

విద్యారంగంలో నవకల్పనలకు నాయకత్వం LEADING INNOVATIONS IN EDUCATION

రచయిత

డా. ఎన్.మైథిలీ, అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్,
ఇందిర-మహేంద్ర స్కూల్ ఆఫ్ ఎడ్యుకేషన్, మహేంద్ర యూనివర్సిటీ,
హైదరాబాద్, తెలంగాణ.

అనువాదం

వి. నీరజ, ఎస్.జి.టి.
జి.పి.ఎస్. సెయింట్ పీటర్స్, హైదరాబాద్.

ఎడిటింగ్

డా. ఎస్. సురేష్ బాబు, కన్వల్యెంట్, స్కూల్ లీడర్షిప్ అకాడమీ,
ఎస్.సి.ఇ.ఆర్.టి., తెలంగాణ, హైదరాబాద్.

2022-23



స్కూల్ లీడర్షిప్ అకాడమీ
ఎస్.సి.ఇ.ఆర్.టి., తెలంగాణ, హైదరాబాద్.



నేషనల్ సెంటర్ ఫర్ స్కూల్ లీడర్షిప్,
ఎస్.ఐ.పి.ఎ. (NCSL-NIEPA), న్యూఢిల్లీ.

విషయం

భాగం A: నవకల్పన (ఆవిష్కరణ)ల గురించి తెలుసుకోవడం

1. నిత్యజీవితంలో ఆవిష్కరణలు
2. విద్యా రంగంలో ఆవిష్కరణలను అర్థం చేసుకోవడం
3. విద్యా రంగంలో ఆవిష్కరణల లక్షణాలు
4. ఆవిష్కరణ గురించి మరింత తెలుసుకోవడం
5. భాగం - A మదింపు

భాగం-B: నవకల్పన (ఆవిష్కరణ)ల సాంస్కృతిని నిర్మించడానికి దిశా నిర్దేశం చేయడం

6. ఆవిష్కరణలు - రకరకాల మనుషులు
7. క్రియాత్రిక్స్ (creatrix) ఆవిష్కరణల పట్ల సంస్థలోని వస్తువుల దిశ నిర్దేశాన్ని గుర్తించడానికి ఒక అభ్యాసం సాధకం
8. క్రియాత్రిక్స్ వివరణ
9. భాగం-B మదింపు

భాగం-C: విద్యలో నవకల్పన (ఆవిష్కరణ)లు

10. ఆవిష్కరణల కోసం నాయకత్వం, వినూత్న నాయకత్వం
11. ఆవిష్కరణలను సంస్థాగతీకరించడం, వినూత్న నాయకుల పాత్ర
12. భాగం-C సి మదింపు

పాఠశాలలు, విద్యా వ్యవస్థలో నవకల్పన (ఆవిష్కరణ)ల మాడ్యూల్ పర్యావలోకనం

పాఠశాల మార్పు కోసం చేసే సమస్య పరిష్కారానికి అత్యంత ఆచరణీయమైన సాధనాలు ఆవిష్కరణలు. సమస్యలను సవాళ్ళను పరిష్కరించడానికి, పాఠశాల నాయకులు, టీచర్లు, విద్యార్థులు, సృజనాత్మకతను ఉపయోగించి, విభిన్నంగా ఆలోచించడానికి ఆవిష్కరణలు అవకాశం కల్పిస్తాయి. 'అవును, నేను చేయగలను' అనే ఆత్మవిశ్వాస వైఖరిని పెంపొందిస్తాయి. వినూత్న ఆవిష్కరణల ద్వారా ఆనందంగా అభ్యసించడం, అర్థవంతంగా బోధించడం సాధారణ పాఠశాల పద్ధతి ప్రక్రియలో భాగమే, పాఠశాలలో సమ్మిళిత తత్వాన్ని ఆచరించడానికి, అందరినీ కలుపుకొని పోవడానికి ఆవిష్కరణలు తగిన అవకాశాలను కల్పిస్తాయని చెప్పవచ్చు. పాఠశాలలను అభ్యసన కోసం ఆవిష్కరణల కేంద్రంగా (Hub) తయారు చేయాలంటే, ఆవిష్కరణల సంస్కృతిని పెంపొందించాలి. పాఠశాల ఆవిష్కరణలను ముందుకు తీసుకుపోవడంలో పాఠశాల నాయకులు కీలక పాత్ర పోషిస్తారు. ఆవిష్కరణలనుపయోగిస్తూ సాగే పాఠశాలల ప్రయాణాన్ని 'ఓ మంచి పాఠశాల నుండి శ్రేష్ఠమైన పాఠశాలగా ఆవిష్కరణల' వైపు అని వర్ణించవచ్చు. ఈ దిశలో పయనించాలంటే ఆవిష్కరణల అర్థాన్ని, వ్యాప్తిని, ప్రాధాన్యతను పాఠశాల నాయకులు అవగాహన చేసుకోవాలి. ఆవిష్కరణల ద్వారా పాఠశాల అభివృద్ధి ఎలా జరుగుతుందో అని తెలుసుకున్న నాయకులు, వాటిని తమ తమ పాఠశాలల్లో ఆచరిస్తారు. కనుక కొత్త విషయాల కోసం వైవిధ్యంగా ఆలోచించడం ముఖ్యమైనప్పటికీ, ఆ ఆలోచనలు, మనుషులు, వారి స్వభావం, లక్షణాలు లేకుంటే ఆవిష్కరణలుగా రూపాంతరం చెందలేవు.

ఈ మాడ్యూల్ లోని అంశాలు మూడు కోణాలను స్పర్శిస్తుంది. ఆవిష్కరణలను అర్థం చేసుకోవడం, ఆవిష్కరణ ప్రక్రియలో ముఖ్యమైన వ్యక్తులను అర్థం చేసుకోవడం అనే రెండు ప్రధానమైన అంశాలను ఈ మాడ్యూల్లో చూడవచ్చు. అందుకే దీనిలో 3 ముఖ్యమైన భాగాలున్నాయి.

భాగం A : ఆవిష్కరణల గురించి తెలుసుకోవడం

భాగం B : ఆవిష్కరణల సంస్కృతిని రూపొందించడానికి వ్యక్తులకు దిశా నిర్దేశనం చేయడం.

భాగం C : పాఠశాలలో మరియు విద్యా వ్యవస్థలో ఆవిష్కరణలను ముందుకు తీసుకెళ్లడం

మాడ్యూల్ లోని భాగం 'A' లో నుండి 5 యూనిట్లు ఉంటాయి. యూనిట్లు 6 నుండి 9 వరకు 'B' భాగంలో యూనిట్లు 10 నుండి 12 వరకు 'C' భాగంలో ఉంటాయి.

మాడ్యూల్ ద్వారా పొందే అభ్యసనా ఫలితాలు

మాడ్యూల్ పూర్తి చేసిన తరువాత, దీనిని ఉపయోగించేవారు.

- ఎ) విద్యలో స్వతంత్రంగా ఆవిష్కరణలు చేయడానికి ఆత్మవిశ్వాసం పెంపొందించుకుంటారు. ఆ విద్యలో ఆవిష్కరణలపై పూర్తి అవగాహన ఉండడం వలన ఆశించిన మార్పు కోసం ఆవిష్కరణలు చేపడతారు.
- బి) వ్యక్తులకు ఆవిష్కరణల పట్ల ఉండే అవగాహనను మరియు వారు చేసే ధిశానిర్దేశాన్ని గౌరవిస్తారు.
- సి) నిజ జీవితంలో నుండి గ్రహింపబడిన పాఠశాల, తరగతి స్థాయి ఆవిష్కరణలతో నిమగ్నమై, ఆవిష్కరణల కోసం నాయకత్వం మరియు వినూత్న నాయకత్వంకు సంబంధిత సున్నిత అంశాలను గుర్తిస్తారు.

భాగం A: నవకల్పన (ఆవిష్కరణ)ల గురించి తెలుసుకోవడం

ఆశించిన ఫలితాలు

'A' భాగం ముగిసిన తరువాత మడ్యూల్ చదివిన వారు

1. ఆవిష్కరణల పట్ల తనకున్న అవగాహనను నిత్య జీవితంలో ఉదాహరణలతో అన్వయిస్తారు.
2. ఒక మార్పును, ఒక ఆవిష్కరణగా గుర్తించే ముఖ్య ఆధారాన్ని గుర్తిస్తారు.
3. విద్యలో ఆవిష్కరణల ముఖ్య లక్షణాలను గుర్తిస్తారు.
4. ఆవిష్కరణలు మరియు ఇతర రకాల మార్పుల మధ్య భేదాలను గుర్తిస్తారు.
5. నిజ జీవిత సందర్భాలలో ఈ అవగాహనను అన్వయిస్తారు.

కీలక పదాలు

ఆవిష్కరణలు, సృజనాత్మకత, మార్పు, రూపాంతరం, సంస్కరణలు, మెరుగుదల, ఆవిష్కరణ కనుగొనడం, నూతనత్వం, సంప్రదాయానికి భిన్నమైన పద్ధతి, ఎక్కువ ఖర్చులేనటువంటి (cost effective) ప్రభావం.

యూనిట్ - 1: నిత్యజీవితంలో ఆవిష్కరణలు

ఆశించిన ఫలితం

ఈ మాడ్యూల్‌లను అధ్యయనం చేసేవారు తమ విశాల జీవనంతో పాటు ఆ తరువాత దశలో మరి ముఖ్యంగా విద్యా రంగంలో ఆవిష్కరణలను అన్వయిస్తారు.

పరిచయం

ఈ యూనిట్ లో నిత్య జీవితంలో నుండి గ్రహించబడిన వివిధ ఆవిష్కరణలు ఇవ్వబడ్డాయి. ఆవిష్కరణలకు చెందిన భిన్నమైన అంశాలను కనుగొనడానికి వాటిని జాగ్రత్తగా అధ్యయనం చేయండి. ఈ అభ్యాసం ఉద్దేశం పాఠశాలలకు పరిమితమైన పరిచిత ఉదాహరణలను వాడుతూ మనకు అనువైన స్థితి నుండి బయటకు వచ్చి భిన్నంగా ఆలోచించడం.

సూచన: ఈ ఉదాహరణలను జాగ్రత్తగా చదవండి. 'ఈ ఉదాహరణలను ఆవిష్కరణలు అని ఎందుకు అంటున్నారో' ఒక్క క్షణం ఆలోచించండి. ప్రతి ఉదాహరణలో కొత్తగా ఏముంది, సాంప్రదాయానికి భిన్నంగా ఏముంది అని చూడడానికి ప్రయత్నం చేయండి. చివరగా ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు మీరే ప్రతిస్పందించే ప్రయత్నం చేయండి.

నిత్యజీవితంలో ఆవిష్కరణలు



భారతదేశపు రూపాయికి కొత్త గుర్తును, తమిళనాడుకు చెందిన ఆర్కిటెక్ట్ నుండి డిజైనర్ గా మారిన డి. ఉదయ కుమార్ రూపొందించారు. ఉదయ కుమార్ కు తమిళ ముద్రణా అచ్చు (typography) పై ఆసక్తి ఉంది. కానీ తనకు కీర్తి సంపాదించింది మాత్రం భారత రిజర్వ్ బ్యాంక్ ఆమోదించిన అంతర్జాతీయ డిజైన్ కు భారతీయతను జోడించి తాను సృష్టించిన రూపాయి గుర్తు తరువాతే.

త్యాగరాజన్ రామస్వామి ఒక ఇంజనీరింగ్ విద్యార్థి. పాండిచ్చేరికి చెందిన ఒక నేత కార్మికుని కొడుకు. సంప్రదాయ పద్ధతుల్లో, చేతితో రోట్లో రుబ్బిన ఇడ్లీ పిండితో తన తల్లి చేసే ఇడ్లీ లాగా, మెత్తగా రావాలని మార్కెట్లో ఉన్న వెట్ గ్రైండర్ (ఇడ్లీ పిండి రుబ్బే యంత్రం)పై అధ్యయనం చేసి ఒక కొత్త డిజైన్ ను కనుగొన్నాడు. ఈ డిజైన్ అతనికి పలు జాతీయ అవార్డులను తెచ్చి పెట్టింది. వాణిజ్య పరంగా ఎంతో మంది ఉత్పత్తిదారులు ఈ డిజైన్ ను వాడుతున్నారు.



ప్రతి ఒక్కరూ గాలిలో ప్రయాణించగలరు (Everyone can fly) అనే నినాదంతో తక్కువ ధరతో విమానయానానికి మార్గదర్శకుడయ్యాడు. తన వాగ్దానాన్ని నిలబెట్టుకున్నాడు.



Promised Captain Gopinath,
A low-cost aviation pioneer. "Everyone can fly"

ప్రముఖ అంతర్జాతీయ వ్యాపార పత్రిక 'బిజినెస్ వీక్'పై 2003లో ముఖ చిత్రంగా (cover page) వచ్చిన తొలి యువ భారతీయుడు ఆనంద్ రాజ్ సేన్ గుప్తా. సాంకేతిక, ఆవిష్కరణలలో ఉద్భవిస్తున్న భారత శక్తికి ప్రతీకగా అతను ఆ పత్రిక ముఖ చిత్రంపై వెలుగొందాడు. భారత దేశంలోనే అత్యంత పెద్దదైన బహుళ విషయక (multi-disciplinary), బహుళ జాతీయ పరిశోధన, అభివృద్ధి కేంద్రం, జనరల్ ఎలక్ట్రిక్స్ జాన్ ఎఫ్. వెల్ట్ టెక్నాలజీ సెంటర్ లో ఉద్యోగస్తుడైన ఆనంద్ రాజ్, వ్యవస్థ స్థాయి (system level) ఆవిష్కరణలకు పేరు పొందాడు. రైల్వే ట్రాక్ ఇన్స్పెక్షన్లను మరింత సమర్థవంతం చేయడానికి అట్రాసౌండ్ ట్రాన్స్డ్యూసర్లను ఉపయోగించే కొత్త పద్ధతిని కనుక్కున్నది అతడే. ఈ పద్ధతికి అమెరికా పేటెంట్ లభించింది.



పాట్నాలోని ఒక కోచింగ్ ఇన్ స్టిట్యూట్, ప్రతి సంవత్సరం 30 మంది పేద పిల్లలకు, IIT ప్రవేశ పరీక్ష కోసం ఉచితంగా కోచింగ్ ఇస్తుంది. అదే ఆనంద్ కుమార్ సూపర్ 30. దాని విజయాల రేటు కారణంగా నేడు సాఫల్యానికి ప్రతీకగా నిలిచింది. గత ఎనిమిదేళ్లలో 240 విద్యార్థులకు కోచింగ్ ఇస్తే అందులో నుండి 212 మంది విద్యార్థులు ఐఐటీ ప్రవేశానికి అర్హత సాధించారు.

తన బీద ఆర్థిక స్థితి కారణంగా ఆనంద్ కేంబ్రిడ్జ్ విశ్వవిద్యాలయానికి వెళ్లడానికి అవసరమైన స్కాలర్ షిప్ పొందలేక పోయాడు. ప్రతిభకు పేదరికం అడ్డు కాకూడదని అప్పటి నుండి రామానుజం స్కూల్ లో ప్రతిభ గల పేద విద్యార్థులకు పోటీ పరీక్షల కోసం శిక్షణనిచ్చాడు. 2003 నుండి ప్రతీ సంవత్సరం 30 మంది ప్రతిభ గల పేద విద్యార్థులను ఎంపిక చేసి వారికి JEE, భారతదేశపు ప్రతిష్టాత్మక IITల ప్రవేశ పరీక్షల కోసం శిక్షణ ఇస్తున్నాడు.

అభ్యాసం - ప్రాక్టీస్ - ప్రతిస్పందన

పైన ఇవ్వబడిన ప్రతి ఒక్క ఉదాహరణలలో ఒక అపూర్వమైన లక్షణం ఉంది. ఆ లక్షణమే దానిని ఆవిష్కరణగా గుర్తింపు పొందేలా చేసింది. వాటిని గుర్తించండి.

పాఠశాల నేపథ్యంలో, పాఠశాలపై ప్రభావం చూపే ఆవిష్కరణలకు ఆస్కారం ఉందా? ఆలోచించండి. ఆవిష్కరణ వల్ల పాఠశాలల్లో ఏ విధమైన మార్పులు జరిగాయి? పాఠశాల నాయకుడు, ఆవిష్కరణలను ఏ విధంగా ముందుకు తీసుకెళ్ళాలి?

సారాంశం

ఈ ఒకటో యూనిట్ లో, నిత్య జీవితంలోని ఉదాహరణలను అధ్యయనం చేయడం ద్వారా ఆవిష్కరణలను అర్థం చేసుకునేందుకు ప్రయత్నించాము. దీనివల్ల ఆవిష్కరణలకు మరింత లోతైన, శక్తివంతమైన ఆలోచనలను జోడించి పాఠశాల నేపథ్యంలో అన్వయించవచ్చు.

కీలక సందేశాలు

- సమస్యలను పరిష్కరించడమే ఆవిష్కరణ (నవకల్పన)లకు ముఖ్యమైన మూలం.
- సృజనాత్మకత ఆవిష్కరణలను ముందుకు నడిపిస్తుంది.

యూనిట్-2: విద్యా రంగంలో ఆవిష్కరణను అర్థం చేసుకోవడం

ఆశించిన ఫలితం

2వ యూనిట్లో 'ఆ' భాగం ముగిసిన తర్వాత, 'మార్పును' ఆవిష్కరణ అనడానికి ముఖ్యమైన ప్రమాణాలను జ్ఞప్తికి తెచ్చుకుంటారు మరియు వాటిని గుర్తిస్తారు.

పరిచయం

మనం మార్పుకు లోనయినప్పుడు అదే ఆవిష్కరణ అనుకొని తరచుగా పొరపాటు పడుతుంటాం. అన్ని మార్పులు ఆవిష్కరణలేనా? మార్పును ఆవిష్కరణ అని ఎప్పుడు అనవచ్చు? ఈ ప్రశ్నలు మనలను గందరగోళానికి గురి చేసే అవకాశం ఉంది. కనుక, ఆవిష్కరణలను ముందుకు తీసుకు వెళ్లే విద్యార్థులుగా, ఈ ప్రశ్నలకు జవాబులు వెతకవలసింది మనమే.

ఆవిష్కరణ కథ యొక్క కథనం

ప్రోఫెసర్ విజయ్ షెర్రి చంద్, గుజరాత్ లోని ఒక మారుమూల గ్రామంలో ఉన్న పాఠశాలను ఉదహరిస్తూ వివరించే ప్రయత్నం చేస్తున్నారు. ఈ గ్రామంలో ప్రధాన వృత్తి ఉప్పును ఉత్పత్తి చేయడం. ఎంతో వెనుకబడిన గ్రామాలలో ఒకటైన ఈ ఊరి పనివారు తమ పిల్లలను ఎలా మెల్లగా పాఠశాలకు పంపించారో అతను వర్ణిస్తాడు. ఈ ఆవిష్కరణ పాఠశాల సంసిద్ధతా కార్యక్రమం పైన అంటే తల్లిదండ్రులు పిల్లలను బడికి పంపేలా వారిని తయారు చేయడం. ఈ ఆవిష్కరణ కథకు సంబంధించి ప్రోఫెసర్ విజయ్ షెర్రి చాంద్ సమర్పించిన ఆడియో టీపు ట్రాన్స్క్రిప్ట్ మీ కోసం కింద ఇవ్వబడింది.

ఇది మొదటి ఆడియో పోస్ట్. మీరు వింటున్నది Indian Institute of Management Centre for Educational Innovation లో ప్రోఫెసర్ గా పని చేస్తున్న విజయ్ షెర్రి చంద్ ను మీకు మరొక కథ చెబుతాను.

టక్కర్ షరీఫ్ అని ఒక టీచర్ ఉండే వాడు. అక్కడ సమస్య ఏంటంటే ఆ గ్రామంలో అతి తక్కువ అక్షరాస్యతతో ఉన్న ఉప్పును తయారు చేసే పనివారు. అలాగే బడికెళ్ళని పిల్లలు, అతను సాంప్రదాయ పద్ధతులన్నింటినీ అవలంబించి చూశాడు. తల్లిదండ్రులతో మాట్లాడడం, పిల్లలను బడికి పంపించమని ప్రేరేపించడం మొదలగునవి. కానీ ఏ పద్ధతి పని చేయలేదు. ప్రోఫెసర్లతో ఇంకా కొందరితో చర్చించిన

తర్వాత అప్పుడతనికి ఇంకో ఆలోచన వచ్చింది. పుట్టినరోజు గ్రీటింగ్ కార్డును మొదలు పెడదామని అనుకున్నాడు.

అతను చేసిందేమిటంటే వయసుతో సంబంధం లేకుండా ఆ ఊరి పిల్లల పుట్టిన రోజు తేదీలను సేకరించాడు. ఒక ఏడాది వయసు, రెండేళ్లు లేదా పది పన్నెండు సంవత్సరాలు లేదా ఇంకే వయస్సుయినా అలా సేకరించిన వాటితో ఒక రోస్టర్ తయారు చేశాడు.

ఆయా చిన్నారుల పుట్టిన రోజున తన బడి పిల్లలతో పోస్టు కార్డు తయారు చేసిన గ్రీటింగ్ కార్డును ఆయా పిల్లలకు పంపేవాడు. అది పాఠశాలలో నమోదు కాని చిన్నారి తల్లిదండ్రులకు చేరేది. మరి ఇంతకూ ఆ పోస్ట్ కార్డులో ఏముంది? చాలా చిన్న విషయం “ఈ రోజు మీ చిన్నారికి ఒక ఏడాది పూర్తయింది. బడికి రావడానికి ఇంకో నాలుగు సంవత్సరాలు ఉంది.” ఆ తర్వాత సంవత్సరం అదే చిన్నారికి ఇంకో కార్డు అందుతుంది. దాంట్లో “ఈ రోజు మీ చిన్నారికి రెండేండ్లు ఇంకో మూడు సంవత్సరాలుంది. మీకు తెలుసా, ఇలా గ్రీటింగ్ కార్డులతో అతను పిల్లల తల్లిదండ్రులకు చదువు పట్ల అవగాహన కలిగించాడు. ఒక్కసారి ఊహించండి. ఏనాడు ఒక కార్డు కూడా రాని నిరక్షరాస్య తల్లిదండ్రులకు మొదటిసారిగా ఒక గ్రీటింగ్ కార్డు రావడం, దానిని ఇతరుల చేత చదివించుకోవడం, అది వారు విని ఆనందించడం, ఇది ఒక గొప్ప అనుభూతి. ఈ రకంగా చదువు పట్ల ఒక వాతావరణం సృష్టించబడింది. అతనికి సమయం పట్టింది. కానీ చదువు కోసం ఒక వాతావరణం సృష్టించాలంటే సమయం తప్పకుండా పడుతుంది. మరి ఇది ఒక సరళమైన పని కేవలం 15 పైసలు ఖర్చు చేసి ఒక పోస్టు కార్డు. మూడు సంవత్సరాలు పంపిస్తే 45 పైసలు. ఈ చిన్న ఖర్చుతో ఉప్పు తయారు చేసే పని వారిలో అందులో అత్యంత నిరక్షరాస్యులన్న వారి సమాజంలో పాఠశాలకు పిల్లలను చేర్చే సమస్యను ఛేదించడం జరిగింది. నేను చూసిన అత్యంత సమర్థవంతమైన ఆవిష్కరణలలో ఇది ఒకటి.

