதாக இருத்தல்.

செயற்றிட்டமொன்று ஏன் தேவைப்படுகிறது?

செயற்றிட்ட முறை மூலம், பாடமையக்கல்விமுறையிலிருந்து விடுபட்டு செயன்முறை உலகம் தொடர்பாக கற்பதற்கும், சுயமான கற்றலுக்கும் சந்தர்ப்பம் கிடைக்கின்றது. அத்துடன் பின்வரும் திறன்களும் மாணவர்களுக்கிடையே விருத்தி அடைகின்றன.

- அறிவு விருத்தி சார்ந்த திறன்கள்
- சுய கற்றலுக்கான ஆர்வத்தை ஏற்படுத்தல்
- ஒழுக்க விழுமியங்களை மதிக்கும் தன்மை
- ஒழுங்கமைத்து குறிப்பிட்டதோர் வேலையை செய்யும் திறன்
- ஒழுக்கம் மற்றும் கட்டுபாடுகளின் வளர்ச்சி

வடிவமைப்புச் செயலொழுங்கின் படிகள்

பிரச்சினையை இனங்காணல்
↓
பிரச்சினை பகுப்பாய்வு
↓
வடிவமைப்புச் சுருக்கம்
↓
விபரக்கூற்று தயாரித்தல்
↓
தகவல்களை ஒன்று திரட்டல்
↓
தீர்வுகள்/ முன்மொழிவுகளை முன்வைத்தல்
↓
சரியான தீர்வுக்கு வரல்
↓
செயலொழுங்குகளில் ஈடுபடல் / ஆய்வுகளைச் செய்து பார்த்தல்
↓
மதிப்பீடு
↓
இறுதிப் பெறுபேறு

வடிவமைப்புச் செயற்றிட்டம் (Design Project)

இனங்காணப்பட்ட பிரச்சினைக்கு/தேவைக்கு பொருத்தமானவாறு குறிப்பிட்ட வடிவமைப்புச் செயலொழுங்கு மூலமாக தயார் செய்யப்பட்ட திட்டமிட்ட செயற்றொடராகும்.

வடிவமைப்புச் சந்தர்ப்பம் (Design Situation)

இனங்காணப்பட்ட தேவை/பிரச்சினை பற்றிய அடிப்படை விபரமாகும்.

வடிவமைப்பு பொழிப்பு (Design Brief)

பிரச்சினை/ சந்தர்ப்பத்தை நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்காக சுருக்கமாகவும், தெளிவாகவும் எழுதப்படும் கூற்றாகும்.(இது ஆக்க ரீதியான செயற்றிட்டத்திக்கேற்ப தயாரிக்கப்படல் வேண்டும்).

விவரக்கூற்றை கட்டியெழுப்புதல்

செயற்றிட்டம் மூலமாக உருவாக்கப்படும் ஆக்கம் கொண்டிருக்கவேண்டிய இயல்புகள் இதன் மூலம் குறிக்கப்படும்.

அவையாவன

1. யாருக்காக (ஆண், பெண், வயது வாழ்க்கைக் கோலம்)
2. இவ்வாக்கத்தின் மூலமாக நோக்கம் நிறைவேற்றப்படுகின்றதா?
3. ஆக்கத்தை எவ்வாறு பூர்த்தி செய்யலாம்.
   உதாரணம் : மின்னியல் சார்ந்த, பொறிமுறை சார்ந்த
4. அதற்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் பதார்த்தங்களில் காணப்படவேண்டிய இயல்புகள் (நோக்கத்தை நிறைவேற்றுவதற்கு மூலப்பொருட்கள் எவ்வளவு பொருத்தமானவை)
5. எவ்வாறான கலைத்திறனைக் கொண்டிருத்தல் (அனைவராலும் விரும்பப்படல், அலங்காரம்)
6. சமூகத்திற்கு / சூழலுக்கு உகந்தது, உகந்ததற்றது என்பது தொடர்பாக

வடிவமைப்புச் செயலொழுங்கு (Design Process)

நோக்கத்தை நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்காக மேற்கொள்ளப்படும் செயற்பாடுகளின் தொகுதி வடிவமைப்புச் செயலொழுங்கு எனப்படும். சரியான வடிவமைப்பு உருவாவதற்கு இது மிக முக்கியமானதாகும்.

அதிலுள்ள படிமுறைகளாவன-

- திட்டம் தயாரித்தல்
- தகவல் சேகரிப்பும், ஆய்வும்
- வடிவமைப்பை மேற்கொள்ளல்
- மதிப்பீடும், கணிப்பீடும்
- தொடர்பாடல்
- முகாமைத்துவம்
- சந்தைப்படுத்தல் என்பனவற்றைக் காட்ட முடியும்.

