ఈనాడు
హైదరాబాద్,
మంగళవారం
నవంబరు 21, 2017

మా చిరునామా: చదువు
ఈనాడు ప్రధాన కార్యాలయం,
రామోజీ ఫిలింసిటీ, అనాజ్‌పూర్,
అబ్దుల్లాపూర్‌మెట్ మండలం,
రంగారెడ్డి జిల్లా - 501 512
edc@eenadu.net

చదువు
వైవిధ్య

> “ భవిష్యత్తు ఆ మూడు టెక్నాలజీలదే!
>
> శాస్త్ర, సాంకేతిక రంగాల్లో అద్భుతమైన మార్పులు చోటుచేసుకుంటున్న మహోన్నత యుగంలో మనం ఉన్నాం. ఇప్పటికే క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్, చరవాణి రంగాల్లో వస్తున్న విప్లవాత్మక మార్పులకు మనం ప్రత్యక్షసాక్షులం. ‘కృత్రిమ మేధ (ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్), మిక్స్‌డ్ రియాలిటీ, క్వాంటమ్ కంప్యూటింగ్ సమీప భవిష్యత్తులో అధునాతన టెక్నాలజీలుగా ఆవిర్భవిస్తాయి. అయితే ఇలాంటి యాంత్రికీకరణతో ఉద్యోగావకాశాలకు వచ్చిన ప్రమాదం ఏమీ లేదు.’
>
> ● సత్య నాదెళ్ల, సీఈఓ, మైక్రోసాఫ్ట్

ప్రొఫెషనల్ చెఫ్ కావాలంటే?

? బీఎస్‌సీ పూర్తిచేసి ప్రైవేటు ఉద్యోగం చేస్తున్నాను. నాకు ప్రొఫెషనల్ చెఫ్ కావాలనుంది. చదవాల్సిన కోర్సులు, అందించే సంస్థల వివరాలను తెలుపగలరు.

● నరేష్ బాలే

జ: చెఫ్‌కి కావాల్సిన ముఖ్యమైన అర్హత- కుకింగ్ పట్ల ఆసక్తి, నమ్మకం, నిర్వహణా నైపుణ్యాలు. వీటితోపాటు కిచెన్‌లో పనిచేసిన అనుభవమూ ఉండాలి. డిగ్రీ మాత్రమే ముఖ్యం అనుకుంటే అపోహే. దీనికి సంబంధించి కోర్సులు చేయాలనుకుంటే. . కలినరీ ఆర్ట్స్‌లో డిప్లొమా, సర్టిఫికెట్ కోర్సులను చేయొచ్చు.

ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ హోటల్ మేనేజ్‌మెంట్ అండ్ క్యాటరింగ్ టెక్నాలజీ (ఎన్‌సీహెచ్‌ఎంసీటీజేఈఈ) 10+2 అర్హతతో ఉమ్మడి రాతపరీక్షను నిర్వహిస్తోంది. దీని ద్వారా దేశంలోని 21 కేంద్ర ప్రభుత్వ హోటల్ మేనేజ్‌మెంట్ సంస్థలతోపాటు రాష్ట్ర ప్రభుత్వ, వాటి అనుబంధ ప్రయివేటు సంస్థల్లో బీఎస్‌సీ- హాస్పిటాలిటీ అండ్ హోటల్ అడ్మినిస్ట్రేషన్ కోర్సుల్లో ప్రవేశం కల్పిస్తారు.

మీరు డిగ్రీ పూర్తి చేశారు కాబట్టి ఏదైనా గుర్తింపు పొందిన కళాశాల నుంచి కలినరీ క్రాఫ్టింగ్, కలినరీ ఆర్ట్స్‌లో సర్టిఫికేట్ లేదా డిప్లొమా కోర్సులు చేయడం ద్వారా సమయాన్ని ఆదా చేసుకోవచ్చు. చెఫ్ కావడానికి ముఖ్యంగా కిచెన్‌లో పనిచేసిన అనుభవం బాగా తోడ్పతుంది. కొత్తదనం, ఆసక్తీ ముఖ్యమే.

డిగ్రీ మార్కులు పెంచుకోవచ్చా?