ఇంకో గొప్ప విషయమేమిటంటే, ఈ విషయాన్ని ఇతరులతో పంచుకున్నప్పుడు, దాదాపు 600 మంది టీచర్లు ఈ పద్ధతిని అవలంబించారు. మాకు ఇదే సమస్య ఉందని వారు అన్నారు. ఉప్పు కార్మికులు కాకుండా వేరే కార్మికులు కావచ్చా లేదా వేరే సామాజిక వర్గాలకు చెందిన వారు కావచ్చు. కానీ సమస్య మాత్రం ఒకటే. కనక దీన్ని నేను మా పాఠశాలలో మా సమాజంలో ఎందుకు ప్రారంభించకూడదు? పాటించే పద్ధతులలో ఎందుకు మార్పు చేయకూడదు? ఉదాహరణకు ఒక పాఠశాలలో ఒక టీచర్ నెల వారీ చార్టు తయారు చేశాడు. తేదీ వారిగా అమర్చుకున్నాడు. ప్రతి రోజు దాన్ని చూస్తాడు. అతను కేవలం హాజరు పట్టికని తెరచి చూస్తే చాలు, ఎవరు బడికి రావడం లేదు, ఎవరు బడిలో చేరడానికి సిద్ధంగా ఉన్నారు, ఎవరికి గ్రీటింగ్ కార్డు పంపాలి అనే విషయం తెలిసిపోతుంది. పిల్లలను బడికి సిద్ధం చేసే ఈ పాఠశాల సంసిద్ధతా కార్యక్రమం నా దృష్టిలో ఒక ఆవిష్కరణ. ఎందుకంటే మొదటగా అది పూర్తిగా కొత్త ఆలోచన, రెండవది సాంప్రదాయక పద్ధతులు ఫలితాలను ఇవ్వని చోట సమస్యలను పరిష్కరించింది. సాంప్రదాయ పద్ధతులంటే, తల్లిదండ్రులను కలవడం, వారితో మాట్లాడడం, వారిని ఒప్పించడం. ఈ పద్ధతులేవీ పని చేయలేదు. మూడవది ఫలితాలను సాధించింది. ఈ లెక్కన

ఐదు సంవత్సరాల తర్వాత బడి బయట పిల్లలు ఉంటారు. ఆవిష్కరణకు ఉండవలసిన మూడు అంశాలు, నూతనత్వం, ప్రభావం, తక్కువ ఖర్చుతో పని అయిపోవడం, ఇందులో ఉన్నాయి. కనుక, ఇది ఆవిష్కరణగా గుర్తింపబడడానికి అర్హత కలిగి ఉంది.

అభ్యాసం చేయడానికి అభ్యాసం మరియు ప్రతిస్పందన

ఆవిష్కరణలను గుర్తించడం కోసం ట్రాన్స్ స్క్రిప్టులో ఇవ్వబడిన సూచనల ఆధారంగా కింది ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.

ఒక 'మార్పును' ఆవిష్కరణగా గుర్తించటానికి అవసరమైన ప్రమాణాలు ఏవి?

ఆడియోలో కొన్ని అంశాలు పరోక్షంగా సూచించబడ్డాయి. అవి ఏవి?

ఒక మార్పును ఆవిష్కరణగా గుర్తించాలంటే ఇంకా ఏ ఏ అంశాలను పరిగణలోకి తీసుకోవచ్చు? వాటి జాబితా రాయండి. మీ పాఠశాలలోని టీచర్లతో సహోద్యోగులతో చర్చించండి.

సారాంశం

ఈ 2వ యూనిట్ లో ఆవిష్కరణలను గుర్తించడం, మార్పును ఆవిష్కరణలుగా గుర్తించే అంశాలు, బడికి విద్యకు ఆవిష్కరణకు ఉన్న సంబంధం గురించి తెలుసుకున్నాం. అవి:

- మార్పు నూతనంగా వినూత్నంగా ఉండాలి.
- తక్కువ ఖర్చుతో ఉండాలి.
- సాంప్రదాయాలకు భిన్నమైన పద్ధతిని అవలంబించాలి.
- ఆశించిన ఫలితాలు ఇవ్వాలి.

కీలక సందేశాలు

- ఊహలకు హద్దే లేదు.
- విజయాన్ని సాధించడానికి కలలు కనడం ఆవిష్కరణకు హృదయం.
- ఆవిష్కరణలు ఉపయోగించి రగులుతున్న సమస్యలకు పరిష్కారం వెతకడం.

యూనిట్-3: పాఠశాలలో ఆవిష్కరణల లక్షణాలు

ఆశించిన ఫలితం

'A' భాగంలోని యూనిట్ 3ని అభ్యసించిన తర్వాత, విద్యలో ఆవిష్కరణ ముఖ్య లక్షణాలను గుర్తించగలుగుతారు. తద్వారా పాఠశాల వాస్తవికత నేపథ్యంలో ఆవిష్కరణల గురించి వారికున్న జ్ఞానాన్ని, దాని అన్వయాన్ని బలోపేతం చేసుకోగలుగుతారు.

పరిచయం

గత యూనిట్ నుండి కొనసాగింపుగా, ఈ 3వ యూనిట్ లో ఆవిష్కరణ అర్థం, వాటి ప్రమాణాలు, వ్యాప్తి, ప్రాధాన్యతలకు సంబంధించి కీలక భావనలు చాలా వివరణాత్మకంగా ఇవ్వడం జరిగింది. దీనివల్ల పాఠశాల విద్యలోని ఆవిష్కరణ అర్థం, లక్షణాల గురించి ఆలోచనలు రేకెత్తుతాయి.

ఈ యూనిట్, అలాగే వచ్చే 3, 4 యూనిట్లలో విషయం, భారతదేశంలో వివిధ రాష్ట్రాలలో పాఠశాల నాయకత్వ అభివృద్ధి కార్యక్రమాలలో జరిగిన వర్క్ షాప్ లు, సెషన్లలో బోధించిన కోర్సులో జరిగిన చర్చల ఫలితాలు, అంతేకాక 2014 నుండి 2017 వరకు జరిగిన పోస్ట్ గ్రాడ్యుయేట్ డిప్లోమా ఇన్ స్కూల్ లీడర్షిప్ అండ్ మేనేజ్మెంట్ తరగతుల్లో జరిగిన చర్చల ఫలితాలు ప్రతిబింబించింది.

ఆవిష్కరణ లక్షణాలు

ఒకే రకమైన సమస్య ఉన్నప్పుడు కొద్ది మార్పులతో అనే ఆవిష్కరణలను ఉపయోగించవచ్చు.

ఒక మార్పును ఆవిష్కరణగా గుర్తించాలంటే అది, కొత్తగా తక్కువ ఖర్చుతో ఫలితాలు ఇచ్చేదిగా, ప్రభావం చూపేదిగా ఉండాలి. ఆవిష్కరణలో ప్రస్తుత పరిస్థితిని మార్చి సమస్యను పరిష్కరించగలుగుతాయి. అవసరమైన చోట, ఈ ఆవిష్కరణలను కొద్ది మార్పులతో ఇతరులకు కూడా ఉపయోగించగలుగుతారు. కనుక ఆవిష్కరణకు సంబంధించి ఒక విశిష్టత ఏమిటంటే, ఇతర సందర్భాలకు నేపథ్యాలకు, మార్పులతో లేదా మార్పులు లేకుండా ఆ ఆలోచనలను వాటి ప్రతిరూపాలను ఉపయోగించేలా ఆవిష్కరణలు ఉండాలి. ఆడియో టేప్ లో చెప్పిన ఉదాహరణను ఎంతో మంది పాఠశాల నాయకులు తగిన మార్పులతో పిల్లల నమోదు, భాగస్వామ్య సమస్యల కోసం ఉపయోగించారు.

విద్యలో ఆవిష్కరణ ప్రభావం బహుళ పరిమాణం, బహుళ పాశ్వాలు గలదిగా ఉండవచ్చు: ఆవిష్కరణ ఔచిత్యం మరియు వీటి ప్రభావాన్ని గరిష్ట స్థాయిలో ఉండేందుకు, అవసరమైన మార్పులతో నిర్దిష్ట నేపథ్యాలకు ఆవిష్కరణలు ఉద్దేశింపబడింది. ఈ విషయం ఆడియో టేపులో చక్కగా విశదీకరించారు. అక్కడ నేపథ్యం నిరక్షరాస్యులు, పేదవారు, ఆధునిక సాంకేతిక ప్రపంచంతో పరిచయం లేని ఉప్పు కార్మికులు. వీరికి ఒక గ్రీటింగ్ కార్డు అందుకోవడం అనేది ఒక ప్రత్యేక అనుభూతి కలిగిస్తుంది. అది ఒకసారి మాత్రమే కాదు. ప్రతి సంవత్సరం ఆ గ్రీటింగ్ కార్డును అందుకోవాలని ఆత్మత వారిలో పెంచింది. ఈ ప్రక్రియలో తల్లిదండ్రులకు పాఠశాల ఉందనే విషయం తన ప్రాముఖ్యత, పిల్లలను బడికి పంపే అవసరం లాంటి ఎన్నో విషయాలు తెలిసాయి. తల్లిదండ్రులకు కూడా తమ పిల్లలను బడికి పంపే ఆలోచనను కొన్ని సంవత్సరాలపాటు పలు మార్లు పునరాలోచించుకొని, అవగాహన చేసుకొని, జీర్ణించుకొని పిల్లలను బడిలోకి చేర్చించడం జరిగింది.

ఈ ప్రక్రియలో 5 సంవత్సరాల తర్వాత ఒక చిన్నారి కూడా బడి బయట లేకపోవడమే కాదు, ఒక తల్లి లేదా తండ్రి పిల్లలను బడికి పంపాలన్న అవగాహన లేకుండా ఏ ఒక్కరూ లేరు. ఈ ఆవిష్కరణ పిల్లలను, తల్లిదండ్రులను ఇద్దరిని బడికి సిద్ధం చేసింది. సార్వత్రిక నమోదు సాధించడానికి సమాజ సభ్యులలో అవగాహన పెంచే అంశాన్ని ఈ ఆవిష్కరణ విజయవంతంగా చేపట్టింది.

ఆవిష్కరణలు నిర్దిష్టమైన నేపథ్యాలతో ఉంటాయి:

ఒకవేళ అదే పోస్టు కార్డును పుట్టినరోజు గ్రీటింగ్ కార్డుగా మార్చి, పట్టణ ప్రాంతంలోని తల్లిదండ్రులకు పంపితే అదే వారికి పెద్దగా పట్టించుకునే విషయంగా అనిపించి ఉండకపోవచ్చు. ఎందుకంటే అక్కడ ఎన్నో రకాల భావ ప్రసార మాధ్యమాలుంటాయి. అందుకే ఒక మార్పును సమర్థవంతంగా తీసుకురావాలంటే నేపథ్యం పట్ల జాగ్రత్తగా ఉండాలి.

ఆవిష్కరణను అవసరాలపై ఆధారపడి, సమస్యలకు పరిష్కారాలు చూపే దిశలో ఉంటాయి:

అది ఉప్పు కార్మికులు ఉండే ఒక ప్రాంతం. తమ బిడ్డ కోసం సందేశంతో కూడిన ఒక గ్రీటింగ్ కార్డు అందుకోవడం అందులోను ఒక పాఠశాల నుండి, ఆ గ్రీటింగ్ కార్డు రావడం, అక్కడి నిరక్షరాస్య పని వారికి ఒక అరుదైన అనుభవం. ఈ కార్మికులు సాధారణ ప్రపంచ జీవన స్రవంతి నుండి దూరంగా ఉంటారు. సాయంత్రాలు కూడా వారు, వారి ఇల్లు తప్ప ఇంకో మానవ మాత్రుని చూడరు. ఒక గ్రీటింగ్ కార్డును అందుకోవడం అనేది వారికి చాలా విలువైనది. కనుక ఆవిష్కరణ కోసం సందర్భం ఒక కారకం. అది కాక ఈ ఆవిష్కరణ అవసరమని ముందుగా తల్లిదండ్రులు భావించలేదు. ఈ అవసరాన్ని పిల్లల కోసం పాఠశాల నాయకుడు గుర్తించాడు. తల్లిదండ్రులకు అసలు అలాంటి అవసరం ఒకటి ఉందని కూడా తెలియదు. కనుక సమాజ భాగస్వామ్యాలు అవసరాన్ని గుర్తించడం ఎంత ముఖ్యమో వ్యవస్థలోని కీలక

భాగస్వాములు అవసరాన్ని గుర్తించడం కూడా అంతే ముఖ్యం. ఇంకో రకంగా చెప్పాలంటే ఆవిష్కరణలు అవసరాలపై ఆధారపడి ఉంటాయి. ఈ అవసరాన్ని విద్యా వ్యవస్థలోని భాగస్వాములు లేదా సమాజంలో భాగస్వాములు గుర్తించవచ్చు. క్లుప్తంగా చెప్పాలంటే ఆవిష్కరణలు సమస్య పరిష్కారానికి ఉద్దేశించబడినవి.

ఆవిష్కరణలు ఖర్చు తక్కువగా ఉండాలి:

ఈ ఉదాహరణలోని పాఠశాల ఆవిష్కరణలపై ఎక్కువ ఖర్చు చేయలేదు. ఈ పని కోసం సమాజం నుండి లేదా ఇతర బయటి ఏజెన్సీల నుండి నిధులు సమకూర్చుకోవాల్సిన అవసరం రాలేదు. ఈ ఉదాహరణలో సమాజం కూడా నిధులు దానంగా ఇచ్చే స్థితిలో లేదు. అందుకే పాఠశాల నాయకుడు ఎక్కువ ఖర్చు చేయాల్సిన అవసరం లేని ఆవిష్కరణల గురించి ఆలోచించవలసి వచ్చింది. ప్రతి చిన్నారికి 3 నుంచి 4 రూపాయల వరకు ఖర్చు చేశారు. ఈ చిన్న మొత్తం పాఠశాల అకౌంట్ లో నుండి లేదా సొంత జేబు నుండి ఖర్చు చేసి ఉండవచ్చు.

ఆవిష్కరణలలో రిస్కు తీసుకోవడం, పట్టుదల, పరిశోధించడం, సహనం, ఆలోచనలను ప్రజల్లోకి తీసుకెళ్లడం ఉంటారు

ఇంకో ముఖ్యమైన అంశం పాఠశాల నాయకుడికి స్ఫూర్తి అసాధ్యం అనుకున్న పరిస్థితి నుండి సుసాధ్యం చేయడానికి ఆయన ఆలోచించిన తీరు ప్రశంసనీయం. దీనిని బట్టి ఆవిష్కరణలకు పట్టుదల, ఓపిక, పరిశోధనలు చేయడం, రిస్కు తీసుకోవడానికి సిద్ధపడటం, కొత్త ఆలోచనలు సృష్టించినా వాటిని ప్రజల్లోకి తీసుకెళ్లడం అవసరం అని మనకు అర్థమవుతుంది. ఉప్పు కార్మికుల ఉదాహరణలో పాఠశాల నాయకుడు ఆశించే ఫలితాన్ని సాధించడానికి ఐదేళ్ళు కష్టపడ్డాడు. ఒక పరిశోధనను ఐదేళ్ళ పాటు కొనసాగించడంలోనే ఆవిష్కర్తలకు పై లక్షణాలున్నాయని తెలుస్తుంది.

ఆవిష్కరణల స్వభావం స్థిరమైన ప్రభావం చూపేవిగా ఉండాలి

ఆవిష్కరణ ద్వారా ఆశించిన ఫలితాన్ని సాధించిన తర్వాత దాని స్థిరత్వం, అనేది ఆవిష్కరణలకు సంబంధించిన ఒక ముఖ్యమైన భావన. ఒక వేళ ఆవిష్కరణల ద్వారా సంభవించిన మార్పు కొద్ది కాలం తర్వాత ఇంకే ప్రయత్నం చేయకుండానే నిలిచి ఉందంటే ఆ ఆవిష్కరణ స్థిరత్వం కలిగినదని అర్థం. ఈ ఉదాహరణలో పిల్లలు బడికి రావడం ప్రారంభించారు. ఐదేళ్ళ తరువాత బడి బయట ఒక్క చిన్నారి కూడా లేదు. అంటే పిల్లలు కూడా బడి మానలేదు. అత్యంత ప్రభావమా, స్థిరత్వమూ కలిగిన ఆవిష్కరణకు ఇది ఒక ఉదాహరణ.

ఆవిష్కరణలు సాంప్రదాయానికి భిన్నమైన పద్ధతులను అవలంబిస్తాయి

సాధారణంగా ప్రభావం లేదా ఫలితాల గురించి ఆందోళన చెందనవసరం లేకుండా కొనసాగించే పద్ధతే సాంప్రదాయ పద్ధతి. అది ఆశించిన ఫలితం ఇవ్వవచ్చు లేదా ఇవ్వకపోవచ్చు. అది స్థిరంగా ఉండవచ్చు, ఉండకపోవచ్చు సాంప్రదాయ పద్ధతిలో ఒకే పద్ధతి తరచుగా తిరిగి వాడడం వలన ఆశించిన ఫలితాలు రాకపోవడం లేదా ఆశించిన మేరకు ఫలితాలు రావడం జరగవచ్చు. అది ఒక మూస పద్ధతిగా మారినందు వలన పని చేయని స్వభాగం పెరిగి ఉండవచ్చు. సాంప్రదాయానికి భిన్నమైన పద్ధతులుంటే ఆవిష్కరణ ఈ పరిమితులన్నింటినీ అధిగమిస్తుందని అర్థం. ఈ ఉదాహరణలో తల్లిదండ్రులతో మాట్లాడడం, వారిని ఒప్పించడం, వారి ఇంట్లకు వెళ్లడం, సాంప్రదాయ పద్ధతులు వీటన్నిటి స్థానంలో పుట్టిన రోజుకు ఒక గ్రీటింగ్ కార్డును, మీ పిల్లలను బడిలో చేర్పించండి అనే సందేశంతో పంపడం వినూత్నంగా ఆలోచించడానికి ఒక ఆవిష్కరణకు ఉదాహరణ.

ఆలోచింపజేయడానికి సాధన - అభ్యాసం

- i. మీ సమీపంలో లేదా ఇతర ఏ పాఠశాలలోన జరిగే ఆవిష్కరణలను మీ పాఠశాలలో లేదా ఇతర పాఠశాలల్లో అన్వయించబడే లేదా ప్రతిరూపాలుగా అమలు పరుస్తున్నారా? వివిధ రకాల ఆవిష్కరణల నమూనాలను వాటిని అమలుపరుస్తున్న విధానాలను ఉదాహరణలతో వర్ణించండి. (ఉదాహరణకు ప్రస్తుతం భారతదేశంలో ప్రసిద్ధమైన కృత్యాధార బోధన మదనపల్లిలోని ఒక చిన్న తరగతిలో మొదలైంది. తగిన వ్యవస్థాగతమైన బోధనాభ్యసన సంస్కరణలతో దీనిని కర్ణాటకలో నల్ల-కళ్ళి; కళ్ళి-నల్ల పేరుతో జిల్లా ప్రాథమిక విద్యా కార్యక్రమం కింద ప్రారంభించారు. తర్వాత దానిని తమిళనాడుతో సహా ఎన్నో రాష్ట్రాలు ప్రారంభించాయి. తమిళనాడులో దీని మొత్తం ఎలిమెంటరీ పాఠశాల దశకు విస్తరించారు.)

- ii. మీ పాఠశాలలో మీరు ప్రారంభించిన మార్పు, ఆవిష్కరణ అని ఎందుకంటున్నారో చెప్పండి. ముందుగా మీరు చేసిన ఆవిష్కరణను వివరించిన తర్వాత దానిని ఆవిష్కరణ అని ఎందుకంటున్నారో కారణాలు వివరించండి.

- iii. స్థిరత్వం లేని కారణంగా విఫలమైన ఆవిష్కరణలకు ఉదాహరణలివ్వగలరా? ఈ ఉదాహరణలు మీ స్వీయానుభవం లేదా విద్యా వ్యవస్థలో మీరు పరిశీలించినవి కావచ్చు.

- iv. ఇతర పాఠశాలలు ఆవిష్కరణలు మంచిగా ఉండి ఫలితాలు సాధించినప్పటికీ, ఒకానొక పాఠశాలలో విజయవంతం కాలేకపోవడానికి రెండు ముఖ్య కారణాలను గుర్తించండి.

సారాంశం

ఈ మూడవ యూనిట్లో మార్పును ఆవిష్కరణగా పరిగణించేందుకు అతి ముఖ్యమైన ఆధారాలను చర్చించాం. దానిని అనుసరించి ఏ ఆవిష్కరణనైనా తొమ్మిది అవసరమైన లక్షణాలు ఉండాలి. అవి

1. ఆవిష్కరణలు వివిధ సందర్భాలలో, అలాంటి సమస్య లేదా వేరే ఏదైనా సమస్యకు తగిన మార్పులతో పరిష్కారం లభించే అవకాశం/ సామర్థ్యం కలిగి ఉండాలి.
2. విద్యలో ఆవిష్కరణ ప్రభావం బహుళ పరిమాణాలు, బహుళ పార్శ్వాలు గలది.
3. ఆవిష్కరణలు నిర్దుష్టమైన నేపథ్యం గలవి.
4. సమస్యలకు పరిష్కారం సాధించే లక్ష్యంతో ఆవిష్కరణలు అవసరాలపై ఆధారపడి ఉండాలి.
5. ఆవిష్కరణలు తక్కువ ఖర్చుతో కూడినవై ఉండాలి.
6. రిస్క్ తీసుకోవడం, పట్టుదల, ప్రయోగాలకు, అవకాశం ఉండాలి.
7. ఆలోచనలను ప్రజల్లోకి తీసుకెళ్లాలి
8. స్వభావసిద్ధంగా స్థిరత్వం ప్రభావశీలత కలిగి ఉండాలి.
9. సంప్రదాయానికి భిన్నమైన పద్ధతులను ఆచరించాలి.

