

## మహాసముద్రాలు - చేపలు పట్టడం

### మొదటిభాగం

గ్రహాలలో నీరు సమృద్ధిగా గల ఒకే ఒక గ్రహం భూమి. కాబట్టి, భూమి జలయుత గ్రహం. భూమి ఉపరితలంలో 71 శాతం మహాసముద్రాలు, సముద్రాలతో నిండి ఉంది. మహాసముద్రాలను లేదా సముద్రాలను గురించి మీరు ఏమని భావిస్తున్నారు? మహాసముద్రాలు లేదా సముద్రాలను గురించి మీరు చూసిన లేదా విన్న అంశాలేమిటి? భూమిపైన ఉప్పునీటితో విస్తరించిఉన్న భాగమే సముద్రం. విశాలమైన సముద్రప్రాంతాలే మహాసముద్రాలు. మహాసముద్రాలనేవి సాధారణంగా ఖండాలతో విభజించిఉన్న పెద్ద పెద్ద జలభాగాలు.

- ◆ మీ గ్రామం/పట్టణంలోని నీరు మంచి నీరా, ఉప్పునీరా? వివిధ ప్రాంతాలలో నీరు వివిధ రకాలుగా ఉందా?
- ◆ మీరు ఉపయోగించే వివిధ జలాశయాల పేర్లు తెలపండి. పెద్ద, చిన్న జలభాగాలకు వేరువేరు పేర్లు ఉన్నాయా?
- ◆ గ్లోబుమీద లేదా మ్యాపుమీద ఐదు సముద్రాల, మహాసముద్రాల పేర్లను కనుక్కోండి. ఈ ప్రాంతాలను చేతితో తాకండి.

నీటికింద ఏముంటాయో తెలుసుకోడం ఆసక్తికరంగా ఉంటుంది. నీటి అడుగున గలవాటిని నీటి ఉపరితలం

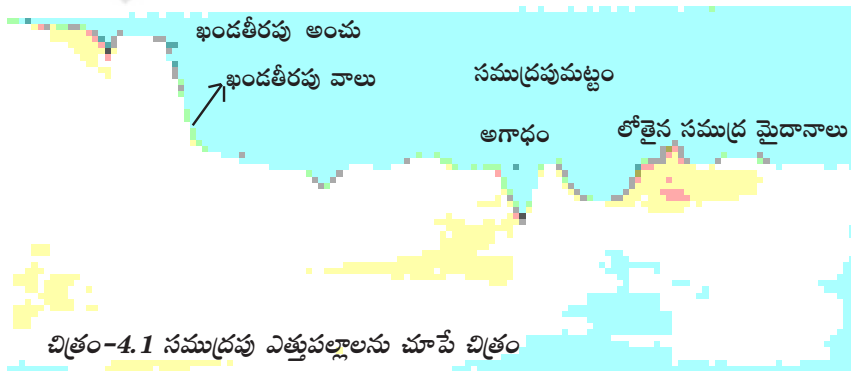
ద్వారా తెలుసుకోలేం. నది, సెలయేరు, చెరువుల అడుగుభాగం ఎలా ఉంటుందో మీరు తాకి తెలుసుకొనే అవకాశం ఉంది.

- ◆ నీటి ఉపరితలం కింద మీరు గమనించిన వాటిని గురించి తెలపండి, చర్చించండి.
- ◆ మీరు చూసిన జలవనరులలో లోతైనది ఏది? దానిలోతు ఎంత?

### సముద్ర నిమోన్నత స్వరూపం:

మహాసముద్రాల అడుగు భాగం భూమి ఉపరితలం లాగే ఉంటుంది. సముద్రపు అడుగు భాగం సమతలంగా ఉండదు. ఇది కొండలతో, పర్వతాలతో, పీఠభూములతో,

అగాధాలతో కూడా నిండి ఉంటుంది. చాలా అగాధాలు ఎక్కువ లోతుగా ఉంటాయి. ఎవరెస్ట్ పర్వతాన్ని దీంట్లోకి ముంచితే మునిగిపోతుంది. మహా సముద్రాల్లో ఎక్కువ భాగానికి, సముద్రమట్టానికి 3 నుండి 6 కి.మీ. లోతు ఉంటుంది.