? దూరవిద్య విధానంలో డిగ్రీ 44% మార్కులతో 2010లో పూర్తి చేశాను. నా మార్కుల శాతాన్ని ఓడీఈ (ఆన్ డిమాండ్ ఎగ్జామినేషన్) ద్వారా పెంచుకోవాలనుకుంటున్నాను. కుదురుతుందా? దీనికి సంబంధించిన వివరాలు తెలియజేయగలరు.

● సి.నాగబాబు

జ: ఓడీఈ (ఆన్ డిమాండ్ ఎగ్జామినేషన్) ముఖ్య ఉద్దేశం- కోర్సు వ్యవధిని పూర్తిచేసుకుని కూడా టర్మ్ ఎండ్ ఎగ్జామినేషన్ కోసం వేచి చూస్తూ, వీలును బట్టి పరీక్షలను రాయాలనుకునే వారికి వీలును కల్పించడం. పరీక్ష ఫెయిల్ అయినవారు సమయం వృథా కాకుండా తిరిగి త్వరగా పరీక్ష రాసి ఉత్తీర్ణులు కావాలనుకునేవారికి వీలు కల్పించే ప్రయత్నమిది. ఒకసారి కోర్సులో ఉత్తీర్ణత పొంది, సంవత్సరాలు గడిచిన తర్వాత మార్కులు పెంచుకునే మార్గం మాత్రం కాదు.

మార్కులను పెంచుకోవడానికి విద్యార్థులకు విశ్వవిద్యాలయాలు ఇంప్రూవ్‌మెంట్ పరీక్షల ద్వారా అవకాశం కల్పిస్తాయి. వీటిని రాసి మార్కులు పెంచుకోవాలనుకుంటే సంబంధిత విశ్వవిద్యాలయాల నిబంధనల ప్రకారం విద్యార్థులు దరఖాస్తు చేసుకోవాలి. ఈ అవకాశం డిగ్రీ పాసైన మూడేళ్లలోపు మాత్రమే (విశ్వవిద్యాలయాన్ని బట్టి) ఉంటుంది. మరిన్ని వివరాలకు ఒకసారి మీరు డిగ్రీ (దూరవిద్య) చదివిన విశ్వవిద్యాలయాన్ని సంప్రదించండి.

ఎంఎల్‌టీ చేయాలంటే ఎలా?

? ఇంటర్ (బైపీసీ) పూర్తిచేశాను. బీఎస్‌సీ – ఎంఎల్‌టీ చేయాలనుంది. కోర్సు, అందించే సంస్థల వివరాలను తెలియజేయండి.

● డి.సందీప్

జ: బీఎస్‌సీ- మెడికల్ ల్యాబ్ టెక్నాలజీ కోర్సు చేయదలచిన విద్యార్థులు ఇంటర్ బైపీసీ లేదా ఒకేషనల్ కోర్స్ ఇన్ మెడికల్ ల్యాబ్ టెక్నాలజీ పూర్తిచేసి ఉండాలి. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో ఎన్.టి.ఆర్. హెల్త్ యూనివర్సిటీ, తెలంగాణలో కాళోజీ నారాయణరావు యూనివర్సిటీ ఆఫ్ హెల్త్ సైన్సెస్, వాటి అనుబంధ కళాశాలల్లో ఈ కోర్సును అభ్యసించడానికి అవకాశం కల్పిస్తున్నాయి. ఆగస్టు, సెప్టెంబరు నెలల్లో ప్రకటన విడుదల చేస్తాయి. రంగరాయ మెడికల్ కాలేజ్ ఆశ్రమ్ కాలేజ్, ఏలూరు; గుంటూరు మెడికల్ కళాశాల, గుంటూరు; షాదన్ కళాశాల, హైదరాబాద్; ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ప్రివెంటివ్ మెడిసిన్ వంటివి ఈ కోర్సును అందిస్తున్న ముఖ్యమైన విద్యాసంస్థలు.