வடிவமைப்பு உற்பத்தி (Design Product)

வடிவமைப்பு செயலொழுங்கு மூலமாக பெறப்படும் முடிவுப்பொருள் அல்லது தொகுதி அல்லது சேவை ஆகியன வடிவமைப்புச் சுருக்கத்துடனும் விபரக்கூற்றுடனும் ஒத்துப்போதல் வேண்டும்.

தகவல்களைத் திரட்டும் முறைகள்

- புத்தகங்களை வாசிப்பதன் மூலம்
- பல்வேறு நிறுவனங்களிலிருந்து தகவல்களைப் பெறுவதன் மூலம்
- தொடர்பாடல் ஊடகங்கள் மூலமாக
- அவ்வாறான பிரச்சினையை எதிர்நோக்கிய நபர்களிடமிருந்து
- பல்வேறு வகைகளைச் செய்து பார்த்தல்கள் மூலம்

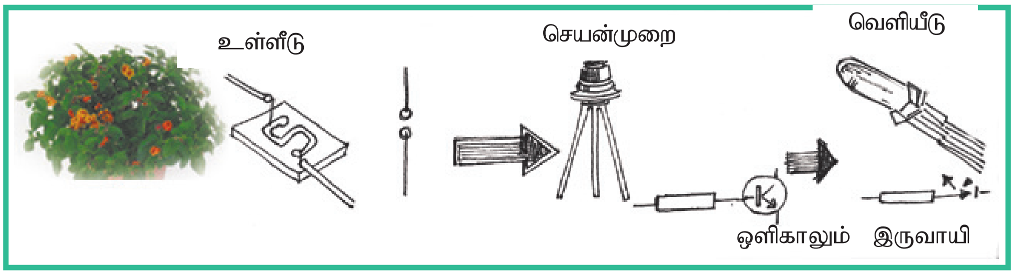
தெரிவு செய்யப்பட்ட பிரச்சினைகள் தொடர்பான தொழினுட்ப தகவல்கள் சில வருமாறு

- நீர் தொடர்பாக தாவரத்தின் செயலொழுங்கும், தேவைப்பாடும்
- பல்வேறு வகையான தாவரங்களின் நீர்த்தேவைகள்
- எளிய மின்சுற்றொன்றை இனங்காணலும், உபகரணத் தொகுதியொன்று அமைத்தலும்.
- பொருத்தமான திரான்சிஸ்டர் மற்றும் LED தடையியொன்றை தெரிவு செய்தல்
- உலர்த்தல் மற்றும் ஈரலிப்பு இருக்கும்போது மண்ணில் நடைபெறும் மின் தடைகள்
- திட்டமிடலை உருவாக்குதல்

விபரக்கூற்று தயாரித்தல்

செயலொழுங்கின் போது எதிர்கொள்கின்ற இடர்கள், பிரச்சினைகளைக் கருத்திற் கொண்டு இறுதியாக முடிவுப் பொருளில் அல்லது சேவையில் நிலவவேண்டிய சிறப்புத் தன்மைகளை குறித்துக் காட்டுதல் விபரக் கூற்று என்பதன் கருத்தாகும். இங்கு இலக்காகக் கொண்ட முடிவுப் பொருள் சாடியொன்றில் நடப்பட்ட தாவரமொன்றின் நீர்த்தேவையை அறிந்து கொள்ள தீர்மானிக்கப்பட்ட இலத்திரனியல் சமிக்ஞை உபகரணமாகும்.

- சாடியின் ஈரலிப்பு தாவரத்திற்குப் போதுமானது என்பதை அறிந்து கொள்ளல்.
- சாடியின் உலர்தன்மையை அறிந்து கொள்ளல்
- உரிய மற்றும் பொருத்தமான வழிவகைகளை இனங்கண்டு அவற்றை மேம்படுத்தல்



நீங்கள் தற்போது சரியான தீர்வுகள் மற்றும் வழிவகைகளைத் தெரிவு செய்திருப்பதனால் அதற்குரிய பொருட்கள், உபகரணங்கள் முடிவுப்பொருளின் வடிவம் மற்றும் பருமன் தொழினுட்ப உத்திகள் போன்ற முக்கிய பகுதிகள் மற்றும் பாகங்கள் தொடர்பாகக் கவனஞ் செலுத்துதல் வேண்டும்.