చిత్రం-4.1 సముద్రపు ఎత్తువల్లాలను చూపే చిత్రం

ఇటువంటి సముద్రపు అడుగుభాగపు నేల స్వరూపాలను తెలిపే స్కెచ్ (4.1) పరిశీలించండి. మనదేశం చుట్టూ ఉన్న మహాసముద్రంలోపల వాటిని చూపే చిత్రం (4.2) కూడా పరిశీలించండి.

ఈ చిత్రంలో (4.2) భారత భూభాగాన్ని గుర్తించి బంగాళాఖాతం, అరేబియా సముద్రం, హిందూ మహా సముద్రాలలో అడుగు భాగాల నేలలపైన పర్వతాలు, మైదానాలు, అగాధాలను గుర్తించడానికి ప్రయత్నించండి.

మహాసముద్రాలలోని నీరు ఎప్పుడూ నిశ్చలంగా ఉండదు. వాటిలో వివిధ రకాల కదలికలుంటాయి.

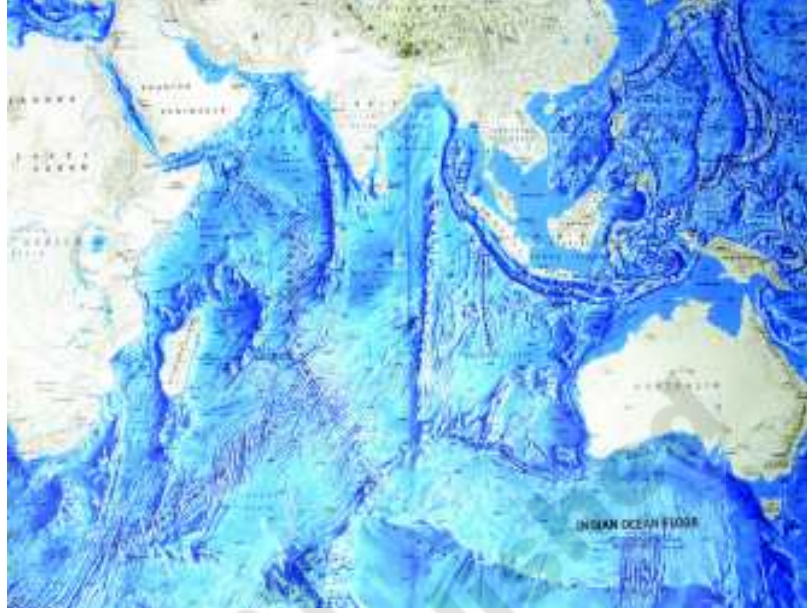
- ◆ నదినీటిలో ఏర్పడే రకరకాల కదలికలను ఎప్పుడైనా గమనించారా? మీరు తరంగాలు, ప్రవాహాలు, వరదలు రావడం, తగ్గడం గమనించే ఉంటారు. మీ అనుభవాలను తరగతి గదిలో చర్చించండి.

సముద్ర చలనాలు 3 రకాలు.

**1. తరంగాలు (Waves) :** సముద్ర ఉపరితలపు నీటిమట్టం హెచ్చు, తగ్గులను తరంగాలు అంటారు. సముద్రపు ఉపరితలంపైన వీచే సున్నితమయిన గాలులవల్ల తరంగాలు ఏర్పడతాయి. ఈ గాలులు ఎంత వేగంగా వీస్తే తరంగాలు అంత పెద్దవిగా ఉంటాయి.