● ప్రొ.బి. రాజశేఖర్, కెరియర్ కౌన్సెలర్

ఆన్‌లైన్‌లో జరిగే ఆర్థిక లావాదేవీల భద్రతకు ఎందుకు భంగం కలుగుతోంది? వాతావరణశాఖ పెద్దఎత్తున సమాచారాన్ని విశ్లేషించి చేసిన అంచనాల్లో ఎందుకు కచ్చితత్వం లోపిస్తోంది? షేర్ మార్కెట్‌లో వచ్చే ఆకస్మిక మార్పులను ఎందుకు నిర్దుష్టంగా బేరీజు వేయలేకపోతున్నారు? వీటన్నింటికీ కారణం ప్రస్తుతం ఉన్న టెక్నాలజీ సామర్థ్యం సరిపోకపోవడమే అంటున్నారు నిపుణులు. పరిశోధన దశలో ఉన్న క్వాంటమ్ కంప్యూటింగ్ ఈ సమస్యలకు పరిష్కారం కానున్నదని పేర్కొంటున్నారు. ప్రత్యక్షంగా, పరోక్షంగా ఎన్నో ఉద్యోగావకాశాలను కల్పిస్తుందంటున్నారు. అందుకే క్వాంటమ్ కంప్యూటింగ్... రాబోయే తరానికి తారకమంత్రం కానుంది.

- కచ్చితత్వానికి కొత్త అర్థం క్వాంటమ్ కంప్యూటింగ్
- నూతన కోర్సులు, ఉద్యోగావకాశాలు

రానున్నాయి.. క్వాంటమ్ కొలువులు!

- కంప్యూటింగ్ రంగంలో రోజురోజుకీ అనూహ్య మార్పులు చోటు చేసుకుంటున్నాయి. ప్రస్తుతం ఉన్న కంప్యూటర్ టెక్నాలజీ మనం ఎదుర్కొంటున్న ఎన్నో రకాల సమస్యలకు సమాధానాలు సాధించలేకపోతోంది. సమీప భవిష్యత్తులో ఈ టెక్నాలజీ అంతా మిక్స్‌డ్ రియాలిటీ, క్వాంటమ్ కంప్యూటింగ్, ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్‌పై ఆధారపడబోతున్నాయి. అయితే ఈ ఆధునికీకరణ, యాంత్రికీకరణల వల్ల ఉద్యోగ అవకాశాలు పెరుగుతాయే తప్ప తగ్గవు.
- ఈ కొత్త టెక్నాలజీలు, వాటి పరిభాష, ఎలా ఉంటుంది? ఇప్పటి కంప్యూటర్ టెక్నాలజీ సాధించలేని సమస్యలను ఈ కొత్త టెక్నాలజీ ఏవిధంగా పరిష్కరిస్తుంది? తదితరాలతోపాటు అవి కల్పించే కొత్త ఉద్యోగావకాశాలపై ఇప్పటి విద్యార్థులకు అవగాహన అవసరం. అందులో భాగంగా క్వాంటమ్ కంప్యూటింగ్ విశేషాలు...

క్వాంటమ్ కంప్యూటర్ల ముఖ్య లక్షణాలు

- క్యూబిట్లు సమాచారానికి సంకేతాలు మాత్రమే. వాటిలో దాగిన సమాచారాన్ని వెలికి తీయడానికి సంప్రదాయ కంప్యూటర్ వ్యవస్థ సాయం తీసుకోవాల్సిందే.
- క్వాంటమ్ కంప్యూటర్‌ను వేగంగా పని చేసే కంప్యూటర్‌గా భావించడం తప్పు. నేటి కంప్యూటర్లు చేయలేని ప్రత్యేక సమస్యలను మాత్రం ఇది వేగంగా గణిస్తుంది. అందుకు ఎక్కువ ధారణ సామర్థ్యం అవసరం లేదు.
- శాస్త్రీయ కంప్యూటర్లు వాటికి అవసరమైనచోట క్వాంటమ్ కంప్యూటర్ సేవలను వినియోగించుకొని, అవి అందించిన ఫలితాలను సరిగ్గా అన్వయం చేసి మనకు సమాచారాన్ని అందిస్తాయి.