కీలక సందేశాలు

మనందరిలో ఆలోచనలు మెండుగా ఉన్నప్పటికీ వాటిని అమలు పరచాలంటే, పట్టుదల, సూక్ష్మమైన ప్రణాళిక, శ్రద్ధతో ఆచరణ, స్థిరత్వం కోసం ప్రయత్నం, కొత్తగా వచ్చిన మార్పును ప్రధాన స్తవంతిలో తీసుకురావడం చేయాలి.

యూనిట్-4: ఆవిష్కరణల గురించి మరింత తెలుసుకోవడం

ఆశించిన ఫలితం

యూనిట్ 4 అభ్యసించడం పూర్తి అయ్యేసరికి, ఇందులో పాల్గొనేవారు వివిధ రకాల మార్పులు, ఆవిష్కరణల మధ్య భేదాలను గుర్తిస్తారు. వాటిని వివిధ సందర్భాలలో వినూత్నంగా ఆలోచించడానికి, విద్యా ప్రక్రియలలో నిమగ్నమవడానికి వాడతారు.

పరిచయం

ఈ యూనిట్ తో విద్యా వ్యవస్థకు సంబంధించి ఆవిష్కరణలు మరియు వివిధ రూపాలలో జరిగే మార్పుల మధ్య ఉండే భేదాలను మరింత లోతుగా అర్థం చేసుకునే ప్రయత్నం జరుగుతుంది. ఆవిష్కరణలు ఒక వైపు, మరొక వైపు, సృజనాత్మకత, సంస్కరణలు, పరివర్తన చెందడం, మెరుగుదల, కనిపెట్టడం, మొదలైన పదాలను పోల్చి చూసినప్పుడు వాటి మధ్య ముఖ్యమైన వ్యత్యాసాలు ఉన్నాయి. చాలా వరకు వీటిని ఆవిష్కరణలతో కలిపేస్తుంటారు. ఒక సమూహంలో; మెరుగుదల, అభివృద్ధి క్రమానుగత మెరుగుదల, మార్పు, సృజనాత్మకత, అన్వేషణ (invention), కనిపెట్టడం (discovery); ఆవిష్కరణ లాంటి భావాలున్నాయి. ఈ వ్యత్యాసాలను అర్థం చేసుకోవడం ముఖ్యంగా విద్యా వ్యవస్థలోని ఆవిష్కరణల పట్ల మంచి స్పష్టత ఏర్పడుతుంది.

ఆవిష్కరణలు, ఇతర రకాలైన మార్పులు

ఆవిష్కరణ, రూపాంతరం చెందడం, పరివర్తన, సంస్కరణలు లేదా మెరుగుదల అభివృద్ధి మధ్య వ్యత్యాసాలు

ఆవిష్కరణ, ఇతర భావనల మధ్య అతి ముఖ్యమైన వ్యత్యాసం ఏమిటంటే, ఆవిష్కరణ ఒక ప్రత్యేక సందర్భానికి సంబంధించి ఉంటుంది. సాంప్రదాయానికి భిన్నమైన పద్ధతులను ఉపయోగించి, ఒక సమస్యకు పరిష్కారం కనుగొనే దిశగా పని చేస్తుంది. రూపొందించిన పరిష్కారాలు సాధారణంగా స్థానికంగా సందర్భోచితంగా ఉపయోగపడతాయి. అవి అన్ని సందర్భాలలో ఉపయోగపడతాయని మనం ఖచ్చితంగా చెప్పలేము. అంటే వాటి సాధారణీకరించడం సరైనది కాకపోవచ్చు.

ఆవిష్కరణలు, సాంప్రదాయ వ్యవస్థలను ప్రక్రియలను, పద్ధతులను ప్రశ్నించినప్పుడు అవి యధాతథ స్థితిని మారుస్తాయి. అలాంటి ఆవిష్కరణను disruption (భంగం కలిగించేది) అని పిలుస్తాం. ఆర్థిక, సాంఘిక రంగాలలో లాగానే విద్యా రంగంలో కూడా disruption ఒక ముఖ్యమైన లక్షణం. ఇది రూపాంతర చెందడం, పరివర్తన సంస్కరణలు లేదా మెరుగుదల, అభివృద్ధి లాంటి పద్ధతుల ద్వారా వచ్చే మార్పుకు ఎంతో విరుద్ధంగా ఉంటుంది. పైన పేర్కొన్న మూడు పద్ధతులు యధాతథ స్థితిని మార్చడానికి సాంప్రదాయ పద్ధతులను ప్రశ్నించవలసిన అవసరం లేదు. కానీ వ్యవస్థాపరమైన మార్పులు సాధించడానికి అవి సాంప్రదాయ బద్ధంగానే ప్రయత్నించవచ్చు. ఇలాంటి మార్పులు కూడా వ్యవస్థలోని సమతుల్యతను మారుస్తాయి. ఏమైనా, ఆశించే ప్రభావాన్ని, లక్ష్యాలను బట్టి ఈ మార్పులు తాత్కాలికంగా లేదా దీర్ఘకాలికంగా ఉండవచ్చు.

ఆవిష్కరణకు చెందిన ఇంకో ప్రధానమైన అంశం ఖర్చు తక్కువ కావడం. అతి తక్కువ ఖర్చుతో అతి ఎక్కువ ఫలితాలు సాధించే లక్ష్యంతో ఆవిష్కరణలు ఉండాలి. ముఖ్యంగా పాఠశాలల్లోని ఆవిష్కరణల విషయంలో ఈ అంశం అత్యంత ప్రాధాన్యత సంతరించుకుంటుంది. ఎందుకంటే పాఠశాలలకు నిధుల కొరత తీవ్రతగా ఉంటుంది. ఏవో కొన్ని ప్రైవేటు పాఠశాలల్లో తప్ప బయట నుండి వచ్చే నిధులను నేరుగా పాఠశాలకు చేరవేసే పరిస్థితి ప్రస్తుతం లేదు. ఈ నిధులు, వస్తువులు లేదా సేవ రూపేణ పొందవచ్చు. కానీ నిధుల విషయంలో సంస్కరణలు, పరివర్తన చెందుతున్న, మెరుగుదల, అభివృద్ధి చెందుతున్న పాఠశాలలు, ఆవిష్కరణలకు విరుద్ధంగా బాహ్య సంస్థల నుండి కొన్ని షరతులతో నిధులు పొందేందుకు అనువుగా ఉంటాయి. అంటే విద్యలో మార్పు కోసం నిధులిచ్చే ఈ బహ్య సంస్థలు ఆ మార్పును నిర్వచిస్తాయి. అందుకే ఇలాంటి మార్పులలో 'నూతనత్వం' అనే అంశం ఎక్కువగా ఉండకపోవచ్చు. బాహ్య సంస్థలు లేదా దాతలు భారీగా నిధులు సమకూరుస్తున్నప్పుడు మార్పులు తెచ్చే పద్ధతులు సాంప్రదాయానికి భిన్నంగా ఉండడాన్ని ఇష్టపడకపోవచ్చు. ఎందుకంటే సాంప్రదాయానికి భిన్నమైన పద్ధతులు అనుసరించినప్పుడు రిస్క్ ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఇది ఎంతో డబ్బులు వెచ్చించి చేస్తున్న పని కనుక ఆ రిస్క్ తీసుకోవడానికి సిద్ధపడరు. అందుకే ఆవిష్కరణలు పూర్తిగా సాంప్రదాయానికి భిన్నమైన పద్ధతిని ఎంచుకుంటాయి లేదా అనుసరిస్తాయి. కానీ సంస్కరణలు రూపాంతరం చెందడం, పరివర్తన, మెరుగుదల, సాంప్రదాయ పద్ధతుల్లో, ఇతర లేదా అదే వ్యవస్థలో విజయం సాధించిన వాటినే ఎంచుకుంటాయి లేదా అనుసరిస్తాయి. ఇలాంటి సందర్భాలలో మార్పు చెందే ప్రక్రియకు కేంద్రమైన పాఠశాలకు స్వయం ప్రతిపత్తి దాదాపుగా ఉండదు. అందుకే మార్పులన్నీ ఆవిష్కరణలు కావు కానీ ఆవిష్కరణలన్నింటిలో మార్పు తప్పని సరిగా ఉంటుంది.

ఆవిష్కరణ, పరివర్తన, సంస్కరణలు లేదా అభివృద్ధి మధ్య సంబంధం

పరివర్తన, సంస్కరణలు లేదా మెరుగుదలలో ఉంటే బ్రహ్మాండమైన లక్షణాలు ఉన్నప్పటికీ, మొత్తం ప్రణాళిక, దానిని అమలుపర్చడంలో భాగంగా చిన్న చిన్న భాగాలలో ఆవిష్కరణల రూపంలో ఇలాంటి మార్పులు, మెరుగుదలలు కనబడవచ్చు. వీటిలో వచ్చే మార్పులను పోల్చి చూస్తే ఇవి ఎక్కువ రిస్క్ లేనివి మరియు పరివర్తన, సంస్కరణ లేదా మెరుగుదలలో ఉండే ఎజెండాకు లోబడి ఉంటాయి. ఇలాంటి ఆవిష్కరణలు, పరివర్తనను, సంస్కరణను లేదా మెరుగుదలను, గుణాత్మకంగా మార్చగలిగేంత శక్తివంతమైనవి. ఇలా సంస్కరణ, పరివర్తన, మెరుగుదలకు ఉండే ఎజెండా వెనుక ఉన్న ఆశించిన లక్ష్యాలను చేరుకోవడానికి ప్రత్యేకించి స్థానిక, ప్రత్యేక ప్రక్రియలను అందిస్తున్నావని అవకాశం ఆవిష్కరణలకు ఉంటుంది.

వ్యవస్థలో విద్యాపరమైన మార్పు కోసం జరిగే పరివర్తన సంస్కరణలు లేదా మెరుగుదల ఆవిష్కరణల ద్వారా ఆయా వ్యూహాలలో క్రమానుగతంగా మెల్లమెల్లగా మార్పులు చేయవచ్చు. ఈ కోణంలో ఆవిష్కరణలు, పరివర్తన, సంస్కరణలు, మెరుగుదల చాలా దగ్గర సంబంధం కలిగి ఉన్నాయి. అది గుణాత్మక రూపం తీసుకుంటుంది. ఆవిష్కరణలు క్రమానుగతంగా పెరిగే స్వభావం కలిగి ఉంటుంది, కనుక ఆవిష్కరణలో మెరుగుదల, మార్పులు వెంట వెంటనే జరుగుతుంది.

సృజనాత్మకత, అన్వేషణ, ఆవిష్కరణలు (inventions, innovations) మధ్య వ్యత్యాసాలు

సృజనాత్మకత, అన్వేషణ అనే రెండు పదాలను ఆవిష్కరణతో సమానార్థకం వచ్చేలా వాడుతుంటారు. ఎక్కడైతే ఆవిష్కరణ సమస్యను పరిష్కారంపై దృష్టి పెట్టడం, తక్కువ ఖర్చు అనే అంశాలతో ముడిపడి ఉంది. సృజనాత్మకతలో సమస్యను పరిష్కరించడం లేదా ఖర్చు అనే బంధనాలు లేవు. కానీ రెండిటికీ కూడా నూతనత్వం అనే సామాన్య లక్షణం ఉంటుంది. సృజనాత్మకతలో నూతనత్వం నేపథ్య ఆధారితం కాదు. కానీ ఆవిష్కరణల్లో నూతనత్వం ప్రత్యేకమైన నేపథ్యాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. నూతనత్వానికి సార్వత్రిక నిర్వచనం ఇక్కడ వర్తించదు. ఉదాహరణకు ఒక పాట కోసం బాగా కూర్చబడిన రాగం ఒక సమస్యను పరిష్కరించకపోవచ్చు. కానీ వేల మందిని ప్రభావితం చేస్తుంది. అలాగే కవులు కూడా తమ సందేశాత్మక కవితలతో, సామాజిక వ్యవస్థలను ప్రభావితం చేయగలరు, ఇవి ఆవిష్కరణలు కావు, ఇవి సృజనాత్మకత పనులు.

అదే విధంగా అన్వేషణ (inventions) సిద్ధాంతాల అన్వయాలు, సాంకేతిక విజ్ఞానం లేదా ఆర్థిక వ్యవస్థ ద్వారా గుణాత్మక మార్పుల ద్వారా జీవితాలను ప్రభావితం చేసే భావనలు అయి ఉండవచ్చు. ఎలక్ట్రానిక్స్ రంగంలో డయోడ్, ట్రయోడ్ల స్థానంలో ఇంటిగ్రేటెడ్ చిప్స్, కెపాసిటర్స్ ను తీసుకురావడం విజ్ఞాన ప్రపంచంలో విప్లవం తెచ్చింది. ఇది ప్రజల జీవితాలను చాలా తొందరగా ప్రభావితం చేసింది. టంగ్స్టన్ లోహపు ఫిలమెంట్లతో ఉన్న బల్బుల నుండి ట్యూబ్ లైట్లకు, CFLల LEDలు, ఇంటిగ్రేటెడ్ చిప్స్ వరకు జరిగిన సాంకేతిక మార్పులు, దీర్ఘకాలంలో జరిగాయి. అన్వేషణ (inventions) విషయానికొస్తే సాంకేతికతను అన్వయించడం, ఎన్నో రకాలుగా సార్వత్రికంగా జరుగుతుంది. కానీ ఆవిష్కరణలో ఈ అన్వయం నిర్దిష్ట నేపథ్యాలకు ప్రత్యేక సందర్భాలకు పరిమితమై ప్రత్యేక అవసరాన్ని తీరుస్తుంది. కానీ ఆవిష్కరణ అవసరం ఎక్కువ మందికి ఉందనిపిస్తే ప్రణాళికల ద్వారా దానిని విస్తరించవచ్చు.

బల్బు, ట్యూబ్ లైట్ స్థానంలో LEDని కనుక్కోలేదు. కానీ దాని వినియోగ పరిధి విద్యుచ్ఛక్తి ద్వారా ఇంటిలో వెలుతురు నింపడానికి ఉపయోగించే సాంకేతిక ఆవిష్కరణకు నాంది పలికింది. కనుక వివిధ సందర్భాల అన్వయాన్ని బట్టి వినియోగ విలువ ఆధారంగా ఆవిష్కరణలు అన్వేషణ మరియు సృజనాత్మకతలో అంతర్భాగం కావచ్చు. సంస్థ అభివృద్ధి కోసం ఈ వైవిధ్యాలను సృష్టికరణలను, మేనేజ్ మెంట్ సైన్స్ లో వివిధ విధాన ప్రతిపాదనల్లో బాగా పరిశోధించి, చర్చించారు. అభ్యసన సంస్థలైన పాఠశాలలకు అనుభవించదగిన క్లుప్త సారాంశాన్ని ఇక్కడ పొందుపరచడం జరిగింది. ఆవిష్కరణలను ప్రోత్సహించే పాఠశాల నాయకుడు, సాధారణ పాఠశాలలను అభ్యసనా సంస్థలుగా మార్చే సత్తా కలిగి ఉంటాడు. అతను/ఆమె ఆవిష్కరణ కోసం నాయకత్వాన్ని నెరవేరుస్తూ పాఠశాల వ్యవస్థలోని నియమాలకు దూరంగా ఒక ఆవిష్కర్త నాయకుడిగా/నాయకురాలిగా విరాజిల్లవచ్చు.

ప్రాక్టీస్ అభ్యాసం మరియు ప్రతిస్పందన:

సూచన: వినూత్నంగా ఆలోచించడానికి ఈ ప్రాక్టీస్ అభ్యసనలను చేయండి, వీటిని సాధించడానికి గత యూనిట్లలో ఇప్పటివరకు నేర్చుకున్న జ్ఞానాన్ని అన్వయించండి. వినూత్న పరిష్కారాలు ఆలోచించడం కోసం కింద కొన్ని సందర్భాలు ఇచ్చారు.

సందర్భం 1: పాఠశాల కోసం వినూత్న బడ్జెట్ను తయారు చేయడం

మీ పాఠశాలకు 5 లక్షల రూపాయల విరాళం అందింది. పాఠశాల నాయకుడిగా దానిని వాడడానికి మీ ప్రతిపాదన ఏమిటి. బడ్జెట్ను అంచనా వేయండి. దాత ఈ డబ్బులంతా కేవలం పిల్లలపైనే అంటే అభ్యసనానికి, ఆటలకు, సహ పాఠ్యాంశాలకు మాత్రమే ఖర్చు చేయాలని అంటున్నాడు. భవన మరమ్మత్తులు, గోడలపై పెయింటింగ్ లు, మధ్యాహ్న భోజనం లేదా పాఠశాల కార్యక్రమాలు

జరుపుకోవడానికి, వాడకూడదని ఖచ్చితంగా చెప్పాడు. ఈ పాఠశాలలో 1 నుండి 8వ తరగతి వరకు 300 మంది విద్యార్థులు ఉన్నారని అనుకుందాం.

సందర్భం 2: పాఠశాలలో టీచర్ల పనితీరును గుర్తించి, వినూత్న పద్ధతిలో సన్మానించడం

- అ) మీ పాఠశాలలో ఉత్తమ పనితీరును కనబరిచే టీచర్లను గుర్తించడానికి ఏ పద్ధతులు వాడుతారు. అవి సాంప్రదాయానికి భిన్నంగా ఉండి ఇతరులను అత్యుత్తమంగా పనిచేసేలా ప్రేరేపించాలి.
- ఆ) ఇతర టీచర్లు న్యూనతా భావానికి లోను కాకుండా లేదా తమ పనితీరు బాగా లేదని నిరుత్సాహపడకుండా ఈ టీచర్లను ఎలాంటి పురస్కారాలు ఇస్తారు?
-
-

సందర్భం 3: పాఠశాల పరిసరాలను కాపాడడం

రైల్వే స్టేషన్ కు దగ్గరలో ఒక ప్రభుత్వ పాఠశాల ఉంది. దానికి ఒక ప్రహారీగోడ, పెద్ద మైదానం ఉన్నాయి. రైల్వే ప్రయాణికులు ఈ పాఠశాలలో రాత్రుళ్ళు విశ్రాంతి తీసుకోవడం, పాఠశాలలోని నీటి వనతీని వాడుతూ, ఉదయపు కార్యక్రమాలను (కాలకృత్యాలను తీర్చుకోవడం) పూర్తి చేయడం చేస్తున్నారు. ఇది పాఠశాల భౌతిక వాతావరణాన్నే కాక దాని సంస్కృతిని దెబ్బతీసింది. ప్రిన్సిపాల్ దీనిని ఆపడానికి, పోలీసులకు ఫిర్యాదు, రైల్వే అధికారులకు వినతి పత్రం ఇవ్వడం, జిల్లా విద్యాశాఖాధికారి దృష్టికి తీసుకురావడం లాంటి ప్రయత్నాలు ఎన్నో చేశాడు. కానీ ఇవేవీ ఎక్కువ ఫలితాలు ఇవ్వలేదు. సాంప్రదాయ పద్ధతులు విఫలమైన ఇలాంటి చోట ఏదైనా వినూత్నమైన పద్ధతిని ఉపయోగించి సమస్యను ఎలా పరిష్కరిస్తారు?

సందర్భం 4: పాఠశాలలో ఆవిష్కరణల సంస్కృతిని నిర్మించడం

ఒక పాఠశాల అక్కడా, ఇక్కడా చిన్న చిన్న సమస్యలను ఎదుర్కొంటూ సాధారణంగా నడుస్తోంది. బోర్డు పరీక్షలలో కూడా మంచి ఫలితాలను స్థిరంగా ఇస్తోంది. ఆ స్పూర్తిని స్థిరంగా ఉంచగలిగినప్పటికీ ప్రిన్సిపాల్ లోపల సంతోషంగా లేడు. ఎందుకంటే ఒక యాంత్రికత వచ్చేసింది. పాఠశాలలో ఏర్పడిన ప్రమాణాలను, సృష్టించిన వాతావరణానికి భంగం కలగకుండా ఆవిష్కరణ సంస్కృతిని ఈ పాఠశాలలో ఎలా నెలకొల్పగలరు? మీ వినూత్న వ్యూహాన్ని ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.

సందర్భం 5: ఒక పాఠశాల నాయకుడిగా నేను మారాలనుకుంటున్నాను ఎలా?

కొంత ఆలోచన తర్వాత నేను విజయవంతమైన నాయకుడినే, కానీ వినూత్న నాయకుడిని కానని తెలుసుకున్నాను. వ్యవస్థ నియమాలకు ఎక్కువ లోబడి ఉంటానని నాకు అనిపిస్తుంది. నన్ను నేను వినూత్న నాయకుడిగా ఎలా మార్చుకోవాలి? నాలో, పాఠశాలలో మార్పు వచ్చేలా నేను ఏం చేయాలి?

సందర్భం 6: విద్యార్థుల అభ్యసనను మెరుగుపరచడానికి బోధన నాయకుడిగా పాఠశాల నాయకుడు

అందరూ విద్యార్థులు, వారి నుండి ఆశించిన విధంగా నేర్చుకునేలా తరగతి గదుల్లో ఏ కృత్యాలను అమలు చేయవచ్చు? రోజు వారీగా అవలంబించే మార్గాలు కాకుండా నూతన బోధనా పద్ధతులను ఎలా అవలంబించవచ్చు. పాఠశాల బోధన నాయకుడిగా మీ పాత్ర ఏమిటి?

సారాంశం

ఈ అధ్యాయంలో మనం ఆవిష్కరణలు ఒక వైపు పరివర్తనలు, సంస్కరణలు, అభివృద్ధి మరోవైపు వాటి మధ్య వ్యత్యాసాలు తెలుసుకున్నాం. అంతేకాక సృజనాత్మకత/ అన్వేషణ (inventions)/ ఆవిష్కరణలు (innovations) మధ్య వ్యత్యాసాలు కూడా తెలుసుకున్నాం. ఆవిష్కరణల గురించి చక్కటి పరిజ్ఞానం కలిగి ఉండడం వలన దానిని ఉపాసనీత సందర్భాలలో అన్వయించే విధంగా కొన్ని ప్రాక్టీస్ అభ్యాసాలను కల్పించడం జరిగింది.