**2. ప్రవాహాలు (Currents):** సముద్ర జలం ఒక ప్రాంతంనుండి మరో ప్రాంతానికి పెద్ద ప్రవాహాలుగా ప్రవహిస్తుంది. ఈ ప్రవాహాలు ఒక నిర్దిష్ట దిక్కునకు నిరంతరమూ సముద్ర ఉపరితలంపైన ప్రవహిస్తుంటాయి.

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ



చిత్రం-4.2. హిందూ మహాసముద్రం నిమోన్నతాలను చూపే చిత్రం

వీటిని సముద్రప్రవాహాలు అంటారు. సముద్ర ప్రవాహాలు రెండు రకాలు. ఉష్ణప్రవాహాలు, శీతలప్రవాహాలు. ఉష్ణ ప్రవాహాలు భూమధ్యరేఖాప్రాంతం నుండి ధ్రువాలవైపు ప్రవహిస్తాయి. శీతల ప్రవాహాలు ధ్రువాలవైపునుండి భూమధ్యరేఖాప్రాంతంవైపు ప్రవహిస్తాయి. సముద్ర ప్రవాహాలు ప్రధానంగా ప్రపంచ పవనాలు, సముద్ర జలపు ఉష్ణోగ్రత, లవణీయతల వ్యత్యాసం వల్ల ఏర్పడతాయి.

**3. పాటుపోటు (Tides):** సముద్రంలో ప్రతి దినం నీటిమట్టం లయబద్ధంగా పెరగడాన్ని, తగ్గడాన్ని పాటుపోటు అంటారు. సముద్రతీర ప్రాంతాలన్నిటిలో కొన్ని గంటలపాటు పోటు, మరికొంతసేపు లఘువేలా తరంగాలు వస్తూంటాయి. ఇవి ప్రతిదినం ఒకే ఎత్తులో ఉండవు. పర్వవేలా తరంగాలు వచ్చినప్పుడు సముద్ర తీరానికి కొంత ముందు వరకు నీరు వస్తుంది. పాటు వచ్చినప్పుడు సముద్ర తీరం నుండి నీరు కొంత లోపలికి పోతుంది. పాటుపోటు చేపలు పట్టడానికి అనుకూలం. ఇవి కొన్ని ప్రాంతాల్లో నదులు తెచ్చే బురదమట్టిని సముద్రంలోకి తీసుకొనిపోయి ఇసుక మేట వేయకుండా చూస్తాయి.

## రెండవభాగం



### తీరమైదానంలో మత్స్యకారుల గ్రామం:

సముద్రజలం ఎల్లప్పుడూ ఉప్పగా ఉంటుంది. దీనిలో అనేక ఖనిజ లవణాలు ఉంటాయి. వర్షాలు కురవడానికి సముద్రాలే ముఖ్య వనరులు. సముద్రాలు మత్స్యసంపదకు, సముద్ర సంబంధమయిన ఇతర ఆహారపదార్థాలకు నిలయాలు. లవణాలకు సముద్రాలు ముఖ్య వనరులు. అంతర్జాతీయ వాణిజ్యానికి సముద్రాలే సహజ మార్గాలు. ఆంధ్రప్రదేశ్ సముద్ర తీరంలోని ఒక గ్రామాన్ని సందర్శించి అక్కడి ప్రజల జీవన విధానాన్ని అధ్యయనం చేద్దాం. అదే ఆంధ్రప్రదేశ్ తీరమైదానంలోని మత్స్యకారుల గ్రామం 'భావనపాడు'.

- ◆ ఆంధ్రప్రదేశ్ పటంలో తీరరేఖను గమనించి తీరరేఖ వెంబడి ఉన్న జిల్లాలను గుర్తించండి.
- ◆ భావనపాడు ఏ జిల్లాలో ఉందో కనుక్కోండి.
- ◆ భావనపాడు గ్రామ పటాన్ని పరిశీలించి కింది అంశాలను తెలపండి.