ప్రారంభంలోనే ప్రతిపాదన

అలన్ టూరింగ్ 1936లో ప్రస్తుత కంప్యూటర్ శకానికి పునాది వేశారు. నిత్య జీవితంలోని కొన్ని సమస్యలను ప్రస్తుత కంప్యూటర్ సాంకేతికత పరిష్కరించలేదని ‘టూరింగ్ యంత్ర సిద్ధాంతం’లో ఆయన ప్రతిపాదించారు. అయితే కంప్యూటర్ శాస్త్రవేత్తలు టూరింగ్ యంత్ర సిద్ధాంతంతో పూర్తిగా ఏకీభవించలేదు. తగిన వనరులు సమకూరిస్తే జటిల సమస్యలకు కూడా సమాధానాలు రాబట్టవచ్చని పేర్కొన్నారు. తద్వారా కంప్యూటర్ విజ్ఞానాన్ని మనుషుల పురోగతికి వినియోగించవచ్చని నిరూపించారు. అయితే అభివృద్ధి ప్రక్రియలో భాగంగా ఎదురవుతున్న సమస్యలు ఈ ఆధునిక టెక్నాలజీకి సైతం సవాలుగా నిలిచాయి. ప్రత్యేకించి కంప్యూటర్లను ఉపయోగించి సాధించే సమస్యల పరిధి చిన్నదైనా దానికి అవసరమయ్యే వనరులు మాత్రం విస్తృతంగా ఉంటున్నాయి. ఈ సమస్యలకు పరిష్కారమే క్వాంటమ్ కంప్యూటర్లు.

ఏంటీ క్వాంటమ్ కంప్యూటింగ్

క్వాంటమ్ కంప్యూటింగ్ మూలాలు పరిమాణ యాంత్రికశాస్త్రం (క్వాంటమ్ మెకానిక్స్)లో ఉన్నాయి. ఇది గణితం, భౌతికశాస్త్రం, కంప్యూటర్ సైన్స్‌లోని మౌలికాంశాల ఆధారంగా పనిచేస్తుంది. గణిత సూత్రాల్లోని క్రమ సూత్ర పద్ధతి (Algorithm), భౌతిక శాస్త్రంలోని పరిమాణ సిద్ధాంతం (Quantum Mechanics), కంప్యూటర్ సైన్స్‌లోని ప్రోగ్రామింగ్ మెలకువలు... ఇవన్నీ కలసిన టెక్నాలజీగా దీన్ని పేర్కొనవచ్చు.

సంప్రదాయ కంప్యూటర్ల మాదిరిగా (0, 1) తో పాటు ఒకే సమయంలో కొంత సంభావ్యతతో రెండు స్థితుల్లోనూ ఉండటం క్వాంటమ్ బిట్ (క్యూబిట్)ల ప్రత్యేకత. ఈ చివరి స్థితిని అధిస్థాపనం (సూపర్ పొజిషన్) అంటారు. అయస్కాంత క్షేత్రం ఉన్న ఎలక్ట్రానుల భ్రమణ (స్పిన్) గుణం ఈ ఉభయ స్థితికి కారణం. దీనివల్ల క్యూబిట్లకు కేవలం బిట్లుగా కాకుండా సమాచార వాహకాలుగా ప్రాతినిధ్యం వహించడానికి వీలుంటుంది.

క్వాంటమ్ కంప్యూటింగ్‌లో మరో ముఖ్య అంశం ‘చిక్కు’. దీనినే ‘ఎంటాంగిల్‌మెంట్’ అంటారు. ఈ లక్షణం వల్ల ప్రతి క్యూబిట్ తన పక్కనున్న క్యూబిట్‌పై ప్రభావం చూపిస్తుంది. దీని ఫలితంగా ఎలక్ట్రాన్ స్పిన్ మారుతుంది. ఈ వైవిధ్యం ప్రస్తుత కంప్యూటర్లలో కనిపించదు. అక్కడ ఒక సంయోగంలోని రెండు బిట్లు స్వతంత్రంగా ఉంటాయి తప్ప ఒక బిట్ మరో బిట్‌ను ఏ విధంగానూ ప్రభావితం చేయదు. ఈ రెండు ప్రత్యేక లక్షణాల మూలంగానే క్వాంటమ్ కంప్యూటింగ్ కొన్ని నిర్దిష్టమైన సమస్యలకు వేగవంతంగా సమాధానాలు రాబడుతోంది.