కీలక సందేశం

- ఆవిష్కరణల గురించి పరిజ్ఞానం మరింత మెరుగైన ఆవిష్కరణలకు దారి తీస్తుంది.

యూనిట్-5: మాడ్యూల్ లోని 'A' భాగం మదింపు

'A' భాగంలో చదివిన 1 నుండి 4వ యూనిట్ల ఆధారంగా కింది ప్రశ్నలకు జవాబులను ప్రయత్నించండి.

కింది ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి (5 నుండి 7 వాక్యాలు మాత్రమే)

1. విద్యలో ఒక మార్పునకు ఆవిష్కరణగా గుర్తించబడాలంటే, దానిని అవసరమైన లక్షణాలను జాబితాగా రాయండి

2. పరివర్తనకు, సంస్కరణలకు మెరుగుదలను పోలిస్తే ఆవిష్కరణ ఎలా భిన్నమైంది?

3. ఆవిష్కరణను ఎందుకు కొత్తవి కనిపెట్టడం (discovery, invention)లా పరిగణించరు? తగిన ఉదాహరణతో వివరించండి.

4. విద్యావృత్తిలో ఉన్నందుకు, ఆవిష్కరణల గురించి తెలుసుకోవడం మీకు సహాయకారిగా ఉంటుందా? ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.

భాగం-B: నవకల్పన (ఆవిష్కరణ)ల సాంస్కృతిని నిర్మించడానికి దిశా నిర్దేశం చేయడం

ఆవిష్కరణల సాంస్కృతిని నిర్మించడానికి వ్యక్తులకు ఒక దిశ (Orientation)

పాఠశాలలో, విద్యావ్యవస్థలో విద్యా ప్రక్రియలకు అడ్డంకులు సృష్టించే సమస్యలను పరిష్కరించడానికి విద్యలో ఆవిష్కరణలను ప్రోత్సహించే సాంస్కృతిని, నిర్మించడానికి నేను ఈ భాగం 'B'లో వ్యక్తులు; ఆవిష్కరణ పట్ల వారి చూపే మొగ్గు గురించి విపులంగా తెలుసుకుంటాను. వ్యక్తులు ఆలోచనలను సొంతం చేసుకొని వాటిని అమలుపరిచే వరకు వాటికి ప్రాధాన్యత లేదు. అయితే సాహసమైన చర్యలు తీసుకోవాలని, మార్పులలో భాగం కావాలని, మార్పును అంగీకరించాలని, మనం అందరిని ఒప్పించలేం. అందుకే వ్యక్తులు మార్పును ఎందుకు వద్దంటారో లేదా ఎందుకు అంగీకరిస్తారో, ఈ విషయంలో వారి మానసిక దిశ ఎటువైపు ఉందో అర్థం చేసుకోవడం ఎంతో ముఖ్యం. ఈ విభాగం ముఖ్యంగా పాఠశాలలో విద్యా వ్యవస్థలో, ఆవిష్కరణ సాంస్కృతిని ఎంతవరకు గణనీయంగా ప్రభావితం చేస్తుందో తెలుసుకోవడానికి వ్యక్తుల ఆవిష్కరణ సాంస్కృతి పట్ల ఉన్న మొగ్గును చర్చించారు. మాడ్యూల్ లోని 'B' భాగంలో 6 నుండి 9 యూనట్లు ఉన్నాయి.

'B' భాగం నుండి ఆశించే ఫలితాలు

- (అ) ఆవిష్కరణలకు సంబంధించి వ్యక్తులలో ఉన్న వివిధ అవగాహన స్థాయిలను, మరియు వారి అవగాహన స్థాయిలలో ఉన్న భేదాలను గుర్తిస్తారు.
- (ఆ) ఆవిష్కరణ సాంస్కృతి నిర్మాణంపై వ్యక్తుల అవగాహన ప్రభావం ఉంటుందని అర్థం చేసుకుంటారు.
- (ఇ) ఆవిష్కరణ ప్రక్రియలో వివిధ అవగాహన స్థాయిలు కలిగిన వ్యక్తులను, వివిధ పద్ధతులను వినూత్నంగా మార్చడంలో నిమగ్నం చేయడానికి ప్రయత్నిస్తారు.

కీలక పదాలు

చేయగలను, చేస్తాను, చేయలేను, చేయను, రిస్క్ తీసుకోవడం, సృజనాత్మకత, ఆవిష్కరణ కర్త (ఇన్నోవేటర్), సవాళ్ళు చేసే వ్యక్తిగా (చాలెంజర్), మార్పుకు కర్త, కలలు కనేవాడు (dreamer), సంయోజకుడు (సింథసైజర్), అమలు చేయువాడు (ఇంప్లిమెంటర్), ప్రణాళిక కర్త (ప్లానర్), పోషకుడు (సస్టేనర్), ఆచరనాత్మక వ్యక్తి (ప్రాక్టికల్జర్), విద్యా వ్యవస్థ, వినూత్న నాయకత్వం, ప్రజా కేంద్రీకృత పద్ధతి.

యూనిట్-6: ఆవిష్కరణ, వ్యక్తుల రకాలు

ఆశించిన ఫలితాలు

- 6వ యూనిట్ పూర్తి అయ్యేసరికి దీనిలోని అధ్యయనం చేసిన వారు:
- అ) వ్యక్తులు తమ సమర్థత పట్ల ఉన్న అవగాహన 'ఇష్టాన్ని' బట్టి వివిధ స్థాయిలలో పాల్గొంటారని తెలుసుకుంటారు.
 - ఆ) పాఠశాలల్లో ఆవిష్కరణలో పాల్గొనడానికి ఉపాధ్యాయుల 'ఇష్టత' సామర్థ్యాలను పాఠశాల నేపథ్యంలో అంచనా వేయడానికి తమకున్న జ్ఞానాన్ని అన్వయిస్తారు.
 - ఇ) వ్యక్తులలో ఉండే వినూత్నత వారిలో ఉండే సృజనాత్మకత సాహసం చేయడం బట్టి వివిధ స్థాయిలకు ఉంటుందని అర్థం చేసుకుంటారు.
 - ఈ) ఆవిష్కరణ పట్ల, సాహసం చేయడం (risk taking) పట్ల తమ కున్న స్వీయ అవగాహన గురించి మరింత వివరంగా తెలుసుకుంటారు.

పరిచయం

చాలా మంది వ్యక్తులు పాల్గొనేలా ఆవిష్కరణల కోసం ఒక వాతావరణాన్ని ఏర్పరచడం నిజంగా సవాల్ తో కూడుకున్న పని ఆవిష్కరణల సంస్కృతిని నిర్మించాలంటే ముందుగా మనం ఆవిష్కరణలో నిమగ్నమయ్యే వ్యక్తుల సంసిద్ధతను మదింపు చేసుకోవాలి. ఇది మనం ఆవిష్కరణ సంస్కృతిని ఎలా నిర్మించగలం అనే ప్రశ్నకు దారితీస్తుంది. భారతదేశంలోని పాఠశాల విద్యలో అన్ని స్థాయిలందు విద్యార్థుల్లో ఉన్న సంచిత అభ్యసన వెనుకబాటును పూరించడానికి నిరంతర సమగ్ర పాఠశాల అభివృద్ధి అవసరం అనే ప్రశ్న పాఠశాలల్లో మరియు విద్యా వ్యవస్థలో ఇంకా బలంగా వినిపిస్తుంది. 2015లో NIEPA లో పాఠశాల నాయకత్వంపై జరిగిన ఒక వర్క్ షాప్ లో ఉత్తరప్రదేశ్ కు చెందిన ఒక విద్యాధికారి ఆవిష్కరణ యొక్క సంభావ్యత ఇంకా శోధించబడని భూభాగాలలోకి దూసుకెళ్లాలని సరైన మాటలతో వ్యక్తీకరించారు. ఆయన "నవాచార్ విషయక బెర్ క్షేత్ర క సీమత్ నహి హై" అన్నారు. దానిని తెలుగులోకి అనువదీస్తే దానర్థం ఆవిష్కరణలు అనేవి విషయానికి మరియు ప్రాంతానికి పరిమితం కాదు.

పాఠశాలల్లో ఆవిష్కరణ వాతావరణం

ఒకవేళ మనం ఏదైనా సంస్థలో గాని లేదా వ్యవస్థలో గాని ఏదైనా మార్పు తేదలిస్తే, ఆ ప్రక్రియలో అందరూ పాల్గొనేలా తగిన వాతావరణాన్ని సృష్టించవలసిన అవసరం ఉంది. అందులో అందరూ

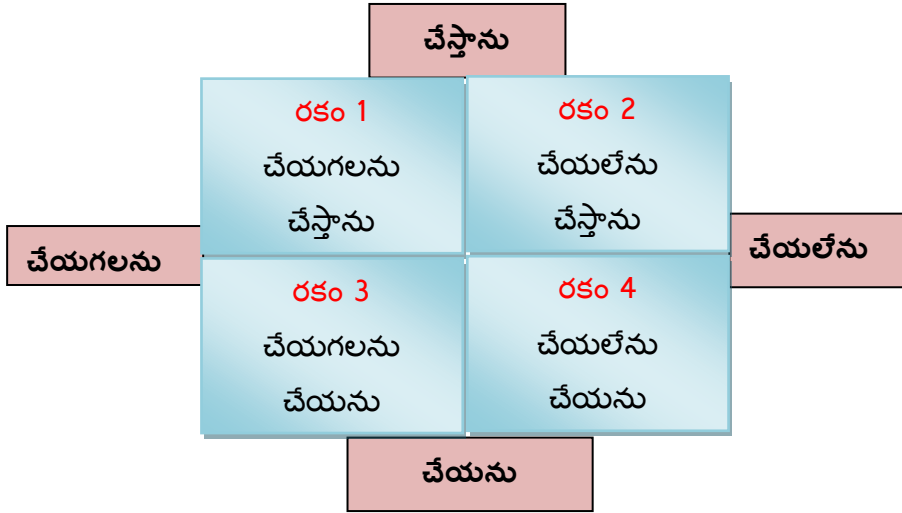
ఉత్సాహంగా పాల్గొనాలి, సృజనాత్మకంగా ఆలోచించాలి. సాధారణ చట్రం నుండి బయటపడి వారి ఆలోచనలను స్వేచ్ఛగా వ్యక్తపరచగలగాలి. కానీ ఇక్కడ వినూత్నంగా ఆలోచించమని మనం ఎవరిని బలవంతం పెట్టలేం. అందరూ ఆవిష్కర్తలు, సమస్యలను పరిష్కరించేవారు కావాలని ఆశించలేం. అలాగే ఒకసారి వినూత్నంగా ఆలోచించిన వారు ఎప్పటికీ అలాగే ఆలోచిస్తారని, ఎల్లప్పుడూ అదే సృజనాత్మకతతో ఉంటారని అనుకోలేం. కొందరికి ఇతరుల కంటే ఎక్కువ సమయం పడుతుంది. కొన్ని ఆలోచనలు పండాలుంటే కొంత ఎక్కువ సమయం పట్టవచ్చు. కొన్నింటికి ఉన్నత స్థాయి ఆలోచనలు పరిశోధన, రిస్క్ తీసుకోవడం అవసరం కావచ్చు. వివిధ మనస్తత్వాలు, ప్రవృత్తులు, సామర్థ్యాలు మొదలగున్నవి ఉన్నచోట ఆవిష్కరణ సంస్కృతిని నిర్మించడం సవాల్ తో కూడుకున్న విషయం. వాటిలో కొన్ని:

- ఎక్కువ సమయం పని చేయడానికి ఇష్టపడడం.
- పని చేస్తున్నప్పుడు అనిశ్చిత పరిస్థితులు ఎక్కువ ఉన్నప్పటికీ పనిచేసేందుకు సుముఖత చూపే సామర్థ్యం.
- వీలైనంత వరకు సృజనాత్మకతను ఉపయోగించడం.
- రిస్క్ తీసుకునే సామర్థ్యం వివిధ స్థాయిల్లో కలిగి ఉండడం.
- తమలో ఉన్న సామర్థ్యాలు వైపుణ్యాలలో కలిగే మార్పులను స్వీకరించడానికి సిద్ధంగా ఉండడం.

కనుక ఆవిష్కరణల కోసం క్రియాశీల సంస్కృతిని నిర్మించడంలో పెద్ద సవాల్, వ్యక్తుల స్వభావాలను అర్థం చేసుకోవడమే ఆవిష్కరణల్లో నిమగ్నం కావాలంటే ఉండాలి. "చేయగల సామర్థ్యం; చేయడానికి ఇష్టత. అలాగే ఆవిష్కరణల్లో వ్యక్తుల భాగస్వామ్యం, 'చేయగలను', 'చేయలేను', 'చేస్తాను', 'చేయను', అనే రెండు తుది అంశాల మధ్యలోనే ఉంటుంది. ఈ రెండు లక్షణాల సమ్మేళనంతో నాలుగు రకాల వ్యక్తులు ఉత్పన్నం అవుతారు. వీరిలో ఉండే సామర్థ్యం, ఇష్టత స్థాయిలను బట్టి ఆవిష్కరణల్లో వీరి నిమ్నగత స్థాయిల్లో కూడా తేడాలుంటాయి. ఈ అధ్యయనంలో ఈ విషయమే మరింత వివరంగా చెప్పబడింది.

ఊహలు, ఆలోచనలు బట్టి సాంప్రదాయానికి భిన్నంగా చేసే ఆవిష్కరణలో వ్యక్తుల సామర్థ్యాన్ని రెండు తుది అంశాలైన 'చేయగలను', 'చేయలేను' మధ్య నిరంతరాయంగా సూచిస్తాయి. అలాగే ఆవిష్కరణ ప్రక్రియలో పాల్గొనడానికి వ్యక్తుల సంసిద్ధతను మరో రెండు తుది అంశాలైన 'చేస్తాను', 'చేయను' నిరంతరాయంగా సూచిస్తాయి. (చిత్రం 1 చూడండి) 1వ చిత్రాన్ని ఉపయోగించి నాలుగు ప్రధాన రకాలైన వ్యక్తుల గురించి క్లుప్తంగా వివరించడం జరిగింది.

1వ రకం: చేయగలను, చేస్తాను (కూడా): ఈ రకమైన వ్యక్తులు సంస్థలో ఆవిష్కరణల్లో ఎక్కువగా నిమగ్నమై ఉంటారు.



చిత్రం-1: వ్యక్తుల రకాలు, ఆవిష్కరణ

2వ రకం: చేయలేను (కానీ) చేస్తాను: ఇలాంటి వ్యక్తులు ఆవిష్కరణలో నిమగ్నం అవ్వాలంటే వారి చేతిని పట్టుకొని నడిపించాలి. ఆవిష్కరణలు చేసే వ్యక్తులకు సహాయం చేయడాన్ని వీరు నిరోధించారు. కనుక వీరితో పని చేయించడం సులువుగానే ఉంటుంది. వీరికి నెమ్మదిగా శిక్షణ ఇచ్చి వీరి సామర్థ్యాలను పెంచి, వీరిలో దాగి ఉన్న ప్రతిభను వెలికి తీసి వీరి చేత ఆవిష్కరణలను చేయించవచ్చు.

3వ రకం: చేయగలను (కానీ) చేయను: ఇలాంటి వారితో పని చేయించడం చాలా కష్టం. నాయకత్వం నుండి సహాయం తీసుకోవలసి ఉంటుంది. ఆవిష్కరణలో నిమగ్నమడాన్ని ఈ రకం వ్యక్తులు పూర్తి స్థాయిలో వ్యతిరేకిస్తారు. దానికి కారణం, రిస్క్ ఎక్కువగా ఉన్నదని, ఖచ్చితత్వం లేదని, ఆత్మవిశ్వాస లోపం, అభిరుచి లేకపోవడం ఇలా ఏదైనా కావచ్చు.

4వ రకం: చేయలేను (మరియు) చేయను: ఈ రకం వ్యక్తులు ఆవిష్కరణలో పాల్గొనలేరు ఎందుకంటే వారికి అభిరుచి ఎక్కువగా ఉండదు, రిస్క్ తీసుకునే సామర్థ్యం తక్కువగా ఉంటుంది. లేదా సృజనాత్మకత ఆవిష్కరణల పట్ల అభిరుచి తక్కువగా ఉంటుంది. ఈ నాలుగు రకాల వ్యక్తులను దృష్టిలో పెట్టుకొని వ్యక్తుల బలాలను సాధ్యమైనంత అత్యుత్తమంగా ఉపయోగించుకోవాలి అలాగే వారి బలహీనతల పట్ల సహానుభూతి ప్రదర్శించాలి. అంటే వ్యక్తుల స్వభావం, వారి లక్షణాల గురించి తెలుసుకోవాలి. పైన వర్ణించిన నాలుగు రకాల వ్యక్తులు పాఠశాలలో, విద్యావ్యవస్థలో ఆవిష్కరణ సంస్కృతిని ప్రభావితం

చేస్తారు. అందరూ వినూత్నంగా ఆలోచిస్తారు అని మన చెప్పినప్పటికీ, అందరూ ఆవిష్కరణల్లో పాల్గొనడానికి తగిన సంసిద్ధత చూపకపోవచ్చు. అలాంటివారు విద్యా వ్యవస్థలో కూడా ఉంటారు. అందుకే పాఠశాలల్లో ఆవిష్కరణల కోసం కొన్ని చిట్కాలు ఇవ్వాలి.

అవి:

- ఒక సలహాల బాక్సును తయారు చేయాలి.
- ప్రతిభ గల వ్యక్తులను గుర్తించడానికి పోటీలు నిర్వహించండి.
- శిక్షణ కోసం నిపుణులను పిలవండి.
- స్వేచ్ఛనివ్వండి.
- ప్రయోగశాలను సిద్ధం చేయండి.

వ్యక్తులలో వివిధ రకాలు ఉండడానికి కారణం వారి సృజనాత్మకత, రిస్క్ తీసుకునే సామర్థ్యాలు కావచ్చు. సృజనాత్మకత కోణంలో 'చేయగలను' లేదా 'చేయలేను' అనేవారు ఉంటే, రిస్క్ తీసుకునే కోణంలో 'చేస్తాను' లేదా 'చేయను' అనేవారు ఉంటారు. ఇంకో విధంగా చెప్పాలంటే పాఠశాలలు లేదా విద్యా వ్యవస్థలో ఆవిష్కరణలలో పాల్గొనే వ్యక్తుల సామర్థ్యం ఇష్టాలను బట్టి వారిలో వ్యత్యాసాలు ఉంటాయని అర్థం చేసుకోవడం చాలా ముఖ్యం.

ఆవిష్కరణల సంస్కృతిని అర్థమంతంగా నిర్మించడంలో వాటి కార్యకలాపాల వేగం, బలాబలాలను లోతుగా తెలుసుకోవడం ద్వారా కారణాలను నిర్దిష్టంగా, అవగాహన చేసుకోవడానికి సహాయపడుతుంది. తద్వారా ఆవిష్కరణల పర్వంలోకి అందరినీ తీసుకురావడానికి ఉపయోగపడుతుంది. ఆవిష్కరణకు ఆవశ్యకమైన సృజనాత్మకత ఉన్నప్పటికీ ఆవిష్కరణలు చేసే ప్రక్రియలో వ్యక్తుల ఇష్టాల్లో భేదాలు ఎందుకు ఉంటాయో అనే అంశం కూడా తెలుసుకోవచ్చు.

సాధనకు అభ్యాసం మరియు ప్రతిస్పందన

మీ పాఠశాలల్లో సిబ్బంది, టీచర్లను అధ్యయనం చేసి ఆవిష్కరణల పట్ల వారి సామర్థ్యం ఇష్టాల ఆధారంగా వారిని నాలుగు భాగాలుగా వర్గీకరించండి. వారిని వ్యక్తిగతంగా, సామూహికంగా చర్చించి వారి దృక్పథానికి గల కారణాలను తెలుసుకోండి. ఆవిష్కరణల ప్రమాణాలను అన్వయిస్తూ పాఠశాలలను అభివృద్ధిపరచడం కోసం వారి దృక్పథాన్ని మార్చే ఒక పరిష్కారాన్ని కనుగొనండి.

సారాంశం

ఈ యూనిట్ లో మీరు వ్యక్తులు వినూత్నంగా ఆలోచించడంలో వారి సామర్థ్యం, ఇష్టాల ఆధారంగా పేర్వేరుగా ఉంటారని తెలుసుకున్నారు. ఈ అవగాహనను మీ సొంత పాఠశాల సేపథ్యానికి అన్వయించడానికి ఒక ప్రాక్టీస్ అభ్యాసం కూడా చేశారు. ఈ అభ్యాసం వల్ల మీరు ఒక వినూత్న నాయకుడిగా ఎలా ఎదగాలో తెలుసుకోగలిగారు. ఈ జ్ఞానాన్ని సమస్యల కారణాలను తెలుసుకోవడానికి, వినూత్న పరిష్కారాలు కనుగొనడానికి మాత్రమే కాక మనుషులను అర్థం చేసుకోవడానికి ఉపయోగించాలని మిమ్మల్ని అభ్యర్థిస్తున్నాను.

ఆలోచించండి

- ఆవిష్కరణలకు ఆలోచనలు ముఖ్యమా లేదా ఆలోచనలు ఇచ్చే మనుషులు ముఖ్యమా?

యూనిట్-7: సంస్థలో ఆవిష్కరణల పట్ల వ్యక్తుల దిశా నిర్దేశనం

క్రియాట్రీక్స్ - ఒక ప్రాక్టీస్ సాధకం

ఆశించే ఫలితం

7వ యూనిట్ పూర్తయ్యే సరికి దీనిని అధ్యయనం చేసేవారు ఆవిష్కరణల పట్ల తమ ఆలోచనలను ఎలా మదింపు చేయాలో నేర్చుకుంటారు. అలాగే ఆవిష్కరణల యొక్క సాధనాన్ని ప్రశంసిస్తారు.

పరిచయం

ఒకసారి మీ మనసు రెక్కలు విప్పారిన తరువాత అది ముందున్న స్థాయికి ఎప్పటికీ తిరిగిరాదు.