- i) పటంలో జలభాగాలను గుర్తించండి.
- ii) గ్రామంలో వ్యవసాయేతర కార్యక్రమాలకు ఉపయోగించే భూమి ఉందా? ఉంటే ఆ భూమిని దేనికోసం ఉపయోగిస్తున్నారు?

### చేపలు పట్టడం :

తెల్లవారు జామున 4 గంటలకు అప్పలకొండ భార్య పెట్టిన చద్దెన్నం తిని 5 గంటలకు సముద్రంలోకి చేపల వేటకు బయలుదేరాడు. ఇతని మిత్రులు సముద్ర తీరంలో ఎదురుచూస్తున్నారు. వీళ్ళంతా బీదవాళ్ళు కావటంవల్ల సొంత పడవ, వలలు లేకపోవటంవల్ల తాతారావు 'మరపడవ'మీద పనిచేస్తున్నారు. తాతారావు కూడా వీళ్ళతో వేటకు వెళ్లాడు. మొత్తం 20 మంది మత్స్యకారులు మరపడవపై చేపల వేటకు బయలుదేరారు. వేటకు వెళ్ళడానికి ఈ మరపడవను కావలసిన సామగ్రితో ముందురోజునే సిద్ధంచేశారు.

పడవ సముద్రంలోకి వెళ్లేముందు వీరు ఇంజన్, తాడులాగి వదిలే యంత్రాలను పరీక్షించుకున్నారు. అదనపు

### చిత్రం-4.3 భావనపాడు గ్రామం





చిత్రం-4.4 పై నుంచి కనబడే భావనపాడు గ్రామం

డీజిల్, ఆహారపు పొట్లాలను ఉంచుకొని తాము గాఢంగా విశ్వసించే దేవతను పూజించారు.

తాతారావు ఈ మరవడవను ఒడిషాలోని మార్కాండలో కొన్నాడు. దీని ఖరీదు సుమారు 6 లక్షల రూపాయలు. ఈ డబ్బును వడ్డీవ్యాపారి దగ్గరనుంచి అధిక వడ్డీకి తెచ్చాడు. స్థిరాస్తులు లేనందువల్ల బ్యాంకు నుండి రుణం పొందలేకపోయాడు. ప్రతి దినం చేపల వేటకు వెళ్లడానికి కూడా మధ్యవర్తులనుండి చేబదులు తేవలసిందే. ఒకసారి చేపల వేటకు వెళ్లిరావడానికి డీజిల్, కూలీ, ఇతర ఖర్చులకు 5వేల రూపాయలు ఖర్చవుతుంది. మధ్యవర్తుల నుండి అప్పుతెచ్చిన తాతారావు ఆ రోజు వేటాడిన చేపలను మధ్యవర్తికి మాత్రమే - అదయినా అతను నిర్ణయించిన ధరకు మాత్రమే - అమ్మాలి. 20 మంది మత్స్యకారులు బోటెక్కారు. వాళ్ళు సముద్రంలో 15-20 కి.మీ. వరకు వెళతారు.

అప్పలకొండ భార్య ధనమ్మ ఇంటిపనిని 9 గంటలకు ముగించుకొని పనికోసం ఉప్పుమళ్ళకు వెళుతుంది. ఒక్కొక్కప్పుడు ఈమె వ్యవసాయపుపనికి కూడా వెళుతుంది. వీరికి వ్యవసాయ భూమిగానీ, ఉప్పుమళ్ళు గానీ ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ

లేనందువల్ల వీరి కుటుంబం రోజుకూలీపై ఆధారపడింది. ఉప్పుమళ్ళలో పనిచేస్తున్నప్పుడు కూడా ధనమ్మ తన భర్త ఫోనుకోసం ఎదురుచూస్తూంటుంది. వేటకు వెళ్లిన భర్త సురక్షితంగా రావాలని, వేటలో ఎక్కువ చేపలు పడాలని ఎదురుచూస్తుంది. వేటలో ఎక్కువ చేపలు పడితే వీరికి అధిక మొత్తంలో వాటా వచ్చి ఇంటిని చక్కగా నడపవచ్చని ఆశిస్తుంది.