ప్రోగ్రామింగ్

క్వాంటమ్ కంప్యూటింగ్ జరగడానికి అనుసంధానకర్తగా ఒక ప్రోగ్రామ్ అవసరమవుతుంది. పైథాన్ లాంటి ప్రోగ్రామింగ్ లాంగ్వేజీలో క్వాంటమ్ కంప్యూటర్‌కి సంబంధించిన ప్రోగ్రామ్‌లు రాయవచ్చు. కానీ ఈ ప్రోగ్రాములను సరిగా అన్వయం చేసే అనుసంధాన (ఇంటర్‌ప్రిటర్) ప్రోగ్రామ్ వేరు. ఈ అనుసంధానకర్త ప్రోగ్రామ్ క్యూబిట్లపై వివిధ పరిక్రియలు చేసే విధానాన్ని గుర్తిస్తుంది. అనంతరం సరైన రీతిలో సూపర్ కండక్టివిటీ వాతావరణంలో నిర్దేశించిన పని అమలు జరిగేలా క్రమబద్ధీకరిస్తుంది. దీనికోసం కంప్యూటర్ రంగంలోని ప్రముఖ సంస్థ అయిన ఐబీఎం ప్రత్యేకంగా ‘క్యూసీఎల్’ అనే అనుసంధాన లాంగ్వేజీని రూపొందించింది. ఈ ప్రక్రియ మొత్తం సూక్ష్మంగా అనిపించినా క్వాంటమ్ కంప్యూటర్ నిర్మాణం అత్యంత ఖరీదుతో కూడుకున్న వ్యవహారం. ఈ సందర్భంగా తెలుసుకోవాల్సిన ముఖ్య విషయం క్వాంటమ్ కంప్యూటర్ ఇప్పటి కంప్యూటర్‌కి ఎంతమాత్రం ప్రత్యామ్నాయం కాదు. పైగా ఇది అన్ని పనులను వేగంగా చేయలేదు. ఈ కంప్యూటర్ ‘సంభావ్యత’ సూత్రంపై పనిచేస్తుంది.

10 కుర్చీలు... 36 లక్షలపైగా సీటింగ్!

ఒక అంతర్జాతీయ సదస్సు నిర్వహించబోతున్నారు. మన దగ్గర ఉన్న పది కుర్చీల్లో వచ్చిన అతిథులను తగు రీతిలో కూర్చోబెట్టాలి (సదస్సుల్లో ఇలా కూర్చోబెట్టడానికి ప్రాముఖ్యం ఎక్కువ) అనుకుందాం. దీనికి సమాధానం కనుక్కోవడం కొంచెం క్లిష్టమే. కచ్చితంగా చెప్పాలంటే పది మంది అతిథులను కారక (ఫ్యాక్టోరియల్) సిద్ధాంతం ప్రకారం 36,28,800 విధాలుగా కూర్చోబెట్టవచ్చు. ఇక్కడ ‘పది’ చిన్న సంఖ్యగానే కనిపించవచ్చు. కానీ దాని సమాధానం లక్షల్లో ఉంటుంది. మరో కుర్చీని పెంచితే వాటి అమరిక మూడు కోట్లకు పైమాటే. ఇలాంటి సంయోగ ఆధారిత సమస్యలకు సమాధానాలను కనుక్కోవడం ప్రస్తుత టెక్నాలజీతో సాధ్యం కాదు.

- ప్రకృతి నిర్మాణం, కొన్ని విషజ్వరాల వివరాలు, షేర్ మార్కెట్‌లో సంభవించే ఆకస్మిక మార్పులను కచ్చితంగా బేరీజు వేయడం లాంటి సమస్యలను ప్రస్తుత టెక్నాలజీ గణించలేదు.
- సమాచార భద్రతకు సంబంధించిన సమాచారాన్ని తక్కువ సమయంలో గణించే సామర్థ్యం నేటి టెక్నాలజీకి లేదు.