- ఏపీజే అబ్దుల్ కలాం

ఎవరైనా ఆవిష్కరించవచ్చు అన్నది ఒక ప్రముఖ నానుడి, ప్రతి ఒక్కరిలో ఆవిష్కరణల పట్ల కొద్దో, గొప్పో ఆసక్తి ఉంటుంది. కానీ ఒకరు ఇంకొకరిని మించిన ఆవిష్కర్త కావాలంటే దానికి ఎన్నో కారణాలుంటాయి. వాటిలో సృజనాత్మకత, రిస్క్ తీసుకునే స్వభావం అనేవి ఎవరైనా ఆవిష్కర్తగా రూపొందడానికి మౌలిక కారణాలు. ఈ రెండు అంశాలలో ఉండే వైవిధ్యం ఆధారంగా వ్యక్తులలో ఆవిష్కరణ పట్ల ఆసక్తిని రేకెత్తుతుంది.

క్రియాట్రీక్స్ (సృష్టి) ఆవిష్కరణ దిశను అర్థం చేసుకోవడానికి ఒక సాధనం:

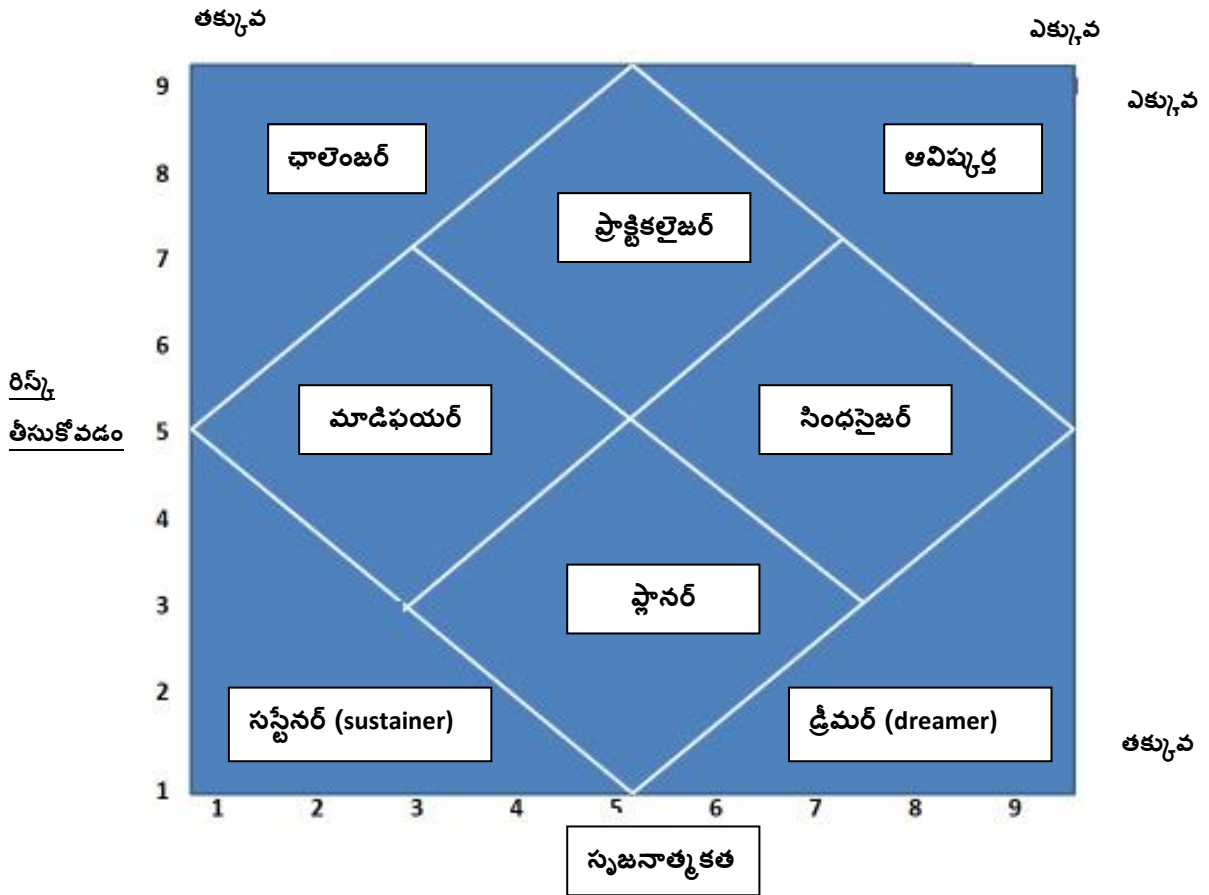
Byrd Jaqueline (2003) రూపొందించిన Innovation = X questionnaire ని ఉపయోగిస్తూ మనం ఒక చిన్న అభ్యాసం చేద్దాం, దీంట్లో పది ప్రశ్నలుంటాయి. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 పాయింట్ల స్కేల్ పై రేటింగ్ ఇవ్వాలి. ప్రతి పాయింట్ కు 2 ఆప్షన్లు ఉంటాయి. రేటింగ్ ఇవ్వవలసిన 4 పాయింట్లు.

- A) బలంగా వ్యతిరేకిస్తున్నా (స్కోర్ 1&2)
- B) కొద్దిగా వ్యతిరేకిస్తున్నా (స్కోర్ 3&4)
- C) కొద్దిగా అంగీకరిస్తున్నా (6&7)
- D) బలంగా అంగీకరిస్తున్నా (8&9)

అంటే ప్రతి రేటింగ్ కు రెండు ఆప్షన్లు ఉంటాయి. ప్రశ్నవళికి జవాబులు రాసే వారు ఏదో ఒకటి ఎంపిక చేసుకోవాలి. ఒకవేళ దేన్ని కూడా ఎంపిక చేయడం ఇష్టం లేకపోతే ఆ ప్రశ్నకు ఎదురుగా ఉన్న స్కోర్ 5ని టీక్ చేయాలి. Innovation x- Questionnaire ను చదివి జవాబులు రాయండి.

క్రియాత్మకతలో ఒక స్కోల్ నిలువుగా, ఒక స్కోల్ అడ్డంగా ఉంటాయి. నిలువుగా ఉండే స్కోల్ 'రిస్క్ తీసుకునే స్థాయి'ని సూచిస్తుంది' అడ్డంగా ఉండే స్కోల్ 'సృజనాత్మకత సామర్థ్యాల'ను సూచిస్తుంది. ఆవిష్కరణ దిశలు 8 రకాలు, ఆవిష్కర్త (innovator) డ్రీమర్ (dreamer), సస్టైనర్ (sustainer), ఛాలెంజర్ (challenger), ప్రాక్టికలైజర్ (practicalizer), మోడిఫయర్ (modifier), సింథసైజర్ (synthesizer), ప్లానర్ (planner) ఇది వ్యక్తుల ఆవిష్కరణ దిశను సూచించే క్రియాత్మకత.

పైన పేర్కొన్న ఎనిమిది దిశలలో ప్రతి ఒక్కటి వివిధ రకాలుగా సంస్థకు విలువైనది.



చిత్రం-2: క్రియాత్మకత, ఆవిష్కరణ - ఓరియంటేషన్ మాట్రిక్స్

సాధనకై అభ్యాసం

కింద ఇవ్వబడిన క్రియాత్రిక్స్ ప్రశ్నావళి జవాబులు ఇవ్వండి. మీ గురించి మీరు ఎలా భావిస్తున్నారో రేటింగ్ ఇవ్వండి. జవాబు నివ్వడానికి ఎక్కువ సమయం తీసుకోకండి. ప్రశ్న చదివిన వెంటనే మీకు తట్టే జవాబే మీ ఆసక్తికి తగిన జవాబు. మీ ఆసక్తి గురించి సరిగ్గా తెలుసుకోవాలంటే మీరు మీ మనసు చెప్పేదాన్ని విని, లక్ష్యాత్మకంగా జవాబు ఇవ్వడమే ముఖ్యం.

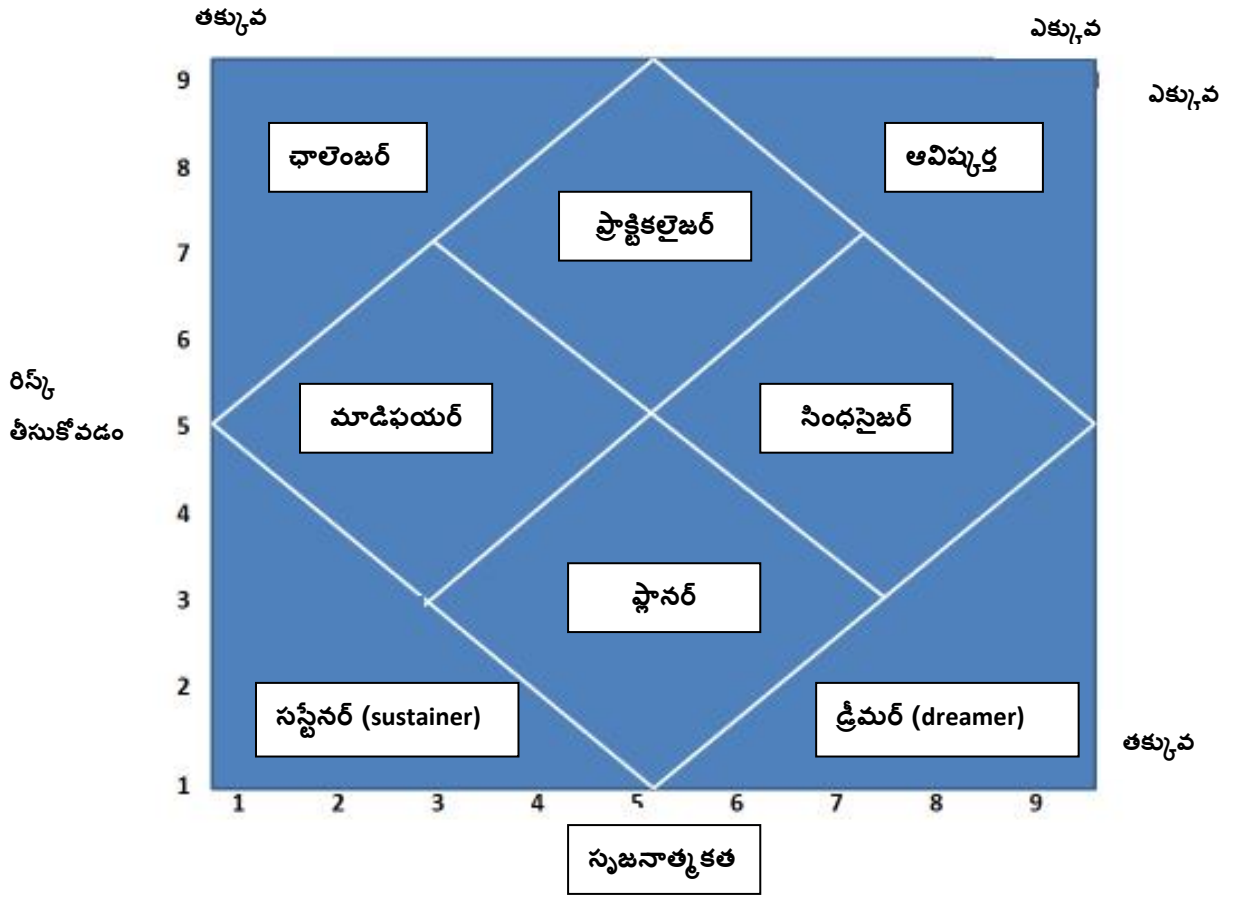
ప్రతి రేటింగ్ కు రెండు ఆప్షన్లు ఉన్నాయి. వాటిలో ఒక దానికి (✓) టిక్ మార్క్ పెట్టాలి. ఒకవేళ ఏదైనా ప్రశ్నకు సంబంధించి మీకు అనువైన సమాధానం లేదు అని మీరు భావిస్తే, ఈ జవాబులలో మధ్యస్థంగా ఉన్నట్టు మీ కనిపిస్తే 5 స్కోర్ ని టిక్ చేయండి.

- A. తీవ్రంగా విభేదిస్తున్నా - 1, 2
- B. కొంత వరకు విభేదిస్తున్నా - 3,4
- C. కొంత వరకు అంగీకరిస్తున్నా - 6, 7
- D. బలంగా అంగీకరిస్తున్నా - 8, 9

ప్రశ్నలు	తీవ్రంగా విభేదిస్తున్నా (Strongly disagree)		కొంత వరకు విభేదిస్తున్నా (Somewhat disagree)		5	కొంత వరకు అంగీకరిస్తున్నా (Somewhat agree)		బలంగా అంగీకరిస్తున్నా (Strongly agree)	
	1	2	3	4		6	7	8	9
1. ఇతరులు నా నుండి ఆశించే పనిని నేను చేయకుండా ఉండడానికి సంకోచించను									
2. ప్రతి సమస్యకు ఎన్నో రకాల పరిష్కారాలు ఉన్నాయి									
3. అవసరమని నేను నమ్ముతున్నది చెప్పడానికి లేదా చేయడానికి నేను నా స్నేహాన్ని ఫణంగా పెడతాను									

ప్రశ్నలు	తీవ్రంగా విభేదిస్తున్నా (Strongly disagree)	కొంత వరకు విభేదిస్తున్నా (Somewhat disagree)	కొంత వరకు అంగీకరిస్తున్నా (Somewhat agree)	బలంగా అంగీకరిస్తున్నా (Strongly agree)
4. రాజకీయ నాయకుల కన్నా ఆవిష్కర్తలు చేసేదే ఎక్కువ				
5. అపరిచితులకు, స్నేహపూర్వక లేదా స్నేహం లేని భావాలని చూపించడంలో సంకోచించను				
6. పగటి కలలు కనడం ఒక ఉపయోగకరమైన కృత్యం				
7. కొత్త సందర్భాలు నన్ను భయపెట్టవు				
8. నేను చేయాలనుకున్న విషయాల గురించి తరచుగా ఊహిస్తాను				
9. జీవితంలోని ఎగుడు దిగుళ్ళను నేను ఎదుర్కోగలను				
10. ఇతరులకు గందరగోళంగా అనిపించింది నన్ను ఇబ్బంది పెట్టదు				

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ఇచ్చిన తరువాత.... అన్ని బేసి సంఖ్యల ప్రశ్నల విలువలను కూడండి. అంటే 1,3,5,7,9 సంఖ్య గల ప్రశ్నల విలువను కూడండి. మొత్తాన్ని 5తో భాగించండి. మీకు 9 లోపు ఒక సంఖ్య వస్తుంది. ఇది మీరు ఎంత రిస్క్ తీసుకుంటారు అనే స్కోర్ అలాగే అన్ని సరి సంఖ్యల ప్రశ్నల విలువలను కూడండి. అంటే 2,4,6,8,10 సంఖ్య గల ప్రశ్నల విలువను కూడండి. మొత్తాన్ని 5తో భాగించండి. మీకు 9 లోపు ఒక సంఖ్య వస్తుంది. ఇది మీ సృజనాత్మకతను సూచించే స్కోర్. పైన ఇవ్వబడిన మ్యాట్రిక్స్ లో వేయడానికి మీకు 2 కోఆర్డినేట్లు ఉన్నాయి. మీరు ఏ వర్గానికి చెందిన వారో ఖచ్చితంగా గుర్తించండి. ఉదాహరణకు మీ సృజనాత్మకత స్కోర్ 7 అయి రిస్క్ తీసుకునే స్కోర్ 3.8 అయితే మీరు ఒక సింథసైజర్ (చిత్రం 3 చూడండి)



చిత్రం-3: ఆవిష్కరణ దిశలో ప్రేరేపణ కోసం రేట్ చేయబడిన క్రియాత్రిక్స్.

సారాంశం

రిస్క్ తీసుకునే సామర్థ్యం కలిగిన వ్యక్తులు ఆవిష్కరణ కోసం ఎలా ఆలోచిస్తారు అనే అంశాన్ని అధ్యయనం చేసే ఒక సాధనమే క్రియాత్రిక్స్. ఈ రెండింటి మధ్య నున్న నిష్పత్తి ఆధారంగా వ్యక్తుల ఆలోచనల వివిధ రకాలుగా రూపొందుతాయి.

కీలక సందేశం

- 'చేయగల సామర్థ్యం' కంటే 'చేయాలి అనే తపన' ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఆవిష్కరణల పట్ల ఆలోచనలను మార్చవచ్చు.

యూనిట్-8: క్రియాత్మిక వివరణ

ఆశించిన ఫలితం

ఈ యూనిట్ పూర్తి అయ్యేసరికి దీనిలో పాల్గొన్న వారు విద్యలో ఆవిష్కరణల సంస్కృతిని ప్రభావితం చేసే వ్యక్తుల యొక్క వివిధ ఆలోచనల ప్రాముఖ్యతను అవగాహన చేసుకుంటారు.

పరిచయం

దీని ముందున్న యూనిట్ లో మీరు క్రియాత్మిక పరీక్షలో పాల్గొన్నారు. మీ క్రియాత్మిక యొక్క దిశను గురించి కూడా మీరు తెలుసుకున్నారు. ఇప్పుడు ఈ సబ్ యూనిట్ లో వివిధ రకాల క్రియాత్మిక దశల స్వభావం, పరిధిని తెలుసుకుంటారు.

వివిధ ఆవిష్కరణల దిశలు (ధోరణులు) - లక్షణాలు

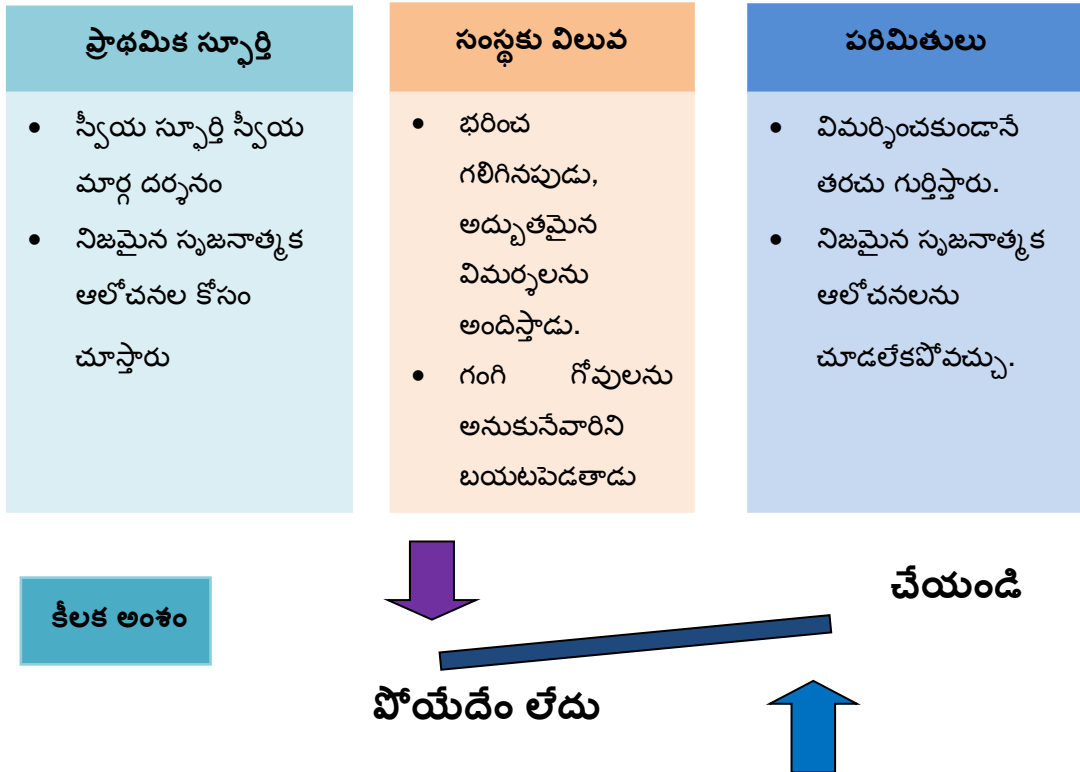
Byrd Jacqueline (2003) ఆవిష్కరణల దిశలకు సంబంధించి వ్యక్తులు ఎందుకు భిన్నంగా ఉంటారో వివరించారు. ఈ వ్యత్యాసం వారి ప్రాథమిక స్ఫూర్తిలోని తేడాల వలన, అలాగే వారు సంస్థకు విలువైన ఆస్తిగా ఉన్నారా/ భారంగా ఉన్నారా అనే వాటిపై ఆధారపడి ఉంటుంది. వ్యక్తులలో ఈ దిశలు (ధోరణులు) ఎనిమిది రకాలు. అవి: ఛాలెంజర్, సస్టైనర్, మాడిఫయర్, ప్రాక్టికలైజర్, ఇన్నోవేటర్, ప్లానర్, సింథసైజర్, డ్రీమర్, ప్రతి ఒక్క దిశ (ధోరణి) ఇక్కడ వేర్వేరుగా వివరించబడింది.

ఛాలెంజర్ (Challenger): ఛాలెంజర్ ప్రాథమిక స్ఫూర్తి ఏమిటంటే అతను/ ఆమె గాని తమకు తామే స్ఫూర్తి పొందుతారు మరియు దిశా నిర్దేశం చేసుకుంటారు. నిజమైన సృజనాత్మక ఆలోచనలు ఉద్భవించడానికి ఎదురు చూస్తారు. అందుకే ఎలాగైనా మంచి ఆలోచన రావాలని ప్రతి ఆలోచనను సవాల్ చేస్తారు. అందువల్ల వారు సంస్థకు శ్రేష్టమైన విమర్శలు ఇవ్వగలుగుతారు. ఈ ప్రక్రియలో వారు సంస్థలోని పవిత్రమైన ఆవులుగా చెలామణి అవుతున్నా వారిని బయటపెడతారు. తాము ఆదర్శ ఉద్యోగులమనే ఒక తెర కట్టుకున్నవాళ్లు బాస్ తో చనువుగా ఉండడమే గాక మరెవరూ తమను ప్రశ్నించని విధంగా ఆశించిన ఫలితాలను ఇస్తూ ఉంటారు. వారు అందరికీ ఆమోదయోగ్యంగా కనీసం పైపైన ఉంటారు. ఎందుకంటే వారిని బాస్ ఆమోదించారు కనుక. అలాంటి వ్యక్తుల పనులను ఎవరు ప్రశ్నించరు. కానీ ఛాలెంజర్, ప్రతి దాన్ని సవాల్ చేసే తన స్వభావానుసారం అందరికీ ఆమోదయోగ్యమైన ఈ వ్యక్తులను, వారి పనులను ప్రశ్నిస్తారు. ఛాలెంజర్లకు ఎంతటి రిస్క్ అయినా తీసుకునే సామర్థ్యం ఉంటుంది. కాబట్టి వ్యక్తులకు సంబంధించిన అపోహలు దూరం చేసి వారి అసలు రూపాన్ని బహిర్గతం చేయగలరు. ఈ ప్రక్రియలో ఆ వ్యక్తులకున్న పరిమితులను వారి లోపాలను ఘననీయంగా బయట పెడతారు నిజానికి

ఇది సంస్థకు సహాయమే అవుతుంది సంస్థ వీరితో పనిచేస్తూ ఆవిష్కరణ కోసం వాస్తవిక వాతావరణాన్ని సృష్టించి మరింత పైకి ఎదగడానికి దోహదపడుతుంది ఛాలెంజర్ స్వభావం వల్ల అతనిని/ ఆమెను అందరూ విమర్శకులు అనుకునే అవకాశం ఉంది.