మత్స్యకారులు సాధారణంగా మధ్యాహ్నం ఒంటిగంట, రాత్రి 8 గంటల మధ్య వెనుదిరుగుతారు. కొన్నిసార్లు రాత్రి బాగా ఆలస్యంకావచ్చు. కానీ ఆ రోజు 'పార' అనే రకం చేపలు ఎక్కువ పట్టడంతో మధ్యాహ్నం 3 గంటలకే ఒడ్డుకు చేరారు.

పడవనుంచి దించిన చేపలను వేలం చోటికి తెచ్చి చేపలను గదిలో వేశారు. అప్పటికే మధ్యవర్తులు అక్కడికి చేరుకున్నారు.

కొందరు మధ్యవర్తులు చేపలను వేరుపరచి వాటిని శీతలీకరణ పెట్టెలలో పెట్టి కోల్ కత్తా, బెంగుళూరు, చెన్నై, హైదరాబాదు వంటి దూరప్రాంతాలకు పంపుతారు. చేపలు



చిత్రం-4.5 వేటకు సిద్ధంగా ఉన్న పడవ



చిత్రం- 4.6 బోటు ఇంజన్, భోజన క్యారేజీలు, డీజిల్ కాన్, దుర్గమ్మ ఫోటో

పట్టేవారికంటే వీరికి 4 రెట్లు అధిక మొత్తంలో ఆదాయం వస్తుంది. స్థానిక మధ్యవర్తి అడ్డా బొమ్మ (4.9)ను పరిశీలించండి.

- ◆ మత్స్యకారులకంటే మధ్యవర్తులకు ఎక్కువ ఆదాయం రావడానికి కారణమేమిటి?
- ◆ మధ్యవర్తుల అడ్డాలో థర్మాకోల్ పెట్టెలను చిత్రంలో చూడవచ్చు. అవి ఎందుకు?

ఇంతవరకు పెద్ద చేపల వ్యాపారం గురించి చర్చించాం. గ్రామాలలో చిన్న వ్యాపారాలు కూడా జరుగుతాయి. స్థానికంగా తయారుచేసిన కర్రతెప్పలపైన

సముద్రంలో 5 కి.మీ. వరకు పోయి కొద్దిపాటి చేపలను వేటాడతారు. వీటిని మత్స్యకారుల భార్యలు సమీపంలోని పట్టణాలైన నౌపడ, టెక్కలి, పూండి, పలాసాలలో అమ్ముతారు. వీరిని బేరకత్తెలంటారు.

కర్ర తెప్పలతో పోల్చుకుంటే మరపడవలలో వేటచేయటం ప్రమాదకరం. మరపడవలలో సముద్రంలో చాలా దూరం వరకు వెళ్లవలసి ఉంటుంది - అక్కడ ప్రమాదం జరిగితే ఈదుకుంటూ ఒడ్డుకు చేరటం కష్టం. పెద్ద పడవలలో కూడా ప్రథమచికిత్స పెట్టే, ట్రైఫ్ జాకెట్లు గానీ లేకపోవడం బాధాకరం. చేపల వేట సాహసోపేతమైనది, ఇది ప్రమాదాలతో కూడిన వృత్తి.