ఇలా నిత్య జీవితంలోని చాలా సమస్యలను సాధించడానికి.... ప్రస్తుత టెక్నాలజీ సాయం తీసుకుంటే సంవత్సరాలు పడుతుంది. వీటికి తోడు కొత్త సమస్యలు జమవుతూనే ఉన్నాయి. వీటన్నింటికీ పరిష్కారం దొరకాలంటే క్వాంటమ్ కంప్యూటింగ్ సహాయం చాలా అవసరమని నిపుణులు పేర్కొంటున్నారు.

అవకాశాలు... అర్హతలు!

నీలమేఘశ్యాం దేశాయి
ACE ఇంజినీరింగ్ కళాశాల

ఈ రంగం ప్రారంభ దశలోనే ఉంది. అందువల్ల ప్రస్తుతం పరిశోధన స్థాయిలోనే అవకాశాలు ఉన్నాయి. అయితే, పూర్తిస్థాయి, సేవలకు సంబంధించిన ఉద్యోగావకాశాలు కావాలంటే కొంత కాలం పడుతుంది. కచ్చితంగా పూర్తిస్థాయి సేవలకు వినియోగించే పరిమాణ కంప్యూటర్ నిర్మాణానికి ఇంకొంత కాలం పట్టొచ్చని నిపుణులు, వ్యాపారవేత్తల అభిప్రాయం. అయితే నిరాశ అవసరం లేదు.

దశాబ్ద కాలంలో సాంకేతిక రంగంలో చాలా తక్కువ సమయంలో అనేక మార్పులు జరిగాయి. దీంతో ఇప్పటికే కొన్ని కంప్యూటర్ రంగంలోని దిగ్గజ సంస్థలతోపాటు ఇతర రంగంలోని పెద్ద సంస్థలు కూడా పరిమాణ కంప్యూటింగ్ రంగంలో పెట్టుబడి పెట్టడానికి ఉత్సాహం చూపిస్తున్నాయి. ప్రత్యేకించి వివిధ రంగాల సంస్థలు ఆప్టిమైజేషన్ ఆఫ్ లాజిస్టిక్స్ పై దృష్టి మళ్లించి ఈ విభాగంలో పరిమాణ కంప్యూటర్ వ్యవస్థ సేవల వినియోగానికి పెట్టుబడికి సిద్ధమవుతున్నాయి. అలాగే ఔషధాల తయారీ, మార్కెటింగ్, కంప్యూటర్ సైన్స్, ఎలక్ట్రానిక్స్ తదితర రంగాల సంస్థలు కూడా ఆసక్తి చూపిస్తున్నాయి. ఈ రంగంలో తమ కెరియర్‌ను నిర్మించుకోవాలనుకునే వారికి ప్రధానంగా పరిమాణ భౌతికశాస్త్రం, అనువర్తిత భౌతికశాస్త్రం, ఇంజినీరింగ్ భౌతికశాస్త్రం, కంప్యూటర్ సైన్స్ (సీఎస్‌ఈ కాదు) లోని క్రమసూత్ర పద్ధతుల అభివృద్ధిని పరిమాణ కంప్యూటర్లకు అనువర్తించి పెంపొందించే సామర్థ్యం ఉండాలి.

కంప్యూటర్ సైన్స్‌తో అనుబంధం ఉన్న భౌతికశాస్త్రంలోని పరిమాణ సమాచార వ్యవస్థ అభివృద్ధి (వీరు ప్రధానంగా క్రమసూత్ర పద్ధతులను నిర్మిస్తారు), వాణిజ్య సంబంధ సేవలు, ఫ్యాబ్రికేషన్, హార్డ్‌వేర్ విభాగంలో పరిమాణ ప్రాససెర్ల నిర్మాణం, ఇతర పరికరాల రూపకల్పన, తయారీ, పరిశోధన, అభివృద్ధి నిర్వహణ, సాఫ్ట్‌వేర్ ఇంజినీర్లు, అమ్మకాల రంగంలో అవకాశాలు ఉన్నాయి. సమీప భవిష్యత్తులో సేవల రంగంలో కూడా పరిమాణ కంప్యూటర్ల వినియోగం పెరిగేకొద్దీ వివిధ స్థాయుల్లో ఉద్యోగావకాశాలు పెరుగుతాయి. ప్రస్తుతం ఐబీఎం, మైక్రోసాఫ్ట్, గూగుల్, హెచ్‌పీ, అలిబాబా, డి-వేవ్ లాంటి పెద్ద సంస్థలు పరిమాణ కంప్యూటింగ్ రంగంలో ఇప్పటికే పెట్టుబడులు పెట్టి వ్యాపార లావాదేవీలు సాగిస్తున్నాయి.