నిరంతరం సవాల్ విసిరే తత్వమున్నందుకు ఆవిష్కరణగా పనికొచ్చే ఆలోచనలను కూడా కొన్ని సార్లు ఛాలెంజర్ చూడలేడు. ఎందుకంటే ప్రతి ఆలోచనను సందేహిస్తాడు. చివరకు తిరస్కరిస్తాడు. మరో విధంగా చెప్పాలంటే ఛాలెంజర్ కీలక వైఖరి ఏమిటంటే చేయండి, పోయేదేం లేదు. (చిత్రం 4 చూడండి)

సవాలు చేసేవాడు (ఛాలెంజర్)

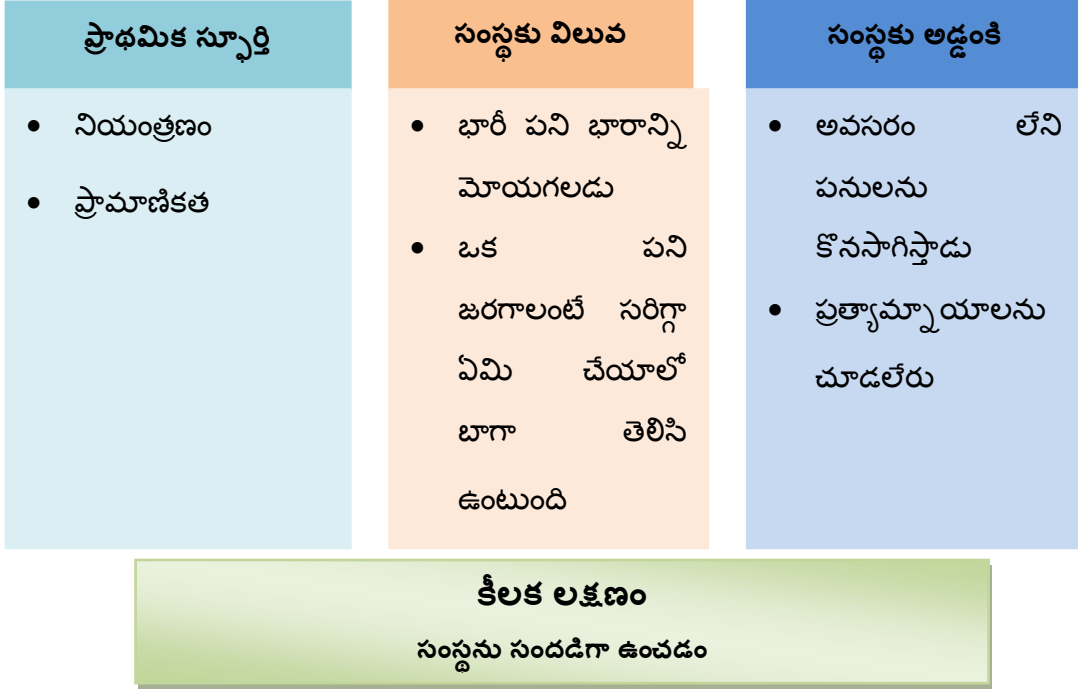


చిత్రం-4 : ఆవిష్కరణ దిశ: ఛాలెంజర్

సస్టైనర్ (Sustainer): ఛాలెంజర్ స్వీయ స్ఫూర్తి స్వీయ మార్గదర్శనం కలవాడైతే, దానిక విరుద్ధంగా సస్టైనర్ ప్రాథమిక స్ఫూర్తి నియంత్రణ, ప్రామాణికత నుండి పుడుతుంది. ఈ విధంగా ఒక ఛాలెంజర్, ఒక సస్టైనర్ ఒకరికొకరు వ్యతిరేకం కనుక సస్టైనర్ తో పని చేసేటపుడు ఆలోచనలు స్వేచ్ఛగా ప్రవహించవు. అంటే కొత్త పనులు చేయడం కన్నా అవే పనులను మళ్ళీ మళ్ళీ రోటీన్ గా సమర్థవంతంగా చేయడంలో సస్టైనర్ కు సామర్థ్యం ఉంటుంది. తత్ఫలితంగా ఆమె/ అతనికి సరిగ్గా ఏ పని చేయాలో తెలిసి ఉంటుంది, భారీ స్థాయిలో ఉండే పని భారాన్ని మోయగలిగే సత్తా ఉంటుంది. ఇంకో పక్క సంస్థకు ఇది అడ్డంకిగా ఉంటుంది. ఎందుకంటే సస్టైనర్ ముందు చూపుతో ప్రత్యామ్నాయాలను చూడకుండా పాతవి వాడుకలో

లేని అవే పనులను చేయడం కొనసాగిస్తాడు. అందుకే సస్టైనర్ లోని కీలక అంశం అతను సంస్థను 'ఏదో ఒక పనిలో ఉంచుతాడు'. అంటే కొన్ని పనులు చేయడం అవసరం లేకపోయినా సస్టైనర్ వాటిని చూస్తూనే ఉంటాడు. తద్వారా మూతపడవలసిన సంస్థను కూడా నడిపిస్తుంటాడు.

సస్టైనర్ (Sustainer)

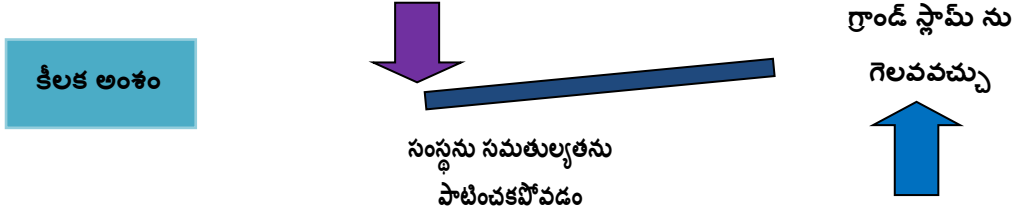


చిత్రం-5: ఆవిష్కరణ దిశ : సస్టైనర్

ఇన్నోవేటర్ (Innovator): చాలెంజర్ లాగానే ఇన్నోవేటర్ కూడా స్వీయ స్ఫూర్తి కలిగి ఉంటాడు. సంస్థలు జరిగే ప్రతి కొత్త పనిని ప్రశ్నిస్తాడు. వారికి పుష్కలమైన ఆలోచనలు ఉండటం చేత ఇతరుల ప్రభావం వారిపై అంత సులభంగా ఉండదు. ఇన్నోవేటర్లు తమ, తమ సంస్థ స్థోమతకు మించి రిస్కు తీసుకునే అవకాశం ఉంది. అంటే వారు రిస్కు తీసుకోవడానికి, సృజనాత్మక సామర్థ్యాల మధ్య సమతుల్యత పాటించరు. అవసరమైన దానికంటే ఎక్కువ రిస్కు తీసుకుంటారని ఇన్నోవేటర్లు పేరు పొందారు. అందుకే పరిష్కరించడం అసాధ్యమనుకున్న సమస్యలను సాధించే సామర్థ్యం వారికుంటుంది. అంటే మూల కారణాన్ని పట్టుకోవడంలో వారిలో దక్షత బాగుంటుంది కనుక వాటి పరిష్కారానికి అవసరమైన వాటిని కూడా ఇట్టే చేయగలుగుతారు. ఇన్నోవేటర్లు ఏనుగు కుంభ స్థలాన్ని కొట్టి విజయం సాధించగల వారినైనప్పటికీ సంస్థ సాధారణ పనితీరుకు వారు అంతరాయం కలిగిస్తారు. దాని వల్ల సంస్థలో వారి ఉద్యోగమే కొన్నిసార్లు రిస్కులో పడుతుంది. అందుకే ఇన్నోవేటర్లను తరుచుగా ఆటంకాలు కల్పించేవారు (డిస్టర్బర్లు) అని అంటుంటారు. (చిత్రం చూడండి)

ఇన్నోవేటర్ (Innovator)

ప్రాథమిక స్ఫూర్తి	సంస్థకు విలువ	పరిమితులు
<ul style="list-style-type: none"> చేదించే సృజనలు స్వీయ స్ఫూర్తి 	<ul style="list-style-type: none"> నిక్షిప్తమైన పరిష్కార మార్గాలను వెతికి పట్టుకోగలరు సంస్థను ఎప్పుడూ ప్రశ్నిస్తూనే ఉంటారు 	<ul style="list-style-type: none"> ప్రభావితం చేయడం చాలా కష్టం ఒకే మానసిక ధోరణి తమ, తమ సంస్థ స్తోమతకు మించి రిస్క్ తీసుకుంటారు.



చిత్రం-6: ఆవిష్కరణ దిశ: ఇన్నోవేటర్

డ్రీమర్: డ్రీమర్లు తమదైన ప్రపంచంలోనే ఉంటారు. వారికి ఆలోచనలే నిజమైన ప్రపంచం. వారు తమదైన ప్రపంచంలో లెక్కలేనన్ని ఆలోచనలను సృష్టిస్తారు, వాటిని మెరుగుపరుస్తారు. అందుకే వారు తాము పని క్షేత్రంలో అత్యవసరమైనది అనే దానిని ఎక్కువ పరిగణించరు. సంస్థలో ఇలాంటి వాళ్లు ఉండడం వల్ల లాభమేమిటంటే వీరి వద్ద కొత్త ఆలోచనలకు కొదవే ఉండదు. ఈ ఆలోచనల కోసం మనం వారిని ఏ సమయంలోనైనా సంప్రదించవచ్చు. అందుకే సంస్థకు వారు ఇంకా తవ్వబడని బంగారు గని లాంటివారు. అయితే డ్రీమర్లు, ఇన్నోవేటర్ల లాగా ఆలోచనలను అమలు పరిచి తమ చేతికి మట్టి అంటించుకోరు. డ్రీమర్లకు ఆలోచనలే బహుమతులు. ఆలోచన రావడమే విజయంగా నిర్వచిస్తారు. అందుకే వారు డ్రీమర్లు. వారు ఎన్ని కలలు కంటారంటే, కొన్నిసార్లు వాటిని (ఆలోచనలను) ఇతరులతో కనీసం పంచుకోరు. వారి దృష్టిలో ఆలోచనలు ఇంకా పక్కానికీ రాలేదు. వాటిని ఇంకా మెరుగు పెట్టాలని వారు అనుకుంటారు. వారిలో పుష్కలంగా ఆలోచనలు ఉన్నందున వారు సంస్థకు సృజనాత్మక ద్రవాలు (creative juices) వంటివారు. ప్రస్తుతం బాగా పని చేస్తున్న ఆలోచనలతో వారు సంతృప్తి పడరు. తాజా ఆలోచనలతో వ్యవస్థను పునరుజ్జీవితం చేస్తారు. (చిత్రం చూడండి).

డ్రీమర్

ప్రాథమిక స్ఫూర్తి	సంస్థకు విలువ	సంస్థకు అడ్డంకి
<ul style="list-style-type: none"> స్వజించడం మెరుగుపెట్టడం ఆలోచించడానికి సమయం కోరుకుంటారు 	<ul style="list-style-type: none"> వారి ప్రతిభ తవ్వని, బంగారు గనిలాంటిది వాస్తవానికి లెక్క లేనన్ని ఆలోచనలకు మూలం 	<ul style="list-style-type: none"> తమ ఆలోచనలే తమకు బహుమతి, అవే విజయాలకి నిర్వచనం ఆలోచనలను బహిర్గతపరచడానికి జంకుతారు

కీలక అంశం:

సంస్థకు సృజనాత్మక ద్రవాలు (Creative juices) వంటి వారు

చిత్రం-7: ఆవిష్కరణ దిశ: డ్రీమర్

మాడిఫయర్ (Modifier): అత్యంత సృజనాత్మక ఉన్నప్పటికీ మాడిఫయర్ రిస్క్ తీసుకోవడంలో వెనుకబడి ఉంటాడు. అందుకే ఇన్నోవేటర్ లా విచ్ఛిన్నకరంగా కాకుండా ఎప్పుడో ఒకసారి, ఎక్కడో ఒకచోట అలా తట్టడంతోనే సంతృప్తి పడతారు. చిన్నపాటి అభివృద్ధితో సంతోషపడతారు. నిరంతరాయంగా చిన్ని మార్పులు తెస్తూ పనులలో అభివృద్ధిని పెంచుతారు. ఇంకో రకంగా చెప్పాలంటే మాడిఫయర్ కు సవాళ్లను ఎదుర్కోవడం ఇష్టం ఉండదు. అలాగే ఎవరిని సవాల్ చేయడం కూడా ఇష్టం ఉండదు. ఈ మాడిఫయర్ లోని కీలకమైన అంశం ఏమిటంటే అతను/తమ అనుకోకుండా వచ్చే మార్పును కాక క్రమంగా వచ్చే మార్పును విశ్వసిస్తారు. చిత్రం 8 ఎనిమిది చూడండి.

మాడిఫయర్

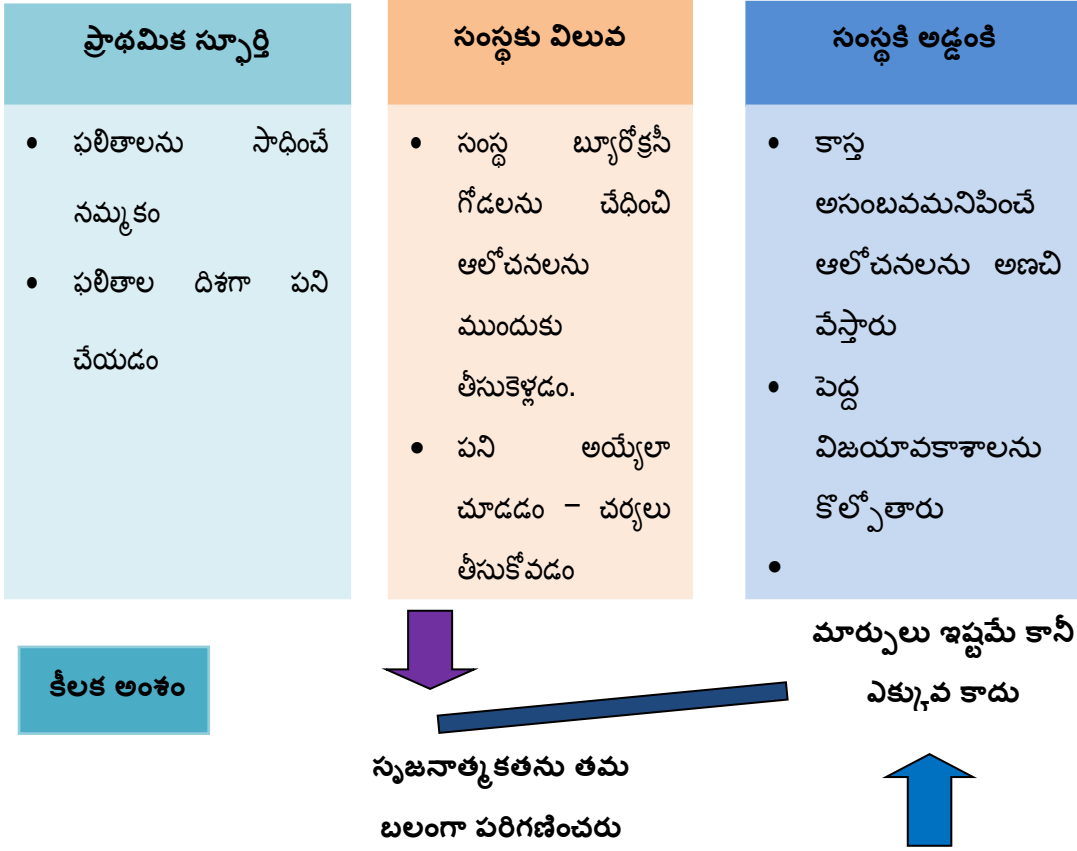
ప్రాథమిక స్ఫూర్తి	సంస్థకు విలువ	సంస్థకు అడ్డంకి
<ul style="list-style-type: none"> • చిన్నిగా వృద్ధి చేయడం • మెరుగైన పనులు 	<ul style="list-style-type: none"> • నిరంతరంగా కొద్ది కొద్దిగా సాగే అభివృద్ధి • వ్యవస్థలో మార్పు కనబడేలా వ్యవస్థను కొద్ది కొద్దిగా మార్పులు చేయడం 	<ul style="list-style-type: none"> • సవాల్ చేసినపుడు వెనక్కి తగ్గడం • రిస్క్ తీసుకోకపోవడం • తప్పకుండా పురోగతి అవసరమైనపుడు మార్పులు చేయాలనుకోవడం

కీలక అంశం:
క్రమంగా వచ్చే మార్పులను విశ్లేషిస్తారు

చిత్రం-8: ఆవిష్కరణ ధోరణి: మాడిఫయర్

ప్రాక్టికలైజర్ (Practicaliser) : ప్రాక్టికలైజర్ లో కొట్టొచ్చే లక్షణం ఏమిటంటే బ్యూరోక్రాట్ వ్యవస్థల లోబడి ఉన్నప్పటికీ చేసే పనికి ఫలితాలు ఉండాలనుకుంటారు. ఫలితాలు పొందడానికి తమ సామర్థ్యంపై పూర్తి విశ్వాసం కలిగి ఉంటారు, వారు ఫలితాలపైనే ఎక్కువ దృష్టి పెట్టడం వలన వాటి విలువ అర్థం కానంత వరకు కొత్త ఆలోచనలను అణచి వేయడం, లేదా వాటిని నిర్లక్ష్యం చేస్తారు. ఇతరులతో పోల్చి చూస్తే ప్రాక్టికలైజర్ ఫలితాల సాధించడం పైనే ఎక్కువ దృష్టిని కేంద్రీకరిస్తారు. ఇతరులు కూడా ఫలితాలపైనే గురి పెడతారు. కానీ ఒక ప్రాక్టికలైజర్ కు ఆశించిన ఫలితాలు సాధించడమే ఒక ఆవిష్కరణ, ఆశించిన రీతిలో ఆవిష్కరణ ద్వారా ఫలితాలు సాధించడం వీరికి రుచించదు. అందుకే సృజనాత్మకత ఉన్నప్పటికీ దానిని వారు తమ బలంగా పరిగణించరు. ఆచరణకు వీలయ్యే చట్రంలోనే మార్పులను కోరుకుంటారు. కనుక మార్పులు తక్కువగానే ఉంటాయి, ఎక్కువ ఉండవు. చిత్రం-9 చూడండి.

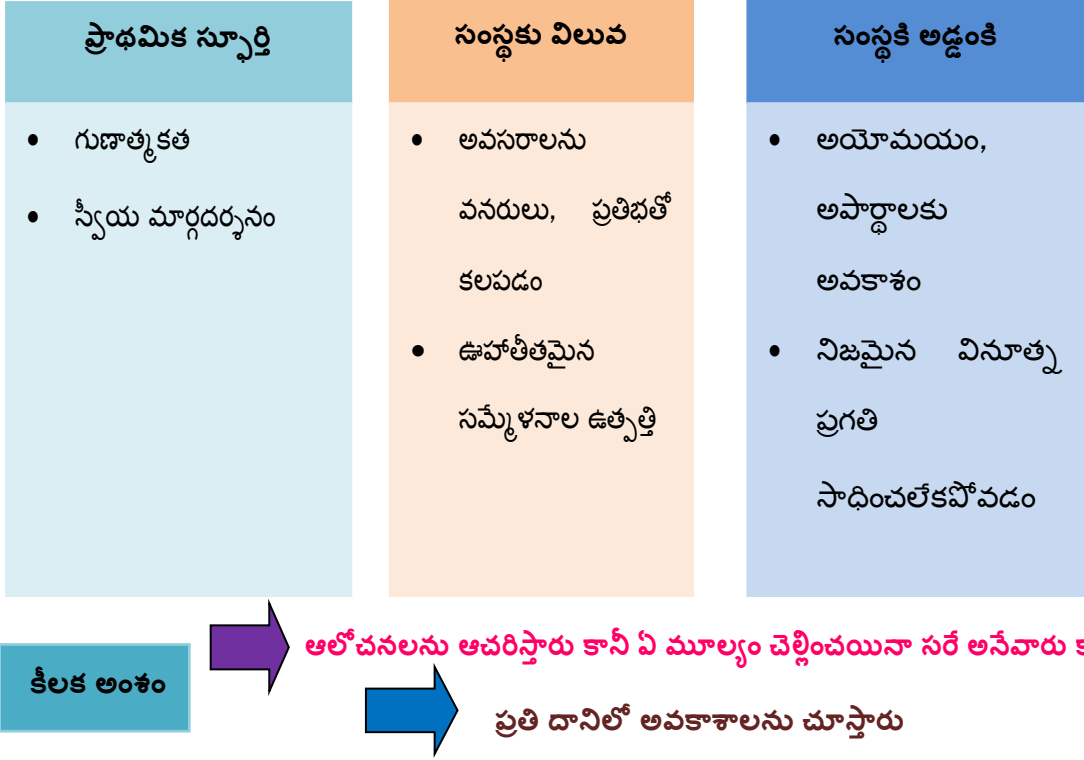
ప్రాక్టికలైజర్ (practicaliser)



చిత్రం-9 ఆవిష్కరణ దిశ: ప్రాక్టికలైజర్

సింథసైజర్ (Synthesizer): సింథసైజర్ అన్ని విషయాలను ఒక పద్ధతిలో అమరుస్తారు. ఏదైనా ఒక అంశం లేదా భాగం సంపూర్ణతలో ఇమడదు అన్న సందర్భాలలో కూడా వీరు దానిని ఏదోరకంగా అన్నింటితో బాటు సర్దే ప్రయత్నం చేస్తారు. ఇలాంటి వారు ప్రతి దానిలోనూ అమరికలు చూస్తారు. ఊహాతీత సమ్మేళనాలను (synergies) సృష్టించడంలో గొప్ప సమర్థులు. ఈ ప్రక్రియలో సింథసైజర్ నిజమైన పురోగతిని సాధించలేక పోవచ్చు. అది అయోమయానికి లేదా అపార్థాలకు దారి తీయవచ్చు. అయితే భాగస్వాముల అవసరాలను, సంస్థలో అందుబాటులో ఉన్న వనరులు, ప్రతిభకు అనుసంధానం చేయడం వీరి సామర్థ్యం. ఇన్నోవేటర్, ఛాలెంజర్ లాగా వీరు కూడా స్వీయ స్ఫూర్తి గలవారు. అంతేకాక గుణాత్మకతను ఎక్కువగా ఆశిస్తారు. అని ఇన్నోవేటర్, ఛాలెంజర్ లాగా ఏ మూల్యం చెల్లించయినా, ఎంత రిస్క్ అయిన తీసుకొని ఆలోచనను అమలు చేద్దాం అనే ధోరణిని కలిగి ఉండరు. ఇది చేయండి అని వీరికి చెప్పాల్సిన అవసరం ఉండదు. ఆమెకు/ అతను దేనిని ఎక్కడ ఎప్పుడు వాడాలి, ప్రతి దాని విలువ, ప్రక్రియలను, లక్షణాలను, వ్యవస్థలను కలపడం వీరికి బాగా తెలుసు. ఏదీ కోల్పోరు, అన్నింటికి విలువనిస్తారు. ఎందుకంటే వారి ప్రాథమిక స్ఫూర్తి స్వీయ మార్గదర్శనంలో గుణాత్మకతను సాధించడమే.