చిత్రం-4.7 వేలంవేసే హోలుకు చేపలు తీసికెళ్లడం



చిత్రం-4.8 వేలంవేసే హోలులో సిద్ధంచేసిన చేపలు - అక్కడ వేచిఉన్న మధ్యవర్తులు



**చిత్రం-4.9 మధ్యవర్తుల అడ్డా, బరువు తూకం వేసే యంత్రాలు, శీతలీకరణ పెట్టెలు**



**చిత్రం-4.10 మధ్యవర్తుల అడ్డాలో సగరాలలో అమ్మేందుకు వాహనాలలోకి లోడ్చేస్తున్న దృశ్యం**

**వలలు:**

ఇంటికిచేరిన అప్పలకొండ మధ్యాహ్న భోజనం ముగించుకొని చిరిగిన వలలను తీసుకొని తుఫాను పెట్టర్కు వెళ్లి మరమ్మతు చేయడం ప్రారంభించాడు. భావనపాడు గ్రామంలో అనేక ప్రాంతాల్లో ఇది సాధారణంగా జరిగే కార్యక్రమం. నూలుకర్రలు (4.12), నూలుకండె, కర్రబద్దె వంటి పరికరాలతోకూడిన 'టూల్ కిట్' వలల మరమ్మతుకోసం ప్రతి మత్స్యకారునిదగ్గరా ఉంటుంది.



పొరలనుబట్టి, కన్ను (Rings) లను బట్టి వలలు అనేక రకాలు. ఇటీవల కొత్తగా వచ్చిన రింగ్ వలను చేపలవేటకు మత్స్యకారులు ఎక్కువగా వినియోగిస్తున్నారు.

వాటిమూలంగా గ్రామంలో వలసలు తగ్గాయి. గతంలో నూలుతో తయారైన వలలుండేవి. ప్రస్తుతం వీటి స్థానంలో ప్లాస్టిక్, నైలాన్, ఇతర సింథటిక్ దారాలతో తయారైన వలలు వచ్చాయి. ఒక్క వల 4, 5 సం॥లు ఉంటుంది. వలల రింగుల రకాలనుబట్టి తూకానికి

కొంటారు. వల కిలో 250-300 రూపాయల మధ్య ఉంటుంది. రింగువల బరువు 500 కిలోలు ఉంటుంది. ఈ ప్రాంతపు మత్స్యకారులు ఒడిషాలోని బరంపూర్ నుండి వలలను కొనుగోలు చేస్తారు.

**చిత్రం-4.11 పట్టణాలలో అమ్మడానికిగాను చేపలను తట్టలలో వేసుకోటానికి తమ వంతుకోసం ఎదురుచూస్తున్న బేరకత్తెలు**



చిత్రం-4.12 (A) వల మరమ్మతులు, (B)మత్స్యకారుడు వలను కుట్టడం, (C) నూలు కర్రలు, (D) నీటిపై తేలికదే బెండ్లు (సీసం), (E) నీటిపై తేలికదే ప్లాస్టిక్ బెండ్లు.

#### వ్యవసాయం - పశుపోషణ:

భావనపాడు గ్రామంలో చేపలుపట్టటం మాత్రమే వృత్తికాదు. వీరు వ్యవసాయం చేసి పంటలను పండించడం, పశువులు, పక్షుల పెంపకం వంటి పనులు కూడా చేస్తుంటారు.

ఈ గ్రామంలోని నేలలు ప్రధానంగా బంకమన్ను (ఇసుకతో కూడిన ఒండ్రుమట్టి) భూములు. వరి ముఖ్యమైన పంట. కొద్ది ఎకరాల భూమికి మాత్రమే సాగునీటి సదుపాయం ఉంది. వంశధారా నదికాలువ చివరి వైపు భావనపాడు గ్రామం ఉంది. ఈ గ్రామానికి సమీపంలోని మర్రిపాడు గ్రామపు సాగునీటి అవసరాలు తీరాక మాత్రమే భావనపాడు గ్రామానికి నీరు వస్తుంది. అందుకని భావనపాడులో ఎక్కువభాగం వ్యవసాయం వర్షాధారమే.

ఈ గ్రామంలో భూస్వాములు లేరు. భావనపాడు గ్రామంలోని ఎక్కువమంది వ్యవసాయదారులు సన్నకారు రైతులు. వారు వాణిజ్య పంటలు పండించరు. కాని కొందరు

అవులు, గేదెలను పెంచుతున్నారు. ఈ గ్రామంలో రెండు కోళ్లఫారాలు లాభాలతో నడుస్తున్నాయి. వీరు పండించిన వరి వీరి అవసరాలకు చాలనందువల్ల తెల్లరేషన్ కార్డుమీద చౌకధరల దుకాణం నుండి గానీ బజారులోగానీ బియ్యం కొనుగోలుచేస్తారు.