ప్రస్తుతం డిగ్రీ స్థాయిలో భౌతికశాస్త్రం, రసాయనికశాస్త్రం, కెమికల్ ఇంజినీరింగ్, కంప్యూటర్ సైన్స్ లాంటి విభాగాల్లో విద్యార్హత ఉండి, పరిమాణ సమాచార వ్యవస్థ భౌతికశాస్త్రంలో పరిశోధనల, ప్రయోగాల పట్ల అభిరుచి ఉన్నవారు ఈ రంగంలో పీజీ చేసి, పరిశోధక సహాయకులుగా కెరియర్ ప్రారంభించవచ్చు. భవిష్యత్తులో అనేక ఉద్యోగావకాశాలు ఉంటాయని అంచనా. అందుకే ఈ రంగం వైపు నిర్భయంగా అడుగులు వేయవచ్చని నిపుణులు చెబుతున్నారు.

పరీక్షల్లో పంచతంత్రం!

నిపుణుల సూచనలు

ఐబీపీఎస్ పీవో మెయిన్స్‌తో పాటు ఐబీపీఎస్ క్లర్కులు, ఆర్‌బీఐ అసిస్టెంట్లు, ఐబీపీఎస్ స్పెషలిస్ట్ ఆఫీసర్ల వంటి అనేక బ్యాంకు పరీక్షలు ఈ వారం జరగబోతున్నాయి. లక్షల సంఖ్యలో అభ్యర్థులు వీటికి సన్నద్ధమవుతున్నారు. సిద్ధమవడం ఒక ఎత్తయితే పరీక్ష సమయంలో చూపే ప్రతిభా ప్రదర్శన మరో ఎత్తు. చాలామంది బాగా ప్రిపేర్ అయినా చివరికి విఫలమవుతున్నారు. ఈ దశలో పరీక్షను విజయవంతంగా పూర్తిచేయడానికి అనుసరించాల్సిన అయిదు మార్గాలేమిటో చూద్దాం.

ఆందోళన అనవసరం

పరీక్షకు ముందు అభ్యర్థులు అనవసర ఆలోచనలతో ఆందోళన చెందుతుంటారు. అంతవరకు సాగించిన సన్నద్ధతతో పరీక్షలో గట్టెక్కుతామో లేదో అని మథనపడుతుంటారు. ప్రశ్నల సరళి, పరీక్షకు పోటీపడుతున్న అభ్యర్థుల గురించి ఆలోచిస్తుంటారు. అయితే లక్షలాది అభ్యర్థులు పరీక్ష రాస్తున్నా... వారిలో సీరియస్‌గా రాసేవారు 15 నుంచి 20 శాతం మాత్రమే ఉంటారని గుర్తుపెట్టుకోవాలి. కాబట్టి పరీక్ష రాసేవారి సంఖ్యను పట్టించుకోవద్దు. పరీక్షా సమయానికి తమ సన్నద్ధత పూర్తవుతుంది కాబట్టి అది ఏ మేరకు సరిపోతుందనే ఆలోచనలు వద్దు. పరీక్షా సమయంలో ఎంత ప్రశాంతంగా ఉంటే తమ ప్రదర్శన అంత మెరుగ్గా ఉంటుంది. అనవసర ఆందోళన పరీక్ష రాయడాన్ని ప్రభావితం చేస్తుందని గుర్తుంచుకోవాలి.