தொழிற்பாட்டுத் திட்டமிடலை வடிவமைத்தல்

அடுத்த படிமுறை முடிவுப் பொருளை தயாரிப்பதற்கான தொழிற்பாட்டுத் திட்டமிடலை வடிவமைத்தலாகும். இதுவரை நீங்கள் தேவையான தொழினுட்ப கருவிகளைத் தயாரிப்பதற்கான பல்வேறு படிநிலைகளையும் பாகங்களையும் வெவ்வேறாக இனங்கண்டு அவற்றை ஓரிடத்தில் களஞ்சியப்படுத்தி வைத்திருத்தல் வேண்டும். இதனடிப்படையில் பொருட்கள் மற்றும் உபகரணங்களின் பட்டியற் செயலொழுங்கொன்றை தொடர்பாடல் செய்யும் வரிப்படங்கள், உருக்கள் போன்றவற்றை பூர்த்தி செய்து வைத்திருத்தல் முக்கியமானதாகும். குறிப்பிட்ட காலவரையறைக்குள் நிறைவு திட்டமிடலுக்கேற்ப பூர்த்தி செய்து அதன் தொழிற்பாட்டை மதிப்பீடொன்றுக்கு உட்படுத்த வேண்டும். ஏற்கனவே தயாரிக்கப்பட்ட விபரக்கூற்றுக்கேற்ப முடிவுப் பொருள் உள்ளதா? என்பதை பரிசோதித்துப் பார்க்கவும். இம்முடிவுப் பொருளை மேலும் மேம்படுத்திக் கொள்ளக் கூடிய சாத்தியங்கள் பற்றி ஏனைய குழுக்களின் கருத்துக்களை அறிந்து கொள்ளலாம்.

உங்கள் வெற்றியை தொடர்பாடல் செய்தல்

செயற்றிட்டம் தொடர்பான அனைத்து தகவல்கள், மற்றும் நிகழ்வுகளை அறிக்கைப் படுத்தி வைத்தல் முக்கியமாகும். தரம்எட்டு பாடநூலில் குறிப்பிடப்பட்டவாறு செயற்றிட்டம் தொடர்பான சுய ஆக்கத்தொகுப்பொன்றை நீங்கள் ஆக்கஞ் செய்து முன்வைத்தல் வேண்டும். இதில் உள்ளக்கப்பட வேண்டிய விடயங்கள் மற்றும் நிகழ்வுகள் செயற்றிட்டத்தின் பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் நீங்கள் எதிர்கொண்ட இடர்களும் சிறப்பு நிகழ்வுகளாகும். இவற்றை நீங்கள் உடனுக்குடன் குறித்து வைத்தல் வேண்டும். உங்களின் வசதிக்காக சில குறிப்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- முதலாம், இரண்டாம் மூன்றாம் வாரங்களில் நீங்கள் செய்ய வேண்டிய பணிகள்
- ஒவ்வொரு வாரத்திலும் நீங்கள் செய்த தேடல்கள்
- ஒவ்வொரு வாரத்திலும் நீங்கள் பெற்ற அனுபவங்களும், கற்றுக் கொண்டவையும்
- நீங்களும் உங்கள் குழுவும் ஈடுபட வேண்டிய பணிகள்
- அப்பணிகளைச் செய்த விதங்கள்
- ஒவ்வொரு பணிக்கும் தேவையான வளங்களும், உதவிகளும்
- செயற்றிட்டம் தொடர்பாக நீங்கள் இனங்கண்ட இலக்குகள் / நோக்கங்கள்
- எவ்வாறான இலக்கை அடைய முடியும்.
- செயற்றிட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்தும் போது எதிர்நோக்கிய குறிப்பிடக்கூடிய பிரச்சினைகளும், இடர்பாடுகளும்
- அப்பிரச்சினையை வெற்றி கொண்ட முறை
- தகவல்கள் மற்றும் தேடல்கள் சேகரித்த சந்தர்ப்பங்கள்
- தகவல்கள் மற்றும் தேடல்கள் சேகரித்த சந்தர்ப்பங்கள்
- ஒப்படைக்கப்பட்ட பொறுப்புகள்
- முடிவுப்பொருளை முன்வைக்கும்போது உங்கள் குழுவின் பொறுப்புகள்

மேலேயுள்ள ஒவ்வொரு பணி தொடர்பாகவும் செயற்பாட்டுப் படிவங்கள் மற்றும் ஒப்படைகளை முன்கூட்டியே ஆயத்தப்படுத்திக் கொள்ளவும். அதன் மூலம் உங்கள் செயற்றிட்டத்தை வெற்றிகரமாகச் செய்துகொள்ள முடியுமாயிருப்பதோடு நீங்கள் வினைத்திறன் மிக்க கற்றலொன்றையும் பெற்றிருப்பீர்கள்.