#### లవణీయత, త్రాగే(మంచి)నీరు:

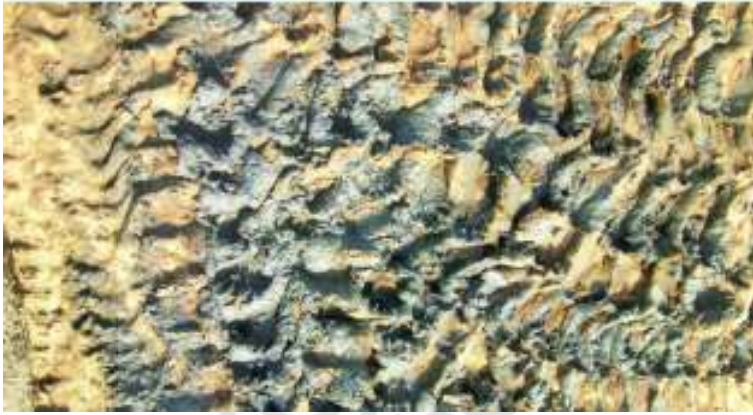
గ్రామంలో లవణీయత సమస్య (ఉప్పుతనం) ఉంది. సముద్రతీరంలో 8 నుండి 10 అడుగుల లోతు తవ్వితే మంచినీరు వస్తుంది. వేసవికాలంలో బావులలో నీరు అడుగంటుతుంది. ఈ బావులు మళ్ళీ నిండటానికి చాలా సమయం పడుతుంది. ఒక గంట సేపు వేచి ఉంటే ఒక కుండ నీళ్ళు లభ్యమవుతాయి. మంచినీటి కోసం మహిళలు చాలా సేపు వేచి చూడాలి లేక 2 కి.మీ. దూరం నడిచివెళ్ళవలసి వస్తుంది.

ప్రభుత్వం ఈ గ్రామానికి ఒక రక్షిత మంచినీటి పథకం మంజూరు చేసింది. ఈ పథకానికి సమీపంలోని



చిత్రం 4.13

చిత్రం-4.13, 4.14 ఉప్పు  
పొలాలను చదునుగా చేసి నీరు  
ఇంకని నేలగా మార్చడం



చిత్రం 4.14

గ్రామమైన సూర్యమణిపురంనుండి పైపుల ద్వారా నీటిని తరలిస్తారు. ఈ పథకం కొంతకాలం ఊరటనిచ్చింది. కానీ ప్రధాన నీటి ట్యాంక్ అపరిశుభ్రత, తరచుగా మోటారు మరమ్మతులు చేయవలసిరావడం ప్రధాన అవరోధంగా మారింది. కొంతకాలం యువజన సంఘాలు ఈ పథకం పనిచేయడానికి సహకరించాయి. కాని ఇప్పుడు అది ఆగిపోయింది.

#### సామాజిక జీవనం:

భావనపాడు ప్రజలలో ఎక్కువమంది గంగమ్మను, గౌరిని, శివుణ్ణి పూజిస్తారు. వీరు తమ పడవలకు, వలలకు పూజచేస్తారు. వీరి ప్రధానమయిన పండుగ గౌరీపూర్ణిమ. వీరు గ్రామ సాధారణనిధి (ఉమ్మడి సొత్తు) నుండి



చిత్రం-4.15 సుదూర ప్రాంతంనుండి  
ఓ వృద్ధమహిళ నీటిని తెస్తున్న దృశ్యం

ఈ పండుగులకు ఖర్చుచేస్తారు. చిత్రం 4. 16 గమనించండి. అప్పలకొండలాగ చాలామంది వచ్చబొట్టు వేయించుకుంటారు.