ఒకటే కాలపరిమితి

కొద్దిమంది అభ్యర్థులు పరీక్షకు ఉన్న కాలపరిమితి గురించి ఎక్కువగా ఆలోచిస్తుంటారు. ఈ తక్కువ సమయంలో ప్రశ్నలన్నింటినీ పూర్తి చేయలేమేమో అనే అనవసర ఆందోళనతో ఉంటారు. అయితే అందరికీ ఒకటే పేపరు, ఒకే సమయం ఉంటుందని మరచిపోకూడదు. అదే విధంగా ప్రశ్నలన్నింటినీ తప్పనిసరిగా పూర్తిచేయాలనే నిబంధన కూడా లేదు. నిర్ణీత సమయంలో ఎవరు ఎక్కువ ప్రశ్నలకు సరైన సమాధానాలు గుర్తిస్తారో వారే విజయం సాధిస్తారు.

అదో ఎత్తుగడ

బ్యాంకు పరీక్ష ఒక మైండ్ గేమ్ లాంటిది. అభ్యర్థులతో వీలైనన్ని తప్పులు చేయించడానికి ఎగ్జామినర్లు ప్రయత్నిస్తారు. ప్రారంభంలో కఠిన ప్రశ్నలు ఇవ్వడం ద్వారా అభ్యర్థులు ఆత్మస్థైర్యం కోల్పోయేలా చేస్తారు. దీనివల్ల తర్వాత వచ్చే తేలికపాటి ప్రశ్నలకు సైతం సమాధానాలు గుర్తించలేరు. అందుకే ఆరంభంలోని కష్టమైన ప్రశ్నలు చూసి ఇక తాము చేయలేమేమోనని చేతులెత్తేస్తారు. అలాగే అన్ని ఆప్షన్లు సరైనవే అనిపించేలా ఇవ్వడమూ ఈ ఎత్తుగడలో భాగమే. ఉదాహరణకు సంఖ్యను సరిగా ఇస్తూ యూనిట్లను మార్చి ఇవ్వడం, సంఖ్యలోని సున్నాల సంఖ్యను కుదించడం, పెంచడం లాంటివి. అభ్యర్థులు వీటన్నింటినీ జాగ్రత్తగా గమనించాలి. పరీక్ష జరుగుతున్నంతసేపు జాగరూకతతో వ్యవహరించాలి. ఎగ్జామినర్‌ది పైచేయి కానివ్వకూడదు.

సులువైనవి ముందు

అభ్యర్థులు తాము బాగా ఇష్టపడే, ఆత్మవిశ్వాసంతో తేలిగ్గా భావించే విభాగంతో పరీక్షను మొదలుపెట్టాలి. అన్ని విభాగాలు ముఖ్యమైనవి, పూర్తి చేయాల్సినవే. అయినా సులువైంది ముందుగా చేయడం వల్ల మిగిలిన విభాగాలను అదే ఆత్మవిశ్వాసంతో పూర్తి చేయగలరు.

సవాలు కాదది!

జి.ఎస్. గిరిధర్
డైరెక్టర్, RACE

వెంటనే జవాబు తట్టని ప్రశ్నను ఎలాగైనా సాధించాలని అభ్యర్థులు సవాలుగా తీసుకోకూడదు. దీనివల్ల ఒక ప్రశ్నకే ఎక్కువ సమయం కేటాయించే అవకాశం ఉంది. అంతిమంగా చాలా తక్కువ ప్రశ్నలు సాధిస్తారు. ఏ పరీక్షలోనైనా సాధారణంగా మూడు రకాల ప్రశ్నలుంటాయి. సులభమైనవి, మధ్యతరహా, కఠినమైనవి. ఇవన్నీ ఆయా విభాగాల్లో ఏ క్రమంలో అయినా ఉండవచ్చు. అభ్యర్థులు ప్రశ్నలన్నింటినీ ఒకదాని తర్వాత ఒకటి అదే వరుసలో సాధించకుండా ముందు తేలిగ్గా ఉన్నవాటిని సాధించాలి. తర్వాత మళ్లీ మొదటి ప్రశ్నకు వచ్చి మధ్య స్థాయి ప్రశ్నలను పూర్తి చేసుకుంటూ వెళ్లాలి. చివరగా కఠినంగా ఉండే ప్రశ్నలు సాధించాలి. ఈ సూచనలన్నింటినీ పాటిస్తూ ప్రశాంతంగా పరీక్ష రాస్తే సన్నద్ధత ఓ మోస్తరుగా ఉన్నా విజయం సాధించడానికి అవకాశం ఉంది.