సింథసైజర్



చిత్రం-10: ఆవిష్కరణ - దిశ: సింథసైజర్

ప్లానర్ (Planner): ప్లానర్ లోని అన్నిటికంటే పెద్ద బలం చేసే ప్రతిదానిలో క్రమ పద్ధతి పాటించడం, నిర్మాణాత్మకంగా ఉండడం. అందుకే వారు మొత్తం దేశం, ప్రపంచానికి పెద్ద ప్రణాళికలు రచిస్తున్నారు. కార్పొరేట్ రోడ్ మ్యాపులు రూపొందిస్తున్నారు. ఇన్నోవేటర్లు, చాలెంజర్ల లాగా పనిపై దృష్టి సారిస్తారు. కనుక వారు చేసే పనులకు వారిని గౌరవిస్తారు. రిస్కుల నుండి తప్పించుకొని తిరుగుతారు. వాస్తవ పరిస్థితులలో ఉపయోగించడానికి మార్పులు చేర్పులు అవసరమైనప్పటికీ ప్రణాళిక అత్యంత పవిత్రమైనదని దానిని మార్చకూడదని నమ్ముతారు. ఈ ప్రక్రియలో వారికి తెలియకుండా వారి పని ద్వారా వారే నష్టపోతారు. రిస్క్ లు తీసుకోవాలంటే వారికి సమాచారం అవసరం. (చిత్రం 11 చూడండి).

స్థానర్

ప్రాథమిక స్ఫూర్తి	సంస్థకు విలువ	సంస్థకి అడ్డంకి
<ul style="list-style-type: none"> • సృజనాత్మక ఆలోచనలను అమలు పరచడం • క్రమ పద్ధతి, నిర్మాణాత్మకత క్రియా శీలకంగా ఉండడం 	<ul style="list-style-type: none"> • వారి పనుల వల్ల వారికి గౌరవం • కార్పొరేట్ రోడ్ మ్యాపులు తయారు చేయడం. మేనేజ్ మెంట్, ఆపరేషనల్ సిస్టమ్ లను రూపొందించడంలో సామర్థ్యం 	<ul style="list-style-type: none"> • సాధారణంగా రిస్క్ తీసుకోరు. వీరు నష్టపోయినా ఫర్వాలేదనుకుని ప్రణాళికను అనుసరిస్తారు.



చిత్రం-11: ఆవిష్కరణ దిశ : స్థానర్

వివిధ దిశ (ధోరణు)లను పోల్చడం: రిస్క్ లను తీసుకోవడం, సృజనాత్మకత స్థాయిలో వైవిధ్యంపై ఆధారపడి వ్యక్తుల వరవడి ఒక సరళమైన మాడిఫయర్, సింథసైజర్, స్థానర్, సస్టైనర్ నుండి ప్రాక్టికలైజర్, ఛాలెంజర్, డ్రిమర్, ఇన్నోవేటర్ వరకు మారవచ్చు. రిస్క్ తీసుకోకుండా ఆవిష్కరణలు చేయడం అసాధ్యం. సృజనాత్మకత లేకుండా కొత్తగా ఆలోచించడం సంప్రదాయ విధానాల నుండి పక్కకెళ్లడం లేదా సాంప్రదాయ పద్ధతులను తిస్కరించడం కూడా సాధ్యపడదు. ఇదే కారణం చేత ఆవిష్కరణలు చేసే వ్యక్తుల సామర్థ్యాలలో తేడా ఉంటుంది. ఒక ఛాలెంజర్ కు తన సృజనాత్మకతతో పోల్చినప్పుడు రిస్క్ తీసుకునే సామర్థ్యం ఎక్కువ దానికి విరుద్ధంగా ఒక డ్రిమర్ లో సృజనాత్మకత ఎక్కువ, రిస్క్ తీసుకోవడం తక్కువ. మాడిఫయర్ లో సృజనాత్మకత స్థాయిలు తక్కువగా ఉండి రిస్క్ తీసుకునే అంశం మధ్యస్థంగా ఉంటుంది. ఒక సింథసైజర్ లో కూడా రిస్క్ తీసుకునే అంశం మధ్యస్థంగా ఉంటుంది. కానీ మాడిఫయర్ తో పోల్చినప్పుడు సింథసైజర్ లో సృజనాత్మకత కాస్త ఎక్కువగా ఉంటుంది. ప్రాక్టికలైజర్ ఎక్కువ రిస్క్ తీసుకుంటాడు. సృజనాత్మకత మధ్యస్థంగా ఉంటుంది. కనుక మాడిఫయర్, సింథసైజర్, ప్రాక్టికలైజర్ కొత్తది సృజించడంలో లేదా రిస్క్ తీసుకునే సామర్థ్యంలో కొద్దిగా వైవిధ్యంగా ఉంటారు. దీనికి విరుద్ధంగా స్థానర్ ఆవిష్కరణల కోసం సృజనాత్మకత, రిస్క్ తీసుకోవడం రెండింటి నడుమ సమతుల్యత కోసం

ప్రయత్నిస్తాడు. ఇన్నోవేటర్ లో సృజనాత్మకత, రిస్క్ తీసుకోవడం రెండు ఎక్కువగా ఉంటాయి. కానీ సస్టైనర్ లో రెండూ తక్కువగానే ఉంటాయి. (చిత్రం 12 చూడండి).

ఆవిష్కరణలను ఉపయోగించి మనం పాఠశాలలో ఇలాంటి ప్రాజెక్టులను మొదలు పెట్టినప్పుడు, వ్యక్తులకు తీసుకునే సామర్థ్యం ఎంత ఉందో తెలిసి ఉండడం వారిని మరింత మెరుగ్గా ఉపయోగించడంలో సహాయపడుతుందనేది స్పష్టమవుతున్నది. పాఠశాలల్లో, విద్యా వ్యవస్థల్లో ఆవిష్కరణలు అమలు పరచడంలో ప్రతి ఒక్కరు వివిధ దశల్లో ఉపయోగకరంగా ఉంటారు. డ్రీమర్ ఆలోచనలను అందించవచ్చు. కానీ ఆ పనిలో నిమగ్నం కాకపోవచ్చు. ఆమె / అతను ఆచరణాత్మకమైన లేదా ఆదర్శమైన ఎన్నో ఆలోచనలు ఇవ్వవచ్చు. డ్రీమర్ ఇచ్చిన ఆలోచనల్లో దేనిని చేయగలమో ఒక ప్రాక్టికల్ జర్ నిర్ణయించవచ్చు. ఇది మనలను గోతిలో పడకుండా ఆపుతుంది. రిస్క్ తీసుకునే అవసరం కూడా గణనీయంగా తగ్గుతుంది. చిన్న మార్పులు తీసుకురావడంలో సంతోషపడే మాడిఫయర్ ఆవిష్కరణ మూలాన్ని మరింత మెరుగు పరచడంలో ఉపయోగపడతాడు. సింథసైజర్ ఆలోచనలన్నింటిని ఏదో ఒకలా ఆవిష్కరణలో ఇమడ్చే ప్రయత్నం చేస్తాడు. బహుశా ఏ ఆలోచనను తిరస్కరించుకుండానే!

పని అధికంగా ఉన్నా, రోటీన్ పనులున్నా విసుగు చెందకుండా చేసేవాడు సస్టైనర్. కనుక రోటీన్ గా చేసే పనులన్నీ బాగా జరిగిపోతాయి. వారికి అసౌకర్యం కలిగించే ఏ రిస్క్ అయినా తీసుకోవడం వీరి ఆలోచనలో కూడా ఉండదు. దీనికి విరుద్ధంగా ఒక ప్లానర్ తన దగ్గరున్న విస్తృతమైన ఆలోచనలతో పని చేయడానికి రోడ్ మ్యాప్ రూపొందించడంలో ప్రణాళికే అతి ముఖ్యమని అనుకుంటాడు. అలాగే ప్రణాళికలో మార్పులు చేయడం అసౌకర్యంగా భావిస్తాడు. ఒక ప్రాక్టికల్ జర్, ప్లానర్ తో చేయి కలిపితే ప్రణాళికను మరింత మెరుగ్గా అమలు పరచవచ్చు.

ఒక డ్రీమర్ ప్రస్తుత ఆలోచనలకు ఇంకేదైనా జోడించవచ్చు లేదా మొత్తానికి ఒక ప్రత్యామ్నాయ ఆలోచనను సూచించవచ్చు. ఒక ఇన్నోవేటర్ బాగా రిస్క్ తీసుకోవచ్చు. చాలా సృజనాత్మకంగా ఉండవచ్చు. కానీ భారీ స్థాయిలో ప్రణాళికను రచించడంలో విఫలం కావచ్చు. ఎందుకంటే ఆలోచనను మెరుగుపరిచే లేదా ఆవిష్కరణకు స్థిరత్వం జోడించే ఓపిక అతనికి ఉండదు. పెద్ద స్థాయిలోకి ఆవిష్కరణలను తీసుకెళ్లడంలో గాని లేదా స్థిరత్వాన్ని సాధించడంలో గాని అతనికి ఎటువంటి ఆసక్తి ఉండదు. ఒక ఆవిష్కరణ భారీ స్థాయిలో అమలు పరిచి స్థిరమైన ఫలితం పొందాలంటే ఒక సస్టైనర్, ఒక ప్లానర్, ఒక మాడిఫయర్ చాలా ముఖ్యం. ఈ విధంగా గుణాత్మకతను మెరుగుపరచడానికి, విద్యార్థి అభ్యసనాన్ని వృద్ధి చేయడానికి తగిన మార్పులు చేయడంలో ఒక పాఠశాల, విద్యా వ్యవస్థ లేదా ఒక సంస్థలోని ప్రతి ఒక్కరు అర్థవంతంగా పాల్గొనవచ్చు.

సెకండరీ, సీనియర్ సెకండరీ పాఠశాల ప్రిన్సిపాళ్ళపై డిప్ స్టిక్ పరీక్ష (Dip Stick Test) X ఆవిష్కరణ (Innovation), ప్రశ్నావళి (Questionnaire)ను ఉపయోగిస్తూ

ప్రభుత్వ, ప్రైవేటు, ఎయిడెడ్ పాఠశాలల్లోని సెకండరీ, సీనియర్ సెకండరీ ప్రిన్సిపాళ్ళకు వర్కుషాపులు జరుగుతున్న సమయంలో ఈ innovation questionnaire ఇచ్చినప్పుడు అందులో పాల్గొన్న 70 శాతం మంది ప్రాక్టికల్ జర్నల్లు, 5 కంటే తక్కువ శాతం ఇన్నోవేటర్లు, మిగిలిన వారు సస్టైనర్లు, సింథసైజర్లు, ప్లానర్లు అని పరిశీలనలో తేలింది.

ప్రిన్సిపాళ్ళు, మాడిఫయర్లు, సస్టైనర్లు, చాలెంజర్లుగా ఉండి డ్రీమర్లుగా ఎవరూ లేకపోవడం చాలా అరుదుగా జరుగుతుంది. ఇన్నోవేటర్లు అయ్యేందుకు తగిన శక్తి ఉండి కూడా కాలేకపోతున్నారు. ఎందుకంటే విద్యావ్యవస్థ తల్లిదండ్రులు వారి నుండి ఆశించే ఫలితాలు సాధించడానికి వారు ఆచరణీయ పద్ధతులను పాటిస్తున్నారు. తమను తాము ప్లానర్లుగా రేటింగ్ ఇచ్చుకున్న వారు తాము ప్రణాళికా లేకుండా పనిచేయమని అందుకే పాఠశాల నాయకులుగా విజయవంతమవుతున్నామని అంగీకరించారు. ఈ ప్రిన్సిపాళ్ళు సృజనాత్మకత, రిస్క్ తీసుకోవడం మధ్య సమతుల్యత ఉండేలా ప్రయత్నిస్తారు. కానీ ప్రాక్టికల్ జర్నల్లు దృష్టంతా ఫలితాలు సాధించడంపైనే కేంద్రీకరిస్తారు. క్రమానుగత వ్యవస్థలో (hierarchical system) ప్రిన్సిపల్ నుండి ఫలితాలు ఆశించినప్పుడు వారు సృజనాత్మకతగా ఆలోచించడం కన్నా రిస్క్ తీసుకోవడానికి ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇస్తున్నారని బయటపడింది. విద్యార్థి అభ్యసన కోసం పాఠశాలల్లో వినూత్న బోధనా ప్రక్రియలను ప్రవేశపెట్టే ఆవిష్కరణ కర్త పాఠశాల నాయకులను తయారు చేయాలంటే బ్యూరో క్రాట్ క్రమానుగత వ్యవస్థలు తమ ఆశలను మార్చుకోవడం అభిలషణీయం, అలా చేయడం వల్ల భారతదేశ పాఠశాలల్లో ఆవిష్కరణల సంస్కృతిని నిర్మించగలమనేది ఖచ్చితంగా చెప్పవచ్చు.

దిశ రకం	సృజనాత్మకత	రిస్క్ తీసుకోవడం
చాలెంజర్	↓	↑
డ్రీమర్	↑	↓
మాడిఫయర్	↓	■
సింథసైజర్	↑	■
ప్రాక్టికల్ జర్నల్	■	↑
ప్లానర్	■	■
సస్టైనర్	↓	↓
ఇన్నోవేటర్	↑	↑

↑ ఎక్కువ ↓ తక్కువ ■ మధ్యస్థం

చిత్రం-12: రిస్క్ తీసుకోవడం, సృజనాత్మకతల మధ్య సంబంధం

ప్రతిస్పందన: ఛాలెంజర్లు, డ్రీమర్లు, ఇన్నోవేటర్లతో పోలిస్తే సస్టైనర్లు, ప్రాక్టికల్ జర్నల్స్, మోడిఫియర్లు, ఆవిష్కరణలకు ఎందుకు ఎక్కువ సహకారం అందించలేరు?

సారాంశం

రిస్క్ తీసుకోవడం, సృజనాత్మకతగా ఉండడంలో వైవిధ్యాలు వ్యక్తులను మోడిఫియర్, ప్లానర్, సస్టైనర్, ఇన్నోవేటర్ గా మారుస్తాయి. వివిధ పరిస్థితులు ప్రభావం వల్ల రిస్క్ తీసుకోవడం సృజనాత్మకతను ఉపయోగించడంలో వేరు వేరు స్థాయిలు ప్రదర్శించి ఒకే సంస్థలో ఒకే వ్యక్తి, వేర్వేరు సమయాల్లో, సస్టైనర్, మోడిఫియర్, ప్లానర్, ఇన్నోవేటర్ పాత్రలను పోషించవచ్చు. అందుకే ఈ సాధనాన్ని నిశ్చలమైనదిగా కాకుండా సంబంధితంగా పరిగణించాలి.

విద్యా వ్యవస్థలో అన్ని స్థాయిల్లో అంటే పాఠశాల నుండి రాష్ట్ర, జాతీయ స్థాయి వరకు క్రియాత్మకతను ఉపయోగించవచ్చు. విద్యా వ్యవస్థలో పని చేసేవారు ధైర్యంగా అడుగులు వేసి ఇన్నోవేటర్లు, సస్టైనర్లు, మోడిఫియర్లు, ఛాలెంజర్లుగా చురుకుగా నిమగ్న మయ్యేలా విద్యాశాఖ, పాఠశాలలు, బ్లాక్, క్లస్టర్ అధికారులు, SCERT వ్యూహాలను రచించవచ్చు.

కీలక సందేశాలు

- ఒకరి ధోరణి (orientation) ఎప్పటికీ ఒకేలా అంటే ఒక ప్రాక్టికల్ జర్నల్ లేదా ఇతరుల లాగానే ఉండిపోదు. సందర్భం, ఇష్టం, వ్యక్తి సామర్థ్యం ఆ వ్యక్తి దిశకు ఒక ఆకారాన్ని చేకూరుస్తాయి.
- సందర్భాల ప్రోద్బలం, సామర్థ్యం, ఆవిష్కరణల పట్ల ఇష్టత వల్ల ఒకే వ్యక్తిలో, వివిధ సమయాల్లో అన్ని రకాల పాఠ్యాలను మనం చూడవచ్చు.

యూనిట్-9: భాగం-B మదింపు

I. 'B' భాగంలో మీరు చదివిన అన్ని యూనిట్లపై ఆధారపడిన కింది బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి.

ప్రశ్న 1: వ్యక్తుల దృష్టికోణం _____ లో భిన్నంగా ఉంటుంది.

1. ఆవిష్కరించాలని సామర్థ్యం, ఇష్టం
2. ఆవిష్కరించడానికి అందుబాటులో ఉన్న పరిస్థితులు సౌకర్యాలు
3. ప్రజ్ఞ, స్ఫూర్తి
4. క్లిష్టంగా ఆలోచించడం, ఆర్థిక సహాయం

(జవాబు 1: ఆవిష్కరించాలనే సామర్థ్యం, ఇష్టం)

ప్రశ్న 2: ఆవిష్కరణలకు సంబంధించి మనకు ఎదురయ్యే నాలుగు రకాల వ్యక్తులు

1. చేయగలను-చేస్తాను; చేస్తానేమో-చేయనేమో; తప్పక చేయాలి-అసలు చేయవద్దు; చేయను-చేయలేను
2. చేయగలను-చేస్తాను; చేయలేను-చేస్తాను; చేయగలను-చేయను; చేయలేను- చేయను
3. చేస్తాను-చేస్తానేమో; చేయగలను-చేయనేమో; చేయలేను-చేయాలని ఉంది; చేయలేను-చేయను
4. చేయాలి-చేయగలను; చేస్తాను-చేయాలి; చేయద్దు-చేయలేను; చేయగలను - చేస్తాను

(జవాబు 1: చేయగలను-చేస్తాను; చేయలేను-చేస్తాను; చేయగలను-చేయను; చేయలేను- చేయను)

II. ఈ కింది వాక్యాలలో ఏవి సరైనవి, ఏవి సరైనవి కావు?

- మాడిఫియర్ వేగవంతమైన మార్పును నమ్ముతాడు.
- ఇన్నోవేటర్ రిస్క్ తీసుకోవడానికి ఇష్టపడతాడు, సృజనాత్మకంగా అలోచిస్తాడు.
- ప్లానర్ సృజనాత్మకంగా ఉంటాడు. కానీ రిస్క్ తక్కువగా తీసుకుంటాడు.
- డ్రిమర్ కు సృజనాత్మకత ఉంటుంది. కానీ ఆవిష్కర్త కాదు
- ఛాలెంజర్ కు రిస్క్ తీసుకునే సామర్థ్యం ఎక్కువగా ఉండదు
- సస్టైనర్ సృజనాత్మకత చాలా ఎక్కువ

III. ఖాళీలను పూరించండి.

1. యూనిట్ '7' లో మీరు చేసిన కృత్య ఫలితం ఆధారంగా మీ ఆవిష్కరణ ధోరణి ఏమిటి?
2. మీ ప్రస్తుత ఆవిష్కరణ ధోరణి ఇలా ఉండడానికి రెండు అత్యంత ముఖ్యమైన కారణాలు చెప్పండి.
3. మీ ధోరణి _____ నుండి _____ కు ఎలా మార్చుకోవాలి అనుకుంటున్నారు?

భాగం-C: విద్యలో నవకల్పన (ఆవిష్కరణ)లు

'C' భాగం నుండి ఆశించే ఫలితాలు

విద్యావ్యవస్థ నాయకత్వానికి సంబంధించి జ్ఞానాన్ని అన్వయిస్తూ, దీనిలో పాల్గొనేవారు తాము క్రమానుగత (hierarchical) బ్యూరోక్రాట్ వ్యవస్థలో పని చేస్తూనే ఆవిష్కరణలను ఎలా ముందుకు తీసుకెళ్లాలి అని తమ సొంత పద్ధతులను తయారు చేసుకుంటారు.