ఈ గ్రామంలో ఒక బహిరంగవేదిక ఉంది. దీనిమీద నాటికలు, బుర్రకథలు, హరికథలు, రికార్డు దాన్సులు ప్రదర్శిస్తారు. ఈ కార్యక్రమాలన్నింటినీ అందరూ 'పిల్లాన్' అని పిలిచే కులపెద్ద నిర్వహిస్తారు. వీరు ప్రజల ఆచార, వ్యవహారాలను నిర్ణయిస్తారు. వీరు వివాదాలను పరిష్కరిస్తారు, జరిమానాలు విధిస్తారు. ఈ రకంగా వసూలైన ధనం గ్రామసాధారణనిధికి జమచేస్తారు.



కీలక పదాలు:

- 1) టూల్ కిట్
- 2) కన్నులు
- 3) బుర్రకథ
- 4) మరపడవ

చిత్రం-4.16 ప్రజలు పచ్చబొట్టు ఎందుకు వేయించుకుంటారని భావిస్తున్నారు?  
అవులకొండ చేతిమీద గల గుర్తేమిటి? ఇది దేన్ని సూచిస్తుంది?

### మీ అభ్యసనాన్ని మెరుగుపరుచుకోండి

- 1) భావనపాడు మీ గ్రామంలాగో, మీ పట్టణానికి సమీపంలోని గ్రామంలాగో కనిపిస్తోందా? ఆలోచించి పోలికలను, తేడాలను, దిగువ అంశాలను దృష్టిలో ఉంచుకొని రాయండి:
  - ఎ) జీవన ఆధారానికి మూలమైనవి.
  - బి) ఉపాధి రకాలు.
  - సి) నీటివనరులు.
  - డి) వ్యవసాయ విధానాలు.
- 2) సముద్ర చలనాలు ఎన్ని రకాలు? వీటిలో ఏ చలనం మత్స్యకారులకు ఉపయోగకరం?
- 3) మరపడవపైన చేపల వేటకు, కర్రతెప్పపైన చేపల వేటకు తేడాలు చెప్పండి.
- 4) మరపడవను చేపల వేటకు సిద్ధంచేసే విధానాన్ని తెలపండి.
- 5) మత్స్యకారుల 'టూల్ కిట్' లో ఏమేమి ఉంటాయి?
- 6) భూమి ఉపరితలానికీ, సముద్రపు అడుగు భాగానికీ మధ్యగల పోలికలేమిటి?

- 7) మీ గ్రామ/పట్టణ సమీపంలోని వివిధ జలభాగాల వివరాలను కింది పట్టికలో సేకరించి వాటి లాభాలను విశ్లేషించండి.

| వరస సంఖ్య | జలభాగం పేరు | ఉపయోగాలు | పరిమితులు |
|-----------|-------------|----------|-----------|
|           |             |          |           |

- 8) మత్స్యకారుల జీవన విధానంమీద చిత్రాలను సేకరించి అల్బం తయారుచెయ్యండి.
- 9) ఆంధ్రప్రదేశ్ పటం సహాయంతో మన రాష్ట్రంలో బంగాళాఖాతం ఒడ్డున ఉన్న జిల్లాల పేర్లు రాయండి.
- 10) మత్స్యకారులు డబ్బుకోసం మధ్యవర్తులపైన ఆధారపడకుండా ఉండాలంటే మీరే పరిష్కారమార్గాలు సూచిస్తారు?
- 11) గత 4 పాఠాలలో నీటికి సంబంధించిన వివిధ అంశాలను చదివారు. భూమిపై నీటి లభ్యత గురించి మరింత సమాచారం ఉంది. జాగ్రత్తగా చూసి, మన జీవితాల్లోను, భూమిపైన నీటిలభ్యత గురించి వ్యాఖ్యానించండి.