పరిచయం

అభ్యసనం కోసం నాయకత్వ Leadership for Learning (LFL) అభ్యసన సంస్థలోని జ్ఞానమనే పాఠ్యానికి సంబంధించినదయితే, వినూత్న నాయకత్వం పాఠశాలలు అభ్యసన సంస్థలుగా మారేందుకు ఆవిష్కరణలను అమలు పరిచే పాఠ్యానికి సంబంధించింది. ఏమైనా పాఠశాల విద్యా వ్యవస్థ క్రమానుగత (hierarchical) స్వభావం కలిగింది. దీనిలో జాతీయ స్థాయి నుండి పాఠశాల స్థాయి వరకు వివిధ నాయకత్వ పదవులు ఉంటాయి. వీరి ప్రవృత్తి అభ్యసన సంస్థ, ప్రవృత్తి విరుద్ధంగా ఉంటాయి. అభ్యసన సంస్థ, స్వేచ్ఛగా, అనువుగా, మార్పులను ఆవిష్కరణలను ప్రోత్సహిస్తూ, సామాజికంగా సులువుగా కలిసిపోయే, అనువైన బంధాలను పెంచుకోవాలని నొక్కి చెబుతుంది. బ్యూరో క్రాట్ వ్యవస్థ స్వభావం, లక్షణాలు, అందులో పని చేసే వ్యక్తుల రకాల గురించి ఒక మౌలిక అవగాహన అవసరం, ఆచరణాత్మక లక్ష్యాల కోసం వినూత్న నాయకత్వం, ఆవిష్కరణల కోసం నాయకత్వాన్ని సరైన స్థానంలో ఉంచడంలో ఉన్న ప్రాధాన్యతను గుర్తించడంలో ఈ అవగాహన సాయపడుతుంది.

కనుక, 'C' భాగం బ్యూరోక్రాట్ వ్యవస్థ స్వభావం లక్షణాల గురించి క్లుప్తంగా వివరిస్తుంది. ఆ తరువాత ఆవిష్కరణల కోసం నాయకత్వం, వినూత్న నాయకత్వం. వినూత్న నాయకత్వం కోసం ముఖ్యమైన పద్ధతులు ఆవిష్కరణలను సంస్థాగతం చేయడం గురించి చర్చిస్తుంది.

యూనిట్-10: విద్యా వ్యవస్థ బ్యూరోక్రాట్ స్వభావం ఆశించే ఫలితం

యూనిట్ పూర్తయ్యేసరికి పాఠకులు బ్యూరోక్రాట్ వ్యవస్థలు, అభ్యసన సంస్థల నడుమ భేదాన్ని ప్రశంసించగలుగుతారు.

భారతదేశ విద్యా వ్యవస్థ స్వభావం లక్షణాలు

పెద్ద సంస్థల పరిపాలన కోసం ఉన్న ఒక వ్యవస్థగా భారతదేశ విద్యా వ్యవస్థ కూడా ఒకటి. దీనిలో పెద్ద ఎత్తున జరిగే పనులు జనాభా మొత్తానికి చేరతాయి. వివిధ స్థానాలలో పదవులలో ఉన్న వ్యక్తుల మధ్య సమన్వయంతో ఇది పనిచేస్తుంది. ఇది పెద్ద నుండి చిన్న ర్యాంకు వరకు అవరోహణ క్రమంలో స్వాభావికంగా ఉన్న క్రమానుగత వ్యవస్థ. కనుక ఈ పదవులన్నింటికీ, అధికారం, చట్ట బద్ధత తప్పకుండా ఉంటాయి (Weber,1947). వారు చేసే పనులకు పై అధికారుల పర్యవేక్షణలు ఉంటుంది. ఏదో పనులు చేయడానికి అధికారుల లాగే పని చేసే వారికి ఉండవలసిన సంబంధిత సామర్థ్యాల పట్ల స్పష్టమైన పని విభజన ఉంది. వివిధ సభ్యుల ప్రయత్నాలను సమన్వయం చేసే సంబంధాలు, అధికారిక నియమాలతో కూడిన పర్యవేక్షణలో నిరంతర పరిపాలన ప్రక్రియ నడుస్తుంది. వ్యక్తుల సంబంధాల మధ్య ఉదాసీనత ఉంటుంది.

బ్యూరోక్రసీలో నాయకుని నిజమైన లక్షణాల ద్వారా కాకుండా క్రమానుగత పదవి ద్వారా నాయకత్వం లభిస్తుంది. అలా ఆదేశాలు పాటించడం, సంస్థ పట్ల అనుబంధం లేకపోవడం, నియమాల ఆధారంగా పరిపాలన అనేదవి ఈ నాయకత్వానికి స్వాభావికం. ఏ బ్యూరోక్రాట్ వ్యవస్థలోనైనా ఉత్సవ వాదులు; కార్యకర్తలు; పలాయనవాదులు; ఆవిష్కర్తలు, సాంకేతిక నిపుణులు ఉంటారు (smith 1977, pp61). బ్యూరోక్రసీలోని పరిమితులను తట్టుకోలేక నాయకత్వం ఎక్కువ నైపుణ్యం, నేర్పును డిమాండ్ చేసి తద్వారా విజయవంతం ప్రయోజనకరము కావాలని చూస్తుంది.

కానీ అభ్యసన సంస్థల్లో నాయకత్వం క్రమానుగతంగా రాదు. అది కలివిడితనం, అభ్యసన సంస్కృతి, వృత్తిపరమై అభివృద్ధి ఆవిష్కరణలు, సమస్య పరిష్కారాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. పై లక్షణాల ఆధారంగా బృందంలో నుండి ఒక నాయకుడు ఉద్భవిస్తాడు. అంతేకానీ ఆ పదవి క్రమానుగతంగా రాదు. బ్యూరోక్రసీ లక్షణాలకు విరుద్ధంగా ఆవిష్కరణలు అభ్యసన సంస్థలకు గుండె లాంటివి, ఆవిష్కరణలు ప్రజా కేంద్రీకృత పద్ధతిని, నమ్మకాన్ని పెంచడాన్ని పరస్పరం అర్థం చేసుకోవడాన్ని నొక్కి చెబుతాయి. నూతన

వినూత్న ఆలోచనలు, ప్రయోగాలకు అవకాశం ఉండడం, స్వేచ్ఛగా ఆలోచించడం, వ్యక్తీకరించడం, సమయస్ఫూర్తిని ప్రోత్సహిస్తాయి. నియత, అనియత నిర్ణయాలను తీసుకునే ప్రక్రియ వికేంద్రీకరణ ద్వారా సమస్య పరిష్కారం, ఆవిష్కరణల ఇంకో ముఖ్య లక్షణం.

ప్రాక్టీస్ అభ్యాసం ప్రతిస్పందించడం

- మీ పరిధిలో పనిచేస్తున్న వ్యవస్థలో బ్యూరోక్రాట్ స్వభావాన్ని తెలపండి.

- మీ పని ప్రవృత్తిని అభ్యసన సంస్థలోకి పరివర్తనను చెందేలా మీరు ఏ మేరకు ధ్రువీకరించగలుగుతున్నారు.

సారాంశం

పనిచేసే ఉద్దేశం, స్ఫూర్తి బ్యూరోక్రాట్ వ్యవస్థలో మరియు అభ్యసన సంస్థలో పరస్పర విరుద్ధంగా ఉంటాయి. విద్యావ్యవస్థ చాలా వరకు బ్యూరోక్రాట్ స్వభావం గలది కానీ విద్యా ప్రక్రియలు మాత్రం స్వేచ్ఛాయుత వాతావరణం జట్టు స్ఫూర్తితో, వృత్తిపరమైన అభ్యసనంతో జరగాలని ఆశిస్తారు. వీటితోపాటు ఒక అభ్యసన సంస్థలో ఉండే, ఒకే లక్ష్యం, బృంద అభ్యసనం, వ్యక్తిగత నైపుణ్యం, క్రమ పద్ధతిలో ఆలోచించడం లాంటి గుణాలు ఉండాలని ఆశిస్తారు. పాఠశాలలను, విద్యా వ్యవస్థను అభ్యసన సంస్థలోకి పరివర్తన చేయడం, ఎంతో ముఖ్యం. దీనివల్ల ఆవిష్కరణలను ముందుకు తీసుకెళ్లడం ద్వారా విద్యార్థి అభ్యసన నిశ్చయంగా జరుగుతుందని చెప్పవచ్చు.

కీలక సందేశం

- బ్యూరోక్రాట్ విధానం వల్ల కలిగే అడ్డంకులకు ఆవిష్కరణల ద్వారా పరిష్కారాలు కనిపెట్టవచ్చు. విద్యలో మార్పు సాధించాలంటే క్రమానుగత నిర్మాణం కంటే వ్యక్తులకు అవగాహన దిశ (orientation) ఎంతో ముఖ్యమైనవి.

యూనిట్-11: వినూత్న నాయకత్వం మరియు ఆవిష్కరణల కోసం నాయకత్వం

ఆశించిన ఫలితం

- పాల్గొనేవారు విద్యలో ఆవిష్కరణల కోసం నాయకత్వ విలువను గుర్తించి ప్రశంసిస్తారు.

ఆవిష్కరణల కోసం నాయకత్వం, వినూత్న నాయకత్వం

ఆవిష్కరణల కోసం నాయకత్వం, తీసుకోబోయే రిస్కులను ముందుగానే ఊహిస్తుంది. పరిస్థితిని అంచనా వేసి, సమస్యను తగిన రీతిలో పరిష్కరించడానికి అవసరమైన వాటికి, అనవసరమైన వాటికి మధ్య తేడాను గుర్తిస్తుంది. సంస్థలోని ప్రతి ఒక్కరిని, మార్గదర్శకులను (mentors), సబార్డినేట్లను, నాయకులు ఆవిష్కరణలో నిమగ్నం చేస్తారు. ఇతర నాయకుల లాగానే వినూత్న నాయకులు కూడా ప్రజా కేంద్రీకృత పద్ధతిని అవలంబిస్తారు. సబార్డినేట్లకు భావవ్యక్తీకరణ స్వేచ్ఛ, అవకాశాలనిచ్చి వారు తమ పనిలో చురుకుగా నిమగ్నమయ్యేలా చూస్తారు.

వినూత్న నాయకులు ఇతరులతో పాటు తాము కూడా ఆవిష్కరణలలో వ్యక్తిగతంగా పాలుపంచుకుంటారు. వారు ఇతరులలో ఉన్న బలాబలాలు గుర్తించి వారిని ప్రోత్సహిస్తారు. వారు సాంఘికంగా “మనం - మనం” అనే సంబంధాన్ని నెలకొల్పడానికి ప్రయత్నిస్తారు. ఆవిష్కరణల ద్వారా ఒక సమిష్టి దార్శనికతను ఉద్యోగులలో కలిగించేందుకు ప్రయత్నిస్తారు. ఈ రకంగా సంస్థ సభ్యులలో నిరంతర అభ్యసనం అభివృద్ధి జరిగేలా చూసుకుంటారు.

ఆవిష్కరణలు పాఠశాల ప్రక్రియలలో ఒక భాగమయ్యేలా నిర్ధారించుకునేందుకు వినూత్న నాయకులు సంస్థ గత ప్రక్రియను మారుస్తారు. ఆవిష్కరణలే మాధ్యమంగా పాఠశాలలో మార్పు తీసుకురావడానికి వీరు తమ నిశిత దృష్టితో ఆందోళన పరిచే సమస్యలనే అవకాశాలుగా మార్చుకుంటారు. వారు ఆవిష్కరణల విలువలను గుర్తెరిగి ఉంటారు. వినూత్న నాయకులు బ్యూరోక్రాట్ విద్యా వ్యవస్థలో పని చేసే ఉత్సవవాదుల, ఫలాయన వాదుల మొండి వైఖరిని నెమ్మదిగా మార్చగలుగుతారు.

వినూత్న నాయకుల ముఖ్యమైన ఆచరణలు

పైన వర్ణించిన పద్ధతులను పాటించడం ద్వారా వినూత్న నాయకులు:

- సంస్థ అంతటా ఆవిష్కరణల కోసం వ్యూహాత్మక నాయకత్వ సామర్థ్యాలను నిర్వచించి, కొలుస్తారు.
- ప్రతిభను గుర్తించి, ఆవిష్కరణల దిశగా ప్రోత్సహిస్తారు.
- వ్యక్తిగత ఆవిష్కరణలు ఎక్కువ సభ్యులు కలిసి చేసే సమిష్టి ఆవిష్కరణల మధ్య సమన్వయ అవసరాన్ని గుర్తిస్తారు.
- పాఠశాలల్లో ఎల్లప్పుడూ ఆవిష్కరణలను ప్రోత్సహిస్తారు.
- వ్యూహాలను రచించి, పునరాలోచిస్తారు, వాటిని సమయాన్నిసారంగా సమీక్షిస్తారు.
- సత్తా ఉన్న ఆలోచనలకు, చర్యలకు ప్రోత్సకాలు ఇస్తారు.
- ఒకరి పనికి, ఒకరి పాత్రలకు ఆవిష్కరణలను జోడించరు. తమ ఆలోచనలను ఇతరులపై బలవంతంగా రుద్దురు.
- ఆలోచనల పరిపక్వం చెందడానికి, పొరపాట్లు చేయడానికి, ప్రయోగాలు చేయడానికి స్వేచ్ఛనిస్తారు.
- జూనియర్ సిబ్బంది, టీచర్లు, విద్యార్థులు, ఇతరుల అంతర దృష్టికి విలువనిస్తారు.
- సీనియారిటీకి, అంశాలకు అతీతంగా అంతర దృష్టి ఉంటాయని పరిగణించి, దానినే తమ కార్యసాధనాలుగా చూపిస్తారు.

పాఠశాలలో ఆవిష్కరణలకు అనుకూల వాతావరణం సృష్టించడానికి వినూత్న నాయకుడు ఏం చేస్తాడు?

పాఠశాలలో ప్రస్తుతం ఉన్న నియమాలకు, ప్రక్రియలను ప్రశ్నించే విఘాత పరిచే వారిని నాయకుడు స్వాగతిస్తాడు. ఈ విఘాత పరిచేవారు ప్రతిరోజు జరిగే ప్రక్రియలను భిన్న దృష్టితో చూస్తారని, ప్రశ్నించడం సాధారణమని ఆమె/అతను అర్థం చేసుకుంటారు. పాఠశాలలో ఏదైనా ఒక సంవత్సరం ఏ ఆవిష్కరణ జరుగకపోయినా వారికి ఆమోదమే. వినూత్న సంస్థలను సృష్టించడానికి వారు భిన్నత్వాన్ని గౌరవిస్తారు, ప్రోత్సహిస్తారు. అనియత రూపంలో ఉన్న నాయకుల ఉనికిని ప్రోత్సహిస్తారు. ఈ అనియత రూపంలో ఉన్న నాయకులు, సంస్థలో కూడా ఎక్కువ జన ఆమోదం పొందుతారు. సంస్థలో మార్పు ఒక సమస్యలా కాకుండా సాధారణ ప్రక్రియలా చూస్తారు. ఆవిష్కరణలను ప్రోత్సహించడానికి సంస్థ లోపల మార్పులకు వారు మార్గదర్శకత్వం వహిస్తారు.

ఆవిష్కరణలను సంస్థాగతం చేయడం

వినూత్న నాయకుల పాత్ర

ఆవిష్కరణలను పాఠశాలలో సంస్థాగతం చేసి వాటిని అభ్యసన సంస్థలుగా మార్చడంలో ముఖ్య పాత్ర పోషించేది, బృందాలు, టీచర్లు, విద్యార్థులు, సంఘ సభ్యులు, వ్యవస్థ స్థాయి అధికారులు, తల్లిదండ్రులు. ఆవిష్కరణల ద్వారా మార్పు తేవడం కోసం వినూత్న నాయకులు ఈ కింది సోపానాలను అనుసరిస్తారు. అవసరాలను మదింపు చేస్తారు; సభ్యులకు అవగాహన కల్పిస్తారు; తేవాలనుకున్న మార్పు ప్రక్రియను పరిమాణాన్ని మదింపు చేస్తారు; మార్పును ఒక పద్ధతిగా పరిచయం చేయడం కోసం ప్రణాళిక వేస్తారు; మార్పు తేవడం కోసం ఆవిష్కరణలను ఒక ప్రధాన మాధ్యమంగా వాడతారు; ప్రతిపాదించిన ఆవిష్కరణను అమలు చేసి, ప్రక్రియ జరుగుతున్నప్పుడు దానిని మూల్యాంకనం చేస్తారు; చివరగా ఆవిష్కరణను మరింత మెరుగుపరచి సంస్థాగతం చేస్తారు.

(Garton and Alston, 2012, Chapter 7, PP 195)

ఒక సంస్థలోని వ్యక్తి లేదా బృందం ఒక ఆవిష్కరణను స్వీకరించాలంటే ఆరు దశలను దాటాలి. (Havelock & B Zimmersman, 1970).

అవి:

అవగాహన దశ: వ్యక్తికి ఆవిష్కరణ పరిచయమవుతుంది. దాని ఉనికికి అవగాహన అవుతుంది. దాని గురించిన జ్ఞానం లేదా దాని గురించి మరింత తెలుసుకోవాలన్న ఆసక్తి ఉండకపోవచ్చు.

ఆసక్తి దశ: ఆవిష్కరణ గురించి మరింత తెలుసుకోవాలన్న ఆసక్తి మొదలవుతుంది. దాని గురించి సానుకూల, వ్యతిరేక వైఖరులు ఏర్పడతాయి.

మానసిక దశ: ఆవిష్కరణను ఎలా అమలు చేయాలి అని చురుకుగా మూల్యాంకనం సాగిస్తారు. సంబంధిత గౌరవనీయ వ్యక్తులను దాని మదింపుకై అభ్యర్థిస్తారు.

ప్రయత్న దశ: ఆవిష్కరణ పని చేస్తుందో లేదో అని చూడడానికి దానిని ఫైల్డ్ లాగా అమలు చేస్తారు.

స్వీకరణ దశ: ఆవిష్కరణను స్వీకరించి దానిని పూర్తిస్థాయిలో అమలు పరుస్తారు.

సమీకృత దశ: ఆవిష్కరణను ఎంతలా వారు తమలో అంతర్భాగం చేసుకుంటారంటే అది వారి ప్రవర్తనలో ఒక అలవాటుగా మారిపోతుంది.

ప్రాక్టీస్ అభ్యాసం - ప్రతిస్పందనలు

ప్రతిస్పందన అభ్యసనకు, ఆవిష్కరణకు స్వాగతం పలికే సందర్భాలను సృష్టించడానికి/ బలోపేతం చేయడానికి మీ సంస్థలో ఉన్న అవకాశాలను గుర్తించండి.

మీ పాఠశాల టీచర్లు, సిబ్బంది వినూత్న నాయకులుగా ఎదగడానికి ఒక రోడ్ మ్యాప్ రూపొందించండి

సారాంశం

ఈ విభాగంలో బడులు పని చేసే ప్రస్తుత వ్యవస్థ స్వభావాన్ని క్లుప్తంగా చర్చించారు. విద్యావ్యవస్థ బ్యూరోక్రాట్ స్వభావం కలిగి ఉన్నదని గుర్తిస్తాము. దీనిలో ఉత్సవవాదులు, ఉద్యమకారులు, ఆవిష్కర్తలు, సాంకేతిక నిపుణులు పనిచేస్తారు. దీనికి విరుద్ధంగా అభ్యసన సంస్థలు, అభ్యసన కోసం నాయకత్వం వినూత్న నాయకత్వాన్ని డిమాండ్ చేస్తున్నాయి. ఈ రెండు పరస్పర విరుద్ధమైన వాతావరణంలో వ్యక్తులు ప్రస్తుతమున్న పద్ధతులను సవాల్ చేస్తారు. సాంప్రదాయ పద్ధతులను ప్రశ్నిస్తారు, ఒరవడికి భిన్నంగా ఆలోచిస్తారు, సృజనాత్మకతను ప్రోత్సహిస్తారు. ఈ విభాగం ఉద్దేశం వ్యవస్థలో పని చేసేవారు, ఎన్ని వైరుధ్యాలను ఎదుర్కొంటారో చూపడమే. పాఠశాలల్లో పని చేసేవారు పాఠశాల ప్రక్రియలను, విద్యార్థుల అభ్యసన ఫలితాలను అభివృద్ధి చేయడం కోసం పరస్పర విరుద్ధమైన రెండు దృక్పథాలను సంది చేయవలసి ఉంటుంది.

కీలక సందేశం

అది బ్యూరోక్రాట్ వ్యవస్థ కానీ లేదా అభ్యసన సంస్థ కానీ, ఆవిష్కరణలపై ఎటువంటి ఆంక్షలు ఉండవు. ఎందుకంటే ఆవిష్కరణ కోసం ఆవిష్కరణలను ముందుకు తీసుకెళ్లడం కోసం, రిస్క్ తీసుకోవడం సృజనాత్మకతను జోడించడం అనేది వ్యక్తి అవగాహనపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

యూనిట్-12: 'C' భాగం మదింపు

సరైనవా కావా చెప్పండి

1. బ్యూరోక్రాట్ సంస్థలో ఆవిష్కరణలు బాగా సరిపోతాయి
2. బ్యూరోక్రసీకి ఆవిష్కరణలు విరుద్ధం
3. ఉత్పాదన వాదులు, సవాల్ చేసేవారు ఒకరికొకరు వ్యతిరేకం
4. బ్యూరోక్రాట్ సంస్థలలో ఎక్కువగా ఉత్పాదనవాదులు ఉంటారు. అభ్యసనా సంస్థలలో ఎక్కువగా సవాల్ చేసేవారు ఉంటారు

రిఫరెన్సులు

Byrd, Jacqueline (2003): Innovation Orientation.

Garton, R & Alston, J.A. (2012). School leadership and Administration: important concepts, case studies, and Simulations. New York : Mc Graw Hill.

Havelock, R.G. Huber, J.C. and Zimmerman S. (1970). *A guide to innovation in education*. Ann Arbor: University of Michigan Centre for research on the utilization of scientific knowledge.

Mendels, P., & Mitgang, Lee D. (2013). "Creating Strong Principals". *Journal of Educational leadership* 70 (7), 22-19.

Mythili, N (2019). *What's all the fuss about Innovation in Education?* Teacher Plus vol 17 (3), pp. 52-55.

Safran, E., Brown, D., & Wiseman, A. (n.d.). The effect of principal's leadership style on school environment and outcome. *Research in Higher Education Journal*.

Senge, P.M. Cambron-McCabe, N., Lucas, T., Smith, B., Dutton, J., & Kleiner, A. (2001). *Schools that learn: A fifth discipline field book for educators, parents, and everyone who cares about education*. New York: Doubleday.

Smith, G.P. (1997). *The new leader: Bringing creativity and innovations to the workplace*. Florida: St. Lucie Press.

Spillane, J. (2006). *Distributed leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Thrupp, M. (1999). *Schools making a difference: let's be realistic*. Buckingham Palace: Open University Press.

Video talks

"Knowing more about Innovations" (7 June, 2019).

URL: <https://www.youtube.com/watch?v=-VdNE3z13Ws>

"Building a culture of Innovation" (14 June 2019)

URL: <https://www.youtube.com/watch?v=OkErFdFO7JU>